



Kufijtë e Parkut dhe Faza II e Zonimit

Raport Teknik



patagonia®

Ky dokument është përgatitur nga

Dr. Ulrich Schwarz, FLUVIUS,
Floodplain Ecology and River Basin Management,
Vienna, Austria
Ulrich.Schwarz@fluvius.com



Ronny Dobbelsteijn
Tiranë, Shqipëri
ronnydobbelsteijn@yahoo.com

Tabela e Përmbajtjes

1. Hyrje	3
2. Qasja	4
2.1 Zonimi	4
2.2 Hartëzimi shtesë i zonave që mbështesin PKLEV	4
2.3 Hartëzimi i kufijve në ueb dhe harta të mëtejshme për PMI	23
3 Rezultate	24
3.1 Zonimi	24
3.2 Veçoritë e peizazhit bregor të PKLEV.....	26
3.3 Zonat shtesë mbështetëse të PKLEV	27
3.3.1 Shpërndarja e zonave shtesë mbështetëse të PKLEV	27
3.3.2 Mbivendosja kadastrale	30
3.4 Hartat shtesë të kërkuara nga grupet e ekipeve dhe organet zyrtare.....	34
3.4.1 Harta në ueb të kufirit dhe kufijtë administrativë.....	34
3.4.2 Harta e monumenteve natyrore dhe kulturore të zonave të mbrojtura	36
3.4.3 Harta e aktiviteteve me ndikim	39
3.4.4 Harta e zonave të restaurimit të mundshëm	41
4 KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME.....	42
5 Referenca.....	43
6 Aneks	44

1. Hyrje

Pas krijimit të Parkut Kombëtar të Lumit të Egër Vjosa (PKLEV) deri në fund të vitit 2022, ky projekt synon të ofrojë asistencë për planifikimin e menaxhimit të vazhdueshëm. Këtu përfshihen zonimi shtesë dhe hartat e veçorive të peizazhit ose identifikimi i zonave të restaurimit brenda kufijve ekzistues, si edhe krijimi i hartave të ndryshme tematike të nevojshme për zbatim. Gjithashtu, projekti mbështet krijimin e PKLEV duke hartëzuar dhe përvijuar veçori thelbësore natyrore në zonën e pellgut ujëmbledhës, siç janë degët dhe fenomenet karstike, të cilat janë thelbësore për ruajtjen e proceseve natyrore të parkut.

Ky dokument është përgatitur në bashkëpunim të ngushtë me grupin e menaxhimit të parkut (Plani i Menaxhimit të Integruar, PMI) dhe do t'i shërbejë qëllimeve aktuale dhe të ardhshme të AKZM-së.

2. Qasja

2.1 Zonimi

Krahas zbatimit të dy zonave tashmë të përcaktuara, së pari “Nën-zona Qendrore Niveli A” dhe së dyti “Nën-zona e Përdorimit Tradicional dhe Zhvillimit të Qëndrueshëm” u përcaktuan pika të veçanta hyrëse dhe dalje për rafting.

2.2 Hartëzimi shtesë i zonave që mbështesin PKLEV

Për të arritur qëllimin ambicioz të krijimit të "Parkut të parë Kombëtar të Lumit të Egër" në Europë, është e nevojshme të përcaktohen kufijtë e parkut dhe zonat vijuese bazuar në informacionin më të besueshëm në dispozicion në lidhje me lumin Vjosa, degët e tij dhe zonën përreth. (Sovinc 2021). Për të siguruar proceset e nevojshme hidro- dhe morfodinamike që formojnë larminë e formave të luginës, llojet e lumenjve dhe tiparet bregore dhe penguese që mbartin habitatet dhe speciet bregore, është thelbësore të mbrohen të gjitha kanalet aktive dhe fushat e përmytjes aktive (Schiemer et al 2018). Për më tepër, për të ruajtur integritetin unik hidromorfologjik të Pellgut Ujëmbledhës së Vjosës, kufijtë përfshijnë zonat me origjinë sedimentare, rrëpirat e gërryeshme pranë tyre, si edhe pyjet e paprekur dhe rrafshnaltat në afërsi, së bashku me lidhjet me të gjitha peizazhet e rëndësishme në zonën ujëmbledhëse. Ky përvijim ndjek qasjen e përdorur në fazën fillestare, duke përfshirë tani të gjitha degët dhe pronarët e tokave.

Për të kuptuar bazat e morfologjisë së lumit dhe për të përvijuar kanalet aktive dhe fushat e përmytjeve, është e rëndësishme të kuptohen:

- duke pasur parasysh sjelljen e pellgut ujëmbledhës të llogariten derdhjet në degë dhe në Vjosë, si edhe transporti i sedimentit (origjina, lëvizja, depozitimi).
- njësitë e shkallëzimit si "pellgu ujëmbledhës", "njësia e peizazhit", "segmenti i luginës" dhe "shtrirja e lumit" siç përshkruhen në standardin CEN 14614:2021 në lidhje me vlerësimin e karakteristikave hidromorfologjike në lumenj.
- format e luginës (të kufizuara, pjesërisht të pakufizuara, të pakufizuara) duke përfshirë tarracat dhe llojet e lumenjve që rezultojnë.

- proceset e formimit të kanaleve të lumit dhe prurjeve të zhavorrit dhe zhvillimit të brigjeve të lumenjve.
- zhvillimi i fushave të përmytjes aktive dhe morfologjike.

Në hapin e parë, janë kryer tashmë detyrat e mëposhtme për të gjitha degët më të mëdha duke u fokusuar në rrjedhat e poshtme dhe të mesme të lumenjve:

- ▶ Përvijimi i kanalit aktiv (AC) që përfshin kanalet në lëvizje dhe prurjet e zhavorrit dhe rërës që përmyten shpesh (çdo vit), krahasoni figurën 1.
- ▶ Përvijimi i fushës së përmytjes aktive (AF) duke përfshirë së pari habitatet bregore të përmytura rregullisht (të gjithë 1-5 vjet) dhe së dyti të gjitha zonat e tjera brenda zonës së përmytur përkohësisht deri në rreth 30 vjet, krahasoni figurën 1).
- ▶ Përvijimi i fushës së përmytjes morfologjike MF (e përkufizuar si shtrirja maksimale e zonës potencialisht të përmytshme, sot tokë kryesisht e kultivuar, e veçuar pjesërisht nga fusha e përmytjes aktive nga pritat e përmytjeje).
- ▶ Identifikimi i shpateve të gërryeshme (kërkesa për hapësirë lumore-morfologjike). Në veçanti, gjatë përmytjeve të mëdha, lumenjtë gërryejnë anash jo vetëm brigjet në fushën e përmytjes aktive dhe morfologjike ose përgjatë tarracave (të mëparshme) lumore, por edhe shpatet e pjerrëta në lugina të kufizuara.

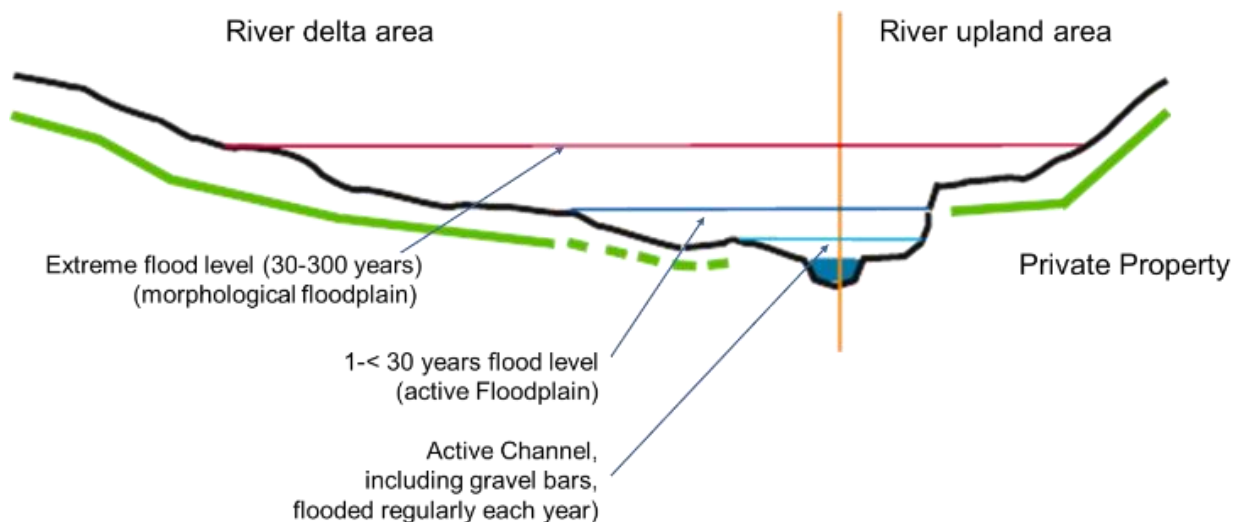


Figura 1: Prerja tërthore e lumit që shpjegon ndarjet dhe veçoritë kryesore të luginës së lumit: Kanali aktiv i përmytur çdo vit përfshin degët e lumit dhe prurjet e hapura të zhavorrit dhe rërës, dhe fushën e përmytjes aktive përfshirë zonat e përmytura shpesh dhe ato të ulëta të HQ 1-5 ku ekzistojnë habitate tipike bregore dhe fushën e përmytjes aktive të përkohshme deri në frekuencën e përmytjeve 30 vjeçare.



Figura 2: Shembull i gërshetimit të rrjedhës së mesme të lumit Vjosë (në rrjedhën e poshtme të Kalivacit) që ilustron kanalën e madh aktiv (degët e lumit dhe zhavorrin pa bimësi) dhe fushën e përmblytjes aktive, të përmblytur rregullisht. Ndërsa pamja në të majtë tregon situatën në fund të viteve 1960 (USGS 2018), dy pamjet majtas tregojnë ndryshimet afatshkurtra midis 2012 dhe 2016 (Google Earth 2023).

Në hapin e dytë, zgjerimi i mëtejshëm i zonës së PKLEV dhe/ose llojeve të tjera të zonave të mbrojtura ose vlerësimit në planifikimin hapësinor u përzgjedhën do të aplikohet përmes:

- ▶ Identifikimit të zonave qendrore të gjenerimit dhe shpërndarjes së sedimentit (kryesisht burimet kryesore të ujërave dhe bashkimet e degëve , përfshin gjithashtu erozionin e shkaktuar nga njeriu, por vetëm drejtpërdrejt në rrëpirat e degëve). Kërkimet e fundit dhanë informacionin e parë për bilancin e sedimentit (Hauer 2019, Bizzi et al. 2021) dhe morfologjinë e lumit (Schiemer et al. 2020, Hauer et al. 2021).
- ▶ identifikimit të shtrirjeve me tokën më të vlefshme, të pacenuar në afërsi (shpatet pyjore), kryesisht për rrjedhat e poshtme dhe të mesme të lumenjve kryesorë (jo për burimet kryesore të cilat zakonisht janë me origjinë nga një mjedis natyror pothuajse malor).
- ▶ identifikimit të lidhjeve me peizazhe të tjera të rëndësishme ku mbizotërojnë luginat e degëve më të vogla (nëse këta lumenj janë shkëputur përgjithmonë nga digat e rezervuarëve, lidhja shkëputet, në lumenj me përdorim hidroenergjetik (pa diga të mëdha) të paktën mund të supozohet lidhja për aluvionin e fundit)

Në hapin e tretë, veçoritë e peizazhit të përshkruar duhet të mbivendosen nga kufijtë administrativë dhe të dhënat kadastrale.

- ▶ Mbivendosja përfundimtare administrative dhe përvijimi ligjor.

- Mbivendosja me shtresën e parcelave administrative për të identifikuar të gjitha parcelat shtetërore dhe private, por vetëm për kanalet aktive dhe fushat e përmytjes aktive në degët më të mëdha.

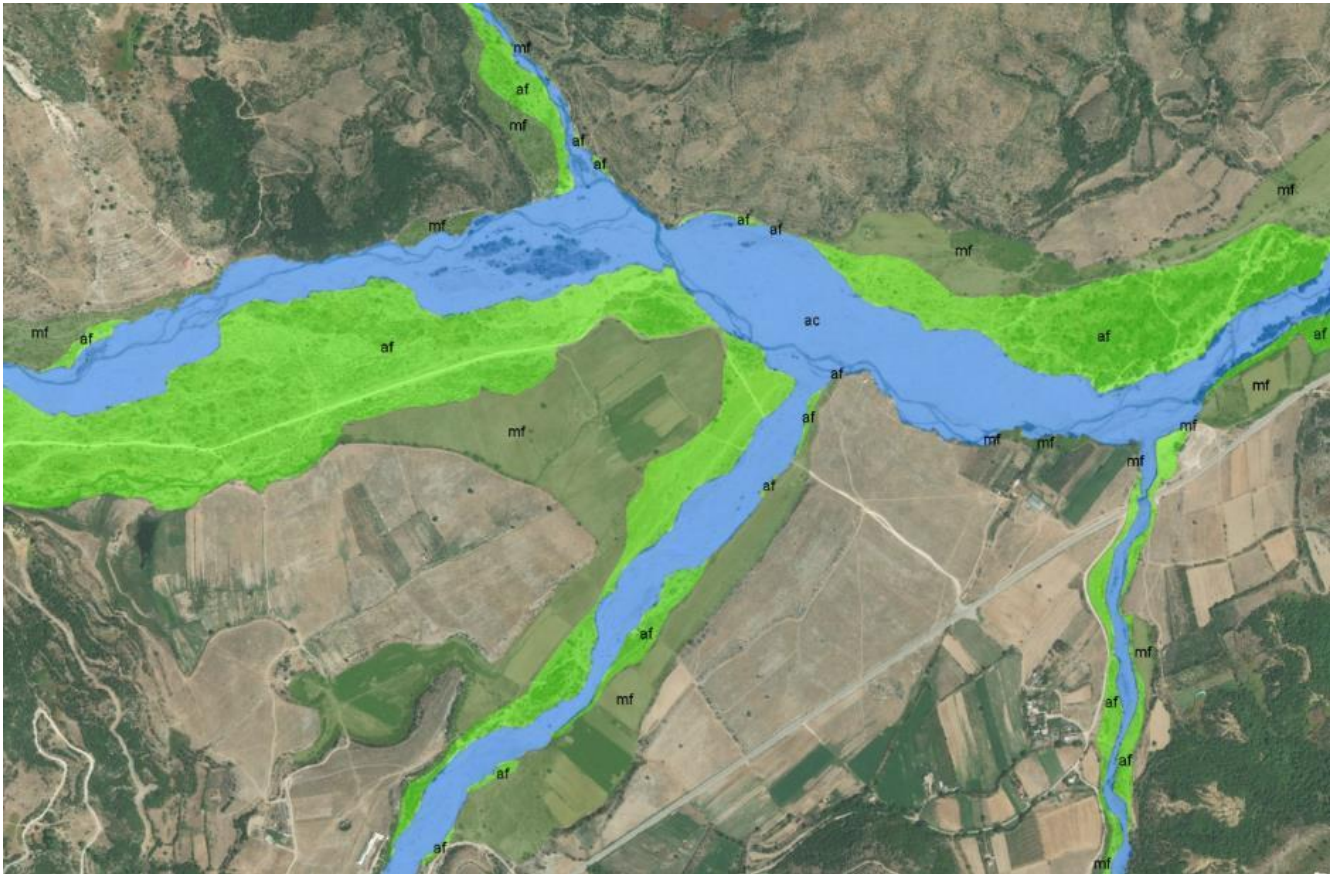


Figura 3: Shembulli në hartë për Kardhiqin ku tregohet përvijimi i kanaleve aktive (blu), fushës së përmytjet aktive dhe morfologjike (përkatësisht e gjelbër dhe bezhë) (Google Earth 2023).



Figura 4: Origjina e sedimentit në burimet kryesore (majtas) dhe shpatet e pjerrëta të erozionit (djathtas) ((Google Earth 2023).

Tabela 1 liston dhe shpjegon të gjitha veçoritë e përcaktuara dhe jep sugjerime për zonimin dhe planifikimin e mëtejshëm. Më poshtë, tabela me ngjyra nënvizon grupimin e llojeve për kufijtë aktual të parkut (blu e errët; në blu të hapur veçori të tjera të fushës së përmbytjes aktive), veçori të rëndësishme për zgjerimin e njëtrajtshëm të PKLEV (e gjelbër e errët) dhe veçori shtesë (e gjelbër e hapur). Në fund, ngjyra gri do të thotë lumenj të ndikuar nga hidrocentralet dhe kafe e hapur tregon llojet e luginave jashtë regjimit bashkëkohor të përmbytjeve. Prapashtesa “_ bz ” tregon “hapësirat (zonat) tampon” të cilat janë të rëndësishme për zhvendosjen dhe zhvillimin afatmesëm dhe afatgjatë të zonës qendrore.

Tabela 1: Pamje e përgjithshme e veçorive të përcaktuara (radha sipas veçorisë dhe jo sipas rendit alfabetik).

Atributi	Shpjegimi	Zonimi/Planifikimi
AC	Kanali aktiv	Nën-zona Qendrore Niveli A! AC në degë shërben për të ruajtur PKLEV, zgjerim i mundshëm në të ardhmen
AC_hpp (për lumenjtë HEC)	Hidrocentrali i kanalit aktiv (vetëm degët)	Nuk ka zonë, sfondi i planifikimit afatgjatë
AFr	Fusha e përmbytjes aktive bregore <HQ5	Nën-zona Qendrore Niveli A! AFr në degë shërben për të ruajtur PKLEV, zgjerim i mundshëm në të ardhmen

Faza II e kufijve të PKLV

Atributi	Shpjegimi	Zonimi/Planifikimi
AFrDelta	Fusha e përmytjes aktive bregore <HQ5 në deltë	Propozimi për t'u përfshirë si pjesë të deltës në PKLEV (ZM ekzistuese)
AFr_hpp (për lumenjtë HEC)	Fusha e përmytjes aktive bregore <HQ5 hidroenergji (vetëm degët)	Nuk ka zonë, sfondi i planifikimit afatgjatë
AFoth	Të tjera në fushë të përmytjes aktive (>HQ5-30, kryesisht bujqësi)	Në pjesë të vogla "zona tampon e erozionit"
AFoth_bz	Të tjera në fushë të përmytjes aktive ("zona tampon")	Nënzona e përdorimit tradicional dhe e zhvillimit të qëndrueshëm. Zonat brenda ose ngjitur me AFr.
CY	Brigjet e kanionit (brigje të ngushta e të pjerrëta përgjatë Vjosës së sipërme dhe Bene dhe Shushicës)	Nën-zona Qendrore Niveli A!
BBS	Brezi tampon i bregut (zona tampon ngjitur me AC, habitate indiferente)	Nën-zona Qendrore Niveli A!
BBSn	Brezat tampon të bregut të lidhur me zonat natyrore (zona tampon ngjitur me AC)	Nën-zona Qendrore Niveli A!
ES	Shpatet e gërryeshme	Nën-zona Qendrore Niveli A!
EB	Zona tampon e erozionit të AF	Aktualisht nuk është pjesë e PKLEV, por duhet të shërbejë si pishinë strategjike për zonat tampon të erozionit
EB_bz	Zona tampon e erozionit të AFth	Nënzona e përdorimit tradicional dhe e zhvillimit të qëndrueshëm. E rëndësishme si zonë tampon e erozionit.
MF	Fusha e përmytjes morfologjike (>HQ30-300) e përdorur tërësisht	Nuk ka zonë, "luginë" sfondi i planifikimit afatgjatë
MF_bz	Fusha e përmytjeve morfologjike (>HQ30-300) zona tampon.	Aktualisht nuk është pjesë e PKLEV, por duhet të shërbejë si pishinë strategjike për zonat tampon të erozionit
TR	Tarracë	Nuk ka zonë, "luginë" sfondi i planifikimit afatgjatë
TR_bz	Tarracë, zonë tampon	Aktualisht nuk është pjesë e PKLEV, por duhet të shërbejë si pishinë strategjike për zonat tampon të erozionit
DE	Habitatet deltaike	Nuk ka zonë, sfond planifikimi afatgjatë (ZM ekzistuese)
LA	Laguna	Nuk ka zonë, sfond planifikimi afatgjatë (ZM ekzistuese)
SA	Kripore	Nuk ka zonë, sfond planifikimi afatgjatë (menaxhimi/restaurimi special)

Atributi	Shpjegimi	Zonimi/Planifikimi
CS	Këneta bregdetare (kryesisht e përmirësuar)	Nuk ka zonë, sfond planifikimi afatgjatë, restaurim i nevojshëm!
NAadj	Zonë natyrore ngjitur me lumenjtë	Vetëm për lumenjtë kryesorë në rrjedhat e poshtme dhe të mesme të lumit me ndërprerje nga përdorimi intensiv i tokës
Con	Lidhja me zonat ekzistuese të mbrojtura, degët ose zonat e tjera natyrore	Nuk ka zonë, sfond planifikimi afatgjatë në veçanti për pellgun ujëmbledhës më të gjerë, nuk merret parasysh për zonat në rrjedhën e sipërme të rezervuarëve (të shkëputura përgjithmonë)
Sed	Zonat e origjinës së sedimentit	Nuk ka zonë, sfond planifikimi afatgjatë, nuk merret parasysh për zonat në rrjedhën e sipërme të rezervuarëve (të shkëputura përgjithmonë)
Rest	Zonat e restaurimit të mundshëm (depozitat e minierave, zonat e zhavorrit dhe zonat bujqësore)	Nën-zona Qendrore Niveli A! (një përjashtim në Shushicën e sipërme, 2.6 ha i përdorur më parë për ndërtim rrugësh, përballë saj po përdoret aktualisht për ndërtimin e tubacioneve të ujit, pjesërisht në anë të parkut)
Kar	Veçoritë karstike (burimet, shpellat, (vetëm pika e mbledhura, nuk ka qasje domethënëse për t'u përfshirë në PKLEV), fushat karstike)	Propozohet që të paktën të lidhet me PKLEV

Përshkrimet e mëposhtme shpjegojnë më tej llojet më të rëndësishme të peizazhit lumor të përcaktuar për projektin:

1. Kanali aktiv [AC]

Fokusi kryesor i ruajtjes së natyrës qëndron në kanalet aktive të Vjosës, degët kryesore të saj dhe nën degët e saj. Kjo përfshin tërësinë e shtratit të lumit, së bashku me të gjitha prurjet e zhavorrit dhe rërës. Në seksionet e gërshetuara dhe degëzime, kanali aktiv përfaqëson "rrjedhjen në kapacitet të plotë" të përmbytjes mesatare vjetore. Prurjet me bimësi pioniere të shpërndarë lidhen me fushën e përmbytjes aktive, edhe pse përmbytja vjetore ka potencialin të ndryshojë plotësisht kanalin dhe prurjet.

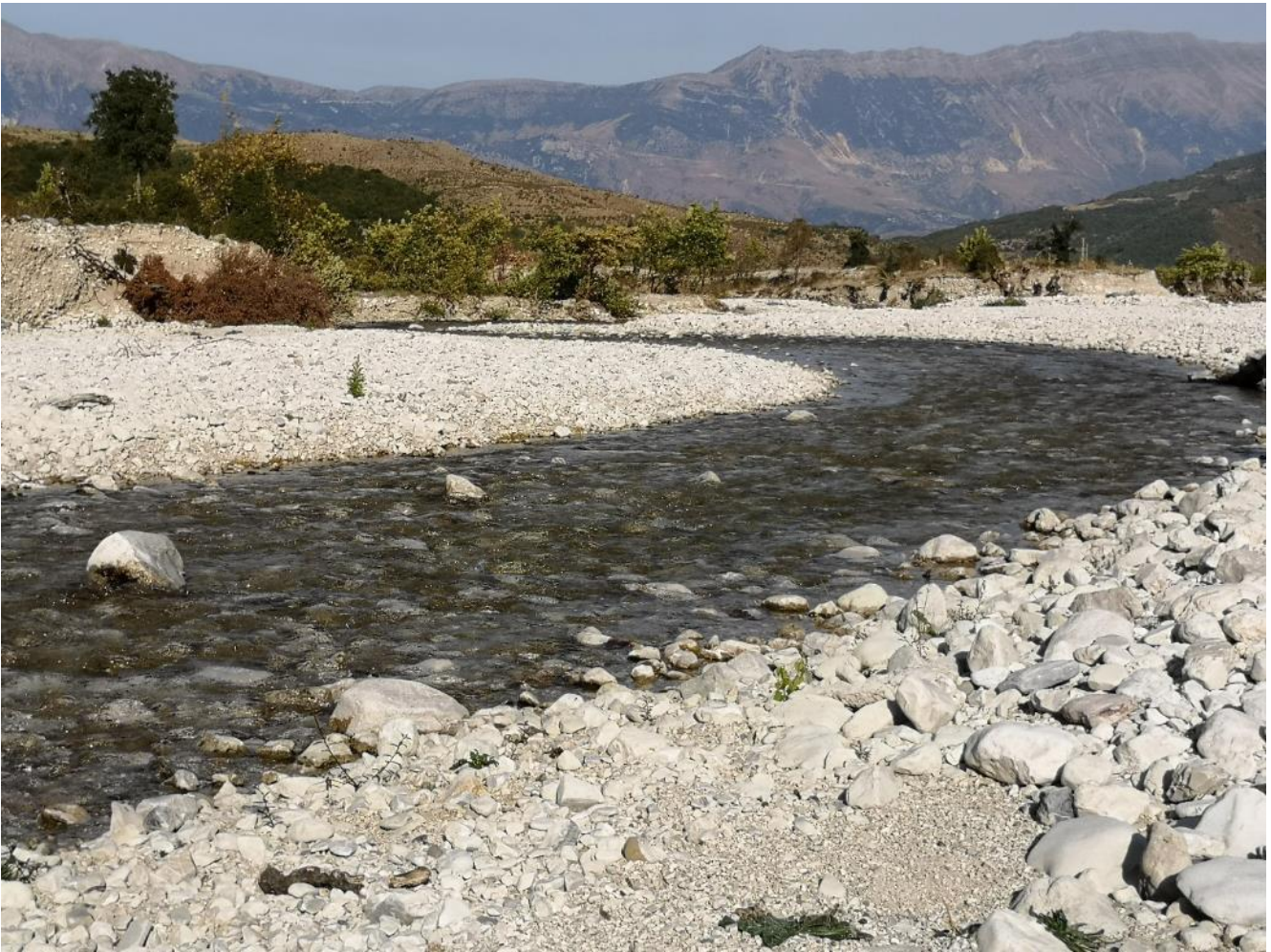


Figura 5: Kanali aktiv përfshin trupat ujqre të lumit dhe shtratin e zhavorrit (Kardhiqi , degë e Drinosit, të gjitha fotot nga Ulrich Schwarz).

2. Fusha e përmytjes [AFr] dhe [AFth]

Fusha e përmytjes aktive në përgjithësi i referohet zonave që përjetojnë përmytje të rregullta dhe të shpeshta, që zakonisht ndodhin çdo 1-5 vjet. Frekuenca, intensiteti dhe kohëzgjatja e niveleve të larta të ujit, si dhe proceset morfodinamike , luajnë një rol vendimtar në formimin e bimësisë bregore në këto zona. Në rastet kur prurjet me bimësi pioniere nuk gërryen brenda vitit të ardhshëm dhe kushtet janë të përshtatshme (si p.sh. prania e llumit të imët dhe lagështia e mjaftueshme), në rrjedhat e sipërme mund të

shfaqet druri halor, kryesisht i përbërë nga shelgje, plepa dhe rrapi (platanus). Nëse këto shkurre të ulëta të drurit halor i mbijetojnë përmbytjeve të mëvonshme, ato madje mund të formojnë ishuj brenda lumit. Për të përcaktuar më mirë habitatet bregore me bimësi karakteristike pioniere dhe të përmbytjeve, është e rëndësishme të diferencohet fusha e përmbytjes aktive në zonat e ulëta, të cilat përmbytjen me frekuencë 5-vjeçare. Zonat që përjetojnë përmbytje me një interval përsëritjeje prej më shumë se 5-30 vjet përdoren kryesisht për bujqësi, duke përfshirë disa livadhe për kullotje, ku mbeten vetëm disa mbetje të pyjeve të zonave të përmbytura (pasi shumica e tyre ishin pastruar më parë).



Figura 6: Zhvillimi i bimësisë pioniere dhe i drurit halor mbi prurjet e zhavorrit në Vjosën e mesme, në sfondin e fushave më të larta të përmbytjeve, pyllëzim me breg të gërryeshëm

3. Fusha e përmbytjes morfologjike [MF]

Fusha morfologjike e përmbytjes, e cila ndodhet në një lartësi më të madhe dhe ka mundësi të përmbytet (HQ 30-300), nuk ishte fokusi kryesor i këtij hartëzimi. Megjithatë, në thelb u realizua duke përdorur modele lartësie, të cilat treguan se është afërsisht 6-8 metra mbi kanal aktiv. Për më tepër, zonat e fushës së përmbytjes aktive që ndahen nga pritrat e përmbytjes gjithashtu do të hyjnë në këtë kategori. Kjo klasë e veçantë është me interes sepse lejon identifikimin e mbetjeve të fushës së përmbytjes dhe ofron një

përcaktim të përgjithshëm të luginës, e cila u formua nga akumulimi i lumenjve gjatë disa mijëra viteve të fundit.

4. Brigjet e kanionit [CY]

Brigjet e kanionit, të cilat ngrihen deri në rreth 20 metra lartësi, përfshijnë pjesën e poshtme të shpateve të kanionit. Hartëzimi nuk jep një paraqitje të detajuar të të gjithë shpateve të kanionit; përkundrazi, ai vepron si një brez mbrojtës për zonat e gjera të Vjosës së sipërme dhe të Shushicës së mesme, ku lumenjtë rrjedhin përmes kanaleve të pjerrëta, të prera në formë kanioni, me përmasa 10-15 metra thellësi në tarracat e mëparshme të përbëra kryesisht nga materiali konglomerat. Kanione të vërteta ndodhen vetëm përgjatë rajonit të Bencës së sipërme.



Figura 7: Shkëmbinj të mëdhenj monoliti, me shumë gjasë të brigjeve të pjerrëta të kanionit si dalje në luginën e sipërme të Shushicës, që e kanë origjinën ndoshta nga rrëshqitjet e maleve të thepisura në afërsi. Në qendër përfshihet kanali dhe kanioni i pjerrët si breg deri në majë.



Figura 8: Majtas: Vjosa e sipërme pranë Përmetit: Zgjerimi në anën e majtë dhe bregu i pjerrët me bimësi si të kanionit në anën e djathtë. Djathtas: Brenda kanioneve të ujit në Bençë.

5. Shpatet e gërryeshme [ES]

Në luginat pjesërisht të kufizuara të rrjedhës së mesme dhe të sipërme (përkatësisht në Vjosë dhe Shushicë) është e nevojshme të vëzhgohen dhe të përfshihen gjithashtu brigjet e pjerrëta ku lumenjtë depërtojnë në kodra dhe male. Krijohen ishuj tipikë zhavorri dhe furnizohet material për transportin e sedimentit.



Figura 9: Lugina e Shushicës është plot me veçori peizazhi spektakolar, ku përfshihen shpatet e mëdha të gërryeshme, pjesërisht si shkëmb, por pjesërisht si material më i imët që përfundon në kanalën e lumit.

6. Zonat e origjinës së sedimentit [Sed]

Objektivi kryesor është krijimi i një harte gjithëpërfshirëse të burimeve parësore të sedimentit, që mbështetet shumë në hidrologjinë, gjeologjinë dhe morfologjinë e zonave të veçanta të burimeve, duke përfshirë rrjedhën e sipërme dhe degët më të vogla. Për shkak të shpyllëzimit në pjesë të caktuara të pellgut ujëmbledhës të Vjosës, ka ndodhur erozion i konsiderueshëm i tokës dhe formimi i hendekut të thellë. Megjithëse ndikimi i përgjithshëm në bilancin e sedimentit mbetet i paeksploruar, përpjekjet për ripyllëzim duhet të përfshihen në planin e menaxhimit të basenit për zonat e prekura.



Figura 10: Një nga prodhimet më të rëndësishme të sedimentit është pellgu ujëmbledhës i Shushicës, ku kohët e fundit u krijua një rrugë kalimi për të lidhur Shushicën me Pllajën mbi kanionin e Bençës drejt Tepelenës në luginën e Vjosës. Materiali për rrugën u mor nga ishujt e hapur me zhavorr.



Figura 11: Sapo materiali i gërryer transportohet në lugina më të gjera, ai shërben si depozita sedimenti përpara se përmytjet e mëdha ta transportojnë më tej në drejtim të rrymës. Lumi i poshtëm i Kardhiqit tregon akumulimin dhe erozionin e përhershëm, madje edhe ndërtimin e terracave.

7. Zonat natyrore ngjitur me lumenjtë [NAadj]

Zonat natyrore ngjitur me lumin identifikohen aty ku pyjet janë të lidhura drejtpërdrejt me lumin pa u ndarë nga rrugë apo breza bujqësorë. Distanca nga aksi i lumit është i kufizuar në disa kilometra, pavarësisht asaj që shtrihet përtej. Këto zona nuk përfshihen në ndonjë zonë të mbrojtur.

Zonat janë përcaktuar vetëm për rrjedhat kryesore të ulëta dhe të mesme të lumenjve ku zonat ngjitur shpesh ndërpriten nga përdorime të tjera të tokës. Nuk përfshihen burimet brenda tokës kryesisht pothuajse natyrore.



Figura 12: Jo vetëm në rrjedhën e sipërme, por edhe në grykën e Kalivaçit pyjet përhapen drejt brigjeve të lumit dhe shërbejnë si zona tampon të rëndësishme rreth PKLEV.



Figura 13: Kjo zonë malore madhështore dhe e pacenuar mund të gjendet në Vjosën e sipërme, dhe përveç kësaj duke shërbyer si zonë e origjinës së sedimentit duhet të lidhet ngushtë me PKLEV. Më tej, zona lidhet me ZM të tjera në kreshtat malore dhe luginën Zagorje pas maleve. Nga ana tjetër, fotografia e marrë nga rruga nxjerr në pah lëvizshmërinë e materialit më të imët dhe shpatet e gërryeshme në plan të parë.

8. Lidhja me peizazhe të tjera të rëndësishme [Con]

Për të ruajtur lumenjtë dhe degët kryesore dhe shkarkimet e tij dhe ngarkesën e sedimentit dhe për rrjedhojë të gjithë PKLEV, është e nevojshme të përcaktohen të gjitha degët më të vogla të paktën me një zonë tampon lidhëse (shumica e këtyre degëve më të vogla nuk kanë ujë të përherëshëm). Vetëm në rast të ndërprerjes së plotë nga një digë rezervuari, që mbulon sedimentet, zonat tampon lidhëse nuk merren parasysh.

9. Brezi tampon i bregut [BBS]

Aty ku mund të gjenden vetëm breza të vegjël me përdorime ose habitate indiferente pranë kanalit aktiv si për shembull pjerrësi rruge, kjo kategori përfshijet të mbyllë hendekun me një brez të hollë mbrojtës. Për më tepër, është e rëndësishme të dihet që kanali aktiv nuk e përfshin bregun si të tillë. Zakonisht, bregu është kufiri i fushës së përmbytjes aktive. Ai përfshin gjithashtu nënkategorinë "n" të cilat janë breza tampon të "7. NAadj" (shih më lart).

10. Zona tampon e erozionit [EB]

Kjo kategori futet aty ku lumi gërryen tokën bujqësore, zakonisht në "fushën e përmbytjes aktive". Ka disa vende ku lumi futet në fusha të përmbytjes të nivelit më të lartë (AFoth , MF), por norma e erozionit varet fuqishëm nga materiali dhe kushtet specifike hidraulike. Jo të gjitha vendet e erozionit ecin shpejt dhe në të njëjtën mënyrë. Ndërsa Vjosa e mesme ka normën më të madhe të erozionit deri në 24 m në vit, Vjosa e poshtme pranë Shushicës arrin maksimum 15 m dhe madje edhe në kthesën e fundit të deltës (në lëvizje të lirë) tregon një normë erozioni deri në 9m në vit (Drinos i poshtëm arrin 18 m dhe Shushica e poshtme 12m norma maksimale e erozionit në vit).

Veçanërisht në Vjosën e poshtme kthesat e gjarpërimit janë përforcuar me valëthyes që në vitin 2000 (rinovuar dhe zgjatur rreth vitit 2010), duke parandaluar çdo zhvendosje të mëtejshme në këtë seksion. Forcat e tjera të tepërta gërmuese kanalizojnë prerjen në vend të zgjerimit.

Humbja e tokës pjellore bujqësore nga njëra anë kompensohet me akumulim në anën tjetër të lumit, duke ofruar një vend të shkëlqyer për pyjet e fushave të përmbytjes, sidomos një vlerë të lartë për pastrimin e ujit dhe depërtimin e ujërave nëntokësore,

fiksimin e lëndëve ushqyese dhe karbonit dhe habitatet e peshkimit/shumëfishimit etj. Kjo duhet mbajtur gjithmonë parasysh nëse zhvendosja anësore është e mundur, ajo përfshin erozionin e tokës, por edhe akumulimin dhe ofrimin e shërbimeve të ekosistemit.

Zonat tampon të erozionit vlerësojnë normën e përgjithshme të erozionit bazuar në mesataren e 15 viteve të mëparshme dhe parashikojnë tokën që potencialisht mund të gërryhet brenda disa dekadave të ardhshme. Ka të ngjarë që breza më të vegjël do të jenë të përshtatshëm për vitet e ardhshme që të shmanget nevoja për ndërhyrje inxhinerike në lumë, si p.sh. valëthyes ose përforcues me gurë.

11.Veçoritë karstike [Kar]

Në përgjithësi, u konsideruan dhe në fillim u hartëzuan tre veçori të ndryshme karstike. Ato janë burime karstike, shpella karstike dhe një rast i veçantë i një fushe më të madhe karstike. Meqë vendndodhjet e burimeve dhe shpellave zakonisht përfaqësohen si pika (ose me tamponë si rrathë) që në shumicën e rasteve nuk janë të lidhura drejtpërdrejt me korridorin e luginës ose të lumit, shtresa e hartës së përgatitur duhet të qëndrojë për herë të parë e ndarë. Duhet të studiohet situata hidro-gjeologjike dhe përrrenjtë e rëndësishëm nëntokësorë. Ato duhen parë si një komponent i natyrshëm i sistemit të lumit Vjosë. Një shembull i veçorisë karstike ndërkufitare të pellgut ujëmbledhës është fundosja e ujit të Drinosit drejt burimit të madh karstik të Syrit të Kaltër që derdhet drejt bregut pranë Sarandës.

12.Restaurimi [Rest]

Deri tani, propozimi i zonave të restaurimit është i kufizuar në kufijtë aktual të parkut. Konkretisht, depozitat e minierave të bitumit në brigjet e lumenjve në Vjosën e poshtme dhe vendet e shumta të nxjerrjes së zhavorrit me pajisje/makineri për qëllime tregtare duhet të jenë në fokus, por edhe një zonë më e madhe, e konvertuar së fundmi në fushë përmbytjeje (plantacion). Restaurimi me detaje i zonave pyjore të fushës së përmbytjes të shkatërruar është një çështje më vete për të ardhmen (propozimi ekziston).

13.Tarracat [TR]

Janë marrë në konsideratë edhe disa tarraca të moshave dhe

lartësive të ndryshme për të treguar të gjitha luginat. Ato zona > 10-15 m mbi kanalin aktual të lumit përdoren intensivisht për vendbanime, infrastrukturë dhe bujqësi. Megjithatë, nisur nga infrastruktura e planifikuar (rruga kryesore, hekurudha) lugina dhe Vjosa duhet të konsiderohen që në fillim.

14.Habitatet deltaike [DE] (të përjashtuara nga PKLEV)

Delta e Vjosës përbëhet nga pjesa bregore dhe ajo detare-deltaike. Delta duhet të përfshihet herët a vonë në PKLEV sepse është një nga deltat më të ruajtura në Mesdhe (studimi i fundit i Euronatur MedDelta do të publikohet së shpejti).



Figura 14: Kënetat bregdetare në jug të deltës së Vjosës.

15.Këneta bregdetare [CS] (e përjashtuar nga PKLEV)

Në veri të lagunës, midis fushës së përmbytjeve dhe lagunës, ndodhet një ish-kënetë bregdetare e njelmët. Ujërat nëntokësore të ujërave të ëmbla të lumenjve të cekët që përzihen me ujërat e kripura që vijnë nga bregu, dikur krijonin zona të mëdha kënetore përgjatë bregdetit shqiptar, të përshtatshme për restaurimin e ligatinave.

16.Laguna [LG] (e përjashtuar nga PKLEV)

Për shkak se laguna është një pjesë integrale e deltës së lumit të

formuar nga një barrierë dune lumore e depozituar në bregdet nga aktiviteti valor, ajo duhet të përfshihet në menaxhimin më të gjerë të Parkut Kombëtar. Laguna është e ndarë në dy pjesë, në zonën e mbrojtur dhe në kripore (salina).

17. Kripore [SA] (e përjashtuar nga PKLEV)

Kjo zonë përfshin pjesën e përdorur për qëllime tregtare të prodhimit të kripës si pjesë e ish-lagunës.

2.3 Hartëzimi i kufijve në ueb dhe harta të mëtejshme për PMI

Hartat plotësuese u krijuan për të përmirësuar planin e menaxhimit dhe për t'u përdorur në grupe të ndryshme ekspertësh të zhvillimit të parkut, siç janë prezantimet në ueb. Këto kërkesa janë bërë nga sektorë të ndryshëm të ekipit të zhvillimit të parkut dhe organizata zyrtare për të plotësuar dokumentacionin zyrtar si Plani i Menaxhimit të Integruar.

3 Rezultate

3.1 Zonimi

Zonimi ishte krijuar në fazën fillestare të projektit në fund të vitit 2022 dhe u plotësua në vitin 2023 me pika hyrëse dhe dalje për rafting, si aktivitet i qëndrueshëm turizmi.



Figura 15: Harta dhe zonimi i përgjithshëm.

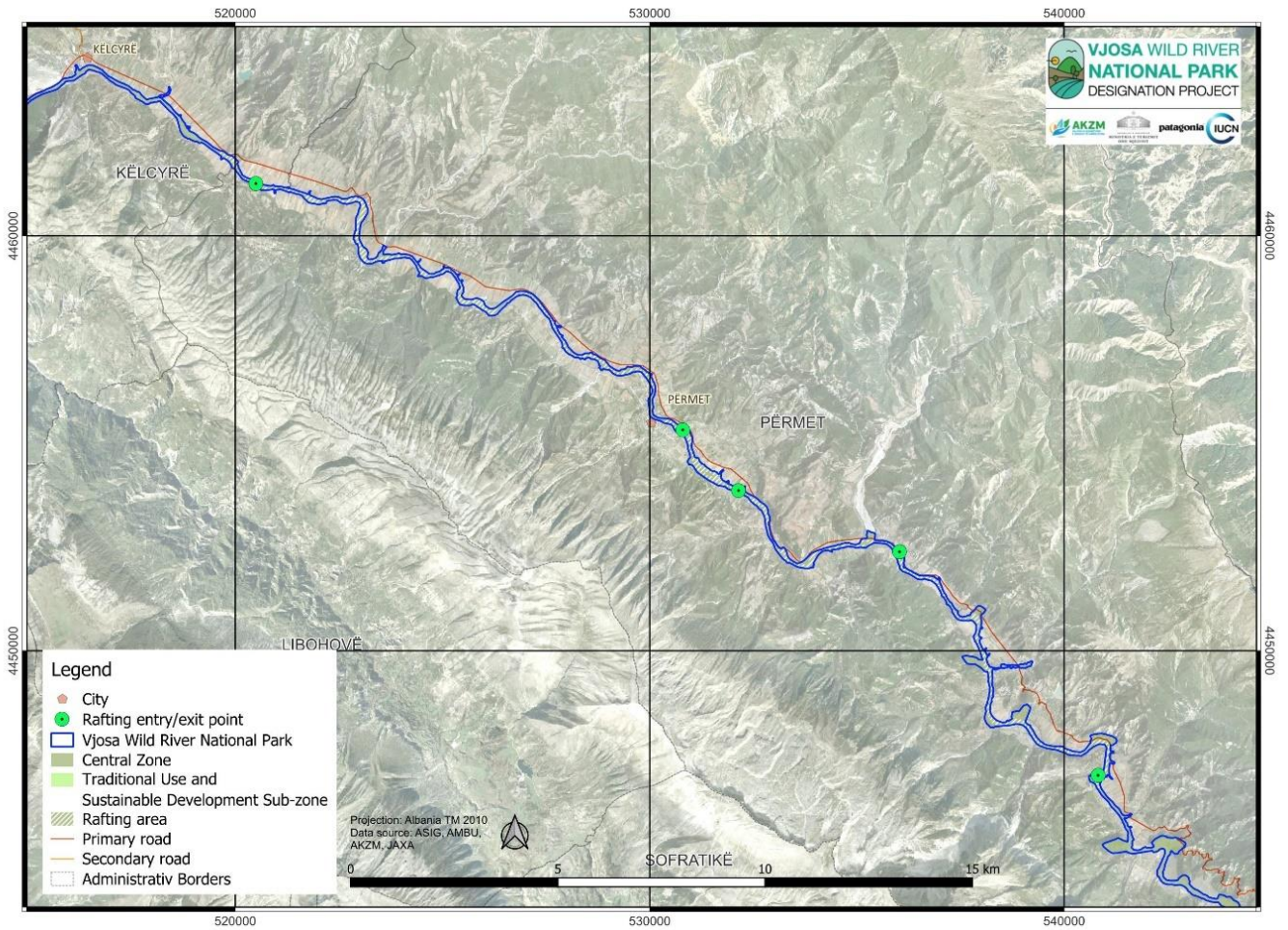


Figura 16: Shtrirja për rafting në Vjosën e sipërme rreth Përmetit me pika hyrëse dhe dalëse.

3.2 Veçoritë e peizazhit bregor të PKLEV

Ndryshe nga harta sistematike e habitatit e cila mungon, hartëzimi i të gjithë parkut, është i mundur për të treguar veçoritë kryesore të peizazhit bregor në katër grupe të përmbledhura (krahaso Aneksin 2):

1. Kanali aktiv përfshin të gjithë trupat ujorë të lumit dhe prurjet/ishujt me zhavorr dhe rërë (6,033 ha).
2. Fusha e përmytjes aktive përfshin të gjitha zonat natyrore ose zonat afër zonave natyrore të përmytura rregullisht të lidhura me kanalin aktiv (4,596 ha).
3. Brezat natyrore të brigjeve, shpatet e gërryeshme dhe kanionet përmbledhin zonat natyrore dhe zonat afër zonave natyrore në dy grupet e para kryesore të veçorive (918 ha).
4. Zonat e tjera përbëhen nga copa të vogla dhe mbrojtëse erozioni në fushën e përmytjes aktive që përdoren aktualisht për bujqësi (1,188 ha).

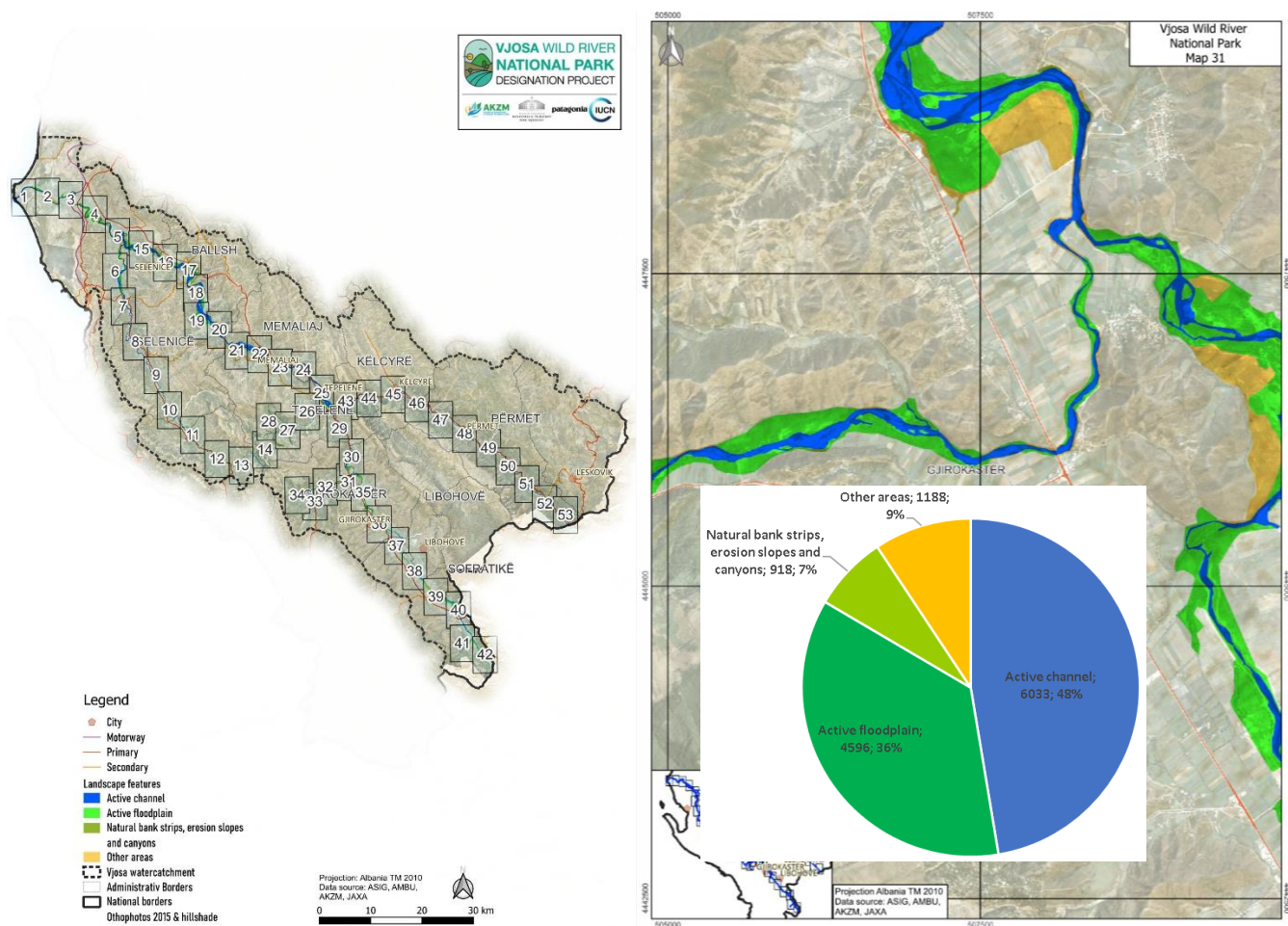


Figura 17: Pamje e përgjithshme e grupeve të veçorive të peizazhit bregor, shembulli i fletës së atlasit (krahaso Shtojcën 2) dhe shpërndarja e përgjithshme.

3.3 Zonat shtesë mbështetëse të PKLEV

3.3.1 Shpërndarja e zonave shtesë mbështetëse të PKLEV

Përveç 400 km të Vjosës, Shushicës , Bencës dhe Drinos me Kardhiqin analiza e zgjeruar përfshin degët me një gjatësi totale shtesë prej 280 km (duke përfshirë 70 km lumenj të ndikuar fuqishëm nga hidrocentralet). Sipërfaqja totale e hartëzuar u rrit nga 53,448 ha në 88,365 ha.

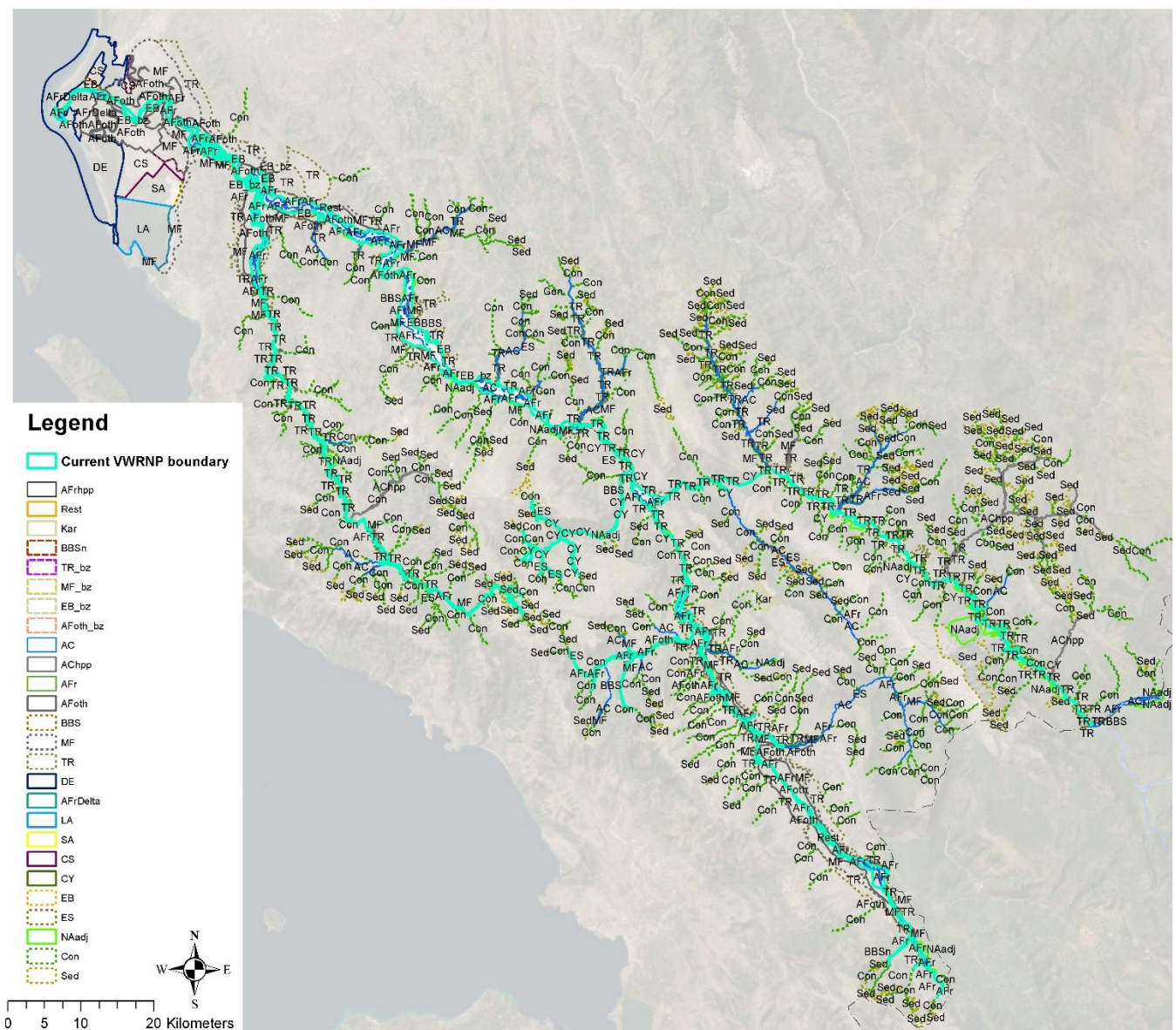


Figura 18: Harta e përgjithshme e të gjitha veçorive të hartëzuara të peizazhit në krahasim me kufirin ekzistues të parkut (në ngjyrë blu-jeshile; për shpjegimin e legjendës krahasoni tabelën 1).

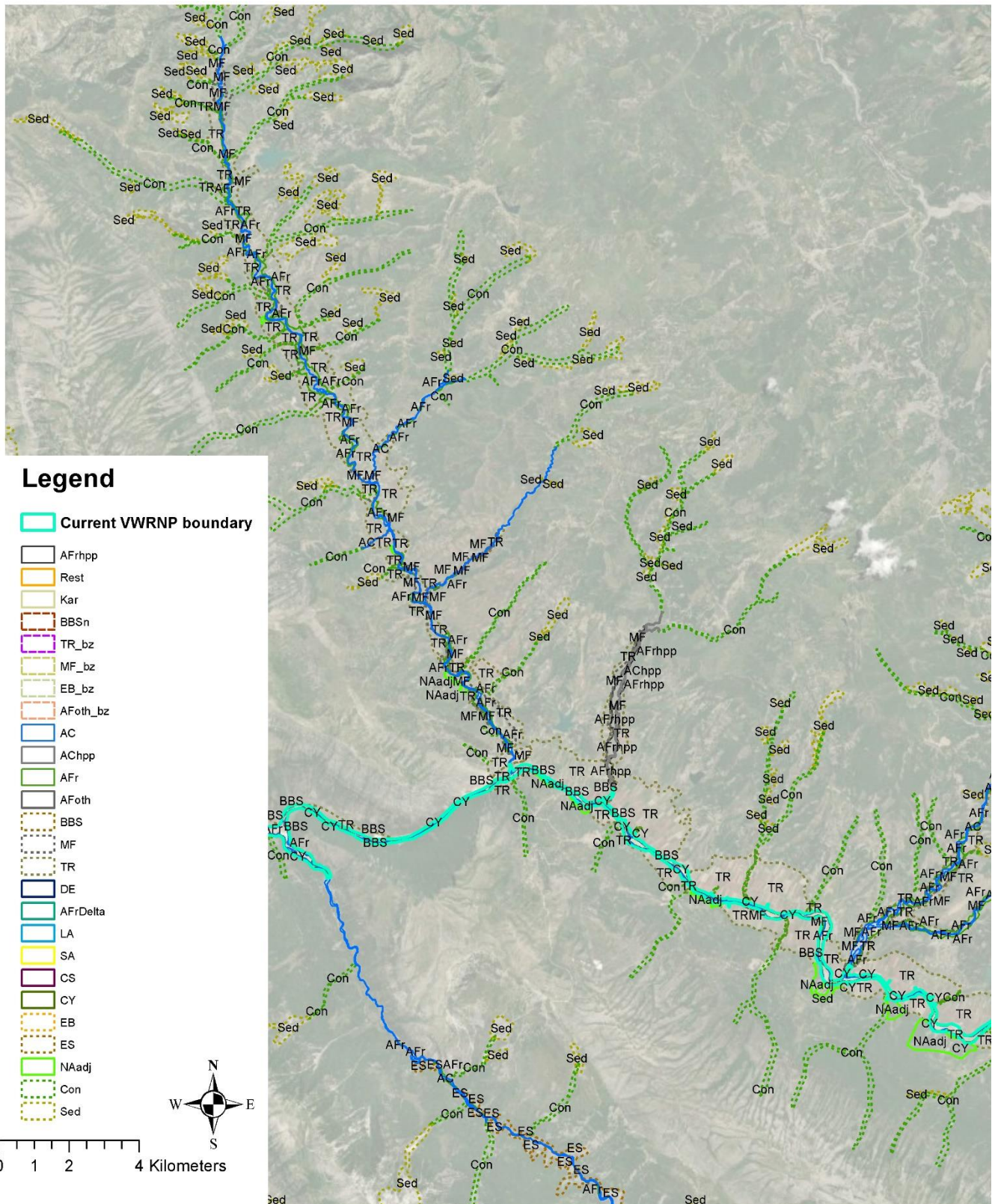


Figura 19: Shembull i rezolucionit të plotë tematik të llojeve të zonave të përvijuara (për shpjegimin e legjendës krahasoni tabelën 1).

Figura 20 më poshtë përmbledh veçoritë e hartëzuara shtesë. Më të rëndësishme janë degët shtesë [AC] të hartëzuara me 723 ha dhe fushat e tyre të përmytjes aktive [AFr] me 620 ha. Habitatet e deltës janë deri tani habitatet më të mëdha që do të konsiderohen në të ardhmen [AFrDelta, DE, LA] dhe zonat e lidhjes përmes degëve më të vogla brenda pellgut ujëmbledhës dhe zonat e origjinës së sedimentit janë rritur ndjeshëm [Con, Sed].

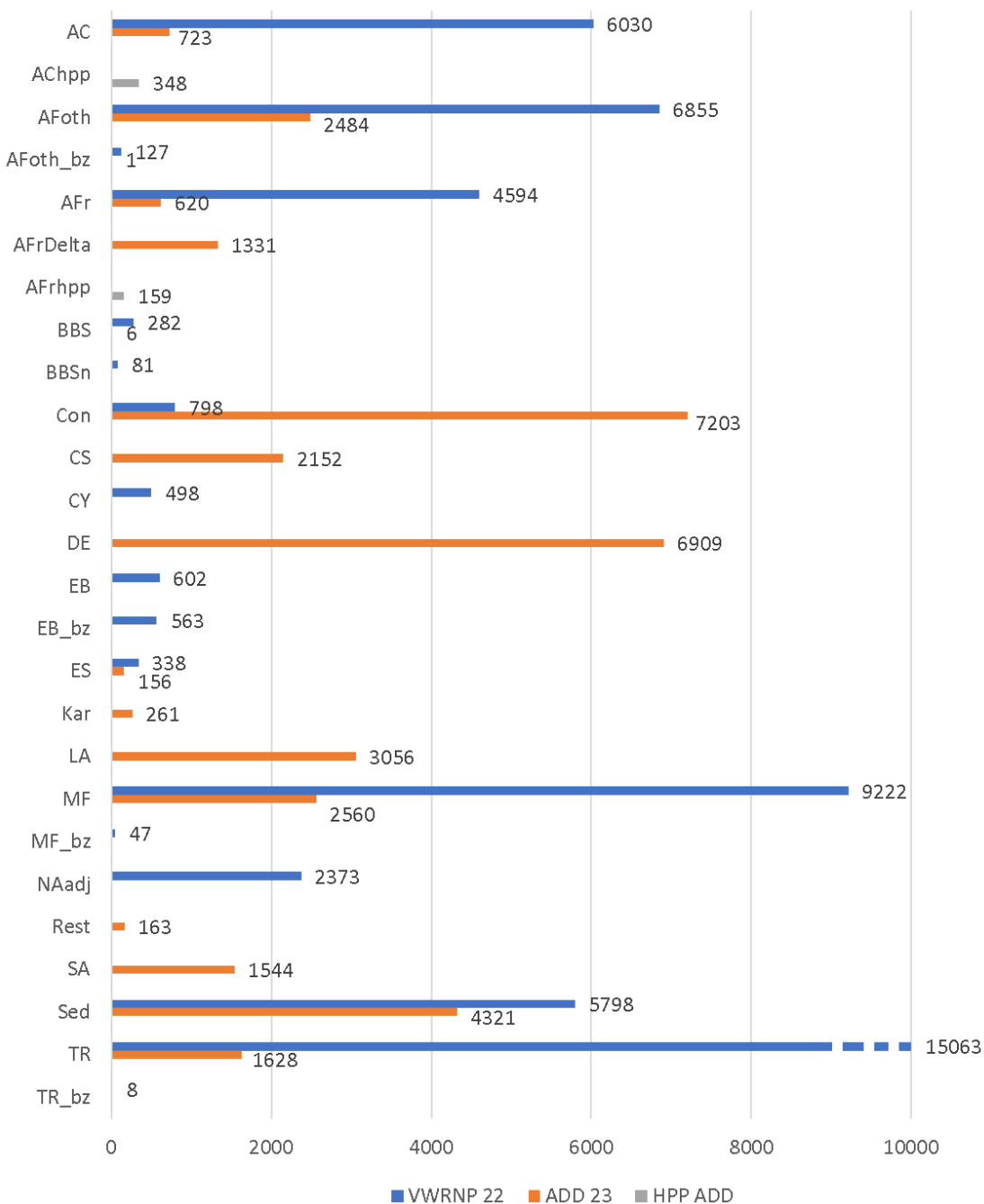


Figura 20: Shpërndarja e klasave të zonës shtesë të hartëzuar (portokalli dhe gri) në hektar. Me ngjyrë blu PKLEV aktual (zonat e mbivendosura të mundshme për restaurim nga projekti pyjor nuk janë të përfshira, dhe madhësia totale e bashkuar për zonat e mundshme të restaurimit është 379 ha, shihni kapitullin 3.4.4).

3.3.2 Mbivendosja kadastrale

Mbulimi i kanalit aktiv dhe fushës së përmytjes aktive

Është e rëndësishme të theksohet se të dhënat ekzistuese kadastrale kanë mangësi dhe kufizime të konsiderueshme në aspektin e mbulimit, saktësisë hapësinore (me disa komuna të pa gjeokoduara saktë) dhe rezolucionit tematik (pronësi). Si rezultat, analiza e mbivendosjes duhet të konsiderohet thjesht një pikënisje, me planifikim të mëvonshëm të kërkuar sipas çdo komune.

Dallimet ndërmjet Fazës I dhe Fazës II të projektit Vjosa përqendrohen në "Kanalin aktiv" dhe "Fushën e përmytjes aktive" më të rëndësishëm, ku parcelat kategorizohen si private, shtetërore ose të përziera:

- Private janë të gjitha ato parcela ku duken qartë shtëpitë dhe tokat private. Toka private dallohet nga përdorimi aktiv i tokës bujqësore (kultura ose shenja plugimi).
- Shtetërore janë lumenjtë, përrenjtë, kanalet, rrugët, shtigjet dhe tokat pa aktivitete të qarta bujqësore.
- Të përziera janë parcelat ku një pjesë është private dhe një pjesë duket shtetërore, si edhe kur mbivendosen me lumenjtë. Të gjitha parcelat që kanë pronësi të përzier ose të paqartë.

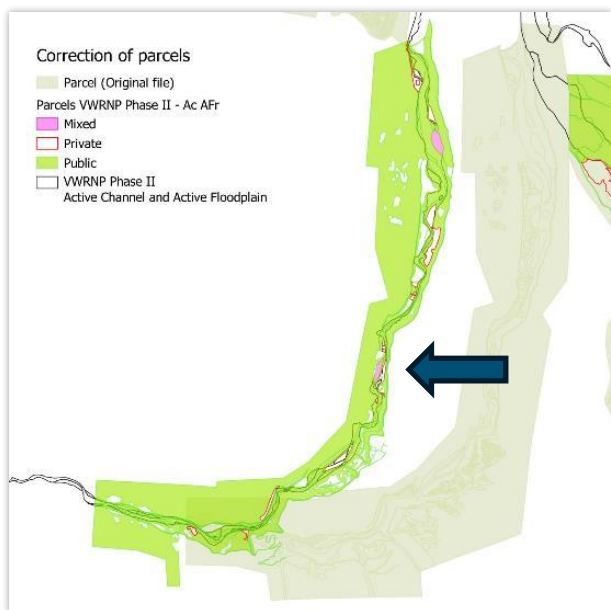


Figura 21: Korrigjimi i vendndodhjes për parcelat në Bençën e Poshtme.

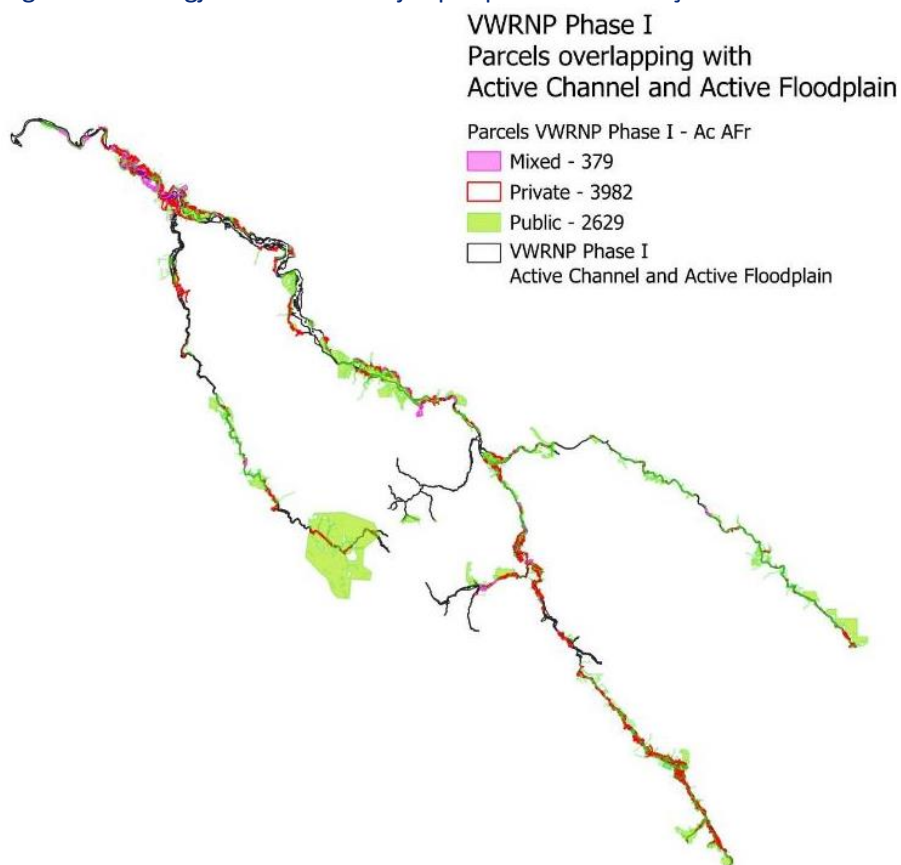


Figura 22: Mbivendosja kadastrale e Fazës I të PKLEV në kanal in aktiv dhe fushën e përmblytjes aktive.

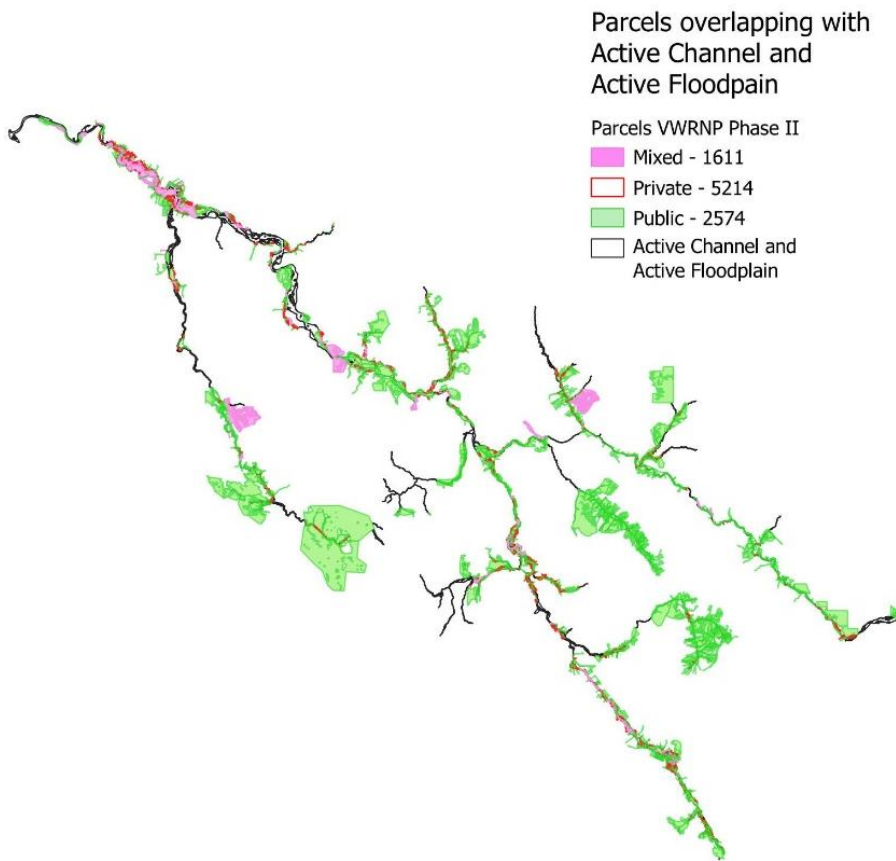


Figura 23: Mbivendosja kadastrale e Fazës II në kanalën aktive dhe fushën e përmytjes aktive. Sipas gjetjeve, seksionet aktualisht jashtë kufijve të parkut kombëtar të lumit të egër Vjosa, të cilat përbëhen nga kanale aktive dhe fusha të përmytjes, do të çojnë në krijimin e shumë parcelave të reja kadastrale që mbivendosen. Mospërputhjet nga hartëzimi i mëparshëm kadastral jo vetëm që përfshijnë zona të zgjeruara, por edhe parcela të rregulluara në rajonin e Bençës së poshtme. Rishpërndarja e parcelave shtetërore drejt pronësisë së përzier ose potencialisht private vërehet bazuar në vlerësimin e ekspertëve gjatë analizimit të imazhit.

Tabela 2: Shpërndarja e parcelave në fazën fillestare të projektit dhe me zonat shtesë.

Parcelat	Faza I	Faza II
Të përziera	379	1611
Private	3982	5214
Shtetërore	2629	2574

Të gjitha veçoritë e peizazhit bregor të hartëzuar (me përjashtim të "zonave të shumta të lidhjes dhe zonave të origjinës së sedimentit) të pellgut ujëmbledhës të Vjosës gjithashtu

u regjistruan dhe u kontrolluan për mbivendosje me kadastrën. Kjo rezultoi në mbivendosjen e gjithsej 89.903 parcelave.

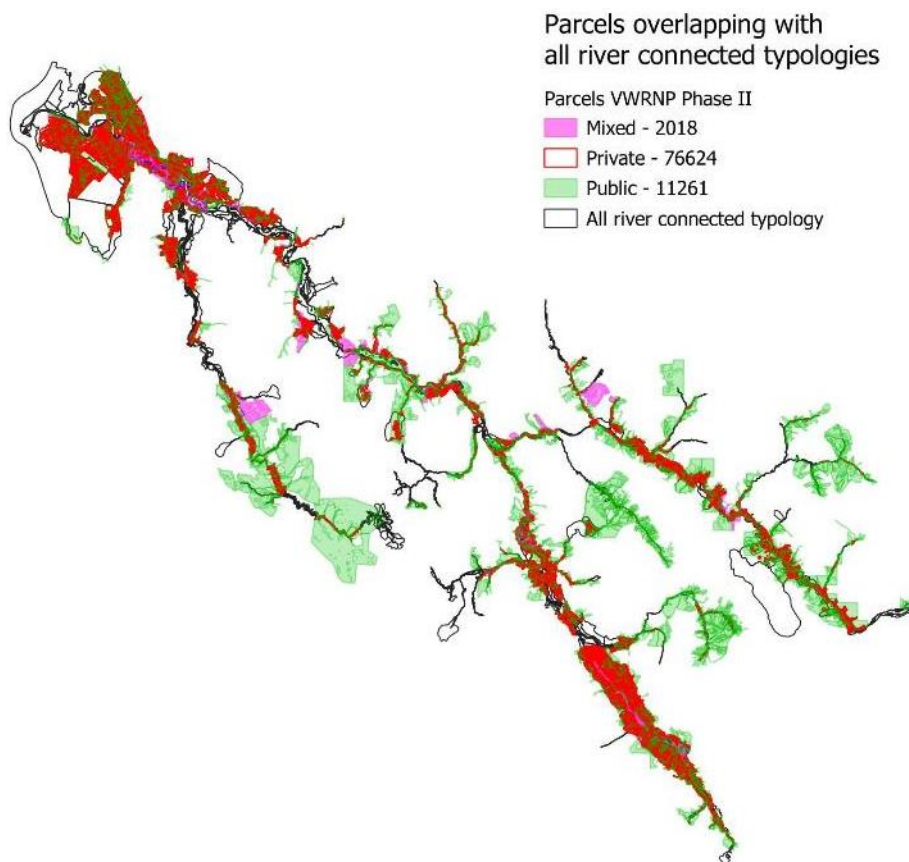


Figura 24: Faza II mbivendoset me kadastrën për të gjitha veçoritë e peizazhit lumor.

Bazuar në fazën I, sasia totale e parcelave që u identifikuan të kryqëzuara me kufirin aktual të PKLEV ishte 9,441. Parcelat të cilat padyshim mund të adresohen si “shtetërore” mbulojnë 75% të gjitha parcelave të analizuar, që është të paktën një tregues dhe bazë e mirë për përgatitjen dhe përcaktimin e PKLEV.

Tabela 3: Madhësia e parcelave brenda poligonit të rëndësishëm të zonës lumore.

	Number of parcels	Full parcels size in Ha	Parcel area inside riverine polygon	% of parcel inside riverine polygon	% of parcel inside riverine polygon
Public	3171	19.008,9	5.173,8	75%	27,22%
Private	5884	2.444,4	923,6	13%	37,79%
Parcels with issues	386	1.240,1	810,1	12%	65,32%
Total	9441	22.693,4	6.907,5	100%	30,44%

Atlasi dhe të dhënat e detajuara për parcelat sipas komunave mund të gjenden në Aneksin 3.

3.4 Hartat shtesë të kërkuara nga grupet e ekipeve dhe organet zyrtare

3.4.1 Harta në ueb të kufirit dhe kufijtë administrativë

Takimet e palëve të interesuara theksuan rëndësinë e të kuptuarit të kufijve të parkut dhe është thelbësore të gjendet një zgjidhje e përshtatshme për këtë çështje. Në thelb, sistemi shtetëror (ASIG Geoportal) ofron akses në kufijtë e parkut, duke përdorur imazhe me rezolucion të lartë nga viti 2018 si referencë standarde. Megjithatë, ky sistem ka disa kufizime kur bëhet fjalë për verifikimin e vendndodhjeve në terren. Për të adresuar këtë çështje, janë shqyrtuar dhe testuar alternativa të ndryshme, duke dhënë rezultate të ndryshme. Në faqen e re të internetit të PKLEV do të shfaqet një hartë 'e zmadhueshme' me kufirin

- Një shkarkim i të dhënave KML do të mundësohet për t'u përdorur në Google Earth dhe GIS.

- Dy lidhje me Google Maps (Veri – Jug) që funksionojnë në kompjuter dhe celular në terren. Shtrirja e PKLEV është: Pika Veri Perëndim: 40.667332 Veri me 19.312587 Lindje (në Shqipëri 2010: 4503832 me 441856), Pika Jug Lindje: 39.8142108 Veri me 20.5908324 Lindje (në Shqipëri 2010: 4408977 me 550400).

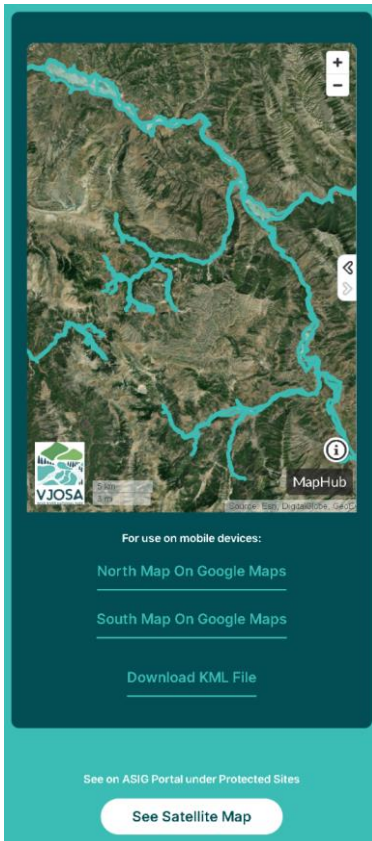


Figura 25: Harta në ueb që gjendet edhe në aparatet celulare për të kontrolluar shpejt kufijtë për të gjithë.



Figura 26: Vështrim i përgjithshëm i bashkive dhe qyteteve brenda dhe përgjatë PKLEV.

3.4.2 Harta e monumenteve natyrore dhe kulturore të zonave të mbrojtura

Aktualisht, përveç PKLE të Vjosës ka edhe 7 parqe të tjera në zonën e pellgut ujëmbledhës të Vjosës në Shqipëri. Një park kombëtar, një peizazh i mbrojtur dhe 5 rezervate natyrore (të menaxhuara). Tani PKLEV mbivendoset ose lidhet me të 7 (Syri i kaltër nëpërmjet rrjedhës nëntokësore). Ka 71 zona të monumenteve natyrore, nga të cilat 12 janë të lidhura drejtpërdrejt me PKLEV, 6 të tjera janë brenda 100 metrave nga kufiri. Nga 60 veçoritë e pikave të monumenteve natyrore, ka vetëm një ndërveprim ekzistues brenda 100 metrave nga PKLEV. Nga 288 monumente kulturore, 10 janë brenda PKLEV dhe 5 të tjera brenda 100 metrave.

Ka 71 zona të monumenteve natyrore, nga të cilat 12 janë të lidhura drejtpërdrejt me PKLEV dhe 6 të tjera brenda 100 metrave.

ID OBJEKTI	Monumenti	Qarku
	2 Rrepet e Vurgut të Çorrushit	Fier
	3 Rrepet e Festes&Rrepet e Poçemit	Fier

14 Viroi (mëma e ujit) i Gjirokastrës	Gjirokaster
33 Bredhi i Petranit	Gjirokaster
35 Guri i Petranit	Gjirokaster
36 Ujëvara e Progonatit	Gjirokaster
43 Guri i Atos	Gjirokaster
47 Kanionet e Nivicës	Gjirokaster
50 Rrepet e Grykës së Këlcyrës	Gjirokaster
51 Uji i Zi Këlcyrë	Gjirokaster
54 Mogilat e Vasjarit	Gjirokaster
65 Rrepet e Drashovices	Vlore

Name	Category	Area_Ha
Bredhi i Hotoves-Dangelli	PARK KOMBËTAR	36003
Bredhi i Kardhiqit dhe Rrezome	REZERVAT NATYROR I MENAXHUAR	4304
Bredhi i Sotires	REZERVAT NATYROR	4928
Bredhi Zhulatit	REZERVAT NATYROR I MENAXHUAR	936
Syri i Kalter	REZERVAT NATYROR	293
Zagori	REZERVAT NATYROR	24607
Pishe Poro-Narte	PEIZAZH I MBROJTUR	16431

Nga 288 monumente kulturore, 10 janë brenda PKLEV dhe 5 të tjera brenda 100 metrave.

ID OBJEKTI	OID_	Emri	PIKA_X	PIKA_Y
11	98	URA E BRATAJT	19,671944047	40,266961887
13	100	KEMBET E URES ANTIKE NEN KALANE E CERJES	19,694229591	40,263915589
14	101	UJESJELLES I VRANISHTIT	19,719639742	40,226596213
22	125	TERMAT ANTIKE NE REXHEPAJ GORISHTAJ	19,742472222	40,495805556
53	347	URA E KOLLORCES	20,172874722	40,060180556
56	350	URA NE SUBASH	20,090857453	40,209201079
143	438	UJESJELLES I BENCES	20,006465828	40,264516667
144	439	RRENOJAT E URES ANTIKO MESJETARE	20,024297265	40,29771099
151	446	URA METALIKE E LEKLIT	20,055628434	40,259171905
152	447	URA METALIKE E DRAGOTIT	20,079255354	40,292370141

- Të gjithë 7 parqet kanë lidhje me PKLEV
- nga 71 monumente natyrore 12 mbivendosen
- nga 288 monumente natyrore 10 mbivendosen

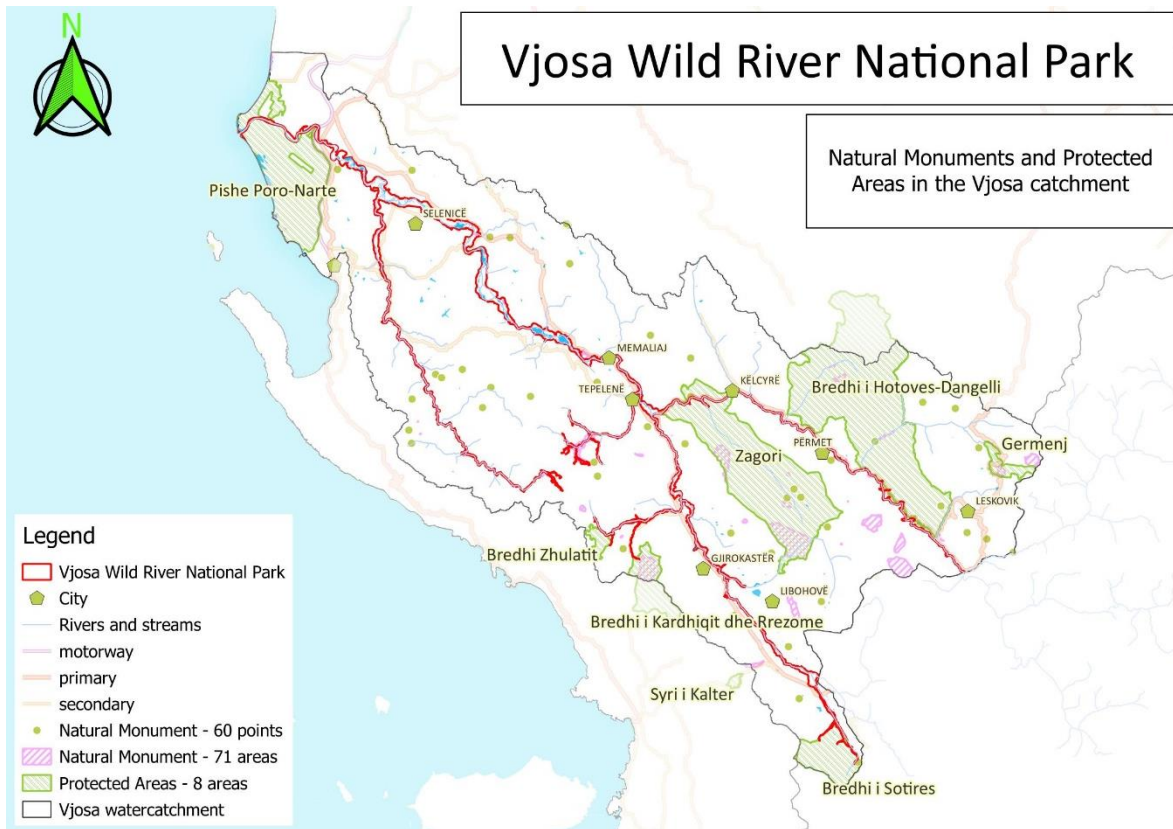


Figura 27: Zonat e mbrojtura si edhe monumentet natyrore.



Figura 28: Zonat e mbrojtura si edhe monumentet natyrore dhe kulturore.

3.4.3 Harta e aktiviteteve me ndikim

Të dhënat dhe vendndodhjet e burimeve dhe shpellave karstike si pjesë e sistemit hidrologjik të Vjosës janë të ilustruar në . Megjithatë, "burimet ujore" përfshijnë të gjitha përdorimet nga nxjerrja e ujit të pijshëm, nxjerrja për bujqësi dhe hidrocentrale si dhe nxjerrja për industrinë e shisheve të ujit.

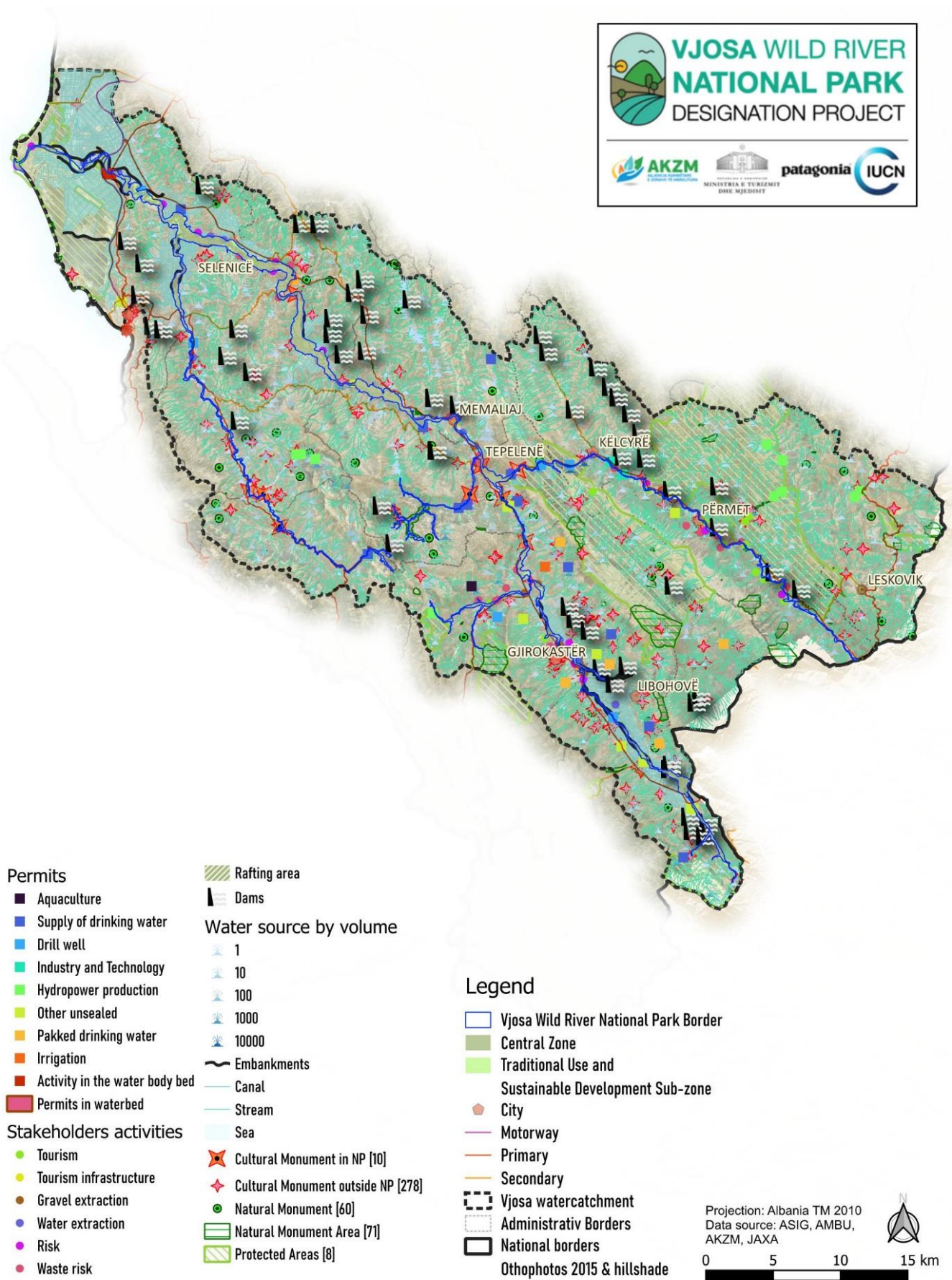


Figura 29: Harta fillestare e aktiviteteve dhe ndikimeve të përgatitura për planin e menaxhimit.

3. 4.4 Harta e zonave të restaurimit të mundshëm

Zonat e restaurimit të mundshëm përfshijnë zona të përcaktuara qartë dhe të ndara brenda hartëzimit të veçorive të peizazhit si zona të restaurimit të mundshëm (163 ha) dhe zona të përcaktuara në një projekt restaurimi pyjor (shih PMI). Sipërfaqja totale e bashkuar e të gjitha vendeve të restaurimit është 379 ha (disa zona të restaurimit të pyjeve gjithashtu mbivendosen me zonat e propozuara tashmë).

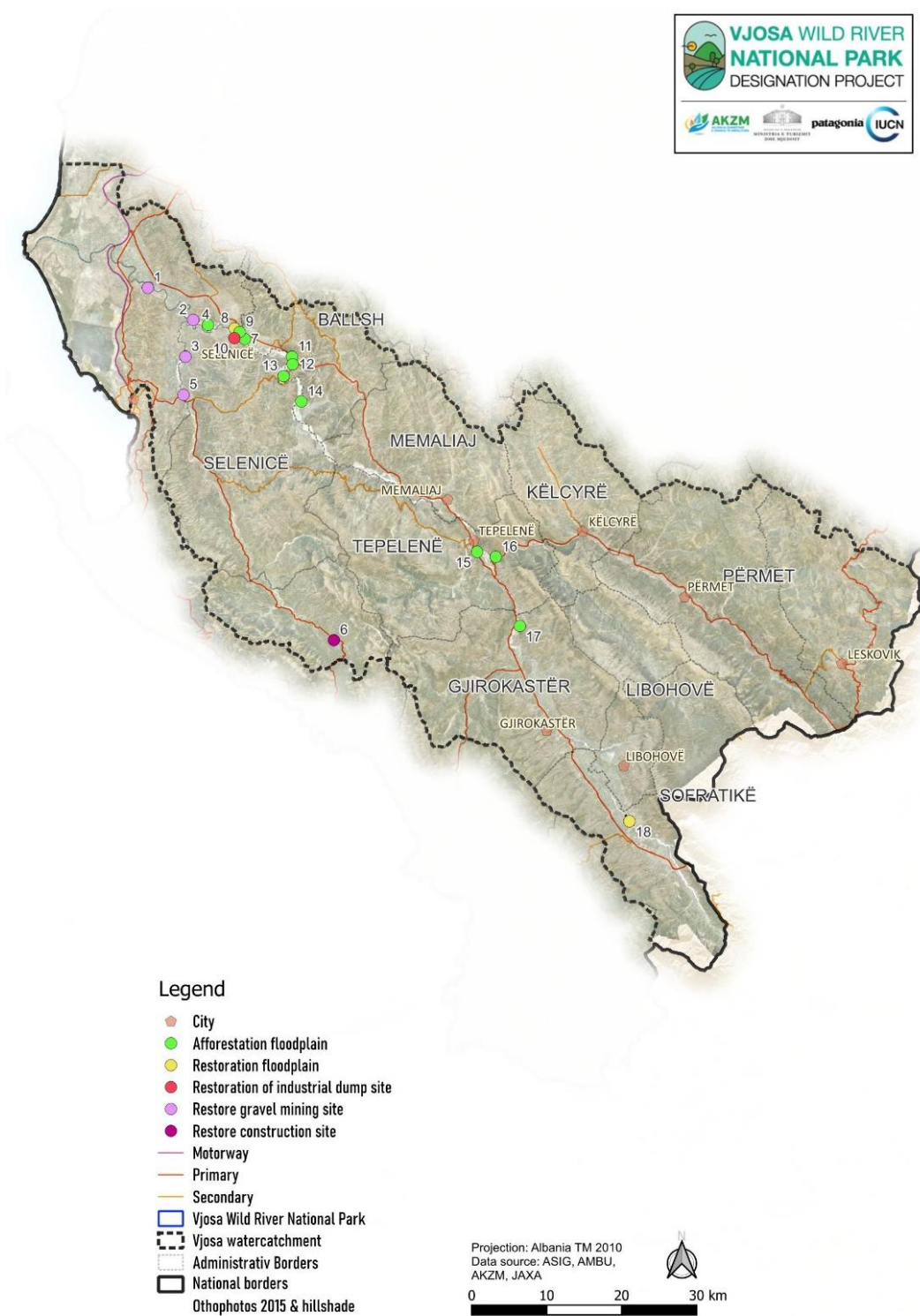


Figura 30: Zonat e restaurimit të mundshëm janë brenda PKLEV.

4 KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

Nga produktet kryesore mund të nxirren konkluzionet dhe rekomandimet e mëposhtme:

- Përvijimi i parkut mbetet siç përcaktohet në Fazën I me dy zona “Nënzona Qendrore Niveli A” dhe së dyti “Nënzona e Përdorimit Tradicional dhe e Zhvillimit të Qëndrueshëm” të plotësuara nga vendet hyrëse dhe dalje për rafting (si aktivitet turistik i qëndrueshëm).
- Hartëzimi i zonave shtesë që ruajnë proceset natyrore të PKLEV, veçanërisht në degë, është një hap i madh për të realizuar mbulimin e zonave potencialisht të vlefshme në lidhje me menaxhimin e mëtejshëm dhe planifikimin afatgjatë hapësinor në pellgun e Vjosës. Ka një propozim se si të merren parasysh zonat shtesë. Hera e parë që u shtua një listë me zona të restaurimit të mundshëm brenda PKLEV.
- Harta të ndryshme shtesë iu ofruan grupeve të zbatimit të parkut dhe AKZM-së, përkatësisht për PMI.
- Kjo fazë e projektit mbyll boshllëqet në lidhje me degët dhe zonat më të rëndësishme që mbështesin PKLEV në pellgun e Vjosës dhe mbështet zhvillimin e planit të parë të menaxhimit.
- Bazuar në përvojat, rekomandohet fuqimisht planifikimi dhe zbatimi i një njësie të rregullt për GIS dhe menaxhimin e të dhënave për PKLEV.

5 Referenca

Bizzi, S. et al. (2021): Sediment transport at the network scale and its link to channel morphology in the braided Vjosa River system. In Earth surface processes and landforms 46/14.

CEN (2021): Guidance Standard 14614:2021 on the assessment of hydromorphological features in rivers.

Google Earth (2023): Pamje satelitore në mbarë botën. Maxar 2023. <http://www.earth.google.com>.

Hauer, C. (2021): Hydromorphological assessment of the Vjosa river at the catchment scale linking glacial history and fluvial processes. Në: Catena 2007 105598.

Hauer, C. (2019): Measuring of sediment transport and morphodynamics at the Vjosa river / Albania. Për RiverWatch/Euronatur, Vjenë 85 fq.

Schiemer et al (2018): The Vjosa river corridor: a riverine ecosystem of European significance. Në Acta ZooBot Austria 155, 1-40.

Schiemer F., Beqiraj, S., Drescher, A., Graf W., Egger G., Essl F., Frank, T., Hauer, C. , Hohensinner S., Miho, A., Meulenbroek P., Paill, W., Schwarz, U. & Vitecek, S. (2020): The Vjosa River corridor: a model of natural hydro-morphodynamics and a hotspot of highly threatened ecosystems of European significance. Në: Landscape Ecology (2020).

Schwarz, U. (2023): Mediterranean Deltas. Assessment of general intactness based on hydromorphological criteria and land use obstruction. Për Euronatur and RiverWatch, Vienna-Radolfzell, fq.61.

Sovinc, A. (2021): Protection study of the Vjosa River Valley based on IUCN protected area standards. Për: Komisioni Botëror i IUCN për Zonat e Mbrojtura (WCPA), fq 40, Beograd.

USGS (2018): Pamje satelitore të deklasifikuara. Pamje nga sateliti CORONA 1960-1975 (Declass 1 (1996), <https://earthexplorer.usgs.gov/> U.S. Geological Survey.

6 Aneks

Materialet e mëposhtme i gjeni në paketën përfundimtare të dhënave bashkëngjitur këtij raporti:

“VWRNP_FAZAII_Paketafinale290324”

1. Aneksi 1 A3 PKLEV Zonimi.pdf
2. Aneksi 2 A4 Atlas 25k PKLEV Veçoritë e peizazhit.pdf
3. Aneksi 3 A4 Atlas 25k PKLEV parcelat.pdf
4. Aneksi 4 Kadastra Parcela Bashki.xlsx
5. Aneksi 5 A3 Aktivitetet me ndikim.pdf
6. Aneksi 6 A4 Atlas 25k PKLEV Aktivitetet me ndikim.pdf
7. Aneksi 7 Të dhëna GIS Veçoritë shtesë të peizazhit që mbështetin PKLEV.zip
8. Aneksi 8 Të dhëna GIS Zonat e Restaurimit të mundshëm.zip