

Aneksi I



**Vlerësimi paraprak i rrezikut nga përmbytjet
për basenin e lumenjve Drin - Bunë**

PËRMBAJTJA

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE	1
1 Të përgjithshme.....	4
1.1 Objektivat dhe qëllimi.....	4
1.2 Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet sipas Direktivës së BE-së për përmbytje.....	4
1.3 Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve Drin- Bunë	6
1.3.1 Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet në Shqipëri	6
1.3.2 Menaxhimi ndërkufitar i rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve Drin-Bunë.....	8
2 Metodologjia e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet.....	8
2.1 Kërkesat sipas Direktivës së BE-së për Përmbytjet	8
2.2 Llojet e përmbytjeve.....	9
2.3 Shqyrtimi i ndryshimeve klimatike.....	11
2.4 Identifikimi i zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmbytjet ose ka gjasa të ndodhin përmbytjet (ZRRPP)	11
2.4.1 Hapat e punës.....	11
2.4.2 Përcaktimi i Vlerësimit paraprak i rrezikut nga përmbytjet (VPRrP).....	13
2.4.3 Pronat në rrezik dhe kriteret e rëndësisë	13
2.4.3.1 Kriteret e rëndësisë për shëndetin e njeriut dhe vlerat ekonomike.....	15
2.4.3.2 Kriteri i rëndësisë për rrezikun mjedisor	16
2.4.3.3 Kriteri i rëndësisë për trashëgiminë kulturore	16
2.4.4 Mbledhja dhe dokumentimi i informacioneve për rrezikun VPRrP.....	16
2.4.5 Vërtetimi i vlerësimit të rrezikut bazuar në GIS	16
2.4.5.1 Përshkrimi i procesit.....	17
2.4.5.2 Të dhënat bazë dhe boshllëqet	19
2.5 Kontrolli i besueshmërisë nga ekspertët.....	20
3 Rrjeti lumor dhe karakteristikat e nenujbledhesve.....	20
3.1 Pamje e përgjithshme hidro-gjeografike dhe harta e nënbaseneve.....	20
3.2 Përdorimi i tokës	22
4 Rezultatet e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet.....	24
4.1 Rreziku nga përmbytjet në Shqipëri	24
4.2 Ngjarjet në të shkuarën dhe rreziku për ngjarje të ngjashme në të ardhmen.....	26
4.3 Vlerësimi i rreziqeve nga përmbytjet sipas kriterit të rëndësisë.....	27

5 Perspektivat dhe rekomandimet për aktivitetet e menjëhershme të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në fushëveprimin ndërkombëtar	29
5.1 Hapat vijues për menaxhimin e rrezikut nga përbytyjet në ZRrPP-të.....	29
5.2 Masat ndërkombëtare për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet	29
5.2.1. Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet në disiplinat/ sektorët përkatës	29
5.2.2 Masat në nivel nënbaseni (rajonal/vendor) në koordinimin ndërkombëtar	32

SHTOJCAT

Shtojca 1: Të dhënat karakteristike të lumenjve përkatës dhe lista e qyteteve/fshatrave përgjatë lumenjve

Shtojca 2: Lista e vlerësuar e përmbytjeve në të shkuarën

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Informacion i përgjithshëm dhe objektivat

Në basenin ndërkufitar lumor Drin - Bunë ndodhin përmbytje rregullisht. Ato shkaktojnë dëm ekonomik dhe ekologjik në pronat publike dhe private. Disa përmbytje të fundit kanë shkaktuar edhe viktima. Për identifikimin e zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmbytjet ose ka gjasa të ndodhin përmbytjet (në vijim në Raport - ZRrPP), ky projekt synon vlerësimin paraprak dhe sistematik të rrezikut nga përmbytjet për basenin si bazë për vendimin e përbashkët mbi përparësitë e menaxhimit në kontekstin e basenit lumor ndërkufitar. Aktivitetet e projektit janë koordinuar në bashkëpunim të ngushtë me grupin teknik ndërkombëtar të punës të përbërë prej më shumë se 40 përfaqësues nga shtetet pjesëmarrëse si Mali i Zi, Shqipëria, Kosova dhe Maqedonia e Veriut, si dhe me mbështetjen e GIZ-it në kuadër të projektit rajonal "Përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike në menaxhimin ndërkufitar të rrezikut nga përmbytjet në Ballkanin Perëndimor".

Projekti është zbatuar në përputhje me standardet e Direktivës së BE-së për përmbytjet ("Direktiva Evropiane 2007/60/KE për vlerësimin dhe menaxhimin e rreziqeve nga përmbytjet"). Ajo parashikon tre hapa kryesorë për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet që mbështeten tek njëri-tjetri.

1. Vlerësimi paraprak i rrezikut nga përmbytjet (VPRrP) që çon në identifikimin e zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmbytjet ose ka gjasa të ndodhin përmbytjet (ZRrPP);
2. Hartëzimi i rrezikshmërisë dhe i rrezikut nga përmbytjet (Hartat e rrezikut nga përmbytjet- HRrP dhe Hartat e riskut nga përmbytjet- HRP);
3. Planifikimi i menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet (PMRrP).

Ky raport përqendrohet në hapin e parë, VPRrP. Hapi i dytë dhe i tretë do të bëhen për zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmbytjet ose ka gjasa të ndodhin përmbytjet (ZRrPP). Direktiva e BE-së për Përmbytjet kërkon rishikimin dhe, nëse nevojitet, edhe përditësimin e hapave të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet (VPRrP, HRrP, HRP dhe PMRP) çdo 6 vjet.

Metodologjia

Si hap i parë, u vlerësua gjendje aktuale e vlerësimit të rrezikut nga përmbytjet dhe menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në vendet me brigje lumore në bashkëpunim të ngushtë me vendet partnere. Përveç kësaj, janë përpiluar dhe rishikuar të dhënat ekzistuese dhe projektet tashmë të zbatuara të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet. Bazuar në këtë analizë të situatës, metodologjia i'u përshtat nevojave dhe të dhënave ekzistuese.

Metodologjia dhe hapat e punës janë në përputhje me kapitullin III, neni 4 i Direktivës së BE-së për Përmbytjet. Sipas direktivës, analiza e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet përfshin hartat e rretheve të basenit lumor dhe nënbaseneve, përshkrimin e historikut të përmbytjeve dhe ngjarjeve të kaluara, si dhe ndikimet negative në jetën e njeriut, në ekonomi, mjedis dhe trashëgimi kulturore. Më tej, në të përfshihet një përshkrim i ngjarjeve që priten në të ardhmen dhe ndikimet e mundshme të tyre.

Vlerësimet shqyrtojnë llojet e ndryshme të përmbytjeve sipas udhëzimeve evropiane për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet të grupit të punës për përmbytjet të BE-së. Edhe pse fokusi është vendosur në rrezikun e përmbytjeve lumore, janë shqyrtuar edhe lloje të tjera përmbytjesh si:

- Përmbytjet nga shiu (rreziku nga reshjet e dendura të shiut dhe rastet e përmbytje të menjëhershme);
- Përmbytje nga ujërat nëntokësorë (nëse njihen si të rëndësishme nga ngjarjet e kaluara);

- Përmbytjet bregdetare (shkaktuar nga uji i detit, batica të larta dhe përmbytjet e pranverës) janë diskutuar, por janë identifikuar si jo të rëndësishme në projekt krahasuar me llojet e tjera të përmbytjeve në basenin lumor.

Ndikimet e ndryshimeve klimatike janë shqyrtuar përgjithësisht në këtë vlerësim për të vlerësuar rrezikun e ngjarjeve ku mund të ketë reshje të dendura shiu në rritje dhe numrin e përmbytjeve lumore. Si pasojë e rrezikut të mundshëm të ndryshimeve klimatike, në hapat e ardhshëm të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet duhet të shqyrtohen reshjet e pakta dhe të dendura të shiut në projektimet e të dhënave hidrologjike. Për vlerësimin paraprak të rrezikut nga përmbytjet, projektimet e ndikimeve të ndryshimeve klimatike priten të çojnë në rezultate të ndryshme në përcaktimin e ZRrPP-ve.

Vlerësimi dhe identifikimi i ZRrPP-ve përfshin dy qasje paralele:

- Nga të dhënat ekzistuese dhe njohuritë lokale:
Kjo qasje fokusohet në mbledhjen e informacionit ekzistues dhe të dhënave për të gjithë basenin duke përfshirë rastet e njohura të përmbytjeve, dëmet e përmbytjeve të kaluara dhe zonat e njohura me rrezik përmbytjeje. Ato u analizuan sipas pyetjes kyç nëse gjendja e vërejtur e rrezikut në një vend është ende e pranishme dhe nëse duhen pritur përmbytje të ngjashme në të ardhmen. Mbledhja e të dhënave dhe informacionit mbi rrezikun çoi në analizën e ngushtë të zonave të parazgjedhura në grupet e punës për të diskutuar gjendjen e rrezikut dhe për të vlerësuar të dhënat bazuar në përvojën rajonale dhe lokale. Dokumentimi i rezultateve u bë në 46 broshura informuese për të gjitha ZRrPP-ve, për territorin e basenin ndërkufitar Drin-Bunë (7 ZRrPP Shqipëri, 6 ZRrPP Mali i Zi, 12 ZRrPP Kosovë, 21 ZRrPP Maqedonia e Veriut) si dhe u dokumentuan gjithashtu në raport.

- Analiza GIS për zonat e parazgjedhura:
Bazuar në 46 broshurat informuese, u bë analiza GIS për vendndodhjet e përcaktuara për vlerësimet e mëtejshme të rëndësishme të rezultateve. Analiza GIS e ndërtuar mbi modelet e dhëna të lartësisë dixhitale (DTM) të vendeve dhe mbi të dhënat globale/botërore DEM light. World DEM light është një grup të dhënash TanDEM X, i modifikuar nga Airbus (heqje e pavlefshme, korrigjimet e mbulesës tokësore) dhe i korrigjuar më tej nga kon- sulentët me përdorimin e rrjetit lumor Open Street Map (OSM). Janë përfshirë DEM me re- zolucion më të lartë (të ofruara nga vendet partnere). Për më tepër, në analizë janë përdorur të dhëna të tjera të disponueshme morfologjike dhe topografike dhe grupet e të dhënave për përdorimin e tokës BEAM 2012. Madhësia minimale e analizuar e ujëmbled- hësit ishte $> 20 \text{ km}^2$ pasi ujëmbledhësit më të vegjël duhen vlerësuar me metodat e lartësisë së përmbytjeve të menjëhershme. Dy skenarët për shtrirjen e mundshme ekstreme të përmbytjeve u llogaritën me anë të lidhjes vlerësuese të niveleve të ujit dhe madhësisë së ujëmbledhësit si vijon:



Për verifikimin e rezultateve janë përdorur rastet historike të përmbytjeve, përkatësisht ato të janarit dhe dhjetorit 2010 në Shqipëri dhe të tjera, nëse disponohen linjat e zgjatjes së përmbytjes.

Verifikimi i rezultateve nga hapat e përshkruar për kontrollet e rëndësishme është bërë nga ekspertë kompetent të menaxhimit të ujit të administratave, agjencive dhe ministrive përgjegjëse, dhe komunat

specifike në rrezik. Verifikimi u organizua në takimet ndërkombëtare dhe kombëtare të Grupit Teknik të Punës në qershor dhe tetor 2018, ndërsa rezultatet përfundimtare të verifikimit dhe rregullimit u bënë në nëntor 2018. Kontrollat e bazuara në njohuritë e ekspertëve konfirmuan kryesisht rezultatet e llogaritjeve. Të gjitha VPRrP-të e identifikuar u miratuan nga ekspertët. VPRrP shtesë dolën nga llojet e tjera të përmbytjeve përveç atyre të lumenjve, si ujërat nëntokësorë dhe përmbytjet e menjëhershme, për shkak të ngjarjeve të njohura të kaluara ose dëmeve të përsëritura.

Përcaktimi i rëndësisë së zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmbytjet ose ka gjasa të ndodhin përmbytjet ndoqi qasjen e direktivës së BE-së për përmbytjet duke përdorur kriteret e diskutuara dhe të miratuara të rëndësisë për asetet në rrezik (jeta e njeriut, asetet ekonomike dhe ekologjike si dhe trashëgimia kulturore). Kriteri i rëndësisë u propozua nga konsulentët bazuar në përvojën e tyre nga projektet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në Gjermani dhe në vende të tjera evropiane dhe u përshtat sipas karakteristikave të basenit lumor Drini-Buna. Kriteret e propozuara u diskutuan në seminarin e grupit teknik të punës. Pas diskutimit në grupin teknik të punës dhe përshtatjes së kriterëve, të gjitha rreziqet e identifikuar u llogaritën kundrejt kriterit të rëndësisë për të përcaktuar VPRrP.

Rezultatet

Si rezultat kryesor i vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet, u identifikuan 46 ZRRPP përgjatë basenit të lumenjve Drin – Buna. Nga këto, 7 në Shqipëri. Numrat nuk tregojnë as shtrirjen e rrezikut të mundshëm dhe as madhësinë e zonave të rrezikut. Zonat me rrezikun më të madh të përmbytjeve gjenden në Shqipëri në deltën e basenit të lumit Drin dhe përgjatë liqenit të Shkodrës, ndërsa numri i vendndodhjeve me rrezik më të vogël gjendet në vendet në rrjedhën e sipërme.

Rekomandimet e mëtejshme dhe perspektivat e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në të ardhmen

Aktivitetet e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet u kryen duke diskutuar dhe përmbledhur rekomandimet për hapat e ardhshëm mbi menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në fushëveprimin ndërkombëtar të basenit të lumit Drin. Ato janë rezultatet e diskutimeve të grupit teknik të punës për të dokumentuar rezultatet shtesë të proceseve të grupit të punës dhe për dhënien e arritjeve për grupin kryesues të Drinit dhe grupit të tij të ekspertëve për përmbytjet. Përfundimet përfshijnë masat në nivelin e basenit lumor si zbatimi i koordinuar i direktivës evropiane për përmbytjet, aktivitetet për të përmirësuar njohuritë e ekspertëve, informacion dhe të dhëna të rëndësishme për disiplina dhe sektorë të ndryshëm të përshtatshëm. Më tej, dokumentohen masat në nivel nënbaseni që duhen zbatuar në përgjegjësi rajonale dhe kombëtare, por nuk duhen koordinuar dhe/ose harmonizuar në platformën ndërkufitare për arritjen e rezultateve më efektive. Gjithashtu, perspektiva përfshin një numër temash dhe pyetjesh që duhet të marrin përgjigje në proceset pasuese ku duhen modeluar dhe krijuar hartat e detajuara të rrezikshmërisë nga përmbytjet dhe hartat e rrezikut nga përmbytjet për ZRRPP-të e identifikuar.

1. Të përgjithshme

1.1 Objektivat dhe qëllimi

Në kuadër të ndikimeve të pritshme të ndryshimeve klimatike, projekti do të mbështesë përmirësimet e qëndrueshmërisë dhe përgatitjes së popullsisë, ekonomisë, burimeve natyrore dhe infrastrukturës nga përmbytjet. Në basenin lumor ndërkuftar të lumenjve Drin - Bunë, baza për vendimin e përbashkët për përparësitë e menaxhimit të rrezikut është vlerësimi paraprak i rrezikut nga përmbytjet në një basen të gjerë sistematik lumor. Vlerësimi ndërkuftar përfundon me përcaktimin e ZRrPP-ve. Për veprimtaritë e mëtejshme të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet të ZRrPP, duhet bërë hartëzimi i saktë i rrezikut, si dhe planifikimi i menaxhimit të përmbytyjeve, sipas procedurave të Direktivës së BE-së për Përmbytjet.

Vlerësimi Paraprak i Rrezikut nga Përmbytjet (VPRrP) në basenin ndërkombëtar të Drinit - Bunës u krye në nëntor të vitit 2018. Ai u zhvillua në kuadër të grupit teknik ndërkombëtar të punës së projektit me mbi 40 përfaqësues nga shtetet pjesëmarrëse si Mali i Zi, Shqipëria, Kosova dhe Maqedonia e Veriut, si dhe me mbështetjen e GIZ në kuadër të projektit "Përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike në menaxhimin ndërkuftar të rrezikut nga përmbytjet në Ballkanin Perëndimor".

Përveç vlerësimit gjithëpërfshirës tregues të rrezikut, ky komponent synon hartëzimin e " zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmbytjet ose ka gjasa të ndodhin përmbytjet" (ZRrPP), sipas direktivës për përmbytjet të BE-së dhe dokumentimin e masave ndërkombëtare për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në të ardhmen, për mbështetjen e veprimtarive pasuese në kuadër të Grupit Kryesues të Drinit. Në kushte ideale, kjo mbështetje mund të kontribuojë në punën e Grupit të Punës së Ekspertëve (GPE) për Përmbytjet të Grupit Kryesues të Drinit, sapo kjo arkitekturë të jetë gati. Grupi Teknik i Punës së këtij projekti do të vlerësonte shumë nëse rezultatet, konkluzionet dhe produktet do të përdoren nga GPE-ja për përmbytjet.

Memorandumi i Mirëkuptimit, i nënshkruar në nëntor 2011, në vazhden e procesit të "Dialogut të Drinit", ka caktuar objektiva për reduktimin e rrezikut nga ndryshimet klimatike, veçanërisht bashkëpunimin për parandalimin e përmbytyjeve. Ky vlerësim i gjerë, ndërkuftar paraprak i rrezikut nga përmbytjet në këtë basen, shqyrton si ndikimet e mundshme të ndryshimeve klimatike, ashtu edhe procesin për përmirësimin e bashkëpunimit në menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve Drin – Bunë.

1.2 Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet sipas Direktivës së BE-së për përmbytjet

Vlerësimet, hartat dhe listat e zhvilluara të masave duhet të përmbushin detyrimet e "Direktivës Evropiane 2007/60/KE për vlerësimin dhe menaxhimin e rreziqeve nga përmbytjet". Ajo nuk është detyruese për shtetet që nuk janë anëtare të BE-së, por është një standard gjerësisht i pranuar dhe kontribut për procesin e aderimit në BE. Ajo mbështetet tek ndryshimi i strategjisë në luftën kundër rreziqeve nga përmbytjet: qasja tradicionale konsistonte në mbrojtjen e njerëzve, mallrave ekonomike dhe tokës bujqësore nga përmbytjet (gjë që çalon sistematikisht kur përmbytjet ekstreme i tejkalojnë masat mbrojtëse). Qasja moderne e Direktivës është bashkëpunimi me të gjithë aktorët për "bashkëjetuar me përmbytjet", për të mbrojtur nëse mundet, për t'ia përshtatur përdorimet dhe ndërtime rreziqeve nga përmbytjet në zonat përkatëse dhe sidomos për t'u përgatitur për përmbytje përmes një qasjeje tërësore me të gjithë njerëzit, organizatat, administratat dhe bizneset që mund të preken prej tyre.

Prandaj, Direktiva ka për qëllim ngritjen e një kuadri për vlerësimin dhe menaxhimin e rreziqeve nga përmbytjet, me synim zvogëlimin e pasojave negative në shëndetin e njeriut, në mjedis, në trashëgiminë kulturore dhe në veprimtarinë ekonomike që vijnë si pasojë e përmbytjeve në komunitet. Sipas direktivës, menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet duhet të adresojë të gjitha aspektet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet, duke përfshirë parandalimin, mbrojtjen dhe gatishmërinë.

Direktiva duhet zbatuar në koordinim me akte të tjera ligjore, kryesisht me Direktivën 2000/60/KE (Direktiva Kuadër për Ujin) dhe kërkon zbatim të ndarë në cikle. Direktiva fokusohet në integrimin e të gjithë sektorëve përkatës, duke përfshirë menaxhimin e përdorimit të tokës, mbrojtjen civile, menaxhimin e digave, vlerësimet strategjike dhe mjedisore të ndikimeve, legjislacionin për tokën, konsultimin publik, etj. Objektivi kryesor është koordinimi përgjatë basenit lumor, duke përfshirë kërkesat për koordinimin ndërkufitar.

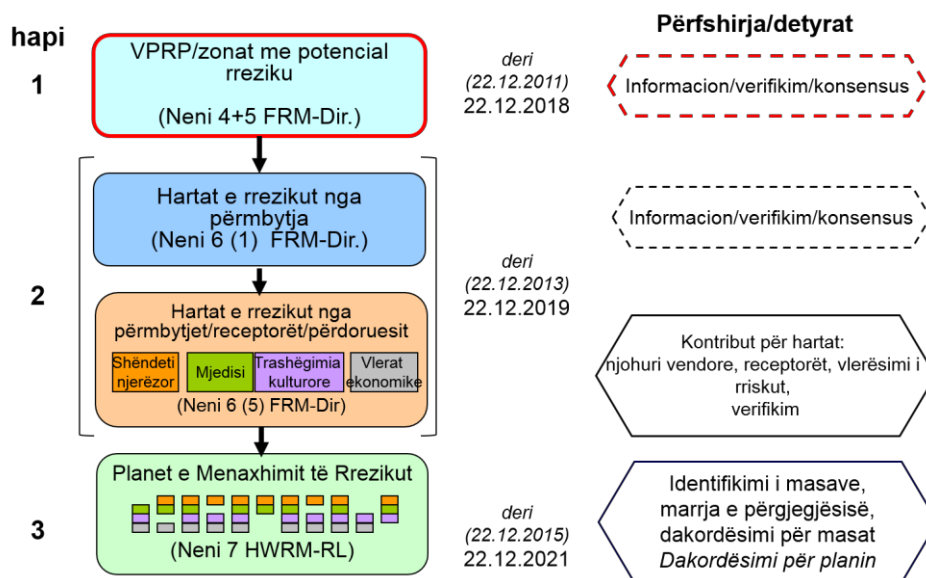


Figura 1: Hapat dhe fazat e MRP-së sipas Direktivës së BE-së për Përmbytjet (nenet e Direktivës dhënë në kllapa për referencë) [grafiku: INFRASTRUKTUR & UMWELT]

Shënim:

Të gjitha afatet kohore në figurat më lart vlejnjë për raportimin nga shtetet anëtare të BE-së për rezultatet e hapave përkatës. Ato nuk janë automatikisht të detyrueshme për basenin e lumenjve Drin - Bunë.

Në përgjithësi, Direktiva e BE-së për Përmbytjet parashikon tre hapa që duhen zbatuar në të gjitha shtetet anëtare brenda afateve të dhëna kohore për të gjitha basenet e lumenjve:

1. VPRrP që çon në identifikimin e ZRrPP-ve;
2. Hartëzimi i rrezikshmërisë dhe i rrezikut nga përmbytjet HRrRP (HRrRP);
3. Planifikimi i menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet (PMRrP).

Për basenin e lumenjve Drin - Bunë, ekzistojnë plane për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet (p.sh. plani për rajonin e Shkodrës, plane rajonale dhe komunale, GIZ, 2015). Gjithashtu, janë zhvilluar disa harta të rrezikshmërisë nga përmbytjet për zona të vogla të zgjedhura të basenit lumor, veçanërisht pas përmbytjeve të mëdha të vitit 2010 (p.sh. Mott McDonald, 2012).

Megjithatë, për shkak të mungesës së një modeli gjithëpërfshirës dhe të dhënave të tjera, ka pasur dyshime në lidhje me saktësinë e hartave të rrezikshmërisë nga përmbytjet.

Shumë aktivitete për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve Drin - Bunë mund të cilësohen si qasje të vetme, të izoluar dhe karakteristike. Ende nuk është kryer një identifikim sistematik i zonave kryesore të rrezikut për të gjithë basenin lumor për të përcaktuar përparësitë për hapat 2 dhe 3. Deri tani nuk është ndjekur ideja e Direktivës së BE-së për Përmbytjet për të identifikuar fillimisht ZRRPP bazuar në informacionin ekzistues të disponueshëm dhe në të dhënat e “Vlerësimit Paraprak të Rrezikut nga Përmbytjet” në basenin e lumenjve Drin - Bunë. Megjithatë, kjo nuk përbën problem, pasi hartat ekzistuese të rrezikut dhe Planet e Menaxhimit të Rrezikut nga përmbytjet janë integruar dhe mund të përdoren për VPRrP-në e basenit lumor.

Sipas planit, Direktiva e BE-së për Përmbytjet kërkon rishikimin dhe, nëse nevojitet, përditësimin e hapave të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet (VPRrP-së, hartave dhe planeve të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet).

Plani i të gjitha aktiviteteve të MRP-së për basenin lumor duhet të hartohet në mënyrë realiste. Duke qenë se vendet e basenit lumor Drin-Bunë nuk janë ende vende anëtare të BE-së, ato nuk janë të detyruara të përmbushin detyrimet e raportimit dhe afatet përkatëse. Në fakt, plani duhet përshtatur hap pas hapi sipas planit të BE-së. Në fund të vitit 2018, ky VPRrP mund të përdoret për të krijuar bazën e hartëzimit të rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet dhe për Planifikimin e Menaxhimit të Rrezikut nga Përmbytjet. Kështu që, vendet e basenit të lumenjve Drin - Bunë mund të përgatiten që të kapin ciklin e 3-të (2022 – 2027) të planit të cikleve të BE-së.

1.3 Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve Drin- Bunë

1.3.1 Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet në Shqipëri

Këshilli Kombëtar i Ujit (KKU) është organi kryesor ndërinstitucional përgjegjës për hartimin e politikave dhe planeve për menaxhimin e integruar të burimeve ujore, që vepron në bazë të ligjit 111/2012. Ai drejtohet nga Kryeministri i Shqipërisë dhe përbëhet nga shtatë ministritë kryesore aktore. Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore (AMBU) është institucioni drejtues përgjegjës për zbatimin e politikave dhe strategjive që lidhen me burimet ujore, siç miratohet nga Këshilli Kombëtar i Ujit. AMBU-ja është gjithashtu përgjegjëse për zbatimin e politikave për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet (sipas ligjit 111/2012 për menaxhimin e integruar të burimeve ujore).

Direktiva e BE-së 2007/60/KE për Përmbytjet transpozohet në politikën shqiptare si pjesë e politikës “Përmbajtja, Zhvillimi dhe Zbatimi i Strategjive Kombëtare Ujore, i Planeve për Menaxhimin e Baseneve Lumore Rajonale dhe i Planeve për Menaxhimin e Rrezikut nga Përmbytjet”, miratuar me vendim të Këshillit të Ministrave nr. 1015, datë 16.12.2020.

AMBU-ja jep kontributin e saj, në bashkëpunim me Ministrinë e Brendshme, në parandalimin e emergjencave civile (sipas nenit 70 të Ligjit 111/2012 - Planet për Menaxhimin e Rrezikut nga Përmbytjet). Këtu përfshihet zbatimi i koordinuar i politikave për menaxhimin e basenit lumor dhe menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në përputhje me legjislacionin në fuqi për emergjencat civile dhe me Planin e Menaxhimit Kombëtar për Emergjencat Civile.

Praktikisht AMBU-ja është përgjegjëse për përgatitjen e planeve të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet dhe për koordinimin e procesit me institucionet e ndryshme. MBZHR (Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural) është përgjegjëse për përgatitjen dhe zbatimin e investimeve për mbrojtjen e tokës bujqësore dhe të stacioneve të pompimit të shkarkimit bazuar në planet MRP. Bashkitë janë përgjegjëse për mbrojtjen e zonave urbane nga rreziku nga përmbytjet, bazuar gjithashtu në planet MRP. Drejtoria e Përgjithshme për Emergjencat Civile përgatit dhe zbaton planin kombëtar për emergjencat civile, i cili duhet koordinuar me planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet.

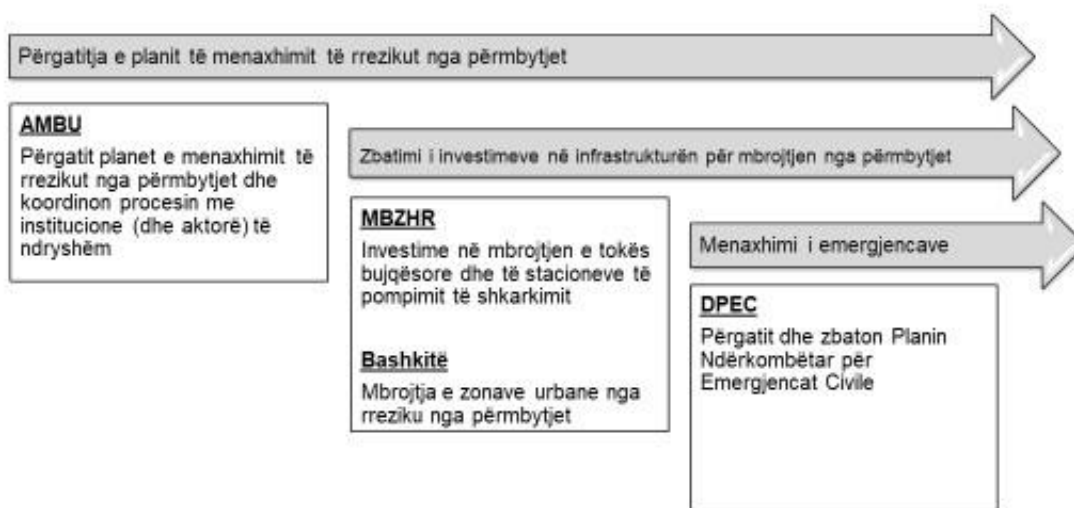


Figura 2: Struktura e proceseve të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në Shqipëri

Institucionet përgjegjëse për planifikimin dhe politikën:

AMBU-ja është përgjegjëse për politikën dhe planifikimin në nivel qendror;

Këshilli i Basenit Lumor është përgjegjës për miratimin e planit të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet;

Struktura përgjegjëse për mbrotjen civile është përgjegjëse për përgatitjen dhe miratimin e planit të menaxhimit për emergjencat civile.

Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural, Institucioni përgjegjës për investimet për mbrojtjen nga përmbytjet dhe masat për uljen e rrezikut, për tokën bujqësore

Bashkitë, përgjegjëse për investimet në mbrojtjen nga përmbytjet në zonat urbane dhe për masat e uljes së rrezikut, si dhe përgjegjëse për koordinimin e strukturave të tyre për mbrojtjen e jetës së njeriut dhe pronës.

Institucionet përgjegjëse për situatat emergjente nga përmbytjet:

Ministria e Mbrojtjes dhe Struktura përgjegjëse për mbrotjen civile, përgjegjëse për koordinimin e veprimeve dhe për ndërhyrjen në mbrojtjen e jetës së njeriut dhe pronës;

Prefektura, përgjegjëse për koordinimin e institucioneve vendore gjatë rasteve emergjente në nivel qarku;

Menaxhimi i ujrave në kontekst nderkufitar zhvillohet referuar:

- Marrëveshjes Kuadër për Menaxhimin e Ujërave ndërmjet Malit të Zi dhe Shqipërisë e cila u nënshkrua në seancën e përbashkët të qeverive të Malit të Zi dhe Shqipërisë e cila u mbajt në 3 korrik 2018 në Shkodër;
- Marrëveshjes midis Akademisë së Shkencave dhe Artit të Malit të Zi dhe Shqipërisë në 2005 dhe;
- Memorandumi i Mirëkuptimit mes Këshillit të Ministrave të Republikës së Shqipërisë dhe Malit të Zi për "Zhvillimin ndërkulturor të Liqenit të Shkodrës",

Për të koordinuar dhe harmonizuar veprimtaritë e zbatimit, masat afatshkurtra dhe ato afatgjata, të dy vendet kanë ngritur komisione, të cilët kanë zhvilluar planin e veprimit dhe kanë përcaktuar në hollësi masat urgjente që duhen ndërmarrë.

1.3.2 Menaxhimi ndërkufitar i rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve Drin-Bunë

Në 2011, pesë rivierat nënshkruan Memorandumin e Mirëkuptimit, duke u angazhuar në një vizion të përbashkët strategjik për menaxhimin e qëndrueshëm të basenit të lumenjve Drin - Bunë. Për të mbështetur bashkëpunimin e tyre, projektet e financuara nga Faciliteti Global Mjedisor po zbatohen nga Partneriteti Global për Ujin në bashkëpunim me KEKBE (Komisioni Ekonomik i Kombeve të Bashkuara për Evropën). Projektet synojnë të përmirësojnë analizat dhe mirëkuptimin e përbashkët të problemeve ndërkufitare.

Grupi Kryesues i Drinit u themelua në dhjetor 2009, pas tavolinave të rrumbullakëta ndërkombëtare dhe takimeve e konsultimeve për Drinin. Procesi i dialogut për Drinin bazohet në takimet e mëtejshme konsultative. Fokusi i veprimtarive të realizuara në kuadër të konsultimeve dhe Grupit Kryesues të Drinit deri më sot, është mbi ekologjinë dhe cilësinë e ujit. Bashkëpunimi ndërkombëtar në menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet është një nga objektivat e Grupit Kryesues të Drinit, por ende nuk është vendosur në veprim në këtë kontekst.

Në 2011, u miratua Memorandumi i Mirëkuptimit për menaxhimin e basenit të zgjeruar ndërkufitar të Drinit nga të gjitha vendet me brigje lumore. Ai përfshin objektivin për të zhvilluar bashkëpunimin dhe masat për të minimizuar përmbytjet, veçanërisht në pjesët e poshtme të basenit të Drinit.

Është ngritur një grup i posaçëm ekspert pune për përmbytjet, por nuk është vënë në funksion deri më tani. Koordinimi ndërkombëtar i çështjeve të përmbytjeve, si vlerësimi i rrezikut, veprimet e solidaritetit në rrjedhën e sipërme - të poshtme, ndarja e barrës dhe zvogëlimi i konflikteve mes menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet dhe menaxhimit të rezervuarit të hidrocentralit, nuk mund të menaxhohej në kuadrin e bashkëpunimit ekzistues.

2. Metodologjia e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet

2.1 Kërkesat sipas Direktivës së BE-së për Përmbytjet

Direktiva përcakton kuadrin për vlerësimin paraprak të rrezikut nga përmbytjet në kapitullin II, neni 4: *“2. Bazuar në informacionet e disponueshme dhe të gatshme për t’u aksesuar, si të dhënat dhe studimet për zhvillimet afatgjata, në veçanti ndikimet e ndryshimeve klimatike të rastet e përmbytjeve, do të kryhet vlerësimi paraprak i rrezikut nga përmbytjet për të bërë vlerësimin e rreziqeve të mundshme. Vlerësimi do të përfshijë të paktën:*

- a. Hartat e rrethit të basenit lumor në shkallën e duhur, duke përfshirë kufijtë e baseneve lumore, nënbasenet dhe, aty ku ka, zonat bregdetare, duke shfaqur topografinë dhe përdorimin e tokës;*
- b. një përshkrim të përmbytjeve që kanë ndodhur në të kaluarën dhe të cilat kishin ndikime të rëndësishme negative në shëndetin e njeriut, mjedisin, trashëgiminë kulturore dhe aktivitetin ekonomik dhe për të cilat mundësia e ngjarjeve të ngjashme në të ardhmen është ende relevante, duke përfshirë shkallën e tyre të përmbytjes dhe rrugët e bartjes dhe një vlerësim i ndikimeve negative që ato kanë shkaktuar;*
- c. Një përshkrim të përmbytjeve të mëdha që kanë ndodhur në të shkuarën, ku mund të parashikohen pasojat e mëdha negative të rasteve të ngjashme në të ardhmen;*

Dhe, në varësi të nevojave specifike të shteteve anëtare, ai përfshin:

- d. Një vlerësim të pasojave të mundshme negative të përmbytjeve të ardhshme në shëndetin e njeriut, në mjedis, në trashëgiminë kulturore dhe në veprimtarinë ekonomike, duke marrë parasysh problemet e mundshme, si topografia, pozicioni i rrjedhave ujore dhe karakteristikat e tyre të përgjithshme hidrologjike dhe gjeomorfologjike, duke përfshirë pellgjet lumore si zona natyrore tërheqjeje, efikasitetin e infrastrukturave ekzistuese të bëra nga njeriu për mbrojtjen nga përmbytjet, pozicionin e zonave të populluara, zonat e veprimtarisë ekonomike dhe zhvillimet afatgjata, përfshirë ndikimet në ndryshimet klimatike në rastet e përmbytjeve.
- e. Në rastin e rretheve ndërkombëtare baseni lumor ose njërive të menaxhimit të përmendura në nenin 3(2)(b), që janë ndarë me shtetet e tjera anëtare, këto të fundit sigurojnë shkëmbimin e informacioneve të duhura mes autoriteteve kompetente përkatëse.”

2.2 Llojet e përmbytjeve

Llojet e mëposhtme të përmbytjeve (ose: “Burimi i përmbytjes”) mund të konsiderohet gjatë identifikimit të zonave të mundshme me rrezik të madh përmbytjeje në kuadër të vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet (sipas udhëzimit raportues të BE-së bazuar në Direktivën e BE- së për Përmbytjet; BE 2013; Raporti teknik -2013-071) (Tabela 1):

Tabela 1: Llojet e përmbytjeve/burimeve (nga: Udhëzimi për raportim bazuar në Direktivën e BE-së për Përmbytjet BE 2013)

Lloji/Burimi	Përshkrimi
Lumor	Përmbytja e tokës nga ujëra që burojnë nga pjesë të sistemit natyror të kullimit, duke përfshirë kanalet natyrore ose të modifikuara të kullimit. Ky burim mund të përfshijë përmbytjet nga lumenjtë, përrenjtë, kanalet e kullimit, rrëketë malore dhe rrjedhat kalimtare ujore, liqenet dhe përmbytjet që shkaktohen nga shkrija e dëborës.
Shirat	Përmbytja e tokës drejtpërdrejta nga reshjet e dendura të shiut që bien, ose rrjedhin në tokë. Ky burim përfshin stuhitë urbane, rrjedhat në rrugë tokësore rurale ose ujin e tepërt, si dhe përmbytjet tokësore që shkaktohen nga shkrija e dëborës.
Ujërat nën-tokësorë	Përmbytja e tokës nga ujërat nëntokësorë që dalin mbi sipërfaqen e tokës. Ky burim mund të përfshijë daljen e ujërave nëntokësorë dhe rrjedhat nëntokësore nga ujërat e ngritur sipërfaqësorë.
Uji i detit	Përmbytja e tokës nga uji i detit, grykëderdhjet dhe liqenet bregdetare. Ky burim përfshin përmbytjet nga deti (p.sh. niveli ekstrem i baticës dhe/ose valët e mëdha të stuhive) ose që shkaktohen nga dallgët apo ose cunamet bregdetare.
Infrastruktura artificiale me ujë	Përmbytja e tokës nga uji që del nga infrastruktura artificiale me ujë ose nga mosfunksionimi i kësaj infrastrukture. Ky burim mund të përfshijë përmbytjet që shkaktohen nga sistemet e kanalizimeve (duke përfshirë ujërat e stuhishëm, kanalizimet e kombinuara dhe të dëmtuara), sistemet e furnizimit me ujë dhe trajtimit të ujërave të zeza, kanalet artificiale të lundrimit dhe strukturat e mbyllura (p.sh. digat dhe rezervuarët).

Fokusi i vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet të dokumentuar në këtë dokument, u vendos të jetë mbi rreziqet e mundshme që rrjedhin nga përmbytjet nga ujërat sipërfaqësore nga lumenjtë dhe përrenjtë (lumor).

Llojet e tjera të përmbytjeve u diskutuan në Grupin Teknik të Punës. U ra dakord që të shqyrtohen si më poshtë:

Shirat/shirat e dendur/përmbytjet e menjëhershme (gjithashtu: përmbytjet rrëke)

Për basenin e lumenjve Drin-Buna, përmbytjet nga shiu nuk janë rregulluar dhe kështu vlerësimi sistematik i rrezikut ende nuk mund të bëhet në bazë të informacionit ekzistues. Por, për shkak të rëndësisë së kësaj lloji përmbytjeje, sipas rritjes së dëmeve të tyre në vitet e fundit, janë dokumentuar të paktën rastet e kaluara të përmbytjeve të menjëhershme dhe këto raste janë marrë në konsideratë në vlerësimin e zonave të mundshme me rrezik. Nëse një rast i kaluar prek një vend ose një rajon, ky duhet të quhet rrezik i madh në kuadër të këtij VPRrP-je.

Përcaktimi i përmbytjeve të menjëhershme në kontekstin e këtij studimi bazohet në karakteristikat e vendndodhjes specifike ku ndodh përmbytja: nëse madhësia e ujëmbledhësit që shkarkon ujin në këtë vendndodhje është $< 20 \text{ km}^2$, dhe nuk ka lum apo përrua të përhershëm, atëherë duhet përcaktuar si përmbytjeje nga shiu i dendur ose përmbytje e menjëhershme Nëse ujëmbledhësi është $> 20 \text{ km}^2$ dhe ka lumë apo përrua të përhershëm, përcaktohet si përmbytje lumore.

Ujërat nëntokësorë

Rreziqet nga ujërat nëntokësorë shpesh ndodhin në zonat fushore, në kënetat ose livadhe që përmbyten në të njëjtën kohë rregullisht nga lumenjtë (përmbytjet lumore). Prandaj, zonat e mundshme me rrezik janë identifikuar tashmë tek përmbytjet lumore. Nëse ka zona të mëdha, të cilat nuk janë përmbytur nga lumenjtë, por janë përmbytur vetëm nga ujërat sipërfaqësore, dhe nëse janë regjistruar, atëherë këto zona dokumentohen dhe vlerësohen sipas kriterit të rëndësisë. Në VPRrP-në për basenin e lumenjve Drin - Bunë, këto zona janë identifikuar (në Mali i Zi dhe Maqedoninë e Veriut).

Përmbytje nga uji i detit/bregdetare

Në basenin e lumenjve Drin - Bunë, gryka e Bunës, aty ku lumenjtë e Drinit - Bunës derdhen në Detin Adriatik, rreziku i përmbytjeve bregdetare është i mundshëm (Shqipëri dhe Malin e Zi). Sipas përvojave dhe dokumentimeve vendore, përmbytjet përgjatë bregdetit nuk shkaktohen nga vetë uji i detit, por nga kombinimi i përmbytjes lumore (nga lumi i Bunës) dhe nga nivelet e larta të ujit të detit. Burimi i rrezikut nga përmbytjet janë lumenjtë bregdetarë që nuk mund të shkarkohen në det për shkak të nivelit të lartë të ujit të detit. Prandaj, zonat e mundshme me rrezik të madh përmbytjeje mund të identifikohen vetëm sipas rrezikut nga uji i detit.

Infrastruktura artificiale me ujë

Grupi teknik i punës ra dakord ta konsiderojë rrezikun e prishjes së digës si rrezik jo të madh, pasi probabiliteti i prishjes së digës është më i ulët se $1/10\,000$, sipas projektit të digës dhe studimeve të shembjes së digave. Krahasuar me mundësitë e përmbytjeve lumore ($1/100$, $1/500$), ai nuk mund të quhet i rrezik i madh në metodologjinë e VPRrP-së për përcaktimin e ZRrPP-ve për MRP. Megjithatë, është diskutuar dhe do të përmendet se ekziston rreziku i shembjes së digave në digat e shumta përgjatë lumenjve Drin - Bunë, veçanërisht në Shqipëri. Ky rrezik duhet vlerësuar rregullisht (studimet e prishjes së digave) dhe merret parasysh në planet e mirëmbajtjes dhe skenarët e menaxhimit të rrezikut.

Efektet retroaktive të menaxhimit të rezervuarëve në rrjedhën e sipërme të rezervuarëve (rritja e niveleve të ujit në rrjedhën e sipërme si pasojë e konsumit të ulët të ujit në hidrocentrale në stinët me shi) konsiderohet si përmbytje lumore për shkak të rritjes së niveleve të liqeneve/rezervuarëve.

Efektet e menaxhimit të rezervuarëve në rrjedhën e poshtme (lirimi i ujit nga rezervuarët në situata përmbytjeje) konsiderohen gjithashtu si përmbytje lumore pasi kanalet e rrjedhës së poshtme të rezervuarëve janë po ashtu në fokusin e rrezikut nga përmbytjet lumore poshtë digave.

Kanalet e kullimit (si në zonën e Shkodrës ose në zonën delta të lumenjve Drin - Bunë) konsiderohen si përmbytje lumore pasi janë të lidhur ngushtë me nivelet e ujit dhe përmbytjet në kanalet kryesore të Drinit/Bunës dhe nuk krijojnë zona shtesë me rrezik.

2.3 Shqyrtimi i ndryshimeve klimatike

Përmbytjet pritet të rriten, në intensitet dhe shpeshësi, për shkak të ndryshimeve klimatike. Edhe pse reshjet totale vjetore në rajonin e studimit parashikohen të ulen, reshjet e dendura afatshkurtra të shiut, shpesh në kombinim me shkrirjen e dëborës dhe tokën e ngopur me lagështirë, pritet të shkaktojnë rritjen e rrezikut nga përmbytjet e menjëhershme, nga sasitë të mëdha të ujit të shkarkuar dhe nga përmbytjet nga lumenjtë në të ardhmen.

Gjatë këtij vlerësimi të rrezikut nga përmbytjet, ndikimet e pritura të ndryshimeve klimatike shqyrtohen duke përdorur skenarin ekstrem të përmbytjeve (rastet ekstreme të përmbytjeve, periudhat e kthimit \geq 500 vjet). Këtu përfshihen të gjitha ndikimet e provuara, të njohura apo që parashikon për të ardhmen, duke përfshirë ndryshimet klimatike.

VPRrP bazohet, nga natyra, në të dhënat ekzistuese dhe bëhet pa modelim të sofistikuar meteorohidrologjik (nëse ky informacion nuk ekziston). Por, VPRrP-ja bazohet në zona, pak a shumë të përafërta, me zonat me rrezik nga përmbytjet, të gjeneruara nga përlllogaritjet e niveleve maksimale të ujit, kryesisht pa modelim. Ndikimet e ndryshimeve klimatike në identifikimin e ZRRPP mbulohen kryesisht nga puna me skenarët ekstremë të rasteve të përmbytjeve. Skenari ekstrem përfshin një shtesë prej 25% në nivelin e ujit, i cili çon në përmbytje të zonave që nuk janë vëzhguar ende, por të cila duhet të jenë të pranishme në zonat maksimale të rrezikut.

Me këtë qasje, mund të pohohet se ndikimet e ndryshimeve klimatike mbulohen nga vlerësimi i rrezikut. Duke përdorur metodologjinë e përshkruar, mund të sigurohet se janë përfshirë të gjitha zonat e mundshme me rrezik të madh përmbytjeje, gjë që mund të rezultojë nga rritjet ekstreme të shkarkimeve në të ardhmen.

Nëse në VPRrP, një zonë ose një tjetër përcaktohet si më e madhe sesa nevojitet, kjo do të vlerësohet në hapin e dytë të krijimit të hartave më të detajuara të rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet. Në shtetet anëtare të BE-së, në ciklin e dytë rreth 5% e VPRrP-së së ciklit të parë u rregullua (u shtua ose u hoq nga VPRrP).

2.4 Identifikimi i zonave të mundshme me rrezik të madh përmbytjeje (ZMRMP)

2.4.1 Hapat e punës

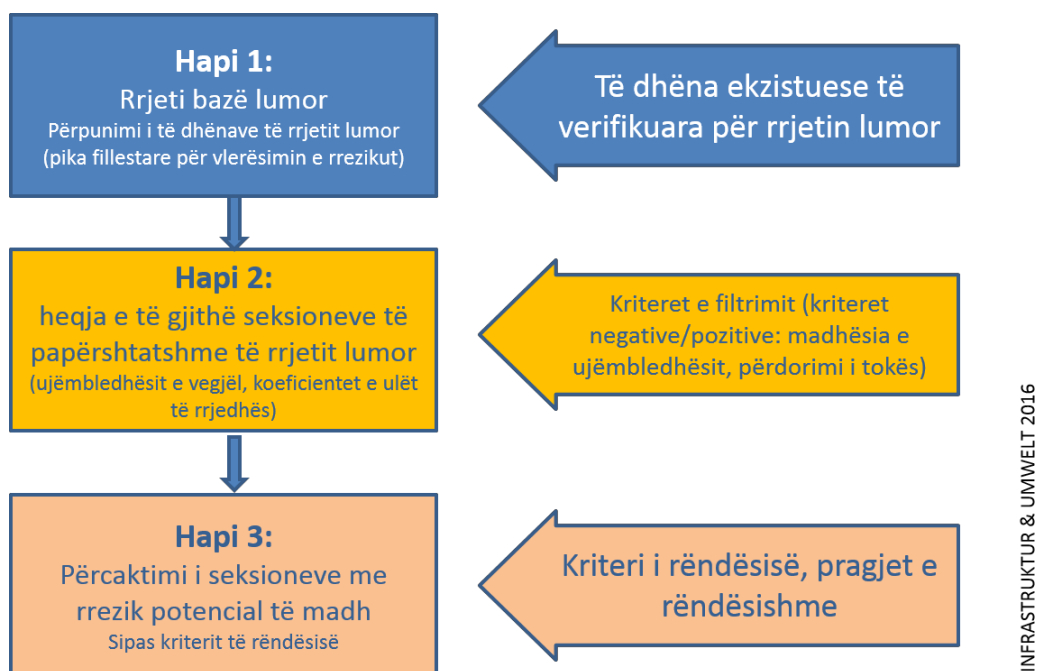
Përgjithësisht, identifikimi i zonave të mundshme me rrezik të madh përmbytjeje ndjek tre hapa kryesorë pune, të cilët u bënë kryesisht në ciklin e 1^{rë} në proceset e VPRrP-së në shtetet anëtare të BE-së:

Përcaktimi i rrjetit fillestar lumor: rrjeti lumor gjenerohet nga DEM-të e basenit lumor dhe nga verifikimi me të dhënat ekzistuese të rrjetit lumor (që ekzistojnë vetëm për disa pjesë). Përveç kësaj, verifikimi me

të dhënat e Open Street Map (OSM) dhe imazhet satelitore siguroi saktësinë. I gjithë rrjeti përkatës lumor përpunohet në një projekt GIS dhe konfirmohet të përdoret për proceset e mëtejshme të filtrimit.

Përcaktimi i rrjetit lumor me rrezik të mundshëm përmblytjeje (duke veçuar shtrirjet jo të duhura të lumenjve sipas kriterëve negative si, madhësia e ujëmbledhësit, gjatësia e shtrirjes ose karakteristikat e bankave të lumenjve apo pellgjeve lumore (shumë të pjerrëta apo kanione, vetëm përdorimet toke rurale 100%). Këtu, kufiri për sipërfaqen e duhur të ujëmbledhësit u përcaktua në një proces të përsëritur me 50 km², 30 km², 20 km² dhe 10 km². Rezultatet tregojnë se për karakteristikat e basenit të lumenjve Drin-Buna, 50 dhe 30 km² e reduktojnë rrjetin aq shumë sa përmblytjet e ardhshme të lumenjve nuk do të mbuloreshin. Pragu i 10 km² çon në një rrjet lumor, ku përfshihen shumë shtrirje që janë të thata gjatë pjesës më të madhe të vitit. Prandaj, u vendos që 20 km² të jetë pragu i duhur për shtrirjet përkatëse të lumit. Megjithatë, u vlerësuan dhe seksione më të vogla të lumit. Të gjitha përmblytjet përgjatë shtrirjeve të lumit me ujëmbledhës < 20 km², mund të përcaktohen si përmblytje të menjëhershme ose përmblytje nga shiu i dendur, ndërsa me >20 km² përcaktohen si përmblytje lumore.

Vlerësimi i pjesës së mbetur të rrjetit lumor në lidhje me pronat që mund të rrezikohen (për ekonominë, jetën e njeriut trashëgiminë kulturore dhe mjedisin), përdorimet e tokës apo rrezikun nga ndotja, në rast përmblytjeje dhe krahasimi me kriteret e miratuara të rëndësisë. Rezultatet përbëjnë shtrirjet e lumenjve me rrezik të mundshëm, të emërtuara: “zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmblytjet ose ka gjasa të ndodhin përmblytjet” (ZRRPP).



INFRASTRUKTUR & UMWELT 2016

Figura 3: Hapat e punës së vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmblytjet për identifikimin e zonave ku ekziston rreziku potencial nga përmblytjet ose ka gjasa të ndodhin përmblytjet

Cilësia e hapave varet jashtëzakonisht shumë në të dhënat dhe informacionet e tjera të disponueshme. Meqenëse Direktiva e BE-së për Përmblytjet citon se do të përdoren vetëm informacionet dhe të dhënat ekzistuese, në këtë rast, do të mblidhen të gjitha informacionet e shteteve pjesëmarrëse dhe do të bashkohen për vlerësimin. Nuk është bërë modelim i ri për VPRrP-në.

2.4.2 Përcaktimi i VPRrP-së

Përcaktimi i zonave të mundshme me rrezik të madh përmblyjeje, bazohet në analizat e seksioneve të lumenjve (ose liqeneve), nga të cilat, sipas rasteve të fundit, duhet të priten dëmet e mundshme dhe të shtohen nga shtrirjet e rrjetit të lumit, në të cilin përmblytjet mund të kenë pasoja negative në jetën e njeriut, në ekonomi, ekologji ose trashëgimi kulturore. Për pronat e vetme në rrezik, rëndësia e rrezikut kontrollohet hap pas hapi.

Hapat vizualizohen në skemën e mëposhtme (Figura 4):

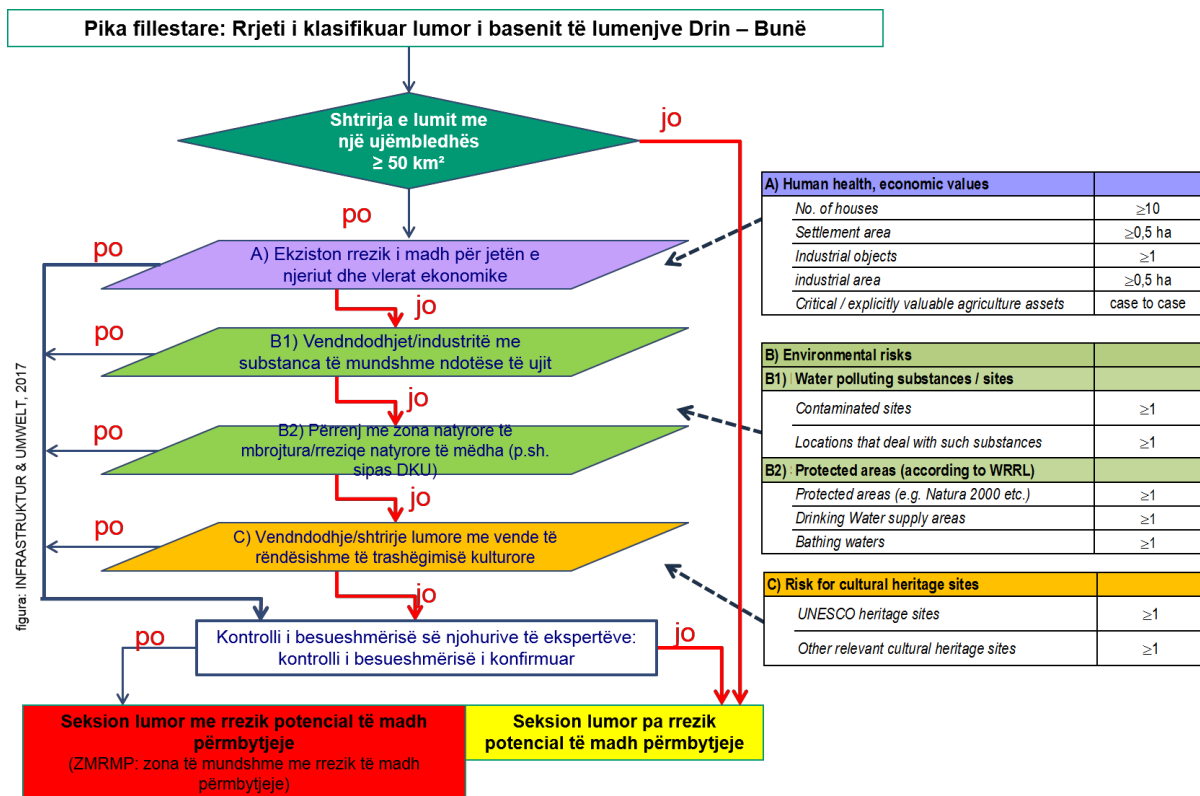


Figura 4: Hapat për vlerësimin e rreziqeve të mundshme të mëdha

Për hapat e vlerësimit, përdoren kriteret e rëndësisë sipas tabelës Tabela 4, që mbulojnë të gjitha pronat e konsiderueshme në rrezik. Çdo hap (A-C si në Figura 4) lidhet me një kriter. Prandaj, rreziku i mundshëm i madh në secilën zonë kontrollohet dhe dokumentohet sistematikisht me kriteret përkatëse në broshurën informuese.

2.4.3 Pronat në rrezik dhe kriteret e rëndësisë

Në përputhje me specifikimet e direktivës, katër grupet e PRONAVE në rrezik do të merren parasysh në menaxhimin e rrezikut nga përmblytjet dhe në vlerësimin paraprak të rrezikut nga përmblytjet. Vlerësimi i rrezikut dhe masat pasuese për uljen e rrezikut duhet të synojnë në të katër grupet e receptorëve dhe sipas treguesve (Tabela 2 dhe Tabela 3):

Tabela 2: Receptorët e rrezikut dhe treguesit e rrezikut

Rreziku për:	Shembull i treguesve të rrezikut nga përmbytjet
Shëndetin e njeriut	<ul style="list-style-type: none"> Numri i pronave rezidenciale. Shërbimet e rëndësishme (spitalet, komisaritet e policisë/zjarrfikëset/ambulancat, shkollat, azilet et.).
Veprimtarinë ekonomike	<ul style="list-style-type: none"> Numri i pronave jorezidenciale. Gjatësia e rrugës ose hekurudhës. Sipërfaqja e tokës bujqësore.
Mjedisin	<ul style="list-style-type: none"> Zonat e projektuara (zonat e mbrojtura të ujit, zonat me substanca ndotëse të ujit) dhe flora/fauna sipas Direktivës së BE-së për Habitatet
Trashëgiminë kulturore	<ul style="list-style-type: none"> Vendet e trashëgimisë kulturore (Vendet e Trashëgimisë Botërore).

Pronat në rrezik u përcaktuar për të identifikuar rreziqet e mundshme të mëdha për të gjithë receptorët në rrezik. Kriteret e rëndësishme dhe kufiri përcaktojnë atë se çfarë identifikohet si rrezik i mundshëm i madh (shihni më poshtë Tabela 4). Kriteret dhe kufijtë u paraqitën, u diskutuan dhe u rregulluan në takimet e grupit teknik të punës në Qershor 2018 dhe Tetor 2018.

Tabela 3: Kriteri i rëndësishëm për VPRrP

Pronat në rrezik dhe kriteret e rëndësishme për VPRP	Receptorët				Rëndësia Kriteret	Pragu i rëndësishëm
	Shëndeti i njeriut	Veprimtaria ekonomike	Mjedisi	Trashëgimia kulturore		
A) Shëndeti i njeriut, vlerat ekonomike						
Nr. i shtëpive	x	x			Objekte ose sipërfaqe ekzistuese në zonat e përmbytura në raste ekstreme	≥10
Sipërfaqja e vendbanimeve	x	x				≥0,5 hektarë
Objekte industriale		x				≥1
Zona industriale		x				≥0,5 hektarë
Asete bujqësore të rëndësishme/qartësisht të vlefshme		x				rast pas rasti
B) Rreziqe mjedisore						
B1) Vendndodhje me substanca ndotëse uji						
Vende të ndotura			x		objekte ekzistuese në rrezik (skenar rasti ekstrem)	≥1
Vendndodhje të ekspozuara ndaj substancave të tilla			x			≥1
B2 Zona të mbrojtura (sipas WRRL)						
Zona të mbrojtura (p.sh. Natura 2000 etj.)			x		asete ekzistuese në rrezik (skenar rasti ekstrem)	≥1
Zona të furnizimit me ujë të pijshëm	x		x			≥1
Ujëra llixhash	x					≥1
C) Rreziku për vendet e trashëgimisë kulturore						
Vende të trashëgimisë, UNESCO				x	asete ekzistuese	≥1

Vende të tjera të përshtatshme të trashëgimisë kulturore				x	në rrezik (skedar rasti ekstrem)	≥1
--	--	--	--	---	----------------------------------	----

Për të gjitha zonat ku ka pasur përmbytje dhe ku mund të pritët rreziku nga përmbytjet, janë bërë vlerësime për të vlerësuar nëse rreziku për një nga receptorët e tejkalon kufirin (= i rëndësishëm) ose jo (= jo i rëndësishëm).

2.4.3.1 Kriteret e rëndësisë për shëndetin e njeriut dhe vlerat ekonomike

Një faktor thelbësor për vlerësimin e pasojave negative të përmbytjeve dhe i rëndësisë së tyre sipas direktivës, është shkalla e rrezikut për vendbanimet, zonat tregtare dhe industriale. Kjo gjithashtu pasqyron potencialin përkatës së dëmit për zonat.

Për përcaktimin e kufirit të rëndësisë për shëndetin e njeriut dhe vlerat ekonomike, potenciali ekonomik i dëmit – nëse ka vlerësime – mund të përdoret. Ky nuk është rasti për basenin e lumenjve Drin - Bunë. Përndryshe, prag prej afërsisht 0,25 Milion € është përdorur me supozimin se ky dëm mund të arrihet me përmbytjen e 10 ose më shumë shtëpive (duke lënë thellësinë e ujit dhe funksionet e dëmeve jashtë vlerësimeve). Nëse vetëm sipërfaqja e zonës së banimit mund të vlerësohet rreth 0,05 hektarë për shtëpi, për pasojë 0,5 hektarë sipërfaqe banimi mund të konsiderohet si kufiri për rrezikun e mundshëm të madh. Përveç kësaj, si rezultat i diskutimeve të Grupit Teknik të Punës, rreziku për zonat bujqësore ose pronat bujqësore përcaktohet i rëndësishëm kur në kontekstin lokal ose rajonal, mundet që dëmtimi i konsiderueshëm ekonomik të shkatërrojë bazën për ekzistencën e fermerëve. Këtu përfshihen kultura të ndjeshme specifike, kafshë dhe makineri. Vlerësimi i këtyre kriterëve është kryer nga gjykimi i ekspertëve (zona ose objekte me rrezik të vërtetë bujqësor).

Në VPRrP nuk është përdorur prag apo kufi fiks për rrezikun nga përmbytjet në zonat bujqësore apo për rrezikun ekonomik për bujqësinë sepse:

Nuk disponohen të dhëna ekonomike (veçanërisht jo për të gjithë basenin lumor).

Vlerat e dëmeve në bujqësi varen, si për të gjitha përdorimet e tjera të tokës, por këtu shumë më tepër, në gjendjen bujqësore: kullotat, kultivimi, kulturat e veçanta dhe madje as strukturat nuk mund të vlerësohen nga madhësia e zonës së përmbytur.

Përdorimi individual i tokës bujqësore mund të ndryshojë nga viti në vit dhe rrjedhimisht nuk mund të përdoret si kriter për procesin e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet, i cili përcaktohet të zgjasë 6 vjet. Nëse përdorimi i tokës bujqësore do të përdorej si kriter i rëndësisë, pothuajse të gjitha zonat përmbytura në një basen lumor do të përcaktoheshin si të rëndësishme. Kjo do të krijonte nevojën për planin e një sipërfaqeje shumë e madhe hartëzimi të rrezikshmërisë dhe rreziku, si dhe për planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në përputhje me rrethanat.

Kjo qasje është miratuar në grupin teknik të punës, megjithëse shpesh përmendet se toka bujqësore është shumë e rëndësishme për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në rajon. Ky fakt u vlerësua shumë në vlerësimin paraprak të rrezikut nga përmbytjet.

Duke u kthyer mbrapsht, në bazë të vlerësimeve të ndryshme të zonës së rrezikut, mund të thuhet se asnjë VPRrP nuk do ishte shtuar ose hequr për shkak të vlerave bujqësore në rrezik, sipas vlerësimeve të ekspertëve.

Potencialet specifike të dëmeve vijnë nga faktorë të ndryshëm si dendësia e popullsisë, vlerat specifike të pasurive të paluajtshme dhe vlera e shtuar, si dhe ndryshojnë nga vendi në vend. Këto aspekte duhet të merren parasysh gjatë përgatitjes së hartave të detajuara të rrezikut. Për vlerësimin paraprak të rrezikut nga përmbytjet, përdorimi i treguesve të përmendur është i mjaftueshëm për të përcaktuar zonat e mundshme me rrezik të madh përmbytjeje.

2.4.3.2 Kriteri i rëndësisë për rrezikun mjedisor

Pasojat negative të përmbytjeve për mjedisin ndodhin kryesisht nëse substancat ndotëse të ujit mobilizohen nga uji i përmbytjeve dhe hyjnë në lumenj, liqene dhe ujëra bregdetarë. Prandaj, asetet më të rëndësishme në rrezik, në këtë drejtim, janë vendet e ndotura (toka) dhe vendet për ruajtjen ose përdorimin e substancave ndotëse të ujit. Rreziku më i lartë mjedisor mund të gjendet, nëse ndotjet e ujit arrijnë zonat natyrore më delikate, si zonat e mbrojtjes së natyrës ose vendet natyrore të mbrojtura. Prandaj, vlerësimi i rreziqeve të vërteta përfshin hapat B1 "Seksionet e lumenjve me vende ose objekte për ruajtjen e substancave ndotëse të ujit" dhe B2 "Sektorët e lumenjve me rrezik të vërtetë për zonat e mbrojtura".

2.4.3.3 Kriteri i rëndësisë për trashëgiminë kulturore

Gjatë hapit C të verifikimit "Seksionet e lumenjve me trashëgimi kulturore të rëndësishme ose të UNESCO", rëndësia e rrezikut nga përmbytjet vlerësohet nga:

- Vendet e trashëgimisë botërore të UNESCO klasifikohen si të rëndësishme, nëse ekziston mundësia e dëmtimit të tyre si pasojë e përmbytjeve.
- Seksionet e lumenjve, me të paktën një vend në trashëgiminë kulturore, ose objekt me rëndësi të veçantë rajonale ose kombëtare, nëse ekziston mundësia e dëmtimit të tyre si pasojë e përmbytjeve.

2.4.4 Mbledhja dhe dokumentimi i informacioneve për rrezikun për VPRrP

Bazuar në vlerësimin e përmbytjeve të kohëve të fundit të regjistruara dhe të dokumentuara dhe duke përfshirë njohuritë e vendasve dhe gjykimin e ekspertëve, janë identifikuar zona ose shtrirje të lumenjve me dëme nga përmbytjet ose me rrezik të mundshëm (të vëzhguar). Për këto zona, u mbledhën dhe u analizuan të gjitha informacionet dhe të dhënat e disponueshme për përmbytjet, përdorimin e tokës, objektet në rrezik dhe planifikimin urban ose infrastrukturor. Këto rezultate dokumentohen në broshurën informuese të rrezikut. Të dhënat vlerësohen dhe krahasohen me kriterin e rëndësisë.

Për të gjithë basenin e lumit, rrjeti lumor analizohet (në bazë të DEM-ve të disponueshme, shihni pikën 2.4.5) për të identifikuar të gjitha seksionet me një zonë ujëmbledhësi > 20 km². Për pjesët e mbetura, është ndërtuar korridori për përmbytjet e mundshme. Përdorimi i tokës dhe asetet në rrezik sipas kriterit të rëndësisë u vlerësuan për zonën e përmbytur. Prandaj, u krijua një grup i dytë të dhënash për të gjitha zonat e mundshme me rrezik për të provuar dhe vërtetuar të dhënat dhe rezultatet e mbledhura për broshurat informuese.

Në bazë të dokumentimit të plotë të informacionit për rrezikun dhe hapave të vlerësimit në broshurat informuese përcaktimi i çdo VPRrP-je të vetme është bërë transparent.

2.4.5 Vërtetimi i vlerësimit të rrezikut bazuar në GIS

Përveç vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet, bazuar në përvojën lokale (ngjarjet e kaluara) dhe njohuritë e vendasve (asetet në rrezik dhe të ekspozuara), siç përshkruhen në pikën 2.4.4, është bërë dhe analiza GIS për të vërtetuar rezultatet. Bazuar në modelet e disponueshme të lartësisë digjitale, analiza e gjendjes morfologjike dhe topografike dhe përdorimi i të dhënave të disponueshme për përdorimin e tokës, u vlerësuan zonat maksimale të përmbytjeve të mundshme dhe përdorimet kritike të tokës në këto. Rezultatet janë hartat dhe statistikat e përdorimeve kritike të tokës në zonat me rrezik të mundshëm. Ato

u krahasuan dhe u kombinuan me rezultatet e vlerësimeve të ekspertëve lokal, në mënyrë që përcaktimi i ZRRPP, të jetë rezultati i kombinuar i përmbytjeve të dokumentuara dhe i njohurive të ekspertëve që të vlerësohet rreziku i ardhshëm në bazë të ngjarjeve të kaluara dhe statistikave GIS.

2.4.5.1 Përshkrimi i procesit

Zonat paraprake me rrezikut nga përmbytjet, kryesisht rezultojnë nga analiza e grupit të dhënave të World DEM light dhe përdorimit të tokës BEAM për vitin 2012. World DEM light është një grup të dhënash TanDEM X, i modifikuar nga Airbus (heqje e pavlefshme, korrigjimet e mbulesës tokësore) dhe i korrigjuar më tej nga konsulentët me përdorimin e rrjetit lumor Open Street Map (OSM). Do të përfshihen DEM me rezolucion më të lartë, nëse ka (nëse ofrohen nga partnerët).

Hapi i parë, pas përpunimit të DEM, ishte gjenerimi i një rrjeti lumor nga DEM në bazë të akumulimit të rrjedhës (madhësisë së ujëmbledhësit të ujit). Me këtë, u krijua në vijë që përfaqëson shkallën e mundshme (maksimalisht të mundshme) të përmbytjes. Zona maksimale e përmbytjes duhet të përfshijë një shtesë pasiguritë dhe rritjet e mundshme për shkak të ndikimeve të ndryshimeve klimatike. Me analizimin e lidhjes mes pikave model të niveleve të ujit dhe ujëmbledhësit të llogaritur të ujit, u zhvillua një funksion (shihni Figurën 5) për të gjeneruar nivelin e përmbytjes për çdo pikë në rrjetin lumor me madhësi ujëmbledhësi mbi 20 km². Ujëmbledhësit më të vegjël nuk mund të konsiderohen si përmbytje lumore, por duhen vlerësuar me metodat e vlerësimit të përmbytjeve të menjëhershme (shihni pikën 2.4.1). Modelet hidrologjike dhe hidraulike nuk ekzistojnë për të gjithë zonën e studimit, prandaj qasja holistike duket është e përshtatshme për qëllimin e vlerësimit paraprak të rrezikut.

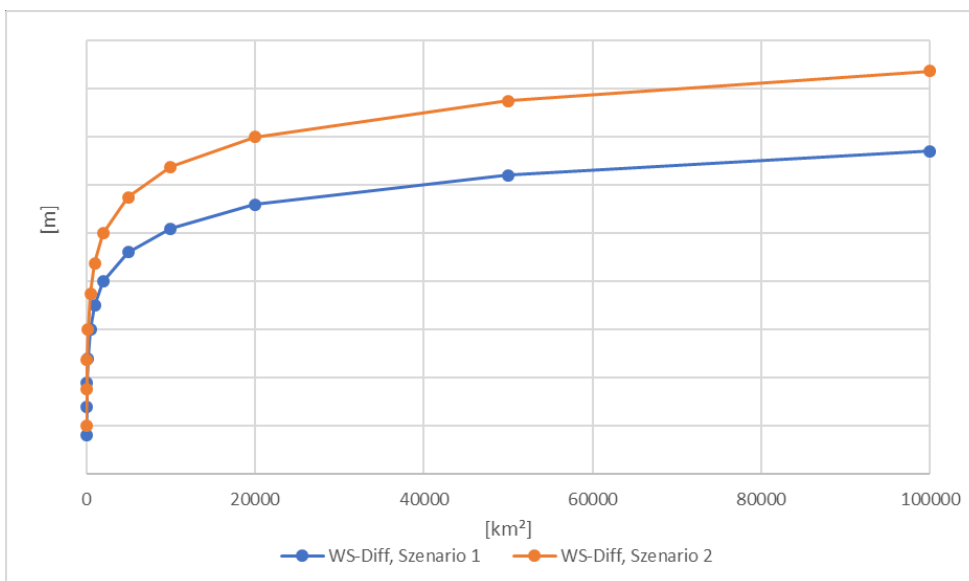


Figura 5: Lidhja përlllogaritëse e niveleve të ujit dhe madhësisë së ujëmbledhësit siç përdoret për analizat

Në hapin e dytë, sipërfaqja maksimale e mundshme e përmbytjes u llogarit sipas dy skenarëve të sjelljes hidraulike: maksimumi dhe maksimumi +25%. Prandaj, niveli maksimal i ujit të përmbytjes është 6,7 m për ujëmbledhësit >100 000 km² në skenarin 1 dhe 8,4 m në skenarin 2. Për ujëmbledhës më të vegjël, qasja është në përputhje me rrethanat. Sipërfaqja e mundshme e përmbytjes për skenarët gjenerohet si ndërprerje e nivelit të ujit me lartësinë e terrenit bazuar në DEM (Figura 6).



Figura 6: Ndërprerja e zgjatjes së përmbytjes skenari 1 (më poshtë) dhe 2 (më lart) me terrenin

Hapi i tretë fokusohet në vlerësimin e rrezikut të mundshëm. Përdorimet kritike të tokës që përfaqësojnë receptorët e rrezikut (shihni pikën 2.4.3) u vlerësuan në zonat e mundshme me rrezik. U gjenerua një grup të dhënash, bazuar në grupin evropian të të dhënave BEAM. Ky është një kombinim i grupeve të të dhënave CORINE, Urban Atlas dhe HERE (të dhënat e rrugëve). Përdorimet e tyre të ndryshme të tokave u riklasifikuan në 6 kategori përdorimi toke të përshtatshme për vlerësimin e rrezikut (Tabela 4).

Tabela 4: Mbledhja e kategorive të përdorimit të tokës të të dhënave BEAM

Kategoria e përdorimit të tokës për vlerësimin	Kodi	Përfshin
Zonat urbane	110	Ndërtime të vazhdueshme urbane Ndërtime të shkëputura urbane
Transporti	120	Rrjete rrugore dhe hekurudhore dhe toka përkatëse Portet Aeroportet
Zonat industriale	121	Njësitë industriale dhe tregtare
Vendet e nxjerrjes/grumbullimit të mineraleve	130	Vendet e nxjerrjes së mineraleve Vendet e grumbullimit
Zona të tjera urbane	140	Vendet e ndërtimit Toka pa përdorim aktual Zona të gjelbra urbane Objekte sporti dhe argëtimi
Bujqësia	200	Tokë e punueshme e pa ujitur Tokë e përhershme e ujitur Fushat e orizit Vreshtat Pemët frutore dhe plantacionet me kokrra Pemët e ullirit Kullotat Kulturat vjetore Modelet komplekse të kultivimit Tokë e zënë kryesisht nga bujqësia Zonat agro-pyjore

Pyjet e ndryshme, tokë me shkurre/me bar dhe ligatinat janë lënë jashtë vlerësimit pasi nuk paraqesin receptorë rreziku.

Zonat e mundshme me rrezik përmbytjeje u gjeneruan si ndërprerje e përdorimeve të riklasifikuara të tokës me të 2 skenarët e shtrirjes së përmbytjeje. Skenarët u vërtetuan duke përdorur njohuritë e ekspertëve të dokumentuara në broshurat informuese. Vlerësimet e situatave të vetme çojnë në përfundimin se skenari maksimal (2) përfaqëson vlerësimin më të mirë të rrezikut të mundshëm ekstrem nga përmbytjet duke përfshirë disa struktura mbrojtëse për rritjen e mundshme të përmbytjeje në të ardhmen. Prandaj, skenari 2 paraqitet në harta.

Si hap i katërt, është kryer analiza statistikore e ndarjes së 6 kategorive të përdorimit të tokës brenda zonave të analizuara (zonat e kërkimit), të cilat u kufizuan gjeografikisht nga ekspertët, bazuar në ngjarjet e kaluara dhe në përvojat vendore. Kriteret kryesore për përzgjedhjen e këtyre zonave për analiza statistikore më të detajuara ishin fshatrat ose qytetet e vendosura përgjatë lumenjve të basenit të Drinit. Madhësia e përdorimit kritik të tokës, brenda zonës së mundshme të rrezikut u analizua me skemën e gjeneruar të përmblytjeve të mundshme dhe, përveç kësaj, me skemat nga burime të ndryshme verifikimi, përkatësisht:

- Shtrirja e përmblytjes së dhjetorit 2010 për grykëderdhjet e Drinit dhe Bunës në Rajonin e Shkodrës në Shqipëri
- Shtrirja e simulimeve hidrologjike dhe hidraulike e ngjarjeve 500 vjeçare të përmblytjeve për lumenjtë e basenit të sipërm të Drinit në Maqedoninë e Veriut në rajonin e Liqenit të Prespës dhe Liqenit të Ohrit, të ofruara nga eksperti. Si rezultat, përcaktimi i VPRrP-së mund të vërtetohet sipas hartave treguese të rrezikut të mundshëm nga përmblytjet dhe sipas të dhënave statistikore mbi përdorimin e tokës në rrezik.

2.4.5.2 Të dhënat bazë dhe boshllëqet

Të dhënat dhe burimet e mëposhtme u përdoren në proceset e përshkruara:

- Përdorimi i tokës BEAM 2012
- World DEM light (Airbus D&S)
- DEM për basenin e lumit Buna në Malin e Zi (ofruar nga zyra kadastrale)
- DEM për basenin e lumenjve Drin/Buna në Shqipëri (nga ASIG); rezolucioni i përcaktuar 10 m duket se është i saktë. Për proceset e përshkruara, DEM nuk solli rezultate të mjaftueshme dhe duhet të përpunohet me përpjeke më të mëdha dhe për më shumë kohë. Kjo nuk është e mundur për këtë projekt.
- OSM (open street map, 2018)
- CORINE Land Cover 2012
- Shkalla e përmblytjeve (shape files) e rastit të dhjetorit 2010 dhe janarit 2010 në rajonin e Shkodrës Shqipëri (GIZ).

Këto të dhëna janë të mjaftueshme për qëllimin e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmblytjet dhe për metodologjinë e zgjedhur, në të cilën paralelisht vlerësimi vendor dhe vlerësimi GIS janë bërë për të vërtetuar rezultatet e njëri-tjetrit.

Për hartëzim më të saktë të rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmblytjet (si hapi i ardhshëm në procesin e menaxhimit të rrezikut nga përmblytjet), do të nevojiteshin të dhënat e mëposhtme shtesë:

- Të dhëna DEM në rezolucione më të larta (p.sh. 2x2 m) dhe me saktësi më të lartë. Këto të dhëna ekzistojnë për Shqipërinë dhe Maqedoninë e Veriut. Për Malin e Zi, rezolucioni i disponueshëm është më i ulët. Për Kosovën, pritet që në vitin 2019 një DEM të jetë i disponueshëm (rezolucionet duhen vlerësuar).
- Kryqëzimet e shtrirjeve të lumit në VPRrP-në e identifikuar.
- Për modelimin hidrologjik dhe hidraulik duhet të vlerësohen të dhënat hidrologjike (nuk është bërë në këtë projekt pasi nuk parashikohej modelimi)
- Një model i harmonizuar hidraulik për të gjithë basenin lumor.

Për gjenerimin e hartave më të sakta të rrezikut, përdorimi aktual i tokës në nivel objektësh dhe të dhënash regjistrimi, do të ishte i nevojshëm për përcaktimin e vlerësimit të rrezikut. Të dhënat

ekonomike (p.sh. bazuar në kategoritë e të dhënave evropiane BEAM, të gjeneruara për çdo vend) do të mundësonin kryerjen e vlerësimit të rrezikut ekonomik.

2.5 Kontrolli i besueshmërisë nga ekspertët

Verifikimi i rezultateve nga hapat e përshkruar për kontrollet e rëndësisë është bërë nga ekspertë kompetent të menaxhimit të ujit të administratave, agjencive dhe ministrive përgjegjëse, dhe nëse mundet, duke përfshirë komunat specifike në rrezik. Verifikimi u organizua në takimet ndërkombëtare dhe kombëtare të Grupit Teknik të Punës në qershor dhe tetor 2018. Takimi përfundimtar për diskutimin dhe verifikimin e rezultateve të rregulluara u mbajt në nëntor 2018.

Kontrollet e bazuara në njohuritë e ekspertëve konfirmuan kryesisht rezultatet e llogaritjeve. Të gjitha VPRrP-të e identifikuara mund të provohen nga ekspertët. VPRrP shtesë dolën nga llojet e tjera të përmbytjeve përveç atyre të lumenjve, si ujërat nëntokësorë dhe përmbytjet e menjëhershme, për shkak të ngjarjeve të njohura të kaluara ose dëmeve të përsëritura.

3. Rrjeti lumor dhe karakteristikat e nënujëmbledhësve

3.1 Pamje e përgjithshme hidro-geografike

Përlllogaritet se gjysma e trupave ujorë sipërfaqësorë të Shqipërisë kalojnë nëpër ujëmbledhësin e Drinit. Rrjeti i tij hidrologjik është i dendur, i përbërë nga lumenj, përrenj, burime dhe liqene të shumta natyrore.

Lumi Drin rrjedh vetëm nëpër fushat e Zadrimës, përmes qytetit të Lezhës, në Gjirin e Drinit të Detit Adriatik; pas përmbytjeve të viteve 1848-1858 dhe 1896, Drini u nda në dy degë: njëra degë që rrjedh në kanalin fillestar (Drini i vjetër - Drini i Lezhës) dhe dega e re që rrjedh në lumin Buna, afërsisht 1,5 km poshtë rrjedhës së Liqenit të Shkodrës. Nga këtu, lumi i Bunës rrjedh drejt Detit Adriatik dhe hyn si lumë kufiri mes Malit të Zi dhe Shqipërisë.

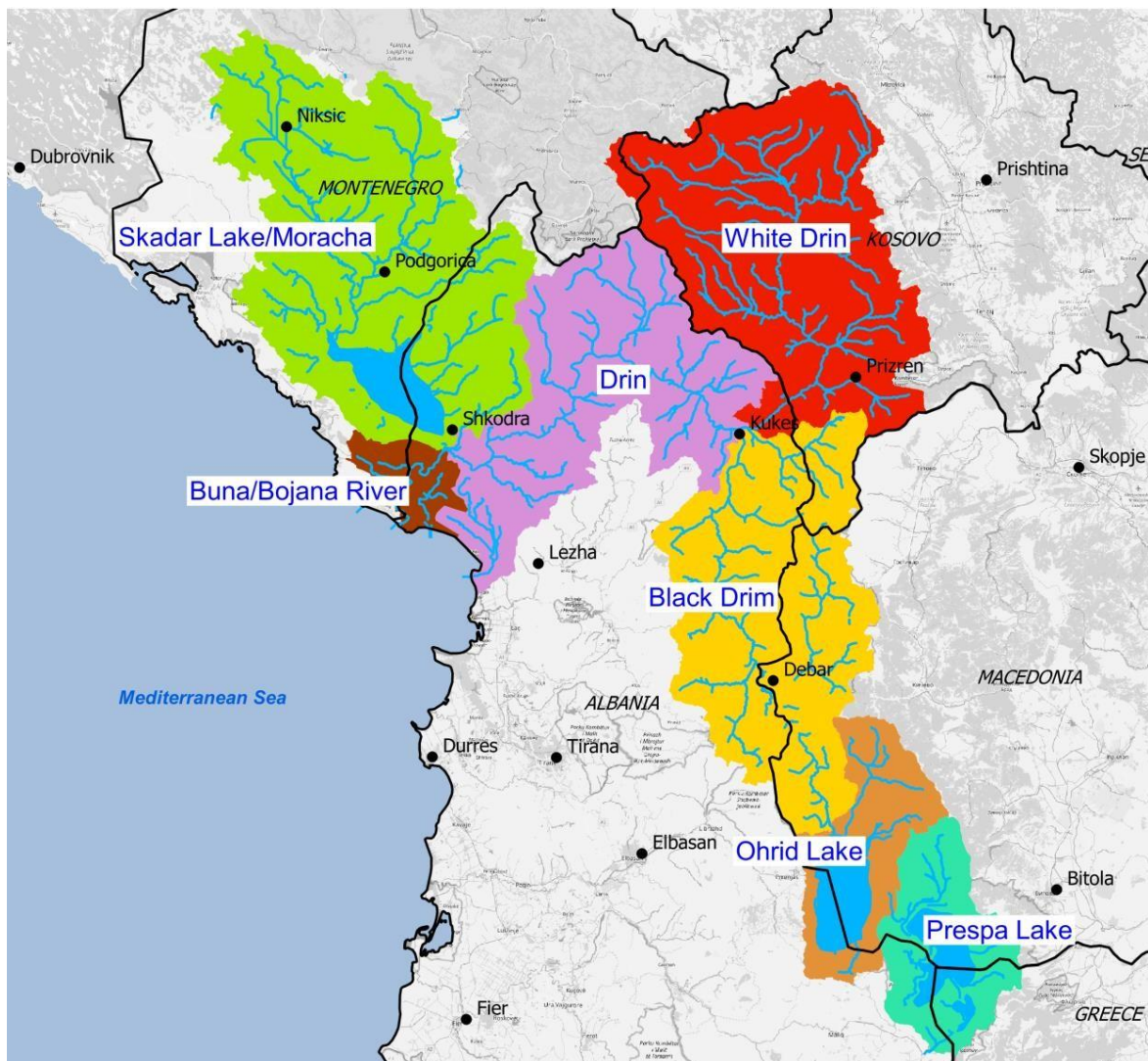


Figura 7: Nënbasenet e basenit të lumenjve Drin – Buna (vetë figura bazohet në të dhëna me burim të hapur)

Pjesa shqiptare e lumenjve Drin - Bunë dominohet nga kaskada e rezervuarëve dhe digave. Në rrjedhën e sipërme me daljen e Liqenit të Shkodrës, Drini kalon kaskadën e digave të tre rezervuarëve Fierzë (73 km²), Koman (12 km²) dhe Vau Dejës (25 km²) që operohen nga Korporata Elektroenergjitike Shqiptare (KESH). Digat janë ndërtuar në vitin 1975 (diga më e ulët e Vaut të Dejës), në 1978 (diga më e lartë Fierzë) dhe në 1985 (Koman).

Disa degë rrjedhin drejtpërdrejt në rezervuarë. Mes tyre, lumi i Valbonës që kullon Alpet Shqiptare në pjesë lindore qendrore është më i madhi. Rrjedha e rezervuarit të Vau Dejës ndikohet nga një digë në Spathar.

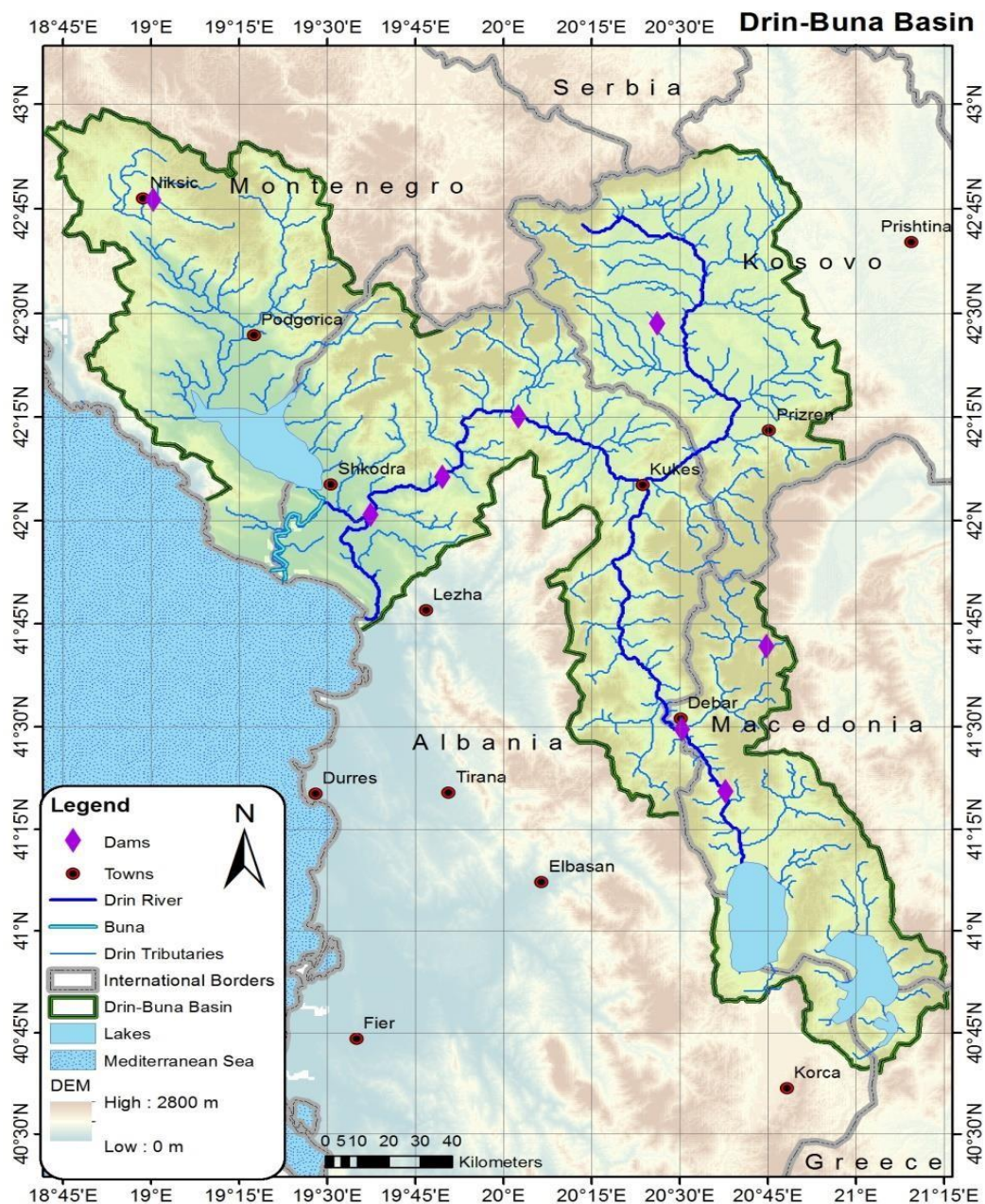


Figura 8: Harta e rrjetit lumor me digat dhe liqenet në basenin e lumenjve Drin – Buna [Burimi: Meon, 2014]

Shtojca 1 jep një pamje të përgjithshme të lumenjve kryesorë në basenin e lumit Drin - Bunë në Shqipëri.

3.2 Përdorimi i tokës

Përdorimi i tokës në nënbasenin në Shqipëri karakterizohet kryesisht nga zonat gjysmë-natyrore (kullotat natyrore, bimësi sklerofile, zonat transitore pyje-shkurre dhe zonat me bimësi të paktë). Rreth 29% e rajonit është pyll (kryesisht pyll me gjethe të gjerë). Kultivimi fokusohet në basenin e Bunës dhe në rajonin e Liqenit të Shkodrës.

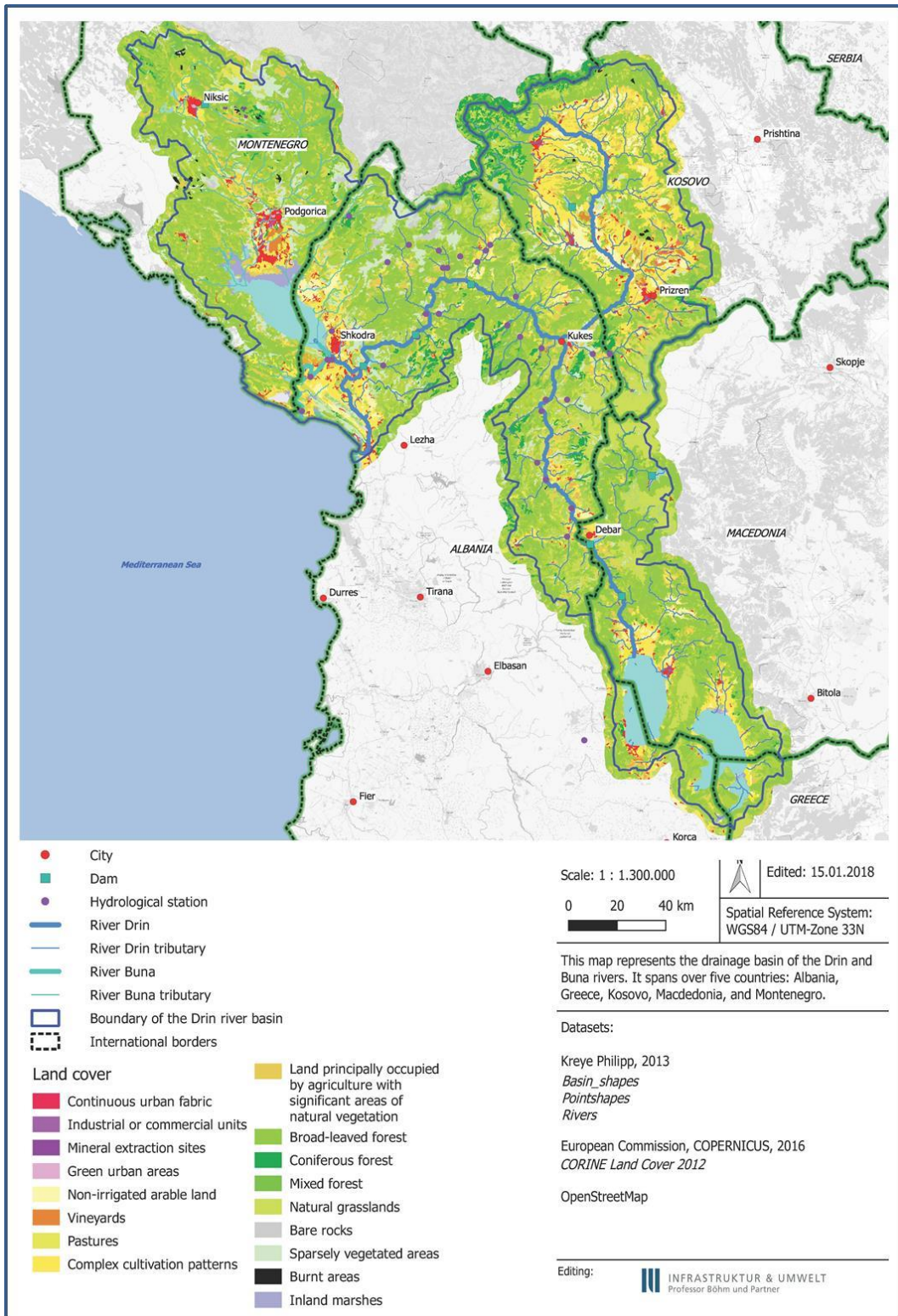


Figura 9: Harta e përdorimit të tokës në basinin e lumenjve Drin - Bunë

Tabela 5: Përdorimi i tokës në basenin e lumenjve Drin – Buna (gjeneruar nga CLC 2012)

Përdorimi i tokës	Shqipëri	
	%	Km ²
Ndërtime urbane	2,3%	115,2
Zonat industriale	0,47%	2,5
Infrastruktura e transportit	0,10%	2,9
Përdorime të tjera urbane të tokës	0,2%	0,7
Bujqësia	15,6%	1.466,2
Pyjet	36,1%	2.263,4
Bimësia jo pyjore	27,1%	2.866,6
Trupat ujqorë	8,9%	430,8
Tjetër	9,4%	698,8
Total	100,0 %	7.847,1

4. Rezultatet e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmytjet

4.1 Rreziku nga përmytjet në Shqipëri

Pozicioni gjeografik i Shqipërisë, e bën atë një vend të prirur ndaj fatkeqësive; i ekspozuar ndaj disa rreziqeve natyrore si përmytjet, thatësitat, reshjet e dendura apo dëborat, tufanet, valët e të nxehtit, rrëshqitjet e tokës, ortekët, zjarret në pyje, stuhitë e rërës nga shkretëtirat dhe disa epidemi, të gjitha të lidhura në mënyrë të drejtpërdrejtë ose jo të drejtpërdrejtë me hidrologjinë, meteorologjinë dhe kushtet e motit.

Sistemi i lumenjve paraqet rrezikun më të lartë nga përmytjet në vend. Përmytjet shkaktohen përgjithësisht nga shirat që ndodhin gjatë periudhës nëntor-mars, kur vendi merr rreth 80-85% të reshjeve të tij vjetore.

Shkodra është një ndër zonat më të prekura në Shqipëri nga dy rreziqe gjeografike: përmytjet dhe tërmetet. Rajoni kufizon Detin Adriatik në perëndim dhe përfshin liqenin artificial të "Vaut të Dejës" dhe dy rezervuarë të mëdhenj: Rragami dhe Shtodri, Liqeni i Shkodrës (liqeni më i madh në Ballkan) dhe dy lumenj të vegjël Cemi i Shalës, Gjadër, Kiri dhe Buna. Përmytjet favorizohen nga gjeomorfologjia e vendit dhe nxiten nga ndikimet e ndryshimeve klimatike. Rrafshina e Drinit - Bunës në rajonin e Shkodrës priret të përmytet nga përmytje të rregullta dhe të rënda, shpeshtësia dhe intensiteti i të cilave mund të rritet për shkak të ndryshimeve klimatike. Përmytjet e mëdha më të fundit kanë ndodhur në janar 2010, dhjetor 2010 dhe mars 2013, duke shkaktuar humbje të larta ekonomike dhe mjedisore. Analiza pas ngjarjes në zonat e rajonit të Shkodrës të prekura nga përmytja e vitit 2010 ka nxjerrë përfundimin se 14 100 hektarë tokë dhe 4600 shtëpi u përmytën. Disa persona kanë shfrytëzuar situatën dhe kështu kanë ndodhur vjedhje dhe grabitje. 12 150 persona u evakuuan dhe humbjet ekonomike përllogariten në 2,5 bilionë lekë (18 milionë euro). Pas këtyre ngjarjeve u zhvilluan plane lokale dhe rajonale për menaxhimin e rrezikut nga përmytjet, duke përfshirë hartat rajonale dhe lokale të rrezikut që përshkruajnë shtrirjen e përmytjeve të vitit 2010 (GIZ 2014).

Bazuar në të dhënat ndërkombëtare të fatkeqësive (Universiteti i Lovainit), Shqipëria ka profil relativisht të lartë rreziku, kryesisht të lidhur me ngjarjet klimatike që variojnë nga thatësira në përmytje.

Ndikimet në bujqësi janë shumë të rëndësishme: edhe pse në rënie gjatë viteve të fundit, kontributi i bujqësisë në PBB vlerësohet në 17%. Përmbytjet në zonat rurale mund të ndikojnë 46,3% të popullsisë shqiptare, e cila varet nga bujqësia si burimi kryesor i të ardhurave. Prandaj, toka bujqësore është një faktor i rëndësishëm i rrezikut nga përmbytjet.

Sektori i transportit ka përfituar gjatë viteve të fundit nga investimet që janë pjesë e modernizimit të vendit me qëllim rritjen e konkurrueshmërisë së tij dhe pozicionimin më të mirë për integrimin e zinxhirëve të vlerave në rajon. Në zonat e përmbytura, autostradat e reja po zëvendësojnë sistematikisht rrugët e vjetra. Këto vepra të mëdha, jo në të gjitha rastet, janë shoqëruar me vlerësime të rrezikut dhe mund të kenë qenë faktor kontribuues për përmbytjet, pasi kanalet nën rrugë dhe kullimi nën to mund të kenë ngadalësuar rrjedhën e ujit në zona të caktuara.

Në sektorin e ujit, pasojat e drejtpërdrejta të përmbytjeve përfshijnë dëmtimin e tubacionit kryesor të furnizimit me ujë, të stacioneve të pompimit, pajisjeve elektrike dhe linjave të transmetimit të energjisë në stacionet e pompimit. Përveç kësaj, depozitimi i mbetjeve të linjat e furnizimit me ujë dhe të stacionet e pompimit nga përmbytjet krijon pengje me kontaminim bakteriologjik në akuiferin ujëmbajtës, në depo dhe në linjat ujore. Sa i përket humbjeve, janë uljet që lidhen me prodhimin e ujit të pijshëm dhe kostot e larta të furnizimit me ujë të pijshëm me kamionë dhe pajisje të veçanta për filtrimin dhe paketimin e ujit, si dhe shpërndarjen e tij të konsumatorët.

Përmbytjet kanë ndikime shumë të mëdha në strehim: Dy dekadat e fundit kanë sjellë ndryshime të konsiderueshme në sektorin e strehimit në Shqipëri. Në zonat e përmbytura, rreth 30% e shtëpive janë ndërtime të paligjshme, për shkak të vendbanimeve joformale dhe shtrirjes së pakontrolluar urbane. Tërheqja e shtetit nga mirëmbajtja dhe menaxhimi i bllokut ekzistues të banesave, në veçanti i bllokut me shumë njësi, ka çuar në përkeqësim të vazhdueshëm të këtij blloku, për shkak të mungesës së investimeve në rinovim ose përmirësim. Nga ana tjetër, rreth mijëra ndërtesa të paligjshme u ndërtuan gjatë kësaj periudhe kohore, ku një pjesë e tyre gjenden në zonat e rrezikuara në të gjithë vendin.

Ndikimet në mjedis përfshijnë mobilizimin e vendeve të kontaminuara të përmbytura dhe të mbetjeve përgjatë lumenjve, sidomos nga vendet jozyrtare të depozitimit të mbetjeve. Ato shkaktojnë ndotjen e ujit në lumenj dhe deri në Detin Adriatik.

Në të ardhmen, Shqipëria duhet të marrë parasysh ndodhjen e fatkeqësive si një mundësi për zgjidhjen e mangësive të gjata, si dhe programi i rimëkëmbjes dhe rindërtimit duhet të shihet si pjesë përbërëse e planeve të zhvillimit socio-ekonomik. Në këtë drejtim, çështje të tilla si identifikimi dhe zvogëlimi i rrezikut duhet të bëhen pjesë e axhendës së zhvillimit, pasi ato ndikojnë negativisht në grupet vulnerabël si (të varfrit, të ardhurat e ulëta, personat me aftësi të kufizuara, grate, etj.).

Investimet që duhen bërë në rimëkëmbje dhe rindërtim, duhet parë gjithashtu si pjesë e zvogëlimit të rrezikut dhe jo vetëm si shpenzime të papritura. Infrastrukturat dhe veprimtaritë prodhuese do të ishin prekeshin më pak pas përfundimit të rimëkëmbjes dhe rindërtimit.

Procesi i mirë-planifikuar i rimëkëmbjes dhe rindërtimit përballë ngjarjeve më të fundit klimatike mund të jetë pjesë e një ndikimi të tillë pozitiv. Duket qartë se qasja në burimet financiare dhe një planifikim, monitorim dhe vlerësim më i mirë i këtyre përprojekteve, jo vetëm do të rivendosë dhe përmirësojë kushtet lokale në zonat e prekura, por do të kontribuojë në zhvillimin e përgjithshëm, duke futur në axhendë çështjet e përmirësimit të elasticitetit, do të ulë rrezikun përballë katastrofave dhe do të kontribuojë në axhendën e ndryshimeve klimatike duke përfshirë masat e përshtatjes dhe lehtësimit në procesin e rimëkëmbjes.

Ndikimi i këtyre goditjeve të fundit klimatike tregon rëndësinë e rritjes së elasticitetit ndaj ngjarjeve ekstreme të motit dhe ndryshimeve klimatike. Duke marrë parasysh profilin e rajonit të Ballkanit dhe ekspozimin e veprimtarisë ekonomike ndaj rreziqeve natyrore, ekspozimi i PBB-së ndaj përmbytjeve

është mjaft i lartë për të nxitur nivelin e stresit fiskal dhe rimëkëmbjen dhe rindërtimin e vonuar. Ndikimi i ngjarjeve që ndodhin më rrallë mund të jetë edhe më i madh. Dëmi dhe humbjet publike mund të arrijnë në 9,4 dhe 5% të PPB-së së secilit vend përkatësisht. Pjesë të mëdha të popullsisë, do të ishin gjithashtu të ekspozuara ndaj përmbytjeve një herë në njëqind vjet. Në rastin e Shqipërisë, parashikimet e Bankës Botërore e vendosin ekspozimin ndaj përmbytjeve një herë në njëqind vjet në 6% për PBB dhe 7% për popullatën. Ndryshimet klimatike mund ta bëjnë rajonin akoma dhe më të ndjeshëm, prandaj përgatitja për të tashmen dhe të ardhmen duhet të nxisë përfshirjen e Menaxhimit të Rrezikut nga Fatkeqësitë (MRF) dhe përshtatjen me strategjitë afatgjata të zhvillimit.

4.2 Ngjarjet në të shkuarën dhe rreziku për ngjarje të ngjashme në të ardhmen

Ngjarjet në të shkuarën janë vlerësuar bazuar në burime të ndryshme: grupe të botuara të dhënash, raporte dhe njohuri vendore (të dhëna në ekspertë kombëtarë). Shtojca 2 paraqet një pamje të përgjithshme të përmbytjeve më të rëndësishme, të dokumentuara dhe të verifikuara në basenin e lumenjve Drin – Buna. Disa fakte apo hollësi nuk mund të mblidheshin apo verifikoheshin, prandaj janë lënë për vlerësimet e mëtejshme.

Ngjarjet në të shkuarën që janë vlerësuar kanë shërbyer në VPRrP si informacion i përgjithshëm për identifikimin e zonave të mundshme me rrezik të madh përmbytjeje. Boshllëqet e mbetura të dokumentacionit mund të vlerësohen si pengesë jo thelbësore e studimit, pasi për të gjitha zonat e mundshme me rrezik, ngjarjet e verifikuara në të shkuarën mund të përdoren për të vlerësuar rrezikun në të ardhmen, veçanërisht në rast përmbytjesh dhe dëmtimesh të përsëritura të zonave. Duke parë të gjitha ngjarjet që kanë ndodhur 20 vitet e fundit, mund të thuhet se ngjarje të ngjashme mund të ndodhin përsëri, pasi që prej atëherë nuk ka ndryshime të përgjithshme në menaxhimin e shkarkimit.

Sipas transferimit të përvojave nga ngjarjet e shkuara rreth Liqenit të Ohrit, duhet të merret parasysh ndikimi i përshkruar i menaxhimit të shkarkimeve të liqenit (rrjedhës hyrëse dhe rrjedhës dalëse) në përmbytjet e fshatrave rreth tij. Megjithatë, nga gjykimi i ekspertëve vendorë, rreziku për përmbytje të ngjashme me ngjarjet në të shkuarën nuk është zvogëluar. Kështu që, ngjarjet në të shkuarën mund të shërbejnë ende si raste reference.

E njëjta gjë mund të thuhet për të gjitha ngjarjet e shkuara në pjesën e poshtme të basenit të lumenjve Drin – Buna, në zonën e Shkodrës dhe në veri të Liqenit të Shkodrës, por edhe në rrjedhën e sipërme në Kukës. Ndikimi i rëndësishëm i menaxhimit të rezervuarëve dhe hidrocentraleve mbi përmbytjet ekstreme në të shkuarën (d.m.th. janar dhe dhjetor 2010) duhet të merret parasysh gjatë përdorimit të ngjarjeve në të shkuarën si raste reference për vlerësimin e rrezikut në të ardhmen. Por gjithashtu, duhet theksuar se asnjë ndryshim i përgjithshëm ose i besueshëm në rregullat e menaxhimit nuk është i detyrueshëm deri atëherë kur të ndodhin ngjarje të ngjashme në situata të ngjashme meteorologjike me qasje të ngjashme për menaxhimin e rezervuarëve.

Gjatë nxjerrjes së përfundimeve nga ngjarjet në të shkuarën për vlerësimin e rreziqeve të ardhshme, duhet të merret parasysh ndikimi i ndryshimeve klimatike. Kjo mund të bëhet vetëm si vlerësim i përafërt i tendencës, për shkak të mungesës së skenarëve të detajuar dhe me sasi të përcaktuar të ndikimit të ndryshimeve klimatike mbi hidrologjinë në basenin lumor. Por, faktet e njohura i mundësojnë vlerësimin sasior, që të parashikojnë një shkarkim shtesë (ngjarjet e ardhshme në krahasim me ngjarjet në të shkuarën) që të jenë në anën e sigurt. Në këtë drejtim, hartat e vlerësimit paraprak të rrezikut nga përmbytjet, paraqesin skenarin maksimal që përfshin një shtesë prej afërsisht 25% në nivelet e llogaritura të ujit. Krahasuar me ngjarjet në të shkuarën, kjo çon në zona me rrezik pak më të madh se zonat tashmë të përmbytura

4.3 Vlerësimi i rreziqeve nga përmytjet sipas kriterit të rëndësisë

Tabela 6 dhe Figura 9 paraqesin një pamje të përgjithshme të zonave të përcaktuara si të mundshme (ZRRPP).

Tabela 6: Zonat ku ekziston rreziku potencial nga përmytjet ose ka gjasa të ndodhin përmytjet (sipas kriterit të rëndësisë)

Nr.	Shteti – nr.	Vendndodhja	Lum/Liqen	Lloji i përmytjes	ZRRPP
1	AL - 1	Dibër	Drini i Zi	Përmytje nga lumi	X
2	AL - 2	Kukës	Drini i Zi	Menaxhimi i hidrocent- raleve-	X
3	AL - 3	Tropojë	Lumi i Valbonës (Degë e Drinit)	Përmytje e men- jëhershme	X
4	AL - 4	Qyteti i Shkodrës	Lumi Kir	Përmytje nga lumi	XX
5	AL - 5	Liqeni i Shkodrës / Qyteti i Shkodrës, zona e Rre- thinës	Liqeni i Shkodrës	Përmytje nga liqeni	XX
6	AL - 6	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Përmytje nga lumi	XX
7	AL - 7	Lezha	Lumi Drin i vjetër (ish)	Përmytje nga lumi	XX

Shpjegime:

XX	ZRRPP/Rreziku tejkalon dukshëm vlerën 2 ose më lart të kriterit të rëndësisë
X	ZRRPP /Rreziku tejkalon vlerën 1 ose 2 të kriterit të rëndësisë
O	Nuk ka ZRRPP /Rreziku nuk e tejkalon vlerën e kriterit të rëndësisë
	Nuk vlerësohet në këtë studim; citohet këtu për të plotësuar informacionin (burimi: Raporti VPRrP Greqi; EEA, 2018)

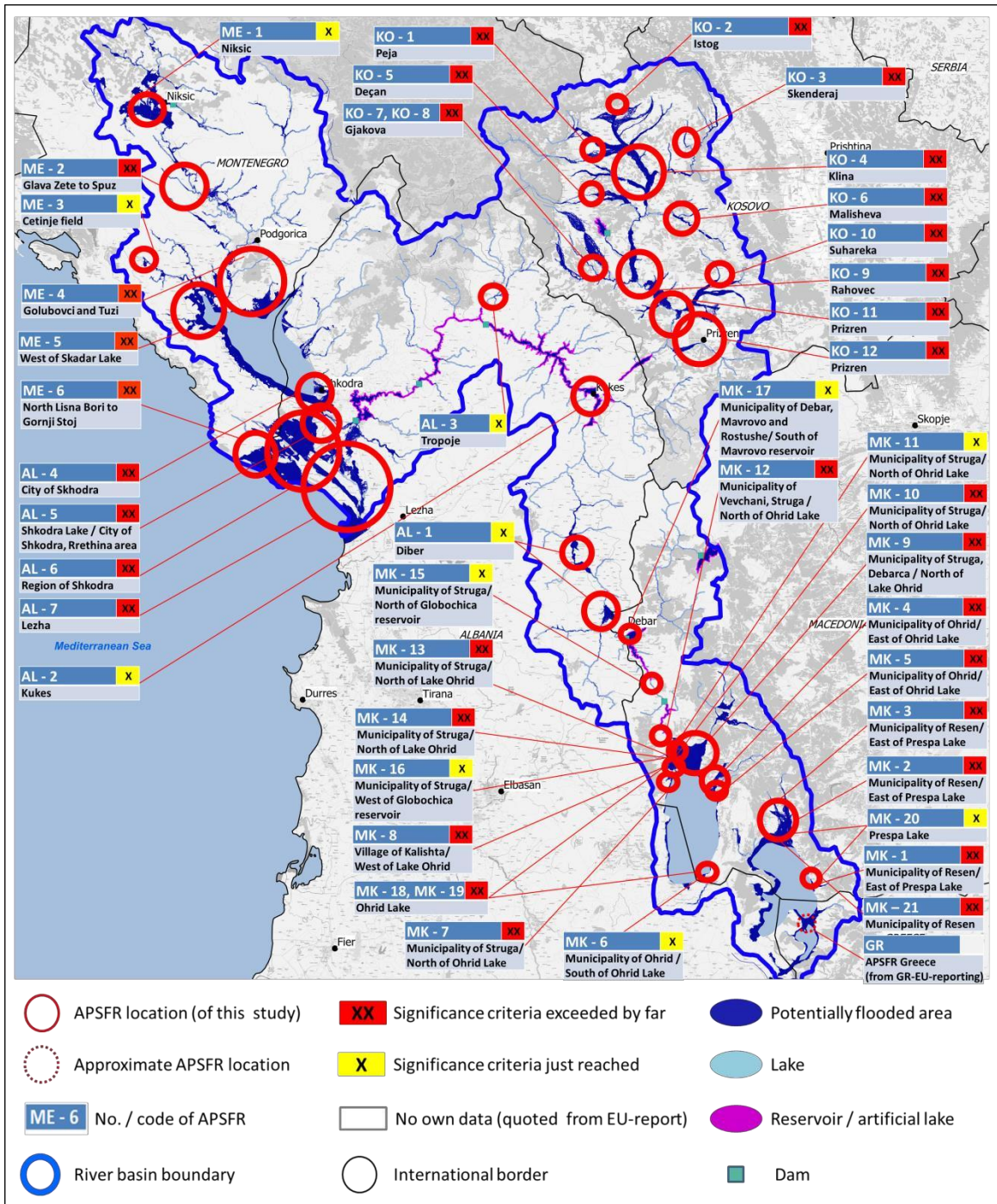


Figura 10: Pamje e përgjithshme grafike (harta) e ZRRP-ve në basenin e lumenjve Drin - Bunë

5. Perspektivat dhe rekomandimet për aktivitetet e menjëhershme të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në fushëveprimin ndërkombëtar

5.1 Hapat vijues për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet në ZRRPP

Për të gjitha ZRRPP-të, hartëzimi i detajuar i rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet është i nevojshëm për përcaktimin e linjave të shtrirjes të përmbytjes sipas skenarëve të ndryshëm. Qasja e përbashkët ndërkombëtare do të ishte ideale për ruajtjen e kapaciteteve dhe për të synuar lloje të ngjashme, të përputhshme të hartave që paraqesin rrezikshmëritë dhe rreziqet përtej kufijve. Për përgatitjen e aktivitetëve të hartëzimit, duhet të fillohet një proces i përbashkët për përcaktimin e pjesëmarrjes. Ai duhet të përfshijë përfaqësues të grupeve të ndryshme përdoruesish fundor, si menaxhimi i rrezikut nga fatkeqësitë, planifikimi urban dhe rajonal, sektori i transportit, sektori hidroenergetik, ruajtja e natyrës dhe menaxhimi i basenit lumor. Përdorues të tjerë të interesuar duhen identifikuar dhe përfshirë. Procesi i përbashkët duhet të synojë përgjigjen e pyetjeve të tilla si:

- Cilët skenarë duhen shfaqur në harta (çfarë është e përshtatshme për përdoruesit)?
- Çfarë shkalle dhe nivel detajimi duhet të kenë hartat?
- Cilat klasifikime të përdorimit të tokës dhe cilat objekte duhet të shfaqen në hartë?
- Si do të ofrohen hartat për përdoruesit (harta në letër, dixhitale, në internet, me çfarë niveli detajimi etj.)?
- A do të marrin përdorues të ndryshëm harta me nivele të ndryshme detajimi?
- Si do t'i përdorin hartat përdoruesit? Cilat janë kërkesat për formatet dhe transferimin që do të përdoren për menaxhimin e rrezikut nga fatkeqësitë, ose për hartat për zhvillimin urban apo për të tjerat?
- Pyetje të tjera mund të mblidhen në fazën e fillimit të këtij procesi.

Pas krijimit të hartave të rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet, do të fillojë procesi i planifikimit të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet, me qëllim zhvillimin e masave të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet lokale dhe rajonale, si dhe kombëtare dhe ndërkombëtare. Ky proces duhet të përfshijë të gjithë disiplinat dhe aktorët e përshtatshëm dhe të interesuar që mund të kontribuojnë në uljen e rrezikut nga përmbytjet dhe parandalimin e dëmeve.

Bazuar në planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet për të gjitha ZRRPP-të, duhet të krijohet një proces monitorimi dhe përditësimi, duke përfshirë përditësimet e rregullta të produkteve të Menaxhimit të Riskut nga Përmbytjet dhe vlerësimin e uljes graduale të rrezikut nga përmbytjet.

5.2 Masat ndërkombëtare për menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet

Në procesin e punës së VPRrP për basenin ndërkombëtar të lumenjve Drin - Bunë, Grupi Teknik i Punës identifikoi disa masa (ose aktivitete) të mirëkoordinuara në nivel ndërkombëtar, që mund të zbatohen në proceset e menaxhimit të basenit në kuadër të Grupit Kryesues të Drinit, si dhe gjithashtu në proceset e MRP-së në vendet pjesëmarrëse. Këto masa ndërkombëtare dokumentohen më poshtë, siç miratohet nga Grupi Teknik i Punës. Ato do t'i jepen Grupit Kryesues të Drinit (grupit të ekspertëve për përmbytjet sapo të jetë gati) për përdorim të mëtejshëm.

5.2.1. Menaxhimi i rrezikut nga përmbytjet në disiplinat/ sektorët përkatës

Menaxhimi i ujit dhe parashikimi i përmbytjeve

- Parandalimi i përmbytjeve: Realizimi i objekteve për mbajtjen e ujit në të gjithë basenin lumor për të mbajtur ujërat e shiut, ujërat e shkarkuar dhe valët e përmbytjeve në përrrenj.

- Mbrojtja nga përmbytjet Identifikimi i punimeve të nevojshme për mbrojtjen nga përmbytjet bazuar në vlerësimin e rrezikut dhe planifikimin e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet. Realizimi i punimeve me përparësi të lartë për mbrojtjen nga përmbytjet.
- Parashikimi i përmbytjeve: Përmirësime të mëtejshme për bashkëpunimin ndërkombëtar në parashikimin e përmbytjeve dhe në ndërlidhjen e proceseve kombëtare.
- Monitorimi i të gjitha aktiviteteve për ndikimet dhe përfitimet reale për uljen e rrezikut nga përmbytjet (dhe përshtatja e masave nëse nevojitet).

Planifikimi hapësinor/planifikimi territorial

- Kuadri për planifikimin e përshtatur hapësinor të rrezikut nga përmbytjet. Zhvillimi i parimeve dhe udhëzimeve për planifikimin e përshtatur hapësinor urban dhe rajonal të rrezikut nga përmbytjet. Ky përfshin strategjitë dhe shkëmbimin e përvojave mbi “zonat tampon” përgjatë lumenjve dhe mënyrën e veprimit me ndërtimet e paligjshme në zonat me rrezik përmbytjeje. Përveç përmbytjes lumore, përfshihet dhe rreziku i përmbytjeve të menjëhershme.
(Kjo bazohet në ekzistencën e hartave të rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet; shihni më poshtë).
- Shembuj të praktikave të mira. Mbledhja dhe paraqitja e praktikave të mira për planifikimin hapësinor të uljes së rrezikut nga përmbytjet në rajonet e baseneve lumore; shkëmbimet e ekspertëve mbi përvojat e planifikimit hapësinor në zonat me rrezik nga përmbytjet.
- Planifikimi i përshtatur hapësinor për rrezikun nga përmbytjet në politikat vendore, rajonale dhe kombëtare.
Diskutimi i ekspertëve për përshtatjen e politikave të planifikimit hapësinor për përfshirjen e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në legjislacion dhe në praktikat për zhvillimin territorial.
- Ndërtimet e përshtatura për rrezikun nga përmbytjet.
Zhvillimi i udhëzimeve për ndërtimet e përshtatura (të reja ose përshtatja e atyre ekzistuese) për rrezikun nga përmbytjet në zonat e rrezikuara. Ndarja e përvojave dhe njohurive nga vendet e demonstrimeve në platformat e ekspertëve. Strategjitë për të zbatuar udhëzimet e ndërtimit në politika.
- Infrastruktura e rëndësishme në rrezik.
Strategjitë e vlerësimit dhe të uljes së rrezikut për infrastrukturën me rëndësi kombëtare dhe ndërkombëtare (p.sh. Rrugë, hekurudha, energjetika, menaxhimi i mbetjeve, spitalet etj.); hartëzimi i infrastrukturës së rëndësishme në zonat me rrezik nga përmbytjet dhe qasjet e kontrollit të përbashkët të rrezikut për vlerësimin individual të rrezikut dhe planifikimin e uljes së rreziqeve.
- Ndotja e ujit në situata përmbytjeje.
Zhvillimi i strategjive të përbashkëta dhe udhëzimeve të praktikave të mira në lidhje me vlerësimin e rrezikut dhe strategjitë e uljes së rrezikut për industritë që mund të ndotin ujin.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet vendeve të ndotura në zonat me rrezik nga përmytjet.

Menaxhimi i mbetjeve

- Parandalimi i lundrimit të mbetjeve në lumenjtë e përmytur.
Zhvillimi i strategjive dhe zbatimi i veprimeve të përbashkëta për parandalimin e lundrimit të mbetjeve nga bankat e lumenjve ose nga vendet e depozitimit të mbetjeve për shkak të përmytjeve. Kjo përfshin gjithashtu strategjitë efektive për parandalimin e lundrimit të mbetjeve drejt Detit Adriatik.

Mbrojtja e natyrës

- Sinergjitë e parimeve dhe strategjive të mbrojtjes së natyrës dhe parandalimit të përmytjeve.
Zhvillimi, diskutimi dhe marrëveshja mbi parimet dhe strategjitë për të krijuar dobi të sinergjive përmes mbrojtjes së natyrës dhe parandalimit të përmytjeve, si mbrojtja dhe ruajtja e pellgjeve lumore dhe zhvillimi i lumenjve i orientuar nga natyra (duke përfshirë pellgjet lumore dhe bankat e lumenjve).

Menaxhimi i rrezikut nga fatkeqësitë/mbrojtja civile

- Vlerësimi dhe përmirësimi i statusit (ndërkufitar) të sistemeve të alarmeve.
Sistemet e alarmeve nuk janë vendosur ose nuk funksionojnë siç duhet në të gjitha zonat e rrezikut të basenit lumor. Vlerësimi i përbashkët dhe identifikimi i veprimeve të duhura duhet të sigurojnë bazën për vendimmarrjen dhe përmirësimet, nëse është e mundur. Strategjitë, marrëveshjet dhe trajnimet për situatat emergjente (memorandumi i mirëkuptimit është në zhvillim e sipër).
- Sistemet e paralajmërimit të hershëm.
 - Përmirësimi i sistemeve të paralajmërimit të hershëm dhe i ndërlidhjeve të tyre ndërkufitare në bashkëpunimin ndërkufitar.
 - Ngritja e sistemeve të bazuar në komunitet për përmytjet e menjëhershme në lidhje me sistemet rajonale, kombëtare dhe ndërkombëtare të paralajmërimit
- Numri 112 i emergjencës.
Harmonizimi i numrit të telefonit 112 të emergjencës bazuar në vlerësimin e situatave specifike në basenin e lumit.

Hidrocentralet/menaxhimi i rezervuarëve

- Vlerësimi i ndikimeve të përbashkëta (ndërkufitare, por edhe rajonale) të procedurave të menaxhimit të rezervuarëve.
- Komunikimi ndërkufitar dhe ndërdisiplinor për procedurat dhe përmirësimet e menaxhimit të rezervuarëve.

Planet e përbashkëta të veprimit të të gjithë aktorëve përkatës për reduktimin e pasojave negative të menaxhimit të rezervuarëve në situatat e përmytjeve në një angazhim ndërkufitar, duke përfshirë

kontributet e mundshme të aktorëve të rrjedhjes së sipërme për uljen e presionit mbi aktorët e rrjedhës së poshtme.

5.2.2 Masat në nivel nënbaseni (rajonal/vendor) në koordinimin ndërkombëtar.

Veprimet e mëposhtme duhen zbatuar, në nivel vendor dhe rajonal, në nënbasenet lumore. Megjithatë, detyra ndërkombëtare është koordinimi dhe harmonizimi i realizimit të masave në një qasje ndërkombëtare. Grupi Ekspert i Punës për përmbytjet i Grupit Kryesues të Drinit mund të marrë mandatin për të koordinuar zbatimin e tyre.

Koordinimi i menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në basenet lumore ndërkombëtare është detyrim i Direktivës së BE-së për Përmbytjet (neni 8 (2)).

Vlerësimi i rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet dhe hartëzimi i zonave të mundshme me rrezik të madh.

- Hartat e rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet (HRrRP).
Për të gjitha ZRrPP-të e identifikuara dhe miratuara në VPRrP, do të zhvillohen harta më të detajuara të rrezikshmërisë dhe rrezikut nga përmbytjet (HRrRP) në një format të krahasueshëm, bazuar në qasje, strukturë dhe metodologji të përbashkët.
- Përditësimi i rregullt i hartave.
Në përputhje me Direktivën e BE-së për Përmbytjet, hartat duhen rishikuar dhe përditësuar, nëse nevojitet, çdo 6 vjet.

Planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet për zona të mundshme me rrezik të madh.

- Planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet (PMRP).
Për të gjitha ZRrPP-të e identifikuara dhe miratuara në VPRrP, do të zhvillohen planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet. Ato do të ndjekin strukturën sipas Direktivës së BE-së për Përmbytjet dhe përfshijnë të paktën:
 - dokumentimin e vlerësimit të rrezikut për zona/nënbasene specifike në rrezik
 - objektivat për uljen e rrezikut nga përmbytjet
 - masat për uljen e rrezikut nga përmbytjet.Procesi MRP do të përfshijë të gjithë aktorët dhe palët e duhura të interesit që mund të kontribuojnë në uljen e rrezikut nga përmbytjet në zonat me rrezik.
- Përditësimi i rregullt i planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet.
Në përputhje me Direktivën e BE-së për Përmbytjet, planet MRP duhen rishikuar dhe përditësuar, nëse nevojitet, çdo 6 vjet.

Informimi dhe rritja e ndërgjegjësimit.

- Rritja e ndërgjegjësimit.
Informacioni për rrezikun e përmbytjeve dhe menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet, si dhe kërkesat individuale për kontribute nga aktorë të veçantë dhe aktivitetet për rritjen e ndërgjegjësimit për rrezikun nga përmbytjet në vende të caktuara janë kryesisht detyra lokale që duhet të pasqyrojnë situatën dhe nevojat specifike lokale. Megjithatë, informimi,

fushatat dhe veprimet për ndërgjegjësim duhet të koordinohen në nivel kombëtar dhe ndërkombëtar për të shkëmbyer përvojat dhe për të siguruar një tablo të plotë të menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet në basenin e lumenjve.

- **Dokumentimi i përbashkët.**

Hartat e rrezikut nga përmbytjet, si dhe planet e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet për zonat e rrezikut në të gjithë basenin e lumenjve, mund të publikohen në një platformë të përbashkët për të dhënë një këndvështrim ndërkombëtar mbi situatën e menaxhimit të rrezikut nga përmbytjet, për publikun dhe aktorët e veçantë.

Platforma e informimit.

Platforma e përbashkët e informimit ofron materiale të përgjithshme dhe informacione mbi rrezikun për menaxhimin ndërkombëtar të rrezikut nga përmbytjet për publikun dhe aktorët e veçantë. Kjo platformë mund të mbështesë aktorët vendas me materiale dhe udhëzime të përgatitura.

Shtojca 1: Të dhënat karakteristike të lumenjve përkatës dhe lista e qyteteve/fshatrave përgjatë lumenjve

Tabela 7: Lumenjtë dhe karakteristikat e tyre në basenin e lumenjve Drin – Buna [Burimi: Raporti GIZ Meon; i përshtatur nga konsulentët kombëtarë bazuar në të dhënat kombëtare]

Lumi	Vendi	Baseni [km ²]	MQ [m ³ /s]	Mq [l/(skm ²)]	MH Q	MNQ [m ³ /s]	HHQ [m ³ /s]
Bulqizë	Sofracan	nuk disponohet	5,1	nuk disponohet	48,0	1,2	130,0
Buna	Shkodër	5.179,0	341,0	66,0	1.087,0	7,9	1.471,0
Drin							
Drin	Sparthar	nuk disponohet	506	nuk disponohet	1.961,0	104,6	9.500,0
Drini i Bardhë	Kukës	4.965,0	70,0	14,1	571,0	8,8	869,0
Drin i Zi	Skavica	nuk disponohet	88,0	nuk disponohet	370,0	25,4	853,0
Drin i Zi	Ura e Dodës	5.395,0	90,0	16,6	347,0	18,7	690,0
Drini i Zi	Kovashica	nuk disponohet	62,0	nuk disponohet	207,0	14,2	509,0
Kiri	Prekal	nuk disponohet	11,7	nuk disponohet	195,0	1,4	320,0
Kiri	Rasek	231,0	17,0	74,0	236,0	0,2	557,0
Përroi Muhurës	Muhurë	nuk disponohet	3,6	nuk disponohet	29,8	0,6	123,0
Përroi i Gomsiqes	Gomziqe	137,0	6,2	45,3	82,0	0,8	139,0
Shala	Breg Lumë	nuk disponohet	18,7	nuk disponohet	223,0	3,1	756,0
Valbonë	Dragobi	172,0	8,8	51,0	60,0	2,1	185,0
Valbonë	Gri	622,0	33,2	53,0	231,0	6,8	650,0

Tabela 8: Lumenjtë dhe liqenet kryesore në basenin e lumenjve Drin – Buna në Shqipëri

Emri	Madhësia/gjatësitë	Lloji	Shkarkimi normal	Burimi
Drini i Bardhë	136 km (gjatësia e plotë)	Lumi	68,2 m ³ /s	Kosovë
Drini i Zi	149 km	Lumi	118 m ³ /s	Maqedonia Veriore
Drin	285 km	Lumi	352 m ³ /s (para Bunës)	(Rrjedha e përbashkët)
Buna	44 km	Lumi	672 m ³ /s	(Rrjedha e përbashkët)
Valbona	50,6 km	Lumi		Shqipëri
Fierzë	73 km ²	Rezervuari	202 m ³ /s	
Komani	12 km ²	Rezervuari	289 m ³ /s	
Vau i Dejës	25 km ²	Rezervuari	310 m ³ /s	
Shkodra		Liqen		

Tabela 9: Qytetet dhe fshatrat kryesore përgjatë lumenjve në basenin e lumenjve Drin – Buna

Lumi	Km	Qyteti/fshati
Lumi Drin (Liqeni i Fierzës)	70 (nga kufiri i Shqipërisë - Maqedonisë Veriore)	Fshati Përbreg (Kouma Terthore)
Lumi Drin	175 - 250 (nga kufiri Shqipëri - Maqedoni Veriore)	Qyteti i Shkodrës dhe njësitë administrative të Vaut të Dejës, Guri i Zi, Bërdicë, Dajç, Ana e Malit, Velipojë, Rrethina dhe Bushat. Zona/fshatra të caktuar brenda kësaj zone (Livadhe, Bahçallëk, Persash, Bahçja e Cakajve, Ajasëm, Kuç, Rrenc, Guri i Zi, Trush, Bërdicë e Sipërme, Bërdicë e Mesme, Bërdicë e Madhe, Beltoje, Belaj, Rrushkull, Shirq, Mushan, Samrish, Suka, Pentar, Obot, Oblikë, Muriqan, Baks-Rrjoll, Cas, Luarz, Pulaj, Fshat i Ri (Trush i Poshtëm), Mali i Jushit, Rranxa, Konaj, Hoten
Lumi Kir	175 km	Fshatrat Bardhaj dhe Bleran
Drini i vjetër i Lezhës	175 - 250 (nga kufiri Shqipëri - Maqedoni Veriore)	Qyteti i Lezhës dhe fshatrat Mabe, Zojz, Gocaj, Torovic, Ishull Shëngjin

Shtojca 2: Lista e vlerësuar e përmbytjeve në të shkuarën

Tabela 10: Përmbytjet e dokumentuara dhe të verifikuara që kanë ndodhur në të shkuarën në basenin e lumenjve Drin – Buna

(Vijat gri shfaqin të dhënat në grupi i të dhënave të publikuara, pjesërisht të provuara; vijat e bardha shfaqin elementet e përmendura në vlerësimet lokale)

Data	Vendndodhja	Lumi ose burimi	Përshkrimi/dëmet
Nëntor 1962 - Shkurt 1963	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Zonat e përmbytura gjatë përmbytjeve të nëntorit 1962 - shkurt 1963 (Zadrime e Shkodrës dhe Lezha, Bregu i Bunës, 18 575 hektarë; Fushat me Drinit të Lezhës dhe Matit, 3122 hektarë)
	Lezha	Lumi Drin i vjetër (ish)	E gjithë pjesa e poshtme e rajonit të Lezhës u përmbyt nga shtrati i lumit të vjetër. Degradimi i rëndë i tokës. Nuk ka të dhëna mbi vend- banimet.
Nëntor 1992	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Shirat e dendur gjatë tre ditëve kanë rezultuar në përmbytje të rënda në veri të Shqipërisë. Lumi Mat dhe Drin kanë dalë nga shtretërit e tyre dhe përmbytën sipërfaqe të mëdha deri në një metër ujë. Shumi- ca e dëmeve ka ndodhur në banesa, bagëti dhe kultura. Përmbytjet shkaktuar gjithashtu dëme në rrugë, ura, në shtretërit e lumenjve dhe në rrjetet e ujitjes. 17 000 hektarë tokë bujqësore u përmbyt. Patí ndërprerje të mëdha të energjisë elektrike.
Gusht 1995	Zonat: Lezhë, Mirditë, Laç		Nuk është dokumentuar
Dhjetor 1995	Shkodra, Malësi e Madhe, Lezhë, rrethi i Krujës, Shkodër, Grande Montuosa, zonat e Lezhës dhe Krujës	Drin, Buna	Nuk është dokumentuar
Nëntor 1996	Veri perëndimi i Shqipërisë: Zona e Lezhës	Drin, Buna	Nuk është dokumentuar
Dhjetor 1997	Lezhë (Veri - Perëndim)	Drin, Buna	Nuk është dokumentuar

2002	Lezha	Lumi Drin i vjetër (ish)	Kuota kritike e lumit Drin në Lezhë është + 2,2 metra. Në këtë kuotë, uji përmyti komunën Blinisht, fshatin Bacel dhe 200 hektarë tokë bujqësore. Me rritjen e kuotës, si në rastin e shtatorit 2002, ku kuota arriti + 3,04 metra, mbi 5000 hektarë tokë u përmytën, dhe për pasojë zona e përmytur lidhet me rritjen e kuotës së lumit Drin. Në zonën e Torovicës, me sipërfaqe 2200 hektarë, kuota kritike është + 1,7 deri në 1,8 metra dhe kjo kuotë përmyt 600 hektarë; me rritjen e kuotës, rritet sipërfaqja e përmytur.
Dhjetor 2004	Obot (Prefektura Shkodër)	Buna	Nuk është dokumentuar
Dhjetor 2009	Liqeni i Shkodrës dhe Qyteti i Shkodrës	Liqeni i Shkodrës	Zona e quajtur "livadhe" u përmyt.
	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Shirat e dendur kanë shkaktuar përmytje të mëdha në shumë pjesë të Shqipërisë. Qytetet e Shkodrës dhe Lezhës, në basenin e Drinit ishin më të prekurit. Në total, afërsisht 10 000 hektarë tokë u përmyt. Mbi 5000 njerëz u evakuuan nga shtëpitë e tyre; numri do të kishte qenë më i lartë, por shumë njerëz refuzuan t'i linin shtëpitë. 22 000 shtëpi u dëmtuan nga përmytjet.
Janar 2010	Liqeni i Shkodrës dhe Qyteti i Shkodrës	Liqeni i Shkodrës	Në qytetin e Shkodrës, (zona e quajtur "livadhe") u përmyt. 400 objekte u përmytën nga të cilat 200 biznese.
	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Shirat e dendur kanë shkaktuar përmytje të mëdha në shumë pjesë të Shqipërisë. Qytetet e Shkodrës dhe Lezhës, në basenin e Drinit ishin më të prekurit. Në total, afërsisht 10 000 hektarë tokë u përmyt. Mbi 5000 njerëz u evakuuan nga shtëpitë e tyre; numri do të kishte qenë më i lartë, por shumë njerëz refuzuan t'i linin shtëpitë. 22 000 shtëpi u dëmtuan nga përmytjet.
2010	Liqeni i Shkodrës dhe Qyteti i Shkodrës	Liqeni i Shkodrës	Në qytetin e Shkodrës, u përmyt lagjja Xhabije në hyrje të qytetit. Në qytetin e Shkodrës, (zona e quajtur "livadhe") u përmyt. 400 objekte u përmytën nga të cilat 200 biznese.
	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Të dhëna përfundimtare nga komisioni i qeverisë për emergjencat për zonat përmytura dhe për njerëzit e evakuuar janë si më poshtë: <ul style="list-style-type: none"> • 2000 njerëz të evakuuar u akomoduan në qendrat kolektive. • 12 500 njerëz të evakuuar u akomoduan tek të afërmit e tyre; • 15 000 akër tokë e përmytur • 4800 shtëpi të rrethuara nga uji, shumica prej tyre u përmytën • 16 500 kafshë të evakuara • 373 familje të tjera të prekura nga përmytjet dhe rrëshqitja e tokës në rrethe të tjera.

	Lezha	Lumi Drin i vjetër (ish)	Sipërfaqe toke në njësinë administrative Blinisht dhe zonat përreth u përmytën nga reshjet e dendura të shiut dhe nga kapaciteti i ulët i tërheqjes së ujit. Nuk pati shtëpi të prekura. Një sipërfaqe prej 2000 hektarësh tokë e punueshme u përmyt në Torovicë. Fshati Barbull- oja, 100 shtëpi të prekura. Qyteti i Lezhës u përmyt, në lagjen Beslidhja 20 hektarë sipërfaqe banimi me ndërtesa u përmyt .
Maj 2012	Kukës	Drini i Zi	Përmytje lumore: Fshati Përbreg/BregLumë (Njësia administrative Terthore)
Dhjetor 2012	Liqeni i Shkodrës	Lumi Kir	Lum i rrebeshhtë. Aktiv në rast reshjesh të dendura shiu. 15 shtëpi në Bardhaj u dëmtuan.
Mars 2013	Rajoni i Shkodrës	Drin, Buna	Gjatë përmytjes në dhjetor 2010, numri total i dokumentuar i bano- rëve të prekur në këtë zonë ishte rreth 12 145 dhe numri i shtëpive të prekura ishte rreth 7120 (4540 shtëpi të prekura dhe 2580 shtëpi të rrethuara nga uji), ndërsa numri i pronave në rrezik në këtë zonë ishte më shumë se 400 prona të llojeve të ndryshme.
Nëntor 2014	Tiranë, Lezhë, Shkodër dhe Fier	Lumi Drin (Shkodër)	7500 shtëpi të dëmtuara, 11 000 njerëz u evakuuan, 3 njerëz vdiqën
Nëntor 2015	Qytete veriore Kukës, Dibër, Durrës, Shkodër, Gjirokastra në jug dhe zonat përreth kryeqytetit Tiranë, pjesa qendrore e Shqipërisë		Reshje të dendura shiu, 11 409 69 km2 të prekura, 1 person vdiq, 300 njerëz u shpërngulën

Permbytjet e kaluara – Drini 8 (sipas projektit Pronews ID_APSFR: Drini_3)

Rajoni: Barbullush – Gjader, Shkoder

Bashkia: Shkoder

Data	Bashkia	Te vdekur/ Te plagosur	Shtepi te shkaterruara / ose te demtuara	Nr. i njerezve direkt /apo indirekt te prekur	Humbjet e shkaktura [Lek]	Numri i pikave te interesit:	Te mbjellat [Ha]	Humbjet ne gje te gjalle	Rruget [m]
1949/10/02	Bushat						206.3		
1949/11	Blinisht; Barbullush, Bushat						107		
1949/11/03	Dajg						54		
1949/5/24	Blinisht, Dajg; Bushat						1000		
1953/12/12	Bushat	1			1108016		583	2	
1955/09/16	Bushat				8200				
1963/02/22	Dajg								
1968/12/17	Bushat						1500		
1976/12/4	Bushat						70		
1976/06/05	Dajg						666		
1979/01/12	Bushat								
1979/11/16	Bushat						400		
1979/04/05	Blinisht						150		
1985/02/13	Bushat						200		
1995/12/20	Blinisht, Dajg		6				1020		
1995/09/21	Dajg				10000000		600		
1996/11/22	Bushat								
1996/04/05	Blinisht, Dajg						220		
1998/02/05	Bushat								
2003/10/06	Blinisht, Dajg		1				115		
2004/01/29	Blinisht, Dajg						25		
2005/12/01	Blinisht			4					
2010/01/03	Bushat		300	2700	112292005		2500	150	
2010/10/05	Blinisht					1			
2010/11/11	Bushat						292		
2010/11/22	Bushat		541	11900	476125470	2	1583	1725	
2010/11/09	Blinisht								
2010/02/25	Bushat						1300		
2010/04/19	Bushat			524	6858730		200		
2013/01/21	Bushat						650		
2013/03/14	Blinisht, Dajg, Bushat		7	52			400		
2013/04/04	Bushat		15	208			1000		