



AGJENCIA KOMBËTARE E BURIMEVE NATYRORE
AGJENCIA KOMBËTARE E BURIMEVE NATYRORE

ENERGJITË E RINOVUESHME NË SHQIPËRI





Përmbajtja

PAMJE E PËRGJITHSHME E SHQIPËRISË.....	5
1.1 Gjeografia dhe Klima	6
II. ENERGJIA HIDROLIKE	7
2.1 Potenciali i Energjisë Hidroelektrike në Shqipëri.....	8
2.2 Zhvillimi i Energjisë Hidroelektrike në Shqipëri	9
III. ENERGJIA DIELLORE	13
3.1 Potenciali i Energjisë Diellore në Shqipëri.....	14
3.2 Zhvillimi i Energjisë Diellore në Shqipëri	15
IV. ENERGJIA E ERËS	19
4.1 Potenciali i Energjisë së Erës në Shqipëri.....	20
4.2 Zhvillimi i Energjisë së Erës në Shqipëri.....	21
V. ENERGJIA E BIOMASËS.....	25
5.1 Potenciali i Biomassës në Shqipëri.....	26
5.2 Zhvillimi i Energjisë nga Biomasa në Shqipëri.....	27
VI. ENERGJIA GJEOTERMALE	30
6.1 Potenciali i Energjisë Gjeotermale në Shqipëri	31
6.2 Zhvillimi i Energjisë Gjeotermale në Shqipëri.....	34
VII. KORNIZA LIGJORE PËR ENERGJINË E RIPËRTËRITSHME	35
7.1 Legjislacioni përkatës në fuqi në sektorin e energjisë	36
7.2 Legjislacioni specifik në fuqi në sektorin e BRE-ve	37





PAMJE E PËRGJITHSHME E SHQIPËRISË



I. PAMJE E PËRGJITHSHME E SHQIPËRISË

1.1 Gjeografia dhe Klima

Shqipëria ndodhet në pjesën jugperëndimore të gadishullit të Ballkanit, në Evropën Juglindore. Vendi është i lidhur me pjesën tjetër të botës nëpërmjet rrugëve tokësore, detare dhe ajrore.

Sipërfaqja e përgjithshme e Republikës së Shqipërisë është 28,748 km², nga të cilat 4.7% janë ujë (e barabartë me 1,352 km²).

Kufiri tokësor është 720 km i gjatë, 287 km nga të cilat ndahen me Malin e Zi dhe Republikën e Kosovës në veri dhe veriperëndim të vendit, 151 km në lindje me Republikën e Maqedonisë së Veriut dhe 282 km në jug dhe juglindje me Greqinë.

Vija bregdetare e vendit është e gjatë 362 km.

E karakterizuar nga një peizazh i dallueshëm malor, lartësia mesatare e Shqipërisë është 700 m mbi nivelin e detit. Bazuar në

Sipas strukturës, përbërjes dhe formës së peizazhit, dallohen katër zona fiziko-gjeografike: Alpet, Rajoni Malor Qendror, Rajoni Malor Jugor dhe Ultësira Perëndimore. Majat më të larta janë ato në Alpe dhe Mali Lindor (Korabi në 2751 m) dhe majat më të ulëta ndodhen në zonën bregdetare perëndimore.

Peizazhi ndërpritet nga luginat e Vjosës, Devollit, Osumit, Shkumbinit, Lumenjtë Erzen, Mat dhe Drin, të cilët mundësojnë lidhjen e Detit Adriatik me

pjesa e brendshme e vendit dhe Ballkani. Shqipëria shtrihet në Mesdhe

zonë klimatike, e karakterizuar nga një verë e nxehtë dhe e thatë, me diell të fortë dhe dimër përgjithësisht i butë me reshje të bollshme. Reshjet mesatare vjetore janë 1430 mm.

E vendosur përgjatë bregdetit të Detit Adriatik dhe Jon, Shqipëria përbën një nga pikat kyçe të kryqëzimit të rrugëve që kalojnë Mesdheun Perëndimor në Ballkan dhe Azinë e Vogël. Shqipëria siguron nëpërmjet rrugëve detare lidhjen me vendet e tjera të botës dhe atë të rajoneve qendrore të Gadishullit Ballkanik me bregdetin Adriatik. Deti Adriatik dhe Ngushtica e Otrantos qëndrojnë midis Shqipërisë dhe...

Italia.



Fig.1. Harta e Shqipërisë



2

ENERGJI HIDROENERGJIKE



1. ENERGJIA HIDROENERGJIKE

2.1 Potenciali i energjisë hidroelektrike në Shqipëri

Shqipëria ka një nga rrjetet hidrologjike më të zhvilluara në Ballkanin Perëndimor. Territori hidrografik i vendit shtrihet mbi 44,000 km², që është 57% më i madh se sipërfaqja e saj tokësore. Rrjeti përbëhet nga 152 lumenj dhe përrrenj, të grupuar në tetë pellgje kryesore lumenjsh: Drini, Buna, Vjosa, Semani, Mati, Shkumbini, Erzeni dhe Ishmi. Një lartësi mesatare e pellgut prej 700 metrash mbi nivelin e detit, e kombinuar me një rrjedhë mesatare shumëvjeçare prej 1,245 m³/s, krijon një bazë të fortë natyrore për zhvillimin e hidroenergjisë.



Fig. 2: Territori hidrografik i Shqipërisë

Për shkak të karakteristikave morfologjike, Shqipëria është mjaft e pasur me lumenj, me më shumë se 152 lumenj dhe përrrenj që formojnë tetë lumenj të mëdhenj. Ata kanë një rrjedhë juglindje-veriperëndim, të orientuar kryesisht drejt bregdetit Adriatik.

Lumenjtë më të rëndësishëm janë Drini me 340m³ /sek, Vjosa me 210m³ /sek, Semani me 101m³ /sek, Mati me 74m³ /sek, Shkumbini me 60m³ /sek, etj. Megjithatë, me rrjedha të vogla, kaskada e tyre e konsiderueshme i bën këta lumenj jashtëzakonisht të rëndësishëm për potencialin hidroenergetik që i ofrohet vendit.

Si rrjedhojë, Shqipëria konsiderohet si një vend i pasur me rezerva ujore dhe një potencial hidroenergetik që mbart një rol të rëndësishëm zhvillimor për vendin.

Tabela 1. Karakteristikat kryesore hidrologjike të lumenjve të mëdhenj

Lumi	Gjatësia (km)	Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës, (km ²)	Rrjedha mesatare (m ³ /s)	Moduli i rrjedhës (l/s/km ²)	Raporti i rrjedhës Maks/Min
Buna	41	5.187	320	-	5,3
Drin	285	14.173	352	24,8	5,1
Mat	115	2.441	103	42,6	9,3
Ishmi	74	673	20,9	31,0	5,9
Erzen	109	760	18,1	24,0	11,2
Shkumbin	181	2.441	61,5	25,2	13,2
Seman	281	5.649	95,7	16,9	13,7
Vjosa	272	6.706	195	29,1	7,2

2.2 Zhvillimi i Energjisë Hidroenergjetike në Shqipëri

Shqipëria ka një potencial të madh hidroenergjetik, nga i cili rreth 61.42% është përdorur deri më tani.

Kapaciteti i instaluar i energjisë hidroenergjetike deri në vitin 2024 është 2764 MW. Prodhimi mesatar është 8149.5 GWh nga energjia hidrike. Ai mbetet burimi dominues i gjenerimit të energjisë elektrike në Shqipëri. Kapaciteti total i instaluar hidroenergjetik në vend arrin në 2,764 MW. Një pjesë e konsiderueshme e këtij kapaciteti operohet nga kompania publike e gjenerimit KESH sh.a, kapaciteti i instaluar i së cilës prej 1,563 MW përbën afërsisht 56.6% të totalit kombëtar. Pjesa e mbetur prej 1,201 MW, ose afërsisht 43.4%, operohet nga prodhues të tjerë të energjisë elektrike, duke përfshirë hidrocentralet e mëdha dhe të vogla të zhvilluara përmes marrëveshjeve të koncesionit dhe PPP-së. Kjo strukturë e diversifikuar pasqyron kontributin e fortë të investimeve private dhe koncesionare në sektorin e energjisë së rinovueshme në Shqipëri.

Shqipëria ka gjithashtu një numër të konsiderueshëm kontratash koncesionare të tipit BOT dhe ROT, si në funksionim ashtu edhe në ndërtim e sipër, duke zgjeruar më tej portofolin kombëtar të hidroenergjisë dhe duke kontribuar në shpërndarjen gjeografike të prodhimit të energjisë elektrike në të gjithë vendin.

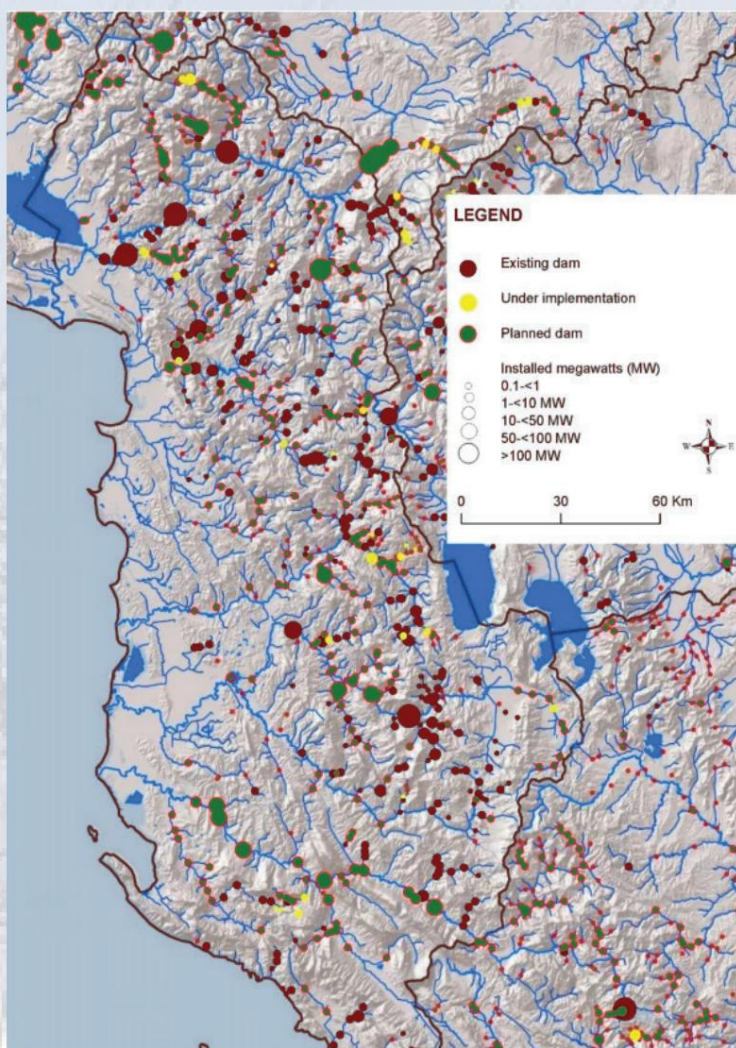


Fig. 3: Projekte hidroenergjie në lumenjtë e Ballkanit

Sektori i energjisë hidroenergjetike në Shqipëri filloi të zhvillohej pas vitit 1952, kur filloi të operonte Hidrocentrali i Selitës, me një kapacitet të instaluar prej 5,000 kW. Në vitin 1958, Hidrocentrali i Ulzës filloi të operonte me një kapacitet të instaluar prej 25,000 kW.

Pas ndërtimit të tre hidrocentraleve të tjera Shkopet, Bistrica I dhe Bistrica II, si dhe Termocentralit në Fier, prodhimi i energjisë arriti në 500 kWh për frymë.

Në vitet 1971, 1978 dhe 1985, u ndërtuan përkatësisht tre nga hidrocentralet më të mëdha të vendit: Hidrocentrali i Vaut të Dejës (me një kapacitet të instaluar prej 250 MW), Hidrocentrali i Fierzës (me një kapacitet të instaluar prej 500 MW) dhe Hidrocentrali i Komanit (me një kapacitet të instaluar prej 600 MW).



Hidrocentrali i Fierzës

Aktualisht, nga regjistri i kontratave që monitoron AKBN, ka 177 kontrata koncesionare aktive dhe 96 kontrata me kapacitet nën 2 MW sipas VKM 822/2015.

Tabela 2. Hidrocentralet aktive sipas kontratave të koncesionit

Faza	Numri i Kontratave	Kapaciteti i instaluar (kW)	Prodhimi vjetor (kWh/vit)
Faza e operimit	123	1,095,144	4,140,384,370
Në fazë ndërtimi	10	70,411	241,785,216
Faza para ndërtimit	44	708,697	2,808,235,367
Totali	177		

Tabela 3: Kontratave sipas VKM Nr. 822, datë 07.11.2015, të ndryshuara:

Faza	Numri i Kontratave	Kapaciteti i instaluar (kW)	Gjenerimi vjetor (kWh/vit)
Faza e operimit	45	60,314	214,455,498
Në fazë ndërtimi	17	28,895	98,464,427
Faza para ndërtimit	34	50,954	186,314,147
Totali	96		



2

ENERGJI DIELLORE

3. ENERGJIA DIELLORE

3.1 Potenciali i Energjisë Diellore në Shqipëri

Shqipëria gëzon një nga potencialet më të larta diellore në rajonin e Ballkanit dhe në të gjithë Evropën Juglindore. Në të gjithë territorin e Shqipërisë, ekziston një potencial i konsiderueshëm i energjisë diellore, me shumë zona të ekspozuara ndaj rrezatimit diellor vjetor që varion nga 1,185 kWh/m² në 1,700 kWh/m² dhe një mesatare prej 240–280 ditësh me diell në vit.

Vlen të theksohet se pjesa perëndimore e vendit, veçanërisht jugperëndimi, përfiton nga nivele jashtëzakonisht të larta të energjisë diellore, duke arritur deri në 2,200 kWh/m² në vit.

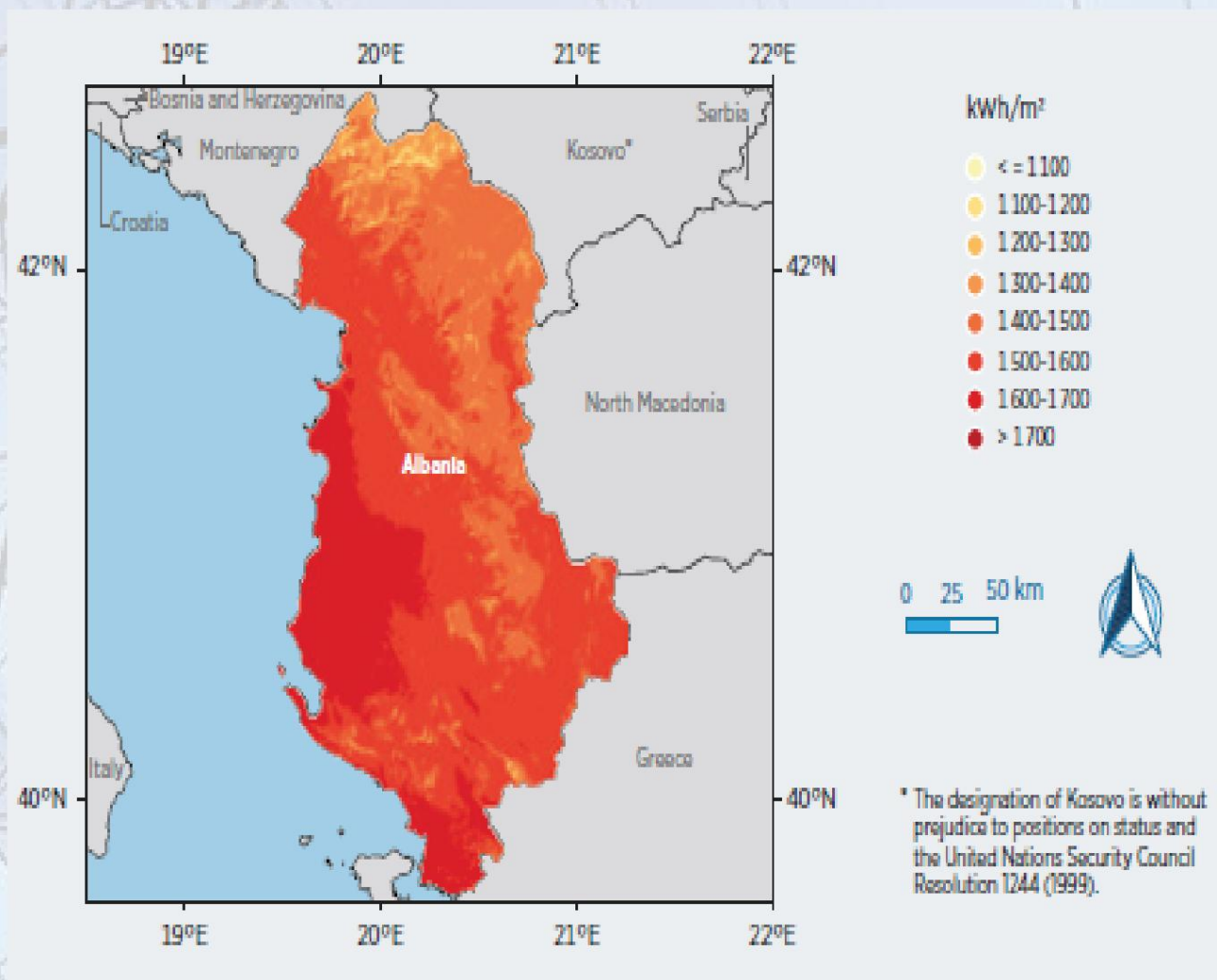


Fig.4: Rrezatimi mesatar vjetor global horizontal i Shqipërisë

Potenciali i fortë diellor i Shqipërisë siguron prodhim të bollshëm të energjisë elektrike gjatë gjithë vitit, duke krijuar mundësi të shkëlqyera për investime fotovoltaike në shkallë të gjerë dhe të mesme. Këto kushte të favorshme i bëjnë gjithashtu instalimet diellore shumë të përshtatshme për projekte vetëkonsumi nga familjet dhe bizneset, duke zvogëluar njëkohësisht varësinë e vendit nga energjia hidroelektrike dhe ndjeshmërinë e tij ndaj luhatjeve hidrologjike.

3.2 Zhvillimi i Energjisë Diellore në Shqipëri

Shqipëria ka bërë përparim të shpejtë në vendosjen e sistemeve fotovoltaike në vitet e fundit. Kapaciteti total i instaluar diellor ka arritur në 449 MW, duke reflektuar angazhimin e fortë të vendit për të zgjeruar prodhimin e energjisë së rinovueshme dhe për të zvogëluar varësinë nga importet e energjisë elektrike gjatë mungesave hidrologjike.

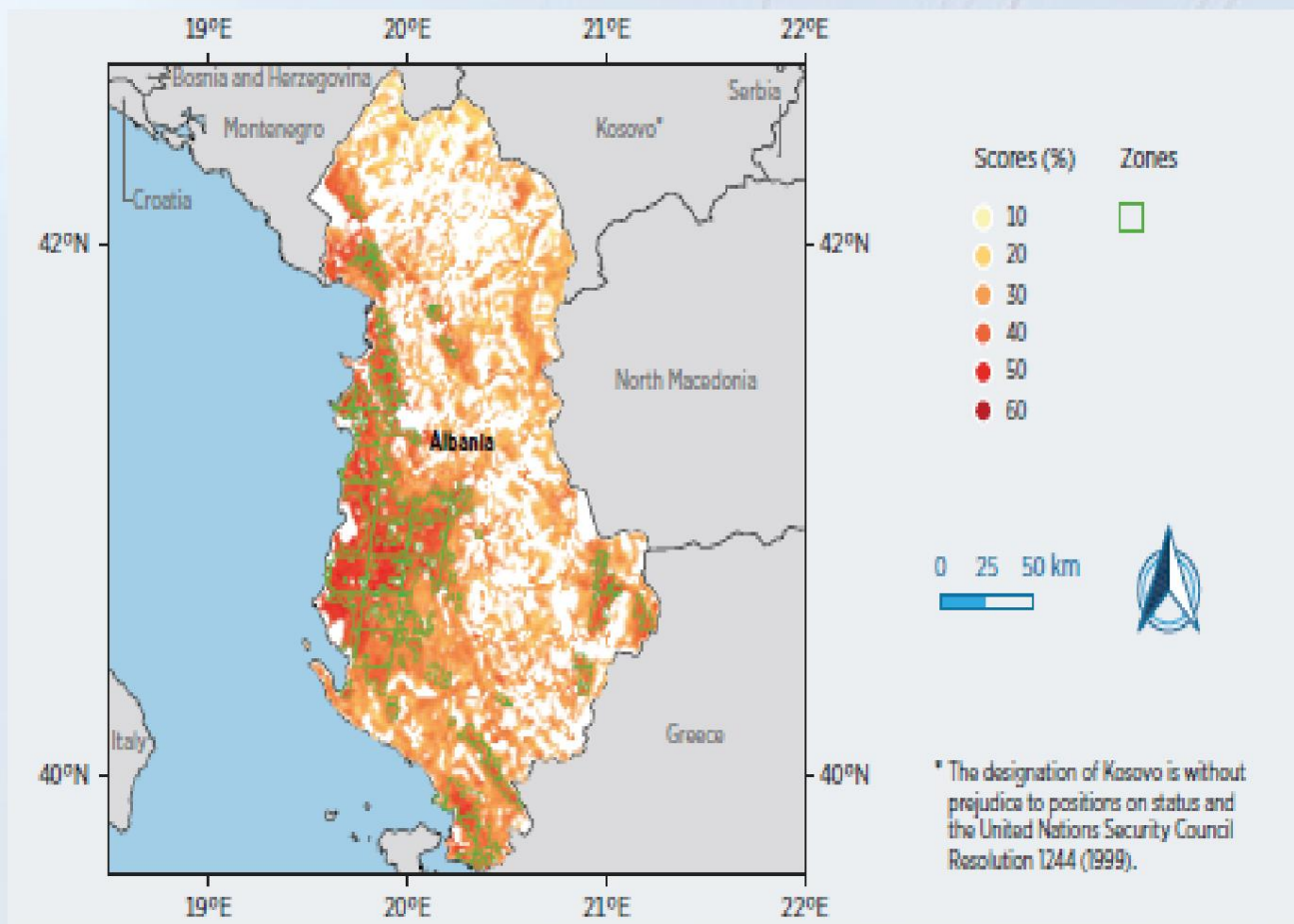


Fig. 5: Zona të përshtatshme për zhvillimin e paneleve fotovoltaike diellore dhe zonat me potencialin më të lartë

Përveç centraleve fotovoltaike në shkallë të gjerë, numri i prodhuesve automatikë është rritur ndjeshëm në të gjithë vendin, duke kontribuar me një kapacitet shtesë prej 271 MW të instaluar. Përafërsisht 110 MW e këtyre instalimeve u përkasin familjeve, duke theksuar një zhvendosje të rëndësishme drejt prodhimit të decentralizuar të energjisë së rinovueshme, të orientuar nga konsumatorët.



Solar Production – Actual and Reference Points (MWH)

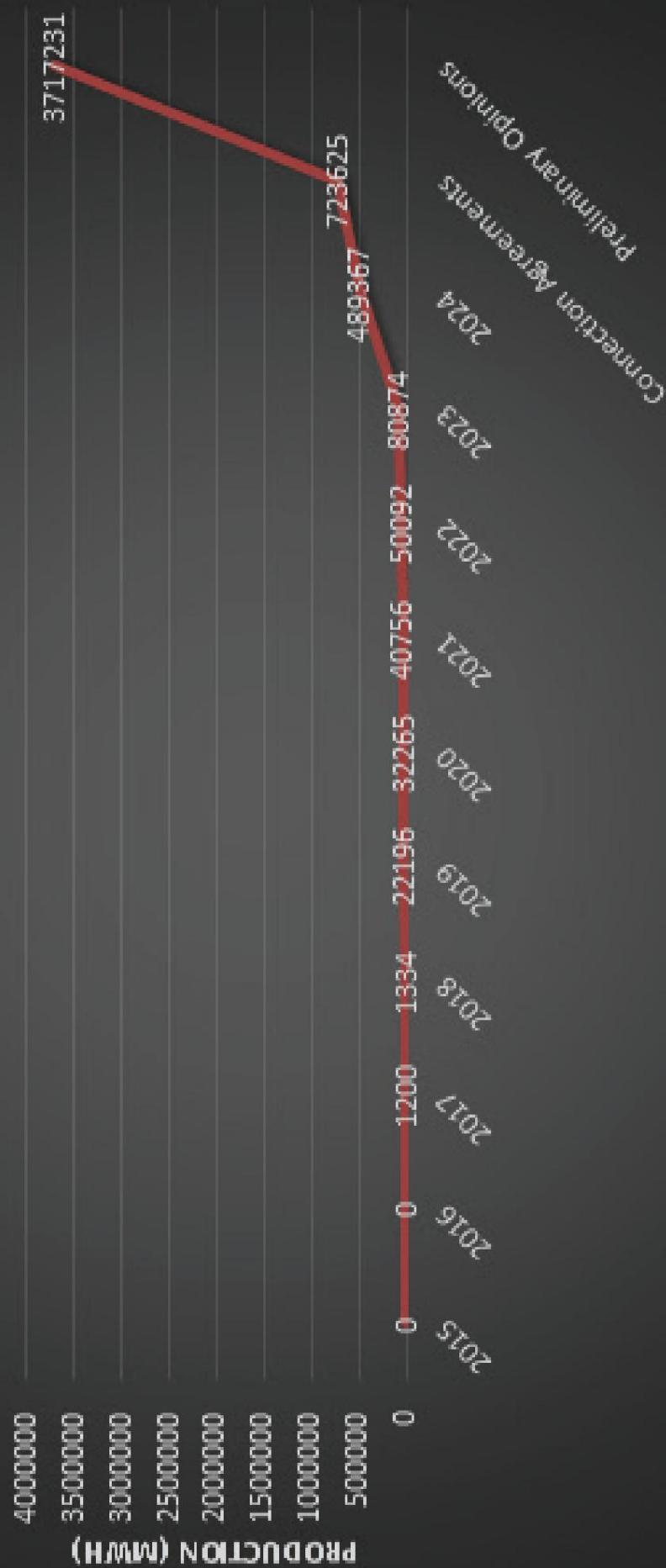


Fig.

Siç tregohet në grafikun më poshtë, prodhimi i energjisë diellore në Shqipëri ka ndjekur një trajektore të fortë dhe në rritje. Nga nivele të papërfillshme para vitit 2017, prodhimi arriti në mbi 80 GWh në vitin 2023 dhe u rrit në gati 490 GWh në vitin 2024, duke reflektuar zgjerimin e përsheptuar të kapacitetit fotovoltaik në të gjithë vendin.

Përveç kapacitetit të instaluar dhe operativ, linja e projekteve të reja diellore nënvizon më tej zhvillimin e shpejtë të sektorit.

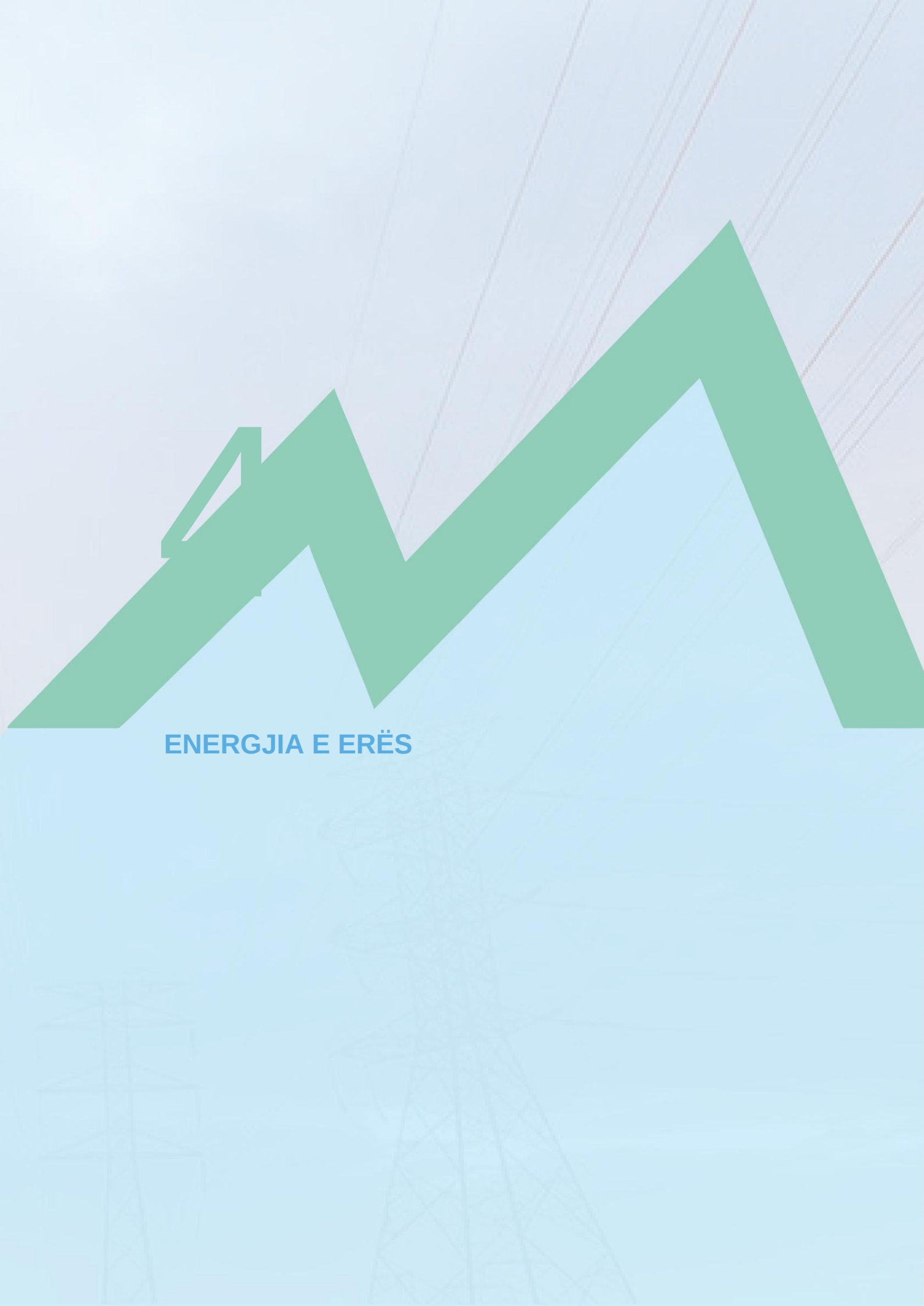
Centralet fotovoltaike që kanë nënshkruar tashmë marrëveshje lidhjeje përfaqësojnë një prodhim potencial vjetor prej afërsisht 723 GWh, ndërsa projektet që kanë marrë opinione paraprake nga operatori i sistemit të transmetimit vlerësohet se do të shtojnë 3.7 TWh shtesë të prodhimit vjetor pasi të përfundojnë.

Nëse kjo ritëm rritjeje vazhdon, energjia diellore pritet të luajë një rol gjithnjë e më të rëndësishëm në përzierjen kombëtare të energjisë elektrike, të zvogëlojë varësinë nga ndryshueshmëria e energjisë hidroenergjetike dhe të kontribuojë ndjeshëm në pjesën e përgjithshme të burimeve të rinovueshme në bilancin energjetik të Shqipërisë.

Duke parë përpara, nëse këto trende materializohen dhe tubacioni i identifikuar bëhet funksional, Shqipëria mund të përjetojë një ndryshim strukturor në sektorin e saj të energjisë elektrike, duke kaluar nga një sistem i dominuar kryesisht nga hidrocentralet në një përzierje më të larmishme dhe elastike të energjisë së rinovueshme. Kjo do të forconte sigurinë e furnizimit, do të zvogëlonte ekspozimin ndaj luhatjeve hidrologjike, do të hapte hapësirë për tregje konkurruese me shumicë dhe do të mbështeste përputhshmërinë afatgjatë me objektivat e BE-së për dekarbonizim dhe energji të rinovueshme.

Fig. 7. Impiant fotovoltaik lundruar në liqenin e Banjës





ENERGJIA E ERËS

4. ENERGJIA E ERËS

4.1 Potenciali i Energjisë së Erës në Shqipëri

Drejtimet kryesore të erës në vendin tonë janë veriperëndim-juglindje dhe jugperëndim-verilindje, me një rrjedhë dominuese të drejtuar në brendësi të tokës. Vija bregdetare e vendit tonë shtrihet 345 km përgjatë një orientimi veri-jug, ku një pjesë është ultësira bregdetare, ndërsa në jug vija bregdetare shtrihet pranë maleve bregdetare. Brenda territorit, drejtimi dhe intensiteti i erës nga zona në zonë ndryshon me kalimin e kohës.

Kështu, në këtë ndarje janë zona ku mund të përcaktohen periudha kohore për të cilat shpejtësia e erës mund të përdoret si burim energjie. Janë regjistruar shpejtësi shumë të larta të erës në stacionet Kryevidhit, Gllaves, Xarrë, Sheqerasit dhe Durrës.

Sipas vlerësimeve, Shqipëria tregon një potencial të shkëlqyer ere, me vlera të shpejtësisë së erës që tejkalojnë 8-9 m/s në shumë zona. Janë identifikuar një numër zonash interesante, veçanërisht përgjatë bregdetit dhe në kreshtat e maleve, me erëra veçanërisht të forta në pjesën jugore të vendit. Potenciali i tyre i përgjithshëm i shfrytëzueshëm i erës është vlerësuar duke marrë parasysh kufizimet kryesore që pengojnë zhvillimin e centraleve të energjisë së erës (domethënë distanca nga rrugët, linjat e energjisë, zonat e mbrojtura, etj.).

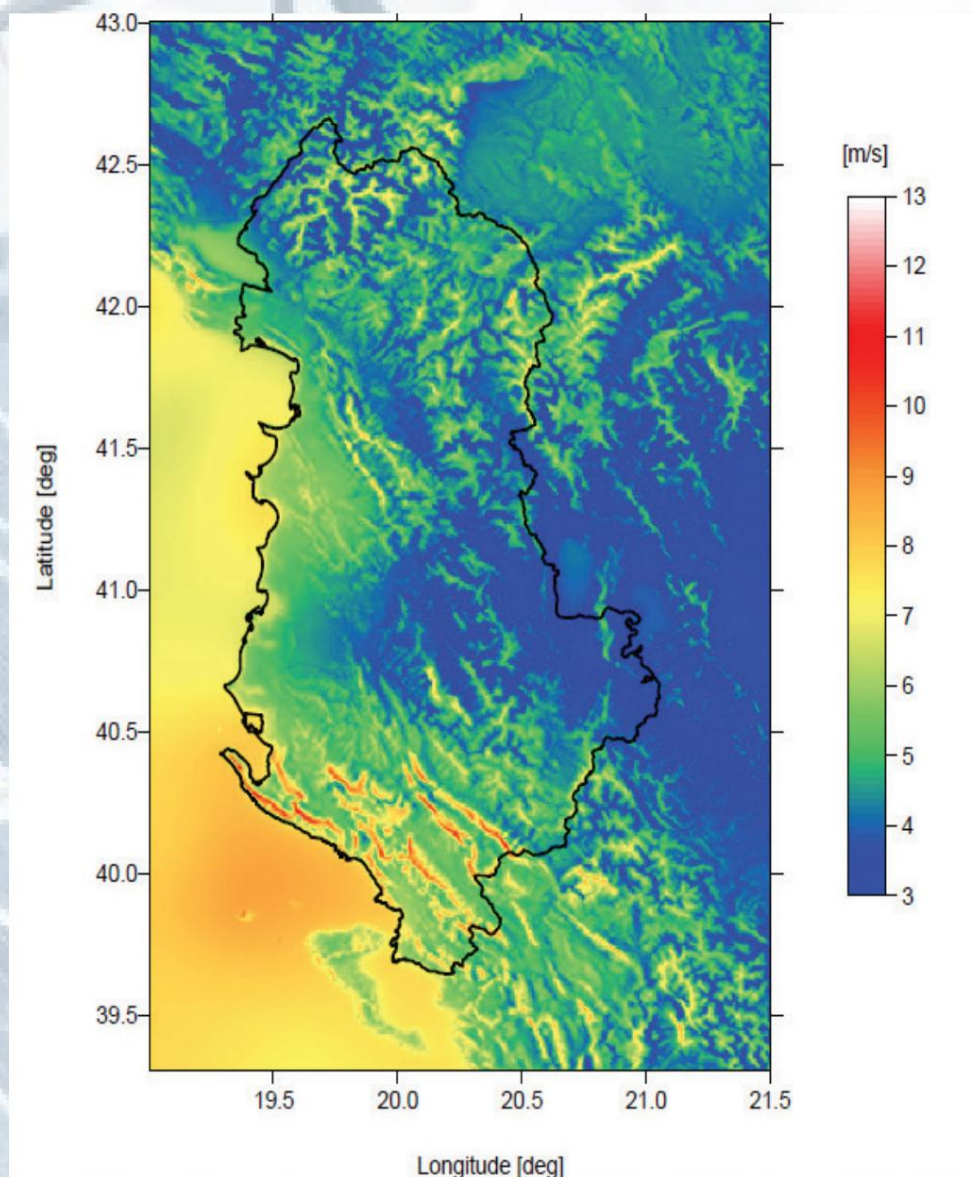


Fig. 7: Shpejtësia mesatare e erës në 50 m mbi nivelin e tokës mbi territorin shqiptar

Në Shqipëri janë identifikuar disa zona tërheqëse, duke përfshirë Shkodrën (Velipojë, Has), Kukësin, Lezhën (Ishull Shëngjin, Tale, Balldre), Durrësin (Ishem, Porto Romano), Kavajën (Kryevidh), Fierin (Seman), Karavasta (Hoxhara, Hoxhara 2), Vlorë (Akerni dhe Te Saranda, Korçë).

4.2 Zhvillimi i Energjisë së Erës në Shqipëri

Shqipëria aktualisht nuk ka centrale të instaluar të energjisë së erës. Megjithatë, sipas MIE-së, që nga futja e skemës së mbështetjes FiT të erës, ka pasur 70 aplikime për ndërtimin e centraleve të erës. Siç tregohet në Figurën 8, shpejtësitë mesatare vjetore të erës në të gjithë Shqipërinë variojnë midis 3.3 m/s dhe 9.6 m/s. Zonat më të përshtatshme për prodhimin e energjisë së erës, me faktorë kapaciteti që zakonisht variojnë nga 22% në 25%, kanë vlera mesatare vjetore që variojnë midis 5.8 m/s dhe 7 m/s.

Sipas vlerësimeve të IRENA-s, Shqipëria ka një potencial eolik konkurrues në kosto deri në 7,400 MW sipas skenarit të kapitalit me kosto të ulët. Studimi CESEC i IRENA-s propozon në skenarin e tij REmap një kapacitet të instaluar të energjisë nga era prej 616 MW deri në vitin 2030, me një potencial vjetor gjenerimi deri në 1 794 GWh (IRENA, 2020a).

Deri në dhjetor 2025, ishin nënshkruar shtatë kontrata në të gjithë territorin kombëtar, të gjitha aktualisht në fazën e studimit. Paralelisht, AKBN ka përfunduar me sukses rishikimin teknik nga kolegët e pesë (5) projekteve të energjisë së erës. Këto projekte tani po përparojnë përmes procedurave rregullatore të kërkuara për të marrë lejet e ndërtimit, duke shënuar një hap të rëndësishëm drejt zgjerimit të kapacitetit të energjisë së rinovueshme dhe zhvillimit të qëndrueshëm.

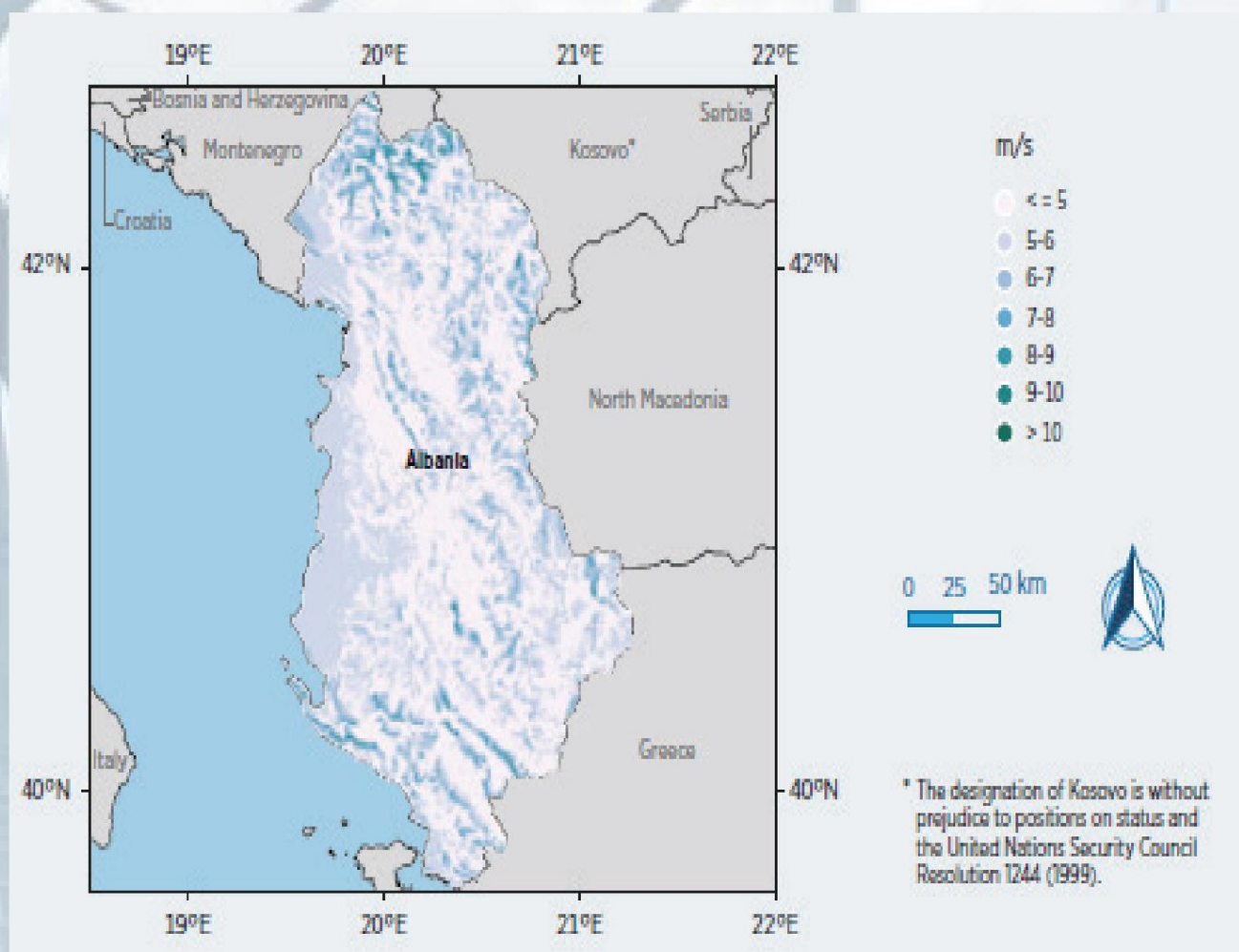


Fig. 8: Shpejtësitë mesatare vjetore të erës në Shqipëri në lartësinë e boshtit prej 100 metrash

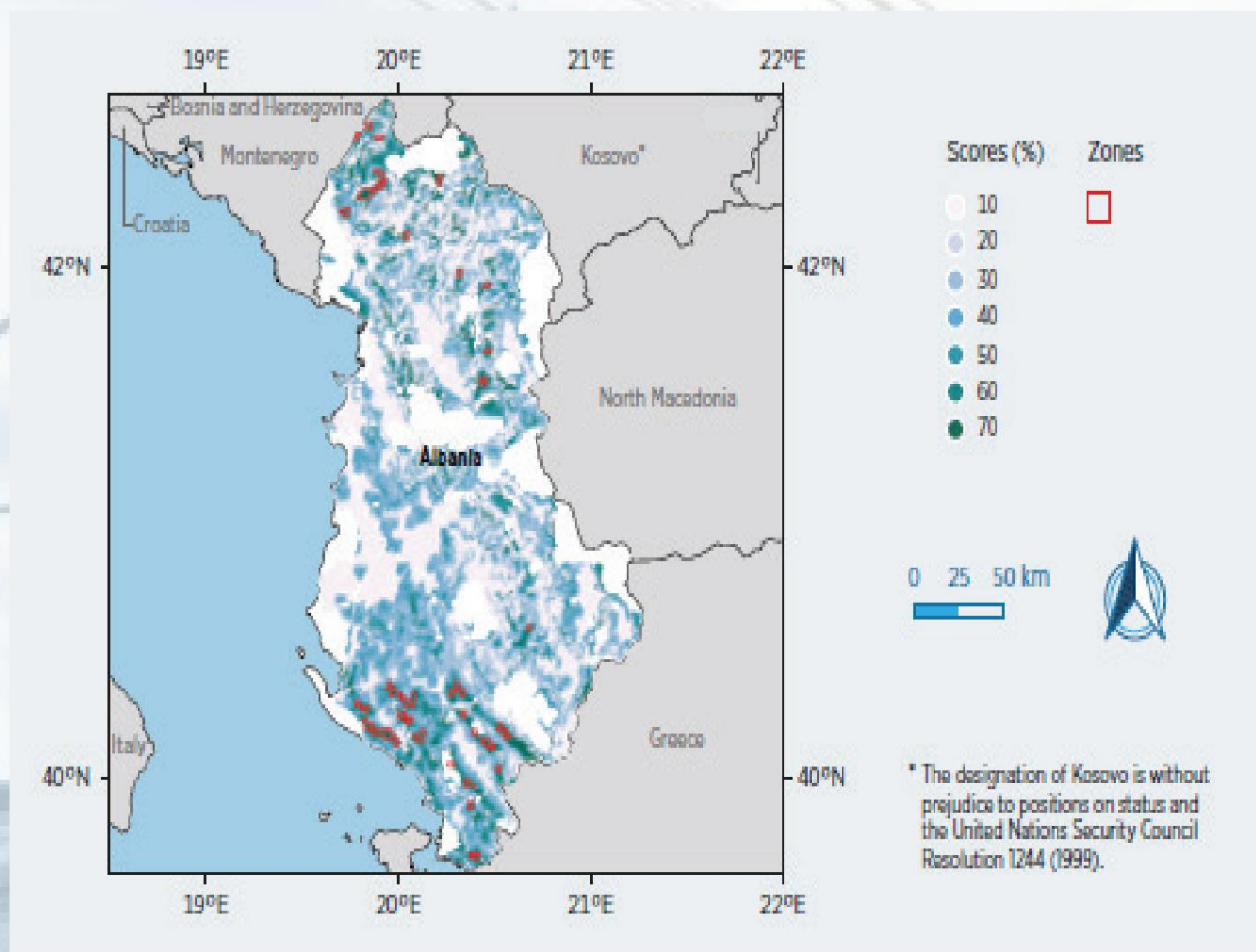


Fig. 9: Zona të përshtatshme për zhvillimin e energjisë së erës dhe zonat me potencialin më të lartë

Energjia e erës është ende larg zbatimit praktik, përveç disa ankandevë që janë kryer, por ende asnjë projekt nuk është vënë në funksion.







ENERGJIA E BIOMASËS

5. ENERGJIA E BIOMASËS

5.1 Potenciali i Biomassës në Shqipëri

Biomasa mbetet një nga burimet e energjisë më të përdorura gjerësisht në Shqipëri, kryesisht nga dru zjarri dhe mbetjet bujqësore. Megjithatë, përdorimi aktual i biomassës drunore tejkalon rritjen vjetore të pyjeve me 46%, duke ngritur shqetësime në lidhje me qëndrueshmërinë. Shqipëria mbështetet kryesisht në dru të degëzuar me vlerë të lartë, ndërsa përdorimi i mbetjeve pyjore mbetet i kufizuar. Për përdorim afatgjatë dhe të qëndrueshëm, duhet të promovohet rrallimi selektiv, menaxhimi i përmirësuar i pyjeve dhe zhvendosja e konsumit drejt mbetjeve.



Konsumi i biomassës/drurit të zjarrit në sektorin shtëpiak është 21.4%. Ky konsum lidhet kryesisht me zonat rurale, të cilat janë më afër pyjeve dhe burimeve të drurit, për përdorim shtëpiak, ngrohje dhe ujë të ngrohtë sanitar. Përdorimi i druve të zjarrit nuk përjashtohet në zonat urbane për qëllime ngrohjeje.

Në sektorin e shërbimeve, konsumi i biomassës/drurit të zjarrit lidhet me aktivitetet e mikpritjes, restorantet, etj. Kontributi i shërbimeve në konsumin e biomassës është 3.1% bazuar në Bilancin e Energjisë të vitit 2024 të AKBN-së.

5.2 Energjia e Biomasës

Pyjet përbëjnë rreth 36% të sipërfaqes totale të tokës, kullotat 16%, toka bujqësore 24% dhe kategoritë e tjera të tokës (zona urbane, toka të shkreta, ligatinat, etj.) 24%. Speciet kryesore pyjore janë lisi, ahu, pisha e zezë, etj.

Vendi ka pesë lloje pyjesh: shkurre mesdhetare, pyje lisi dhe ahu, bredh mesdhetar dhe zonë alpine.

Tabela më poshtë tregon rezultatet e Inventarit të fundit Kombëtar të Pyjeve në Shqipëri.

Përshkrimi	Sipërfaqja (ha)	%	Vëllimi (m ³)	%
Pyje të larta	295.000	31	59.910.000	82.7
Pyje të cungishteve	405.000	43	12.130.000	17
Pyjet e shkurreve	242.000	26	200.000	0.3
Totali	942.000	100	72.240.000	100

Ekzistojnë burime të ndryshme për të siguruar biomasë pyjore për prodhimin e energjisë: • Prerja

plotësuese mund të aplikohet për të rritur furnizimin me bioenergji nga biomasa pyjore. Kjo përfshin biomasën e drurit të kërcellit nga rrallimi dhe korja përfundimtare (potenciali vjetor i korjes).

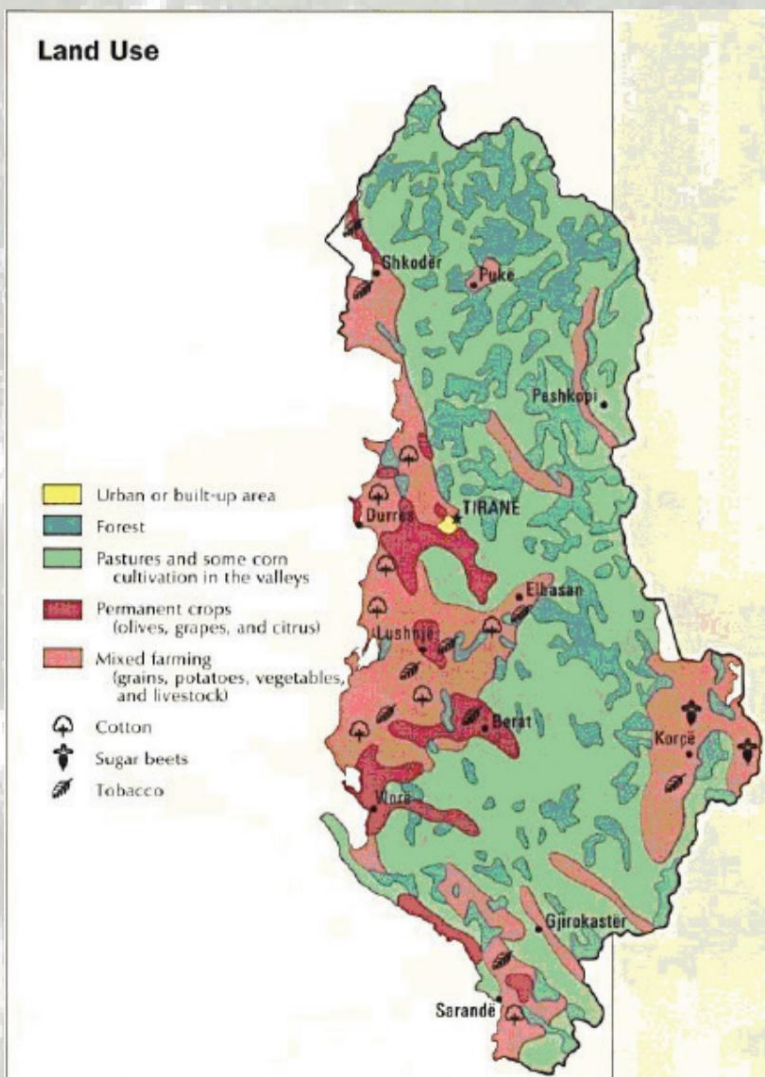
- Mbetjet nga operacionet e korjes në pyll. Kjo përfshin majat e

kërcellit, degët, gjethet, trungjet dhe rrënjët që mbeten gjatë heqjes së drurit të kërcellit.

- Mbetje të ndryshme industriale të drurit, siç është pluhuri i tallashit. Kjo është shumë e rëndësishme në shfrytëzimin aktual të bioenergjisë drunore.

- Plantacione artificiale për prodhimin e energjisë me rotacion të shkurtër. Kjo përfshin copa nga plantacionet e shelgut, plepit dhe eukalptit të mbjella në sipërfaqe toke që më parë janë përdorur për bujqësi ose në toka të zhveshura.

- Biomasa drunore nga pemët e rritura jashtë pyjeve, p.sh. hortikultura dhe mirëmbajtja e rrugëve. Dru i ricikluar, p.sh. dru i prishjes nga ndërtesat e vjetra.



Harta e përdorimit të tokës në Shqipëri:

Inventari i fundit Kombëtar i Pyjeve, i kryer gjatë viteve 2002–2004, ofroi bazën për vlerësimin e gjendjes aktuale të burimeve pyjore brenda Fondit Pyjor Shqiptar.





ENERGJI GJEOTERMALE

IV. ENERGJIA GJEOTERMALE

6.1 Potenciali i Energjisë Gjeotermale në Shqipëri

Shqipëria është në fazat shumë të hershme të vlerësimit gjeotermik. Megjithatë, ngjashëm me vendet e tjera të Evropës Juglindore, burimet e energjisë gjeotermale me entalpi të ulët janë të disponueshme në Shqipëri. Temperaturat maksimale deri në 80°C (gradë Celsius) mund të gjenden në jug të vendit në kufi me Greqinë dhe në verilindje. Shumica e burimeve gjeotermale të Shqipërisë ndodhen në Zonën Gjeotermike të Krujës, e cila shtrihet nga Deti Adriatik në veri të Shqipërisë dhe shkon në një drejtim juglindor përmes vendit drejt zonës së Konicës në Greqi. Brenda kësaj zone në rezervuarët karbonatikë ndodhet një potencial i energjisë gjeotermale i vlerësuar prej 5.9×10^8 - 5.1×10^9 gigajoule (Frasheri, 2015). Duke pasur parasysh natyrën me entalpi të ulët të këtyre burimeve, potenciali gjeotermale për gjenerimin e energjisë elektrike është i kufizuar dhe do të ishte më i përshtatshëm për aplikime ngrohjeje.

Fig. 10: Energjia gjeotermale në Shqipëri

Në ditët e sotme, në shumicën e vendeve të BE-së i është kushtuar vëmendje gjithnjë e më e madhe zhvillimit të burimeve gjeotermale për përdorim në ngrohjen qendrore dhe nga përdoruesit e drejtpërdrejtë fundorë në sektorët e shërbimeve dhe bujqësisë. Mbështetje e hershme institucionale e përpjekjeve të përbashkëta të kërkimit dhe zhvillimit në bashkëpunim me laboratorë dhe grupe kërkimore ndërkombëtare që janë shumë të përparuara në këtë fushë.

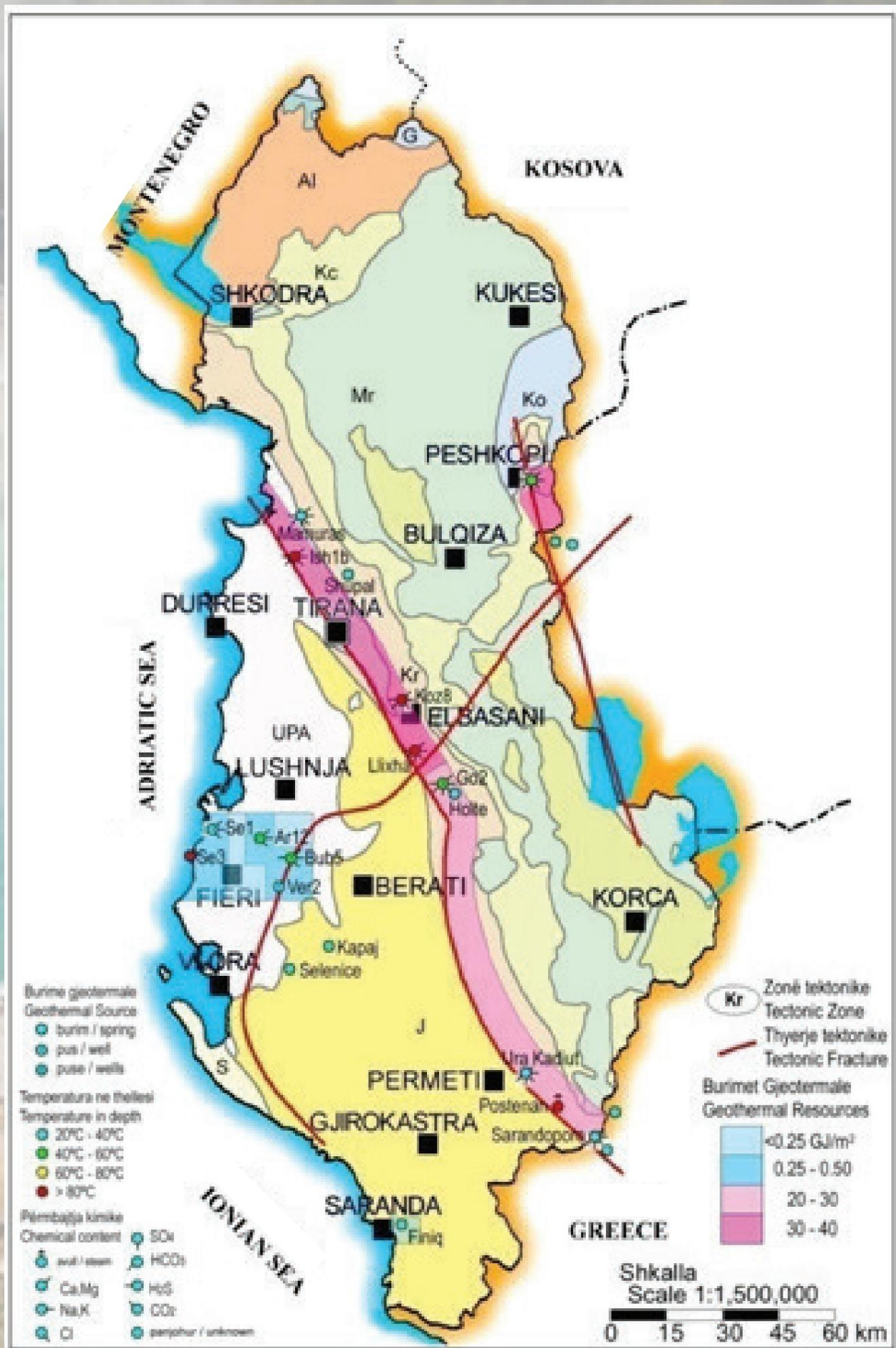


Fig.11: Energjia gjeotermale në Shqipëri

Burimet e energjisë gjeotermale në Shqipëri vlerësohen kryesisht si burime të ngrohta ujore nëntokësore, me temperaturë të mjaftueshme për t'u përdorur si burim energjie. Potenciali gjeotermal i Shqipërisë ofron dy mënyra kryesore për të përdorur energjinë gjeotermale, të cilat mund të klasifikohen si më poshtë:

Tabela 4: Burimet gjeotermale në Shqipëri

Jo	Burime termale	Temperatura (oC) 34
1	Karme-Sarande	
2	Largarice-Permet	26-31
3	Sarandapori-Leskovic	26-27
4	Tervoll-Gramsh	24
5	Llixha-Elbasan	58
6	Kozan-Elbasan	57
7	Supal-Elbasan	29-30
8	Mamurras-Krujë	21
9	Peshkopi	35-43

Tabela 5: Burimet gjeotermale në Shqipëri (Puse të Thella)

Jo	Puse të Thella	Temperatura (oC)
1	Ishmi -1/b	60
2	Kozan-8	54
3	Galigati-2	45
4	Bubullima-5	48-50
5	Seman-1	35
6	Ardenica-12	32

Një formë tjetër e rëndësishme e shfrytëzimit të energjisë gjeotermale është nxehtësia e ruajtur në shtresa të thella nëntokësore, që arrijnë thellësi prej disa mijëra metrash, ngjashëm me pusët e thella eksploruese të shpuara në Shqipëri. Nxehtësia nga formacionet shkëmbore në këto thellësi mund të nxirret nëpërmjet shkëmbyesve vertikalë të nxehtësisë të instaluar brenda puseve të thella.

Matjet e temperaturës sipas thellësisë tregojnë se në 100 m, temperaturat variojnë nga mbi 5 °C deri në afërsisht 19 °C. Në Ultësirën Perëndimore dhe rajonet Jugperëndimore të Shqipërisë, temperaturat në këtë thellësi zakonisht variojnë midis 16 °C dhe 18.8 °C. Në të njëjtat rajone, temperaturat arrijnë deri në 32.9 °C në 1,000 m, rriten në afërsisht 54 °C në 2,000 m dhe arrijnë rreth 71.8 °C në 3,000 m. Në thellësi më të mëdha, temperaturat rriten progresivisht, duke arritur deri në 105.8 °C në 6,000 m, siç matet në strukturën e Ardenicës.

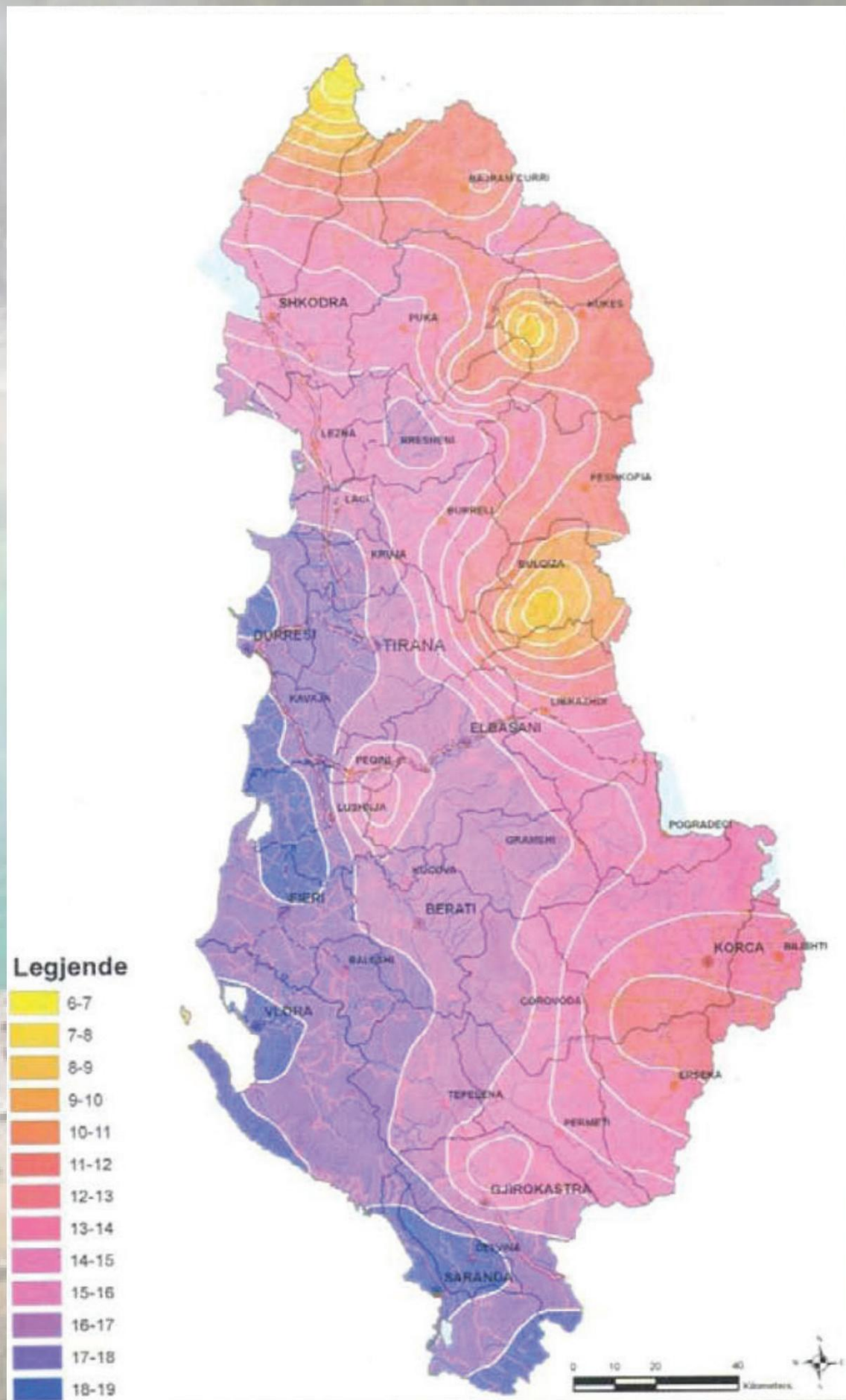


Fig. 12: Temperaturat e Tokës në një thellësi prej 100 m



6.2 Zhvillimi i Energjisë Gjeotermale në Shqipëri

Duhet theksuar se në Shqipëri, ujërat termale të përdorura në mjediset e spa-ve aktualisht shfrytëzojnë burimet gjeotermale kryesisht për qëllime terapeutike. Shfrytëzimi i potencialit energjetik të këtyre ujërave termale nuk është zbatuar ende, pavarësisht mundësive të konsiderueshme që ato ofrojnë për prodhimin e energjisë.

Vlerësimet eksperimentale të energjisë të kryera për katër burimet kryesore gjeotermale - Burimet Termale të Elbasanit, Burimet Termale të Peshkopisë, pusi Kozani-8 dhe Ishmi-1/b - tregojnë një shkallë totale të rrjedhës së ujit termal prej 44.8 l/s, një kapacitet të energjisë gjeotermale prej 6.64 MW termike dhe një fuqi të instaluar potenciale prej afërsisht 7,084 kW. Këto shifra janë shumë premtuese dhe mbështesin fillimin e projekteve energjetike që synojnë shfrytëzimin e këtij burimi të rinovueshëm të energjisë.

Hapësira gjeotermike e Krujës, ku ndodhen burimet më të mëdha gjeotermike në Shqipëri, të vlerësuara me $5.9 \times 10^9 - 5.1 \times 10^9$ GJ dhe hapësira gjeotermike e Peshkopisë në verilindje të Shqipërisë, ku disa burime termike pranë njëri-tjetrit kanë një temperaturë uji prej 43.5 °C dhe prurje prej 47 l/s. Aktualisht, vlerësimi i kësaj energjie është në proces studimi.



KUADRI LIGJOR PËR ENERGJINË E RINOVUESHME

7. KORNIZA LIGJORE PËR ENERGJINË E RIPËRTËRITSHME

7.1 Legjislacioni përkatës në fuqi në sektorin e energjisë

- Ligji i Ri Nr. 24/2023 synon të lehtësojë përdorimin e burimeve të rëndësishme të energjisë së rinovueshme në Shqipëri, veçanërisht në fushën e hidrocentraleve, biomasës dhe biokarburanteve. Nëpërmjet Komunitetit të Energjisë, Shqipëria ka vendosur një Objektiv Kombëtar për energjinë nga burimet e rinovueshme, i cili sipas Planit Kombëtar për Energjinë dhe Klimën do të jetë 54.4% në vitin 2030, që është një objektiv ambicioz krahasuar me 38% në vitin 2020. Konkretisht, ligji i ri për BRE-të do të prezantojë një skemë mbështetëse të energjisë së rinovueshme për energjinë elektrike bazuar në Kontratat për Diferencë ("CfD"), e cila merr në konsideratë krijimin e një tregu konkurrues të energjisë elektrike një ditë më parë.
- Ligji nr. 43/2015, datë 30.04.2015 "Për sektorin e energjisë elektrike" përcakton parimet kryesore për zhvillimin e sektorit të energjisë, duke përfshirë termocentralet me burime të rinovueshme energjie (BRE) dhe rrjetet e transmetimit dhe shpërndarjes. Ligji transponon Direktivën e BE-së 2009/72 për energjinë elektrike dhe shfuqizon ligjin e mëparshëm për energjinë elektrike (Ligji nr. 40/2015, datë 22.05.2003). Ky ligj përfshin gjithashtu kërkesat dhe kriteret për dhënien e një licence për të ushtruar një aktivitet në sektorin e energjisë. Ligji përfshin gjithashtu një numër dispozitash specifike që rregullojnë ndërtimin e një linje direkte ose të një linje komerciale interkonjeksioni.
- Koncesionet e HEC-eve jepen në përputhje me Ligjin Nr. 13/2013 "Për Koncesionet dhe Koncesionet Publike"
 - Privat;
- Partneritet" (ky ligj u përafua me direktivën e BE-së 2004/18/KE) siç është ndryshuar nga Ligji Nr. 88/2014 dhe Ligji Nr. 77/2015. Sipas Ligjit për "Koncesionet dhe PPP-të"; partneriteti Privat – Publik
- Ligji nr. 9876, datë 14.02.2008 i ndryshuar "Për prodhimin, transportin dhe tregtimin e biokarburanteve dhe lëndëve të tjera djegëse të rinovueshme për transportin", i ndryshuar, përcakton kuadrin ligjor për dhënien e lejeve për prodhimin, shitjen me shumicë dhe pakicë të biokarburanteve dhe lëndëve të tjera djegëse të rinovueshme, për qëllime transporti.
- Ligji Nr. 8602, datë 10.09.1998, "Për kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit", i ndryshuar.

7.2 Legjislacioni specifik i zbatueshëm në sektorin e BRE-ve

Qeveria Shqiptare, me qëllim përmbushjen e kërkesave të ligjit për BRE-të, miratoi aktet nënligjore të dhëna më poshtë:

- VKM Nr. 822, datë 7.10.2015, “Për miratimin e rregullave dhe procedurave për ndërtimin e kapaciteteve të reja të prodhimit të energjisë elektrike, që nuk i nënshtrohen koncesionit”, i ndryshuar;
- VKM Nr. 369, datë 26.4.2017, “Për miratimin e metodologjisë për përcaktimin e blerjes” çmimi i energjisë elektrike të prodhuar nga burime të vogla të rinovueshme të diellit dhe erës”;
- VKM Nr. 27, datë 17.1.2018, “Për miratimin e metodologjisë për përcaktimin e çmimit të blerjes së energjisë elektrike të prodhuar nga gjeneratorë të vegjël me burime të rinovueshme të mbetjeve të ngurta biodegraduese duke përdorur mbetje industriale, urbane dhe rurale”
- VKM Nr. 349, datë 12.6.2018, “Për miratimin e masave mbështetëse për të nxitur përdorimin e energji elektrike nga burimet e rinovueshme të diellit dhe erës”.
- VKM Nr. 480 datë 31.7.2018 “Për Strategjinë Kombëtare të Energjisë 2018-2030”.
- VKM Nr. 580 datë 31.7.2019 “Për miratimin e Strategjisë Kombëtare të Konsoliduar të Energjisë së Rinovueshme” Plani i Veprimit (NCREAP 2019 – 2020)”.
- VKM Nr. 858, datë 4.11.2020, ndryshoi bazën ligjore për zhvillimin e ankandeve hibride “Disa ndryshime dhe shtesa në Vendimin nr. 349, datë 12.06.2018”.
- VKM Nr. 198, datë 3.3.2021 për krijimin e Operatorit të Energjisë së Rinovueshme, i cili do të veprojë si një organ tjetër i Kontratës për Diferencë (KpD) për të gjithë prodhuesit prioritarë të energjisë elektrike nga burimet e rinovueshme dhe prodhuesit që përfitojnë nga tarifa mbështetëse feed-in (FIT).
- VKM Nr. 872, datë 29.12.2021 “Për miratimin e Planeve Kombëtare të Energjisë dhe Klimës (PKKE) 2020-2030”.
- VKM Nr. 547, datë 09.08.2006, “Për krijimin e Agjencisë Kombëtare për Burimet Natyrore Burimet”, i ndryshuar me VKM Nr. 506, datë 01.08.2024;

FJALOR

MIE	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë
AKBN	Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore (akronimi në anglisht NANR)
BOO	Ndërto-Opero-Zotëro
BOT	Ndërto-Opero-Transfero
DCM	Vendimi i Këshillit të Ministrave
ERE	Enti Rregullator i Energjisë
INSTAT	Instituti i Statistikave
PPA	Marrëveshje për Blerjen e Energjisë
PPP	Partneriteti Publik Privat
ROT	Rindërto-Opero-Transfero
PPP	Partneriteti Publik Privat



AGJENCIA KOMBËTARE E BURIMEVE NATYRORE
AGJENCIA KOMBËTARE E BURIMEVE NATYRORE

NA KONTAKTONI:

Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore
Bulevardi "Bajram Curri",
Blloku "Vasil Shanto", Tiranë - Shqipëri
info@akbn.gov.al