

VENDIM
Nr. 581, datë 6.10.2021

**PËR MIRATIMIN E DOKUMENTIT TË KONTRIBUTIT KOMBËTAR TË
PËRCAKTUAR**

Në mbështetje të nenit 100 të Kushtetutës dhe të pikës 5, të nenit 7, të ligjit nr. 155/2020, “Për ndryshimet klimatike”, me propozimin e ministrit të Turizmit dhe Mjedisit, Këshilli i Ministrave

VENDOSI:

1. Miratimin e dokumentit, që përcakton Kontributin Kombëtar të Përcaktuar (NDC) për arritjen e objektivit global të Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike (UNFCCC), me qëllim mbajtjen e temperaturave të ngrohjes globale nën 2°C, duke kufizuar rrezikun e ardhshëm e kostot e përshtatjes ndaj ndryshimeve të klimës, sipas tekstit që i bashkëlidhet këtij vendimi.

2. Ngarkohet Ministria e Turizmit dhe Mjedisit të dorëzojë dokumentin, që përcakton Kontributin Kombëtar të Përcaktuar (NDC), në Sekretariatin e Konventës.

3. Ngarkohen ministria përgjegjëse për mjedisin, ministria përgjegjëse për energjinë, ministria përgjegjëse për bujqësinë dhe ministria përgjegjëse për financat për zbatimin e këtij vendimi.

Ky vendim hyn në fuqi pas botimit në Fletoren Zyrtare.

ZËVENDËSKRYEMINISTËR
Arben Ahmetaj

KONTRIBUTI KOMBËTAR I PIKËSYNUAR (KKP) I RISHIKUAR PËR SHQIPËRINË

KONTRIBUTI KOMBËTAR I PIKËSYNUAR (KKP) I RISHIKUAR PËR SHQIPËRINË

1. RRETHANAT KOMBËTARE

2. ZBUTJA

- 2.1. Situata në vend
- 2.2. Projeksionet

3. PËRSHTATJA

- 3.1. Bregdeti shqiptar dhe sektori i BPPTT-së - historiku
- 3.2. Ndryshueshmëria e klimës dhe ndryshimet klimatike
- 3.3. Rreziqet, ndikimet dhe cenueshmëria nga ndryshimet klimatike
- 3.4. Masat e përshtatjes

4. DREJTËSIA, AMBICIA DHE KONTRIBUTI DREJT ARRITJES SË OBJEKTIVIT TË KONVENTËS

5. MJETET E ZBATIMIT

- 5.1. Aspektet institucionale dhe ligjore
- 5.2. Njohuritë dhe kapacitetet
- 5.3. Transferimi i teknologjisë
- 5.1. Financat

6. QARTËSIA, TRANSPARENCA DHE MIRËKUPTIMI

7. SHTOJCAT

Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët)

- 7.1. Energjia.
- 7.2. PIPP
- 7.3. Mbetjet
- 7.4. Bujqësia

Shtojca 2. Përshtatja.

- 7.5. Harta mbi prezantimin e bregdetit shqiptar
- 7.6. Grafikët, figurat dhe hartat mbi ndryshueshmërinë e klimës dhe ndryshimet klimatike
- 7.7. Figura mbi cenueshmërinë sektoriale
- 7.8. Tabela e detajuar e prioritetëve

SHKURTIME

KKK (KK4)	Komunikimi i Katërt Kombëtar i Shqipërisë në kuadër të KKKBNK-së
BPPTT (AFOLU)	Bujqësia, pyjet dhe përdorimet e tjera të tokës
GShK (ALKOGAP)	Gazsjellësi Shqipëri-Kosovë (Projekt)
RPV (RV5)	Raporti i Pestë i Vlerësimit i PNNK-së
AZHBR	Agjencia për Zhvillim Bujqësor dhe Rural
BaU	Punë si zakonisht
KBO	Kërkesa biokimike për oksigjen
RDP	Raporti Dyvjeçar i Përditësuar
C	Karbon
PPB	Politika e Përbashkët Bujqësore e Bashkimit Evropian
TGCK (CCGT)	Turbinë gazi me cikël të kombinuar
PNJNK (CCKP)	Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike
CH4	Metan
PNMÇK5 (CMP15)	Faza e 5-të e Projektit të Ndërkrahasimit të Modeleve të Çiftuara të Klimës
CO ₂	Dioksid karboni
CO ₂ e	Ekuivalent i dioksidit të karbonit
KKO	Kërkesa kimike për oksigjen
SNM	Draft-Strategjia Ndërsektorale për Mjedisin
EE	Efiçenca e energjisë
SEIZP (EFFIS)	Sistemi Evropian i Informacionit për Zjarret në Pyje
BE	Bashkimi Evropian
BE	Bashkimi Evropian
OKBUB (FAO)	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimin dhe Bujqësinë
KPK	Komunikimi i Parë Kombëtar
MKPGES (GACMO)	Modeli i kostos së pakësimit të gazit me efekt serrë
IZHGJ	Indeksi i zhvillimit gjinor
PBB	Produkti i Brendshëm Bruto
GES	Gaze me efekt serrë
PNG	Potenciali i Ngrohjes Globale
Ha	Hektarë
IZhNj (HDI)	Indeksi i Zhvillimit Njerëzor
PGAJ (IAP)	Projekti i Gazsjellësit Adriatik-Jon
PINS Bregdeti	Plani i Integruar Ndërsektorial për Bregdetin
GNPNK	Grupi Ndërmintor i Punës për Ndryshimet Klimatike
INSTAT	Instituti Kombëtar i Statistikave
IPARD	Programi i Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural 2014-2020 në kuadër të Instrumentit të Asistencës së Paraanëtarësimit.

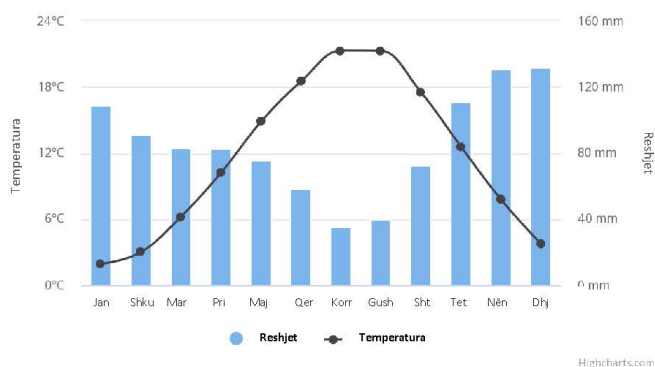
PNNK (IPCC)	Paneli Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike
PIPP	Proceset industriale dhe përdorimi i produkteve
SNZHRB	Strategjia Ndërsektorale për Zhvillimin Rural dhe Bujqësor
kt	Kiloton
LAFKPK	Projektligji për administrimin e fondit kombëtar të pyjeve dhe kullotave në Republikën e Shqipërisë
LEAP	Platforma e analizës me emetime të ulëta
GLN	Gaz i lëngëzuar i naftës
NPTP (LUCF)	Ndryshimi i përdorimit të tokës dhe pyjet
PTNPTP/LULUCF	Përdorimi i tokës, ndryshimi i përdorimit të tokës dhe pyjet
MBZHR	Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural
MTM	Ministria e Turizmit dhe Mjedisit
MNU	Mbetjet e ngurta urbane
N	Azot
N₂O	Oksid nitrik
KKP	Kontribut Kombëtar i Pikësnyuar
PKVEE	Planet Kombëtare të Veprimit për Efiçencën e Energjisë
PKVBRE	Plani Kombëtar i Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë
SKNK	Strategjia Kombëtare për Ndryshimet Klimatike
SKZHI-II	Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim, 2015-2020
SKE	Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030
PPK	Plani i Përgjithshëm Kombëtar
DPP	Mbi Dokumentin e Politikave për Pyjet në Shqipëri - 2030
PPM	Pjesë për milionë
TPP (RCP)	Trajektoret e përqendrimeve përfaqësuese
BRE	Burimet e rinovueshme të energjisë
OZHQ	Objektivat e Zhvillimit të Qëndrueshëm
RRND	Rritja e nivelit të detit
DPSMB	Dokumenti i Politikave Strategjike për Mbrojtjen e Biodiversitetit
ISAT (SPEI)	Indeksi i Standardizuar i Avullimit dhe Transpirimit të Reshjeve
GTA (TAP)	Projekti i Gazsjellësit Trans-Adriatik
IKT	Indeksi klimatik për turizmin
TJ	Teraxhaul
KTk	Komunikimi i Tretë Kombëtar i Shqipërisë në kuadër të KKKBNK-së
TEC	Termocentral
PKBZH (UNDP)	Programi i Kombeve të Bashkuara për Zhvillim
KKKBNK	Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike

1.RRETHANAT KOMBËTARE

Republika e Shqipërisë është një vend ballkanik, në pjesën e Evropës Juglindore. Ajo ndodhet në veri të Greqisë dhe në jug të Malit të Zi dhe Kosovës. Në perëndim ajo kufizohet me detin Jon (në pjesën jugore) dhe me detin Adriatik (në pjesën veriore), të cilët janë zgjatime të Detit Mesdhe në një gjatësi prej 450 km. Sipërfaqja totale e Shqipërisë është 28 748 km². Lartësia mesatare e vendit është 700 metra mbi nivelin e detit, pasi në 70% të sipërfaqes territori ka karakter malor.

Shqipëria ka një klimë mesdhetare subtropikale, me dimër të butë dhe të lagësht dhe verë të nxehtë dhe të thatë, me ndikime të caktuara kontinentale. Temperatura mesatare vjetore (1901-2016) është 11,5°C dhe sasia mesatare e reshjeve është 1019,8 mm. **Error! Reference source not found.** më poshtë tregon vlerat mesatare mujore të temperaturës dhe reshjeve.

Figura 1. Vlerat mesatare mujore të temperaturës dhe reshjeve në Shqipëri (1901-2016)



Burimi: Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike (PNjNK) i Bankës Botërore

Shqipëria është një vend me biodiversitet të lartë. Topografia malore, shtresat e ndryshme gjeologjike, llojet e tokës dhe klima mesdhetare me disa ndikime kontinentale kontribuojnë në këtë diversitet. Në vitin 2016, rreth 17% e territorit të Shqipërisë kishte statusin e sipërfaqes së mbrojtur. Shqipëria zotëron burime të rëndësishme ujore. Ato janë një burim i rëndësishëm i energjisë hidrike, të cilat prodhojnë 90% të energjisë në vend dhe mundësojnë vaditje për bujqësinë. Në zonat e populluara, burimet ujore janë prekur nga ndotja. Gjithashtu, Shqipëria ka burime të metaleve dhe naftës.

Në vitin 2019, Shqipëria kishte një popullsi prej rreth 2,88 milionë banorë. Zhvillimet demografike të kohëve të fundit tregojnë se popullsia në Shqipëri po tkurret dhe po shkon drejt plakjes. Kjo vjen si rezultat i reduktimit natyror të popullsisë dhe veçanërisht si pasojë e emigracionit neto negativ. Pjesa më e madhe e studimeve parashikojnë se rënia demografike do të vijojë edhe në të ardhmen.

Shqipëria ka popullsi relativisht të dendur. Në vitin 2018, dendësia mesatare e popullsisë ishte 99,7 banorë për km². Shqipëria ka përjetuar një proces të fortë urbanizimi: popullsia urbane u rrit nga një e treta e totalit në fillim të viteve 1990 në rreth dy të tretat (62%) në vitin 2020. Qyteti më i madh është Tirana, kryeqyteti i vendit, i cili në vitin 2020 kishte një popullsi të vlerësuar prej 421 000 banorë, dhe popullsi metropolitane më të lartë prej 764 000 banorë. Zona metropolitane e

dytë më e madhe në Shqipëri është qyteti antik i Durrësit, vetëm 30 km nga Tirana, i cili në vitin 2020 kishte një popullsi të vlerësuar prej 201 519 banorë. Qytete të tjera të mëdha janë Vlora, Elbasani dhe Shkodra. Përqindja e popullsisë urbane parashikohet të rritet.

Pas 50 vitesh nën udhëheqje komuniste, Shqipëria është transformuar nga një prej vendeve më të varfra në Evropë në fillim të viteve 1990 në një vend me të ardhura mesatare në të larta në vitin 2020. Si rezultat i rritjes së konsiderueshme ekonomike gjatë tre dekadave të fundit, në vitin 2019, PBB-ja e saj arriti vlerën 15,3 miliardë dollarë dhe PBB-ja për frymë 5450 dollarë.

Kjo rritje ekonomike është shoqëruar me ndryshime strukturore ekonomike, me kalimin nga një ekonomi e bazuar në lëndët e para, bujqësi dhe industri, në një ekonomi më të larmishme, ku sektori i shërbimeve luan rol kryesor. Në vitin 2019, sektori i shërbimeve (i përfaqësuar nga nënsektorët e tregtisë, transportit, aktiviteteve tregtare dhe shërbimeve të telekomunikacionit) përbënte rreth 50% të PBB-së së vendit. Industria dhe ndërtimi përbënin rreth 20% të PBB-së dhe sektori i bujqësisë kontribuonte në rreth 19% të PBB-së. Në vitin 2019, borxhi publik ishte mbi 65%.

Gjatë tre dekadave të fundit janë përmirësuar treguesit socialë në Shqipëri. Në vitin 2019, vlera e Indeksit të Zhvillimit Njerëzor (IzhNJ) në Shqipëri, i cili merr në konsideratë jetëgjatësinë e pritshme në lindje, arsimin dhe të ardhurat kombëtare bruto për frymë ishte 0,795, duke e renditur Shqipërinë në kategorinë e vendeve me zhvillim njerëzor të lartë, përkatësisht në pozicionin e 69-të nga 189 shtete dhe territore¹. Në vitin 2012, i cili është viti i fundit kur janë paraqitur shifra zyrtare mbi varfërinë, 14,3% e shqiptarëve jetonin nën kufirin kombëtar të varfërisë², ndërsa 1,1% jetonin nën kufirin ndërkombëtar të varfërisë ekstreme dhe 39,1% jetonin poshtë kufirit të shtresës me të ardhura mesatare në të larta. Në tremujorin e tretë të vitit 2019, papunësia arriti një nivel të ulët historik prej 11,4 për qind. Në vitin 2017, indeksi Gini ishte përlogaritur në 33,2 (0 përfaqëson barazi dhe 100 pabarazi).

Progresi social-ekonomik në Shqipëri është penguar së fundmi nga dy kriza të mëdha. Vendi u godit nga një tërmet shkatërrues në nëntor të vitit 2019. Si pasojë e tërmetit me magnitudë 6,3 të shkallës Rihter, i cili ishte më i forti në 30 vjet, humbën jetën 51 persona, u plagosën të paktën 913 persona dhe u prekën mbi 200 000 të tjerë (17 000 persona u zhvendosën nga banesat). Ai shkaktoi dëme të mëdha materiale në 11 bashki, duke përfshirë këtu dy bashkitë më të populluara dhe të zhvilluara (Tirana dhe Durrësi). Strukturat turistike të akomodimit dhe banesat u prekën më rëndë. Tërmeti shkaktoi humbje të barasvlerëshme me rreth 7,5% të PBB-së.

Gjatë përpjekjeve për rindërtimin, kriza e shkaktuar nga COVID-19 ushtroi edhe më tepër presion mbi buxhetin dhe masat e qeverisë, si dhe në progresin social-ekonomik të vendit, pasi e detyroi Shqipërinë, ashtu si vendet e tjera, që të bllokojë sektorët kryesorë të ekonomisë. Sektori i turizmit, i cili është një ndër lokomotivat kryesore të rritjes ekonomike, u godit veçanërisht rëndë si pasojë e masave shtrënguese dhe kufizimeve të udhëtimit. Në tremujorin e dytë të vitit 2020, punësimi ra me 3,6% krahasuar me një vit më parë. Parashikohet se tërmeti dhe pandemia do të rrisin ndjeshëm varfërinë, duke shkaktuar nivele varfërie të ngjashme me ato të vitit 2005.

¹ Nga viti 1990 deri në vitin 2019, jetëgjatësia e pritshme në lindje në Shqipëri është rritur me 6,7 vite, vitet mesatare të shkollimit janë rritur me 2,3 vite dhe vitet e pritura të shkollimit janë rritur me 3,1 vite. AKB-ja për frymë në Shqipëri është rritur me rreth 183,5 për qind nga viti 1990 deri në vitin 2019.

² Kufiri kombëtar i varfërisë është përcaktuar në 60% të të ardhurave mesatare kombëtare të disponueshme për frymë të ekuivalentuara (pas ndihmës ekonomike). Përqindja e shqiptarëve që jetojnë nën kufirin e varfërisë ra nga 25,4% në vitin 2002 në 12,5 në vitin 2008 dhe më pas u rrit në 14,3% në vitin 2012. Kufiri ndërkombëtar i varfërisë ekstreme u përcaktua në 1,90 dollarë amerikanë për person në ditë (2011 PFB). Kufiri i varfërisë për një vend me të ardhura mesatare të larta është përcaktuar në 5,5 dollarë për person në ditë (2011 PFB).

Që nga fillimi i viteve 1990, Shqipëria ka zbatuar reforma të rëndësishme strukturore për të nxitur rritjen e barabartë ekonomike, si dhe për të përmirësuar qeverisjen dhe ofrimin e shërbimeve publike. Kalimi nga një ekonomi e qendëruar në një ekonomi të orientuar drejt tregut, ka sjellë qëndrueshmëri makroekonomike dhe fiskale, stabilizim të sektorit financiar, reformë në sektorin e energjisë, reformë në ndihmën sociale dhe aftësinë e kufizuar dhe decentralizim territorial.

Dokumenti bazë kombëtar i planifikimit që ekziston aktualisht është Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim 2015-2020 (SKZHI-II), e cila u miratua nga Qeveria e Shqipërisë në maj të vitit 2016. Ky dokument strategjik pasqyron vizionin, prioritetet, objektivat dhe mjetet për zhvillimin social dhe ekonomik të vendit deri në vitin 2020. Rreth 37 strategji sektoriale,³ të miratuara nga Qeveria e Shqipërisë (dhe në tre raste, nga Parlamenti) plotësojnë SKZHI-II. SKZHI-II është organizuar mbështetur në 13 themele ndërsektoriale për qeverisjen e mirë, demokracinë dhe sundimin e ligjit, si dhe në katër shtylla kryesore sektoriale: i) rritja përmes stabilitetit makroekonomik dhe fiskal; ii) rritja ekonomike përmes përmirësimit të konkurrueshmërisë dhe inovacionit; iii) investimi në kapitalin social dhe kohezionin social dhe iv) rritja përmes përdorimit të qëndrueshëm të burimeve natyrore dhe zhvillimit territorial. Në prill të vitit 2021 u zhvilluan zgjedhjet parlamentare.

Objektivi gjithëpërfshirës i SKZHI-II është aderimi në Bashkimin Evropian (BE). Pas vendimit të marrë nga BE në mars të vitit 2014 për të çelur bisedat për anëtarësim, Shqipëria po ecën përpara në përmbushjen e axhendës për integrimin në BE. Në kuadër të këtij procesi, vendi po transponon dhe zbaton pjesë të legjislacionit të BE-së. Pjesa më e madhe e planeve ose masave kombëtare, duke përfshirë në fushën e mjedisit, janë hartuar duke marrë në konsideratë politikat dhe direktivat e BE-së. Shqipëria po merr gjithashtu në konsideratë strategjitë dhe planet e BE-së për rajonin e Ballkanit Perëndimor, ku bën pjesë Shqipëria⁴, si p.sh. Planit Ekonomik dhe i Investimeve i BE-së për Ballkanin Perëndimor⁵, i miratuar në tetor 2020, Marrëveshja e Gjelbër e BE-së për Ballkanin Perëndimor⁶, e miratuar në nëntor të vitit 2020, dhe VKM Nr. 90, datë 17.2.2021 për miratimin e Planit Kombëtar Për Integrimin Evropian, 2021-2023, ndër të tjera.

Krahas BE-së, Shqipëria është një pjesëmarrëse aktive në organizata dhe marrëveshje shumëpalëshe. Republika e Shqipërisë është palë nënshkruese e Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike (KKKBNK), e cila u ratifikua nga Parlamenti i Shqipërisë në vitin 1994. Në prill të vitit 2016, Shqipëria nënshkroi Marrëveshjen e Parisit. Në dhjetor të vitit 2017, Parlamenti i Shqipërisë miratoi unanimisht një rezolutë që konfirmon angazhimin e vendit në Axhendën 2030 dhe në përmbushjen e Objektivave të Zhvillimit të Qëndrueshëm (OZHQ-të).

Në përputhje me angazhimet globale dhe rajonale, si dhe me prioritetet kombëtare, Shqipëria ka bërë progres në drejtim të zbutjes dhe përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike. Në vitin 2014, qeveria Shqiptare ngriti Grupin Ndërmintor të Punës për Ndryshimet Klimatike (GNPNK), i cili koordinon të gjitha institucionet e përfshira në proceset e ndryshimeve klimatike dhe lehtëson

³ Duke përfshirë për shembull strategjinë e energjisë të vitit 2018, planin për sektorin e transportit të qëndrueshëm të vitit 2015 ose strategjinë kombëtare për zhvillimin e qëndrueshëm të turizmit 2019-2023.

⁴ Krahas Shqipërisë, në pikëpamjen e BE-së, rajoni i Ballkanit Perëndimor përfshin Kosovën, Serbinë, Malin e Zi, Maqedoninë e Veriut dhe Bosnjë-Hercegovinën.

⁵ Ky plan investimi, i cili do të përfshijë një financim prej 9 miliardë euro për rajonin, synon të nxisë rimëkëmbjen ekonomike afatgjatë të rajonit, të mbështesë një tranzicion të gjelbër dhe dixhital, të nxisë integrimin rajonal dhe konvergencën me Bashkimin Evropian.

⁶ Kjo parashikon masa të mbështetura në pesë shtylla: i) masat për klimën, duke përfshirë dekarbonizimin, energjinë dhe lëvizshmërinë, ii) ekonominë qarkulluese, duke trajtuar në veçanti mbetjet, riciklimin, prodhimin e qëndrueshëm dhe përdorimin efikas të burimeve, iii) biodiversitetin, me synim mbrojtjen dhe rikuperimin e pasurisë natyrore të rajonit, iv) luftën kundër ndotjes së ajrit, ujit dhe tokës dhe v) zonat rurale dhe sistemet ushqimore të qëndrueshme.

integrimin e ndryshimeve klimatike në politikat, programet dhe aktivitetet përkatëse të reja dhe ekzistuese. Në korrik të vitit 2019, Shqipëria miratoi një Strategji Kombëtare për Ndryshimet Klimatike dhe planet përkatëse kombëtare për zbutje dhe përshtatje ndaj këtyre ndryshimeve. Vendi ka zbatuar disa projekte dhe studime me fokus zbutjen dhe përshtatjen.

Në nëntor të vitit 2015, Republika e Shqipërisë paraqiti KKP-në e saj të parë, me angazhimin "për të reduktuar me 11,5% emetimet e CO₂ krahasuar me skenarin bazë, gjatë periudhës 2016 dhe 2030, ose për të arritur një reduktim prej 708 kT CO₂ deri në vitin 2030". Për sa i përket zbutjes, objekti i saj u kufizua në drejtim të gazeve dhe sektorëve të caktuar. KKP-ja mbulonte vetëm gazet CO₂ dhe nuk përfshinte gazet e tjera përkatëse si CH₄, N₂O, gazet-F; si dhe mbulonte vetëm sektorët e proceseve industriale dhe energjisë dhe nuk përfshinte bujqësinë, përdorimin e tokës, ndryshimin e përdorimit të tokës dhe pyjet (PTNPTP) dhe sektorët e mbetjeve. Nuk përfshiheshin referenca për masat specifike të zbutjes ose përshtatjes.

2.ZBUTJA

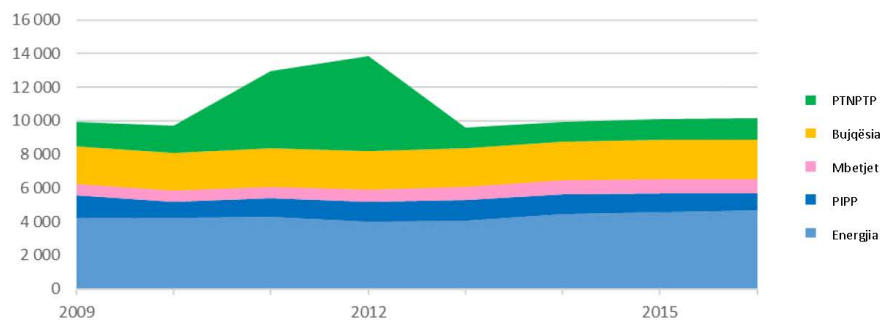
2.1. Situata në vend

2.1.1. Tendencat historike të emetimeve të GES

Sipas inventarit kombëtar të përgatitur në kuadër të Komunikimit të 4-rt Kombëtar dhe të draftit përfundimtar të RDP-së së parë, në periudhën 2009-2016, niveli mesatar vjetor i emetimeve të gazeve me efekt serrë (GES) në Shqipëri arrinte në 10,8 Mt CO₂e/vit. Krahasuar me pjesën tjetër të Evropës, ky nivel emetimesh është i ulët. Niveli i emetimeve për frymë në 27 vendet e BE-së ishte 8,7 t CO₂e/banorë në vitin 2018, ndërsa niveli i emetimeve për frymë në Shqipëri, në vitin 2016, ishte 3,5 t CO₂e/banorë.

Gjatë kësaj periudhe, emetimet janë rritur në një masë të ulët: ato arritën në 9925 kt CO₂e në vitin 2009 dhe 10 139 kt CO₂e në vitin 2016 (+2,2%). Gjatë kësaj periudhe, i vetmi ndryshim me rëndësi për sa i përket emetimeve ka ardhur si pasojë e ngjarjeve të jashtëzakonshme të lidhura me zjarret në pyje në vitet 2011-2012, të cilat janë përfshirë në sektorin e PTNPTP-së.

Figura 2. Niveli mesatar vjetor i emetimeve të GES në Shqipëri (kt CO₂e), sipas sektorit (2009-2016)

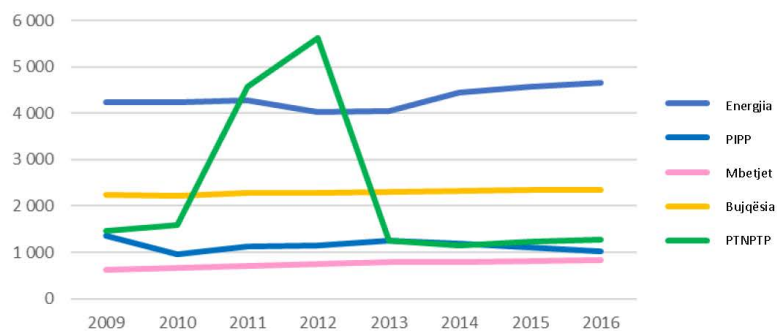


Ky zhvillim i përgjithshëm kombëtar fsheh mospërputhjet ndërmjet sektorëve të veçantë:

- Emetimet e sektorit të energjisë arritën në 4243 kt CO₂e në vitin 2009 dhe në 4664 kt CO₂e në vitin 2016 (+9,9%).
- Emetimet e proceseve industriale dhe të përdorimit të produkteve (PIPP) arritën në 1356 kt CO₂e në vitin 2009 dhe në 1020 kt CO₂e në vitin 2016 (-24,8%). Kjo ulje vjen kryesisht si rezultat i ndryshimit të teknologjisë në sektorin e hekurit dhe të çelikut, ndërmjet viteve 2009 (prodhimi i reduktuar i drejtpërdrejtë i hekurit) dhe 2010 (furrat elektrike me hark).
- Emetimet e sektorit të mbetjeve arritën në 621 kt CO₂e në vitin 2009 dhe në 838 kt CO₂e në vitin 2016 (+35,1%).
- Emetimet e sektorit të bujqësisë arritën në 2239 kt CO₂e në vitin 2009 dhe në 2344 kt CO₂e në vitin 2016 (+4,7%).
- Emetimet e sektorit të ndryshimit të përdorimit të tokës dhe të pyjeve (PTNTP) arritën në 1467 kt CO₂e në vitin 2009 dhe në 1274 kt CO₂e në vitin 2016 (-12,4%). Vlerat maksimale të emetimeve kanë ardhur si pasojë e ngjarjeve të jashtëzakonshme të lidhura me zjarret në pyje në vitet 2011-2012. Megjithatë, kërkesa për dru zjarri është faktori më i rëndësishëm i tendencave të përgjithshme në sektorin e PTNTP-së dhe është arsyeja kryesore se pse PTNTP nuk ka qenë një sektor që ka përthithur më tepër karbon se sa ka çliruar gjatë kësaj periudhe pasi emetimet e CO₂ nga djegia e drurit raportohen në sektorin e PTNTP-së dhe jo në sektorin e energjisë.

Tendencat specifike sipas sektorëve janë paraqitur në figurën e mëposhtme:

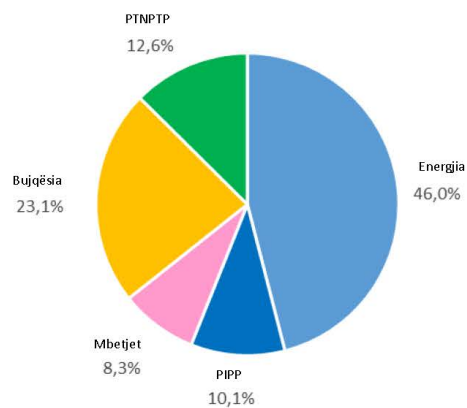
Figura 3. Tendencat e emetimeve (kt CO₂e) sipas sektorit (2009-2016)



2.1.2. Inventari i GES-ve për vitin 2016

Në vitin 2016, sipas shifrave të inventarit kombëtar nga drafti i RDP-së së parë dhe Komunikimit të 4-rt Kombëtar⁷, të përdorura si bazë për projeksionet e KKP-së, Shqipëria ka emetuar 10 184 kt CO₂e, përkatësisht 46,0% nga sektori i energjisë; 23,1% nga sektori i bujqësisë; 12,6% nga sektori i PTNPTP-së; 10,1% nga sektori i PIPP-së dhe 8,3% nga sektori i mbetjeve.

Figura 4. Emetimet për vitin 2016



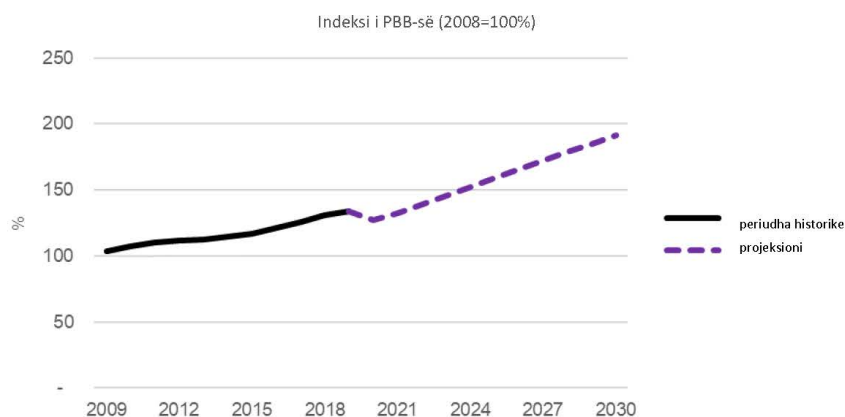
⁷Kamberi M., Islami B., Diku A., Profka D., Selfo Gj., Draft raporti për Raportin e Inventarit Kombëtar, KKK, 2021.

2.2. Projektionet

2.2.1. Skenari BaU

KKP mbështetet në krahasimin midis skenarit "Punë si zakonisht" (BaU) dhe skenarit KKP, duke marrë në konsideratë masat zbutëse. Projektionet mbështeten në supozimet makroekonomike, si parashikimet për PBB-në dhe popullsisë, si dhe në tendencat historike, strategjitë dhe planet e miratuara në nivel kombëtar. Popullsia pritet të mbetet e qëndrueshme përgjatë periudhave kohore. Parashikimi i PBB-së i marrë në konsideratë për hartimin e supozimeve është paraqitur në figurën e mëposhtme.

Figura 5. Të dhënat historike dhe parashikimi i PBB-së⁸

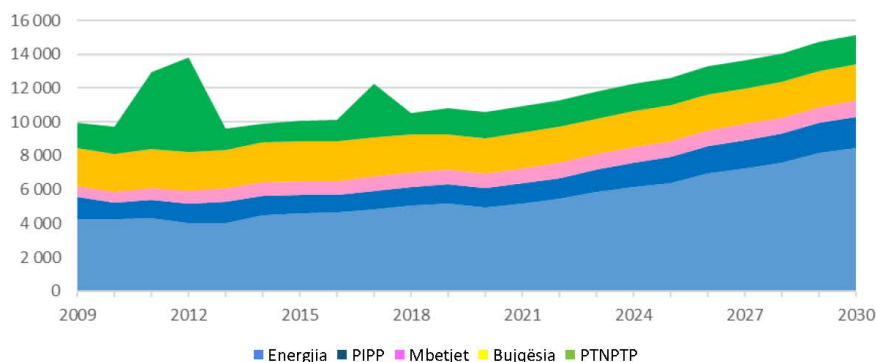


Skenari BaU mbështetet në tendencat aktuale dhe në zhvillimin e ardhshëm ekonomik. Ai merr në konsideratë rrethanat kombëtare, si varfëria aktuale energjetike. Nuk është marrë në konsideratë asnjë ndryshim madhor në teknologji. BaU merr në konsideratë vetëm përmirësime në shkallë shumë të vogël për efikasitetin e energjisë (eficienca e energjisë bazuar në përmirësimin e teknologjisë dhe rinovimin e flotës) dhe energjinë e rinovueshme, si dhe ligjet e miratuara përpara vitit 2016 (rritja e nivelit të biokarburanteve në transportin rrugor për të arritur në 10% në vitin 2030) dhe futja e gazit natyror të importuar në vend rreth vitit 2023.

Skenari KKP merr në konsideratë strategjitë kombëtare dhe planet e veprimit, siç janë detajuar më poshtë në nivel sektorial (*përmbledhje; më shumë detaje jepen në Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët)*).

⁸ Studim mbi projektionet e çmimit të karbonit për komunitetin e energjisë (ENC, 2020)

Figura 6. Emetimet historike dhe të projektuara (kt CO₂e) për të gjithë sektorët (BaU)

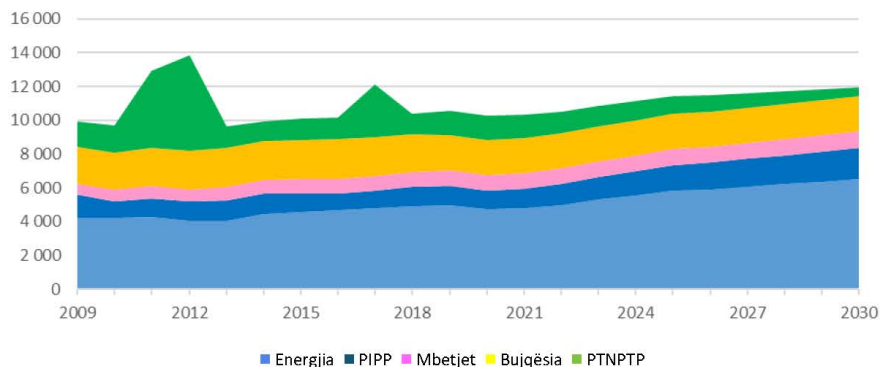


Duke marrë në konsideratë të gjithë sektorët (përfshirë PTNPTP-në), emetimet për skenarin BaU parashikohet të rriten nga 10 139 kt CO₂e në vitin 2016, në 15 148 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +49,4%.

2.2.2. Skenari KKP

Figura më poshtë paraqet ndryshimin e projektuar të emetimeve për të gjithë sektorët sipas skenarit KKP. Kontributi relativ i çdo sektori në totalin e emetimeve mbetet i ngjashëm me situatën e vitit referencë, përveç sektorit të PTNPTP-së që ka kontribut në rënie për shkak të nivelit më të lartë të përthithjes dhe nivelit më të ulët të emetimeve nga burimet.

Figura 7. Evolucionin e emetimeve për sektor (kt CO₂e) sipas skenarit KKP



Efekti i agreguar i masave zbutëse paraqitet në figurën vijuese.

Duke marrë në konsideratë të gjithë sektorët (përfshirë PTNPTP-në), emetimet për skenarin KKP (duke përfshirë masat zbutëse) parashikohet të rriten nga 10 139 kt CO₂e në vitin 2016, në 11 978 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +18,1%. **Diferenca me skenarin BaU në vitin 2030 është -3170 kt CO₂e, çka përbën një zbutje prej -20,9%.**

Në përgjithësi, masat zbutëse të marra në konsideratë në skenarin KKP mund të ndihmojnë që, gjatë periudhës 2021-2030, të shmangen në total 16 828 kt CO₂e krahasuar me skenarin BaU. Ky është efekti kumulativ i reduktimit të emetimeve ndërmjet skenarit KKP dhe skenarit BaU.

Figura 8. Evolucion i emetimeve totale sipas skenarit KKP dhe diferenca me skenarin BaU

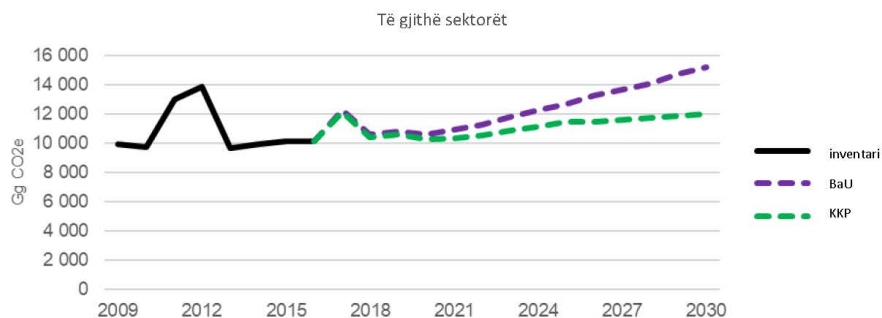
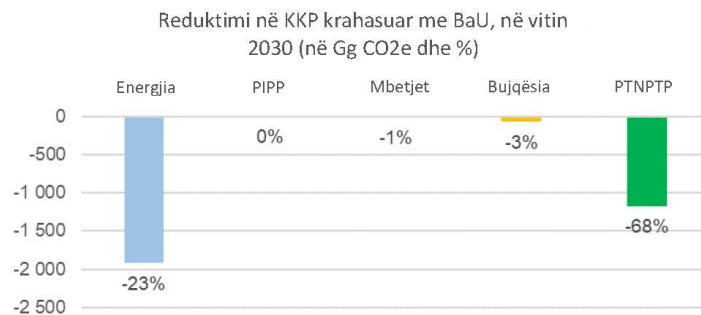


Figura 9. Reduktimet e emetimeve ndërmjet skenarëve KKP dhe BaU sipas sektorit, në vitin 2030

Përqindja e reduktimit lidhet me çdo sektor dhe jo me totalin e emetimeve të GES-ve, siç paraqitet në tabelën më poshtë.



2.2.3. Energjia

2.2.3.1. Furnizimi dhe konsumi i energjisë (2009 – 2016)

Furnizimi me energji primare në Shqipëri dominohet nga produktet e naftës, energjia hidrike dhe energjia elektrike e importuar neto, drutë e zjarrit dhe në një masë të vogël nga qymyri dhe gazi natyror, siç tregohet në figurat më poshtë. Produktet e naftës janë reduktuar nga 60,40% (2009) në 58,93% (2016), energjia hidrike dhe energjia elektrike e importuar neto është rritur nga 26,69% (2009) në 28,53% dhe druri ka rënë nga 10,04% (2009) në 7,96% (2016). **Error! Reference source not found.** tregon konsumin final të energjisë në Shqipëri, përkatësisht në vitin 2009 dhe 2016, dhe tregon se sektori i transportit konsumon pjesën më të madhe të energjisë finale, pasuar nga sektori i banesave dhe i industrisë.

Figura 10. Furnizimi me energji (ktoe) sipas burimit të energjisë për periudhën 2009-2016

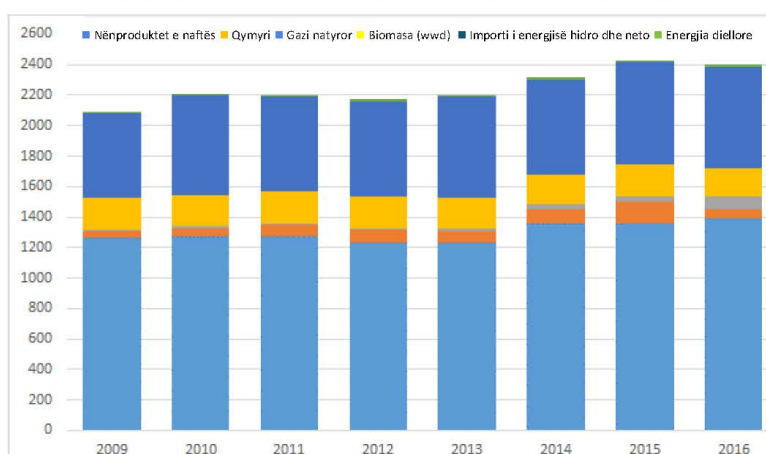


Figura 11. Furnizimi me energji sipas burimit të energjisë për vitin 2009 (%) dhe 2016 (%)

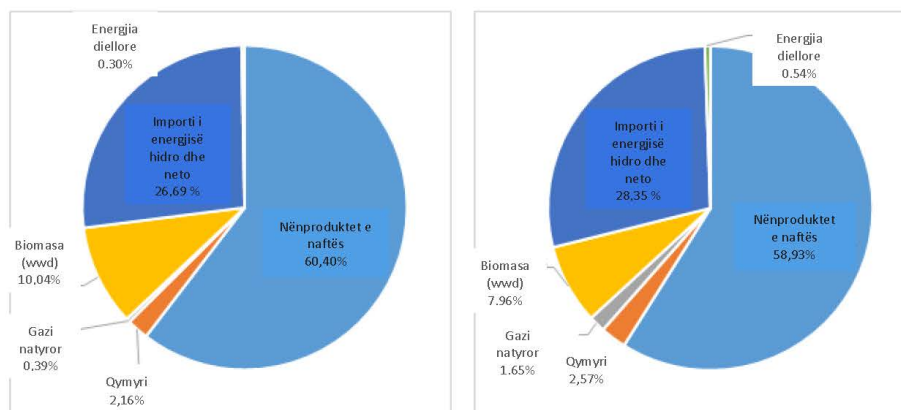
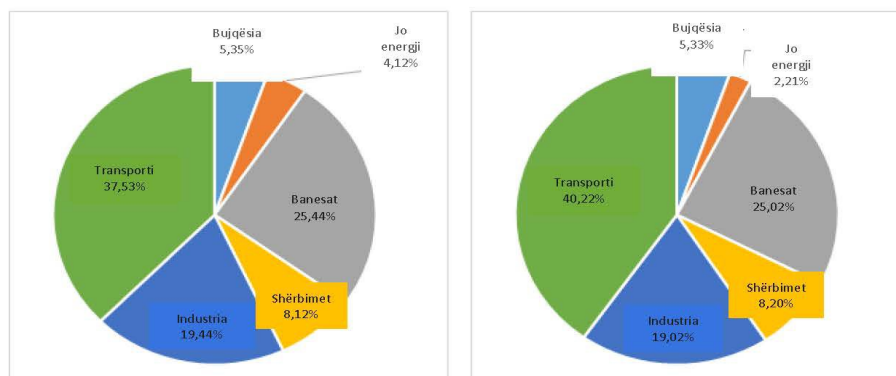


Figura 12. Konsumi final i energjisë sipas burimit të energjisë për vitin 2009 (%) dhe 2016 (%)



Historikisht, prodhimi i energjisë elektrike ka arritur pothuajse vetëm nga hidrocentralet, me një kapacitet total të instaluar të energjisë prej 1111 MW në fund të vitit 2016. Vendi ka shfrytëzuar rreth 50% të potencialit të tij të energjisë hidrike, dhe rritja e kapacitetit hidrik në të ardhmen mund të realizohet kryesisht përgjatë lumenjve të Drinit, Matit, Devollit dhe Bistricës. Duke qenë se burimet hidrike janë një nga burimet natyrore më të rëndësishme të rinovueshme të energjisë për prodhimin e energjisë elektrike në vendin tonë, është shumë e rëndësishme që Sekretariati Teknik i Ujit, i cili është përgjegjës për administrimin e burimeve ujore, të monitorojë të gjitha licencat e reja të lëshuara për hidrocentralet. Monitorimi i burimeve ujore duhet të garantojë mbrojtjen dhe ruajtjen e burimeve ujore në vend, në përputhje me politikat e integruara në fushën e menaxhimit të burimeve ujore.

I vetmi termocentral në vend, përkatësisht TEC-i i Vlorës, nuk është ende funksional, dhe parashikohet transformimi i tij për t'u përdorur me gaz natyror pas ndërtimit të Gazsjellësit Trans-Adriatik (GTA). Shqipëria importon energji elektrike nga vendet fqinje, edhe pse importet janë ulur në mënyrë progresive gjatë dhjetë viteve të fundit si pasojë e rritjes së prodhimit të brendshëm të energjisë dhe reduktimit të humbjeve (teknike dhe joteknike) të energjisë elektrike në sistemin e shpërndarjes, përkatësisht nga 45% në vitin 2013 në 28% në fund të vitit 2016⁹, ndërkohë që ka një plan të qartë investimi dhe menaxhimi për t'i reduktuar më tej në 17% në fund të vitit 2022. Tregu i energjisë elektrike në Shqipëri është në fazë tranzicioni për të kaluar nga një sistem i qendëruar në një sistem të orientuar drejt tregut. Tregu i shitjes me shumicë të energjisë dominohet nga shoqëria shtetërore e prodhimit KESH, e cila furnizon OSHEE-në me energjinë elektrike të nevojshme për konsumatorët fundorë nën kushtet e rregulluara të "furnizimit universal". Mjedisi konkurrues i tregtisë me shumicë përbëhet nga prodhues të pavarur dhe nga një numër i vogël klientësh të mëdhenj që furnizohen përmes kontratave dypalëshe.

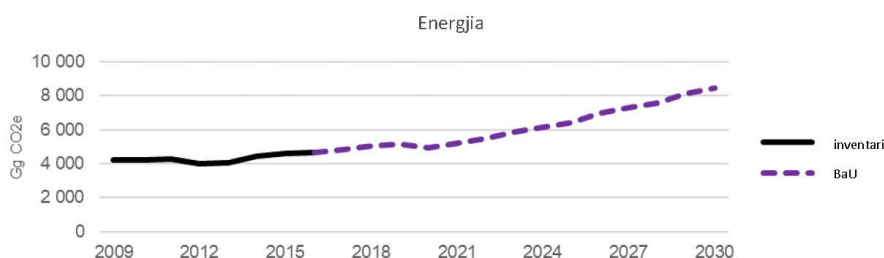
⁹ Zbatimi i projektit "Rimëkëmbja e sektorit të energjisë elektrike" dhe puna e realizuar së fundmi për rikolaudimin e rrjeteve të transmetimit dhe të shpërndarjes gjatë viteve 2014-2020.

2.2.3.2. Skenari BaU në sektorin e energjisë

(përmbledhje; më shumë detaje jepen në Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët))

Në sektorin e energjisë, konsumi pritet që të rritet me shpejtësi në përputhje me zhvillimin ekonomik bazuar në teknologjitë aktuale. Emetimet e GES-ve për skenarin BaU parashikohet të rriten nga 4664 kt CO₂e në vitin 2016, në 8466 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +81,5%.

Figura 13. Emetimet e projektuara lidhur me energjinë



Skenari BaU bazohet në zhvillimet më të mundshme të sektorit të energjisë në Shqipëri, në përputhje me skenarin bazë të Strategjisë Kombëtare të Energjisë, të miratuar nga Qeveria e Shqipërisë më 8 gusht 2018 dhe duke supozuar se nuk ka ndërhyrje të mëtejshme në politika. Ai është përgatitur në përputhje me Strategjinë Kombëtare të Energjisë, duke marrë në konsideratë një set të ri nxitësish makroekonomikë, si PBB-ja dhe popullsia. LEAP ishte modeli energjetik i përdorur nga politikëbërësit për të parashikuar kërkesën për energji për skenarët bazë dhe skenarët e tjerë (shihni më poshtë për një përshkrim të mëtejshëm), duke marrë vitin 2015 si vit bazë dhe vlerëson kërkesën vjetore për energji deri në vitin 2030.

LEAP është një instrument i përdorur gjerësisht për ndërtimin e modeleve për të analizuar sistemet energjetike në periudha afatmesme dhe afatgjata. LEAP është një kuadër kontabël i lehtë për t'u përdorur që mund të përdoret për të analizuar rezultatet e integruara të energjisë dhe mjedisit sipas skenarëve bazë dhe skenarëve alternativë të sistemit të energjisë, dhe rritjen e tyre me kalimin e kohës. Që prej vitit 1997 është përdorur një model LEAP për Shqipërinë. Një karakteristikë bazë e modeleve LEAP është se llogaritja e kërkesës për energji bazohet në një qasje "nga poshtë-lart" me shumë të dhëna të decentralizuara, si p.sh. intensitetet e energjisë për përdorim fundor, eficienta dhe niveli i penetrimit të pajisjeve të ndryshme dhe kërkesa për shërbime të lidhura me energjinë në sektorin e banesave, tregtisë, bujqësisë, industrisë dhe transportit. Duke pasur parasysh këto kërkesa sektoriale, softueri LEAP llogarit kërkesën për burime të energjisë primare, për energji elektrike dhe për lloje të tjera të energjisë. Gjithashtu, LEAP llogarit një sërë emetimesh që gjenerohen nga lëndët djegëse të përdorura.

Aktualisht, ekonomia shqiptare bazohet kryesisht në sektorin e shërbimeve. Bujqësia ka qenë gjithashtu një nga sektorët ekonomikë më të rëndësishëm në Shqipëri. Megjithatë, gjatë dekadës së fundit, ekonomia shqiptare është zhvendosur drejt industrisë dhe shërbimeve për shkak të rritjes së urbanizimit dhe nivelit të emigrimit. Rrjedhimisht, aktualisht sektori i shërbimeve është kontribuuesi më i madh në PBB, duke zënë rreth 60% të totalit, pasuar nga bujqësia dhe industria e prodhimit. Të gjithë këto faktorë janë përfshirë në projeksionet për kërkesën sektoriale bazë.

Nxitesit kryesorë të konsumit të energjisë në sektorin e banesave janë popullsia dhe numri i njësive ekonomike. Të dhënat mbi numrin e personave për familje në vendet e zhvilluara evropiane dhe vendet në tranzicion tregojnë se madhësia e familjes ulët me rritjen e standardit të jetesës. Kjo rënie vjen si pasojë e plakjes së popullsisë dhe rritjes së numrit të familjeve me një ose dy anëtarë. Në Shqipëri, numri i personave për familje pritet të ulët nga 2,92 në vitin 2014 në 2,41 në vitin 2030.

Për të pasqyruar zonat e ndryshme klimatike në Shqipëri, familjet janë kategorizuar në tre zona për sa i përket kërkesave të tyre për ngrohje dhe ftohje. Kategorizimi ndërmjet zonave bëhet në bazë të konceptit të gradë-ditëve të ngrohjes, në përputhje me Kodin e Energjisë së Ndërtesave në Shqipëri (i miratuar nga Këshilli i Ministrave në janar 2003). Zona 1 përfshin shumicën e qendrave urbane në zonën bregdetare të Shqipërisë me gradë-ditë të ngrohjes prej më pak se 1300°C, zona 2 përbëhet nga qytete me gradë-ditë të ngrohjes më të lartë se 1300°C dhe më të ulët se 2300°C, dhe zona 3 përfshin zonat malore me gradë-ditë të ngrohjes më të lartë se 2300°C.

Masa bazë e standardit të ngrohjes në model është sipërfaqja e ngrohur. Sipërfaqja e ngrohur e një familje mesatare është përcaktuar në bazë të të dhënave statistikore dhe kalibrit me të dhënat nga balanca e energjisë. Përqindja e sipërfaqes së ngrohur ndaj sipërfaqes totale të banimit (faktori i ngarkesës) është 31% dhe vjen si rezultat i aftësisë blerëse së popullsisë, disponueshmërisë së drurëve për zjarr, çnimit të energjisë elektrike dhe prioritetëve të jetës që lidhen me traditën dhe trashëgiminë kulturore. Për rrjedhojë, me rritjen e standardit, parashikohet që përqindja e sipërfaqes së ngrohur ndaj sipërfaqes totale të banimit të rritet në 70% në vitin 2030.

Për të llogaritur kërkesën për energji, sektori i shërbimeve u nda në dy degë: Shërbimet publike dhe private, ose shërbimet tregtare. Sektori i shërbimeve publike bazohet në qasjen tradicionale të kërkesës për ngrohje, kryesisht duke përdorur teknologji, instalime dhe sisteme që nuk janë efikente, edhe pse së fundmi janë prezantuar skema të reja. Qasja e sektorit të shërbimeve tregtare bazohet në aplikimin e shpejtë të teknologjisë moderne, por nevojiten përmirësime lidhur me përdorimin efikas të tyre. Sektori i shërbimeve private ka trashëguar disa hapësira tradicionale të vogla riparimesh-shërbimesh dhe dyqane/restorante të vogla që nuk kanë mundësi dhe as kërkesë për ngrohjen e hapësirave dhe ajër të kondicionuar. Ndërkohë, në shumë shërbime, sektori privat ka pësuar zhvillime moderne dhe cilësore. Ky grup shërbimesh përfshin kategori biznesi si hotelet, restorantet, bankat, agjencitë turistike, zyrat e konsulencës dhe të sigurimeve etj., si dhe shumë shërbime paralele me shërbimet publike si arsimi, kultura, shëndetësia etj., që synojnë komfort maksimal. Analiza e kërkesës për energji bazohet në tendencën e përgjithshme të periudhës së mëparshme. Disa faktorë nxitës janë marrë në konsideratë si faktorë përcaktues për kërkesat për energji në të ardhmen. Ndërtesat e shërbimeve publike kanë si faktor të veçantë nxitës vëllimin total, të ndarë në stokun e ngrohur dhe atë të pangrohur. Për të rritur cilësinë e shërbimit, për të përmirësuar kushtet e punës dhe komfortin në administratën publike, u parashikua se deri në fund të periudhës 2014-2030, raporti ekzistues do të ndryshonte në favor të stokut të ngrohur në vitin 2030. Rritja e PBB-së nga sektori i shërbimeve do të shoqërohet me rritjen e kërkesës për energji për shkak të kërkesave të larta për komfort, përmirësimit të cilësisë së shërbimeve dhe ndryshimeve në raportin e popullsisë urbane dhe asaj rurale në favor të të parës.

Struktura e sektorit të industrisë në Shqipëri tregon se tre janë sektorët kryesorë të industrisë që konsumojnë përqindjen më të lartë të energjisë: industria e ushqimit, metalit dhe materialeve të ndërtimit. Secila nga këto industri përfaqësohet nga konsumi i saj final i energjisë elektrike dhe lëndëve të tjera djegëse. Rritja e PBB-së është faktori më përcaktues i kërkesës për energji në

industri. Përveç rritjes së përgjithshme të PBB-së, vlera e shtuar në strukturën e PBB-së nxit konsumin e energjisë në sektorët e industrisë dhe të bujqësisë. Gjatë zhvillimit të hershëm të një shoqërie, bujqësia kontribuon me një përqindje të konsiderueshme në PBB. Në të kaluarën, bujqësia ka pasur peshën kryesore në PBB. Ndërkohë që shoqëria zhvillohet, PBB-ja nga sektori i bujqësisë do të rritet në terma absolutë, por pjesa sektoriale do të mbetet konstante në terma relativë ndërkohë që rritet pjesa e industrisë. PBB-ja nga sektori i shërbimeve do të rritet në terma absolutë. Në ekonominë e zhvilluar, pjesën dominuese në PBB e zë sektori i shërbimeve, pasuar nga industria dhe më pas nga bujqësia. Rritja e PBB-së është faktori më përcaktues i kërkesës për energji në industri. Për këtë analizë, duke qenë se janë parashikuar ndryshime të pakta strukturore në të ardhmen e afërt, kontributi i parashikuar nga bujqësia pritet të mbetet konstant në 22,7%, ndërsa kontributi nga sektori i përgjithshëm i industrisë pritet të rritet nga 14,9% (2014) deri në 25% në vitin 2030.

Sektori i transportit është sektori më i madh i konsumit të energjisë në Shqipëri dhe luan një rol të rëndësishëm në konsumin e burimeve të energjisë. Pas vitit 1990, pati një rritje të konsiderueshme të numrit të mënyrave të transportit, veçanërisht në transportin rrugor, çka çoi në një rritje të ndjeshme të aktivitetit të transportit dhe të konsumit të lëndëve djegëse, kryesisht të naftës dhe benzinës. Për të llogaritur kërkesën për energji në sektorin e transportit në të ardhmen, ky sektor është ndarë në dy nënsektore: transporti i mallrave dhe i pasagjerëve. Në sektorin e transportit, dy tregues kryesorë masin kërkesën për transportin e pasagjerëve dhe të mallrave: pasagjerë-km dhe ton-km. Është parashikuar që treguesi ton-km do të rritet me 85% në vitin 2030 krahasuar me vitin 2014, ndërsa treguesi pasagjerë-km do të rritet me 37%. Pjesa më e madhe e transportit realizohet nga mjetet rugore. Sektori i transportit në Shqipëri është rritur me shpejtësi që prej vitit 2000. Numri i mjeteve në qarkullim është rritur dhe po realizohen përmirësime në infrastrukturë, e cila çon në rritjen e vazhdueshme të nivelit total të trafikut. Sektori i transportit konsumon sasi të konsiderueshme energjie (kryesisht në formën e naftës dhe benzinës).

Shqipëria do të vazhdojë të jetë edhe për shumë vite një vend ku dominon bujqësia. Rritja e të ardhurave nga prodhimi bujqësor, blegtoria, agroindustria, peshkimi dhe pylltaria mbetet alternativa kryesore për zhvillimin ekonomik dhe social të vendit. Zhvillimi i sektorit bujqësor kushtëzohet nga shumë faktorë, ku më të rëndësishmit janë: Fermat janë shumë të vogla dhe të fragmentuara; Ekzistojnë probleme me pronësinë e tokave bujqësore; Inputet bujqësore kanë çmime shumë të larta dhe sistemi i shpërndarjes së prodhimit bujqësor është i paorganizuar dhe joefikas; Mungon kreditimi në bujqësi dhe niveli i automatizimit të prodhimit bujqësor nuk është i mjaftueshëm. Organizimi i fermave çon në kursim energjie në skenarin KKP.

2.2.3.1. Skenari KKP në sektorin e energjisë

Analiza e sektorit të energjisë në Shqipëri u realizua duke përdorur rezultatet e modelit LEAP për Shqipërinë, të përshtatura në përputhje me zhvillimet më të fundit të periudhës 2014-2020. Ky është një instrument i përdorur më parë nga qeveria shqiptare dhe i përdorur gjerësisht nga vendet e tjera në rajon dhe në botë. Rezultatet analitike kanë përcaktuar indikatorë sasiorë për vlerësimin e efekteve të skenarëve të mundshëm të energjisë kundrejt objektivave të kësaj strategjie.

Ndërtimi i skenarit KKP për sektorin e energjisë u bazua kryesisht në Strategjinë e Sektorit të Energjisë në Shqipëri, e cila është e harmonizuar për sa i përket objektivave, detajeve të sektorit të energjisë dhe afateve kohore, me një sërë dokumentesh strategjike dhe ligjore që janë në fuqi, janë miratuar ose hartuar me të njëjtin afat kohor si ky dokument. Mbështetja në këto dokumente dhe plotësimi i tyre ka krijuar sinergji në priorizimin e politikave dhe programeve, si dhe në

Kontributi Kombëtar i Pikësnyuar (KKP) i rishikuar për Shqipërinë

zhvillimin e rekomandimeve strategjike. Strategjia Kombëtare për Sektorin e Energjisë (2017-2030) është në harmoni me dokumentet kryesore në vijim:

- Detyrimet në kuadër të Komunitetit të Energjisë;
- Strategjinë Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim – 2015-2020 (Këshilli i Ministrave i Shqipërisë, 2017);
- Programet Kombëtare për Reformat në Ekonomi (PKRE) 2015-2017 dhe 2016-2018 (Këshilli i Ministrave i Shqipërisë, 2017);
- Planin Kombëtar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë (PKVBRE) i miratuar me Vendimin e Qeverisë nr. 27, datë 20.1.2016);
- Planin e Parë Kombëtar të Veprimit për Efiçencën e Energjisë 2011-2018 (Vendimi i Qeverisë nr. 619, datë 7.9.2011)
- Planin e Dytë dhe të Tretë të Veprimit për Efiçencën e Energjisë 2017-2020 (Vendimi i Qeverisë nr. 709, datë 1.12.2017);
- Kontributin Kombëtar të Pikësnyuar (KKP) i miratuar nga Qeveria e Shqipërisë në shtator 2015);
- Vendimin e Këshillit të Ministrave (VKM) nr. 519, datë 13.7.2016 “Për miratimin e modelit të tregut të sektorit të energjisë elektrike”;
- VKM nr. 125, datë 11.2.2015 “Për miratimin e planit të rimëkëmbjes financiare të sektorit të energjisë elektrike”;
- Master Planin e Gazit Natyror për Shqipërinë (nëntor 2016);
- Strategjinë për Sektorin e Transportit në Shqipëri - Strategjia Përfundimtare dhe Plani i Veprimit (VKM Nr. 811, datë 16.11.2016);
- Planin e Transportit të Qëndrueshëm në Shqipëri (Draft, qershor 2016);
- Ligjin nr. 9876 “Për biokarburantet” (2008)
- Ligjin nr. 43/2015, datë 30.4.2015 “Për sektorin e energjisë elektrike”;
- Ligjin nr. 7, shkurt 2017, “Për burimet e rinovueshme të energjisë”;
- Ligjin nr. 6, shkurt 2017, “Për hidrokarburet”;
- Ligjin nr. 102/2015, datë 23.9.2015 “Për gazin natyror”;
- Ligjin nr. 124/2015, datë 12.11.2015 “Për efiçencën e energjisë”;
- Ligjin nr. 116/2016, datë 10.11.2016 “Për performancën e energjisë në ndërtesa”;
- Ligjin “Për ndryshimet klimatike”
- Bilancin zyrtar të energjisë elektrike, i përgatitur nga AKBN për vitet 2009-2019;
- Raportet vjetore zyrtare të ERE lidhur me bilancin e sektorit të energjisë elektrike, të përgatitura nga ERE për vitet 2012-2020;
- CENSUSIN 2011 - Regjistrimi i popullsisë dhe banesave (faqja e internetit e INSTAT);
- Zhvillimin sektorial të PBB-së 2012-2019 - (Faqet e internetit të Bankës Kombëtare të Shqipërisë dhe Bankës Botërore)
- Komunikimin e Parë Kombëtar të Shqipërisë në kuadër të KKKBNK-së (KPK – 2002);

- Komunikimin e Dytë Kombëtar të Shqipërisë në Konferencën e Palëve në zbatim të Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike (KDK – 2009);
- Komunikimin e Tretë Kombëtar të Shqipërisë në Konferencën e Palëve në zbatim të Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike (KTK – 2016);

U identifikuan objektivat strategjike afatgjatë në vijim për të realizuar parimet udhëzuese dhe angazhimet aktuale që janë ndërmarrë nga Qeveria e Shqipërisë.

Rritja e besueshmërisë dhe sigurisë së furnizimit me energji;

Zhvillimi i burimeve të brendshme të energjisë primare në një mënyrë të qëndrueshme dhe konkurruese

Përmirësimi i efektivitetit të kostove të sistemeve të furnizimit me energji;

Realizimi i objektivave për burimet e rinovueshme të energjisë dhe efikasitetin e energjisë të përcaktuara në Planin e Dytë Kombëtar të Veprimit për Efikasitetin e Energjisë dhe në Planin Kombëtar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë;

Zhvillimi i një politike të qëndrueshme dhe me kosto sa më të ulët për ngrohjen dhe ftohjen në banesa

Integrimi i tregjeve shqiptare të energjisë dhe gazit natyror me tregjet rajonale të Komunitetit të Energjisë dhe tregjet evropiane; dhe

Arritja e objektivave të Kontributit Kombëtar të Pikësnyuar (KKP) për reduktimin e emetimeve të gazeve me efekt serrë (GES).

Për të kuptuar kostot dhe përfitimet e këtyre politikave të mundshme, u përgatitën dhe analizuan katër skenarët e tjerë të mëposhtëm, duke përdorur modelin LEAP për Shqipërinë.

- **Eficientia e energjisë (EE):** Ky skenar supozon se Shqipëria përmbush angazhimet e saj në Traktatin e Komunitetit të Energjisë përmes zbatimit të Planit të Dytë Kombëtar të Veprimit për Efikasitetin e Energjisë, të ligjit "Për efikasitetin e energjisë" (së bashku me përmirësimin e ligjit për transpozimin e kërkesave të Direktivës për Efikasitetin e Energjisë) dhe të ligjit "Për performancën e energjisë në ndërtesa". Objektivi i EE për vitin 2030 është caktuar në 15%.
- **Burimet e rinovueshme të energjisë (BRE):** Supozon se Shqipëria përmbush angazhimet e saj në Traktatin e Komunitetit të Energjisë për të arritur një objektiv të energjisë nga burimet e rinovueshme prej 38% në vitin 2020, përmes zbatimit të Planit Kombëtar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë. Objektivi i BRE për vitin 2030 është caktuar në 42,5%.
- **Promovimi i gazit natyror:** Supozon penetrimin maksimal të mundshëm të gazit natyror në përputhje me Master Planin e Gazit. Objektivi i penetrimit të gazit natyror për vitin 2030 është caktuar në 8-10% (Master Plani Kombëtar i Gazit Natyror). Gazi natyror në Shqipëri do të përdoret kryesisht për të garantuar sigurinë e furnizimit me energji elektrike, duke qenë se sektori i energjisë elektrike në Shqipëri bazohet tërësisht në burimet hidrike dhe në importin e energjisë elektrike.
- **Skenari i kombinuar:** Kombinon skenarët EE, BRE dhe të promovimit të gazit natyror. Sipas këtij skenari, të gjitha objektivat e përmendura më sipër janë agreguar dhe garantojnë një skenar zhvillimi të përshtatshëm për zhvillimin e sektorit të energjisë deri në vitin 2030.

Skenari KKP në sektorin e energjisë bazohet në skenarin e strategjisë së kombinuar, të kalibruar me shifra reale për periudhën 2015- 2019. Skenari KKP merr në konsideratë përdorimin e gazit natyror në thuajse të gjithë sektorët (duke përfshirë industrinë e energjisë, të prodhimit, transportit, tregtisë, banesave dhe bujqësisë). Gjithashtu, ky skenar merr në konsideratë zbatimin e Planeve të ndryshme Kombëtare të Veprimit për Eficiencën e Energjisë (PKVEE) me qëllim rritjen e efikasitetit të energjisë me 15% në aspektin e ofertës dhe të kërkesës në vitin 2030. Gjithashtu, ai merr në konsideratë Planin Kombëtar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë (PKVBRE), përkatësisht objektivin e tij që burimet e rinovueshme të mbulojnë 38% të konsumit final të energjisë në vitin 2020 (objektiv pothuajse i arritur në vitin 2019) dhe 42% të konsumit final në vitin 2030.

Emetimet për skenarin KKP (duke përfshirë masat zbutëse) parashikohet të rriten nga 4664 kt CO₂e në vitin 2016, në 6544 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +40,3%. Diferenca me skenarin BaU në vitin 2030 është -1921 kt CO₂e, çka përbën një ndikim zbutës prej -22,7%.

Figura 14. Projektionet për sektorin e energjisë sipas skenarit BaU dhe skenarit KKP

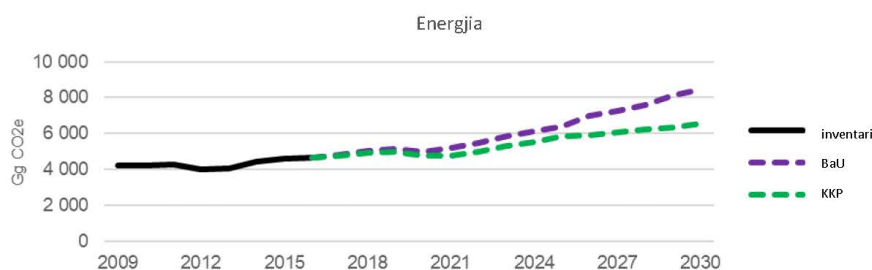


Tabela e mëposhtme paraqet një përmblendje të masave zbutëse të marra në konsideratë në skenarin KKP për këtë sektor. Lista e masave të paraqitura më poshtë bazohet në listën e masave të paraqitura në Strategjinë e Energjisë dhe në të gjitha dokumentet e tjera strategjike të përmendura më sipër.

Tabela 1. Përmblendje e masave zbutëse kryesore për sektorin e energjisë

Nr.	Sektori	Emri	Nësektori	Konteksti politik	Përshkrimi
E1	Energjia	Eficienta e energjisë	Transporti	Planet Kombëtare të Veprimit për Eficiencën e Energjisë (PKVEE), SKE, Plan i Veprimit për Sektorin e Transportit, Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030	Sistem efikas transporti: Rritja e përqindjes së transportit publik për udhëtarët dhe mallrat (rrugor, hekurudhor dhe në rrugë ujore). Deri në vitin 2030, 30% e transportit rrugor prej mbi 300 km do të kalojë në modalitete të tjera transporti, si p.sh. transport hekurudhor. Deri në vitin 2050, objektivi për t'u arritur është 50%. Etiketimi i energjisë së mjeteve të reja.
E1	Energjia	Eficienta e energjisë	Ndërtesat - rezidenciale dhe terciare	Planet Kombëtare të Veprimit për Eficiencën e Energjisë (PKVEE), Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030	Përmirësimi i performancës së energjisë në ndërtesa, duke marrë në konsideratë kushtet klimatike dhe lokale të vendit, komfortin e brendshëm të ndërtesave dhe efikasitetin e kostos. Rinovimi i stokut të ndërtesave publike çdo vit me 2% të sipërfaqes së ngrohur/ftohur për ndërtesat që administrohen apo përdoren nga një autoritet publik ose që ofrojnë një shërbim publik, me qëllim përmbushjen e kërkesave minimale të performancës së energjisë.

E1	Energjia	Eficienta e energjisë	Sektori i energjisë (prodhimi, transmetimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike)	Planet Kombëtare të Veprimit për Eficientë e Energjisë (PKVEE), Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030	Reduktimi i humbjeve të transmetimit dhe shpërndarjes nëpërmjet nxitjes së prodhimit të shpërndarë.
E1	Energjia	Eficienta e energjisë	Industria	Planet Kombëtare të Veprimit për Eficientë e Energjisë (PKVEE), Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030	Reduktimi i emetimeve nga industritë bazuar në eficientë e energjisë.
E2	Energjia	Energjia e rinovueshme	Sektori i energjisë	Plani Kombëtar i Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë (PKVBRE), Plani Kombëtar i Veprimit për BRE 2019-2020	Procesi i diversifikimit dhe largimit nga energjia hidrike dhe promovimi i burimeve alternative të energjisë së rinovueshme: Deri në vitin 2030, energjia nga burimet e rinovueshme duhet të përbëjë 42% të konsumit final bruto të energjisë.
E2	Energjia	Energjia e rinovueshme	Transporti	Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030	Burimet e rinovueshme të energjisë në sektorin e transportit: Objekti për përqindjen e biokarburanteve kundrejt konsumit total të lëndëve djegëse në sektorin e transportit është 10% në vitin 2020, 10% në vitin 2025 dhe 10% në vitin 2030, krahasuar me 3,55% në vitin 2015. Rritja e përqindjes së makinave elektrike (ME) në totalin e flotës së makinave të pasagjerëve (deri në 10% pasagjerë-km në vitin 2030). Rritja e përdorimit të biçikletës si një mjet udhëtimi (deri në 5% pasagjerë-km në vitin 2030).
E3	Energjia	Penetrimi i gazit natyror	Furnizimi me energji	Master Plani i Gazit 2018	Rritja e penetrimit të gazit natyror Zhvillimi i shërbimeve dhe tregut të gazit në Shqipëri bazuar në gazin natyror të furnizuar përmes Gazsjellësit Trans-Adriatik (Projekti GTA/TAP), si dhe përmes burimeve të mundshme të gazit të zbuluara dhe të përdorura në vend, ose përmes gazsjellësve, si p.sh. Gazsjellësi Adriatik-Jon (Projekti GAJ/JAP) dhe Gazsjellësi Shqipëri-Kosovë (Projekti GSHK/ALKOGAP). Shqipëria synon të krijojë një depozitë nëntokësore të gazit natyror në Dumre, pranë Elbasanit (Projekti GNN/UGS Dumre). Ndërtimi i tubacionit që do të lidhë projektin GTA, pranë zonës së Stacionit të Kompresorëve të Fierit, me TEC-in e Vlorës dhe me të gjithë qarkun e Vlorës, do të bëjë të mundur rifunkcionimin e TEC-it të Vlorës duke përdorur gazin natyror si lëndë djegëse.

2.2.4. PIPP

2.2.4.1. Përmbledhje e sektorit të PIPP-së

Pothuajse 90% e emetimeve të GES-ve nga proceset industriale varen nga prodhimi i çimentos. Emetimet nga konsumi i energjisë në industrinë e prodhimit përfshihen në sektorin e energjisë të paraqitur më sipër.

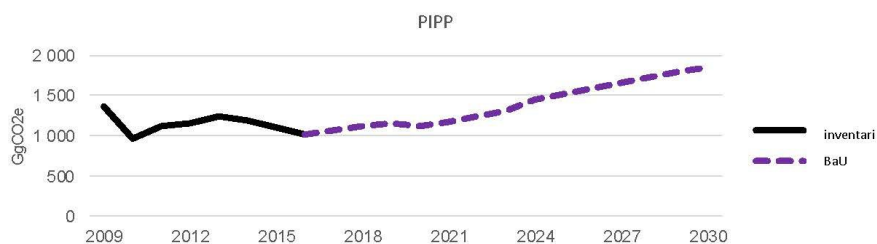
2.2.4.2. Skenari BaU në sektorin e PIPP-së

Në sektorin e PIPP-së, emetimet për skenarin BaU parashikohet të rriten nga 1020 kt CO₂e në vitin 2016, në 1854 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +81,9%. Skenari BaU bazohet në tendencën e PBB-së për të gjithë nënsektorët (siç merret në konsideratë në inventarin e GES-ve) e industrisë së prodhimit, me përjashtim të gazeve-F. Për gazet-F,

Kontributi Kombëtar i Pikësnyuar (KKP) i rishikuar për Shqipërinë

emetimet bazohen në një model që merr në konsideratë importet, masën e gazeve që përmban pajisja, tregun e pajisjeve, pjesën e tregut të agjentëve ftohës, prodhimin e pajisjeve, karakteristikat mesatare të pajisjeve. Shqipëria ka ratifikuar Amendamentin e Kigalit të Protokollit të Montrealit "Për substancat që hollojnë shtresën e ozonit", në vitin 2019. Ndikimi merret në konsideratë në skenarin BaU. Në vitin 2030 pritet që HFC-të të përbëjnë rreth 16% të emetimeve të CO₂e nga PIPP.

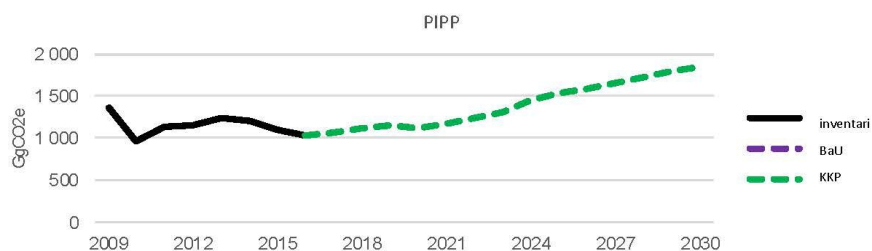
Figura 15. Emetimet e projektuara lidhur me sektorin e PIPP-së



2.2.4.3. Skenari KKP në sektorin e PIPP-së

Për sektorin e PIPP-së, nuk merren në konsideratë politika dhe masa shtesë. Në sektorin e energjisë merret në konsideratë ndikimi i efikasitetit të energjisë (EE) apo i masave për ndryshimin/shkëmbimin e lëndëve djegëse në industri. Për rrjedhojë, skenarët BaU dhe KKP janë identikë.

Figura 16. Projektionet për sektorin e PIPP-së



2.2.5. Mbetjet

2.2.5.1. Përmbledhje e sektorit të mbetjeve

Emetimet e gazeve me efekt serrë në sektorin e mbetjeve vijnë kryesisht nga landfillet (në vitin 2016, emetimet e CH₄ nga landfillet përbënin pothuajse 80% të emetimeve totale të mbetjeve). Degradimi i mbetjeve që i nënshtrohen kinetikës, shkakton një hendek ndërmjet maksimumit të mbetjeve të gruposura dhe vlerës maksimale të emetimeve të vëzhguara.

Nënspektori i dytë për sa i përket emetimeve është trajtimi i ujërave të përdorura për shkak të emetimeve të N₂O.

Në shumicën e qyteteve në Shqipëri janë ngritur sisteme për grumbullimin e mbetjeve të ngurta urbane. Riciklimi i mbetjeve është në nivele të ulëta. Metoda kryesore e asgjësimit është hedhja e mbetjeve. Nuk ka sisteme grumbullimi në zonat rurale dhe në qytetet e vogla. Shumica e mbetjeve nga këto zona asgjësohen duke u hedhur në kanale, lugina ose në anë të rrugëve, nga ku transportohen përmes ujit dhe erës në toka të tjera dhe në përfundim në rrugët ujore.

Në vitin 2010 ka pasur disa landfille funksionale (në qarkun e Tiranës dhe të Shkodrës), ndërsa të tjerat mbeten në nivel projekti (landfillet e reja të Korçës, Pogradecit, Sarandës, Vlorës dhe Durrësit).

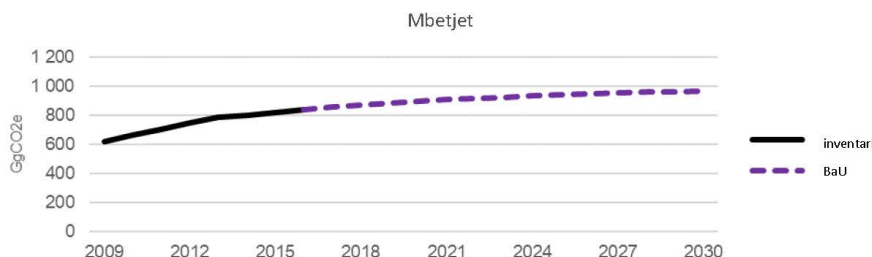
Implantet e trajtimit të ujërave të përdorura në Kavajë dhe Pogradec janë të vetmet impiante të tilla në vend. Këto dy impiante janë relativisht të vogla për të bërë diferencën dhe pothuajse i gjithë uji i përdorur shkarkohet i patrajtuar në trupat ujorë.

Shqipëria filloi ndërtimin e 3 incineratorëve të mbetjeve urbane në Elbasan, Tiranë dhe Fier. I pari filloi punën në vitin 2017 për kryerjen e testeve dhe parashikohet që të gjithë incineratorët të jenë funksionalë brenda vitit 2023. Ende nuk ekziston një sistem i grumbullimit të diferencuar të mbetjeve, pavarësisht se prej disa vitesh kjo është një kërkesë ligjore. Në Shqipëri janë ngritur industritë e riciklimit të mbetjeve, kryesisht për plastikën dhe metalet.

2.2.5.2. Skenari BaU në sektorin e mbetjeve

Në sektorin e mbetjeve, emetimet për skenarin BaU parashikohet të rriten nga 838 kt CO₂e në vitin 2016, në 966 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +15,3%.

Figura 17. Emetimet e projektuara lidhur me sektorin e mbetjeve



Skenari BaU supozon një nivel të qëndrueshëm mbetjesh të prodhuara në vit dhe për frymë, një raport të qëndrueshëm të mbetjeve që shkojnë në landfill dhe mungesën e sistemeve për kapjen e metanit; një sasi mbetjesh për banor të kompostuara, të incineruara ose të djegura në ambiente të hapura, të barabartë me vlerën mesatare të tre viteve të fundit, dhe që ndryshon në përputhje me tendencat e popullsisë. Parashikimi i trajtimit të ujërave të përdorura bazohet në tendencën e prodhimit industrial (më shumë detaje jepen në Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët)).

2.2.5.3. Skenari KKP në sektorin e mbetjeve

Në sektorin e mbetjeve, emetimet për skenarin KKP parashikohet të rriten nga 838 kt CO₂e në vitin 2016, në 959 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +14,5%. Diferenca me skenarin BaU në vitin 2030 është -7 kt CO₂e, çka përbën një zbutje prej -0,7%.

Diferenca e vogël ndërmjet 2 skenarëve mund të shpjegohet pjesërisht nga kinetika e degradimit të mbetjeve që shkojnë në landfille. Në fakt, kjo kinetikë shkakton një hendek ndërmjet maksimumit të mbetjeve të groposura (960 kt në vitin 2010) dhe vlerës maksimale të emetimit të vëzhguar (728 kt CO₂e në vitin 2024).

Paralelisht, merret në konsideratë edhe një rritje e konsiderueshme e emetimeve që lidhen me zhvillimin e incineratorëve të mbetjeve në vend.

Figura 18. Projektionet për sektorin e mbetjeve

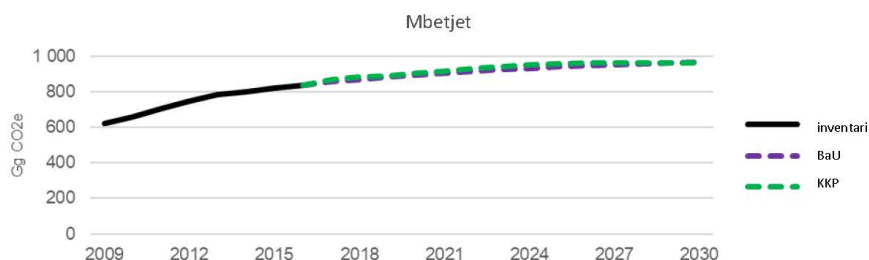


Tabela e mëposhtme paraqet një përmbledhje të masave zbutëse të marra në konsideratë në skenarin KKP për këtë sektor (më shumë detaje jepen në shtojcën 1).

Tabela 2. Përmbledhje e masave zbutëse për sektorin e mbetjeve

Nr.	Sektori	Emri	Nënsektori	Konteksti politik	Përshkrimi
M1	Mbetjet	Reduktimi i sasisë së mbetjeve që shkojnë në landfill	Depozitimi në landfill	VKM Nr. 452, datë 11.7.2012 "Për landfillet për mbetjet" (Dokumenti kombëtar rregullator që përcakton kërkesat teknike dhe operacionale për mbetjet dhe landfillet). KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar	Në vitin 2030, parashikohet të reduktohet me 35% sasia e mbetjeve urbane që shkojnë në landfill kundrejt sasisë totale (sipas peshës) të mbetjeve urbane të biodegradueshme të prodhuara në vitin 2010.
M2	Mbetjet	Ngritja e sistemit të kapjes së metanit	Depozitimi në landfill	MKPGES-KTK;	Fillimi i kapjes së CH ₄ në vitin 2025 dhe zhvillimi linear deri në një nivel kapjeje prej 10% të sasisë prej 1,34 milion m ³ CH ₄ në vitin 2030.
M3	Mbetjet	Rritje e sasisë së mbetjeve të kompostuara	Kompostimi	Strategjia Kombëtare e Mbetjeve të Ngurta, Vendim nr.1 KKT date 10.01.2020 - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve	Rritje e sasisë së mbetjeve të kompostuara me 85% në periudhën 2009-2020 dhe më pas +3% çdo vit deri në vitin 2030.
M4	Mbetjet	Niveli konstant i sasisë totale të mbetjeve klinike të incineruara	Incinerimi	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar. Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve	Niveli konstant i sasisë totale të mbetjeve klinike të incineruara. Nga viti 2017 deri në vitin 2030, parashikohet incinerimi i 0,04 kt mbetje klinike.

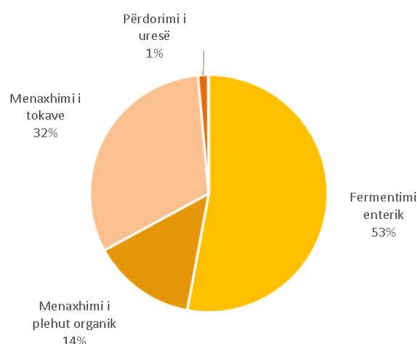
M5	Mbetjet	Rritje e incinerimit të MNU-ve	Incinerimi	. KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar. Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve	Nisja e incinerimit të MNU-ve në vitin 2017 (vetëm për testim) dhe rritje graduale ndërmjet periudhës 2021-2030. 2017: Nisja 2017 - 2018: +100% 2018 - 2019: +50% 2019 - 2020: +33% 2020 - 2021: +25% 2021 - 2030: +27 079%
M6	Mbetjet	Ulje e sasisë së mbetjeve të djegura në ambiente të hapura.	Djegje në ambiente të hapura	Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve	Ulja e sasisë së mbetjeve të djegura në ambiente të hapura në raport me sasinë e mbetjeve të pagrumbulluara në vend. 2016 - 2017: -31% 2016 - 2020: -76% 2016 - 2030: -74%
M7	Mbetjet	Trajtimi i ujërave të përdorura në zonat rurale	Trajtimi i ujërave të përdorura	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar	Nuk parashikohet ndryshim lidhur me metodat e trajtimit të ujërave të përdorura në zonat rurale. Rritje e nivelit të lidhjes së popullsisë urbane me lagunat e cekëta anaerobike. 2009: 1,63% 2016: 1,71% 2017: 1,73% 2020: 1,76% 2025: 1,82%
M8	Mbetjet	Trajtimi i ujërave të përdorura në industri	Trajtimi i ujërave të përdorura	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar	Rritja e nivelit të produktit total të industrisë deri në vitin 2030 parashikohet nga të dhënat kombëtare dhe norma e rritjes së PBB-së (me përjashtim të rafinerive të naftës, të dhëna të marra nga sektori i energjisë). Të dhënat e mëposhtme i përkasin përkatësisht viteve 2016 dhe 2030. Birra dhe malti (t/vit): 862 026 - 1 366 209 Produktet e bulmetit (t/vit): 108 988 - 172 734 Mishi dhe mishi i shpendëve (t/vit): 159 819 - 253 295 Brimi i letrës dhe letra (t/vit): 2 327 - 3 688 Vera dhe uthulla (t/vit): 22 420 - 35 533
M9	Mbetjet	Rritje e konsumit të proteinave	Trajtimi i ujërave të përdorura	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimin dhe Bujqësinë (OKBUB) - Divizioni i Statistikave (DS)	Rritje e konsumit vjetor të proteinave për frymë, përlogaritur nga të dhënat e FAOSTAT. 2016: 35,04 kg/person/vit 2017: 43,11 kg/person/vit 2018: 42,22 kg/person/vit 2019-2030: 40,12 kg/person/vit

2.2.6. Bujqësia

2.2.6.1. Përmbledhje e sektorit të bujqësisë

Emetimet në bujqësi gjenerohen kryesisht nga popullata e bagëtive. Burimet kryesore të emetimeve janë emetimet e metanit nga fermentimi enterik dhe nga menaxhimi i plehut organik. Ekzistojnë të dhëna historike të disponueshme mbi popullatën e blegtorisë për periudhën 2009-2016 të marra nga inventari kombëtar; dhe për periudhën 2017-2019 nga Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimin dhe Bujqësinë (OKBUB). Ulja e emetimeve gjatë periudhës 2016-2020 është përlogaritur nga këto burime të dhënash.

Figura 19. Përqindja e burimeve të emetimeve në sektorin e bujqësisë (2016)

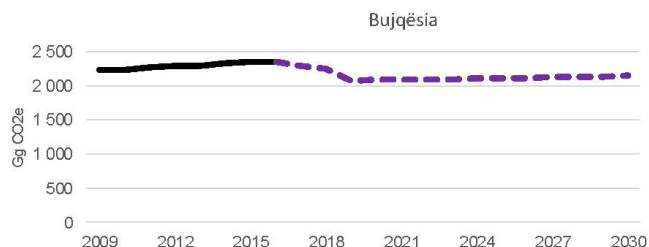


2.2.6.2. Skenari BaU në sektorin e bujqësisë

Tendenca gjatë periudhës 2019-2030 bazohet në interpolimin e vlerave për vitin 2030 të përdorura në Komunikimin e Tretë Kombëtar (KTK) të Shqipërisë dhe vlerave të OKBUB-së për vitin 2019. Në KTK supozohet një rritje në pjesën më të madhe të popullatave të bagëtisë (me përjashtim të deleve, dhive, kuajve, mushkave dhe gomarëve) në përputhje me objektivin e nxitjes së prodhimit bujqësor në Shqipëri. Supozohet një nivel konstant i ushqimit të kafshëve dhe i produktivitetit që lidhet me të, si dhe një shpërndarje konstante e kafshëve për çdo sistem të menaxhimit të plehut organik. Për llogaritjen e azotit nga mbetjet e kulturave bujqësore, analiza merr në konsideratë sipërfaqe të qëndrueshme për llojet e kulturave bujqësore, me përjashtim të grurit, i cili po pëson rënie, dhe bën hipoteza lidhur me rritjen e rendimentit mesatar të këtyre kulturave. Projektimi i plehërimit mineral bazohet në ndryshimin e sipërfaqes totale të tokës bujqësore (në përputhje me sektorin e PTNPTP-së), duke supozuar se norma mesatare e azotit është konstante për skenarin BaU. Janë bërë supozime në lidhje me qëndrueshmërinë e inputeve të tjera të azotit. Sipërfaqja e histosoleve supozohet të jetë e qëndrueshme. Për sa i përket djegies së mbetjeve të kulturave bujqësore, janë marrë në konsideratë të dhënat e Sistemit Evropian të Informacionit për Zjarret në Pyje (SEIZP) për periudhën 2009-2018. Norma mesatare e djegies së grurit gjatë kësaj periudhe (2009-2018) është e barabartë me 1,3% dhe mbahet konstante për të gjithë periudhën (2019-2030). Për sa i përket djegies së kullotave, për vitet e projektimit është përdorur sipërfaqja mesatare e djegur në periudhën 2009-2018 (5154 ha) (më shumë detaje jepen në Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët)).

Në sektorin e bujqësisë, emetimet për skenarin BaU parashikohet të ulen nga 2344 kt CO₂e në vitin 2016, në 2140 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rënie prej -8,7%. Megjithatë, rëniet gjatë periudhës 2016-2019 bazohen në grupet e të dhënave të OKBUB-së, dhe projekcioni i skenarit BaU vlerëson një rritje të vogël nga viti 2020 deri në vitin 2030, në përputhje me popullatën e bagëtive të parashikuar në KTK.

Figura 20. Emetimet e projektuara lidhur me sektorin e bujqësisë



2.2.6.3. Skenari KKP në sektorin e bujqësisë

Për sa i përket skenarit BaU, rëniet gjatë periudhës 2016-2019 bazohen në grupet e të dhënave të OKBUB-së, dhe projeksioni vlerëson një rritje të vogël nga viti 2020 deri në vitin 2030, në përputhje me popullatën e bagëtive të parashikuar në KTK. Masat zbutëse shtesë të marra në konsideratë në sektorin e bujqësisë mundësojnë përmirësim të plehërimit, kullotave dhe praktikave të ushqyerjes së kafshëve (shihni tabelën 3.). Megjithatë, këto masa kanë ndikim të ulët duke pasur parasysh rëndësinë e popullatës së bagëtive në nivelin e emetimeve. Në përputhje me strategjinë kombëtare dhe duke marrë parasysh rrethanat ekonomike kombëtare, qëllimi është të rritet prodhimi, të mos ulet popullata e bagëtive dhe të rritet rendimenti.

Kjo shpjegon se pse emetimet për skenarin KKP për këtë sektor (duke përfshirë masat zbutëse) parashikohet të ulen nga 2344 kt CO₂e në vitin 2016, në 2071 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rënie prej -11,6%. Diferenca me skenarin BaU në vitin 2030 është -68 kt CO₂e, çka përbën një ndikim zbutës të kufizuar prej -3,2%.

Figura 21. Projektionet për sektorin e bujqësisë

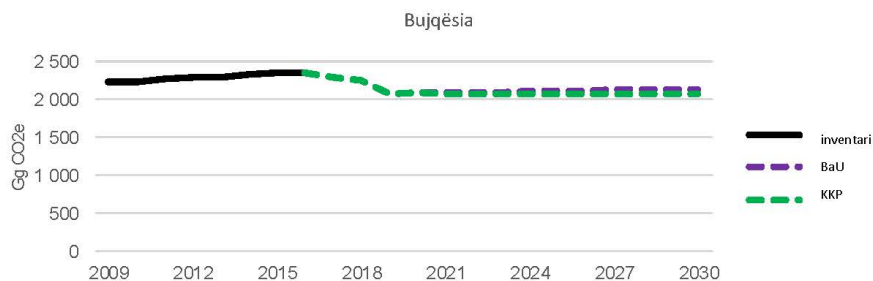


Tabela e mëposhtme paraqet një përmblendje të masave zbutëse të marra në konsideratë në skenarin KKP për këtë sektor (më shumë detaje jepen në shtojcën 1).

Tabela 3. Përmblendje e masave zbutëse për sektorin e bujqësisë

Nr.	Sektori	Emri	Nënsektori	Konteksti politik	Përshkrimi
B1	Bujqësia	Nxitja e prodhimit bujqësor dhe konkurrueshmërisë në Shqipëri	Prodhimi blegtoral dhe i kulturave	PPB/Politika e BE-së për Zhvillimin Rural; SKZHI-II; PPK	Rritje e prodhimit, mosulje e popullatës së bagëtive, rritje e rendimentit

B2	Bujqësia	Përmirësimi i plehërimit me plehërues të prodhuar nga azoti duke aplikuar normën e duhur	Prodhi i kulturave bujqësore	PPB/Politika e BE-së për Zhvillimin Rural; SNM; SKZHI-II; PPK; SNZHRB; IPARD; KTK	Ndikimi i masave A2 dhe A3 është reduktimi i normës mesatare të përdorimit të plehëruesve mineralë në kulturat bujqësore. Supozojmë se kjo normë mesatare do të ulet me 10% gjatë periudhës 2019-2030. Kjo masë çon në reduktimin e llojit të plehërimit mineral nëpërmjet praktikave më të mira.
B3	Bujqësia	Përmirësimi i plehërimit me plehërues të prodhuar nga azoti duke aplikuar burimin e duhur	Prodhi i kulturave bujqësore	PPB/Politika e BE-së për Zhvillimin Rural; SNM; SKZHI-II; PPK; SNZHRB; IPARD; KTK	Përmirësimi i plehërimit me plehërues të prodhuar nga azoti duke aplikuar burimin e duhur, duke nxitur përdorimin e lëndëve organike dhe të mbetjeve të kulturave bujqësore në vend të plehëruesve mineralë. Ndikimi i masave A2 dhe A3 është reduktimi i normës mesatare të përdorimit të plehëruesve mineralë në kulturat bujqësore. Supozojmë se kjo normë mesatare do të ulet me 10% gjatë periudhës 2019-2030. Gjithashtu, gjykojmë se mund të përdoren plehërues të tjerë mineralë krahas uresë, kështu që parashikojmë një ulje prej 50% të përdorimit të uresë ndërmjet viteve 2019 dhe 2030. Krahas masës A3, kjo masë çon gjithashtu në pakësimin e plehëruesve mineralë nëpërmjet zgjidhjeve alternative.
B4	Bujqësia	Rritje e kohës së kaluar në kullota	Blegtoia	KTK	Kjo masë zbatohet vetëm për gjedhët. Në vitin 2016, lopët qumështore kalonin 18% të kohës në kullota. Parashikohet se në vitin 2030, ato do të kalojnë 25% të kohës duke kullotur. Në vitin 2016, gjedhët e tjerë e kalonin 20% të kohës në kullota. Parashikohet se në vitin 2030, ato do të kalojnë 25% të kohës duke kullotur. Kjo masë rrit nivelin e sekuestrimit të karbonit në kullota dhe ul emetimet e N ₂ O.
B5	Bujqësia	Optimizimi i ushqimit të kafshëve me qëllim reduktimin e emetimeve të N ₂ O dhe CH ₄	Blegtoia	SKZHI-II; SNZHRB; IPARD	Teknika të përmirësuar ushqyerjeje për kafshët në vendin e strehimit të tyre (aty ku ushqyerja e tyre mund të kontrollohet). Kjo masë zbatohet vetëm për gjedhët në vendstrehime në vitin 2030, dhe përfshin nivele të ndryshme zbatimi. Teknikat e përmirësuar të ushqyerjes çojnë në: - Ulje të normës së sekretimit të azotit (inputet e azotit në rastin kur ushqimi i përshtatet më mirë nevojave të kafshëve). Supozojmë se përmirësimi i ushqyerjes çon në një reduktim prej 10%. - Një ulje të nivelit të CH ₄ enterik (shtimi i yndyrës në ushqim): sipas instrumentit MKPGES, kjo mund të çojë në një reduktim prej 4% të emetimeve të CH ₄ për çdo 1% yndyrë të shtuar.

2.2.7. PTNPTP/LULUCF

2.2.7.1. Përmbledhje e sektorit të PTNPTP-së

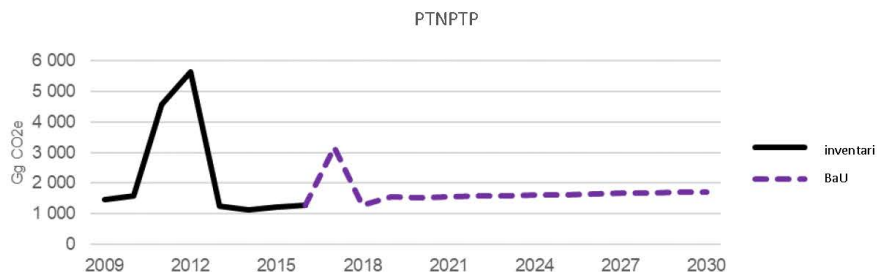
Në sektorin e PTNPTP-së, emetimet (kryesisht humbjet e karbonit nga vjelja e druve të zjarrit, e materialit drusor dhe nga zjarret në pyje) janë më të mëdha se sa përthithjet (rritja e biomasës së pyjeve). Për këtë arsye, ky sektor nuk përfaqëson një përthithës neto. Gjatë periudhës historike, nuk ka pasur ndryshime të konsiderueshme të sasive të vjela të druve të zjarrit (rreth 1 milion m³/vit), dhe rritja e pyjeve ka qenë e qëndrueshme. Nga ana tjetër, ka pasur luhatie të konsiderueshme të zjarreve në pyje gjatë viteve, të cilat kanë arritur pikun në periudhën 2011-2012 dhe në vitin 2017¹⁰. Edhe pse pyjet janë faktori kryesor në këtë sektor dhe në projeksione, toka bujqësore paraqet gjithashtu potencial për zbutje, potencial ky i cili është marrë në konsideratë.

2.2.7.2. Skenari BaU në sektorin e PTNPTP-së

Skenari BaU në sektorin e PTNPTP-së merr në konsideratë vazhdimësinë e situatës dhe tendencat e dekadës së fundit, të mbuluara nga inventari, në veçanti tendencat e ndryshimit të përdorimit të tokës, të vjeljes së druve të zjarrit dhe të materialit drusor (të qëndrueshme, si në periudhën 2009-2016). Për sa i përket zjarreve, janë përdorur të dhënat e SEIZP-së për vitet 2017-2018, çka shpjegon një tjetër vlerë maksimale në vitin 2017. Rastet e zjarreve në pyje, të cilat ndodhin në periudha të çrregullta, nuk mund të projektohen: është parashikuar vetëm një nivel bazë, bazuar në të gjithë periudhën pa marrë parasysh rastet e jashtëzakonshme. Në këtë nivel bazë është supozuar një rritje lineare e probabilitetit të zjarreve (*më shumë detaje jepen në Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët)*).

Në sektorin e PTNPTP-së, emetimet për skenarin BaU parashikohet të rriten nga 1319 kt CO₂e në vitin 2016, në 1772 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rritje prej +34,3%.

Figura 22. Emetimet e projektuara lidhur me sektorin e PTNPTP-së



¹⁰ Për disa nënsektore kishte grupe të dhënash edhe jashtë periudhës historike, si p.sh. për zjarret gjatë periudhës 2017-2019. Për rrjedhojë, në këtë rast, llogaritjet e inventarit janë realizuar pas vitit 2016 e deri në vitin 2019, dhe më pas janë bërë supozimet për projeksionet. Për këtë arsye, shfaqen vlera maksimale në periudhën 2017-2019.

2.2.7.3. Skenari KKP në sektorin e PTNPTP-së

Në sektorin e PTNPTP-së, emetimet për skenarin KKP (duke përfshirë masat zbutëse) parashikohet të ulen nga 1319 kt CO₂e në vitin 2016, në 598 kt CO₂e në vitin 2030, çka përfaqëson një rënie prej -54,7%. Diferenca me skenarin BaU në vitin 2030 është -1.174 kt CO₂e, çka përbën një zbutje prej -66,2%. Për sa i përket skenarit KKP, rastet e zjarreve të mëdha në pyje shkaktuan dy vlerat maksimale (2011-2012 dhe 2017) dhe ngjarje të tilla nuk mund të projektohen. Megjithatë, në përputhje me politikat kombëtare (Draft-Strategjia Ndërsektoriale për Mjedisin), është gjykuar se do të bëhen përpjekje për shmangien e këtyre ngjarjeve përmes përmirësimit të sistemit të monitorimit për të parandaluar zjarret. Krahas kësaj mase për parandalimin e zjarreve, në skenarin KKP merren në konsideratë edhe masa të tjera zbutëse: ulja e nivelit të përdorimit të druve të zjarrit (supozimi mbi konsumin e druve të zjarrit është përllogaritur në sektorin e energjisë, kështu që sektori i PTNPTP-së dhe i energjisë janë në përputhje); pyllëzime të reja; përmirësimi i efikasitetit të vjeljes së druve të zjarrit; përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve, tokave bujqësore dhe kullotave për të rritur nivelin e sekuestrimit të karbonit dhe për të mbrojtur biodiversitetin.

Figura 23. Projektionet për sektorin e PTNPTP-së

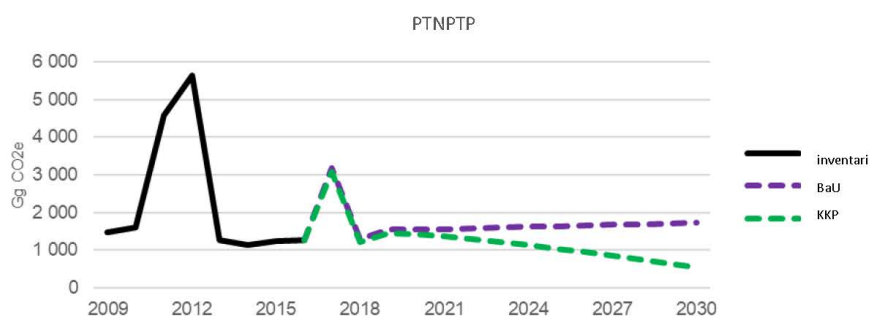


Tabela e mëposhtme paraqet një përmblendhje të masave zbutëse të marra në konsideratë në skenarin KKP për këtë sektor (detajet jepen në shtojcë).

Tabela 4. Përmblendhje e masave zbutëse për sektorin e PTNPTP-së

Nr.	Sektori	Emri	Nënspektori	Konteksti politik	Përshkrimi
P1	PTNPTP/LULUCF	Energjia: ndryshimet në përzjerjen e lëndëve djegëse, reduktimi i përdorimit të druve të zjarrit. Moratoriumi mbi drutë e zjarrit	Toka pyjore - drutë e zjarrit	SNM, SKZHI-II, DPSMB	Ndryshimi i nivelit të vjeljes së druve të zjarrit është në përputhje të drejtpërdrejtë me projektionet e zbatuara në sektorin e energjisë lidhur me ndryshimet në përzjerjen e lëndëve djegëse. Sipas skenarit BaU, konsumi i druve të zjarrit parashikohet të rritet me 14% ndërmjet periudhës 2016-2030 dhe të ulët me 4% sipas skenarit KKP. Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përllogaritet në -314 kt CO ₂ e krahasuar me skenarin BaU.
P2	PTNPTP/LULUCF	Sipërfaqe të reja pyllëzimi	Toka pyjore	SNM, PPK, SNZHRB, KTK	Në bazë të rrethanave kombëtare dhe duke marrë në konsideratë tendencat aktuale, potenciali për pyllëzime të reja vlerësohet në 300 ha në vit.

					Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përlogaritët në -7 kt CO ₂ e krahasuar me skenarin BaU.
P3	PTNPTP/LULUCF	Përmirësimi i menaxhimit dhe monitorimit me qëllim parandalimin e zjarreve	Toka pyjore - çrregullimet dhe djegia e biomasës	SNM	Ndonëse nuk është e mundur të parashikohen rastet e ardhshme të zjarreve, përmirësimi i monitorimit dhe i menaxhimit të zjarreve në pyje do të ndihmojë në reduktimin e këtij rreziku. Skenari BaU merr në konsideratë një rrezik mesatar të zjarreve në pyje prej 10 000 ha/vit (një nivel më i ulët se ngjarjet e mëdha por pak më i lartë se vitet e tjera për të përfaqësuar një rrezik në rritje), ndërsa KKP merr në konsideratë një rënie progresive prej 5% të këtij rreziku. Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përlogaritët në -251 kt CO₂e krahasuar me skenarin BaU. Ngjarjet e jashtëzakonshme që nuk mund të parashikohen, janë përjashtuar nga llogaritja. Është përlogaritur një nivel bazë, në përputhje me mënyrën se si trajtohen çrregullimet natyrore në Protokollin e Kiotos ose në rregulloren e BE-së për PTNPTP-të. Shqipëria zotohet të vazhdojë përpjekjet për të reduktuar shtrirjen dhe intensitetin e zjarreve. Ngjarjet e mëdha janë përjashtuar nga projektimi si për skenarin BaU po ashtu dhe për atë KKP, në mënyrë që të mos ketë mospërputhje midis këtyre skenarëve. Për më tepër, në skenarin KKP, parandalimi i zjarreve për nivelin bazë është progresiv dhe arrin deri në 5% në vitin 2030 (krahasuar me skenarin BaU).
P4	PTNPTP/LULUCF	Përmirësimi i efikasitetit të vjeljes së druve të zjarrit	Toka pyjore - mbetjet e druve të zjarrit - çrregullimet	SKZHI-II, PKVEE, KTK	Përmirësimi i efikasitetit të druve të zjarrit çon në reduktimin e mbetjeve të druve të zjarrit. Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përlogaritët në -145 kt CO₂e krahasuar me skenarin BaU.
P5	PTNPTP/LULUCF	Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve	Toka pyjore - rritja	SNM; SKZHI-II; PPK; IPARD; LAFKPK; DPSMB; DPP	Menaxhimi i përmirësuar i pyjeve, i zbatuar në mënyrë progresive për një sipërfaqe prej 5000 ha në vit, mundëson një normë rritjeje më të lartë të biomasës së pemëve në këto zona. Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përlogaritët në -18 kt CO₂e krahasuar me skenarin BaU.
P6	PTNPTP/LULUCF	Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të kullotave për të rritur nivelin e sekuestrimit të karbonit dhe për të mbrojtur biodiversitetin	Kullotat	SNM; LAFKPK; SKNM	Në skenarin KKP, toka e kullotave përmirësohet përmes inputeve shtesë krahas menaxhimit bujqësor (menaxhimi i blegtorisë, më shumë inpute, siç shihet në sektorin e bujqësisë). Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përlogaritët në -202 kt CO₂e krahasuar me skenarin BaU.
P7	PTNPTP/LULUCF	Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të tokave bujqësore	Toka bujqësore	SNM; SKZHI-II; SKNM	Zhvillimi i agropyltarisë është projektuar që të rritet progresivisht në 100 ha në vitin 2030. Përmirësimi i praktikave të tokave bujqësore ndihmon në ruajtjen e karbonit në tokë, në sipërfaqe që rriten gradualisht në 20% të tokave bujqësore të kultivuara në vitin 2030. Në vitin 2030, parashikohet që zbatimi i kësaj mase të mundësojë uljen e emetimit vjetor që përlogaritët në -167 kt

3.PËRSHTATJA

Ndryshimet e projektuara të temperaturës, reshjeve dhe nivelit të detit (shihni seksionin 4.2 më poshtë) do të ndikojnë çdo rajon dhe çdo sektor social-ekonomik në Shqipëri në një mënyrë specifike, në varësi të karakteristikave individuale. Për sa i përket përshtatjes, ky dokument përqendrohet në zonën bregdetare dhe kryeqytetin e vendit, Tiranën, të cilat përfshijnë një pjesë të konsiderueshme të popullsisë dhe infrastrukturës kryesore, dhe përbëjnë destinacionin kryesor turistik të vendit. Në fakt, edhe pse ndryshimet klimatike në bregdetin shqiptar do të ndikojnë në çdo sektor social-ekonomik, në këndvështrimin e përshtatjes ky dokument fokusohet te vendbanimet, popullsitë dhe turizmi. Më konkretisht, për sa i përket vendbanimeve, dokumenti merr në konsideratë infrastrukturën dhe ndërtimet, si dhe ujin dhe energjinë; për sa i përket popullsisë, dokumenti merr në konsideratë jetën, mjetet e jetesës dhe shëndetin; dhe për sa i përket turizmit, ai merr parasysh ndryshimet në sezonin turistik dhe kushtet turistike. Gjithashtu, sektori i bujqësisë, pyjeve dhe përdorimeve të tjera të tokës (BPPTT) në Shqipëri analizohet në mënyrë të hollësishme.

Bazuar në seksionin 1 për rrethanat kombëtare, ky seksion mbi përshtatjen është strukturuar si në vijim. Seksioni 4.1 paraqet bregdetin dhe bujqësinë në Shqipëri. Seksioni 4.2 paraqet ndryshueshmërinë e klimës dhe ndryshimet në Shqipëri në lidhje me temperaturën, reshjet dhe rritjen e nivelit të detit. Seksioni 4.3 analizon rreziqet, ndikimet dhe cenueshmërinë nga ndryshimet klimatike në katër sektorë prioritarë, përkatësisht vendbanimet, popullsitë, turizmi dhe BPPTT. Në përfundim, seksioni 4.4 kategorizon dhe priorizon masat e përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike.

3.1. Bregdeti shqiptar dhe sektori i BPPTT-së - historiku

3.1.1. Bregdeti shqiptar

3.1.1.1. Përmbledhje

Pjesa kryesore e zonës bregdetare (bregdeti i Adriatikut dhe pjesa më jugore e bregdetit Jon - që i përkasin zonës A në hartën 1) ndodhet në zonën klimatike mesdhetare. Pjesa tjetër e bregdetit Jon, në zonën B në hartën 2, i përket nënzonës jugore klimatike malore mesdhetare. Në përgjithësi, bregdeti ka temperatura më të ngrohta sesa brendësia e territorit të vendit. Në zonën bregdetare, temperatura maksimale mesatare është 21,8°C në verë dhe 14,6°C në dimër.¹¹ Pjesa qendrore e bregdetit ka më pak reshje shiu sesa në veri dhe jugperëndim (Zona juglindore ka nivelin më të ulët të reshjeve të shiut).

¹¹ Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike i Bankës Botërore, i vizituar në janar 2020 dhe KKK

Bregdeti shqiptar është i pasur me brigje ranore dhe shkëmbore dhe përfshin ekosisteme të rëndësishme. Edhe pse numri i zonave të mbrojtura në bregdet është rritur gjatë viteve (aktualisht ka njëmbëdhjetë zona të mbrojtura duke përfshirë edhe një zonë të mbrojtur detare), ekosistemet bregdetare ende përballen me rreziqe dhe presione të konsiderueshme, duke përfshirë:

- Mangësi në menaxhimin e mbetjeve (mbetjet nga objektet turistike po arrijnë në ujërat bregdetare dhe mbetjet plastike përbëjnë më tepër se 90% të totalit të mbetjeve të ngurta të gjetura në plazhe);
- Zhvillimin e paplanifikuar të turizmit dhe të urbanizimit, si dhe rritjen e pamenaxhuar të popullsisë urbane;
- Menaxhimin në formë jo të integruar të zonës bregdetare nga autoritetet vendore; dhe
- Ndikimet e ndryshimeve klimatike, të cilat përshkruhen më tej në seksionin 4.3 në vijim.

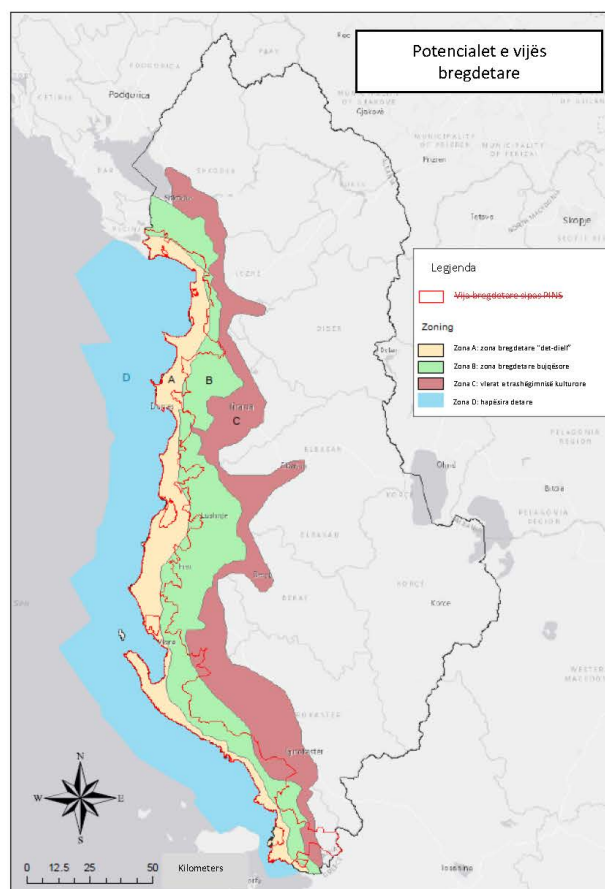
Sipas planit të integruar ndërsektorial për bregdetin, në lumenjtë bregdetarë ka një ndotje të ndjeshme: cilësia e ujit ishte e ulët ose e keqe në 45% të 22 stacioneve të monitorimit të cilësisë së ujit në bregdet.

3.1.1.2. Vendbanimet bregdetare dhe demografia

Rajoni bregdetar zë 36,7% të sipërfaqes së vendit dhe ka 39,3% të popullsisë. Plani i integruar ndërsektorial për bregdetin (PINS Bregdeti) identifikon katër brezat territoriale bregdetarë të mëposhtëm, siç tregohet në **Error! Reference source not found.** në vijim:

- Brezi i parë, zona A, karakterizohet nga zhvillimi urban dhe infrastruktura e turizmit dhe njihet si "brezi det-diel". Qytetet që përfshihen në këtë zonë janë Vlora, Lezha, Saranda, Velipoja, Himara, Ksamili dhe Divjaka. Edhe pse teknikisht Tirana nuk është qytet bregdetar, ndonjëherë konsiderohet si i tillë, duke pasur parasysh afërsinë me vijën bregdetare dhe lidhjet funksionale me qytetin bregdetar të Durrësit, i cili përbën portin kryesor të vendit. Rajoni Tiranë-Durrës përfshin 8,4% të territorit dhe akomodon 37% të popullsisë së vendit. Në vitin 2015, ky rajon gjeneroi 48% të PBB-së kombëtare dhe përfaqësonte rajonin me të ardhurat më të larta për frymë, me vlerë 1,32 herë më të lartë se mesatarja kombëtare.
- Brezi i dytë, zona B, mund të përkufizohet si brezi bujqësor, përfshin zona të mëdha fushore dhe kodra të ulëta, dhe përbëhet nga qytetet me rëndësi dytësore në lidhje me vijën bregdetare (si p.sh. Shkodra, Fushë-Kruja, Tirana, Kavaja, Lushnja, Fieri dhe zona të tjera më të vogla). Toka bujqësore përfaqëson 24% të territorit bregdetar. Tradicionalisht fermerët prodhojnë perime, patate dhe fruta (ullinj, agrume, vreshta etj.). Në disa zona, ka prodhim përgjatë gjithë vitit.
- Brezi i tretë, zona C, përfshin qytetet dhe banesat që shtrihen më thellë në territor, të cilat kanë vlera të rëndësishme kulturore, trashëgimore, folklorike, polifonike, muzikore dhe artistike. Qytetet që bëjnë pjesë në këtë zonë janë Kruja, Elbasani, Berati, Tepelena, Përmeti dhe Gjirokastra; dhe
- Brezi i katërt, zona D, i cili përfshin hapësirën detare, të pasur me florë dhe faunë, pasuri nënujore të sipërfaqes së fundit të detit dhe të nëntokës së tij, duke përfshirë edhe plazhet, portet, radat dhe territoret tokësore të tyre, lagunat, grykëderdhjet e lumenjve, liqenet e vijës së ujit, të cilat komunikojnë me detin

Harta 1. Brezi bregdetar, bujqësor, historik/kulturor dhe detar



Burimi: Plani i Integruar Ndërsektorial për Bregdetin, AKPT

Zona bregdetare është përballur me një zhvillim kaotik që nga vitet 1990 pas imigrimit të konsiderueshëm nga pjesa tjetër e vendit (nga lindja në perëndim). Dendësia e popullsisë bregdetare është rritur ndjeshëm gjatë 2 dekadave të fundit, me një popullsi prej rreth më tepër se 1 milion banorë gjatë kësaj periudhe. Ky zhvillim ka rezultuar në shumë sfida, duke përfshirë papunësi dhe varfëri në zonat rurale; mbipopullim dhe zgjerim të qyteteve bregdetare; zhvillim të banimit që bie në kundërshtim me zonat e përbashkëta urbane, natyrore dhe kulturore dhe me tokat bujqësore; infrastruktura të dobëta të transportit, ujit, kanalizimeve dhe energjisë; dhe numër/akses të kufizuar në shërbime.

Aktualisht, furnizimi me ujë është i disponueshëm në pothuajse 80% të zonave urbane dhe në 50% të zonave rurale (në nivel kombëtar). Trajtimi i ujërave të përdorura është rreth 80% për zonat urbane dhe 10% për ato rurale. Në nivel kombëtar, i gjithë furnizimi me energji elektrike mundësohet nga energjia hidrike, e cila mbulon 80 deri në 90% të kërkesës së brendshme për

energji, 95% e së cilës mbulohet nga 6 centrale. Megjithatë, 40% e energjisë humbet në rrjetin e shpërndarjes, për shkak të distancës dhe gjendjes së dobët të infrastrukturës. Vetëm 35,4% e potencialit hidrik është në përdorim dhe potenciali për energji diellore apo energji të tjera nuk është shfrytëzuar ende.¹²

3.1.1.3. Turizmi

Sipas Strategjisë Kombëtare të Turizmit (2019), në vitin 2017 turizmi kontribuoi drejtpërdrejt në 8,5% të PBB-së dhe në mënyrë tërthore (efektet multiplikatore) në 26,2% të PBB-së. Kjo shifër është në rritje dhe parashikohet të arrijë në 9,3% të PBB-së brenda vitit 2028. Ky sektor kishte punësuar 7,7% të totalit të fuqisë punëtore në vitin 2017 dhe ka gjasa të arrijë në 8,8% në vitin 2028¹³. Vendndodhjet e ndryshme turistike përgjatë bregdetit janë ilustruar në Harta 3 në Shtojca 2. Përshtatja

Megjithatë, turizmi është një sektor i pazhvilluar në Shqipëri duke pasur parasysh potencialin që ka. Zhvillimi i këtij sektori pengohet nga kapacitetet e tij të kufizuara infrastrukturore dhe akomoduese, standardet dhe cilësia e shërbimeve, oferta dhe produktet e turizmit, si dhe nga bashkëpunimi dhe koordinimi ndërmjet aktorëve që janë ose mund të jenë pjesë thelbësore e industrisë.

Duke qenë të varur nga turizmi veror (duke filluar nga periudha qershor-korrik, ndërkohë që numri maksimal i vizitorëve arrin në gusht dhe pëson rënie të menjëhershme në shtator), shumica e hoteleve dhe akomodimeve në zonat bregdetare përballen me vështirësi sezonale dhe për rrjedhojë, fenomeni i emigrimit sezonal të banorëve të zonave bregdetare, veçanërisht në rajonet jugore, është ende i dukshëm.

Edhe pse trashëgimia arkeologjike dhe kulturore nuk është faktori kryesor për të tërhequr vizitorë të huaj ose vendas, ajo është identifikuar si prioritet në zhvillimin e sektorit të turizmit në vend dhe në zonën bregdetare¹⁴.

3.1.2. BPPTT

Kulturat bujqësore

Bujqësia përbën rreth një të pestën e prodhimit të brendshëm bruto. 50% e popullsisë rurale është e angazhuar në bujqësi. Sektori i bujqësisë është i dominuar nga fermat e vogla dhe familjare, me një madhësi mesatare prej rreth 1,2 ha. Një nga sfidat më të mëdha në këtë sektor mbetet niveli i lartë i fragmentimit të tokës bujqësore.

Kushtet klimatike të vendit mundësojnë kultivimin e drithërave, frutave, perimeve dhe kulturave foragjere. Rreth 35% e tokës bujqësore kultivohet për drithëra, 8% për perime, 50% për kulturat foragjere dhe 7% për lloje të tjera bimësh. Në dhjetë vitet e fundit sipërfaqja e mbjellë me grurë

¹² Plani i Integruar Ndërsektorial për Bregdetin në Shqipëri, 2015

¹³ Strategjia Kombëtare e Turizmit në Shqipëri 2019-2030 (f. 5). Periudha që lidhet me kontributin në punësim është e paqartë - në dokument përdoret termi "aktualisht", kështu që mund të supozohet se i referohet vitit 2019.

¹⁴ Strategjia Kombëtare e Turizmit në Shqipëri 2019-2023.

ka rënë me rreth 22% ndërsa rendimenti mesatar ka qëndruar në të njëjtin nivel. Rendimenti i misrit, perimeve, foragjereve, frutave dhe rrushit është rritur me 8-12%.

Pavarësisht kushteve të favorshme klimatike dhe burimeve ujore të bollshme, sektori i kulturave në Shqipëri mbetet relativisht i pazhvilluar mirë dhe përballet me një sërë sfidash, duke përfshirë prodhimtarinë e ulët; sipërfaqen e kufizuar të kultivimit; nivelin e lartë të fragmentimit të pronësisë së tokës; nivelin e ulët të automatizimit; ndikimet negative të klimës, veçanërisht përmbytjet dhe thatësira; dhe nivelin e ulët të kontrolleve fitosanitare që kufizojnë eksportin bujqësor.

Blegtoria

Prodhimi blegtoral kontribuon në më shumë se 50% të vlerës së prodhimit bujqësor. Në sektorin e blegtorisë, produkti kryesor është qumështi i lopës pasuar nga mishi i gjedhit. Shqipëria plotëson pothuajse të gjitha nevojat e saj për qumësht dhe produkte bulmeti (në nivelin 95%), ndërsa prodhimi i vezëve është më i lartë se kërkesa dhe tepricat e tyre eksportohen në Itali, Kroaci dhe Kosovë. Ndërkohë, rreth 40% e mishit të konsumuar vjen nga importi. Popullata e bagëtive ka një shpërndarje të ndryshme në të gjithë vendin: në zonat fushore, gjedhët janë lloji mbizotërues i bagëtive, ndërsa në zona kodrinore dhe malore dominojnë bagëtitë e imëta (delet dhe dhitë). Nga viti 1997 deri në 2019, numri i specieve të bagëtive të imëta ka rënë, ndërsa popullata e derrave dhe shpendëve ka mbetur pothuajse në të njëjtat nivele.

Pengesat që lidhen me rritjen e efikasitetit të sektorit të blegtorisë përfshijnë madhësinë e vogël të fermave; fragmentimin e tokës; relievin e thyer; infrastrukturën e dobët; disponueshmërinë e kufizuar të kredive bujqësore për fermerët, përpunuesit dhe bizneset e tjera të vogla rurale; dhe institucionet e papërshtatshme rurale, veçanërisht shërbimet e ekstensionit.

Pyjet

Pyjet mbulojnë rreth 36% të sipërfaqes tokësore në Shqipëri. Pyjet "e larta" mbulojnë 32,4%, korijet 46,2% dhe shkurret 21,4% të sipërfaqes pyjore. Sipërfaqja totale e pyjeve ka pësuar rënie që nga viti 1938, nga 1,385 milionë hektarë në 1,051 milionë hektarë në vitin 2018. Gjatë dekadave të fundit, pyjet kanë pësuar ndryshime të konsiderueshme për sa i përket sipërfaqes dhe vëllimit. Gjatë periudhës 2007-2019, vëllimi i pyjeve pësoi rënie nga 73,641 milionë metër kub në vitin 2009 në 57,7 milionë në vitin 2018, apo e thënë ndryshe një rënie me 22%. Faktorët kryesorë negativë janë mungesa e kapacitetit menaxhues të pyjeve, prerja e jashtëligjshme e pemëve dhe zjarret në pyje. Gjatë periudhës 2007-2019 u dogjën rreth 337 800 ha pyje, çka përbën rreth 33% të sipërfaqes së pyjeve në nivel kombëtar. Pothuajse të gjitha zjarret në pyje kanë origjinë antropogjene. Gjithashtu, speciet si pisha e zezë, gështenja, rrap, lisi dhe bushi janë prekur nga dëmet e shkaktuara nga sëmundjet dhe insektet e dëmshme.

Druri për zjarr është një produkt i rëndësishëm për Shqipërinë, sepse përdoret për ngrohje në shumë familje. Në zonat rurale, ai përdoret gjithashtu për gatim dhe ngrohjen e ujit. Pyjet në Shqipëri kanë strukturë të ndryshme moshore, por kryesisht dominojnë ato me moshë të re, çka do të thotë që vëllimi i lëndës drusore për t'u përdorur për zjarr është i kufizuar. Ekzistojnë disa sipërfaqe të kufizuara të pyjeve të vjetra (kryesisht me pemë ahu), por ato janë pjesë e zonave të mbrojtura dhe vjelja e tyre është e ndaluar. Pyjet në Shqipëri kanë moshë relativisht të re dhe ekziston një nevojë e lartë për një menaxhim më të mirë të pyjeve.

Aktualisht, 96% e pyjeve janë në pronësi të bashkive dhe të Agjencisë Kombëtare të Zonave të Mbrojtura ndërsa pjesa tjetër është në pronësi private. Në vitin 2016, Qeveria e Shqipërisë e transferoi menaxhimin e pyjeve (me përjashtim të zonave të mbrojtura) në 61 komuna. Gjithashtu, në vitin 2016 u shpall moratoriumi i pyjeve, i cili ndalon vjeljen e drurëve me

përfashtim të asaj që realizohet nga qeveritë vendore për të përmbushur nevojat e familjeve dhe të përdoruesve të ndërtesave të mëdha publike.

Kullotat dhe livadhet

Kullotat përkufizohen si zona me sipërfaqe më të mëdha se 0,5 ha me specie barishtore dhe të shkurtra. Sipërfaqja totale e kullotave në Shqipëri është rreth 480 800 ha. Sipërfaqja e kullotave për frymë varion ndjeshëm në rrethe, nga 0,009 ha/frymë në Durrës deri në 0,83 në Kolonjë. Rreth 50% e kullotave janë në pronësi të individëve privatë, rreth 44% janë në pronësi të shtetit dhe vetëm 6% janë në pronësi të komuniteteve vendore. Rreth 60% e kullotave janë verore dhe 40% dimërore. Pjesa më e madhe e kullotave janë kullota natyrore; vetëm një kullotë është përcaktuar si e kultivuar. Një përqindje e lartë e kullotave gjenden në shpate të pjerrëta ose shumë të pjerrëta (pothuajse 80%) dhe vetëm 20% e tyre ndodhen në terrene të valëzuara, çka kufizon disi mundësinë e menaxhimit të kullotave. Shumica e sipërfaqeve të kullotave shfaqin shenja erozioni dhe rreth 60% e tyre janë të mbishfrytëzuara. Rreth 50% e kullotave ndodhen në lartësi më të vogël se 1000 m, ndërsa 50% ndodhen në lartësi mbi 1000 m. Intensiteti i kullotjes ka një ndikim të qartë në qëndrueshmërinë e kullotjes, në varësi të kapacitetit të shfrytëzimit dhe kushteve të kullotave. Kullotja është e moderuar në më tepër se 73% të kullotave dhe intensive në rreth 23% të kullotave. Furnizimi me ujë është i rëndësishëm për t'i mundësuar kafshëve ujë të pijshëm. Vetëm 25% e kullotave kanë burim uji në një distancë më të afërt se 1 km, ndërsa për pothuajse 30% të tyre, burimi më i afërt i ujit është më shumë se 3 km larg.

Lagunat dhe ligatinat

Ligatinat dhe lagunat janë një element i rëndësishëm i diversitetit të ekosistemit të Shqipërisë. Shumica e tyre ndodhen përgjatë zonës bregdetare të deteve Adriatik dhe Jon (lagunat e Vilunit, Kune-Vainit, Patokut, Karavastasë, Nartës, Orikumit dhe Butrintit), si dhe përgjatë liqeneve të mëdha (liqenet e Prespës, Ohrit dhe Shkodrës). Shumë laguna dhe ligatina janë pjesë e Rrjetit të Zonave të Mbrojtura që përfshin 524 322,70 ha ose 18,24% të territorit të përgjithshëm.

Shqipëria ka katër zona Ramsar: "Laguna e Karavastasë-Pisha e Divjakës", "Kanali i Çukës-Butrint-Kepi i Stillos", "Liqeni i Shkodrës-Lumi i Bunës", "Liqeni i Prespës" me një sipërfaqe totale prej 98 180 ha. Në bregdetin e Adriatikut ndodhen lagunat e Divjakës dhe të Karavastasë, që përbëjnë edhe zonën më të rëndësishme të mbrojtur përgjatë hapësirës bregdetare të Shqipërisë. Laguna e Karavastasë renditet mes lagunave me rëndësi tejet të lartë dhe ofron habitat për më tepër se 20 000 lloje të shpendëve dimëruar. Laguna është e njohur për koloninë e madhe të pelikanit kaçurrel (*Pelecanus crispus*) dhe është e vetmja zonë bregdetare e folezimit të tyre në Shqipëri. Gjuetia e pakontrolluar mbetet faktori kryesor i rrezikut për shpendët e rrallë. Ndalimi periodik i gjuetisë ka çuar në një rritje të dukshme të kolonisë së pelikanëve, madje edhe të flamingove (*Phoenicopterus roseus*) në Nartë dhe Kune-Vain. Ujërat bregdetare dhe lagunat si dhe ekosistemet e ujërave të ëmbla, kanë vlerë ekonomike shtesë si zona rekreative të peshkimit dhe të gjuetisë.

Akuakultura dhe peshkimi

Shqipëria është e pasur me burime ujore, me një vijë bregdetare prej 476 km, dhe në një gjatësi prej 12 miljesh zhvillohen aktivitetet e peshkimit. Aktivitetet e peshkimit përqendrohen kryesisht në shelfin kontinental (në anën e Adriatikut, në veri, shtrihet në 25 milje ndërsa në detin Jon në 2-4 milje). Ekziston një tendencë me rritje graduale e konsumit mesatar vjetor për frymë të produkteve të peshkimit dhe akuakulturës nga 4,9 kg/vit në vitin 2010 në 5,3 kg/vit në vitin 2016. Në ditët e sotme, peshkimi (duke përfshirë shfrytëzimin dhe rritjen e organizmave ujorë) zë një

vend të rëndësishëm në ekonominë e Shqipërisë, edhe pse kontributi i këtij sektori në Prodhimin e Brendshëm Bruto (PBB) është relativisht i ulët (0,3%).

Sektori ka një potencial të mirë për rritje që mund të shfrytëzohet përmes formulimit dhe miratimit të politikave të përshtatshme të mbështetura nga investime efikase. Peshkimi detar (që përfaqësohet nga peshkimi në shkallë të gjerë - PSHGJ) siguron më shumë se 52% të totalit të produktit të kapur dhe 61% të vlerës, ndërsa zonat bregdetare, lagunat dhe ujërat e brendshme (peshkimi në shkallë të vogël - PSHV) sigurojnë përkatësisht 21% të prodhimit, por vetëm 13% të vlerës. Rëndësia e sektorëve të akuakulturës është rritur në mënyrë të vazhdueshme duke arritur në 27% të prodhimit dhe 26% të vlerës. Është përlogaritur se mbi 4200 persona janë të punësuar me kohë të plotë në sektorin e peshkimit dhe të akuakulturës, dhe një numër i konsiderueshëm i grave janë të punësuar në industrinë e përpunimit dhe të shërbimeve ndihmëse. Industria e përpunimit të peshkut përfaqësohet nga pothuajse 20 shoqëri të përfshira në përpunimin e produkteve të detit, kryesisht për tregjet e BE-së. Eksporti i peshkut dhe produkteve të detit është katërfishuar në krahasim me vitin 2013. Për shembull, në vitin 2019 vlera e eksporteve të peshkut nga Shqipëria arriti në 100 milionë euro dhe gjatë gjashtë muajve të parë të vitit 2020 u regjistrua një rritje e mëtejshme prej 24,5%. Zhvillimi i sektorit të akuakulturës ka ndjekur kërkesën në rritje të konsumatorëve vendas, veçanërisht për produktet e peshqve të detit. Megjithatë, importi i produkteve të akuakulturës detare (koca dhe levreku evropian) është ende i pamjaftueshëm për të mbuluar kërkesën e brendshme. Problemet kryesore me të cilat përballlet sektori i akuakulturës lidhen me mungesën e burimeve kombëtare. Për shembull, ushqimi për peshqit importohet kryesisht nga Italia, Franca, Gjermania dhe Turqia.

3.2. Ndryshueshmëria e klimës dhe ndryshimet klimatike

Projeksionet e ndryshimeve klimatike të paraqitura në këtë dokument bazohen në një grup skenarësh të zhvilluar nga Paneli Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike (PNNK) në kuadër të Raportit të Pestë të Vlerësimit (RPV, 2014), duke përdorur të dhëna nga faza e 5-të e Projektit të Ndërkrahasimit të Modeleve të Çiftuara të Klimës (PNMCK5). Katër skenarët e përdorur titullohen "Trajektoret e përqendrimeve përfaqësuese" (TPP-të) dhe bazohen në trajektore të ndryshme emetimi. Ato variojnë nga TPP2.6 që supozon një vlerë maksimale prej 490 pjesë për milion (PPM) CO₂e përpara vitit 2100 (pasuar nga një rënie), çka përkon me atë që njihet si "Bota 2°C", deri në TPP8.5 që supozon një vlerë prej më shumë se 1370 PPM CO₂e brenda vitit 2100, pasuar nga një rritje e vazhdueshme, e njohur si "Bota 4°C". Periudha referencë për projeksionet është 1986-2005.

Projeksionet e përdorura në dokument vijnë kryesisht nga burimet e mëposhtme:

- Shtojca 4.3 e Komunikimit të Tretë Kombëtar të Shqipërisë (2016), e cila paraqet projeksione për temperaturat dhe reshjet për vitin 2050 dhe 2100 bazuar në TPP2.6, 4.5 dhe 8.5 duke përdorur SimClim2013.
- Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike (PNjNK) i Bankës Botërore, i cili paraqet projeksione për temperaturat dhe reshjet deri në vitin 2100. Të dhënat e përdorura shërbejnë për një grup modelesh.

- Sipas rastit, përdoren edhe burime të tjera¹⁵, të cilat bazohen gjithashtu në metodologjinë e RPV-së.

Grafikët, figurat dhe hartat që i përkasin këtij seksioni paraqiten në Shtojca 2. Përshtatja, seksioni 7.6.

3.2.1. Temperatura

Të dhënat për temperaturën që prej vitit 1901 tregojnë se temperatura mesatare vjetore në Shqipëri në pjesën më të madhe të shekullit ka qenë ndërmjet 11 dhe 12°C. Që nga viti 1998, mesatarja e rrumbullakosur ka qenë mbi 12°C dhe ka vazhduar qartësisht në rritje duke arritur në 12,72°C në vitin 2016.

Tendencat e projektuara tregojnë se **temperatura mesatare vjetore në Shqipëri do të rritet** me 1,3°C deri në 2,2°C brenda vitit 2050 dhe me 1,2°C deri në 4,4°C brenda vitit 2100 nga niveli bazë prej 11,8°C i regjistruar në periudhën 1986-2005. Rritjet më të mëdha do të vërehen gjatë muajve qershor dhe shtator (5,8°C sipas TPP8.5) (**Error! Reference source not found.**), dhe p arashikohet¹⁶ që temperatura mesatare e verës të arrijë rreth 27°C brenda vitit 2100. **Error! Reference source not found.** ilustron shpërndarjen e temperaturave mesatare maksimale dhe minimale në të gjithë vendin.

Në bregdetin shqiptar **parashikohet që temperaturat mesatare vjetore të rriten për të gjitha stinët**. Siç tregohet në KKK dhe në **Error! Reference source not found.** më poshtë, gjatë muajve të verës, temperaturat maksimale do të rriten me 1,5°C (TPP2.6) deri në 6,4°C (TPP8.5) brenda vitit 2100. Gjatë muajve të dimrit, temperaturat minimale mund të rriten me 0,9°C (TPP2.6) deri në 3,8°C (TPP8.5). Për rrjedhojë, temperatura mesatare e verës në zonat bregdetare mund të jetë mbi 25°C deri në vitin 2050 dhe rreth 30°C deri në vitin 2100.¹⁷

Tabela 5. Ndryshimet në temperaturat mesatare, vjetore dhe sezonale në zonat bregdetare të Shqipërisë

	Skenarët	2050	2100
Viti	TPP2.6	1,2 (0,7-1,8)	1,2 (0,7-1,8)
	TPP4.5	1,5 (0,9-2,2)	2,1 (1,2-3,1)
	TPP8.5	2,0 (1,2-3,0)	4,9 (2,9-7,3)
Dimër	TPP2.6	0,9 (0,5-1,5)	0,9 (0,5-1,5)
	TPP4.5	1,2 (0,7-1,9)	1,6 (1,0-2,7)
	TPP8.5	1,6 (1,0-2,6)	3,8 (2,3-6,3)
Pranverë	TPP2.6	1,0 (0,5-1,5)	1,0 (0,5-1,5)
	TPP4.5	1,3 (0,7-1,9)	1,8 (0,9-2,7)
	TPP8.5	1,7 (0,9-2,6)	4,2 (2,2-6,3)
Verë	TPP2.6	1,5 (1,0-2,1)	1,5 (1,1-2,1)
	TPP4.5	1,9 (1,3-2,8)	2,5 (1,6-3,9)
	TPP8.5	2,8 (1,7-3,8)	6,4 (4,1-9,2)
Vjeshtë	TPP2.6	1,2 (0,7-1,7)	1,2 (0,7-1,7)
	TPP4.5	1,5 (0,9-2,2)	2,1 (1,3-3,2)
	TPP8.5	2,1 (1,2-3,1)	5,1 (3,0-7,4)

Burimi: KTK

Shpeshësia e temperaturave ekstreme të larta **parashikohet të rritet**, pasi projektohet një ulje e konsiderueshme e periudhës së kthimit të temperaturave maksimale, çka do të thotë se temperaturat prej 38,1°C që ndodhnin çdo 100 vjet në Tiranë, në të ardhmen do të ndodhin çdo 9,2 vjet (TPP2.6) ose çdo 3,6 vjet (TPP8.5). Në Fier (qendër), mundësia që të ketë temperatura

¹⁵ Këto burime të tjera citohen në shënimet në fund të faqeve, sipas rastit. Për shembull, ato përfshijnë studime specifike në lidhje me basenin e Vjosës ose me grykëderdhjen e Drinit-Matit.

¹⁶ Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

¹⁷ KTK, 2016.

ekstreme mbi 40,5°C për 3 ditë rresht pritet të rritet nga një herë çdo 30 vjet (afërsisht), në një herë çdo 6 deri në 8 vjet. Nga ana tjetër, periudhat e kthimit të temperaturave tejet të ulëta parashikohet të rriten. Në Lezhë (Veri), temperaturat maksimale mesatare vjetore janë projektuar të rriten nga 29-31°C (TPP2.6) në 37°C (TPP8.5) brenda vitit 2100¹⁸.

Projektohet gjithashtu një rritje e numrit të netëve tropikale (>20°C) nga një mesatare prej 1,3 netë tropikale/vit gjatë periudhës 1986-2005 në 10 (TPP2.6) deri në 70 (TPP8.5) brenda vitit 2100¹⁹.

Për pasojë, numri dhe kohëzgjatja e valëve të të nxehtit pritet të rritet. Siç është ilustruar në **Error! Reference source not found.**, Indeksi i Kohëzgjatjes së Valëve të të Nxehtit, i cili mat s ekuencia të pandërprera prej gjashtë ditësh me temperatura mbi percentilin 95 të referencës bazë të periudhës 1986-2005, pritet që të rritet ndjeshëm deri në vitin 2050 sipas të gjithë skenarëve, me një mesatare 20 deri në 41 ditë nga 2,5 ditë.

3.2.2. Reshjet

Nivelet mesatare të reshjeve kanë mbetur relativisht të qëndrueshme që nga 1901, edhe pse me një tendencë të lehtë në ulje. Brenda vitit 2050, niveli i reshjeve në Shqipëri pritet të ulet me 2,1% (TPP2.6) deri në 4,3% (TPP8.5) nga niveli bazë prej 929,7 mm i periudhës 1986-2005. Brenda vitit 2100, në një "Botë 2°C", reshjet do të pësonin rënie me 1,8% (më pak se brenda vitit 2050), ndërsa në një "Botë 4°C" do të pësonin ulje me 12,2%.²⁰

Reshjet vjetore në bregdetin shqiptar pritet të ulen nga 1,6 deri në 2,9% brenda vitit 2050 dhe nga 1,6 deri në 7,1% brenda vitit 2100. Parashikohet se reshjet do të pësojnë rënien më të lartë gjatë muajve të verës (8,7 deri në 38,1% brenda vitit 2100). Megjithatë, parashikohet se reshjet do të rriten gjatë muajve të dimrit, nga 1,8 deri në 3,2% brenda vitit 2050 dhe nga 1,8 deri në 7,8% brenda vitit 2100. Duke pasur parasysh temperaturat më të ngrohta, kjo rritje e nivelit të reshjeve nënkupton se ato do të jenë në formën e shirave dhe jo të dëborës, çka do të shkaktojë rritje të prurjeve të lumenjve gjatë dimrit dhe ulje të prurjeve gjatë pranverës, verës dhe vjeshtës.²¹

Ndryshueshmëria e reshjeve pritet të rritet në zonën bregdetare të Shqipërisë, si dhe parashikohet të rritet shpeshtësia dhe intensiteti i ngjarjeve me reshje të dendura shiu. Periudhat e kthimit të këtyre ngjarjeve pritet të ulen (në të gjithë skenarët), dhe parashikohet që reshjet e shiut prej 161 mm që ndodhin një herë në 100 vjet, të ndodhin një herë në 60 deri në 75 vjet në Tiranë. **Këto mund të shkaktojnë përmytje, veçanërisht gjatë muajve të vjeshtës, dimrit dhe pranverës.**

Gjatë muajve të verës, rritja e rasteve me reshje të dendura shiu kombinuar me rënien e nivelit mesatar të reshjeve tregon se **shpeshtësia e thatësirave pritet të rritet**. Për sa i përket Shqipërisë, Indeksi i Standardizuar i Avullimit dhe Transpirimit të Reshjeve (ISAT), i cili merr në konsideratë ndryshimet në mesataren e sasisë kumulative të ujit gjatë 12 muajve, duke marrë parasysh avullimin dhe transpirimin, parashikohet të ulet me një mesatare prej 0,34 deri në 2,08

¹⁸ Po aty.

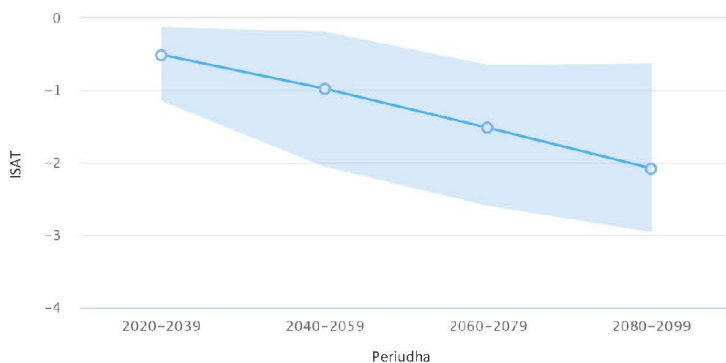
¹⁹ Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

²⁰ Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

²¹ KTK

brenda vitit 2100, një tregues negativ dhe përkeqësues i kushteve të balancës ujore, veçanërisht në jug të vendit (**Error! Reference source not found.**).²²

Figura 24. Ndryshimi i projektuar i ISAT për Shqipërinë (mesorja dhe diapazoni kohor) (TPP8.5)



Burimi: Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

3.2.3. Rritja e nivelit të detit (RRND)

Niveli mesatar i detit në botë po rritet me shpejtësi si rezultat i ndryshimeve klimatike. Anomalitë e nivelit të detit të regjistruara që në vitin 1993 shfaqin një tendencë në rritje të nivelit të detit në bregdetin e Shqipërisë. Nuk ekzistojnë projeksione për rritjen e nivelit të detit në të gjithë bregdetin shqiptar. Projektionet për deltën e lumenjve Drin-Mat (Veri) tregojnë se brenda vitit 2100, niveli i detit mund të rritet nga 45 cm (TPP2.6) deri në 60 cm (TPP8.5), ndërsa projektionet për basenin e Vjosës (Jug) tregojnë se brenda vitit 2100 mund të ketë një rritje nga 25 deri në 105 cm. Në nivel global, është përlogaritur me siguri mesatare se një rritje prej 2°C e temperaturave në botë do të shkaktonte një rritje të nivelit mesatar të detit në botë prej 0,3 deri në 1,00 m, krahasuar me periudhën 1986-2005. Brenda vitit 2100, 70% e vijave bregdetare në mbarë botën parashikohet të përjetojnë një rritje të nivelit të detit prej +/- 20% të diapazonit global.²³

3.3. Rreziqet, ndikimet dhe cenueshmëria nga ndryshimet klimatike

3.3.1. Përmbledhje

Ndryshimet klimatike aktuale dhe ato të projektuara do të ndikojnë në kushtet meteorologjike dhe mjedisore në Shqipëri, siç përshkruhet në **Error! Reference source not found.** Ndërkohë që temperatura mesatare rritet, ulja e nivelit të reshjeve dhe rritja e nivelit të detit do të kenë disa

²² Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

²³ PNNK <https://www.ipcc.ch/sr15/> Seksioni 3.3.9

ndikime në terma afatgjatë. Këto ndryshime do të çojnë gjithashtu në rritje të shpeshtësisë dhe intensitetit të fatkeqësive që lidhen me motin.

Tabela 6. Përmbledhje e ndryshimeve klimatike dhe ndikimeve/rreziqeve të lidhura me to deri në vitin 2100

Faktori	Zona	Ndryshimi	Diapazoni (deri në vitin 2100)	Efektet/rreziqet
Temperatura	Shqipëria	Rritje e temperaturës mesatare vjetore, veçanërisht gjatë muajve të verës	+1,2-4,4°C (Verë: +1-5,8°C)	Rritje e avullimit Rritje e gradë-ditëve të ftohjes
	Bregdeti shqiptar	Rritje e temperaturës minimale dhe maksimale (në të gjitha stinët)	Temperatura maksimale në verë: +1,5-6,4°C Temperatura minimale në dimër: +0,9-3,8°C	Rritje e sasisë së reshjeve në formën e shiut (jo të borës) gjatë dimrit
	Bregdeti shqiptar	Rritje e shpeshtësisë së temperaturave ekstreme të larta	Ulje e periudhës së kthimit nga 100 vjet në 9,2 - 3,6 vjet (Shembulli i Tiranës)	Rritje e shpeshtësisë së thatësirave
	Shqipëria	Rritje e numrit të netëve tropikale	Nga 1 në 10-70 netë tropikale/vit	
	Shqipëria	Rritje e numrit dhe kohëzgjatjes së valëve të të nxehtit	+17,5 - 38,5 ditë (deri në vitin 2050)	
Reshjet	Bregdeti shqiptar	Ulje e nivelit të reshjeve vjetore, veçanërisht gjatë muajve të verës	-1,6 deri në -7,1%	Rritje e rasteve të përmytjeve, veçanërisht gjatë dimrit, por edhe gjatë muajve të vjeshtës dhe pranverës
	Bregdeti shqiptar	Rritje e nivelit të reshjeve gjatë muajve të dimrit	+1,8 deri në +7,8%	
	Bregdeti shqiptar	Rritje e ndryshueshmërisë së reshjeve, dhe rritje e shpeshtësisë dhe intensitetit të reshjeve të dendura të shiut	Ulje e periudhës së kthimit nga 100 vjet në 60-75 vjet (Shembulli i Tiranës)	
	Bregdeti shqiptar/Shqipëria	Ulje e sasisë kumulative të ujit gjatë 12 muajve (ISAT)	-0,34 deri në -2,08	Rritje e shpeshtësisë së thatësirave Ulje e prurjes vjetore të lumenjve (baseni i Vjosës)
RRND	Bregdeti shqiptar	Rritje e nivelit të detit	Baseni i Vjosës: mesatarisht +45 cm (TPP4.5) deri në +60 cm (TPP8.5)	Kripëzimi i akuifereve bregdetare Rritje e cenueshmërisë së zonave bregdetare nga përmytjet që shkaktohen nga stuhitë detare dhe erozioni

3.3.2. Cenueshmëria e vendbanimeve dhe rreziqet që u kanosen

Infrastruktura dhe ndërtimet

Ndryshimet e projektuara në modelet e reshjeve gjatë muajve të dimrit, vjeshtës dhe pranverës rrisin rrezikun e përmbytjeve nga lumenjtë. Në zonën e Semanit-Vjosës (baseni i Vjosës), është tejkaluar niveli i argjinaturave dhe hidrovoreve të instaluar për të parandaluar përmbytjet, çka ka shkaktuar dëme katastrofike të vendbanimeve.²⁴ Për shkak të sipërfaqes së tyre të sheshtë, zonat bregdetare nuk janë të cenueshme vetëm nga rritja e projektuar e përmbytjeve nga lumenjtë, por edhe nga stuhitë detare si pasojë e rritjes së nivelit të detit. Madhësia dhe shkalla e përmbytjeve dhe e erozionit të zonave bregdetare pritet të rritet, duke prekur plazhet, grykat e lumenjve dhe lagunat²⁵ në mënyrë jo proporcionale, si dhe duke shkaktuar rrëshqitje të dheut. Sipas KPK-së, brenda vitit 2100 vija bregdetare mund të tërhiqet nga 7,5 deri në 15 m. Në grykën e Vjosës, do të ketë rritje të erozionit bregdetar si pasojë e mungesës së sedimenteve të imëta që vijnë nga lumi, pas (dhe nëse ndodh) ndërtimit të hidrocentraleve të projektuara në rrjedhën e sipërme.²⁶

Një pjesë e konsiderueshme e infrastrukturës së Shqipërisë ndodhet në zonën bregdetare dhe për rrjedhojë mund të cenohet, duke përfshirë:

- Banesat: Në vitin 2016 kishte 41 625 banesa të ndërtuara jo më shumë 0,5 metra mbi nivelin e detit²⁷
- Infrastrukturën publike: urat, rrugët, qendrat mjekësore, shkollat, centralet, impiantet e ujërave të përdorura, impiantet e trajtimit të mbetjeve
- Ndërtesat industriale dhe tregtare: bankat, fabrikat, magazinat, mullinjtë
- Zonat historike dhe kulturore (përfshirë zonat e Trashëgimisë Botërore të UNESCO-s)
- Tokat bujqësore

Tabela 7. Llojet e rreziqeve me të cilat përballen bashkitë bregdetare

Bashkia	Depërtim i ujit të detit	Erozion bregdetar	Përmbytje nga deti	Përmbytje nga lumenjtë	Rrëshqitje dheu
Shkodër	X				X
Lezhë	X	X	X	X	
Kurbin		X	X	X	X
Durrës		X	X	X	X
Kavajë		X			X
Rrogozhinë				X	X
Divjakë					X
Fier	X	X	X	X	
Vlorë	X	X	X	X	X

²⁴ Laçi, E. Draft raport për vlerësimin e cenueshmërisë dhe të përshtatjes për sektorët e popullsisë, vendbanimeve dhe të turizmit, KKK, 2021.

²⁵ Po aty

²⁶ Ndini, M. Draft raport për ndikimet e pritshme të klimës në burimet ujore dhe masat e përshtatjes, KKK, 2020.

²⁷ KTK

Himarë	X	X	X
Sarandë		X	X
Konispol		X	X

Burimi: Qeveria e Shqipërisë, Plani i integruar ndërsektorial për bregdetin, 2015.

Harta 4 identifikon zonat që janë të cenueshme nga përmbytjet, erozioni bregdetar dhe rrëshqitjet e dheut. Bregdeti i Adriatikut dhe në veçanti grykëderdhjet e lumenjve Drin dhe Mat janë identifikuar si zona "shumë të cenueshme" nga ndryshimet klimatike.²⁸

Infrastruktura bregdetare është e cenueshme. Në fakt, rritja e popullsisë në qytetet bregdetare ka rritur numrin e personave që "jetojnë në banesa tejet të ekspozuara dhe me cilësi të dobët, në zona të ekspozuara ndaj fatkeqësive". Krahas këtij urbanizimi të pakontrolluar, në cenueshmërinë e infrastrukturës kontribuojnë edhe faktorë të tjerë, ku përfshihen degradimi i peizazhit, modifikimet e pakontrolluara në shtretërit e lumenjve, ndotja e ujit, ajrit dhe tokës etj.²⁹ PINS Bregdeti ka identifikuar një numer zonash bregdetare që konsiderohen tashmë si "zona të rrezikuara" për shkak të erozionit bregdetar, përmbytjeve nga deti dhe/ose lumenjtë, depërtimit të ujit të detit ose rrëshqitjeve të dheut. Këto rreziqe do të përkeqësohen nga ndryshimet klimatike.

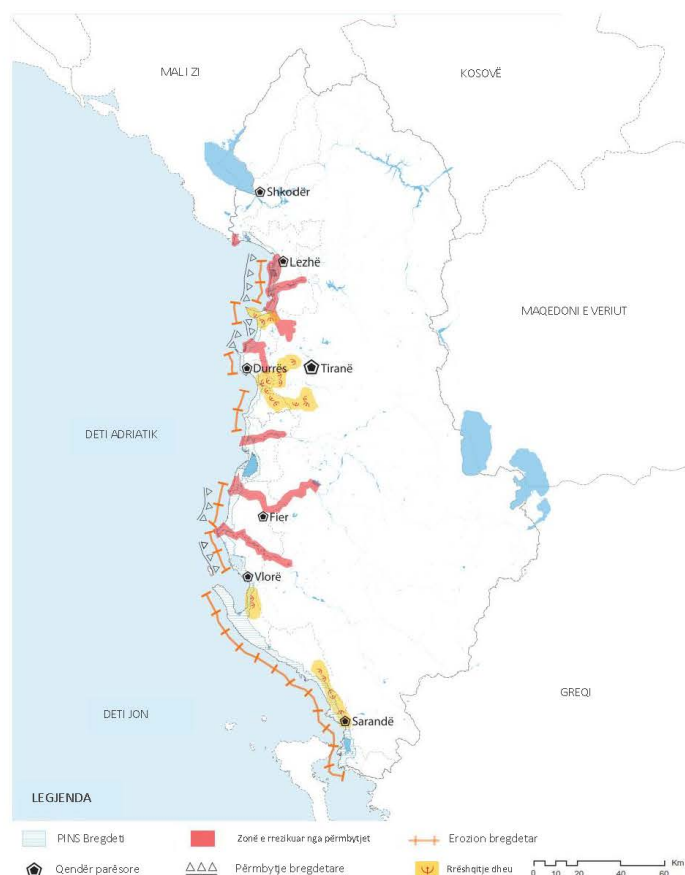
Në Tiranë, infrastruktura e transportit, energjisë elektrike dhe furnizimit me ujë, si dhe industria e vogël janë tepër të cenueshme nga reshjet e dendura dhe përmbytjet.³⁰

²⁸ Raporti përmbledhës i projektit të PKBZH-FGM "Identifikimi dhe zbatimi i masave përgjegjëse për adaptim në deltat e lumenjve Drin-Mat"

²⁹ Deda, M. Draft raport për rreziqet nga fatkeqësitë natyrore të lidhura me ndryshimet klimatike dhe menaxhimin e këtyre rreziqeve për basenin e Lumit Vjosa, KKK dhe Raporti i Parë Dyvjeçar i Përditësuar, 2020.

³⁰ Qyteti i Tiranës, Përshtatja e qytetit tonë ndaj ndryshimeve klimatike: Plani i Veprimit për vlerësimin e cenueshmërisë dhe përshtatjen për qytetin e Tiranës, 2015.

Harta 2. Harta e zonave te rrezikuara



Burimi: Qeveria e Shqipërisë, Plani i integruar ndërsektorial për bregdetin, AKPT, 2015.

Uji

Infrastruktura e furnizimit me ujë është një infrastrukturë e rrezikuar nga ndryshimet klimatike, duke qenë se përmbytjet dhe stuhitë detare mund të ndikojnë në rrjetin ekzistues dhe impiantet e trajtimit. Përveç kësaj, rritja e nivelit të detit parashikohet të rrisë nivelin e ujit të lumenjve, duke shkaktuar përmbytje buzë lumenjve dhe rritje të kripëzimit të akuifereve bregdetare. Edhe pse sasia e disponueshme e ujit në Shqipëri nuk ka qenë problem për shkak të rezervave të mjaftueshme të ujërave të ëmbla, kripëzimi i akuifereve bregdetare shton humbjet e ujit në sistemin e furnizimit me ujë (për shkak të gjendjes së mirëmbajtjes).

Rritjet e projektuara të temperaturës do të rezultojnë në rritje të avullimit, veçanërisht gjatë verës kur temperatura është më e lartë. Sasia e disponueshme e ujit do të ndikohet më tej nga ulja e parashikuar e reshjeve, e cila pritet të jetë më e fortë përgjatë muajve të verës, duke çuar kështu në ulje të prurjeve nga lumenjtë. Për shembull, në basenin e Vjosës, prurja vjetore pritet të ulet nga 3,4% (TPP2.6) deri në 10,9% (TPP8.5) brenda vitit 2050 dhe nga 3,15% (TPP2.6) deri në

13,5% (TPP8.5) brenda vitit 2100. Ulja e prurjeve pritet të jetë edhe më e rëndësishme në basenat e lumenjve të tjerë.³¹

Nga ana tjetër, kërkesa për ujë parashikohet të rritet. Kjo lidhet kryesisht me rritjen e aksesit në furnizimin me ujë dhe rritjen e sasisë së ujit për përdorim personal dhe mirëqenie, si dhe me sfidat për menaxhimin e ujit.³² Edhe pse efekti marxhinal i ndryshimeve klimatike është i vështirë të projektohet, valët e të nxehtësisë dhe thatësirat kanë gjasa ta rrisin kërkesën në nivele maksimale.

Projeksionet për basenin e lumit Vjosa tregojnë se gjatë periudhave të thatësirës, në muajt korrik, gusht dhe shtator, sipas TPP8.5, mund të ketë një kërkesë të papërmbyshur prej 3 deri në 4,5 milionë m³ në vit deri në vitin 2050.³³

Energjia

Duke pasur parasysh mbështetjen e lartë të vendit në energjinë hidrike dhe gjendjen e dobët të infrastrukturës përkatëse, furnizimi me energji është i cenueshëm nga ndryshimet klimatike. PINS Bregdeti përcakton se “luhatjet sezonale mund të kenë ndikim negativ në garantimin e furnizimit me energji nga këto hidrocentrale”, si dhe përmend se “në vitet e fundit, ndonjëherë nivelet e ujit në rezervuare kanë qenë shumë të ulëta, duke i detyruar operatorët vendas të blejnë energji nga vendet fqinje për të përballuar nevojën për furnizim me energji”.

Rënia e parashikuar e prurjeve vjetore të lumenjve do ta përkeqësojë këtë situatë. Në fakt, Politika Kombëtare për Ndryshimet Klimatike (2019) vlerëson se “brenda vitit 2050 prodhimi mesatar vjetor i energjisë elektrike nga hidrocentralet e mëdha në Shqipëri mund të reduktohet me rreth 15% dhe nga hidrocentralet e vogla me rreth 20%”. Edhe digat e reja të parashikuara në Poçëm, mbi lumin e Vjosës do të duhet të adresojnë uljet e konsiderueshme të prurjeve gjatë muajve të verës si dhe uljet e moderuara vjetore të prurjeve.³⁴

Gjithashtu, infrastruktura e hidrocentraleve mund të dëmtohet gjatë reshjeve të dendura të shiut, të cilat kanë gjasa të sjellin sasi tejet të larta sedimentesh në lumenj dhe diga.

Për sa i përket kërkesës, rritja e temperaturave do të shkaktojë një rritje të përgjithshme të gradë-ditëve të ftohjes ndërmjet muajve maj dhe shtator, çka do të pasqyrohet në një kërkesë më të lartë për energji elektrike. **Error! Reference source not found.** e ilustron këtë fakt për S hqipërinë, por zakonisht bregdeti ka më shumë ditë të ftohjes sesa pjesa tjetër e vendit³⁵. Gjatë muajve të dimrit, numri i ditëve të ngrohjes duhet të ulet, së bashku me kërkesën përkatëse për energji.³⁶

³¹ Ndini, M. Draft raport për ndikimet e pritshme të klimës në burimet ujore dhe masat e përshtatjes, KKK, 2020.

³² Ndini, M. Draft raport për ndikimet e pritshme të klimës në burimet ujore dhe masat e përshtatjes, KKK, 2020.

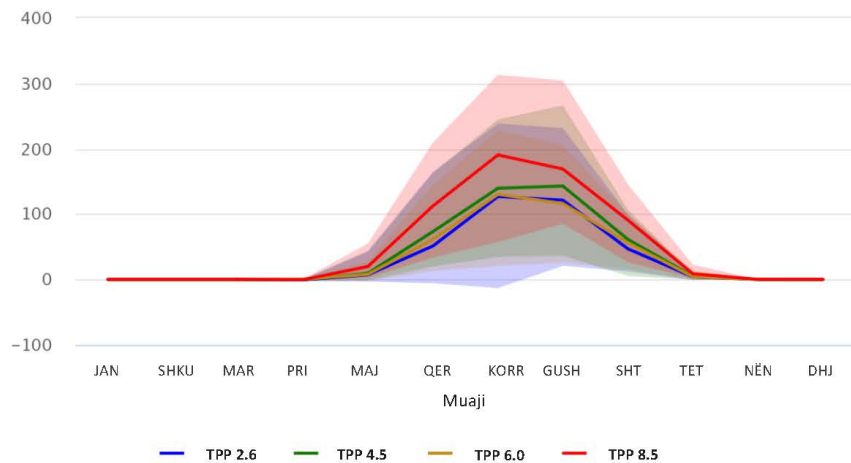
³³ Ndini, M. Draft raport për ndikimet e pritshme të klimës në burimet ujore dhe masat e përshtatjes, KKK, 2020.

³⁴ Ndini, M. Draft raport për ndikimet e pritshme të klimës në burimet ujore dhe masat e përshtatjes, KKK, 2020.

³⁵ Bruci, E. Draft raport mbi cenueshmërinë nga ndryshimet klimatike dhe ndryshimet klimatike të pritshme për basenin e lumit të Vjosës.

³⁶ Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

Figura 25. Ndryshimi i projektuar (mesorja dhe diapazoni kohor) në gradë-ditët e ftohjes (°C) për Shqipërinë 2040-2059



Burimi: Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

Kështu, rrjeti i energjisë elektrike është i ekspozuar ndaj kërkesës në rritje pikërisht në atë periudhë të vitit kur parashikohet që furnizimi me energji elektrike të jetë më i ulët. Kjo çështje nuk duhet të përbëjë problem gjatë muajve të dimrit pasi prurjet e lumenjve pritet të rriten, ndërsa gjatë muajve më të thatë të verës, niveli më i lartë i avullimit dhe thatësisrat më të shpeshta do të ndikojnë në nivelin e rezervuarëve.

3.3.3. Cenueshmëria dhe rreziqet që i kanosen popullsisë

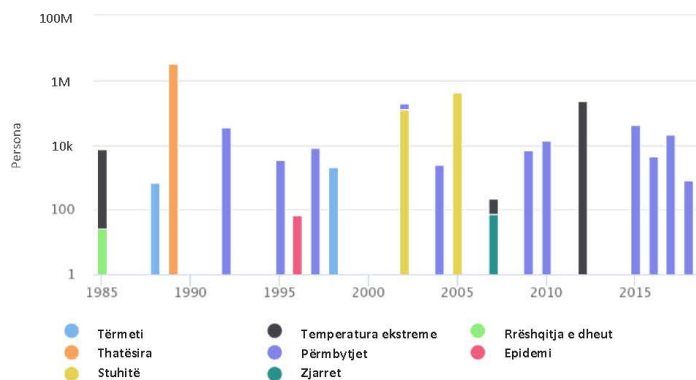
Jeta dhe mjetet e jetesës

Fatkeqësitë klimatike të përmendura më sipër dhe pasojat e tyre në vendbanime do të ndikojnë gjithashtu edhe në popullsinë bregdetare. **Error! Reference source not found.** ilustron llojet e f atkeqësive natyrore që kanë prekur popullsinë e Shqipërisë gjatë periudhës 1985-2018. Shkatërrimi i infrastrukturës ka gjasa të ndikojë negativisht te banorët e zonave bregdetare, duke:

- Dëmtuar ose shkatërruar banesat e tyre
- Penguar aksesin e tyre në shërbime që lidhen me shëndetësinë, arsimin, energjinë elektrike, komunikimin telefonik, internetin dhe ujin e pijshëm të pastër
- Dëmtuar ose shkatërruar mjetet e tyre të jetesës në sektorët tretësorë, dytësorë dhe parësorë. Fatkeqësitë mund të ndikojnë në mjetet e prodhimit, si për shembull në zyrat, impiantet e prodhimit dhe të përpunimit industrial, depot e magazinimit dhe rrugët e transportit të produkteve. Turizmi, i cili është një sektor tejet i rëndësishëm për jetesën në rajon do të preket gjithashtu, siç do të diskutohet në vijim. Edhe bujqësia do të preket

pasi që nga vitet 1950, shumë kënetë nën nivelin e detit ose në një lartësi të ulët janë kthyer në toka bujqësore.³⁷

Figura 26. Numri i personave të prekur nga rreziqet natyrore gjatë periudhës 1985-2018 në Shqipëri



Burimi: Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike të Bankës Botërore

Rritja e shpeshtësisë dhe intensitetit të valëve të të nxehtë dhe thatësirave ka gjasa të rrisë numrin e zjarreve, veçanërisht të zjarreve në pyje, të cilat përbëjnë kërcënim për mjedisin natyror por edhe për mjetet e jetesës, vendbanimet dhe jetët e njerëzve. Të dhënat për basenin e Vjosës tregojnë një tendencë në rritje të numrit të zjarreve në pyje që nga viti 1990.³⁸

Shëndeti

Fatkeqësitë klimatike do të rrisin rrezikun e lëndimeve dhe vdekjeve jonatyrale në popullsi, dhe veçanërisht në grupet vulnerabël.³⁹ Përmytjet kanë qenë rreziku natyror që ka prekur shumicën e personave ndërmjet viteve 1985-2019 dhe kjo tendencë është rritur gjatë viteve të fundit (Error! Reference source not found.). Krahas pasojave të drejtpërdrejta në shëndetin fizik dhe mendor, përmytjet sjellin edhe sëmundje me prejardhje nga uji dhe insektet, si salmonela, leishmania dhe leptospiroza, të cilat prekin më tepër foshnjat dhe fëmijët.⁴⁰

Gjithashtu, ndryshimet e parashikuara të temperaturave, reshjeve dhe nivelit të detit priten të kenë ndikime të ndryshme në shëndet:

- Reduktimi i sasisë së disponueshme të ujit, rritja e përmytjeve dhe rritja e përgjithshme e temperaturës do të ndikojnë negativisht në sasinë dhe cilësinë e ujit të pijshëm dhe do të favorizojnë përhapjen e sëmundjeve.⁴¹
- Rritja e temperaturave ka gjasa të ndikojë në jetën dhe shëndetin e njerëzve, pasi përshtatja e organizmit njerëzor nuk është e menjëhershme. Rritja e numrit të ditëve të nxehta pritet që të ndikojë negativisht në popullsinë e Shqipërisë. Numri më i lartë i netëve tropikale nënkupton që njerëzit do të kenë më të vështirë të ftohen gjatë natës

³⁷ KTK, 2016.

³⁸ Deda, M. Draft raport për rreziqet nga fatkeqësitë natyrore të lidhura me ndryshimet klimatike dhe menaxhimin e këtyre rreziqeve për basenin e Lumit Vjosa, KKK, 2020.

³⁹ KTK

⁴⁰ KTK

⁴¹ Ylli A., Draft raport për vlerësimin e cenueshmërisë dhe të përshtatjes për sektorin e shëndetësisë, KKK, 2020.

dhe të rikuperohen nga nxehtësia e ditës.⁴² Sëmundjet dhe vdekjet që lidhen me nxehtësinë (si goditjet në tru, sëmundjet ishemike të zemrës, infarkti i miokardit dhe sëmundjet kronike pulmonare) pritet të rriten proporcionalisht me rritjen e temperaturës. Kjo do të ndikojë veçanërisht te personat në moshë të madhe dhe të moshuarit, si dhe te grupet e tjera vulnerabël të popullsisë,⁴³ numri i të cilëve parashikohet të rritet në vitet në vijim. Rastet e djegies së lëkurës pritet të rriten, së bashku me sëmundjet përkatëse të lëkurës.⁴⁴

- Cilësia e ajrit pritet të përkeqësohet në qytetet e mëdha si pasojë e rritjes së temperaturave dhe uljes së reshjeve, çka mund të shkaktojë rritje të sëmundjeve respiratore dhe kardiovaskulare, veçanërisht në Tiranë.⁴⁵
- Ndryshimet klimatike favorizojnë gjithashtu rritjen e pranisë së insekteve që shkaktojnë sëmundje përmes pickimeve dhe parazitëve, duke e bërë vendin më të cenueshëm ndaj shpërthimeve të sëmundjeve tropikale.⁴⁶
- Siç është konstatuar, institucionet shëndetësore mund të dëmtohen nga ndryshimet që lidhen me klimën, si rritja e nivelit të detit, reshjet e dendura të shiut ose temperaturat ekstreme.
- Edhe pse sezoni i rritjes parashikohet të zgjatet, sektori bujqësor në Shqipëri është i cenueshëm nga ndryshimet klimatike për shkak të varësisë së tij nga burimet ujore, të rritjes së rrezikut të thatësirave dhe temperaturave ekstreme, si dhe të përmytjeve dhe erozionit si pasojë e rritjes së nivelit të detit. Kjo mund të ndikojë edhe në sigurinë ushqimore.
- Të gjithë elementët e përmendur më sipër do të krijojnë një barrë shtesë mbi sistemin shëndetësor.

3.3.4. Cenueshmëria dhe rreziqet që i kanosen sektorit të turizmit

Sektori në rritje i turizmit pritet të ndikohet pozitivisht dhe negativisht nga ndryshimet klimatike të projektuara.

Ndryshimet në sezonin turistik

Turizmi i “diellit dhe detit” që mbizotëron në zonën bregdetare, zhvillohet kryesisht në muajt korrik dhe gusht, duke qenë se gjatë këtyre muajve ekzistojnë kushtet më të favorshme për sa i përket temperaturës dhe reshjeve për këtë lloj turizmi. Ndryshimet në këto variabla do të favorizojnë zgjatjen e sezonit turistik, siç përshkruhet në **Error! Reference source not found.**

Tabela 8. Zhvillimi i projektuar i indeksit klimatik për turizmin (IKT) për zonën bregdetare të basenit të lumit Vjosa

IKT		Referenca bazë	2030	2050
Kushte të mira	60-70	mesi i marsit deri në mesin e tetorit	fillimi i marsit deri në fillim të nëntorit	mesi i shkurtit deri në fillim të nëntorit

⁴² Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike i Bankës Botërore

⁴³ Qyteti i Tiranës, Përshtatja e qytetit tonë ndaj ndryshimeve klimatike: Plani i Veprimit për vlerësimin e cënueshmërisë dhe përshtatjen për qytetin e Tiranës, 2015.

⁴⁴ Ylli A., Draft raport për vlerësimin e cenueshmërisë dhe të përshtatjes për sektorin e shëndetësisë, KKK, 2020.

⁴⁵ KTK

⁴⁶ KTK

Kushte shumë të mira	70-80	fundi i marsit - fillimi i tetorit	mesi i marsit - mesi i tetorit	mesi i marsit deri në fillimin e tetorit
Kushte të shkëlqyera	80-90	mesi i prillit - fundi i shtatorit	fillimi i prillit - fillimi i tetorit	fillimi i prill deri në fund të shtatorit

Burimi: E. Bruci. Draft raport mbi cënueshmërinë nga ndryshimet klimatike dhe ndryshimet klimatike të pritshme për basenin e lumit të Vjosës, KPK, 2021.

Megjithatë, temperaturat ekstreme dhe episodet e reshjeve do ta bëjnë gjithnjë e më pak tërheqës bregdetin shqiptar gjatë muajve kryesorë të verës (qershor deri në shtator), pavarësisht skenarit klimatik.

Kushtet turistike

Sektori i turizmit do të ndikohet nga të njëjtat elemente që ndikojnë në popullsinë dhe vendbanimet bregdetare në Shqipëri.

- Fatkeqësitë klimatike do të dëmtojnë infrastrukturën turistike (p.sh. hotelet, fshatrat, parqet e rekreacionit, qendrat e konferencave dhe panaiereve, portet e jahteve). Gjithashtu, ato mund të vështirësojnë rritjen tejet të nevojshme të kapaciteteve akomoduese si dhe mund të ndikojnë në infrastrukturën e tjera turistike që mund të zhvillohen për të mbështetur rritjen e parashikuar të sektorit.
- Gjithashtu, ato do të dëmtojnë infrastrukturën mbështetëse, si p.sh. aeroportet, rrugët dhe portet, si dhe kapacitetin për të siguruar në mënyrë të pandërprerë energji elektrike dhe ujë të pijshëm cilësor. Duhet theksuar se deri në vitin 2017, 81% e vizitorëve të huaj kanë hyrë në Shqipëri në rrugë tokësore.⁴⁷
- Turistët do të ekspozohen ndaj disa efekteve shëndetësore afatshkurtra si pasojë e ndryshimit të kushteve klimatike, të tilla si goditjet nga nxehtësia, djegiet e lëkurës dhe sëmundjet me prejardhje nga insektet.

Ekzistojnë edhe faktorë të tjerë që mund të ndikojnë për ta bërë më pak tërheqës bregdetin shqiptar për turistët.

- Reduktimi i sipërfaqes së plazhit për shkak të rritjes së nivelit të detit dhe erozionit⁴⁸
- Dëmtimi i trashëgimisë kulturore
- Shkatërrimi i biodiversitetit dhe peizazheve natyrore, si detare dhe bregdetare

Strategjia Kombëtare e Turizmit 2019-2023 i përmend ndryshimet klimatike mes rreziqeve për industrinë. Vlerësimi i fundit i cënueshmërisë së rajonit të Vjosës, parashikon se rritja e sektorit do të kufizohet nga humbja e sipërfaqes së plazhit dhe reduktimi i kapacitetit të shfrytëzimit të këtyre sipërfaqeve.⁴⁹

Presioni antropogjen

Turistët do të ushtrojnë presion antropogjen shtesë mbi burimet ujore, mbi kërkesën për energji dhe mbi mjedisin natyror. Për rrjedhojë, ata mund të kontribuojnë në rritjen e efekteve të parashikuara të ndryshimeve klimatike në zonën bregdetare.

⁴⁷ Qeveria e Shqipërisë, Strategjia Kombëtare e Turizmit 2019-2023

⁴⁸ Laçi E. Draft raport për vlerësimin e cënueshmërisë dhe të përshtatjes për sektorët e popullsisë, vendbanimeve dhe të turizmit, KKK, 2021.

⁴⁹ Laçi E. Draft raport për vlerësimin e cënueshmërisë dhe të përshtatjes për sektorët e popullsisë, vendbanimeve dhe të turizmit, KKK, 2021.

Tabelat 8 dhe 9 japin një përmbledhje të analizës së mësipërme. Tabela 8 përmbledh efektet e mundshme të ndryshimeve të variablave klimatike në sektorët e vendbanimeve, popullsisë dhe turizmit në bregdetin shqiptar, ndërsa tabela 9 përmbledh cenueshmëritë dhe rrezikun ndaj këtyre sektorëve lidhur me ndryshimet e parashikuara të variablave klimatike.

Tabela 9. Përmbledhje e efekteve të mundshme të ndryshimeve të variablave klimatike në sektorët e vendbanimeve, popullsisë dhe turizmit në bregdetin shqiptar

Faktori	Efektet/rreziqet	Efektet mbi sektorët
Vendbanimet		
Temperatura	- Rritje e avullimit - Rritje e gradë-ditëve të ftohjes	Rritje e kërkesës për energji elektrike për ftohjen e shtëpive/ndërtesave
		Rritje e kërkesës për ujë të pijshëm gjatë verës
		Ulje e nivelit të ujit në rezervuarët e hidrocentraleve
Reshjet	Rritje e shpeshtësisë së thatësirave	Ulje e nivelit të ujit në rezervuarët e hidrocentraleve dhe në sistemin e furnizimit me ujë
	Rritje e rasteve të përmbytjeve, veçanërisht gjatë dimrit, por edhe gjatë muajve të vjeshtës dhe pranverës	Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror
RRND	- Kripëzimi i akuifereve bregdetare - Rritje e ekspozimit të zonave bregdetare ndaj përmbytjeve që shkaktohen nga stuhitë detare dhe erozioni	- Ulje e sasisë së disponueshme të ujërave të ëmbla - Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror nga përmbytjet dhe zbrapsja e vijës bregdetare në zonat e ulëta bregdetare dhe shtretërit e lumenjve - Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror që lidhet me erozionin dhe rrëshqitjet e dheut në zonat bregdetare
Popullsia		
Temperatura	- Rritje e avullimit - Rritje e gradë-ditëve të ftohjes	Rritje e kërkesës për energji elektrike për ftohjen e shtëpive/ndërtesave
		Rritje e kërkesës për ujë të pijshëm gjatë verës
		Rritje e rasteve të valëve të të nxehtit
Reshjet	Rritje e shpeshtësisë së thatësirave	Ulje e nivelit të ujit në sistemin e furnizimit me ujë
	Rritje e rasteve të përmbytjeve, veçanërisht gjatë dimrit, por edhe gjatë muajve të vjeshtës dhe pranverës	Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror
RRND	- Kripëzimi i akuifereve bregdetare - Rritje e ekspozimit të zonave bregdetare ndaj përmbytjeve që shkaktohen nga stuhitë detare dhe erozioni	- Ulje e sasisë së disponueshme të ujërave të ëmbla - Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror nga përmbytjet dhe zbrapsja e vijës bregdetare në zonat e ulëta bregdetare dhe shtretërit e lumenjve - Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror që lidhet me erozionin dhe rrëshqitjet e dheut në zonat bregdetare
Turizmi		
Temperatura	- Rritje e avullimit - Rritje e gradë-ditëve të ftohjes	Rritje e kërkesës për energji elektrike për ftohjen e ndërtesave, duke përfshirë hotelet dhe restorantet
		Rritje e kërkesës për ujë të pijshëm gjatë verës
		Rritje e rasteve të valëve të të nxehtit
Reshjet	Rritje e shpeshtësisë së thatësirave	Ulje e nivelit të ujit në sistemin e furnizimit me ujë

Faktori	Efektet/rreziqet	Efektet mbi sektorët
	Rritje e rasteve të përmbytjeve, veçanërisht gjatë dimrit, por edhe gjatë muajve të vjeshtës dhe pranverës	Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror
RRND	- Kripëzimi i akuifereve bregdetare - Rritje e cenueshmërisë së zonave bregdetare nga përmbytjet që shkaktohen nga stuhitë detare dhe erozioni	- Ulje e sasisë së disponueshme të ujërave të ëmbla - Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror nga përmbytjet dhe zbrapsja e vijës bregdetare në zonat e ulëta bregdetare dhe shtretërit e lumenjve - Shkatërrimi i vendbanimeve, infrastrukturës dhe mjedisit natyror që lidhet me erozionin dhe rrëshqitjet e dheut në zonat bregdetare

Tabela 10. Përmbledhje e cenueshmërisë dhe rreziqeve që vijnë nga ndryshimet e variablave klimatike në sektorët e vendbanimeve, popullsisë dhe turizmit në bregdetin shqiptar

Sektori	Faktorët sektorialë të cenueshmërisë	Rreziqet ndaj sektorit
Vendbanimet	Infrastruktura dhe ndërtimet - Sipërfaqja e sheshtë e zonës bregdetare - Dendësia e banesave, ndërtesave, infrastrukturës, tokës bujqësore dhe zonave historike/kulturore në bregdet - Zënia e zonave bregdetare, të cilat janë shumë të ekspozuara ndaj përmbytjeve dhe erozionit - Infrastruktura e kufizuar për parandalimin e përmbytjeve - Mirëmbajtja e dobët e infrastrukturës për parandalimin e përmbytjeve - Erozioni që lidhet me sasinë e kufizuar të sedimenteve nga lumenjtë në të cilët janë ndërtuar diga	Infrastruktura dhe ndërtimet - Fatkeqësitë mund të shkaktojnë humbje të aksesit në shërbime thelbësore, si strehimi, energjia elektrike, uji i pijshëm, transporti, shëndetësia dhe institucionet arsimore, sektori i industrisë, infrastruktura turistike etj. - Humbje të jetës dhe të mjeteve të jetesës nga fatkeqësitë klimatike - Humbje të sipërfaqes tokësore për zhvillim në të ardhmen
	Uji - Humbje të rëndësishme në sistemin aktual të furnizimit me ujë - Kërkesa po rritet në mënyrë natyrale	Uji Ulja e kapacitetit për të siguruar ujë për popullsinë dhe industrinë/kërkesa e paplotësuar për ujë gjatë verës
	Energjia - Varësia e lartë nga hidrocentralet - Mirëmbajtja e dobët e infrastrukturës energjetike/Niveli i lartë i humbjeve në rrjetin e shpërndarjes	Energjia Ulja e kapacitetit për të siguruar energji elektrike për popullsinë dhe industrinë/kërkesa e paplotësuar për energji elektrike gjatë verës
Popullsia	Jeta dhe mjetet e jetesës - Dendësia e lartë e popullsisë në zonat bregdetare, duke përfshirë në zonat me rrezikshmëri të lartë - Cenueshmëria e vendbanimeve (e detajuar më sipër)	Jeta dhe mjetet e jetesës Fatkeqësitë klimatike mund të shkaktojnë: - Humbje të jetës dhe lëndime - Shkatërrim ose dëmtim të shtëpive - Akses të kufizuar në shërbime (ujë, energji elektrike, shëndetësi, arsim etj.) - Humbje dhe/ose ndërprerje të mjeteve të jetesës si pasojë e fatkeqësive që lidhen në mënyrë të drejtpërdrejtë (p.sh. përmbytjet e centraleve) ose të tërthortë (p.sh. humbja e aksesit në shërbimet thelbësore, si energjia

		elektrike ose transporti) me klimën
	Shëndeti - Infrastruktura shëndetësore e ndërtuar në zona të cenueshme dhe e cila nuk është e përgatitur në tërësi për të përballuar ndryshimet klimatike të parashikuara - Cenueshmëria e vendbanimeve (e detajuar më sipër)	Shëndeti - Humbje të jetës dhe lëndime që lidhen me fatkeqësitë klimatike, veçanërisht me përmytjet - Pasoja në shëndetin mendor që vijnë nga fatkeqësitë klimatike - Rritje e rasteve të sëmundjeve me prejardhje nga uji dhe insektet - Ulje e disponueshmërisë dhe/ose e cilësisë së ujit dhe ushqimit - Rritje e rasteve të sëmundjeve dhe vdekjeve që lidhen me nxehtësinë - Përkeqësim i cilësisë së ajrit që shkakton sëmundje respiratore dhe kardiovaskulare - Reduktim i aksesit në infrastrukturën dhe shërbimet shëndetësore - Rritje e barrës së elementëve të mësipërm në sistemin shëndetësor
Turizmi	- Zhvillim i kufizuar i sektorit të turizmit - Sezon turistik i përqendruar në muajt korrik dhe gusht - Infrastruktura turistike (hotelet, parqet etj.), infrastruktura mbështetëse (aeroportet, rrugët etj.) është ndërtuar në zona të ulëta - Cenueshmëria e vendbanimeve (e detajuar më sipër)	- Rënie e interesit gjatë periudhës qershor-shtator për shkak të temperaturës së lartë - Shkatërrimi ose dëmtimi i infrastrukturës turistike (hotele, zona kulturore etj.) - Shkatërrimi ose dëmtimi i infrastrukturës mbështetëse (aeroporte, rrugë etj.) - Ekspozimi i turistëve ndaj efekteve shëndetësore afatshkurtra (goditjet nga nxehtësia etj.) - Reduktimi i sipërfaqes së plazhit - Dëmtimi i trashëgimisë kulturore - Shkatërrimi dhe degradimi i biodiversitetit dhe peizazheve natyrore

3.3.5. Cenueshmëria dhe rreziqet që i kanosen sektorit të BPPTT-së

3.3.5.1. Ndikimet aktuale të ndryshimeve klimatike

Kulturat bujqësore

Prodhimi i kulturave bujqësore në Shqipëri është shumë i ekspozuar dhe i ndikuar nga efektet e ndryshimeve klimatike që kanë ndodhur gjatë dekadave të fundit. Gjatë dekadave të fundit, janë konstatuar çrregullime serioze në parametrat klimatike dhe kjo ka qenë më e dukshme në regjimin e reshjeve në vend.

Është tejte e rëndësishme të përmendet se gjatë periudhës 2010-2020, zonat e ulëta në perëndim të vendit janë përmytur shumë herë, duke shkaktuar dëme serioze në prodhimin bujqësor. Megjithatë, në bazë të të dhënave të përftuara nga studime të ndryshme për ndryshimet klimatike në vend, reshjet vjetore janë ulur, ndërsa shpërndarja e reshjeve gjatë vitit ka ndryshuar në mënyrë të konsiderueshme, duke shkaktuar reshje të dendura gjatë muajve të dimrit dhe periudha të gjata pa reshje gjatë verës.

Si rezultat i këtyre ndryshimeve, në dekadën e fundit janë konstatuar shumë përmytje. Si pasojë e këtyre përmytjeve janë shkatërruar rreth 10 000 ha sipërfaqe me grurë, 15 000 ha me kultura foragjere, 1000 ha me pemë frutore dhe më shumë se 1500 ha me vreshta. Dëmet më të mëdha janë shkaktuar në veriperëndim (rajonet e Shkodrës dhe të Lezhës). Bazuar në vlerësimet e bëra nga ekspertët e bujqësisë, dëmet e shkaktuara nga përmytjet në prodhimin bujqësor kanë qenë rreth 100 milionë dollarë amerikanë. Në anën tjetër, është konstatuar se gjatë dekadave të fundit, sezoni i verës po bëhet më i thatë dhe me temperatura mesatare më të larta. Efektet e këtyre ndryshimeve klimatike kanë çuar në rritje të kërkesës për ujë për vaditje, si dhe të kërkesës për trajtime kimike me qëllim mbrojtjen e bimëve nga sëmundjet dhe insektet e dëmshme.

Blegtoria

Si rezultat i përmytjeve, krahas humbjes së kulturave foragjere, janë pësuar humbje edhe në disa shpendë. Dëmet më të mëdha janë shkaktuar në veriperëndim (rajonet e Shkodrës dhe Lezhës). Temperaturat më të larta gjatë verës dhe reshjet më të ulëta ndikojnë ndjeshëm në sistemet e kullotjes për shkak të varësisë së tyre nga kushtet klimatike dhe mundësitë e kufizuara për përshtatje⁵⁰. Efektet në produktivitetin e foragjereve dhe të kullotave mund të sjellin pasoja afatgjata në prodhimin e kafshëve. Në Shqipëri, bagëtitë e imëta si delet dhe dhitë, mbahen kryesisht në sisteme ekstensive kullotash dhe janë më të cenueshme nga ndryshimet klimatike, duke përfshirë nga temperaturat e larta dhe mungesa e foragjereve.

Ndikimet e drejtpërdrejta të ndryshimeve klimatike ka gjasa të jenë më të kufizuara në sistemet jokullotëse, kryesisht për shkak të faktit se strehimi i kafshëve në ambientet e caktuara lejon një kontroll më të lartë të kushteve të prodhimit⁵¹. Në Shqipëri, shumica e kafshëve të prodhimit, gjedhët për qumësht, pulat vezarake, zogjtë e pulave dhe derrat menaxhohen dhe mbahen në kushte të mira dhe ndikimi i ndryshimeve klimatike në këto kafshë do të jetë më i ulët se në kafshët e fermave në sisteme gjysmë intensive ose ekstensive. Sipërfaqja e mbjellë me jonxhë, i cili është ushqimi kryesor i përdorur për ushqyerjen e bagëtive të imëta, vazhdon të jetë e qëndrueshme dhe me një rritje të lehtë. Temperaturat e larta të stinës së verës gjatë viteve të fundit mund të kenë ndikuar në pulat vezarake dhe në prodhimin e gjedhëve për qumësht, por nuk ka të dhëna të disponueshme për të përcaktuar këtë ndikim.

Efektet më të rëndë është konstatuar të sëmundjet e përhapura të kafshët e fermave, si pasojë e temperaturave të larta. Para shtatë vitesh, Shqipëria u përball me sëmundjen e gjuhës blu të gjedhët dhe më pas të delet, përhapja e së cilës erdhi si pasojë e ndryshimeve klimatike. Sëmundja e gjuhës blu është një sëmundje jorgjithëse e bagëtive të imëta që transmetohet përmes insekteve (*Culicoides*. Sp). Në total, 900 krerë gjedhësh u infektuan, nga të cilët 175 ngordhën. Më pas sëmundja u përhap te bagëtitë e imëta duke infektuar 28 176 krerë dele dhe 663 krerë dhi, nga të cilat ngordhën përkatësisht 6379 dhe 142 krerë⁵². Këto janë humbjet

⁵⁰ IFAD. www.ifad.org/lrkm/index.htm

⁵¹ OKBUB. "Gjendja e ushqimit dhe bujqësisë: Ekuilibrimi i bagëtisë." 2009

⁵² Buletini i gjuhës blu, ISUV 2014

kryesore financiare pa marrë parasysh humbjet nga prodhimtaria e ulët e kafshëve. Një sëmundje tjetër që është ndikuar nga ndryshimet klimatike është ajo e etheve hemorragjike Krime-Kongo (EHKK/CCHF) e cila është e pranishme në Shqipëri dhe shkakton humbje të jetëve të njerëzve por prek edhe kafshët. Sezoni më i ngrohtë i dimrit ndihmon mbijetesën e larvave dhe përhapjen e EHKK-së. E njëjta situatë ka ndodhur me kuajt e infektuar me virusin e Nilit Perëndimor, i përhapur nga mushkonja *Culex pipiens*, e cila është përshtatur me temperaturat e larta. Në vitin 2011, 22% e kuajve ishin infektuar nga kjo sëmundje.

Pyjet

Ndryshimi klimatik ndikon drejtpërdrejt në shpeshtësinë dhe intensitetin e çrregullimeve në pyje, si shpërthimet e insekteve, prania më e lartë e specieve invazive, zjarret, stuhitë etj. Gjithashtu, rritja e temperaturave, valët e të nxehtit dhe ulja e reshjeve kanë ushtruar më tepër stres ndaj pemëve duke ndikuar drejtpërdrejt në produktivitetin e pyjeve.

Deri më tani, nuk ka studime specifike në lidhje me ndikimin e ndryshimeve klimatike në pyjet e Shqipërisë. Megjithatë, disa ndikime të këtyre ndryshimeve janë tashmë të dukshme dhe konsistojnë në:

1. Dëmtimin e brezit bregdetar të pyjeve të pishës mesdhetare (kryesisht *Pinus halepensis*). Ky dëmtim ka ndodhur në dy zona kryesore:
 - a. Në Kune-Vain (Bashkia Lezhë), ku një brez pyjor i pishës mesdhetare me sipërfaqe rreth 80 ha është zhdukur gjatë periudhës 1985-2020 si rezultat i erozionit bregdetar. Brezi ka një gjatësi rreth 4 km dhe gjerësi maksimale deri në 400 metra. Erozioni bregdetar i kombinuar me rritjen e nivelit të detit ka shkaktuar humbjen e një sasive të konsiderueshme të tokave pyjore në këtë zonë, me normë mesatare zhdukjeje prej rreth 2,3 ha/vit.
 - b. Në Velipojë (Bashkia Shkodër), për shkak të erozionit bregdetar, një sipërfaqe me pyje bregore prej 34 ha u zhduk gjatë periudhës 1985-2020. Norma e humbjes së sipërfaqes pyjore ka qenë rreth 1 ha/vit.
2. Janë konstatuar ndryshime në lëvizjen vertikale të sipërfaqeve pyjore. Këto ndryshime janë konstatuar në brezin e sipërm pyjor të pishës boshnjake (*Pinus heldreichii*) dhe pishës maqedonase (*Pinus peuce*), ku këto pyje po lëvizin drejt zonave të kullotave alpine. Në disa zona është vënë re një zhvendosje vertikale e vegjetacionit të pyjeve në lartësinë 50-100 metra.
3. Temperaturat e larta dhe valët e të nxehtit që kanë pushtuar vendin kanë çuar në dëme të konsiderueshme të pyjeve nga zjarret masive. Shpeshtësia e zjarreve dhe dëmi i shkaktuar prej tyre është rritur gjatë viteve të fundit. Gjatë periudhës 2011-2019, janë identifikuar rreth 760 zjarre në pyje, të cilat kanë djegur një sipërfaqe prej 337 800 ha pyjesh në Shqipëri. Gjatë 12 viteve, zjarret kanë shkaktuar shpyllëzime dhe reduktim të sipërfaqes pyjore me 22%.
4. Gjithnjë e më shpesh po shfaqen insekte të dëmshme dhe sëmundje të reja që po shkaktojnë dëme masive në fondin pyjor. Në veçanti, pyjet e pishës e zezë, gështenjës, rrapit, lisit dhe bushit janë prekur nga dëmet e shkaktuara nga sëmundjet dhe insektet e dëmshme. Kështu, janë shfaqur disa sëmundje dhe insekte të dëmshme, të cilat nuk kanë qenë më parë të pranishme në pyjet e vendit, si tenja e bushit, grerëza e gështenjës dhe njollat e zeza në lëvoren e lisit. Në krahun tjetër, është rritur shkalla e përhapjes së sëmundjeve dhe insekteve të dëmshme si dhe intensiteti i infeksionit të pemëve pyjore (tenja procesionare e pishës, tenja procesionare e lisit, tenja e bushit, grerëza e gështenjës, vrugu i gështenjës etj.). Në total, vlerësohet se ndikimi në pyje i

insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve është përhapur në një sipërfaqe prej rreth 200 000 ha ose në 20% të sipërfaqes totale të pyjeve në Shqipëri.

Kullotat dhe livadhet

Pas vitit 1990, kullotat në Shqipëri nuk janë mirëmbajtur në mënyrë aktive për shkak të mungesës së burimeve njerëzore dhe financiare, çka ka rezultuar në ndryshime të bimësisë dhe degradim të kullotave. Kullotat në lartësi 1500-1800 m po kthehen në sipërfaqe të mbuluara nga shkurret, kryesisht të llojit *Juniperus*. Kullotat në lartësi më të mëdha, mbi 1800 m, nuk shfaqin ndryshime të konsiderueshme.

Analizat e fotografive dixhitale tregojnë se në livadhet alpine të malit të Nemërçkës kanë pasur një ulje prej 5% të mbulesës bimore gjatë periudhës 2004-2010⁵³. Nga ana tjetër, mbikullotja e livadheve alpine ka çuar në rritje të pranishmësisë së specieve me gjemba dhe pioniere, si *Centaurea* sp. *Cirsium* sps. ose të ashtuquajturat specie "rezistente" si *Sesleria tenerrima* etj. I njëjti studim konstaton se prania më e lartë e specieve invazive dhe pioniere ka ndryshuar strukturën e livadheve alpine, një fenomen ky që shfaqet kryesisht në malin e Gjerë dhe të Nemërçkës.

Efektet e ndryshimeve klimatike të kullotat kanë qenë të dukshme që në fund të viteve 1990, më specifikisht që prej dimrit pa dëborë të vitit 1997. Që nga viti 1997, stina e dimrit në Shqipëri është bërë më e shkurtër dhe më e butë, ndërsa vera më e gjatë dhe më e nxehtë. Thatësitrat gjatë verës dhe ndonjëherë edhe në vjeshtë, si dhe përmbytjet e papritura janë bërë më të shpeshta. Efektet e ndryshimeve klimatike kanë rritur numrin dhe intensitetin e zjarreve në Shqipëri, të cilat ndikojnë negativisht në ekosistemet e kullotave dhe livadheve.

Lagunat dhe ligatinat

Lagunat bregdetare formohen dhe ruhen nëpërmjet proceseve të transportit të sedimenteve, të cilat ndikohen nga ndryshimet klimatike. Sedimentet që vijnë nga lumenjtë, valët, rymat, era dhe baticat grumbullohen në deltat e lumenjve dhe deltat e krijuara nga batica, në kënetat dhe sipërfaqe të sheshta ku rymat janë më të ngadalta si pasojë e bimësisë nënujore, dhe në deltat e krijuara si pasojë e depërtimit të ujit në barrierat tokësore. Procesi i sedimentimit, i cili me kalimin e kohës mund të mbushë lagunat, është ndërprerë në lumenj të tillë si lumi i Drinit duke ndikuar në masë të madhe sedimentet në bregdetin e Adriatikut⁵⁴. Rrjedhimisht, barrierat në lagunat në zonën e Shëngjinit dhe Patokut gjërrhen vazhdimisht nga valët dhe era që lidhen me ndryshimet klimatike. Për këtë arsye, ruajtja e tyre duhet të realizohet përmes depozitimeve të vazhdueshme të sedimenteve.

Sasia dhe cilësia e ujit në laguna ndikohet nga norma e mbushjes apo humbjes së ujit në laguna nga avullimi, reshjet, prurjet e ujërave nëntokësore, prurjet nga sipërfaqja dhe shkëmbimi me detin⁵⁵. Shkëmbimi ndërmjet lagunës dhe detit vjen si pasojë e veprimit të baticave dhe valëve

⁵³Shuka L., Malo S., Vardhami I. (2011): Ndikimi i ngrohjes globale në ekosistemet e livadheve në jug të Shqipërisë, Konferencë: Konferenca Ndërkombëtare e Ekosistemeve (KNE), 4-6 qershor 2011, Tiranë, Shqipëri <https://www.researchgate.net/publication/283211420>

⁵⁴ Nichols, M.M.; Boon, J.D. (1994). Proceset e transportit të sedimenteve në lagunat bregdetare, në: Kjerfve, B. (Ed.) Proceset e lagunave bregdetare. Seritë Oqeanografike Elsevier, 60: f. 157-219. [hdl.handle.net/10.1016/S0422-9894\(08\)70012-6](https://hdl.handle.net/10.1016/S0422-9894(08)70012-6)

⁵⁵ Abigail A. et al. (2009): Lagunat bregdetare dhe ndryshimet klimatike: Degëzimet ekologjike dhe sociale në ekosistemet e Atlantikut dhe bregdetit të gjirit jugor në SHBA. www.researchgate.net/publication/263008875

dhe shpeshherë është komponenti më i rëndësishëm i ekuilibrit të ujit në laguna⁵⁶. Disa nga lagunat si e Kune-Vainit dhe e Orikumit pothuajse e kanë humbur komunikimin me detin pasi janë mbyllur shumica e kanaleve të komunikimit. Temperaturat në rritje çojnë në rritje të eutrofikimit dhe ndryshim të cilësisë së ujit dhe kripësisë.

Janë konstatuar dhe monitoruar ndryshime në përbërjen e fitoplanktoneve dhe zooplanktoneve, si dhe një rritje e popullatës së specieve të huaja, si p.sh. Gaforrja blu *Callinectes sapidus*, e cila konkurren tashmë me popullatat e gaforres vendase.

Presionet e forta njerëzore dhe praktikat e papërshtatshme të menaxhimit kanë reduktuar në mënyrë të konsiderueshme aftësinë ripërtëritëse dhe të përshtatjes së sistemit natyror. Ndryshimet klimatike ushtrojnë stres shtesë ndaj ligatinave dhe do të ndikojnë ndjeshëm në natyrën dhe funksionin e ligatinave të caktuara, veçanërisht në regjimin hidrologjik dhe në biodiversitet. Ndryshimet klimatike në kombinim me presionet e shkaktuara nga njeriu, kanë gjasa të kthehen në një faktor gjithnjë e më të rëndësishëm që çon në degradim dhe humbje të ligatinave.

Akuakultura dhe peshkimi

Bregdeti shqiptar është pjesë e basenit Mesdhetar, i cili po ngrohet 20% më shpejt se pjesa tjetër e globit në tërësi⁵⁷. Ndryshimet e parashikuara, si rritja e temperaturës së sipërfaqes së detit (TSD) dhe kripësisë, shpeshësia më e lartë e valëve të të nxehtit, rritja e nivelit të detit, ulja e nivelit të reshjeve dhe ndryshimet në qarkullimin oqeanografik⁵⁸, pritet që të kenë ndikim të fortë në habitatet dhe ekosistemet në përgjithësi, dhe në veçanti të peshkimit dhe burimit të peshkimit. Për shembull, në Detin Adriatik, sardelja, skumbria dhe aqutet u përgjigjen ndryshimeve të kripësisë, të cilat lidhen me luhatjet klimatike, siç përshkruhet nga diferencat e trysnisë ndërmjet mesit të Atlantikut verior dhe Mesdheut juglindor. Ky ndryshim në sjellje mund t'i atribuohet ndryshimeve klimatike të vazhdueshme, të cilat sjellin ndryshime në modelet e migrimit të peshkut pelagjik në Adriatik. Gjatë 2 dekadave të fundit, për shkak të meridionalizimit dhe tropikalizimit kanë nisur të shfaqen disa specie jo vendase përgjatë bregdeteve të Shqipërisë. Këtu përfshihen peshqit blu, gaforrja blu dhe peshku me lëkurë të argjendtë *Lagocephalus sceleratus*.

3.3.5.2. Ndikimet e ardhshme të ndryshimeve klimatike

Kulturat bujqësore

Ndryshimet e ardhshme klimatike në Shqipëri pritet të kenë efekte të konsiderueshme në prodhimin e kulturave bujqësore. Veçanërisht në zonat fushore, parashikohet që rendimenti i misrit të ulet me 17% dhe rendimenti i domateve dhe shalqirit të bjerë me 6-11%. Në zonat bujqësore me mundësi të kufizuara vaditjeje ose me mungesë të plotë vaditjeje, pritet që rendimenti i jonxhës të ulet me 6%, rendimenti i rrushit me 17-23%, rendimenti i ullinjve me 11-20%, ndërsa rendimenti i grurit pritet të rritet me 4-5%.

Të dhënat statistikore lidhur me rendimentin dhe prodhimin bujqësor në Shqipëri gjatë dekadave të fundit sugjerojnë se niveli i inputeve (plehurat kimike, farat cilësore, pesticidet) si dhe niveli i modernizimit (ujtja, teknologjitë e vjeljes etj.) është rritur me nivele shumë të ulëta krahasuar me

⁵⁶ Smith, N. P. 1994. Kapitulli 4. Ekuilibri i ujit, kripës dhe nxehtësisë së lagunave bregdetare. Faqet 69-101 në B. Kjerfve, redaktor. *Proceset e lagunave bregdetare*. Elsevier, Amsterdam, Holandë

⁵⁷ MedECC. 2020.

⁵⁸ Hidalgo, M., Mihneva, V., Vasconcellos, M. dhe Bernal, M. 2018.

vendet e Bashkimit Evropian. Në këto kushte, duke marrë në konsideratë efektet e pritshme të ndryshimeve klimatike në sektorin e bujqësisë, prodhimi i brendshëm bruto në Shqipëri mund të humbasë 800-900 milionë dollarë amerikanë të ardhura nga prodhimi i kulturave bujqësore deri në vitin 2050 (supozim i ekspertit).

Tabela 11. Përmbledhje e cenueshmërisë dhe rreziqeve ndaj kulturave bujqësore si pasojë e ndryshimeve të variablave klimatike.

Sektori	Faktorët sektorialë të cenueshmërisë	Rreziqet/ndikimet ndaj sektorit
Temperatura	- Fleksibilitet i ulët teknologjik dhe norma të ulëta produktiviteti - Nivel i ulët i zhvillimit të infrastrukturës ujëtare - Nivel i ulët i kontrolleve fitosanitare - Fragmentimi dhe reduktimi i sipërfaqes së mbjellë me kultura bujqësore si pasojë e përkeqësimit të kushteve optimale të kultivimit (sipërfaqja e kultivuar me grurë ka rënë me 22%, ndërkohë që prodhimi ka rënë me 13%).	- Rritje e rrezikut të thatësisë dhe mungesës së ujit⁵⁹ - Rritje e kërkesës për ujë - Rritje e rrezikut në bujqësi nga insektet e dëmshme, sëmundjet dhe barërat e këqija (sasia e përdorur e pesticideve është rritur ndjeshëm, çka tregon rritje të nivelit të infeksioneve dhe zonave të trajtuara për të eliminuar sëmundjet dhe insektet e dëmshme). - Nëse analizojmë strukturën e prodhimit gjatë dhjetë viteve të fundit, do të konstatojmë se sipërfaqja e kultivuar me grurë është ulur me rreth 22%, ndërsa prodhimi ka rënë me 13%.
Reshjet	Nivel i ulët i zhvillimit të infrastrukturës ujëtare	Përmblytje masive, çdo 3-4 vjet (përmblytjet kanë shkaktuar humbjen e rreth 10 000 ha grurë, 15 000 ha foragjere, 1000 ha pemë frutore dhe mbi 1500 ha vreshta). Dëmtimi më i madh ka ndodhur në verilindje (rajonet e Shkodrës dhe Lezhës)

Blegtoria

Sipas studimit të Bankës Botërore, ndryshimet klimatike kryesore të parashikuara që mund të ndikojnë në sektorin e blegtorisë janë: (1) rritja e temperaturës dhe (2) rritja e ndryshueshmërisë së reshjeve. (3) efektet e dëmshme të përmblytjeve të mëdha. Për disa kultura bujqësore që përdoren si lëndë të para, ndikimet e ardhshme klimatike do të jenë pozitive ndërsa për disa kultura të tjera këto ndikime do të jenë negative. Stresi i shkaktuar nga temperatura do të ndikojë te blegtoria në mënyrë graduale me kalimin e kohës. Sistemet ekstensive dhe intensive të prodhimit blegtoral do të preken në mënyra të ndryshme nga ndryshimet klimatike. Për rrjedhojë, duhet të zbatohen strategji të ndryshme të përshtatjes. Ndikimet e ndryshimeve klimatike në prodhimin blegtoral përfaqësohen nga:

- Ndikimet e drejtpërdrejta në prodhimin blegtoral, riprodhimin, shëndetin dhe vdekshmërinë e kafshëve si pasojë e rritjes së temperaturave, si dhe të shpeshësisë dhe intensitetit të valëve të të nxehtë.
- Efektet e tërthorta që lidhen me ndryshimin e disponueshmërisë dhe cilësisë së produkteve ushqimore dhe të ujit të pijshëm, si dhe me mbijetesën dhe rishpërndarjen e patogjenëve dhe/ose vektorëve të tyre.

Temperatura ndikon në shumicën e faktorëve kritikë për prodhimin blegtoral, si disponueshmëria e ujit, prodhimi, riprodhimi dhe shëndeti i kafshëve. Sasia dhe cilësia e foragjereve ndikohen nga

⁵⁹ Gjatë dhjetë viteve të fundit, ka pasur vera shumë të nxehta dhe periudha pa reshje që kanë zgjatur pothuajse dy muaj. Këto periudha kritike janë regjistruar gjatë sezonit të verës, në periudhën 2016-2018.

kombinimi i faktorëve në vijim si: rritja e temperaturave dhe sasisë së CO₂, dhe ndryshimi i nivelit të reshjeve. Sëmundjet e bagëtive ndikohen kryesisht nga rritja e temperaturës dhe reshjeve. Bagëtitë në lartësi më të mëdha do të ndikohen më shumë nga rritja e temperaturave sesa bagëtitë që ndodhen në lartësi më të ulëta, sepse këto të fundit zakonisht përshtaten më mirë me temperaturat e larta dhe thatësitë. Stresi i shkaktuar nga nxehtësia ndikon negativisht në prodhimin e qumështit dhe të mishit, si dhe në cilësinë e tyre, duke sjellë ndryshim të veçorive të djathit dhe të vlerës tregtare të qumështit. Këto ndryshime mund të rezultojnë në ndikime ekonomike negative të konsiderueshme për prodhuesit dhe konsumatorët. Lopët qumështore me rendiment të lartë janë më të ndjeshme ndaj stresit të shkaktuar nga nxehtësia. Efekte negative mund të konstatohen te racat e lopës, çka çon në fitime ditore më të ulëta. Në Shqipëri, nuk ka raca të pastra të bagëtive të imëta për mish (gjedhë, dele dhe dhi). Prodhimi i mishit bazohet te kafshët e reja femra që nuk janë të destinuara si kafshë për riprodhim, te kafshët meshkuj dhe tek të vegjëlit e përfutur nga kryqëzimet ndërmjet racave të qumështit me spermën e racave të mishit. Temperaturat e larta kanë ndikim negativ te kafshët monogastrike, derrat dhe shpendët. Sipas literaturës (autorëve të ndryshëm), reduktimi i rritjes dhe rritja e paqëndrueshme, ulja e efikasitetit të ushqimit, ulja e cilësisë së karkasës, rendimenti i dobët i dosës, rënia e rendimentit riprodhues (te kafshët meshkuj dhe femra), rritja e vdekshmërisë (veçanërisht te dosat dhe derrat për tregtim) dhe sëmundshmëria, janë humbjet kryesore ekonomike që lidhen me stresin e shkaktuar nga nxehtësia në industrinë e derrave. Gjithashtu, industria e shpendëve mund të rrezikohet nga prodhimi i ulët në temperatura më të larta se 30°C. Ndikimet klimatike mund të ndryshojnë sipas zonës agro-ekologjike (Tabela 12).

Tabela 12 Ndikimi i ndryshimeve klimatike në prodhimin blegtoral në zona të ndryshme agro-ekologjike (ZAE)

Blegtoria/zona	Zonë me lartësi mesatare	Zonë fushore	Zona malore në veri	Zonë malore në jug
Prodhimi i mishit të lopës	Disi negativ	Disi negativ	Disi pozitiv	Pozitiv
Prodhimi i qumështit	Mesatarisht negativ	Mesatar	Disi pozitiv	Pozitiv
Prodhimi i mishit të derrit	Mesatarisht negativ	Disi negativ	Mesatarisht negativ	Mesatarisht negativ
Prodhimi i vezëve	Mesatarisht negativ	Disi negativ	Mesatarisht negativ	Mesatarisht negativ
Prodhimi i mishit të shpendëve	Mesatarisht negativ	Disi negativ	Mesatarisht negativ	Mesatarisht negativ

Tabela 13 Përmbledhje e cenueshmërisë dhe rreziqeve ndaj sektorit të blegtorisë si pasojë e ndryshimeve të variabla klimatike.

Sektori	Faktorët sektorialë të cenueshmërisë	Rreziqet/ndikimet ndaj sektorit
Temperatura	Prodhimtaria e ulët dhe performanca e ulët riprodhuese e kafshëve të fermës.	- Stresi i shkaktuar nga nxehtësia mund të ndikojë në nivelin e përdorimit të elementëve ushqimorë, përthithjen e ushqimit, prodhimin blegtoral, riprodhimin, shëndetin dhe vdekshmërinë e kafshëve. Stresi i shkaktuar nga nxehtësia do të përjetohet më tepër në sistemet e kullotjes në zonat malore ku kafshët, kryesisht bagëtitë e imëta, pavarësisht se janë raca lokale, nuk janë të përshtatura me stresin e shkaktuar nga nxehtësia. - Në zonat fushore dhe me lartësi mesatare, stresi i shkaktuar nga nxehtësia do të jetë më i fortë, por pjesa më e madhe e bagëtive mbahen në stalla të cilat janë relativisht të mbrojtura nga stresi i shkaktuar nga nxehtësia. - Efektet e stresit të shkaktuar nga nxehtësia në prodhimin e mishit do të lidhet me mungesën e prodhimit të foragjereve, vlerën më të ulët ushqyese dhe rritjen e kostos së prodhimit. Për ushqyerjen do

	Sasia dhe cilësia e ushqimit	të përdoren produktet ushqimore më të koncentruara. • Prodhimi i mishit të derrave dhe shpendëve do të preket më shumë në zonat fushore si pasojë e temperaturave të larta. • Rritja e temperaturës veçanërisht në zonat fushore do të rrisë lignifikimet e hershme të kulturave foragjere, duke reduktuar tretshmërinë dhe degradueshmërinë e tyre të bagëtisë e imëta dhe do të rrisë nevojën për të përdorur produkte ushqimore më të koncentruara në racionet e tyre ushqimore. Kjo do të rrisë koston e prodhimit të qumështit dhe mishit.
	Rritje e rrezikut të thatësisë dhe mungesës së ujit	• Disponueshmëria e ujit dhe problemet me cilësinë e tij do të ndikojnë në sektorin e blegtorisë, i cili e përdor ujin për t'i mundësuar kafshëve ujë të pijshëm, për të vaditur kulturat bujqësore dhe për të përpunuar produktet shtazore. Kafshët në sistemin e kullotjes do të preken më shumë nga mungesa e ujit, për shkak të infrastrukturës së kufizuar të ujit dhe mirëmbajtjes së saj të dobët. • Disponueshmëria e ujit do të ndikojë në mungesën e higjienës gjatë procesit të mbarështimit të kafshëve, duke sjellë pasojë në shëndetin e tyre, si dhe në cilësinë dhe sigurinë e produkteve të tyre.
	Sëmundjet	• Sëmundjet me prejardhje nga insektet mund të ndikohen nga temperaturat më të larta dhe ndryshimet në modelet e reshjeve, të cilat mund të përkthehen në rritje të përhapjes së sëmundjeve ekzistuese që shkaktohen nga insektet dhe makro-parazitët, të shoqëruara nga shfaqja dhe përhapja e sëmundjeve të reja. Në disa fusha, ndryshimet klimatike mund të gjenerojnë gjithashtu modele të reja transmetimi. • Në rastin e stresit të shkaktuar nga nxehtësia ekstreme, do të përballemi me nivele më të larta vdekshmërie. • Racat lokale dhe ato të rralla mund të zhduken si rezultat i ndikimit të ndryshimeve klimatike dhe epidemive të sëmundjeve.
	Biodiversiteti blegtoral	• Shumica e bagëtive të imëta, deleve dhe dhive, janë raca lokale shqiptare të rritura kryesisht në sistemin e kullotjes dhe do të jenë më të cenueshme nga ndryshimet klimatike në Shqipëri. Nga dhjetë raca të deleve, tre prej tyre rrezikojnë të zhduken dhe nga 17 raca të dhive, 10 prej tyre rrezikojnë të zhduken. Ndryshimet klimatike do të ndikojnë negativisht në nivelin e tyre të rrezikut.
Reshjet	Reshjet e shiut	• Sasia dhe cilësia e foragjereve ndikohen nga kombinimi i faktorëve në vijim si: rritja e temperaturave dhe sasisë së CO₂, dhe ndryshimi i nivelit të reshjeve. Efekti i ndryshimeve klimatike do të ndryshojë sipas ZAE-ve, reshjeve të shiut dhe temperaturave. • Në zonat e ujitura: Prodhimi i jonxhës së ujitur do të rritet në të gjitha ZAE-të nga 6-13%, me ndikim më të lartë në zonat malore në jug të vendit. Prodhimi i misrit do të ulet nga 3 deri në 11%, me ndikim më të lartë në zonat malore në veri të vendit. Në zonat malore në jug të vendit, reshjet do të kenë efekt disi pozitiv në prodhimin e misrit.

	Përmblytjet	- Në zonat që ushqehen nga reshjet e shiut: Prodhimi i jonxhës do të ulet me 2-6% veçanërisht në zonat me lartësi mesatare. Në zonat malore në juglindje të vendit, ndikimi i ndryshimeve klimatike do të jetë pozitiv, duke sjellë një rritje prej 7% të prodhimit. - Përmblytjet rajonale janë shoqëruar me humbje të kafshëve dhe mungesë të kulturave foragjere
--	-------------	--

Pyjet

Përveç problemeve të shkaktuara nga mungesa e kapaciteteve dhe e mbështetjes për sektorin e pylltarisë, mungesa e zbatimit të ligjit dhe zjarret në pyje, pritet që pyjet të preken në mënyrë të konsiderueshme nga ndryshimet e ardhshme klimatike. Në zonat me kushte më të ftohta, pyjet mund të shfaqin, mesatarisht, rritje të produktivitetit, ndërsa pyjet në zonat më të ngrohta mund të shfaqin rënie të produktivitetit. Gjithashtu, insektet e dëmshme dhe sëmundjet do të jenë më të pranishme, duke prekur një sipërfaqe më të madhe pyjore dhe më shumë specie në Shqipëri.

Duke marrë në konsideratë situatën e pyjeve dhe kapacitetet e menaxhimit të pyjeve në Shqipëri, vlerësimi i cenueshmërisë tregon se disa lloje pyjesh janë më të rrezikuara nga ndryshimet klimatike. Këto lloje pyjesh janë: pyjet e gështenjës së ëmbël, pyjet e bredhit mesdhetar dhe aziatik, pyjet e pishës alpine skoceze dhe pishës së zezë, pyjet bregdetare me pisha mesdhetare, pyjet ripariane, pyjet e pishës së zezë mesdhetare dhe aziatike. Llojet e tjera të pyjeve që parashikohet të ndikohen janë: Pyjet e bushit, pyjet malore ilire të ahut, plantacionet e specieve vendase me pishë të zezë, pyjet mesdhetare me gjelbërim të përhershëm të lisit, pyjet malore Moesiane të ahut dhe disa lloje të tjera pyjesh (pyjet e thuprës, pyjet pranë fushave të përmblytura, bredhi evropian etj.).

Bazuar në literaturën ekzistuese (Komunikimet Kombëtare të Shqipërisë në kuadër të KKKBNK-së), disa nga efektet e pritshme të ndryshimeve klimatike në pyje janë:

- Në përgjithësi, pyjet e specieve me gjelbërim të përhershëm dhe të lisit pritet të zgjerohen, ndërsa sipërfaqet e pyjeve me ahe, të cilat janë më të rëndësishme për prodhimin e drurit, do të zvogëlohen.
- Sipërfaqja e pyjeve gjethërenëse (Fagetum) ka gjasa të ulet nga 32,4% në vitin 2000 në 16,7% në vitin 2100.
- Pyjet e bredhit të zakonshëm pritet të zhduken (pas vitit 2025), ndërsa do të kufizohet sipërfaqja e kullotave alpine në majë të maleve të larta.
- Speciet që i rezistojnë temperaturave të larta dhe stinëve tejet të thata dhe të gjata do të mund të mbijetojnë. Për sa i përket specieve që kanë nevojë për lagështi (bredhi i argjendit etj.), ekziston rreziku i reduktimit të sipërfaqes ose zhdukjes së tyre.
- Sipërfaqja e kullotave alpine mesdhetare pritet të ulet më tepër se dhjetë herë nga 22,3% në vitin 2000 në 2,2% brenda vitit 2100.
- Speciet që prodhojnë shumë fara të vogla dhe që kanë potencial të lartë për t'u përhapur (Pinus etj.) do të jenë në gjendje të mbijetojnë.
- Zjarret në pyje do të jenë më të shpeshta
- Erozioni do të rritet.

Tabela 14 Përmbledhje e cenueshmërisë dhe rreziqeve ndaj pyjeve si pasojë e ndryshimeve të variablave klimatike

Sektori	Faktorët sektorialë të cenueshmërisë	Rreziqet/ndikimet ndaj sektorit
Temperatura	- Kapaciteti i ulët i menaxhimit nga autoritetet e pyjeve - Strukturë e paqëndrueshme e pyjeve - Prerja e jashtëligjshme e pemëve	- Ulja e produktivitetit të pyjeve - Rritje e produktivitetit të pyjeve në rastin e specieve tolerante ndaj thatësisë. - Rritja e numrit të insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve do të shkaktojë më shumë dëmtime

		• Rënie e aftësisë së pemëve për të prodhuar rrëshirë • Do të ketë migrim të specieve, veçanërisht drejt zonave jopyjore (p.sh. në kullotat alpine) • Më shumë zjarre në pyje • Reduktim i sipërfaqeve pyjore për disa specie (bredhi, bredhi evropian, pisha skoceze etj.) • Fragmentimi i sipërfaqeve pyjore • Pyjet bregdetare do të zhduken ose do të vuajnë nga ujërat e kripur, erozioni dhe ujërat e ëmbla
Reshjet	• Ulja e sasisë së reshjeve do të ndikojë negativisht në produktivitetin e pyjeve • Rritja e temperaturave do të ndryshojë kohën e shkrirjes së dëborës, çka do të ndikojë në disponueshmërinë sezonale të ujit	• Ulja e produktivitetit të pyjeve në rastin e specieve që janë më pak tolerante ndaj thatësisë. • Stresi i shkaktuar nga uji do të reduktojë produktivitetin e pyjeve • Reshjet ekstreme do të shkaktojnë përmblytje në pjesën perëndimore të vendit dhe përgjatë zonave bregdetare.
Rritje e CO ₂	• Rritja e CO₂ në atmosferë do të përmirësojë aftësinë e pemëve për të rritur nivelet e tyre të rritjes (nëse kjo nuk ndikohet nga temperaturat e larta dhe sasi të kufizuara të reshjeve).	• Niveli i rritur i CO₂ mund të ketë efekte pozitive në produktivitetin e pyjeve. • CO₂ mund të bëjë që pemët të jenë më produktive, çka mund të ndryshojë shpërndarjen e specieve të pemëve.

Kullotat dhe livadhet

Me rritjen e temperaturës mesatare vjetore në të gjithë vendin me 0,8 - 1,0°C deri në vitin 2025 dhe me 2,9 - 5,3°C deri në vitin 2100, ndryshimet në kohën dhe shpeshtësinë e ngjarjeve ekstreme klimatike, si thatësira dhe valët e të nxehtë, mund të gjenerojnë ndryshime të qëndrueshme të funksionit të kullotave dhe livadheve me ndikime të rëndësishme ekologjike dhe ekonomike, duke përfshirë dhe reduktim të produktivitetit. Duke qenë se reshjet mesatare vjetore në të gjithë vendin pritet të bien me 2,6-3,4% deri në vitin 2025 dhe me 5,9-6,3% deri në vitin 2050, kjo do të ndikojë drejtpërdrejt në nivelin e rendimentit. Siç përshkruhet nga eksperimenti i PACE⁶⁰ mbi kullotat dhe ngjarjet ekstreme klimatike, kombinimi i faktorëve si rritja e temperaturës (së ambientit me +3°C) dhe thatësitat ekstreme gjatë dimrit/pranverës (reduktim me 60% i reshjeve të shiut) ka rezultuar në një rënie të produktivitetit deri në 73%. Identiteti i grupit funksional nuk ishte një faktor i rëndësishëm për të përcaktuar reagimin e rendimentit ndaj thatësisë. Thatësira e sezonit të freskët përkeqësohet në reduktime të konsiderueshme të prodhimit vjetor të biomasës për katër specie/përzierje, që varion nga 33% deri në 70%. Shumë specie rikuperohen me shpejtësi pas përfundimit të thatësisë, edhe pse ka pasur efekte të mbartura nga sezoni i ngrohtë (vera/vjeshta) në specie/përzierje specifike, të shtrira në të gjitha grupet funksionale.

Tabela 15 Përmbledhje e cënueshmërisë dhe rreziqeve ndaj kullotave dhe livadheve si pasojë e ndryshimeve të variablave klimatike

Sektori	Faktorët	sektorialë	të	Rreziqet/ndikimet ndaj sektorit
---------	----------	------------	----	---------------------------------

⁶⁰ Curchill et al (2020): Kullotat dhe ekstremet klimatike: Ndikimet e ngrohjes globale dhe thatësisë në produktivitetin dhe aftësinë ripërtëritëse të specieve kryesore të kullotave në një eksperiment në terren doi: <https://doi.org/10.1101/2020.12.21.423155>

cenueshmërisë		
Temperatura	- Edhe pse rritja e eCO₂ në atmosferë mund të rrisë fotosintezën, ky proces mund të kufizohet nga ndryshimet në reshje dhe temperatura. - Reduktimi i nivelit të karbonit organik në tokë. - Stresi i shkaktuar nga nxehtësia dhe lagështia	- Ndryshimet në cilësinë e foragjereve - Ndryshimet në përbërjen e komuniteteve bimore - Ulje e produktivitetit si pasojë e reduktimit të lëndëve ushqyese nga toka - Kohëzgjatja sezonale e kullotjes mund të zgjatet me të paktën 2,5 muaj.
Reshjet	Shpeshtësi dhe nivel më i ulët i reshjeve të shiut	Dëmtim i bimëve shumëvjeçare. Rikuperim më i gjatë dhe më i ngadaltë i barishteve.
Specie jo vendase	- Pushtimi i habitateve të reja nga barishtet jo vendase - Përhapja e barishteve shumëvjeçare, duke tejkaluar shkurret në zonat ku ka djegie të shpeshta, mund të kthehet në një problem serioz.	- Diversiteti biologjik mund të kërcënohet/reduktohet në mënyra të ndryshme. - Reduktimi i variacioneve gjenetike - Gërryerje e tërësisë së materialit gjenetik - Zhdukje e specieve endemike - Ndryshimi i mënyrës së funksionimit të habitatit dhe ekosistemit. - Ndryshimi i ciklit dhe përbërjes së lëndëve ushqyese nga toka. - Fragmentimi i ekosistemeve vendase

Lagunat dhe ligatinat

Krahas ndikimeve të tjera të mundshme, rritja e nivelit të detit parashikohet të reduktojë sasinë e ujërave të ëmbla në dispozicion, si pasojë e depërtimit të ujit të detit në tabanet e ujërave nëntokësore. Gjithashtu, kjo ka gjasa të shkaktojë rritje të depërtimit të ujit të detit në trupat e ujërave të ëmbla, duke ndikuar kështu në cilësinë e ujit në laguna dhe ligatina. Rritja e nivelit të detit do të ndikojë gjithashtu në biodiversitetin e habitateve bregdetare si dhe në mallrat dhe shërbimet natyrore që ato ofrojnë. Shumë zona ligatinore do të humbasin, do të rrezikohen specie unike bimësh dhe shpendësh si dhe do të humbasë mbrojtja natyrore që ofrojnë këto zona kundër stuhive detare.

Sipas simulimit të Lefebvre (2019) për zhvillimin e ardhshëm të ekuilibrit ujor, gjendjen e ligatinave dhe vëllimet e ujit në 229 lokalitete përreth basenit të Mesdheut⁶¹, merren në konsideratë parashikimet e ardhshme të variablave përkatëse klimatike sipas dy skenarëve të trajektoreve të përqendrimeve përfaqësuese, duke supozuar një stabilizim (TPP4.5) ose rritje (TPP8.5) të emetimeve të gazeve me efekt serrë. Janë përllogaritur rritje të ngjashme të deficiteve të ujit në shumicën e lokaliteteve rreth vitit 2050 sipas të dy skenarëve të TPP-së. Megjithatë, deri në vitin 2100, deficitet e ujit sipas TPP8.5 pritet të jenë më të mëdha dhe do të ndikojnë në të gjitha lokalitetet. Simulimet e kryera në kushtet aktuale tregojnë se 97% e lokaliteteve mund të kenë habitate ligatinore në gjendje të mirë. Megjithatë, në vitin 2050 kjo përqindje parashikohet të ulet në 81% dhe 68% sipas skenarëve të TPP4.5 dhe TPP8.5, dhe deri në vitin 2100 parashikohet të ulet edhe më tej në 52% dhe 27%.

⁶¹ Lefebvre G. (2019): Parashikimi i cenueshmërisë së ligatinave të përmytura në sezone të caktuara nga ndryshimet klimatike përgjatë basenit të Mesdheut. Shkenca e mjedisit në total, Vëllimi 692, 20 nëntor 2019, faqet 546-555

Studimet për basenin e Mesdheut, duke përfshirë lagunat bregdetare shqiptare, sugjerojnë se ligatinat mund të vazhdojnë edhe me një ulje të reshjeve vjetore deri në 400 mm. Kjo aftësi ripërtëritëse ndaj ndryshimeve klimatike i atribuohet karakterit gjysmë të përhershëm të ligatinave (nivel më i ulët avullimi në tokën e thatë) dhe kapacitetit të tyre për të vepruar si rezervuar (në rastet e niveleve më të larta të reshjeve gjatë dimrit).

Edhe pse Shqipëria nuk renditet mes vendeve që mund të përballen me rritje të rrezikut të degradimit dhe humbjes së ligatinave, disa zona specifike si Kune Vain, Patoku dhe Orikumi janë më të cenueshme si pasojë e bregdetit tejet dinamik. Degradimi i ligatinave, të cilat kanë bimësi me rrënjë nënujore, do të ndikojë negativisht në biodiversitetin e tyre dhe në shërbimet që ato ofrojnë duke shkatërruar strehëzat e kafshëve dhe prodhimin parësor.

Tabela 16 Përmbledhje e cenueshmërisë dhe rreziqeve ndaj lagunave dhe ligatinave si pasojë e ndryshimeve të variablave klimatike

Spektori	Faktorët cenueshmërisë sektorialë të	Rreziqet/ndikimet ndaj sektorit
Temperatura	- Rritja e nivelit të detit shkakton migrim të ujit në drejtim të tokës dhe ndryshime të habitateve - Përbërja e specieve (p.sh., lulëzimi i algave, reduktimi i stokut të peshkut) - Komponentë abiotikë (p.sh. tretshmëria e oksigjenit) të funksioneve të ekosistemit ndërkohë që temperatura e ujit në zonat ligatinore rritet disa herë më shumë krahasuar me grykëderdhjet e hapura. - Rritje e shpeshtësisë dhe kohëzgjatjes së valëve të të nxehtit gjatë verës.	- Humbje e habitatit dhe rënie e produktivitetit - Reduktimi i nivelit të oksigjenit të tretur ndikon negativisht në biotën aerobe, ndërsa komunitetet bentike pritet të përballen me presionet më të mëdha.
Reshjet	- Stuhitë ndikojnë te lagunat duke shkaktuar përmytje dhe erozion nga era dhe dallgët - Rritje e shpeshtësisë së thatësirave - Rritje e sasisë së ujit të nxjerrë nga shtresat ujëmbajtëse/akuiferet për qëllime ujitjeje	- Ulje e sasisë së ujërave të ëmbla të sjella nga baseni i ujit ose nga lumenjtë, çka rezultojnë në një nivel më të lartë të kripësisë - Ligatinat e brendshme rrezikojnë të thahen duke çuar në humbje të habitateve të shpendëve dhe specieve të tjera.
Speciet jo vendase/Speciet e huaja invazive (SHI)	- Popullata e stabilizuar e specieve të huaja që konkurron me speciet vendase. - Rritje e ndjeshmërisë nga kolonizimi i specieve invazive që mund të lulëzojnë në ujërat më të ngrohta.	Reduktim i biodiversitetit lokal për shkak të konkurrencës me specie të huaja dhe ndryshime në komunitetet ujore (si <i>Callinectes sapidus</i>).

Akuakultura dhe peshkimi

Cenueshmëritë për peshkimin e specieve pelagjike dhe demersale (fundore) në nënrajonin e Adriatikut duket se janë thuajse identike me implikimet më të gjera në shoqëri/ekonomi, me ndikimet në burimet e peshkimit dhe përkatësisht me ndikimet përkatëse në komunitet dhe mjetet

e jetesës⁶². Në rastin e krahasimit të ndikimeve në veprimtaritë e peshkimit, në nënrajonin e Adriatikut, peshkimi i specieve demersale do të ndikohet më ashpër në krahasim me peshkimin e specieve pelagjike.

Studimi krahasimor është kryer ndërmjet anomalive të temperaturës së sipërfaqes së detit (TSD), për TPP-të e projeksionit të afërt (2016-2050) dhe të largët (2066-2100) dhe indeksit relativ të cenueshmërisë së peshkimit detar në Shqipëri⁶³. Në skenarët më të rëndë, diferenca midis dy projeksioneve (i afërt dhe i largët) për sa i përket anomalive në TSD bëhet më pak e dukshme, çka do të thotë se duhet të zbatohet një plan masash urgjente dhe strategjike për trajtimin e ndikimeve që rrjedhin nga anomali të TSD. Në projeksionet e afërta, po ulet diferenca e cenueshmërisë ndërmjet skenarëve më të rëndë dhe më pak të rëndë, ndërsa në projeksionet e largëta, nuk ka asnjë diferencë midis indeksit të cenueshmërisë së TPP4.5 dhe TPP8.5. Me shumë mundësi kjo vjen pasi në projeksionet e largëta efektet e ndryshimeve klimatike në peshkimin detar do të jenë shkatërruese, çka do të kërkonte zbatimin e masave drastike për të mbrojtur sektorët e mbetur të peshkimit detar (si rezultat, këta sektorë do të ishin më pak të cenueshëm). Një tjetër instrument i rëndësishëm i përdorur⁶⁴ nga Bakiu, i përfaqësuar nga softueri i "DDS Aquaculture Greece" (i zhvilluar në kuadër të zbatimit të projektit "ClimeFish"), tregoi se për sa i përket simulimeve të prodhimit/biologjike në të dy skenarët (TPP4.5 dhe TPP8.5), ekziston një nivel rritjeje më i lartë në skenarin e parë dhe konsumi i ushqimit (kg/javë) është shumë më i lartë se sa në skenarin e dytë. Me shumë mundësi, kjo krijon një kosto më të lartë për të mbështetur rritjen e levrekut evropian nga fermerët në Gjirin e Vlorës. Për më tepër, biomasa totale për të njëjtën periudhë kohore duket se është më e ulët në skenarin e dytë. Kjo mbështetet nga fakti se levreku evropian konsiderohet si shumë i cenueshëm nga rritja e TSD në detin Adriatik. Parashikimet e tjera përkatëse kanë treguar një rritje të ditëve të valëve të të nxehtit në secilin prej viteve të marrë në konsideratë në të dy skenarët, çka mund të konsiderohet si sinjal alarmi në lidhje me rritjen e midhjeve dhe speciet e ujërave të ëmbla në territorin shqiptar. Rritja e temperaturës dhe e numrit të ditëve të valëve të të nxehtit përfaqësojnë faktorët e ndryshimeve klimatike, të cilët, së bashku me faktorët e lidhur në mënyrë të tërthortë me ndryshimet klimatike, mund të rrisin më tej ndikimin e efekteve të ndryshimeve klimatike në sektorët e akuakulturës (akuakultura detare dhe e ujërave të ëmbla).

Tabela 17 Përmbledhje e cenueshmërisë dhe rreziqeve ndaj peshkimit dhe akuakulturës si pasojë e ndryshimeve të variablave klimatike

Sektori	Faktorët cenueshmërisë sektoriale të	Rreziqet/ndikimet ndaj sektorit
Peshkimi		
Temperatura	- Komponentët biologjikë (p.sh. aktiviteti mikrobik, shpejtësitë metabolike) të funksioneve të ekosistemit - Komponentët abiotikë (p.sh. tretshmëria e oksigjenit) të funksioneve të ekosistemit - Ndryshimet në nivelin e sasisë, mbijetesës, rritjes, fertilitetit/riprodhimit, migrimit dhe fenologjisë - Rritje e shpeshtësisë dhe kohëzgjatjes së valëve të të nxehtit gjatë verës	- Pakësimi i peshqve pelagjikë (të vegjël dhe të mëdhenj) për shkak të reduktimit të prodhimit parësor - Pengimi i mbarështimit të gocave të detit dhe, për rrjedhojë, ka sasi të ulët gjatë peshkimit të specieve të molusqeve dykapakore - Ndikimi i paevitueshëm në nivelet e punësimit në sektorin e peshkimit si dhe në opsionet e konsumatorëve.

⁶²OKBUB. 2020. Situata e peshkimit në Mesdhe dhe Detin e Zi 2020. <https://doi.org/10.4060/cb2429en>

⁶³Blasiak, R., Spijkers, J., Tokunaga, K., Pittman, J., Yagi, N. dhe Österblom, H. 2017

⁶⁴ Në softuerin e "DDS Aquaculture Greece", modeli ekonomik llogarit ekonominë e biznesit të fermës për skenarin klimatik të zonës së përzgjedhur dhe opsionet e menaxhimit, bazuar në vlerat e inputit për çmime dhe kosto të ndryshme; në modelin biologjik, rritja individuale dhe riprodhimi është modeluar përmes zbatimit të teorisë së Buxhetit Dinamik të Energjisë (BDE) nga ekipi i "ClimeFish"

	• Normë më e lartë e rritjes dhe sezon më i mirë riprodhues i specieve të ujërave të ngrohta • Migrimi i specieve të ujërave të ftohta në zonat më të ftohta, horizontalisht (veri, jug, lindje ose perëndim) apo vertikalisht (në nivele më të thella)	
Aciditeti	• Për sa i përket specieve të molusqeve dykapakore - shkallë më e ulët e zhvillimit (hedhja e vezëve), rritje e vdekshmërisë së specieve në moshë të madhe dhe vështirësi më të mëdha për t'u fiksuar pranë shkëmbinjve	• Pengimi i mbarështimit të gocave të detit dhe, për rrjedhojë, ka sasi të ulët gjatë peshkimit të specieve të molusqeve dykapakore.
Speciet jo vendase/Speciet e huaja invazive (SHI)	• Një problem serioz për peshkimin dhe marrëdhëniet trofike në zonat bregdetare	• Zhdukja e disa specieve që mund të shërbejnë si ushqim për speciet gjithçkangrënëse të peshqve (si p.sh. peshqit blu dhe barbuni); • Dëmtim i pajisjeve të peshkimit dhe i shëndetit të peshkatarëve • Përhapja e sëmundjeve të reja në ujërat territoriale dhe zonat bregdetare • Ndikimi negativ social-ekonomik kryesisht të peshkimi në shkallë të vogël.
Akuakultura		
Temperatura	• Komponentët biologjikë (p.sh. aktiviteti mikrobik, shpejtësitë metabolike) të funksioneve të ekosistemit • Komponentët abiotikë (p.sh. tretshmëria e oksigjenit) të funksioneve të ekosistemit • Rritje e shpeshtësisë dhe kohëzgjatjes së valëve të të nxehtit gjatë verës • Stimulimi i rritjes, transmetimit dhe mbijetesës së parazitëve ujqorë (kryesisht të salmonidët/trofta)	• Rritja e levrekut evropian ka hasur probleme për shkak të ujit më të ngrohtë në detin Mesdhe dhe në Shqipëri (simulimet tregojnë nivele më të larta të ushqyerjes, normë më të ulët të rritjes dhe biomasës) dhe ndjeshmërisë përkatëse ndaj sëmundjeve • Nevojitet rritja/mbarështimi i specieve që kanë tolerancë më të lartë ndaj temperaturës më të ngrohtë, si p.sh. koca evropiane • Kafazet e levrekut evropian duhet të zhvendosen në zona më të ftohta apo të hidhen rrjeta më të thella - rritje e kostove për prodhimin e levrekut evropian. • Ndikim në shëndetin e njeriut nëpërmjet konsumit të produkteve të detit të kontaminuara dhe gëlltitjes së patogjenëve që transmetohen nga uji - ndikim negativ në tregtimin e produkteve përkatëse të akuakulturës
Aciditeti	• Për sa i përket specieve të molusqeve dykapakore - shkallë më e ulët e zhvillimit (hedhja e vezëve), rritje e vdekshmërisë së specieve në moshë të madhe dhe vështirësi më të mëdha për t'u fiksuar pranë shkëmbinjve	• Ngrohja dhe reshjet më të ulëta rrisin cenueshmërinë ndaj prodhimit të midhjeve mesdhetare cilësore • Rritje e parashikuar e vdekshmërisë së midhjeve mesdhetare në lagunën e Butrintit

Reshjet	Rritje e shpeshtësisë së thatësirave	- Rritja e dukshme e temperaturës, e kombinuar me nivele më të ulëta të reshjeve, çon në luhatje të papritura të prurjeve të lumenjve dhe në degradim ekologjik të paparashikuar 40% e specieve të peshqve në lumenjtë e Mesdheut janë të rrezikuara për shkak të reduktimit të prurjeve të lumenjve, duke sjellë ndikim në peshkimin e brendshëm
---------	--	--

3.3.6. Shpërndarja gjinore, mangësitë dhe barrierat strukturore

Gratë dhe burrat janë ligjërisht të barabartë përpara ligjit në Shqipëri dhe indeksi i zhvillimit gjinor (IZHGJ) në vitin 2019 ishte i lartë (0,967) dhe mbi mesataren botërore prej 0,943.⁶⁵ Megjithatë kjo nuk mjafton për të garantuar barazinë gjinore, pasi gratë përballen me shumë pengesa në ushtrimin e të drejtave të tyre të barabarta, duke përfshirë sa më poshtë:

- Gratë kanë akses më të kufizuar në burime, çka përkthehet në një pozitë ekonomike më inferiore. Ky hendek përfshin pagat, pronat, pensionet, trashëgiminë dhe tokën;
- Gratë përbëjnë shumicën e personave të punësuar në sektorin informal ose në vende pune me pagë më të ulët;
- Numri i grave në pronësi të shoqërive të rëndësishme në sektorët teknikë, si energjia dhe transporti, është mjaft i ulët krahasuar me burrat;
- Zakonisht, ato nuk zotërojnë tokë, edhe pse përbëjnë pjesën më të madhe të forcës punëtore në bujqësi;
- Përfaqësimi i tyre në parlament është i ulët (28%), çka tregon vështirësitë me të cilat përballen për të marrë pjesë në proceset e vendimmarrjes.⁶⁶

3.3.6.1. Cenueshmëritë kryesore nga ndryshimet klimatike të ndara sipas gjinisë

Analiza aktuale mbi mënyrën sesi ndryshimet klimatike ndikojnë ndryshe te burrat dhe gratë në Shqipëri, është e kufizuar dhe fokusohet në sektorin e bujqësisë. Kjo është e rëndësishme pasi bujqësia është një sektor që gjeneron shumë vende pune dhe varet ndjeshëm nga kushtet mjedisore. Cenueshmëritë e ndryshme në këtë sektor varen kryesisht nga rolet e ndara të grave dhe burrave në zinxhirin e vlerave në bujqësi.

Sipas një studimi të realizuar në kuadër të Komunikimit të Katërt Kombëtar (KKK), 39% e të anketuarve besojnë se ka dallime ndërmjet aftësisë së burrave dhe grave për t'iu përgjigjur

⁶⁵ PKBZH, 2020 Raporti i Zhvillimit Njerëzor. IZH Gj është raporti midis vlerave të indeksit të zhvillimit njerëzor për burrat dhe gratë. <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/ALB>

⁶⁶ KTK

ndryshimeve klimatike, dhe ndër to, 53% besojnë se burrat janë më të aftë të përballen me sfidat e ndryshimeve klimatike.⁶⁷

Jetët e njerëzve

Pas përmytjeve në vitin 2015 në juglindje të vendit, UN Women dokumentoi pasojat e përmytjeve te gratë, si në vijim:

- Rritje e ngarkesës së punës mesatarisht me katër orë, për të pastruar dhe për shkak të mungesës së energjisë
- Rritje e dhunës ndaj grave, si në familje ashtu edhe në komunitet, ndërsa gratë kryefamiljare përballeshin me një rrezik më të lartë
- Ulje të të ardhurave
- Humbje e aksesit në shërbimet që lehtësonin ngarkesën e punës së grave (p.sh. kopshte, shkolla etj.)⁶⁸

Rritja e dhunës ndaj grave si dhe rritja e ngarkesës lidhur me punët kryesore të shtëpisë u identifikuan gjithashtu si ndikimet kryesore të ndryshimeve klimatike në kushtet e jetesës së grave në studimin e KPK-së. Studimi nuk identifikon diferenca të rëndësishme gjinore në lidhje me efektet në rritjen e konflikteve në familje ose për sa i përket mungesës së shpresës ose ndjesisë së humbjes.⁶⁹ Studimi identifikoi gjithashtu diferenca të konsiderueshme për sa i përket aksesit në informacionet për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike.⁷⁰

Shëndeti

Sipas studimit të KKK, pas fatkeqësive klimatike, gratë kanë raportuar një rritje më të ndjeshme të problemeve shëndetësore, fizike dhe emocionale krahasuar me burrat. Ky element ndërthuret me përkatësinë etnike dhe vendndodhjen (veçanërisht në zonat me popullsi më vulnerabël), varfërinë apo statusin e emigracionit.

Ekspozimi ndaj temperaturave të larta ka efekte negative te gratë shtatzëne (efekt teratogjen). Pas përmytjeve, ato mund të sëmuren nga bronkiti ose infeksione të ndryshme ndërkohë që pastrojnë shtëpitë me lagështi. Gratë shtatzëne preken më shumë nga ndërprerja e aksesit në kujdesin shëndetësor pas një fatkeqësie.

Energjia

Nuk ka studime mbi efektet e ndryshimeve klimatike në sektorin e energjisë në Shqipëri, në lidhje me aspektin gjinor. Sipas UN Women, ka shumë gjasa që furnizimi, përdorimi dhe konsumi i energjisë elektrike të ketë ndikime të ndryshme te burrat dhe gratë, dhe ndërthuret me faktorë të tillë si vendndodhja, mosha dhe statusi financiar. Energjia konsiderohet si një temë për meshkujt, por menaxhimi i familjeve është përgjegjësi e grave.⁷¹ Kështu, varfëria energjetike mund të përkeqësohet nga ndryshimet klimatike, pasi ndikon në konsumin e energjisë, mjetet e ngrohjes, shëndetin dhe cilësinë e përgjithshme të jetës, duke përfshirë gjatë dimrit, dhe të gjitha këto çështje zakonisht bëjnë pjesë në kompetencat e grave.

⁶⁷ Zhllima, E, Draft raport për ndryshimet klimatike dhe barazinë gjinore, KKK, 2020.

⁶⁸ UN Women, Ndikimi gjinor i përmytjeve të shkurtit 2015 në juglindje të Shqipërisë, 2016

⁶⁹ Zhllima, E, Draft raport për ndryshimet klimatike dhe barazinë gjinore, KKK, 2020.

KK

⁷¹ UN Women dhe PKBZH (2016). Përmbledhje e aspekteve gjinore në Shqipëri 2016. Përgatitur nga Monika Kocaqi, Ani Plaku dhe Dolly Wittberger. UN Women, Shqipëri.

3.3.6.2. Përmbledhje e masave dhe barrierave

Shqipëria ka nënshkruar një sërë angazhimesh ndërkombëtare detyruese dhe jodetyruese në lidhje me adresimin e barazisë gjinore:

Tabela 18. Detyrimet ndërkombëtare të Shqipërisë lidhur me barazinë gjinore

Angazhimet detyruese	Angazhimet jodetyruese
- Konventa e Këshillit të Evropës e vitit 2011 "Për parandalimin dhe luftën kundër dhunës ndaj grave dhe dhunës në familje" ("Konventa e Stambollit") - Konventa "Për eliminimin e të gjitha formave të diskriminimit ndaj grave" (CeDaW)	- KKKBNK - Platforma për Veprim e Pekinit - Protokolli i Kiotos - Marrëveshja e Kopenhagës - Marrëveshja e Parisit, - Axhenda 2030 për Zhvillim të Qëndrueshëm (OZHQ)

Vendi ka ndërmarrë hapa fillestarë për integrimin e çështjeve gjinore në politikat dhe programet e tij për ndryshimet klimatike. Këtu përfshiheshin udhëzimet për integrimin e çështjeve gjinore në programet dhe planet e zbutjes dhe përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në KKK. Megjithatë, kjo nuk është pasqyruar në asnjë prej politikave dhe ligjeve të fundit që lidhen me klimën, asnjë prej të cilave nuk i trajton në mënyrë sistematike çështjet gjinore. Këtu përfshihet:

- Strategjia Ndërsektorale e Mjedisit 2013-2020
- Kontributi Kombëtar i Pikësnyuar në kuadër të përpjekjeve globale për reduktimin e emetimeve të GES-ve (VKM nr. 762, datë 16.9.2015)
- Strategjia Kombëtare për Ndryshimet Klimatike (SKNK) dhe dy shtojcat e saj, Plani Kombëtar i Veprimit për Zbutjen (PKVZ) dhe Plani Kombëtar i Përshtatjes (PKP) (VKM 466, datë 3.7.2019)
- Strategjia Kombëtare e Integruar për Energjinë dhe Klimën, si një angazhim i Republikës së Shqipërisë në Takimin Ministror të Komunitetit të Energjisë (dhjetor 2017).
- Ligji "Për ndryshimet klimatike" (VKM nr. 499, datë 17.7. 2019.
- Ligji nr. 45/2019 "Për mbrojtjen civile" miratuar më 18.7.2019.

Çështjet e ndryshimeve klimatike nuk merren në konsideratë as në strategjitë që lidhen me çështjet gjinore, si Strategjia e Tretë Kombëtare për Barazinë Gjinore (SKBGJ) dhe Plani i saj i Veprimit 2016-2020. Në ndryshim nga sa më sipër, ndryshimet klimatike janë identifikuar në Planet Vendore të Veprimit për Barazinë Gjinore 2018-2020 në pesë Këshilla Bashkiakë.⁷²

Progresi vështirësohet nga disponueshmëria e kufizuar e të dhënave. Ekzistojnë vetëm disa studime mbi efektet e ndryshimeve klimatike në aspektin gjinor në Shqipëri dhe shumica fokusohen në sektorin e bujqësisë. Menaxhimi i rrezikut nga fatkeqësitë dhe mjedisi, varfëria energjetike dhe ndryshimet klimatike janë identifikuar nga UN Women si çështje gjinore tejet të padokumentuara.⁷³ Instituti Kombëtar i Statistikave (INSTAT) e ka rritur përdorimin e treguesve gjinorë dhe ka shtuar seksionet mbi barazinë gjinore në disa prej raporteve të tij. Vetëm disa ministri mbledhin të dhëna të ndara sipas gjinisë për çështje që lidhen me ndryshimet klimatike. Këtu përfshihet Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural (MBZHR) dhe Agjencia e Zhvillimit Bujqësor dhe Rural (AZHBR) në varësi të saj, por jo Njësitë e Mbrojtjes Civile. Angazhimi është

⁷² Zhllima.E, Draft raport për ndryshimet klimatike dhe barazinë gjinore, KKK, 2020.

⁷³ UN Women dhe PKBZH (2016). Përmbledhje e aspekteve gjinore në Shqipëri 2016. Përgatitur nga Monika Kocaqi, Ani Plaku dhe Dolly Wittberger. UN Women, Shqipëri.

më i lartë në nivel vendor, ku bashkitë po përfshijnë treguesit gjinorë në sistemet e tyre të monitorimit të buxhetit.

Prania e kufizuar e grave në fushat kryesore të vendimmarrjes është gjithashtu një pengesë për progresin në këtë çështje.

Nga ana tjetër, KKK identifikon katër forca nxitëse për ndryshim:

- Konventat e ndryshme të ratifikuara
- Ekzistencën e rregullave kombëtare detyruese për përditësimin e shumicës së strategjive që lidhen me barazinë gjinore
- Presionin e Qeverisë Shqiptare për harmonizimin e kërkesave të paraqitura në kuadër të procesi të integritetit evropian
- Sistemin arsimor

Seksioni 4.4 përfshin katër objektivat e identifikuar në Planin e Veprimit për Çështjet Gjinore të përfshirë në KKK.

3.4. Masat e përshtatjes

3.4.1. Përmbledhje e masave të përshtatjes

Shqipëria ka zhvilluar dhe zbatuar një numër të madh të politikave, strategjive, planeve, programeve, projekteve dhe masave që lidhen me përshtatjen. Ndër të tjera, vendi ka identifikuar masat prioritare të përshtatjes në Strategjinë Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim 2015-2020, në Komunikimin e Tretë Kombëtar, Politikën Kombëtare për Ndryshimet klimatike dhe në SKNK dhe Planin e saj Kombëtar të Përshtatjes, Planin e Përshtatjes për Tiranën, Strategjinë Kombëtare të Turizmit 2019-2023, Politikën Kombëtare për Pyjet 2019-2030, Planin e Integruar Ndërsektorial të zonës Tiranë-Durrës dhe Programin Kombëtar të Fondit të Gjellbër për Klimën që u hartua sipas metodës me pjesëmarrje bazuar në dokumentet e mëparshme. Këto dokumente identifikojnë një numër shumë të madh të masave të përshtatjes. Këto janë kategorizuar dhe përmbledhur në tabelat më poshtë⁷⁴. Në përputhje me objektivat e përshtatjes së Marrëveshjes së Parisit, këto masa do të rrisin kapacitetin përshtatës, forcojnë aftësinë ripërtëritëse dhe zvogëlojnë cenueshmërinë ndaj ndryshimeve klimatike, me qëllim që të kontribuojnë në zhvillimin e qëndrueshëm dhe të sigurojnë një përgjigje të duhur përshtatjeje në kontekstin e objektivit të temperaturës të përmendur në nenin 2 të Marrëveshjes së Parisit.

⁷⁴Për hartimin e kësaj table, u ndoqën tri hapa. Në hapin e parë, për secilin sektor (vendbanimet, popullsia dhe turizmi) u prodhuan një listë e masave duke përfshirë të gjitha masat e treguara në dokumentet e sipërpërmendura, duke i paraqitur këto masa saktësisht siç ishin paraqitur në ato dokumente. Kjo rezultoi në lista shumë të gjata (121 masa për vendbanimet, 90 për turizmin dhe 85 për popullsinë) me shumë përsëritje dhe disa masa që ishin tepër të përgjithshme. Në hapin e dytë, i) kategoritë e gjera të përshtatjes u përcaktuan duke marrë parasysh një taksonomi që është përdorur gjerësisht në nivel ndërkombëtar, dhe ii) masat u rregulluan për secilin sektor sipas këtyre kategorive të gjera. Këto përfshinin shkrijen dhe riformulimin e disa prej masave që u përfshinë në listat e prodhuara në hapin 3. Hapi i dytë prodhoi një listë më të shkurtër të masave për secilin sektor. Në hapin e tretë, listat e sektorëve u trianguluan për të prodhuar tabelën e paraqitur në këtë dokument. Vlen të përmendet se duke pasur parasysh natyrën ndërsektoriale të vendbanimeve dhe popullsisë në zonat bregdetare dhe lidhjet e forta midis këtyre sektorëve dhe midis tyre dhe turizmit bregdetar, listat e sektorëve ishin shumë të ngjashme me njëra-tjetrën, me ko incidenca të konsiderueshme (ndonjëherë vetëm rendi ndryshonte).

3.4.2. Prioritizimi i masave të përshtatjes

Duke marrë parasysh që të gjitha masat e identifikuar kanë potencial të konsiderueshëm për të kontribuar në përshtatjen në zonën bregdetare të Shqipërisë, ushtrimi i prioritizimit u përqendrua në dy aspekte kryesore, përkatësisht në:

- Potencialin e përfitimit të përbashkët të masave, i cili i referohet probabilitetit dhe shkallës në të cilën masat e përmendura mund të gjenerojnë (i) zhvillim socio-ekonomik dhe (ii) përfitime nga zbutja.
- Lehtësinë e zbatimit, e cila kërkon të identifikojë ato masa, zbatimi i të cilave është më i lehtë. Ky aspekt merr parasysh kompleksitetin e (i) kërkesave institucionale dhe (ii) teknike dhe (iii) shkallën e kostove (aspektet financiare) në përpjesëtim të zhdrejtë me lehtësinë e zbatimit, d.m.th. një masë me kosto shumë të lartë është më pak "e lehtë për t'u zbatuar" duke pasur parasysh se duhet të mobilizohet një buxhet i madh. Fizibiliteti nuk u analizua pasi të gjitha masat konsiderohen të realizueshme dhe të nevojshme.

Secila nën-kategori u vlerësua si "e ulët", "mesatare" ose "e lartë", dhe vlerësimet u ponderuan dhe u kumuluan, duke çuar në një vlerësim të përgjithshëm të prioritetit⁷⁵. Vlerësimet e hollësishme gjenden në shtojcën 2.

Disa masa që lidhen me politikën dhe qeverisjen vlerësohen si shumë të larta, kryesisht për shkak të përfitimeve të tyre të përbashkëta të rëndësishme të zhvillimit dhe kostove e kompleksitetit të kufizuar teknik. Këto përfshijnë zhvillimin e planeve sektoriale të përshtatjes dhe planeve të menaxhimit të rrezikut nga fatkeqësitë, si dhe integrimin e përshtatjes në planifikimin hapësinor/territorial dhe sektorial dhe në legjislacion. Masat që kanë të bëjnë me rritjen e kapacitetit teknik dhe ndërgjegjësimin kanë gjithashtu prioritet shumë të lartë pasi ato kanë përfitime të përbashkëta të rëndësishme dhe janë të thjeshta për t'u zbatuar.

Të gjitha masat që kanë të bëjnë me përshtatjen e mjedisit natyror mbështetës konsiderohen me përparësi shumë të lartë, duke pasur parasysh shkallën e zbutjes, përfitimet e përbashkëta të zhvillimit që ato mund të gjenerojnë, kompleksitetin e kufizuar institucional dhe kostot relativisht të ulëta. Efiçenca e ujit dhe energjisë dhe grumbullimi i ujit të shiut janë masat që duhet të kenë përparësi për sa i përket përshtatjes së mjedisit mbështetës të ndërtuar. Po ashtu, të gjitha masat për promovimin e barazisë gjinore në drejtim të përshtatjes duhet të konsiderohen se kanë një përparësi shumë të lartë. Masat e lidhura me gjininë kanë për qëllim të jenë strukturouese, që do të thotë se ato janë krijuar me synimin që gjinia të përfshihet në të gjitha masat e tjera, duke përfshirë për shembull planet sektoriale të përshtatjes.

Disa masa që janë shumë të rëndësishme për përshtatjen, të tilla si ato që lidhen me gjenerimin e provave shkencore në mbështetje të vendimmarrjes, me infrastrukturën mbrojtëse nga faktorët klimatikë ose me menaxhimin e rrezikut nga fatkeqësitë nuk janë theksuar se kanë një "përparësi shumë të lartë", kryesisht për shkak të kompleksitetit të lartë teknik dhe koston teknike.

⁷⁵Ponderimi i përfitimeve të përbashkëta është 0,8 për zhvillimin dhe 0,2 për zbutjen. Për lehtësinë e zbatimit, ponderimet janë 0,3 për aspektet institucionale, 0,3 për ato teknike dhe 0,4 për ato financiare. Për secilën kategori, vlerësimet e ulëta, të mesme ose të larta u shoqëruan përkatësisht me 1, 2 ose 3 pikë. Ponderimi total konsideron në mënyrë të barabartë përfitimet e përbashkëta dhe lehtësinë e kryereve të zbatimit. Niveli përfundimtar i prioritetit identifikon si "Shumë të larta" masat me një vlerësim > 4,5 pikë, si të "Larta" ato me 4,5 > x > 4,0 pikë dhe me prioritet "Mesatar" ato me një vlerësim <4,0 (numri maksimal i pikëve që një masë mund të marrë është 6).

Është e rëndësishme të theksohet se ndërsa ky ushtrim i prioritizimit nxjerr në pah "arritjet e lehta" në drejtim të përshtatjes, që mund të miratohen me shpejtësi dhe mund të gjenerojnë përfitime të shumta, Shqipëria e njeh rëndësinë e planifikimit, buxhetimit dhe zbatimit të masave më komplekse, të kushtueshme dhe specifike.

3.4.2.1. Masat e përshtatjes në bregdetin shqiptar

Tabela 19. Përmbledhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për vendbanimet, popullsitë dhe turizmin në bregdetin shqiptar

Masat e përshtatjes				Niveli i prioritetit
Forcimi i mjedisit mundësues	Politike dhe qeverisje	Forcimi i kornizës institucionale (p.sh. koordinimi)	Forcimi institucional dhe organizativ i strukturave qeveritare në sigurimin e ndërlikohjes midis autoriteteve të planifikimit dhe organeve të tjera ndërkombëtare që luajnë një rol në përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike.	I lartë
			Zhvillimi i planeve territoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për të gjithë bregdetin (një plan i integruar i përshtatjes në zonën bregdetare), për rajone (4 që u caktohen me përparësi) ose qytete specifike	I lartë
			Zhvillimi i planeve sektoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për 3 sektorët kryesorë prioritarë dhe sektorët mbështetës (uji, energjia dhe bujqësia/pylltaria/peshkimi)	Shumë i lartë
			Zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut	Shumë i lartë
			Integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në legjislacionin buxhetimin, rregulloret, procedurat dhe mjetet kombëtare ndërkombëtare të planifikimit të zhvillimit	Shumë i lartë
			Integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në legjislacionin, rregulloret, procedurat dhe mjetet e planifikimit të zhvillimit të hapësirave/territorit, duke përfshirë kodet e ndërtimit (orientimi i ndërtimeve në zonat e mbrojtura nga përmbajtjet dhe erozioni detar)	Shumë i lartë
			Integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në legjislacionin, rregulloret, procedurat dhe mjetet sektoriale të planifikimit të zhvillimit (duke përfshirë kodet e ndërtimit dhe standardet për strehimin dhe infrastrukturën e tjera)	Shumë i lartë
			Zbatimi i legjislacionit dhe rregulloreve (të rishikuara) kombëtare, territoriale dhe sektoriale (kodet e ndërtimit, burimet ujore...)	I lartë
			Mobilizimi i burimeve financiare për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike (gatishmëria ndaj rrezikut nga fatkeqësitë, duke përfshirë edhe zhvendosjen)	I lartë
			Përgatitja fiskale, duke përfshirë një fond emergjence për përgjigjen ndaj rrezikut të fatkeqësive, rikuperimin dhe rindërtimin	I lartë
			Vendosja e stimuljeve dhe subvencioneve për praktikant inteligjente klimatike (p.sh. ndërtesat e mbrojtura nga faktorët klimatikë, teknologjitë me efikasitet energjie)	Shumë i lartë
			Zhvillimi i skemave të sigurimeve dhe sistemeve të mbrojtjes sociale për fatkeqësitë që lidhen me ndryshimet klimatike	Mesatar

Kapaciteti shkencor, teknik dhe shoqëror	Gjenerimi i provave shkencore për të mbështetur vendimmarrjen mbi përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike	Mbështetja e kërimit dhe monitorimit të aspekteve fizike, biologjike dhe sociale, duke përfshirë variablat që lidhen me klimën (përfshirë nivelin e detit dhe ngjarjet ekstreme të motit), erozionin e bregdetit, ekosistemet bregdetare dhe detare, sëmundjet me prejardhje nga insektet, burimet natyrore (p.sh. sasia e cilësia e ujit dhe ushqimit, cilësia e ajrit), ndërtesat (p.sh. vendndodhja, dendësia) dhe aspektet socio-ekonomike dhe demografike, përfshirë modernizimin e pajisjeve dhe të sistemeve të monitorimit	I lartë	
		Monitorimi i censueshmërisë (kryerja e vlerësimeve të censueshmërisë dhe zhvillimi i hartave të rrezikut, në nivelet territoriale dhe sektoriale (përfshirë infrastrukturën))	Shumë i lartë	
		Sigurimi i komunikimit efektiv të informacionit të monitorimit me aktorët përkatës sektoriale dhe territoriale, duke përfshirë përmes sistemeve të paralajmërimit të hershëm	Shumë i lartë	
		Monitorimi dhe vlerësimi i zbatimit dhe i rezultateve të programeve, projekteve dhe masave të përshtatjes	Shumë i lartë	
	Rritja e kapacitetit teknik	Ndërtimi i kapaciteteve (p.sh. trajnimi, shkëmbimi i praktikave më të mira, zhvillimi i udhërrëfyesve) mbi ndryshimet klimatike, ndikimet e tyre (p.sh. ekosistemet, ndërtesat, infrastruktura ujore dhe energjetike, shëndeti) dhe modelimi, zbatimi, monitorimi dhe vlerësimi i masave të përshtatjes të aktorëve kryesorë (p.sh. politikëbërësit dhe vendimmarrësit, autoritetet e planifikimit, zbatuesit, duke përfshirë sektorin privat)	Shumë i lartë	
	Rritja e ndërgjegjësimit	Informimi dhe ndërgjegjësimi i publikut (p.sh. fushatat e ndërgjegjësimit) lidhur me ndryshimet klimatike, ndikimet e tyre dhe me modelimin, zbatimin, monitorimin dhe vlerësimin e masave të përshtatjes (p.sh. lidhur me nehtësinë, efikasitetin e burimeve, riciklimin)	Shumë i lartë	
	Mbrojtja e infrastrukturës së banesave dhe të asaj të prodhimit, akomodimit dhe të aseteve turistike e objekteve shëndetësore (dhe të tjera shoqërore) nga faktorët klimatikë	Jetësimi i masave ndaj ndryshimeve klimatike	Mbrojtja e ndërtesave dhe objekteve në bregdet nga faktorët klimatikë për të parandaluar dëmtimin dhe degradimin e mjeteve të jetshme	Shumë i lartë
			Përcaktimi i zonave buferike (të gjelbra dhe blu) në zonat e rrezikuara (në bregdet dhe në tokë)	Mesatar
			Ndërtimi dhe mirëmbajtja e infrastrukturës mbrojtëse (p.sh. mbrojtja nga deti/portat e betonit, rritja e nivelit të shtratit të lumenjve (pastrimi i llumit, zgjerimi i kanaleve)	I lartë
	Përshtatja e infrastrukturës mbështetëse	Uji	Menaxhimi i integruar i baseneve ujore dhe ujëmbledhëse (p.sh. mbrojtja e pyjeve në zonat e sipërme të baseneve ujëmbledhëse)	Shumë i lartë
		Mbrojtja e ujërave nëntokësore (p.sh. forcimi dhe modernizimi i sistemit të evakuimit të ujërave të kripura, në mënyrë që të pengojë depërtimin e tyre thellë në tokë dhe përzierjen e tyre me ujërat e ëmbla)	I lartë	
		Ndërtimi dhe mirëmbajtja e infrastrukturës së grumbullimit të ujit të shiut, duke përfshirë rezervuarët e ujit	Shumë i lartë	
		Ndërtimi dhe mirëmbajtja e impianteve të shkrirëzimit	I lartë	
		Infrastruktura ekzistuese e ujit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatikë (p.sh. tubat)	I lartë	

Përshtatja e mjedisit natyror mbështetës	Energjia	Rritja e efikasitetit të përdorimit të ujit, duke përfshirë infrastrukturën dhe praktikën (e lidhur me ndërgjegjësimin e publikut më larg)	Shumë i lartë
		Promovimi i infrastrukturës shtesë të energjisë së rinovueshme për të diversifikuar burimet e prodhimit të energjisë	Shumë i lartë
		Zhvillimi i kapacitetit për të marrë energji nga vendet fqinje (duke përfshirë integrimin në rrjetin ENTSO)	Mesatar
		Promovimi i efikasitetit të energjisë, duke përfshirë zvogëlimin e humbjeve të energjisë në rrjetin e shpërndarjes	Shumë i lartë
		Infrastruktura e energjisë e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike	I lartë
		Transporti	I lartë
	Telekomunikacioni	Infrastruktura e transportit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike	I lartë
		Infrastruktura e telekomunikacionit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike	I lartë
		Adoptimi i qasjeve të integruara, të bazuara në ekosisteme (QbE) dhe/ose i zgjidhjeve të bazuara në natyrë (ZbN)	Shumë i lartë
		Mbrojtja dhe rikuperimi i pyjeve/bimësisë ekzistuese, rryllëzimi	Shumë i lartë
		Menaxhimi/rikuperimi i shtretërve të lumenjve (argjinaturat) dhe rryllëzimi i brigjeve të lumenjve për të rritur mbajtjen e ujit	Shumë i lartë
		Mbrojtja dhe rikuperimi i ligatinave bregdetare	Shumë i lartë
Forcimi i menaxhimit të rrezikut nga fatkeqësitë	Zonat e mbrojtura	Qasje të gjelbra në ndërtesa (çati, rrugë, korridore dhe hapësira të hapura të gjelbra/hapësira të hapura me prani uj)	Shumë i lartë
		Forcimi i sistemit të zonave të mbrojtura, duke përfshirë ekosistemet bregdetare dhe detare, për ruajtje efektive dhe përdorim të qëndrueshëm	Shumë i lartë
		Promovimi i bujqësisë, pylltarisë dhe peshkimit inteligjent dhe të qëndrueshëm ndaj ndryshimeve klimatike	Shumë i lartë
		Forcimi i kapacitetit të mbrojtjes civile/njësitë të emergjencës për t'iu përgjigjur ngjarjeve ekstreme të motit (p.sh. ndihma mjekësore gjatë verës)	Shumë i lartë
Promovimi i barazisë gjinore në drejtim të përshtatjes me ndryshimet klimatike		Shpërngulja dhe zhvendosja e infrastrukturës me rrezik të lartë (veçanërisht infrastrukturës së banimit dhe asaj sociale) në territore më të sigurta	Mesatar
		Promovimi i barazisë gjinore në vendimarrjen për politikën e ndryshimeve klimatike në nivelet qendrore të politikëbërjes dhe forcimi i kapaciteteve të institucioneve për të integruar aspektet gjinore në politikën për ndryshimet klimatike, duke përfshirë përmes përdorimit të buxhetit të përgjegjshëm gjinor	Shumë i lartë
		Kryerja e analizave gjinore në nivelin sektorial dhe integrimi i gjetjeve dhe rekomandimeve të tyre duke përditësuar dokumentet strategjike përkatëse kombëtare dhe vendore, në mënyrë që të integrohen praktikën dhe informacionet me të mira me çështjet gjinore dhe ato të ndryshimeve klimatike	Shumë i lartë
		Zhvillimi dhe pilotimi i projekteve për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike të lidhura me gjininë, përmes demonstrimit në nivel vendor dhe vendosjes së fokusit në bujqësi dhe energji	Shumë i lartë

	Përfshirja e aktorëve gjinorë në procesin e monitorimit të Planeve të Veprimit në lidhje me SKNK-në dhe Planin Kombëtar të Përshtatjes (PKP)	Shumë i lartë
--	--	---------------

3.4.2.2. Masat e përshtatjes në sektorin shqiptar të BPPTT-së

Tabela 20 Përmbljedhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për sektorin e kulturave bujqësore

Masat e përshtatjes në sektorin e kulturave bujqësore			Niveli i prioritetit
Niveli kombëtar	Ndërtimi i një sistemi të ri ujëthës dhe rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese të ujëthës	Ndërtimi i sistemit të ri ujëthës dhe rehabilitimi dhe modernizimi i sistemeve ekzistuese të ujëthës për të siguruar ujë për 360 000 ha tokë bujqësore, e cila ka gjasa të ujitet	Shumë i lartë
		Kalimi gradual nga format klasike të ujëthës gravitacionale në format moderne të ujëthës (ujtja me spërkatje dhe pikim)	I lartë
		Forcimi i shoqatave të përdorimit të ujit për menaxhimin e ujit për ujëthës dhe ndërgjegjësimi i fermerëve që të paguajnë tarifën e ujit për ujëthës	Mesatar
	Ndërtimi i një sistemi të ri kullimit dhe rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese të kullimit	Ndërtimi i sistemeve të reja të kullimit dhe rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese të kullimit	Shumë i lartë
		Rritja me të paktën 50% e numrit aktual të ekskavatorëve dhe makinerive të nevojshme për mirëmbajtjen e infrastrukturës së kullimit	Shumë i lartë
		Rritja e mbështetjes financiare për bashkitë që të ndërmarrin ndërhyrjet e nevojshme në kanalet kulluese sekondare dhe terciare	I lartë
	Rritja e kapaciteteve mbrojtëse nga përmbytjet	Rritja e kapaciteteve mbrojtëse nga përmbytjet. Nga një total prej 850 km argjinaturash lumore dhe detare, rreth 300 km kanë nevojë për riparime urgjente	Shumë i lartë
		Përditësimi i planeve të menaxhimit të baseneve ujore (lumi Buna, Drin, Mat, Shkumbin dhe Vjosa) dhe vlerësimi i ndërhyrjeve shtesë, të nevojshme për rastet e përmbytjeve në zonat me një shkallë të mesme dhe të lartë të rrezikut	Mesatar
		Zbatimi i skemave të subvencionit për fermerët, për futjen e teknologjive të reja në prodhimin bujqësor	Shumë i lartë
	Masat e politikave dhe organizimit	Mbështetje financiare për zbatimin e skemave të sigurimit të kulturave bujqësore nga efektet e dëmshme të ndryshimeve klimatike	Shumë i lartë
		Rritja e kapacitetit institucional për të monitoruar treguesit e klimës, si dhe treguesit e lidhur me efektet e	Mesatar

		ndryshimeve klimatike në bujqësi	
		Rritja e ndërgjegjësimit të fermerëve dhe specialistëve të bujqësisë, mbi rrezikun që paraqesin ndryshimet klimatike në bujqësi, si dhe masat e nevojshme për t'u përshtatur me këto ndryshime klimatike	Mesatar
Niveli i fermës	Masat e lidhura me tokën	Futja e teknikave të reja të kultivimit, të tilla si mbjellja e drejtpërdrejtë, (sistemet pa plugim) si dhe teknikat e mulkimit të tokës	Mesatar
		Zbatimi i praktikave të agropylltarisë, duke ndërthurur rritjen e kulturave të shoqëruara me drurë pyjorë, dhe ndërtimi i gardheve me bimësi dhe i mburojave të erës në arat e mbjella me kultura bujqësore	Mesatar
	Menaxhimi i fermës	Ulja sa më shumë të jetë e mundur e inputeve kimike në bujqësi dhe futja e teknologjive të reja të kultivimit	I lartë
		Promovimi i bujqësisë organike dhe zbatimi i sistemeve të bujqësisë precize	Mesatar
		Futja e kultivarëve rezistentë ndaj insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve, si dhe përmirësimi i sistemit të monitorimit dhe informacionit lidhur me insektet e dëmshme	I lartë
		Zbatimi i kultivimit të kulturave bujqësore në mjediset e mbrojtura, duke rritur sipërfaqen e serrave, tuneleve dhe sistemeve të mbrojtjes nga breshëri	I lartë
	Masat e lidhura me kulturat bujqësore	Promovimi i programeve të mbareshimit të bimëve, të cilat janë të përqendruara në zhvillimin e kultivarëve të rinj të përshtatur ndaj ndryshimeve klimatike (rezistente ndaj thatësirës dhe të ftohtit)	Mesatar
		Zbatimi i praktikave të rotacionit të kulturave bujqësore, në zonat fushore të vendit, si dhe mbjellja e kulturave shumëvjeçare në zonat kodrinore dhe malore	Mesatar
	Rritja e rezistencës financiare	Diversifikimi i kulturave bujqësore, të kultivuara në fermë dhe diversifikimi i aktiviteteve të fermës duke e alternuar prodhimin bujqësor me agropërpunimin, agroturizmin etj.	Mesatar

Tabela 21 Përmbledhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për sektorin e blegtorisë

Masat e përshtatjes në sektorin e blegtorisë			Niveli i prioritetit
Niveli kombëtar	Masat e politikave dhe ato institucionale. (Forcimi i koordinimit ndërmjet institucioneve dhe programeve të ndryshme për bujqësinë dhe zhvillimin rural për të mbështetur sektorin e blegtorisë)	Zhvillimi i planeve sektoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për blegtorinë	Shumë i lartë
		Zhvillimi i Strategjive Kombëtare dhe Planeve të Veprimit për Burimet Gjenetike Bujqësore	Mesatar
		Rritja e kapacitetit institucional, për të monitoruar treguesit e klimës, të dhënat e bagëtisë, në lidhje me numrin, nivelin e prodhimit në sezona të ndryshme për ZAE-të përkatëse	Shumë i lartë
		Vendosja e një sistemi alarmi për motin për t'u mundësuar fermerëve të bagëtive që të mbrojnë kafshët. Përmirësimi i kapaciteteve të fermerëve dhe barinjve të bagëtive për të kuptuar dhe përballuar rrezikun që paraqet ndryshimi i klimës për bagëtinë.	Shumë i lartë
		Zbatimi i skemave të subvencionit për fermerët, për futjen e teknologjive të reja në aktivitetet e blegtorisë, diversifikimit dhe përpunimit.	Shumë i lartë
		Mbështetje financiare për zbatimin e skemave të sigurimit të bagëtisë nga efektet e dëmshme të ndryshimeve klimatike.	Shumë i lartë
		Forcimi i kapaciteteve të shërbimit veterinar kombëtar për të mbrojtur shëndetin dhe mirëqenien e kafshëve.	Shumë i lartë
		Përmirësimi i qëndrueshmërisë mjedisore të sektorit të blegtorisë. Rritja e efikasitetit në përdorimin të burimeve natyrore.	I lartë
		Strategjitë e mbareshimit	I lartë
		Ngritja e kapaciteteve të institucioneve dhe shoqatave të fermerëve për të planifikuar dhe zbatuar	I lartë

		programe të përshtatshme të mbareshimit, për të përmirësuar prodhimin e kafshëve dhe rezistencën e tyre ndaj ndryshimeve klimatike	
		Ngritja e kapaciteteve të fermerëve për ruajtjen dhe përdorimin e qëndrueshëm të burimeve gjenetike lokale, si më rezistente dhe të përshtatura ndaj ndryshimeve në mjedisin klimatik	I lartë
		Krijimi i krio-bankës kombëtare ose rritja e bashkëpunimit me bankat ndërkombëtare të gjeneve për ruajtjen në kushte ngrireje të burimeve gjenetike të kafshëve më të cenueshme të fermave lokale	Shumë i lartë
	Rregullimet e prodhimit	Rritja e efikasitetit në përdorimin të burimeve, foragjereve dhe ujit, duke përmirësuar qëndrueshmërinë mjedisore të sektorit	I lartë
	Sistemi i kullotjes	Diversifikimi, intensifikimi dhe/ose integrimi i administrimit të kullotave, prodhimtarisë bimëre dhe praktikave të agropylltarisë për sistemin ekstensiv të blegtorisë	Mesatar
		Rritja e efikasitetit në administrimin e kullotave përmes praktikave të qëndrueshme të kullotës si kullotat me rotacion, rregullimi i shpërndarjes dhe kohës së kullotës për të përputhur nevojat e bagëtisë me disponueshmërinë e burimeve kullimore. Krijimi dhe mirëmbajtja e pikave të ujit për bagëtinë në zonat e kullotës dhe strehat, për të mbrojtur bagëtinë në stinët e nxehta.	Mesatar
		Zbatimi i sistemeve të përziera të blegtorisë, të tilla si regjimi stallor gjatë dimrit dhe ushqyerja në kullotë në periudhën pranverë-vjeshtë. Përdorimi më i mirë i kullotave alpine gjatë verës sidomos për kafshët e majmërisë për të shmangur kullotën përtej kapacitetit pranë fshatrave.	Mesatar
		Diversifikimi i llojeve të kafshëve të fermës, sepse ato shfrytëzojnë burime të ndryshme ushqimore. Ato mund të preken në mënyra të ndryshme nga shpërthimi i sëmundjeve. Kanë norma të ndryshme të riprodhimit dhe mund të kontribuojnë në forma të ndryshme në rindërtimin e kapacitetit të fermës pas një thatësire, sëmundjeve ose fatkeqësisë natyrore.	Mesatar
		Rritja e lëvizshmërisë së bagëtive, strategjia tradicionale e barinjve për të zhvendosur kopenë; në periudhën e dimrit nga rajonet malore në rajonet e ultësirave dhe anasjelltas gjatë verës	Mesatar
	Sisteme blegtoriale pa tokë	Zbatimi i agropylltarisë si një qasje e integruar për sistemin ekstensiv të kullotës së bagëtive	Mesatar
		Përmirësimi i mjedisit brenda strehëzave/përdorimi i pajisjeve eficiente ftohëse si ventilatorët, spërkatësit e ujit për të minimizuar stresin nga nxehtësia. Mbjellja e pemëve përreth stallave	Mesatar
		Përmirësimi i menaxhimit të burimeve ujore përmes prezantimit të teknikave të thjeshta për ujtime të lokalizuara (p.sh., ujtime me pika dhe spërkatës), shoqëruar me infrastrukturë për të shfrytëzuar dhe ruajtur ujin e shiut, të tilla si rezervuarët e lidhur me çatitë e shtëpive dhe pritë të vogla sipërfaqësore dhe nëntokësore.	Mesatar
		Ulja e kërërve të bagëtive - një numër më i ulët i kafshëve më produktive çon në prodhim më efikas	I ulët
		Përmirësimi i blegtorisë përmes aktiviteteve që sigurojnë ushqimin e duhur dhe strategjitë e duhura të ushqyerjes dhe riprodhimit	Mesatar

Tabela 22 Përmbledhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për sektorin e pyjeve

Masat e përshtatjes në sektorin e pyjeve	Sektorët	Niveli i prioritetit
--	----------	----------------------

Përshtatja në nivel institucional	Forcimi i kornizës institucionale	Mbështetja e kapaciteteve të Agjencisë Kombëtare të Pyjeve dhe bashkëve për përfshirjen e pyjeve në planet e zhvillimit dhe në përshtatjen e pyjeve ndaj ndryshimeve klimatike.	Pylltaria	I lartë
	Forcimi i kornizës së politikave: zhvillimi dhe përmirësimi i ligjeve, rregulloreve dhe planeve të politikave, duke përfshirë planet e veprimit	Hartimi i një plani kombëtar për pyllëzimin bazuar në mjediset ekologjike	Pylltaria	Shumë lartë
		Përmirësimi i politikës dhe i instrumenteve financiare për ta bërë sektorin e pyjeve një sektor efikas	Pylltaria	Shumë lartë
		Përafrimi dhe zbatimi i rregulloreve të BE-së që lidhen me pylltarinë	Pylltaria	I lartë
		Zbatimi i strategjisë kombëtare dhe planit të veprimit për ndryshimet klimatike	Pylltaria	I lartë
	Përmirësimi i kapaciteteve për monitorimin e shëndetit të pyjeve	Përmirësimi i kapaciteteve për monitorimin e shëndetit të pyjeve	Pylltaria	I lartë
		Përmirësimi i kapaciteteve në të gjitha aspektet e menaxhimit të pyjeve	Pylltaria	I lartë
		Përmirësimi i kapaciteteve për menaxhimin e insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve	Pylltaria	I lartë
		Futja e teknologjive të reja në pyllëzimet dhe menaxhimin e pyjeve	Pylltaria	I lartë
		Ngritja e kapaciteteve për mbrojtjen nga zjarret dhe menaxhimin e zjarrit në pyje	Pylltaria	I lartë
Përshtatja e mjeteve të jetesës	Forcimi i kornizës së koordinimit dhe menaxhimit brenda dhe midis sektorëve të pyjeve: në nivelin kombëtar dhe vendor	Mbështetja e popullatave që varen nga pyjet	Pylltaria	Mesatar
		Monitorimi i zhvendosjes së bimësisë dhe përbërjes së specieve	Pylltaria	Mesatar
		Menaxhimi i specieve invazive dhe të huaja	Pylltaria	Mesatar
Menaxhimi dhe reduktimi i rrezikut për qëndrueshmëri	Masat e paralajmërimit të hershëm	Përmirësimet e kapacitetit të zbulimit të zjarrit, të insekteve të dëmshme dhe të sëmundjeve lidhur me statusin e burimeve pyjore në të ardhmen	Pylltaria	I lartë
	Gatishmëria dhe përgjigjia	Mbrojtja dhe ruajtja e pyjeve nëpërmjet menaxhimit të bazuar në ekosistem.	Pylltaria	Mesatar
		Forcimi i kapaciteteve kërkimore në fushën e shërbimeve të ekosistemit.	Pylltaria	I lartë

Tabela 23 Përmbledhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për sektorin e kullotave dhe livadheve

Masat e përshtatjes për kullotat dhe livadhet			Sektorët	Niveli i prioritetit
Përshtatja në nivel institucional	Forcimi i kornizës institucionale	Forcimi i kapaciteteve të Agjencisë së sapokrijuar të Pyjeve dhe Njësive të Pyjeve në nivelin e Bashkisë për përfshirjen e kullotave dhe livadheve në planet e zhvillimit rajonal, duke përfshirë përcaktimin e rolit dhe përgjegjësi specifike në përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike.	Pyjet dhe kullotat	I lartë
	Forcimi i kornizës së politikave: zhvillimi dhe	Zhvillimi i strategjive për pastoralizëm të qëndrueshëm	Pyjet dhe kullotat	Mesatar

Përshtatja e mjeteve të jetesës	përmirësimi i ligjeve, rregulloreve dhe planeve të politikave, duke përfshirë planet e veprimit	Përcaktimi i projeksioneve të ndryshimeve klimatike që synojnë Alpet dhe malësitë dhe cënueshmërinë e kullotave alpine dhe malore	Pyjet dhe kullotat	Shumë lartë
	Menaxhimi i përmirësuar i sektorit të kullotave në bazë të vlerësimit dhe monitorimit të rrezikut	Forcimi i kapaciteteve të njësive të pyjeve dhe kullotave në nivelin e Autoritetit Vendor për vlerësimin e burimeve të kullotave, si përgatitje për vlerësimin e rrezikut	Pyjet dhe kullotat	I lartë
		Mbështetja e universiteteve dhe institutëve kërkimore për zhvillimin e kërkimeve dhe studimeve mbi vlerësimin e rrezikut për kullotat	Arsimi	Mesatar
	Forcimi i kornizës së koordinimit dhe menaxhimit brenda dhe midis sektorëve të pyjeve dhe kullotave: në nivelin kombëtar dhe vendor	Mbështetja e komuniteteve të blegtorëve të vegjël në zonat rurale dhe malore përmes programeve vendore të investimeve, duke përshkallëzuar dhe integruar opsionet e përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike	Pyjet dhe kullotat	Mesatar
Menaxhimi dhe reduktimi i rrezikut për qëndrueshmëri		Monitorimi i biodiversitetit dhe përbërjes së specieve në kullota, duke përfshirë shfrytëzimin dhe menaxhimin e specieve të huaja invazive (SHI)	Pyjet dhe kullotat	Mesatar
	Masat e paralajmërimit të hershëm	Përmirësimet në kapacitetin parashikues të statusit të burimeve biologjike përmes përmirësimit të kërkimit lidhur me biodiversitetin dhe produktivitetin e kullotave	Pyjet dhe kullotat	I lartë
	Gatishmëria dhe përgjigjia	Mbrojtja dhe ruajtja e kullotave dhe livadheve përmes menaxhimit të bazuar në ekosistem.	Pyjet dhe kullotat	I lartë

Tabela 24 Përmbledhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për sektorin e lagunave dhe ligatinave

Masat e përshtatjes për lagunat dhe ligatinat			Sektorët	Niveli i prioritetit
Përshtatja në nivel institucional	Forcimi i kornizës institucionale	Fuqizimi institucional dhe organizativ i strukturave qeveritare qendrore dhe vendore (AKZM dhe ARZM) dhe bashkëve për zhvillimin e strukturave në nivel rajonal dhe vendor, të cilat janë të afta për identifikimin dhe trajtimin e faktorëve stresues dhe zhvillimin e Planeve të Menaxhimit të Përshtatjes.	Zonat mbrojtura	Shumë lartë
	Forcimi i kornizës së politikave: zhvillimi dhe përmirësimi i ligjeve, rregulloreve dhe planeve të politikave, duke përfshirë planet e veprimit	Zhvillimi i planeve territoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për të gjithë bregdetin (një plan i integruar i përshtatjes në zonën bregdetare, duke përfshirë lagunat dhe zonat e mbrojtura)	Zonat mbrojtura	Shumë lartë
		Shpallja e Zonave të tjera të Mbrojtura Detare përgjatë zonës së ligatinave dhe lagunave do të mbështesë përpjekjet e integruara në zhvillimin e masave të përshtatjes.	Zonat mbrojtura	I lartë
		Zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut veçanërisht për parandalimin e përmblyetjeve	Zonat mbrojtura	Mesatar
		Rehabilitimi dhe rikuperimi i habitateve të degraduara, duke përfshirë barrierat përgjatë zonës bregdetare	Zonat mbrojtura	I lartë
		Mirëmbajtja e komunikimit të ujit me detin nëpërmjet kanaleve natyrore të komunikimit	Zonat mbrojtura	Mesatar

		Mbështetja e agjencive monitoruese në përcaktimin dhe testimin e cilësisë së ujit në secilën ligatinë/lagunë për të gjurmuar ndikimet e ndryshimeve klimatike në faktorët abiotikë (temperatura dhe oksigjeni i tretur) për të zvogëluar rreziqet nëpërmjet metodave dhe teknikave të monitorimit të cilësisë së mjedisit	mbrojtura	
			Mjedis	I lartë
Përshtatja e mjeteve të jetesës	Forcimi i kornizës së koordinimit dhe menaxhimit brenda dhe midis sektorëve të ndryshëm	Mbështetja e komuniteteve kërkimore në zhvillimin e programeve të monitorimit të biodiversitetit në secilën ligatinë/lagunë, duke përfshirë popullatën e zogjve dhe speciet e huaja invazive (SHI) Zhvillimi i aktiviteteve ekoturistike në zonën e ligatinës/lagunës, të tilla si vrojtimi i shpendëve, ngjitjet në shtigje, etj	Zonat e mbrojtura	I lartë
		Kontrolli i nxjerrjes së ujit nga akuiferet	Zonat e mbrojtura	I lartë
Menaxhimi dhe reduktimi i rrezikut për qëndrueshmëri	Masat e paralajmërimit të hershëm	Knjimi i sistemit të paralajmërimit të hershëm për të parandaluar përmbytjet dhe zjarret me ndikim në zonat/abitatet e ndjeshme	Bujqësia	Mesatar
	Gatishmëria dhe përgjigja	Mbrojtja dhe ruajtja e burimeve natyrore brenda zonave të lagunave dhe ligatinave nëpërmjet menaxhimit dhe planifikimit të qëndrueshëm të të gjitha aktiviteteve ekonomike.	Zonat e mbrojtura	Shumë lartë
		Trajnimi dhe kualifikimi i administratës dhe komuniteteve vendore që jetojnë brenda zonave të mbrojtura lidhur me ndikimet e ndryshimeve klimatike.	Zonat e mbrojtura	Shumë lartë

Tabela 25 Përmblidhje e masave të planifikuara të përshtatjes dhe nivelit të prioritetit për akuakulturën dhe peshkimin

Masat e përshtatjes për akuakulturën dhe peshkimin			Sektorët	Niveli prioritetit
Përshtatja në nivel institucional	Forcimi i kornizës institucionale (p.sh. koordinimi)	Forcimi institucional dhe organizativ i strukturave qeveritare qendrore dhe vendore (duke ndjekur një qasje të bashkëmenaxhimit) në sigurimin e ndërlidhjes midis autoriteteve të planifikimit dhe organeve të tjera ndërsektoriale që luajnë rol në përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike	Peshkimi	I lartë
	Forcimi i kornizës së politikave: zhvillimi dhe përmirësimi i ligjeve, rregullore dhe planeve të politikave, duke përfshirë planet e veprimt	Zhvillimi i planeve territoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për të gjithë bregdetin (një plan i integruar i përshtatjes në zonën bregdetare, duke përfshirë lagunat dhe sektorët e peshkimit)	Peshkimi	I lartë
	Përmirësimi i menaxhimit të sektorëve të peshkimit bazuar në vlerësimin dhe monitorimin e rrezikut	Zhvillimi i planeve sektoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në sektorët e peshkimit të integruara në sektorët mbështetës (uji, energjia dhe bujqësia) dhe zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut ⁷⁶	Peshkimi	Shumë lartë
		Trajtimi i nevojave specifike të peshkimit bregdetar në shkallë të vogël dhe mbështetja e rolit socio-ekonomik të peshkimit në det në zonat bregdetare dhe ishullore	Peshkimi	I lartë
		Ristrukturimi dhe modernizimi i flotës së peshkimit duke përmirësuar punën dhe	Peshkimi	Shumë lartë

⁷⁶U bashkuan zhvillimi i peshkimit dhe zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut

	(p.sh. përfshirja e feedback-ut nga sistemi)	sigurinë, kushtet, cilësinë dhe higjienën e produkteve, eficientë e energjisë dhe përzgjedhjen.		
		Përmirësimi i strukturës moshore të punësimit në peshkimin detar dhe promovimi i diversifikimit të aktivitetit dhe/ose punësimit paralel, si zgjidhje alternative për aktivitetet e peshkimit që preken nga ndryshimet klimatike	Peshkimi	Shumë lartë
		Mbështetja e popullatave që varen nga sektori i peshkimit në zonat bregdetare dhe ishullore duke u siguruar kushte financiare për më shumë burime të të ardhurave.	Peshkimi	I lartë
Përshtatja e mjeteve të jetesës	Forcimi i kornizës së koordinimit dhe menaxhimit brenda dhe midis sektorëve të peshkimit: në nivelin kombëtar dhe vendor (p.sh. bashkitë)	Forcimi i sektorit duke investuar në zhvillimin e tregjeve të reja dhe zgjerimin e gamës së produkteve të ofruara (bashkëpunim me industrinë e përpunimit dhe partnerë nga vendet e tjera).	Peshkimi	Shumë lartë
		Përmirësimi i kapaciteteve shkencore për të parashikuar/vlerësuar gjendjen e ardhshme të sektorit të peshkimit përballë ndryshimeve klimatike.	Peshkimi	I lartë
		Forcimi i ndërprerjes së burimeve natyrore duke ndjekur një qasje të përshtatjes së menaxhimit të peshkimit (zbatimi i qasjes së bazuar në ekosistemin e peshkimit)	Peshkimi	I lartë
		Rritja e përfshirjes së peshkatarëve në sektorin e turizmit (si pesca-turizmi / turizmi i peshkimit)	Peshkimi	Mesatar
		Shfrytëzimi dhe menaxhimi i specieve të huaja invazive (SHI)	Peshkimi	Mesatar
		Forcimi i kapaciteteve të akuakulturës duke ndjekur rekomandimet dhe masat ad-hoc në lidhje me parametrat mjedisorë dhe sëmundjet ⁷⁷	Akuakultura	Shumë lartë
		Përmirësimi i kapaciteteve të akuakulturës me anë të diversifikimit të specieve, ndërkohë që orientimi bëhet drejt tregjeve lokale dhe ndërkombëtare	Akuakultura	I lartë
		Forcimi i kapaciteteve të akuakulturës me anë të rasateve të përshtatshëm (dimensionet, moshë dhe dendësia) në mjediset e rritjes dhe përmirësimi i kapaciteteve të akuakulturës duke përshtatur sasinë e ushqimit cilësor dhe të duhur në kushtet e ndryshuara klimatike ⁷⁸	Akuakultura	I lartë
Menaxhimi dhe reduktimi i rrezikut për qëndrueshmëri	Masat e paralajmërimit të hershëm	Përmirësimi në kapacitetin parashikues të statusit të burimeve biologjike në të ardhmen	Peshkimi	I lartë
		Studimi dhe regjistrimi i ndikimit të ndryshimeve klimatike në teknikat aktuale të përdorura në akuakulturë për të zhvilluar metoda dhe teknika të reja më efikase	Akuakultura	I lartë
		Intensifikimi i bashkëpunimit në drejtim të zbulimit dhe parandalimit të sëmundjeve të reja, studimi i fiziologjisë së specieve detare, kryerja e kërkimeve për specie të reja dhe më të alta për t'u përshtatur dhe për sisteme më të mira ushqyese, të cilat janë efikase dhe promjedisore.	Akuakultura	Shumë lartë
	Ngritja e një fondi për mbulimin e rrezikut dhe	Sigurimi i akuakulturës për të shmangur rrezikun e falimentimit të fermerëve të peshkut nga dëmtimi i objekteve të tyre për shkak të ngjarjeve ekstreme të motit,	Akuakultura	Shumë lartë

⁷⁷U bashkuan forcimi i kapaciteteve të akuakulturës duke ndjekur masat ad-hoc në lidhje me sëmundjet dhe "Forcimi i kapaciteteve të akuakulturës duke ndjekur rekomandimet ad-hoc dhe masat në lidhje me parametrat mjedisorë"

⁷⁸U bashkuan përmirësimi i kapaciteteve të akuakulturës duke përshtatur sasinë e ushqimit cilësor dhe të duhur në kushtet e ndryshuara klimatike dhe "Forcimi i kapaciteteve të akuakulturës me anë të rasateve të përshtatshëm (dimensionet, moshë dhe dendësia) në mjediset e rritjes"

	transferimi i tij	stimuj për të siguruar dhe shmangur rënien afatgjatë të prodhimit dhe problemet sociale të braktisjes së profesionit të tyre		
	Reduktimi i rrezikut	Reduktimi i ekspozimit ndaj rreziqeve në det, të tilla si stuhitë dhe erërat, mund të përfshijë trajnimin dhe pajisjen me pajisje të sigurisë ose pajisje GPS (kryesisht në peshkimin në liqene dhe det).	Peshkimi	Mesatar
		Rritja e qëndrueshmërisë së akuakulturës ndaj prurjeve të ulura të ujit, ndryshimeve në parametrat fiziko-kimikë të ujit dhe shfaqjes/përhapjes së sëmundjeve të peshkut dhe midhjes	Akuakultura	I lartë
	Gatishmëria dhe përgjigjia	Mbrojtja dhe ruajtja e burimeve të peshkimit përmes një tranzicioni gradual nga një politikë e menaxhimit të peshkimit bazuar në kontrollin e përpjekjeve të peshkimit drejt një menaxhimi të bazuar në ekosistem.	Peshkimi	Shumë i lartë
		Forcimi i kapaciteteve kërkimore në fushën e mbarështimit selektiv, ushqimit ujor dhe mbarështimit në sistemet e mbyllura	Akuakultura	I lartë
		Zbatimi i sistemeve të mbyllura të prodhimit të akuakulturës dhe i teknologjive të integruara të akuakulturës	Akuakultura	Mesatar

4.DREJTËSIA, AMBICIA DHE KONTRIBUTI DREJT ARRITJES SË OBJEKTIVIT TË KONVENTËS

KKP e rishikuar e Shqipërisë paraqet një ambicie që kontribuon në arritjen e objektivave të KKKBNK-së dhe Marrëveshjes së Parisit dhe arritjen e strategjive dhe planeve rajonale dhe kombëtare.

Në **nivelin kombëtar**, KKP është në përputhje me strategjitë, planet dhe qëllimet kombëtare dhe sektoriale të zhvillimit afatgjatë të Shqipërisë. Në drejtim të zbutjes, projeksionet sektoriale të përdorura për skenarin e KKP-së bazohen në strategjitë kombëtare, duke përfshirë Strategjinë Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim 2015-2020, Strategjinë Kombëtare për Ndryshimet Klimatike, Planin Kombëtar të Veprimit për Zbutjen, Strategjinë Kombëtare të Energjisë dhe plane të tjera sektoriale. Në drejtim të përshtatjes, masat e planifikuara të përshtatjes për vendbanimet, popullsinë dhe turizmin janë në përputhje me Strategjinë Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim 2015-2020, veçanërisht me shtyllën e 4-t për rritjen përmes përdorimit të qëndrueshëm të burimeve dhe zhvillimit territorial. Ato janë gjithashtu të harmonizuara me objektivat e Planit Kombëtar të Përshtatjes, si dhe ato të Planit të Integruar Ndërsektorial për Bregdetin dhe Strategjinë Kombëtare për Zhvillimin e Qëndrueshëm të Turizmit 2019-2023, ndër të tjera.

KKP e rishikuar është gjithashtu e harmonizuar me strategjitë dhe planet e rikuperimit të gjelbër të Shqipërisë pas tërmetit/fatkeqësisë dhe COVID-19. Masat e propozuara të përshtatjes dhe veçanërisht ato për ndërtesat dhe për menaxhimin e rrezikut nga fatkeqësitë, janë në përputhje dhe kontribuojnë në parimet udhëzuese të vlerësimeve të nevojave të Shqipërisë pas fatkeqësisë, të cilat synojnë posaçërisht të arrijnë rindërtimin dhe rikuperimin në një mënyrë të atillë që të rritet rezistenca e infrastrukturës, e ekosistemeve, e mjedisit dhe e komuniteteve të cënueshme nga fatkeqësitë e ardhshme, duke përfshirë goditjet me origjinë antropogjene dhe klimatike, dhe që të nxitet përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike duke futur masa specifike në programet sektoriale të rikuperimit dhe rindërtimit. KKP e rishikuar është gjithashtu e përafëruar dhe kontribuon në Planin e Përgjigjes Socio-Ekonomike dhe të Rimëkëmbjes ndaj COVID-19 të Kombeve të Bashkuara në Shqipëri, i cili plotëson Planin Kombëtar të Përgjigjes së Qeverisë së Shqipërisë dhe Planin Kombëtar të Gatishmërisë dhe Përgjigjes Strategjike (PKGPS). KKP e rishikuar mbështet nevojën për të investuar në një ekonomi të qëndrueshme dhe me nivele të ulëta karboni, duke promovuar investime të pastra, të gjelbra, të qëndrueshme dhe rezistente, për të siguruar rikuperimin e gjelbër pas COVID-19.

KKP e rishikuar është në përputhje të ngushtë me Komunikimin e Katërt Kombëtar që po zhvillohet paralelisht, si dhe me Komunikimin e Tretë Kombëtar të Shqipërisë në kuadër të KKKBNK-së.

Në **nivelin rajonal**, KKP është gjithashtu në përputhje me Marrëveshjen e Gjelbër të BE-së, e cila synon të rrisë objektivin e BE-së për klimën 2030, duke përfshirë të gjithë sektorët (përfshirë PTNPT), të dekarbonizojë sektorin e energjisë, duke mbështetur inovacionin në transport dhe industri përmes një plani veprimi, në mënyrë që të rritet përdorimi eficient i burimeve duke kaluar në një ekonomi të pastër, qarkulluese. Sipas Marrëveshjes së Gjelbër të BE-së, është ngritur një Mekanizëm dhe Fond i Tranzicionit të Drejtë për të ndihmuar rajonet dhe sektorët më të prekur nga kostoja e tranzicionit, për shkak të varësisë së tyre nga lëndët djegëse fosile si qymyri.

Axhenda e Gjelbër për Ballkanin Perëndimor, e përfshirë në Komunikimin për një Plan Ekonomik dhe të Investimeve për Ballkanin Perëndimor të miratuar nga Komisioni Evropian në vitin 2020, ka pesë shtylla: (1) masat për klimën, duke përfshirë dekarbonizimin, energjinë dhe lëvizshmërinë, 2) ekonominë qarkulluese, duke trajtuar në veçanti mbetjet, riciklimin, prodhimin e qëndrueshëm dhe përdorimin efikas të burimeve, 3) biodiversitetin, me synim mbrojtjen dhe rikuperimin e pasurisë natyrore të rajonit, 4) luftën kundër ndotjes së ajrit, ujit dhe tokës dhe 5) zonat rurale dhe sistemet ushqimore të qëndrueshme. Zbatimi i kësaj Axhende të Gjelbër kërkon fonde të konsiderueshme publike dhe private, në nivel kombëtar, rajonal dhe ndërkombëtar dhe BE po konsideron mbështetjen e instrumenteve financiare novatore siç është Instrumenti i Asistencës së Paraanëtarësimit (IPA). Kjo KKP e rishikuar është e përafëruar dhe kontribuon drejtpërdrejt në shtyllën e parë për masat ndaj ndryshimeve klimatike (për zbutjen dhe përshtatjen), ashtu edhe në shtyllën e tretë për biodiversitetin (masat e përshtatjes për përshtatjen e mjedisit natyror mbështetës).

Në nivelin global, siç paraqitet në pikën 6 të seksionit 3, zbatimi i kësaj KKP-je të rishikuar kontribuon në arritjen e Marrëveshjes së Parisit, duke pasqyruar rrethanat kombëtare të vetë Shqipërisë. Në këtë kuptim, kontributi i Shqipërisë është sa i drejtë, ashtu edhe ambicioz. Nivelet historike dhe aktuale të emetimeve të GES në Shqipëri janë të ulëta, në nivelin global dhe në krahasim me vendet e tjera të Evropës. Emetimet kombëtare të GES-ve nga Shqipëria përbënin vetëm 0,02% të emetimeve në nivel global në vitin 2016. Ndërsa niveli mesatar i emetimeve për banorë ishte 8,7 t CO₂e/banorë në 27 vendet anëtare të BE-së në vitin 2018, niveli i emetimeve për frymë në Shqipëri ishte 3,5 t CO₂e/banorë në vitin 2016. Shqipëria është një vend me një ekonomi në tranzicion dhe pret zhvillime njerëzore dhe ekonomike në dekadat e ardhshme që do të rrisin nivelin e emetimeve, të cilat, siç u përmend, historikisht kanë qenë të ulëta. KKP vlerëson një rritje më të ulët të emetimeve në krahasim me skenarin e pritshëm "Punë si zakonisht" (-16,3% në vitin 2030), duke marrë në konsideratë më shumë sektorë dhe gaze krahasuar me KKP-në e parë. Kjo përbën një ambicie të lartë duke pasur parasysh kapacitetet e vendit. Objektivi i reduktimit të emetimeve nuk përcaktohet si një objektivi i përgjithshëm, por bazohet në një qasje nga poshtë-lart duke marrë parasysh veprimet e mundshme zbutëse sektor pas sektori, duke siguruar që objektivi përfundimtar të mbetet një shifër reale dhe e arritshme, si dhe duke marrë parasysh rrjedhën e zbatimit të masave ekzistuese të zbutjes, e cila ndonjëherë është e kufizuar. Shqipëria do të marrë parasysh objektivin përfundimtar të KKKBNK-në në zhvillimin e saj të ardhshëm dhe angazhohet t'i shkëpusë emetimet e GES-ve nga rritja e saj ekonomike dhe të nisë trajektoren e zhvillimit me emetime të ulëta përtej vitit 2030. Kjo KKP gjithashtu përfshin masa të përshtatjes, çka është një përmirësim i KKP-së së parë, dhe do të thithë burime të konsiderueshme.

Për më tepër, zbatimi i kësaj KKP-je do të kontribuojë drejtpërdrejt në arritjen e Objektivit të Zhvillimit të Qëndrueshëm (OZHQ) 13: Veprimi për klimën dhe tërthorazi në OZHQ 7: Energji e përballueshme dhe e pastër (objektivi i zbutjes), OZHQ 3: Shëndeti i mirë dhe mirëqenie (masat e përshtatjes lidhur me shëndetin), dhe OZHQ 5: Barazia gjinore (fokus ndërsektorial në KKP-në e rishikuar, e cila adreson cenueshmëritë e ndara sipas gjinisë si pasojë e ndryshimeve klimatike, si dhe hendeqet gjinore dhe barrierat strukturore).

Zbatimi i masave zbutëse dhe të përshtatjes të përfshira në këtë KKP të rishikuar do të kontribuojë në të drejtat e njeriut në një kuptim më të gjerë, në përputhje me politikat kombëtare të Shqipërisë dhe angazhimet rajonale dhe globale, duke përfshirë Axhendën 2030 dhe Konventën e Aarhus-it për aksesin në informacion, pjesëmarrjen e publikut në vendimmarrje dhe aksesin në drejtësi në çështjet mjedisore, përmes proceseve me pjesëmarrje, duke përfshirë një angazhim të fortë të të rinjve.

Duke promovuar infrastrukturën e banesave dhe atë të prodhimit, të akomodimit dhe aseteve turistike dhe të objekteve shëndetësore (dhe shoqërore të tjera) të pajisura me mbrojtje nga

faktorët klimatikë, si dhe forcimin e menaxhimit të rrezikut nga fatkeqësitë, KKP e rishikuar është në përputhje dhe kontribuon drejtpërdrejt në Kuadrin Sendai për Reduktimin e Rrezikut nga Fatkeqësitë 2015- 2030, i cili përshkruan katër prioritetë për veprim për të parandaluar rreziqet e reja dhe për të zvogëluar rreziqet ekzistuese nga fatkeqësitë: (i) Njohja e rrezikut nga fatkeqësisë; (ii) Fuqizimi i qeverisjes së rrezikut nga fatkeqësitë për të menaxhuar rrezikun nga fatkeqësitë; (iii) Investimi në reduktimin e fatkeqësive për rritje të qëndrueshmërisë dhe; (iv) Rritja e gatishmërisë në rast fatkeqësie për një përgjigje të efektshme dhe për të “rindërtuar më mirë” gjatë procesit të rimëkëmbjes, rehabilitimit dhe rindërtimit.

5.MJETET E ZBATIMIT

5.1. Aspektet institucionale dhe ligjore

Pikat e forta: Grupi Ndërmintor i Punës për Ndryshimet Klimatike (GNPNK), i cili koordinon të gjitha institucionet e përfshira në proceset e ndryshimeve klimatike, do të lehtësojë zbatimin e kësaj KKP-je dhe do të promovojë disa nga masat e propozuara të përshtatjes, veçanërisht në forcimin e mjedisit mundësues. Për më tepër, rregullimet institucionale të Shqipërisë tashmë mundësojnë përgatitjen e inventarit dhe të projeksioneve kombëtare dhe janë në përputhje me kërkesat ndërkombëtare të raportimit. Koordinimi ekzistues midis Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit, ministrive të tjera, PKBZH-së, OKBUB-Shqipëri dhe aktorëve të tjerë institucionalë, është një pikë e fortë për të përmirësuar kuadrin MRV në vend, si dhe zbatimin e veprimeve zbutëse dhe të përshtatjes. Strategjitë e përgjithshme dhe sektoriale të zbutjes dhe përshtatjes janë të dokumentuara mirë në dokumente specifike ligjore dhe ato të politikave, të tilla si Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës. Strategjia Kombëtare për Ndryshimet Klimatike ka përfshirë planet kombëtare të zbutjes dhe përshtatjes (PKP). Qeveria e Shqipërisë aktualisht po zhvillon një plan veprimi për këtë KKP për të siguruar drejtimin dhe afatet kohore për zbatimin e masave të përshtatjes dhe zbutjes.

Hendeqet: Objektivat ose mjetet e sakta të zbatimit ndonjëherë mungojnë dhe disa nga dokumentet politike dhe ligjore nuk janë miratuar plotësisht. Ka një mungesë koherence midis fushave të ndryshme të politikave, të cilat mbështeten në një numër të lartë të projekteve të konsulencës së jashtme. Ekziston nevoja për të kaluar nga një qasje e bazuar në projekt në një proces më të integruar. Ekziston një mungesë e ndërgjegjësimit publik për të pranuar rëndësinë e ndryshimeve klimatike. Politikat dhe masat e miratuara nuk zbatohen gjithmonë.

Seksioni i përshtatjes i kësaj KKP-je përfshin masa të përshtatjes për bregdetin shqiptar, duke përfshirë të gjitha politikat dhe strategjitë aktuale që kanë në vëmendje vendbanimet, popullsinë dhe turizmin. Kjo strukturë ofron një mundësi për të adoptuar një qasje sistematike për zbatimin e masave të përshtatjes. PKP përqendrohet në integrimin e përshtatjes në qasjet sektoriale. Kjo do të kontribuojë për të forcuar mjedisin mundësues gjatë zbatimit.

5.2. Njohuritë dhe kapacitetet

Pikat e forta: Disa njohuri dhe kapacitete gjenden brenda administratës, universiteteve dhe institucioneve të tjera shqiptare si për zbutjen ashtu edhe për përshtatjen. Për shembull, ekzistojnë kapacitetet teknike për të zhvilluar MRV për zbutje në të gjithë sektorët.

Hendeqet: Sidoqoftë, kapacitetet shkencore, teknike dhe shoqërore mund të zhvillohen më tej, për të gjeneruar prova shkencore për të mbështetur vendimmarrjen për masat më strategjike dhe zbatimin e tyre. Për shembull, për zbutjen, vendit i mungojnë grupe të harmonizuara, të plota dhe të qëndrueshme të të dhënave për sektorë të ndryshëm, të tilla si mbetjet dhe PTNPTP. Grupet ekzistuese të të dhënave mund të përmirësohen për një monitorim më të saktë. Për më tepër, nuk ka një sistem të gjurmimit të masave zbutëse që do të mundësonte monitorimin e zbatimit të politikave dhe masave dhe të ndikimit të tyre në uljen e emetimeve të GES-ve. Për sa i përket përshtatjes, kapaciteti teknik për të planifikuar përshtatjen, si nga aspektet e politikave ashtu edhe nga aspektet teknike, duhet të forcohet më tej në të gjitha nivelet.

5.3. Transferimi i teknologjisë

Pikat e forta: Shqipëria tashmë përfiton nga krijimi i *Njësive të Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit dhe i Agjencisë së Kërkimit, Teknologjisë dhe Inovacionit (AKTI)*. Në disa sektorë, nuk ka nevojë për transferim të rëndësishëm të teknologjisë (Bujqësia, PTNPTP). Në sektorin e mbetjeve, po aplikohet një transferim i teknologjisë me ndërtimin e inceneratorëve të rinj.

Hendeqet: Shqipëria do të përfitonte nga përditësimi i Vlerësimit të Nevojave të Teknologjisë (VNT), duke vlerësuar nevojat teknologjike për zbutjen dhe përshtatjen në sektorë të ndryshëm ekonomikë. Versioni i fundit është botuar në vitin 2005 dhe është pak i vjetërsuar. Për sektorin e energjisë, ka nevojë të përmirësohet transferimi i teknologjisë, për shembull për sektorin e naftës dhe gazit dhe për energjinë e rinovueshme. Sipas Udhërrëfyesit të BE-së për Ekonominë me Karbon të Ulët, do të nevojiten investime të rëndësishme dhe transferime teknologjike, në veçanti në teknologjitë e reja me karbon të ulët, në energjinë e rinovueshme, efikasitetin e energjisë dhe infrastrukturën e rrjetit. Përshtatja e infrastrukturës mbështetëse dhe mbrojtja e infrastrukturës së banesave dhe të asaj të prodhimit, akomodimit dhe të aseteve turistike e objekteve shëndetësore (dhe të tjera shoqërore) nga faktorët klimatikë do të ketë nevojë për akses në teknologji të reja.

5.1. Financat

Pikat e forta: Shqipëria ka një strategji të fortë financiare për zbutjen dhe përshtatjen, duke përfshirë nevojat financiare dhe burimet e mundshme të financimit. Masat e përshtatjes janë përcaktuar me prioritet në këtë KKP të rishikuar, sipas madhësisë relative të kostove të tyre, ndër të tjera. Disa masa që janë shumë të rëndësishme për përshtatjen kanë gjithashtu një kosto të ulët, duke përfshirë disa masa në lidhje me gjenerimin e provave shkencore në mbështetje të vendimmarrjes dhe ngritjes së kapaciteteve. Këto mund të përfshihen më lehtë në buxhetet dhe planet afatshkurtra. Në sektorin e bujqësisë, shumica e masave zbutëse kanë një kosto të ulët dhe madje mund të sjellin të ardhura shtesë.

Hendeqet: Shqipëria aktualisht nuk integron aspektet dhe kriteret e ndryshimeve klimatike, si dhe politikat përkatëse, në udhëzimet, procedurat dhe metodologjitë e përdorura për përzgjedhjen dhe vlerësimin e programeve dhe projekteve të investimeve publike. Këto kritere duhet të përfshijnë: (i) ndikimet e projektit në përpjekjet për zbutjen e ndryshimeve klimatike, për të përcaktuar nëse projekti do të çojë në një rritje ose ulje të emetimeve të GES-ve. Projektet që kanë ndikim të rëndësishëm në emetimet e GES-ve duhet të kryejnë llogaritjen e GES-ve dhe të përdorin një çmim "hije" të karbonit në analizën e tyre ekonomike dhe (ii) vlerësimin e rreziqeve të ndryshimeve klimatike dhe cenueshmëritë përkatëse të projektit, si dhe nëse rezultatet e projektit kontribuojnë në përpjekjet e përshtatjes dhe forcimin e qëndrueshmërisë ndaj ndryshimeve klimatike. Investimet publike dhe private do të sigurohen dhe do të gjurmohen në

mënyrë që të sigurojnë zbatimin efikas të KKP-së në të gjithë sektorët. Për më tepër, Shqipëria ka përvojë të paktë me instrumentet e çmimeve të karbonit për të promovuar dekarbonizimin, duke përfshirë Skemën e BE-së të Tregtimit të Emetimeve. Për sa i përket përshtatjes, disa masa thelbësore që përfshijnë, midis të tjera, infrastrukturën e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatikë ose menaxhimin e rrezikut nga fatkeqësitë, nuk janë theksuar se kanë një "prioritet shumë të lartë" kryesisht për shkak të kompleksitetit të tyre të lartë teknik dhe kostove të larta.

6.QARTËSIA, TRANSPARENCA DHE MIRËKUPTIMI

Elementi i transparencës	KKP-ja e përditësuar e Shqipërisë
1. Informacion i matshëm sasior nisur nga pika e referencës (duke përfshirë, sipas rastit, një vit bazë):	
Viti(vitet) e referencës, viti(vitet) bazë, periudha(t) e referencës ose pikënisja(et) e tjera	Shqipëria është e angazhuar të reduktojë emetimet e saj të GES-ve nga BaU i parashikuar bazë deri në vitin 2030. Prandaj, objektivi shprehet si një përpjekje zbutjeje prej -20,9% reduktim i emetimeve të GES-ve në total në vitin 2030 krahasuar me skenarin "Punë si zakonisht" për këtë vit. Pikënisja e llogaritjes së projeksioneve është viti 2016: emetimet llogariten nga viti 2016 deri në vitin 2030. Afati kohor i zbatimit të KKP-së shtrihet nga viti 2021 deri në 2030.
Informacion i matshëm sasior nisur nga treguesit e referencës, vlerat e tyre në vitin(vitet) e referencës, vitin(vitet) bazë, periudhën(at) e referencës ose pikënisjen(t) e tjera dhe, sipas rastit, në vitin e synuar	Emetimet sipas skenarit "Punë si zakonisht" në vitin 2030 llogariten përmes një projeksoni të emetimeve bazuar në vazhdimin e tendencave të fundit, në politikat aktuale të zbatuara dhe marrin parasysh evolucionin e treguesve makroekonomikë siç janë PBB-ja dhe popullsia. Emetimet totale (duke përfshirë PTNPTP) për skenarin BaU rriten me + 49,4% midis viteve 2016 dhe 2030. Detajet e emetimeve për vitin e referencës dhe pikënisjen janë dhënë në tekstin kryesor të KKP-së.
Për strategjitë, planet dhe veprimet e përmendura në nenin 4, paragrafi 6, i Marrëveshjes së Parisit, ose për politikat dhe masat si komponentë të kontributeve kombëtare të pikësnyuara, për të cilat pika 1, germa "b" më sipër nuk zbatohet, Palët duhet të sigurojnë informacione të tjera përkatëse	Nuk zbatohet.
Objektivi i lidhur me treguesin e referencës, të jetë i shprehur numerikisht, për shembull në përqindje ose sasi reduktimi	Diferenca, në vitin 2030, me skenarin BaU, është -3,170 kt CO ₂ e nën BaU në vitin 2030, çka përfaqëson një ndikim zbutës prej -20,9%.
Informacion mbi burimet e të dhënave të përdorura për kuantifikimin e pikave të referencës	Emetimet e inventarit kombëtar të GES-ve nga drafti i parë i RDP-së dhe Komunikimi i Katërt Kombëtar, janë përdorur për të vlerësuar pikënisjen (2016) dhe për të projektuar emetimet deri në vitin 2030.
Informacion mbi rrethanat në të cilat Pala mund të përditësojë vlerat e treguesve të referencës	Emetimet e inventarit kombëtar mund të përditësohen pas dy viteve, me qëllim që RDP e 2-të të pasqyrojë të dhëna më të sakta.
2. Afatet kohore dhe/ose periudhat e zbatimit	
Afati dhe/ose periudha e zbatimit, duke përfshirë datën e fillimit dhe të mbarimit, në përputhje me çdo vendim tjetër të rëndësishëm të miratuar nga Konferenca e Palëve.	Afati kohor i zbatimit të KKP-së shtrihet nga viti 2021 deri në 2030. Masa shtesë zbutëse (masa që nuk ekzistojnë tashmë edhe nëse ndonjëherë kanë qenë të planifikuara, por nuk janë zbatuar në mënyrë efektive) merren në konsideratë për llogaritjen për këtë periudhë. Sidoqoftë, masat zbutëse nga politika dhe strategji ekzistuese kanë filluar tashmë dhe disa janë marrë në konsideratë midis datës së fillimit (2016) dhe vitit aktual (2021), duke marrë parasysh nivelin e tyre të zbatimit dhe duke shpjeguar disa ndryshime midis skenarëve të BaU dhe të KKP-së për këtë periudhë.
Nëse është objektivi njëvjeçar apo shumëvjeçar, sipas rastit.	Konsiderohet një objektivi i vetëm, ai deri në vitin 2030.

Objekti dhe mbulimi		
Përshkrimi i përgjithshëm i objektivit	Shqipëria synon të reduktojë emetimet në krahasim me skenarin "Punë si zakonisht" deri në vitin 2030, duke zbatuar masa zbutëse në sektorët kryesorë emetues të ekonomisë: Energjia, PIPP, bujqësia, mbetjet dhe përdorimi i tokës, ndryshimi i përdorimit të tokës dhe pyjet (PTNPTP). Përfshirja e PIPP-së, bujqësisë, mbetjeve dhe PTNPTP-së janë një arritje pasi KKP mbulon vetëm energjinë.	
Sektorët, gazet, kategoritë dhe rezervat janë të mbuluara nga Kontributi Kombëtar i Pikësnyuar, duke përfshirë, sipas rastit, pajtueshmërinë me udhëzimet e PNNK-së	Sektorët dhe kategoritë	KKP i mbulon të gjithë sektorët e PNNK-së Sektorët që mbulon KKP janë: - Energjia (me përjashtim të transportit ndërkombëtar) - Proceset industriale dhe përdorimi i produkteve (me përjashtim të gazeve-F) - Bujqësia - Përdorimi i tokës, ndryshimi i përdorimit të tokës dhe pyjet (PTNPTP) - Mbetjet Masat e zbutjes janë marrë në konsideratë për të gjithë sektorët (për sektorin PIPP, ndikimet e Amendamentit të Kigalit janë marrë në konsideratë në skenarin BaU).
	Gazet	Dyoksid karboni (CO₂) Metan (CH₄) Oksid nitrik (N₂O) HFC-të PFC-të, SF₆ dhe NF₃ nuk mbulohen sepse konsiderohen si të papërfillshëm. Përfshirja e perfluorokarbonëve (PFC-ve), hekzafluorit të squfurit (SF₆) dhe trifluorit të azotit (NF₃) do t'i shtohen mbulimit të KKP-së pasi të përfshihen në inventarin e GES-ve të Shqipërisë.
	Gjeografia	I gjithë territori i vendit
Mënyra se si Pala i ka marrë në konsideratë paragrafët 31, germa "c" dhe "d" të vendimit 1/CP.21	KKP e rishikuar në Shqipëri merr në konsideratë të gjithë sektorët kryesorë të emetimit, si edhe përthithjet. Për PIPP, ratifikimi i Amendamentit të Kigalit bërë Protokollit të Montrealit "Për substancat që hollojnë shtresën e ozonit", është marrë në konsideratë në skenarët BaU dhe KKP.	
Përfitimet e përbashkëta prej zbutjes që rezultojnë nga masat e përshtatjes së Palëve dhe/ose planet e diversifikimit ekonomik, duke përfshirë përshkrimin e projekteve specifike, masave dhe iniciativave të masave të përshtatjes të Palëve dhe/ose planet e diversifikimit ekonomik.	Përfitimet e përbashkëta prej zbutjes pritet të rezultojnë nga zbatimi i veprimeve të përshtatjes: - Forcimi i kornizës së politikave: hartimi dhe miratimi i ligjeve, politikave, rregulloreve dhe planeve, duke përfshirë planet e veprimit, dhe integrimi, si dhe përmirësimi i kapacitetit teknik janë thelbësore për zbatimin e masave zbutëse. - Masat e përshtatjes që synojnë mbrojtjen e mjedisit për të ruajtur burimet ujore, të tilla si mbrojtja e pyjeve në zonat e sipërme të baseneve, janë në përputhje me zbatimin e masave për të përmirësuar menaxhimin e pyjeve dhe për të reduktuar shfrytëzimin për dru zjarri duke rritur përthithjen në sektorin e PTNPTP-së. - Masat e përshtatjes që synojnë diversifikimin e burimeve të energjisë dhe promovimin e efikasitetit të energjisë janë në përputhje me masat zbutëse të përcaktuara për sektorin e energjisë. - Infrastruktura e transportit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatikë mund të sjellë uljen e emetimeve nga djegia e lëndëve djegëse fosile brenda sektorit të energjisë. - Masat e përshtatjes që synojnë adoptimin e qasjeve të integruara, të bazuara në ekosistem (QbE) dhe/ose të zgjidhjeve të bazuara në natyrë (ZbN), të tilla si mbrojtja dhe	

	rikuperimi i pyjeve/bimësisë ekzistuese ose qasjet e gjelbra në ndërtesa, janë në përputhje me zbatimin e masave zbutëse të PTNPTP-së dhe mund të ndihmojnë në kapjen e shtuar të karbonit në tokë dhe biomasë. - Masat e përshtatjes që synojnë promovimin e bujqësisë, pylltarisë dhe peshkimit inteligjent dhe të qëndrueshëm ndaj ndryshimeve klimatike mund të rezultojnë në përfitime të përbashkëta të zbutjes, në përputhje me objektivat e përcaktuara për tokat bujqësore dhe kullotat brenda sektorit të PTNPTP-së. - Masat e përshtatjes që synojnë ndërtesat dhe objektet bregdetare të pajisura me mbrojtje nga faktorët klimatikë janë të dobishme për masat zbutëse të ndërmarra për nënsektorin e ndërtesave të banimit dhe atyre tregtare brenda sektorit të energjisë. - Masat e përshtatjes në infrastrukturën e hidrocentraleve lejojnë shfrytëzimin e mëtejshëm të energjisë nga burimet e rinovueshme dhe uljen e emetimeve nga industritë energjetike.
4. Procesi i planifikimit	
Informacion lidhur me proceset e planifikimit që ka ndërmarrë Pala për të përgatitur KKP-në e saj dhe, nëse është e mundur, informacion lidhur me planet e zbatimit të Palës, duke përfshirë, sipas rastit:	
i. Marrëveshjet institucionale të brendshme, pjesëmarrjen dhe angazhimin e publikut me komunitetet vendore dhe popullatën autoktone, në një mënyrë që trajton çështjet gjinore;	Për të përmirësuar KKP-në e saj të parë, Shqipëria ka ngritur një strukturë institucionale që përfshin ekspertë nga institucione të ndryshme, të tilla si Ministria e Mjedisit dhe Turizmit dhe PKBZH në Shqipëri. Zhvillimi i KKP-së së rishikuar ka qenë me pjesëmarrje të lartë.
ii. Çështjet kontekstuale, duke përfshirë, ndër të tjera, sipas rastit:	Rrethanat kombëtare, të tilla si gjeografia, klima, ekonomia, zhvillimi i qëndrueshëm dhe çrënjosja e varfërisë Republika e Shqipërisë është një vend në Ballkan, në Evropën Juglindore dhe kryesisht malor. Shqipëria ka një klimë mesdhetare subtropikale, me disa ndikime kontinentale. Në vitin 2019, Shqipëria kishte një popullsi prej 2,88 milionë banorë. Zhvillimet demografike të kohëve të fundit tregojnë se popullsia në Shqipëri po tkurret dhe po shkon drejt plakjes. Shqipëria ka popullsi relativisht të dendur. Në vitin 2018, dendësia mesatare e popullsisë ishte 99,7 banorë për km². Shqipëria ka përjetuar një proces të fortë urbanizimi. Pas 50 vitesh nën udhëheqje komuniste, Shqipëria është transformuar nga një prej vendeve më të varfra në Evropë në fillim të viteve 1990 në një vend me të ardhura mesatare në të larta në vitin 2020. Rritja ekonomike është shoqëruar me ndryshime strukturore ekonomike. Në vitin 2019, sektori i shërbimeve përbënte rreth 50% të PBB-së së vendit. Industria dhe ndërtimi përbënin rreth 20% të PBB-së dhe sektori i bujqësisë kontribuonte në rreth 19% të PBB-së. Progresi socio-ekonomik i Shqipërisë është penguar së fundmi nga dy kriza të mëdha. Vendi u godit nga një tërmet shkatërrues në nëntor të vitit 2019 dhe kriza e shkaktuar nga COVID-19. Parashikohet se

		tërmeti dhe pandemia do të rrisin ndjeshëm varfërinë. Një prezantim i hollësishëm i rrethanave kombëtare jepet në tekstin kryesor të KKP-së.
	Praktikat dhe përvojat më të mira në lidhje me përgatitjen e KKP-së	Në përgatitjen e përditësimit të KKP-së, qëllimi ishte që të ruhej konsistenca midis inventarit ekzistues dhe proceseve të raportimit. Përgatitja e KKP-së ishte një punë që përfshiu ekspertë kombëtarë për seksionet e zbutjes dhe të përshtatjes.
	Aspirata dhe përparësi të tjera kontekstuale të pranura pas pjesëmarrjes në Marrëveshjen e Parisit	Nuk zbatohet
Informacion specifik i zbatueshëm për Palët, duke përfshirë organizatat rajonale të integritit ekonomik dhe shtetet e tyre anëtare, që kanë arritur një marrëveshje për të vepruar së bashku sipas nenit 4, paragrafi 2, të Marrëveshjes së Parisit, përfshirë Palët që kanë rënë dakord të veprojnë bashkërisht dhe kushtet e marrëveshjes, në përputhje me nenin 4, paragrafët 16–18, të Marrëveshjes së Parisit;	Objektivi i përditësuar i KKP-së për vitin 2030 do të përmbushet nga Shqipëria dhe nuk është pjesë e marrëveshjes së përbashkët rajonale.	
Në cilat informacione është mbështetur Pala për të përgatitur KKP-në e saj nga tërësia e inventarit global, në përputhje me nenin 4, paragrafi 9, të Marrëveshjes së Parisit	Shqipëria do të marrë në konsideratë rezultatet e tërësisë së inventarit global që do të publikohen nga KKKBNK në vitin 2023 ⁷⁹ .	
Secila Palë me një KKP sipas nenit 4 të Marrëveshjes së Parisit që konsiston në masa të përshtatjes dhe/ose plane të diversifikimit ekonomik të cilat rezultojnë në përfitime të përbashkëta të zbutjes në përputhje me nenin 4, paragrafi 7, të Marrëveshjes së Parisit paraqet informacione në lidhje me:	Mënyrën se si janë marrë në konsideratë pasojat ekonomike dhe sociale të masave të përgjigjes në zhvillimin e KKP-së;	Kjo KKP e rishikuar është version i përmirësuar i KKP-së së parë sepse përfshin masa të përshtatjes, duke u përqendruar në bregdetin shqiptar dhe BPPTT. Seksioni 4 paraqet ndryshueshmërinë e klimës dhe ndryshimet klimatike në vend, analizon rreziqet klimatike, ndikimet dhe cenueshmërinë për tre sektorë prioritarë, diskuton shpërndarjen gjinore, mangësitë dhe barrierat strukturore në lidhje me rreziqet klimatike, ndikimet dhe cenueshmërinë dhe kategorizon e priorizon masat e përshtatjes. Përfitimet e përbashkëta nga zhvillimi dhe zbutja, si dhe lehtësia e zbatimit u morën në konsideratë gjatë priorizimit të masave të

⁷⁹Sipas nenit 14.2 të Marrëveshjes së Parisit, Konferenca që shërben si Takimi i Palëve të Marrëveshjes (KTM) do të zhvillojë inventarin e parë global në vitin 2023 dhe çdo 5 vjet pas kësaj, përveç nëse vendoset ndryshe nga KTM. Pritet që angazhimet e reduktimit të KKP-së së përditësuar të Shqipërisë do të merren në konsideratë në raportin e inventarit global që do të botohet në vitin 2023 nga KKKBNK dhe rezultatet e tij do të merren në konsideratë për KKP 2025.

	Projekte, masa dhe aktivitete specifike që do të zbatohen për të kontribuar në përfitimet e përbashkëta të zbutjes, duke përfshirë informacionin mbi planet e përshtatjes që gjithashtu japin përfitime të zbutjes, të cilat mund të mbulojnë, por nuk kufizohen me, sektorët kryesorë, siç janë burimet energjetike, burimet ujore, burimet bregdetare, vendbanimet dhe planifikimi urban, bujqësia dhe pylltaria; dhe masat e diversifikimit ekonomik, të cilat mund të mbulojnë, por nuk kufizohen me sektorë të tillë si prodhimi dhe industria, energjia dhe minierat, transporti dhe komunikimi, ndërtimi, turizmi, pasuritë e paluajtshme, bujqësia dhe peshkimi	përshtatjes. Shihni listën e rezultateve të pritshme të zbutjes që burojnë nga masat e përshtatjes në seksionin 3 të kësaj table.
5. Supozimet dhe qasjet metodologjike, duke përfshirë ato për vlerësimin dhe llogaritjen e emetimeve antropogjene të gazeve me efekt serrë dhe, sipas rastit, përthithjet		
Supozimet dhe qasjet metodologjike të përdorura për llogaritjen e emetimeve antropogjene të gazeve me efekt serrë dhe përthithjet e tyre që korrespondojnë me kontributet kombëtare të pikësnyuara të Palës, në përputhje me vendimin 1/CP.21, paragrafi 31 dhe udhëzimin e llogaritjes të miratuar nga KTM	Metodat e aplikuara paraqiten në tekstin kryesor të KKP-së.	
Supozimet dhe qasjet metodologjike të përdorura për llogaritjen e zbatimit të politikave dhe masave ose strategjive në kontributin kombëtar të pikësnyuar	KKP merr parasysh politikat dhe masat aktuale dhe të hartuara që janë përdorur për të përcaktuar listën e masave zbutëse për secilin sektor. Supozimet në lidhje me nivelin e zbatimit të këtyre politikave dhe masave u përgatitën në diskutimin me ekspertët kombëtarë, duke marrë parasysh rrethanat kombëtare dhe nivelin aktual të zbatimit të objektivave ekzistuese.	
Nëse është e zbatueshme, informacioni se si Pala do të marrë parasysh metodat dhe udhëzimet ekzistuese sipas Konventës për të llogaritur emetimet antropogjene dhe përthithjet, në përputhje me nenin 4, paragrafi 14, të Marrëveshjes së Parisit, sipas rastit;	KKP merr parasysh metodat dhe udhëzimet ekzistuese sipas Konventës dhe konsideron parimet kryesore të transparencës, saktësisë, plotësisë, krahasueshmërisë dhe qëndrueshmërisë, si dhe siguron shmangien e llogaritjes së dyfishtë.	
Metodologjitë dhe metrikat e PNNK-së të përdorura për vlerësimin e emetimeve antropogjene të gazeve me efekt serrë dhe të përthithjes.	Metodologjitë nga Udhëzimet e PNNK-së të vitit 2006 zbatohen për të vlerësuar emetimet historike dhe të projektuara. KKP është në përputhje me inventarin më të fundit kombëtar të hartuar për GES-et. Zbatohen vlerat e Potencialit të Ngrohjes Globale nga Raporti i Dytë i Vlerësimit i PNNK-së.	
Supozimet, metodologjitë dhe qasjet specifike për sektorin, kategorinë ose aktivitetin, në përputhje me udhëzimet e PNNK-së, duke përfshirë, sipas rastit	i. Qasjen për adresimin e emetimeve dhe përthithjen e tyre nga interferimi në natyrën e tokave të menaxhuara;	Interferimet në natyrë llogariten në inventar dhe në llogaritjen e projeksioneve për KKP-në. Zjarret në pyje janë të vetmet interferime (shqetësime) të marra në konsideratë dhe nuk përjashtohen nga totali i emetimeve në PTNPTP. Për projeksionet, përdoret një nivel bazë emetimesh (me përjashtim të

		episodeve të jashtëzakonshme), pasi episodet e jashtëzakonshme nuk mund të parashikohen.
	ii. Qasjen e përdorur për të llogaritur emetimet dhe përthithjet nga produktet e vjela të drurit;	Produktet e vjela të drurit nuk janë llogaritur ende në inventarin kombëtar, por zbatohet supozimi i oksidimit të menjëhershëm. E njëjta gjë është bërë në KKP për të qenë konsistentë. Inventarët e ardhshëm do të konsiderojnë nëse mund të përmirësohet llogaritja e produkteve të vjela të drurit.
	iii. Qasjen e përdorur për të trajtuar efektet e strukturës moshore në pyje;	Nuk është aplikuar asnjë modelim specifik i biomasës pyjore. Projektioni bazohet në parametrat (shkalla e rritjes, humbjet) e përdorura në inventar.
Supozimet dhe qasjet e tjera metodologjike të përdorura për të kuptuar kontributin kombëtar të pikësnyuar dhe, nëse është e zbatueshme, për të vlerësuar emetimet dhe përthithjet përkatëse, duke përfshirë	i. Mënyrën si ndërtohen treguesit e referencës, nivel(et) bazë dhe/ose nivel(et) e referencës, duke përfshirë, sipas rastit, nivelet e referencës specifike të sektorit, kategorisë ose aktivitetit, duke përfshirë, për shembull, parametrat kryesorë, supozimet, përkufizimet, metodologjitë, burimet e të dhënave dhe modelet e përdorura;	Skenari BaU bazohet në zhvillimet më të mundshme të sektorit të energjisë në Shqipëri, në përputhje me skenarin bazë të Strategjisë Kombëtare të Energjisë, të miratuar nga Qeveria e Shqipërisë më 8 gusht 2021 dhe duke supozuar se nuk ka ndërhyrje të mëtejshme në politika. Ai është përgatitur në përputhje me Strategjinë Kombëtare të Energjisë, duke marrë në konsideratë një set të ri nxitësish makroekonomikë, si PBB-ja dhe popullsia. LEAP ishte modeli energjetik i përdorur nga politikëbërësit për të parashikuar kërkesën për energji deri në vitin 2030.
	ii. Për Palët me kontribute kombëtare të pikësnyuara që përmbajnë komponentë jo të gazeve serrë, informacion mbi supozimet dhe qasjet metodologjike të përdorura në lidhje me ato komponentë, sipas rastit;	Nuk zbatohet
	iii. Për sforcuesit e klimës të përfshirë në kontributet kombëtare të pikësnyuara që nuk mbulohen nga udhëzimet e PNNK-së, informacion mbi mënyrën se si vlerësohen sforcuesit e klimës;	Nuk zbatohet
	iv. Informacione të mëtejshme teknike, sipas nevojës;	Nuk zbatohet
Synimi për të përdorur bashkëpunimin vullnetar sipas nenit 6 të Marrëveshjes së Parisit, nëse zbatohet	Rregullat e llogaritjes për tregjet ndërkombëtare të karbonit sipas nenit 6 të Marrëveshjes së Parisit nuk janë vendosur ende. Shqipëria synon të shesë kreditet e karbonit gjatë periudhës deri në vitin 2030, për të kontribuar në zbatimin me kosto efektive të trajektores së zhvillimit me emetime të ulëta dhe zhvillimit të saj të qëndrueshëm. Shqipëria parashikon që përdorimi i mekanizmit të tregut ndërkombëtar kushtëzohet nga vendosja e rregullave efikase të llogaritjes të zhvilluara në kuadër të KKKBNK-së për të garantuar integritetin	

	mjedisor të mekanizmave.
6. Mënyra se si Pala e konsideron që KKP e saj është e drejtë dhe ambicioze në kuadrin e rrethanave të saj kombëtare	
Mënyra se si Pala e konsideron që KKP e saj është e drejtë dhe ambicioze në kuadrin e rrethanave të saj kombëtare,	Shqipëria do të marrë parasysh objektivin përfundimtar të KKKBNK-në në zhvillimin e saj të ardhshëm dhe angazhohet t'i shkëpusë emetimet e GES-ve nga rritja e saj ekonomike dhe të nisë trajektoren e zhvillimit me emetime të ulëta përtej vitit 2030.
Aspektet e drejtësisë, duke përfshirë reflektimin mbi barazinë;	Shqipëria e konsideron ambicioz përditësimin e KKP-së sepse mbulon më shumë sektorë dhe gaze dhe ajo e rrit objektivin e reduktimit në krahasim me BaU që do të arrihet deri në vitin 2030. Për të siguruar zbatimin e kësaj ambicieje më të lartë zbutëse, do të nevojiten investime të konsiderueshme. Objektivi i përditësuar i KKP-së përfaqëson kështu progresin përtej KKP-së aktuale. Në KKP-në e përditësuar është marrë gjithashtu në konsideratë përshtatja. Emetimet e vendit për frymë do të mbeten dukshëm më të ulëta se mesatarja evropiane (3,5 Mg CO ₂ e për frymë në Shqipëri, krahasuar me 8,4 Mg CO ₂ e për frymë në 27 vendet anëtare të BE-së).
Mënyra si e ka trajtuar Pala nenin 4, paragrafi 3 të Marrëveshjes së Parisit;	KKP e përditësuar e Shqipërisë përfaqëson një përmirësim të KKP-së së parë, pasi objekti përfshin më shumë sektorë dhe gaze, dhe objektivi i zbutjes deri në vitin 2030 është më ambicioz (nga 11,5% në 20,9%).
Mënyra si e ka trajtuar Pala nenin 4, paragrafi 4 të Marrëveshjes së Parisit;	KKP-ja e përditësuar përfshin të gjithë sektorët përveç PFC-ve, SF ₆ dhe NF ₃ nga PIPP, ndërsa KKP-ja e parë përfshinte vetëm sektorin e energjisë, duke demonstruar kështu qëllimin e një objekti zbutës që mbulon të gjithë sektorët.
Mënyra si e ka trajtuar Pala nenin 4, paragrafi 6 të Marrëveshjes së Parisit.	Nuk zbatohet
7. Si kontribuon KKP në arritjen e objektivave të Konventës siç përcaktohet në nenin 2 të saj	
Mënyra si kontribuon KKP në arritjen e objektivit të deklaruar në nenin 2 të KKKBNK-së, i cili është qartësuar më vonë si objektivi i kufizimit të ngrohjes globale në + 2°C dhe, nëse është e mundur, në +1,5°C përmes neutralitetit të klimës gjatë shekullit të 21-të	KKP e rishikuar e Shqipërisë kontribuon në përpjekjen globale të zbutjes së efekteve të klimës duke marrë parasysh rrethanat e saj kombëtare. Masat zbutëse përcaktohen për të gjithë sektorët dhe prandaj prekin të gjithë sektorët e ekonomisë. Përfshirja e sektorit të PTNPTP-së lejon një rritje të përthithjeve nga përthithësit e këtij sektori, i cili mund të kontribuojë në neutralitetin e klimës në nivel global gjatë gjysmës së dytë të shekullit të 21-të.
Mënyra si kontribuon KKP në lidhje me nenin 2, paragrafi 1, germa "a" dhe nenin 4, paragrafi 1, të Marrëveshjes së Parisit	Shqipëria është një vend në zhvillim mjaft i cenueshëm nga ndikimet e ndryshimeve klimatike. Emetimet kombëtare të GES-ve përbëjnë vetëm 0,02% të emetimeve në nivel global në vitin 2016. Duke marrë parasysh rrethanat kombëtare për zhvillimin ekonomik të vendit, masat zbutëse të KKP-së reduktojnë rritjen e emetimeve nga viti 2016 deri në vitin 2030. Nuk është parashikuar ndonjë pikë emetimesh gjatë periudhës kohore të KKP-së aktuale.

7.SHTOJCAT

Shtojca 1. Llogaritjet e zbutjes (detajet për sektorët)

7.1. Energjia

Skenari BaU bazohet në zhvillimet më të mundshme të sektorit të energjisë në Shqipëri, pa marrë në konsideratë ndërhyrje të mëtejshme në politika. Ai është përgatitur në përputhje me Strategjinë Kombëtare të Energjisë, duke marrë në konsideratë një set të ri nxitësish makroekonomikë, si PBB-ja dhe popullsia. Viti bazë është kalibruar sipas inventarit kombëtar zyrtar të GES-ve për vitin 2016. Struktura aktuale e kërkesës dhe ofertës për energji në të gjithë sektorët ekonomikë mbetet e ngjashme me vitin bazë. Në vijimësi ka mbizotëruar përdorimi i energjisë elektrike për ngrohje dhe ujë të ngrohtë në sektorin e banesave dhe të shërbimit. Një pjesë e konsiderueshme e kërkesës për energji elektrike në të ardhmen do të plotësohet nëpërmjet hidrocentraleve të reja, por edhe nëpërmjet energjisë së re termike të prodhuar në bazë të gazit natyror të importuar. Parashikohet që në vitin 2025 e në vijim Shqipëria të bëhet një vend eksportues neto i energjisë elektrike. Sipas skenarit BaU, intensiteti kombëtar i energjisë parashikohet të pësojë një ulje të lehtë nga viti 2016 në vitin 2030.

Skenari KKP bazohet në Strategjinë Kombëtare të Energjisë si dhe merr në konsideratë Master Planin e Gazit të Shqipërisë, duke përfshirë përdorimin e gazit natyror në pothuajse të gjithë sektorët (duke përfshirë industrinë e energjisë, industrinë e prodhimit, sektorin e transportit, tregtisë, të banesave dhe bujqësisë). Ky skenar merr në konsideratë zbatimin e Planeve të ndryshme Kombëtare të Veprimit për Efiçencën e Energjisë (PKVEE) me qëllim rritjen e efiçencës së energjisë me 15% në aspektin e ofertës dhe të kërkesës në vitin 2030. Rritja prej 15% e kërkesës finale ndahet ndërmjet sektorëve të ndryshëm, siç paraqitet në tabelën e mëposhtme.

Tabela 26. Shpërndarja e rritjes së efiçencës së energjisë ndërmjet nënsektorëve të energjisë

Spektori	%
Banesat	22
Shërbimet	19
Industria	25
Transporti	31
Bujqësia	3
Potenciali total i kursimit	100

Gjithashtu, ai merr në konsideratë Planin Kombëtar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë (PKVBRE), përkatësisht objektivin e tij që burimet e rinovueshme të mbulojnë 38% të konsumit final të energjisë në vitin 2020 dhe 42% të konsumit final në vitin 2030.

7.1.1. Prodhimi i energjisë elektrike

Skenari BaU bazohet në ndryshimet e mëposhtme në miksin e prodhimit të energjisë. Parashikohet futja në treg e gazit natyror në vitin 2023 dhe më pas rritja e përdorimit të tij në vitin 2026 pas hyrjes në fuqi të instalimeve të reja me TGCK (turbinat e gazit me cikël të kombinuar).

Tabela 27. Ndryshimet në miksin e prodhimit të energjisë - skenari BaU

Njësitë: MW																		
Degët	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
TGCK të tjera													150	150	150	300	300	
Vlora										93	93	93	93	93	93	93	93	
Bistrica2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
MNU								5	5	5	5	10	10	10	15	15	15	
Era											50	50	75	100	120	140	150	
Bistrica1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
Shkopet	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Ulëz	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
Fierza	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Koman	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Vau Dejës	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	
Ashita	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
Kalvaçi													80	80	80	80	80	
Kaskada e Devollit				75	75	75	75	75	75	235	235	235	235	235	235	235	235	
Kaskada e Skavicës													230	230	230	230	230	
Kaskada e Vjosës																		
HEC-e të reja	196	206	217	228	240	253	266	279	293	308	323	339	356	374	393	413	433	
PV diellorë	1	1	1	7	11	11	15	15	50	150	160	300	320	350	360	380	400	
Kapaciteti i transferimit neto në importe / eksporte	660	660	660	660	660	660	660	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
Biomasa (e paspecifikuar)										5	6	6	8	8	10	10	10	
Totali	2340	2350	2351	2453	2499	2482	2499	2957	3006	3379	3455	3926	4140	4213	4269	4479	4529	

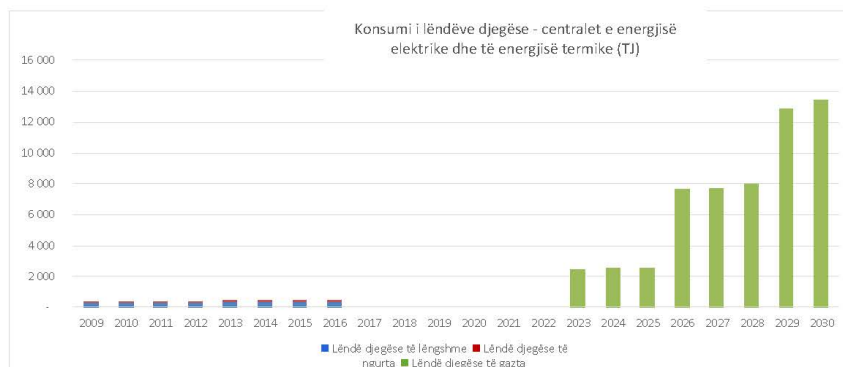
Në skenarin KKP, TGCK-të e reja (300 MW) zëvendësohen me burime shtesë të rinovueshme të energjisë (+50 MW nga energjia diellore PV dhe +50 MW nga energjia e erës):

Tabela 28. Ndryshimet në miksin e prodhimit të energjisë - skenari KKP

Njësitë: MW																		
Degët	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
TGCK të tjera																		
Vlora										93	93	93	93	93	93	93	93	
Bistrica2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
MNU								5	5	5	5	10	10	10	15	15	15	
Era											50	50	75	100	120	140	150	
Bistrica1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
Shkopet	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Ulëz	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
Fierza	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Koman	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Vau Dejës	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	
Ashita	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
Kalvaçi													80	80	80	80	80	
Kaskada e Devollit				75	75	75	75	75	75	235	235	235	235	235	235	235	235	
Kaskada e Skavicës													230	230	230	230	230	
Kaskada e Vjosës																		
HEC-e të reja	196	206	217	228	240	253	266	279	293	308	323	339	356	374	393	413	433	
PV diellorë	1	1	1	7	11	11	15	15	50	150	160	300	320	350	360	380	450	
Kapaciteti i transferimit neto në importe / eksporte	660	660	660	660	660	660	660	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
Biomasa (e paspecifikuar)										5	6	6	8	8	10	10	10	
Totali	2340	2350	2351	2453	2499	2482	2499	2957	3006	3379	3455	3926	3990	4063	4119	4179	4329	

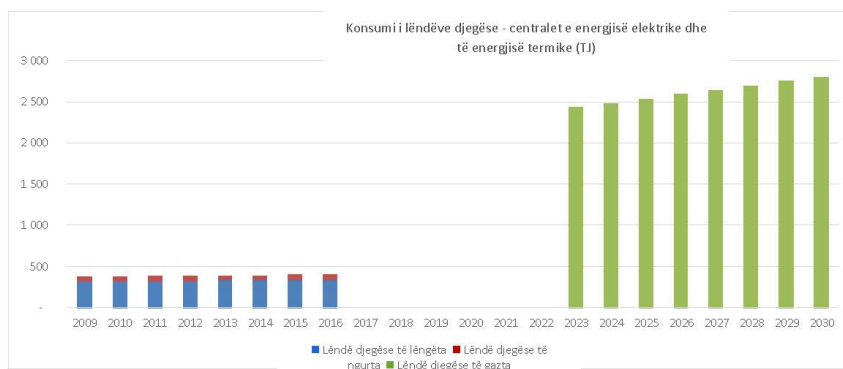
Ndikimi në konsumin e gazit natyror sipas të dy skenarëve paraqitet në grafikët e mëposhtëm.

Figura 27. Konsumi i lëndëve djegëse - centralët e energjisë elektrike dhe të energjisë termike (BaU)



Konsumi i gazit natyror parashikohet të reduktohet me 79% midis skenarëve BaU dhe KKP për shkak të reduktimit të prodhimit të energjisë elektrike nga prodhimi i energjisë termike si pasojë e rritjes së prodhimit të energjisë së rinovueshme dhe reduktimit të humbjeve në shpërndarje dhe të konsumit final falë masave të efikasitetit të energjisë.

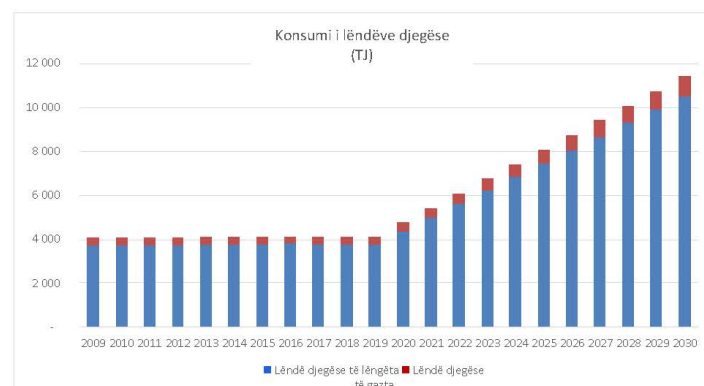
Figura 28. Konsumi i lëndëve djegëse - centralët e energjisë elektrike dhe të energjisë termike (KKP)



7.1.2. Rafinimi

Parashikohet që sasia e naftës bruto të rafinuar të rritet nga 300 kt në vitin 2016 në 900 kt në vitin 2030, në përputhje me kapacitetet e plota kombëtare. Rritje proporcionale e emetimeve. BaU dhe KKP kanë tendencë të ngjashme.

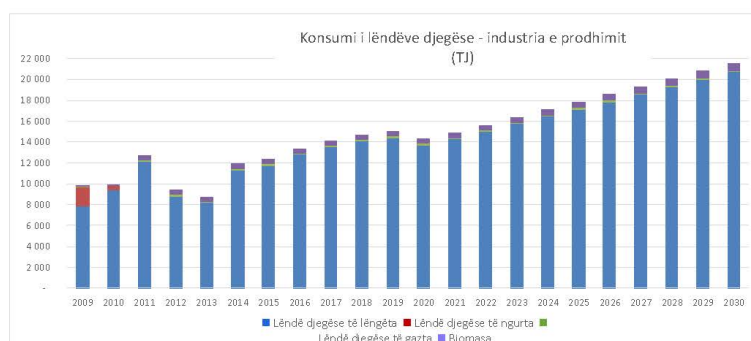
Figura 29. Konsumi i lëndëve djegëse - rafinimi i naftës (BaU; KKP)



7.1.3. Industria e prodhimit

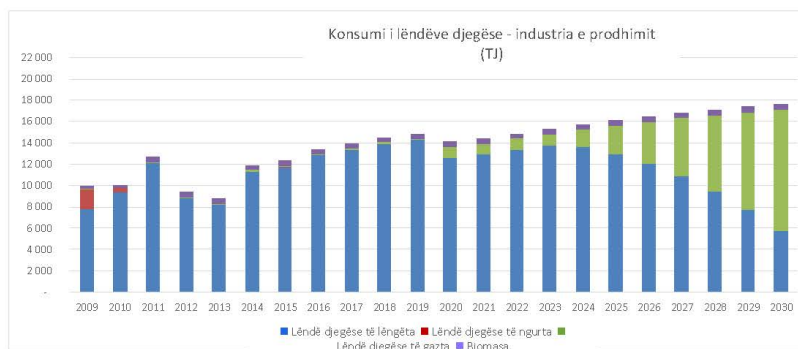
Në skenarin BaU, tendenca e aktivitetit evoluon në mënyrë proporcionale me parashikimin e PBB-së. Miksi i burimeve të energjisë është i njëjtë përgjatë të gjitha periudhave kohore, duke u mbështetur kryesisht në produktet e naftës.

Figura 30. Konsumi i lëndëve djegëse - industria e prodhimit (BaU)



Skenari KKP merr në konsideratë objektivin e EE-së në vitin 2030. Konsumi total i energjisë (me përjashtim të energjisë elektrike) do të reduktohet me 18% në vitin 2030, midis skenarëve BaU dhe KKP. Lëndët djegëse të lëngshme do të reduktohen me 75% midis dy skenarëve ndërkohë që konsumi i gazit natyror parashikohet të rritet.

Figura 31. Konsumi i lëndëve djegëse - industria e prodhimit (KKP)



7.1.4. Aviacioni

Ndërtimi i modelit bazohet në supozimet e LEAP: diferencat midis dy skenarëve janë të papërfillshme.

Sipas raportit “Studimi i fizibilitetit për një aeroport në jug të Shqipërisë”, Republika e Shqipërisë - Autoriteti i Aviacionit Civil (2019), për rritjen e PBB-së mund të aplikohet një koeficient korrelacioni i barabartë me 2.

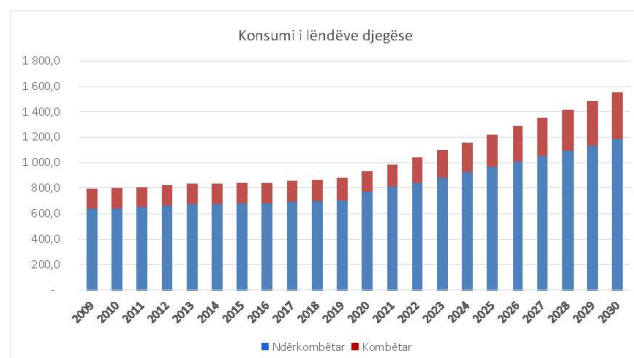
Tabela 29. Parashikimi i koeficienteve të korrelacionit dhe rritja e PBB-së për aviacionin

Tabela 10: Parashikimi i koeficienteve të korrelacionit dhe rritja e PBB-së

Treguesit	Vitet		
	2019-2018	2028-2038	2038-2048
Rritja e PBB-së	4%	3,5%	3,0%
Koeficienti i korrelacionit	2	2	1.8
Rritja e nr. të pasagjerëve	7,9%	7,0%	5,4%

Kjo çon në dyfishimin e konsumit kombëtar nga viti 2016 deri në vitin 2030, çka është në përputhje me parashikimet për hapjen e aeroporteve të tjera në vend.

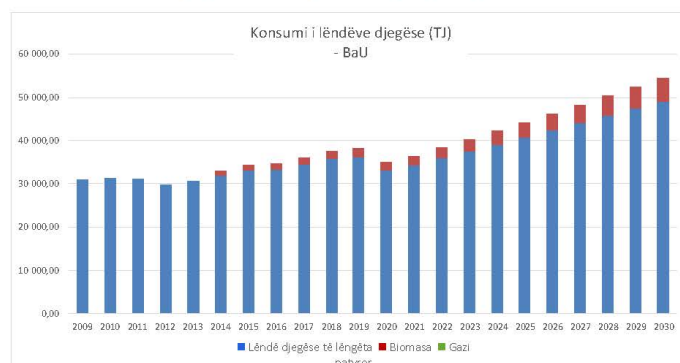
Figura 32. Konsumi i lëndëve djegëse - aviacioni i brendshëm dhe ndërkombëtar (BaU; KKP)



7.1.5. Transporti rrugor

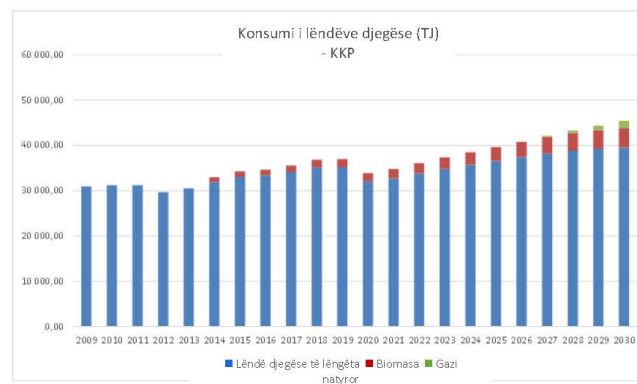
Ndërtimi i modelit bazohet në supozimet e LEAP duke bërë dallimin ndërmjet transportit të udhëtarëve dhe të mallrave. Gjatë viteve të fundit, përqindja e biokarburanteve ka qenë 3 deri në 4% e përzjerjes dhe parashikohet të rritet deri në 10% në vitin 2030, shifër kjo që është miratuar edhe zyrtarisht.

Figura 33. Konsumi i lëndëve djegëse - transporti rrugor (BaU)



Ndërtimi i modelit sipas supozimeve të LEAP merr në konsideratë përmirësimin e efikasitetit të energjisë. Gazi natyror pritet të hyjë në treg duke filluar nga viti 2026 e në vijim. Këto supozime u plotësuan duke rritur përdorimin e automjeteve elektrike dhe gjatësinë e rrugëve për biçikleta, çka çon në reduktimin me 14,5% të konsumit të përgjithshëm të lëndëve djegëse për automjetet e pasagjerëve. Konsumi total i lëndëve djegëse (me përjashtim të energjisë elektrike) parashikohet të ulet me 16,6% midis skenarëve BaU dhe KKP në vitin 2030.

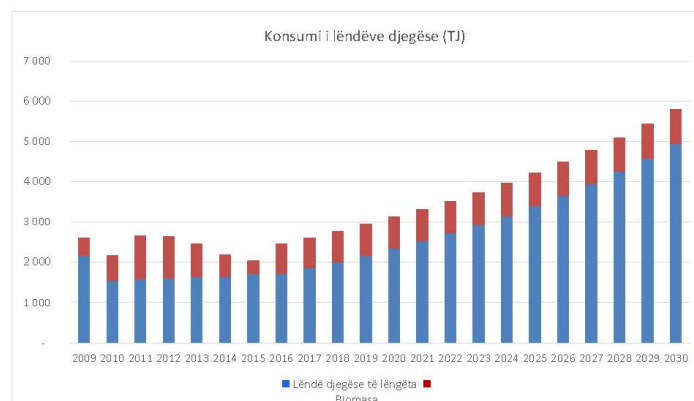
Figura 34. Konsumi i lëndëve djegëse - transporti rrugor (KKP)



7.1.6. Të dhënat e veprimtarisë - Sektori i tregtisë

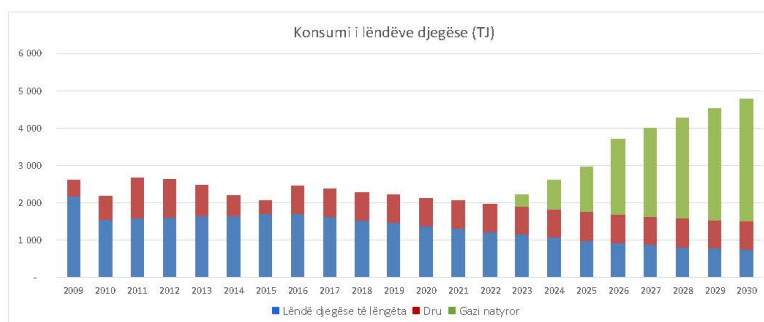
Ndërtimi i modelit bazohet në supozimet e LEAP. Konsumi parashikohet të rritet me 136% gjatë periudhës 2016-2030 për shkak të rritjes së sipërfaqeve të ngrohura (m²). Kjo rritje vjen si pasojë e konsumit të GLN-së (gaz i lëngëzuar i naftës), pasi rritja e konsumit të drurit pritet të jetë maksimumi 15% gjatë të njëjtës periudhë.

Figura 35. Konsumi i lëndëve djegëse - sektori i tregtisë (BaU)



Në skenarin KKP, konsumi pritet të ulet me 17,3% në vitin 2030 krahasuar me skenarin BaU. Gazi natyror do të hyjë në treg duke filluar nga viti 2023 e në vijim dhe do të arrijë pothuajse 70% të konsumit total të lëndëve djegëse (me përjashtim të energjisë elektrike) në vitin 2030.

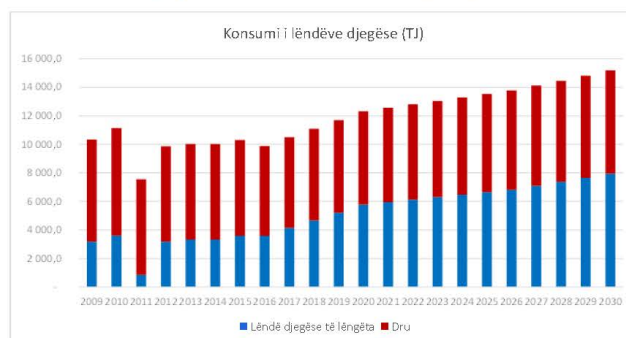
Figura 36. Konsumi i lëndëve djegëse - sektori i tregtisë (KKP)



7.1.7. Të dhënat e veprimtarisë - Sektori i banesave

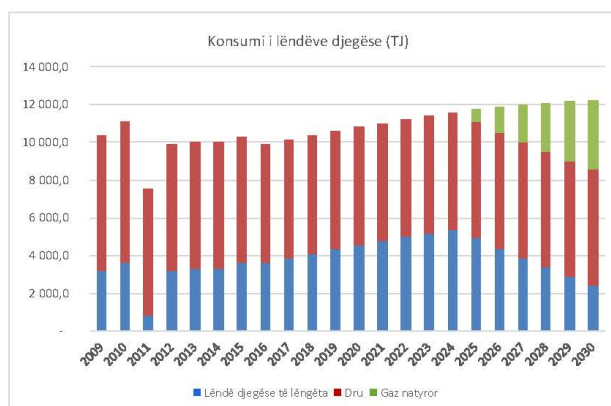
Ndërtimi i modelit bazohet në supozimet e LEAP duke marrë në konsideratë ujin e ngrohtë, gatimin, ndriçimin, pajisjet dhe ftohjen me ajër të kondicionuar. Rritja e konsumit të energjisë bazohet në rritjen e numrit të familjeve (duke marrë në konsideratë popullsinë dhe madhësinë e familjes). Konsumi parashikohet të rritet me 54% gjatë periudhës 2016-2030 për shkak të rritjes së sipërfaqeve të ngrohura (m²). Kjo rritje vjen si pasojë e konsumit të GLN-së pasi rritja e konsumit të drurit pritet të jetë maksimumi 15% gjatë të njëjtës periudhë (përqindja e përdorimit të drurit parashikohet të ulet nga 64% në vitin 2016 në 48% në vitin 2030).

Figura 37. Konsumi i lëndëve djegëse - sektori i banesave (BaU)



Konsumi total i lëndëve djegëse (me përjashtim të energjisë elektrike) në vitin 2030 pritet të reduktohet me 19,3% midis skenarëve BaU dhe KKP. Miksi i energjisë do të ndryshojë pasi konsumi i biomasës dhe i lëndëve djegëse të lëngshme do të reduktohet dhe kompensohet nga gazi natyror duke filluar nga viti 2023 e në vijim, i cili do të arrijë 30% të konsumit total të lëndëve djegëse në vitin 2030.

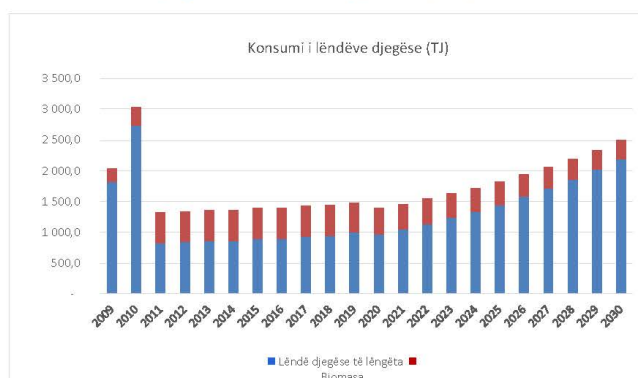
Figura 38. Konsumi i lëndëve djegëse - sektori i banesave (KKP)



7.1.8. Të dhënat për veprimtarinë - Sektori i bujqësisë

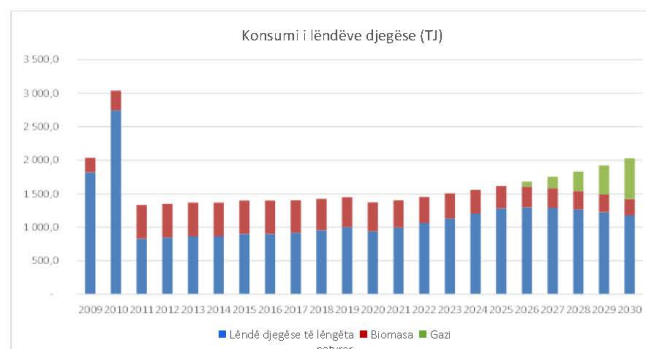
Ndërtimi i modelit bazohet në LEAP. Rritja e konsumit të energjisë bazohet në parashikimin e PBB-së, në intensitetin final të energjisë dhe në ndryshimet në miks të energjisë. Konsumi pritet të rritet me 78% gjatë periudhës 2016-2030, ndërsa përqindja e lëndëve djegëse në miks të energjisë pritet të rritet nga 64% deri në 88%.

Figura 39. Konsumi i lëndëve djegëse - sektori i bujqësisë (BaU)



Konsumi i energjisë parashikohet të ulet me 19% në vitin 2030 midis skenarëve KKP dhe BaU, ndërsa gazi natyror do të përdoret në vitin 2026 dhe do të arrijë 30% të konsumit total të lëndëve djegëse në vitin 2030.

Figura 40. Konsumi i lëndëve djegëse - sektori i bujqësisë (KKP)



7.2. PIPP

Skenari BaU bazohet në tendencën e PBB-së për të gjithë nënsektorët e industrisë së prodhimit. Për gazet-F, emetimet bazohen në një model që merr në konsideratë importet, masën e gazeve që përmban pajisja, tregun e pajisjeve, pjesën e tregut të agjentëve ftohës, prodhimin e pajisjeve, karakteristikat mesatare të pajisjeve etj. Në skenarin BaU është marrë në konsideratë ndikimi që ka ratifikimi i Amendamentit të Kigalit.

Në skenarin KKP nuk parashikohen përmirësime në lidhje me emetimet nga proceset industriale - skenari është i njëjtë me atë BaU (këtu nuk përfshihet konsumi i energjisë që bën pjesë në sektorin e energjisë).

7.3. Mbetjet

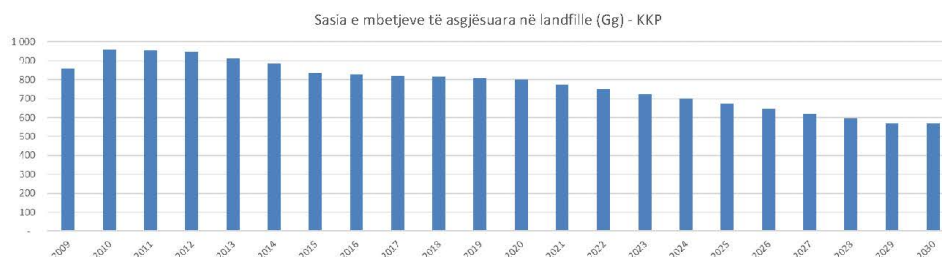
Për nënsektorin e **landfilleve**, në skenarin BaU, supozohet se nuk do të instalohet asnjë sistem për kapjen e metanit deri në vitin 2030 dhe se sasia e mbetjeve të prodhuara në vit dhe për frymë do të mbetet e qëndrueshme.

Figura 41. Sasia e mbetjeve të asgjësuar në landfille - BaU



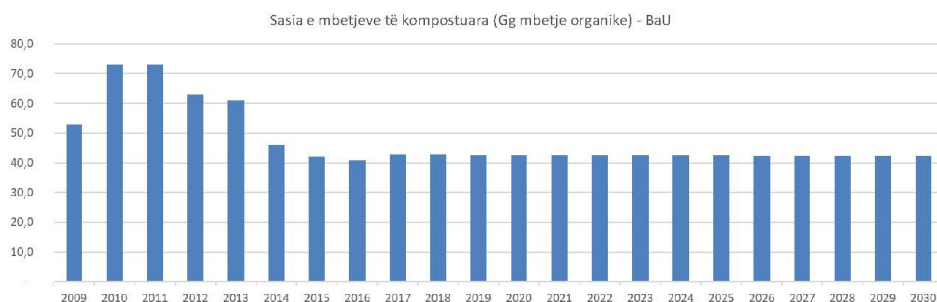
Në skenarin KKP supozohet se do të instalohen sisteme të kapjes së metanit gjatë periudhës 2020-2030 dhe merret në konsideratë një ulje e sasisë së mbetjeve të biodegradueshme që shkojnë në landfille.

Figura 42. Sasia e mbetjeve të asgjësuar në landfille - KKP



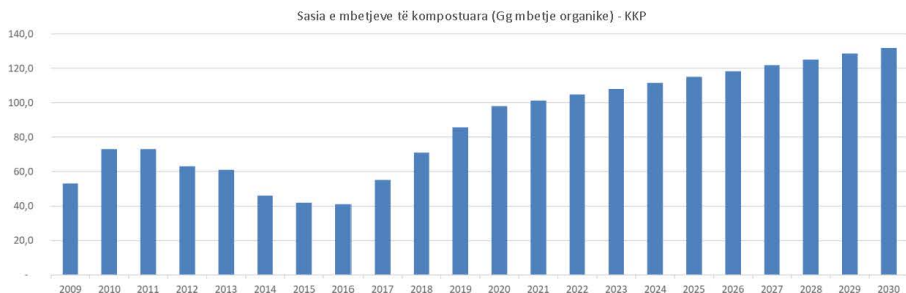
Për nënsektorin e kompostimit, në skenarin BaU, sasia e mbetjeve të kompostuara për banor në vit, gjatë periudhës 2017-2030 konsiderohet e barabartë me mesataren e tre (3) viteve të fundit nga inventari. Kjo mesatare zbatohet për ndryshimin e popullsisë kombëtare nga viti 2017 deri në vitin 2030.

Figura 43. Sasia e mbetjeve të kompostuara - BaU



Në skenarin KKP, në përputhje me Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve, supozohet se sasia e mbetjeve të kompostuara do të rritet.

Figura 44. Sasia e mbetjeve të kompostuara - KKP



Për nënsektorin e incinerimit, në skenarin BaU, sasia e mbetjeve të incineruara për banor në vit, gjatë periudhës 2017-2030 konsiderohet e barabartë me mesataren e tre (3) viteve të fundit nga

inventari. Kjo mesatare zbatohet për ndryshimin e popullsisë kombëtare nga viti 2017 deri në vitin 2030.

Figura 45. Sasia e mbetjeve të incineruara - BaU

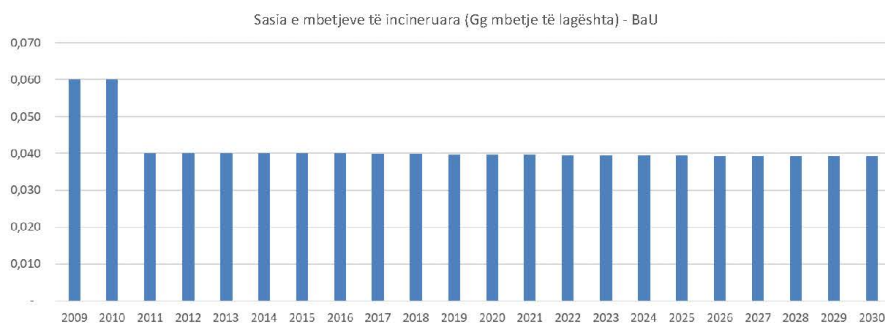
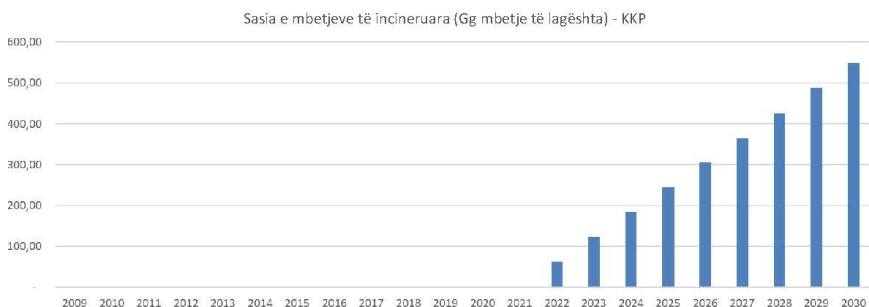


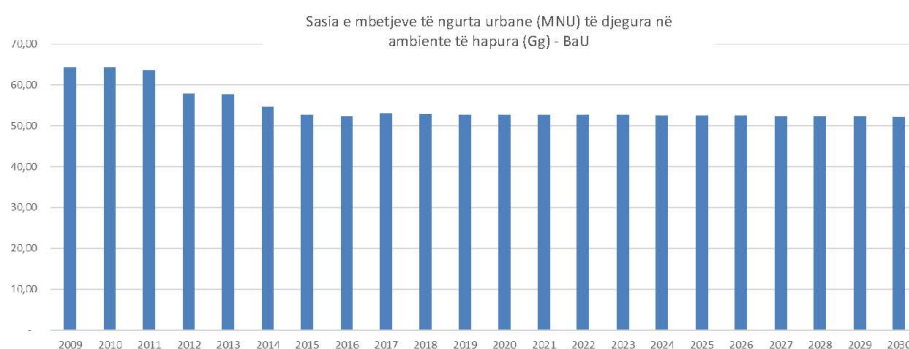
Figura 46. Sasia e mbetjeve të incineruara - KKP

Në skenarin KKP, sasia totale e mbetjeve klinike të incineruara konsiderohet konstante deri në vitin 2030. Supozohet se incinerimi i MNU-ve ka nisur në vitin 2017. Gjatë periudhës 2017-2021, sasia e MNU-ve të incineruara është rritur gradualisht si pasojë e fazës së testimit. Më pas, ndërmjet viteve 2021 dhe 2030, supozohet një rritje e konsiderueshme e sasisë totale të MNU-ve të incineruara, shoqëruar, ndër të tjera, me devijim të mbetjeve nga landfillet.



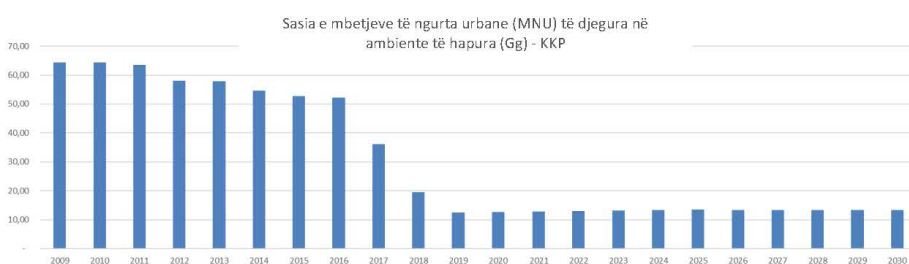
Për nënsektorin e djegies në ambiente të hapura, në skenarin BaU, sasia e mbetjeve të djegura për banor në vit, gjatë periudhës 2017-2030, konsiderohet e barabartë me mesataren e tre (3) viteve të fundit nga inventari. Kjo mesatare zbatohet për ndryshimin e popullsisë kombëtare nga viti 2017 deri në vitin 2030.

Figura 47. Sasia e mbetjeve të ngurta urbane (MNU) të djegura në ambiente të hapura - BaU



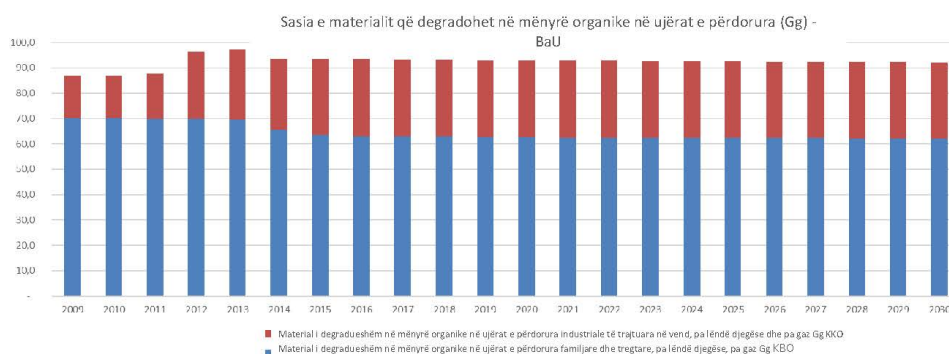
Në skenarin KKP konsiderohet një pakësim i mbetjeve të djegura në ambient të hapur deri në vitin 2020, pasuar nga një rritje e vogël gjatë periudhës 2020-2030, në përputhje me sasinë e mbetjeve të pagrumbulluara të përcaktuar në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve.

Figura 48. Sasia e mbetjeve të ngurta urbane (MNU) të djegura në ambiente të hapura - KKP



Për nënsektorin e trajtimit të ujërave të përdorura, në skenarin KKP, analiza konsideron një nivel konstant të produktit total të industrisë deri në vitin 2030, dhe nivel konstant të lidhjes me lagunat e cekëta anaerobike.

Figura 49. Sasia e materialit që degradohet në mënyrë organike në ujërat e përdorura - BaU



Për nënsektorin e trajtimit të ujërave të përdorura, në skenarin BaU, analiza konsideron një rritje të produktit total të industrisë deri në vitin 2030, i përlogaritur nga të dhënat kombëtare dhe norma e rritjes së PBB-së. Për sa i përket nivelit të lidhjes me lagunat e cekëta anaerobike për popullsinë urbane, konsiderohet një rritje e vogël deri në vitin 2030.

Figura 50. Sasia e materialit që degradohet në mënyrë organike në ujërat e përdorura - KKP

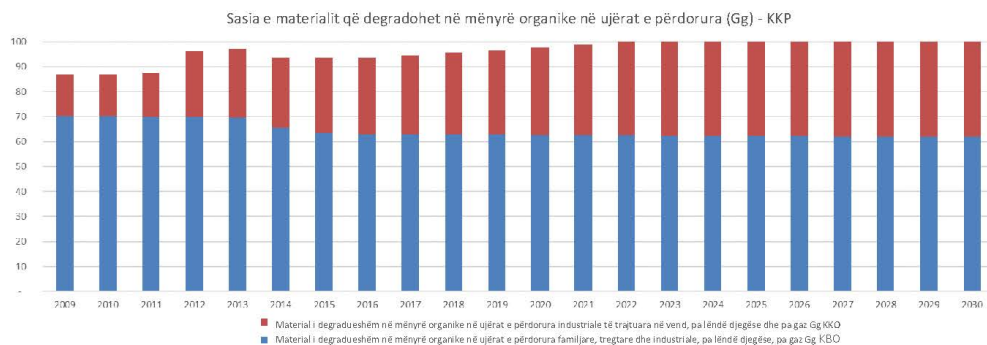


Tabela më poshtë paraqet hipotezën e zbatuar për skenarin KKP në sektorin e mbetjeve.

Tabela 30. Hipoteza e përdorur për skenarin KKP

Nënsektori	Nr.	Hipoteza	Objektivat	Referencat
Landfilli	1	Shpërndarja e popullsisë ndërmjet zonave rurale dhe kombëtare është parashikuar deri në vitin 2030, sipas të dhënave të OKB-së.	2020: 62,1% 2025: 66,1% 2030: 69,5%	Organizata e Kombeve të Bashkuara, Departamenti i Çështjeve Ekonomike dhe Sociale, Divizioni i Popullsisë (2018). Perspektivat botërore të urbanizimit: Rishikimi i vitit 2018, Botimi online.
Landfilli	2	Popullsia totale deri në vitin 2030 është përlogaritur sipas të dhënave kombëtare të raportuara.	2020: 2 milionë e 859 mijë banorë 2025: 2 milionë e 845 mijë banorë 2030: 2 milionë e 831 mijë banorë	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Landfilli	3	Sasia totale e mbetjeve që shkojnë në landfill është llogaritur duke marrë në konsideratë VKM-në Nr. 452, datë 11.7.2012 "PËR LANDFILLIET E MBETJEVE".	Në vitin 2030, parashikohet të reduktohet me 35% sasia e mbetjeve urbane të biodegradueshme që shkojnë në landfill kundrejt sasisë totale (sipas peshës) të mbetjeve urbane të biodegradueshme të prodhuara në vitin 2010. Çdo vit, gjatë periudhës 2016-2020, merret në konsideratë një ulje e ngjashme me atë të konstatuar gjatë periudhës 2015-2016. Sasitë për periudhën 2021-2029 janë përlogaritur përmes interpolimit linear bazuar në vlerën e njohur të vitit 2030.	VKM Nr. 452, datë 11.7.2012 "PËR LANDFILLIET E MBETJEVE"; Komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Landfilli	4	Sasia e metanit e rikuperuar nga zonat e asgjësimit të mbetjeve të ngurta është përlogaritur duke marrë në konsideratë të dhënat nga instrumenti MKPGES.	Fillimi i kapjes së CH ₄ në vitin 2025 dhe zhvillimi linear deri në një nivel kapjeje prej 10% të sasisë prej 1,34 milionë ton CH ₄ në vitin 2030.	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar

Landfilli	5	Tendencat në vijim konsiderohen se do të mbeten të ngjashme pas vitit 2016: - shpërndarja e mbetjeve të ngurta urbane sipas praktikave të menaxhimit, - përllogaritja e mbetjeve industriale që shkojnë në landfile, - sasia e llumit të gjeneruar në impiantet e trajtimit të ujërave të përdorura që shkon në landfile, - merren në konsideratë mbetjet në sasi të mëdha dhe jo mbetjet e diferencuara sipas kategorisë,		
Kompostimi	6	Në përputhje me Planin Kombëtar për Menaxhimin e Mbetjeve merret në konsideratë një rritje e sasisë së mbetjeve të kompostuara.	Sipas planit kombëtar, vlerësohet se sasia e mbetjeve të kompostuara do të rritet me 34% gjatë periudhës 2016-2017 me 29% gjatë periudhës 2017-2018, me 20% gjatë periudhës 2018-2019, me 15% gjatë periudhës 2019-2020, dhe më pas me 3% në vit deri në vitin 2030. Kjo rritje vlen për sasinë e mbetjeve të kompostuara të vlerësuara në inventarin e brendshëm.	Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve
Kompostimi	7	Faktorët e emetimit që lidhen me CH ₄ dhe N ₂ O konsiderohen konstantë.		Vlerësimi i ekspertit
Incinerimi	8	Sasia totale e mbetjeve klinike të incineruara konsiderohet konstante deri në vitin 2030. Gjithashtu, edhe faktorët e emetimit që lidhen me mbetjet klinike konsiderohen konstantë.		Vlerësimi i ekspertit
Incinerimi	9	Nisja e incinerimit të MNU-ve në vitin 2017 (vetëm për testim) dhe rritje graduale ndërmjet periudhës 2021-2030.		. Komunikimi me Shqipërinë. Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve
Djegje në ambiente të hapura	10	Supozojmë se sasia e mbetjeve të djegura në ambiente të hapura do të ulët në të njëjtën masë me reduktimin e sasisë së mbetjeve të pagrumbulluara në Shqipëri, në përputhje me Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve.	Vlerësohet se sasia e mbetjeve të kompostuara do të ulët me 31% në periudhën 2016-2017, me 46% në periudhën 2017-2018, dhe me 37% në periudhën 2018-2019. Pas vitit 2019, konsiderohet rritje prej 1,5% në vit deri në vitin 2030. Kjo rritje vlen për sasinë e mbetjeve të djegura në ambiente të hapura të vlerësuara në inventarin e brendshëm.	Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve
Djegje në ambiente të hapura	11	Merren në konsideratë faktorët e emetimit të CH ₄ dhe një nivel konstant i N ₂ O.		Vlerësimi i ekspertit
Trajtimi i ujërave të përdorura	12	Shpërndarja e popullsisë ndërmjet zonave rurale dhe kombëtare është parashikuar deri në vitin 2030, sipas të dhënave të OKB-së.	2020: 62,1% 2025: 66,1% 2030: 69,5%	Organizata e Kombeve të Bashkuara, Departamenti i Çështjeve Ekonomike dhe Sociale, Divizioni i Popullsisë (2018). Perspektivat botërore të urbanizimit: Rishikimi i vitit 2018, Botimi online.
Trajtimi i ujërave të përdorura	13	Popullsia totale deri në vitin 2030 është përllogaritur sipas të dhënave kombëtare të raportuara.	2020: 2 milionë e 859 mijë banorë 2025: 2 milionë e 845 mijë banorë 2030: 2 milionë e 831 mijë banorë	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Trajtimi i ujërave të përdorura	14	Për sa i përket sistemeve të ndryshme të trajtimit të ujërave të përdorura, nuk parashikohet ndonjë zhvillim në zonat rurale, sipas komunikimeve me ekspertët shqiptarë. Duke marrë në konsideratë krijimin e 2 impianteve të reja dhe të vogla të trajtimit të ujërave të përdorura, parashikohet një rritje e nivelit të lidhjes së popullsisë urbane me lagunat e cekëta anaerobike. Ky zhvillim konsiderohet i ngjashëm	Rritje e nivelit të lidhjes së popullsisë urbane me lagunat e cekëta anaerobike. 2009: 1,63% 2016: 1,71% 2017: 1,73% 2020: 1,76% 2025: 1,82% 2030: 1,88%	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar

		me atë të vëzhguar gjatë periudhës 2009-2016.		
Trajtimi i ujërave të përdorura	15	Zhvillimi i produktit total të industrisë deri në vitin 2030 është përllogaritur nga të dhënat kombëtare dhe norma e rritjes së PBB-së.	Rritja e nivelit të produktit total të industrisë deri në vitin 2030 parashikohet nga të dhënat kombëtare dhe norma e rritjes së PBB-së (me përjashtim të rafinerive të naftës, të dhëna të marra nga sektori i energjisë). Të dhënat e mëposhtme i përkasin përkatësisht viteve 2016 dhe 2030. Birra dhe malti (t/vit): 862 026 - 1 366 209 Produktet e bulmetit (t/vit): 108 988 - 172 734 Mishi dhe mishi i shpendëve (t/vit): 159 819 - 253 295 Brumi i letrës dhe letra (t/vit): 2 327 - 3 688 Vera dhe uthulla (t/vit): 22 420 - 35 533	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Trajtimi i ujërave të përdorura	16	Konsumi vjetor për frymë i proteinave gjatë periudhës 2017-2018 është marrë nga të dhënat e FAOSTAT. Pas vitit 2018, merret në konsideratë mesatarja e vitit 2016, 2017 dhe 2018.	2016: 35,04 kg/person/vit 2017: 43,11 kg/person/vit 2018: 42,22 kg/person/vit 2019-2030: 40,12 kg/person/vit	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimin dhe Bujqësinë (OKBUB) - Divizioni i statistikave (DS)
Trajtimi i ujërave të përdorura	17	Të gjithë parametrat e tjerë konsiderohen konstantë deri në vitin 2030.		Vlerësimi i ekspertit

Nënspektori	Nr.	Masat	Objektivat	Referencat
Landfilli	M1	Reduktimi i sasisë së mbetjeve që shkojnë në landfill.	Në vitin 2030, parashikohet të reduktohet me 35% sasia e mbetjeve urbane të biodegradueshme që shkojnë në landfill kundrejt sasisë totale (sipas peshës) të mbetjeve urbane të biodegradueshme të prodhuara në vitin 2010. Çdo vit, gjatë periudhës 2016-2020, merret në konsideratë një ulje e ngjashme me atë të konstatuar gjatë periudhës 2015-2016. Sasitë për periudhën 2021-2029 janë vlerësuar përmes interpolimit linear bazuar në vlerën e përllogaritur të vitit 2030.	. VKM Nr. 452, datë 11.7.2012 "PËR LANDFILLLET E MBETJEVE" KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Landfilli	M2	Ngritja e sistemit të kapjes së metanit.	Fillimi i kapjes së CH ₄ në vitin 2025 dhe zhvillimi linear deri në një nivel kapjeje prej 10% të sasisë prej 1,34 milionë m ³ CH ₄ në vitin 2030.	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Kompostimi	M3	Rritje e sasisë së mbetjeve të kompostuara.	Nga viti 2016 deri në vitin 2017: +34% Nga viti 2017 deri në vitin 2018: +29% Nga viti 2018 deri në vitin 2019: +20% Nga viti 2019 deri në vitin 2020: +15% Më pas +3% në vit deri në vitin 2030	Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve
Incinerimi	M4	Niveli konstant i sasisë totale të mbetjeve klinike të incineruara.		. Komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar. Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve
Incinerimi	M5	Nisja e incinerimit të MNU-ve në vitin 2017 (vetëm për testim) dhe rritje graduale ndërmjet periudhës 2021-2030.	2017: Nisja 2017 - 2018: +100% 2018 - 2019: +50% 2019 - 2020: +33% 2020 - 2021: +25% 2021 - 2030: +27079%	
Djegje në ambiente të hapura	M6	Ulje e sasisë së mbetjeve të djegura në ambiente të hapura.	Nga viti 2016 deri në vitin 2017: -31% Nga viti 2017 deri në vitin 2018: -46% Nga viti 2018 deri në vitin 2019: -37% Më pas +1,5% në vit deri në vitin 2030	Strategjia Kombëtare për Mbetjet në Shqipëri - Tabela A5.1 - Projektioni i mbetjeve

Trajtimi i ujërave të përdorura	M7	Nuk parashikohet ndryshim lidhur me metodat e trajtimit të ujërave të përdorura në zonat rurale. Rritje e nivelit të lidhjes së popullsisë urbane me lagunat e cekëta anaerobike.	Rritje e nivelit të lidhjes së popullsisë urbane me lagunat e cekëta anaerobike. 2009: 1,63% 2016: 1,71% 2017: 1,73% 2020: 1,76% 2025: 1,82% 2030: 1,88%	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Trajtimi i ujërave të përdorura	M8	Rritje e produktit total të industrisë deri në vitin 2030, përlogaritur nga të dhënat kombëtare dhe norma e rritjes së PBB-së.	Të dhënat e mëposhtme i përkasin përkatësisht viteve 2016 dhe 2030. Birra dhe malti (t/vit): 862 026 - 1 366 209 Produktet e bulmetit (t/vit): 108 988 - 172 734 Mishi dhe mishi i shpendëve (t/vit): 159 819 - 253 295 Brumi i letrës dhe letra (t/vit): 2 327 - 3 688 Vera dhe uthulla (t/vit): 22 420 - 35 533	KTK dhe komunikimet me ekipet e inventarit kombëtar
Trajtimi i ujërave të përdorura	M9	Rritje e konsumit vjetor të proteinave për frymë, përlogaritur nga të dhënat e FAOSTAT.	2009 - 2016: 35,04 kg/person/vit 2017: 43,11 kg/person/vit 2018: 42,22 kg/person/vit 2019 - 2030: 40,12 kg/person/vit	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimin dhe Bujqësinë (OKBUB) - Divizioni i statistikave (DS)

7.4. Bujqësia

7.4.1.1. Të dhëna e veprimtarisë - Popullata e bagëtive

Zhvillimi në popullatën e bagëtive gjatë periudhës 2017-2019 është bazuar në zhvillimin e konstatuar në të dhënat e FAOSTAT (të disponueshme deri në vitin 2019). Për vitet e projektuara (2020-2030) janë përdorur supozimet e paraqitura në KKK për krerët e bagëtive:

Tabela 31. Projektioni i numrit të bagëtive për periudhën 2010-2050

Tabela 5.8: Projektioni i numrit të bagëtive për periudhën 2010-2050 (në 000 krerë)

Blegtoria	2010	2020	2030	2040	2050
Gjedh	526.3	467	435	414	398
Dele	1790.6	1760	1742	1730	1720
Dhi	814.7	749	713	689	671
Njëthundrakë	106.2	85	75	68	63
Derra	164.0	184	199	210	218
Shpendë	8245.4	9659	10596	11315	11907

Janë bërë të njëjtat supozime për vitin 2030, ndërsa vlerat në vitet ndërmjet kësaj periudhe janë përlogaritur përmes interpolimit.

Tabela 32. Metodatat e përdorura për të parashikuar krerët e bagëtive

Kategoria e kafshëve	Metoda e përdorur për të projektuar të dhënat e veprimtarisë
Lopët qumështore	Totali i gjedhëve = 435 000 në vitin 2030. Në vitin 2016 është ruajtur përqindja e gjedhëve për qumësht (rreth 72% e totalit përbëhet nga gjedhët për qumësht)
Lloje të tjera të gjedhëve	Totali i gjedhëve = 435 000 në vitin 2030. Në vitin 2016 është ruajtur përqindja e gjedhëve të tjerë (rreth 28% e totalit përbëhet nga gjedhët e tjerë)

Bualli	Konstante
Dele	Totali i deleve = 1 742 000 në vitin 2030
Dhitë	Totali i dhive = 713 000 në vitin 2030
Kuajt	Totali i kafshëve njëhundra = 75 000 në vitin 2030. Në vitin 2016 është ruajtur përqindja e kuajve (rreth 34% e totalit të kafshëve njëhundra)
Mushka dhe gomarë	Totali i kafshëve njëhundra = 75 000 në vitin 2030. Në vitin 2016 është ruajtur përqindja e mushkave dhe gomarëve (rreth 66% e totalit të kafshëve njëhundra)
Derra	Totali i derrave = 199 000 në vitin 2030
Pulat	Totali i shpendëve = 10 596 000 në vitin 2030

Supozimi i përgjithshëm është **rritja e popullatës së bagëtive për të qenë në përputhje me objektivin e promovimit të prodhimit bujqësor në Shqipëri.**

Nuk është bërë asnjë ndryshim për krerët e bagëtive midis skenarëve BaU dhe KKP.

Figura 51. Të dhënat e projektuara për numrin e deleve dhe dhive

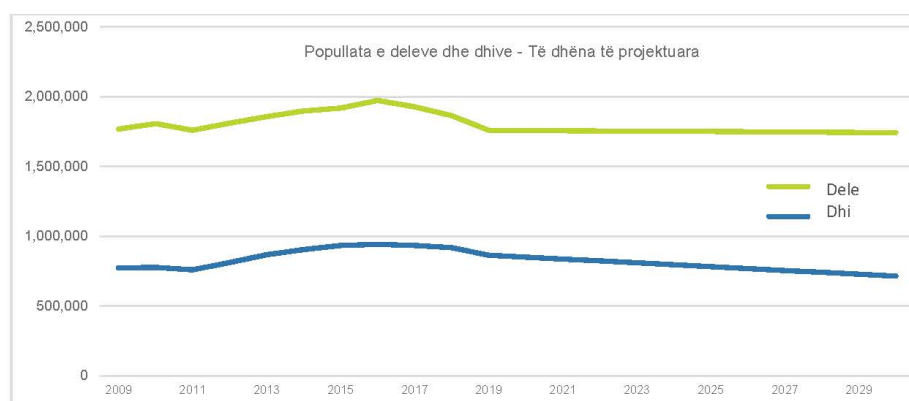
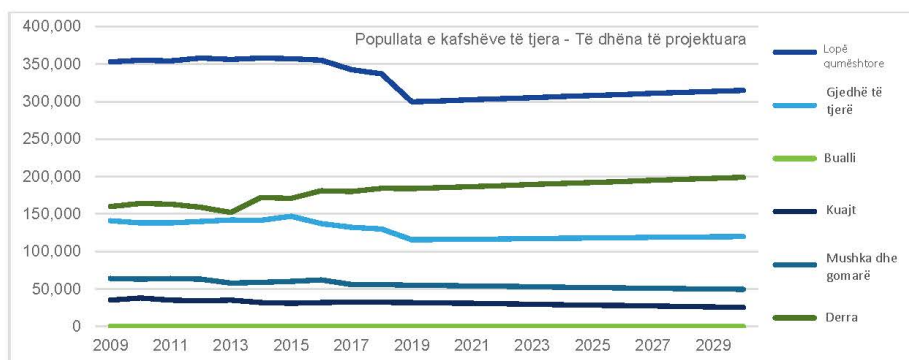


Figura 52. Të dhënat e projektuara për numrin e pulave



Figura 53. Të dhënat e projektuara për numrin e gjedhëve dhe kafshëve të tjera



Për skenarin BaU, supozohet se:

- Ushqyerja e kafshëve dhe produktiviteti përkatës janë konstante, çka nënkupton se nuk ka asnjë ndryshim në normën e sekretimit të azotit apo në koeficientin e emetimit të metanit enterik.
- Shpërndarja e kafshëve për çdo sistem të menaxhimit të plehut organik është ruajtur konstante përgjatë kohës.

7.4.1.2. Masat zbutëse - Blegtoria

Ndryshe nga skenari BaU, për skenarin KKP merren në konsideratë teknika të përmirësuar ushqyerjeje për kafshët në vendin e strehimit të tyre (aty ku ushqyerja e tyre mund të kontrollohet). Kjo masë përkon me masën: **B5 - Optimizimi i ushqimit të kafshëve me qëllim reduktimin e emetimeve të N₂O dhe CH₄**

- Për këtë masë merren në konsideratë vetëm gjedhët që mbahen në vendet e strehimit. Teknikat e përmirësuar të ushqyerjes çojnë në:
- Ulje të normës së sekretimit të azotit (inputet e azotit në rastin kur ushqimi i përshtatet më mirë nevojave të kafshëve). Është supozuar se përmirësimi i ushqyerjes çon në një reduktim prej 10%.

Një ulje e nivelit të CH₄ enterik (shtimi i yndyrës në ushqim) sipas instrumentit MKPGES, (Modeli i koston së pakësimit të gazit me efekt serrë) mund të çojë në një reduktim prej 4% të emetimeve të CH₄ për çdo 1% yndyrë të shtuar.

Për nën-masën e parë (inputet e azotit në rastin kur ushqimi i përshtatet më mirë nevojave të kafshëve), është konsideruar se mund të zbatohet për të gjitha gjedhët që mbahen në vendet e strehimit. Për nën-masën e dytë, është konsideruar se vetëm 50% e tufës është e strehuar, sepse strehimi i plotë mund të jetë i kushtueshëm.

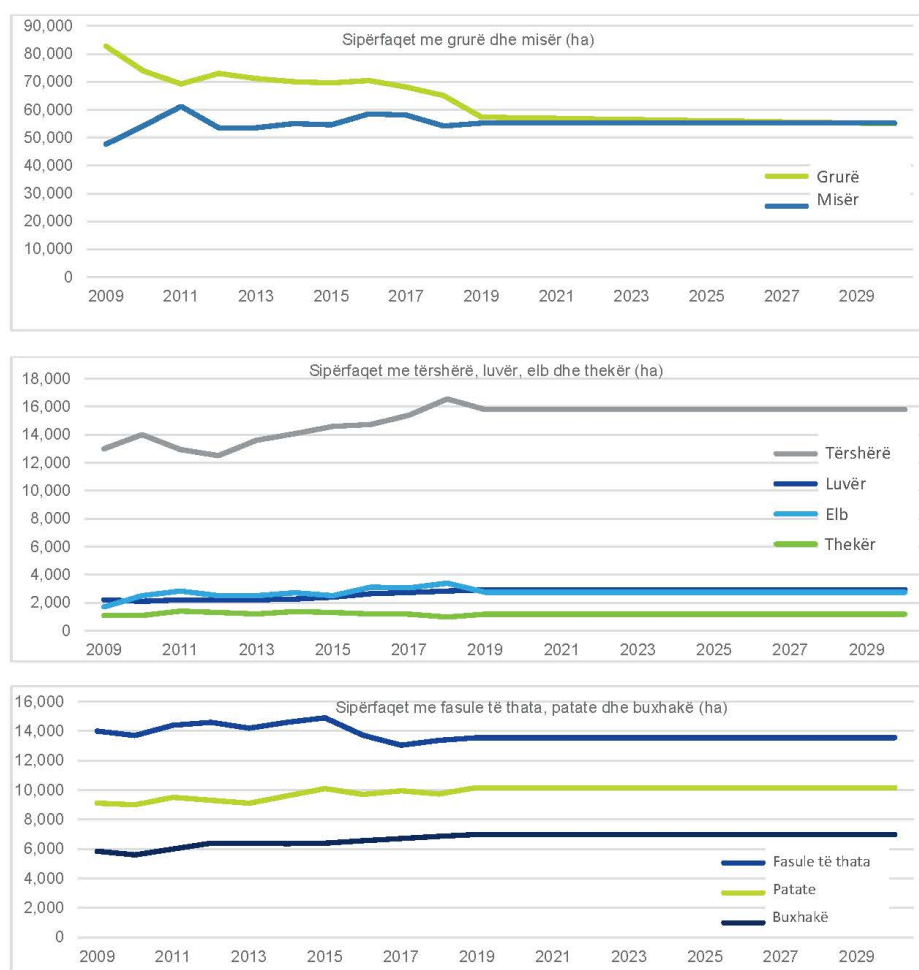
Është marrë në konsideratë një tjetër masë zbutëse: **Rritja e kohës së kaluar në kullota** (shihni masën B4 në tabelën 3). Kjo masë zbatohet vetëm për gjedhët. Në vitin 2016, lopët qumështore kaluan 18% të kohës në kullota. Është parashikuar se në vitin 2030, ato do të kalojnë 25% të kohës duke kullotur. Në vitin 2016, gjedhët e tjerë kaluan 20% të kohës në kullota. Është parashikuar se në vitin 2030, ato do të kalojnë 25% të kohës duke kullotur. Kjo masë rrit nivelin e sekustrimit të karbonit në kullota.

7.4.1.3. Të dhënat e veprimtarisë - Sipërfaqja e mbjellë me kulture bujqësore, prodhimi dhe plehërimi

Për llogaritjen e azotit nga mbetjet e kulturave bujqësore, janë marrë në konsideratë kulturat bujqësore në vijim: gruri, misri, tërshëra, luvra, elbi, thekra, fasulet e thata, patatet, buxhaku. Nga viti 2009 deri në vitin 2019, të dhënat mbi sipërfaqen e mbjellë dhe prodhimin janë marrë nga FAOSTAT. Për të gjitha këto kultura bujqësore, me përjashtim të grurit, është marrë në konsideratë një sipërfaqe e qëndrueshme përgjatë kohës. Në rastin e grurit, sipërfaqja e mbjellë ka rënë që nga viti 2009, dhe supozohet se do të stabilizohet në rreth 55 000 ha në vitin 2030.

Sipërfaqet e mbjella me kultura bujqësore dhe prodhimi i tyre janë të ngjashme në skenarët BaU dhe KKP

Figura 54. Të dhënat e projektuara për sipërfaqet e mbjella me kultura bujqësore

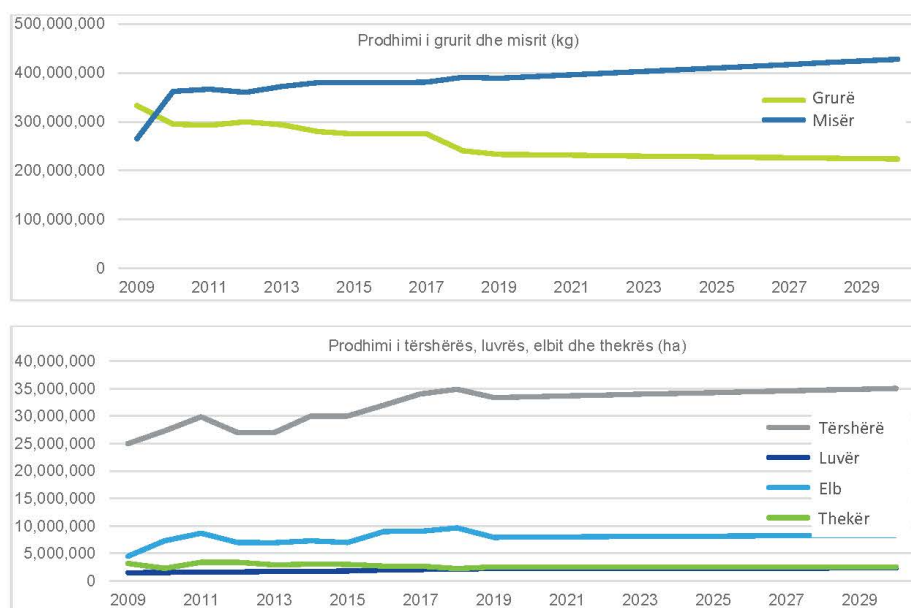


Janë bërë supozimet e mëposhtme në lidhje me ndryshimin e rendimentit mesatar të këtyre kulturave bujqësore:

Tabela 33. Supozime lidhur me rendimentin mesatar të kulturave bujqësore

Kulturat bujqësore	Metoda e përdorur për të projektuar të dhënat e veprimtarisë	Bazuar në tendencat historike
Gruri	Rendiment konstant	+1% gjatë periudhës 2009-2019
Misri	Rendiment +10% gjatë periudhës 2009-2030	+26,6% gjatë periudhës 2009-2019
Tërshëra	Rendiment 5% gjatë periudhës 2009-2030	+9,9% gjatë periudhës 2009-2019
Luvra	Rendiment 5% gjatë periudhës 2009-2030	+13,4% gjatë periudhës 2009-2019
Elbi	Rendiment 5% gjatë periudhës 2009-2030	+9,4% gjatë periudhës 2009-2019
Thekra	Rendiment konstant	-25% gjatë periudhës 2009-2019
Fasulet e thata	Rendiment 5% gjatë periudhës 2009-2030	+11,3% gjatë periudhës 2009-2019
Patatet	Rendiment 5% gjatë periudhës 2009-2030	+16,7% gjatë periudhës 2009-2019
Buxhaku	Rendiment konstant	-8% gjatë periudhës 2009-2019

Figura 55. Të dhënat e projektuara për prodhimin e kulturave bujqësore





Sipërfaqja totale bujqësore është rritur gjatë kohës (hipotezë e paraqitur në sektorin e PTNPT-së), duke arritur në 16% në periudhën 2016-2030. Plehërimi mineral është projektuar bazuar në ndryshimin e kësaj sipërfaqeje, duke supozuar se norma mesatare e azotit është konstante për skenarin BaU.

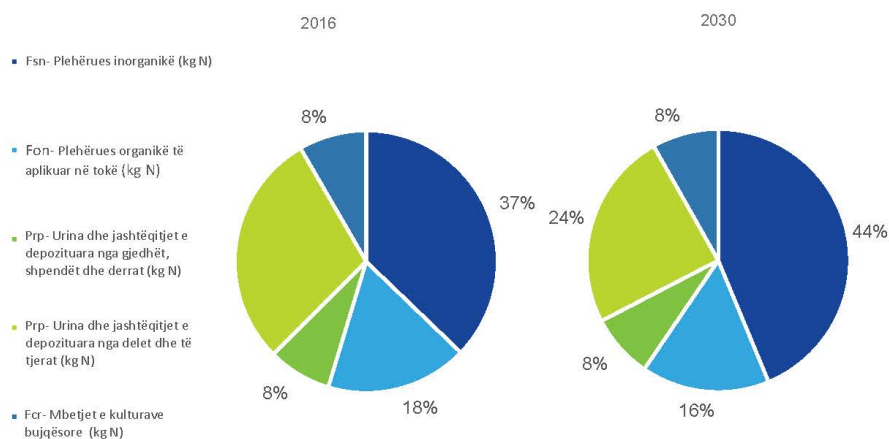
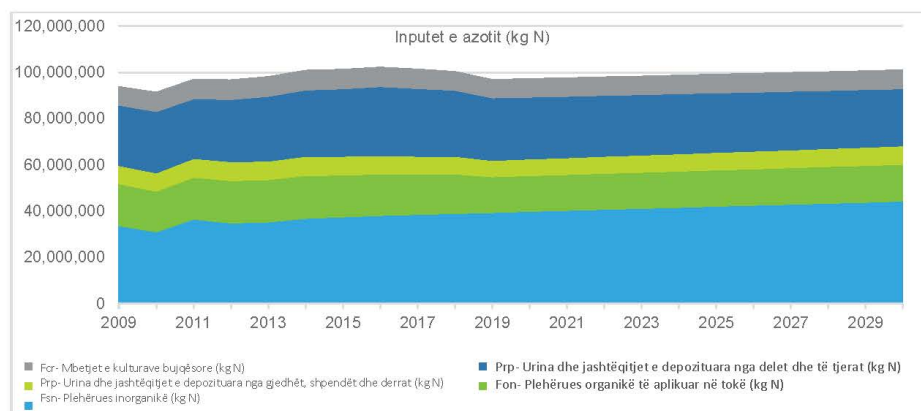
Në lidhje me inputet e azotit janë bërë supozimet e mëposhtme:

Tabela 34. Metodatat e përdorura për projektimin e inputeve të azotit

Parametri	Metoda e përdorur për të projektuar të dhënat e veprimtarisë
N nga plehëruesit mineralë	Bazuar në zhvillimin e përgjithshëm bujqësor nga PTNPTP (+16% në periudhën 2016-2030)
N nga kompostimi	Konstante
N nga ujërat e përdorura	Konstante
N nga plehërues të tjerë organikë	Konstante
Përdorimi i uresë (ton)	Është aplikuar i njëjti zhvillim si në rastin e totalit të azotit nga plehëruesit mineralë

Azoti i depozituar nga kullotja e kafshëve dhe hedhja e plehut organik llogaritet sipas metodologjisë së PNNK-së.

Figura 56. Të dhënat e projektuara për inputet e azotit



Sipërfaqja e histosoleve është konstante gjatë të gjithë periudhës.

7.4.1.4. Të dhënat e veprimtarisë - Djegia

Përfshihen dy lloje djegiesh: djegia e mbetjeve të kulturave bujqësore dhe djegia e kullotave. Të dhënat janë marrë nga raportet e SEIZP-së. Për sa i përket djegies së mbetjeve të kulturave bujqësore, është përllogaritur shkalla mesatare e djegies për grurin, për periudhën 2009-2018: 1,3% e sipërfaqes është djegur. Kjo normë është mbajtur konstante për të gjithë periudhën. Për sa i përket djegies së kullotave, për vitet e projeksonit është përdorur sipërfaqja mesatare e djegur në periudhën 2009-2018 (5154 ha). Nuk ka ndryshime midis skenarit BaU dhe KKP për këtë burim më të vogël emetimesh.

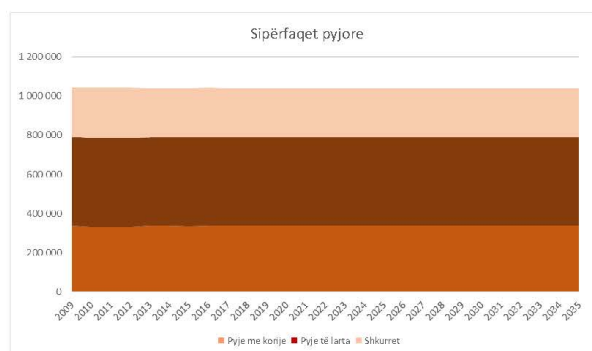
7.4.2. PTNPTP/LULUCF

Kapitujt në vijim paraqesin në mënyrë të detajuar supozimet për skenarin BaU në sektorin e PTNPTP-së. Skenari BaU merr në konsideratë vazhdimësinë e situatës dhe tendencat e dekadës së fundit që përfshihet në inventar:

7.4.2.1. Toka pyjore

Sipërfaqja pyjore ka pësuar rënie të lehtë (-0,1% nga viti 2009 deri në 2016), kryesisht nëpërmjet reduktimit të korijeve. Megjithatë, në vitin 2016 ka pasur rritje. Këto nuk janë ndryshime të konsiderueshme afatgjata, kështu që skenari BaU supozon se sipërfaqja pyjore do të mbetet e qëndrueshme dhe pa pyllëzime të mëtejshme të sipërfaqeve të shpyllëzuara gjatë periudhës 2016-2035. Për sa i përket pyjeve të larta, sipërfaqja mesatare gjatë periudhës 2013-2016 është përdorur për të gjitha vitet pas 2016. Për sa i përket korijeve dhe shkurreve, ruhet vlera e vitit 2016, pasi nuk ka tendencë të qartë për periudhën 2013-2016.

Figura 57. Të dhënat e projektuara për sipërfaqet pyjore



Në skenarin BaU, pylli mbetet një burim neto për të gjithë periudhën. Përthithja e CO₂ nga rritja e pyjeve është mbajtur në vlera të qëndrueshme, pasi edhe sipërfaqja e pyjeve dhe parametrat janë konsideruar si të tilla.

Niveli i vjeljes së drurëve të zjarrit rritet në përputhje me sektorin e energjisë, i cili parashikon një rritje prej +14% TJ të konsumit të drurëve të zjarrit gjatë periudhës 2016-2030. Kjo çon gjithashtu në rritje të nivelit të drurëve të zjarrit të prerë në pyje me +14% gjatë periudhës 2016-2030.

Figura 58. Të dhënat e projektuara për vjeljen e drurëve të zjarrit

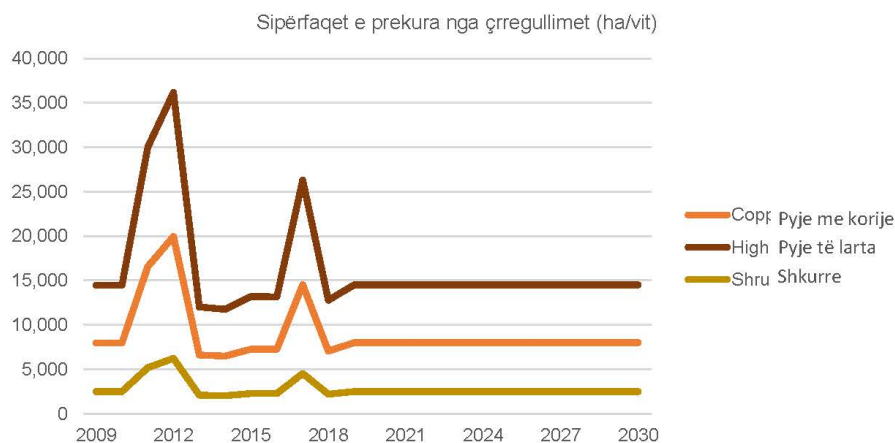


Emetimet që lidhen me vjeljen e drurëve mbahen gjithashtu konstante në skenarin BaU.

Emetimet nga çrregullimet llogariten përmes dy elementeve:

- Mbetjet e drurëve të zjarrit (sasia që mbetet në pyje për shkak të mungesës së efikasitetit gjatë vjeljes), e cila është humbje e karbonit nga biomasa. Kjo vlerë mbahet konstante, në përputhje me vlerën mesatare të llogaritur të sasive të mbetura për periudhën e inventarit.
- Zjarret. Grupi i të dhënave i SEIZP-së është përdorur për vitet 2017 dhe 2018. Llogariten dy vlera maksimale të zjarreve: Në periudhën 2011-2012 dhe 2017. Nga viti 2019 e në vijim, në skenarin BaU supozohet se sipërfaqja mesatare e prekur nga zjarret (duke përfshirë vlerat maksimale) do të vazhdojë të jetë e qëndrueshme. Rastet e zjarreve të mëdha në të ardhmen nuk mund të parashikohen dhe për rrjedhojë janë përfshirë nga projekcioni. Për sa i përket zjarreve, humbjet e karbonit shkaktojnë emetime të CO₂ (të raportuara në toka pyjore), ndërkohë që edhe djegia shkakton emetime të CH₄ dhe N₂O (të raportuara në djegien e biomasës).

Figura 59. Të dhënat e projektuara për çrregullimet në pyje



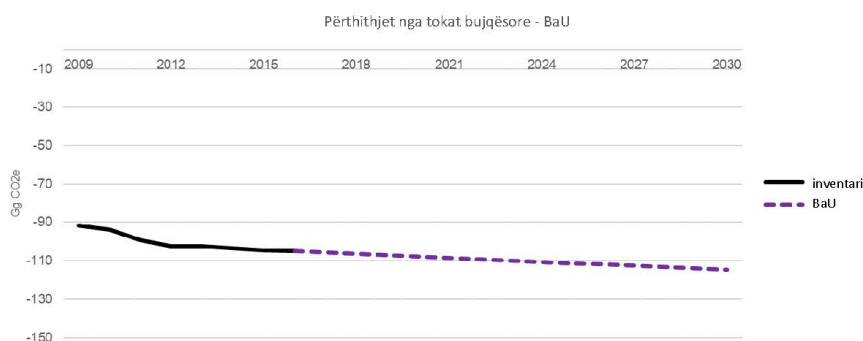
7.4.2.2. Toka bujqësore

Sipërfaqet e tokave bujqësore janë reduktuar rregullisht me -1500 ha/vit gjatë periudhës 2009-2016. Megjithatë, dinamikat e nënkategorive të ndryshme shfaqnin shumë ndryshime: toka bujqësore e kultivuar dhe pemët frutore shfaqnin rritje, tokat bujqësore të braktisura ishin në nivele të qëndrueshme dhe tokat bujqësore të pakultivuara njohën rënie.

Në skenarin BaU, norma e këtyre ndryshimeve është mbajtur konstante për të gjitha nënkategoritë, me përjashtim të tokave bujqësore të pakultivuara, sipërfaqja e të cilave është ulur duke çuar në humbje totale të kësaj kategorie në vitin 2025. Pas arritjes së një pragu minimal prej 10 000 ha (10% e sipërfaqes fillestare në vitin 2009), supozohet se ky nivel do mbetet konstant.

Përthithja e CO₂ nga pemët frutore ka vazhduar tendencën e saj pas vitit 2016.

Figura 60. Përthithjet e projektuara të CO₂ për tokat bujqësore



7.4.2.1. Kullotat

Sipërfaqet e kullotave janë rritur gjatë periudhës 2009-2016 (+12 000 ha, pra me +2% gjatë periudhës) dhe me një rritje vjetore konstante prej 4239 ha/vit gjatë periudhës 2011-2016, kryesisht nga konvertimi i "tokave të tjera". Në fakt, ky konvertim ka gjasa të vijë nga lloje të tjera konvertimi (sipërfaqe pyjore në kullota, tokë bujqësore në kullota...), por kjo nuk mund të përcaktohet me metodologjinë aktuale për monitorimin e zhvillimeve të përdorimit të tokës, dhe kategoria "toka të tjera" përdoret si kategoria e mbetur.

Kjo tendencë (+4239 ha/vit) vazhdon edhe në skenarin BaU. Nuk çon në emetime dhe përthithje të reja në skenarin BaU.

7.4.2.2. Ligatinat

Sipërfaqet ligatinore janë të qëndrueshme, në 135 000 ha çdo vit, me përjashtim të vitit 2016 kur arritën në 136 511 ha. Rritja e vitit 2016 nuk është mjaftueshëm domethënëse për të deduktuar një tendencë në rritje. Për rrjedhojë, në skenarin BaU, sipërfaqja mbetet konstante në nivelin e vitit 2016.

Nuk ka asnjë ndryshim në stokun e karbonit që lidhet me këtë kategori në inventarin historik dhe në skenarin BaU.

7.4.2.3. Vendbanimet

Sipërfaqja e vendbanimeve është rritur gjatë periudhës së inventarit dhe kjo tendencë ka vazhduar për projeksionin. Megjithatë, nuk ka asnjë **ndryshim në stokun e karbonit** që lidhet me këtë kategori në inventarin historik dhe në skenarin BaU.

7.4.2.4. Toka të tjera

“Sipërfaqet e tokave të tjera” përdoret si kategoria e mbetur. Megjithatë, nuk ka asnjë **ndryshim në stokun e karbonit** që lidhet me këtë kategori në inventarin historik dhe në skenarin BaU.

7.4.3. Skenari KKP në sektorin e PTNPTP-së

Në vijim paraqiten në mënyrë të detajuar supozimet për skenarin KKP në sektorin e PTNPTP-së. Skenari KKP merr në konsideratë disa masa specifike zbutëse që synojnë të reduktojnë emetimet nga burimet dhe të rrisin përthithjet nga përthithësit. Skenari BaU përdoret si skenar bazë dhe masat zbutëse bëjnë dallimin ndërmjet skenarit KKP dhe atij bazë. Janë marrë në konsideratë masat zbutëse në vijim:

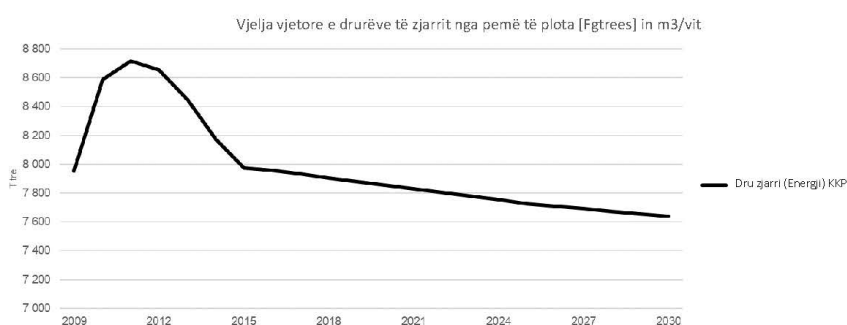
Tabela 35. Përmbledhje e masave zbutëse për sektorin e PTNPTP-së

Nr.	Emri	Referenca (BaU)	Objektivi (KKP)
P1	Energjia: ndryshimet në miks të lëndëve djegëse, reduktimi i përdorimit të drurëve të zjarrit. Moratoriumi mbi drutë e zjarrit	Konsumi i drurëve të zjarrit ulet me 14% gjatë periudhës 2016-2030	Konsumi i drurëve të zjarrit ulet me 4% gjatë periudhës 2016-2030
P2	Sipërfaqe të reja pyllëzimi	0 ha	+ 300 ha/vit.
P3	Përmirësimi i menaxhimit dhe monitorimit me qëllim parandalimin e zjarreve	Rrezik mesatar i zjarreve në pyje prej 10 000 ha/vit (një nivel më i ulët se ngjarjet e mëdha por pak më i lartë se vitet e tjera për të përfaqësuar një rrezik në rritje). Ngjarjet e mëdha janë përjashtuar nga projeksioni si për skenarin BaU po ashtu edhe për atë KKP, në mënyrë që të mos ketë mospërputhje midis këtyre skenarëve.	Ulje progresive prej 5% e këtij rreziku. Ngjarjet e mëdha janë përjashtuar nga projeksioni si për skenarin BaU po ashtu edhe për atë KKP, në mënyrë që të mos ketë mospërputhje midis këtyre skenarëve.
P4	Përmirësimi i efikasitetit të vjeljes së drurëve të zjarrit	Nuk ka reduktim të humbjeve	Reduktimi i humbjeve rritet në mënyrë progresive nga 0,25% në vitin 2021 në - 3% në vitin 2030.
P5	Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve	Nuk ka sipërfaqe me menaxhim të përmirësuar	në mënyrë progresive me 5000 ha në vit + koeficient më të lartë sekuestrimi
P6	Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të kullotave për të rritur nivelin e sekuestrimit të karbonit dhe për të mbrojtur biodiversitetin	Nuk ka sipërfaqe me menaxhim të përmirësuar	Rritje e sipërfaqes totale të kullotave, nga 2% në vitin 2021 në 20% + koeficient më të lartë sekuestrimi
P7	Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të tokave bujqësore	Nuk ka sipërfaqe me menaxhim të përmirësuar	Zhvillimi i agropyltarisë është projektuar që të rritet progresivisht në 100 ha në vitin 2030. Përmirësimi i praktikave të tokave bujqësore ndihmon në ruajtjen e karbonit në tokë, në sipërfaqe që rriten gradualisht në 20% të tokave bujqësore të kultivuara në vitin 2030.

7.4.3.1. Energjia: ndryshimet në miksin e lëndëve djegëse, reduktimi i përdorimit të drurëve të zjarrit. Moratoriumi mbi drutë e zjarrit (P1)

Duke qenë se vjelja e drurëve të zjarrit po shkakton pjesën më të madhe të humbjeve të karbonit në pyje, në politika të ndryshme është përcaktuar objektivi i shmangies dhe eliminimit të prerjeve të paligjshme. Gjithashtu, masa për miksin e energjisë ndihmon gjithashtu në reduktimin e presionit mbi burimet pyjore. Ndryshimi i nivelit të vjeljes së drurëve të zjarrit është në përputhje të drejtpërdrejtë me projeksionet e zbatuara në sektorin e energjisë lidhur me ndryshimet në miksin e lëndëve djegëse. Sipas skenarit BaU, konsumi i drurëve të zjarrit parashikohet të rritet me 14% ndërmjet periudhës 2016-2030 dhe të ulët me 4% sipas skenarit KKP.

Figura 61. Vjelja e parashikuar e drurëve të zjarrit në skenarin KKP



7.4.3.2. Sipërfaqe të reja pyllëzimi (P2)

Sipërfaqja totale e pyjeve ka qenë pothuajse e qëndrueshme, me një ulje të lehtë (-0,1% nga viti 2009 deri në 2016) në të kaluarën. Për më tepër, ekziston një sipërfaqe e konsiderueshme e tokave bujqësore të braktisura, tokave të mbuluara nga shkurret dhe tokave të tjera (me bimësi të paktë) e cila mund të pyllëzohet, në mënyrë natyrale ose nëpërmjet programeve të mbjelljes së pemëve. Ekziston një mundësi e konsiderueshme për pyllëzim dhe për rrjedhojë, për përmirësim të sekuestrimit të karbonit nga pemët në rritje. Në KTK (2016) u përdorën dy skenarë pyllëzimi: 500 ha/vit dhe 1000 ha/vit. Në bazë të rrethanave kombëtare dhe duke marrë në konsideratë tendencat aktuale, potenciali për pyllëzime të reja vlerësohet në 300 ha në vit.

Për rrjedhojë, mund të konsiderohet se problemi nuk qëndron te mungesa e sipërfaqes potenciale, por te kostot organizative dhe të monitorimit të programeve të mbjelljes së pemëve dhe te mbrojtja e pemëve në rritje, të cilat janë në rrezik. Për skenarin KKP, janë marrë në konsideratë sipërfaqet ambicioze për pyllëzim, por me një normë progresive në rritje (nga 100 ha në vitin 2021, në 300 ha/vit nga viti 2025 e në vijim).

7.4.3.3. Përmirësimi i menaxhimit dhe monitorimit me qëllim parandalimin e zjarreve (P3)

Ndonëse nuk është e mundur të parashikohen rastet e ardhshme të zjarreve, përmirësimi i monitorimit dhe i menaxhimit të zjarreve në pyje, siç përmendet në politikën dhe planet kombëtare (si në SNM), do të ndihmojë në reduktimin e këtij rreziku. Skenari BaU merr në

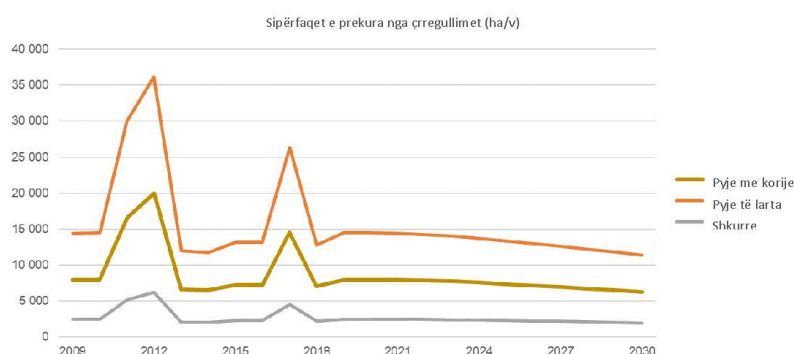
konsideratë një rrezik mesatar të zjarreve në pyje prej 10 000 ha/vit (një nivel më i ulët se ngjarjet e mëdha por pak më i lartë se vitet e tjera për të përfaqësuar një rrezik në rritje), ndërsa KKP merr në konsideratë një rënie progresive prej 5% të këtij rreziku.

Ngjarjet e jashtëzakonshme që nuk mund të parashikohen, janë përjashtuar nga llogaritja. Është përlogaritur një nivel bazë, në përputhje me mënyrën se si trajtohen çrregullimet natyrore në Protokollin e Kiotos ose në rregulloren e BE-së për PTNPTP-të. Shqipëria zotohet të vazhdojë përpjekjet për të reduktuar shtrirjen dhe intensitetin e zjarreve.

Ngjarjet e mëdha janë përjashtuar nga projekcioni si për skenarin BaU po ashtu dhe për atë KKP, në mënyrë që të mos ketë mospërputhje midis këtyre skenarëve.

Për më tepër, në skenarin KKP, parandalimi i zjarreve për nivelin bazë është progresiv dhe arrin deri në 5% në vitin 2030 (krahasuar me skenarin BaU).

Figura 62. Çrregullimet e projektuara në pyje për skenarin KKP



7.4.3.1. Përmirësimi i efikasitetit të vjeljes së drurëve të zjarrit (P4)

Edhe pse vëllimi total vjetor i drurëve të vjelë për zjarr përlogaritet mesatarisht 2,66 milionë m³ në vit (përlogaritje e OKBUB-së), për të qenë në përputhje me shifrat e sektorit të energjisë, në inventar është përlogaritur një vlerë mesatare prej 1,09 milionë m³ dru për zjarr, i vjelë dhe i përdorur. Kjo do të thotë se ka mungesë efikasiteti në procesin e vjeljes dhe se rreth 60% e drurit të vjelë hidhet. Përmirësimi i efikasitetit të përdorimit të drurëve të zjarrit çon në reduktimin e mbetjeve të drurëve të zjarrit. Reduktimi i këtyre humbjeve rritet në mënyrë progresive nga 0,25% në vitin 2021 në -3% në vitin 2030, duke u bazuar në gjykimin e ekspertit sipas një qasjeje konservatore.

7.4.3.2. Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve (P5)

Kjo masë ka si qëllim që të rrisë nivelin e sekuestrimit të karbonit dhe të mbrojë biodiversitetin, duke përfshirë ripyllëzimin dhe rikuperimin e sipërfaqeve të degraduara; zhvillimin e metodave zyrtare dhe të certifikuara të vjeljes të drurit, produkteve të drurit dhe produkteve pyjore jodrusore, si dhe të rrisë sipërfaqet e mbrojtura (duke përfshirë krijimin e koridoreve natyrore përgjatë lumenjve dhe ekoturizmin). Kjo përmendet në disa dokumente të politikave kombëtare

(SNM; SKZHI-II, PPK; IPARD; LAFKPK; DPSMB; DPP). Menaxhimi i përmirësuar i pyjeve, i zbatuar në mënyrë progresive për një sipërfaqe prej 5000 ha në vit, mundëson një normë rritjeje më të lartë të biomasës së pemëve në këto zona. Rritja mesatare vjetore e biomasës sipërfaqësore [Gw] është 0,854 tdm/ha/vit për korijet dhe pyjet e larta dhe 1,0 tdm/ha/vit për shkurret; është përdorur një koeficient më i lartë rritjeje prej 2,3 tdm/ha/vit, krahasuar me vlerat përkatëse të paracaktuara të PNNK-së për vendin.

7.4.3.3. Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të kullotave (P6)

Kjo masë realizohet për të rritur nivelin e sekuestrimit të karbonit dhe për të mbrojtur biodiversitetin. Toka kullimore e pasur me minerale përmirësohet përmes inputeve shtesë krahas menaxhimit bujqësor (menaxhimi i blegtorisë, më shumë inpute, siç shihet në sektorin e bujqësisë). Zbatohet një koeficient inputi (Fi) prej 1,11 duke përdorur vlerat e paracaktuara të PNNK-së sipas tabelës 5.5, për një sipërfaqe totale në rritje të kullotave, nga 2% në vitin 2021 deri në 20% në vitin 2030, bazuar në gjykimin e ekspertit dhe të ekspertëve kombëtarë për sipërfaqet në dispozicion.

7.4.3.4. Përmirësimi i menaxhimit të qëndrueshëm të tokave bujqësore (P7)

Zhvillimi i agropylltarisë, si një mundësi e njohur gjerësisht për zbutje dhe përshtatje, e përmendur në dokumentet e politikave kombëtare (SNM; SKZHI-II: SKNM) është projektuar që të rritet progresivisht në 100 ha në vitin 2030. Përmirësimi i praktikave të tokave bujqësore ndihmon në ruajtjen e karbonit në tokë, në sipërfaqe që rriten gradualisht në 20% të tokave bujqësore të kultivuara në vitin 2030, bazuar në gjykimin e ekspertit dhe të ekspertëve kombëtarë për sipërfaqet në dispozicion. Në këto sipërfaqe është zbatuar një koeficient i përdorimit të tokës (F_{LU}) prej 0,8 dhe një koeficient menaxhimi (F_{MG}) prej 1,02, duke përdorur vlerat e paracaktuara të PNNK-së sipas tabelës së Udhëzimeve të PNNK-së të vitit 2006, vëllimi 4, kapitulli 5, tabela 5.5.

Shtojca 2. Përshtatja

7.5. Harta mbi prezantimin e bregdetit shqiptar

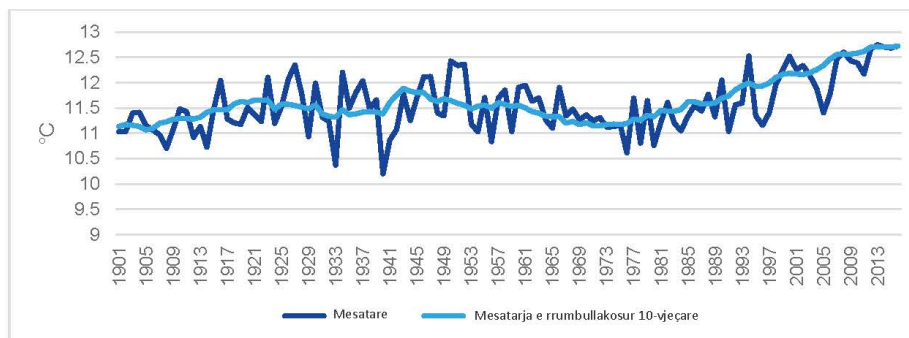
Harta 3 Turizmi bregdetar, 2015



Burimi: Plan i Integruar Ndersektorial i Bregdetit, AKPT

7.6. Grafikët, figurat dhe hartat mbi ndryshueshmërinë e klimës dhe ndryshimet klimatike

Figura 63. Temperatura mesatare vjetore dhe temperatura mesatare e rumbullakosur 10-vjeçare për Shqipërinë (1901-2016)



Burimi: Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

Tabela 36. Ndryshimi i projektuar në temperaturën mujore (°C) për Shqipërinë në periudhën 2080-2099 (mesorja dhe diapazoni kohor)

Muaji	TPP2.6	TPP4.5	TPP6.0	TPP8.5
Janar	0,9 (0-1,9)	1,8 (0,5-2,9)	2,0 (1,1-3,2)	3,5 (2,1-4,7)
Shkurt	0,9 (-0,1-2,4)	1,9 (0,2-2,9)	2,2 (0,4-3)	3,4 (2,1-5,2)
Mars	1,1 (-0,1-2,1)	1,9 (0,5-2,5)	2,0 (0,8-3,2)	3,2 (2,3-5,2)
Prill	1,1 (-0,2-2,6)	2,0 (0,8-3,2)	2,4 (0,8-3,8)	3,7 (2,3-5,9)
Maj	1,0 (0,2-2,7)	2,1 (1-3,8)	2,7 (1,3-4,6)	4,4 (2,4-7,4)
Qershor	1,5 (-0,1-3,3)	2,6 (0,9-4,4)	3,3 (1,3-5,2)	5,4 (2,9-8,9)
Korrik	1,5 (0-3,8)	2,8 (1,5-5,2)	3,6 (1,9-6,2)	6,0 (3,6-10,2)
Gusht	1,7 (0,1-3,9)	3,1 (1,3-5,7)	3,8 (2-6,3)	6,1 (3,5-9,9)
Shtator	1,4 (0,3-3,1)	2,7 (1-4,4)	3,5 (1,9-5,4)	5,3 (3,5-8,6)
Tetor	1,2 (0,2-2,3)	2,3 (1,3-3,4)	2,7 (1,4-4,5)	4,3 (2,7-6,9)
Nëntor	1,3 (-0,2-1,9)	2,1 (0,5-2,8)	2,5 (1-3,5)	3,5 (2,5-5,1)
Dhjetor	1,0 (-0,2-2,2)	2,0 (-0,1-2,9)	2,3 (1-3,4)	3,4 (2-4,5)
Ndryshimi mesatar vjetor	1,21	2,28	2,75	4,36

Burimi: Portali i Njohurive mbi Ndryshimet Klimatike i Bankës Botërore, 2020

Figura 64. Anomalitë e temperaturës vjetore

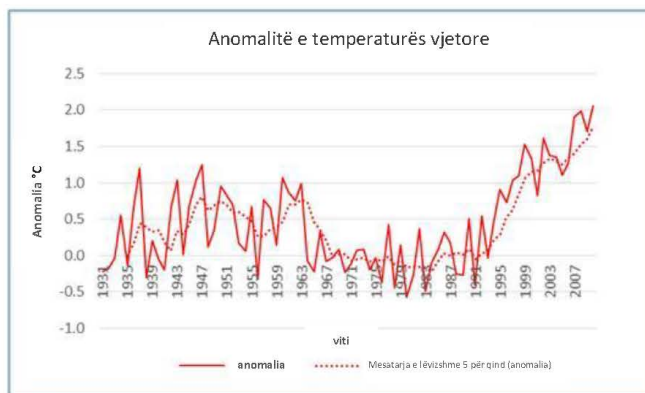
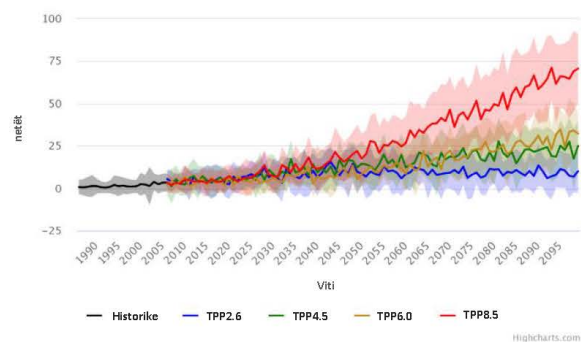
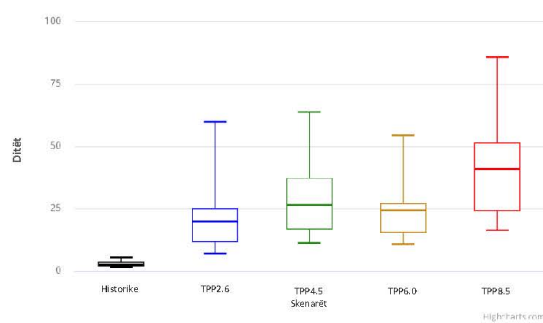


Figura 65. Netët tropikale (>20°C) në Shqipëri (1986-2099)



Burimi: Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

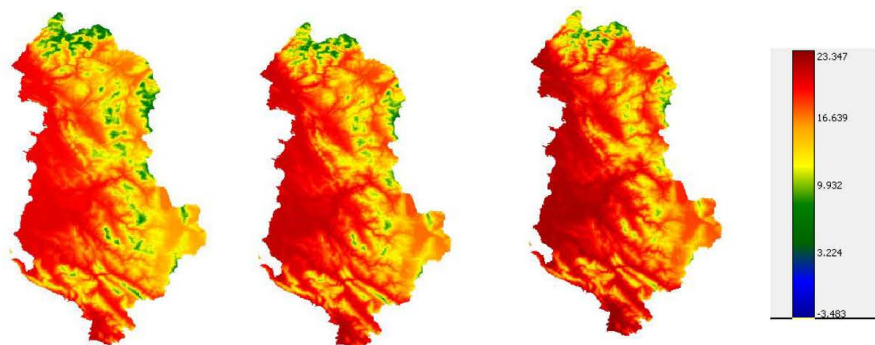
Figura 66. Indeksi i Kohëzgjatjes së Valëve të të Nxehtit në Shqipëri (2040-2059)



Burimi: Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

Harta 4. Temperaturat maksimale mesatare (projeksionet per vitin 2050) (VITI2)

Referenca bazë	TPP2.6	TPP8.5	TEMP (°C)
----------------	--------	--------	-----------



Harta 5. Temperaturat minimale mesatare (projeksionet per vitin 2050) ~~(VITI)~~

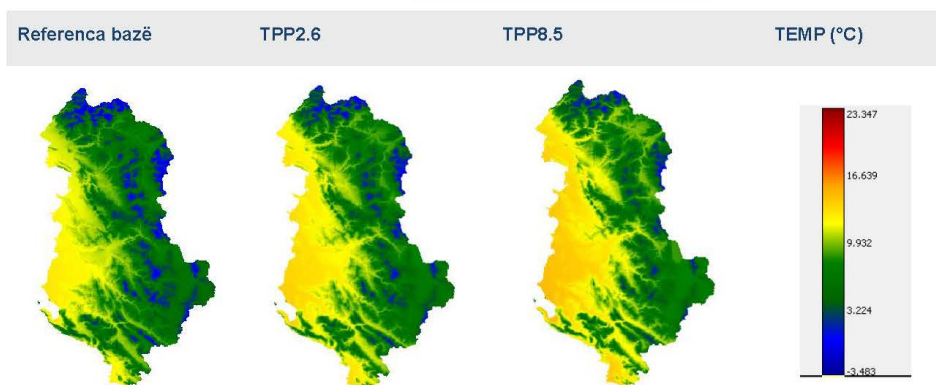
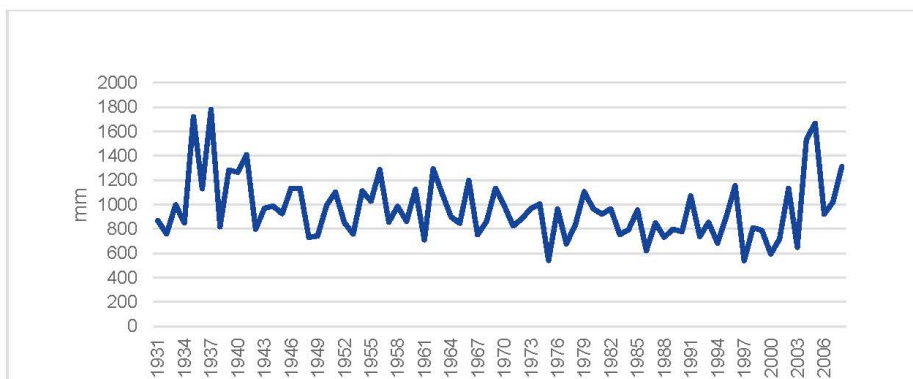


Figura 67. Reshjet mesatare për Vlorën (1931-2007)



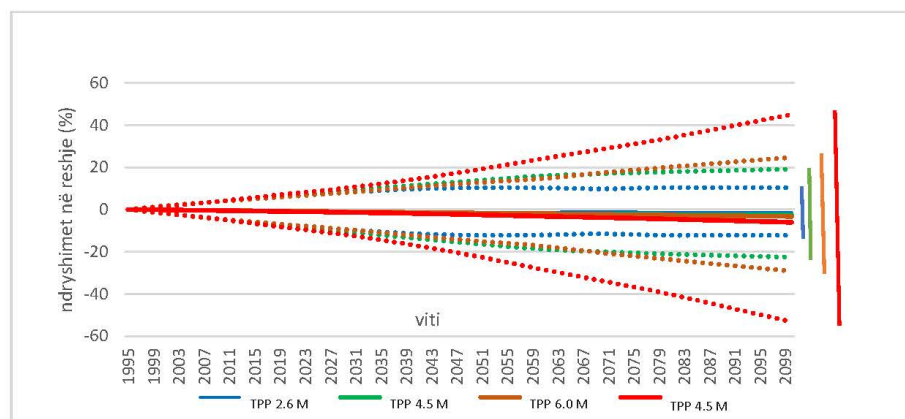
Burimi: E. Bruci. Draft raport mbi cenueshmërinë nga ndryshimet klimatike dhe ndryshimet klimatike të pritshme për basenin e lumit të Vjosës, KKK

Figura 68. Ndryshimet e parashikuara në reshjet (%) vjetore dhe sezonale për bregdetin shqiptar

		2050	2100
Viti	TPP2.6	-1,6 (-17 to +14)	-1,6 (-17 to +14)
	TPP4.5	-2,2 (-21 to +19)	-3,0 (-30 to +26)
	TPP8.5	-2,9 (-28 to +25)	-7,1 (-65 to +60)
Dimër	TPP2.6	1,8 (-12 to +16)	1,8 (-12 to +16)
	TPP4.5	2,4 (-17 to +21)	3,3 (-23 to +29)
	TPP8.5	3,2 (-22 to +29)	7,8 (-44 to +58)
Pranverë	TPP2.6	-3,1 (-18 to +15)	-3,1 (-18 to +15)
	TPP4.5	-4,1 (-24 to +20)	-5,7 (-33 to +27)
	TPP8.5	-5,6 (-33 to +25)	-13,5 (-80 to +68)
Verë	TPP2.6	-8,7 (-31 to +18)	-8,7 (-31 to +18)
	TPP4.5	-11,5 (-41 to +23)	-16,2 (-58 to +33)
	TPP8.5	-15,8 (-56 to +32)	-38,1 (-99 to +78)
Vjeshtë	TPP2.6	-2,2 (-18 to +13)	-2,2 (-18 to +13)
	TPP4.5	-2,8 (-23 to +17)	-4,0 (-30 to +22)
	TPP8.5	-3,9 (-32 to +24)	-9,4 (-78 to +58)

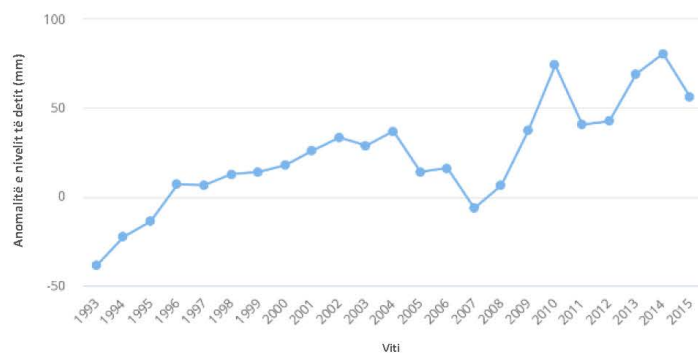
Burimi: KTK

Figura 69. Ndryshimet dhe ndryshueshmëria e anomalive vjetore të reshjeve (%) për Lezhën (mesorja, si dhe kufijtë e sipërm dhe të poshtëm të shënuar me vija të ndërprera)



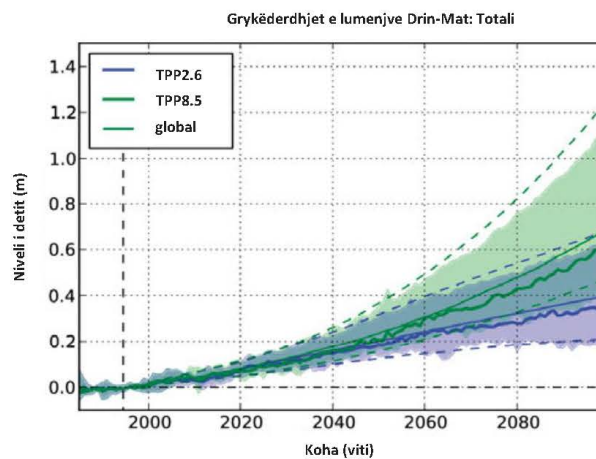
Burimi: KTK

Figura 70. Anomalitë e nivelit të detit për Shqipërinë (1993-2015)



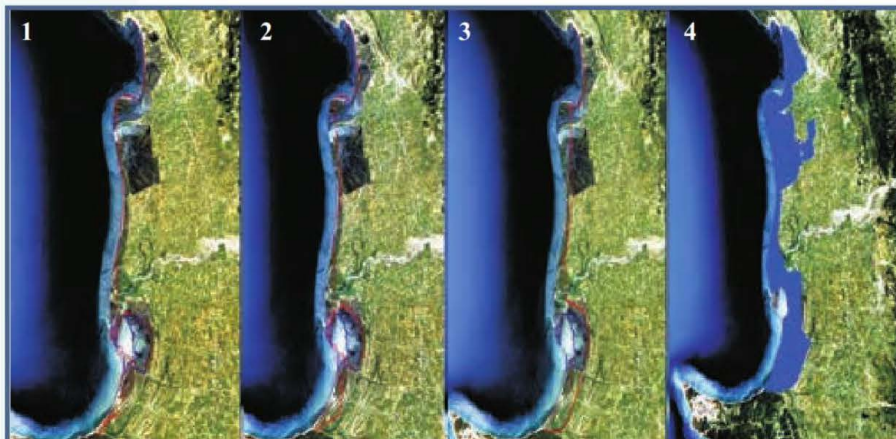
Burimi: Portali PNjNK i Bankës Botërore, 2020.

Figura 71. Projektioni për rritjen e nivelit të detit në grykëderdhjet e lumenjve Drini-Mati (vijat e pandërprera përfaqësojnë mesoren dhe pjesët e ngjyrosura përfaqësojnë kufijtë e poshtëm dhe të sipërm) dhe në botë (vijat e ndërprera)



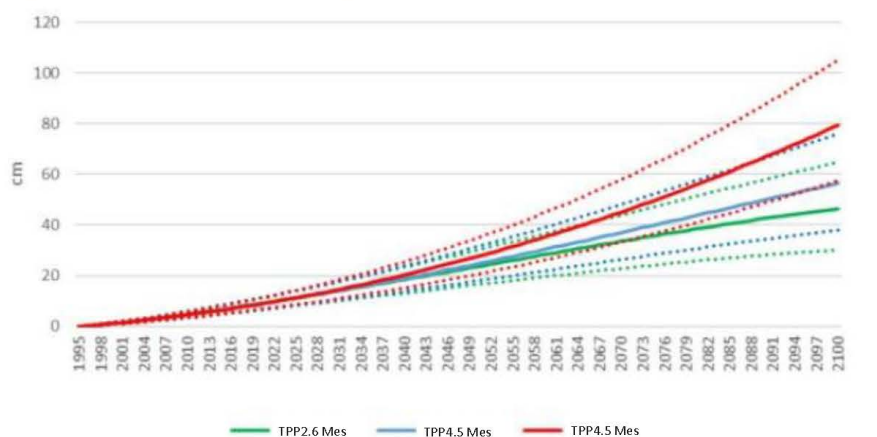
Burimi: Banka Botërore, Ulni ngrohjen: *Përballimi i normalitetit të ri klimatik*, 2014.

Figura 72. Parashikimi për vijën bregdetare (qarku i Lezhës) për horizontin kohor:1-2030. (RRND=8 cm); 2-2050 (RRND=16 cm); 3-2080 (RRND=35 cm); 4-2100 (RRND=0,49)



Burimi: Raporti përmblendhës i projektit "Identifikimi dhe zbatimi i masave përgjegjëse për adaptim në deltat e lumenjve Drin-Mat" (bazuar në projeksionet e Raportit të Katërt të Vlerësimit)

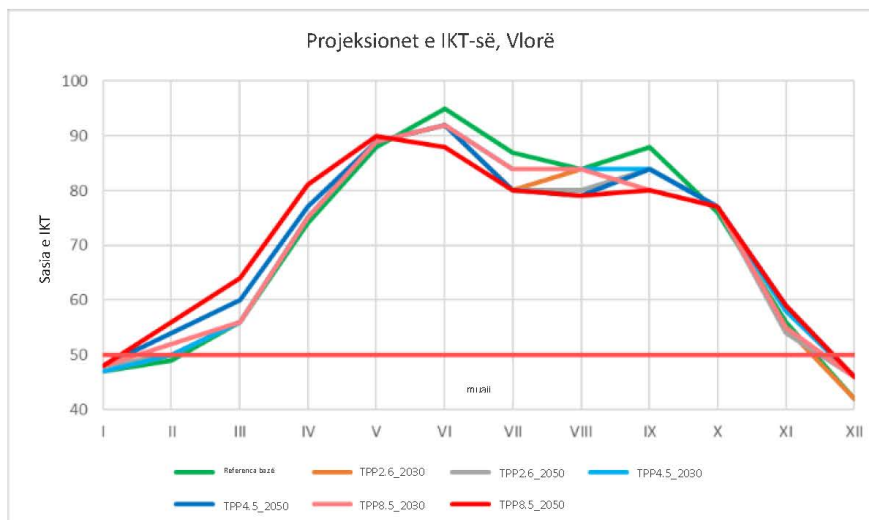
Figura 73. Projeksionet për rritjen e nivelit të detit për basenin e lumit Vjosa (mesorja, si dhe kufijtë e sipërm dhe të poshtëm me vija të ndërprera)



Burimi: KKK dhe RDP 1, Draft Raporti III: Cenueshmëria nga ndryshimet klimatike dhe ndryshimet klimatike të pritshme për basenin e lumit të Vjosës, 2020.

7.7. Figura mbi ceneshmërinë sektoriale

Figura 74. Projektionet e IKT-së për Vlorën



KKK dhe RDP 1, Draft Raporti III: Ceneshmëria nga ndryshimet klimatike dhe ndryshimet klimatike të pritshme për basenin e lumit të Vjosës, 2020.

7.8. Tabela e detajuar e prioriteteve

7.8.1. Zona bregdetare

Masat e përshtatjes				Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
				Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
Ponderimi				0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Forcimi i mjedisit mundësues	Politike dhe qeverisje	Forcimi i kornizës institucionale (p.sh. koordinimi)	Forcimi institucional dhe organizativ i strukturave qeveritare në sigurimin e ndërlikohjes midis autoriteteve të planifikimit dhe organeve të tjera ndërsektoriale që luajnë një rol në përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike.	I lartë	I ulët	E ulët	Mesatare	Mesatare	I lartë
		Forcimi i kornizës së politikave: zhvillimi dhe miratimi i ligjeve, politikave, rregulloreve dhe planeve, duke përfshirë planet e veprimit dhe integrimin.	Zhvillimi i planeve territoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për të gjithë bregdetin (një plan i integruar i përshtatjes në zonën bregdetare), për rajone (4 që u caktuan me përparësi) ose qytete specifike	I lartë	I ulët	E ulët	Mesatare	Mesatare	I lartë
			Zhvillimi i planeve sektoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për 3 sektore kryesore prioritarë dhe sektorët mbështetës (uji, energjia dhe bujqësia/pylltaria/peshkimi)	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
			Zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut	I lartë	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
			Integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në legjislacionin buxhetimin, rregulloret, procedurat dhe mjetet kombëtare ndërsektoriale të planifikimit të	I lartë	I ulët	E ulët	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes				Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
				Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
		zhvillimit							
			Integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në legjislacionin, rregulloret, procedurat dhe mjetet e planifikimit të zhvillimit të hapësirave/territorit, duke përfshirë kodet e ndërtimit (orientimi i ndërtimeve në zonat e mbrojtura nga përmblytjet dhe erozioni detar)	I lartë	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
			Integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në legjislacionin, rregulloret, procedurat dhe mjetet sektoriale të planifikimit të zhvillimit (duke përfshirë kodet e ndërtimit dhe standardet për strehimin dhe infrastrukturën e tjera)	I lartë	Mesatar	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
			Zbatimi i legjislacionit dhe rregulloreve (të rishikuara) kombëtare, territoriale dhe sektoriale (kodet e ndërtimit, burimet ujore...)	I lartë	I ulët	Mesatare	E lartë	E ulët	I lartë
	Rritja e fondeve për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike: financimi dhe planifikimi fiskal	Mobilizimi i burimeve financiare për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike (gatishmëria ndaj rrezikut nga fatkeqësitë, duke përfshirë edhe zhvendosjen)		Mesatar	Mesatar	E lartë	E ulët	Mesatare	I lartë
		Përgatitja fiskale, duke përfshirë një fond emergjence për përgjigjen ndaj rrezikut të fatkeqësive, rikuperimin dhe rindërtimin		I lartë	I ulët	Mesatare	Mesatare	E ulët	I lartë
		Vendosja e stimujve dhe subvencioneve për praktikën e inteligjente klimatike (p.sh. ndërtuesat e mbrojtura nga faktorët klimatike, teknologjitë me efikasitet energjie)		I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes			Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
			Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
		Zhvillimi i skemave të sigurimeve dhe sistemeve të mbrojtjes sociale për fatkeqësitë që lidhen me ndryshimet klimatike	I lartë	I ulët	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar
Kapaciteti shkencor, teknik dhe shoqëror	Gjenerimi i provave shkencore për të mbështetur vendimarrjen mbi përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike	Mbështetja e kërkimit dhe monitorimit të aspekteve fizike, biologjike dhe sociale, duke përfshirë variablat që lidhen me klimën (përfshirë nivelin e detit dhe ngjarjet ekstreme të motit), erozionin e bregdetit, ekosistemet bregdetare dhe detare, sëmundjet me prejardhje nga insektet, burimet natyrore (p.sh. sasia e oclësia e ujit dhe ushqimit, cilësia e ajrit), ndërtesat (p.sh. vendndodhja, dendësia) dhe aspektet socio-ekonomike dhe demografike, përfshirë modernizimin e pajisjeve dhe të sistemeve të monitorimit	I lartë	Mesatar	Mesatare	E ulët	Mesatare	I lartë
		Monitorimi i cenueshmërisë (kryerja e vlerësimeve të cenueshmërisë dhe zhvillimi i hartave të rrezikut, në nivelet territoriale dhe sektoriale (përfshirë infrastrukturën))	I lartë	I ulët	E lartë	E ulët	Mesatare	Shumë i lartë
		Sigurimi i komunikimit efektiv të informacionit të monitorimit me aktorët përkatës sektoriale dhe territoriale, duke përfshirë përmes sistemeve të paralajmërimit të hershëm	I lartë	I ulët	E ulët	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
		Monitorimi dhe vlerësimi i zbatimit dhe i rezultateve të programeve, projekteve dhe masave të përshtatjes	Mesatar	I ulët	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes			Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
			Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
	Rritja e kapacitetit teknik	Ndërtimi i kapaciteteve (p.sh. trajnimi, shkëmbimi i praktikave më të mira, zhvillimi i udhërrëfyesve) mbi ndryshimet klimatike, ndikimet e tyre (p.sh. ekosistemet, ndërtesat, infrastruktura ujore dhe energjetike, shëndeti) dhe modelimi, zbatimi, monitorimi dhe vlerësimi i masave të përshtatjes të aktorëve kryesorë (p.sh. politikëbërësit dhe vendimarrësit, autoritetet e planifikimit, zbatuesit)	I lartë	Mesatar	E lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
	Rritja e ndërgjegjësimit	Informimi dhe ndërgjegjësimi i publikut (p.sh. fushatat e ndërgjegjësimit) lidhur me ndryshimet klimatike, ndikimet e tyre dhe me modelimin, zbatimin, monitorimin dhe vlerësimin e masave të përshtatjes (p.sh. lidhur me rrethësinë, efikasitetin e burimeve, riciklimin)	I lartë	Mesatar	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Mbrojtja e infrastrukturës së banesave dhe të asaj të prodhimit dhe të aseteve turistike e objekteve shëndetësore (dhe të tjera shoqërore) nga faktorët	Jetësimi i masave ndaj ndryshimeve klimatike	Mbrojtja e ndërtesave dhe objekteve në bregdet nga faktorët klimatikë për të parandaluar dëmtimin dhe degradimin e metejshëm	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
		Përcaktimi i zonave buferike (të gjelbra dhe blu) në zonat e rrezikuara (në bregdet dhe në toke)	Mesatar	Mesatar	E lartë	E ulët	E ulët	Mesatar
		Ndërtimi dhe mirëmbajtja e infrastrukturës mbrojtëse (p.sh. mbrojtja nga deti/portat e betonit, rritja e nivelit të shtratit të lumenjve (pastrimi i llumit, zgjerimi i kanaleve)	Mesatar	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
		Ndërtesa të mbrojtura nga faktorët klimatikë (mbulimi i mureve dhe çatave të ndërtesave me materiale termoizoluese, përdorimi i dritareve dhe dyerve me dopioxham, çatitë e gjelbra, ventili natyror, rrugët e evakuimit në rast zjarri dhe sistemet e mbrojtjes nga zjarri)						

Masat e përshtatjes			Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
			Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
Klimatike								
Përshtatja e infrastrukturës mbështetëse	Uji	Menaxhimi i integruar i baseneve ujore dhe ujëmbledhëse (p.sh. mbrojtja e pyjeve në zonat e sipërme të baseneve ujëmbledhëse)	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
		Mbrojtja e ujërave nëntokësore (p.sh. forcimi dhe modernizimi i sistemit të evakuimit të ujërave të kripura, në mënyrë që të pengojë depërtimin e tyre thellë në tokë dhe përzierjen e tyre me ujërat e embla)	I lartë	I ulët	E lartë	E ulët	E ulët	I lartë
		Ndërtimi dhe mirëmbajtja e infrastrukturës së grumbullimit të ujit të shiut, duke përfshirë rezervuarët e ujit	I lartë	I ulët	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
		Ndërtimi dhe mirëmbajtja e implantëve të shkripezimit	I lartë	I ulët	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
		Infrastruktura ekzistuese e ujit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike (p.sh. tubat)	I lartë	I ulët	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
		Rritja e efikasitetit të përdorimit të ujit, duke përfshirë infrastrukturën dhe praktikën (e lidhur me ndërgjegjësimin e publikut më lart)	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
		Promovimi i infrastrukturës shtesë të energjisë së rinovueshme për të diversifikuar burimet e prodhimit të energjisë	I lartë	I lartë	E lartë	E ulët	E ulët	Shumë i lartë
	Energjia	Zhvillimi i kapacitetit për të marrë energji nga vendet fqinje (duke përfshirë integrimin në rrjetin ENTSO)	I lartë	Mesatar	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar

Masat e përshtatjes			Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
			Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
Përshtatja e mjedisit natyror mbështetës		Promovimi i efikasitetit të energjisë, duke përfshirë zvogëlimin e humbjeve të energjisë në rrjetin e shpërndarjes	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	Shumë lartë
		Infrastruktura e energjisë e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike	I lartë	I ulët	E lartë	E ulët	E ulët	I lartë
	Transporti	Infrastruktura e transportit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike	I lartë	I ulët	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
	Telekomunikacioni	Infrastruktura e telekomunikacionit e pajisur me mbrojtje nga faktorët klimatike	I lartë	I ulët	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
		Adaptimi i qasjeve të integruara, të bazuara në ekosisteme (QbE) dhe/ose i zgjidhjeve të bazuara në natyrë (ZbN)	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë lartë
		Menaxhimi/rikuperimi i shtretërve të lumenjve (argjinaturat) dhe rryllëzimi i brigjeve të lumenjve për të rritur mbajtjen e ujit	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	I ulët	Shumë lartë
		Mbrojtja dhe rikuperimi i ligatinave bregdetare	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	Shumë lartë
		Qasje të gjelbra në ndërtesa (çati, rrugë, korridore dhe hapësira të hapura të gjelbra/hapësira të hapura me prani uji)	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë lartë
	Zonat e mbrojtura	Forcimi i sistemit të zonave të mbrojtura, duke përfshirë ekosistemet bregdetare dhe detare, për ruajtje efektive dhe përdorim të qëndrueshëm	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë lartë
		Promovimi i bujqësisë, pylltarisë dhe peshkimit inteligjent dhe të qëndrueshëm ndaj ndryshimeve klimatike	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë lartë
Forcimi i menaxhimit të rrezikut nga fatkeqësitë		Forcimi i kapacitetit të mbrojtjes civile/njësive të emergjencës për t'iu përgjigjur ngjarjeve ekstreme të motit (p.sh. ndihma mjekësore gjatë verës)	I lartë	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë lartë

Masat e përshtatjes		Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
		Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
	Shpërngulja dhe zhvendosja e infrastrukturës me rrezik të lartë (veçanërisht infrastrukturës së banimit dhe asaj sociale) në territore më të sigurta	I lartë	I ulët	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar
Promovimi i barazisë gjinore në drejtim të përshtatjes me ndryshimet klimatike	Promovimi i barazisë gjinore në vendimmarrjen për politikat e ndryshimeve klimatike në nivelet qendrore të politikëbërjes dhe forcimi i kapaciteteve të institucioneve për të integruar aspektet gjinore në politikat për ndryshimet klimatike	I lartë	I ulët	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
	Përditësimi i dokumenteve strategjike përkatëse kombëtare dhe vendore, në mënyrë që të integrohen praktikat dhe informacionet më të mira me çështjet gjinore dhe ato të ndryshimeve klimatike	I lartë	I ulët	Mesatare	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
	Zhvillimi dhe pilotimi i projekteve për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike të lidhura me gjininë, përmes demonstrimit në nivel vendor dhe vendosjes së fokusit në bujqësi dhe energji	I lartë	I ulët	E lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
	Përfshirja e aktorëve në procesin e monitorimit të Planeve të Veprimit në lidhje me SKNK-në dhe Planit Kombëtar të Përshtatjes (PKP)	Mesatar	I ulët	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë

7.8.2. BPPTT (AFOLU)

Kulturat bujqësore

Masat e përshtatjes në sektorin e kulturave bujqësore	Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Ndërtimi i sistemit të ri ujëtar dhe rehabilitimi dhe modernizimi i sistemeve ekzistuese të ujëtarës për të siguruar ujë për 360 000 ha tokë bujqësore, e cila ka gjasa të ujëtarë	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Kalimi gradual nga format klasike të ujëtarës gravitacionale në format moderne të ujëtarës (ujëtarë me spërkatje dhe pikim)	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Forcimi i shoqatave të përdorimit të ujëtarë për menaxhimin e ujëtarë për ujëtarë dhe ndërgjegjësimi i fermerëve që të paguajnë tarifën e ujëtarë për ujëtarë	Mesatar	I ulët	E ulët	E ulët	Mesatare	Mesatar
Ndërtimi i një sistemi të ri kullim dhe rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese të kullimit	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Rritja me të paktën 50% e numrit aktual të ekskavatorëve dhe makinerive të nevojshme për mirëmbajtjen e infrastrukturës së kullimit	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Rritja e mbështetjes financiare për bashkitë që të ndërmarrin ndërhyrjet e nevojshme në kanalet kulluese sekondare dhe terciare.	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Rritja e kapaciteteve mbrojtëse nga përmbytjet. Nga një total prej 850 km argjinaturash lumore dhe detare, rreth 300 km kanë nevojë për riparime urgjente.	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Përditësimi i planeve të menaxhimit të baseneve ujore (lumi Buna, Drin, Mat, Shkumbin dhe Vjosa) dhe vlerësimi i ndërhyrjeve shtesë, të nevojshme për rastet e përmbytjeve në zonat me rrezik të mesëm dhe të lartë.	Mesatar	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Zbatimi i skemave të subvencionit për fermerët, për futjen e teknologjive të reja në prodhimin bujqësor.	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Mbështetje financiare për zbatimin e skemave të sigurimit të kulturave bujqësore nga efektet e dëmshme të ndryshimeve klimatike	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes në sektorin e kulturave bujqësore	Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Rritja e kapacitetit institucional për të monitoruar treguesit e klimës, si dhe treguesit e lidhur me efektet e ndryshimeve klimatike në bujqësi	Mesatar	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Rritja e ndërgjegjësimit të fermerëve dhe specialistëve të bujqësisë, mbi rrezikun që paraqesin ndryshimet klimatike në bujqësi, si dhe masat e nevojshme për t'u përshtatur me këto ndryshime klimatike.	Mesatar	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Futja e teknikave të reja të kultivimit, të tilla si mbjellja e drejtpërdrejtë, (sistemet pa plugim) si dhe teknikat e mulkimit të tokës	I ulët	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Zbatimi i praktikave të agropyltarisë, duke ndërtuar rritjen e kulturave të shoqëruara me drurë pyjorë, dhe ndërtimi i gardheve me bimësi dhe i mburojave të erës në arat e mbjella me kultura bujqësore	I ulët	I ulët	Mesatare	E lartë	Mesatare	Mesatar
Ulja sa më shumë të jetë e mundur e inputeve kimike në bujqësi dhe futja e teknologjive të reja të kultivimit	Mesatar	Mesatar	Mesatare	E lartë	Mesatare	I lartë
Promovimi i bujqësisë organike dhe zbatimi i sistemeve të bujqësisë precize	I ulët	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Futja e kulturave rezistente ndaj insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve, si dhe përmirësimi i sistemit të monitorimit dhe informacionit lidhur me insektet e dëmshme	Mesatar	Mesatar	E lartë	Mesatare	Mesatare	I lartë
Zbatimi i kultivimit të kulturave bujqësore në mjediset e mbrojtura, duke rritur sipërfaqen e srrave, tuneleve dhe sistemeve të mbrojtjes nga breshëri	Mesatar	Mesatar	Mesatare	E lartë	Mesatare	I lartë
Promovimi i programeve të mbarështimit të bimëve, të cilat janë të përqendruara në zhvillimin e kulturave të rinj të përshtatur ndaj ndryshimeve klimatike (rezistente ndaj thatësirës dhe të ftohtë)	Mesatar	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Zbatimi i praktikave të rotacionit të kulturave bujqësore, në zonat fushore të vendit, si dhe mbjellja e kulturave shumëvjeçare, në zonat kodrinore dhe malore,	I ulët	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Diversifikimi i kulturave bujqësore, të kultivuara në fermë dhe diversifikimi i aktiviteteve të fermës duke e alternuar prodhimin bujqësor me agropërpunimin, agroturizmin etj.	Mesatar	I ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar

Blegoria

Masat e përshtatjes	Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Rritja e kapacitetit institucional, për të monitoruar treguesit e klimës, të dhënat e bagëtisë, në lidhje me numrin, nivelin e prodhimit në sezona të ndryshme për ZAE-të përkatëse.	Shumë i lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Zhvillimi i planeve sektoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për blegtorinë	Shumë i lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Zhvillimi i Strategjive Kombëtare dhe Planeve të Veprimit për Burimet Gjenetike Bujqësore	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Mesatar
Vendosja e një sistemi alarmi për motin për t'u mundësuar fermerëve të bagëtive që të mbrojnë kafshët. Përmirësimi i kapaciteteve të fermerëve dhe barinjve të bagëtive për të kuptuar dhe përballuar rrezikun që paraqet ndryshimi i klimës për bagëtinë.	Shumë i lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Zbatimi i skemave të subvencionit për fermerët, për futjen e teknologjive të reja në aktivitetet e blegtorisë, diversifikimit dhe përpunimit.	Shumë i lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetje financiare për zbatimin e skemave të sigurimit të bagëtisë nga efektet e dëmshme të ndryshimeve klimatike	Shumë i lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Forcimi i kapaciteteve të shërbimit veterinar kombëtar për të mbrojtur shëndetin dhe mirëqenien e kafshëve.	Shumë i lartë	I lartë	Shumë e lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i qëndrueshmërisë mjedisore të sektorit të blegtorisë. Rritja e efikasitetit të përdorimit të burimeve natyrore.	I lartë	Mesatar	Shumë e lartë	E lartë	E lartë	I lartë
Ngritja e kapaciteteve të institucioneve dhe shoqatave të fermerëve për të planifikuar dhe zbatuar programe të përshtatshme të mbarështimit, për të përmirësuar prodhimin e kafshëve dhe rezistencën e tyre ndaj ndryshimeve klimatike.	Shumë i lartë	I lartë	Shumë e lartë	Shumë e lartë	Shumë e lartë	Shumë i lartë
Ngritja e kapaciteteve të fermerëve për ruajtjen dhe përdorimin e qëndrueshëm të burimeve gjenetike lokale shtazore, si më rezistente dhe të përshtatura ndaj ndryshimeve klimatike dhe mjedisit.	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	I lartë
Krijimi i krio-bankës kombëtare ose rritja e bashkëpunimit me bankat ndërkombëtare të gjeneve për ruajtjen në kushte ngrijeje të burimeve gjenetike të kafshëve më të cenueshme lokale.	Shumë i lartë	Mesatar	Shumë e lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i qëndrueshmërisë mjedisore të sektorit të blegtorisë. Rritja e efikasitetit të përdorimit të burimeve natyrore.	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E lartë	Mesatar

Masat e përshtatjes	Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
Diversifikimi, intensifikimi dhe/ose integrimi i administrimit të kullotave, prodhimtarisë bimore dhe praktikave të agropyltarisë për sistemin ekstensiv të blegtorisë.	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	E lartë	Mesatar
Rritja e efikasitetit të administrimit të kullotave përmes praktikave të qëndrueshme të kullotës si kullotja me rotacion, rregullimi i shpeshësisë dhe kohës së kullotës për të përputhur nevojat e bagëtisë me disponueshmërinë e burimeve kullimore. Krijimi dhe mirëmbajtja e pikave të ujit për bagëtinë në zonat e kullotës dhe strehat, për të mbrojtur bagëtinë në stinët e nxehta.	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Zbatimi i sistemeve të përziera të blegtorisë, të tilla si regjimi stallor gjatë dimrit dhe ushqyerja në kullotë në periudhën pranverë-vjeshtë. Përdorimi më i mirë i kullotave alpine gjatë verës sidomos për kafshët e majmërisë për të shmangur kullotën përtej kapacitetit pranë fshatrave.	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Rritja e lëvizshmërisë së bagëtive, strategjia tradicionale e barinjve për të zhvendosur kopënë; në periudhën e dimrit nga rajonet malore në rajonet e ultësirave dhe anasjelltas gjatë verës.	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Mesatar
Zbatimi i agropyltarisë si një qasje e integruar për sistemin ekstensiv të kullotës së bagëtive.	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	I lartë
Diversifikimi i llojeve të kafshëve të fermës, sepse ato shfrytëzojnë burime të ndryshme ushqimore. Ato mund të preken në mënyra të ndryshme nga shpërthimi i sëmundjeve. Kanë norma të ndryshme të riprodhimit dhe mund të kontribuojnë në forma të ndryshme në rindërtimin e kapacitetit të fermës pas një thatësie, sëmundjeje ose fatkeqësie natyrore.	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Mesatar
Përmirësimi i mjedisit brenda strehëzave/përdorimi i pajisjeve efikente ftohëse si ventilatorët, spërkatësit e ujit për të minimizuar stresin nga nxehtësia. Mbjellja e pemëve përreth stallave.	Mesatar	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Mesatar
Përmirësimi i menaxhimit të burimeve ujore përmes prezantimit të teknikave të thjeshta për ujë të lokalizuar (p.sh., ujëja me pika dhe spërkatës), shoqëruar me infrastrukturë për të shfrytëzuar dhe ruajtur ujin e shiut, të tilla si rezervuarët e lidhur me çatitë e shtëpive dhe pritë e vogla sipërfaqësore dhe nëntokësore.	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	I lartë
Përmirësimi i njohurive të fermerëve rreth metodave të përshtatshme të mbarrësimit, të ruajtjes së ushqimit për kafshët, praktikave të ushqyerjes dhe strategjive të riprodhimit.	Shumë i lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	Mesatare	I lartë
Ujja e numrit të bagëtive duke mbajtur kafshët më produktive veçanërisht në rastin e regjimit stallor.	I lartë	Shumë i lartë	E lartë	Mesatare	E lartë	Mesatar

Pylltaria

Masat e përshtatjes në sektorin e pylltarisë	Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
Ponderimi	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Përmirësimi i kapaciteteve për menaxhimin e zjarreve në pyje	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i logjistikës për shuarjen e zjarrit	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i informacionit mbi zbulimin e zjarrit	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Rritja e ndërgjegjësimit të publikut	Mesatar	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Përmirësimi i komunikimit	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Diversifikimi i pyjeve nga ato me një specie në pyje me shumë specie	I lartë	I ulët	E ulët	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Ngritja e një rrjeti kombëtar dhe lokal me ekspertë dhe vullnetarë	I lartë	I ulët	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Menaxhimi i pyjeve për të garantuar një diversitet të lartë të specieve	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Menaxhimi i pyjeve për të garantuar një diversitet të lartë të strukturës moshore	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Futja e masave të silvikulturës në zonat e ndjeshme	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Pyllëzimi i tokave të zhveshura brenda pyjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i monitorimit të shëndetit të pyjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Promovimi i sistemeve pyjore shumëfunksionale	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Zbatimi i rralimit intensiv për të ulur dendësinë dhe për të favorizuar gjallërinë e pemëve të mbetura.	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetja e gjenetikës rezistente ndaj thatësirave për të zëvendësuar speciet që janë në kufirin e zonave të përshtatshme	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Periudha të ndryshme (më të gjata ose më të shkurtra) të rotacionit të kulturave bujqësore	Mesatar	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Prioritizimi i silvikulturës për të mbrojtur kurorat me vlerë të biodiversitetit	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes në sektorin e pylltarisë	Potenciali për përfitim të përbashkët	Zbutje	Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim		Institucionale	Teknike	Financiare	
<i>Ponderimi</i>	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Miratimi i teknikave të fidanishteve për fuqizuar karakteristikat e bimëve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Promovimi i pyjeve të përziera, pyjeve me moshë të pabarabartë dhe i konvertimit të pyjeve	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Shmangia e erozionit dhe ngjeshjes së tokës për të ruajtur depozitimin e ujit	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Mbrojtja dhe menaxhimi i shtresës së poshtme të bimësisë	Mesatar	I ulët	E ulët	E ulët	Mesatare	Mesatar
Përmirësimi i monitorimit të shëndetit të pyjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i informacionit lidhur me menaxhimin e insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Aplikimi i "karantinës" për llojet e insekteve të dëmshme/sëmundjeve të reja	Mesatar	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Futja e praktikave promedimore dhe me kosto efektive për menaxhimin e insekteve të dëmshme/sëmundjeve	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Ruajtja e pyjeve të përziera, pyjeve me moshë të pabarabartë dhe e konvertimit të pyjeve	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Prioritizimi i silvikulturës për të mbrojtur kurorat me vlerë të biodiversitetit	I lartë	Mesatar	Mesatar	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i informacionit në nivel ndërkombëtar dhe lokal	I lartë	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i ngritjes së kapaciteteve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Mbrojtja dhe menaxhimi i shtresës së poshtme të bimësisë	I ulët	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E ulët	Mesatar
Promovimi i specieve rezistente	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Shmangia e stresit të ujit të speciet	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Zhvillimi i një plani veprimi për trajtimin e insekteve të dëmshme dhe patogjenëve më të pranishëm në pyjet shqiptare	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i shfrytëzimit të produkteve drusore dhe jodrusore	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Përmirësimi i kapaciteteve në të gjitha aspektet e menaxhimit të pyjeve	I lartë	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i kapaciteteve për menaxhimin e insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Futja e teknologjive të reja në pyllëzimet dhe menaxhimin e pyjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes në sektorin e pylltarisë	Potenciali për përfitim të përbashkët	Zbutje	Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim		Institucionale	Teknike	Financiare	
<i>Ponderimi</i>	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Ngritja e shërbimit të ekstensionit pyjor në nivel lokal	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Hartimi i një plani veprimi për kërkime dhe inovacion në sektorin e pylltarisë	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Zbatimi i monitorimit të shëndetit të pyjeve	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Promovimi i sistemeve pyjore shumëfunksionale	I lartë	Mesatar	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Zbatimi i masave intensive të silvikulturës	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetja e specieve të biodiversitetit të pyjeve	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Përshtatja e periudhave (më të gjata ose më të shkurtra) të rotacionit të kulturave bujqësore	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Prioritizimi i silvikulturës për të mbrojtur kurorat me vlerë të biodiversitetit	Mesatar	I ulët	E ulët	Mesatare	Mesatare	Mesatar
Rigjenerimi i peizazhit në shkallë të gjerë	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Promovimi i pyjeve të përziera, pyjeve me moshë të pabarabartë dhe i konvertimit të pyjeve	Mesatar	Mesatar	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar
Futja e specieve me rritje të shpejtë	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Mbrojtja e pyjeve nga mbikullotja	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E ulët	I lartë
Përmirësimi i menaxhimit të insekteve të dëmshme dhe sëmundjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Diversifikimi i pyjeve, nga ato me një specie në pyje me shumë specie, në plantacione artificiale	Mesatar	Mesatar	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar
Përmirësimi i mbrojtjes nga përmbytjet në pyjet bregdetare	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Diversifikimi i burimeve të energjisë për të reduktuar presionin në pyje	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i efikasitetit të energjisë për të reduktuar presionin në pyje	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Ndërrhyrje për të diktuar përbërjen e specieve në pyje	Mesatar	Mesatar	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar
Pyllëzimi në zonat e djegura	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Futja e teknologjive të reja në pyllëzimet dhe menaxhimin e pyjeve	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Zbatimi i një plani veprimi për kërkime dhe inovacion në sektorin e pylltarisë	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetja e rigjenerimit natyror në vendet ku është e mundur	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë

Masat e përshtatjes në sektorin e pylltarisë	Potenciali për përfitim të përbashkët	Zbutje	Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim		Institucionale	Teknike	Financiare	
	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Ponderimi	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Mbështetja për konvertimin nga shkurre dhe korije në pyje të larta	Mesatar	Mesatar	E ulët	E ulët	E ulët	Mesatar
Krijimi i kushteve për zhvendosjen/migrimin e bredhit (Abies sp.), thuprës së argjendtë (B pendula) dhe pishës skoceze (P.sylvestris) pasi aktualisht habitatit i tyre është izoluar	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Hartimi i planeve të menaxhimit për njësinë e menaxhimit të pyjeve dhe kullotave (NJMPK)	I lartë	I lartë	E lartë	Mesatare	E lartë	Shumë i lartë
Futja e ES për të gjitha hidrocentralet e mëdha në Shqipëri	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Futja e ES për mbrojtjen e infrastrukturës (rrjeti rrugor)	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Futja e ES për mbrojtjen e ujit të çezmës (Bovilla)	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Futja e ES për mbrojtjen bregdetare	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Rigjenerimi i peizazhit në shkallë të gjerë	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Futja e ES-ve në të gjitha fushat përkatëse në vend	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Përafrimi dhe zbatimi i rregulloreve të BE-së që lidhen me pylltarinë	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i zbatimit të ligjit	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetja për futjen e teknologjive të reja në sektorin e pylltarisë	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetja për përshtatjen e disa specieve të rëndësishme (si bredhi, pisha skoceze, thupra e argjendtë etj.)	I lartë	Mesatar	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Zbatimi i strategjisë kombëtare dhe planit të veprimit për ndryshimet klimatike	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Mbështetja për rritjen e sipërfaqes pyjore	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Përmirësimi i politikës dhe i instrumenteve financiare për ta bërë sektorin e pyjeve një sektor efikas	I lartë	I lartë	E lartë	E lartë	E lartë	Shumë i lartë
Hartimi i një plani kombëtar për përzgjedhjen bazuar në mjediset ekologjike	I lartë	I lartë	Mesatare	E lartë	E lartë	Shumë i lartë

Kullotat dhe livadhet

Masat e përshtatjes në sektorin e kullotave dhe livadheve	Potenciali për përfitim të përbashkët	Zbutje	Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim		Institucionale	Teknike	Financiare	
	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Ponderimi	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Forcimi i kapaciteteve të Agjencisë së sapokrijuar të Pyjeve dhe Njësies së Pyjeve në nivelin e Bashkisë për përfshirjen e kullotave dhe livadheve në planin e zhvillimit rajonal, duke përfshirë përcaktimin e rolit dhe përgjegjësi specifike në përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike	I ulët	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	I lartë
Zhvillimi i strategjive për pastoralizëm të qëndrueshëm	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E ulët	Mesatar
Përcaktimi i projeksioneve të ndryshimeve klimatike që synojnë Alpet dhe malësitë dhe cënueshmërinë e kullotave alpine dhe malore	Mesatar	I lartë	E lartë	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
Forcimi i kapaciteteve të njësive të pyjeve dhe kullotave në nivelin e Autoritetit Vendor për vlerësimin e burimeve të kullotave, si përgatitje për vlerësimin e rrezikut	I lartë	Mesatar	E ulët	Mesatare	E ulët	I lartë
Mbështetja e universiteteve dhe institutëve kërkimore për zhvillimin e kërkimeve dhe studimeve mbi vlerësimin e rrezikut për kullotat	I ulët	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E ulët	Mesatar
Mbështetja e komuniteteve të blegtorëve të vegjël në zonat rurale dhe malore përmes programeve vendore të investimeve, duke përshkallëzuar dhe integruar opsionet e përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike	Mesatar	I lartë	Mesatare	Mesatare	E ulët	Mesatar
Monitorimi i biodiversitetit dhe përbërjes së specieve në kullota, duke përfshirë shfrytëzimin dhe menaxhimin e specieve të huaja invazive (SHI)	I ulët	Mesatar	Mesatare	E ulët	E ulët	Mesatar
Përmirësimi në kapacitetin parashikues të statusit të burimeve biologjike përmes përmirësimit të kërimit lidhur me biodiversitetin dhe produktivitetin e kullotave	I lartë	I lartë	Mesatare	E ulët	E ulët	I lartë
Mbrojtja dhe ruajtja e kullotave dhe livadheve përmes menaxhimit të bazuar në ekosistem.	Mesatar	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë

Ligatinat dhe lagunat

Masat e përshtatjes në sektorin e lagunave dhe ligatinave Sektori	Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
	Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
<i>Ponderimi</i>	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Fuqizimi institucional dhe organizativ i strukturave qeveritare qendrore dhe vendore (AKZM dhe ARZM) dhe bashkive për zhvillimin e strukturave në nivel rajonal dhe vendor, të cilat janë të afta për identifikimin dhe trajtimin e faktorëve stresues dhe zhvillimin e Planeve të Menaxhimit të Përshtatjes.	Mesatar	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Zhvillimi i planeve territoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për të gjithë bregdetin (një plan i integruar i përshtatjes në zonën bregdetare, duke përfshirë lagunat dhe zonat e mbrojtura)	Mesatar	I lartë	Mesatare	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Shpallja e Zonave të tjera të Mbrojtura Detare përgjatë zonës së ligatinave dhe lagunave, e cila do të mbështesë përpjekjet e integruara në zhvillimin e masave të përshtatjes	Mesatar	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
Zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut veçanërisht për parandalimin e përmytjeve	Mesatar	I lartë	E ulët	Mesatare	E ulët	Mesatar
Rehabilitimi dhe rikuperimi i habitateve të degraduara, duke përfshirë barrierat në laguna/ligatina përgjatë zonës bregdetare	Mesatar	I lartë	E lartë	Mesatare	E ulët	I lartë
Mbajtja e komunikimit të ujit të lagunave me detin nëpërmjet kanaleve natyrore të komunikimit	Mesatar	I lartë	Mesatare	Mesatare	E ulët	Mesatar
Mbështetja e agjencive monitoruese në përcaktimin dhe testimin e cilësisë së ujit në secilën ligatinë/lagunë për të gurmuar ndikimet e ndryshimeve klimatike në faktorët abiotikë (temperatura dhe oksigjeni i tretur) për të zvogëluar rrezikun nëpërmjet metodave dhe teknikave të monitorimit të cilësisë së mjedistit	Mesatar	I lartë	Mesatare	E lartë	E ulët	I lartë
Mbështetja e komuniteteve kërkimore në zhvillimin e programeve të monitorimit të biodiversitetit në secilën ligatinë/lagunë, duke përfshirë popullatën e zogjve dhe speciet invazive	Mesatar	I lartë	E lartë	E lartë	E ulët	I lartë

Zhvillimi i aktiviteteve ekoturistike në zonën e ligatinës/lagunës, të tilla si vërtetimi i shpendëve, ngjitjet në shtigje, etj	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	I lartë
Kontrolli i nxjerrjes së ujit nga akuiferet	I ulët	Mesatar	Mesatare	E ulët	Mesatare	Mesatar
Krijimi i sistemit të paratjmërit të hershëm për të parandaluar përmytjet dhe zjarret me ndikim në zonat/habitatet e ndjeshme	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	E ulët	Shumë i lartë
Mbrojtja dhe ruajtja e burimeve natyrore brenda zonave të lagunave dhe ligatinave nëpërmjet menaxhimit dhe planifikimit të qëndrueshëm të të gjitha aktiviteteve ekonomike	Mesatar	I lartë	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë
Trajtimi dhe kualifikimi i administratës dhe komuniteteve vendore që jetojnë brenda zonave të mbrojtura lidhur me ndikimet e ndryshimeve klimatike	Mesatar	Mesatar	E lartë	E lartë	Mesatare	Shumë i lartë

Peshkimi

Masat e përshtatjes në sektorin e peshkimit			Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
			Zhvillim	Zbutje	Institucionale	Teknike	Financiare	
		<i>Ponderimi</i>	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	
Përshtatja në nivel institucional	Forcimi i kornizës institucionale (p.sh. koordinimi)	Forcimi institucional dhe organizativ i strukturave qeveritare qendrore dhe vendore (duke ndjekur një qasje të bashkëmenaxhimit) në sigurimin e ndërlikohjes midis autoriteteve të planifikimit dhe organeve të tjera ndërsektoriale që luajnë rol në përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike	I lartë	I ulët	E ulët	Mesatare	Mesatare	I lartë
	Forcimi i kornizës së politikave: zhvillimi dhe përmirësimi i ligjeve, rregulloreve dhe planeve të politikave, duke përfshirë planet e veprimt	Zhvillimi i planeve territoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike për të gjithë bregdetin (një plan i integruar i përshtatjes në zonën bregdetare, duke përfshirë lagunat dhe sektorët e peshkimit)	I lartë	I ulët	E ulët	Mesatare	Mesatare	I lartë
		Zhvillimi i planeve sektoriale të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në sektorin e peshkimit dhe në sektorët mbështetës (uji, energjia dhe bujqësia)	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
		Zhvillimi i planeve të menaxhimit të rrezikut	I lartë	Mesatar	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
	Përmirësimi i menaxhimit të sektorëve të	Trajtimi i nevojave specifike të peshkimit bregdetar në shkallë të vogël dhe mbështetja e rolit socio-ekonomik të peshkimit në det në zonat bregdetare dhe ishullore	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	I lartë

Masat e përshtatjes në sektorin e peshkimit		Potenciali për përfitim të përbashkët	Lehtësia e zbatimit				Niveli i prioritetit	
			Zhvillim	Zbutje	Institucional e	Teknike		Financiar e
	peshkimit bazuar në vlerësimin dhe monitorimin e rrezikut (p.sh. përfshirja e feedback-ut nga sistemi)	Ristrukturimi dhe modernizimi i flotës së peshkimit duke përmirësuar punën dhe sigurinë, kushtet, cilësinë dhe higijenën e produkteve, efikasitetin e energjisë dhe përzgjedhjen	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	E ulët	Shumë i lartë
		Përmirësimi i strukturës moshore të punësimit në sektorin e peshkimit detar dhe promovimi i diversifikimit të aktivitetit dhe punësimit paralel, si zgjidhje alternative për aktivitetet e peshkimit që preken nga ndryshimet klimatike	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	E ulët	Shumë i lartë
Përshtatja e mjeteve të jetesës	Forcimi i kornizës së koordinimit dhe menaxhimit brenda dhe midis sektorëve të peshkimit: në nivelin kombëtar dhe vendor (p.sh. bashkitë)	Mbështetja e popullatave që varen nga sektori i peshkimit në zonat bregdetare dhe ishullore	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	I lartë
		Forcimi i sektorit duke investuar në zhvillimin e tregjeve të reja dhe zgjerimin e gamës së produkteve të ofruara	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	E ulët	Shumë i lartë
		Forcimi i kapaciteteve për të vlerësuar gjendjen e sektorit në të ardhmen si pasojë e ndryshimeve klimatike	I lartë	I lartë	E ulët	Mesatare	Mesatare	I lartë
		Forcimi i ripërtëritjes së burimeve natyrore përmes përshtatjes së menaxhimit të peshkimit	I lartë	I lartë	E ulët	Mesatare	Mesatare	I lartë
		Rritja e përfshirjes së peshkatarëve në sektorin e turizmit (si pesca-turizmi / turizmi i peshkimit)	I ulët	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	Mesatar
		Shfrytëzimi dhe menaxhimi i specieve të huaja invazive (SHI)	I ulët	Mesatar	Mesatare	E ulët	E lartë	Mesatar
		Forcimi i kapaciteteve të akuakulturës duke ndjekur rekomandimet dhe masat ad-hoc në lidhje me parametrat mjedisorë dhe sëmundjet	I lartë	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	Shumë i lartë
		Përmirësimi i kapaciteteve të akuakulturës me anë të diversifikimit të specieve, ndërkohë që orientimi bëhet drejt tregjeve lokale dhe ndërkombëtare	Mesatar	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	I lartë
		Forcimi i kapaciteteve të akuakulturës duke përdorur rasat të përshtatshme në mjediset e rritjes	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	I lartë
		Përmirësimi i kapaciteteve të akuakulturës duke përshtatur sasinë e ushqimit cilësor dhe të duhur në përputhje me ndryshimin e kushteve klimatike	Mesatar	Mesatar	Mesatare	Mesatare	E lartë	I lartë
Menaxhimi dhe reduktimi i	Masat e paralajmërimit të	Përmirësimi në kapacitetin parashikues të statusit të burimeve biologjike në të ardhmen	Mesatar	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	I lartë

Masat e përshtatjes në sektorin e peshkimit			Potenciali për përfitim të përbashkët		Lehtësia e zbatimit			Niveli i prioritetit
			Zhvillim	Zbutje	Institucional e	Teknike	Financiar e	
rrezik për qëndrueshmëri	hershëm	Studimi dhe regjistrimi i ndikimit të ndryshimeve klimatike në teknikat aktuale të përdorura në akuakulturë për të zhvilluar metoda dhe teknika të reja më efikase	Mesatar	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	I lartë
		Intensifikimi i bashkëpunimit në drejtim të zbulimit dhe parandalimit të sëmundjeve të reja, studimi fiziologjisë së specieve detare, kryerja e kërkimeve për specie të reja dhe më të afta për t'u përshtatur dhe për sisteme më të mira ushqyese, të cilat janë efikase dhe promjedisore	I lartë	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	Shumë i lartë
	Ngritja e një fondi për mbulimin e rrezikut dhe transferimi i tij	Sigurimi i akuakulturës për të shmangur rrezikun e falimentimit të fermerëve të peshkut nga dëmtimi i objekteve të tyre për shkak të ngjarjeve ekstreme të motit; stimuj për të siguruar dhe shmangur rënien afatgjatë të prodhimit dhe problemet sociale të braktisjes së profesionit të tyre	I lartë	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	Shumë i lartë
		Reduktimi i rrezikut	Reduktimi i ekspozimit ndaj rreziqeve në det, të tilla si stuhitë dhe erërat, mund të përfshijë trajnimin dhe pajisjen me pajisje të sigurisë ose pajisje GPS (kryesisht në peshkimin në ligene dhe det)	Mesatar	Mesatar	E ulët	E ulët	E lartë
	Gatishmëria dhe përgjigjia	Rritja e qëndrueshmërisë së akuakulturës ndaj prurjeve të ulura të ujit, ndryshimeve në parametrat fiziko-kimikë të ujit dhe shfaqjes/përhapjes së sëmundjeve të peshkut dhe midhjes	Mesatar	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	I lartë
		Mbrojtja dhe ruajtja e burimeve të peshkimit përmes një tranzicioni gradual nga një politikë e menaxhimit të peshkimit bazuar në kontrollin e përpjekjeve të peshkimit drejt një menaxhimi të bazuar në ekosistem	I lartë	I lartë	Mesatare	Mesatare	Mesatare	Shumë i lartë
		Forcimi i kapaciteteve kërkimore në fushën e mbareshtimit selektiv, ushqimit ujor dhe mbareshtimit në sistemet e mbyllura	Mesatar	I lartë	Mesatare	E ulët	E lartë	I lartë
	Zbatimi i sistemeve të mbyllura të prodhimit të akuakulturës dhe i teknologjive të integruara të akuakulturës	Mesatar	Mesatar	Mesatare	E ulët	Mesatare	Mesatar	