DRIN CORDA

Enabling
Transboundary Cooperation
& Integrated Water Resources Management
in the extended DRIN RIVER BASIN

gef UNDP Global Water Partnership Mediterranean UNECE

BASENI I DRINIT

ANALIZA DIAGNOSTIKUESE NDËRKUFITARE

Përmbledhje
Një vështrim i përgjithshëm i basenit dhe problemeve ndërkufitare

Në kuadrin e:
Memorandumit të Mirëkuptimit për Menaxhimin e Basenit të Zgjeruar Ndërkufitar të Drinit

www.drincorda.org

Veprimi i Koordinuar për zbatimin e Memorandumit të Mirëkuptimit për Menaxhimin e Basenit të Zgjeruar Ndërkufitar të Drinit (VEPKORD për Drinin) mbështetet nga Faciliteti Global për Mjedisin (FGM), Projekti i Drinit. Ky i fundit është zbatuar prej Programit për Zhvillim të Kombeve të Bashkuara (PZHKB) dhe është ekzekutuar prej Partneritetit Global për Ujin (PGU) përmes PGU-Mesdheu (PGU-Mes). Komisioni Ekonomik i Kombeve të Bashkuara (KEKB për Evropën) është partner në këtë proces. PGU-Mes shërben si Sekretariat për Grupin Bërthamë të Drinit, organizmi shumëpalësh përgjegjës për zbatimin e Memorandumit të Mirëkuptimit për Drinin.

Autor:
Peter Whalley

Redaktor dhe bashkautor:
Dimitris Faloutsos, PGU-Mes

Kontribuesit:

- Seksioni 3.1. Problemi parësor 1: përkeqësimi i cilësisë së ujit - *Novak Cadjenovic, PGU-Mes; Fotini Botsou, Universiteti Kombëtar dhe Kapodistrian i Athinës*
- Seksioni 3.3. Problemi parësor 3: degradimi i biodiversitetit - *Erjola Keci, PGU-Mes*
- Seksioni 4. Aspektet shoqërore-ekonomike – *Danco Uzunov, PointPro*
- Seksioni 6. Vlerësimi i ndotjes, uji, sedimenti dhe cilësia biologjike
  - Seksioni 6.1. Analiza e trysnisë së ndotjes – *Novak Cadjenovic, GWP-Mes*
  - Seksioni 6.2. Vlerësimet kimike të cilësisë së ujit dhe sedimentit – *Fotini Botsou, Universiteti Kombëtar dhe Kapodistrian i Athinës*
  - Seksioni 6.3. Vlerësimi biologjik i cilësisë – *Erjola Keci, GWP-Mes*
- Seksioni 7. Biodiversiteti, ZaVita d.o.o.
- Seksioni 8. Lidhjet shkakësore: ujë-ushqim-energji-ekosistem *Lucia de Strasser, KEKB për Evropën*

Mirënjohje:
Një falënderim i përzemërt për Zj. Thomais Vlachogianni (ZIM-MKZHQ) që me mirësi siguroi fotografitë.

Përjashtim i përgjegjësisë: *Dokumenti iu përmbahet rregullave dhe politikave të Kombeve të Bashkuara në lidhje me emrat e vendeve dhe / ose të zonave të tjera gjeografike. Përdorimi i karakterizimeve, emrave, hartave ose deklaratave të tjera gjeografike në këtë dokument në asnjë mënyrë nuk nënkupton asnjë pikëpamje politike ose pozicionim të Palëve që janë duke e ekzekutuar dhe zbatuar projektin.*

Për më tepër informacion, ju lutemi kontaktoni

Global Water Partnership Mediterranean

Web: www.gwpmed.org

Zyra Qendrore:
12, Kyrristou str.
10556 Athens
Greece
T: +30 210 32 47 490, +30 210 32 47 267

TABELA E PËRMBAJTJES

SHKURTIMET 8
PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE 9

NJË VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM I BASENIT DHE PROBLEMEVE NDËRKUFITARE 12

1. HYRJE 13

1.1 Baseni i Drinit 15

1.2 Veprimi i Koordinuar për Drinin 18

1.3 Projekti i FGM për Drinin 18

1.4 Metodologjia për zhvillimin e ADN 19

2. INFORMACION BAZË MBI BASENIN E DRINIT 24

2.1 Hapësira gjeografike 24

2.2 Nën-basenet në Basenin e Drinit – hidrologjia dhe ndërveprimi me ujërat detare 27

3. PROBLEMET PRIORITARE NDËRKUFITARE 40

3.1 Problemi parësor 1: përkeqësimi i cilësisë së ujit 40

3.2 Problemi parësor 2: ndryshueshmëria e regjimit hidrologjik 46

3.3 Problemi parësor 3: degradimi i biodiversitetit 53

3.4 Problemi parësor 4: ndryshueshmëria e regjimit të transportit të sedimentit 58

3.5 Rekomandimet e përgjithshme për ta udhëzuar zhvillimin e PVS 64

LISTA E ILUSTRIMEVE

Figura 1. Harta e Basenit të Drinit 16
Figura 2. Përdorimet e tokës në Basenin e Drinit 17
Figura 3. Nën-basenet në Basenin e Drinit 27
Figura 4. Harta e nën-basenit të Liqenit të Prespës 28
Figura 5. Harta e nën-basenit të Liqenit të Ohrit 30
Figura 6. Harta e nën-basenit të Lumit Drini i Zi 32
Figura 7. Harta e nën-basenit të Lumit Drini i Bardhë 34
Figura 8. Harta e nën-basenit të Liqenit të Shkodrës 36
Figura 9. Harta e nën-basenit të Lumit Buna dhe e zonës detare ngjitur me të 38
Figura 10. Shkaqet dhe ndikimet e përkeqësimit të cilësisë së ujit 42
Figura 11. Shkaqet dhe ndikimet e ndryshueshmërisë së regjimit hidrologjik 48
Figura 12. Shkaqet e degradimit të biodiversitetit dhe ndikimet e tij 54
Figura 13. Shkaqet dhe ndikimet e ndryshueshmërisë së regjimit të transportit të sedimentit 60

LISTA E TABELAVE

Tabela 1. Takimet me palët e interesuara drejt zhvillimit të Analizës Diagnostikuese Ndërkufitare 21
Tabela 2. Trupat ujorë kryesorë të Basenit të Drinit dhe zonat e tyre ujëmbledhëse 24
Tabela 3. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për përkeqësimin e cilësisë së ujit në Basenin e Drinit 44
Tabela 4. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për ndryshueshmërinë e regjimit hidrologjik 50
Tabela 5. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për degradimin e biodiversitetit 56
Tabela 6. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për ndryshueshmërinë e regjimit të transportit të sedimentit 62

© 2S Studio

SHKURTIMET

ADN	Analiza Diagnostikuese Ndërkufitare
AEM	Agjencia Evropiane e Mjedisit
AZSH	Analiza e zinxhirit të shkaqeve
BE	Bashkimi Evropian
e.p.	Ekuivalenti i popullsisë
ECB	Elementët e cilësisë biologjike
EMD	Ekosistem i madh detar
FGM	Fondi Global për Mjedisin
FZHKB	Fondi për Zhvillim i Kombeve të Bashkuara
GBD	Grupi Bërthamë i Drinit
GPE	Grupi i Punës së Ekspertëve
ha	Hektarë
HC	Hidrocentral
KAC	Kontrolli analitik i cilësisë
KEKBE	Komisioni Ekonomik i Kombeve të Bashkuara për Evropën
KKKBNK	Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara mbi Ndryshimet Klimatike
KOS	Kosova
KTBQ	Komponime toksike bioakumulative të qëndrueshme
m.n.d.	Mbi nivelin e detit
MeV	Maqedonia e Veriut
MiZ	Mali i Zi
MM	Memorandum Mirëkuptimi
MV	Mega vat
N	Azot
NBO	Nevoja biologjike për oksigjen (pesë ditë)
NKO	Nevoja kimike për oksigjen
NT (Nt)	Azot total
OKBTB	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Turizmin Botëror
P	Fosfor
PBB	Prodhimi i brendshëm bruto
PGU - Mes	Partneriteti Global për Ujin - Mesdheu
PKV	Plani Kombëtar i Veprimit
PKVM	Planet Kombëtare të Veprimit për Mjedisin
PMBL	Plani i Menaxhimit të Basenit Lumor
PT	Fosfor total
PVS	Programi i Veprimit Strategjik
QZHQ	Qëllimet e Zhvillimit të Qëndrueshëm
SCM	Standardet e cilësisë së mjedisit
SHBN	Shoqëria për Bashkëpunim Ndërkombëtar
SHQ	Shqipëria
SIUE	Sistemi i Informacionit mbi Ujin për Evropën
UNRN	Unioni Ndërkombëtar për Ruajtjen e Natyrës
ZRPRP	Zonat e rrezikut potencial të konsiderueshëm për përmbytje

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Veprimi në nivelin e Basenit të Drinit ishte i pakoordinuar deri në zhvillimin e Vizionit të Përbashkët për Menaxhimin e Qëndrueshëm të Basenit të Drinit dhe me nënshkrimin e Memorandumit përkatës të Mirëkuptimit (MM Drini – 25 nëntor 2011, Tiranë) nga ministrat e ujit dhe mjedisit dhe zyrtarët e nivelit të lartë të Breglumit të Drinit (Shqipëria, Greqia, Kosova,[1] Mali i Zi dhe Maqedonia e Veriut). Objektivi i MM është të realizojë vizionin e përbashkët të miratuar, për të "nxitur veprimin e përbashkët për menaxhimin e koordinuar dhe të integruar të burimeve të përbashkëta ujore në Basenin e Drinit, si një mjet për t'i ruajtur dhe ripërtërirë sa më shumë të jetë e mundur ekosistemet dhe shërbimet që ato sigurojnë, dhe për të nxitur zhvillimin e qëndrueshëm kudo nëpër Basenin e Drinit".

Nën procesin VEPKORD për Drinin (Veprimi i Koordinuar për Drinin për zbatimin e MM për Drinin), Partneriteti Global për Ujin - Mesdheu (PGU - Mes), Komisioni Ekonomik i Kombeve të Bashkuara për Evropën (KEKBE), dhe Programi i Kombeve të Bashkuara për Zhvilimin (PKBZH) filluan projektin e financuar prej Faciliteti Global për Mjedisin (FGM) "Mundësimi i bashkëpunimit ndërkufitar dhe menaxhimit të integruar të burimeve ujore në Basenin e Zgjeruar të Lumit Drin" (Projekti i FGM për Drinin) për të lehtësuar zbatimin e MM. Ky projekt është ndërmarrë përmes procesit ADN / PVS të frymëzuar prej FGM, i cili përfshin hartimin e një Analize Diagnostikuese Ndërkufitare (ADN), e cila siguron informacion mbi problemet ndërkufitare që ndikojnë në ujin dhe mjedisin e basenit, dhe një Program të Veprimit Strategjik (PVS), i cili prezanton strategjinë e miratuar dhe veprimet për të adresuar problemet ndërkufitare.

Roli kryesor teknik i ADN është të identifikojë, të përcaktojë sasinë dhe të vendosë përparësitë për problemet mjedisore që kanë natyrë ndërkufitare. Si rjedhim, ADN siguron bazën faktike për formulimin e një PVS. Në rastin e Drinit, përveç sa u tha më sipër, ADN ndihmon për përmirësimin e bazës së njohurive të vendeve të Breglumit në lidhje me gjendjen e mjedisit natyror dhe antropogjenik në basen, duke hedhur gurët themeltarë për një plan menaxhimi të Basenit të Drinit në përputhje me Direktivën Kuadër të Bashkimit Evropian për Ujin (BE), në rast se vendet e Breglumit do të vendosin ta zhvillojnë një plan të tillë në të ardhmen.

Projekti për Drinin i FGM e zhvilloi ADN përmes një përfshirjeje të gjerë të palëve të interesuara. Për ta analizuar sistemin, u adoptua qasja nga Burimi deri në Det, deri në atë shkallë sa lejohej prej informacionit të disponueshëm mbi ujërat kalimtare dhe zonën detare.

"Analiza e Situatës: Menaxhimi i Basenit të Zgjeruar të Drinit" (Analiza e Situatës së Drinit) shërbeu si pikë fillestare për ADN e Drinit. ADN është dokumenti bërthamë që sintetizon gjetjet e raporteve tematike nëpër të gjithë basenin, të ndërmarra në tre nivele: nën-baseni; Breglumi i Drinit përbrenda secilit nën-basen dhe Baseni i Drinit:

- Raporti Tematik mbi situatën Ekonomiko-Shoqërore

1 Ky përcaktim është bërë pa paragjykim të pozicioneve mbi statusin dhe është në përputhje me Rezolutën e Këshillit të Sigurimit të Kombeve të Bashkuara (RKSKB) 1244/1999 dhe me Opinionin e Gjykatës Ndërkombëtare të Drejtësisë (GJND) mbi deklaratën e pavarësisë së Kosovës.

- Raporti Tematik mbi Kuadrin Ligjor dhe Institucional
- Raporti Tematik mbi Biodiversitetin dhe Ekosistemet
- Raporti Tematik mbi Hidrologjinë dhe Hidrogjeologjinë
- Raporti Tematik mbi Ndotjen dhe Cilësinë e Ujit
- Raporti Tematik mbi Lidhjet Shkakësore (ujë-ushqim-energji-ekosisteme)

Kjo ADN fokusohet kryesisht mbi çështjet që e ndikojnë basenin në nivelin ndërkufitar, kurse informacioni i prezantuar në raportet tematike siguron detajet shtesë në nivelin e nën-basenit.

Mbështetur në vlerësimin e zgjeruar të zhvilluar përmes raporteve tematike dhe studimeve të mëparshme (përfshirë veprimtaritë e ADN/PVS të ndërmarra përmes projekteve të mbështetura nga FGM në liqenet e Prespës dhe të Shkodrës), janë identifikuar dhe miratuar nga Grupi Bërthamë i Drinit (GBD) katër çështjet e mëposhtme kyçe parësore dhe me natyrë të tërthortë ndërkufitare:[2]

- Përkeqësimi i cilësisë së ujit, i cili ndikon – në nivele të ndryshme – në të gjitha pjesët e Basenit të Drinit (uji sipërfaqësor, uji nëntokësor dhe uji bregdetar). Në mënyrë të veçantë shqetësuese është prania e ndotjes prej teprisë së lëndëve ushqyese (prej ujërave të ndotura që dalin nga shtëpitë dhe prej bujqësisë), gjë që shpie në kërkesë të tepërt për përmbajtjen e oksigjenit në ujë (me pasoja për speciet me rëndësi ekologjike), si dhe mbetjet e ngurta industriale dhe bashkiake prej minierave dhe vendbanimeve.
- Ndryshueshmëria natyrore dhe e rregulluar e regjimit hidrologjik si rezultat i ndryshueshmërisë së klimës, dhe, në disa nën-basene, mbishfrytëzimi sezonal i burimeve ujore dhe prodhimi i energjisë elektrike nga burimet hidrike, duke ndikuar në sasinë e ujit në dispozicion për ekosistemin dhe për zhvillimin ekonomiko-shoqëror. Për më tepër, kjo i përkeqëson dukuritë ekstreme që ndodhin natyrshëm, të tilla si përmbytjet dhe thatësirat. Bujqësia është një përdorues kryesor i ujit për ujitje – nën kushte të caktuara, kjo mund të ndikohet prej sasisë së pakët të ujit gjatë periudhës së verës nga qershori deri në gusht.
- Degradimi i biodiversitetit. Rëndësia e biodiversitetit të Basenit të Drinit në nivelin evropian është domethënëse, megjithëse është nën presion për shkak të kërcënimeve të shumëfishta mbi ekosistemet e basenit prej ndotjes, ndryshimit të sasisë së ujit, speciet aliene, humbja e ligatinave, veprimtaritë e paligjshme dhe ndryshueshmëria e klimës dhe ndryshimi i saj, mes të tjerave.
- Ndryshueshmëria e regjimit të transportit të sedimentit, e cila ndikohet prej ngjarjeve natyrore (për shembull, rreshjet e shiut), ndryshueshmëria e klimës dhe ndryshimi i saj (të tilla si rritja e rasteve të motit ekstrem, të rreshjeve të shiut dhe të periudhave me thatësirë), dhe ndikimet antropogjenike prej nxjerrjes së zhavorrit, shpyllëzimit, menaxhimi i dobët i përdorimit të tokës dhe prodhimit të energjisë elektrike prej burimeve hidrike, mes të tjerave. Këto ndryshime janë duke pasur ndikime si në ekosistemet me ujë të ëmbël ashtu edhe në ato bregdetare.

2 Organizmi i përbashkët u themelua nën Memorandumin e Mirëkuptimit (MM) në nëntor 2011, të cilit i është dhënë mandati për të koordinuar veprimet për zbatimin e MM.

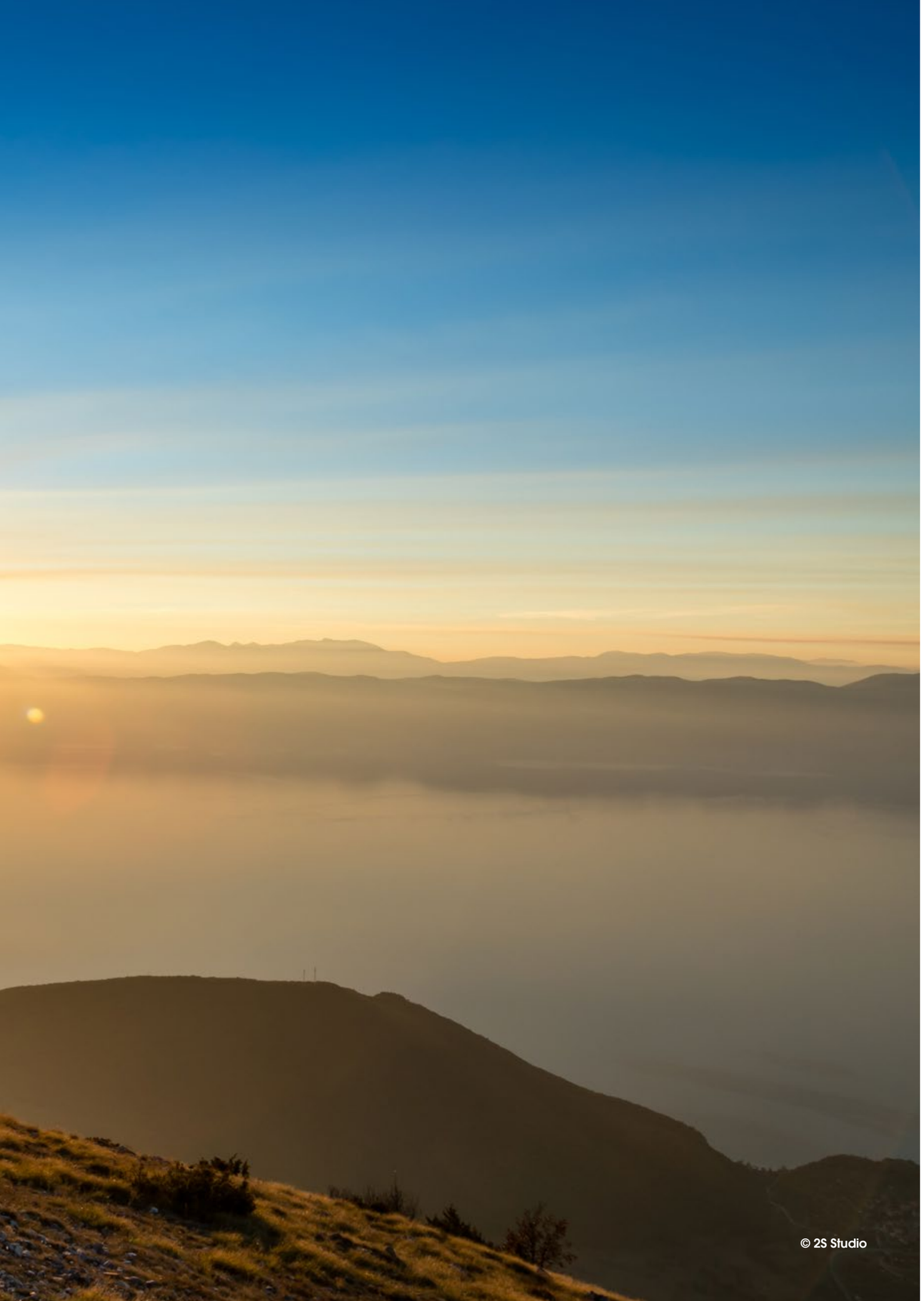
Vipera ammodytes
© Thomais Vlachogianni/MIO ECSDE

Ndryshueshmëria e klimës dhe ndryshimi i saj gjithashtu u pranua si një faktor i rëndësishëm, i cili ka të ngjarë të jetë duke ndikuar mbi të katër problemet kyçe ndërkufitare që japin efektin e tyre mbi ekosistemet dhe gjendjen ekonomiko-shoqërore të Basenit të Drinit.

Duke analizuar vëzhgimet prej raporteve tematike, rezultatet prej takimeve me palët e interesuara dhe vlerësimet fillestare të kryera prej Projektit për Drinin, u ndërmor analiza e zinxhirit të shkaqeve (AZSH) për të identifikuar shkaqet e menjëhershme, ato themelore dhe rrënjësore të problemeve ndërkufitare.

ADN dhe AZSH, që është përfshirë në të, sigurojnë informacionin e domosdoshëm që i mundësoi vendet e Breglumit të Drinit për të rënë dakord lidhur me veprimet parësore që duheshin përfshirë në PVS. PVS do të sigurojë kuadrin për një epokë të re nën MM për Drinin, lidhur me bashkëpunimin mes vendeve të Breglumit për menaxhimin e Basenit të Drinit.

Dokumenti i ADN dhe raportet tematike shoqëruese janë dokumente "të gjalla" që do të rishikohen periodikisht dhe janë hartuar me synimin për të shërbyer si një bazë kundrejt së cilës të matet progresi në të ardhmen.



1. HYRJE

Analiza Diagnostikuese Ndërkufitare (ADN) është përgatitur përmes projektit "Mundësimi i bashkëpunimit ndërkufitar dhe menaxhimit të integruar të burimeve ujore në basenin e zgjeruar të Drinit" (Projekti për Drinin i FGM), i cili mbështetet nga Faciliteti Global për Mjedisin (FGM). Projekti ka për qëllim t'i mbështesë vendet e Breglumit të Drinit (Shqipëria, Greqia, Kosova, Mali i Zi dhe Maqedonia e Veriut) që ta përmirësojnë menaxhimin e përbashkët të trupave ujorë që ndahen mes tyre përbrenda Basenit të Drinit duke përdorur një gamë të gjerë të mjeteve, përfshirë ndërtimin e kapaciteteve institucionale, testimin e qasjeve të reja për menaxhimin e basenit, zhvillimin e mjeteve për ta përmirësuar krijimin e besimit me anë të shkëmbimit të informacionit, etj. Veprimi kryesor i projektit është të zhvillojë një ADN dhe një Program të Veprimit Strategjik (PVS). Problemet në mjedisin natyror dhe antropogjenik janë vlerësuar nëpërmjet ADN, duke siguruar bazat faktike për një seri të miratuar të ndërhyrjeve të përfshira në PVS për t'i adresuar problemet. Qasja e FGM për përdorimin e një ADN dhe një PVS për të arritur ndryshim transformues ka qenë zbatuar në mbi 35 lumenj ndërkombëtarë, ujëra nëntokësore, liqene dhe ekosisteme detarë të mëdhenj (EDM).

Për ta analizuar sistemin, u adoptua qasja nga Burimi deri në Det[3] deri në atë shkallë sa lejohej prej informacionit të disponueshëm mbi ujërat kalimtare dhe zonën detare.

Kufijtë e zonës së Basenit të Drinit janë përcaktuar duke marrë në konsideratë karakteristikat natyrore të zonës dhe kushtet e saj lokale, ku zona përbëhet nga elemente natyrorë, përfshirë pellgjet ujëmbledhës, shtresat ujëmbajtëse, ujërat kalimtare, ujërat detare dhe zonën bregdetare.

Kufiri tokësor i zonës së Basenit të Drinit u përcaktua duke përdorur kufirin fizik të pellgut ujëmbledhës të Drinit. Në rastin e Malit të Zi, ky kufi përputhet me kufirin administrativ të qarkut të basenit të lumit, kurse për Shqipërinë, Kosovën dhe Maqedoninë e Veriut, kufiri (pellgu ujëmbledhës) nuk përputhet gjithmonë me kufijtë administrativë të qarqeve të tilla.

Shtresat ujëmbajtëse të nëntëshme shtrihen përtej kufijve të pellgut ujëmbajtës dhe për këtë arsye nuk u përfshinë, për shkak se ndonjë nga masat, që më vonë u përcaktuan si pjesë e PVS, do të binte jashtë nën-baseneve të secilit vend të Breglumit të Drinit.

Kufiri detar dhe zona bregdetare u vlerësuan duke marrë në konsideratë ndikimin primar të rrjedhave të ujërave sipërfaqësore tek ujërat detare, siç tregohet prej niveleve të kripësisë, si një masë e autorizuar e ndikimeve kryesore të veprimtarive që kryhen në tokë.

Vendet e Breglumit të Drinit janë ose Shtete Anëtare të Bashkimit Evropian (BE), ose në procesin e kërkimit të anëtarësimit

3 Qasja nga Burimi në Det fuqizon analizimin, planifikimin, politikë-bërjen dhe vendim-marrjen përmes sektorëve dhe shkallëve. Ajo merr në shqyrtim të gjithë sistemin shoqëror, ekologjik dhe ekonomik nga sipërfaqja e tokës që është kulluar prej një sistemi lumor deri në zonën bregdetare dhe madje deri në oqeanin e hapur tek i cili derdhet lumi (http://stapgef.org/sites/default/files/publications/S2SBrief.pdf). Sistemi nga burimi në det përfshin sipërfaqen e tokës e cila është kulluar prej një sistemi ose sistemesh lumore, liqenet e saj dhe degët e lumenjve (baseni lumor), shtresat ujëmbajtëse të ndërlidhura mes tyre dhe rezervuarët në rrjedhën e poshtme, duke përfshirë deltat dhe grykëderdhjet, vijat bregdetare dhe ujërat pranë bregut, detin ngjitur me të dhe platformën kontinentale, si edhe oqeanin e hapur. Uji, sedimenti, ndotësit, biota, rrjedhat kryesore të materialeve dhe shërbimeve të ekosistemit i lidhin nënsistemet në vazhdimësinë prej burimit në det dhe gjeografitë e tyre.

në BE. Një pjesë e rëndësishme e të drejtave dhe detyrimeve përkatëse për në BE lidhet me mjedisin, sidomos me ujin. Pajtueshmëria me dy direktivat që kanë lidhje me ujin – Direktiva Kuadër e BE për Ujin dhe Direktiva për Rrezikun nga Përmbytjet – kërkon një analizë të detajuar të baseneve lumore. Qasja e adoptuar prej Projektit për Drinin të FGM ka çuar në hartimin e raporteve të detajuara tematike të cilat analizojnë një sërë karakteristikash të basenit, duke adresuar nevojat e ADN dhe duke i ndihmuar vendet e Breglumit për zbatimin e Direktivës Kuadër për Ujin dhe të Direktivës[4] për Rrezikun nga Përmbytjet. ADN për Drinin u zhvillua në një mënyrë të tillë që t'i mundësojë vendet e Breglumit të Drinit për ta përmirësuar menaxhimin e mjedisit.[5]

Projekti i Drinit gjithashtu mbështetet mbi një histori të rëndësishme të veprimit bashkëpunues në rajon përmes zhvillimit të veprimtarive specifike ADN/PVS për liqenet kryesore të nën-basenit (Liqeni i Prespës dhe Liqeni i Shkodrës). Ndërkohë që Projekti për Drinin është duke i ndihmuar vendet e Breglumit që janë të përshtatshme për mbështetjen nga FGM, Greqia, si një vend anëtar i BE, vepron në përputhje me kërkesat e Direktivës Kuadër për Ujin dhe ka marrë pjesë më përpara

4 Raportet tematike u përgatitën në një mënyrë që gjithashtu mundësoi zhvillimin e elementeve të nevojshëm për t'u përdorur si bllloqe ndërtimi për një plan të menaxhimit të basenit lumor (PMBL) në nivelin e Basenit të Drinit, nëse vendet e Breglumit vendosin të hartojnë një plan të tillë (duke përfshirë një propozim fillestar për përvijimin e trupave ujorë në përputhje me Direktivën Kuadër për Ujin, llogaritjen e buxhetit për ujin sipas skenarëve të ndryshëm, analizën e trysnive të ndotjes, vlerësimin e ngarkesave të ndotjes së krijuar, vlerësimin e ndotjes kimike, identifikimin e zonave të mbrojtura, analizën e qeverisjes së ujit dhe të mjedisit në basen dhe një vlerësim fillestar të gjendjes së biodiversitetit dhe të trysnive mbi të, ndër të tjera).

5 Të dyja (të parat fare) fushatat monitoruese përgjatë Basenit të Drinit në vitin 2016 dhe 2017 u zbatuan për të plotësuar boshllëqet e njohurive. Rrjeti i monitorimit që u përdor u përcaktua në bashkëpunim me institucionet kombëtare për të: (i) mbuluar të gjithë Basenin e Drinit; dhe (ii) për të përfshirë stacione rutinë për marrjen e mostrave që përdoren nga vendet e Breglumit të Drinit për monitorimin e tyre vjetor për cilësinë e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, si dhe stacione shtesë monitorimi të cilat nuk kryejnë marrje rutinë të mostrave. I gjithë informacioni i mbledhur ose i prodhuar përmes zhvillimit të ADN ruhet në një databazë gjeografike në internet, e cila bën të mundur që institucionet ta përdorin informacionin që ka lidhje me to në kryerjen e punës së tyre të përditshme.

në ADN/PVS për Liqenin e Prespës, e cila është e vetmja pjesë e Basenit të Drinit që përfshin Greqinë.

1.1 Baseni i Drinit

Baseni i Drinit (Figura 1) ndodhet në pjesën jug-lindore të Gadishullit të Ballkanit me trupa ujorë dhe pellgje ujëmbledhës të shpërndarë përmes Shqipërisë, Greqisë, Kosovës, Malit të Zi dhe Maqedonisë së Veriut. Ai përbëhet nga nën-basenet e lumenjve të Drinit të Zi,[6] Drinit të Bardhë,[7] Drinit dhe Bunës,[8] të liqeneve të Prespës, Ohrit dhe Shkodrës,[9] të shtresave ujëmbajtëse të nëntëshme, zonave bregdetare dhe detare ngjitur me to.

Liqeni i Prespës është pika fillestare e rrjedhjes së ujit drejt Detit Adriatik, i cili përbëhet nga dy liqene (Prespa e Madhe dhe Prespa e Vogël) të lidhur mes tyre me anë të një kanali të vogël, me rrjedhje uji të rregulluar, i cili e përshkon istmin aluvial që i ndan ata. Prespa e Vogël ndahet mes Shqipërisë dhe Greqisë, kurse Prespa e Madhe ndahet mes Shqipërisë, Greqisë dhe Maqedonisë së Veriut.

Uji rrjedh gjithashtu përmes zgavrave karstike të nëndheshme prej Liqenit të Prespës për në Liqenin e Ohrit. Liqeni i Ohrit, që ndahet mes Shqipërisë dhe Maqedonisë së Veriut, është liqeni më i madh në lidhje me vëllimin e ujit në Evropën Jug-Lindore. Si rrjedhja e vetme sipërfaqësore prej Liqenit të Ohrit, Lumi Drini i Zi rrjedh në veri përmes Maqedonisë së Veriut. Ai formon kufirin me Shqipërinë për disa kilometra, përpara se të futet në shtetin shqiptar midis qyteteve të Dibrës dhe Peshkopisë. Drini i Bardhë buron në Kosovë dhe rrjedh për në Shqipëri, ku ai takohet me Lumin Drini i Zi, pranë qytetit të Kukësit, për të formuar Lumin Drin.

Duke rrjedhur drejt perëndimit përmes Shqipërisë, njëra degë e Lumit Drin bashkohet me lumin Buna afërsisht 1 km larg vendit prej ku ai del prej liqenit të Shkodrës pranë qytetit të Shkodrës në Shqipëri. I ndarë mes Shqipërisë dhe Malit të Zi, Liqeni i Shkodrës është liqeni më i madh për nga sipërfaqja në Evropën Jug-Lindore. Lumi më i madh që derdhet në liqen është Lumi Moraça, i cili kalon përmes Podgoricës, kryeqytetit të Malit të Zi.

Lumi Buna e merr ujin prej Liqenit të Shkodrës dhe derdhet në Detin Adriatik. Pjesa e poshtme e tij (23 km) formon një pjesë të kufirit mes Shqipërisë dhe Malit të Zi. Dega tjetër e Lumit Drin, që është dega më e vjetër e tij, shkarkon rrjedhën e kufizuar të tij drejt e në Detin Adriatik, në jug të qytetit të Shkodrës, pranë qytetit të Lezhës.

Ekzistojnë një numër shtresash ujëmbajtëse, shpesh me ndërveprim dhe ndërvarësi komplekse mes ujërave sipërfaqësore dhe ujërave nëntokësore. Janë pesë rezervuarë të mëdhenj që përdoren për prodhimin e hidroenergjisë dhe më tepër se 110 rezervuarë për ujitje.

Me burimet e tij të mëdha ujore (duke qenë shkarkimi i tretë më i madh prej lumenjve në Mesdheun Evropian, pas lumenjve Po dhe Rona), ky sistem kompleks siguron një mori shërbimesh për vendet e Breglumit të Drinit që ndajnë basenin: furnizim me energji, argëtim dhe turizëm, peshkim, furnizim me ujë për ujitje dhe për përdorime shtëpiake, mbështetjen e biodiversitetit endemik unik dhe jetesës. Baseni është vendi ku banojnë mbi 1.61 milionë njerëz, që jetojnë në mbi 1450 vendbanime.

6 Lumi quhet Drini i Zi në Shqipëri dhe Crn Drim në Maqedoninë e Veriut.

7 Lumi quhet Drini i Bardhë në Shqipëri dhe në Kosovë.

8 Lumi quhet Buna në Shqipëri dhe Bojana në Malin e Zi.

9 Liqeni quhet Skadar në Malin e Zi dhe Liqeni i Shkodrës në Shqipëri.

Figura 1. Harta e Basenit të Drinit

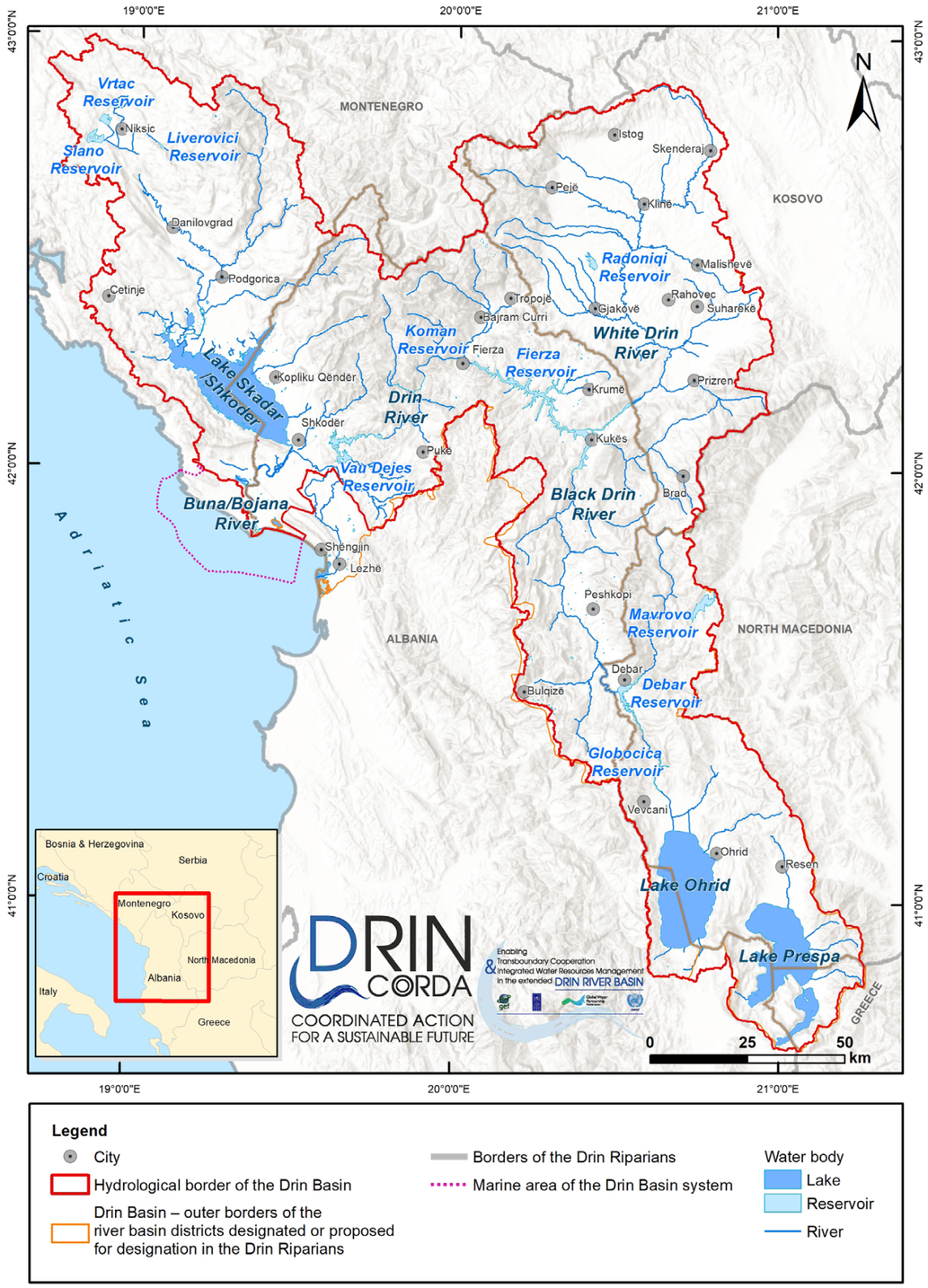
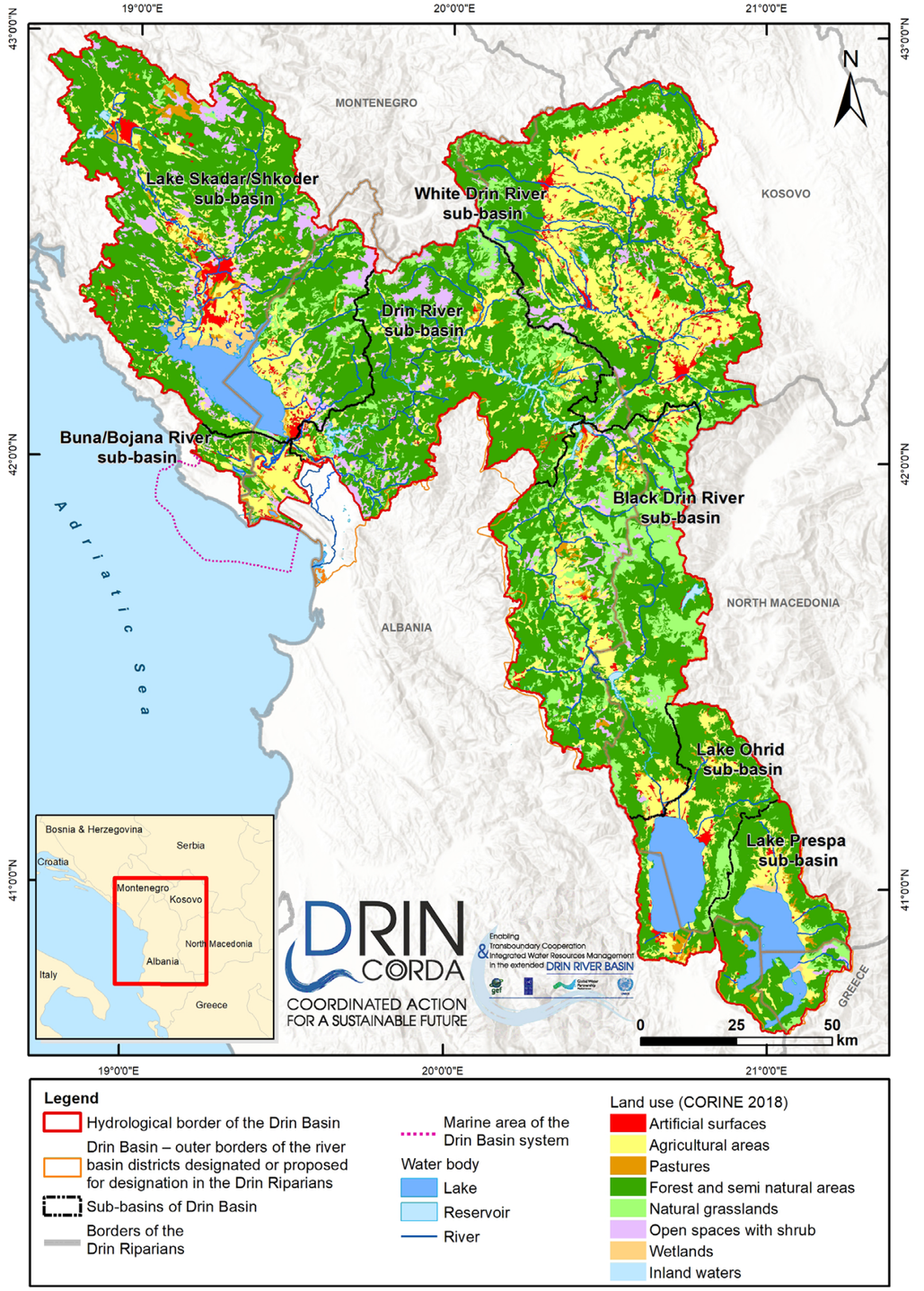


Figura 2. Përdorimet e tokës në Basenin e Drinit



1.2 Veprimi i Koordinuar për Drinin

Veprimi në nivelin e Basenit të Drinit ishte i pakoordinuar deri në zhvillimin e Vizionit të Përbashkët Strategjik për zhvillimin e qëndrueshëm të Basenit të Drinit dhe me nënshkrimin e një MM përkatëse (25 nëntor 2011, Tiranë) nga ministrat dhe përfaqësuesit e nivelit të lartë të ministrive të ujit dhe mjedisit të vendeve të Breglumit të Drinit (Shqipëria, Greqia, Kosova, Maqedonia e Veriut dhe Mali i Zi). Ky ishte një rezultat i Dialogut për Drinin, i koordinuar prej vendeve të Breglumit të Drinit me mbështetjen e PGU-Mes dhe të Komisionit Ekonomik të Kombeve të Bashkuara për Evropën (KEKBE).

Qëllimi përfundimtar i punës në Basenin e Drinit është të mbërrihet në një pikë në të ardhmen ku shkalla e menaxhimit ngrihet prej trupave ujorë të veçantë për në sistemin hidrologjik të ndërlidhur të basenit, duke çuar përfundimisht nga ndarja e ujërave mes vendeve të Breglumit dhe përdorimet konfliktuale në ndarjen e përfitimeve mes palëve të interesuara.

U krijua një proces, të cilit i referohen si Veprimi i Koordinuar për Drinin për zbatimin e MM për Drinin (VEPKORD për Drinin). Duke ndjekur dispozitat e MM për Drinin u krijua një strukturë institucionale, e cila përfshin:

- Takimin mes Palëve
- Grupin Bërthamë për Drinin (GBD), i cili përbëhet nga përfaqësues të caktuar zyrtarisht prej ministrive të linjës nga vendet e Breglumit të Drinit, dhe të cilëve iu është dhënë mandati për të koordinuar veprimet për zbatimin e MM
- katër Grupe Pune Ekspertësh (GPE) për ta ndihmuar GBD në punën e tij:
  - GPE për Zbatimin e Direktivës Kuadër për Ujin
  - GPE për Monitorimin dhe Shkëmbimin e Informacionit
  - GPE për Biodiversitetin dhe Ekosistemet
  - GPE për Përmbytjet

Sekretariati i GBD siguron mbështetjen teknike dhe administrative për GBD. Me emërimin prej Palëve nëpërmjet MM, PGU-Mes shërben si Sekretariati.

1.3 Projekti i FGM për Drinin

Qëllimet, objektivat dhe përmbajtja e Projektit për Drinin të FGM janë në përputhje me MM për Drinin.

Objektivi i projektit është të "nxitë menaxhimin e përbashkët të burimeve të bashkëndara ujore të Basenit ndërkufitar të Drinit, duke përfshirë mekanizmat koordinues mes komisioneve dhe komiteteve të përbashkëta për nën-basenet". Shqipëria, Kosova, Mali i Zi dhe Maqedonia e Veriut janë përfituesit e projektit. Greqia, si një shtet anëtar i BE nuk merr mbështetje prej FGM.

Projekti për Drinin i FGM ka pesë komponentë:

Komponenti 1: Konsolidimi i një baze të përbashkët të njohurive

Komponenti 2: Hedhja e themelit për bashkëpunimin shumëpalësh mes vendeve të breglumit

Komponenti 3: Forcimi institucional për menaxhimin e integruar të basenit të lumit

Komponenti 4: Demonstrim i teknologjive dhe praktikave për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore (MIBU) dhe menaxhimin e ekosistemit

Komponenti 5: Përfshirja e palëve të interesuara, integrimi gjinor dhe strategjitë e komunikimit.

Projekti zbatohet prej PKBZH dhe ekzekutohet prej PGU, nëpërmjet PGU - Mes. KEKBE është një partner në këtë proces. GBD vepron si Komiteti Drejtues i Projektit.

1.4 Metodologjia për zhvillimin e ADN

Projekti i Drinit ka ndjekur udhëzimet e FGM për ADN/PVS.[10] ADN ndërton mbi (i) punën formative të ndërmarrë në vitin 2014 prej PGU-Mes e cila çoi në "Analizën e Situatës së Drinit" dhe (ii) gjashtë raporte tematike për të gjithë basenin, të cilët japin një vlerësim dhe karakterizim të detajuar të Basenit të Drinit:

- Raporti Tematik mbi situatën Ekonomiko-Shoqërore
- Raporti Tematik mbi Kuadrin Ligjor dhe Institucional
- Raporti Tematik mbi Biodiversitetin dhe Ekosistemet
- Raporti Tematik mbi Hidrologjinë dhe Hidrogjeologjinë
- Raporti Tematik mbi Ndotjen dhe Cilësinë e Ujit
- Raporti Tematik mbi Lidhjet shkakësore.[11]

Raportet tematike u zhvilluan me udhëzime nga FGM ADN/PVS si dhe nga Direktiva Kuadër e BE për Ujin. Raportet tematike u përpunuan në tre nivele:

- niveli nën-basen, d.m.th. Liqeni i Prespës, Liqeni i Ohrit, Lumi Drini i Zi, Lumi Drini i Bardhë, Lumi Drin, Liqeni i Shkodrës dhe Lumi Buna.
- niveli i vendeve të Breglumit përbrenda secilit nën-basen
- niveli i përgjithshëm i Basenit të Drinit.

Një përmbledhje e këtyre raporteve tematike të prezantuar në këtë ADN fokusohet në problemet kryesore ndërkufitare me referenca specifike ndaj detajeve në raportet, sidomos tek ato që kanë lidhje me nën-basenet dhe me çështjet specifike kombëtare. Raportet tematike gjithashtu do të sigurojnë të dhëna thelbësore për zhvillimin e planeve të menaxhimit të basenit lumor (PMBL) të vendeve të Breglumit për të plotësuar nevojat e Direktivës Kuadër të BE për Ujin dhe të Direktivës për Rrezikun nga Përmbytjet, duke shërbyer si një bazë për monitorimin e zbatimit në të ardhmen të PVS.

1.4.1 Përfshirja e palëve të interesuara në zhvillimin e ADN

Projekti i FGM për Drinin ka pasur përfshirje domethënëse të palëve të interesuara në identifikimin e problemeve prioritare ndërkufitare dhe në zhvillimin e analizës së zinxhirit të shkaqeve (AZSH), për të cilën u ra dakord, me qëllim që të kuptoheshin shkaqet kryesore, të nëntëshme dhe të menjëhershme të problemeve. Një përmbledhje e proceseve që shpunë në zhvillimin e ADN për Drinin jepet në Tabela 1.

10 https://www.iwlearn.net/manuals/tda-sap-methodology.

11 Raporti mbi lidhjet shkakësore e plotëson informacionin e mbledhur në raportet e tjera tematike me anë të vlerësimit të lidhjeve mes ujit, ushqimit dhe sigurisë energjitike me integritetin e ekosistemit.

Në total punuan një grup prej pesëmbëdhjetë ekspertësh kombëtarë, katër ekspertë ndërkombëtarë, tri kompani dhe Njësia e Menaxhimit të Projektit (NJMP) për të mbledhur të dhënat dhe për të hartuar raportet tematike të ADN dhe raportin e sintezës.

Tabela 1. Takimet me palët e interesuara drejt zhvillimit të Analizës Diagnostikuese Ndërkufitare

Koha	Vendi	Takimi	Tema
Jeta e projektit	Të gjitha vendet e Breglumit të Drinit	Takimet mes GBD dhe GPE / dy herë në vit	U adoptua tabela e përmbajtjes për ADN. Në secilin takim të radhës u diskutua progresi i zhvillimit të ADN, raportet tematike specifike iu prezantuan anëtarëve të GBD/GPE dhe raportet u rishikuan/miratuan. ADN u prezantua dhe u miratua.
Jeta e projektit	Të gjitha vendet e Breglumit të Drinit	Takime individuale me përfaqësues të institucioneve përkatëse: ministrat, drejtorët e departamenteve, drejtuesit e agjencive etj.	Prezantimi i projektit (ADN ishte pjesë e prezantimit), shqyrtimi i mundësive për bashkëpunim, prezantimi i zhvillimeve, marrja e udhëzimeve për çështjet e lidhura me zhvillimin e ADN për të siguruar përputhshmëri me përparësitë kombëtare, sidomos zbatimi i Direktivës Kuadër të BE për Ujin.
Tetor-nëntor 2016	Gjashtë qytete që shtrihen në të gjitha nën-basenet e Drinit	Takime të Fokus Grupeve në Tiranë, Shkodër, Pogradec, Ohër, Podgoricë dhe Prishtinë.	Mes të tjerave: u identifikuan çështjet menaxhuese që perceptohen si kryesore dhe problemet në nivelin e nën-basenit dhe të basenit, si dhe shkaqet e ndikimet e tyre të para nga këndvështrimi i palëve të interesuara.
Mars 2017	Tiranë	Takimi me ekspertët për breglumin prej të gjitha vendeve të Breglumit të Drinit	Koordinimi për përgatitjen e raporteve tematike.
Nëntor 2017	Podgoricë	Konferenca e Palëve të Interesuara	Palët e interesuara u prezantuan me gjetjet kryesore prej procesit të zhvillimit të raporteve tematike ADN dhe dhanë informacion. Vëmendja u përqendrua te raportet tematike mbi situatën ekonomiko-shoqërore, biodiversitetin dhe kuadrin ligjor e institucional, si dhe mbi gjetjet kryesore të ADN dhe të analizës së zinxhirit të shkaqeve (AZSH).
Nëntor 2018	Ohër	Palët e Interesuara Konferenca	Palët e interesuara u prezantuan me gjetjet kryesore prej procesit të zhvillimit të ADN dhe dhanë informacion. Vëmendja u përqendrua mbi ndotjen e cilësinë e ujit, dhe mbi raportet tematike për hidrologjinë dhe hidrogjeologjinë, si dhe mbi gjetjet kryesore të ADN dhe të AZSH.
Dhjetor 2018	Athinë	Takim pune AZSH-PVS	Ekspertët lokalë dhe ndërkombëtarë të cilët morën pjesë në përgatitjen e raporteve tematike, rishikuan analizën AZSH dhe përgatitën një seri të parë të ndërhyrjeve për të adresuar çështjet ndërkufitare të identifikuara.
Janar 2020	Tiranë	Konferenca e Palëve të Interesuara	ADN iu prezantua palëve të interesuara.

U ndërmor një analizë e detajuar e palëve të interesuara për të kuptuar: (i) perceptimin e palëve të interesuara në lidhje me çështjet dhe problemet ndërkufitare; dhe (ii) lidhjet jolineare në shumë nivele mes grupeve të palëve të interesuara që janë përfshirë automatikisht në menaxhimin e Basenit dhe të cilët kanë interes lidhur me aktivitetet e projektit.

Analiza e palëve të interesuara dhe të gjashtë takimet e Fokus Grupeve për Nën-basenet në Tiranë, Shkodër, Pogradec, Ohër, Podgoricë dhe Prishtinë cituan çështjet e mëposhtme me rëndësi ndërkufitare:

- menaxhimi jo i qëndrueshëm i ujërave të ndotura dhe mbetjeve të ngurta
- veprimtaritë industriale, të minierave dhe guroreve në basen, të cilat janë të lidhura me një rritje të ngarkesës së ndotjes, sidomos të lëndëve toksike
- prodhimi i hidroenergjisë dhe infrastruktura, të cilat i pakësojnë rrjedhjet e poshtme të ujit deri në më pak se minimumi ekologjik
- ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës dhe dukuritë që kanë lidhje me këto në basen
- përmbytjet
- mungesa e koordinimit mes vendeve të Breglumit lidhur me si të menaxhohet infrastruktura e hidrocentraleve, me qëllim që të rregullohen rrjedhat, gjë që sipas raporteve i ka intensifikuar problemet e përmbytjeve në të shkuarën
- agrokimikatet dhe përdorimi i tepërt i ujit në bujqësinë intensive
- ruajtja e ekosistemeve dhe mbrojtja e biodiversitetit.

Analiza e palëve të interesuara dhe përfshirja e tyre ka drejtuar përzgjedhjen përfundimtare për caktimin e problemeve ndërkufitare parësore për AZSH.

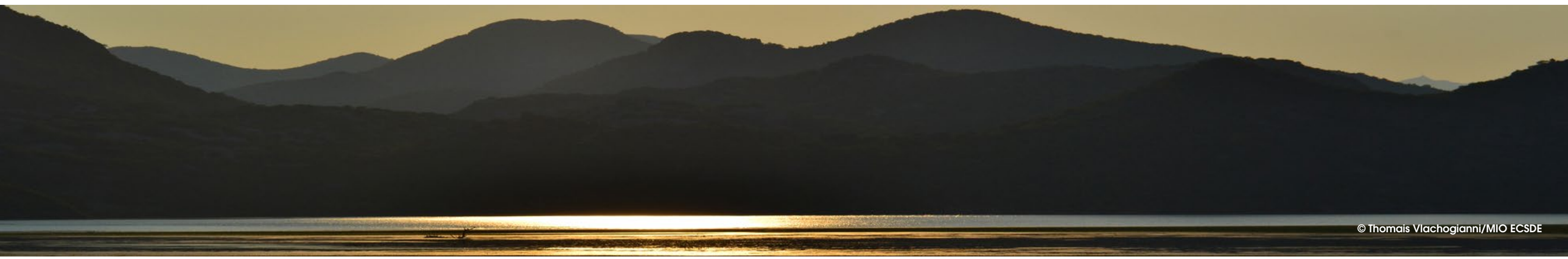
1.4.2 Analiza e situatës

Analiza e situatës, e cila u krye prej PGU-Mes në 2014, drejtoi zhvillimin e Projektit të tanishëm për Drinin nga FGM, duke siguruar një vlerësim të rëndësishëm të basenit. Gjithashtu edhe ADN u drejtua prej kësaj analize të situatës, e cila identifikoi çështjet kryesore dhe problemet në lidhje me:

- balancën e ujit
- balancën e sedimentit
- cilësinë e ujit
- menaxhimin e paqëndrueshëm të pyjeve dhe shpyllëzimet
- praktikat e paqëndrueshme të peshkimit dhe futjen e specieve aliene
- urbanizimin dhe turizmin e paqëndrueshëm
- gjuetinë
- nxjerrjen e rërës dhe zhavorrit
- ndryshueshmërinë e klimës

Analiza e situatës identifikoi si shkaqe kryesore:

- menaxhimin e pamjaftueshëm të nën-baseneve në nivel kombëtar (përfshirë kornizat ligjore, kapacitetet institucionale, monitorimin dhe kërkimin shkencor)
- menaxhimin e pamjaftueshëm të nën-baseneve në nivel ndërkufitar.



© Thomais Vlachogianni/MIO ECSDE

2. INFORMACION BAZË MBI BASENIN E DRINIT

2.1 Hapësira gjeografike

Sipërfaqja totale gjeografike e Basenit të Drinit është 20,361 km^2. Baseni karakterizohet kryesisht prej një relievi malor, majat më të larta të të cilit janë Alpet Dinarike[12] me lartësi mbi 2500 m mbi nivelin e detit, si dhe pjesa fushore përreth zonës bregdetare të basenit në Shqipëri. Baseni i Drinit përfshin pjesë nga pesë vende të Breglumit, me zonën e tyre përkatëse në basen siç tregohet në Tabelën 2.

Tabela 2. Trupat ujorë kryesorë të Basenit të Drinit dhe zonat e tyre ujëmbledhëse

Nën-baseni	Nën-zonat ujëmbledhëse kryesore të Drinit[13]	Sipërfaqja (km^2)	Sipërfaqja – totale (km^2)	Ndahet mes / sipërfaqja që i përket secilit vend Breglumor (km^2)				Gjatësia e lumit (km)	
				Shqipëria	Greqia	Kosova	Mali i Zi	Maqedonia e Veriut	
Liqeni i Prespës	Prespa e Vogël	249.50		40.44	209.06				
	Prespa e Madhe	790.30		246.44	47.68			496.18	
	Lumi Golema	178.40						178.40	22.60
	Brajçinska	77.80						77.80	16.20
	Kranska	30.00						30.00	11.40
	Shën Hermani	65.60			65.60				14.50
			1,391.60						
Liqeni i Ohrit	Liqeni i Ohrit	685.60		208.46				477.14	
	Çërrava	71.00		71.00					10.10
	Koselska	190.40						190.40	21.20
	Sateska	453.70						453.70	23.00
			1,400.70						
Lumi Drini i Zi	Drini i Zi 1	159.10						159.10	11.60
	Rezervuari i Globoçicës	146.90						146.90	10.60
	Drini i Zi 2	124.80						124.80	8.70
	Rezervuari i Spilljes / Liqeni i Dibrës	189.70		34.00				155.70	20.60
	Radika	635.90				113.00		523.00	41.50
	Rosocka	101.60						101.60	9.20
	Tresonecka	97.20							12.00
	Drini i Zi 3	134.20		127.61				6.59	79.20
	Zalli i Bulqizës	455.60		455.60					17.50
	Drini i Zi 4	542.50		542.50					
	Lumi Seta	91.50		91.50					7.40
	Drini i Zi 5	83.20		83.20					
	Veleshnica	107.20		90.74		16.40			10.50
	Drini i Zi 6	62.40		24.97		35.68		1.74	
	Lumi Molla e Lurës	149.50							21.50
	Lumi i Bushtricës	176.90		6.74		170.16			12.50
	Drini i Zi 7	51.50				51.50			
	Drini i Zi 8	102.60				102.60			
			3,412.30						
Lumi Drini i Bardhë	Drini i Bardhë	1,121.40				1,121.40			
	Istogu	448.60				448.60			20.00
	Klina	425.40				425.40			71.90
	Lumi Lumbardhi i Pejës	487.50				487.50			37.50
	Mirusha	335.90				335.90			38.10
	Lumi Lumbardhi i Deçanit	253.90				253.90			46.90
	Ereniku	519.60				519.60			52.30
	Lumi i Toplluhës	312.20							14.50
	Lumbardhi i Prizrenit	283.30		283.30					34.50
	Lumi i Thatë	86.20		86.20					7.50
	Semetishta	110.10		110.10					
			4,384.10						

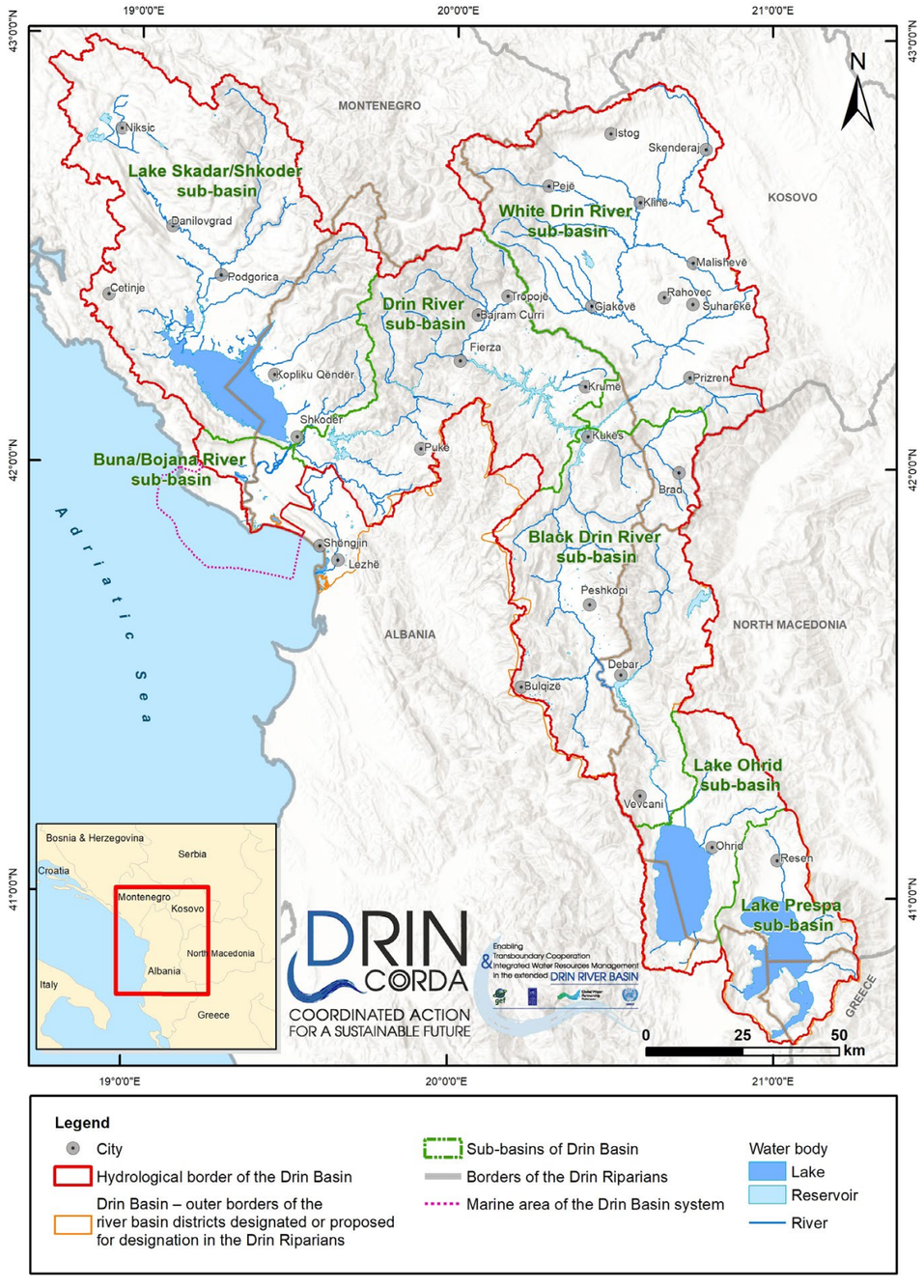
12 Bjeshkët e Nemuna

13 Nën-zonat ujëmbledhëse të listuara janë identifikuar si pjesë e punës për përvijimin paraprak të trupave ujorë sipërfaqësorë në nivelin e Basenit të Drinit, që u krye për të llogaritur balancën e ujit në Basen. Nën-zonat ujëmbledhëse kryesore të Drinit janë përshkruar në Figurën 21 – Identifikimi paraprak i trupave ujorë sipërfaqësorë në Basenin e Drinit.

Nën-baseni	Nën-zonat ujëmbledhëse kryesore të Drinit[13]	Sipërfaqja (km²)	Sipërfaqja – totale (km²)	Ndahet mes / sipërfaqja që i përket secilit vend Breglumor (km²)				Gjatësia e lumit (km)	
				Shqipëria	Greqia	Kosova	Mali i Zi	Maqedonia e Veriut	
Lumi Drin	Liqeni i Fierzës	988.50		988.50					
	Lumi i Lumës	557.50		557.50					19.80
	Lumi i Krumës	51.10		51.10					7.40
	Lumi i Vllahinës	77.40		77.40					15.50
	Liqeni i Komanit	399.00		399.00					
	Valbona	661.20		661.20					46.50
	Lumi Curraj	154.20		154.20					7.20
	Lumi i Shalës	273.60		273.60					20.40
	Rezervuari i Vaut të Dejës	159.70		159.70					
	Përroi i Gomsiqes	146.70							19.60
	Drini 1	49.50							
	Lumi i Gjadrit	208.70		208.70					33.30
	Lumi i Kirit	271.40							
	Drini 2	68.70					68.70		
			4,067.20						
Liqeni i Shkodrës	Moraça	814.50					814.50		
	Mala Rijeka	142.70		80.87			61.79		18.50
	Zeta	1,655.90					1,655.90		50.90
	Cemi	440.80					440.80		31.20
	Sitnica	252.10					252.10		11.40
	Liqeni i Shkodrës	2,036.50		1,692.17			344.33		
			5,342.50						
Lumi Buna	Buna	362.10	362.10						

2.2 Nën-basenet në Basenin e Drinit – hidrologjia dhe ndërveprimi me ujërat detare

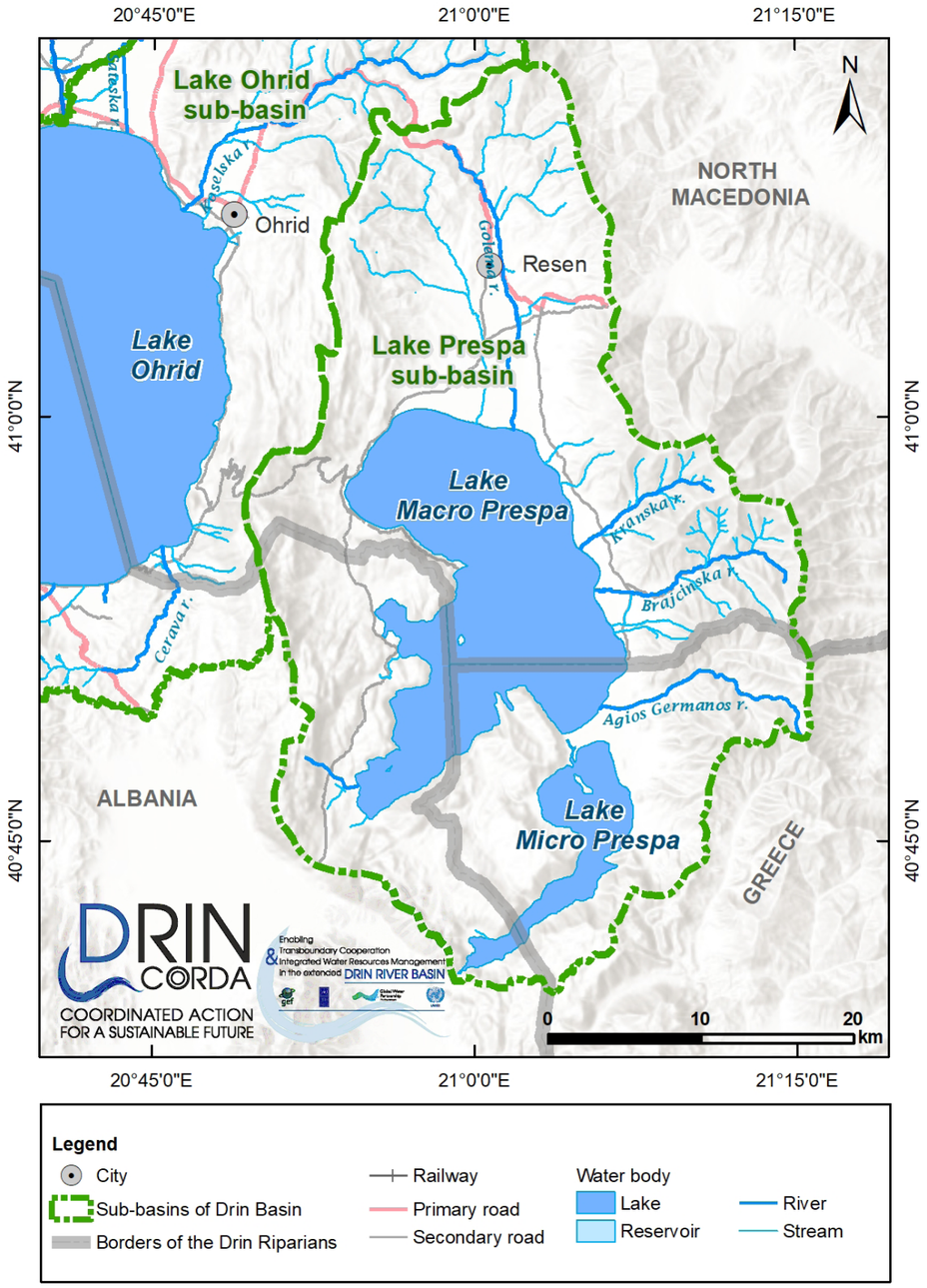
Figura 3. Nën-basenet në Basenin e Drinit



Baseni i Drinit përbëhet nga nën-basenet e ndërlidhura të mëposhtme, me karakteristikat e tyre kryesore siç u përmblodhën më lart në Tabelën 2.

LIQENI I PRESPËS

Figura 4. Harta e nën-basenit të Liqenit të Prespës



Në nën-basenin e Liqenit të Prespës ka dy liqene – Prespa e Vogël dhe Prespa e Madhe – të cilët janë të lidhur mes tyre me anë të një kanali artificial. Liqeni i Prespës është një liqen tektonik me një thellësi mesatare prej 16-18 m dhe një kohë mesatare të qëndrimit të ujit prej 11-20 vjet (në varësi të burimit të informacionit). Gjeologjia e karstit të zonës mes liqeneve të Prespës dhe të Ohrit e bën të vështirë përcaktimin e kufijve hidrogjeologjikë, duke rezultuar në ndryshime mes studimeve për përmasat e pellgut ujëmbledhës të Liqenit të Prespës.

Shpërndarja totale e prurjeve të ujit në Liqenin e Prespës së Madhe është vlerësuar si vijon: 56 përqind nga rrjedhja e ujit sipërfaqësor, 35 përqind drejtpërdrejt nga rreshjet dhe 9 përqind nga Liqeni i Prespës së Vogël. Nga viti 1976 deri në vitin 2004, ujitja përbënte afro 20 përqind të daljes së ujit, ku rrjedhjet e papërcaktuara përbënin 17 përqind të të gjitha humbjeve të ujit për të njëjtën periudhë.

Sasitë e pakta të ujit në pellgun ujëmbledhës zakonisht ndodhin nga maji deri në shtator, për shkak të rritjes së kërkesës për ujë dhe pakësimit të rreshjeve, kurse në muajt e tjerë të vitit nuk ka deficit uji.

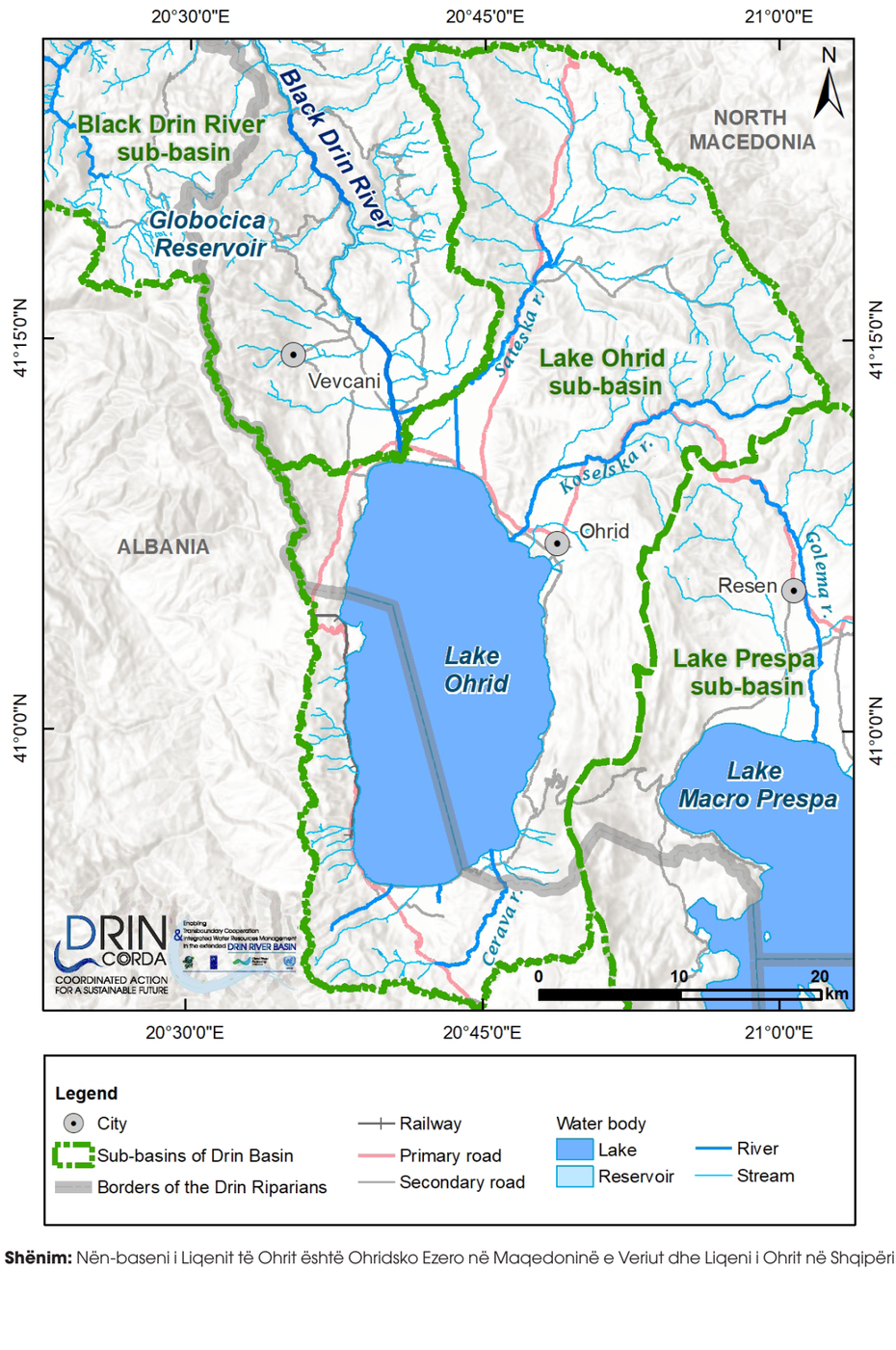
Në kushte hidrologjike normale, nuk ka dalje uji sipërfaqësor.

Luhatja e nivelit të ujit shkakton që sipërfaqja e Prespës së Madhe të ndryshojë nga 259.4 në 280.0 km^2. Niveli i ujit ka rënë prej më tepër se 9 m në 60 vitet e fundit. Niveli i ujit arriti kulmin gjatë përmbytjes së vitit 1963 me 853 m mbi nivelin e detit duke u ulur në vitet më pas, ku rënia më e mprehtë ndodhi mes viteve 1986 dhe 1991.

Ndonëse arsyet se përse ndodhi rënia e nivelit të ujit nuk janë kuptuar plotësisht, besohet se ato lidhen kryesisht me ndryshimet natyrore të rreshjeve, kombinuar me nxjerrjen e ujit prej njerëzve dhe me ndryshimet në regjimin e "daljeve karstike".

LIQENI I OHRIT

Figura 5. Harta e nën-basenit të Liqenit të Ohrit



Shënim: Nën-baseni i Liqenit të Ohrit është Ohridsko Ezero në Maqedoninë e Veriut dhe Liqeni i Ohrit në Shqipëri.

Liqeni i Ohrit është një liqen tektonik me një thellësi mesatare prej 155 m dhe një thellësi maksimale prej 289 m. Koha mesatare e qëndrimit të ujit është 70-85 vjet.

Liqeni i Ohrit është i lidhur nga ana hidrogjeologjike me Liqenin e Prespës, i cili ndodhet rreth 150 m më lart se Liqeni i Ohrit (në varësi të ndryshimeve të nivelit të ujit). Lidhja hidraulike mes Liqenit të Prespës dhe Liqenit të Ohrit, përmes masivit karstik, e bën Liqenin e Prespës burimin kryesor të ujit për Liqenin e Ohrit, duke kontribuar me mbi 40 përqind të ujit të tij. Ujit i duhen vetëm gjashtë orë që të lëvizë nëpërmjet sistemit karstik nga Zavir/Zaveri deri në Tushemisht, gjë që do të thotë se cilido ndryshim në cilësinë e ujërave të Liqenit të Prespës do të ndikojë gjithashtu – thuajse menjëherë – mbi Liqenin e Ohrit.

Lumi Sateska në Maqedoninë e Veriut është kontribuesi kryesor sipërfaqësor në liqenin e Ohrit. Në vitin 1962, lumi u devijua prej bashkërrjedhjes së tij natyrore me Lumin Drini i Zi për në Liqenin e Ohrit. Devijimi pothuajse e dyfishoi sipërfaqen e pellgut ujëmbledhës të liqenit dhe e rriti shumë zënien e tij me lym (prurja mesatare vjetore e sedimentit është mbi 100,000 m^3). Si rezultat, nivelet e ndotjes së liqenit, sidomos në lidhje me fosforin, janë rritur në mënyrë të konsiderueshme. Po bëhet punë e vazhdueshme për ta rikthyer Lumin Sateska te shtrati i tij natyror.

Pothuajse dy të tretat e rrjedhjes së ujit prej Liqenit të Ohrit kalon për te Lumi Drini i Zi (e vetmja rrjedhje uji që del prej Liqenit të Ohrit), kurse pjesa tjetër, një e treta, ose avullon ose konsumohet. Që nga viti 1962, rrjedhja e ujit për në Lumin Drini i Zi ka qenë rregulluar me anë të një prite kapërderdhëse, e cila e kontrollon nivelin e ujit të liqenit. Kjo e kufizon luhatjen e nivelit të ujit brenda intervalit prej afërsisht 1 m.

LUMI DRINI I ZI

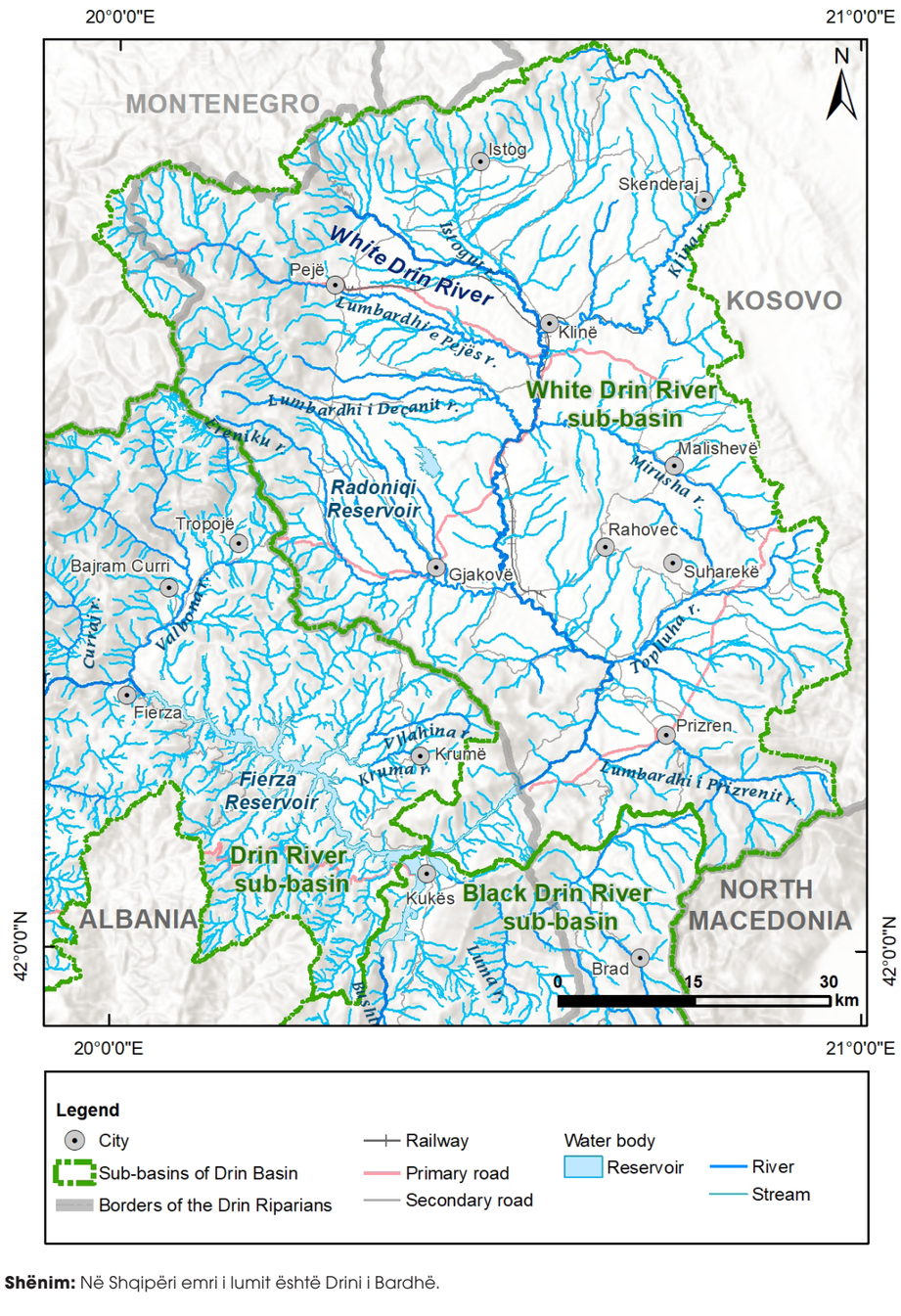
Figura 6. Harta e nën-basenit të Lumit Drini i Zi

Përveç Liqenit të Ohrit, kontribuesi kryesor në Lumin Drini i Zi është Lumi ndërkufitar Radika, i cili është i përbashkët mes Kosovës dhe Maqedonisë së Veriut. Pjesa e sipërme e këtij lumi futet te rezervuari artificial i Mavrovës, i cili e devijon rrjedhën e tij përmes një hidrocentrali për në pellgun ujëmbledhës të Lumit Vardar (jashtë Basenit të Drinit), si një `transferim uji ndërmjet baseneve'. Për shkak të kësaj, pjesa e sipërme e pellgut ujëmbledhës të Lumit Radika është klasifikuar si një trup ujor artificial dhe tejet i modifikuar dhe për këtë arsye nuk është përfshirë në analizën hidrologjike dhe të balancës së ujit, e cila u krye për nevojat e ADN së tanishme.

Janë ndërtuar dy diga të mëdha mbi Lumin Drini i Zi në Maqedoninë e Veriut: Diga e Gllloboçicës (92 m e lartë) dhe diga e Shpiljes (112 m e lartë) pranë vendit para se lumi të futet në Shqipëri. Ka plane për ndërtimin e dy hidrocentraleve të mëdhenj – Ura e Boskovit dhe Fusha e Lukovës – dhe për ndërtimin e më tepër se 60 hidrocentraleve të vegjël në pellgun ujëmbledhës të Lumit Drini i Zi në Maqedoninë e Veriut.

LUMI DRINI I BARDHË

Figura 7. Harta e nën-basenit të Lumit Drini i Bardhë



Shënim: Në Shqipëri emri i lumit është Drini i Bardhë.

Lumi Drini i Bardhë buron në Kosovë në rrëzë të zonës së gjerë malore në veri të qytetit të Pejës. Baseni i tij është më i madhi nga katër nën-basenet e vendit, ku kullon uji i pothuajse gjysmës së Kosovës. Vetëm një pjesë e vogël e nën-basenit shtrihet deri në Shqipëri. E vetmja digë ekzistuese në Lumin Drini i Bardhë është në Radoniq, e cila është 58 m e lartë.

Së bashku, shkarkimi i lumit përfaqëson më pak se gjysmën e prurjeve prej burimeve natyrore dhe rreshjeve. Burimet përbëjnë afro 5 përqind të prurjeve totale, por kontribuojnë rreth 9.5 përqind në shkarkimet e lumit.

LUMI DRIN

Pas përmbytjeve të viteve 1848-1858 dhe 1896, Lumi Drin[14] në Shqipëri u nda në dy degë: njëra që rrjedh në kanalin e saj origjinal (Drini i vjetër) dhe tjetra që rrjedh drejt Lumit Buna/Bojana, të cilit ajo i bashkohet afro 1.5 km larg prej daljes nga Liqeni Skadar/i Shkodrës. Aktualisht, Drini 'i vjetër' komunikon me Lumin Drin përmes shkarkimeve të ujërave nëntokësore në fushat e Gjadrit dhe gjithashtu në vetë Lumin Gjadër.

Mbi Lumin Drin janë ndërtuar tre diga kryesore dhe rezervuarët e lidhur me to. Nga këto, rezervuari i Fierzës ka vëllimin më të madh deri më tani. Nga tetori në mars, niveli i dimrit nuk tejkalohet, megjithëse gjatë muajit prill, ai rritet deri në nivelin maksimal të punës.

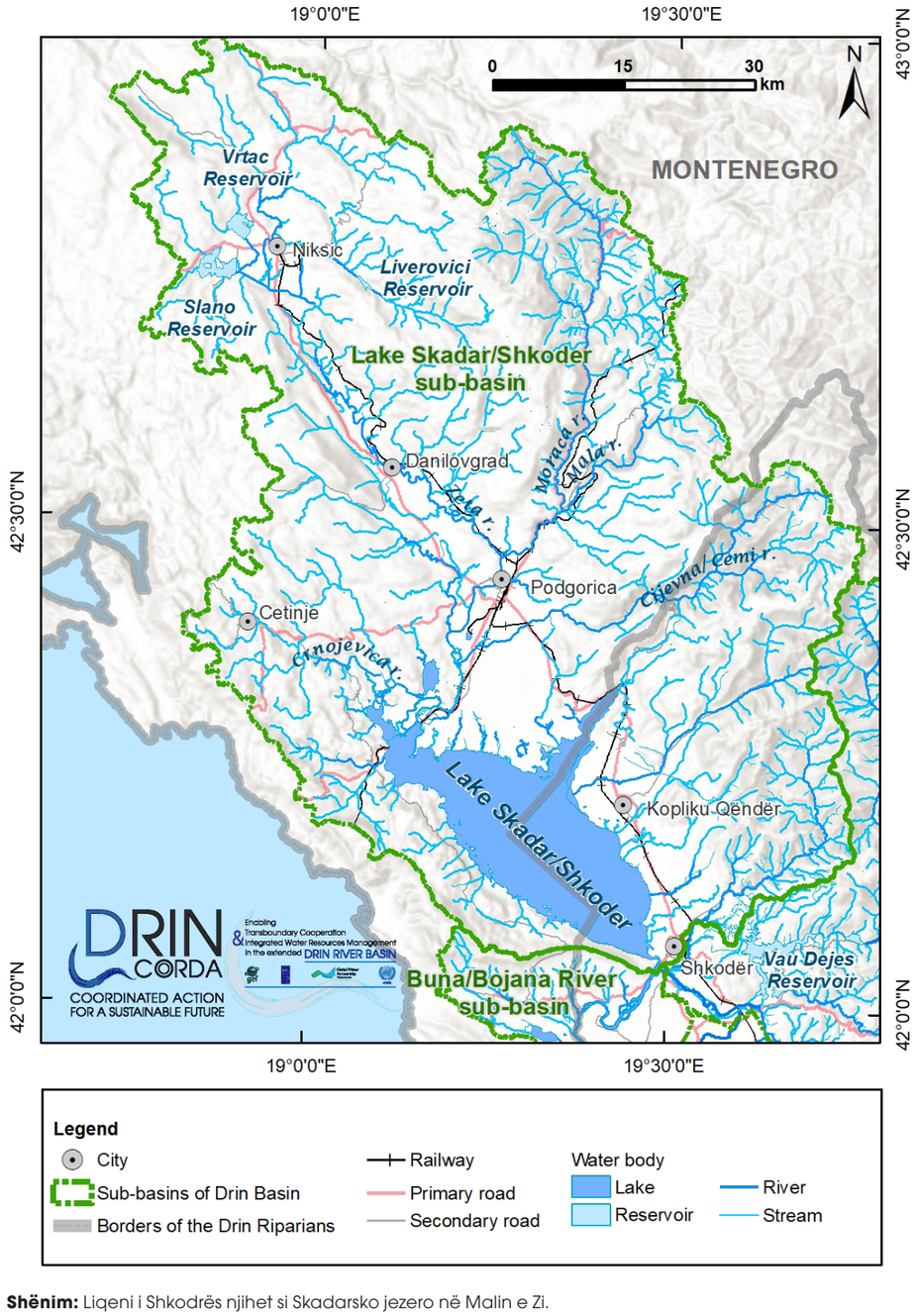
Kjo gjë siguron mbrojtje maksimale nga përmbytjet në dimër kur ndodh shumica e përmbytjeve, me rrjedhjet e akumuluara prej muajit të fundit kur shkrin bora në pranverë duke e çuar në maksimum sasinë e ujit në dispozicion për stinën e verës. Vëllimi total i të tre rezervuarëve mbi Lumin Drin është 3.76 x 10^9 m^3, i cili është më i madh se vëllimi mesatar i Liqenit të Shkodrës.

Një analizë që u krye për nevojat e ADN tregoi se vënia në punë e digave në kaskadën e Drinit është një faktor i rëndësishëm që ndikon mbi regjimin e rrjedhjes së ujit në rrjedhjen e poshtme të Lumit Drin dhe të Lumit Buna/Bojana, dhe për pasojë ndikon edhe mbi kushtet hidrologjike në Liqenin Skadar/e Shkodrës. Funksionimi i të trija digave e ndryshon shpërndarjen natyrore të rrjedhjes së ujit brenda vitit në pjesën poshtë digave, duke i pakësuar disa prej shkarkimeve maksimale gjatë sezonit të lagësht dhe duke i rritur shkarkimet mesatare gjatë sezonit të thatë. Për shkak të vëllimit të rezervuarit të tij, vënia në punë e digës së Fierzës mundet – në kushte specifike – të ndikojë në shpërndarjen e shkarkimeve shumëvjeçare dhe përfundimisht edhe rastet e përmbytjeve (shih vlerat e vëzhguara ekstreme të nivelit të ujit në Liqenin e Shkodrës në faqen 37). Të dhënat nga Korporata Energjetike Shqiptare (KESH) do të lejojnë të kemi rezultate dhe përfundime më të përpikta.

14 Drini i Bardhë (në Shqipëri).

LIQENI I SHKODRËS

Figura 8. Harta e nën-basenit të Liqenit të Shkodrës



Shënim: Liqeni i Shkodrës njihet si Skadarsko jezero në Malin e Zi.

Liqeni i Shkodrës është një liqen relativisht i cekët tektonik, i cili ka një thellësi maksimale prej 9 m. Niveli i ujit të liqenit ndryshon gjerësisht, me vlerat ekstreme të vëzhguara të regjistruara si 4.97 m dhe 10.31 m (nga përmbytja e vitit 2010). Vëllimet respektive të ujit janë 1.8 x 10^9 m^3 dhe 4.25 x 10^9 m^3. Sipërfaqja e liqenit për nivelin mesatar të ujit prej 6.52 m është 475 km^2.

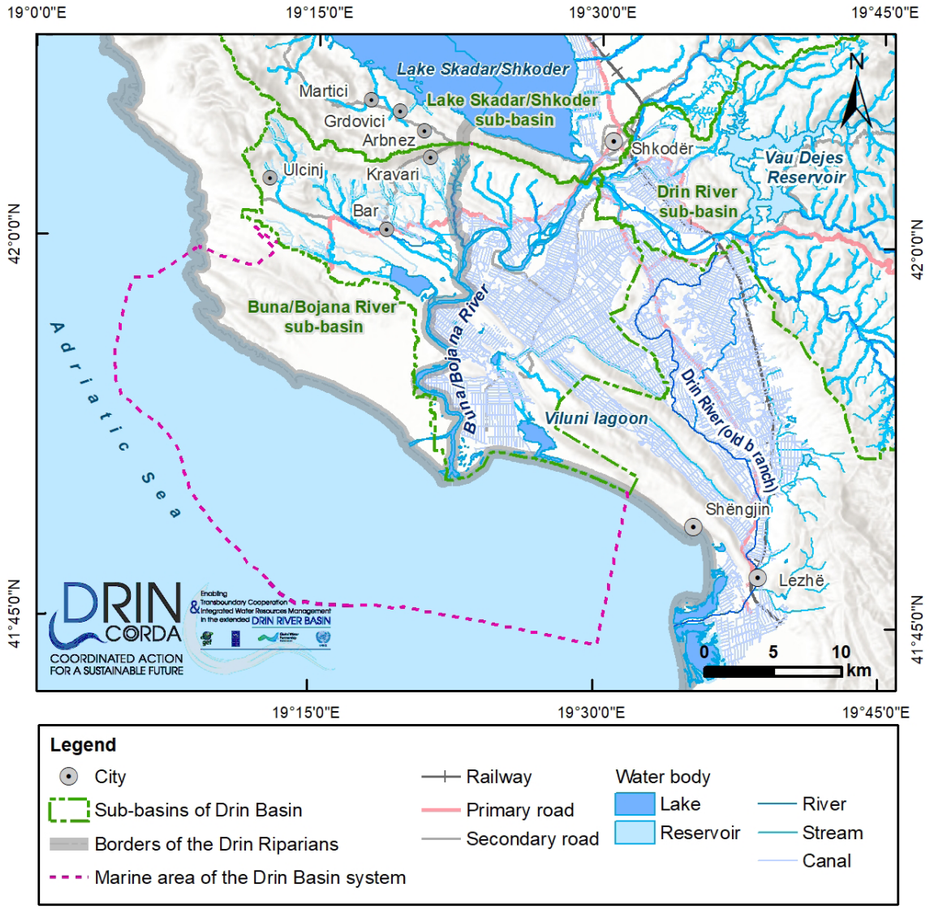
Kontribuesi kryesor i prurjeve të ujit për Liqenin e Shkodrës është Lumi Moraça, i cili shkarkon ujin e afro 32 përqind të territorit të Malit të Zi dhe kontribuon me afro 60 % të ujit të liqenit. Liqeni gjithashtu merr ujë nga burime dhe nga trupa nënujorë. Syri i Sheganit[15] e Syri i Zi (në Shqipëri) dhe Bolje sestre[16] e Karuç (në Mal të Zi) janë burimet më të rëndësishme shumëvjeçare në këtë rajon. Ato shfaqen si liqene të vegjël të rrumbullakët me diametër prej 15-20 m dhe kanë një shkarkim uji të vlerësuar prej 0.15–10 m^3 s^{-1}. Gjithashtu në bregun e liqenit shfaqen shumë burime të përkohshme pas rreshjeve intensive ose pas periudhës së shkrirjes së borës.

15 Shkarkimi mesatar vjetor është 1400 l^{-1}. Ndërkohë që shkarkimi ndryshon, rrjedhja është ekuivalente me atë të një lumi në dimër.

16 Kapaciteti minimal i burimit (në shtator-tetor) është më i madh se 2 m^3/s, prej të cilit maksimumi 1200 l/s përdoret për furnizimin rajonal me ujë të bregdetit malazez.

LUMI BUNA

Figura 9. Harta e nën-basenit të Lumit Buna dhe e zonës detare ngjitur me të



Lumi Buma – i cili është 44 km i gjatë me një thellësi që ndryshon nga 2 m deri në 4 m – është e vetmja dalje uji nga Liqeni i Shkodrës. Shkarkimet nga Liqeni i Shkodrës kombinohen me rrjedhjet prej Lumit Drin afro 1.5 km larg liqenit për të prodhuar një shkarkim mesatar vjetor prej mbi 20 km^3 vit^{-1}.

Ndonjëherë, rrjedhja prej liqenit për në lumin Buna pengohet për shkak të rritjes së rrjedhjes prej Lumit Drin. Kjo ndodh kryesisht nga dhjetori deri në shkurt, por gjithashtu mund të ndodhë edhe përgjatë pjesës tjetër të vitit, në varësi të ujit që lëshohet prej të treja digave të hidrocentraleve në rrjedhën e sipërme të Lumit Drin. Menaxhimi i digave varet nga rreshjet e shiut dhe kërkesa për energji elektrike. Kufizimet në rrjedhjen e ujit nga liqeni për në lumin Buna e rrisin në mënyrë domethënëse nivelin e ujit të liqenit. Me nivelet e larta të ujit në Lumin Drin dhe me nivelet e ulëta të ujit në Lumin Buna, uji i Lumit Drin mund të futet në liqen. Lumi Drin gjithashtu depoziton sediment, duke e penguar në këtë mënyrë edhe më tepër rrjedhjen në lumin Buna dhe daljen e ujit jashtë liqenit.

Ndryshimet e përdorimit të tokës në zonën ngjitur me kanalin e lumit e kanë pakësuar sipërfaqen e fushëpërmbytjes, duke i ndryshuar strukturat e ekosistemit dhe funksionimin hidrologjik të lumit. Përpara drenazhimit intensiv dhe bonifikimit të zonës, thuajse 50 përqind e të gjithë zonës së Lumit Buna dhe të Deltës përmbyteshin rregullisht.

ZONA BREGDETARE DHE DETI ADRIATIK NGJITUR ME TË (ZONA QË NDIKOHET PREJ SISTEMIT ME UJË TË ËMBËL TË DRINIT)

Zona e Deltës së Lumit Buna përfshin një deltë të vogël të formuar kohët e fundit, disa komplekse lagunash të ndryshme dhe liqenesh me ujë të ëmbël, si dhe peizazhe tipike lumore dhe bregdetare. Rritja e deltës me 1.0-1.5 km në 100 vitet e fundit është relativisht e vogël krahasuar me deltat e tjera mesdhetare, të tilla si ato të lumenjve Rona dhe Po (afro 4 km në 100 vjet).

Liqeni i Shasit dhe Laguna e Vilunit janë ligatina të rëndësishme për sa i takon biodiversitetit. Liqeni i Shasit ndodhet brenda pjesës malazeze të Basenit të Lumit Buna (Fusha e Ulqinit) dhe furnizohet prej Lumit Buna në kushte të favorshme hidrologjike. Liqeni është afro 3 km i gjatë dhe 1.5 km i gjerë. Laguna e Vilunit, e cila është 3 km e gjatë dhe 0.9 km e gjerë, ndodhet në pjesën shqiptare të deltës dhe është njëra nga lagunat më të rëndësishme lidhur me biodiversitetin.

Në zonën detare,rrymat mbizotëruese janë me drejtim për nga veriu gjatë vjeshtës dhe dimrit dhe në drejtim të kundërt gjatë verës. Rrymat detare në zonë i shtyjnë katër forca të jashtme kryesore: futja e ujërave të Jonit nga jugu; erërat lokale; nxehtësia ajër-det dhe flukset e ujit (që së bashku quhen shtytja për lundrim); dhe derdhja e ujit të ëmbël prej Lumit Buna/Bojana. Në varësi të stinës mbizotërojnë faktorë të ndryshëm. Derdhja e ujit të ëmbël prej lumit dhe dyndja e ujërave të detit Jon duket se janë faktorët kryesorë shtytës për qarkullimin në fillim të pranverës.

Në këtë sistem ujor ndodhin batica. Ngaqë pjerrësia e Lumit Buna në pjesën e poshtme është mjaft e vogël, baticat mund të arrijnë deri në pjesën e sipërme të lumit për disa kilometra, ku uji i detit potencialisht mund të mbërrijë deri në Reç ose në vende të tjera edhe më lart në pjesën e sipërme të lumit. Kjo dukuri mund të vëzhgohet gjatë periudhave të thata, kur rrjedhja e ujit të ëmbël pakësohet. Flukset e lumit ndikojnë mbi një numër parametrash, përfshirë kripësinë e sipërfaqes së detit. Nivelet e kripësisë janë më të ulëtat mes Lumit Buna dhe ligatinës Ulqin Salina.

Shtresat ujëmbajtëse bregdetare ndërveprojnë me detin, duke përfshirë shkarkimet e ujërave nëntokësore nëndetare, të cilat kontribuojnë në krijimin e habitateve me ujë të njelmët në zonën bregdetare. Shkarkimet e ujërave nëntokësore nëndetare në Detin Adriatik në pjesën shqiptare të zonës së studimit vlerësohet se janë 0.29 mm^2 vit^{-1}; për pjesën malazeze nuk ekzistojnë vlerësime.

3. PROBLEMET PRIORITARE NDËRKUFITARE

ADN identifikoi katër probleme ndërkufitare kryesore të cilat ndikojnë në Basenin e Drinit:

- përkeqësimi i cilësisë së ujit
- ndryshueshmëria natyrore dhe e rregulluar e regjimit hidrologjik
- degradimi i biodiversitetit
- ndryshueshmëria e regjimit të transportit të sedimentit.

Ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës gjithashtu është njohur si një problem i rëndësishëm rajonal (dhe global) i cili ndikon në të katër problemet prioritare ndërkufitare. Detajet e ndikimeve potenciale prej skenarëve të ndryshimeve klimatike janë përvijuar në Raportet Tematike mbi Biodiversitetin dhe Ekosistemet, Hidrologjinë dhe Hidrogjeologjinë, dhe çështjet Shoqërore-ekonomike dhe janë përmbledhur në seksionet e mëposhtme përkatëse të kësaj ADN. Në adresimin e shkaqeve të problemeve prioritare ndërkufitare, ndryshimi i klimës u njoh si një shkak kryesor i secilit problem, dhe ndikimet e ndryshueshmërisë e ndryshimit të klimës për secilin problem u konsideruan në AZSH.

Këto AZSH i prezantojnë këto probleme sipas qasjes së përvijuar në udhëzimin e FGM.

Seksioni vijues paraqet një përmbledhje të analizave për të katër problemet në një format të thjeshtë dhe të zakonshëm:

- përshkrimi i problemit: prezantimi i një përmbledhjeje të shkurtër të problemit ndërkufitar, referenca ndaj raporteve përkatëse tematike etj.
- AZSH: prezantimi i një përmbledhjeje për të mirat materiale dhe shërbimet në rrezik, ndikimet në ekosistem dhe në çështjet ekonomiko-shoqërore, përfshirjen e sektorëve përkatës dhe shkaqet e menjëhershme, të nëntëshme dhe kryesore të problemit
- lidhjet me problemet e tjera kryesore ndërkufitare
- boshllëqe domethënëse të njohurive

3.1 Problemi parësor 1: përkeqësimi i cilësisë së ujit

3.1.1 Përshkrim i problemit ndërkufitar

Përkeqësimi i cilësisë së ujit (plotësisht ose pjesërisht për listën e mëposhtme në rastin e secilit prej vendeve të Breglumit: lumenjtë, liqenet, ujërat nëntokësore, bregdetare dhe kalimtare) është një problem që ndikon mbi të gjitha vendet e Breglumit në Basenin e Drinit. Të gjitha llojet e burimeve të ndotjes: ndotja e shpërhapur (bujqësia dhe aglomeratet) dhe ndotja pikësore (qytetet e fshatrat, veprimtaria industriale etj.) ekzistojnë në Basenin e Drinit. Burime të ndryshme dhe presione të ndotjes me intensitet të ndryshueshëm gjenden në nën-basenet e ndryshme.

Që të gjitha vendet e Breglumit ose janë duke i plotësuar kërkesat e Direktivës Kuadër për Ujin (si në rastin e Greqisë), ose janë në procesin e plotësimit të këtyre kërkesave nëpërmjet zhvillimit të Planeve të Menaxhimit të Baseneve Lumore (PMBL) që do t'i adresojnë çështjet të cilat rezultojnë në dështimin për të arritur një status (ose potencial) të mirë ekologjik.

Analiza theksoi çështjet e mëposhtme të cilësisë së ujit që janë shqetësim ndërkufitar:

- Lëndët ushqyese me tepricë (azoti dhe fosfori) konsiderohen një problem në pjesën më të madhe të Basenit të Drinit. Pothuajse 50 përqind e ngarkesës së lëndëve ushqyese vjen prej burimeve të shpërhapura bujqësore, kurse 30 përqind vjen prej trajtimit të pamjaftueshëm ose të papërshtatshëm të ujërave të ndotura prej burimeve shtëpiake. Ndonëse ndotja prej azotit konsiderohet e ulët krahasuar me Evropën, përbrenda basenit ka dëshmi për nivele të larta në Liqenin e Ohrit, në Lumin Drini i Bardhë, në lumenjtë që derdhen në Liqenin e Shkodrës dhe sidomos Lumi Moraça. Fosfori (një pjesë e rëndësishme e të cilit vjen nga rrymat e ujërave të ndotur) u konsiderua një çështje kryesore kudo nëpër basen. Ujërat bregdetare janë konsideruar se janë në rrezik për marrjen e lëndëve ushqyese me tepricë.
- Nevoja biokimike për oksigjen (NBO) me tepricë është një problem kudo nëpër Basenin e Drinit, sidomos në nën-basenet e Lumit Drini i Bardhë dhe të Liqenit të Shkodrës.
- Burimet industriale, minierat dhe mbetjet e ngurta janë duke pasur ndikime të përcaktuara në formën e nevojës kimike për oksigjen (NKO), metaleve të rënda (ndonëse nevojitet të kuptohen më mirë burimet antropogjenike dhe natyrore) dhe në disa vende, substancat parësore. Metalet e rënda dhe substancat parësore janë gjithashtu një problem në ujërat nëntokësorë (për shembull, Lumi Drini i Bardhë) dhe në sedimentet (për shembull, Liqeni i Shkodrës).

3.1.2 Analiza e zinxhirit të shkaqeve për përkeqësimin e cilësisë së ujit

Figura 10 tregon lidhjet kryesore mes shkaqeve të ndotjes prej lëndëve ushqyese, NBO/NKO dhe metalet e rënda/substancat parësore në Basenin e Drinit. Kjo shtjellohet më tepër në përmbledhjen e prezantuar në Tabelën 3, e cila paraqet mallrat dhe shërbimet kryesore që rrezikohen, ekosistemin kryesor dhe ndikimet në aspektet shoqërore-ekonomike, sektorët që shkaktojnë problemet e ndotjes dhe ata që ndikohen prej ndotjes, dhe shkaqet e drejtpërdrejta, të nëntëshme dhe ato kryesore të përkeqësimit të cilësisë së ujit.

Figura 10. Shkaqet dhe ndikimet e përkeqësimit të cilësisë së ujit

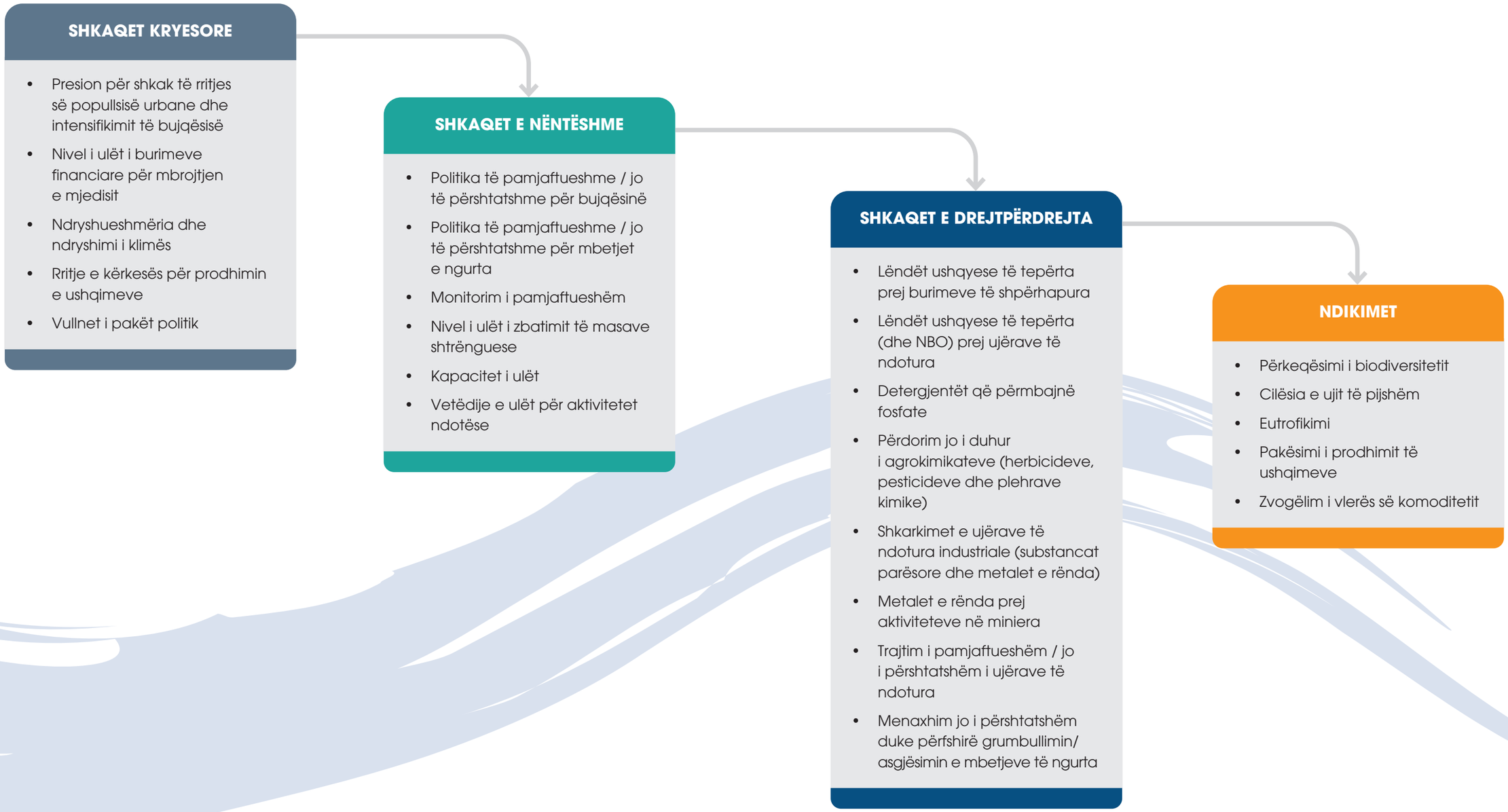


Tabela 3. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për përkeqësimin e cilësisë së ujit në Basenin e Drinit

Përkeqësimi i cilësisë së ujit	
Mallrat dhe shërbimet që rrezikohen	• Furnizimi me ujë të pijshëm • Kërkesat / shërbimet ekologjike • Turizmi • Peshkimi në ujërat e ëmbla dhe ato detare • Furnizimi me ujë për bujqësinë / industrinë
Ndikimet (që rezultojnë prej përkeqësimit të cilësisë së ujit) në: ekosistemet dhe aspektet shoqërore-ekonomike	• Përkeqësimi i biodiversitetit • Cilësia e ujit të pijshëm • Eutrofikimi • Pakësim i prodhimit ushqimor (bujqësi, peshq) • Zvogëlim i vlerës së komoditetit

Sektorët	• Bujqësia
	• Urbanistika
	  › zhvillimi urban
	  › furnizimi me ujë
	  › menaxhimi i mbetjeve të ngurta
	• Industria (përfshirë menaxhimin e mbetjeve të ngurta)
	• Minierat

Shkaqet e drejtpërdrejta	• Lëndët ushqyese të tepërta prej burimeve të shpërhapura • Lëndët ushqyese të tepërta (dhe NBO) prej ujërave të ndotura • Detergjentët që përmbajnë fosfate • Përdorim jo i duhur i agrokimikateve (herbicideve, pesticideve dhe plehrave kimike) • Shkarkimet e ujërave të ndotura industriale (substancat parësore dhe metalet e rënda) • Metalet e rënda prej aktiviteteve në miniera • Trajtim i pamjaftueshëm / jo i përshtatshëm i ujërave të ndotura • Menaxhim jo i përshtatshëm duke përfshirë grumbullimin/ asgjësimin e mbetjeve të ngurta
Shkaqet e nëntëshme	• Politika të pamjaftueshme / jo të përshtatshme për bujqësinë • Politika të pamjaftueshme / jo të përshtatshme për mbetjet e ngurta • Monitorim i pamjaftueshëm • Nivel i ulët i zbatimit të masave shtrënguese • Kapacitet i ulët • Vetëdije e ulët për aktivitetet ndotëse
Shkaqet kryesore	• Presion për shkak të rritjes së popullsisë urbane dhe intensifikimit të bujqësisë • Nivel i ulët i burimeve financiare për mbrojtjen e mjedisit • Ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës • Rritje e kërkesës për prodhimin e ushqimeve • Vullnet i pakët politik

3.1.3 Lidhjet me problemet e tjera kryesore ndërkufitare

Cilësia e ujit ndikohet prej ndryshueshmërisë në regjimin hidrologjik dhe në transportin e sedimentit (për shembull, shtimi i rreshjeve të shiut mund të shkaktojë erozion sipërfaqësor shtesë të tokave dhe lëshimin e ndotësve), duke përfshirë ndikimet prej ndryshueshmërisë dhe ndryshimit të klimës, të cilat ndikojnë në sasinë e ujit ose në përqendrimin e oksigjenit të tretur në ujë. Ndotja gjithashtu ka efekte domethënëse në problemin kryesor të përkeqësimit të biodiversitetit.

3.2 Problemi parësor 2: ndryshueshmëria e regjimit hidrologjik

3.2.1 Përshkrim i problemit ndërkufitar

Kjo ADN ka identifikuar disa çështje që ose rezultojnë në ose janë shkaktuar nga ndryshueshmëria e regjimit hidrologjik, si një problem kryesor ndërkufitar, duke përfshirë:

- Rritjen e shpeshtësisë së thatësirave, si rezultat i ndryshueshmërisë/ndryshimit të klimës ose ngjarjet e motit ekstrem, që mund të ketë një efekt negativ në bujqësi dhe industri gjatë periudhës së verës. Ndikimet e thatësirës mund të përkeqësohen prej ndikimeve shtesë nga modifikimet hidromorfologjike (si rezultat i digave të hidrocentraleve dhe të mbrojtësve nga përmbytjet), të cilat mundet, për shembull, ta pakësojnë rimbushjen e ujërave nëntokësore.

- Ndryshueshmëria e regjimit hidrologjik ndikohet prej menaxhimit të digave për ta rritur në maksimum prodhimin e energjisë, si dhe nga menaxhimi i pakoordinuar i kaskadës së digave ndërmjet shteteve; kjo gjë mund t'i përkeqësojë ngjarjet ekstreme (përmbytjet).

- Luhatjet e nivelit të ujit në nën-basenin e Liqenit të Prespës janë shqetësuese për sa iu takon ekosistemeve.

- Lidhjet mes ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore janë të rëndësishme, sidomos mes liqeneve të Prespës dhe të Ohrit përmes strukturave karstike – lidhjet karstike brenda basenit nevojitet të shqyrtohen më tej.

- Nën-basenet e Lumit Drini i Bardhë dhe të Lumit Drin karakterizohen se kanë relativisht stres të lartë të ujit (konsumi është më tepër se 70 përqind i ujit të disponueshëm) gjatë muajve të verës në vitet e thatë.

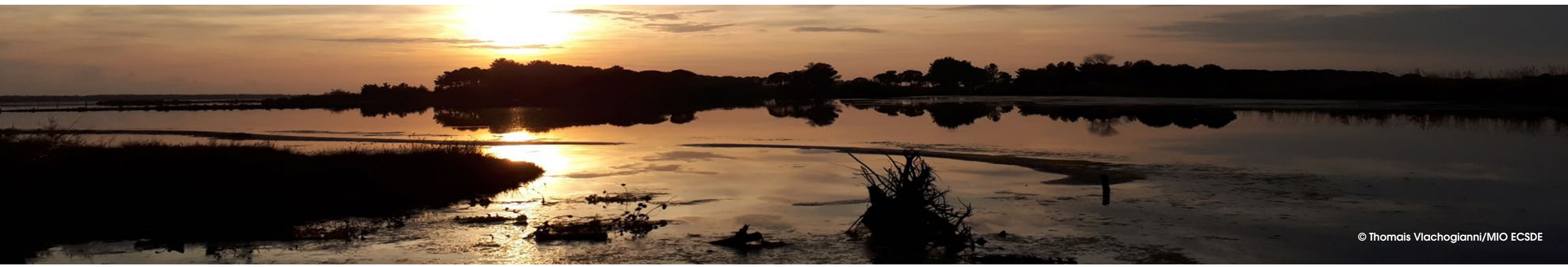
- Modelimi paraprak tregoi se burimet ujore në nën-basenet kryesore dhe i tërë Baseni i Drinit janë të mjaftueshëm për t'i mbuluar nevojat aktuale për ujë për qëllime antropogjenike, megjithëse nevojitet një modelim i mëtejshëm për ta përmirësuar të kuptuarin e nevojës për ujë në skenarë të ndryshëm zhvillimi dhe ndryshimi të klimës dhe për ta vlerësuar stresin e mundshëm të ujit.

- Masat lehtësuese janë të nevojshme për t'i pakësuar humbjet e ujit dhe për të zbatuar masat për kursimin e tij (sidomos në bujqësi).

- Mungesa e monitorimit të duhur hidrologjik dhe e menaxhimit të të dhënave në nivelet rajonale dhe të vendeve të Breglumit i pengon vendet e Breglumit që të identifikojnë dhe të zbatojnë zgjidhjet menaxhuese.

3.2.2 Analiza e zinxhirit të shkaqeve për ndryshueshmërinë e regjimit hidrologjik

Figura 11 paraqet lidhjet kryesore mes shkaqeve të ndryshueshmërisë së regjimit hidrologjik. Kjo shtjellohet më tepër në përmbledhjen e paraqitur në Tabelën 4, e cila paraqet mallrat dhe shërbimet kryesore që rrezikohen, ekosistemin kryesor dhe ndikimet në aspektet shoqërore-ekonomike, sektorët që shkaktojnë problemet e ndotjes dhe ata që ndikohen prej ndotjes, dhe shkaqet e drejtpërdrejta, të nëntëshme dhe ato kryesore të ndryshueshmërisë së regjimit hidrologjik.



© Thomais Vlachogianni/MIO ECSDE

Figura 11. Shkaqet dhe ndikimet e ndryshueshmërisë së regjimit hidrologjik

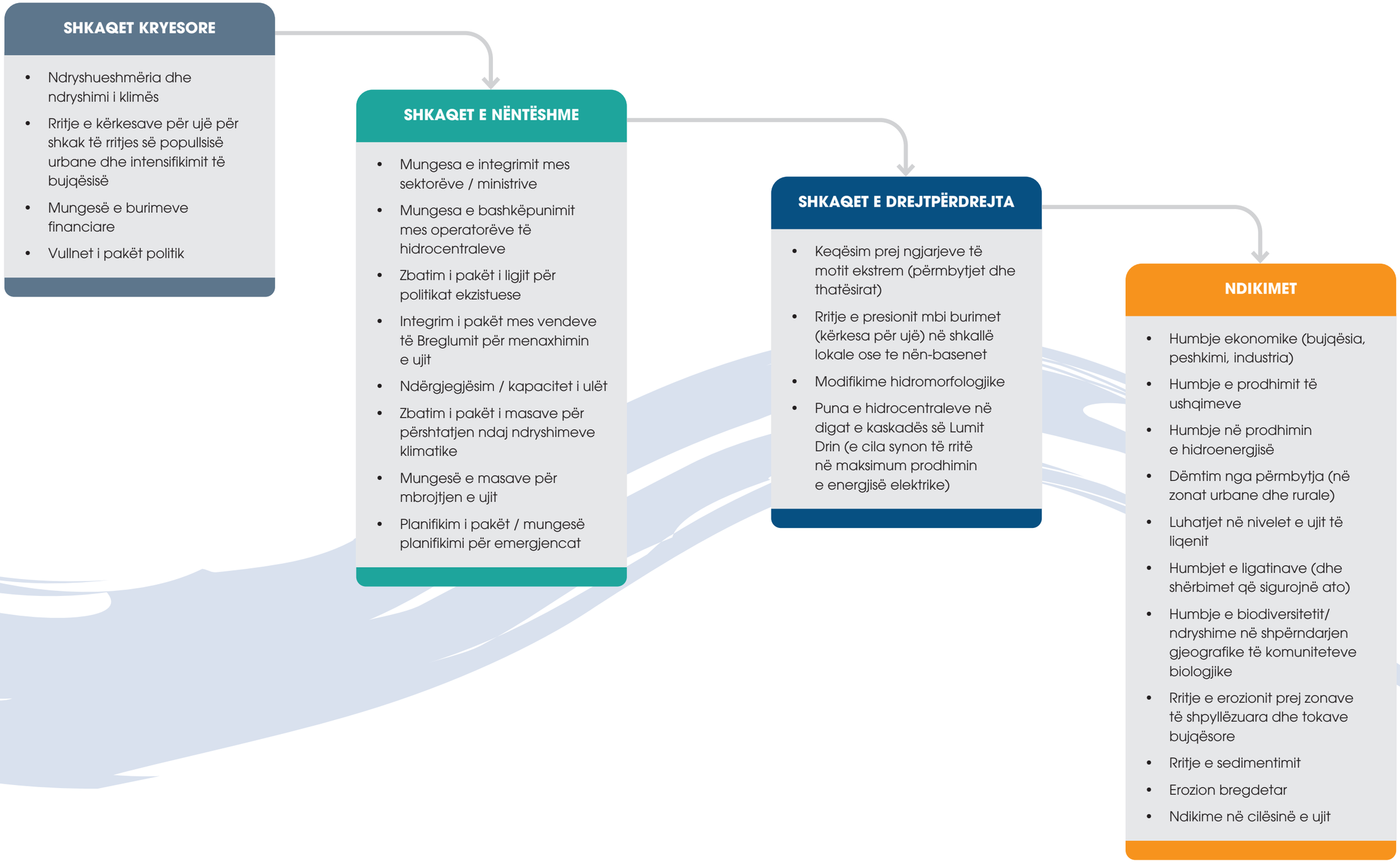
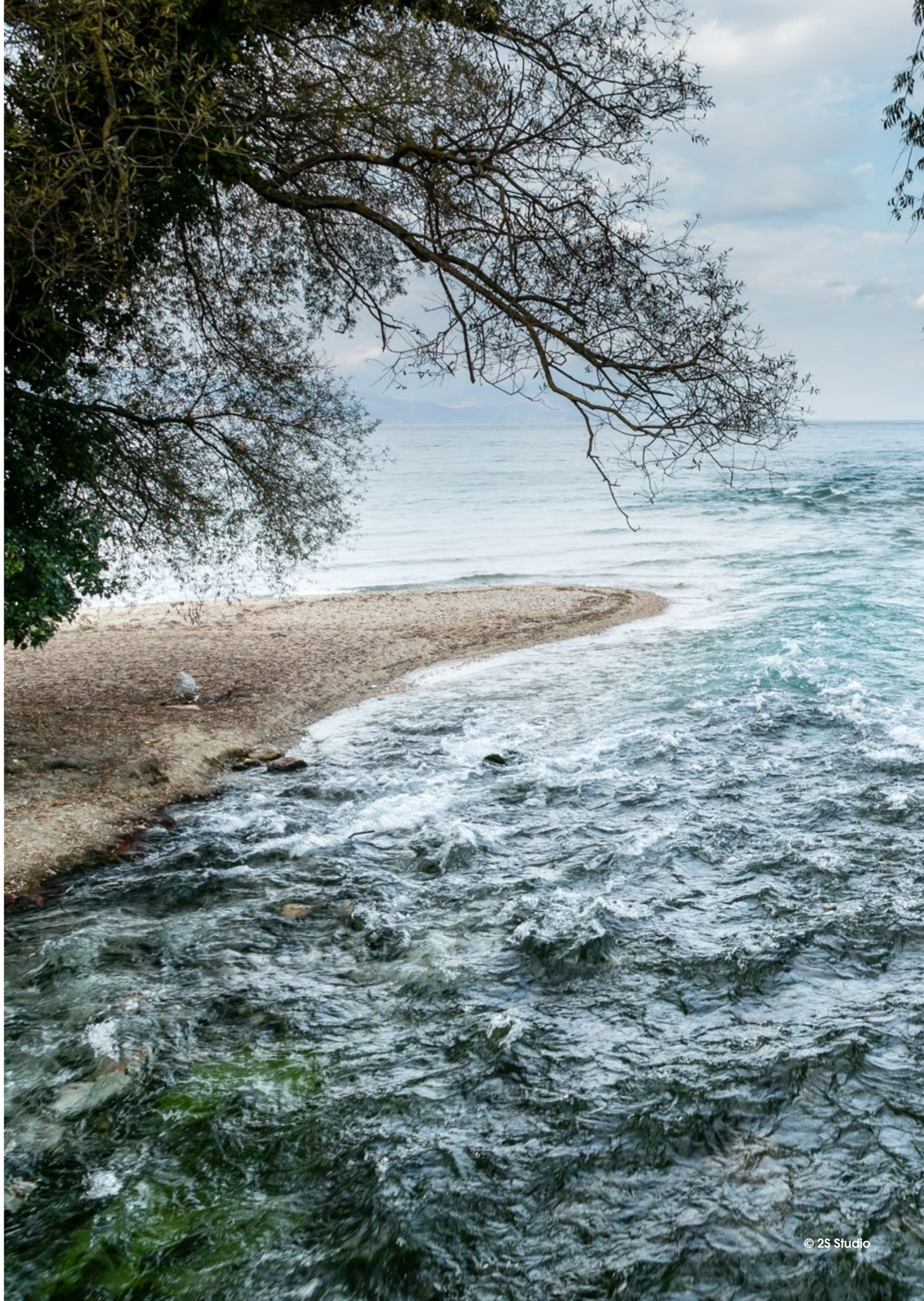


Tabela 4. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për ndryshueshmërinë e regjimit hidrologjik

Ndryshueshmëria natyrore dhe e rregulluar e regjimit hidrologjik	
Mallrat dhe shërbimet që rrezikohen	• Ekosistemet ujore e ato të bazuara në tokë dhe shërbimet e lidhura me to • Rimbushja e ujërave nëntokësore • Furnizimi me ujë (të pijshëm, për ujitje, industrial, për hidrocentral) • Turizmi • Peshkimi në ujëra të ëmbla • Peshkimi në det
Ndikimet (që rezultojnë prej ndryshueshmërisë së regjimit hidrologjik) në: ekosistemet dhe aspektet shoqërore-ekonomike	• Humbje ekonomike (bujqësia, peshkimi, industria) • Humbje e prodhimit të ushqimeve • Humbje në prodhimin e hidroenergjisë • Dëmtim nga përmbytja (në zonat urbane dhe rurale) • Luhatjet në nivelet e ujit të liqenit • Humbje të ligatinave (dhe shërbimet që sigurojnë ato) • Humbje e biodiversitetit/ndryshime në shpërndarjen gjeografike të komuniteteve biologjike • Rritje e erozionit prej zonave të shpyllëzuara dhe tokave bujqësore • Rritje e sedimentimit • Erozion bregdetar • Ndikime në cilësinë e ujit
Sektorët	• Bujqësia • Industria / energjia • Planifikimi urban • Turizmi
Shkaqet e drejtpërdrejta	• Keqësim prej ngjarjeve të motit ekstrem (përmbytjet dhe thatësirat) • Rritje e presionit mbi burimet (kërkesa për ujë) në shkallë lokale ose te nën-basenet • Modifikime hidromorfologjike • Puna e hidrocentraleve në digat e kaskadës së Lumit Drin (e cila synon të rritë në maksimum prodhimin e energjisë elektrike)
Shkaqet e nëntëshme	• Mungesa e integrimit mes sektorëve / ministrive • Mungesa e bashkëpunimit mes operatorëve të hidrocentraleve • Zbatim i pakët i ligjit për politikat ekzistuese • Integrim i pakët mes vendeve të Breglumit për menaxhimin e ujit • Ndërgjegjësim / kapacitet i ulët • Zbatim i pakët i masave për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike • Mungesë e masave për mbrojtjen e ujit • Planifikim i pakët / mungesë planifikimi për emergjencat
Shkaqet kryesore	• Ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës • Rritje e kërkesave për ujë për shkak të rritjes së popullsisë urbane dhe intensifikimit të bujqësisë • Mungesë e burimeve financiare • Vullnet i pakët politik



3.2.3 Lidhjet me problemet e tjera kryesore ndërkufitare

Ndryshueshmëria e regjimit hidrologjik përputhet më tepër me ndryshueshmërinë dhe ndryshimin e klimës, sidomos me rritjen e gjasave për ngjarjet ekstreme, dhe gjithashtu me kërkesat për veprimtari shoqërore-ekonomike, të tilla si për ujitje. Ndërkohë që prodhimi i energjisë elektrike nuk është përdorim konsumi i ujit, ai ndikon mbi rrjedhjet e ujit (që shpien mes të tjerave në hidropik) dhe në transportin e sedimentit, të cilët për rrjedhim kanë ndikime në gjendjen e ekosistemeve dhe të shërbimeve që ato sigurojnë. Digat mbajtëse për prodhimin e hidroenergjisë gjithashtu mund të shpien në sedimentimin në vetë digat, gjë që prej mungesës së mirëmbajtjes

së duhur përfundimisht do të shpjerë në zvogëlimin e kapacitetit prodhues dhe në ndryshimin e transportit të sedimentit. Ndryshimet në regjimin hidrologjik mund t'i ndikojnë përqendrimet e ndotësve kudo nëpër Basenin e Drinit, sidomos në zonat karstike (për shembull, në liqenet e Prespës dhe të Ohrit).

3.3 Problemi parësor 3: degradimi i biodiversitetit

3.3.1 Përshkrim i problemit ndërkufitar

Biodiversiteti në Basenin e Drinit është me rëndësi domethënëse në nivel evropian. Raporti Tematik mbi Biodiversitetin dhe Ekosistemet identifikoi kërcënime të shumëfishta ndaj ekosistemeve si dhe çështje që pengojnë menaxhimin e tyre të qëndrueshëm. Këto përfshijnë:

- përdorimin e agrokimikateve
- ndotjen, aktivitetet lidhur me zhvorrin, intensifikimin e bujqësisë dhe urbanizimin, të cilat shpien në degradimin e habitatit në lumenj
- luhatjet në nivelet e ujit të liqenit, të cilat ndikojnë ose rezultojnë në zhvendosjen e habitateve në zonat litorale
- ndryshimet hidromorfologjike nga përmbytjet dhe ndërtimet e hidrocentraleve që rezultojnë në përçarjet anësore dhe gjatësore, si edhe humbjen e ligatinave
- shpyllëzimin dhe përdorimin e papërshtatshëm dhe / ose menaxhimin e keq të burimeve pyjore
- praktikat e papërshtatshme të kultivimit që shpien në shkatërrimin e strukturës së tokës ose në ekspozimin e tokës ndaj erozionit të tepërt
- peshkimin e tepërt dhe praktikat jo të duhura të peshkimit
- gjuetinë e paligjshme
- speciet aliene dhe invazive[17] ushtrojnë trysni mbi speciet vendase
- mungesën e informacionit bashkëkohor mbi rezervat e peshqve dhe të specieve të klasave të tjera ujore
- habitatet detare të pahedhura në hartë ose të paidentifikuar.

3.3.2 Analiza e zinxhirit të shkaqeve për degradimin e biodiversitetit

Figura 12 tregon lidhjet kryesore mes shkaqeve për degradimin e biodiversitetit. Kjo shtjellohet më tepër në përmbledhjen e paraqitur në Tabelën 5, e cila tregon mallrat dhe shërbimet kryesore që rrezikohen, ndikimet kryesore në ekosistem dhe në aspektet shoqërore-ekonomike, sektorët që shkaktojnë problemet e ndotjes dhe ata që ndikohen prej ndotjes, dhe shkaqet e drejtpërdrejta, të nëntëshme dhe ato kryesore të përkeqësimit të biodiversitetit.

17 Duke përfshirë 12 specie peshqish në Liqenin e Prespës, 7 specie peshqish në Liqenin e Ohrit, 13 specie peshqish në Liqenin Skadar/e Shkodrës.

Figura 12. Shkaqet e degradimit të biodiversitetit dhe ndikimet e tij

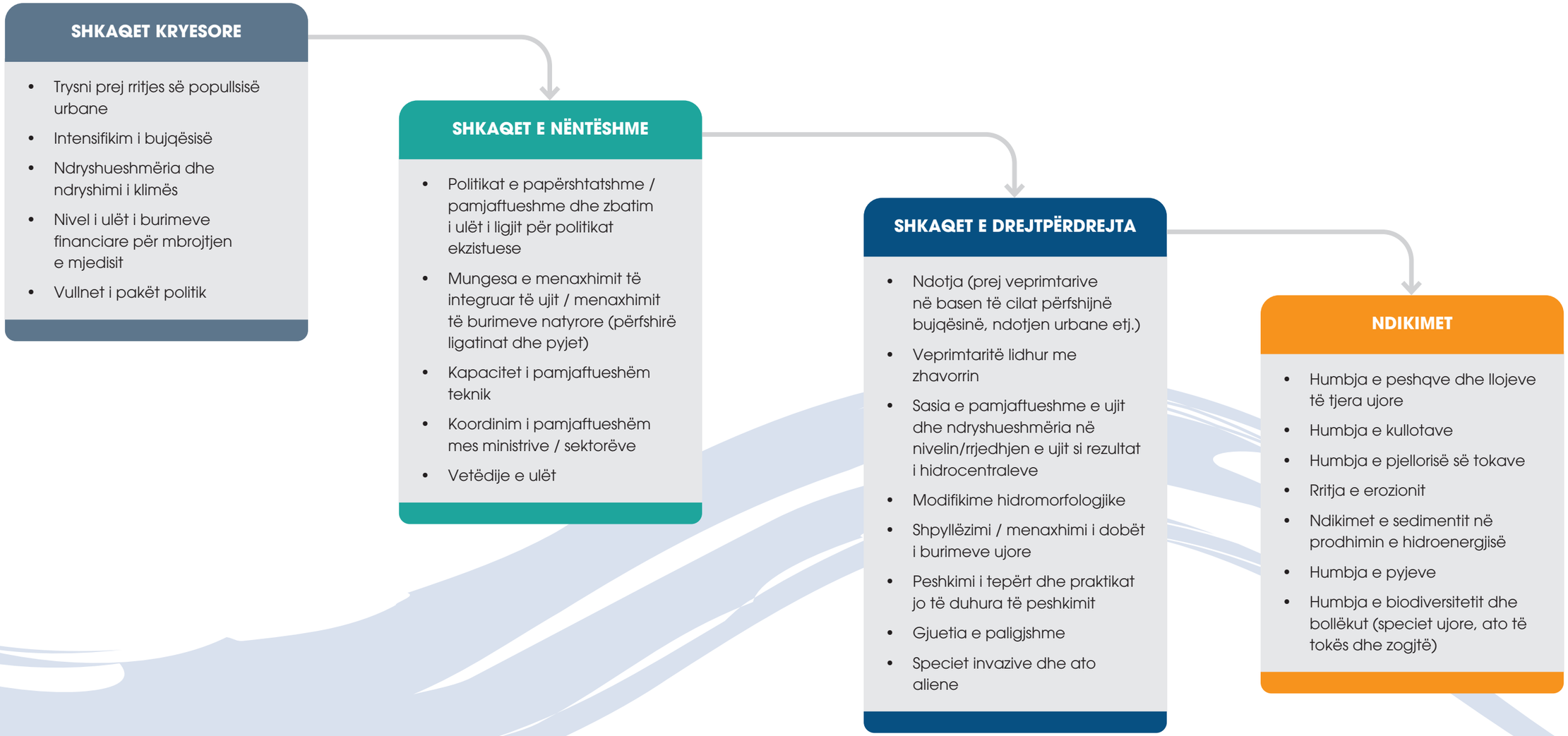


Tabela 5. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për degradimin e biodiversitetit

Degradimi i biodiversitetit	
Mallrat dhe shërbimet që rrezikohen	• Ushqimi prej peshkimit dhe bujqësisë • Ushqimet e egra / barishtet • Turizmi (përfshirë gjuetinë dhe peshkimin)
Ndikimet (që rezultojnë prej përkeqësimit të biodiversitetit) në: ekosisteme dhe aspektet shoqërore-ekonomike	• Humbja e peshqve dhe llojeve të tjera ujore • Humbja e kullotave • Humbja e pjellorisë së tokave • Rritja e erozionit • Ndikimet e sedimentit në prodhimin e hidroenergjisë • Humbja e pyjeve • Humbja e biodiversitetit dhe bollëkut (speciet ujore, ato të tokës dhe zogjtë)
Sektorët	• Bujqësia • Peshkimi • Pylltaria • Turizmi • Industria (prodhimi i energjisë elektrike) • Veprimtaritë kulturore (gjuetia, ushqimet e egra, etj.)
Shkaqet e drejtpërdrejta	• Ndotja (prej veprimtarive në basen të cilat përfshijnë bujqësinë, ndotjen urbane etj.) • Veprimtaritë lidhur me zhavorrin • Sasia e pamjaftueshme e ujit dhe ndryshueshmëria në nivelin/rrjedhjen e ujit si rezultat i hidrocentraleve • Modifikime hidromorfologjike • Shpyllëzimi / menaxhimi i dobët i burimeve ujore • Peshkimi i tepërt dhe praktikat jo të duhura të peshkimit • Gjuetia e paligjshme • Speciet invazive dhe ato aliene
Shkaqet e nëntëshme	• Politikat e papërshtatshme / pamjaftueshme dhe zbatim i ulët i ligjit për politikat ekzistuese • Mungesa e menaxhimit të integruar të ujit / menaxhimit të burimeve natyrore (përfshirë ligatinat dhe pyjet) • Kapacitet i pamjaftueshëm teknik • Koordinim i pamjaftueshëm mes ministrive / sektorëve • Vetëdije e ulët
Shkaqet kryesore	• Trysni prej rritjes së popullsisë urbane • Intensifikim i bujqësisë • Ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës • Nivel i ulët i burimeve financiare për mbrojtjen e mjedisit • Vullnet i pakët politik

Podarcis tauricus
© Thomais Vlachogianni/MIO ECSDE

3.3.3 Lidhjet me problemet e tjera kryesore ndërkufitare

Biodiversiteti varet nga ndikimet prej tre problemeve të tjera kryesore ndërkufitare dhe nga problemi ndërsektorial i ndryshueshmërisë dhe i ndryshimit të klimës.

3.4 Problemi parësor 4: ndryshueshmëria e regjimit të transportit të sedimentit

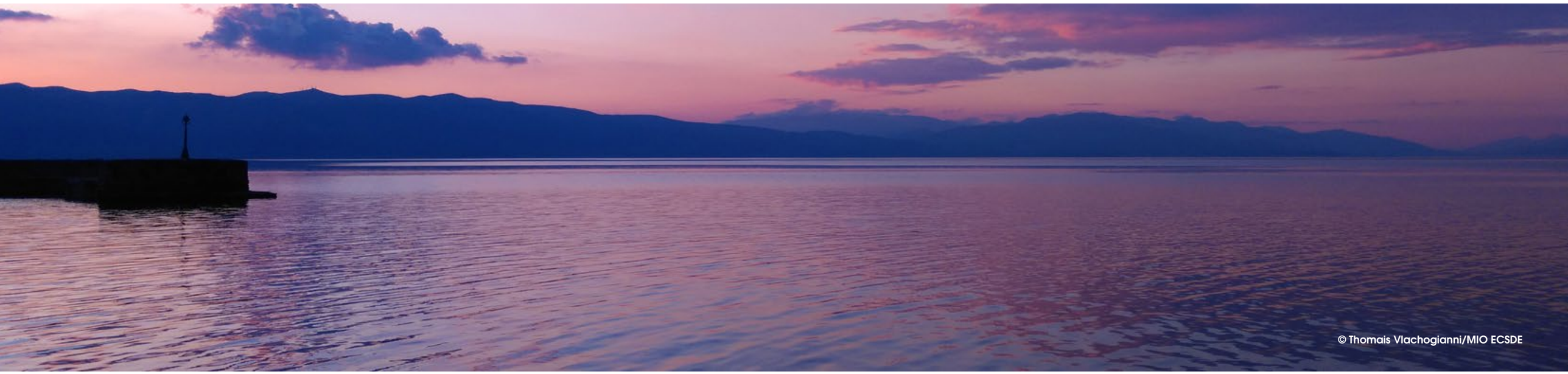
3.4.1 Përshkrim i problemit ndërkufitar

Transporti i sedimentit ndikohet edhe prej ngjarjeve natyrore, ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës (të tilla si ngjarjet ekstreme të motit), edhe prej ndikimeve antropogjenike (të tilla si nxjerrja e zhavorrit, shpyllëzimi, përdorimi i dobët i tokës, digat dhe modifikimet e tjera hidromorfologjike), që rezultojnë në ndryshueshmërinë e transportit të sedimentit – për të dyja rastet, transport i sedimentit me tepricë dhe me pakicë – me ndikime pasuese në ekosistemet dhe në mjediset bregdetare. Raporti Tematik mbi Hidrologjinë dhe Hidrogjeologjinë identifikoi ndikimet dhe shkaqet e transportit të sedimentit me tepricë dhe të pamjaftueshëm si:

- modifikimet hidromorfologjike
- pakësim i trysnisë hidrostatike për prodhimin e hidroenergjisë për shkak të sedimentit në diga
- pakësim i ngarkesave të sedimentit dhe rritje e erozionit prej punës së hidrocentraleve në rrjedhjen e poshtme të ujit prej vendeve të shkarkimit
- depozitimi dhe erozioni i Lumit Buna
- ndryshimet bregdetare prej ndryshimit të proceseve të sedimentit dhe ndërveprimit me detin
- humbja e habitateve prej ndryshimeve në depozitat e sedimentit.

3.4.2 Analiza e zinxhirit të shkaqeve për ndryshueshmërinë e regjimit të transportit të sedimentit

Figura 13 tregon lidhjet kryesore mes shkaqeve dhe ndikimeve në ndryshueshmërinë e transportit të sedimentit. Kjo shtjellohet më tepër në përmbledhjen e paraqitur në Tabelën 6, e cila tregon mallrat dhe shërbimet kryesore që rrezikohen, ndikimet kryesore në ekosistem dhe në aspektet shoqërore-ekonomike, sektorët që shkaktojnë problemin dhe ata që ndikohen prej tij, dhe shkaqet e drejtpërdrejta, të nëntëshme dhe ato kryesore të transportit të sedimentit.



© Thomais Vlachogianni/MIO ECSDE

Figura 13. Shkaqet dhe ndikimet e ndryshueshmërisë së regjimit të transportit të sedimentit

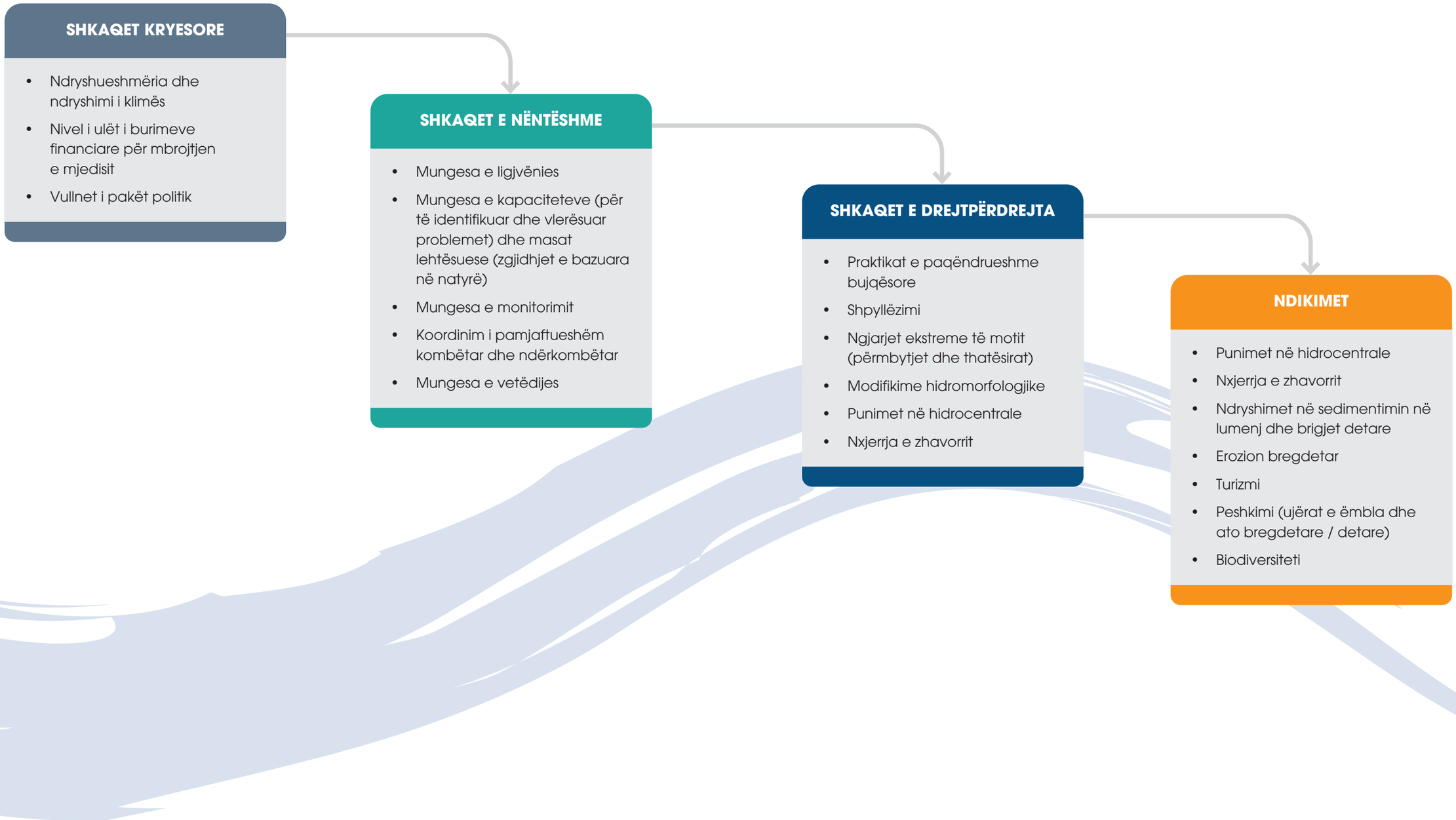


Tabela 6. Analiza e zinxhirit të shkaqeve për ndryshueshmërinë e regjimit të transportit të sedimentit

Ndryshueshmëria e transportit të sedimentit	
Mallrat dhe shërbimet që rrezikohen	• Prodhimi i energjisë elektrike prej hidrocentraleve • Mbrojtja prej përmbytjeve • Lundrimi/turizmi (Lumi Buna) • Turizmi • Peshkimi (ujërat e ëmbla dhe ato bregdetare / detare) • Biodiversiteti në liqene, lumenj dhe ujërat bregdetare
Ndikimet (që rezultojnë prej ndryshueshmërisë së regjimit të transportit të sedimentit) në: ekosistemet dhe aspektet shoqërore-ekonomike	• Punimet në hidrocentrale • Nxjerrja e zhavorrit • Ndryshimet në sedimentimin në lumenj dhe brigjet detare • Erozion bregdetar • Turizmi • Peshkimi (ujërat e ëmbla dhe ato bregdetare / detare) • Biodiversiteti
Sektorët	• Pylltaria • Bujqësia • Turizmi • Industria (prodhimi i elektricitetit, nxjerrja e zhavorrit)
Shkaqet e drejtpërdrejta	• Praktikat e paqëndrueshme bujqësore • Shpyllëzimi • Ngjarjet ekstreme të motit (përmbytjet dhe thatësirat) • Modifikime hidromorfologjike • Punimet në hidrocentrale • Nxjerrja e zhavorrit
Shkaqet e nëntëshme	• Mungesa e ligjvënies • Mungesa e kapaciteteve (për të identifikuar dhe vlerësuar problemet) dhe masat lehtësuese (zgjidhjet e bazuara në natyrë) • Mungesa e monitorimit • Koordinim i pamjaftueshëm kombëtar dhe ndërkombëtar • Mungesa e vetëdijes
Shkaqet kryesore	• Ndryshueshmëria dhe ndryshimi i klimës • Nivel i ulët i burimeve financiare për mbrojtjen e mjedisit • Vullnet i pakët politik

© Thomais Vlachogianni/MIO-ECSDE

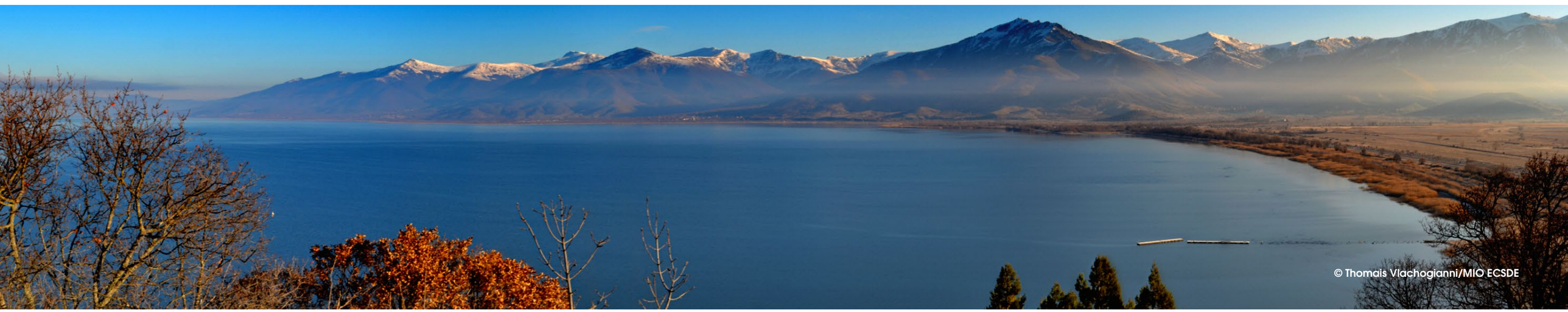
3.4.3 Lidhjet me problemet e tjera kryesore ndërkufitare

Ndryshimet në transportin e sedimentit janë të lidhura me ndryshueshmërinë e regjimit hidrologjik si dhe me ndryshueshmërinë dhe ndryshimin e klimës. Ndryshimet në rrjedhjen e ujit si rezultat i veprimtarive shoqërore-ekonomike (të tilla si prodhimi i hidroenergjisë) gjithashtu ndikon mbi këtë problem. Ndryshueshmëria e transportit të sedimentit ka ndikim mbi habitate dhe për pasojë mbi ekosisteme.

3.5 Rekomandimet e përgjithshme për ta udhëzuar zhvillimin e PVS

Problemet kryesore të ngritura në raportet tematike janë përmbledhur përgjatë kësaj ADN dhe së bashku me AZSH do t'i udhëheqin zhvillimin e veprimeve të PVS. Për më tepër, AZSH u plotësua prej rezultateve të një takimi pune të ekspertëve (Athinë, dhjetor 2018), i cili i shqyrtoi në më shumë detaje problemet specifike, shkaqet, ndikimet dhe veprimet potenciale për t'i adresuar problemet. ADN identifikon veprimet kryesore / përgjithësisht të koordinuara për menaxhimin, të cilat do të ndihmojnë në adresimin e grupeve të problemeve kryesore ose të gjitha problemet kryesore, disa prej të cilave përfshijnë:

- përmirësimin e koordinimit ndërsektoral dhe rajonal (duke përfshirë konsiderimin për të themeluar një organ /komision rajonal për Basenin e Drinit) për menaxhimin e ujit dhe të ekosistemit
- harmonizimin rajonal të qasjeve ndaj menaxhimit të ujit, monitorimit dhe qasjeve për të dhënat / informacionin, raportimin etj.
- forcimin e politikave rajonale, për shembull, mbi praktikat më të mira bujqësore në dispozicion ose për përdorimin e detergjentëve që përmbajnë fosfate, përmes testimit të qasjeve në projekte të synuara pilot
- zhvillimin e kapaciteteve (teknike, politika, masa shtrënguese, etj.)
- demonstrimet praktike për të theksuar zgjidhjet e përbashkëta për problemet ndërkufitare të cilat mund të përhapen kudo nëpër basen
- ngritjen e vetëdijes në të gjitha nivelet e shoqërisë, nga komuniteti deri në Qeveri
- përmirësimet procedurale (për shembull, si punojnë kaskadat e hidrocentraleve)
- modernizimet e infrastrukturës (impiantet e trajtimit të ujërave të ndotura, mbetjet e ngurta bashkiake, etj.) në përputhje me përkushtimet e Marrëveshjes së Asociimit për në BE të vendeve të Breglumit
- përditësimi dhe zbatimi i planeve kombëtare të veprimit (PKV) dhe/ose strategjive për të reflektuar ambicien dhe objektivat e PVS në nivelin e vendeve të Breglumit/nën-basenit.


© Thomais Vlachogianni/MIO ECSDE

Orthetrum cancellatum
© Thomais Vlachogianni/MIO-ECSDE