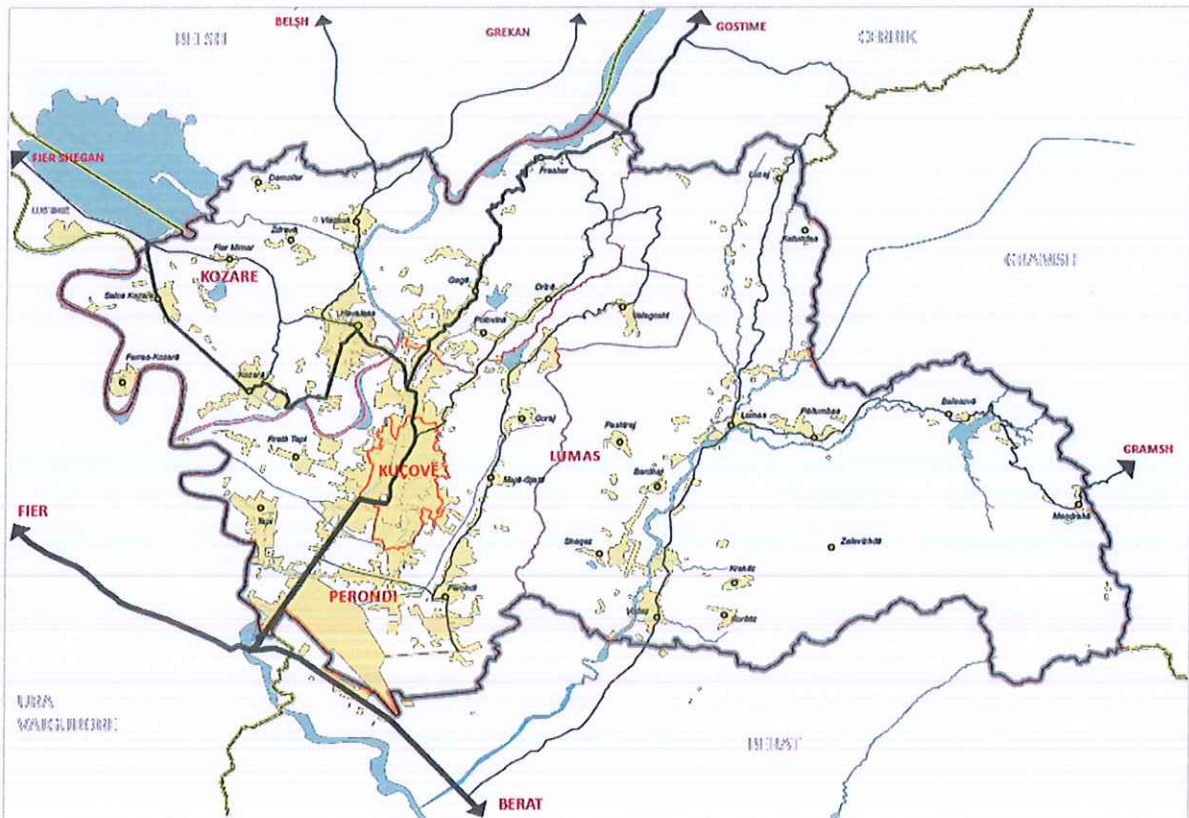




BASHKIA KUÇOVË

VLERËSIMI I RISKUT NGA FATKEQËSITË NË NIVEL VENDOR BASHKIA KUÇOVË



DHJETOR 2024

Ky dokument përshkruan progresin e deritanishëm të punës dhe kontekstin lokal e sfidat për hartimin e Planit Lokal të Vlerësimit e Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive në Bashkinë Kuçovë.

Titulli Dokumentit:	Vlerësimi i Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor - Bashkia Kuçovë.
Versioni:	Drafti Final.
Muaji:	Dhjetor 2024.
Qëllimi:	Vlerësimi i risqeve në Bashkinë Kuçovë për parandalimin, përballimin dhe eliminimin e pasojave të tyre.
Drejtuesi i përgatitjes së Dokumentit të Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë:	Spektori i Emergjencave Civile.
Bashkëpunorë:	Drejtoritë dhe Institucionet në varësi të Bashkisë Kuçovë Institucionet e tjera që operojnë në teritorin e Bashkisë Kuçovë dhe AKMC.

Shënim: Ky dokument është pronësi e Bashkisë Kuçovë dhe përdorimi i tij, i plotë apo i pjesshëm, duhet të bëhet me referencë të pronësisë intelektuale dhe burimin e tij .

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Grupi teknik i punës që kontriboi për Vlerësimin e Riskut në Bashkia Kuçovë

1.	Kreshnik Hajdari	Kryetar	- Kryetar i Bashkisë Kuçovë
2.	Sybi Shehu	N/kryetar	- N/kryetar i Bashkisë Kuçovë
3.	Fatmir Doksani	Sekretar	-Përgjegjës për Emergjencat Civile në Bashki
4.	Nazmi Sula	Anëtar	-Drejtor i Drejtorisë së Zhvillimit Rural
5.	Fatjon Demo	Anëtar	-Administrator në Njesinë Administrative Kozare
6.	Renata Baci	Anëtar	-Administrator në Njesinë Administrative Perondi
7.	Ardjan Çilaj	Anëtar	-Administrator në Njesinë Administrative Lumas
8.	Eno Kaci	Anëtar	- Përfaqësues i Komisarariatit të Policisë
9.	Teodor Mertiri	Anëtar	- Përfaqësues i Stacionit të PMNZH-së
10.	Sybi Shehu	Anëtar	-Drejtor i Drejtorisë së Shërbimeve Publike dhe Transportit
11.	Kozeta Marra	Anëtar	- Drejtor i Drejtorisë së Qendres Ekonomike e Arsimit
12.	Erjon Plaku	Anëtar	- Drejtor i Drejtorisë Juridike dhe Menaxhimit të Burimeve Njerëzore
13.	Sokol Vasili	Anëtar	- Drejtor i Planifikimit dhe Zhvillimit të Territorit
14.	Heroina Shkëmbi	Anëtar	- Drejtor i Drejtorisë së Finances
15.	Brunilda Keli	Anëtar	-Drejtor i Policisë Bashkiake
16.	Gentian Merdani	Anëtar	-Përgjegjës i Sektorit SHAIK Berat - Kuçovë
17.	Matilda Plaku	Anëtar	-Drejtorja e Shërbimit Spitalor Kuçovë
18.	Thoma Bebi	Anëtar	-Njësia Vendore e Kujdesit Shëndetësor Publik
19.	Gramoz Meçaj	Anëtar	-Përgjegjës i Sektorit të Naftës
20.	Ledja Lame	Anëtar	Specialiste e Regjistrimit të Pronave
21.	Persida Koli	Anëtar	Juriste
22.	Ilia Mile	Anëtar	Përgjegjës i OSSHE Kuçovë
23.	Skënder Meçaj	Anëtar	Drejtor Agjencia e Shërbimit Komunal

- ❖ Përmbajtja
- ❖ Struktura
- ❖ Lista e figurave dhe tabelave.
- ❖ Përmbledhje ekzekutive.

1. Qëllimi Dhe Objektivat

1.1 Qëllimi dhe metodologjia e Planit Lokal të Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive

2. Kuadri institucional

2.1 Kuadri ligjor dhe institucional për vlerësimin e riskut dhe mbrojtjen civile

2.2 Institucionet e mbrojtjes civile në nivel bashkie/vendor

3. Metodologjia

3.1 Identifikimi i riskut

3.2 Analiza e riskut

3.3 Vlerësimi i riskut

4. Konteksti I Vlerësimit Të Riskut

4.1 Risqet e përfshira në vlerësim

4.2 Klasifikimi i faktorëve ndikues dhe i riskut

4.2.1 Ndikimi në njerëz

4.2.2 Ndikimi ekonomik

4.2.3 Ndikimi mjedisor

4.2.4 Ndikimi politiko-social

4.2.5 Gjasat e ndodhjes dhe matrica e riskut

4.3 Grupet e interesit

5. Pozicioni gjeografik dhe karakteristika të përgjithshme të Bashkisë Kuçovë

5.1 Bujqësia dhe Turizmi

5.2 Zhvillimi historik dhe ndikimet e sotme

5.3 Shëndetësia

5.4 Zhvillimi Urban Dhe Infrastruktura Rrugore

5.5 Mjedisi

6. Rreziqet Dhe Risku I Fatkeqesive Natyrore

6.1 Rreziku Sizmi

6.2 Risku Biologjik

6.3 Risku nga Rrëshqitjet

6.4 Rreziku nga Bora

6.5 Rreziku Nga Zjarret në Pyje

6.6 Rreziku nga Përmytjet

6.6.1 Ndryshimet Klimatike

6.7 Rreziku Teknologjik

7. Gjetje dhe rekomandime kryesore

Figurat dhe Tabela

Figura 1. Përmbledhje e instrumenteve metodologjike dhe hapave përkatës

Figura 2 Struktura institucionale për mbrojtjen civile në Shqipëri

Figura 3. Strukturat e mbrojtjes civile në nivel vendor dhe QOECB

Figura 4: Procesi i vlerësimit të riskut

Figura 5: Vlerësimi dhe menaxhimi i riskut nga fatkeqësitë (H – Rreziku; E – Ekspozimi; V – Cenueshmëria)

Figura 6. Pozicioni i Bashkisë Kuçovë në kontekst rajonal

Figura 7 Grafiku i rritjes hapësinore të njësive administrative të Kuçovës në intervalet ‘para 1990; 1990- 2007; 2007-2013

Figura 8. Harta bazë e Bashkisë Kuçovë

Figura 9. Zhvillimi hapësinor i Kuçovës në intervalet ‘para 1990; 1990-2007; 2007-2013’

Figura 10. Zonat funksionale Urbane në Shqipëri

Figura 11 . Rritja e popullsisë në vite, qyteti Kuçovë

Figura .12 . Hierarkia e sistemit rrugor sipas Kodit Rrugor

Figura 13 . Pellgjet lumore të Shqipërisë

Figura 14. Risku i fatkeqësive në qarkun Berat

Figura 15 . Hartat e izoseisteve të tre tërmeteve të fuqishme historike

Figura.16 Zona me rrezik rrëshqitje në Bashkinë Kuçovë

Figura. 17. Harta e ndjeshmërisë së ortekëve të Shqipërisë

Figura .18 Zonë për rrezik zjarri në zonën e pyjeve në fshatin Velagosht

Figura .19 Zonë për rrezik zjarri në zonën pyjorë në fshatin Frashër

Figura .20 . Zonë për rrezik përmytje në fshatin Tapi

Figura nr. 21 Zonë për rrezik përmytje në fshatin Lumas

Figura 22 Digat e mëdha në Shqipëri

Figura 23 Zonat në rrezik në pellgun e lumit Seman (PRONEWS)

Figura 24. Skenarët e parashikimit të rritjes së temperaturës

Tabela 1: Kriteri i ndikimit në njerëz

Tabela 2: Shkalla e lëndimeve dhe sëmundjeve

Tabela 3: Kriteret dhe nivelet e ndikimit në ekonomi

Tabela 4: Kriteri dhe niveli i ndikimit në mjedis

Tabela 5: Kriteri dhe niveli i ndikimit në administratën publike

Tabela 6: Kriteri dhe niveli i ndikimit në mjedise sociale

Tabela 7: Niveli i gjasave

Tabela 8: Matrica e riskut

Tabela 9. Lista e fshatrave për 4 njësitë administrative të Bashkisë Kuçovë

Tabela 10. Shpërndarja e rrugëve sipas kategorisë së Kodit Rrugor dhe gjatësisë përkatëse

Tabela 11. Skenarët e parashikimit të rritjes së temperaturës (Referuar Tem. Mes.1990)

Tabela 12 Fenomenet ekstreme të parashikuara deri në vitin 2100 në rajonetbregdetare.

Tabela 13. Ndryshimi i regjimit të reshjeve (në %) në kthasim me vitin 1990

Përmbledhje ekzekutive

Për shkaqe të shumëfishta, vendi ynë gjendet periodikisht përballë ngjarjeve që kanë potencial të shkaktojnë fatkeqësi. Vlerësimi i riskut dhe më tej ndërtimi i një strategjie për zvogëlimin dhe menaxhimin e tij janë hallka të rëndësishme të një vargu mekanizmesh që përpiqen të parandalojnë dhe zbehin pasoja që nëse ndodhin kërkojnë energji dhe mund të shumëfishen për tu përballuar.

Vlerësimi i riskut vlerësohet ndër hallkat e para të rëndësishme në vargun e masave të domosdoshme për zvogëlimin e humbjeve nga fatkeqësitë e pritshme dhe rezultatet e tij shërbejnë dhe ndikojnë si në dokumentet pasardhëse për zvogëlimin e riskut dhe për përballimin e pasojave ashtu edhe për marrjen e masave konkrete të vazhdueshme nga të gjithë aktorët e përfshirë në proces.

Edhe në të shkuarën e afërt gjenden ngjarje që kanë prodhuar pasoja të rënda vendore, rajonale dhe kombëtare. Pandemia në vitet 2020-21 preku rreth 300'000 vetë dhe shkaktoi 3'479 humbje jete të raportuara zyrtarisht në shkallë kombëtare dhe përpjesëtimisht shkaktoi pasoja edhe në qarkun e Beratit si dhe bashkitë përkatëse të tij.

Ngjarjet e rrezikshme dhe fatkeqësitë e mëdha që i pasojnë venë në lëvizje mekanizmat vendor, rajonal, kombëtar dhe madje edhe ndërkombëtar për të zbutur pasojat e prodhuara dhe zbehur ndikimin e ngjarjeve që pritet të ndodhin në të ardhmen. Pas ngjarjeve të fundit (Tërmeti i 26 nëntorit 2019¹ dhe Pandemia e viteve 2020-21), autoritetet kombëtare dhe vendore, të përkrahura nga organizma ndërkombëtarë dhe në linjë me kërkesat ligjore, kanë shpejtuar hapat dhe janë në proces të përgatitjes së dokumenteve të nevojshme për zvogëlimin dhe menaxhimin e riskut.

Dokumenti i vlerësimit të riskut përbëhet nga një raport përmbledhës që nxjerr në pah përfundimet e riskut të shumëfishtë dhe gjashtë raporte të posaçme vlerësimi risku me tematike për secilin prej rreziqeve madhore të parashikuara në ligj.

Raportet e posaçme për secilin risk janë mbështetur në të dhënat e disponueshme për bashkinë. Të dhënat paraprake janë marr nga institucionet kombëtare dhe më tej ato ballafaquar dhe janë pasuruar me të dhëna nga institucionet vendore dhe rajonale.

¹ Tërmeti i vitin 2019 shkaktoi në territorin e qarqeve Durrës, Tiranë dhe Lezhë 51 jetë të humbura dhe 913 vetë të lënduar dhe kosto ekonomike rreth një miliard euro.

1. Qëllimi Dhe Objektivat

Gjatë viteve të fundit, veçanërisht pas fatkeqësive të njëpasnjëshme, sizmike dhe pandemia, qeveria shqiptare ka marrë hapa të rëndësishëm për të integruar zvogëlimin e riskut të fatkeqësive në politikat dhe programet e zhvillimit, me qëllim si për parandalimin/zbutjen e pasojave nga ngjarjet e ardhshme (mbrojtjen e jetës dhe të mirave materiale) ashtu edhe për zhvillimin e mëtejshëm të vendit. Krahas nënshkrimit të “Kornizës Sendai” për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive, Shqipëria është anëtare edhe e konventës kuadër të Kombeve të Bashkuara për ndryshimet klimatike dhe ka krijuar bashkërendime kombëtare në kuadër të kësaj konvente.

Hartimi dhe miratimi i dokumenteve të vlerësimit të riskut mbështet dhe lehtëson punën institucionet qendrore dhe vendore në zhvillimin e një strategjie koherente dhe gjithëpërfshirëse për menaxhimin dhe zvogëlimin e riskut të fatkeqësive si dhe në forcimin e të gjithë sistemit të mbrojtjes civile në vend. Gjithashtu, ai synon të japë njohuri shumëdrejtshe dhe domethënëse rreth proceseve të bashkëpunimit të aktorëve të ndryshëm vendor dhe kombëtar, përfshirë aktorët ndërkombëtarë ndërveprues në territor, me interes në çështje të mbrojtjes civile. Vlerësimi i riskut mund të nxjerrë në pah edhe problematika të lidhura apo pasojë e ndryshimeve të mundshme klimatike.

Në shkallë vendore vlerësimi i riskut përveç synimeve të mësipërm ka për qëllim edhe: 1-) uljen e pasigurive dhe paqartësive kundrejt riskut në shkallë kombëtare; 2-) identifikimin e zonave vendore me risk të lartë dhe mbajtjen e tyre parasysht në dokumentin e strategjisë dhe në dokumentet e planifikimit të territorit; 3-) Identifikimin e infrastrukturave kritike në territorin e njësisë për të cilat është i domosdoshëm vlerësimi i riskut “qelizor”, gjetjet dhe përfundimet e të cilit duhet ti vihen në dispozicion autoriteteve vendore dhe qendrore.

Gjetjet e vlerësimit të riskut në shkallë vendore lehtësojnë procesin e përmirësimit të politikave për zbutjen dhe menaxhimin e riskut duke kontribuar në zhvillimin e strategjisë vendore për menaxhimin e riskut dhe të planit vendor për emergjencat civile. Në nivel institucional, vlerësimi i riskut autoritetet vendore të mbrojtjes civile për tu përditësuar me shkallën e riskut në territorin e njësisë dhe për të rritur bashkëpunimin institucional me autoritetet përkatëse në shkallë qarku dhe me Agjencinë Kombëtare të Mbrojtjes Civile (AKMC).

Është e rëndësishme të nënvizohet se raportet e vlerësimit të riskut në shkallë vendore, të cilat përgatiten më vete (posaçërisht) për çdo rrezik të identifikuar në territorin e njësisë, janë pjesë integrale e raportit përmbledhës të vlerësimit të riskut dhe radhiten në dokument në trajtën e shtojcave të veçuara për secilin risk. Raportet e posaçme për secilin risk dhe raporti përmbledhës në krye të tyre janë hartuar në përputhje me ligjin nr. 45/2019 “Për mbrojtjen civile” dhe me aktet e tij nënligjore, duke mbajtur parasysht edhe elemente ndikues nga ligje të tjera që ndërlidhen me çështje të mbrojtjes civile.

Raportet e posaçme të riskut në shkallë vendore hartohen për riskun sizmik, teknologjik, biologjik, nga përmbytjet, nga zjarri dhe nga rrëshqitjet, në përputhje edhe me dokumentet e përgatitura dhe të miratuara në shkallë kombëtare për vlerësimin, zvogëlimin dhe menaxhimin e riskut të fatkeqësive. Raporti përmbledhës jep një pamje krahasuese relative të risqeve në territorin e njësisë përmes vlerësimit të riskut të shumëfishtë, duke mbajtur parasysht në trajtë të tërthortë dhe në raste të veçanta edhe riskun e ndërvarur apo riskun zinxhir.

1.1 Qëllimi dhe metodologjia e Planit Lokal të Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive

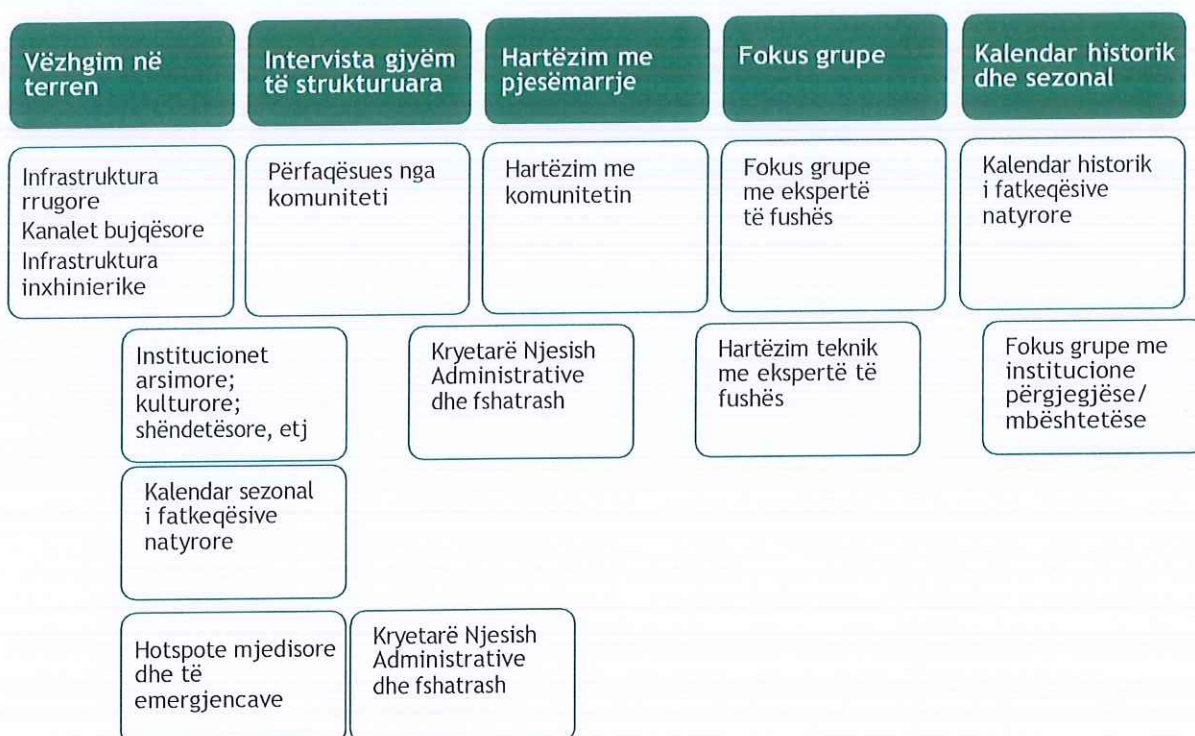
Sipas raportit vjetor të Riskut Botëror i Universitetit të Kombeve të Bashkuara, i cili llogarit Indeks të Riskut të Fatkeqësive për 180 vende bazuar në ekspozimin, ndjeshmërinë, cenueshmërinë dhe aftësitë përballuese e përshtatëse, për periudhën 2011-2019, Shqipëria renditet në mënyrë të vazhdueshme në vendin e parë në Evropë, duke zënë, për vitin 2019, vendin e 61-të në botë (UNDRR, 2019). Veçoritë e risqeve të fatkeqësive, si për shembull rreziku, ekspozimi, cenueshmëria dhe kapacitetet përballuese ndaj tyre, janë më së shumti lokale (UNISDR, 2015). Po ashtu, bashkitë janë 'porta e parë' ku qytetarët 'do të trokasin' për shqetësimet e tyre për rrezikun dhe cenueshmërinë, jo vetëm sepse ato janë përgjegjëset kryesore për sigurinë e komuniteteve të tyre, por mbi të gjitha për shkak të afërsisë së komunitetit me autoritetet. Në Shqipëri, përvoja e menaxhimit të fatkeqësive në vite, ka vënë në dukje mangësi të mëdha në nivelin vendor, ku bashkitë kanë pasur mangësi thelbësore në tërësinë e kapaciteteve të nevojshme për menaxhimin e fatkeqësive (REC Albania, 2018). Ka pasur një mungesë të përgjithshme të kuptimit të politikave të Reduktimit të Riskut ndaj Fatkeqësive në nivelin vendor, duke sjellë si pasojë edhe zhvillim të pa informuar rreth riskut të fatkeqësive.

Bashkia Kucovë përballlet me një shumëllojshmëri rreziqesh e për pasojë edhe risqesh të fatkeqësive natyrore, të cilat vijnë si rrjedhojë e pozicionit të saj gjeografik. Kucova është e rrezikuar nga përmbytjet e lumit Devoll dhe Osum .

Nga pikëpamja metodologjike projekti aplikon një qasje gjithëpërfshirë dhe të integruar. Planifikimi me pjesëmarrje shihet si një metodë optimale, pasi a) mundëson evidentimin e problematikave specifike në territor në një situatë mungese të dhënash vjetore dhe mikro; b) ka qëllimin e dyfishtë të trajnimit të komunitetit dhe instancave të tjera institucionale nëpërmjet përfshirjes në projekt. Projekti ka në qendër të vëmendjes bashkëpunimin institucional dhe pjesëmarrjen e grupeve të ndryshme komunitare me qëllim institucionalizimin e kulturës së reduktimit të riskut të fatkeqësive dhe ngritjen e kapaciteteve vendore në këtë fushë. Nga pikëpamja metodologjike janë duke u përdorur këto instrumente: a) Vizita dhe vëzhgime të drejtpërdrejta në terren; b) Intervista të gjysmë-strukturuara me palë interesi (qytetarë, ekspertë, biznese, etj.); c) Hartëzim me pjesëmarrje i rrezikut; ç) Fokus grupe tematike (varësisht llojit të rrezikut, riskut dhe sektorit); d) Hartimi me pjesëmarrje i kalendarëve sezonale dhe Historik të riskut;

Kjo metodologji është hartuar në përputhje me kuadrin Sendai për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë dhe njohurinë shkencore e praktike të platformës përkatëse të Zyrës së Kombeve të Bashkuara për Reduktimin e Riskut të Fatkeqësive.

Figura 1. Përmbledhje e instrumenteve metodologjike dhe hapave përkatës



2. Kuadri institucional

2.1 Kuadri ligjor dhe institucional për vlerësimin e riskut dhe mbrojtjen civile

Gjatë tre viteve të fundit është përgatitur dhe miratuar një kornizë ligjore dhe institucionale përsa i përket vlerësimit të riskut të fatkeqësive dhe zvogëlimit/zbutjes së tij, si pjesë e paketës ligjore për mbrojtjen civile, përgatitur dhe miratuar nga institucionet qendrore. Përgatitja dhe miratimi i kësaj kornize ligjore dhe institucionale është kryer në kuadër të proceseve integruese të Shqipërisë në Bashkimin Evropian, duke zhvilluar një paketë të plotë gjithëpërfshirëse ligjore e nënligjore dhe duke ngritur dhe përforcuar gjithashtu institucionet dhe strukturat përkatëse.

Ligji bazë për paketën ligjore dhe institucionale është Ligji nr. 45/2019, datë 18.07.2019, “Për mbrojtjen civile”, i cili ka vënë në zbatim pjesërisht edhe disa Direktiva dhe rregullore të Bashkimit Evropian që kanë të bëjnë me mbrojtjen civile dhe vlerësimin e zvogëlimin e riskut të fatkeqësive sikurse janë:

- Direktiva e Këshillit 2008/ 114/KE, datë 8.12.2008, “Për identifikimin dhe përcaktimin e infrastrukturave kritike evropiane dhe vlerësimin e nevojës për të përmirësuar mbrojtjen e tyre”;
- Direktiva 2012/18/BE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, e datës 4.7.2012, “Mbi kontrollin e rreziqeve të aksidenteve të mëdha që përfshijnë substanca të rrezikshme, që ndryshon dhe më pas shfuqizon direktivën e Këshillit 96/82/KE. (Direktiva Seveso III);
- Direktiva 2002/22/KE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, e datës 7.3.2002, “Mbi shërbimin universal dhe të drejtat e përdoruesve në lidhje me rrjetet dhe shërbimet e komunikimeve elektronike” e ndryshuar, (Direktiva e shërbimit universal).

Kjo kornizë ligjore përcakton detyrat dhe përgjegjësitë e institucioneve (qendrore dhe vendore), subjekteve private, organizatave dhe shoqatave të shoqërisë civile dhe qytetarëve në tërësi, së bashku me detyrimet përkatëse që lidhen me vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut të fatkeqësive. Duke mbajtur parasysh që në aspektin ligjor dhe institucional veprimtaria në sektorin teknologjik/industrial ka veçoritë e veta, për vlerësimin e risqeve, në veçanti riskut teknologjik, krahas ligjit bazë dhe akteve nënligjore të nxjerra në mbështetje dhe për zbatim të tij, ka edhe një serë ligjesh dhe aktesh të tjera nënligjore, përkatësisht për sektorët ekonomikë, industrial dhe teknologjikë, si dhe për kryerjen e këtyre veprimtarive në territorin e bashkisë, të cilat janë marr parasysh në vlerësimin e riskut.

- Ligj nr. 75/2016, Datë 14.07.2016, Për ratifikimin e marrëveshjes së Parisit në kuadër të konventës së Kombeve të Bashkuara për ndryshimet klimaterike;
- Ligji nr. 115/2014 datë 31.7.2014 “Për ndarjen administrativo-territoriale të njësive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë”
- Ligj nr. 107/2014, datë 31.7.2014 “Për planifikimin dhe zhvillimin e territorit, i ndryshuar
- Ligji nr. 7746, datë 28.7.1993 “Për Hidrokarburet (Kërkimi dhe prodhimi)”.
- Ligji nr. 8450, datë 24.2.1999 “Për përpunimin, transportimin e tregtimin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre”.
- Ligj nr. 116/2013 datë 15.04.2013, “Për ratifikimin e marrëveshjes me qeverinë e vendit pritës ndërmjet Republikës së Shqipërisë, duke vepruar nëpërmjet Këshillit të Ministrave, dhe Trans Adriatik Pipeline AG, lidhur me projektin e gazsjellësit Trans Adriatik (projekti TAP), si dhe të marrëveshjes ndërmjet Republikës së Shqipërisë, përfaqësuar nga Këshilli i Ministrave, dhe Trans Adriatik Pipeline AG, në lidhje me projektin e gazsjellësit Trans Adriatik (projekti TAP).”

- Ligji Nr. 102/2015, datë 23.09.2015, "Për sektorin e gazit natyror", i ndryshuar.
- Ligji Nr. 43/2015, datë 30.04.2015, "Për sektorin e energjisë elektrike", i ndryshuar.
- V.K.M. nr. 477, datë 16.7.2004 "Për miratimin e Marrëveshjes për zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve në vendburimin Patos Marinzë".
- VKM Nr. 1034, Datë 24-12-2020, Për miratimin e strategjisë kombëtare për sigurinë kibernetike dhe planin e veprimit 2020-2025;
- VKM nr. 747, Datë 20.11.2019, Për organizimin dhe funksionimin e AKMC;
- VKM nr. 147, Datë 18.03.2004, Për miratimin e rregullores për sigurinë e digave dhe dambave;
- VKM nr. 431, Datë 15.07.2021, Për përbërjen dhe detyrat e njësive organizative që kanë në kompetencë të tyre çështjet e mbrojtjes civile në ministrinë e linjës
- VKM nr. 1162, Datë 24.12.2020, Për Përcaktimin E Procedurave Dhe Të Afateve Për Pajisjen Me Vërtetim Për Riskun Të Subjekteve, Të Cilat Kërkojnë Të Pajisen Me Leje Zhvillimi/Ndërtimi
- VKM nr. 923, Datë 25.11.2020, Për Funksionimin E Organizimin E Komitetit Të Mbrojtjes Civile Dhe Bashkëpunimin Ndërinstitucional Të Institucioneve Dhe Të Strukturave Të Sistemit Të Mbrojtjes Civile
- VKM nr. 1186, datë 24.12.2020, "Për miratimin e listës së objekteve me rëndësi ekonomike e strategjike, pranë të cilave ngrihen stacionet e shërbimit të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimit"
- VKM nr. 410, datë 13.5.2015, "Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e Inspektoratit Shtetëror Teknik dhe Industrial". Fletore Zyrtare nr. 137, datë 01.09.2015;
- VKM nr. 881, datë 14.12.2016. "Për miratimin e planit të përgjithshëm kombëtar të territorit", Fletore Zyrtare nr. 248, datë 23.12.2016;
- VKM Nr. 480, datë 31.7.2018, "Për miratimin e strategjisë kombëtare të energjisë për periudhën 2018–2030"; Fletore Zyrtare nr. 119, datë 9.08.2018;
- VKM nr. 87, datë 14.2.2018, "Për miratimin e planit të zhvillimit të sektorit të gazit natyror në Shqipëri dhe identifikimin e projekteve prioritare", Fletore Zyrtare Nr. 23, datë 20.02.2018;
- VKM nr. 811, datë 16.11.2016, "Për miratimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe planit të veprimit 2016 – 2020"; Fletore zyrtare Nr. 220, datë 25 nëntor 2016;
- VKM nr. 553, datë 15.7.2020 Për miratimin e listës së infrastrukturave kritike të informacionit dhe të listës së infrastrukturave të rëndësishme të informacionit
- Udhëzim i Ministrisë të Brendshme nr. 81, datë 6.3.2020 – "Për klasifikimin e objekteve, sipas rrezikshmërisë nga zjarri, procedurat e shqyrtimit dhe të miratimit të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin, si dhe dhënia e certifikatës së sigurisë nga zjarri"
- Urdhër i Ministrisë të Ekonomisë Publike dhe Privatizimit nr. 148, datë 20.4.1999, "Për Kushtet dhe Normat Teknike, që duhen respektuar në impiantet dhe instalimet e tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre".
- VKM nr. 168, datë 24.3.2023, "Për miratimin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë në nivel qendror", (Fletore Zyrtare nr.51/2023)
- VKM nr. 94, datë 22.2.2023, "Për miratimin e Strategjisë Kombëtare për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë 2023–2030 dhe planit të veprimit", (Fletore Zyrtare nr.31, 24.02.2023)

Një vëmendje e veçantë i është kushtuar çështjeve që lidhen me infrastrukturën kritike dhe mbrojtjen e saj, ku në ligjin nr. 45/2019, trajtohet një kre i të veçantë, Kreun V, "Mbrojtja e infrastrukturës kritike dhe e trashëgimisë kulturore".

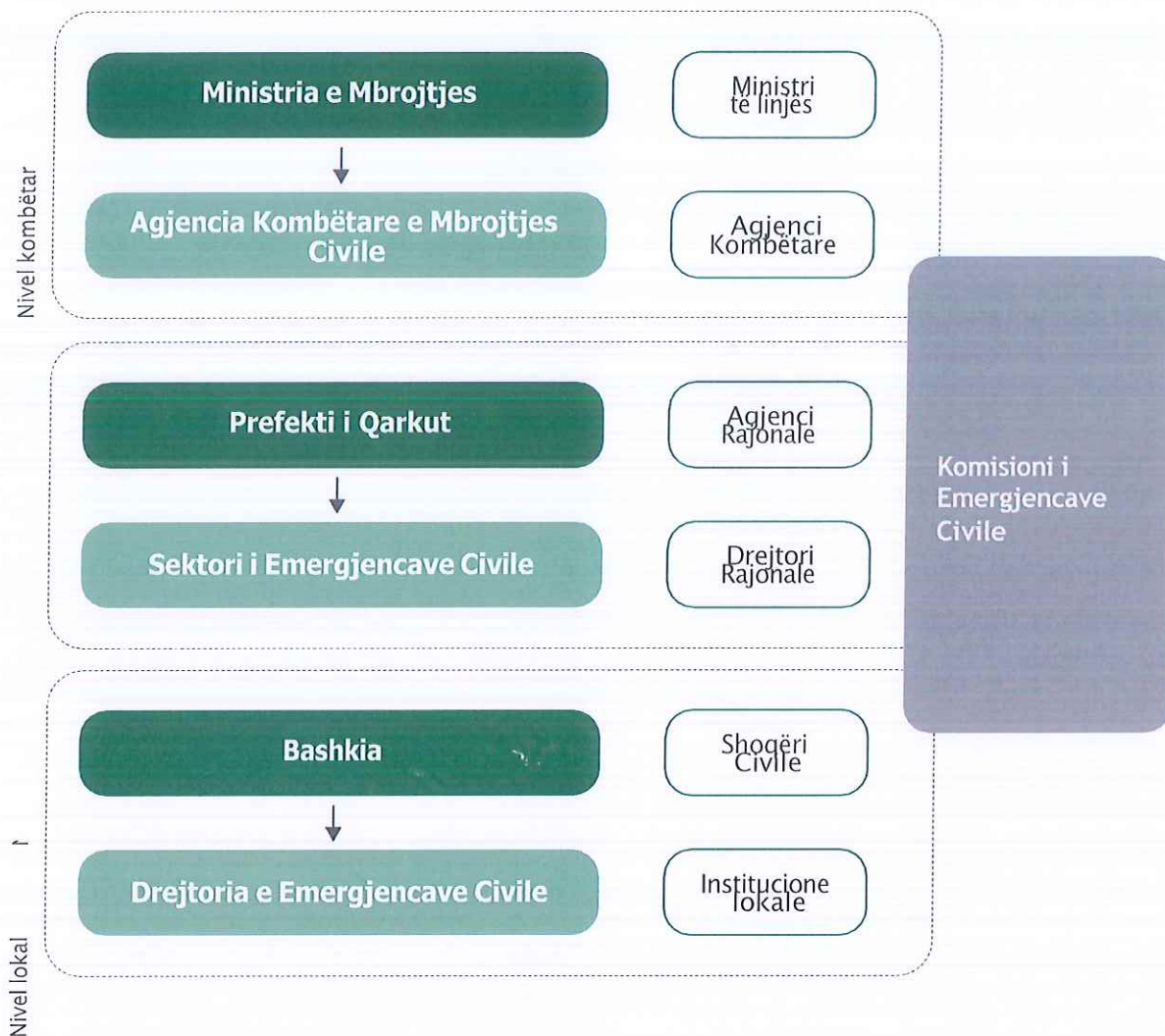
Përsa ka të bëjë me kornizën institucionale, vëmendje i është kushtuar edhe dispozitave që lidhen me organet e pushtetit vendor, dhe konkretisht referuar Seksionit II, “Institucionet dhe strukturat vendore të mbrojtjes civile”, në Nenin 27 të së cilit përcaktohet se: “Institucionet dhe strukturat vendore të mbrojtjes civile”: Institucionet dhe strukturat e mbrojtjes civile, në nivel vendor, janë: prefekti i qarkut; komisioni i mbrojtjes civile në nivel qarku dhe bashkie; bashkitë; strukturat e decentralizuara të institucioneve dhe të strukturave qendrore të mbrojtjes civile.” Ndërkohë, në nenin 28 të ligjit “Prefekti i qarkut” përcaktohen detyrat dhe të drejtat e institucionit të prefektit të qarkut, ndërsa në Nenin 29, “Komisioni i mbrojtjes civile në nivel qarku dhe bashkie”, përcaktohet detyrimi për krijimin e këtyre komisioneve në nivel prefekturë dhe në nivel bashkie. Detyrat dhe të drejtat e bashkive dhe të strukturave të tyre përcaktohen në një nen të veçantë, Nenin 30, “Bashkitë”, lidhur me detyrimin për hartimin dhe miratimin e dokumentit të vlerësimit të riskut të fatkeqësive, si dhe të strategjisë përkatëse të zvogëlimit të riskut dhe të Planit të emergjencave. Po ashtu në këtë nen përcaktohen edhe detyra të tjera funksionale të bashkisë dhe strukturave të saj.

Një ndër parimet themelore të ligjit 139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore” është ‘Subsidiariteti’, i cili është ‘parimi i kryerjes së funksioneve dhe ushtrimit të kompetencave në një nivel qeverisjeje sa më pranë komunitetit, duke pasur parasysh rëndësinë dhe natyrën e detyrës, si dhe kërkesat e efijencës e të ekonomisë’ (Kuvendi i Republikës së Shqipërisë, 2015). Në këtë kontekst, bazuar në nenin 29, bashkia, si autoritet vendor ka kompetenca të drejtëpërdrejta në fushën e mbrojtjes civile, të cilat i akordohen në vijim edhe nga legjislacioni sektorial. Ligji 45/2019 “Për mbrojtjen Civile”, ka si qëllim zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe realizimin e mbrojtjes civile, për të garantuar mbrojtjen e jetës së njerëzve, pronës, gjësë së gjallë, trashëgimisë kulturore dhe mjedisit, nëpërmjet forcimit të sistemit të mbrojtjes civile (Kuvendi i Republikës së Shqipërisë, 2019). Referuar ligjit, mbrojtja civile ka si mision krijimin e kushteve për një shoqëri të aftë për të përballuar fatkeqësitë e ndryshme dhe për t’u rimëkëmbur, nëpërmjet ngritjes së një sistemi të integruar dhe efikas të mbrojtjes civile në Republikën e Shqipërisë. Ky ligj ka sjellë një sërë risish në kuadrin e mbrojtjes civile në Shqipëri si nga pikëpamja institucionale ashtu dhe nga ajo e instrumenteve të përdorura për të arritur qëllimet. Ligji bazuar propozon tre instrumente kryesore, të cilat përdoren si në nivel kombëtar ashtu dhe në nivel vendor dhe përbëhen nga: dokumenti i vlerësimit të riskut dhe cënueshmërisë, strategjia për reduktimin e riskut, si dhe plani i emergjencave civile.

Në nivel kombëtar, si rezultat i ndryshimit ligjor, është themeluar dhe Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile. Ky ent, është organi kryesor në nivel kombëtar përsa i përket ushtrimit të detyrave të mbrojtjes civile dhe përgatitjes së instrumenteve përkatëse të sipërcituara në këtë fushë. Prefekti i qarkut ka detyra specifike që i referohen ligjit 45/2019. Këto detyra përfshijnë koordinimin e veprimtarive të organeve, institucioneve dhe strukturave që veprojnë në nivel qarku, dhe grumbullimin dhe përpunimin e të dhënave të nevojshme nga bashkitë dhe strukturat e tjera. Gjithashtu, prefekti siguron koordinimin e shpërndarjen e asistencës ndërkombëtare në rastet e fatkeqësive, si dhe kontrollon zbatimin e masave të marra nga bashkitë e qarkut. Ndërkohë, në nivel vendor, sipas ligjit 45/2019, bashkitë kanë disa detyra të cilat përfshijnë: informimin e publikut dhe komunitetit të rrezikuar dhe organizimin e veprimtarive trajnuese në fushën e mbrojtjes civile për punonjësit dhe banorët në territorin e tyre. Gjithashtu, bashkitë sigurojnë, administrojnë dhe përditësojnë të dhënat e nevojshme për shtetasit dhe për subjektet private, të mundshme për t’u planifikuar dhe angazhuar në parandalimin dhe përballimin e fatkeqësive, kryejnë investime parandaluese, mbrojtëse dhe rehabilituese nga fatkeqësitë si dhe caktojnë drejtuesin e operacionit në nivel bashkie.

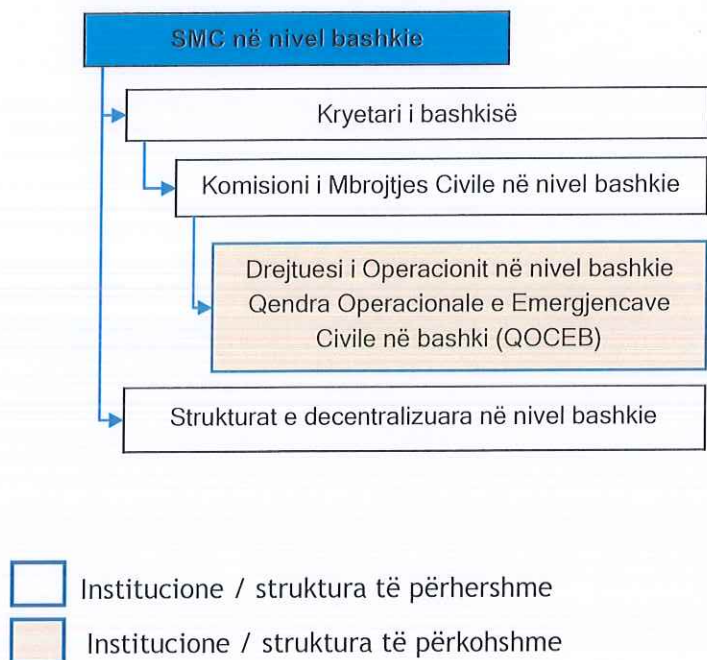
Bazuar në ligjin e mësipërm, të gjitha bashkitë janë të detyruara që të krijojnë si pjesë të strukturave të tyre drejtorinë përkatëse të mbrojtjes civile.

Figura 2. Struktura institucionale për mbrojtjen civile në Shqipëri



2.2 Institucionet e mbrojtjes civile në nivel bashkie/vendor

Institucionet dhe strukturat e mbrojtjes civile në nivel vendor janë:



Bashkitë kanë një rol të rëndësishëm në Sistemin e Mbrojtjes Civile. Bazuar në kuadrin ligjor aktualisht në fuqi¹⁷, bashkitë kanë si funksion të tyre mbrojtjen civile, në nivel vendor, dhe administrimin e strukturave përkatëse. Me strukturat e shpërndara në gjithë territorin e bashkisë, bashkitë janë shpesh ato që marrin informacionin burimor për emergjencat civile dhe fatkeqësitë natyrore/të tjera.

➤ Detyrat kryesore:

- I. Kryejnë vlerësimin e risqeve në territorin e tyre, duke hartuar dhe miratuar dokumentin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë, të cilin ia dërgojnë prefektit të qarkut dhe AKMC, për qëllime analizimi dhe planifikimi.
- II. Informojnë publikun dhe komunitetin e rrezikuar, bazuar në dokumentin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë.
- III. Hartojnë dhe rishikojnë strategjinë për zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë.
- IV. Hartojnë, miratojnë dhe përditësojnë planin vendor për emergjencat civile dhe ia dërgojnë AKMC dhe prefektit të qarkut, për qëllime analizimi dhe planifikimi.
- V. Organizojnë veprimtari trajnuese në fushën e mbrojtjes civile për punonjësit dhe banorët në territorin e tyre.
- VI. Sigurojnë funksionimin e sistemit të monitorimit, të paralajmërimit të hershëm, të njoftimit dhe të alarmit në territorin e tyre dhe informojnë në kohë komunitetin e rrezikuar, AKMC dhe

- prefektin e qarkut për fatkeqësitë në territorin e qarkut.
- VII. Sigurojnë, administrojnë dhe përditësojnë të dhënat e nevojshme për shtetasit dhe për subjektet private, të mundshme për t'u planifikuar dhe angazhuar në parandalimin dhe përballimin e fatkeqësive.
 - VIII. Krijojnë bazën e të dhënave të humbjeve nga fatkeqësitë për territorin e bashkisë, të cilën e mirëmbajnë dhe e përditësojnë, si edhe shkëmbejnë informacione me prefektin e qarkut dhe AKMC.
 - IX. Kryejnë investime parandaluese, mbrojtëse dhe rehabilituese nga fatkeqësitë dhe informojnë për këto investime në mënyrë të vazhdueshme prefektin e qarkut, si dhe AKMC.
 - X. Caktojnë Drejtuesin e Operacionit në nivel bashkie për përballimin e fatkeqësisë në territorin e saj.
 - XI. Kryejnë vlerësimin e dëmeve të shkaktuara nga fatkeqësitë në territorin e tyre, vlerësimin e nevojave për përballimin e tyre, si dhe dëmshpërblejnë shtetasit për fatkeqësitë e ndodhura në territorin e tyre.
 - XII. Bashkëpunojnë me bashkitë fqinje në zbatim të detyrave që lidhen me zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë dhe mbrojtjen civile, me qëllim bashkimin e kapaciteteve të tyre për trajtimin e çështjeve të përbashkëta në këtë fushë.
 - XIII. Mbajnë në gatishmëri sistemet e mbrojtjes nga zjarri, kalueshmërinë e pandërprerë të rrugëve rurale, vendet e strehimit, si dhe mbledhin dhe administrojnë rezervat ushqimore për njerëzit dhe gjënë e gjallë.

¹⁷ Ligji 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore", i ndryshuar, neni 29, funksionet e bashkive në fushën e sigurisë publike

- XIV. Aktivizojnë kapacitetet e subjekteve publike e private brenda territorit administrativ të tyre, bashkëpunojnë dhe asistojnë bashkitë fqinje dhe marrin çdo masë tjetër të nevojshme për përballimin dhe lehtësimin e fatkeqësive.
- XV. Mbajnë në gatishmëri infrastrukturën e ujitjes, të kullimit, të mbrojtjes nga përmytja dhe digat e rezervuarëve në administrim të tyre.
- XVI. Në rastet e emergjencave të shkallës së lartë dhe për të cilat dilet në përfundimin se përmbushen kriteret e shpalljes së gjendjes së fatkeqësisë natyrore, përgatitet raporti i vlerësimit paraprak të dëmeve të shkaktuara nga fatkeqësia, sëbashku me argumentet përkatës dhe i dërgohet Prefektit të qarkut dhe AKMC, shoqëruar me kërkesë për shpalljen e gjendjes së fatkeqësisë natyrore.

Strukturat në nivel qarku dhe bashkie, që bashkëpunojnë me institucionet dhe strukturat qendrore dhe të tjera për mbrojtjen civile, janë komisionet e mbrojtjes civile në nivel qarku e bashkie, të cilat veprojnë përkatësisht nën drejtimin e prefektit të qarkut e të kryetarit të bashkisë.

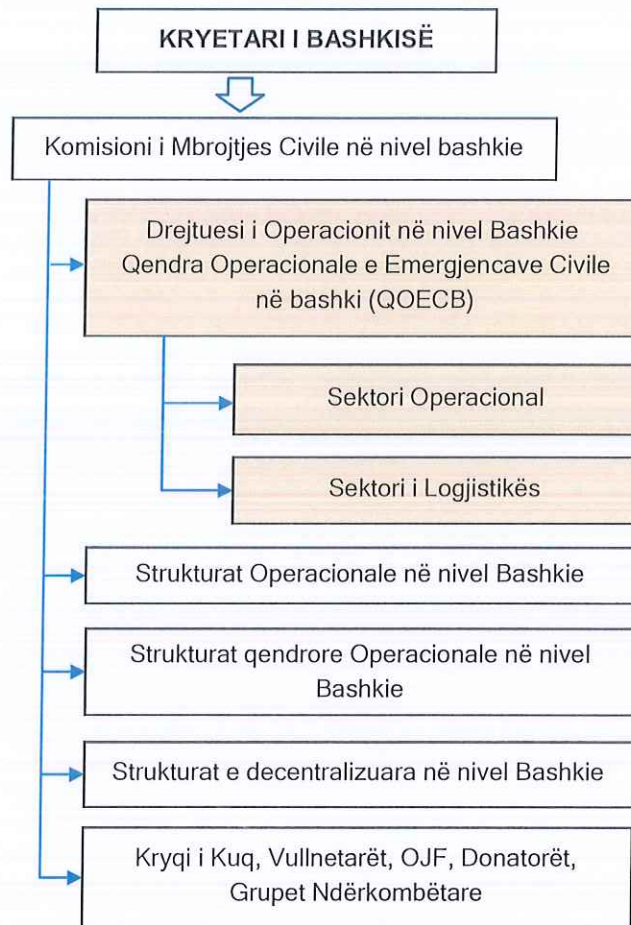


Fig. 3. Strukturat e mbrojtjes civile në nivel vendor dhe QOECB

➤ *Komisioni i mbrojtjes civile në nivel bashkie (KMCB)*

Në çdo bashki, nën drejtimin e kryetarit të bashkisë, krijohet dhe funksionon komisioni i mbrojtjes civile. Përbërja, funksionimi dhe detyrat e komisionit, miratohen me urdhër të kryetarit të bashkisë.

Ky komision drejtohet nga Kryetari i Bashkisë dhe përbëhet nga:

- I. Kryetari dhe përfaqësues të Këshillit Bashkiak.
- II. Drejtorë dhe ekspertë të administratës së bashkisë.
- III. Përfaqësues nga struktura policore në territorin e bashkisë.
- IV. Përfaqësues nga struktura e FA në territorin e bashkisë.
- V. Drejtorët e zyrave lokale të institucioneve qendrore.
- VI. Administratorët e Njësive Administrative.
- VII. Përfaqësues të OJF që operojnë në fushën e Zvogëlimit të Riskut nga Fatkeqësitë dhe Mbrojtjes Civile.
- VIII. Përfaqësues të OJF të tjera, të rëndësishme që ushtojnë aktivitetet në territorin e bashkisë.

Detyra të tjera të Komisionit të Mbrojtjes Civile në nivel Bashkie (KMCB) dhe strukturës së

përhershme të planifikimit dhe të mbrojtjes civile që lidhen me gatishmërinë dhe përgjigjen janë:

- Bashkërendimi i të gjitha aktiviteteve të strukturave shtetërore dhe jo shtetërore në bashki për menaxhimin e emergjencave.
- Hartimi i masave për parandalimin, lehtësimin, përgatitjen, mbrojtjen dhe përgjigjen ndaj emergjencave civile.
- Bashkërendimi i mbështetjes për grupet e kërkim-shpëtimit dhe të vullnetarëve.
- Përgatitja e ekipeve, grupeve dhe strukturave të tjera aktive të përgatitura për të parandaluar, për të lehtësuar dhe për t'u përgjigjur në raste të emergjencave civile.
- Menaxhimi i artikujve të ndihmës emergjente nga burime të brendshme dhe nga burime ndërkombëtare.
- Marrja e masave për sigurimin e kushteve higjienike, furnizimin me energji elektrike, ujë, mirëmbajtjen e kanalizimeve dhe kujdesen për viktimat.
- Njoftimi në mënyrë të vazhdueshme i Prefektit të qarkut për ndryshimin e të dhënave të pikave të kontakteve të KMCB-së, për strukturat e mbrojtjes civile brenda bashkisë, për zyrtarët e caktuar si përgjegjës për çështje të mbrojtjes civile në nivel bashkie dhe Njësie Administrative dhe pikat kyç në sektorët publike, private dhe vullnetarë.

Kontrolli dhe përditësimi i të dhënave në nivel bashkie rreth:

- Logjistikës së transportit, duke përfshirë numrin e makinave, gjendjen e tyre teknike, disponueshmërinë e karburantit dhe rezervën e tij në nivel bashkie dhe Njësie Administrative.
- Llojeve të makinerive dhe vendndodhjen e makinerive të rënda, të zotëruara si nga sektori shtetëror, ashtu edhe ai privat.

Kontrolli i marrjes së masave të tjera në nivel bashkie, për t'u mbrojtur nga dukuri të mundshme rreziku, duke përfshirë:

- Marrjen e masave për të siguruar pastrimin e kanaleve dhe të kolektorëve nga mbeturinat ose materialet inerte.
- Njohjen e komunitetit me rrugët e evakuimit, mjetet për komunikimin gjatë emergjencave, mjetet e informimit, zonat e mbrojtjes dhe vendstrehimet e sigurta.
- Ndërgjegjësimin e komunitetit për ruajtjen e ushqimit të nevojshëm, të ujit dhe të rezervave të tjera minimale.

o *Drejtuesi i operacionit në nivel bashkie (DOB)*

Drejtuesi i operacionit në nivel bashkie caktohet me Urdhër të Kryetarit të Bashkisë dhe është pozicion operacional që ngrihet dhe funksionon në situatat e emergjencave civile. DOB si përgjegjës për menaxhimin e situatës së emergjencave civile në bashki është përgjegjës për burimet njerëzore dhe materiale të listuara në planet vendore për emergjencat civile dhe kryen këto detyra:

- I. Bashkërendon strukturat qendrore në nivel vendor, si dhe strukturat e tjera qendrore ose ndërkombëtare që vijnë në ndihmë.
- II. Mban lidhje të rregullta dhe kontakte të vazhdueshme me drejtuesit e tjerë të operacioneve në nivel vendor dhe të bashkive fqinje, informon dhe kërkon asistencë sipas rastit nga KMCB-ja dhe KMCCQ-ja.
- III. Zbaton udhëzimet e Kryetarit të Bashkisë, mban lidhje të vazhdueshme, raporton dhe ndjek udhëzimet e KMCB.

- IV. Vepron sipas planeve vendore për emergjencat civile dhe/ose planeve për emergjencat civile të qarkut.
- V. Bashkëvepron me grupe vullnetarësh, të specializuar për përballimin e emergjencave dhe me banorë, që shprehin dëshirën të përfshihen përkohësisht në strukturat operationale të bashkisë.
- VI. Në rast se situata përkeqësohet dhe nëse me mundësitë dhe mjetet që zotëron bashkia, nuk mund ta përballojë situatën e krijuar, i propozon kryetarit të bashkisë të kërkojë mbështetje nga bashkitë fqinje dhe të kërkojë mbështetje nga instancat më të larta shtetërore.

3. Metodologjia

Risku i fatkeqësisë nuk ka të bëjë vetëm me gjasat dhe ashpërsinë e ngjarjes së rrezikut, por edhe me atë që është e ekspozuar ndaj atij rreziku dhe sa i cënueshëm është ai ekspozim. Gjatë seminareve tona teknike në çdo bashki do të ndiqen hapat e mëposhtëm për të kryer Procesin e Vlerësimit të Riskut.

Vlerësimi i riskut është procesi i përgjithshëm i identifikimit të riskut, analizës së riskut dhe vlerësimit të riskut (ISO 31000).

Identifikimi i Riskut është procesi i gjetjes, njohjes dhe përshkrimit të risqeve. Identifikimi i riskut përfshin identifikimin e burimeve të riskut, ngjarjeve, shkaqeve të tyre dhe pasojave të mundshme të tyre. Identifikimi i riskut mund të përfshijë të dhëna historike, analiza teorike, opinione të informuara dhe të ekspertëve dhe nevojat e palëve të interesit.

Analiza e Riskut është procesi për të kuptuar natyrën e riskut dhe për të përcaktuar nivelin e tij. Analiza e riskut ofron bazën për vlerësimin e riskut dhe vendimet në lidhje me trajtimin e riskut. Analiza e riskut përfshin vlerësimin e riskut

Vlerësimi i riskut është procesi i krahasimit të rezultateve të analizës së riskut me kriteret e riskut për të përcaktuar nëse risku dhe/ose madhësia e tij është e pranueshme ose e tolerueshme. Vlerësimi i riskut ndihmon në vendimin për trajtimin e riskut.

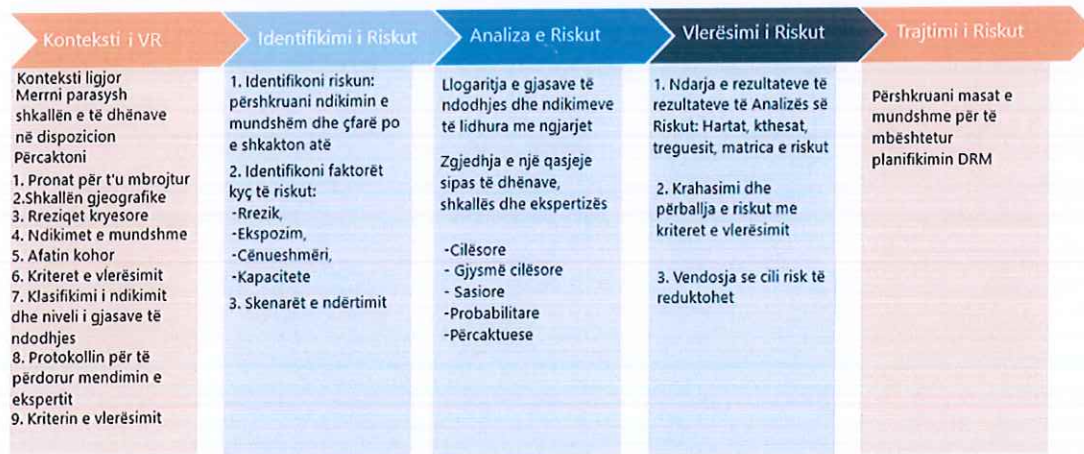


Fig. 4: Procesi i vlerësimit të riskut

3.1 Identifikimi i riskut

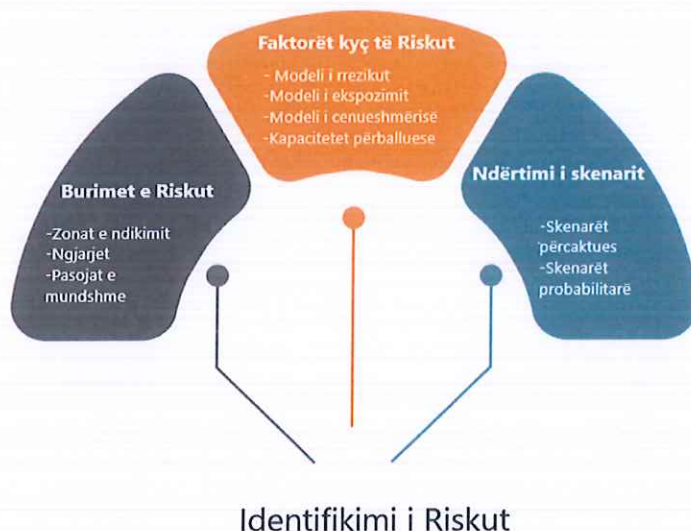
Burimet e riskut duhet të identifikohen, të tilla si: fushat e ndikimeve, ngjarjet (duke përfshirë ndryshimet në rrethana) shkaqet e tyre dhe pasojat e tyre të mundshme. Qëllimi i këtij hapi është të gjenerojë një listë gjithëpërfshirëse të risqeve bazuar në ato ngjarje që mund të krijojnë, përmirësojnë, parandalojnë, degradojnë, përshpejtojnë ose vonojnë arritjen e objektivave.

Identifikimi i riskut duhet të përfshijë ekzaminimin e efekteve të dëmshme të pasojave të veçanta, duke përfshirë efektet zinxhir dhe të akumuluar. Duhet gjithashtu të marrë në konsideratë një gamë të gjerë pasojash edhe nëse burimi ose shkak i riskut mund të mos jetë i dukshëm. Përveç identifikimit të asaj që mund të ndodhë, është e nevojshme të merren parasysh shkaqet dhe skenarët e mundshëm që tregojnë se çfarë pasojash mund të ndodhin. Duhet të merren parasysh të gjitha shkaqet dhe pasojat e rëndësishme.

Informacioni përkatës dhe i përditësuar është i rëndësishëm në identifikimin e riskut. Kjo duhet të përfshijë historikun e duhur të informacionit kur është e mundur. Njerëzit me njohuritë e duhura duhet të përfshihen në identifikimin e riskut.

Për secilin risk që do të studiohet, është e nevojshme të mblidhet informacioni i disponueshëm mbi përbërësit e riskut që lidhen me kontekstin e VR për të përgatitur:

- modelet e rrezikut,
- modelet e ekspozimit,
- modelet e cënueshmerisë,
- përzgjedhjen përkatëse të faktorëve kyç të riskut dhe kapaciteteve.



3.2 Analiza e riskut

Analiza e riskut përfshin zhvillimin e një kuptimi të riskut. Analiza e riskut ofron një të dhënë për vlerësimin e riskut dhe për vendimet nëse risku duhet të trajtohet, dhe mbi strategjitë dhe metodat më të përshtatshme të trajtimit të riskut. Analiza e riskut mund të sigurojë gjithashtu një kontribut në marrjen e vendimeve kur duhet të bëhen zgjedhje dhe opsionet përfshijnë lloje dhe nivele të ndryshme të riskut.

Duke ndjekur përkufizimin e riskut të fatkeqësisë Sendai, dhe siç shpjegohet në seksionin "Kuptimi ynë i ToR" ne e konsiderojmë riskun të përbërë nga tre elementë.

- Rreziku: ngjarja e pafavorshme që shkakton humbjen.
- Ekspozimi: prona, njerëzit, bimët ose mjedisi që kërcënohen nga ngjarja.
- Cënueshmëria: si ekspozimi në risk është i cënueshëm ndaj një ngjarjeje negative të këtij lloji.

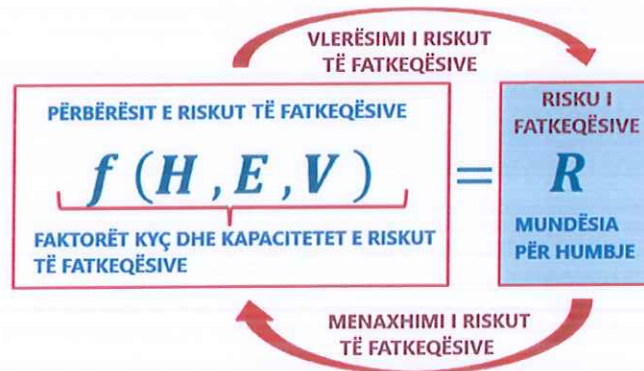


Fig. 5: Vlerësimi dhe menaxhimi i riskut nga fatkeqësitë (H – Rreziku; E – Ekspozimi; V – Cenueshmëria)

Analiza e riskut përfshin shqyrtimin e shkaqeve dhe burimeve të riskut, pasojat e tyre pozitive dhe negative, dhe gjasat që ato pasoja mund të ndodhin.

Pasi të identifikohen risqet, probabiliteti që ato të materializohen dhe ashpërsia e ndikimeve të tyre të mundshme maten duke përdorur një grup kategorish që matin faktorët e riskut (matja në mënyrë ideale duhet të jetë sasiore). Kategoritë e ndikimit që duhet të merren parasysh janë njerëzore, ekonomike, mjedisore dhe politike/sociale (përfshirë sigurinë).

Për secilën kategori ndikimi, përcaktohet një nivel pasojash, p.sh., (1) i kufizuar / i papërfillshëm, (2) i ulët / i konsiderueshëm, (3) mesatar / i rëndë, (4) madhor / shumë i rëndë, (5) katastrofik / shkatërrimtar.

E njëjta ngjarje emergjente mund të sjellë më shumë se një pasojë. Nëse ngjarja prodhon më shumë se një pasojë përgjatë kriterëve brenda së njëjtës kategori (p.sh., vdekje dhe lëndim në pasojat njerëzore), duhet të përdoret niveli më i lartë i pasojës. Nëse ngjarja prodhon më shumë se një pasojë në kategori të ndryshme (p.sh., pasoja në njerëz dhe ekonomike), secila pasojë duhet të shprehet veçmas.

Pas përcaktimit të nivelit të pasojës për secilin përshkrim risku, duhet vlerësuar niveli i gjasave që kjo pasojë të ndodhë.

Niveli i gjasave të ndodhjes pasqyron probabilitetin e të dyjave:

- ngjarjes emergjente dhe
- pasojave të vlerësuara që ndodhin si rezultat i ngjarjes (p.sh., vdekje, dëmtime).

Në këtë fazë, çdo risk duhet të ketë të caktuara nivelet e pasojave dhe gjasave të ndodhjes. Matrica cilësore e riskut kombinon nivelet e pasojave dhe të gjasave të ndodhjes për të përcaktuar nivelin e riskut, i cili varion nga shumë i ulët në ekstrem. Niveli i riskut për secilin risk duhet të regjistrohet.

Mënyra në të cilën shprehen pasojat dhe gjasat e ndodhjes dhe mënyra në të cilën ato kombinohen për të përcaktuar një nivel risku duhet të pasqyrojë llojin e riskut, informacionin në dispozicion dhe qëllimin për të cilin do të përdoret produkti i vlerësimit të riskut. Të gjitha këto duhet të jenë në përputhje me kriteret e riskut. Është gjithashtu e rëndësishme të merret parasysh ndërvarësia e risqeve të ndryshme dhe burimeve të tyre.

Besimi në përcaktimin e nivelit të riskut dhe ndjeshmëria e tij ndaj parakushteve dhe supozimeve duhet të konsiderohet në analizë dhe t'u komunikohet në mënyrë efektive vendimmarrësve dhe, sipas rastit, palëve të tjera të interesit. Faktorë të tillë si divergjenca e opinioneve midis ekspertëve, pasiguria, disponueshmëria, cilësia, sasia dhe rëndësia e vazhdueshme e informacionit, ose kufizimet në modelim duhet të deklarohen dhe mund të theksohen.

Analiza e riskut mund të ndërmerret me shkallë të ndryshme detajesh, në varësi të riskut, qëllimit të analizës dhe informacionit, të dhënave dhe burimeve të disponueshme. Analiza mund të jetë cilësore, gjysmë sasiore ose sasiore, ose një kombinim i tyre, në varësi të rrethanave.

Pasojat dhe gjasat e tyre mund të përcaktohen duke modeluar rezultatet e një ngjarjeje ose grupi ngjarjesh, ose me ekstrapolim nga studimet eksperimentale ose nga të dhënat e disponueshme. Pasojat mund të shprehen në terma të ndikimeve të prekshme dhe të paprekshme. Në disa raste, kërkohet më shumë se një vlerë numerike ose përshkrues për të specifikuar pasojat dhe gjasat e tyre për kohë, vende, grupe ose situata të ndryshme.

3.3 Vlerësimi i riskut

Qëllimi i vlerësimit të riskut është të ndihmojë në marrjen e vendimeve, bazuar në rezultatet e analizës së riskut, se cilat risqe kanë nevojë për trajtim dhe prioritetin për zbatimin e trajtimit.

Vlerësimi i riskut përfshin krahasimin e nivelit të riskut të gjetur gjatë procesit të analizës me kriteret e riskut të përcaktuara kur konteksti është marrë në konsideratë. Bazuar në këtë krahasim, mund të merret parasysh nevoja për trajtim. Vlerësimi i riskut kryhet bazuar në procedurën e mëposhtme:

Prioriteti i riskut

Rezultati i procesit të vlerësimit të riskut është caktimi i një prioriteti për secilin risk, bazuar në nivelin e riskut dhe besimin e lidhur me atë risk.

Pika e vendimit

Në këtë fazë, kërkohet një vendim nëse do të ndërmerren veprime të mëtejshme për secilin risk.

Renditja e riskut

Kur vlerësimi i riskut është i plotë (identifikimi, analiza dhe vlerësimi), në përgjithësi është e dëshirueshme që të renditen risqet në mënyrë që vlerësuesit e riskut të kuptojnë se cilat risqe duhet të merren parasysh së pari, së dyti, së treti etj. për planifikimin e trajtimit dhe/ose vlerësimin e mëtejshëm.

4. Konteksti I Vlerësimit Të Riskut

4.1 Risqet e përfshira në vlerësim

Gjashtë risqe kryesore do të merren parasysh në këtë dokument të vlerësimit të riskut:

	Përmytjet
	Teknologjike (Të shkaktuara nga njeriu/proceset)
	Biologjike
	Rrëshqitjet e tokës
	Tërmetet
	Çarjet e digave
	Zjarret masive
	Ortekët

- Risku Biologjik.

Fatkeqësitë biologjike përmbledhin të gjitha ngjarjet që lidhen me përhapjen e pakontrolluar të patogjenëve ose dëmtuesve që prekin njerëzit, kafshët apo edhe bimët.

Parashikimi dhe menaxhimi i përhapjeve është i ndërlikuar. Në kontrast me fatkeqësitë e tjera, përhapjet kanë profile dhe ndikime shumë të ndryshme sipas agentit përgjegjës dhe pritësit të synuar. Hartimi i vlerësimit të përgjithshëm të riskut është sfidues pasi kjo detyrë varet nga patogjeni përgjegjës dhe nga pritësit e tij.

Një epidemi është shfaqja e përhapur e një sëmundjeje infektive në një komunitet ose popullatë. Një pandemi është shtrirja në shumë popullata në mbarë botën, duke kaluar kufijtë ndërkombëtarë dhe

duke prekur një numër të madh njerëzish. Zoonoza është çdo sëmundje ose infektion që transmetohet natyrshëm nga kafshët vertebrorë te njerëzit.

Shtrirja e një përhapje varet nga veçoritë e patogjenit (gama e pritësit, mënyra e transmetimit, virulenca, patogjeniteti, etj.), karakteristikat e bujtësit (numrat, veçanërisht dendësia e popullsisë, rezistenca natyrore ose e fituar, mundësia e bartësve asimptomatikë, statusi i vaksinimit, etj.) dhe disponueshmëria e kundërmasave (vaksina, trajtimi, izolimi dhe karantina).

- Risku nga Përmytjet

Një përmytje mund të përkufizohet si mbulimi i përkohshëm me ujë i tokës që normalisht nuk mbulohet nga uji. Ndërkohë që përmytjet janë dukuri natyrore që mund të ndodhin kudo, aktivitetet njerëzore (siç është cenimi i zonave subjekt i përmytjes dhe ndryshimet e përdorimit të tokës) dhe modifikimet klimatike mund të rrisin gjasat dhe ndikimet negative të ngjarjeve të përmytjeve, duke krijuar rrezik për njerëzit dhe asetet.

Disa procese natyrore dhe të shkaktuara nga njeriu mund të shkaktojnë përmytje. Në aplikime praktike, përmytjet klasifikohen sipas nxitësve kryesorë dhe trupave ujqorë që shkaktojnë vetë ngjarjen: përmytjet lumore, përmytjet e shpejta, përmytjet nga shiu, përmytjet bregdetare ose stuhitë; përmytjet nga mosfunksionimi i infrastrukturës (p.sh. prishjet e digave).

- Risku nga Rrëshqitjet

Termi "rrëshqitje e dheut" i referohet një sërë procesesh që rezultojnë në lëvizjen poshtë dhe jashtë të materialeve që formojnë shpatin, duke përfshirë shkëmbin, dheun, mbushjen artificiale ose një kombinim të tyre. Materialet mund të lëvizin duke rënë, u rrëzuar, rrëshqitur, u përhapur ose rrjedhur.

Faktori kryesor nxitës i rrëshqitjeve të dheut është graviteti që vepron në një pjesë të një pjerrësie që është jashtë ekuilibrit.

- Risku Sizmik

Lëkundjet e tokës janë efekti më i dëmshëm i tërmeteve. Ato janë rezultat i kalimit të valëve sizmike nëpër tokë, duke prekur mjediset natyrore dhe ndërtesat. Lëkundjet e tokës shkaktojnë rreziqe të tjera, për shembull, lëngëzimin dhe zhytjen, të cilat mund të prishin linjat e shpëtimit, portet dhe të shkaktojnë mosfunksionimin e themeleve të urave dhe ndërtesave. Shembuj të efekteve mjedisore të shkaktuara nga tërmeti janë rënia e shkëmbinjve dhe rrëshqitjet e dheut.

Dëmtimi i aseteve fizike në risk vlerësohet me anë të funksioneve të brishtësisë që përshkruajnë probabilitetin që, për një vlerë të caktuar të intensitetit të tërmetit, strukturat e një tipologjie të caktuar të kalojnë nivele të ndryshme dëmtimi. Funksionet empirike të brishtësisë bazohen në të dhënat e dëmeve të vëzhguara nga tërmetet e kaluara, ndërsa ato numerike prodhohen nga rezultatet e simulimeve numerike të shkallëve të ndryshme të detajimit.

- Risku Teknologjik

Ndikimet e ngjarjeve të rrezikut natyror në objektet e rrezikshme industriale, tubacionet, platformat në det të hapur dhe infrastrukturën tjetër që trajton, ruan ose transporton substanca të rrezikshme mund të shkaktojë ngjarje zinxhir si zjarre, shpërthime dhe çlirime toksike ose radioaktive. Aksidentet

e mëdha teknologjike mund të përfshijnë lëshime të shumëfishta dhe të njëkohshme të substancave të rrezikshme në zona të gjera, dëmtojnë ose shkatërrojnë sistemet dhe barrierat e sigurisë, si dhe linjat e shpëtimit që shpesh nevojiten për parandalimin dhe zbutjen e pasojave.

Ndikimet e mundshme të aksidenteve të teknologjike janë të shumta dhe me objektiva specifike.

- Retë e avullit toksik mund të kenë ndikimin më të madh në popullatë, por ndikim më të ulët në mjedis dhe pothuajse asnjë ndikim në asete.
 - Zjarret dhe shpërthimet mund të kenë ndikimin më të madh në asete, por ndikim më të ulët në njerëz dhe ndikim shumë të ulët në mjedis.
 - Derdhjet e lëngjeve të kimikateve, tretësve ose lëndëve djegëse mund të kenë ndikimin më të madh në mjedis, por ndikim më të ulët në asete dhe pothuajse asnjë ndikim në popullatë.
 - Aksidentet bërthamore me humbje të materialit radioaktiv mund të kenë ndikim të lartë si në popullatë ashtu edhe në mjedis dhe ndikim më të ulët në asete.
- Risku nga zjarret në pyje

Vlerësimi i riskut nga zjarret në pyje është thelbësor për zhvillimin e planeve të parandalimit, zbutjes dhe gatishmërisë. Risku nga zjarret në pyje mund të identifikohet si efekt i përbashkët i: rrezikut nga zjarret në pyje (i njohur gjithashtu si rrezik zjarri) dhe; cenueshmëria ndaj zjarreve në pyje e njerëzve, ekosistemeve dhe mallrave të ekspozuara ndaj zjarreve në pyje.

4.2 Klasifikimi i faktorëve ndikues dhe i riskut

Niveli i ndikimit do të vlerësohet në mënyrë cilësore dhe sasiore. Analiza e ndikimit do të mbështetet në dëshmi empirike dhe përvojë nga të dhënat e kaluara të fatkeqësive ose modelet e përcaktuara sasiore të ndikimit. Ndikimet e çdo dukurie risku ose rreziku do të vlerësohen në terma të ndikimeve negative të rëndësishme në katër kategori: ndikimet njerëzore, ndikimet ekonomike, ndikimet mjedisore, ndikimet politike/sociale (duke përfshirë ndikimet në siguri). Kategoritë dhe kriteret e ndikimeve të ndryshme mund të përmbliidhen si më poshtë:

ndikimet në njerëz, duke marrë parasysh fatalitetet, personat e zhdukur, personat e lënduar dhe të sëmurë dhe njerëzit që duhet të evakohen ose që humbasin aksesin në shërbimet bazë. Kriteret zakonisht përcaktohen në sasi;

ndikimet ekonomike, duke marrë parasysh humbjet financiare dhe materiale, si dhe humbjet ekonomike nga sektorë të ndryshëm të ekonomisë. Kriteret zakonisht përcaktohen në sasi. Kur është e mundur, duhet të vlerësohen humbjet indirekte ekonomike;

ndikimet mjedisore, duke marrë parasysh ndikimin në burimet natyrore, zonat dhe habitatet e mbrojtura (pyjet, biodiversiteti tokësor, ekosistemet ujore, detare, etj.), mjediset natyrore dhe urbane. Ndikimet në trashëgiminë kulturore do të përfshihen në këtë kategori. Kriteret janë zakonisht cilësore, por mund të jenë edhe sasiore, bazuar në koston e humbjeve ose rikuperimit, ose të vlerësuara në mënyrë cilësore, bazuar në masën e dëmit ose kohën e nevojshme për t'u rikthyer në gjendjen fillestare;

ndikimet politike/sociale (përfshirë sigurinë), duke marrë parasysh ndërprerjen e jetës së përditshme/përdorimin e lehtësive themelore (energji, shëndetësi, arsim, etj.), sigurinë e ujit dhe ushqimit, trazirat sociale, kërcënimet ndaj sigurisë sociale dhe kapacitetin për të qeverisur dhe kontrolluar vendin. Ndonjëherë kjo kategori përfshin efekte psikologjike. Kriteret janë zakonisht cilësore.

Brenda çdo kategorie ndikimi (njerëzor, ekonomik, mjedisor dhe politik/social), rëndësia relative e ndikimeve individuale duhet të vlerësohet duke përdorur një grup të vetëm kriteresh për të vlerësuar ndikimin relativ të zbatueshëm për risqe ose skenarë të ndryshëm risku. Ndikimi njerëzor duhet të matet me numrin e njerëzve të prekur, ndërsa ndikimi ekonomik duhet të matet në vlerën ekonomike. Ndikimet mjedisore, kurdoherë që është e mundur, duhet të klasifikohen në mënyrë sasiore në terma ekonomike, por ato mund të klasifikohen edhe në terma jo sasiore, p.sh. (1) i kufizuar / i papërfillshëm, (2) i vogël / i konsiderueshëm, (3) mesatar / serioz, (4) i rëndësishëm / shumë serioz, (5) katastrofik / shkatërrimtar. Ndikimi politik/social (duke përfshirë ndikimet e sigurisë) gjithashtu mund të matet në një shkallë të ngjashme cilësore. Analiza sasiore mund të përcaktojë shkallën e nivelit të ndikimit (shumë i ulët, i ulët, mesatar, i lartë ose shumë i lartë) në terma numerikë.

Pika fillestare për vlerësimet e ndikimit janë pasojat e përshkruara në skenarë të ndryshëm. Akumulimi i pasojave rezulton në ndikimin e skenarit. Me fjalë të tjera, shumëllojshmëria e gjerë e pasojave të ndryshme grumbullohet në një parametër, të quajtur "ndikim". Në vlerësimin e riskut, zgjidhet të punohet me një sistem me pesë klasa për ndikim. Pesë klasat janë në një nivel në rritje të seriozitetit: 'e kufizuar/e papërfillshme', 'e vogël/e konsiderueshme', 'mesatare/serioze', 'e rëndësishme/shumë serioze' dhe 'katastrofike/shkatërrimtare.

Duhet të përcaktohet niveli i pasojës për çdo përshkrim risku për ngjarjen emergjente. E njëjta ngjarje emergjente mund të sjellë më shumë se një pasojë. Nëse ngjarja prodhon më shumë se një pasojë sipas kriterëve brenda së njëjtës kategori (p.sh., vdekje dhe lëndim në ndikimin njerëzor), duhet të përdoret niveli më i lartë i pasojës. Nëse ngjarja prodhon më shumë se një pasojë në kategori të ndryshme (p.sh. ndikimi njerëzor dhe ekonomik), secila pasojë duhet të shprehet veçmas në regjistrin e riskut.

4.2.1 Ndikimi në njerëz

Pasojat në njerëz përshkruajnë vdekjet dhe lëndimet si rezultat i drejtpërdrejtë i ngjarjes emergjente, në raport me popullsinë që merret në konsideratë.

Kriteret njerëzore të përdorura për të nxjerrë një nivel ndikimi janë paraqitur në tabelën më poshtë. Çdo kriter përshkruhet shkurtimisht për të ndihmuar praktikuesit të përcaktojnë një nivel ndikimi.

Tabela 9: Kriteri i ndikimit në njerëz

Shkalla	Kriteret dhe shkallët e pasojave në njerëz	
	vdekje	plagosje ose sëmundje
Shkatërrimtar	Vdekjet direkte nga emergjencat Më shumë se 1 në 10'000 njerëz	Lëndime kritike me paaftësi afatgjatë ose të përhershme më të mëdha se 1 në 10'000 njerëz
Madhor	Vdekje direkte nga emergjenca më shumë se 1 në 100'000 njerëz	Lëndime kritike me paaftësi afatgjatë ose të përhershme më të mëdha se 1 në 100'000 njerëz Lëndime serioze më të mëdha se 1 në 10'000

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Shkalla	Kriteret dhe shkallët e pasojave në njerëz	
	vdekje	plagosje ose sëmundje
		njerëz
Mesatar	Vdekje direkte nga emergjenca më shumë se 1 në 1'000'000 njerëz	Lëndime kritike me paaftësi afatgjatë ose të përhershme më të mëdha se 1 në 1'000'000 njerëz Lëndime serioze më të mëdha se 1 në 100'000 njerëz
I ulët	Vdekje direkte nga emergjenca më shumë se 1 në 10'000'000 njerëz	Lëndime kritike me paaftësi afatgjatë ose të përhershme më të mëdha se 1 në 10'000'000 njerëz Lëndime serioze më të mëdha se 1 në 1'000'000 njerëz
I papërfillshëm	Vdekje direkte nga emergjenca më shumë se 1 në 10'000'000 njerëz	Lëndime kritike me paaftësi afatgjatë ose të përhershme më të mëdha se 1 në 10'000'000 njerëz Lëndime serioze më të mëdha se 1 në 1'000'000 njerëz Lëndime të lehta për çdokënd

Niveli i lëndimit ose sëmundjes bazohet në përshkrime nga metoda e Hazus, dhënë nga "FEMA (United States)", e cila përshkruhet në tabelën më poshtë. Përshkrimet e lëndimeve dhe sëmundjeve karakterizohen nga niveli i trajtimit mjekësor që kërkohet.

Tabela 10: Shkalla e lëndimeve dhe sëmundjeve

Shkalla e lëndimit	Përshkrimi
Fatale	I lënduar për vdekje, është e sigurtë që do të çojë në vdekje, pavarësisht nga trajtimet në dispozicion Llogaritjet sipas të dhënave jo të dëmtuarve
Kritike	Lëndimet që përbëjnë një gjendje të menjëhershme kërcënuese për jetën nëse nuk trajtohen në mënyrë adekuate dhe të shpejtë Shembujt përfshijnë, gjakderdhje të pakontrolluar, një organ të shpuar, lëndime te tjera të brendshme, lëndime të shtyllës kurrizore ose sindromën e shtypjes
Serioze	Lëndime që kërkojnë një shkallë më të madhe të kujdesit mjekësor dhe përdorimin e teknologjisë mjekësore. Shembuj që përfshijnë djegie të rënda të një pjese shumë të madhe trupi ose pjesë të shumta të djegura të trupit, humbje e vetëdijes, thyerje kockash, dehidratim ose ekspozim
I lehtë	Lëndimet që kërkojnë një shkallë më të madhe të kujdesit mjekësor dhe përdorimit të teknologjisë mjekësore si rrezet X ose kirurgjinë, por që nuk pritët të përparojnë në një status kërcënues për jetën Shembujt përfshijnë djegie me trashësi të plotë në një pjesë të madhe të trupit ose djegie me trashësi të pjesshme në pjesën më të madhe të trupit, humbje të vetëdijes, kocka të thyera, dehidratim ose ekspozim
E paktë	Trajtime që kërkojnë mjekime specifike të cilat mund të trajtohen nga profesionist, që mund të kërkojnë fasha ose mbikëqyrje Shembuj që përfshijnë ndrydhje, prerje që kërkojnë qepje, djegie e vogël (gradë e ulët ose pjesë të vogla trupi) ose goditje në kokë pa humbje vetëdije

4.2.2 Ndikimi ekonomik

Ndikimi ekonomik përfshin humbjet ekonomike dhe financiare që vijnë direkt nga dëmtimi për shkak të ngjarjes emergjente. Kriteret ekonomike janë treguar në tabelën më poshtë.

Tabela 11: Kriteret dhe nivelet e ndikimit në ekonomi

Shkalla	Kriteri	Ndikimi në industrinë e rëndësishme
	Humbjet në aktivitetin ekonomik ose në vlerën e aseteve	
Shkatërrimtar	Rënia e aktivitetit ekonomik ose Humbja e vlerës së aseteve më e lartë se 4% e produktit bruto të prodhuar nga zona e interesit	Dështimi i industrive të rëndësishme ose sektorëve në zona me interes si pasojë direkte e ngjarjeve emergjente
Madhor	Rënia e aktivitetit ekonomik dhe/ ose humbje e vlerës së aseteve më e lartë se 0.4% e produktit bruto të prodhuar nga zona e interesit	Rregullim i rëndësishëm strukturor i kërkuar nga industria e identifikuar për tu përgjigjur dhe rimëkëmbur nga ngjarja emergjente
Mesatar	Rënia e aktivitetit ekonomik dhe/ose humbje e aseteve më e lartë se 0.04% e produktit bruto e prodhuar nga zona e interesit	Industria ose sektori i rëndësishëm i biznesit ndikohet ndjeshëm nga ngjarja emergjente, duke rezultuar në ulje të drejtpërdrejta të fitimit afat mesëm (d.m.th më shumë se një vit), që i atribuohet ngjarjes
I ulët	Rënia e aktivitetit ekonomik dhe/ose humbja e vlerës së aseteve më e lartë se 0.004% e produktit bruto, të prodhuar nga zona e interesit	Industria ose sektori i rëndësishëm i biznesit ndikohet nga ngjarja emergjente, duke rezultuar në ulje të drejtpërdrejta të fitimit afat shkurtër (d.m.th më pak se një vit që i atribuohet drejtpërdrejt ngjarjes
I papërfillshëm	Rënia e aktivitetit ekonomik dhe/ose humbja e vlerës së aseteve më e lartë se 0.004% e produktit bruto, të prodhuar nga zona e interesit	Ndërprerje e parëndësishme e sektorit të biznesit për shkak madje edhe të emergjencës

4.2.3 Ndikimi mjedisor

Pasojat mjedisore përfshijnë humbjen e specieve dhe peizazheve dhe humbje të vlerave mjedisore si pasojë e ngjarjeve emergjente. Kriteret e pasojave mjedisore janë treguar në tabelën më poshtë.

Tabela 12: Kriteri dhe niveli i ndikimit në mjedis

Shkalla	Kriteri	Përshkrimi i riskut në shkallë kombëtare	Përshkrimi i riskut rajonal	Përshkrimi i riskut lokal
Shkatërrimtar	Humbje e specieve dhe e peizazhit	Shkatërrim i përhershëm i një ekosistemi ose specieve të njohura në nivel shtetëror	Shkatërrim i përhershëm i një ekosistemi ose specieve të njohura në nivel kombëtar ose	Shkatërrim i përhershëm i një ekosistemi ose specieve të njohura në nivel lokal, qarku dhe

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Shkalla	Kriteri	Përshkrimi i riskut në shkallë kombëtare	Përshkrimi i riskut rajonal	Përshkrimi i riskut lokal
			shtetëror dhe/ose dëmtime të rënda ose humbje të një ekosistemi ose specieve të njohura në nivel kombëtar	kombëtar dhe ose Dëmtime të rënda ose humbje të një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel kombëtar ose shtetëror Humbje ose dëmtime të rënda të një ekosistemi ose speciesh në nivel kombëtar
	Humbje e vlerave mjedisore	Shkatërrim i përhershëm i vlerave mjedisore me interes	Shkatërrim i përhershëm i vlerave mjedisore me interes	Shkatërrim i përhershëm i vlerave mjedisore me interes
	Humbje e specieve dhe e peizazhit	Dëmtime të rënda ose humbje të një ekosistemi ose specieve të njohura në nivel kombëtar dhe/ose shkatërrimi i përhershëm i një ekosistemi ose specie të njohura në nivel shtetëror	Shkatërrim i përhershëm i një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel lokal ose qarku dhe/ose dëmtime të rënda ose humbje të një ekosistemi ose specieve të njohura në nivel shtetëror dhe/ose humbja ose dëmtim i konsiderueshëm i një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel kombëtar	Dëmtime të vogla të një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel kombëtar dhe/ose Humbje ose dëmtime të rënda të një ekosistemi ose speciesh në nivel shteti Dëmtime të rënda të një ekosistemi ose speciesh në nivel qarku
Madhor	Humbje e vlerave mjedisore	Shkatërrim i përhershëm i vlerave mjedisore me interes	Dëmtim i rëndë i vlerave mjedisore me interes	Dëmtim i rëndë i vlerave mjedisore me interes
	Humbje e specieve dhe e peizazhit	Humbje ose dëmtim i rëndësishëm i një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel kombëtar	Dëmtime të vogla në ekosistemet dhe speciet e njohura në nivel kombëtar dhe /ose Humbje ose dëmtim ekosistemesh ose speciesh të njohura në nivel shtetëror dhe/ose Humbje ose dëmtim ekosistemesh ose speciesh të njohura në nivel lokal ose qarku	Dëmtime të vogla të një ekosistemi ose speciesh në nivel fillestar dhe/ose humbje ose dëmtim i rëndë të një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel lokal ose qarku
Mesatar	Humbje e vlerave mjedisore	Shkatërrim i përhershëm i vlerave mjedisore me interes	Dëmtim i rëndë i vlerave mjedisore me interes	Dëmtim i rëndë në vlerat kulturore me interes
I ulët	Humbje e specieve dhe e peizazhit	Humbje ose dëmtim i rëndësishëm i një ekosistemi ose specie të	Humbje ose dëmtim i rëndësishëm i një ekosistemi ose speciesh	Dëmtime të vogla të një ekosistemi ose speciesh të njohura në nivel lokal

Shkalla	Kriteri	Përshkrimi i riskut në shkallë kombëtare	Përshkrimi i riskut rajonal	Përshkrimi i riskut lokal
		njohur në nivel lokal ose shtetëror Dëmtime të vogla të ekosistemeve ose specieve të njohura në nivel kombëtar	të njohura në nivel lokal ose qarku	ose qarku
	Humbje e vlerave mjedisore	Dëmtime të vogla të ekosistemeve me interes	Dëmtime të vogla të ekosistemeve me interes	Dëmtim i parëndësishëm i vlerave mjedisore me interes
I papërfillshëm	Humbje e specieve dhe e peizazhit	Dëmtime të vogla të ekosistemeve ose specieve të njohura në nivel kombëtar	Asnjë dëmtim në ekosistem, të asnjë lloj niveli	Asnjë dëmtim në ekosistem, të asnjë lloj niveli
	Humbje e vlerave mjedisore	Dëmtim i parëndësishëm i vlerave mjedisore me interes	Dëmtim i parëndësishëm i vlerave mjedisore me interes	Dëmtim i parëndësishëm i vlerave mjedisore me interes

4.2.4 Ndikimi politiko-social

Ndikimi i administratës publike ka të bëjë me ndikimin e ngjarjes emergjente në kryerjen e funksioneve thelbësore të organeve drejtuese për komunitetin.

Tabela 13: Kriteri dhe niveli i ndikimit në administratën publike

Shkalla	Kriteri
Shkatërrimtar	Organet drejtuese nuk janë në gjendje të kryejnë funksionet e tyre kryesore
Madhor	Organet drejtuese ndeshen me reduktim të rëndë në ofrimin e funksioneve kryesore Organet drejtuese kërkohet të devijojnë një numër të konsiderueshëm burimesh të disponueshme për të ofruar funksione thelbësore
Mesatar	Organet drejtuese hasin në ulje të ndjeshme në ofrimin e funksioneve kryesore Organet drejtuese kërkohet të devijojnë disa burime të disponueshme për të kryer funksionet kryesore ose kërkojnë ndihmë të jashtme për të kryer disa nga funksionet kryesore
I ulët	Organet drejtuese hasin një reduktim të kufizuar në kryerjen e funksioneve kryesore
I papërfillshëm	Ofrimi i funksioneve kryesore nga organet drejtuese është i paprekur ose brenda parametrave

Tabela 14: Kriteri dhe niveli i ndikimit në mjediset sociale

Shkalla	Kriteri
	Humbja e mirëqenies së komunitetit Humbja e objekteve dhe aktiviteteve të rëndësishme kulturore
Shkatërrimtar	Lidhja shoqërore e komunitetit është thyer në mënyrë të paobjekteve me rëndësi kulturore të

Shkalla	Kriteri Humbja e mirëqenies së komunitetit	Humbja e objekteve dhe aktiviteteve të rëndësishme kulturore
	riparueshme, e tillë që komuniteti pushon së funksionuari në mënyrë efektive, prishet dhe shpërndahet në tërësinë e tij	identifikuar Anulim i përhershëm i një aktiviteti me rëndësi kulturore të lartë
Madhor	Lidhja sociale e komunitetit është thyer në mënyrë të konsiderueshme, kështu që kërkohen burime të jashtme të jashtëzakonshme për të kthyer efikasitetin e tij me një shpërndarje të konsiderueshme të përhershme	Dëmtime të përhapura ose humbje të përhershme të lokalizuara të objekteve me rëndësi kulturore të identifikuar Anulim i përkohshme ose vonesë e konsiderueshme, për një ngjarje të rëndësishme të komunitetit
Mesatar	Lidhja sociale e komunitetit është prishur, e tillë që komuniteti kërkon burime të rëndësishme, të jashtme për ta kthyer komunitetin në funksionin efektiv, me një shpërndarje të përhershme	Dëmtim ose dëmtim i gjerë i lokalizuar i objekteve me rëndësi kulturore të identifikuar. Vonesa në një ngjarje të rëndësishme kulturore të komunitetit
I ulët	Lidhja sociale e komunitetit është dëmtuar, kështu që komuniteti kërkon disa burime të jashtme për ta kthyer komunitetin në funksionin efektiv, pa shpërndarje të përhershme	Dëmtim i objekteve me rëndësi kulturore të identifikuar Vonesa ose zvogëlim i shtrirjes së një ngjarje të rëndësishme kulturore të komunitetit
I papërfillshëm	Lidhja sociale e komunitetit është ndërprerë, kështu që kërkohet ripërcaktim i burimeve ekzistuese për ta kthyer komunitetin në funksionin efektiv, pa shpërndarje të përhershme	Dëmtime të vogla të objekteve me rëndësi kulturore të identifikuar Vonesa e vogël në një ngjarje të rëndësishme kulturore

4.2.5 Gjasat e ndodhjes dhe matrica e riskut

Niveli i riskut është llogaritur duke kombinuar ndikimin e riskut dhe gjasat që të ndodhë fatkeqësia. Tabela e mundësisë që të ndodhë fatkeqësia dhe matrica e riskut jepen në vijim.

Është e rëndësishme që rezultatet e përfuara për secilin risk (në shtojcat përkatëse) në jenë në të njëjtin format me qëllim që analiza “e përbashkët” e riskut të jetë e njësuar. Për të gjithë risqet është pranuar se përveç periudhave përsëritëse specifike të secilit risk, të kryhen llogaritjet edhe për periudhën përsëritëse 100 vjet, në mënyrë që krahasimi midis risqeve dhe analiza e riskut të shumëfishhtë të bëhet më e thjeshtë.

Për të patur një krahasim sa më të lexueshëm midis risqeve, çdo niveli risku është vlerësuar me një numër nga 0 në 10 siç jepet në tabelën e matricës së riskut. Për të krahasuar nivelin e riskut të nxjerrë nga kjo analizë me rezultatet e vlerësimit të riskut në shkallë kombëtare, do të duhej që vlerat e nivelit të riskut të shumëzoheshin me 0.6.

Tabela 15: Niveli i gjasave

Gjasat	Probabiliteti i tejkalimit vjetor	Periudha mesatare e rikthimit	Frekuenca
Thuajse e sigurt	63% për vit ose më shumë	Më pak se 1 vit	Një herë ose më shumë në vit
E mundshme	10%÷<63% në vit	1÷<10 vjet	Një herë në 10 vjet
Me gjasa të ulëta	1%÷<10% në vit	10÷100 vjet	Një herë në 100 vjet
Rrallë	0.1%÷<1% në vit	100÷<1000 vjet	Një herë në 1000 vjet
Shumë rrallë	0.01÷<0.1% në vit	1000÷<10000 vjet	Një herë në 10000 vjet
Ekstremisht rrallë	Më pas se 0.01% në vit	10000 vite ose më shumë	Një here në 100000 vjet

Tabela 16: Matrica e riskut

Gjasat	Shkalla e ndikimit				
	I papërfillshëm	I ulët	Mesatar	Madhor	Shkatërrimtar
Thuajse e sigurt	I mesëm (5)	I mesëm (6)	I lartë (8)	Ekstrem (10)	Ekstrem (10)
E mundshme	I ulët (4)	I mesëm (5)	I lartë (7)	Ekstrem (9)	Ekstrem (10)
Rrallë	I ulët (3)	I ulët (4)	I mesëm (6)	I lartë (8)	Ekstrem (9)
Rrallë	Shumë i ulët (2)	I ulët (3)	I mesëm (5)	I lartë (7)	I lartë (8)
Shumë rrallë	Shumë i ulët (1)	Shumë i ulët (2)	I ulët (4)	I mesëm (6)	I lartë (7)
Ekstremisht rrallë	Shumë i ulët (0)	Shumë i ulët (1)	I ulët (3)	I mesëm (5)	I lartë (7)

4.3 Grupet e interesit

Roli i grupeve kryesore të interesit, perceptimi dhe kuptimi i tyre për risqet e fatkeqësive madhore dhe si përfshirja aktive janë thelbësore për një sistem të dobishëm të parandalimit, zvogëlimit dhe menaxhimit të riskut të fatkeqësive. Në një kuptim të gjerë, e gjithë bashkësia që jeton dhe zhvillon veprimtarinë e vet në territorin e bashkisë mund të përfshihet në “grup interesi” kur vjen fjala për parandalimin dhe përballimin e pasojave të fatkeqësive. Institucionet vendore, degët e institucioneve qendrore që zhvillojnë veprimtari në territorin e bashkisë, organizma dhe ndërmarrje publike dhe private që zotërojnë ose kanë në përdorim infrastrukturë kritike dhe publike apo që kanë të punësuar një numër domethënës punonjësish, organizatat humanitare, bizneset dhe veprimtaritë shërbyese, turizmi, etj. bëjnë pjesë përsëdrejti apo tërthorazi në grupe interesi. Në pikëpamje të përgjegjësive dhe kontributit parësor në parandalimin dhe përballimin e pasojave të fatkeqësive, institucionet kombëtare dhe vendore si dhe grupe të caktuara interesi të paraqitura në vijim (përgjithësisht të njëjta me ato të paraqitura në vlerësimin e riskut në shkallë kombëtare) janë:

Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC) – aktori kryesor në kuadrin aktual të sistemit të MRF-së në vend. Ajo është agjencia udhëheqëse që ka përgjegjësi të drejtpërdrejtë për të garantuar zhvillimin e kapaciteteve të MRF-së në vend dhe angazhimin e grupeve të tjera kryesore të interesit në fusha të caktuara funksionale. AKMC është përgjegjëse për bashkërendimin e punës për hartimin e Strategjisë kombëtare për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive, Planit kombëtar për emergjencat civile dhe vlerësimin e riskut të fatkeqësive në shkallë kombëtare. AKMC organizon punën për ngritjen e kapaciteteve të strukturave të mbrojtjes civile në nivel qendror dhe vendor, si dhe për trajnimin e subjekteve private dhe vullnetare. Në nivel vendor, sipas ligjit “Për mbrojtjen civile”, AKMC është e organizuar dhe vepron në nivel rajonal përmes qendrave të mbrojtjes civile në të dymbëdhjetë qarqet dhe komisioneve të mbrojtjes civile në nivel qarku dhe bashkie.

Ministria e Mbrojtjes (MM) – një nga grupet kryesore të interesit dhe një vendimmarrës në zhvillimin e sistemit të MRF-së. Aktualisht, AKMC është pjesë e strukturës së MM. Si e tillë, MM luan një rol të rëndësishëm në marrjen e vendimeve mbi strategjinë dhe funksionet e AKMC-së. Ligji “Për mbrojtjen civile” parashikon se Forcat e Armatosura angazhohen në operacione të ciklit të menaxhimit të fatkeqësive, nëse kapacitetet e tjera në dispozicion janë të pamjaftueshme për këtë qëllim, duke mbështetur institucionet, autoritetet qendrore e vendore dhe komunitetin. Struktura në varësi të ministrisë është Qendra Kombëtare e Shërbimit të Kërkim-Shpëtimit.

Prefekturat – së bashku me bashkitë, prefekturat janë partnerët kryesorë potencialë për zhvillimin e sistemit të decentralizuar të menaxhimit të riskut të fatkeqësive në vend. Ato janë të përfshira në të gjitha fushat funksionale të menaxhimit të riskut por roli i tyre është veçanërisht i rëndësishëm për identifikimin dhe gatishmërinë ndaj riskut të fatkeqësive. Ligji 45/2019 adresoi mangësitë në funksionimin e autoriteteve në nivel qarku dhe vendore gjatë emergjencave të kaluara, duke e vënë më tepër theksin te roli i prefektëve dhe kryetarëve të bashkive në koordinimin e strukturave për përgjigjen ndaj emergjencave në nivel qarku dhe vendor.

Bashkitë – një nga grupet kryesore të interesit në sistemin e MRF-së në vend. Bazuar në ligjin nr. 139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore”, “Bashkitë janë përgjegjëse për mbrojtjen civile, në nivel vendor, dhe administrimin e strukturave përkatëse, sipas mënyrës së përcaktuar me ligj”. Përvoja e sistemeve të suksesshme të MRF-së tregon se bashkitë janë duke luajtur një rol thelbësor në garantimin e aftësive ripërtëritëse në nivel vendor dhe gatishmërisë ndaj goditjeve të mundshme. Ato janë padyshim të përfshira në të gjitha fushat kryesore funksionale të MRF-së. Bashkitë kanë përgjegjësinë e përgatitjes së vlerësimeve të riskut të fatkeqësive në nivel vendor. Për më tepër, ato

duhet të përgatisin dhe miratojnë strategjitë për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive në bashki. Planet e zhvillimit urban në bashki duhet të harmonizohen me këto vlerësime dhe strategji të riskut. Për më tepër, ligji 45/2019 kërkon që bashkitë të përgatisin planet vendore për emergjencat civile.

Ministria e Brendshme (MB) – një aktor i rëndësishëm në sistemin e MRF-së në vend. MB është aktori kryesor në fushat e zvogëlimit të riskut të fatkeqësive, gatishmërisë dhe përgjigjes. Krahas sigurisë publike, Ministria e Brendshme është përgjegjëse për a) koordinimin me njësitë e vetë qeverisjes vendore dhe shoqatat e lidhura me to; b) hartimin e politikave, koordinimin dhe mbikëqyrjen e shërbimit të mbrojtjes nga zjarri; c) mbrojtjen dhe kontrollin e territorit dhe ndërtimeve. MB kontribuon në menaxhimin e emergjencave përmes strukturave në varësi të saj, si Policia e Shtetit, Drejtoria e Përgjithshme e Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit, Agjencia për Mbështetjen e Vetëqeverisjes Vendore, Drejtoria e Përgjithshme për Çështjet Vendore dhe Prefekturat dhe Inspektorati Kombëtar i Mbrojtjes së Territorit.

Policia e Shtetit – Strukturë aktive dhe operacionale gjatë një emergjence. Bazuar në nivelin e emergjencës, Policia e Shtetit mund të aktivizohet nga drejtuesi i operacioneve ndërkohë që forcat e tyre komandohen nga eprorët e përkatës.

Shërbimi i Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit (ShMZSh) – ka rol thelbësor për gatishmërinë dhe përgjigjen. Detyrat e ShMZSh janë standardizimi, kontrolli i zbatimit të të gjithave akteve ligjore në rastin e zjarreve masive dhe koordinimi i strukturave zjarrfikëse në nivel vendor.

Partnerët ndërkombëtarë, OJQ-të dhe donatorët (donatorët) – ky grup interesi ka luajtur një rol kyç që nga ngritja e sistemit të emergjencave civile në vitin 2001 në Shqipëri. Tre donatorët kryesorë, përkatësisht BE, BB dhe OKB, kanë ndihmuar Shqipërinë veçanërisht në përpjekjet e rimëkëmbjes pas fatkeqësive (përmybtjet e shpeshta dhe tërmeti i kohëve të fundit).

Komiteti i Mbrojtjes Civile (KMC) – roli potencial i rëndësishëm i KMC-së është përshkruar në ligjin 45/2019, si një strukturë rregullatore dhe e koordinimit të përgjithshëm.

Shërbimi i vullnetarëve për mbrojtjen civile – kjo është një strukturë vullnetare, e cila është në proces formimi dhe zhvillimi (krijuar në vitin 2013). Aktualisht, shërbimi është një strukturë e përgjigjes operacionale. Gjithashtu, ai ofron shërbime të urgjencës mjekësore me ambulanca gjatë një emergjence.

Universiteti Politeknik i Tiranës (UPT) – një aktor i rëndësishëm në fushën e kërkimit, zhvillimit të njohurive dhe kuptimit mbi përbërëset e riskut të fatkeqësive. UPT përmes njësive të tij kryesore (IGJEO, FGJM, FIN, FAU, FTI etj.) prodhon të dhëna të rëndësishme për ngjarjet e rrezikshme natyrore dhe territoret ku ato ndodhin, të dhëna për modelet e ekspozimit dhe tipologjitë ndërtimore të zhvilluara në territor si dhe të dhëna për modelet e cenueshmërisë së stokut të ekspozuar ndaj rreziqeve. Gjithashtu, **IGJEO** është identifikuar si struktura kombëtare e monitorimit dhe paralajmërimit për aktivitetin meteorologjik, hidrologjik dhe sizmologjik në Shqipëri. IGJEO ofron informacion për AKMC-në dhe agjencitë e tjera përmes “Qendrës kombëtare për parashikimin dhe monitorimin e rreziqeve natyrore” dhe qendrës kombëtare për monitorimin e veprimtarisë sizmike.

Shërbimi Kombëtar i Urgjencës Mjekësore (ShKUM) – përgjegjës për zhvillimin e sistemit të shërbimit të urgjencës mjekësore nëpërmjet planifikimit dhe menaxhimit të të gjitha aseteve ekzistuese në një sistem shtetëror të unifikuar. Ai funksionon bazuar në ligjin nr. 147/2014, “Për shërbimin e urgjencës mjekësore”. Zvogëlimi dhe gatishmëria ndaj riskut të fatkeqësive janë elementë

të rëndësishëm në misionin e këtij institucioni. Gjatë një emergjence, ky shërbim bëhet pjesë thelbësore e forcave operacionale dhe duhet të koordinojë veprimet me ta në mënyrë që të mundësojë një përgjigje efektive (bazuar në ligjin “Për mbrojtjen civile”). Gjithashtu, mund të japë informacione të dobishme për identifikimin e riskut të fatkeqësive, veçanërisht për sa i përket risqeve të lidhura me shëndetin dhe atyre biologjike.

Kryqi i Kuq Shqiptar (KKSh) – Aktiviteti i KKSh-së bazohet në ligjin nr. 7864, datë 29.9.1994 “Për Kryqin e Kuq Shqiptar”, i ndryshuar. Roli i KKSh-së në MRF është shumë i ngjashëm me atë të ShKUM-it. Në rastin e një emergjence civile, KKSh krijon qendra informacioni, realizon vlerësime të dëmeve dhe nevojave, ofron asistencë/shërbim psiko-social dhe të dhënies së ndihmës së parë, shpërndan paketa ushqimore dhe garanton kushte jetese normale për popullsinë e prekur.

Ministria e Financave dhe Ekonomisë (MFE) – angazhimi i këtij grupi interesi në sistemin e MRF-së është e lidhur kryesisht me menaxhimin e burimeve financiare, zbatimin e procedurave doganore ligjore, adresimin e nevojave të përgjigjes dhe rimëkëmbjes në subjektet private, infrastrukturën publike dhe kritike.. Megjithatë, është e rëndësishme të ndërtohet një vizion i qartë dhe të kuptohen specifikat e MRF-së brenda këtij institucioni për dy arsye kryesore. Së pari, është e rëndësishme që të integrohet në të gjithë sektorët e ekonomisë qasja e zhvillimit të bazuar në informacionet mbi riskun dhe, së dyti, MFE është një burim kryesor i mbështetjes financiare për sistemin e MRF-së, çka është thelbësore për ngritjen e përgjithshme të kapaciteteve dhe funksionimin efikas të këtij sistemi.

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE); si struktura përgjegjëse kryesore përsa ka të bëjë me infrastrukturën kritike dhe që kërkon dhe bashkëpunon për vlerësimin e riskut dhe reduktimin e tij, veçanërisht në zonat me një shtrirje të madhe të aktivitetit teknologjik e industrial në fushën e sektorit energjetik e hidrokarbur, infrastrukturës së transportit, si dhe për infrastrukturën e furnizimit me ujë dhe të industrisë jo ushqimore.

Ministritë e linjës (ML) – pothuajse të gjitha ministritë e linjës mund të angazhohen me efikasitet në sistemin e MRF-së. Megjithatë, MRF nuk është drejtpërdrejt pjesë e misionit të tyre, ose në rastin më të mirë, kufizohet në menaxhimin e riskut në fushën e tyre përkatëse të punës. Për rrjedhojë, aktualisht roli i tyre duket se është mjaft i kufizuar dhe ato angazhohen kryesisht në identifikimin e riskut përmes shkëmbimit të informacionit dhe komunikimit. Është e rëndësishme të identifikohen strategjitë e duhura për angazhimin më të mirë të ministrive në zhvillimin e sistemit të MRF-së dhe në integrimin e qasjes së MRF-së në të gjitha funksionet e tyre. Ministritë e linjës në vijim janë angazhuar në sistemin e MRF-së në Shqipëri: Ministria e Turizmit dhe Mjedisit – MTM; Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë – MIE; Ministria e Arsimit dhe Sportit MAS; Ministria e Shëndetësisë dhe Mbrojtjes Sociale – MShMS; Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural – MBZHR.

Inspektoriati Shtetëror Teknik dhe Industrial (ISHTI) – si institucioni qendror që mbulon kontrollin dhe inspektimin e gjithë instalimeve dhe pajisjeve teknologjike e industriale, të cilat janë bazë dhe mbështetje për aktivitetet përkatëse në shumicën e bashkive të Qarkut Fier.

Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM); Agjencia qendrore që është pjesë e strukturës ekzekutive të MTM dhe është përgjegjëse për krijimin dhe mirëmbajtjen e sistemit të informacionit mjedisor.

Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore (AKBN); si institucioni qendror që është përgjegjës edhe për aktivitetin e kërkimit dhe prodhimit të hidrokarbureve, ku bashkitë e qarkut Fier përfshijnë vendburimet kryesore të naftës dhe gazit në vend.

Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG); përgjegjës për organizimin dhe funksionimin e infrastrukturës kombëtare të informacionit gjeohapësinor në Republikën e Shqipërisë.

Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura (AKZM); Agjencia Kombëtare Shqiptare e cila është një institucion përgjegjës për menaxhimin e sistemit kombëtar të zonave të mbrojtura në Shqipëri, dhe që konkretisht janë prezente edhe në bashkitë e Qarkut Fier.

Shërbimi Gjeologjik Shqiptar (SHGJSH); këshilltar shtetëror teknik dhe shkencor dhe institucioni publik në fushën e Shkencës së Tokës, i cili trajton edhe çështjet e rrëshqitjeve të tokës dhe fenomene të tjera gjeologjike.

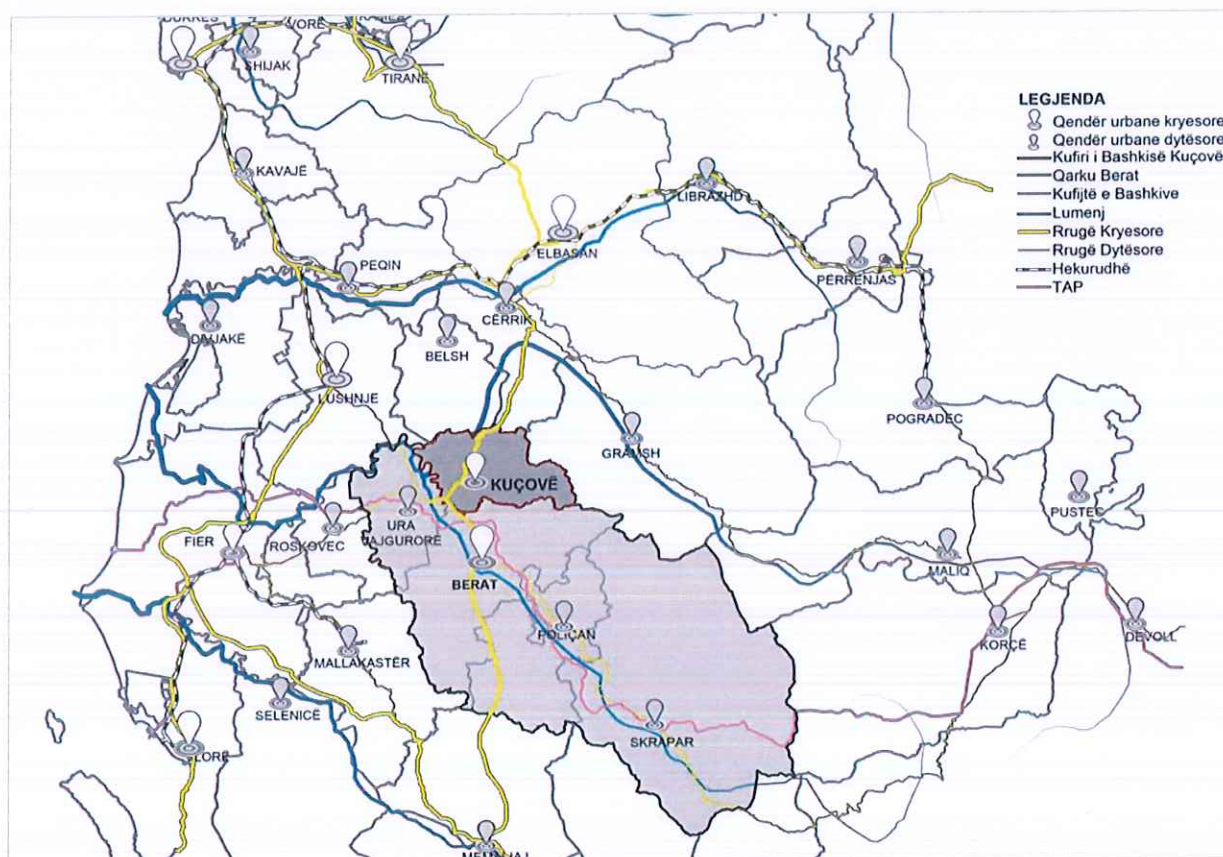
Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore (AMBU) është organi qendror përgjegjës për menaxhimin e integruar të burimeve ujore, mund të ketë nevojë të konsultohet në lidhje me çështje të tjera të menaxhimit të ujit.

5. Pozicioni gjeografik dhe karakteristika të përgjithshme të Bashkisë Kuçovë

Bashkia Kuçovë është pjesë e qarkut të Beratit dhe shtrihet në pjesën lindore të Ultësirës Perëndimore, e kufizuar në veri dhe veriperëndim nga zona e Sulovës dhe Lumi Devoll, e në jug jugperëndim nga rrjedha e poshtme e Lumit Osum. Me një sipërfaqe prej 160.22 km², territori i Kuçovës së sotme e tejkalon atë të rrethit të Kuçovës, duke përfshirë nën juridiksionin e saj edhe njësinë administrative Lumas, krahas njësive Kuçovë (qendër), Perondi e Kozare. Nga pikëpamja administrative, Kuçova kufizohet me bashkitë Lushnje, Belsh, Cërrik, Gramsh, Berat dhe Ura Vajgurore.

Me një popullsi prej 55,424 banorësh sipas censusit 2011, Kuçova ka një ndër dendësitë më të larta në rajonin e Shqipërisë Qendrore, me 196 banorë/km². Rreth 80% e kësaj popullsie është vendosur në qytetin e Kuçovës dhe në njësinë administrative Perondi. Bashkia ka nën administrimin e saj 31 fshatra, dhe një qytet.

Figura 6. Pozicioni i Bashkisë Kuçovë në kontekst rajonal



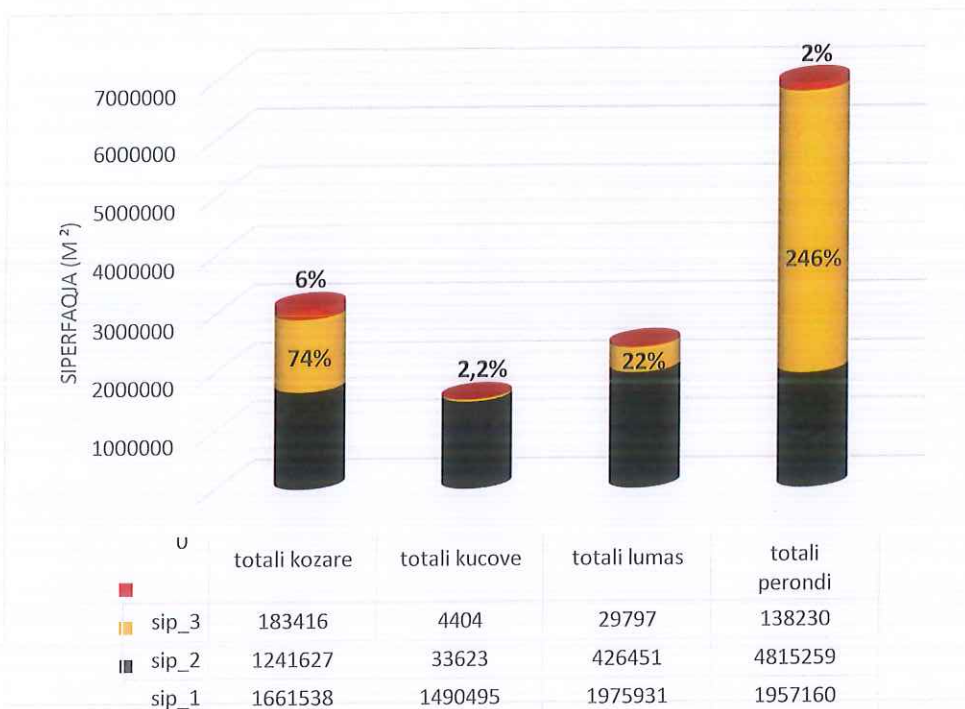
Zona ka një reliev kodrinor-fushor, klimë mesdhetare me verë të nxehtë e të thatë dhe dimër të ftohtë. Qyteti i Kuçovës ka arritur shifrën rekord në Shqipëri për temperaturën më të lartë të regjistruar, me 44.4°C, në korrik të vitit 1986. Në përgjithësi mbizotërojnë dherat e buta të kafenjta, të përshtatshme për kultivimin e shumë kulturave bujqësore.

Kuçova njihet në rajon edhe për potencialin e shfrytëzimit të naftës dhe industrinë e nxjerrjes dhe përpunimit të saj, ndërsa njësitë administrative Kozarë e Perondi dallohen për tokën bujqësore të bonitetit të lartë dhe kultivimin e drithërave e perimeve dhe njësia Lumas ka një potencial të theksuar frutikulture dhe blegtoral. Kjo larmi veprimtarish ekonomie është pika e fortë, dhe njëkohësisht sfida më e madhe me të cilën përballlet Bashkia Kuçovë pas reformës administrative-territoriale.

Tabela 9. Lista e fshatrave për 4 njësitë administrative të Bashkisë Kuçovë

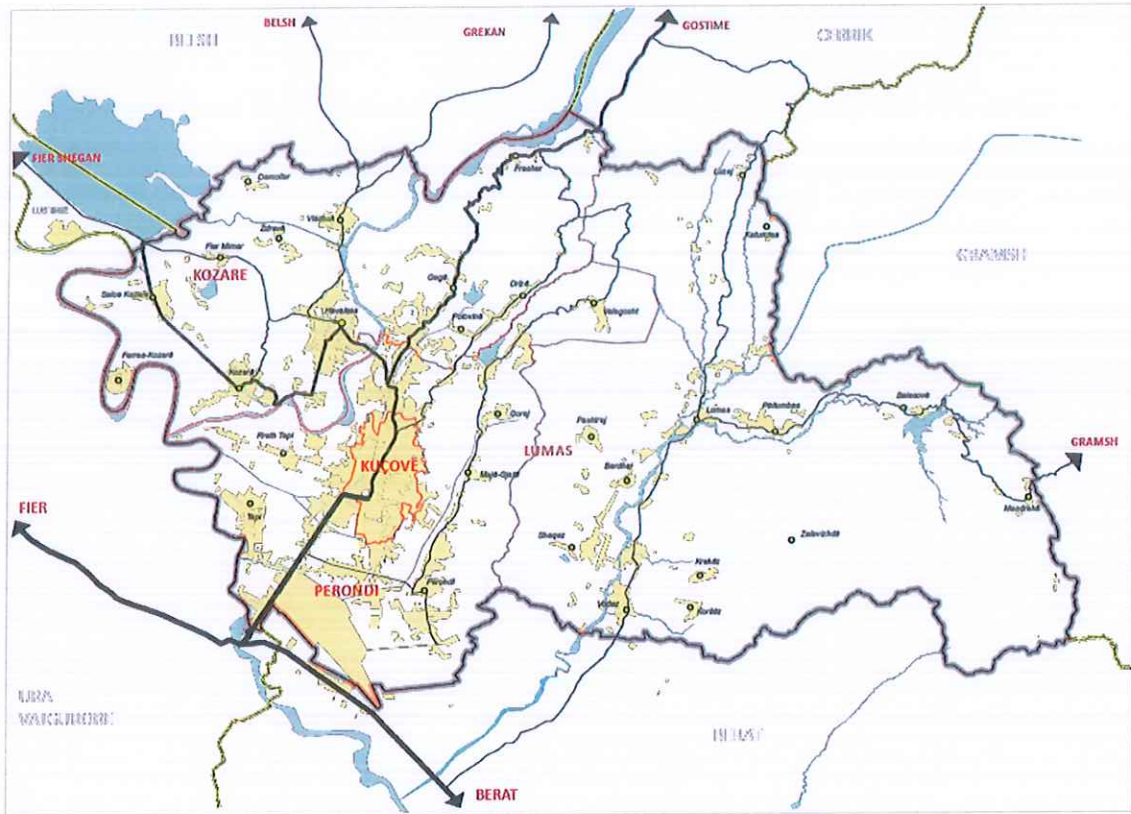
Kuçovë	Kozarë	Perondi	Lumas
3.15 km ²	42.87 km ²	37.79 km ²	76.41 km ²
<i>Qyteti Kuçovë</i>	<i>Havaleas</i>	<i>Perondi</i>	<i>Lumas</i>
	Kozarë, Ferras Kozarë, Salcë Kozarë, Vlashuk, Demollarë, Fier Mimar, Zdravë, Gegë, Drizë, Frashër	Magjatë, Tapi, Goraj, Velagosht, RrethTapi, Polovinë	Luzaj, Pëllumbas, Katundas, Zelevizhdë, Belesovë, Mëndrak, Sheqës, Bardhaj, Pashtraj, Vodëz, Krekëz, Koritëz

Figura 7 Grafiku i rritjes hapësinore të njësive administrative të Kuçovës në intervalet 'para 1990; 1990- 2007; 2007-2013'



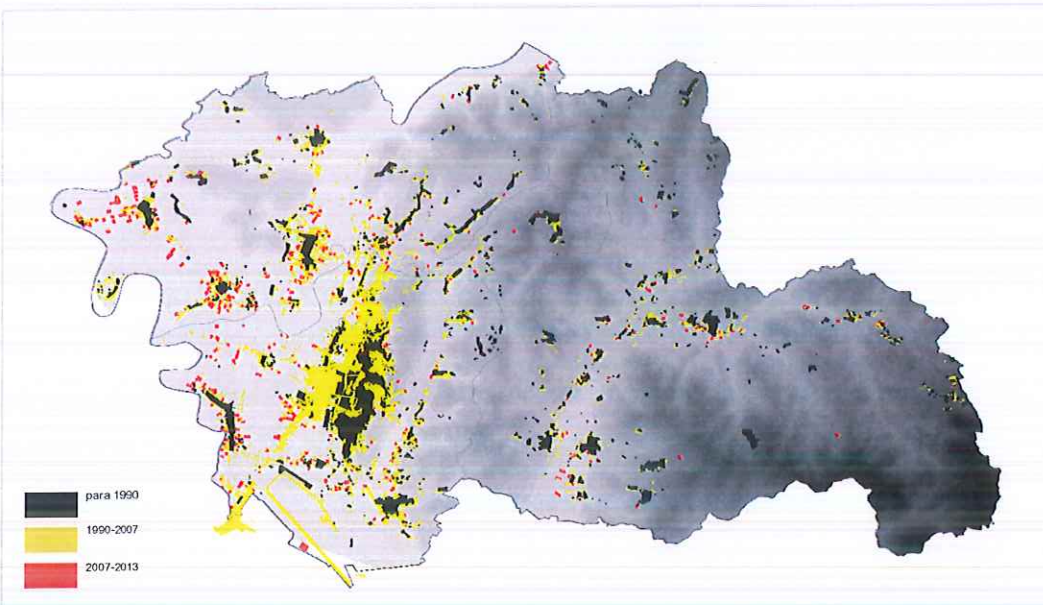
Burimi: ASIG, harta topografike (sh 1:10 000; 1:25 000), ASIG ortofoto (2007), ESRI Basemap (2015); llogaritje të autorëve; Përgatiti: Bashkia Kuçovë dhe Co-PLAN, 2015

Figura 8. Harta bazë e Bashkisë Kuçovë



Bashkia Kuçovë ka pësuar një shtrirje hapësinore të konsiderueshme në periudhën pas viteve 1990, e cila është shfaqur në tre forma kryesore: zgjatim i vendbanimeve ekzistuese drejt tokave bujqësore dhe natyrore, densifikim i strukturës ekzistuese urbane-rurale, si dhe krijim i vendbanimeve nukleare, të palidhura në vazhdimësi me ato ekzistueset.

Figura 9. Zhvillimi hapësinor i Kuçovës në intervalet 'para 1990; 1990-2007; 2007-2013'



Burimi: ASIG, harta topografike (sh 1:10 000; 1:25 000), ASIG ortofoto (2007), ESRI Basemap (2015)
Përgatiti: Bashkia Kuçovë dhe Co-PLAN, 2015

5.1 Bujqësia Dhe Turizmi

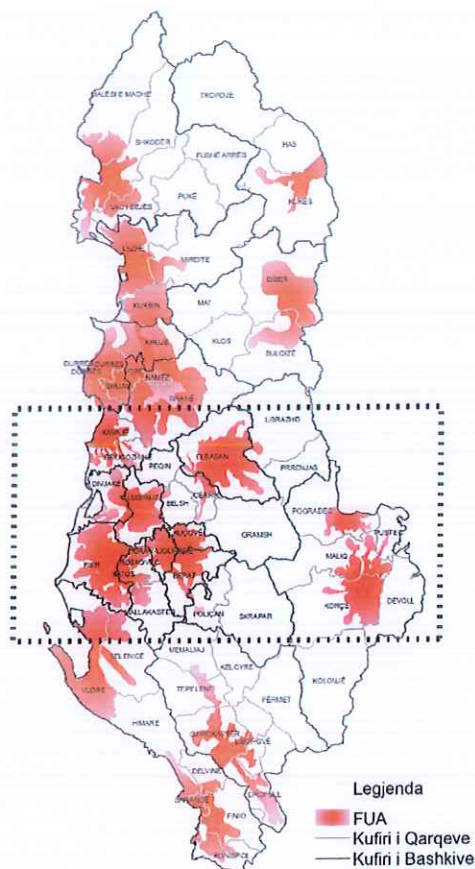
Parashikimet për klimë nxjerrin në pah rritjen e mëtejshme të temperaturave në vendin tonë dhe uljen e nivelit të reshjeve, të cilat do të bëhen gjithmonë më të paqëndrueshme, duke u shoqëruar me dukuri të përmbytjeve masive apo thatësirave. Këto fenomene do të çojnë në uljen e prodhimit të bujqësore, ku si fillim do të dëmtohen ndjeshëm kulturat e ullinjve dhe vreshtave si dhe kultura të tjera bazë të bujqësisë. Kjo prishje e rregullsisë të sistemit të prodhimit të produkteve bujqësore do të ketë një ndikim negativ në jetesën e popullsisë. Për këtë arsye duhet të adaptohen masa për bujqësinë, që ajo të përballojë ndryshimet klimatike.

Në këtë pjesë do të vlerësohen prodhimet bujqësore, prodhimet blegtorale si dhe numri i fermave dhe i ndërmarrjeve të agrobiznesit që operojnë në territorin e Bashkisë Kuçovë.

Në Bashkinë Kuçovë operojnë 5,318 ferma të klasifikuara si femra blegtorale, ferma bujqësore ose ferma mikse. Ky numër përbën rreth 22% të totalit të fermave të Qarkut Berat, shifër relativisht përfaqësuese, duke marrë parasysh që në Kuçovë ndodhen rreth 38% të tokës bujqësore dhe vetëm 5% e tokës kullimore dhe barishtore me bimësi jo të dendur, në raport me qarkun.

Ndërkaq, në bashki gjenden dhe 37 subjekte agropërpunuese, të shpërndara kryesisht në Kuçovë (14) dhe në Perondi (11). Mbizotërojnë furrat e bukës (14 njësi, me një prodhimtari 194 ton në vit) dhe baxhot (9 njësi, me prodhimtari 65,5 ton në vit); si dhe 4 fabrika vaji, 3 subjekte konservimi perimesh, 2 sallameri, 2 fabrika prodhimi mielli, 1 fabrikë prodhimi qumështi, 1 fabrikë prodhimi pijesh alkoolike, etj. Bashkia Kuçovë nuk ka një pikë grumbullimi bujqësor dhe produktet kryesisht dërgohen në qendrën e Kutallisë në Lushnje.

Figura 10. Zonat Funktionale Urbane në Shqipëri



Burimi: INSTAT, 2011; llogaritje të autorëve;

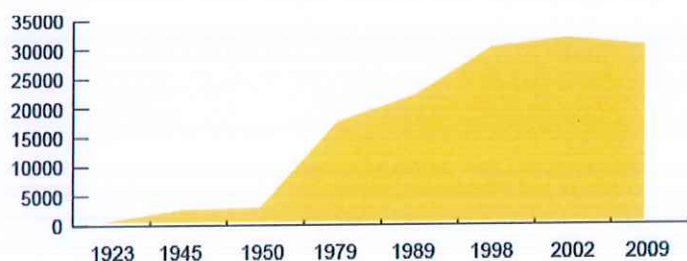
5.2 Zhvillimi historik dhe ndikimet e sotme

Pavarësisht identitetit të Kuçovës, të lidhur ngushtësisht me industrinë e nxjerrjes së naftës dhe emërtimin “Qyteti Stalin”, vendbanimet e para në këto zona i përkasin periudhës ilire, ku territori administrohej nga fisi i desarejve. Gjetjet në njësinë Perondi dhe në kodrën e Omurit dëshmojnë për një kulturë të zhvilluar sa i takon mënyrës së ndërtimit të shtëpive, shëtitores, armatimeve të përdorura, etj.

Që në periudhën e mesjetës e deri në vitet 1700-1800 territori shfrytëzohej për naftën që dilte me vetërrjedhje, e cila u shitej tregtarëve myzeqarë si vaj grasatues dhe për djegie. Gjithsesi, zhvillimin më të madh Kuçova e ka njohur pas Luftës së Dytë Botërore, sidomos në vitet 1975 - 1990, duke u shndërruar në qytetin e parë të industrializuar në vend. Në qytet u ngritën 15 ndërmarrje të rëndësishme, si Uzina e Përpunimit të Naftës, U.M.N Shpim-Shfrytëzimi, Ndërmarrja e Nxjerrjes së Naftës, TEC-i, Shkolla e Mesme e Naftës, si dhe u krijua Baza Ajrore “23 Peza”, si formacion luftarak për mbrojtjen e hapësirës ajrore të Shqipërisë.

Në këtë periudhë, popullsia e qytetit ka pësuar rritje të jashtëzakonshme, nga 300 banorë në 1923, në 15,000 në 1979 e 30,000 në 1998. Vetëm vitet e fundit, me kolapsin e industrisë përpunuese dhe mekanike, popullsia ka pësuar ritme të vogla uljeje, që priten të vërehen edhe në të gjithë bashkinë për 10 vitet e ardhshme.

Figura 11 . Rritja e popullsisë në vite, qyteti Kuçovë



Burimi: Bashkia Kuçovë

Sot identiteti industrial i Kuçovës mbetet mjaft i fuqishëm, pavarësisht përqendrimit më të madh të punësimit dhe aktivitetit ekonomik në sektorin e shërbimeve dhe tregtisë. Shumë nga ndërmarrjet e dikurshme janë jashtë funksionit dhe përbëjnë një gjurmë të theksuar në ekonominë dhe mjedisin lokal. Në aspektin kulturor, dy objektet më të rëndësishme fetare në bashki përbëjnë një pasuri kombëtare të ruajtur shumë mirë dhe të përshtatshme për zhvillim potencial turizmi kulturor: kisha e Shën Kollit në Perondi, e periudhës bizantine, dhe kisha e Kozarës, e shek. XVII.

5.3 SHËNDETËSIA

Shërbimi shëndetësor në Bashkinë Kuçovë ofrohet nga shërbimi shëndetësor parësor dhe ai spitalor. Shërbimi shëndetësor parësor i specializuar mbulon shërbimin e mjekut të familjes, shërbimin pediatrik, konsultor të nënës dhe fëmijës, kardiologji, mikrokirurgji, shërbim minilaboratotik, si dhe shërbim urgjence mjekësore. Në njësinë administrative Kuçovë, ndodhen 1 spital dhe 5 qendra shëndetsore. Spitali rajonal, i ndodhur në qytetin e Kuçovës ofron shërbime në patologji, obstetri-gjinekologji, kirurgji, infektiv, pediatri, reanimacion, radiologji dhe shërbime laboratorike. Në këtë spital janë 8 mjekë të specializuar, dhe rreth 84 veta personel ndihmës. Spitali ka 31 shtretër .

5.4 Zhvillimi Urban Dhe Infrastruktura Rrugore

Bashkia e Kuçovës, nga pikëpamja e lidhshmërisë kombëtare, ndodhet ndërmjet Lushnjës dhe Beratit, të cilat lidhen ndërmjet tyre me rrugën shtetërore SH 72. Kuçova krijon një lidhje tërthore me këtë rrugë kombëtare, nëpërmjet rrugës SH 91, dhe komunikon drejtpërdrejt me Urën Vajguore në pjesën hyrëse të saj. Ndërkaq, rrugë të tjera të karakterit lokal, e lidhin me Lushnjën nëpërmjet Fier Sheganit, si dhe me Grekanin, nëpërmjet Gegës, Frashërit, etj. Shtigjet dhe rrugët tretësore plotësojnë lidhshmërinë rajonale, nga Lumasi në Gramsh, në Gostimë, nga Kozarja në Grekan, nga Vodëza në Berat, etj. Analiza e infrastrukturës rrugore është kryer duke u referuar në Kodin Rrugor të Republikës së Shqipërisë¹⁰⁰, i cili i klasifikon rrugët sipas këtyre kategorive:

Në Bashkinë Kuçovë rezulton të ketë 314 km rrugë lineare gjithsej, duke përfshirë nga rrugët arteriale, deri të ato me peizazhe e bujqësore. Sipas Planit të Përgjithshëm Vendor të Bashkisë Kuçovë (2012), në qytetin e Kuçovës ka pasur 3.4 km rrugë lineare. Pra, bashkia e sotme qëndron para sfidës për të rikonstruktuar, mirëmbajtur dhe mbështetur me shërbime një rrjet rrugor 90 herë më të gjatë se i mëparshmi.

Karakteri jo-tranzitor i infrastrukturës së Kuçovës vërehet në faktin që mbi 60% e segmenteve rrugore i përket kategorisë lokale: pra që nuk përfshihen në asnjë nga kategoritë ndërlidhëse, me gjerësi e karakteristika të standardizuara. Rrugët ndërqytetëse kryesore e dytësore përbëjnë 20% të rrjetit rrugor. Ky është tregues më tepër i distancave të largëta mes zonave rurale, sesa i numrit të madh të lidhjeve të tyre. Rrugët urbane e rurale kryesore e dytësore zënë gjithashtu 20%, ku mbizotërojnë rrugët dytësore. Kjo shfaqet më së miri edhe në strukturën e qytetit të Kuçovës, ku dallohen dy bulevardet, të lidhur me njëri tjetrin në formë unazore, e pjesa tjetër janë rrugë dytësore.

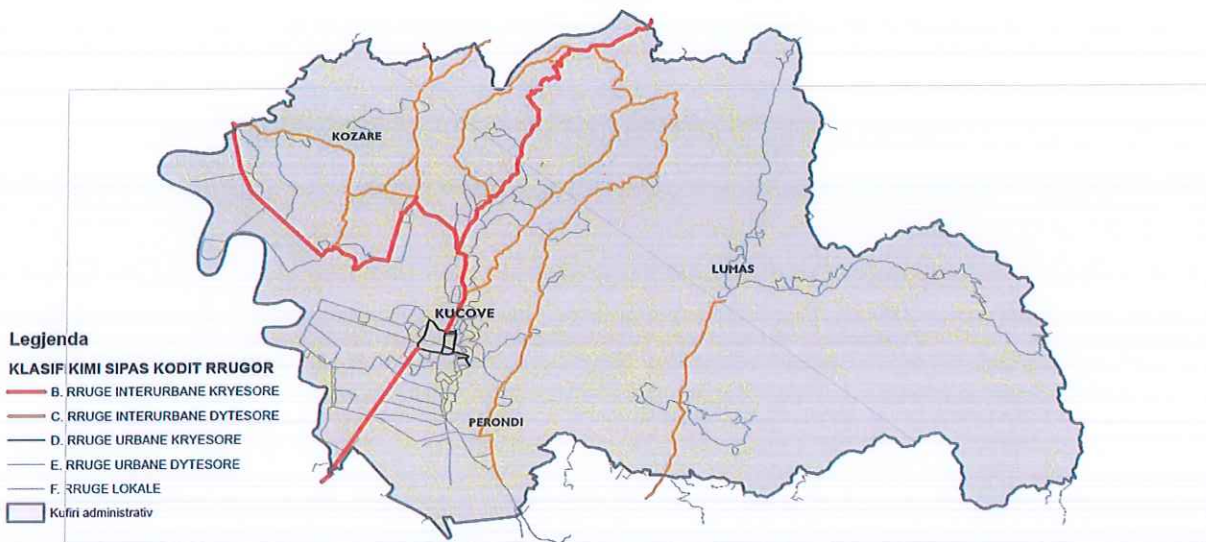


Figura .12 . Hierarkia e sistemit rrugor sipas Kodit Rrugor

Në aspektin e funksionit të akseve rrugore, mbizotërojnë rrugët me peizazhe (35% të totalit), ndjekur nga rrugët bujqësore (30%). Kjo dëshmon për një potencial të madh turistik, për integrimin me itineraret potenciale rajonale të turizmit malor. Gjithsesi, në tërësi, sistemi rrugor i bashkisë ka nevojë për përmirësime të shumta, si në lidhjen me rrjetin kombëtar, por akoma më shumë në lidhjet e brendshme. Kjo është e dukshme në numrin e vogël të rrugëve të llojit arterie e kolektor (vetëm 20% të gjatësisë së sistemit rrugor). Njësia Lumas lidhet me qendrën Kuçovë nëpërmjet Beratit, dhe ka akses të drejtpërdrejtë vetëm me shtigje natyrore kodrinore. Gjithashtu, edhe ndërlidhja mes fshatrave, sidomos të njësisë Lumas, lë për të dëshiruar, për shkak të terrenit të vështirë.

Tabela nr. 10 Shpërndarja e rrugëve sipas kategorisë së Kodit Rrugor dhe gjatësisë përkatëse

Kategoria e rrugës	Gjatësi (km)
Rrugë ndërqytetëse/rurale kryesore	23
Rrugë ndërqytetëse/rurale dytësore	37
Rrugë urbane/rurale kryesore	4
Rrugë urbane/rurale dytësore	56
Rrugë lokale	194
Total	314

5.5 MJEDISI

Bashkia e re Kuçovë, shtrihet në pjesën lindore të Ultësirës Perëndimore, ku përshkohet nga rrjedha e lumit Devoll, i cili bashkohet në daljen perëndimore të Bashkisë me rrjedhën e lumit Osum.

Nga pikëpamja klimatike qyteti i Kuçovës karakterizohet nga një klimë mesdhetare fushore me dimër të butë e me lagështirë dhe me verë të nxehtë dhe të lagësht. Treguesit klimaterik të qytetit pasqyrohen vazhdimisht nga stacioni meteorologjik i qytetit, i krijuar në vitin 1936 dhe është një nga më të vjetrit në vend. Temperatura mesatare vjetore është rreth 16.7°C. Temperatura maksimale vjetore gjatë ditës është rreth 29.2°C, ndërsa ajo minimale është 4.1°C. Zona e Kuçovës është një nga zonat më të nxehta të vendit, ku temperatura e ditëve të nxehta mund të arrijë edhe 42-45°C, ndërsa ajo e ditëve të ftohta të dimrit mund të shkojë rreth -7°C. Mesatarja e reshjeve vjetore është 137.67 mm shi në vit, ku lagështia mesatare e ajrit është rreth 70-73%. Drejtimi i erërave është nga juglindje me një shpejtësi mesatare 2.1 m/s.¹²

Analiza e Metabolizmit trajton flukset në territor/zonë urbane. Sipas Nenit 2 të VKM nr. 671 “Për miratimin e Rregullores së Planifikimit të Territorit”, metabolizmi i territorit është një model që përdoret për identifikimin dhe analizën e flukseve të materialeve dhe energjisë brenda territoreve të caktuara. Ky model u ofron studiuesve një kuadër nëpërmjet të cilit të studiojnë ndërveprimet e sistemeve natyrore dhe njerëzore në rajone të caktuara. Flukset e analizuar janë: Fluksi i energjisë, fluksi i ujit, fluksi i ushqimit dhe fluksi i mbetjeve. Analiza konsiston në identifikimin e hyrjeve dhe daljeve për secilin fluks që merret në studim. Këto hyrje e dalje krijojnë një tablo të plotë të mënyrës së funksionimit të territorit, duke evidentuar potencialet dhe burimet që e bëjnë territorin të funksionojë si një i tërë. Fluksi i energjisë dhe fluksi i ujit do të analizohen si fillim në nivel rajoni dhe më pas në nivel bashkie. Burimet e energjisë kanë ndikim dhe menaxhohen në rang kombëtar, pavarësisht territorit ku ndodhen. Uji që gjendet në një sistemin urban (që analizohet nga fluksi i ujit), vjen nëpërmjet burimeve nëntokësore (që nuk i përkasin territorit të një bashkie nga ana administrative) apo burimeve sipërfaqësore, duke kaluar në disa sisteme të ndryshme urbane. Në këtë rast, kur kalon në sisteme të ndryshme urbane (rasti i lumenjve), sjell me vete edhe ndotje që merr gjatë rrugës. Burimet ujore, menaxhohen në nivel baseni ujëmbledhës dhe në nivel kombëtar.

Burimet alternative të energjisë si dielli, era, energjia gjeotermale shfrytëzohen shumë pak. Potencialet që ka për t'u përdorur këto energji janë të mëdha. Energjia e erës ka potencial të përdoret në Ultësirën Perëndimore, Divjakë, Rrogozhinë dhe Fier (zona veri-perëndimore) për prodhimin e energjisë.

Energjia diellore është potencial thuajse në të gjithë pjesën perëndimore të Shqipërisë. Rrezatimi arrin vlera nga 1450 këh/m² deri në 1650 këh/m²¹⁵. Numri i lartë i ditëve me diell është i favorshëm për prodhimin e energjisë diellore.

Energjia gjeotermale mund të shfrytëzohet nëpërmjet burimeve gjeotermale që gjenden në rajon. Në Elbasan gjenden burime gjeotermale, temperatura e të cilëve arrin >80 °C. Gjithashtu në Fier pusët gjeotermale mund të përdoren për prodhimin e energjisë. Analiza e Metabolizmit të territorit në bashkinë e Kuçovës merr në konsideratë disa faktorë kryesorë, që

ndikojnë në flukset e energjisë, ujit, ushqimit dhe mbetjeve. Kuçova ka një sipërfaqe prej 161 m² dhe popullsi 31,077 banorë. Për të analizuar flukset në territorin e kësaj bashkie duhet të kemi të qarta hyrjet dhe daljet për secilin fluks.

Fluksi i energjisë: Fluksi i energjisë tregon sasinë e prodhuar dhe konsumin e energjisë në territorin e Bashkisë Kuçovë. Ky fluks tregon edhe për energjinë potenciale që mund të përdoret, duke minimizuar në këtë mënyrë disa burime energjie të cilat janë të mbishfrytëzuara. Në territorin e bashkisë Kuçovë janë instaluar dy hidrocentrale në rezervuarin e Belesovës.

Fashat natyrore lumore:

Fashat natyrore lumore janë fashat të cilat kryesisht propozojnë masat mbrojtëse dhe rehabilituese të mjedisit përgjatë lumenjve dhe përrenjve kryesorë të bashkisë së Kuçovës.

Fashat janë: *fasha funksionale Osum- Seman, fasha funksionale Devoll dhe fasha funksionale Lapardhicë.*

Fashat natyrore lumore Osum-Seman dhe Devoll përfshijnë shtretërit e lumenjve, brigjet, zonat ripariane ekzistuese të lumenjve, si dhe tokat bujqësore që janë në afërsi të lumit dhe përgjithësisht propozohen të kthehen në zona ripariane. Zonat ripariane do të kenë rehabilitime të tyre me shtime të bimësisë së lartë dhe të ulët në mënyrë që të bëhet një mbrojtje e mire e tokave bujqësore nga lumi dhe përmytjet e mundshme. Gjithashtu, këto fasha do të përfshijnë edhe disa zona naftëmbajtëse që ndodhen në afërsi të lumenjve Osum dhe Devoll. Këto zona naftëmbajtëse trajtohen si zona ekskluzive naftë ku nuk do të lejohet asnjë aktivitet tjetër dhe asnjë zhvillim ndërtimor. Gjithashtu, do të merren masa për përmirësimin fizik të sigurisë së puseve dhe minimizimin e ndotjes së tokës përreth tyre, të ajrit, si dhe të akuifereve ujore dhe ujërave të lumenjve. Këto masa nuk kanë për qëllim fuqizimin e industrisë së naftës, pasi kjo është një politikë tashmë e vendosur në territor dhe që shkon përtej mundësisë së Bashkisë për ta influencuar me anë të planit. Qëllimi është që këto zona të përkufizohen qartë dhe të ndahen nga territoret e tjera në mënyrë që të mos ndikojnë negativisht në to.

Fasha natyrore e Lapardhicës përfshin përroin e Lapardhicës, si dhe dy degët e tij, përroin e Sinecit dhe të Belesovës. Kjo fashë përfshin zonat ripariane të përrenjve të mësipërm, si dhe tokat bujqësore në afërsi të këtyre përrenjve. Në këtë fashë vërehet që ka erozion të lartë të tokave bujqësore nga përroi, një problem ky i cili dëmton ekonominë lokale, që kryesisht si sektor zhvillimi ka bujqësinë. Duke patur këtë problem, zonat ripariane të lumit do të trajtohen me pyllëzime dhe mbjelljen e bimësisë së lartë dhe tokat bujqësore në afërsi të lumit do të mbillen me kultura bujqësore, të cilat minimizojnë erozionin e tokave nga lumi. Në raste të ndryshme mund të ndërmerren edhe ndërtime të argjaturave mbrojtëse.

Fasha ekonomike përfshin dy anët e aksit kryesor rrugor që lidh Urën Vajgurore me Kuçovën. Në këtë fashë do të ketë zhvillime të shërbimeve tregtare, të bizneseve me karakter bujqësor, si dhe të zonave të banimit. Ky lloj zhvillimi do të ndikojë në shtimin ndërlidhjes ndërmjet Kuçovës dhe Urës Vajgurore. Për momentin, në këto zona ka mjaft njësi tregtare dhe biznesi, të cilat operojnë, por ndikimi i tyre nuk është i mjaftueshëm për të krijuar një zonë të mirëfilltë ekonomike. Me anë të zhvillimit që do të jepet kësaj zone do të forcohet karakteri ekonomik.

Qendërsia e qytetit të Kuçovës: I gjithë qyteti i Kuçovës është i shtrirë në dy zona, të cilat janë: zona fushore në afërsi të lumit Devoll, si dhe zona kodrinore. Qyteti merr formën e një “amfiteatri”, i ndarë qartësisht në këto dy zona: në zonën fushore, ku kemi të gjitha shërbimet kryesore të qytetit, që mund të quhet zona mikse, si dhe në zonën e kodrave, që i dedikohet kryesisht funksionit të banimit. Zona mikse është zona me problematikën më të madhe dhe ndërhyrjet më të mëdha të zhvillimit në shkallë qyteti do të përqendrohen në këtë zonë, kjo edhe si pasojë e interesit të sektorit publik dhe privat për ta zhvilluar atë. Kjo hapësirë përfshin ish-zonat industriale të Kuçovës (ish- UPN-ja dhe zona e TEC-it), zonat industriale në funksion (zona e përpunimit të naftës), zona të ndryshme me karakter ekonomik (zona e tregut), si dhe zonat të cilat kanë patur zhvillime të vonshme të banimit (zona të reja të banimit dhe zona informale). Duke kuptuar edhe problematikën që ka zona, siç janë degradimi i zonave industriale dhe ndotja mjedisore, si dhe mungesa e shërbimeve publike, kjo zonë do t’i nënshtrohet rigjenerimit urban, rehabilitimit mjedisor, si dhe ristrukturimit infrastrukturor në shumë pjesë të saj. Zona e dytë ose zona kodrinore, e cila ka karakter banimi, do të synohet të konsolidohet më tej duke ruajtur të njëjtin karakter, por me parametra të tjerë zhvillimi.

Qendërsia e parkut rajonal të Kozarës: Zona e kodrave të Kozarës në anën veriperëndimore të bashkisë së Kuçovës do të ketë statusin e një parku rajonal të bashkisë, i cili do të shërbejë si një zonë e gjelbër dhe vend turistik për të gjithë bashkinë. Në këtë zonë do të ketë trajtime peizazhistike të ndryshme, si dhe do të bëhen investime të ndryshme në infrastrukturën e zonës, në mënyrë që zona të tërheqë sa më shumë vizitorë.

Fashat e banimit:

Fasha Tapi-Rreth Tapi-Kuçovë: Kjo fashë përfshin fshatrat Tapi, Rreth Tapi dhe përfundon në skajin jugor të qytetit të Kuçovës. Këto zona lidhen nga një aks rrugor që lidh direkt fshatin Rreth Tapi me aksin ekonomik Kuçovë-Urë Vajguore e, më pas, vetë qytetin e Kuçovës. Zhvillimi do të orientohet drejt konsolidimit të zonave të banimit, duke forcuar karakterin dhe tipologjitë e fashës.

Fashat Gegë dhe Drizë janë dy fasha të cilat pëfshijnë përkatësisht zonat e banuara që aksesohen nga akset rrugore Kuçovë-Gegë dhe Kuçovë-Drizë. Këto fasha do të kenë karakter banimi me dendësi të ulët, por nuk do të kenë parametra të lartë zhvillimi në krahasim me parametrat e zhvillimit ekzistues.

Fasha e Perondisë: Kjo fashë përfshin zonat e banuara që lidh rruga Kuçovë-Perondi nga pjesa jugore e qytetit deri në fshatin Goraj. Kjo fashë do të zhvillojë zonat të cilat ndodhen ndërmjet qytetit të Kuçovës dhe fshatit Perondi, që tashmë shihet si një lagje e qytetit, si dhe zonat nga fshati Perondi drejt fshatit Goraj. Fasha kryesisht ka karakter rezidencial, por edhe zhvillimin e shërbimeve mbështetëse, të cilat janë të domosdoshme. Kjo fashë do të forcojë karakterin e zonës, por nuk do të ketë parametra të lartë zhvillimi.

Qendërsitë Kozarë dhe Lumas: Dy qendrat e banuara të njësive administrative Lumas dhe Kozarë do të zhvillohen si qendërsi në të cilat do të realizohet përmirësimi i shërbimeve utilitare, si dhe përmirësimi infrastrukturës.

Mikroqendërsitë: Mikroqendërsitë janë zonat e banuara të të gjitha fshatrave të bashkisë Kuçovë, të cilat do të kenë parametra minimalë zhvillimi në krahasim me parametrat ekzistues. Zhvillimet kryesore do të jenë plotësimi i këtyre qendrave me shërbime utilitare dhe infrastrukturën e nevojshme.

Qendërsia aeroport: Kjo qendërsi përfshin të gjithë zonën e aeroportit, e cila, edhe pse nuk është në kompetencën e bashkisë, përbën një potencial të madh për zonën. Kjo zonë do të jetë zonë konservimi, sepse është zonë e rëndësisë kombëtare. Bashkia do të llojë tek autoritetet qendrore për përdorimin e këtij aeroporti gjatë verës edhe për civilë/turistë.

Zonat bujqësore: Këto zona kryesisht shtrihen në pjesën jugperëndimore të bashkisë, aty ku ndodhen edhe zonat fushore, si dhe përgjatë dy luginave të territorit të bashkisë së Kuçovës, të cilat formësojnë territorin e bashkisë. Në këto zona do të ketë konsolidim, konservim mbrojtës të tokës bujqësore, si edhe ristrukturim të infrastrukturës bujqësore për të rritur prodhimin bujqësor.

Zonat natyrore: Këto zona ndodhen në pjesën qendrore dhe lindore të bashkisë dhe kanë një sipërfaqe të madhe në raport me sipërfaqen e përgjithshme të bashkisë. Këto zona do të jenë zona konservimi dhe rehabilitimi mjedisor në të cilat nuk do të lejohen veprimtari që dëmtojnë natyralitetin e zonave.

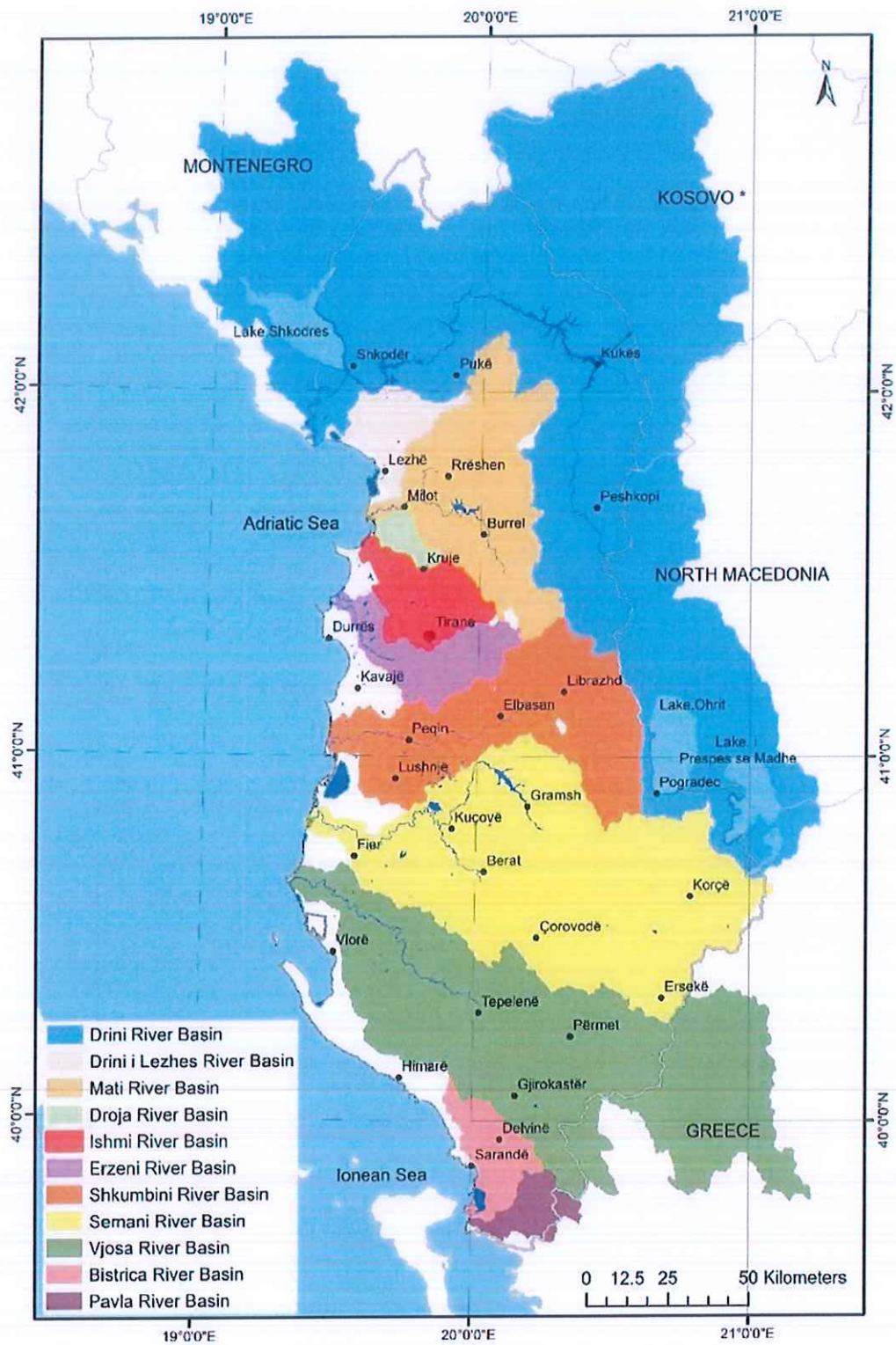


Figura 13 . Pellgjet lumore të Shqipërisë

6. Rreziqet Dhe Risku I Fatkeqesive Natyrore

Territori i bashkisë Kuçovë është i rrezikuar nga një sërë fenomenesh natyrore. Ndër më kryesoret mund të përmendet rreziku sizmik, rreziku nga përmbytjet, gjeorreziqet në formën e rrëshqitjeve të tokës, rreziqe nga faktorë atmosferikë si bllokimi i rrugëve, rreziqet nga zjarret massive, si dhe rreziqe të cilat vijnë si rezultat i ndryshimeve klimatike. Për secilin prej tyre më poshtë jepet një përshkrim i shkurtër i fenomenit, zonat më të rrezikuara, ngjarje historike e disa perspektiva në lidhje me rrezikun e mundshëm. Duke qenë se puna për evidentimin dhe hartëzimin e rreziqeve është ende në proces, dhe informacioni shkencor i detajuar dhe me seri kohore është i kufizuar, sa më poshtë është vetëm një fotografimi shpejtë i situatës.

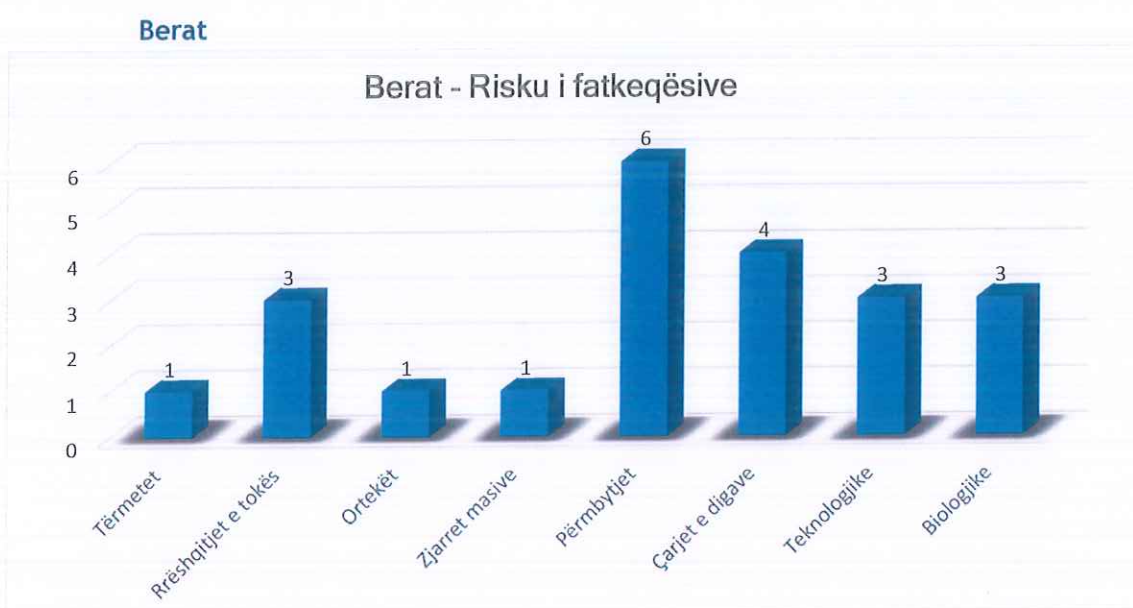


Figura 14. Risku i fatkeqësive në qarkun Berat

Përmbytjet dhe çarjet e digave kanë riskun më të lartë të fatkeqësive në qarkun e Beratit. Ato mund të kenë një ndikim shkatërrues në infrastrukturën dhe potencialin ekonomik të qarkut. Për më tepër, një përmbytje e fortë mund të shkaktojë fatkeqësi të tjera, si p.sh. rrëshqitje tokedhe aksidente teknologjike.

Skenari i riskut potencial të fatkeqësive sipas rreziqeve të shumëfishta: Përmbytje - Rrëshqitje toke dhe fatkeqësi teknologjike. Kjo mund të bëhet një çështje komplekse nëse kombinohet me riskun e epidemive të mundshme gjatë përmbytjes. Edhe pse probabiliteti i përmbytjeve dhe ndikimi i tyre mbetet mjaft i lartë (fatkeqësi me risk të lartë), probabiliteti i skenarëve kompleksë dhe me efekte zinxhir mund të konsiderohet i ulët dhe me ndikim mesatar.

Fushat prioritare të kapaciteteve për menaxhimin e riskut të fatkeqësive përfshijnë a) menaxhimin e riskut nga përmbytjet; b) monitorimin e riskut nga rrëshqitjet e tokës; dhe c) monitorimin dhe zvogëlimin e riskut nga epidemitë dhe të risqeve të tjera biologjike.

6.1 Rreziku Sizmik

Në përgjithësi, Shqipëria është një ndër vendet më të rrezikuara nga dukuritë sizmike. Pellgu i Mesdheut, ku ndodhet edhe Shqipëria, është pjesa më aktive në kontinentin Evropian. Shumica e tërmeteve të forta ndodhin në 3 breza sizmikë të mirëpërcaktuar si, brezi Adriatiko-Jonik në buzën lindore të mikroplakës së Adrias me shtrirje veriperëndim-juglindje, brezi Peshkopi-Korçë me shtrirje veri-jug, dhe brezi tërmetor Lushnjë-Elbasan-Dibër me shtrirje veri-lindore (Sulstarova, Koçiaj, & Aliaj, Rajonizimi Sizmik i RPS të Shqipërisë, 1980). Sizmiciteti i Shqipërisë karakterizohet nga një mikroaktivitet sizmik intensiv ($1.0 < M \leq 3.0$), nga shumë tërmete të vogla ($3.0 < M \leq 5.0$), nga tërmete të rralla me madhësi mesatare ($5.0 < M \leq 7.0$) dhe shumë rrallë nga tërmete të forta ($M > 7.0$).

Zona e Bashkisë së Kuçoves vlerësohet me potencial sizmik me magnitudë 6.0-7.0 shkalla Rihter dhe intensitet epiqendror 8-9 ballë MSK-64. Vlerësimi i rrezikut sizmik probabilitar i zonës ku zë vend Bashkia Kuçove është bazuar në studimin e rrezikut sizmik probabilitar për Shqipërinë, i botuar nga Akademia e Shkencave e Shqipërisë në vitin 2011 (Aliaj, Koçiu, Muço, & Sulstarova, 2011). Vlerat e shpejtimit maksimal të truallit – PGA dhe të shpejtimit spektral – SA janë llogaritur për truall shkëmbor, për dy nivele: 10 % probabilitet tejkalimi në 10 vjet dhe 10 % probabilitet tejkalimi në 50 vjet.

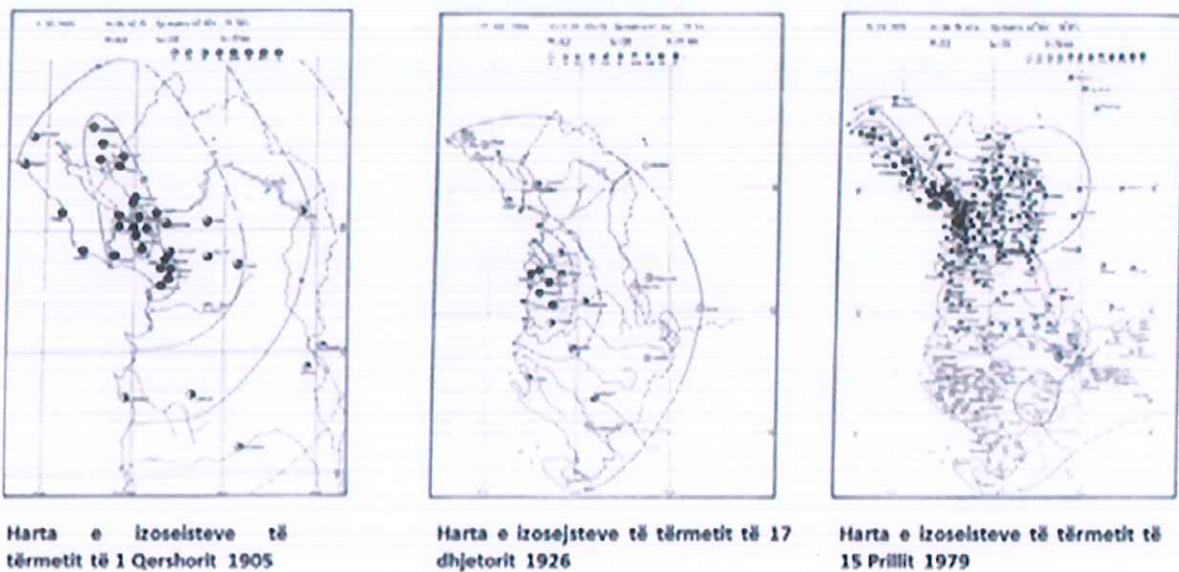
Në historikun e tërmeteve mund të përmenden ndër më kryesorët:

- Tërmeti i vitit 1905 në Shkodër (magnituda e këtij tërmeti është përcaktuar $MS=6.6$; dhe intensitet mbi 9 ballë). Ky tërmet shkaktoi dëmtime të rënda në njerëz dhe pasuri në Shkodër dhe fshatrat përreth (veçanërisht në fshatrat në jug-perëndim të Shkodrës). Janë shkatërruar plotësisht rreth 1,500 shtëpi banimi vetëm në qytetin e Shkodrës; të gjitha shtëpitë e tjera të këtij qyteti u dëmtuan rëndë; u dëmtua edhe kalaja e Rozafës. Lëkundjet e këtij tërmeti në zonën e Bashkisë së Lezhës janë vlerësuar me intensitet 8 ballë.
- Tërmeti i vitit 1926 në Durrës (në 17 dhjetor, ndodhi një goditje e fortë, e cila u pasua nga një goditje më e fuqishme që dëmtoi Durrësin, Shijakun e Ishmin. Kjo goditje kishte magnitudë $MS=5.8$. Ajo u shoqërua me shumë goditje të tjera. Me 18 dhjetor u regjistrua një goditje tjetër me magnitudë $MS=6.2$. Kjo goditje shkatërroi e dëmtoi shumë ndërtesa në Durrës, Kavajë e Shijak dhe në fshatrat rreth tyre. Tërmeti u ndje shumë fort në Tiranë, në Shkodër, Berat, Lushnjë, Elbasan. Intensiteti i këtij tërmeti në zonën e Bashkisë së Lezhës ka qenë deri 7 ballë të shkallës MSK-1964.

Tërmeti i 30 Nëntorit 1967 në Dibër dhe Librazhd (pati një magnitudë MS=6.6 dhe intensitet 9 ballë dhe dëmtoi rëndë rrethet e Dibrës dhe të Librazhdit, si dhe një pjesë të territorit të Maqedonisë perëndimore. Ky tërmet është ndjerë në zonën e Bashkisë së Lezhës si një lëkundje 5-6 ballëshe.

Tërmeti i 15 Prillit 1979 (tërmeti i zones kufitare Shqipëri-Mali i Zi). Magnituda e tij është llogaritur MS=7.2 dhe intensiteti në epiqendrë është vlerësuar 9-10 ballë të shkallës MSK- 1964. Goditja kryesore e 15 Prillit shkaktoi 35 të vdekur dhe 382 të plagosur në Shqipëri. Më shumë se 100.000 banorë (shumica në rajonet e Shkodrës dhe Lezhës) mbetën pa shtëpi. Intensiteti i lëkundjeve në Bashkinë e Lezhës ka arritur 8 ballë.

Figura 15. Hartat e izoseisteve të tre tërmeteve të fuqishme historike



Burimi: Sulstarova, Muço, Aliaj, Kuka, & Duni, (2003)

Goditja e fundit e madhe e cila ka prekur territorin e bashkisë Kuçovë ishte tërmeti i 26 Nëntor 2019. Ky tërmet pati epiqendrën në detin Adriatik, rreth 15 km nga Durrësi, dhe pati një magnitudë prej 6.4 Rihter. Si rezultat i tij, shumë dëme materiale u shkaktuan në Durrës, Shijak, Thumanë, Laç e Tiranë. Përtej dëmeve në ndërtesa tërmeti shkaktoi dhe fatalitete njerëzore, ku 51 vetë humbën jetën dhe rreth 3,000 të tjerë u dëmtuan. Konkretisht me renien e tërmetit të datës 26 Nëntor 2019 kishte dëmtime të banesave në njesinë Administrative Kozare, Perondi dhe Lumas.

Një ndër rreziqet parësore që lidhet me aktivitetin sizmik është dhe fenomeni i lëngëzimit të tokës. Ky fenomen ndodh veçanërisht në toka të dobtëa, kryesisht ranore. Ky fenomen është i paraqitshëm në zona kënetore, të cilat mund të jenë bonifikuar ose tharë. Si rezultat është e rëndësishme që të tregohet kujdes i veçantë në shmangien e ndërtimeve në këto zona.

6.2 Risku Biologjik

Për vlerësimin e riskut biologjik u adoptua një qasje “gjithë-qeverisëse” dhe “gjithë-shoqëri” për të siguruar legjitimitetin, gjithëpërfshirjen dhe efektivitetin e vlerësimit të riskut biologjik. Një qasje e tillë ishte kyçe duke marrë parasysh natyrën shumëfaqëshe të risqeve biologjike, të shkaqeve të tyre, dhe nevojën për të veprim të koordinuar në të gjitha nivelet e qeverisjes dhe përmes sektorëve dhe komuniteteve të ndryshme për të parandaluar dhe të zvogëluar këto risqe. Gjatë skanimit të spektrit të gjerë të risqeve biologjike u emfazuan një shumëllojshmëri palësh interesi qeveritare lokale dhe konsideratat e të gjithë anëtarëve të popullatës.

U pranua se ekzistojnë shumë risqe biologjike të ndryshme që mund të kenë mundësi të ndryshme të ndodhin dhe ndikime të ndryshme mbi shëndetin njerëzor, ekonominë dhe shoqërinë. Në bashkërendim me metodologjinë e propozuar nga AKMC, për të përzgjedhur risqet biologjike më kritike, u përdoron metoda të ndryshme dhe komplementare për analizimin e riskut, që nga perceptimit subjektiv me bazë kualitative të ekspertëve e deri te metodat semi-kuantitative dhe kuantitative: analiza probabilitare e riskut, analiza e skenarëve, analiza historike dhe vlerësimit i ekspertëve.

Niveli i riskut për secilën prej njësive administrative të bashkisë Kuçovë jepet në vijim me shtojcën F.

6.3 Risku nga Rrëshqitjet

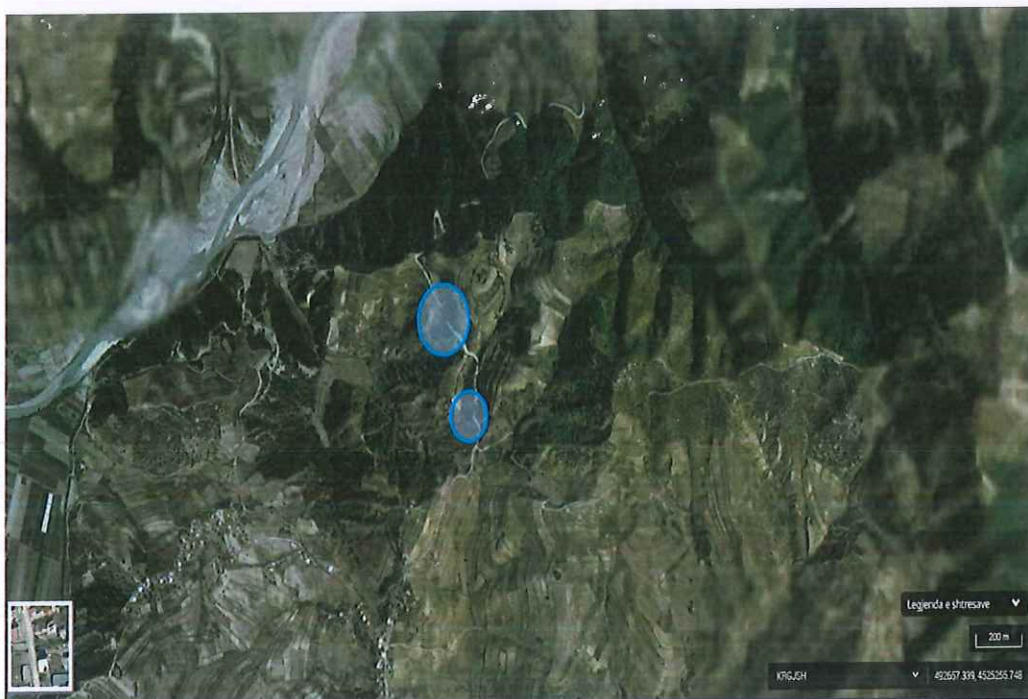
Bazuar në studime të mëparshme në Bashkinë e Kuçovës janë evidentuar disa zona të banuara që rrezikohen nga fenomenet gjeodinamike të rrëzimit të gurëve, rrëshqitjeve dhe shëmbjeve të shpatit. Rrëshqitjet janë prezente në territorin e Bashkisë Kuçovë në Njesinë Administrative Lumas, Belesove, Njesinë Administrative Kozare, Frasher. Një ndikim të drejtpërdrejtë në prishjen e këtyre ekuilibrave është qarkullimi i ujërave nëntokësore në drejtim të pjerrësisë së relievit, duke krijuar rrëshqitje me përmasa mesatare të mëdha.

Niveli i riskut për secilën prej njësive administrative të bashkisë Kuçovë jepet në vijim me shtojcën B.

Nga ana tjetër në këto zona thellohen edhe proceset e sufozionit, që reflektohen në uljen e sipërfaqes së tokës në trajtë mikrohinkash e gropash. Në Bashkinë Kuçovë, si zonë rrëshqitëse njihet zonat Njesinë Administrative Lumas Belesove, Njesinë Administrative Kozare, Frasher. Ekzistojnë dhe segmente të rrugës që preken dhe janë dëmtuar nga fenomeni i rrëshqitjeve, ku një segment është ai Gege-Frasher, i cili rrezikohet nga dy rrëshqitje në afërsi me njëra tjetrën.

Për shkak të ndërtimeve dhe shpyllëzimit ka filluar të rrezikohet dhe të jetë subjekt potencial i rrëshqitjes së tokës. Në rastet e rrëshqitjeve të shumta, këto rrëshqitje mund të aktivizohen e shkaktojnë dëme të shumta.

Figura.16 Zona me rrezik rrëshqitje në Bashkinë Kuçovë



6.4 Rreziku Nga Bora

Nga pikëpamja klimatike qyteti i Kuçovës karakterizohet nga një klimë mesdhetare fushore me dimër të butë e me lagështirë dhe me verë të nxehtë dhe të lagësht. Treguesit klimaterik të qytetit pasqyrohen vazhdimisht nga stacioni meteorologjik i qytetit, i krijuar në vitin 1936 dhe është një nga më të vjetrit në vend. Temperatura mesatare vjetore është rreth 16.7°C. Temperatura maksimale vjetore gjatë ditës është rreth 29.2°C, ndërsa ajo minimale është 4.1°C. Zona e Kuçovë është një nga zonat më të nxehta të vendit, ku temperatura e ditëve të nxehta mund të arrijë edhe 42-45°C, ndërsa ajo e ditëve të ftohta të dimrit mund të shkojë rreth -7°C. Mesatarja e reshjeve vjetore është 137.67 mm shi në vit, ku lagështia mesatare e ajrit është rreth 70-73%. Drejtimi i erërave është nga juglindje me një shpejtësi mesatare 2.1 m/s.¹²

Në territorin e Bashkisë Kuçovë dëborat prek kryesisht njësitë administrative Lumas dhe nuk perben probleme serioze.

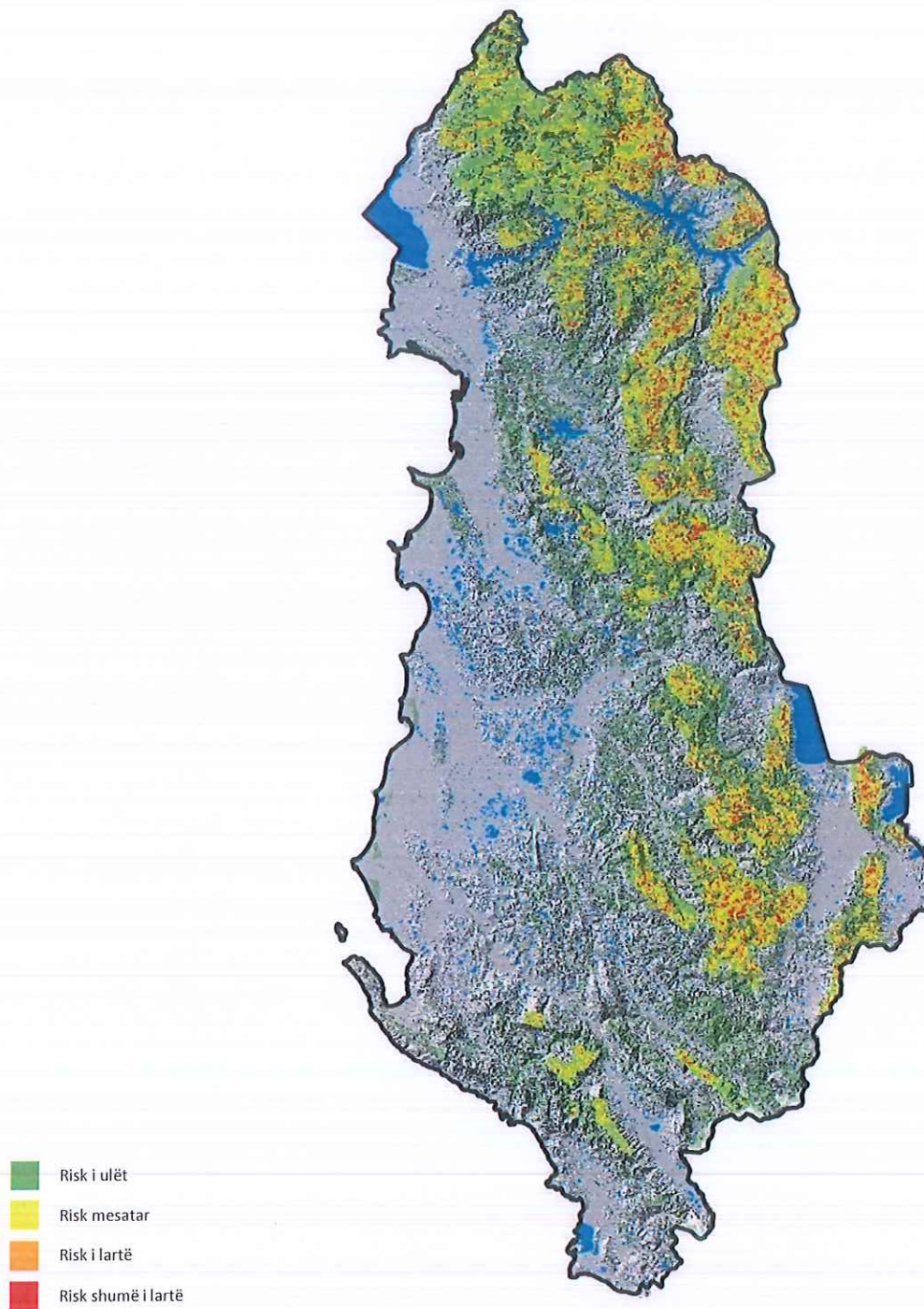


Fig. 17. Harta e ndjeshmërisë së ortekeve të Shqipërisë

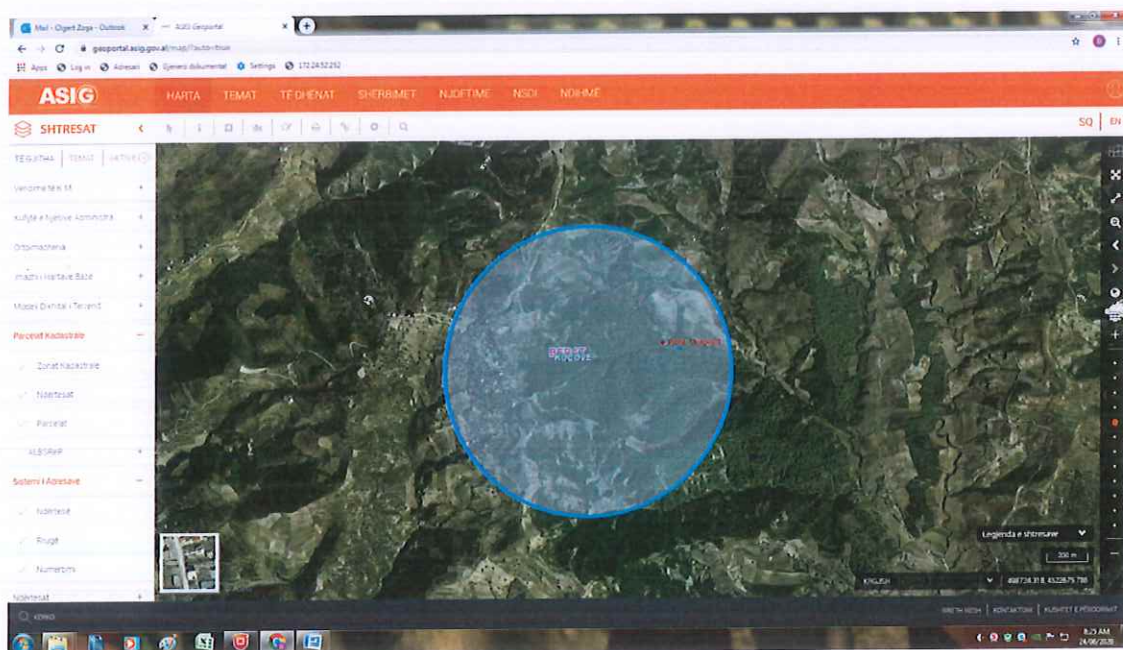
6.5 Rreziku Nga Zjarret Ne Pyje

Në bashkinë Kucovë ka një sipërfaqe prej 4600 ha pyje. Fenomeni i rënies së zjarreve në territorin e Bashkisë ndodh në banesa, pyje e kullota. Më e ekspozuar nga zjarret është periudha e verës, si rezultat i temperaturave të larta, mungesës së reshjeve dhe thatësirat. Shkaqet kryesore të zjarreve përveç kushteve natyrore janë edhe pakujdesia, djegia e territorit për kullota apo zhdukjen e barishteve të këqia, si dhe për hapjen e shesheve të ndërtimit, etj. Kjo dukuri ka ardhur në rritje veçanërisht pas vitit 1992' ku aktivitetet njerëzore në territor janë më të theksuar dhe për pasojë kemi rritje të numrit të zjarreve dhe dëmit të shkaktuar. Veçanërisht mund të përmenden djegia e ullishteve .

Përgjithësisht më evidente janë problemet e zjarrit në banesa, ku shkaqet kryesore kanë qenë defektet në rrjetin elektrik, dhe pakujdesia. Mbyllja e rrugëve pranë pallatave, ndërtimi i tyre shumë afër njëri tjetrit, janë disa nga shkaqet që rrezikojnë jetën e banorëve dhe ekonominë e subjekteve të ndryshme shtetërore e private. Zonat me problematike janë:

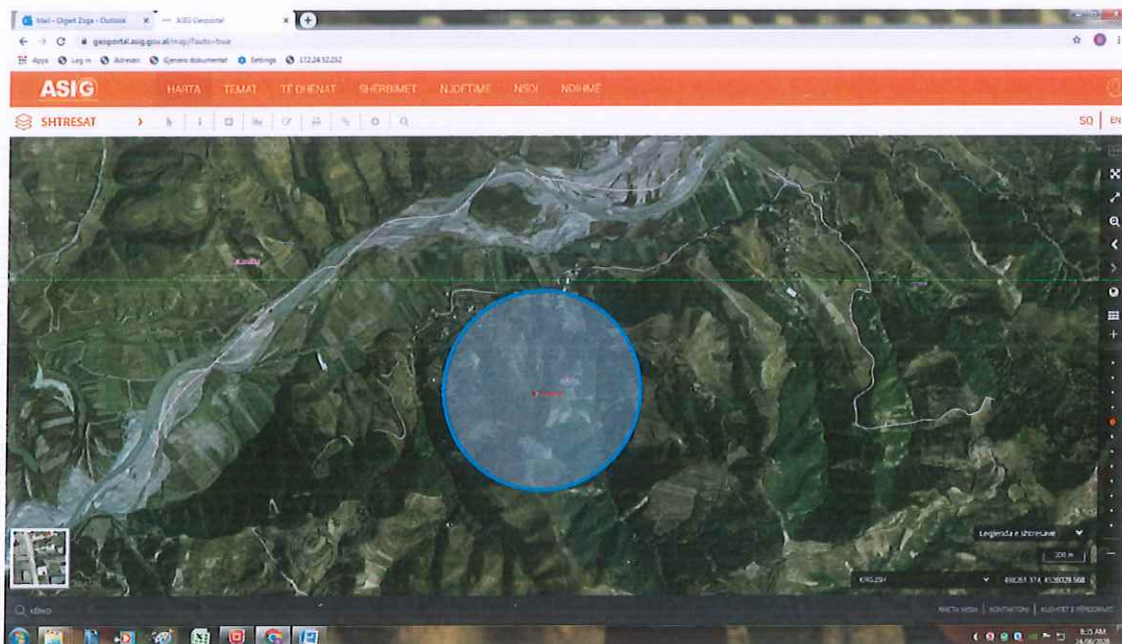
- o Njësia Administrative Perondi, sipërfaqja e njohur si pisha në fshatin Velagosht

Figura nr.18 Zonë për rrezik zjarri në zonën e pyjeve në fshatin Velagosht



- Njësia Administrative Kozare, është zona e fshatit Frashër

Figura nr.19 Zonë për rrezik zjarri në zonën pyjorë në fshatin Frashër



6.6 Rreziku nga Përmytjet

Nga pikëpamja klimatike qyteti i Kuçovës karakterizohet nga një klimë mesdhetare fushore me dimër të butë e me lagështirë dhe me verë të nxehtë dhe të lagësht. Treguesit klimaterik të qytetit pasqyrohen vazhdimisht nga stacioni meteorologjik i qytetit, i krijuar në vitin 1936 dhe është një nga më të vjetrit në vend. Temperatura mesatare vjetore është rreth 16.7°C. Temperatura maksimale vjetore gjatë ditës është rreth 29.2°C, ndërsa ajo minimale është 4.1°C. Zona e Kuçovë është një nga zonat më të nxehta të vendit, ku temperatura e ditëve të nxehta mund të arrijë edhe 42-45°C, ndërsa ajo e ditëve të ftohta të dimri mund të shkojë rreth -7°C. Mesatarja e reshjeve vjetore është 137.67 mm shi në vit, ku lagështia mesatare e ajrit është rreth 70-73%. Drejtimi i erërave është nga juglindje me një shpejtësi mesatare 2.1 m/s. Nder problemet kryesore për përmytjet është zona në Njesinë Administrative Perondi, Fshati Tapi Njesia Administrative Lumas Fshati Lumas.

Në bashkinë Kuçovë ishte problem shumë serioz Lagjja Postoblok por u moren masa me investimin e projektit “Devijimi i perroit Gege” .

Figura nr. 20 .Zonë për rrezik përmytje në fshatin Tapi



Figura nr. 21 Zonë për rrezik përmytje në fshatin Lumas

Nga vlerësimet e bëra, duket se janë shkaktuar dëme të mëdha ekonomike si, në shtëpi banimi e pajisje, në produkte bujqësore e blegtorale dhe në infrastrukturë. Pasojat e përmbytyjeve i kanë ndjerë pothuajse të gjitha njësitë vendore,

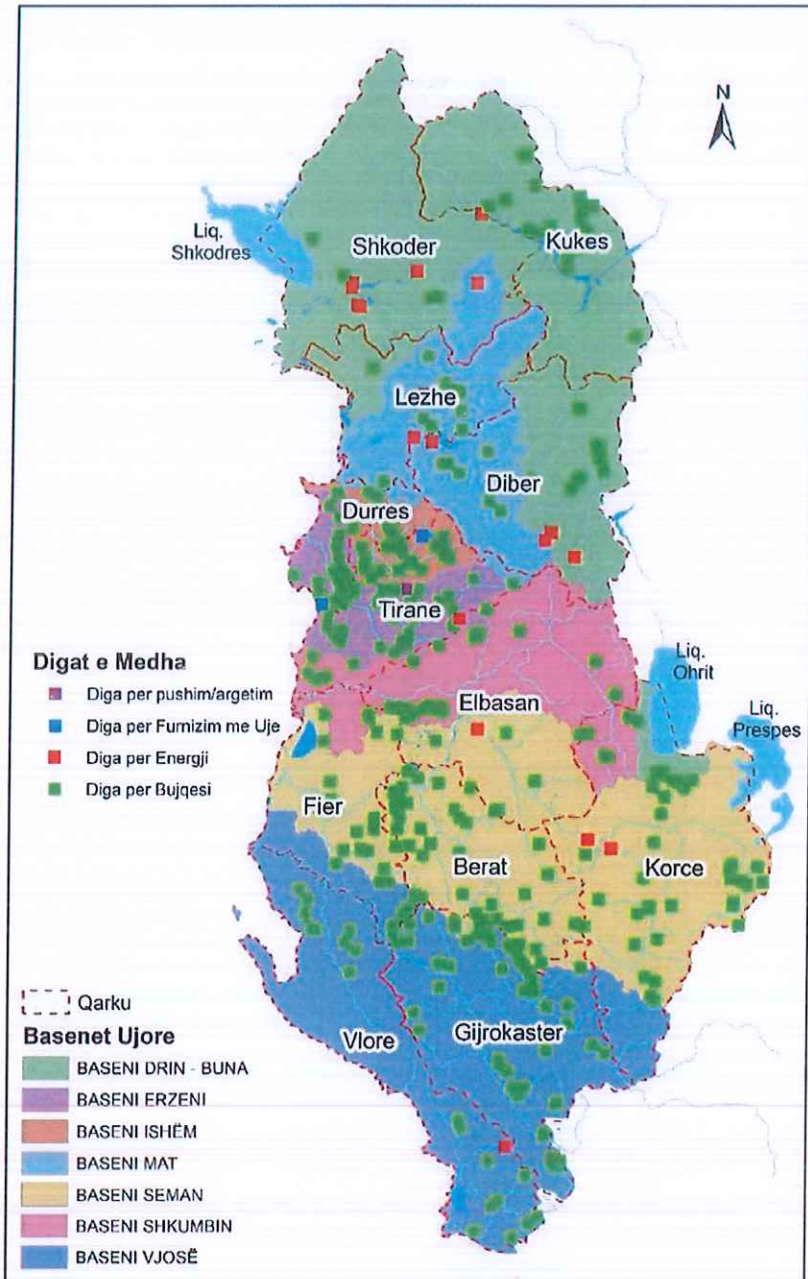


Figura 22 Digat e mëdha në Shqipëri

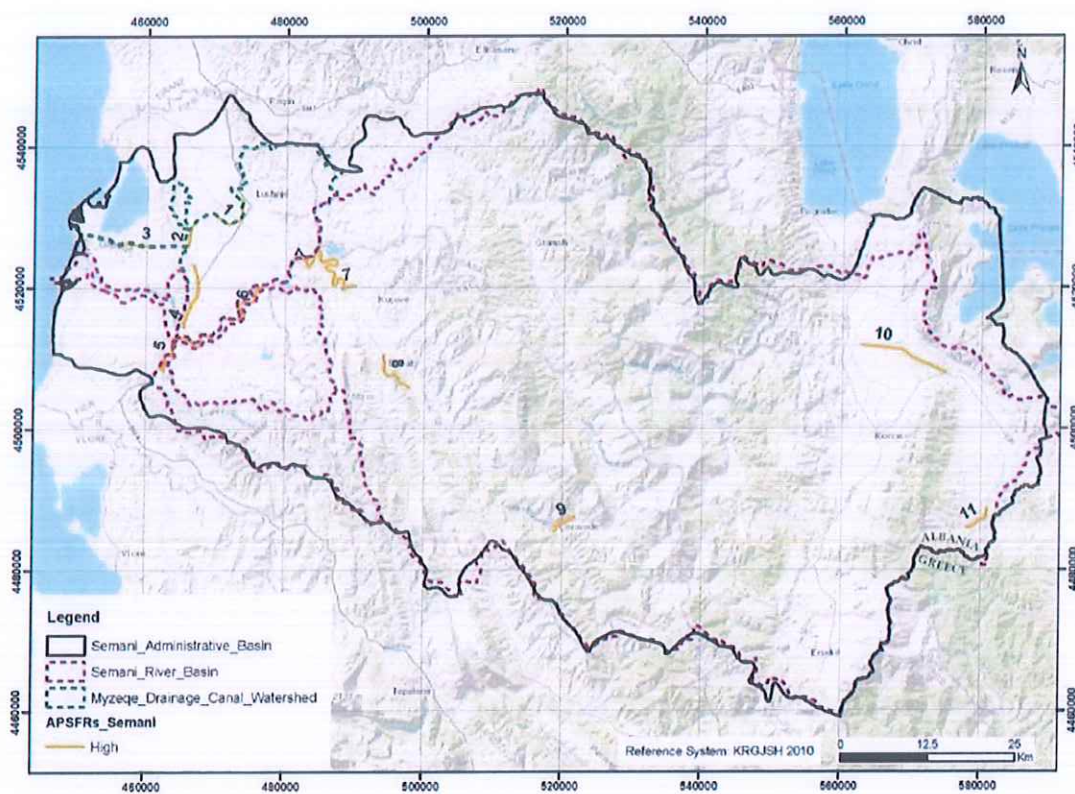


Figura 23 Zonat në rrezik në pellgun e lumit Seman (PRONEWS)

6.6.1 Ndryshimet Klimatike

Rritja e temperaturave: Bazuar në të dhënat e paraqitura në komunikimin e tretë që Shqipëria ka bërë për ndryshimet klimatike në tre skenare të përgatitur, tregohet një rritje e mundshme e temperaturës mesatare vjetore përgjatë viteve 2030, 2050, 2080 dhe 2100. Si temperaturë referencë është marrë temperatura mesatare e vitit 1990 (Tabela 11)

Tabela 11. Skenaret e parashikimit të rritjes së temperaturës (Referuar Tem. Mes.1990)

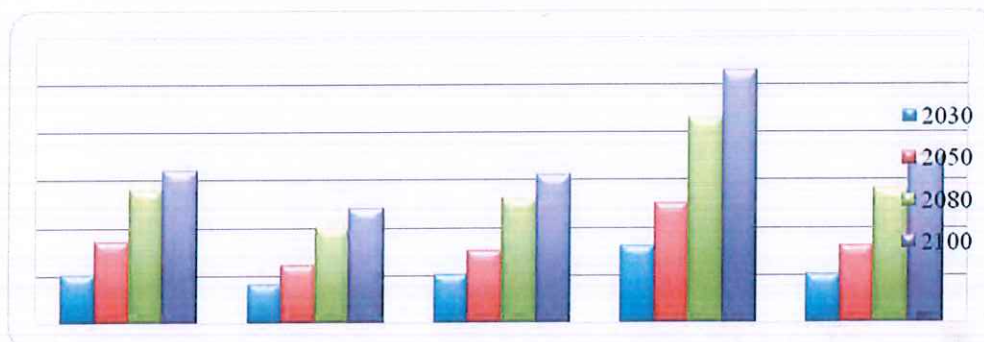
Stinët	Vitet			
	2030	2050	2080	2100
Vjetor	1.0 (0.7 to 1.2)	1.7 (1.3 to 2.2)	2.8 (2.0 to 3.5)	3.2 (2.4 to 4.1)
Dimër	0.8 (0.7 to 0.9)	1.2 (1.1 to 1.4)	2.0 (1.7 to 2.3)	2.4 (1.9 to 2.7)
Pranverë	1.0 (0.8 to 1.12)	1.5 (1.3 to 1.8)	2.6 (2.2 to 3.0)	3.1 (2.6 to 3.6)
Verë	1.6 (0.5 to 1.8)	2.5 (2.1 to 2.8)	4.3 (3.8 to 4.9)	5.3 (4.6 to 6.0)
Vjeshtë	1.0 (1.0 to 1.1)	1.6 (1.5 to 1.8)	2.8 (2.7 to 3.0)	3.5 (3.2 to 3.7)

Burimi: Ministria e Mjedisit 2016

Në skenaret e rritjes së temperaturës, në vitin 2050 parashikohet një rritje mesatare e temperaturës me 1.7°C dhe vlera maksimale 2.2°C. Ndërsa në vitin 2080, temperatura mund të rritet me 2.8°C, ndërsa vlera maksimale e vlerësuar arrin shifrën 3.5°C. Në vitin 2100, temperatura mesatare vjetore parashikohet të rritet me 2.4-4.1°C.

Duke vëzhguar vlerën e rritjes së temperaturës sipas stinëve të vitit, shqetësues është fakti që rritja më e madhe e temperaturës parashikohet të ndodhë në stinën e verës, duke e kthyer atë në një stinë akoma më të nxehtë e të thatë (Figura 85). Temperaturat mesatare vjetore për skenaret e përgatitur mund të rriten me 2.1-2.8°C në vitin 2050, dhe një rritje me 4.6-6.0°C në vitin 2100, referuar temperaturavetë vitit 1990. Temperaturat mesatare vjetore, sipas skenareve të hartuara, pritet të arrijnë në 25°C në vitet 2050, dhe në 30°C në vitin 2100.

Figura 24. Skenarët e parashikimit të rritjes së temperaturës



Burimi: Ministria e Mjedisit 2016²⁵⁶, Përpunoi: Co-Plan

Përveç rritjes së temperaturave në përgjithësi, parashikohet edhe shtimi i fenomeneve ekstreme të motit siç janë numri i ditëve me temperaturë >35°C pa ndërprerje, numri i ditëve me valë të nxehta, dhe numri i ditëve me temperaturë të ftohtë pa ndërprerje (Tabela 12).

Tabela 12 Fenomenet ekstreme të parashikuara deri në vitin 2100 në rajonet bregdetare.

Fenomene ekstreme të motit	Rajon	Vitet 1961-1990	Vite t			
			2030	2050	2080	2100
Nr. ditëve me Tmaks >35° C	Veri	1.7-5.8	5-10	7-14	8-20	10.0-24.0
	Qendër	6 - 4.9	2-9	2-12	3-18	4.0-21.0
	Jug	1.3	4	5	7	8
Nr. ditëve me valë të nxehta	Veri	19-27	56-60	72-80	95-98	115-120
	Qendër	16	29	36	52	60
	Jug	7	13	16	20	25
Numri i ditëve me temperaturë të ftohtë	Veri	360	550	670	840	930
	Qendër	686	780	870	980	1100
	Jug	757	860	950	1050	1160

Duke iu referuar të dhënave të mësipërme (Tabela 12), përgjatë gjithë viteve të ardhshme deri në vitin 2100 do të kemi një rritje të ditëve me temperatura maksimale mbi 35°C, ku ng 1.7-5.8 ditë në periudhën 61-1990, në vitin 2100 do të arrijnë 10-24 ditë me temperatura mbi 35°C në veri, nërsa në pjesën qendrore dhe jugore kjo vlerë është më e ulët. Gjithashtu, ditët me valë të nxehta do të rriten përgjatë viteve të ardhshme, nga 19-27 ditë në periudhën 61-1990, në 115-120 në vitin 2100 në pjesën veriore, ndërsa në atë qendrore dhe jugore vlerat paraqiten më të ulëta. Përsa i përket ditëve me temperaturë me të ulët se 0°C të paraqitura në tabelën e mësipërme, parashikohet një rënie drastike deri në vitin 2100, krahasuar me vitin 1990, nga 10-27 ditë në periudhën 1961-1990, në vitin 2100 këto ditë nuk do të jenë aspak të pranishme në të gjithë zonën bregdetare. Gjithashtu, edhe ditët me valë të ftohtit nuk do të jenë të pranishme në vitet 2100.

Ulja e sasisë së reshjeve: Një problem i rëndësishëm që pritet të vijë bashkë me ndryshimet klimatike, tashmë të vërtetuara shkencërisht, është ulja e sasisë së reshjevevjetore dhe shpërndarja e tyre përgjatë vitit (Tabela 13).

Tabela 13. Ndryshimi i regjimit të reshjeve (në %) në krrasim me vitin 1990

Vitet	2030	2050	2080	2100
Vjetor	-3.84 (-35.4 to 27.7)	-8.46 (-56.0 to 47.4)	-14.37 (-78.6 to 81.1)	-18.13 (-89.7 to 94.9)
Dimër	-5.96 (-15.9 to 4.0)	-10 (-27.9 to 7.7)	-14.3 (-44.6 to 16.1)	-18.1 (-55.8 to 19.6)
Pranverë	-2.45 (-11.9 to 7.0)	-7.26 (-25.3to 10.75)	-14.26 (-45.1to 16.6)	-17.7 (-55.3 to 19.8)
Verë	-10.4 (-12.8 to -7.9)	-19.7(-24.1 to -15.3)	-41.9 (-49.2 to -34.5)	-50.4 (-59.4 to -41.3)
Vjeshtë	0.5 (-10.1 to 11.1)	-2.5 (-21.3 to 16.3)	-6.9 (-38.1 to 25.2)	-9.5 (-48.1 to 29.1)

Burimi: Ministria e Mjedisit 2016²⁵⁹, Përpunoi: Co-Plan

Në vitet e ardhshme pritet që sasia e reshjeve të ulet rreth 14.37% në vitin 2080 dhe deri në mbi 18% në vitin 2100. Në vitet e ardhshme parashikohet që periudhat e thatësirës të shtohen së tepërmi, si pasojë e uljes së sasisë mesatare të reshjeve vjetore dhe shpërndarjes së tyre përgjatë vitit. Nga të dhënat e skenareve të parashikuara të shpërndarjes së reshjeve vjetore, vihet re që stina e verës do të jetë mbi 50% më e thatë. Mungesa e reshjeve do të çojë në një verë shumë më të nxehtë dhe të thatë,duke u kthyer në problem serioz për zhvillimin e bujqësisë, dhe shumë probleme të tjera në sektorë të ndryshëm ekonomik.

Nga pikëpamja klimatike qyteti i Kuçovës karakterizohet nga një klimë mesdhetare fushore me dimër të butë e me lagështirë dhe me verë të nxehtë dhe të lagësht. Treguesit klimaterik të qytetit pasqyrohen vazhdimisht nga stacioni meteorologjik i qytetit, i krijuar në vitin 1936 dhe është një nga më të vjetrit në vend. Temperatura mesatare vjetore është rreth 16.7°C. Temperatura maksimale vjetore gjatë ditës është rreth 29.2°C, ndërsa ajo minimale është 4.1°C. Zona e Kuçovë është një nga zonat më të nxehta të vendit, ku temperatura e ditëve të nxehta mund të arrijë edhe 42-45°C, ndërsa ajo e ditëve të ftohta të dimrit mund të shkojë rreth -7°C. Mesatarja e reshjeve vjetore është 137.67 mm shi në vit, ku lagështia mesatare e ajrit është rreth 70-73%. Drejtimi i erërave është nga juglindje me një shpejtësi mesatare 2.1 m/s.¹²

Këto përfshijnë:

- o Thatësira më të shpeshta dhe të rënda me rrezik më të lartë nga zjarri ka të ngjarë të shtohen

- (Ditët me ngricë dhe valët e ftohta ka të ngjarë të bëhen më pak ndërsa numri i ditëve me temperaturë mbi 35 ° C pritet të rritet në afro 10 ditë në vit deri në 2100.
- Rritje e numrit të ditëve me shi, me rreth 3-5 ditë reshje të rrezikshme, deri në 2100.
- Ndodhitë e thatësirës së rëndë, të moderuar dhe të thatë priten të rriten deri në 2100
- Rritja e temperaturave të pranverës do të rrisë temperaturën e tokës dhe do të zgjerojë zonat e përshtatshme për të korrat verore dhe gjatësinë e sezonit të prodhimit.
- Zona mund të pësojë një rënie të përgjithshme të rreshjeve, duke çuar në një rritje të kërkesës për ujë
- Deri në vitin 2100 kushtet e motit të verës për turizëm pritet të ndryshojnë nga “ideale” në një vlerësim “të shkëlqyeshëm

- Do të ketë rreth 10 ditë më pak me një valë të ftohtë deri në vitin 2030, 7 ditë deri në 2050 dhe 5 ditë për 2080.
- Dimrat më të ngrohtë do të zvogëlojnë “ditët e nevojshme për ngrohjes” dhe kërkesën për energji për ngrohje.
- Do të ketë një rritje të numrit të ditëve të stuhisë konvektive si rezultat i rënies së tendencës në presionin mesatar të nivelit të detit (MSLP) gjatë verës

6.7 Risku teknologjik

Bashkia Kuçovë për shkak të pozicionit gjeografik, si dhe të burimeve natyrore që ndodhen në territorin e saj ka patur dhe ka një aktivitet ekonomik mjaft të zhvilluar ku përfshihen edhe sektorët teknologjikë që kanë të bëjnë kryesisht me infrastrukturën kritike sikurse janë aktiviteti për kërkimin dhe prodhimin e naftës dhe gazit dhe transportimin e tregtimin e nënprodukteve të naftës, aktiviteti agro-industrial, aktiviteti lidhur me transportin rrugor, aktiviteti për furnizimin me ujë (ujë për popullatën por edhe për aktivitetin industrial), aktiviteti në infrastrukturën e energjisë elektrike, aktiviteti për prodhimin e materialeve të ndërtimit, si dhe mjaft aktivitete të tjera të natyrës teknologjike-industriale.

Është e rëndësishme të vihet në dukje se në territorin e Bashkisë Kuçovës shtrihen pothuajse plotësisht njeri nga vendburimet më të rëndësishme të naftës sikurse është Vendburimi Naftës Kuçovë (VII-4) . Në këtë kontekst në Vlerësimin e Riskut Teknologjik në këtë bashki (dhe më konkretisht në Njësitë Administrative Kozare, Kuçovë dhe Perondi), janë marrë fort në konsideratë specifikat dhe natyra e rreziqeve teknologjike që lidhen me aktivitetin e kërkimit dhe prodhimit të hidrokarbureve (referuar edhe fatkeqësive që kanë qenë evidente deri më tani për këtë lloj aktiviteti).

Elementët kryesorë të metodologjisë së Vlerësimit të Riskut Teknologjik edhe në kuadër të projektit për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë në bashkinë e Kuçovës, do të janë:

- Identifikimi i rrezikut teknologjik/ zhvillimi i skenarit,
- Analiza e pasojave,
- Vlerësimi i mundësive të ndodhjes (gjasave).

Sipas dokumentit të raportit të riskut teknologjik 2022, rreziqet teknologjike (industriale) janë të:

- Instalimeve dhe pajisjeve në industrinë e kërkimit, prodhimit, transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse);
- Impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit;
- Pajisjeve që përdoren në mjetet e infrastrukturës së transportit tokësor kryesisht të mallrave dhe lëndëve të rrezikshme (specifikisht të naftës dhe lëndëve të tjera djegëse), por edhe të transportit të udhëtarëve.
- Infrastrukturës së transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike

Vlerësimi i riskut teknologjik për Bashkinë Kuçovë do të pasqyrhet në vazhdim në shtojcën E.

7. GJETJE DHE REKOMANDIME KRYESORE

Gjetje

Referuar nivelit të riskut, të gjitha risqet në bashkinë Kuçovë kanë nivel të njëjtë risku, me përjashtim të riskut nga përmytjet e cila ka nivel më të ulët risku. Referuar kostos ekonomike risku që prodhon më shumë kosto ekonomike është risku sizmik, ndjekur nga risku nga rrëshqitjet, ndërsa risku që prodhon koston ekonomike më të ulët është risku nga përmytjet.

Referuar analizës së riskut të shumëfishtë ,njësia administrative me risk më të lartë është njësia administrative Kozare, ndërsa njësia administrative me risk më të ulët është njësia administrative Lumas.

Udhëzime

Udhëzohet që përfundimet e vlerësimit të riskut të merren parasysh në përgatitjen e strategjisë për zvogëlimin e riskut dhe në përmirësimin e rregulloreve dhe dokumenteve të tjera normative në fushat e lidhura me sigurinë, duke ndjekur edhe hapat e duhur që do të përcaktohen në strategji për ta bërë sa më të dobishme procesin e vënies në zbatim të tyre. Pas kryerjes së analizës dhe vlerësimit të riskut, në vijim renditen çështjet që kërkojnë vëmendje të veçantë.

Në përputhje me parashikimet e nenit 65 “Buxheti i bashkive” dhe të germës b të pikës 2 të nenit 22 “Ministrisë dhe institucionet qendrore” të ligjit 45/2019 “Për mbrojtjen civile” dhe në vijim të gjetjeve të vlerësimit të riskut, udhëzohet që fondi – 4% i buxhetit të bashkisë dhe 2-4% i buxhetit të ministrive apo institucioneve qendrore që zotërojnë asete apo zhvillojnë veprimtari në territorin e bashkisë – të mbahet parasysh gjatë hartimit të strategjisë vendore në projekte dhe programe për zvogëlimin e riskut. Strategjia mund të parashikojë projekte me afate të ndryshme zbatimi, por këshillohet që gjatë hartimit të saj të mbahen parasysh shpërndarja e humbjeve, territoriale dhe sipas risqeve. Për shkak se nevojat janë më të larta sesa mundësitë, këshillohen projekte që ndërthurin mbështetje financiare nga donatorë të ndryshëm me mbështetje pjesore financiare nga vetë bashkia apo institucionet qendrore. E njëjta procedurë e mësipërme udhëzohet të përdoret edhe për përdoruesit e tjerë të infrastrukturave kritike dhe publike që gjenden në territorin e bashkisë.

Për ato risqe që prekin territore në disa bashki apo që kufijtë administrativ nuk ndikojnë, është e rëndësishme që me bashkitë fqinje të shihen me përparësi bashkërendimi për të zhvilluar veprimtari, për të hartuar projekte dhe të ndërmarrin hapa të përbashkët, si për vlerësime të gjendjes ekzistuese ashtu edhe për zvogëlimin e mundshëm të riskut. P.sh. për tipologji të ngjashme ndërtime apo asetesh që shtrihen në territore të bashkive të ndryshme, ndërhyrjet për zvogëlimin e cenueshmërisë mund të trajtohen të njësuara.

Sistemet e monitorimit, paralajmërimit të hershëm, të njoftimit dhe të alarmit në territorin e bashkisë – aspekte thelbësore për zvogëlimin e mundshëm të pasojave nga ngjarjet e rrezikshme. Metodot e sotme të përparuar mundësojnë parashikime të përpikta për ngjarjet e ardhshme (veçanërisht përmytjet, zjarret dhe rrëshqitjet) dhe mund të rrisin dobinë e

masave parandaluese. Monitorimi i infrastrukturave kritike dhe publike si dhe i tipologjive të caktuara me cenueshmëri të lartë – Digat, TAP, infrastrukturat linjore (rrugore, energjetike, ujësjellës), Industria e rëndë, etj., që mund të preken nga risqe të shumëfishta – të bëhet në bashkërendim me AKMC dhe zotëruesit e infrastrukturave kritike dhe në harmoni me udhëzimet e dhëna në dokumentet e hartuara në shkallë kombëtare.

Njohja dhe regjistrimi – Njohja, regjistrimi dhe trajtimi me përparësi i zonave që preken nga risqe të shumëfishta, (p.sh. ndërtimet informale) ato pranë brigjeve që mund të përmyten, mund të cenohen njëkohësisht apo në varg nga rrëshqitjet, tërmeti, ato pranë veprave teknologjike mund të cenohen njëkohësisht apo në varg edhe nga sëmundjet infektive, zjarret dhe tërmetet, etj., ato në rrëza dhe lugje kodrinore që përveçse mund të preken nga rrëshqitjet dhe/ose zjarri, mund të cenohen edhe nga tërmetet dhe përmytjet. Regjistrimi dhe monitorimi periodik i këtyre zonave nga njëra anë do të krijonte një bazë të dhënash të vlefshme për analiza më të thella dhe nga ana tjetër do të ndihmonte në masa më të dobishme parandaluese për zvogëlimin e riskut.

Veprat dhe asetet e vendosura në zona me risk të lartë (të veçuar apo të shumëfishtë) kërkojnë vëmendje të shtuar. Për këto vepra udhëzohet të kryhet analizë e posaçme risku duke i trajtuar të grupuara dhe/ose të veçuara, duke mbajtur parasysh riskun e shumëfishtë. P.sh. Një ndërtesë informale e ndërtuar pranë një linje industriale, një shpati me rrëshqitje apo në një zonë që përmytet duhet të vlerësohet duke mbajtur parasysh edhe kërkesat për zvogëlimin e riskut sizmik.

Infrastruktura Kritike – Sa më vetpërtëritëse (reziliente) të jetë infrastruktura kritike, aq më të pakta janë pasojat e rreziqeve dhe aq më e menaxhueshme është gjendja e fatkeqësisë. Për çdo sektor që menaxhon infrastrukturë kritike është i domosdoshëm hartimi i vlerësimit të riskut në shkallë më të imët. Referuar nenit 43 të ligjit 45/2019 “për mbrojtjen civile” për çdo infrastrukturë kritike, publike apo private, në pronësi apo në përdorim, duhet të kryhet vlerësimi i riskut të fatkeqësive. Për vlerësimin dhe menaxhimin e riskut për veprat e infrastrukturës kritike - të klasifikuara në njësi qelizore (spitale, shkolla, diga, stacione, etj.) dhe linjore (rrugë, ujësjellës, kanalizime, linja elektrike, etj.) – kërkohet bashkëpunim dhe bashkërendim midis institucioneve vendore dhe qendrore, pasi shpesh këto vepra nga njëra anë kanë varësi sektoriale kombëtare dhe nga ana tjetër shtrihen në territorin e bashkisë. Për shkak të rëndësisë që ka funksionimi i tyre në rrethana fatkeqësie dhe për shkak të riskut që mbartin, veprat e infrastrukturës kritike kërkojnë vlerësime të kujdeshme të riskut për të marrë parasysh pasojat e ndërvarura dhe ato zinxhir që prodhohet nga shembja, nga dëmtimi në shkallë të ndryshme apo nga mosfunksionimi i tyre.

Gjithashtu, me rëndësi është edhe evidentimi dhe marrja e masave të nevojshme për zbutjen e riskut në infrastrukturat kritike që janë të vetme apo parësore dhe që kryejnë funksionin ndërlidhës mes zonave të banuara apo zonave me rëndësi parësore të bashkisë. P.sh. urat e rrugëve të vetme që lidhin zona të banuara nevojitet të vlerësohen dhe të merren masat e nevojshme për të zvogëluar riskun e mundësisë së shembjes së tyre për shkak të rreziqeve të ndryshme si tërmete, përmytje apo rrëshqitjet.

Në përputhje me parashikimet e nenit 31 “Strukturat e decentralizuara të institucioneve dhe strukturave qendrore të mbrojtjes civile” të ligjit 45/2019 “Për mbrojtjen civile” dhe në vijim të gjetjeve të vlerësimit të riskut, nevojitet që bashkia të bashkërendoj veprimtarinë me strukturat e decentralizuara të institucioneve qendrore dhe rajonale të mbrojtjes civile me qëllim njohjen e riskut për infrastrukturën kritike që gjenden në territorin e bashkisë dhe hartimin e planeve të përbashkëta për zvogëlimin e tij.

Risku nga përmytjet – Për çdo zë që shkakton përmytje në territorin e bashkisë (lum, liqen apo det) nevojitet saktësimi i fashave/zonave të mundshme që mund të përmyten dhe periudhat përkatëse të rikthimit të tyre. Do të ndikonte përsëdrejti në zvogëlimin e riskut të njësisë në shqyrtim. Këto saktësime do të duhej të përfshiheshin në kornizën e përgjithshme të planeve të menaxhimit të baseneve dhe në planet e përgjithshme vendore dhe do të shërbejnë për vlerësimin e ndikimeve dhe pasojave të mundshme në projekte zhvillimi.

Risku nga rrëshqitjet – Përfshin masat teknike, biologjike, si dhe planifikimin dhe zonimin e përshtatshëm hapësinor të territorit të bashkisë. Masat teknike ndikojnë për të shmangur ngjarjet ose për të kufizuar shtrirjen dhe intensitetin e tyre. Masat teknike duhet të zbatohen, monitorohen dhe ruhen për të garantuar funksionimin e duhur. Masat biologjike bazohen në pyjet dhe bimësinë e pranishme përgjatë shpateve të prekura. Mirëmbajtja e duhur e këtyre aseteve mundëson mbrojtje të shumëfishtë ndaj erozionit, rrokullisjes së shkëmbinjve dhe rrëshqitjeve. Pyjet mbrojtëse duhet të ruhen dhe mbrohen pasi shpeshherë ndodhen në vendndodhje me rëndësi ekstreme. Mbrojtja e ndërtesave bazohet në përdorimin e tokës, planifikimin e tokës dhe ngritjen e ndërtesave të reja jashtë zonave të rrezikut nga rrëshqitjet. Ndërtesat e projektuara në mënyrë të posaçme në zonat e ekspozuara ndihmojnë në zvogëlimin e dëmit potencial. Projektimi, ndërtimi dhe materialet duhet të përshtaten sipas kushteve vendore dhe potencialit të ekspozimit.

Risku sizmik – Referuar studimit të rrezikut sizmik të IGJEO ku është mbështetur hartimi i këtij dokumenti, rreziku në territorin e bashkisë është 2-3 herë më i lartë sesa rreziku i parashikuar në hartën pararendëse të vitit 1979. Ekspozimi në territorin e bashkisë gjithashtu shfaqet i larmishëm për shkak të dinamikës së zhvillimit ekonomik. Si rrjedhojë risku sizmik në territorin e bashkisë shfaqet relativisht i lartë. Kërkohet vëmendje e shtuar në: planifikimin e territorit dhe në dhënien e lejeve të ndërtimit (mund të ndihmojë edhe shtojca e dhënë në dokumentin e riskut sizmik); menaxhimin dhe mbikëqyrjen e veprimtarisë ndërtimore; verifikimin e imët të gjendjes ekzistuese të stokut të ndërtimit, në veçanti infrastrukturës kritike dhe ndërtimeve me shkallë të lartë cenueshmërie, me qëllim marrjen e masave përmirësuese për zvogëlimin e riskut sizmik.

Risku nga zjarret – Zbutja e riskut nga zjarret masive duhet të nisë me përgatitjen e planit të detyrueshëm të masave për parandalimin dhe menaxhimin e zjarreve në fondin e pyjeve/kullotave. Zvogëlimi në mënyrë efikase i riskut nga zjarret masive në zonat e mbrojtura dhe sipërfaqet e tjera të pyjeve/kullotave mund të përfshijë masa të tilla si, hapja e rrugëve të reja për të rritur aksesueshmërinë rrugore, hapja e korridoreve të reja kundër zjarreve masive, si dhe rrallimi i bimësisë dhe krijimi i hapësirave. Masat e zbutjes dhe parandalimit të zjarreve masive mund të përfshijnë gjithashtu ashpërsimin e kuadrit ligjor dhe miratimin e penaliteteve

më të larta për zjarrvënien e qëllimshme. Këto mund të shoqërohen me rritjen e numrit të vlerësuesve të zjarreve masive gjatë sezoneve më të rrezikshme.

Risku teknologjik – Duke iu referuar sektorit të naftës dhe gazit, është e nevojshme që të vazhdohen studimet dhe vlerësimet mbi kushtet teknike-teknologjike të instalimeve dhe tubacioneve për kërkimin, nxjerrjen, depozitimin, rafinimin dhe transportin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre, me qëllim që të vlerësohet ndikimi që paraqesin ndaj ekonomisë, jetës së njerëzve, pronës dhe mjedisit. Zotëruesit e aseteve që prodhojnë risk teknologjik në shumicën e rasteve janë subjektet private që veprojnë bazuar në licenca kombëtare. Forcimi i sistemit të licencimit (legjislatiioni, standardet e përdorura) dhe sistemi i pajtueshmërisë (inspektorate) detyron subjektet private të paraqesin vlerësimet përkatëse të riskut. Disa prej risqeve teknologjike mund të zvogëlohen ndjeshëm përmes politikave që ndajnë instalimet teknologjike me risk nga bartësit e riskut, si njerëzit që jetojnë në zonat përreth, turistike dhe asetet e cenueshme mjedisore, p.sh. përmes planifikimit të përdorimit të tokës dhe masave të tjera ligjore. Në mënyrë që veprimet të bazohen te vlerësimi i rreziqeve teknologjike dhe risqeve të lidhura me to, është e nevojshme që të planifikohen gjithashtu burimet financiare të nevojshme për të mundësuar një mbrojtje civile të integruar (jo thjesht burimet financiare për emergjencat). Duke pranuar faktin se këto burime financiare mund të konsiderohen relativisht të kufizuara në nivel qeveritar, qendror dhe vendor, mund të jetë e nevojshme përfshirja e Agjencive të Sigurimit në këtë proces, i cili do të duhet të adresojë çështjet dhe të gjejë zgjidhje bazuar në dokumentet kryesore, si vlerësimi i riskut dhe cenueshmërisë, strategjitë për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe planet e veprimit (planet e emergjencës).

SHTOJCA A

RAPORTI I VLERËSIMIT TË RISKUT NDAJ PËRMBYTJEVE

Përmbajtja

- ❖ Struktura
- ❖ Lista e figurave dhe tabelave.

A.1 Kuadri Ligjor Shqiptar i Përmbytjeve

A.2 Identifikimi i Riskut nga Përmbytjet

A.3 Burimet ujore sipërfaqësore

A.4 Përmbytjet e Ndodhura në Vitet e Kaluara

A.2 Faktorët kyç të riskut

A.2.1 Rreziku nga Përmbytja nga Lumenjtë dhe Shkatërrimi i Digave

A.2.2 Karakteristikat kryesore të përmbytjeve, vërshime vetëujit dhe çarjes së digave

A.2.3 Ekspozimi

A.2.4 Cenueshmëria

A.2.5. Analiza e Riskut

A.3 Ndërtimi i skenarëve

A.4 Skenari i Përmbytjeve nga Shkatërrimi i Digave

A.5 Vlerësimi i Riskut

A.5.1 Skenari i Përmbytjes me Periudhë Kthimi 1 herë në 100 vjet

A.6 Rekomandime

A.6.1 Gjetje Dhe Rekomandime Të Posaçme

A.7 Referenca

Lista e Figurave.

- Figura 1. Struktura e proceseve të menaxhimit të riskut nga përmytjet në Shqipëri,
(AMBU, Qershor 2018)
- Figura 2. Vlerësimi i Riskut nga Përmytjet sipas Direktivës Europiane 2007/06/EC.
- Figura 3. Harta e rrezikut nga përmytjet me periudhë kthimi 1 herë në 100 – vjet të identifikuar
- Figura 4. Zonat me Risk Potencial nga Përmytjet(APSFR) të identifikuar në Shqipëri
- Figura 5. Burimet ujore dhe akuiferet e Bashkisë Kuçovë
- Figura 6. Vëllimi i rezervuarit/digës mbushur me erozion (%)
- Figura 7. Evolucioni I cënueshmërisë dhe riskut nga përmytjet në dekadat e fundit
- Figura 8. Kurbat e dëmtimit për receptorët e ekonomisë
- Figura 9. Bllokskema e Vlerësimi i Riskut nga Përmytjet
- Figura10. Harta e rrezikut të përmytjes së Ultësirës Perëndimore me rikthim 100vjet.
- Figura 11. Risku nga përmytjet në nivel qarku

Lista e Tabelave.

- Tabela 1. Prurja mesatare e burimeve të ujit në Bashkinë Kuçovë
- Tabela 2. Zonat e përmytura në dimrin e viteve 1962- 1963
- Tabela 3. Sektorët dhe nënsektorët
- Tabela 4. Vlerat maksimale të dëmit për njësi për receptorët e ekonomisë të aplikuara në vlerësimin e dëmeve (Euro 2010)
- Tabela 5. Popullsia e Prekur*
- Tabela 6. Pasojat e përmytjes për periudhë rikthimi 100-vjet në Rrethin e Kuçovës
- Tabela 7. Tabela Përmbledhëse për Vlerësimin e Riskut për Përmytjet me Siguri 1 herë në 100 Vjet
- Tabela.8 : Niveli i Riskut, Përmytja nga Lumenjtë

A.1.1 Kuadri Ligjor Shqiptar i Përmbytjeve

Shqipëria po punon për harmonizimin e legjislacionit për përmbushjen e kërkesave të Direktivës 2007/60/KE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, datë 23.10.2007, “Për vlerësimin dhe menaxhimin e riskut të përmbytjeve”. Direktiva e BE-së kontribuon në përcaktimin e një kuadri ligjor për menaxhimin e integruar të ujit, duke përfshirë menaxhimin e riskut nga përmbytjet dhe në krijimin e një kuadri për vlerësimin dhe menaxhimin e risqeve nga përmbytjet, duke synuar reduktimin e pasojave negative për shëndetin e njeriut, mjedisin, trashëgiminë kulturore dhe aktivitetet ekonomike. Direktiva e BE-së trajton të gjitha aspektet e përmbytjeve, duke përfshirë parandalimin, mbrojtjen dhe gatishmërinë.

Autoriteti kryesor përgjegjës në Shqipëri për Direktivën e Përmbytjeve është Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore (AMBU).

AMBU në bashkëpunim me Ministrinë përgjegjëse për mbrojtjen civile, harton akte nënligjore për planet dhe rregullat për menaxhimin e riskut nga përmbytjet, (kjo referuar pikës 1 të ligjit 111/112, “Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore”).

Përsa i përket mbrojtjes nga përmbytjet, Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural (MBZHR) ka fondet për investimet në mbrojtje të tokave bujqësore, kanaleve të kullimit dhe stacioneve të pompave. Ndërsa bashkitë kanë fondet për mbrojtjen e tokave urbane nga risku i përmbytjeve.

Menaxhimi i riskut nga përmbytjet është i lidhur ngushtë me agjenci të tjera. Ligji nr. 45/2019 “Për mbrojtjen civile” përbën kuadrin ligjor për menaxhimin e riskut nga përmbytjet. Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC) drejton Strategjinë Kombëtare për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë dhe Vlerësimin e Riskut në nivel qendror, nivel qarku dhe vendor, duke përfshirë planet emergjente.

Figura më poshtë ilustron hapat kryesorë të ciklit të menaxhimit të riskut nga përmbytjet (Vlerësimi dhe planifikimi i riskut nga përmbytjet, investimi dhe aftësia ripërtëritëse e riskut nga përmbytjet, parandalimi dhe përgatitja e riskut nga përmbytjet) dhe kuadrin institucional shqiptar përkatës.

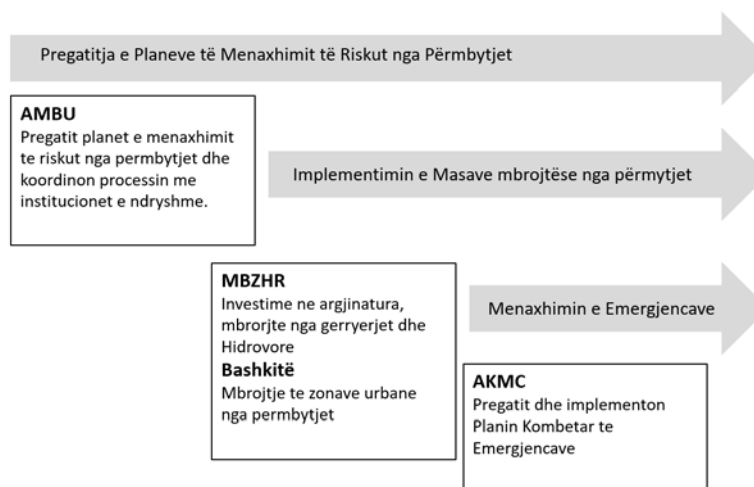


Fig. 1 Struktura e proceseve të menaxhimit të riskut nga përmbytjet në Shqipëri, (AMBU, Qershor 2018]

A.1.2 Identifikimi i Riskut nga Përmbytjet

Zonat me risk nga përmbytjet janë zona ku risku i përmbytjeve ka të ngjarë të jetë i rëndësishëm për njerëzit, ekonominë ose mjedisin dhe trashëgiminë kulturore. Me risk nënkuptojmë jo vetëm mundësinë që të ndodhë përmbytja (probabiliteti), por edhe ndikimin e përmbytjes.

Vlerësimi, hartat dhe lista e masave të mara duhet të përmbushë detyrimet e “Direktivës Europiane 2007/06/EC mbi vlerësimin dhe menaxhimin e Riskut nga Përmbytjet”. Më poshtë jepen hapat që ndiqen sipas direktivës Europiane për vlerësimin dhe menaxhimin e Riskut të Përmbytjeve.

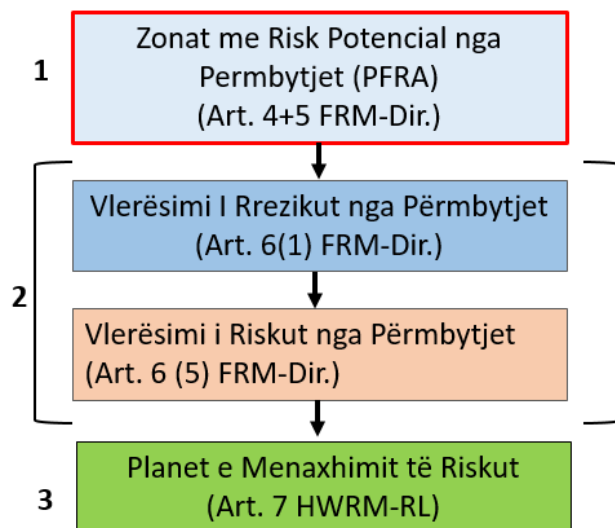


Fig.2: Vlerësimi I Riskut nga Përmbytjet sipas Direktivës Europiane 2007/06/EC

Vitet e fundit, Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore dhe agjenci të tjera ndërkombëtare kanë prodhuar harta të rrezikut nga përmbytjet për shumicën e pellgjeve të lumenjve shqiptarë, duke përfshirë shtrirjen e përmbytjeve, thellësinë e ujit dhe hartat e shpejtësisë së ujit për periudha të ndryshme kthimi.



Fig.3 .Harta e rrezikut nga përmbytjet me periudhë kthimi 1 herë në 100-vjet të identifikuar në Shqipëri



Fig.4: Zonat me Risk Potencial nga Përmbytjet (APsFR) të identifikuara në Shqipëri

Hartat e mësipërme janë rezultate të një procesi të detajuar dhe të gjatë modeli hidrologjik dhe hidraulik, hartat përbëjnë informacionin e disponueshëm të rrezikut që do të përdoret për vlerësimin e riskut nga përmbytjet.

A.1.3 Burimet ujore sipërfaqësore

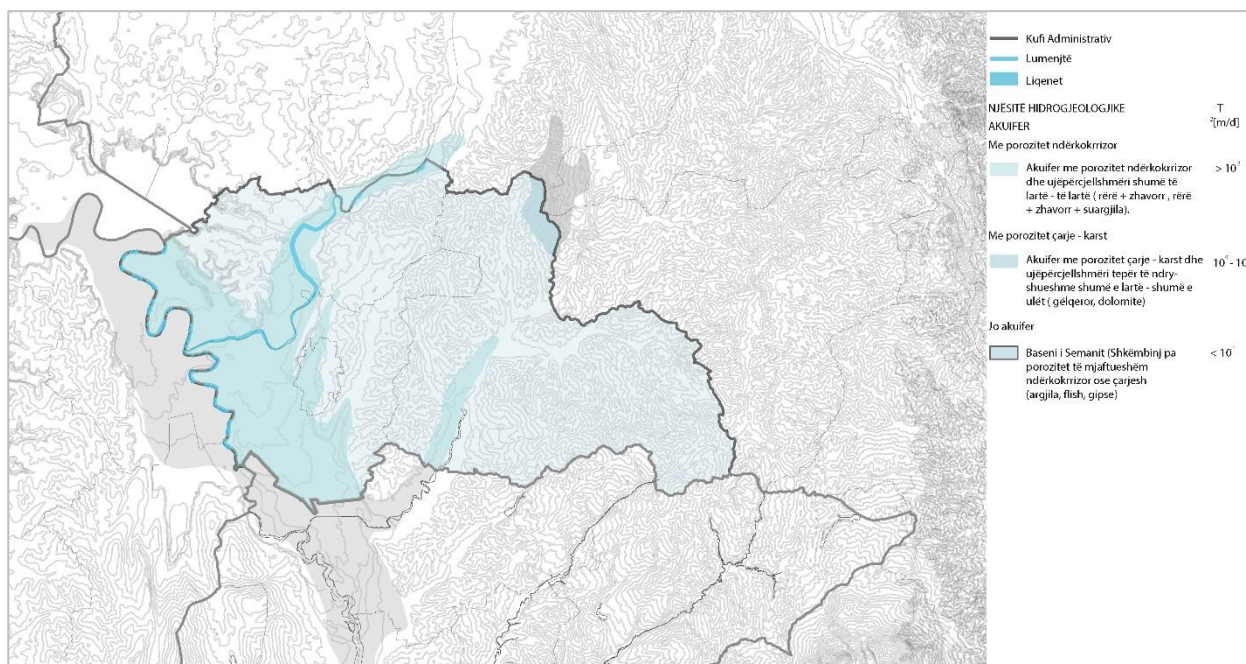
Bashkia e Kuçovës ka një rrjet të pasur ujqor. Në veriperëndim, përreth 12.5 km bashkia përshkohet nga rrjedha e mesme e Lumit Devoll i cili bashkohet me Lumin Osum në Arrëz të Urës Vajguore. Devolli është 196 km i gjatë dhe buron në Malin e Gramozit. Pellgu ujëmbledhës i lumit ka një sipërfaqe prej 3,130 km³⁸, dhe një lartësi mesatare të barabartë me 1,082m. Burimet e tij ndodhen në zona ranore në sipërfaqe dhe flishore në thellësitë tokës, të cilat dallohen për kapacitet të ulët ujëmbajtës.

Si rrjedhojë nuk është në gjendje të furnizojë me ujë lumin gjatë periudhës së nxehtë dhe reshjeve të pakta të verës. Prurja e Devollit është mesatarisht 49,5 m³/s, dhe ushqehet kryesisht nga ujërat sipërfaqësorë³⁹.

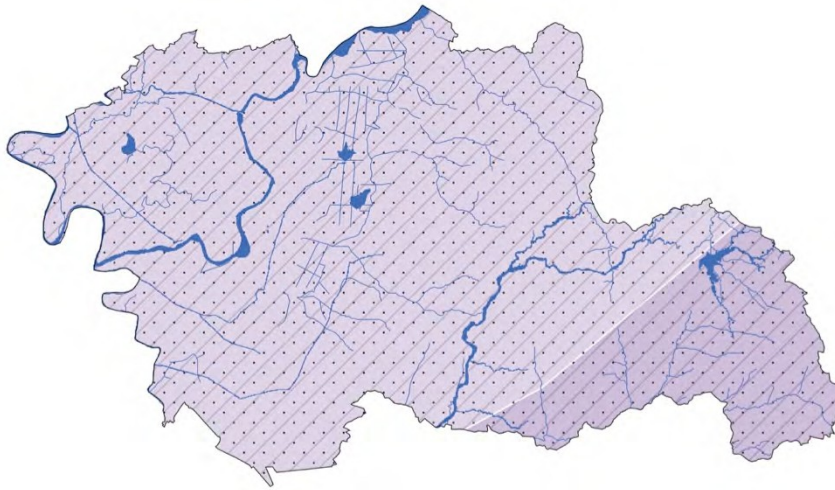
Territori i bashkisë përshkohet për rreth 3.9 km edhe ngarrje dha e mesme e Lumit Osum që ndan kufirin administrativ të Bashkisë së Kuçovës me Bashkinë e Urës Vajguore, duke filluar nga Guri i Bardhë në Urë Vajguore e deri në perëndim në Arrëz, pika ku Devolli dhe Osumi bashkohen për të formuar Semanin. Nga Arrëz deri në kufi me Lushnjën në Veri-perëndim, bashkia përshkohet nga Semaninë një gjatësi prej 4.9 km. Osumi dhe Semani shërbejnë edhe si kufij administrativë ndërmjet bashkive Kuçovë dhe Ura Vajguore.

Pjesa perëndimore e bashkisë përshkohet nga Lumi i Lapardhasë, i cili furnizohet me ujë nga një numër i madh përrenjsh në zonën e Lumasit.

Figura 5 . Burimet ujore dhe akuiferet e Bashkisë Kuçovë



Burimi: Plani i Përgjithshëm vendor Kuçovë 2015



Rrjeti hidrografik

— Lumenj

■ Liqene, rezervuare

Shpejtësia e erës (m/s)

■ 1.6 - 2.0

■ 1.5

Orë me diell në vit

■ 2,500- 2,700

Reshje mesatare mm/vit

■ 750-1250

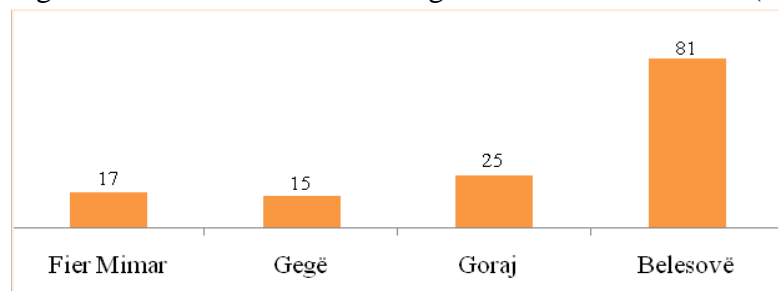
Burimi: GeoConsulting, Përgatiti: Co-PLAN, 2016

Tabela 1. Prurja mesatare e burimeve të ujit në Bashkinë Kuçovë

Burimi/Pusi Ujit	Prodhimi	
	m 3/ di të	l/s
Bogovë	51 ,8 40	600
Çiflik,Drizë,Devoll	21 6	2.5
St.P Frashër	43	0.5
St.P Vlashuk	43	0.5
St.P Magjatë	43	0.5
St.P Gegë	43	0.5
Total	52 ,2 28	604. 5

Burimi: ValueAdd, KfË –Projekti Teknik i Ujësjiellësi Kuçovë, 2016

Figura 6 Vëllimi i rezervuarit/digës mbushur me erozion (%)



Burimi: MBZHRAU,

A.4 Përmbytjet e Ndodhura në Vitet e Kaluara

Në zonën e Bashkisë Kuçovë ka ndonjë përmbytje nga lumi Osum e lumi Devoll të regjistruar në vitin 2002 i cili ka prekur fshatin Tapi dhe fshatin Salcë, kryesisht toka bujqësore dhe banesa private. Përmbytjet ndodhin kryesisht në tokat bujqësore në rastet e rrebesheve të shiut, dhe për shkak të bllokimit të kanaleve kullues.

Në të shkuarën, pjesë të territorit të Bashkisë Kuçovë janë bërë pre e përmbytjeve të vazhdueshme nga lumenjtë, kryesisht tokat bujqësore pranë brigjeve. Në vitet e fundit ky fenomen po kthehet i përvitshëm edhe pse në shkallë të ndryshme. Në skenarët e parashikimit të ndryshimit të klimës, theksohet shtimi i fenomeneve ekstreme të motit, kryesisht shtimi i shirave intensivë, të cilët janë tepër problematik në fryrjen e menjëhershme të lumenjve dhe si pasojë përmbytjet do të jenë më të mëdha. Zonat breg lumore, apo dhe zona përreth, do të jenë tepër të prekura nga përmbytjet që parashikohen në të ardhmen, ndaj duhen marrë masa të menjëhershme për përbalimin e këtij fenomeni, mbrojtjen e tokës bujqësore dhe të zonave urbane.

A.2 Faktorët kyç të riskut

A.2.1 Rreziku nga Përmbytja nga Lumenjtë dhe Shkatërrimi i Digave

Në analizë është marrë rreziku i shkaktuar nga përmbytjet nga lumenjtë me një periudhë kthimi prej 100 vjetësh, ose 1 % probabilitet. Vendi ynë është kërcënuar nga përmbytjet e lumenjve ndër vite. Sipas studimeve të Programit të Zhvillimit të Kombeve të Bashkuara (PNUD) të vitit 2003⁵² informacionet e para rreth përmbytjeve në vend janë regjistruar në vitet 1854-1871, periudhë gjatë së cilës kanë ndodhur 11 përmbytje. Përmbytjet kanë patur shkaktuar dëme të konsiderueshme në vend. Megjithatë, përmbytja e viteve 1962-1963 konsiderohet përmbytja me ndikim më të madh. Lumenjtë e Drinit dhe të Bunës përmbytën fushat e Shkodrës dhe Zadrimës, lumenjtë Mat dhe Drin përmbytën fushën e Lezhës, lumi Ishëm përmbyti fushën e Thumanës ndërsa lumenjtë Shkumbin dhe Seman kanë përmbytur fushat për rreth tyre.

Sipas llogaritjeve të asaj kohe, janë përmbytur gjithsej 70,000 ha tokë bujqësore duke shkaktuar dëme të mëdha në ekonominë e banorëve vendas.

Tabela 2. Zonat e përmytura në dimrin e viteve 1962-1963.

Zonat e përmytura	Sipërfaqja e Përmytur (ha)	Kohëzgjatja (Ditë)
Bregu i Bunës (Fushate Zadrimës së Shkodrës dhe të Lezhës)	18,575	22
Drini i Lezhës dhe Mati (Fushat ndërmjet të dy lumenjve)	3,122	10
Mati dhe Ishmi (Fushat ndërmjet të dy lumenjve)	5,825	7
Lumi Shkumbin (Fushat poshtë Rrogozhinës, në të dy anët e lumit)	6,896	7
Lumi Seman (Fushat në të dy brigjet e tij)	26,738	35
Lumi Vjosa (Fushat në të dy brigjet e lumit, poshtë Urës së Mifolit)	3,538	20

Burimi: Programi i Zhvillimit të Kombeve të Bashkuara, 2003,

Përmytje të tjera të një shkalle të gjerë janë regjistruar në vitet 1970-71 dhe në vitin 2002. Në vitin 1970-71 ndikimet më të mëdha janë ndjerë në luginën e Vjosës. Lumi i Vjosës llogaritet të ketë përmytur 14,000 ha dhe shkaktuar dëmtime dhe shkatërrime të argjinaturave, kanaleve ujitëse, urave, stacioneve të pompimit etj. Në shtator të vitit 2002, përmytjet janë përsëritur duke mbuluar me ujë rreth 30,000 ha tokë bujqësore. Lumenjtë që dolën nga shtrati ishin lumi Erzen dhe, mbi të gjitha, degët kryesore të lumenjve Vjosë (Drinosi), Seman (Gjanica) si dhe përrenj të tjerë të vegjël (Gjadri, Përroi i Manatinës në Lezhë dhe Përroi i Zezës). Edhe pse mungojnë të dhënat, përmytjet kanë vazhduar sërish (në vitin 2014-15) duke shkaktuar dëme të mëdha në vendet ku ato ndodhin.

Dhe përmytjet që mund të shkaktohen nga prishja e mundshme e digave.

Në Bashkinë Kuçovë ndodhen diga në rezervuarin e fshatit Belesovë, të Njesisë Administrative Lumas, diga në rezervuarin e fshatit Goraj, të Njesisë Administrative Perondi, diga në rezervuarin e fshatit Gegë, diga në fshatin Fier – Mimar si dhe diga mbi Lumin Devoll në fshatin Vlashuk, të Njesisë Administrative Kozare. Bashkia Kuçovë në vitin 2024 ka aplikuar në programin e Emergjencave Civile, fondi për digat ku kemi fituar projektin “Rehabilitimi i rezervuarit Goraj” në fshatin Goraj, Njësia Administrative Perondi. Në vitin 2023, projekt zbatimi “Rikonstruksioni i pajisjeve elektromekanike të digës së Vlashukut” në lumin Devoll nga Drejtoria Rajonale e Ujitjes dhe Kullimit Fier .

Nga një analizë e hollësishme e 3 rezervuarëve (Figura 6) të pranishëm në Bashki është vënë re se pothuajse të gjithë rezervuarët kanë pësuar zvogëlim të volumit të tyre për shkak të erozionit.

Më problematik mbetet Rezervuari i Belesovës zvogëlim i kapacitetit të cilit arrin deri në 81% i ndjekur nga Rezervuari Goraj me 25%, Fier - Mimar me 17% dhe Gegë me 15%.

Në Rezervuarin e Belesovës, mbushja e rezervuarit me dhera të sjella nga erozioni është tejet i dukshëm. Kjo ka ndodhur edhe për shkak të prishjes së 3 digave (1 pritë në lagjen Rrerrak në Belesovë, 1 pritë disa qindra metra larg lagjes Rrerrak, ndërsa prita e tretë ndodhet në degën e Katër lisit, degë në të djathtë të lumit të Lapardhasë). Kjo pritë ndodhet shumë afër bashkimit të degës së Katër lisit me Lapardhanë (pothuajse në paralel me pritën 2).

❖ Rezervuari Goraj

Ndodhet në fshatin Goraj Njësia Administrative Perondi, Bashkia Kuçovë, është ndërtuar në vitin 1969.

- lartësia e digës 17 m
- gjatësia e digës 310 ml
- me aftësi ujitëse 700 ha
- kapaciteti ujëmbajtës 1200 .000 m³
- sipërfaqe ujëmbledhëse 390 ha
- vëllimi i trupit të digës është 200.000m³.
- sipërfaqja e liqenit është 17,5 ha
- sipërfaqja e pellgut ujitës është 300 ha .

Trupi i digës është i ndërtuar me bërthame argjili me drenazhe sipërfaqësore të cilat janë funksionale. Skarpata e jashtme e digës është e mirë, por në aksin e digës, afer buzës rreth 50 cm, ku fillon bjefi i poshtëm. Këtu konstatohet një çarje pothuaj gjatë gjithë gjatësisë së digës me një gjatësi 132 ml. Kjo çarje në 50 -60 m në krahun e majtë të digës është me një gjerësi që varion nga 10 -15 cm deri në 40 -50 cm.

Po ashtu kjo çarje në 35 - 40 m e fundit në krahun e djathtë të digës, çarja është në gjerësi që varion nga 5 - 10 cm, gjithsesi ky është një fenomen që po ndodh në gjithë gjatësinë e digës. Fenomeni ka filluar të japë shenjat e para që në 6 mujin e parë të vitit 2017 .

Për këtë çështje Bashkia Kuçovë ka dërguar disa shkresa radhazi për marrjen e masave të shpejta me qëllim eliminimin e këtij defekti që më von mundet të ketë pasoja shkarje të metejshme për tu bërë problem për popullatën poshtë digës së rezervuarit .

Për këtë çështje ka ardhur një grup pune dhe kanë bërë një studim të hollësishëm të gjithë digës së këtij rezervuari, duke përcaktuar shkaqet e këtij fenomeni, si masat që duhen marrë. Studimi është bërë mbi kushtet gjeologjike –inxhinierike të digës së rezervuarit Goraj me autor , Inxh .Zenel Hysa dhe inxh .Olgert Jaupaj dhe një kopje e këtij studimi ndodhet në Bashkinë Kuçovë.

Ky studim është bërë në vitin 2017. Duke patur parasysh këtë situatë Bashkia Kuçovë ka bërë një projekt edhe për këtë vit dhe e kemi dërguar në Ministrinë e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural me një vlerë rreth 7 .000.000 lekë të reja dhe presim ardhjen e këtij investimi. Problem tjetër ky rezervuar nuk paraqet, saracineska është funksionale ,shkarkuesi katastrofik është me beton dhe në raste të mbushjes së plotë funksionon normalisht, puseta e rezervuarit është në kuarë normale, diga e rezervuarit është e veshur me bimesi barishtore. Ky rezervuar ka një vëllim të vdekur prej 20.000m³,

puseta e hyrjes është mbingritur 3 herë nga 2.5 m . Niveli maksimal i ujit deri te kurora e digës ka një lartësi 0.8 m. në krahun e majtë dhe djathtë të rezervuarit ndodhen kodra me formacione të qëndrueshme dhe nga vëzhgimet e bëra nuk ka probleme nga rrëshqitja dhe eurozioni .

Poshte digës së rezervuarit ndodhet fshati Goraj, Magjatë e Perondi, ku vitet e fundit janë ndërtuar 400 shtëpi, të cilat janë të rrezikuara në raste të rreshjeve që bien gjatë vitit. Uji i tepërt i ketij rezervuari derdhet nga një shkarkues i hapur prej betoni, në të cilin janë bërë investime nga Banka Botërore. Sistemi i zbrazjes si dhe i furnizimit me uji për ujitje bëhet nëpërmjet dy saracineskave Φ 350mm, të cilat funksionojne rregullishte, por që duhet të kontrollohen herë pas here . Kanalet për shkarkimin e ujit janë të pastruara.

Vazhdon ujitja e tokave të fermerëve të fshatrave Goraj dhe Magjatë sipas kërkesave të tyre. Aktualisht gjendja e ujit në rezervuar është 70% të kapacitetit të tij ujëmbajtës .

❖ Rezervuari Fier Mimar

Ndodhet në fshatin Fier Mimar në Njësinë Administrative Kozare. Është i ndërtuar në vitin 1978

- me lartësi dige 15 m
- gjatësia e digës 310 ml
- kapaciteti ujëmbajtës është 1 .000 000 m³
- me aftësi ujitëse 400 ha toke
- Siperfaqja ujimbvledhëse është 100.
- vëllimi i trupit të digës është 175.000 m³
- sipërfaqja e liqenit është 15 ha.
- siperfaqja e pellgut ujitës është 100 ha

Trupi i digës është i ndërtuar me material vendi dhe drenazhe sipërfaqësor, pjesa e jashtme e skarpatës është e mirë, e veshur me bimësi barishtore, mbushja e tij bëhet në mënyrë natyrale. Ky rezervuar ka një vëllim të vdekur prej 6.000 m³. Puseta e këtij rezervuari nuk është e mbingritur mbi nivelin maksimali të ujit dhe për mbingritjen e saj kërkohen fonde. Rezervuari ka një shkarkues të pa veshur me beton dhe është funksional, aktualisht sasia e ujit në rezervuar është 50 % të kapacitetit të tij ujëmbajtës.

Poshtë digës së rezervuarit Fier Mimar ndodhet fshati Kozare dhe Salcë Kozare, shtëpitë e tyre nuk janë të rrezikuara në raste të reshjeve të shumta të shirave. Uji i tepërt nga rezervuari derdhet nga një shkarkues i hapur, pjesërisht prej betoni. Sistemi i zbrazjes si dhe i furnizimit me uji për ujitje bëhet nëpërmjet një saracineske fi 400 mm , e cila funksionon rregullishtë .

❖ Rezervuari Gegë

Ndodhet në jug të fshatit Gegë të Njesisë Administrative Kozare dhe është ndërtuar në vitin 1975

- lartësia e digës 13.6 m
- gjatësia e kurorës 310 ml
- vëllimi i ujit në rezervuar 750 000 m³
- me aftësi ujitëse 200 ha
- vëllimi i trupit të digës 200.000m³
- sipërfaqja e liqenit është 13.3 ha
- sipërfaqja e pellgut ujimbledhës është 300 ha

Trupi i digës është i ndërtuar me bërthamë argjili, me drenazhe sipërfaqësore, shpatina e jashtme e digës është e mirë pa probleme dhe pjesa e brendshme e veshur me gurë. Mbushja bëhet nga një përrua që vjen nga fshati Gegë dhe Drizë. Ka një vëllim të vdekur prej 50.000 m³. Saraçineska është e manovrueshme dhe funksionale dhe puseta e ujit është mbingritur në kuotën normale. Poshtë digës së këtij rezervuari ndodhet fshati Drizë dhe Polovinë, ku vitet e fundit janë ndërtuar 150 shtëpië, ku si rezultat i rrenjës së rreshjeve të shumta ato rrezikohen nga përmbytjet, por janë mare masat në pastrimin e kanalit kryesor poshtë kësaj dige. Shkarkuesi katastrofik është prej betoni dhe është funksional. Sistemi i zbrazjes dhe i vaditjes bëhet me anë të një saraçineske fi 350 mm dhe është në funksion

Vazhdon ujitja e tokave të fermerëve sipas kërkesës së tyre. Rezervuari është i mbushur në 80% të kapacitetit të tij ujimbajtës .

Përsa i përket përmbytjeve të cilat mund të shkaktohen nga shkatërrimi i digave që janë në Bashkinë Kuçovë nuk paraqesin rrezik pasi prurja transportohet nga lumi ose përrenjtë mbi të cilin ato janë ndërtuar.

Si rrjedhojë e mangësive në menaxhimin e lumit apo keqpërdorimit të brezit të tokave përgjatë tij, zona ripariante e Semanit, Osumit e Devollit ka pësuar dëmtime të theksuara (është ngushtuar, mungojnë të gjithë brezat e bimësisë së nevojshme - bimët e ulëta deri tek ato të larta - ose nuk ekziston). Duke qenë se rrjedha e mesme dhe e poshtme e tyre përshkon toka bujqësore të kultivuara, në të shumtën e rasteve zona ripariante është kultivuar si tokë bujqësore. Kjo ka ndikuar tek pamundësia për të mbrojtur tokën nga prurjet e lumit (përmbytjet), dhe mosndalimin e shkëmbimit të ndotjes mes tokave bujqësore e zonave të banimit kundrejt lumit nga njëra anë dhe ujërave sipërfaqësore dhe akuiferit nga ana tjetër. Gjithashtu, gjatë brigjeve të lumenjve vihet re shembja/dëmtimi i brigjeve ose gërryerja e tyre, që ka rezultuar në humbje të sipërfaqes së tokës.

A2.2 Karakteristikat kryesore të përmbytjeve, vërshime vetëujit dhe çarjes së digave

- Përmbytjet e shpejta ndodhin në një kohë të shpejtë, ato janë shkatërruese dhe gjithçka mund të ndodhë vetëm në pak orë.
- Viktimat në njerëz dhe dëmet në përmbytje të shpejta shpesh lidhen më shumë me shpejtësinë e rrjedhës së ujit, masën e mbetjeve të ngurta dhe shkatërrimin e masave parandaluese, më tepër se sa nga thellësia e ujit të grumbulluar si rezultat i përmbytjeve.
- Sidoqoftë, nëse uji i grumbulluar nga përmbytjet mbulon një sipërfaqe më të madhe, ndikimi fillestar mund të jetë më i vogël, por një thellësi më e madhe e ujit mund të ketë ndikim shumë të madh mbi jetët njerëzore, mbi pronën e tyre dhe do të marrë më shumë kohë për t'u rimëkëmbur.
- Edhe me plane të suksesshme evakuimi, ujërat e përmbytjeve që qëndrojnë për një kohë të gjatë i lënë njerëzit të shkëputur nga shtëpitë (në varësi të asistencës) dhe shkaktojnë humbje në gjënë e gjallë, dëme në të mbjella, si dhe sjellin dëmtime të konsiderueshme në infrastrukturë.
- Shiu i dendur i zgjatur dhe planifikimi i bazuar në përvojën e ngjarjeve të mëparshme lejojnë paralajmërimin e hershëm efektiv të disa llojeve të përmbytjeve dhe ngjarjeve në shkallë më të madhe.
- Në rastin e digave ujëmbledhëse, sipas situatës, duhet të merren vendime për të hapur portat të cilat shoqërohen me përmbytje lokale, gjë që është më e lehtë se shkatërrimi katastrofik i strukturës ujëmbajtëse. Në këto raste, monitorimi i kujdesshëm, analiza dhe marrja e masave në kohë janë shumë të rëndësishme.
- Sëmundjet e shkaktuara nga uji janë një risk i lidhur me përmbytjet, për shkak të kontaminimit të furnizimit me ujë të pijshëm që nuk është gjithmonë i dukshëm.
- Ngjarjet e vazhdueshme të përmbytjeve shkaktojnë degradim mjedisor dhe marginalizime ekonomik të popullsisë. Disa zona të tilla mund të bëhen të papërshtatshme për vijueshmërinë e banimit, prandaj duhet të merren parasysh zgjidhje të tjera përtej mbrojtjes nga përmbytjet, sikurse është zhvendosja.

Në rastin e Shqipërisë, risku më i madh nga përmbytjet paraqitet nga përmbytjet lumore të ultësirës perëndimore, sepse janë të shpeshta dhe me ndikim të madh social-ekonomik. Në vlerësimin e riskut nga fatkeqësitë në nivel qendror janë analizuar:

- Përmbytjet nga lumenjtë, Stuhitë dhe përmbytjet bregdetare, Çarja/shkatërrimi i digave dhe mos funksionimi i hidrovorëve. Dy të fundit nuk mund të konsiderohen si përmbytje natyrore për shkak të mungesës së mirëmbajtjes ose veprimeve të kryera nga njeriu.
- Përmbytjet e shpejta në zonat malore dhe përmbytjet përgjatë degëve nuk janë marrë parasysh në vlerësimin e riskut në nivel qendror me argumentin se në përgjithësi ngjarjet ndikojnë në shkallën lokale. Pavarësisht ndikimeve lokale, kohëzgjatjes së shkurtër të ngjarjeve, numrit të kufizuar të dëmeve dhe dokumentacionit të pakët të disponueshëm, ekziston një nënvlerësim i përgjithshëm i këtij lloji përmbytjesh. Pasojat negative mund të jenë të rënda për sa i përket dëmtimeve strukturore dhe humbjeve të

jetëve për shkak të shpejtësive të larta të ujit dhe rritjes së menjëhershme të niveleve të ujit, kështu që në nivel qendror pasojat negative mund të jenë relevante.

A.2.3 Ekspozimi

Modeli i ekspozimit bazohet në të dhënat e vëna në dispozicion dhe në klasifikimin e asetëve (d.m.th., numri i banorëve të prekur potencialisht, autostrada, hekurudha, spitale, shkolla, trashëgimia mjedisore, zona historike dhe kulturore etj.).

Elementët dhe asetet e ekspozuar për analizën e vlerësimit të riskut nga përmbytjet.

Tabela 3: Sektorët dhe nënsektorët

N°	Sektori / Asetet	Nënsektorët
1	Zhvillim social	Popullsia
2	Ekonomia	Bujqësia/Blegtoria/Pemtoria Ndërtesat Tregtare Ndërtesat Rezidenciale Pyjet
3	Infrastruktura Kritike Publike	Furnizimi me ujë dhe kanalizime Rrjeti hekurudhor Rrjeti rrugor Energjia, Gazi dhe Energjia Elektrike
4	Mjedisi	Zonat e Mbrojtura Natyrore
5	Trashëgimi kulturore	Trashëgimi kulturore

A.2.4 Cënueshmëria

Përmbytjet mund të ndikojnë dhe prishin një gamë të gjerë sektorësh të shoqërisë dhe ekonomisë, ndikojnë në nivelin e zhvillimit të shoqërisë.

Përmbytjet dhe risqet hidro-klimatike po bëhen sfida të mëdha, pasi shoqëria po bëhet më e ndjeshme ndaj dëmeve dhe ndërprerjeve të shkaktuara nga përmbytjet, dhe për shkak se përmbytjet po bëhen më serioze dhe më të shpeshta për shkak të ndryshimeve klimatike. Mbivendosja midis rrezikut nga përmbytjet dhe cënueshmërisë mund të konsiderohet si madhësia e riskut. Figura më poshtë ilustron një diagram tipik të evolucionit të riskut nga përmbytjet në dekadat e fundit.

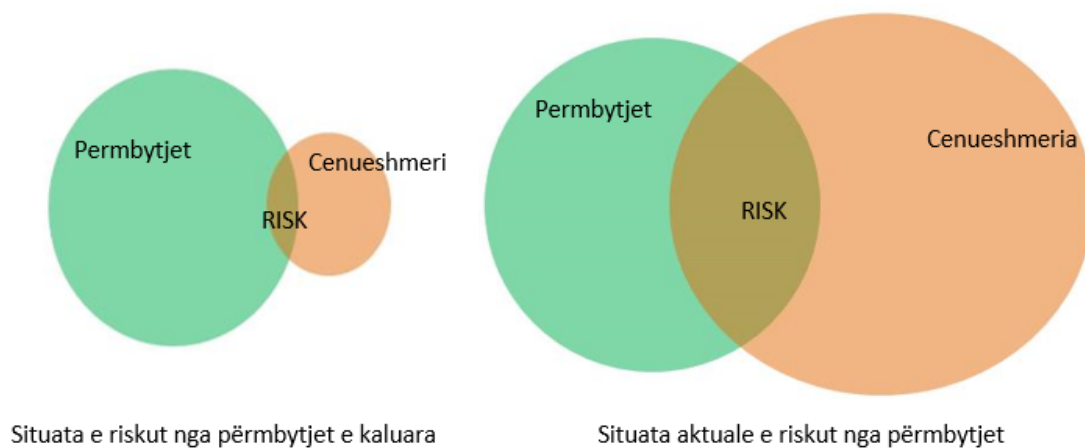


Fig. 7: Evolucionit i cënueshmërisë dhe riskut nga përmbytjet në dekadat e fundit

Siç mund të vërehet, përmasat e rrezikut nga përmbytjet janë rritur ndjeshëm kryesisht për shkak të rritjes së lartë në dekadat e fundit të cënueshmërisë së shoqërisë. Ndër faktorët e tjerë që kanë kontribuar në rritjen e cënueshmërisë socio-ekonomike dhe fatkeqësive gjithnjë më të rënda të riskut nga përmbytjet janë zhvillimi i paplanifikuar, urbanizimi i shpejtë dhe vendbanimet industriale në zonat e përmbytura, shpyllëzimi, menaxhimi i paqëndrueshëm i tokës dhe burimeve ujore, bujqësia intensive dhe ndotja, ndryshimet klimatike.

Risku i përmbytjes shprehet si humbje në të ardhmen. Vlera e tij monetare përfaqëson dëmet nga përmbytjet që duhet të vlerësohen nëpërmjet receptorëve të ngjarjes së përmbytjes. Llogaritja e drejtpërdrejtë e dëmit nga përmbytjet kryhet në receptorët e ekonomisë, përjashtohen receptorët socialë, si shkollat dhe objektet e tjera arsimore, shërbimet komunale etj. Vlerësimi përfshin kombinimin e pasojave të ngjarjeve të përmbytjeve me shfaqjen ose shpeshtësinë e pritshme të këtyre ngjarjeve.

Vlerësimi i dëmeve nga përmbytjet zbaton formulën e përgjithshme të mëposhtme duke përdorur metodologjinë e Qendrës së Përbashkët të Kërkimit të BE-së (JRC):

$$FD = V \cdot S \cdot E \cdot p$$

FD = Dëme nga përmbytjet

V = Vlera e Receptorit të rrezikut nga përmbytjet (ekonomike), e cila specifikohet më tej si V = Vlera maksimale e njësisë së dëmit (2010 €) x Sipërfaqja e Receptorit (m²)

S = Cënueshmëria ndaj dëmtimit, d.m.th., kurba e dëmtimit (DC), e cila është një funksion i Rrezikut (zakonisht, thellësia e përmbytjes), (S(FH)=f(FH))

E = Ekspozimi: probabiliteti që një receptor të jetë i pranishëm ndërsa ndodh ngjarja e përmbytje

p = Probabiliteti i ngjarjes së përmbytjes që imponon rrezik

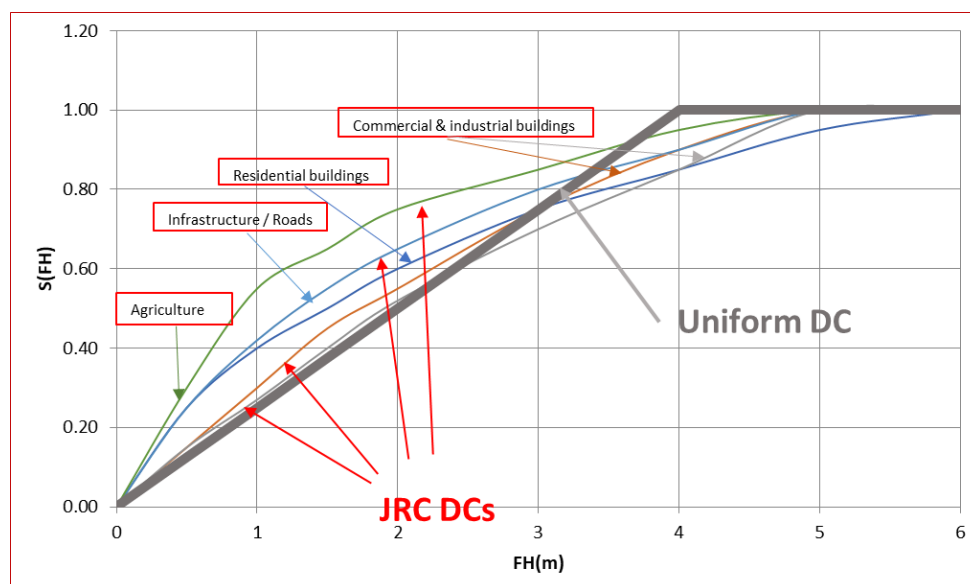


Fig. 8: Kurbat e dëmtimit për receptorët e ekonomisë

Llogaritja e humbjeve aktuale ekonomike: të gjitha dëmtimet nga receptorët llogariten në bazë të një rasteri me madhësi qelize 2m x 2m, duke zbatuar funksionet e dëmtimit të JRC dhe vlerën maksimale të njësive së dëmtimit përkatës. Vlerat e dëmit të njësive të JRC me kushtet e receptorëve të për rrugë, bujqësi dhe pylltari, ndërsa përdori vlerat e dëmit për njësi të pandryshuara siç jepet në bazën e të dhënave të JRC për ndërtesat e banimit, ndërtesat tregtare dhe industriale, dhe transporti. Tabela më poshtë tregon vlerat maksimale të aplikuar të dëmtimit të njësive.

Tabela 4: Vlerat maksimale të dëmit për njësi për receptorët e ekonomisë të aplikuar në vlerësimin e dëmeve (Euro 2010)

Receptorët	Vlera Maksimale e Dëmit (€2010/m ²)
Ndërtesa Banimi	71.0
Ndërtesa komerciale dhe industriale	37.0
Bujqësia	
Tokë arë	0.1417
Zonat me ujitje të përhershme	1.9
Pemë frutore dhe plantacione	0.7
Vreshtat	1.0
Zona bujqësore me vlerë të ulët	0.1
Rrugët (infrastruktura) gjithsej:	
Klasa 1	8.0
Klasa e 2-të	6.0
Klasa e 3-të	2.47
Pylltaria	0.1
Aeroportet (transporti)	72.75

A.2.5. Analiza e Riskut

Analiza e riskut është kryer bazuar në grafikun e mëposhtëm.

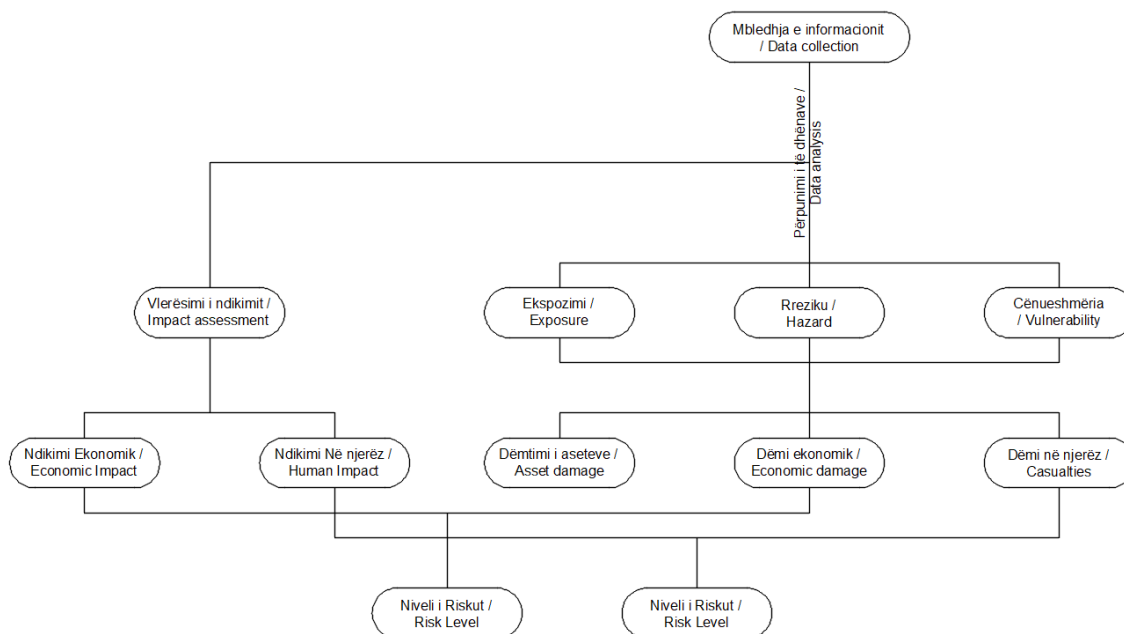


Fig. 9: Blllokskema e Vlerësimit i Riskut nga Përmbytjet

Informacioni i nevojshëm mblidhet nga institucionet e përfshira në proces. Nga kombinimi i këtyre 3 komponentëve të rrezikut (Rreziku, Ekspozimi, Cënueshmëria), rrjedhin rezultatet e dëmtimit të asetëve, dëmit ekonomik dhe viktimave. Rezultatet e dëmit ekonomik dhe viktimave krahasohen me nivelet dhe kriteret e vlerësimit të ndikimit.

A.3 Ndërtimi i skenarëve

Skenarët e konsideruar për vlerësimin e rrezikut janë hartat probabiliste të rrezikut nga përmbytjet të marra nga AMBU (për periudhën e kthimit përkatësisht 1 herë në 100 vjet). Dhe përmbytjet të shkaktuara nga shkatërrimi i mundshëm i digave.

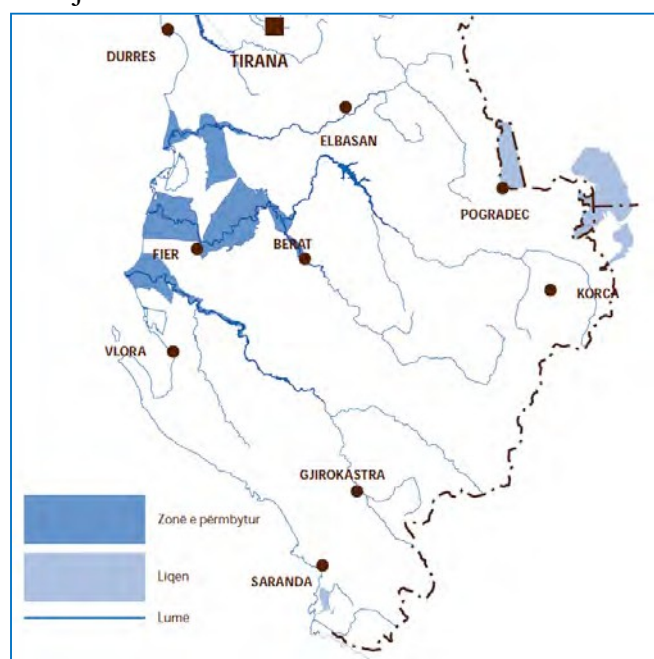
				e	ndërtesave	mit (m ²)	
Lumi SEMAN	Berat		90	30	15,516	1147,540	83,829
		Kuçovë	3	2	961	64,540	4,814

Burimi: PNUD, 2003, Punoi: Co-PLAN

Sipas parashikimeve të PNUD-it, nevojat për përmbytje me rikthim 100-vjet nga pellgu i lumit Seman (kryesisht nga Devolli) janë të mëdha. Në territorin e ish-Rrethit të Kuçovës, vetëm nga një fenomen i tillë, parashikohet përmbytja e 3 fshatrave, 2 komunave, 961 ndërtesave si dhe e 64,540m² sipërfaqe toke. E gjithë kjo me pasoja të rënda për 4,814 banorë. Ndërkohë, llogaritet se shifrat do të shumëfishoheshin në rast përmbytjesh të njëkohësishme nga disa pellgje.

Sipërfundim, duke parë se parashikimet rreth ndikimit të përmbytjeve në vend janë kryer në vitin 2003, dhe se gjatë këtij 13-vjeçari regjimi I reshjeve ka ndryshuar duke çuar kështu në shpeshimin e përmbytjeve dhe rritjen e ndikimit të tyre në territoret e bashkive, mendohet se pasojat e përmbytjeve me rikthim 50 ose 100 vjet të jenë edhe më të theksuara. Për këtë arsye, përveç marrjes së masave të duhura për parandalimin e përmbytjeve me rikthim 100 vjet, nevojiten edhe studime të reja më të përditësuara rreth përmbytjeve në vendin tonë.

Figura 10. Harta e rrezikut të përmbytjes së Ultësirës Perëndimore me rikthim 100vjet.



Burimi: PNUD, 2003

Dëmi Ekonomik

Dëmi ekonomik nga përmytjet në Bashkinë Kuçovë jepet në Figurën më poshtë.

Bashkia	Njësia Administrative	Risku	Popullsia Sipas Census 2011	Siperfaqja km2	Popullsi e Ndikuar	Dëmi Ekonomik	Ndikimi në mjedis (km2)	Ndikimi në trashëgimie kulturore (cope)
Kuçovë	Kuçovë	Përmytje	13.343	3.15	12 000	€50,196	0	0
Kuçovë	Kozare	Përmytje	5,928	42.87	5775	€64,175	0	0
Kuçovë	Perondi	Përmytje	9,495	37.79	9197	€78,025	0	0
Kuçovë	Lumas	Përmytje	4,198	76.41	3464	€80,005	0	0
Totali Bashkia Kuçovë			32,946			€272,401	0	0

A.4 Skenari i Përmbytjeve nga Shkatërrimi i Digave

Popullsia e Prekur

Popullsia e prekur nga përmbytjet e shkaktuara nga shkatërrimi i digave në Bashkinë Kuçovë jepet në Figurën më poshtë

Bashkia	Njësia Administrative	Risku	Popullsia Sipas Census 2011	Siperfaqja km2	Popullsi e Ndikuar	Dëmi Ekonomik	Ndikimi në mjedis (km2)	Ndikimi në trashëgimime kulturore (cope)
Kuçovë	Kuçovë	Përmbytje	13.343	3.15	0	0	0	0
Kuçovë	Kozare	Përmbytje	5,928	42.87	5775	€194,175	0	0
Kuçovë	Perondi	Përmbytje	9,495	37.79	9179	€120,025	0	0
Kuçovë	Lumas	Përmbytje	4,198	76.41	3476	€90,023		
Totali Bashkia Kuçovë			32,946			€404,223	0	0

Dëmi Ekonomik

Dëmi ekonomik nga përmbytjet shkaktuar nga shkatërrimi i digave në bashkinë Kuçovë jepet në Figurën më poshtë.

Bashkia	Njësia Administrative	Risku	Popullsia Sipas Census 2011	Siperfaqja km2	Popullsi e Ndikuar	Dëmi Ekonomik	Ndikimi në mjedis (km2)	Ndikimi në trashëgimime kulturore (cope)
Kuçovë	Kuçovë	Përmbytje	13.343	3.15	0	0	0	0
Kuçovë	Kozare	Përmbytje	5,928	42.87	5775	€194,175	0	0
Kuçovë	Perondi	Përmbytje	9,495	37.79	9179	€120,025	0	0
Kuçovë	Lumas	Përmbytje	4,198	76.41	3476	€90,023	0	0
Totali Bashkia Kuçovë			32,946			€404,223	0	0

Në bashkinë Kuçovë nuk ka Sipërfaqe të Zonave të Mbrojtura dhe objekte të trashëgimisë kulturore të prekura nga përmbytjet.

A.5 Vlerësimi i Riskut

A.5.1 Skenari i Përmbytjes me Periudhë Kthimi 1 herë në 100 vjet

Në tabelën më poshtë jepet vlerësimi i riskut nga përmbytjet nga lumenjtë i bërë për bashkinë Kuçovë, Popullsia e Prekur, Dëmi Ekonomik, Ndikimi në Mjedis dhe Trashëgiminë Kulturore për përmbytjet nga lumenjtë me Siguri 1 herë në 100 Vjet.

Tabela 7: Tabela Përmbledhëse për Vlerësimin e Riskut për Përmbytjet me Siguri 1 herë në 100 Vjet

Bashkia	Njësia Administrative	Risku	Popullsia Sipas Census 2011	Sipërfaqja km2	Popullsi e Ndikuar	Dëmi Ekonomik	Ndikimi në mjedis (km2)	Ndikimi në trashëgimime kulturore (cope)
Kuçovë	Kuçovë	Përmbytje	13.343	3.15	12629	€50,196	0	0
Kuçovë	Kozare	Përmbytje	5,928	42.87	5775	€64,175	0	0
Kuçovë	Perondi	Përmbytje	9,495	37.79	9179	€78,025	0	0
Kuçovë	Lumas	Përmbytje	4,198	76.41	3476	€80,005	0	0
Totali Bashkia Kuçovë			32,946			€272,401	€	0

Kostoja totale ekonomike për Bashkinë Kuçovë është €272,401 e cila është në intervalin <0,004% të PBB-së së qarkut Berat. Ndikimi ekonomik i këtij skenari është "**I papërfillshëm**".

Duke pasur parasysh se frekuenca 1 herë në 100 vjet i korrespondon nivelit “me gjasa të ulta” i gjasave, në matricën e riskut, që kombinon gjasat e rrezikut dhe nivelin e ndikimit, niveli i riskut për këtë skenar është "**I Ulët**", siç tregohet në tabelën më poshtë.

Tabela.8 : Niveli i Riskut, Përmbytja nga Lumenjtë

Gjasat	Shkalla e ndikimit				
	I papërfillshëm	I ulët	Mesatar	Madhor	Shkatërrimtar
Thuajse e sigurt	I mesëm	I mesëm	I lartë	Ekstrem	Ekstrem



Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

E mundshme	I ulët	I mesëm	I lartë	Ekstrem	Ekstrem
Me gjasa të ulëta	I ulët	I ulët	I mesëm	I lartë	Ekstrem
Rrallë	Shumë i ulët	I ulët	I mesëm	I lartë	I lartë
Shumë rrallë	Shumë i ulët	Shumë i ulët	I ulët	I mesëm	I lartë
Ekstremisht rrallë	Shumë i ulët	Shumë i ulët	I ulët	I mesëm	I lartë

Niveli i riskut nga përmbytjet lumore për çdo qark për përmbytjen nga lumenjtë me periudhë kthimi l në 100 vjet (Gjasat –I rrallë) jepet më poshtë.

Ndikimi-Nënsëktorët	Vjosaa APSF R 3	Sema ni APS FR 5	Sem ani AP SF R 8	Shku mbini APSF R9&1 0	Shk umb ini APS FR2	ErzeniA PSFR 3	Ishm i APSF R3	Mati APsFR 2	Drin- BunaAPS FR4,5,6
Rezultati i popullsisë	1.365	7.016	7.386	2	12	4.744	1.436	331	23.860
Rezultatet	252	88	40	9	37	48	40	51	574
Infrastruktura kritike	3.203	12.313	13.828	0	28	7.811	2.119	504	17.395
Rezultati i mjedisit natyror	56	9	0	0	19	3	8	12	261
Rezultati Trashëgimisë Kulturorë	0	0	3	0	2	0	0	0	3

Ndikimi total	Katastr ofi k	Katastr ofi k	Katastr ofi k	Iul ët	Mes atar	Ilar të	Mes atar	Mesa tar	Katastr ofi k
---------------	---------------------	---------------------	---------------------	-----------	-------------	------------	-------------	-------------	---------------------

Bazuar në nivelin e riskut të vlerësuar për çdo APSFR, është vlerësuar dhe risku në nivel qarku. Për çdo qark, atij i caktohet niveli më i lartë i riskut i përfaqësuar nga APSFR që bie brenda qarkut ose në afërsi/kufijtë e tij. Harta më poshtë tregon riskun nga përmbytjet për çdo qark.

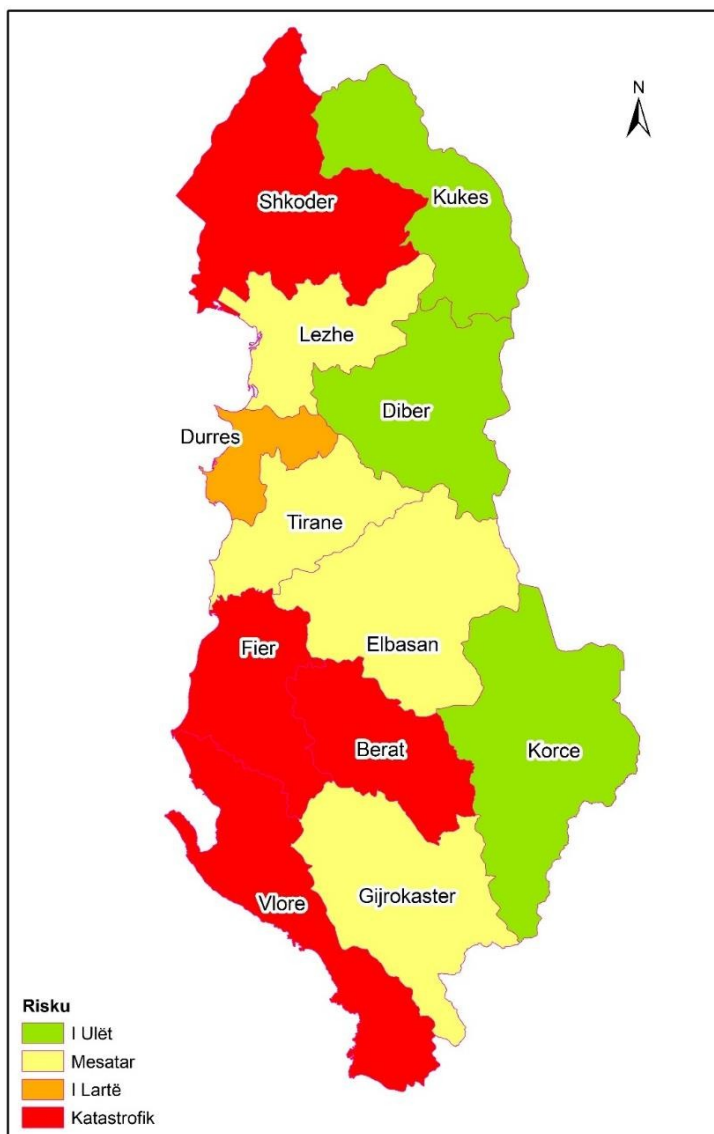


Fig.11.Risku nga përmbytjet në nivel qarku

A.6 REKOMANDIME

Përsa i përket zbutjes, menaxhimit dhe parandalimit të përmytjeve në Bashkinë kuçovë duhet të ketë:

- -Sistem monitorimi të nivelit të ujit dhe sasisë së reshjeve
- -Sistem paralajmërimi për ngjarjet e përmytjeve nga lumenjtë, përrenjtë por dhe të vërshimeve të shpejta sidomos në zonat urbane
- -Kontroll periodik të argjinaturave dhe shtratit të Lumit Osum dhe Devoll, të sistemit të kanaleve kullues dhe kontrollin e Digave Bujqësore pas çdo situatë me rrebeshe shiu. Kontrolli i Hidrovorëve
- -Rakordimi në nivel qendror me Agjencinë e Menaxhimit të Burimeve ujore, Agjencinë e Planifikimit të Territorit, Ministrinë e Bujqësisë në mënyrë që të bëhen investimet për të cilat ka studime dhe projekte që kanë një shkallë të gjere ndikimi (p.sh., Lumi Osum dhe Lumi Devoll, Hidrovoret dhe digat bujqësore).
- -Rakordimi dhe në nivel lokal pasi efektet e mosveprimit në një bashki çojnë në dëme të shtuara në bashkinë fqinje.
- -Mirëmbajtja e argjinaturave, pastrimit të kanaleve kullues dhe mirëmbajtja e digave, ujelëshuesave dhe shkarkuesave të tyre.
- -Regjistrimi i detajuar i ngjarjeve të përmytjeve që prekin bashkinë dhe pasojave që ato lenë.
- -Trajnimi i popullsisë dhe edukimi I brezave të rinj në shkolla si duhet të veprojmë në raste përmytjesh.

A.6.1 Gjetje dhe rekomandime të posaçme

- **Njësia Administrative Perondi :**

Kanali i Ujërave të Larta që mbledh ujin e kodrave, shkakton përmytje lokale. Duhet pastruar dhe duhen kontrolluar kuotat në mënyrë që ai të shkarkojë në përrrenjtë aty afër. Gjithashtu rrezik paraqet edhe dalja e lumit Osum në fshatin Tapi si dhe lumi Devoll në Fshatin Rreth –Tapi në tokat bujqësorë.

- **Njësia Administrative lumas:**

Nuk ka ndonjë problem specifik. Në këtë njësi janë problem vërshimet e shpejta të përrrenjve nisur dhe nga pjerrësia e terrenit. Përsa i përket përrrenjve duhet të kontrollohen veprat si tombinot ose urat që të mos shkaktojnë bllokim të rrjedhës. Në këtë njësi administrative është bërë investimi i tre urave në përrroin e Saraselit në Belesovë.

- **Njësia Administrative Kozare:**

Probleme me përmytjet shkakton në tokat Bujqësore Kanali Kullues i Bazhokut në fshatin Salc Kozare. Ndërsa lumi Devoll mbas ndërtimit të argjinaturave në fshatin Vlashuk si dhe vënia e funksionim i hidrocentralit të BANJËS nuk ka shkaktuar ndonjë përmytje megjithatë, duhet mirëmbajtur dhe argjinatura e Lumit Devoll .

Duhet monitoruar dhe mirëmbajtur Diga e Vlashukut që në fshatin Vlashuk në Nj. Adm Kozare.

A.7 REFERENCA

Më poshtë jepet një listë e referencave që do të përdoren si udhëzues për vlerësimin e riskut nga përmytjet. Referencat përfshijnë dokumente teknike, kuadrin metodologjik, studime dhe punime të fundit.

1-Ligji 45/2019 “Për Mbrojtjen Civile”

2- Plani i Përgjithshëm i Bashkisë Kuçovë miratuar me vendim e KKT-së nr.2 datë 29.12.2016.

3- Plani Kombëtar për Emergjenca Civile miratuar me nr. 807 datë 28.12.2023.

4 – Census -2023

SHTOJCA B.
RAPORTI I VLERËSIMIT TË
RISKUT NDAJ RRËSHQITJEVE

B.1 Identifikimi i Riskut

Bashkia Kuçovë, shtrihet në pjesën lindore të Ultësirës Perëndimore, ku përshkohet nga rrjedha e lumit Devoll, i cili bashkohet në daljen perëndimore të Bashkisë me rrjedhën e lumit Osum.

Bashkia e Kuçovës bën pjesë në nën zonën e Beratit (Zona Jonike), me Formacione vaporitik. Qendra e Rajonit të Qarkut të Beratit, ku ndodhet edhe Bashkia Kuçovë përbëhet nga depozitimet e Oligocenit të sipërm nga veriu deri në jug të territorit. Ato përfaqësohen nga ndërthurja e argjilo-alevrolito-ranorë, me ranorë masiv, vithisje nënujore, dherra në shtresa gëlqerorësh. Ndërkohë në zonë puseve të Kuçovës gjejmë depozitime pliocenike, kupjesa e poshtme itakonsuitësë “Helmës” dhe pjesa e poshtme i takon suitës së “Rrogzhinës”. Në sajë të këtyre depozitimeve takohen një nivel konglomeratik ose vende – vende argjila me zaje të shumta dhe material rëror.

Ujërat sipërfaqësore zënë një sipërfaqe prej 12.5 km² në të gjithë territorin e bashkisë Kuçovë. Në ujërat sipërfaqësore të Kuçovës bëjnë pjesë lumi Osum, lumi Devoll, rezervuari i Murriqanit, rezervuari i Belesovës, përrenjtë dhe degëzimet të tjera të lumenjve kryesorë si dhe të gjitha kanalet ujitëse. Sa i përket përdorimit të ujërave nëntokësore, ato furnizojnë akuiferët me porozitet çarje-karst dhe ujëpërcjellshmëri të ndryshueshme shumë të lartë – të lartë përgjatë lumit Osum, duke kaluar në zonë me puse të shumta naftë. Sasia e ujit që shfrytëzohet nga burimet ujore është nga 2 l/sek.

Rrëshqitja/rrëzimi i gurëve⁷: Rrëshqitjet e dheut janë një fenomen tejet i përhapur në Qarkun e Beratit dhe në Bashki. Deri më sot, në rang qarku janë numëruar rreth 150 rrëshqitje. Bazuar në hartën e zonimit gjeoteknik të Shqipërisë, marrë nga Shërbimi Gjeologjik Shqiptar (SHGJSH), në pjesën malore të Qarkut të Beratit, shpatet kanë pjerrësi të madhe, mbi >30°. Për këtë arsye, në këto shpate është përhapur më së shumti fenomeni i rrëshqitjeve. Në përgjithësi, ky fenomen është më tepër i përhapur në formacionet flishore me dominim argjiloro-alevrolitik, por edhe në formacionet emolasave argjilore, kryesisht në shkëmbinj të ku ndodh vendosja e shkëmbinjve më të fortëmbiatomëtëbutë. Një situatë e tillë ndodh në zonën “Kruja”, “Krasta-Cukali” dhe “Mirdita”⁸. Zona kodrinore është prekur nga fenomeni i rrëshqitjes si pasojë e procesit të tarracimit të cilit iu nënshtrua gjatë viteve ‘70-’80. Në pjesën fushore kemirrjedhje në trajtën e laharëve, në kohë shirash të bollshëm. Përveç zonave me pjerrësi të lartë, fenomeni i rrëshqitjes është përhapur edhe në zonat me shpate që preken pak nga dielli si dhe në fund të shpateve, nëpër të cilat kalojnë lumenj, ose përrenj tëndryshëm duke i gërryer ato.

Erozioni/vatrat e erozionit: Në Kuçovë, erozioni ka qenë i pranishëm në territor dhe, për fat të keq, vazhdon të mbetet një ndër problematikat kryesore, kryesisht të tokësbuqësore dhe kodrinore në NjA-në Lumas. Sipas SHGJSH-së⁹, ky fenomen është ipërhapur në zonat me përbërje litologjike argjilore e flishore të cilat preken ngaerozioni tokësor. Ky i fundit është ndihmuar në një masë shumë të madhe edhe ngashpyllëzimet e shumta që u bënë gjatë viteve '80-'90 të shekullit të kaluar si dhe gjatëkëtyre viteve të fundit. Erozioni tokësor shfaqet në formën e dy tipeve kryesore:erozion sipërfaqësor dhe erozion fundor.

Bashkia e Kuçovës bën pjesë në pjesën e dy Albanideve³⁸ të Jashtme Perëndimore, në“S” (Zona Sazani) Adriatike Jugoredhenë “J” (Zona Jonike)-përkatësisht J3 (nëzona Berati)³⁹.

Bazuar në hartën gjeologo-inxhinierike për qarkun e Beratit të SHGJSH-së, shkëmbinjtë në bashkinë e Kuçovës përbëhen nga tri lloje. Përqindja më e lartë i përket llojit të shkëmbinjve mesatarë, të cilët gjenden në pjesën perëndimore të bashkisë. Këta shkëmbinj klasifikohen në:

- Flisheritmike shtresë e hollë argjilo-alevrolito-ranore
- Evaporite
- Mollasa argjilore
- Mollasa ranoro-konglomeratike

Mollasat argjilore dhe flishetë ritmike shtresë e hollë argjilo-alevrolito-ranore përbëjnë përqindjen më të madhe të këtyre shkëmbinjve.

Pjesa jugore dhe pjesërisht qendrore (zona e qytetit të Kuçovës dhe NJA Perondi) përbëhen nga zhavorret e poplat me origjinë deluviale dhe proluviale me trashësi>200mm.

Zona e bashkisë që përshkohet nga lumi Devoll ka përbërje shkëmbore të tipit suba rgjilor të vendosur mbi zhavorret.

• Zonimigjeoteknik i Shqipërisë

Në varësi të relievit, territori në vendin tonë dallohet për nivele të ndryshme qëndrueshmërie. Përveç një sipërfaqeje që zë rreth 10% të territorit kombëtar që është e qëndrueshme, pjesa tjetër e tokës është e paqëndrueshme. Kjo e fundit shprehet nëpërmjet formave të ndryshme që SHGJSH-ja i ka klasifikuar simë poshtë⁴⁰:

- *Rënie shkëmbinjsh* (kryesisht në zona malore (në Alpe) dhe shpate gëlqerore tëzbuluara;
- *Shembje* (kryesisht në zonat malore);
- *Rrëshqitje me rrokullisje* (në shpate te shkëmbinjëve rreshporë ose molasësdeltinore dhe shpatet prej konglomerati me pjerrësi >45° dhe shpateve me drejtimtë kundërt);
- *Rrëshqitje me zhvendosje* (prek shkëmbinjtë e fortë gëlqerorë ose shtresa rreshpore);

- *Rrjedhje, sidomos ato sipërfaqësore, në trajtën e laharëve (në zonat malore të Shqipërisë me reshje vjetore 200 mm, luginat me përrrenj me pjerrësi të madhe (Elbasan, Përmet, Korçë etj.)*

Duke u bazuar në karakteristikat e territorit lidhur me fenomene të rizikut gjeomorfologjik, SHGJSH-ja ka përcaktuar zonimin gjeoteknik të Shqipërisë, sipas të cilit territori i vendit tonë ndahet në tre zona të qëndrueshmërisë natyrore (Figura 18)⁴¹:

- *Terrene të qëndrueshme* që mbulojnë 56.6% të vendit. Gjenden kryesisht në zona me shkëmbinj magmatikë efuzivë dhe intruzivë, gëlqerorë të epokave të ndryshme, dolomite, brecke dhe konglomerate me cimentin karbonatik, shkëmbinj metamorfikë dhe rreshpe. Brenda zonës njihen fenomene të shkëputjes së blloqeve, rrëshqitjes e rrokullisjes dhe/ose zhvendosjes.
- *Terrene relativisht të qëndrueshme*, që mbulojnë rreth 33.6 % të territorit. Gjenden kryesisht në zona me përbërje shkëmbore konglomeratike të suitës Luma, efuzivë sedimentarë, shkëmbinjve rreshporë, shkëmbinjëve evaporitë dhe molasa vetë konglomerateve ranore. Këto zona dallohen për rrëshqitje, ose rënie të tavaneve në zgavrat e nëndheshme.
- *Terrene të paqëndrueshme* që zënë rreth 9.8% të sipërfaqes së vendit. Këto janë terrene me përbërje të ndryshme shistesh, molasash e konglomeratëshranore. Dallohen për rrëshqitjet rrokullisëse dhe me zhvendosje, si dhe përrrjedhjet e tokës.

Figura 1. Zonimi gjeoteknik i Shqipërisë dhe Kuçovës.



Burimi: Shërbimi Gjeologjik Shqiptar,⁴² Punoi: Co-PLAN

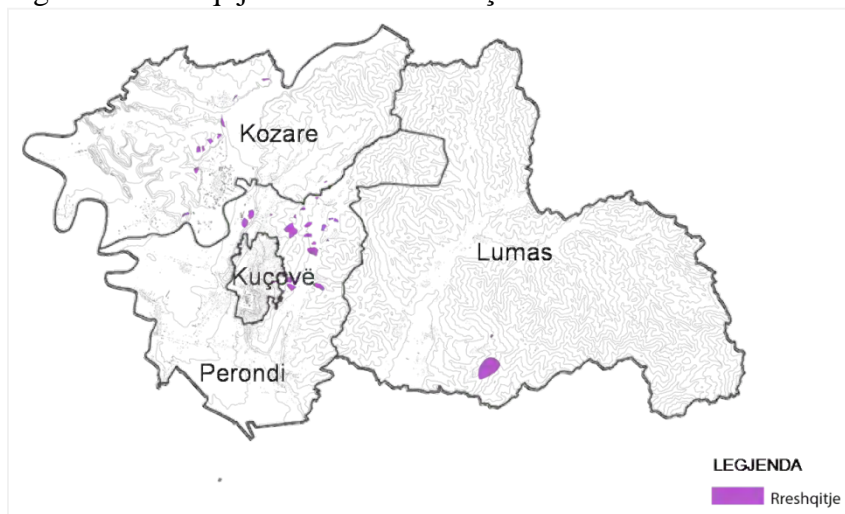
Në territorin e Bashkisë, territori është kryesisht gipsor dhe molasor, relativisht i qëndrueshëm.

Në Bashkinë e Kuçovës janë evidentuar disa zona të banuara që rrezikohen nga fenomenet gjeodinamike të rrëzimit të gurëve, rrëshqitjeve dhe shëmbjeve të shpatit. Rrëshqitjet janë prezentenë territorin e Bashkisë Kuçovë në Njesinë Administrative Lumas, Belesove, Njesia Administrative Kozare, Frasher. Një ndikim të drejtpërdrejtë në prishjen e këtyre ekuilibrave është qarkullimi i ujërave nëntokësore në drejtim të pjerrësisë së relievit, duke krijuar rrëshqitje me përmasa mesatare të mëdha.

Nga ana tjetër në këto zona thellohene dhe proceset e sufozionit, që reflektohen në ulje në sipërfaqes së tokës në trajtë mikrohinkash e gropash. Në Bashkinë Kuçovë, si zonë rrëshqitëse njihet zonat Njesinë Administrative Lumas Belesove, Njesia Administrative Kozare, Frasher. Ekzistojnë dhe segmente të rrugës që preken dhe janë dëmtuar nga fenomeni i rrëshqitjeve, ku një segment është ai Gege-Frasher, i cili rrezikohet nga dy rrëshqitje në afërsi me njëra tjetrën.

Për sa i përket vendndodhjes, rrëshqitjet janë përqëndruar kryesisht në zonën qendrore të Bashkisë, në formacionet flishore siç është zona ndërmjet lumenjve Devoll dhe Lapardha në jug të NjA-së Lumas dhe mbi të gjitha në veri të NjA-së Perondi, kufiri administrativ ndërmjet Qytetit të Kuçovës dhe NjA-së Perondi (Figura 19).

Figura 2. Rrëshqitjet në Bashkinë Kuçovë.



Burimi: SHGJSH, 2014, Punoi: Co-PLAN 2016

Shkaqet kryesore të rrëshqitjeve⁴⁵ përfshijnë faktorë natyrorë gjeologjikë (ndërtimi gjeologjiko-klitologjik, pjerrësia e shpatit mbi 5-20°, struktura, tektonika, zona oseshpate që nuk rrihen nga dielli ku lagështira e vazhdueshme ka shkaktuar rrëshqitje e etj) dhe faktorë të jashtëm (përmbajtja

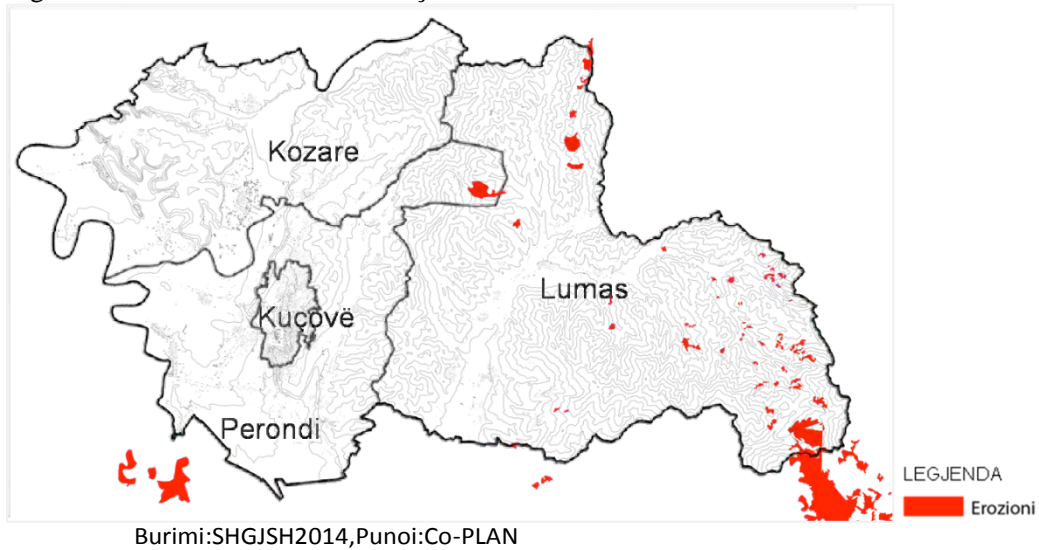
e lartë e ujërave nëntokësore, reshjet e denduratë shiut, ndërhyrjet e njeriut me ndërtime të ndryshme etj.). Kohët e fundit, rrëshqitjet janë theksuar për shkak të shpyllëzimeve të shumta. Shpesh herë, tokat pyjore janë shndërruar në bujqësore duke prishur kështu ekuilibrin natyror.

Erozioni mbetet një ndër problematikat kryesore pothuajse në të gjithë botën dhe, sigurisht, edhe në vendin tonë. Vetëm gjatë gjysmës së dytë të shekullit të XX është llogaritur se degradimi i tokës për shkak të erozionit ka përfshirë rreth 43% (ose 5 miliardë ha) të territorit në shkallë botërore⁴⁶. Ndër shkaqet kryesore të këtijdegradimi janë përdorimi i tokës nga njeriu për qëllime të ndryshme. Më konkretisht, faktorët që ndikojnë ndjeshën në rritjen e erozionit janë kryesisht i) reshjet (dhe sidomos shirat e rrëmbyeshëm), intensiteti dhe shpërndarja e tyre luajnë një rol të rëndësishëm, ii) përbërja e tokës/shkëmbinjve (kapaciteti i infiltrimit dhe niveli i stabilitetit të strukturës së tokës), iii) pjerrësia (gjatësia dhe niveli i pjerrësisë), sidhe iv) bimësia ose shtresat bimore që mbulojnë tokën.

Edhe në Kuçovë, erozioni ka qenë i pranishëm në territor dhe, për fat të keq, vazhdon të mbetet një ndër problematikat kryesore, kryesisht të tokës bujqësore dhe kodrinorenë NjA-në Lumas.

Sipas SHGJSH-së⁴⁷, ky fenomen është i përhapur në zonat me përbërje litologjike argjilore e flishore të cilat preken nga erozioni tokësor. Ky fundit është ndihmuar në një masë shumë të madhe edhe nga shpyllëzimet e shumta që ubënë gjatë viteve '80-'90 të shekullit të kaluar si dhe gjatë këtyre viteve të fundit. Erozioni tokësor shfaqet në formën e dy tipeve kryesore: erozion sipërfaqësor dhe erozion fundor. *Erozioni sipërfaqësor* prek kryesisht zonat kodrinore, aty ku kemi dalje të fuqishme të formacioneve litologjike flishore (*zona e Lumasit me aktivitet të theksuar në zonën juglindore të Lumasit.*)⁴⁸. *Erozioni fundor* shfaqet në brigjet elumenjve Devoll, Osum, Seman dhe mbi të gjitha, përgjatë gjithë brigjeve të lumit të Lapardhasë në Lumas ku pothuajse mungon tërësisht brezi bimor mbrojtës (zonaripariane) gjatë gjithë shtrirjes së tij në territorin e Bashkisë (Figura 20). Dega e Sinecit dhe vetë lumi Lapardha kërcënojnë vazhdimisht tokat bujqësore të fshatrave Bardhaj, Sheqës, Vodës, Pëllumbas etj. përgjatë lumit. Kjo për arsye se lumi ka karakter malor. Rrëmbyeshmëria e ujërave të këtij lumi shpesh herë është e pa parashikueshme.

Figura3 . Erozioni në Bashkinë Kuçovë.



Në vitet e fundit, në NjA-në Lumaş, erozioni është theksuar së tepërmi për shkak të prishjes së digave/pritave në zonat kodrinore të lumit të Lapardhasë, përpara digës së Belesovës (Figura21).

Tabela 1. Vlerësim teorik për nivelin e erozionit potencial në tokat bujqësore në vend.

Rrethet	Sip(Ha)	Indeksi i erodibilitetit (gë rryeshmërisë)		Indeksi i erozionit të tokës	Indeksi i pjerrësisë	Indeksi i rrezikut potencialtë tokës		Vlerësimi
		Absol.	Rel.			Absol.	Rel.	
Qarku Berat	34,932	7.5	3	2	2.23	13.4	3	Ilartë

Burimi:AKM 2013

Fluksi i ujit tregon për bilancin e prodhimit të ujit nga burime sipërfaqësore dhe nëntokësore në territorin e bashkisë Kuçovë dhe sasinë e konsumit të tij. Uji përdoret për qëllime teknologjike, përpirje , imbotilim ⁶⁸(mbushje e shishe vemeujë), shpërndarje në përmjet rrjetit të ujësjellësit dhe përdorim nga banorët, bizneset, industrinë, institucionet etj. Për të bërë një llogaritje të përafërt të sasisë së ujit qëndodhet në organizmin urban (në këtë rast, territorin e bashkisë Kuçovë) mund të marrim sasinë totale të ujërave në territor (burime sipërfaqësore dhe nëntokësore) dhe shfrytëzohen në territor

Ujërat sipërfaqësore zënë një sipërfaqe prej 12.5 km² në të gjithë territorin e bashkisë Kuçovë. Në ujërat sipërfaqësore të Kuçovës bëjnë pjesë lumi Osum, lumi Devoll, rezervuari i Murriqanit, rezervuari i Belesovës, përrenjtë dhe degëzimet të tjera të lumenjve kryesorë si dhe të gjitha

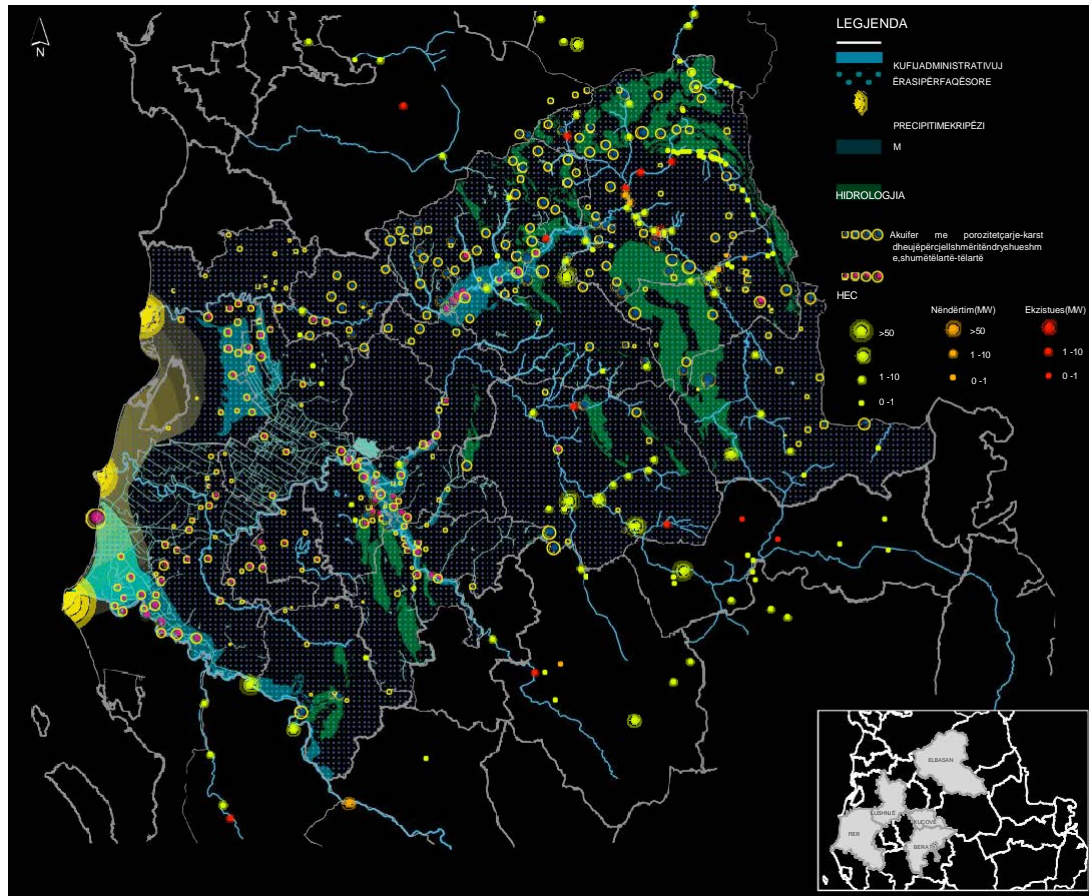
kanalet ujitëse.

Sa i përket përdorimit të ujërave nëntokësore, ato furnizojnë akuiferet me porozitet çarje-karst dhe ujëpërcjellshmëri të ndryshueshme shumë të lartë – të lartë përgjatë lumit Osum, duke kaluar në zonë me puse të shumta naftë. Sasia e ujit që shfrytëzohet ngaburimet ujore është nga 2 l/sek (Harta hidrografike, Shërbimi Gjeologjik Shqiptar – SHGJSH)⁷⁰. Këto ujëra nëntokësore përdoren për pirje, për t'u shpërndarë në sistemin e ujësjellësit, për qëllime teknologjike etj.

Për të kuptuar përdorimin e ujit nga qytetarët dhe bizneset, i referohemi studimit të sistemit të furnizimit me ujë të pijshëm dhe tël argimit të ujërave të zeza. Nga të dhë natemarra nga Bashkia Kuçovë, Ndërmarrja e Ujësjiellës-kanalizimeve UKKuçovë, territori i bashkisë ka mbulim të mirë me shërbimin e ujësjiellës-kanalizimeve. UKKuçovë e ofron shërbimin në bashkinë e Kuçovës dhe njësitë administrative Perondi dhe Kozare, ndërsa njësitë administrative Lumas është e pa mbuluar me shërbimin e ujësjiellësit dhe kanalizimeve. Sistemi i furnizimit me ujë të pijshëm UK Kuçovë furnizohet me ujë nga burimi i Bogovës dhe pusët e Fushës së Devollit të cilat furnizojnë me ujë fshatrat Tapi, Drizë, Goraj, Velagoshit, Gegë dhe Polovinë. Sasia e ujërave që shfrytëzohet nga burimi i Bogovës është mesatarisht 2000 l/sek në periudhën e dimrit deri në 350 l/sek në periudhën e verës. Sasia totale (burimi i Bogovës dhe pusët e Devollit) mesatare e ujit që shfrytëzohet nga Ndërmarrja e Ujësjiellës-kanalizimeve në bashkinë Kuçovë është 602.5 l/sek.

Për të llogaritur konsumin e ujit të pijshëm në nivel bashkie jemi mbështetur në të dhënat e UK-së Kuçovë dhe në të dhënat e INSTAT-it, Censusi 2011 (Grid), përpopullsinë dhe numrin e banorëve për çdo km² në të gjithë territorin e Bashkisë Kuçovë. Konsumi mesatar ditor i ujit të pijshëm për konsumatorët familjarë banorë është 100 l/banorë/ditë.

Figura4 Fluksi I Ujit (ujërat nëntokësore dhe sipërfaqësore) në Rajon



Burimi:Co-PLANdhePLGP,2015

Tabela2: – Inventari i rrëshqitjeve për çdo Njësi Administrative të Bashkisë Kuçovë

Nr. Rendor	Njesia Administrative	Numri i rrëshqitjeve	Siperfaqja me rrëshqitje (Ha)	Siperfaqja e Njesisë (Ha)	Siperfaqja me rrëshqitje %
1	KUÇOVË	1	5	388	1.2
2	PERONDI	1	10	3778.3	0.26
3	KOZARE	3	30	4704.9	0.63
4	LUMAS	1	5	7195.7	0.06
BASHKIAKUÇOVË		6	50	16066.9	0.311

B.2 Elementet e Riskut

B.2.1 Përkufizime

Risk-u

Bazuar në Ligjin 45/2019 “PËR MBROJTJEN CIVILE”, risku është kombinimi i mundësisë së ndodhjes së një ngjarjeje dhe të pasojave të saj negative.

Si për çdo fenomen natyror, risku i rrëshqitjeve mund të vlerësohet përmes produktit simbolik të RREZIKUT (HAZARD) x CENUESHMERISE (VULNERABILITY) x EKSPozIMIT (elementët në rrezik ose humbjeve ekonomike dhe sociale).

Risk-u gjeologjik përfaqëson një aspekt të marrëdhënieve midis njerëzve dhe proceseve e dukurive fiziko - gjeologjike. Risku nga fenomenet natyrore nuk mund të eliminohet por në disa raste ai mund të minimizohet dhe kjo mund të kryhet nëse minimizohet Rreziku (Hazard).

Risku i rrëshqitjeve për një objekt ose një zonë llogaritet duke iu referuar një afati kohor të caktuar për të cilin vlerësohet probabiliteti i ndodhjes së një ngjarjeje me intensitet më të lartë se një vlerë minimale e përcaktuar, që kërkon vlerësimin e riskut me metoda sasiore (QRA) (Corominas, et al., 2013).

Rreziku (Hazard)

Sipas Ligjit 45/2019 “PËR MBROJTJEN CIVILE” rreziku natyror është një proces apo fenomen natyror që mund të shkaktojë humbje të jetës, plagosje apo ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim të pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe shërbimeve, problem sociale dhe ekonomike ose dëmtim mjedisor.

Një përkufizim i pranuar gjerësisht i karakterizon Rreziqet natyrore si "elementë të mjedisit fizik, të dëmshme për njeriun dhe të shkaktuara nga forcat që nuk kanë lidhje me të" (Burton, Kates, & White, 1978).

Më konkretisht termi “**Rrezik natyror**” i referohet të gjitha fenomeneve atmosferike, hidrologjike, gjeologjike (*sidomos atyre sizmike dhe vullkanike*), etj që, për shkak të vendndodhjes, shpeshësisë dhe peshës së tyre, kanë mundësi të ndikojnë negativisht tek njerëzit, objektet inxhinierike, apo aktivitetet e tyre. Klasifikimi si "**natyrore**" eliminon fenomene të tilla të krijuara nga njeriu si lufta, ndotja, etj.

Rreziku i rrëshqitjeve në thelb lidhet me proceset shpatore të cilët kanë mundësi të shkaktojnë dëmtim ose humbje të mirave materiale në një territor të caktuar.

Rreziku (Hazard) është probabiliteti i ndodhjes së një rrëshqitjeje (lëvizjeje) të masës shkëmbore, në një zonë të caktuar dhe gjatë një intervali të caktuar kohor. Kjo nënkupton përcaktimin e zonave ku mund të ndodhin rrëshqitjet (ku?) dhe përcaktimin e shpeshësisë ose kohës së përsëritjes (kur?). Përgjigja e pyetjes së parë (ku?) nënkupton përcaktimin e zonave të cilat, për shkak të karakteristikave të tyre gjeomorfologjike, gjeologjike dhe hidrogjeologjike (faktorët pasivë) janë të predispozuara të rrëshqasin nën veprimin e faktorëve aktive (nxitës) ose, thënë ndryshe, vlerësimin e Ndjeshmërisë (Susceptibility) ndaj rrëshqitjeve.

Për vlerësimin e kohës së përsëritjes (kur?) nevojiten Inventarë – që përfshijnë një numër të madh ngjarjesh të shpërndara në kohë dhe hapësirë. Në shumë raste, kur nuk ekziston një inventar i saktë i ngjarjeve që lidhen me proceset shpatore, si kohë përsëritjeje merret koha e përsëritjes së faktorit nxitës kryesor që përgjithësisht korrespondon me reshjet atmosferike.

Ndjeshmëria ose predispozita (Susceptibility)

Në literaturë ekziston një konfuzion midis termave “**Ndjeshmëri (Susceptibility)**” dhe “**Rrezik (Hazard)**” ndaj rrëshqitjeve (landslides). Megjithëse shprehin koncepte të ndryshme shpesh termat përdoren si sinonime të njëri - tjetrit.

Ndjeshmëri ndaj rrëshqitjeve është mundësia e ndodhjes së një rrëshqitjeje në një zonë të caktuar në bazë të kushteve lokale të terrenit (Brabb, 1984). Thënë ndryshe ndjeshmëria karakterizon predispozitën e një territori të caktuar për t’u prekur nga shkëputje të masave shkëmbore ose rrëshqitje. Pra është shkalla në të cilën një territor mund të preket nga lëvizjet e masave shkëmbore përgjatë shpatit, d.m.th një vlerësim se “**ku**” ka mundësi të ndodhin rrëshqitjet.

Vlerësimi i ndjeshmërisë nuk merr parasysh probabilitetin kohor të humbjes së qëndrueshmërisë (p.sh, kur, ose sa shpesh ndodhin rrëshqitjet), as magnitudën e rrëshqitjeve të pritshme (p.sh sa e madhe ose shkatërruese do të jetë humbja e qëndrueshmërisë) (Committee on the Review of the National Landslide , 2004).

Në gjuhë matematikore, ndjeshmëria ndaj rrëshqitjeve përfaqëson probabilitetin hapësinor të humbjes së qëndrueshmërisë së shpatit, duke pasur parasysh kushtet gjeo - mjedisore. Kjo është quajtur si “**analiza e rrëshqitjeve**” nga Vandine, et al. (Technical Terms and Methods, 2004).

Më në përgjithësi, ndjeshmëria ndaj rrëshqitjeve konsiston në vlerësimin e asaj që ka ndodhur në të shkuarën, ndërsa vlerësimi i rrezikut të rrëshqitjeve konsiston në parashikimin e asaj që mund të ndodhë në të ardhmen.

Vlerësimi i Ndjeshmërisë kalon përmes: klasifikimit të rrëshqitjeve në përputhje me sistemin e klasifikimit të propozuar nga Varnes (1984) i modifikuar nga Cruden & Varnes (1996); vlerësimi i shtrirjes së secilës rrëshqitjeje të mundshme duke përfshirë vendndodhjen, shtrirjen e zonës dhe vëllimin e përfshirë; vlerësimi i ngjarjeve të mundshme nxitëse, vlerësimin e karakteristikave fizike të materialeve të përfshira dhe mekanikës së rrëshqitjes; vlerësimi i distancës dhe

shpejtësisë së zhvendosjes duke marrë parasysh edhe mundësinë e proceseve me veprim të shpejtë, si rrjedhjet dhe shembjet.

Cenueshmëria (Vulnerability)

Për vlerësimin e rrezikut të rrëshqitjeve ka pasur shumë punime, ndërsa hulumtimi dhe analiza e pasojave dhe vlerësimi i cenueshmërisë ka qenë i kufizuar. Disiplina të ndryshme përdorin përkufizime të shumta dhe korniza të ndryshme konceptuale për cenueshmërinë. Sipas Ligjit 45/2019 “PËR MBROJTJEN CIVILE” me cenueshmëri kuptohen kushtet e përcaktuara nga faktorë apo procese fizike, sociale, ekonomike dhe mjedisore, të cilat rrisin ndjeshmërinë e një individi, komuniteti, pasurie apo rrjeti shërbimesh ndaj ndikime vetë rreziqeve.

Nga perspektiva e shkencave natyrore, cenueshmëria përkufizohet si shkalla e humbjes së një elementi të caktuar ose një grup elementesh brenda zonës së prekur nga rrëshqitjet, (Corominas, et al., 2013). Ajo shprehet në një interval nga **0** (nuk shkaktohen dëme) në **1** (humbje totale).

B.2.2 Faktorët që ndikojnë në qëndrueshmërinë e shpateve

Për vlerësimin e ndjeshmërisë ndaj rrëshqitjeve janë marrë në konsideratë 13 faktorë si në vijim:

1. Lartësia mbi nivelin e detit (Elevation);
2. Pjerrësia e shpatit;
3. Ndërtimi gjeologjik;
4. Dendësia e thyerjeve tektonike;
5. Reshjet atmosferike;
6. Përdorimit i tokës (Land cover);
7. Distanca nga rrjeti hidrografik;
8. NDVI;
9. TËI;
10. Orientimit i shpatit (Aspect);
11. Forma e shpatit (Curvature)
12. Dendësia e rrjetit rrugor
13. Distanca nga ndërtesat

Faktorët janë klasifikuar dhe janë ndërtuar hartat e faktorëve.

Në vazhdimi jepet përshkrimi dhe vlerësimi për secilin faktor.

Faktori i “Lartësisë mbi nivelin e detit” (Elevation)

Për vlerësimin e këtij faktori është përdorur Modeli Dixhital i Terrenit (DTM) i vitit 2015 ofruar nga ASIG. Harta e *Lartësisë mbi nivelin e detit* është ndarë në 7 klasa si në vazhdim: **(1)**<2 m, **(2)** 2 ÷ 7 m, **(3)** 7 ÷ 13 m, **(4)** 13 ÷ 43 m, **(5)** 43 ÷ 110 m, **(6)** 110 ÷ 254 m, **(7)**>254 m.

Faktori i pjerrësisë së shpatit

Pjerrësia e shpatit është një nga faktorët kryesor që ndikon në ndodhjen e rrëshqitjeve. Harta e pjerrësisë së shpatit për zonën e studimit është krijuar nga DTM që u përshkrua në paragrafin e mësipërm, ajo ka të njëjtin numër pikselash me të. Harta e pjerrësisë së shpatit është ndarë në 6 klasa si në vijim: (1) Shpat i rrafshët - pjerrësi shumë e butë ($< 5^\circ$), (2) Shpat i rrafshët - pjerrësi e butë ($5 \div 15^\circ$), (3) Pjerrësi mesatare ($15 \div 25^\circ$), (4) Pjerrësi mesatare e lartë ($25 \div 35^\circ$), (5) Pjerrësi e lartë ($35 \div 45^\circ$) dhe (6) Pjerrësi shumë e lartë ($> 45^\circ$).

Faktori i ndërtimit gjeologjik

Ndërtimi gjeologjik është një faktor shumë i rëndësishëm në qëndrueshmërinë e shpateve (Sarkar, Kanungo, & Mehrotra). Shumica e rrëshqitjeve në zonën e studimit janë të cekëta dhe si të tilla i është kushtuar një rëndësi e veçantë ndërtimit gjeologjik. Harta gjeologjike për zonën e studimit është marrë nga harta gjeologjike e Shqipërisë në shkallën 1:200 000, Grup Autoresh, 2002. Harta gjeologjike është ndarë në 24 klasa

Faktori i dendësisë së thyerjeve tektonike

Thyerjet tektonike janë marrë nga Harta Neotektonike e Shqipërisë, botim i vitit 2018 (Aliaj, et al., 2018). Harta e distancës nga thyerjet tektonike (*Dendësisë së thyerjeve tektonike*) është ndarë në 5 klasa si në vijim: (1) $0 \div 500$ m, (2) $500 \div 1500$ m, (3) $1500 \div 2500$ m, (4) $2500 \div 4500$ m dhe (5) > 4500 m.

Faktori i reshjeve atmosferike

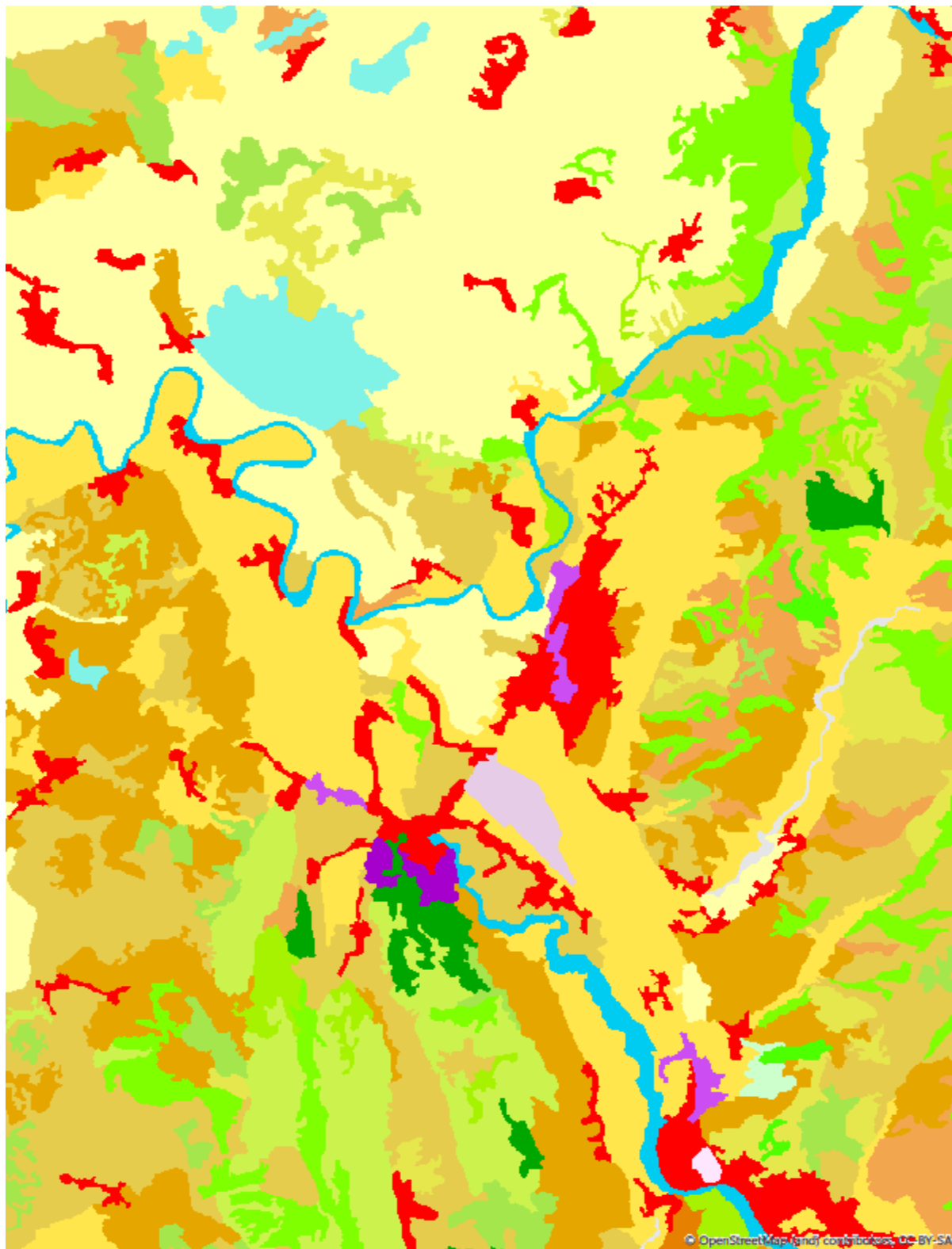
Harta e reshjeve atmosferike është krijuar nga të dhënat e marra nga Harris, et al. 2020. Harta e reshjeve atmosferike është ndarë në 5 klasa si në vijim: (1) < 980 mm, (2) $980 \div 990$ mm, (3) $990 \div 1002$ mm, (4) $1002 \div 1023$ mm dhe (5) > 1023 mm.

Faktori i përdorimit të tokës (Land cover)

Harta e përdorimit të tokës është marrë nga Corine Landcover 2018¹. Harta e përdorimit të tokës është ndarë në 28 klasa si në vijim: zonë urbane e vazhdueshme, zonë urbane e ndërprerë, njësi industriale ose tregtare, rrjete rrugore dhe hekurudhore dhe toka të lidhura me to, zona portuale, aeroportet, zona të shfrytëzimit mineral, venddepozitime, sheshe ndërtimi, zona urbane të gjelbra, impiante sportive dhe rekreative, tokë e punueshme e pa ujitur, tokë e ujitur vazhdimisht, fusha orizi, vreshta, pemët frutore dhe plantacione frutikulture, ullishte, kullota, kulturat vjetore të lidhura me kultura të përhershme, zona komplekse të kultivimit, toka kryesisht bujqësore, me sipërfaqe të konsiderueshme të vegjetacionit natyror, sipërfaqe agro-pyjore, pyll gjethegjerë, pyll halor, pyll i përzier, livadhe natyrore, zona të zhveshura të thata, bimësi sklerofile, zona kalimtare pyjore-shkurre, plazhe, duna, rërat, shkëmbinj të zhveshur, zonat me bimësi të rrallë, zona të djegura, akullnaja dhe borë e përhershme, kënetat të

¹ <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>

brendshme, zona moçalore (toka torfike), kënetat të kripura, toka të kripura, zona nën ndikimin e baticë-zbaticës, rrjedhat ujore, trupat ujqorë, lagunat bregdetare, grykëderdhjet e lumenjve.



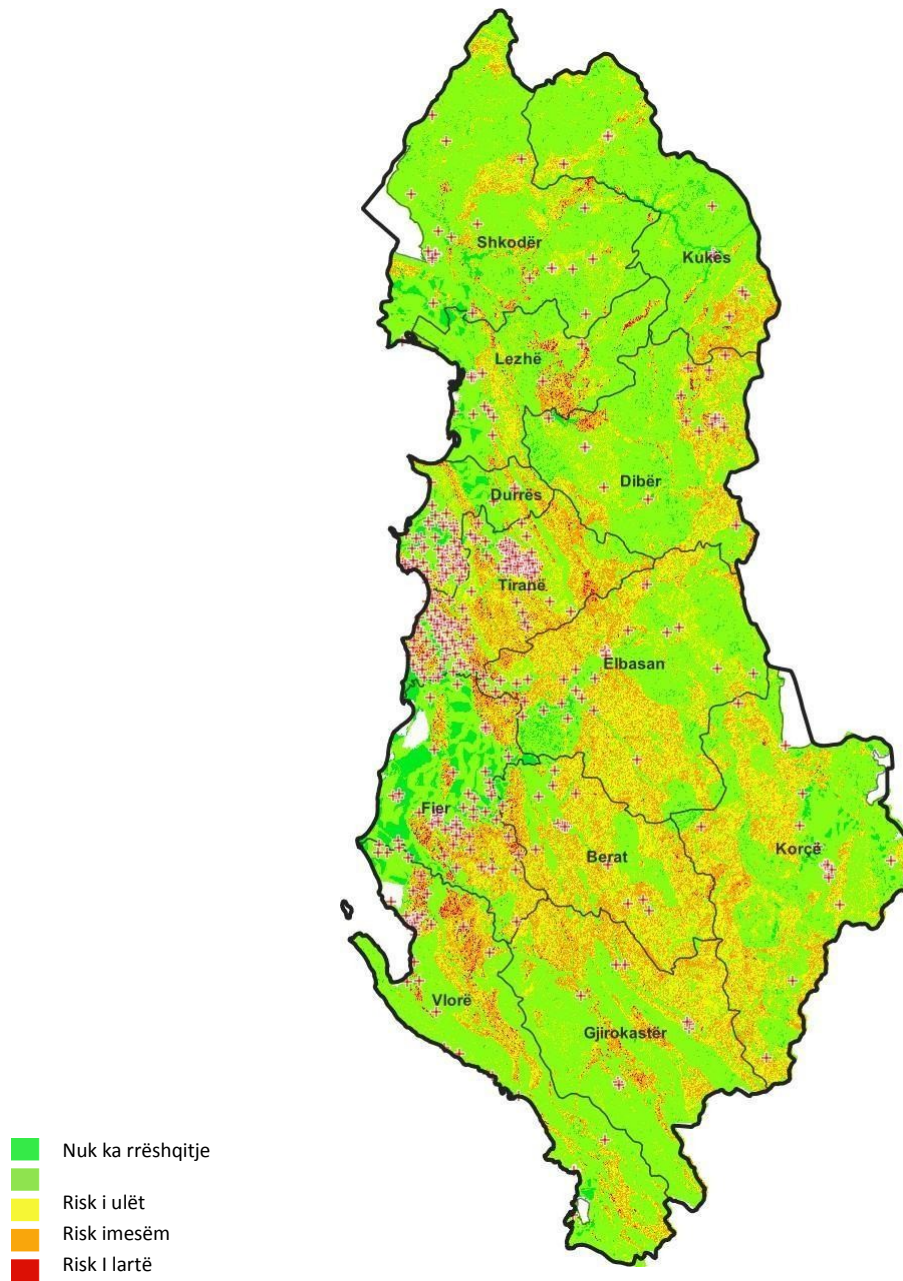


Fig.5 Harta e ndjeshmërisë ndaj rrëshqitjeve e Shqipërisë (nga Shërbimi Gjeologjik Shqiptar)

B.3 Ekspozimi

Ekspozimi ose elementet e rrezikuar janë grupuar në tre kategori bazuar në Ligjin 45/2019 “PËR MBROJTJEN CIVILE” si dhe në të dhënat dhe cilësinë e tyre të siguruar në mënyrë zyrtare në kuadër të këtij projekti nga Institucionet Publike që kanë përgjegjësinë t’i prodhojnë dhe administrojnë ato.

Kategoritë e ekspozimit jepen në vazhdim:

A) Vepra infrastrukturore

Në këtë kategori futen rrjeti rrugor kombëtar dhe rural dhe hekurudhat

B) Monumente të trashëgimisë kulturore

Monumentet të shpallura si të tilla (objekte kulti, zona arkeologjike, manastire)

C) Objekte inxhinierike

Objekte banimi, Shkolla, Objekte të institucioneve publike.

B.4. Cenueshmëria (Vulnerability)

Sipas Ligjit 45/2019 “PËR MBROJTJEN CIVILE” me cenueshmëri kuptohen kushtet e përcaktuara nga faktorë apo procese fizike, sociale, ekonomike dhe mjedisore, të cilat rrisin ndjeshmërinë e njëindividit, komuniteti, pasurie apo rrjeti i shërbimesh ndaj ndikimeve të rreziqeve.

Për proceset shpatore, cenueshmëria shpreh kapacitetin rezistues të një elementi ose një grupi elementesh të ekspozimit ndaj një rrëshqitjeje me madhësi ose magnitudë të caktuar për shkak të karakteristikave strukturore dhe kushteve gjeo-mjedisore. Thënë ndryshe cenueshmëria shpreh shkallën e dëmtimit apo humbjes së vlerës së elementit ose grup-elementeve të ekspozuar. Vlerat e cenueshmërisë luhaten nga 0 (kur nuk ka dëmtim) në 1 (shkatërrim ose humbje totale e vlerës).

Për objektet inxhinierike Li etj, 2010, ka propozuar ekuacionin në vazhdim për vlerësimin e cenueshmërisë.

$$V = \left[\left(\frac{T}{T_1} \right)^{-\delta} + 1 \right]^{-1}$$

Ky ekuacion merr në konsideratë jo vetëm karakteristikat e objektit por edhe intensitetin e rrëshqitjes.

Karakteristikat strukturore shprehen me llojin e strukturës, lartësia e objektit, gjendja e mirëmbajtjes dhe thellësia e themelit. Marrëdhënia midis objektit dhe trupit rrëshqitës rregullohet nëpërmjet një faktori (T), i cili përveç rezistencës së objektit varet nga raporti midis lartësisë së shpatit që rrëshqet dhe distancës përgjatë shpatit midis objektit inxhinierik dhe trupit rrëshqitës.

Në mungesë të të dhënave strukturore për objektet inxhinierike vlerat e cenueshmërisë për objektet janë llogaritur në funksion të marrëdhënies midis objektit inxhinierik dhe trupit.

Rezultatet e ndjeshmërisë ndaj rrëshqitjeve për territorin e Bashkisë Kuçovë, ndarë sipas Njësive Administrative, jepen në vazhdim,

Tabela :3

Nr. Rendor	Njësia Administrative	Mungon	Shumë e ulët	E ulët	Mesatare	E lartë	Shumë e lartë
1	PERONDI				X		
2	LUMAS					X	
3	KOZARE				X		
BASHKIA KUÇOVË				X			

Bazuar në studime të mëparshme në Bashkinë e Kuçovës janë evidentuar disa zona të banuara që rrezikohen nga fenomenet gjeodinamike të rrëzimit të gurëve, rrëshqitjeve dhe shëmbjeve të shpatit. Rrëshqitjet janë prezente në territorin e Bashkisë Kuçovë në Njësine Administrative Lumas, Belesove, Njësia Administrative Kozare, Frasher. Një ndikim të drejtpërdrejtë në prishjen e këtyre ekuilibrave është qarkullimi i ujërave nëntokësore në drejtim të pjerrësisë së relievit, duke krijuar rrëshqitje më përmasimesataretëmëdha.

Nga ana tjetër në këto zona thellohen edhe proceset e sufuzionit, që reflektohen në uljen e sipërfaqes së tokës në trajtë mikrohinkash e gropash. Në Bashkinë Kuçovë, si zonë rrëshqitëse njihet zonat Njësine Administrative Lumas Belesove, Njësia Administrative Kozare, Frasher. Ekzistojnë dhe segmente të rrugës që preken dhe janë dëmtuar nga fenomeni i rrëshqitjeve, ku një segment është ai Gege-Frasher, i cili rrezikohet nga dy rrëshqitje në afërsi me njëra tjetrën.

Për shkak të ndërtimeve dhe shpyllëzimit ka filluar të rrezikohet dhe të jetë subjekt potencial i rrëshqitjes së tokës. Në rastet e rrëshqitjeve të shumta, këto rrëshqitje mund të aktivizohen e shkaktojnë dëmetëshumta.

B.5. Përfundime dhe rekomandime

Nga analiza e rezultateve arrihet në përfundimin se në gjendjen aktuale të shpërndarjes së aseteve në territorin e Bashkisë Patos, risku është **I Lartë** për infrastrukturën rrugore dhe objektet inxhinierike dhe **Ulët deri Mesatar** për monumetet e trashëgimisë kulturore.

Njësia Administrative me risk më të Lartë ndaj rrëshqitjeve është Njësia Administrative e Lumasit e ndjekur nga ajo e kozares. Risku nuk ekziston ose është shumë i ulët në Njësine Administrative Perondi dhe në qytetin e Kuçovës.

Nga ana tjetër **45.7 %** e territorit të Bashkisë përfshihet në klasat e ndjeshmërisë **“E Lartë” dhe “Mesatar”** të përqendruara kryesisht në Njësitë Administrative **Lumas , Perondi dhe Kozare**. Rreth 35.2 % e territorit të Bashkisë përfshihet në klasën e rrezikut **“i Ulët”**.

Vendosja e objekteve apo veprave infrastrukturore apo të çdo aseti tjetër në zonat e rrezikuara do të çonte në rritjen e riskut, prandaj:

REKOMANDOHET

- Që vendosja e objekteve inxhinierike (banesa apo ndërtime industriale) ose veprave infrastrukturore në zona me ndjeshmëri dhe rrezik të lartë është mirë të evitohet ose në të kundërt të paraprihet nga studime të detajuara gjeologo-inxhinierike në mënyrë që të rekomandohen masat e nevojshme për ndërtimin dhe shfrytëzimin normal të këtyre objekteve.
- Rekomandohet gjithashtu marrja e masave mbrojtëse për Elementet e Ekspozimit me risk të lartë kryesisht në Njësitë Administrative Lumas dhe Kozare.

B.6 REFERENCA

Më poshtë jepet një listë e referencave që do të përdoren si udhëzues për vlerësimin e riskut nga përmblytjet. Referencat përfshijnë dokumente teknike, kuadrin metodologjik, studime dhe punime të fundit.

1-Ligji 45/2019 “Për Mbrojtjen Civile”

2- Plani i Pergjithshem i Bashkisë Kuçovë miratuar me vendim e KKT-së nr.2 datë 29.12.2016.

3- Plani Kombëtar për Emergjencë Civile miratuar me nr. 807 datë 28.12.2023.

Permbajtja:

- B.1 Identifikimi i Riskut
- B.2 Elementet e Riskut
 - B.2.1 Përkufizime
 - B.2.2 Faktorët që ndikojnë në qëndrueshmërinë e shpateve
- B.3 Ekspozimi
- B.4. Cenueshmëria (Vulnerability)
- B.5. Përfundime dhe rekomandime
- B.6. Referenca

Figurat:

- Figura1. Zonimi gjeoteknik i Shqipërisë dhe Kuçovës.
- Figura 2. Rrëshqitjet në Bashkinë Kuçovë.
- Figura 3 . Erozioni në Bashkinë Kuçovë.
- Figura 4. Fluksi I Ujit (ujërat nëntokësore dhe sipërfaqësore) në Rajon
- Fiura .5. Harta e ndjeshmërisë ndaj rrëshqitjeve e Shqipërisë (nga Shërbimi Gjeologjik Shqiptar)

• Tabelat:

- Tabela 1. Vlerësim teorik për nivelin e erozionit potencial në tokat bujqësore në vend.
- Tabela 2. Inventari i rrëshqitjeve për çdo Njësi Administrative të Bashkisë Kuçovë
- Tabela 3. Rezultatet e ndjeshmërisë ndaj rrëshqitjeve për territorin e Bashkisë Kuçovë

SHTOJCA C

**RAPORTI I VLERËSIMIT
TË RISKUT NDAJ ZJARREVE NË
PYJE**

Përmbajtja:

❖ **Struktura;**

❖ **Lista e figurave dhe tabelave;**

1. Përmbledhje ekzekutive;

2. Identifikimi i riskut;

2.1 Burimet pyjore në Bashkinë Kuçovë;

2.2 Pyjet në pronësi të bashkisë Kuçovë;

2.3 Zonat e mbrojtura në Bashkinë Kuçovë;

3. Frekuenca e zjarreve në fondin pyjor në bashkinë Kuçovë;

3.1 Sezonaliteti i zjarreve në pyje në bashkinë Kuçovë;

3.2 Ndikimi i zjarreve në fondin pyjor të bashkisë Kuçovë (sipërfaqja e djegur dhe dëmi ekonomik);

4. Faktorët që shkaktojnë risk;

4.1 Faktorët kyç të riskut;

5. Ekspozimi, cënueshmëria dhe kapacitetet;

6. Skenarët;

7. Analiza e riskut;

7.1 Vlerësimi afatgjatë (sezonal/vjetor) i riskut nga zjarri;

8. Rekomandime specifike;

8.1 Zbutja e riskut nga zjarret;

8.2 Zhvillimi i Strategjisë Lokale të Menaxhimit të Rrezikut ndaj Fatkeqësive;

8.3 Ngritja e kapaciteteve për vlerësimin e riskut nga zjarret;

9. Referencat;

❖ Lista e figurave dhe tabelave.

Lista e Figurave.

Figura 1. Harta e fondit pyjor;

Figura 2. Harta e tipologjive të peizazhit dhe fondi pyjor;

Figura 3. Kanioni i Sinecit (Saraselit);

Figura 4. Shkaktarët e zjarreve në fondin pyjor në shkallë hapsinore të ndryshme;

Figura 5. : Kapacitetet institucionale dhe infrastrukturore për menaxhimin e zjarreve në pyje në bashkinë Kuçovë;

Lista e Tabelave.

Tabela 1. Kategoria e përdorimit të fondit pyjor dhe kullësor në nivel Bashkie

Tabela 2. Tabela 2. Ndarja e pronësisë së sipërfaqes pyjore në Bashkinë Kuçovë

Tabela 3. Shpërndarja e ekonomive pyjore në Bashkinë Kuçovë

Tabela 4. . Fondi pyjor dhe kullësor sipas viteve 1984-1985 dhe 2007

Tabela 5. Fondi pyjor në pronësi të bashkisë Kuçovë

Tabela 6. : Sezonaliteti i zjarreve në pyje në bashkinë Kuçovë

Tabela 7. Të dhënat e sipërfaqes pyjore të djegur sipas formës së menaxhimit ndër vite në bashkinë Kuçovë

Tabela 8. Sipërfaqja e tokës bujqësore në Bashkinë Kuçovë sipas NjA-ve.

Tabela 9: Të dhënat e sipërfaqes pyjore të djegur sipas PBB në nivel bashkie

Tabela 10: Tabela e rritjes së temperaturave

Tabela 11: Fenomenet ekstreme të motit deri ne 2100 referuar periudhës 1961-1990 (burimi: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, 2016)

Tabela 12: Klasifikimi i territorit të Kuçovës sipas riskut nga zjarri

Tabela 13: Klasifikimi i territorit të Kuçovës sipas ekspozimit ndaj zjarrit

Tabela 14: Klasifikimi i zonave sipas nivelit të riskut të zjarreve në pyje në territorin e bashkisë Kuçovë dhe popullsia e ekspozuar

Tabela 15: Elementët më të ekspozuar nga zjarret në pyje në bashkinë Kuçovë

Tabela 16: Niveli i cenueshmërisë sipas kategorive të aseteve

Tabela 17: Vlerësimi ndikimit sipas indikatorëve në rastin e skenarit më të keq

Tabela 18: Vlerësimi i ndikimit sipas indikatorëve në rastin e skenarit mesatar

Tabela 19: Vlerësimi i indikatorëve ne rastin e skenarit me ndikim me te ulet

Tabela 20: Kriteret dhe treguesit e përdorur për të vlerësuar ndikimin e zjarreve (Komisioni Evropian 2010)

1. Përmbledhje

Fondi Pyjor e kullësor i Bashkisë së Kuçovës është rreth 4,660 ha dhe gjendet kryesisht në tre komunat e bashkisë që janë Kozare, Perondi dhe Lumas në një sipërfaqe prej 4777 ha. Njësia Administrative Lumas dallohet për sipërfaqen më të madhe të këtij fondi me 320 ha e ndjekur nga ish komunat Perondi me 833 ha dhe Kozare me 784 ha. Nga tre njësitë administrative të Bashkisë së Kuçovës, njësitë administrative Kozarë dhe Lumas kanë plane menaxhimi për fondin e tyre pyjor e kullësor duke lënë mbrapa njësinë administrative Perondi e cila ende nuk ka një plan të tillë. Kuçova dallohet për një reliev të butë, me klimë të ngrohtë mesdhetare. Si rrjedhojë, pyjet që rriten në Kuçovë janë të llojit mesdhetar të klimave të ngrohta.

Në territorin e bashkisë rritet pisha mesdhetare, shkurret (shkurre e shkozë të përzier, mare) si dhe dushku dhe shelgu.

Sipërfaqen më të madhe e zënë shkurret me 2,229 ha, dushqet me 279 ha dhe pisha mesdhetare me 242 ha.

Sot, Bashkia Kuçovë ka në pronësi të saj 4791.128 ha sipërfaqe pyjore dhe kullësore, pa zonat e mbrojtura. Sipërfaqen më të madhe e zë ajo e pyllit prodhues me 3,055.81 ha të sipërfaqes totale e ndjekur nga sipërfaqet e kullotës me 423.26 ha dhe sipërfaqet me bimësi pyjore me vlera të përafërta (përkatësisht 119.14 ha dhe 116.09 ha). Interes paraqesin dhe sipërfaqet me pyll pishe, me një sipërfaqe prej 77.75 ha. Sipërfaqet pyjore dhe kullësore janë të shpërndara në të gjitha njësitë administrative të Bashkisë Kuçovë.

Në NjA-në Lumas dhe në Bashkinë Gramsh gjendet Kanioni i Sinecit (Saraselit) i cili është shpallur monument natyre me Vendim nr.676, datë 20.12.2002. ¹¹ Sipas AKZM-së¹² ky kanion ndodhet pranë fshatit të Saraselit të komunës së Sultit, rrethi i Gramshit dhe është i gjatë rreth 1,5 km, rreth 300 m i thellë dhe rreth 20-30 m i gjerë.

Shumëllojshmëria e bimëve në Bashkinë e Kuçovës është lokalizuar në zonat pyjore të NjA-ve të Lumasit, Kozarës dhe Perondisë. Për Bashkinë e Kuçovës nuk njihet numri total i llojeve të specieve të florës sepse mungojnë studimet specifike për njohjen e saj. Megjithatë, në bashki ka një numër të konsiderueshëm me bimë larta të cilat përfaqësohen nga pisha mesdhetare, dushqet, pemët frutore, ullishtet, vreshtat dhe foragjerët.

Në këtë bashki zjarret në pyje kanë një frekuencë mesatare vjetore prej 3 rastesh zjarri në vit ku numri më i madh i rasteve në periudhën 2016 është regjistruar në (5 raste zjarresh).

Zjarret në pyje në këtë bashki në shumicën e rasteve kanë karakter sezonal veror.

Nga analiza rezultoi se 65% e rasteve të zjarreve kanë ndodhur në fondin pyjor dhe vetëm 35% në sipërfaqet jopyjore. Të dhënat tregojnë se në 83% të rasteve, zjarret janë shkaktuar nga neglizhenca, 12% të rasteve nga shkaqe të panjohura dhe vetëm 5% të rasteve kanë qenë zjarre të qëllimshme.

Sipërfaqja pyjore e djegur për periudhën 2016 është **110 ha** dhe në raport me numrin e rasteve të zjarreve rezulton se sipërfaqja pyjore mesatare e djegur nga çdo rast zjarri shkon në 0.70 ha. Ndryshimet klimatike në këtë bashki pritet të rrisin me 30% numrin e zjarreve në vit deri në 2100 si dhe të rriten rastet e valëve të të nxehtit.

Analiza e zjarreve tregoi se njësitë administrative më të rrezikuara dhe të ekspozuara ndaj zjarreve në pyje janë Lumasi dhe Perondia kurse njësitë administrative të tjera kanë një rrezik mesatar. Në fondin pyjor, më të cënueshëm janë pyjet halorë mesdhetarë, kurse më pak të cënueshme janë shkurret dhe kullotat. Ndërsa në tokat bujqësore më të cënueshme janë ullishtet

dhe drurët frutorë.

Mungesa e mjeteve zjarrfikëse të përshtatshme për terrenet pyjore dhe e masave parandaluese dhe përgatitore, kanë bërë që zjarret në këtë bashki të shkaktojnë dëme të mëdha në bujqësi, pyje, dhe kullota.

Peshën kryesore e zë dëmi në kulturat bujqësore si: ullinj dhe pemë frutore dhe në vend të dytë renditet dëmi në pyje.

Në nivel njësie administrative llogaritet treguan se humbjet më të mëdha janë në Ullishte në kozare perondi dhe kurse dëmet më të vogla janë në njësitë administrative Lumas. Në lidhje me dëmet në fondin pyjor, duhet theksuar se ato janë më të mëdha në sipërfaqet pyjore në njësitë administrative Lumas dhe perondi.

Skenarët e propozuar për këtë bashki tregojnë se në rastin e skenarit më të keq ku zjarret kanë probabilitet 1 herë në 100 vjet, ato shkaktojnë dëme të shumta dhe kanë ndikim shkatërrimtar për shoqërinë, kurse skenari që merr në konsideratë ndryshimet klimatike dhe rritjen e numrit të rasteve të zjarreve me 30% deri në vitin 2100, tregon se zjarret në këtë bashki do të kenë ndikim të moderuar në burimet pyjore dhe asetet e tjera.

Nga llogaritjet ka rezultuar se në rastin e bashkisë Kuçovë vlera e dëmit nga zjarret në rastin e skenarit më të keq shkon në **€ 933,833.50 Euro** dhe dëmet më të mëdha priten në njësitë administrative Lumas, Kozare dhe Perondi

Tabela 1. Kategoria e përdorimit të fondit pyjor dhe kullor në nivel Bashkie

Nr.	Kategoria e përdorimit të fondit pyjor dhe kullor në nivel Bashkie	Sipërfaqja (ha)	Sipërfaqja (%)
1	Djerrë	266,76	5,57
2	Inproduktive	61,1	1,28
3	Inproduktive shkëmbore	1,8	0,04
4	Kullotë	423,26	8,83
5	Joprodhuese	26,68	0,56
6	Pyll prodhues	3055,81	63,78
7	Pyll prodhues shkurre	322,46	6,73
8	Pyll prodhues trungishte/pm	3,3	0,07
9	Pyll prodhues cung ishte (cu)	128,22	2,68
10	Pyll mbrojtës	80,61	1,68
11	Pyll mbrojtës trungishte (tr)	61,85	1,29
12	Pyll mbrojtës l/punim	30	0,63
13	Pyll pishë	77,75	1,62
14	Sipërfaqe bimësie	119,14	2,49
15	Sipërfaqe bimësie boshe	6,698	0,14
16	Sipërfaqe bimësie pyjore	116,09	2,42
17	Sipërfaqe bimësie shkëmbore	4,7	0,10
18	Pa info	4,9	0,10
	TOTALI	4791,128	100

2. Identifikimi i riskut

2.1 Burimet pyjore në Bashkinë Kuçovë

2.2 Pyjet në pronësi të bashkisë Kuçovë

Mbështetur në VKM Nr.433, datë 8.6.2016 “Për transferimin e pyjeve dhe kullotave në pronësi të Bashkisë” sipërfaqet e fondit pyjor dhe kullësor publik janë transferuar në pronësi të Bashkisë Kuçovë, me përjashtim të sipërfaqeve të fondit pyjor e kullësor që janë pjesë e territorit të zonave të mbrojtura.

Sot, Bashkia Kuçovë ka në pronësi të saj 4791.128 ha sipërfaqe pyjore dhe kullësore, pa zonat e mbrojtura (Tabelën 34). Sipërfaqen më të madhe e zë ajo e pyllit prodhues me 3, 055.81ha të sipërfaqes totale e ndjekur nga sipërfaqet e kullotës me 423.26 ha dhe sipërfaqet me bimësi pyjore me vlera të përafërta (përkatësisht 119.14 ha dhe 116.09ha). Interes paraqesin dhe sipërfaqet me pyll pishë, me një sipërfaqe prej 77.75 ha.

Sipërfaqet pyjore dhe kullësore janë të shpërndara në të gjitha njësitë administrative të Bashkisë Kuçovë. Nga të dhënat e marra nga DSHP Kuçovë, numri më i madh i ekonomive pyjore/kullësore gjendet në Kozarë dhe në Bregun e Balibardhës .

Sa i përket pronësisë së sipërfaqeve pyjore dhe kullësore, ato kanë pronësi shtetërore dhe private (Tabela2). Sipërfaqen më të madhe e zënë pyjet me pronësi shtetërore.

Tabela 2. Ndarja e pronësisë së sipërfaqes pyjore në Bashkinë Kuçovë

Nr.	Nj. Administrative	Pronësia e sipërfaqes pyjore (ha)		Totali (ha)	Totali (%)
		Bashkiake	Private		
1	KOZARË	691,35	44,98	763,13	15,93
2	PERONDI	739,588	14,6	754,188	15,74
3	LUMAS	3256,81	17	3273,81	68,33
TOTALI		4687,748	76,58	4791,128	100,00

Punoi:Co-PLAN,2016

Siç shohim nga tabela e mësipërme, Nj. Administrative Kozarë, Perondi dhe Lumas kanë një sipërfaqe totale më të madhe në pronësi bashkiake. Nj. Administrative e Lumasit ka 3,256.81ha sipërfaqe pyjore në pronësi të bashkisë, ndërkohë që një sipërfaqe fare të vogël prej 17 ha është në pronësi private. Sa i përket Nj. Administrative Kozarë dhe Perondi, ato kanë një sipërfaqe pyjore thuajse të njëjtë në pronësi të bashkisë, përkatësisht 691.35ha dhe 739.588 ha. Ndërkohë që 44.98 ha dhe 14.6 ha në secilën prej Nj. Administrative janë me pronësi private Pyjet e kullotat në Bashki administrohen në bazë të ekonomive pyjore e kullësor e shpërndarja e të cilave në territor është paraqitur në tabelën e mëposhtme. Sipërfaqet e ekonomive pyjore e kullësore ndahen zakonisht në tre kategori kryesore që janë pyje, kullota dhe sipërfaqe bimësie. Në këto zona ka dhe toka djerrë, tokë inproduktive, boshe por edhe sipërfaqe për të cilat bashkia nuk ka të dhëna rreth përdorimit të tyre.

Tabela 3. Shpërndarja e ekonomive pyjore në Bashkinë Kuçovë

Nr.	Ekonomia pyjore/Kullosore	Kategoria e përdorimit	Sipërfaqja (ha)	Total (ha)	Totali (%)
Nj. Administrative KOZARË					
1	Mali Kozarës	Djerrë	234,27	763,13	15,93
		Jo prodhuese	1,28		
		Kullotë	53,4		
		Sipërfaqe bimësie pyjore	119,15		
		Pyll mbrojtës trungishte	61,85		
		Pyll prodhues shkurre	161,76		
		Pyll prodhues cungishte	123,22		
		Pyll prodhues trungishte pm	3,3		
		Pa info	4,9		
Nj. Administrative PERONDI					
1	Mali Kozarës Feratit	Kullotë	104	754,188	15,74
2	Bregu Balibardhës	Pyll mbrojtës /lpunim	30		
		Pyll prodhues	125,65		
		Pyll pishë	77,75		
3	Mali Kozarës	Djerrë	30,1	754,188	15,74
		Inproduktive shk	1,8		
		Kullotë	40,7		
		Pyll prodhues	60,7		
		Pyll prodhues shkurre	160,7		
		Sipërfaqe boshe	1,698		

Nj. Administrative Lumas dhe Kozarë kanë sipërfaqen më të madhe me pyje, kullota dhe me bimësi. Në Malin e Kozarës në Nj. Administrative Kozarë gjendet sipërfaqja më e madhe e tokës djerrë (234,27 ha) ndërsa në Bregun e Balibardhës në Nj. Administrative Lumas gjendet sipërfaqja më e madhe pyjore prodhuese (2869.46 ha). Sa i përket sipërfaqeve të fondit kullosor në Bregun e Balibardhës të NjA Lumas, 225.16 ha janë sipërfaqe kullosore.

Fondi Pyjor është paraqitur më poshtë i hartëzuar në GIS duke u bazuar tek hartat eviteve 1984-1985 dhe ndryshimet e fondit pyjor të identifikuar në ortofoton e 2015 dhe *Google imagery 2016* (figura x).

Figura 1. Harta e fondit pyjor



Burimi: Drejtoria Rajonale e Shërbimit Pyjor Berat/Kuçovë, Përpunoi Co-PLAN,2016.

Duke marrë në konsideratë se analiza është kryer në GIS dhe merret parasysh ekzistenca e një gabimi për shkak të hartave të vjetra, lexueshmërisë së vështirë të legjendës dhe simbolikës dhe mbivendosja me ortofoton e 2015 për shkak të ndryshimeve në territor. Vizitat e vazhdueshme në terren dhe konsultat me specialistët e DSHP dhe banorëve të zonës kanë ndihmuar deri diku në saktësim të informacionit, por nevojitet zgjidhja e këtij problemi me qëllim saktësimin përfundimtar të tij.

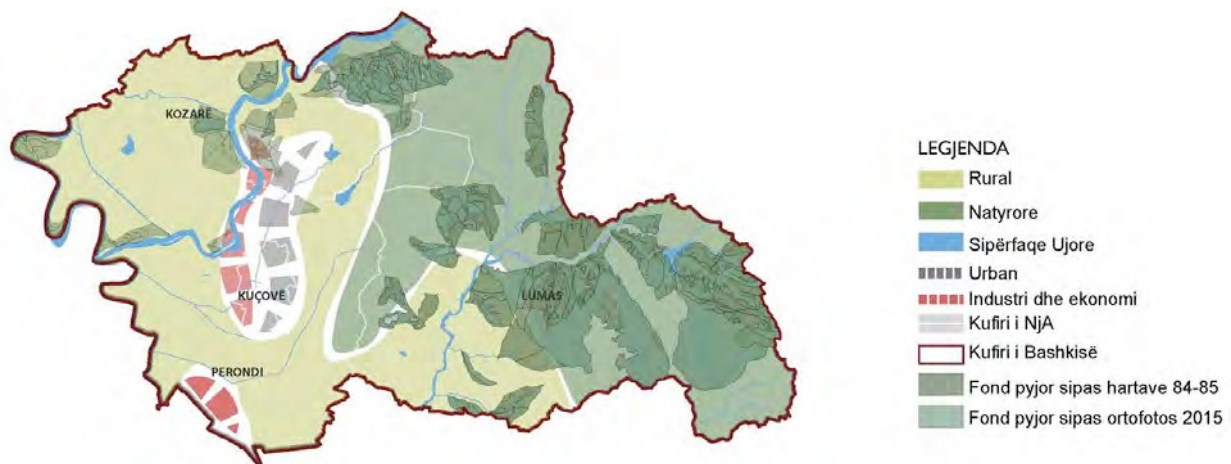
Tabela 4. Fondi pyjor dhe kullor sipas viteve 1984-1985 dhe 2007

Burimi i sipërfaqeve pyjore	Sipërfaqe pyjore	Sipërfaqe e humbur
Sipërfaqja pyjore sipas inventarizuar 1984-1985	4 423	
Sipërfaqja pyjore sipas ortofotos 2006-2007	2153	2638,13

Burimi: Drejtoria Rajonale e Shërbimit Pyjor Berat/Kuçovë dhe Co-PLAN,2016.

Sipas hartave të vjetra të viteve 1984-1985 janë 4,423 ha sipërfaqe pyjore. Ndërkohë, nga dixhitalizimi i pyjeve i bazuar në ortofoton e vitit 2006-2007, rezulton se vetëm 2,153 ha janë pyje, pra 2638.13 ha më pak sipërfaqe pyjore. Pra, nga viti 1984-1985 deri në vitin 2015, Bashkia Kuçovë ka humbur ose tjetërsuar për përdorime të tjera një sipërfaqe të konsiderueshme e sipërfaqes pyjore.

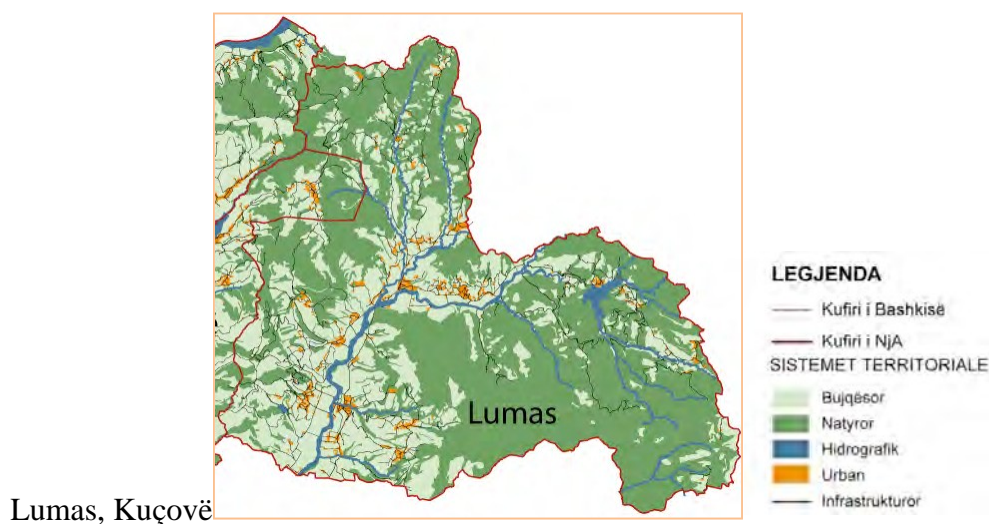
Figura 2. Harta e tipologjive të peizazhit dhe fondi pyjor



Burimi: Drejtoria Rajonale e Shërbimit Pyjor Berat/Kuçovë, Përpunoi Co-PLAN,2016.

2.3 Zonat e mbrojtura në Bashkinë Kuçovë:

Bashkia e Kuçovës nuk ka zona të mbrojtura të shpallura. Megjithatë, me Reformën e re Territoriale, Bashkisë i është shtuar territori i Nj. Administrative Lumas në pjesën juglindore të Bashkisë së Kuçovës dhe ka një sipërfaqe prej 76.41km.²¹⁸³ Sipërfaqja pyjore zë rreth 3,273.81ha ndërsa ajo kullosore rreth 225,15 ha.¹⁸⁴ Territori i Nj. Administrative Lumas dallohet për një sipërfaqe të konsiderueshme natyrore të pasur me bimësi dhe botë shtazore të larmishme si dhe për zona me ineteres të veçantë turistik të panjohura për publikun deri më tani siç është Kanioni i Sinecit (Saraselit) (Figura 3).



Lumas, Kuçovë

Burimi: Bashkia Kuçovë, Co-PLAN 2016

oKanioni i Sinecit (Saraselit)

Në NjA-në Lumas dhe në Bashkinë Gramsh gjendet Kanioni i Sinecit (Saraselit) i cili është shpallur *monument natyre me Vendim nr.676, datë 20.12.2002.*¹⁸⁵ Sipas AKZM-së¹⁸⁶ ky kanion ndodhet pranë fshatit të Saraselit të komunës së Sultit, rrethi i Gramshit dhe është i gjatë rreth 1,5 km, rreth 300m i thellë dhe rreth 20-30m i gjerë.

Tabela 5: Fondi pyjor në pronësi të bashkisë Kuçovë

Nr	Emërtimi	Sipërfaqja (Ha)
A	Të dhënat e fondit pyjor	
A.1	Trungishte	124.53
A.2	Cungishte	320.68
A.3	Shkurre	208.05
A.4	Kullotë	
A.5	Sipërfaqe Inproduktive	11.42
A.6	Tokë e zhveshur	
A.7	Tokë me bimësi të rrallë	18.1
	TOTALI 1	682.78
B	Të dhënat e tokës jo pyjore	
B.1	Toke Bujqësore & Tokë Urbane	
B.2	Trupat ujore	
	TOTALI 2	

Bashkia Kuçovë në lidhje me menaxhimin e pyjeve dhe ruajtien e tyre, ka një staf prej 3 specialisti dhe 3 roje pylli të cilët përdoren edhe si vrojtues zjarresh gjatë periudhës së verës.

Gjatë këtyre viteve, bashkia Kuçovë ka investuar në drejtim të pastrimit të rrugëve në pyje, hapje të korridoreve.

3. Frekuenca e zjarreve në fondin pyjor në bashkinë Kuçovë

Të dhënat për rastet e zjarreve në zonat pyjore në pronësi të bashkisë janë paraqitur në si më poshtë si : shohim se ka një ulje të rasteve të zjarreve në dy vitet e fundit, ku në vitin 2016 është shënuar numri më i madh i rasteve të zjarreve (5 raste). Këto të dhëna tregojnë se për periudhën 2016 -2023 numri mesatar i rasteve të zjarreve ka qenë i ndryshëm sipas viteve dhe frekuenca e përsëritjes ka qenë 1 rast zjarri në 3 vjet.

3.1 Sezonaliteti i zjarreve në pyje në bashkinë Kuçovë

Një aspekt tjetër i analizës ishte evidentimi i sezonalitetit të zjarreve në pyje në territorin e bashkisë Patos. Siç pritej, zjarret në pyje në të shumtën e rasteve kanë karakter sezonal veror, por ka raste që zjarret ndodhin edhe gjatë muajve të vjeshtës (Shtator), dimrit (Shkurt) apo edhe në pranverë (Prill). Nga tabela e mëposhtme shohim se zjarret në pyje në bashkinë Patos nisin nga Shkurti deri në Shtator. Kjo shpërndarje e rasteve të zjarreve sipas muajve shërben për të identifikuar muajt më kritikë dhe për të rritur vëmendjen në paralajmërimin dhe parandalimin e zjarreve. Kjo mund të arrihet përmes punësimit të rojeve, koordinimit të punës me brigadat vullnëtare të zjarrfikësve dhe zbatimit të planeve operative vjetore për të reduktuar rrezikun e zjarrit.

Tabela 6: Sezonaliteti i zjarreve në pyje në bashkinë Kuçovë

Vitet	Sezonaliteti i zjarreve në Bashkinë Kuçovë											
	Janar	Shkurt	Mars	Prill	Maj	Qershor	Korrik	Gusht	Shtator	Tetor	Nëntor	Dhjetor
2006												
2007												
2012												
2013												
2016												
2021												
2022												
2023												
2024												

3.2 Ndikimi i zjarreve në fondin pyjor të bashkisë Kuçovë (sipërfaqja e djegur dhe dëmi ekonomik)

Nga të dhënat e stafit pyjor të bashkisë Kuçovë dhe DesInventar rezulton se sipërfaqja pyjore e përshkruar nga zjarret në këtë bashki për periudhën 2006-2022 ishte **3.5 ha**, ndërsa sipërfaqja pyjore e djegur ishte **3.04 ha**. Zjarret kanë prekur më së shumti trungishtet dhe më pak shkurret.

Tabela 7: Të dhënat e sipërfaqes pyjore të djegur sipas formës së menaxhimit ndër vite në bashkinë Kuçovë

Viti	Sipërfaqja e pyjore e përshkruar nga zjarri (ha)	Sipërfaqe pyjore e djegur (ha)	Forma e menaxhimit
2006		1	Trungishte Pishe
2007			
2012			
2013	3	1	Trungishte Pishe
2016			
2021		1	Trungishte Pishe
2022	0.5	0.04	Shkurre
TOTAL	3.5	3.04	

Vlera e dëmit e llogaritur nga zjarret është **2,178,817.0 Euro**, kurse vlera e dëmit vetëm për materialin drusor në bazë të **VKM 559, datë 29.07.2022** “Për përcaktimin e çmimeve dhe tarifave për dhënie në shfrytëzim/përdorim të fondit pyjor kombëtar, për veprimtari ekonomike, si dhe për prodhimet drusore dhe jodrusore pyjore” është **6,482.8 Euro**. Peshën kryesore e zë dëmi në kulturat bujqësore si ullinj dhe pemë frutore dhe më pas renditet dëmi në ndërtesa . Sigurisht, vlera e dëmit në pyje është më e madhe nëse do të merret parasysh dëmtimi i funksioneve ekologjike dhe mungesa e shërbimeve të ekosistemeve pyjore, p.sh.: sekuestrimi i karbonit, cilësia e ajrit, qarkullimi i lendeve ushqyese, mbrojtja e tokës nga erozioni, etj.

Tabela 8. Sipërfaqja e tokës bujqësore në Bashkinë Kuçovë sipas NjA-ve.

Nr.	NjA	Popullsia	Sip. Mesataree fermave (ha)	Tokë bujqësore (ha)	Tokë bujqësore e ndarë (ha)	Tokë bujqësoree pandarë (ha)
1	Perondi	10,576	1	2,865	2,305	560
2	Kozare	8,058	1.4	2,635	2,289	346
3	Lumas	7,090	1.2	2,684	1,766	918
4	Kuçove			0	0	0
TOTALI				8,184	6,360	1,824

Burimi: Drejtoria e Bujqesisë Berat, 2015

Në rastin e kulturave bujqësore të prekura nga zjarri kostoja e dëmit është llogaritur bazuar në vlerën e zëvendësimit duke përdorur ekuacionin e mëposhtëm:

$V_{\text{zëvendësimit}} = \text{Fitimi neto} + \text{Kosto rimbjellies} + \text{Kosto mirëmbajtjes} + \text{Kosto e prodhimit të munguar}$

Në rastin e dëmeve në dëngje bazë ushqimore apo edhe raste të tjera vlerësimi është bërë bazuar në vlerën e tyre në treg.

Në rastin e dëmeve në banesa llogaritja është bërë bazuar në çmimet sipas manualit të ndërtimit 2016 dhe nga analiza e kryer ka dalë një çmim prej 120 Euro/m².

Në rastin e dëmeve në burimet njerëzore çmimet referencë të përdorura janë:

- humbje jete: 100 000 Euro/person bazuar në siguracionin e jetës
- lëndime të rënda: 2000 Euro/person bazuar në koston e mjekimit
- lëndime mesatare: 15 Euro/person bazuar në koston e mjekimit

Tabela 9: Të dhënat e sipërfaqes pyjore të djegur sipas PBB në nivel bashkie

Bashkia	Popullsia (Census 2011)	PBB mes për frymë (USD/vit)	Periudha	PBB bashkisë (Euro/vit)	Dëmi sipas bashkive (Euro)	Dëmi nga zjarret (euro/vit)	%
Kuçovë	22,959	4,496.2	2006-2022	97,034,560.5	2,178,817.0	145,254.5	0.15%

Nga llogaritja e dëmeve në raport me PBB në nivel bashkie rezultoi se dëmet nga zjarret në bashkinë Kuçovë zënë 0.15% të PBB të kësaj bashkie.

4. Faktorët që shkaktojnë risk

4.1 Faktorët kyç të riskut

Në shkallë lokale, për shfaqjen e zjarrit nevojiten tre komponentë bazë, oksigjeni, lënda djegëse dhe temperatura e ndezjes, e cila njihet si trekëndëshi i zjarrit (Fig.). Në shkallë peizazhi, sjellja e zjarrit përcaktohet nga tre faktorë kryesorë mjedisorë: lënda djegëse, moti dhe topografia (Pyne et al., 1996)¹. Në shkallë rajonale ose globale, zjarri ndikohet nga klima, bimësia dhe përdorimi i tokës (Boëman et al., 2009)².

¹ Pyne, S.J., Andreës, P.L., and Laven, R.D. (1996), Introduction to eildland fire, John Eileys & Sons Inc. Ramanathan, V., Carmichael, G. (2008), Global and regional climate changes due to black carbon. Nature Geoscience, 1, 221–227

²Boëman, DM.J.S., Balch, J.K., Artaxo, P., Bond, E.J., Carlson, J.M., Cochrane, M.A., D’Antonio, C.M., DeFries, R.S. et al. (2009), Fire in the earth system. Science, 324, 481–484

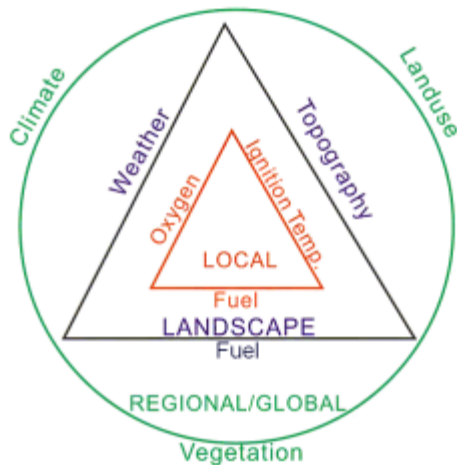


Fig. 4: Shkaktaret e zjarreve në fondin pyjor në shkallë hapsinore të ndryshme

Kështu, kuptimi i marrëdhënies midis zjarreve dhe faktorëve nxitës në nivel bashkie është i rëndësishëm. Ndërthurja e zonave urbane me ato pyjore dhe e tokave bujqësore me ato pyjore ka shtuar nivelin e riskut të zjarreve në territorin e bashkisë Kuçovë. Ka mjaft raste në zonat rurale ku shtëpitë apo ndërtesa të ndryshme janë ndërtuar në afërsi të zonave me bimësi pyjore duke u përzier me to. Zhvillimet në ndërthurjen pyll-zone urbane janë problematike për disa arsye. Sipas informacioneve të marra nga stafi pyjor i bashkisë Kuçovë, në 90% të rasteve zjarret në tokat pyjore janë shkaktuar nga shkaqe të panjohura, por që mbraja tyre qëndron dora e njeriut dhe 10% e zjarreve shkaktohen nga neglizhenca e njeriut.

Problem në këtë bashki mbetet ndërthurja e pyllit me tokat bujqësore ose kullotat me tokat pyjore ku banorët lokalë zakonisht djegin mbetjet e të mbjellave në tokat bujqësore ose kullotat për të përmirësuar cilësinë e barit duke shkaktuar zjarre të shpeshta. Ky është një fakt i rëndësishëm që tregon se stafi pyjor i kësaj bashkie duhet të punojë më ngusht me komunitetin, të organizojë takime informuese dhe të rrisë fuqinë e zbulimit dhe ndëshkimit të individëve që shkaktojnë zjarret në pyje.

Nisur nga problematika e zjarreve të shkaktuara nga njeriu në mënyrë të qëllimshme ose nga pakujdesia, janë bërë ndryshime në kodin penal ku zjarrvënja konsiderohet vepër penale e parashkruar në nenet e mëposhtme:

- Neni 206/a - Shkatërrim me zjarr i pyjeve
- Neni 206/b - Shkatërrim nga pakujdesia me zjarri i pyjeve
- Neni 151 - Shkatërrim prone me zjarr

Sa më shumë njerëz jetojnë në zonat ku ndërthuren tokat pyjore me ato urbane aq më i madh është risku i ndezjes së zjarreve. Për më tepër, ndërsa shtëpitë dhe strukturat e tjera janë vendosur në afërsi të zonave pyjore, kjo është shoqëruar me humbje të arealit të bimësisë pyjore dhe prishje të ekuilibrit natyror. Kjo ndikon në ashpërsinë e zjarreve pasi nga rënia e tyre në sipërfaqet pyjore është rritur niveli i ekspozimit të popullsisë dhe aseteve të rëndësishme dhe për rrjedhojë edhe ndikimi i zjarreve.

Po kështu në zonat rurale të bashkisë Kuçovë ka mjaft raste ku tokat bujqësore ndërthuren me bimësinë pyjore. Kështu në zonat fushore tokat bujqësore ndërthuren me bimësinë pyjore anash kanaleve të kullimit ose të përrenjve dhe lumenjve, kurse në zonat kodrinore janë hapur toka të reja për të mbjellë ullinj, dru frutore apo edhe vreshta, ose tokat bujqësore të mëparshme janë mbjellë me këto kultura shumëvjeçare.

Kjo ndërthurje e tokave bujqësore me bimësinë pyjore në peizazhet fushore dhe kodrinore ka çuar shpesh në kalimin e zjarreve nga tokat bujqësore në tokat pyjore duke shkaktuar dëme të konsiderueshme. Djegia e mbeturinave dhe biomasës që krijohet nga krasitja e drurëve frutore dhe ullinjve shpesh ka çuar në mjaft raste zjarresh që të favorizuar nga erërat apo edhe terreni kanë marre përmasa të mëdha dhe kanë shkaktuar dëme të konsiderueshme.

Nga statistikat e rasteve të zjarreve në DesInventar për bashkinë Kuçovë, rezulton se 48% e rasteve të zjarreve janë ndezur në fondin pyjor dhe 52 % në tokat bujqësore, vreshta, ullishte apo sipërfaqe jo pyjore.

Shkak tjetër i ashpërsisë dhe përshkallëzimit të zjarreve është ndryshimi i klimës. Ndryshimi i klimës ka të bëjë kryesisht me rritjen e ndjeshmërisë si rezultat i vlerave ekstreme të temperaturës dhe mungesës së reshjeve. Studimet në lidhje me ndryshimet klimatike kanë vërtetuar se njerëzit ndikojnë në kushtet nga të cilat varen zjarret, duke rritur kështu gjasat e tyre. Ndërsa temperaturat globale rriten, kjo mund të stimulojë kushte të nxehta dhe të thata që rrisin riskun e zjarreve në pyje. Ndryshimet klimatike kryesore që parashikohen në këtë bashki janë³:

- rritja e temperaturave;
- ulja e sasisë së reshjeve;
- shtimi i fenomeneve ekstreme të motit;

Pasojat e ndryshimeve klimatike në bashkinë Kuçovë përfshijnë rritjen e temperaturës me 1,7 deri në 3,5 ° C dhe uljen e sasisë së reshjeve dhe ndryshimin e shpërndarjes së tyre nga (-) 3,84 në (-)18,13% deri në vitin 2100. Këto dukuri mendohet se do të ndikojnë në bimësinë pyjore në territorin e bashkisë Kuçovë, duke rritur rrezikun e rënies së zjarreve. Skenarët e ndryshimeve klimatike theksojnë se rritja më e madhe e temperaturave do të ndodhë gjatë muajve të verës, duke i bërë ato më të thata dhe më të nxehta dhe duke rritur kështu rrezikun e zjarreve.

³Republic of Albania, Ministry of Environment, Third National Communication of Albania to UNFCCC.

Tabela 10: Tabela e rritjes së temperaturave

Stinët	Vitet			
	2030	2050	2080	2100
Vjetor	1.0 (0.7 - 1.2)	1.7 (1.3 - 2.2)	2.8 (2.0 - 3.5)	3.2 (2.4 - 4.1)
Dimër	0.8 (0.7 - 0.9)	1.2 (1.1 - 1.4)	2.0 (1.7 - 2.3)	2.4 (1.9 - 2.7)
Pranverë	1.0 (0.8 - 1.2)	1.5 (1.3 - 1.8)	2.6 (2.2 - 3.0)	3.1 (2.6 - 3.6)
Verë	1.6 (0.5 - 1.8)	2.5 (2.1 - 2.8)	4.3 (3.8 - 4.9)	5.3 (4.6 - 6.0)
Vjeshtë	1.0 (1.0 - 1.1)	1.6 (1.5 - 1.8)	2.8 (1.7 - 3.0)	3.5 (3.2 - 3.7)

Pavarësisht këtyre ndryshimeve në variablat klimatike, parashikohet edhe një rritje e fenomeneve ekstreme të motit, si rritja e numrit të ditëve me temperatura mbi 35 ° C dhe numri i ditëve me valë të nxehti, të cilat mendohet se do të rrisin rrezikun e zjarreve në territorin e bashkisë Kuçovë. Numri i fenomeneve ekstreme të parashikuara deri në vitin 2100 në rajonet bregdetare jepet ne tabelën më poshtë.

Tabela 11: Fenomenet ekstreme të motit deri ne 2100 referuar periudhës 1961-1990 (burimi: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, 2016)

Fenomenet ekstreme te motit	Rajoni	Vitet 1961-1990	Vitet			
			2030	2050	2080	2100
Numri ditëve me $T_{maks} >$	Veri	1.7-5.8	5-10	7-14	8-20	10-24
	Qendër	6.0-4.9	2-9	2-12	3-18	4.0-21.0

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

35°C	Jug	1.3	4	5	7	8
Numri i ditëve me vale te nxehta	Veri	19-27	56-60	72-80	95-98	115-120
	Qendër	16	29	36	52	60
	Jug	7	13	16	20	25
Numri i ditëve me temperature te ulet	Veri	360	550	670	840	930
	Qendër	686	780	870	980	1100
	Jug	757	860	950	1050	1160

Shkaktarë të tjerë të zjarreve në pyje: Ka pasur shumë përpjekje për të identifikuar marrëdhëniet statistikore midis zonave pyjore të djegura dhe faktorëve mjedisorë, përbërjes së bimësisë, ndikimeve socio-ekonomike, si dhe shkaktareve të tjerë të mundshëm, si veçoritë e tokës dhe topografia. Studimet tregojnë se përqindja e mbulesës së pyllit, reshjet, gjatësia e sezonit të thatë dhe intensiteti i kullotjes janë përcaktuesit më të rëndësishëm të madhësisë së sipërfaqes pyjore të djegur. Faktor tjetër që ndikon në rritjen e riskut të zjarreve është rritja e densitetit të popullsisë e cila ndikon në rritjen e mundësisë së ndezjes së zjarreve që shkaktohen nga njeriu në mënyre aksidentale (de TorresCurth et al. 2012).

Po kështu niveli i edukimit të shoqërisë luan një rol të rëndësishëm në riskun e zjarreve, pasi sa më shumë njerëz të edukuar të kemi dhe të ndërgjegjshëm për dëmin e shkaktuar nga zjarret në pyje aq më pak zjarre të qëllimshme do të ketë (Butry et al., 2002⁴). Po kështu niveli i varfërisë ka një ndikim në shtimin e rasteve të zjarreve pasi i nxit njerëzit në vënien e zjarreve të qëllimshme për arsye përfitimi personal (de Torres Curth et al., 2012⁵).

Shkaktarë të tjerë të zjarreve në pyje: Ka pasur shumë përpjekje për të identifikuar marrëdhëniet statistikore midis zonave pyjore të djegura dhe faktorëve mjedisorë, përbërjes së bimësisë, ndikimeve socio-ekonomike, si dhe shkaktareve të tjerë të mundshëm, si veçoritë e tokës dhe topografia. Studimet tregojnë se përqindja e mbulesës së pyllit, reshjet, gjatësia e sezonit të thatë dhe intensiteti i kullotjes janë përcaktuesit më të rëndësishëm të madhësisë së sipërfaqes pyjore të djegur. Faktor tjetër që ndikon në rritjen e riskut të zjarreve

⁴Butry, D.T., Pye, J.M., Prestemon, J.P., 2002. Prescribed fire in the interface: separating the people from the trees, in: Outcalt, K.É. (Ed.), Proceedings of the Eleventh Biennial Southern Silviculture Research Conference. USDA Forest Service, Asheville, NC, pp. 132-136 (Genëral Technical Report GTR-SRS-48).

⁵de Torres Curth, M., Biscayart, C., Ghermandi, L., Pfister, G., 2012. Eildland-urban interface fires and socioeconomic conditions: A case study of a Northëestern Patagonia city. Environ. Manage. 49, 876-891.

është rritja e densitetit të popullsisë e cila ndikon në rritjen e mundësisë së ndezjes së zjarreve që shkaktohen nga njeriu në mënyrë aksidentale (de TorresCurth et al. 2012).

Po kështu niveli i edukimit të shoqërisë luan një rol të rëndësishëm në riskun e zjarreve, pasi sa më shumë njerëz të edukuar të kemi dhe të ndërgjegjshëm për dëmin e shkaktuar nga zjarret në pyje aq më pak zjarre të qëllimshme do të ketë (Butry et al., 2002⁶). Po kështu niveli i varfërisë ka një ndikim në shtimin e rasteve të zjarreve pasi i nxit njerëzit në vënien e zjarreve të qëllimshme për arsye përfitimi personal (de Torres Curth et al., 2012⁷).

Nga analiza territoriale me anë të GIS-it identifikuam zonat me të riskuara nga zjarret në pyje në bashkinë Patos, të cilat në bazë të nivelit të riskut u klasifikuan në tre nivele (Tabela):

- zona me **risk të lartë**- LUMAS
- zona me **risk mesatar**- KOZARE
- zona me **risk të ulët** - PERONDI

Tabela 12: Klasifikimi i territorit të Kuçovës sipas riskut nga zjarri

Nr	Vendndodhja	Niveli i riskut nga zjarri
1	Lumas	I Lartë
2	Kozare	Mesatar
3	Kucovë	I ulët
4	Perondi	I ulët

- Risku dhe ekspozimi në nivel njësie administrative është vlerësuar bazuar në 4 indikatorë kryesore: ekspozimi fizik; sipërfaqja e djegur; frekuenca e zjarreve dhe popullsia e ndikuar. Nga vlerësimi ka rezultuar se njësitë administrative më të riskuara dhe më të ekspozuara janë Kozare dhe lumas , kurse njësia administrative Perondia dhe Kuçova ka një risk të mesatar.

⁶Butry, D.T., Pye, J.M., Prestemon, J.P., 2002. Prescribed fire in the interface: separating the people from the trees, in: Outcalt, K.É. (Ed.), Proceedings of the Eleventh Biennial Southern Silviculture Research Conference. USDA Forest Service, Asheville, NC, pp. 132-136 (Genéral Technical Report GTR-SRS-48).

⁷de Torres Curth, M., Biscayart, C., Ghermandi, L., Pfister, G., 2012. Éildland-urban interface fires and socioeconomic conditions: A case study of a Northéestern Patagonia city. Environ. Manage. 49, 876-891.

Tabela 13: Klasifikimi i territorit të Kuçovës sipas ekspozimit ndaj zjarrit

Njësia Administrative	RISKU/ EKSPOZIMI				Vlerësimi	Rankimi cilësor	Vlerat referencë
	Ekspozimi fizik ndaj zjarreve	Sipërfaqja e djegur	Numri rasteve të zjarreve	Popullsia e ndikuar nga zjarret			
Kozare	4.0	2.0	6.0	5.5	4.4	mesatar	4.2-5.2
Perondi	4.0	3.5	3.5	4.6	3.9	I ulët	3.3-4.2
Lumas	6.5	6.0	5.0	3.5	5.3	I lartë	5.3-6.7
Kuçovë	4.0	2.0	6.0	5.5	4.4	I lartë	4.2-5.2

5. Ekspozimi, cenueshmëria dhe kapacitetet

“Ekspozimi” nënkupton praninë në zonat e prirura ndaj rrezikut të njerëzve, infrastrukturës, banesave, kapaciteteve prodhuese dhe të aseteve të tjera njerëzore, të cilët janë nën efektin e humbjeve të mundshme. Nga validimi me të dhënat e stafit pyjor të bashkisë Kuçovë identifikua zonat me nivelin më të lartë të riskut të zjarreve në fondin pyjor si dhe popullsinë që jeton në këto zona në nivel njësie administrative (Tabela):

Tabela 14: Klasifikimi i zonave sipas nivelit të riskut të zjarreve në pyje në territorin e bashkisë Kuçovë dhe popullsia e ekspozuar

Nr	Vendndodhja	Njësia Administrative	Popullsia e ekspozuar ndaj zjarreve ne pyje	Niveli i riskut nga zjarri
1	Mëndrakë	Lumas	2326	I lartë
2	Frashër	Kozare	5236	Mesatar
3	Velagosht	Perondi	2326	Mesatar

Nga Tabela e mësipërme shikojmë se numri popullsisë që është më shumë i ekspozuar nga zjarret në bashkinë Kuçove përfaqëson rreth 10% të numrit total të popullsisë në nivel bashkie. Po kështu identifikuam në nivel bashkie të gjithë objektet publike dhe private si dhe objektet e kultit, banesat dhe zonat e banuara që janë më të ekspozuara ndaj zjarreve në pyje në këtë bashki të cilat në mënyrë hartografike jepen në figurën e mëposhtme:

Nga analiza e ekspozimit rezulton se një popullsi prej 9251 banorësh është e ekspozuar më shumë pasi njësitë administrative Lumas dhe Kozare janë më të riskuara nga zjarret në pyje.

Në të gjithë territorin e bashkisë Kuçovë nga zjarret janë të ekspozuara edhe një sërë objektesh si: 10 shkolla ; 2 ndërtesa publike; dhe 7 qendra shëndetësore & 1 spital. Më të rrezikuara janë objektet që ndodhen në njësinë administrative Kuçovë dhe në njësinë administrative Kozare.

Sipas ligjit 45/2019 “Për mbrojtjen Civile”, **cënueshmëria** nënkupton kushtet e përcaktuara nga faktorë apo procese fizike, sociale, ekonomike dhe mjedisore, të cilat rrisin ndjeshmërinë e një individit, komuniteti, pasurie apo rrjeti shërbimesh ndaj ndikimeve të rreziqeve. Në rastin e zjarreve në pyje cënueshmëria duhet të marrë parasysh dëmin e pritshëm të shkaktuar nga zjarret, i cili është një pjesë kritike e një vlerësimi të integruar të rrezikut nga zjarri. Problem është ndërthurja e pyjeve me tokat bujqësore, ullishtet, plantacionet me dru frutore dhe kullotat me pyjet, ku banorët lokalë zakonisht djegin mbetjet e të mbjellave ose kullotat për të përmirësuar cilësinë e barit duke shkaktuar zjarre të shpeshta. Bazuar në të dhënat e stafit pyjor të bashkisë Patos dhe të dhënat e regjistruara nga strukturat e emergjencave civile në bazën e të dhënave DesInventar rezulton se asetet kryesore të ekspozuara dhe të prekura nga zjarret pyjore janë ullishtat, pemët frutore, tokat pyjore, sipërfaqet me ferra, kallamishte dhe gropë sere.

Strukturat e mbrojtjes civile kanë raportuar djegien e 1060 rrënjëve ulliri të moshave të reja, si dhe djegien e 110 pemëve frutore dhe rreth 110 ha sipërfaqe pyll, 0 ndërtesave dhe sipërfaqeve jopyjore.

Tabela 15: Elementët më të ekspozuar nga zjarret në pyje në bashkinë Kuçovë

Elementet ne risk	Dëmet e shkaktuara	
	Zjarret në toka jopyjore	Zjarret në Pyje
Ullinj (djegur/përshkruar)	1060	
Peme frutore (rrënjë)	110	
Pyll (ha)		110 ha
Te tjera (ferra, kallamishte)	0	
Ndërtesa (shtëpi)	0	

Gropë sere

11

Niveli i ceneshmërisë së elementëve në risk është vlerësuar si më poshtë:

Tabela 16: Niveli i ceneshmërisë sipas kategorive të asetëve

Kategorite	Elementet ne Risk	Ceneshmeri	Vlera Ekonomike
Pyje	Pishe mesdhetare	7.5	VKM 559, dt 22.07.2022
	Shkurre	5.0	
Toke bujqësore	Ullishte	7.5	Vzëvendësimi =Fitimi neto + Kosto rimbjellies + Kosto mirëmbajtjes + Kosto prodhimit të munguar. Përcaktuar në varësi të moshës së kulturave.
	Dru frutore	7.5	
Te tjera	Ndërtesa banimi	7.5	120 Euro/m2 (analizë bazuar në çmimet sipas manualit të ndërtimit 2016)
	Gropë sere	6.0	Analizë bazuar në çmimin e tregut

Në rastin e pyjeve më të ceneshëm janë pyjet halorë, kurse në rastin e tokave bujqësore janë ullishtet dhe drurët frutorë.

Pasojat e ngjarjeve të zjarreve në pyje mund të parandalohen ose zvogëlohen nëse masat e nevojshme parandaluese, të përgatitjes dhe përgjigjes do të zbatoheshin me qëllim rritjen e kapacitetit përballues dhe reagues të strukturave përkatëse.

Prandaj, vlerësimi i masave ekzistuese, për bashkinë Kuçovë, është i një rëndësie të madhe për një vlerësim të saktë të riskut nga zjarret. Këto masa përfshijnë hartimin e planeve për menaxhimin e zjarreve në fondin pyjor ku të trajtohen të gjitha etapat e menaxhimit të zjarreve dhe burimet financiare, humane dhe logjistike të nevojshme. Masat që duhet të aplikohen duhet të zvogëlojnë gjasat e rënies së zjarreve dhe pasojat e tyre dhe duhet të konsiderojnë masat parandaluese, përgatitore dhe përgjigjes direkte. Masat parandaluese përfshijnë masat ligjore për mbrojtjen e pyjeve, masat edukative me komunitetin për të paralajmëruar dhe informuar

njerëzit për rreziqet nga zjarret në pyje si edhe për të informuar sesi duhet të sillemi gjatë qëndrimit në pyll. Duke patur parasysh që masat parandaluese nuk e zgjidhin plotësisht problemin e mbrojtjes së pyjeve nga zjarret, është e domosdoshme marrja e masave përgatitore. Këto masa përfshijnë:

- Zbulimi në kohë i zjarrit
- Transferimi i Informacionit mbi zjarrin
- Organizimi i zjarrfikëseve dhe vullnetarëve
- Ndërtimi i korridoreve kundra zjarrit
- Përgatitja e planit operativ vjetor për mbrojtjen e pyjeve nga zjarret

Zbulimi në kohë i zjarrit është i një rëndësie të madhe për lokalizimin dhe fikjen e shpejtë të tij. Me qëllim që zjarri të mund të zbulohet në kohë, organizohet shërbimi i monitorimit në terren nga vëzhguesit/ vrojtuesit kundra-zjarrit kryesisht me patrullim nga toka në periudhën më të rrezikuar të vitit.

Nga biseda me stafin e bashkisë Kuçovë rezulton se në secilin fshat janë ngritur grupet vullnetare dhe se 3 punonjës kryejnë funksionin e rojeve të zonave pyjore që shërbejnë edhe për zbulimin e zjarreve. As në nivel kombëtar dhe as në nivel bashkie nuk ka një sistem të kompletuar të paralajmërimit të hershëm të zjarreve, prandaj edhe ngritja e tij është mjaft e rëndësishme. Në mungesë të një sistemi paralajmërimit të hershëm të zjarreve, transferimi i informacionit mbi zjarrin i kryer në mënyrë të shpejtë ka një ndikim esencial në përgjigjen e shpejtë dhe zvogëlimin e pasojave të zjarreve. Aktualisht, dhënia e këtij informacioni bëhet me telefon ku vrojtuesit e zjarreve njoftojnë drejtuesit dhe këta shërbimin zjarrfikës, ndërsa banorët në zonat rurale njoftojnë në numrin e Telefonit 128, Shërbimin Zjarrfikës.

Ndërtimi i korridoreve kundra zjarrit shërben për të parandaluar përhapjen e zjarreve nga njëra zonë pyjore tek ajo fqinjë dhe për të mbrojtur zjarrfikësit në rastet e përgjigjes në terren. Për këtë arsye, korridoret në pyje duhet të hapen dhe të jenë gjatë gjithë kohës të pastruara nga biomasa pyjore. Gjerësia e korridoreve është në varësi nga lartësia e drurëve, pjerrësia e terrenit; p.sh. nëse drurët janë rreth 20 m të lartë atëherë gjerësia e korridorit duhet të jetë minimuni 40 m.

Nga vrojtimi në terren dhe biseda me stafin e pyjeve të bashkisë Kuçovë rezultoi se bashkia ka investuar në drejtim të pastrimit të rrugëve në pyje, hapje të korridoreve . Për të reaguar në një kohe me të shpejtë kanë krijuar një pikë reagimi me 5 fikëse zjarri dhe mjete të tjera si lopata, mjete për kositjen e barit dhe disabidona me ujë. Pavarësisht masave parandaluese të marra, zjarret në pyje përsëri ndodhin. Për këtë arsye nevojiten masa direkte të cilat ndërmerren gjatë kohëzgjatjes së zjarrit dhe synojnë lokalizimin dhe shuarjen e tij. Për të lokalizuar apo shuar një zjarr, është e nevojshme të largohet një nga elementët nga i ashtuquajtiu trekëndësh i Osborn-it, përkatësisht materiali djegës , burimi i nxehtësisë dhe oksigjeni. Këto masa përfshijnë shuarjen e zjarrit me tokë, ujë, nga ajri apo me kimikate. Në lidhje me biomasën pyjore këto masa përfshijnë rrallimin e pyjeve, pastrimin e pyjeve halorë nga degët në pjesën e poshtme të trungut deri në një lartësi 2 m nga toka, pastrimin e bimësisë në afërsi të shtëpive në zonat rurale në një rreze 10 m etj.

Masat e nevojshme për mbrojtjen civile, përfshijnë masat e përgjigjes së strukturave të mbrojtjes civile me

kapacitete institucionale te nivelit vendor të mbështetura sipas nevojës nga kapacitetet në nivel qarku, qendror, strukturat humanitare si Kryqi Kuq si edhe masat e marra për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive. Një aspekt tjetër është vlerësimi i infrastrukturës ekzistuese në bashkinë Kuçovë dhe aksesin në shërbimin shëndetësor në rast të fatkeqësive natyrore e cila lidhet me numrin e shtretërvë në dispozicion, numrin e qëndrave shëndetësore, spitaleve dhe stafit mjekësor etj.

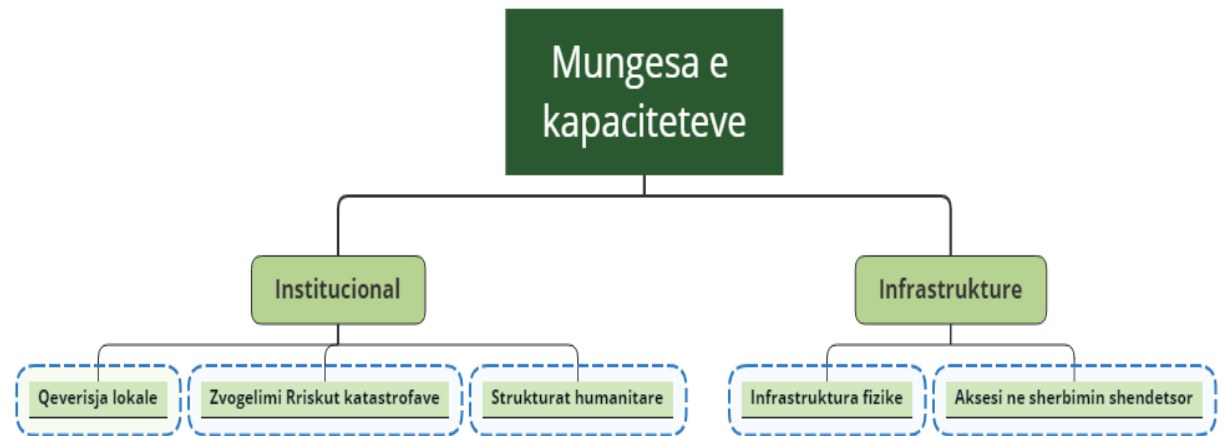


Fig. 5: Kapacitetet institucionale dhe infrastrukturore për menaxhimin e zjarreve në pyje në bashkinë Kuçovë

Nga të dhënat e grumbulluara në rrugë zyrtare rezulton se në bashkinë Kuçovë numri i personelit që parashikohet të angazhohet në rast fatkeqësish është 48 ku personeli zjarrfikës është 14, ndërsa numri i mjeteve në dispozicion ndryshon sipas kategorisë së mjeteve p.sh.: 3 eskavator, 2 fadroma, 6 makina transporti, 2 mjete zjarrfikëse etj. Në lidhje me komponentin e shëndetit të popullsisë numri i shtretërve në dispozicion në spitale është 10 dhe 10 numri i shtretërve për strehim/akomodim. Këto të dhëna jepen në mënyrë më të detajuar për këtë bashki në tabelën e mëposhtme:

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Nr	Emërtimi i subjekteve publike, private dhe i organizatave të ndryshme.	Burimet njerëzore dhe logjistike																		
		Personel (Total)	Ekskavator	Fadroma/Skrepa	Vinça	Makina transporti të llojeve të	Mjete Zjarrfikëse	Personel zjarrfikës	Makina shpëtimi	Autoshkallë	Autobote Uji	Gjeneratorë	Varka/Skafe	Pompa thithëse uji	Autoambulanca	Laborator për analiza mjekësore & uji të përbërës	Nr. shtretërve rezervë në spitale	Nr. Shtretërve për	Ambiente të lira për evakuim (sinerf.m2)	Çadra/tenda strehimi
1	Administrata e Bashkisë	10																		
2	Agjencia e Shërbimeve komunalet	5	2	2	4					1	1									
3	Ndërmarrja e Ujësjetës	6			1															
4	Shërbimi Zjarrfikës (MZSH)	14				2	14				1		1							
6	Njësitë administrative	3																		
7	Albpetrol Shpk	5	1		1	1			1	1	1									
8	Spitali	5												2	1	10				
	TOTAL	48	3	2	0	6	3	14	1	2	3	0	1	2	1	10	10	2000	2	

6. Skenarët

Pamvarësisht gamës së gjerë të situatave (të risqeve dhe shkallëve të ndryshme të intensitetit të tyre) që janë vërtet të mundshme në realitet, kemi propozuar 3 skenarë: (i) **skenari i rastit më të keq** (ndikim i lartë, probabilitet i ulët), (ii) **skenari "mesatar"** ku zjarret ndodhin shpesh si dhe (iii) **skenari me ndikimin më të ulët**.

Statistikat e zjarreve tregojnë se mundësia e shfaqjes së zjarreve ndryshon dhe skenari duhet të përcaktohet bazuar në njohuritë, ekspertizën dhe të dhënat ekzistuese. Një parim tjetër është shtrirja dhe ndikimi i tyre në shkallë lokale, rajonale ose kombëtare. Në zhvillimin e skenarëve jemi bazuar në:

- **Të dhënat historike të zjarreve** duke supozuar se zjarret në pyje të ndodhura në të kaluarën mund të përsëriten. Në rastin tonë, kemi përdorur të dhënat e zjarreve të 17 viteve të fundit.
- **Njohuritë e ekspertëve** të bazuara në kërkimin shkencor, përvojën dhe njohuritë e grumbulluara nga literatura, sepse zjarret në pyje ndodhin edhe në vende të tjera.
- **Asetet dhe popullsia e ekspozuar** ndaj zjarreve duke përdorur të dhënat e regjistruara nga autoritetet e mbrojtjes civile dhe institucionet e tjera përgjegjëse ose duke përdorur burime të tjera.
- **Projeksionet e ndryshimeve klimatike** për të vlerësuar ndikimet e pritshme dhe shfaqjen e zjarreve në të ardhmen.

Skenarët e riskut nga zjarri do të marrin në konsideratë tre opsione. Opsioni i parë është skenari më i keq, ku gjasat për një ngjarje zjarri janë shumë të ulta dhe ndikimi i zjarrit është ekstrem. Opsioni i dytë është skenari më i besueshëm ku gjasat dhe ndikimi janë në një gjendje normale duke iu referuar të dhënave historike të zjarreve në pyje në nivel bashkie. Ai paraqet skenarin më realist dhe vë në dukje masat e nevojshme me fokus kryesor masat e gatishmërisë. Opsioni i tretë përfshin skenarin e ndikimit më të ulët, ku gjasat e zjarrit janë të larta, por me një ndikim të kufizuar në asetet, popullsinë dhe infrastrukturën. Në këtë rast, struktura përkatëse e mbrojtjes civile duhet t'i kushtojë vëmendje masave parandaluese dhe më pak atyre të reagimit.

Në **skenarin më të keq**, shqyrtojmë riskun e zjarrit që ndodh shumë rrallë (d.m.th. me probabilitet/mundësi të ulët) bazuar në të dhënat historike të zjarrit dhe për të cilin pasojat/ndikimet përfaqësojnë ndikime të mëdha ose katastrofike, duke marrë në konsideratë p.sh.; (i) numrin e njerëzve të prekur, (ii) kostot e humbjeve ekonomike dhe mjedisore ku ndikimet e mundshme tejkalojnë pragun prej 4% të PBB-se dhe ku ndikimi politik/social konsiderohet i rëndësishëm ose shumë serioz. Në këtë skenar, parametrat vlerësohen në pozicionin më të keq, duke përfshirë frekuencën në kohë dhe ndikimin tek njerëzit, asetet dhe infrastruktura. Në këtë lloj skenari ne kemi konsideruar një ngjarje zjarri me ndikim shkatërrimtar me pak gjasa ndodhjeje. Disa nga treguesit e përdorur për skenarët më të keq bazuar në të dhënat historike janë paraqitur në tabelën e mëposhtme:

Tabela 17: Vlerësimi ndikimit sipas indikatorëve në rastin e skenarit më të keq

Indikatorët e zjarrit	Vlera	Mundësia e rënies se zjarrit	Vlerësimi i ndikimit
Frekuenca e zjarrit	1 here ne 100 vjet	Me pak gjasa	Shkatërrimtar
Sipërfaqja pyjore e djegur (ha)	196 ha (30% e sipërfaqes pyjore ne nivel bashkie)		Shkatërrimtar
Humbjet në njerëz (njerëz/1000 banorë)	>1		Shkatërrimtar
Personat e plagosur (njerëz/1000 banorë)	> 1		Shkatërrimtar
Mungesa e nevojave bazike (njerëz/javë)	>1000 deri 10000		Mesatar
Evakuimet (persona)	Deri 45		Madhor
Humbjet ekonomike (% vs PBB)	0.45		Madhor
Ndikimet mjedisore	Humbje e përhershme e habitatit (70%) dhe diversitetit të specieve		Shkatërrimtar
Humbja e mirëqenies	> 2 javë		Mesatar
Funksionalitet administratës publike	i Organet drejtuese hasin një reduktim të madh në kryerjen e funksioneve		Madhor

kryesore

Nga tabela konkludojmë se ndikimi i zjarreve në pyje është ekstrem edhe pse mundësitë që këto ngjarje të ndodhin janë shumë të ulëta (1 here në 100 vjet). Risku i zjarrit sipas Matricës së Riskut vlerësohet nga **i lartë në ekstrem**. Ky skenar tregon se strukturat e mbrojtjes civile duhet të vënë theksin në aktivitetet e përgjigjes dhe ndonjëherë vë në dukje boshllëqet në fazat e parandalimit ose të gatishmërisë.

Në raport me humbjet sipas këtij skenari, kemi llogaritur dëmin ekonomik nga zjarret (pyje, toka pyjore, ndërtesa etj.) në nivel njësie administrative. Sipas të dhënave rezulton se fatura financiarë e dëmit nga zjarret në pyje është rreth **1,894,085.00** Euro dhe se njësia administrative me humbjet më të mëdha do të jetë Kozare, Lumas kurse me humbjen më të vogël do të jetë Perondi.

Skenari mesatar përfaqëson situatën ku zjarret janë të mundshme dhe ku ndikimet klasifikohen si mesatare. Sipas të dhënave të frekuencës se zjarreve në bashkinë Kuçovë për periudhën 2003-2023, numri mesatar i zjarreve është **1 rast zjarri në 3 vjet**, kurse sipërfaqja maksimale pyjore e djegur në 1 vit ka qenë 1 ha, por kjo e përcaktuar në mënyrë subjektive pa matje konkrete.

Skenari merr në konsideratë ndryshimet e pritshme klimatike dhe demografike në bashkinë Kuçovë.

.Sipas planit të përgjithshëm vendor, Bashkia Kuçovë ka patur një popullsi prej 42891 banorësh në vitin 2018 dhe pritet që të rritet me 0.3% (137 banorë) në vitin 2034 (43026 banorë). Pamvarësisht parashikimit për një rritje të popullsisë në këtë bashki, mendojmë se ekspozimi i njerëzve ndaj zjarreve sidomos në zonat rurale pritet të jetë më i ulët duke marrë parasysh faktin se pjesa më e madhe e popullsisë pritet të jetojë në zonën urbane, por niveli i riskut pritet të jetë më i lartë pasi popullsia në këto zona do të jetë e moshës së tretë me aftësi të vogël reagimi ndaj zjarreve në pyje.

Skenarët e ndryshimeve klimatike në bashkinë Kuçovë përfshijnë rritjen e temperaturës me 1,7 deri në 3,5 °C dhe uljen e sasisë së reshjeve nga -3,84 në -18,13% deri në vitin 2100 dhe ndryshimin e shpërndarjes së tyre sipas stinëve. Një problem i lidhur direkt me ndryshimet klimatike në këtë zonë është rritja e nivelit të detit dhe përmbytjet e tokave dhe ligatinave, duke riskuar këto ekosisteme dhe vlerat e biodiversitetit që mbartin. Rritja më e madhe e temperaturave do të ndodhë gjatë muajve të verës, duke i bërë ato më të thata dhe më të nxehta dhe duke rritur kështu rrezikun e zjarreve.

Pavarësisht këtyre ndryshimeve në variablat klimatike, parashikohet edhe një rritje e fenomeneve ekstreme të motit, si rritja e numrit të ditëve me temperatura mbi 35 ° C dhe numri i ditëve me valë të nxehti, të cilat mendohet se do të rrisin rrezikun e zjarreve në territorin e bashkisë Kuçovë. Këto ndryshime klimatike pritet të ndikojnë në përdorimin e tokës, llojet e vegjetacionit dhe lagështinë e biomasës që janë shumë kritike përndikimet e pritshme të zjarreve. Kështu, aktiviteti i zjarreve pritet të rritet në këtë bashki për shkak të ndryshimeve klimatike.

Ndonëse nuk ka të dhëna për rritjen e pritshme të shpeshtësisë së zjarreve në bashkinë Kuçovë, studime të tjera në pellgun e Mesdheut tregojnë se frekuenca e zjarreve nga kushtet atmosferike (nxehtësia) parashikohet të rritet nga 14% deri në vitin 2100 sipas skenarit RCP4.5, deri në 30% sipas skenarit RCP8.5, duke sugjeruar që

frekuenca dhe shtrirja e zjarreve të mëdha do të rritet në të gjithë pellgun e Mesdheut⁸. Në zhvillimin e skenarit kemi parashikuar një rritje me 30% të frekuencës së shfaqjes së zjarreve, një rritje të sipërfaqes pyjore të djegur deri në vitin 2100 dhe një ulje të dëmtimit të popullsisë si rezultat i largimit të tyre drejt zonave urbane.

Tabela 18: Vlerësimi i ndikimit sipas indikatorëve në rastin e skenarit mesatar

Indikatorët e zjarrit	Vlera	Vlerësimi i mundësisë	Vlerësimi i ndikimit
Numri mesatar i zjarreve i parashikuar në 1 vit	1 rast në 2 vjet	E mundshme	Mesatar
PVT	10% deri <63% në vit		
Sipërfaqja pyjore e djegur (ha)	21 ha (30% më shumë se mesatarja e sipërfaqes pyjore e djegur gjatë periudhës 2006-2022).		Madhor
Humbja në jete njerëzore (njerëz/100 000 banorë)	1		Mesatar
Të lënduar me dëme serioze (njerëz/10 000 banorë)	5		Mesatar
Mungesa e nevojave bazë (njerëz/javë)	>1000 deri 10,000		Mesatar
Evakuimet	> 5 deri 35		Mesatar
Humbja ekonomike (% vs PBB)	0.15%		Mesatar

⁸Ruffault, J., Curt, T., Moron, V. et al. Increased likelihood of heat-induced large wildfires in the Mediterranean Basin. *SciRep* 10, 13790 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70069-z>.

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Ndikimi në Mjedis	Humbje ose dëmtim i konsiderueshëm i një ekosistemi (deri 20%) ose specie të njohura në nivel kombëtar.	Mesatar
Humbja e mirëqenies (në javë)	2	Mesatar
Funksionaliteti i administratës publike	Organet drejtuese hasin një reduktim të kufizuar në kryerjen e funksioneve kryesore	I ulët

Skenari i ndikimit më të ulët përfaqëson situatën ku probabiliteti i zjarrit vlerësohet thajse i sigurt dhe ndikimi konsiderohet i papërfillshëm. Në këtë skenar, probabiliteti i rënies së zjarrit është i lartë, por me një ndikim të ulët në asetet, popullsinë, mjedisin dhe infrastrukturën. Në studim bëmë vlerësimin e treguesve të secilit kriter dhe vumë re se zjarret në bashkinë Kuçovë shkaktojnë dëme mesatare në kriterin ekonomik dhe mjedisor, por në dy kritere të tjera ndikimi renditet nga i ulët në shumë i ulët.

Tabela 19: Vlerësimi i indikatorëve në rastin e skenarit me ndikim me te ulët

Kriteri	Nënkriteri	Vlera për rastin e bashkisë Kuçovë)	Vlerësimi
Jeta dhe shëndeti i njeriut	Vdekja	Vdekjet direkt nga zjarret < 1 në 1,000,000 njerëz për popullsinë e interesit.	Shumë e ulët
	Lëndim ose sëmundje	Lëndime të lehta për popullsinë lokale	
	Mungesa e plotësimi të nevojave bazë	< 100 persona javë	
	Të evakuuarit	< 2 persona	
Ekonomia dhe mjedisi	Ndikimi ekonomik	Dëmi ekonomik 101 254 Euro/vit (vlera e dëmit sa 0.15% te PBB për Bashkinë Kuçovë)	I mesëm
	Ndikimet për natyrën dhe mjedisin	Humbet 0-20% e sipërfaqes pyjore nga zjarri	E ulët
Funksionaliteti i shoqërisë	Ndërprerje në jetën e çdo dite	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, shëndetësor për > 1 ditë	Shumë e ulët

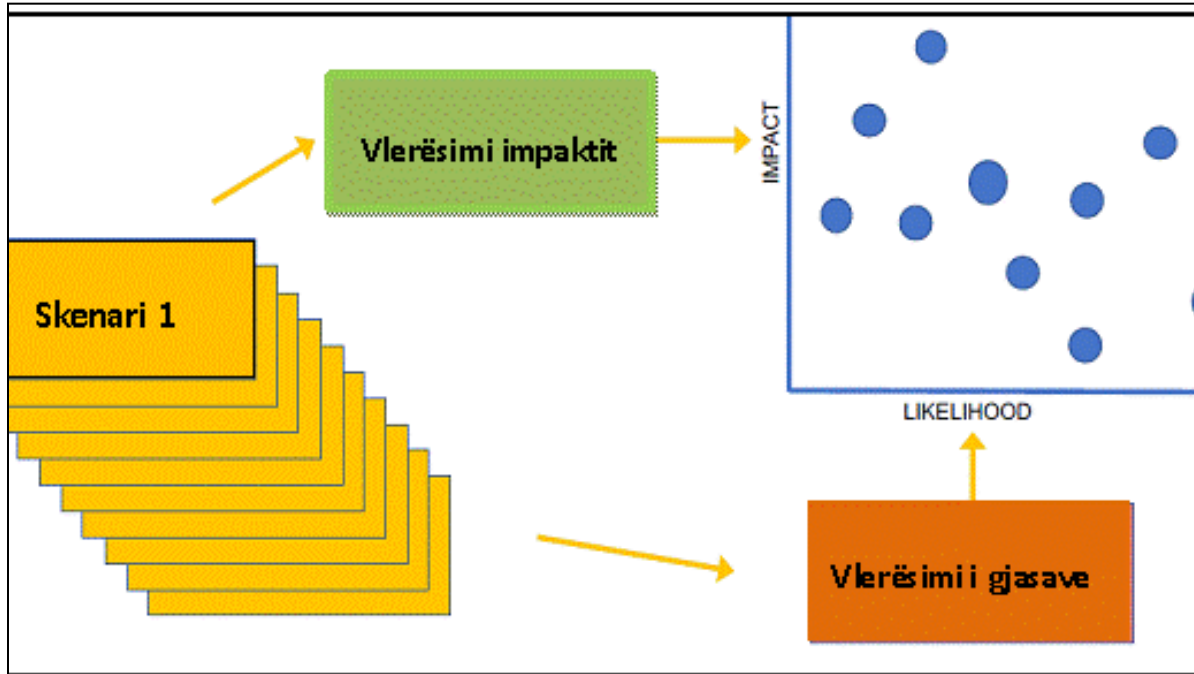
Humbja e trashëgimisë kulturore	Dëmtime të vogla të vendeve kulturore dhe objekteve me rëndësi kulturore të identifikuar	Shumë e ulët
Humbja e funksioneve thelbësore të institucioneve publike	Asnjë ndërprerje e funksioneve bazë në entet publike apo brenda parametrave normalë.	Shumë e ulët
Humbja e reputacionit	Asnjë reputacion i humbur	Shumë e ulët

7. Analiza e riskut

Risku i zjarreve në pyje përcaktohet nga kombinimi i mundësisë së ndodhjes së një ngjarje zjarri dhe pasojave të tij negative. Vlerësimi i riskut është një qasje cilësore ose sasiore për të përcaktuar natyrën dhe shkallën e riskut nëpërmjet analizës së rreziqeve të mundshme dhe vlerësimit të kushteve ekzistuese të ekspozimit dhe cenueshmërisë, që së bashku do të mund të dëmtonin njerëzit, pronën, shërbimet, jetësën dhe mjedisin e ekspozuar nga i cili ato varen. Vlerësimi i riskut nga zjarri mund të bëhet ose duke parë ngjarjet e kaluara për një planifikim afatgjatë ose duke parë përpara për veprim dhe gatishmëri të hershme ose të dyja. Duke marrë parasysh disponueshmërinë e të dhënave dhe njohuritë moderne, propozohet një qasje e kombinuar, me një **vlerësim afatgjatë të riskut nga zjarri** me një shkallë kohore sezonale dhe/ose vjetore dhe një qasje **afatshkurtër të vlerësimit të riskut nga zjarri** nga 1 deri në 2 javë.

7.1 Vlerësimi afatgjatë (sezonal/vjetor) i riskut nga zjarri

Risku i zjarrit në pyje është produkt i gjasave të zjarrit dhe ndikimeve të mundshme (negativ ose pozitiv) të zjarrit (Finnëy 2005). Diagrama e riskut është një mjet vizual për të dhënë një pasqyrë të drejtpërdrejtë në një situatë risku ku gjasat përbëjnë boshtin X-X' dhe ndikimi boshtin Y-Y'. Hapi nga vlerësimi i gjasave dhe ndikimit deri tek diagrama e riskut është i drejtpërdrejtë. Skenarët për zjarret në pyje duhet të vlerësohen më parë për të përcaktuar gjasat dhe ndikimin sipas të dy akseve në grafik për të përcaktuar një vlerë të vetme të riskut të zjarreve.



Pika fillestare për vlerësimet e ndikimit janë pasojat që përfaqësojnë rezultatin ose ndikimin e një ngjarjeje zjarri që mund të shprehet në mënyrë cilësore ose sasiore bazuar në vlerësimin e ashpërsisë së ekspozimit dhe nivelin e cenueshmërisë. Në vlerësimin e ndikimit të zjarrit u përdorën disa kriteret dhe tregues.

Tabela 20: Kriteret dhe treguesit e përdorur për të vlerësuar ndikimin e zjarreve (Komisioni Evropian 2010)⁹

Nr	Kriteret	Treguesit
1	Jeta dhe shëndeti i njeriut	1.1 Numri i viktimave
		1.2 Numri i të lënduarve/të sëmurëve rëndë
		1.3 Mungesa e plotësisë të nevojave bazë
		1.4 Numri i njerëzve që duhet të evakohen
2	Ekonomia dhe mjedisi	2.1 Ndikimet ekonomike totale
		2.2 Ndikimet në natyrë dhe mjedis
3	Funksionaliteti shoqërisë	3.1 Ndërprerje në jetën e përditshme
		3.2 Humbja e trashëgimisë kulturore
		3.3. Humbja e funksioneve thelbësore të institucioneve publike
		3.4 Humbja e reputacionit

Në vlerësimin e riskut, në propozojmë të përdorim një shkallë cilësore prej pesë klasash për ndikimin, e cila përdoret gjithashtu nga Komisioni Evropian (Dokumenti i Punës së Stafit të Komisionit, 2010). Pesë klasat janë në shkallë në rritje të ashpërsisë së tyre si më poshtë: **1- shume i ulet 2 - i ulët, 3 - i mesëm, 4 - i lartë, 5 - ekstrem.**

⁹EC (2010). Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management. https://ec.europa.eu/echo/files/about/COMM_PDF_SEC_2010_1626_F_staff_ëorking_document_en.pdf

Kështu, në rastin e bashkisë Kuçovë, zjarret kane **gjase te ulët** (mesatarisht 1 zjarr në 3 vjet), duke shkaktuar **ndikime të parëndësishme**, në *jetën dhe shëndetin e njerëzve dhe funksionalitetin e shoqërisë duke bërë që* risku i zjarreve në pyje të konsiderohet **i ulët**. Por nëse marrim në konsideratë *ndikimin ekonomik dhe mjedisor* risku nga zjarret në pyje në këtë bashki është **mesatar**.

8. Rekomandime specifike

Këto rekomandime janë nxjerrë në bazë të takimeve ballë për ballë me stafin e pyjeve në bashki. Më poshtë janë paraqitur gjetjet kryesore dhe rekomandimet në lidhje me zbutjen e rrezikut nga zjarri, ndërtimin e kapaciteteve dhe zhvillimin e strategjisë.

8.1 Zbutja e riskut nga zjarret

- Zjarret në pyje kanë ndikime serioze negative në sigurinë e njerëzve, shëndetin, ekonominë lokale. Për të zbutur këto probleme të lidhura me zjarrin, kërkohet një **sistem paralajmërimi i hershëm për të identifikuar periudhat kritike kohore të rrezikut ekstrem nga zjarret** përpara shfaqjes së tyre. Paralajmërimi i hershëm u mundëson menaxherëve të zjarrit të zbatojnë planet e masave të parandalimit, përpara se të fillojnë problemet e zjarrit.
- **Kryerja e ndërhyrjeve specifike gjatë gjithë vitit për të reduktuar riskun e zjarreve** në tokat pyjore në pronësi të bashkisë si: hapja e rrugëve të reja në tokat pyjore për të rritur aksesin rrugor, hapja e korridoreve për zjarret, rrallimi në pyjet e rinj etj.
- Njësitë e qeverisjes vendore në mungesë të sistemeve të paralajmërimit të hershëm **këshillohen të rrisin numrin e vëzhguesve të zjarreve dhe kullave të vëzhgimit** gjatë sezonit të zjarreve.
- Bashkia është ligjërisht e detyruar të përgatisë **planin e masave për parandalimin dhe menaxhimin e zjarreve në fondin pyjor/kullotor**.
- **Fuqizimi i strukturave lokale për të zvogëluar riskun e zjarrit**, nëpërmjet mbështetjes me logjistike, stimujve financiare etj.
- **rrezikun e zjarrit**, nëpërmjet mbështetjes me logjistike, stimujve etj.

8.2 Zhvillimi i Strategjisë Lokale të Menaxhimit të Rrezikut ndaj Fatkeqësive

- Bashkia **duhet të përgatisë një bazë të dhënash** në lidhje me frekuencën e zjarreve, dëmtimin e aseteve dhe faturën e tyre ekonomike.
- E gjithë struktura përkatëse në nivel bashkie **duhet të përdorë informacionin e rrezikut në të gjitha dimensionet e tij, të cënueshmërisë, kapacitetet dhe ekspozimit të komuniteteve, ekonomisë, mjedisit dhe aseteve**, për të zhvilluar dhe zbatuar politika për zvogëlimin e riskut nga zjarret.
- **Rritja e njohurive të pushtetit vendor dhe strukturave përkatëse në lidhje me zjarret në pyje** nëpërmjet shkëmbimit të përvojave, mësimave të nxjerra, praktikave të mira, trajnimeve dhe edukimit për reduktimin dhe menaxhimin e riskut nga zjarret në pyje.

- Reduktimi dhe menaxhimi i riskut të zjarreve në nivel lokal kërkon **koordinim midis të gjithë aktorëve lokalë për të siguruar rolin e tyre proaktiv nëpërmjet artikullimit të qartë të përgjegjësisë së tyre.**
- **Bashkia duhet të vlerësojë, të regjistrojë, të ndajë informacionin me publikun dhe të llogarisë humbjet nga zjarret** dhe të kuptojë ndikimet ekonomike, sociale, shëndetësore, arsimore, mjedisore dhe të trashëgimisë kulturore, sipas rastit, nëkontekstin e informacionit të ekspozimit ndaj rrezikut dhe cenueshmërisë specifike të ngjarjeve.
- **Përmirësimi i cilësisë së të dhënave të raportuara për zjarret në nivel lokal.**

8.3 Ngritja e kapaciteteve për vlerësimin e riskut nga zjarret

- Disponueshmëria e infrastrukturës dhe pajisjeve për shuarjen e zjarrit është e pamjaftueshme. Ekziston nevoja për **asistencë teknike në ngritjen e aftësive për menaxhimin e zjarreve në pyje në nivel bashkie.**
- Të gjitha strukturat përkatëse për zjarret duhet të **forcojnë kapacitetet teknike për të kapitalizuar dhe konsoliduar njohuritë ekzistuese në lidhje me menaxhimin e zjarreve.**
- **Trajnimi i strukturave të zjarrfikësve në nivel lokal** me fokus kryesor menaxhimin e zjarreve (përfshirë përgatitjen, gatishmërinë, reagimin dhe masat e rikuperimit).
- Bashkia duhet të **shpenzojë buxhetin vjetor në masën 4% për aktivitete që synojnë uljen e rrezikut nga zjarret** dhe përmirësimin e logjistikës së stafit pyjor për shuarjen e zjarreve në pyje.
- **Bashkia duhet të ndërmarrë vlerësimin e riskut brenda territorit të saj,** të organizojë aktivitete për mbrojtjen civile, për punonjësit dhe banorët në territorin e tyre, duke mundësuar funksionimin e monitorimit dhe zbulimit të paralajmërimit të hershëm, informacionit dhe krijimin e një baze të dhënash për të gjitha humbjet në territorin e tyre dhe vlerësoni siç duhet dëmet e shkaktuara nga fatkeqësitë.
- **Bashkia duhet të paguajë sigurim shtesë të jetës për zjarrfikësit.**

9. Referencat

- Boëman, DM.J.S., Balch, J.K., Artaxo, P., Bond, E.J., Carlson, J.M., Cochranë, M.A., D'Antonio, C.M., DeFries, R.S. et al. (2009), Fire in the earth system. *Science*, 324, 481–484.
- Butry, D.T., Pye, J.M., Prestemon, J.P., 2002. Prescribed fire in the interface: separating the people from the trees, in: Outcalt, K.E. (Ed.), *Proceedings of the Eleventh Biennial Southern Silviculture Research Conference*. USDA Forest Service, Asheville, NC, pp. 132-136 (General Technical Report GTR-SRS-48).
- de Torres Curth, M., Biscayart, C., Ghermandi, L., Pfister, G., 2012. Eildland-urban interface fires and socioeconomic conditions: A case study of a Northëestern Patagonia city. *Environ. Manage.* 49, 876-891.
- EC (2010). Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management. https://ec.europa.eu/echo/files/about/COMM_PDF_SEC_2010_1626_F_staff_ëorking_document_en.pdf
- Hysa, A.; Spalevic, V.; Dudic, B.; Ros, ca, S.; Kuriqi, A.; Bilas, co,S, .; Sestras, P. Utilizing the Available Open-Source Remotëly Sensed Data in Assessing the Eildfire Ignition and Spread Capacities of Vegetated Surfaces in Romania. *Remote Sens.* **2021**, 13, 2737. <https://doi.org/10.3390/rs13142737>
- Pyne, S.J., Andreës, P.L., and Laven, R.D. (1996), *Introduction to eildland fire*, John Eileys & Sons Inc.
- Ramanathan, V., Carmichael, G. (2008), Global and regional climate changes due to black carbon. *Nature Geoscience*, 1, 221–227
- Republic of Albania (2016)., *Third National Communication of Albania to UNFCCC*. Ministry of Environment, fq 1-296.
- Ruffault, J., Curt, T., Moron, V. et al. Increased likelihood of heat-induced large eildfires in the Mediterranean Basin. *SciRep* 10, 13790 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70069-z>.

SHTOJCA D

**RAPORTI I VLERËSIMIT TË
RISKUT SIZMIK**

D.1 Identifikimi i riskut

Pasojat e tërmeteve mund të ndryshojnë nga ndikimet e lokalizuara deri te pasojat dramatike në komunitete, ekonomi dhe mjedis, në rajone të mëdha. Në disa raste, ato mund të shkaktojnë ndikime ndërkufitare dhe ngjarje zinxhir, përkatësisht rrëshqitje dherash, fenomene të lëngëzimit, zjarr, aksidente industriale, ndërprerje biznesi, etj.

Përveç popullsisë së ekspozuar ndaj rrezikut sizmik, asetet që mund të ndikohen nga tërmetet përfshijnë mjedisin e ndërtuar, për shembull, ndërtesat, infrastruktura (transporti, uji, kanalizimi, energjia, komunikimi, etj.), objektet e jetës së përditshme (objektet shëndetësore, shërbimet emergjente, objektet arsimore etj.), trashëgimia kulturore, aktivitetet ekonomike dhe mjedisi natyror.

Një përshkrim i shkurtër i sizmicitetit të zonës jepet në vijim.

Shqipëria zë vend në brezin sizmik Alpin –Mesdhetar. Ky brez sizmik përfshin një zonë të gjerë kontakti midis dy pllakave të mëdha litosferike, të Afrikës dhe Euroazisë. Rajonet që rrethojnë Shqipërinë përfshijnë një zonë tektonike mjaft të gjerë, të përbërë nga blloqe relativisht të shtangët si Adriatiku, disa sektorë të brezit Alpin, Alpeve, Karpateve, Vargmaleve Ballkanikë, Dinarideve, Helenideve, Harkut Helenik, brezit të Anadollit si dhe basenet e brendshme të Tirrenit, Egjeut, Panonian dhe Detit të Zi, ku çlirimi i energjisë së akumuluar, gjatë procesit të deformimit plastik në pjesën më të madhe të saj, është veçanërisht i koklavitur.

Identifikimi i riskut është i përbërë nga 4 faktorë kyç: rreziku, ekspozimi, cenueshmëria, kapacitetet.

D.2 Ngjarje historike

Një listë me tërmetet historikë jepet në vijim”

Tërmeti i 12 tetorit të vitit 1851(Vlorë)

Në Vlorë një pjesë e ndërtesave u shkatërrua dhe pjesa tjetër u dëmtua rëndë. Numri i viktimave ishte afërsisht 200. Fshati i Kaninës gjithashtu u dëmtua rëndë. Niveli i ujit në Vlorë u rrit me 66cm dhe u konstatuan përmytje.

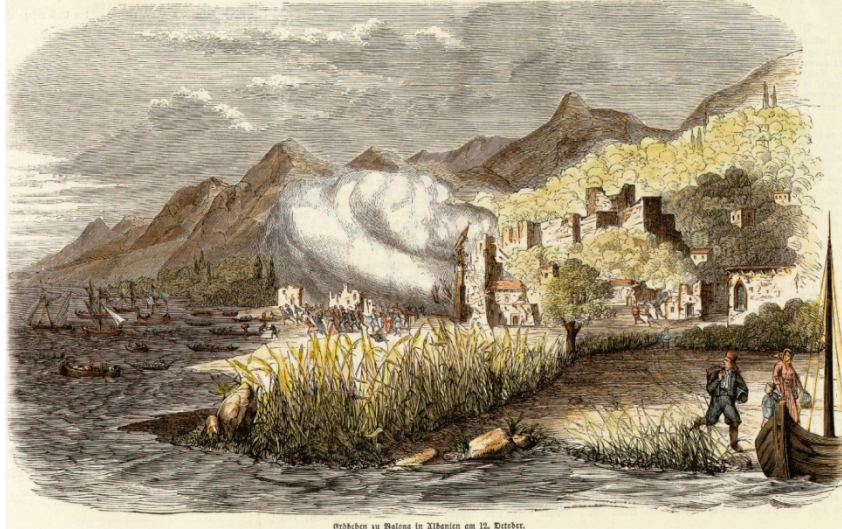


Figura 1: The 1851 Vlorë earthquake. Hand colored xylographic illustration. Private collection, Prague

Tërmeti i 17 tetorit 1851 (Berat)

Kalaja e Beratit u dëmtua dhe me të u varrosën **400** ushtarë. U konstatuan çarje dhe shatërvanë uji me rërë. Të shumta ishin dhe rrëshqitjet e dheut.

Tërmeti i 10 tetorit 1865 (Tepelenë, Berat, Fier)

Në 10 tetor 1865 një tërmet i fuqishëm goditi fshatrat: Izvor, Rabije (Tepelenë), Osmanëzezë, Velçan (Berat) dhe Klos (Fier). Në Rabije dhe Klos dhe fshatrat fqinje u konstatua një numër i lartë viktimash dhe dëme të mëdha (në Rabije **14** vdekje dhe në Klos **13** vdekje). Në Izvor në kodrën e Skerkajve , u vunë re të çara të mëdha me thellësi 10÷15m dhe gjatësi disa kilometra.

Tërmeti i 26 nëntorit 1920(Tepelenë)

Magnituta e këtij tërmeti ishte $M_s=6.4$. Ky ishte një nga tërmetet më të fuqishëm i cili shkatërroi qytetin e Tepelenës dhe fshatrat përreth. Më së shumti u dëmtuan qyteti i Tepelenës dhe fshatrat: Bençe, Turan, Dhemblan, Memaliaj, Kashisht, Salari, Dragot, Luzat etj. **36** vdiqën dhe **102** u plagosën. Kalaja e vjetër u dëmtua rëndë , muret e sipërme të saj u shkatërruan dhe një pjesë e mureve verior u shkatërrua për shkak të rrëshqitjes së dheut. Bazuar në raportime, u dëmtuan ose shkatërruan rreth **2500** banesa dhe ngelen të pastrehë rreth **15,000** njerëz. Përgjatë rrugës Vlorë-Tepelenë-Gjirokastër u konstatuan rrëshqitje dheu dhe rënie gurësh. Në malin e Bençes një numër i lartë i çarjeve të tokës me gjatësi 50-150cm ,u vu re. Gjatësia e çarjeve të tokës, në disa vende arrinte qindra metra.

Tërmeti i 21 nëntorit 1930(Vlorë)

Magnituta e këtij tërmeti ishte $M_s=6.1$. Tërmeti shkatërroi plotësisht fshatrat: Dukat, Tërbaç, Palasë dhe Dhërmi. Pjesërisht u dëmtuan dhe fshatrat: Smokthin, Velçe, Brataj, Vranisht, Lепенicë, Tragjas. Tërmeti shkaktoi **30** të vdekur dhe **100** të lënduar. Në fshatin Dukat u shkatërruan **188** shtëpi dhe **140** u bënë të pabanueshme. Gjithë shtëpitë e tjera u dëmtuan. Fshati i Tërbaçit u shkatërrua plotësisht. Të **178** shtëpitë e tij u shkatërruan. Në fshatin e Palasës **128**

shtëpi u shkatërruan. Me një rreze prej 15km nga epiqendra u vunë re shumë jostabilitete dinamike të tokës, të tilla si: rrëshqitje dheu, rënie gurësh dhe çarje të mëdha toke në malin Qore. Përballë fshatit Tërbaç shihet edhe sot një rrëshqitje dheu me një pyll në të. Në malin e Stogos janë vënë re dy rrëshqitje dheu: një në fshatin Tërbaç, e cila goditi fshatin duke shkatërruar disashtëpi dhe tjetra në fshatin Brataj. Në shpatin perëndimor të malit të Çikës janë vërejtur rrëshqitje dherash, të cilat kanë transformuar peizazhin e tij dhe kanë shkatërruar rrugët në atë zonë.

Në vijim jepet edhe një listë e tërmeteve instrumentale.

Tërmeti i 1 shtatorit 1959(Lushnjë)

Magnituta e këtij tërmeti ishte $MS=6.2$. Të gjitha shtëpitë e banimit në fshatrat: Karbunarë (Lushnjë) u dëmtuan, edhe pse një pjesë e tyre kishte cilësi ndërtimi të mirë. Në Karbunarë e Vogël **32** shtëpi u shkatërruan, **44** u dëmtuan rëndë dhe **15** u dëmtuan lehtë. Në Karbunarë e Madhe **26** shtëpi u shembën, **17** u dëmtuan rëndë dhe **23** u dëmtuan lehtë. Në Lushnjë u dëmtuan **693** shtëpi, **51** u shembën **407** u dëmtuan rëndë dhe gjithë të tjerat patën dëme të lehta. Në zonën e epiqendrës pati shumë jostabilitet dinamik të dheut , si p.sh. dallohet fenomeni i lëngëzimit. Në të gjitha këto vende janë vërejtur të çara me thellësi 20÷25cm dhe gjatësi qindra metrash.

Tërmeti i 18 marsit 1962(Fier)

Magnituda e këtij tërmeti ishte $Ms=6.0$. Ky tërmet shkaktoi **5** vdekje dhe **77** të plagosur. U dëmtuan **2700** shtëpi: **1000** u shembën. Në qytetin e Fierit u dëmtua rrjeti elektrik dhe i ujësjellësit. Në fshatrat: Mbrostar dhe Verri vërehen çarjet në aluvion dhe deluvion të shoqëruara me shatërvanë uji të përzier me rërë. Në fshatin Rërës gjerësia e të çarave të tyre arrin 40cm thellësi dhe 100m gjatësi.

D.3 Faktorët kyç të riskut

D.3.1 .Rreziku

Mbështetur në pasojat e ngjarjeve të fundit sizmike (tërmetet e 21 shtatorit dhe 26 nëntorit 2019), udhëzimet e institucioneve kërkimore, dhe mendimin e ekspertëve për vlerësimin e riskut në shkallë kombëtare në vend të hartës së rajonizimit sizmik në fuqi duhen përdorur studimet e përditësuara për rrezikun sizmik. Si rrjedhojë, harta e rajonizimit sizmik në fuqi, e miratuar me VKM Nr. 371, datë 20-12-1979 dhënë në vijim, si e dhënë rreziku sizmik është përdorur kryesisht për verifikime të pjesshme të modelit të riskut. Verifikimet lidhen kryesisht me vlerësimin e cenueshmërisë së stokut të ndërtimit.

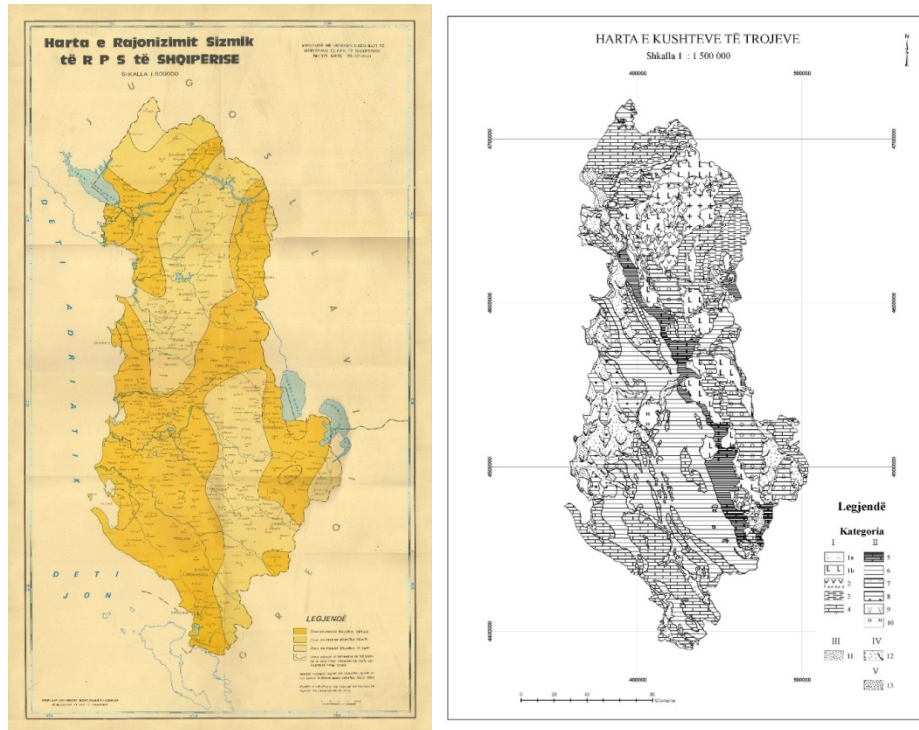


Fig. 2 Harta e rajonizimit sizmik të Shqipërisë në fuqi (majtas); Harta e kategorive të trojeve për qëllime sizmike (djathtas)

Modeli i rrezikut është bazuar në të dhënat e marra nga IGJEO, të cilat përfshijnë dy harta probabilistike të rrezikut sizmik, me probabilitet të tejkalimit përkatësisht 10% në 10 vjet dhe 10% në 50 vjet, dhe hartën e kategorisë së trojeve.

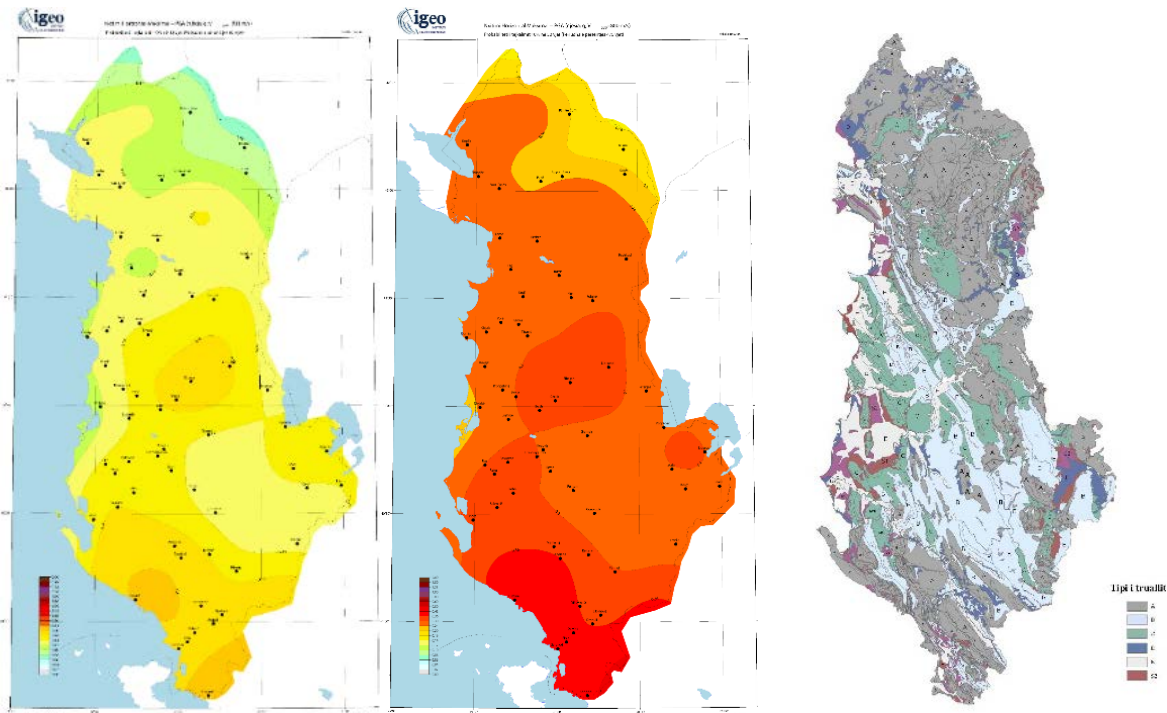


Figure 1: PGA map 10% / 10 years (left); PGA map 10% / 50 years (middle); Soil condition map (right)

Fig. 1: Harta e PGA 10% / 10 vjet (majtas), Harta e PGA 10% / 50 vjet (mes), Harta e kategorisë së truallit (djathtas)

Bazuar në hartat e mësipërme, dhe hartën e pjerrësisë së terrenit, në vijim jepen hartat me vlerat e nxitimit të truallit në sipërfaqe, për probabilitet tejkalimi 10% në 10 vjet dhe 10% në 50 vjet.

D.3.2. Ekspozimi

Modeli i ekspozimit është bazuar në të dhënat e disponueshme dhe klasifikimin e aseteve (p.sh., ndërtesa, shkolla, ura, etj.). Për çdo kategori të aseteve është ndërtuar një model ekspozimi. Modeli i ekspozimit merr parasysh:

Taksonominë e asetit

Taksonomitë e përdorura për çdo kategori të aseteve jepen në vijim.

a-) Ndërtesat

Në pikëpamjen e kategorizimit të tipologjisë ndërtimore për modelin e ekspozimit janë përdorur këto kritere / shtylla kryesore:

Periudha e ndërtimit

Periudha e ndërtimit ka shërbyer si kriter për të mbajtur parasysh kushtet teknike në projektim dhe në zbatim; tipologjinë ndërtimore, teknologjinë e kohës dhe zhvillimet në vend. Në këtë drejtim është analizuar me kujdes edhe sjellja sizmike e veprave gjatë tërmeteve të 2019. Për qëllimin e vlerësimit të riskut janë dalluar tri periudha kryesore: a-) Përpara viteve '60, Ndërmjet

viteve '60 dhe '90, Pas viteve '90. Gjithashtu për ndërtesat e larta është përdorur dhe periudha e ndërtimit pas viteve 2010.

Lartësia/Numri i kateve

Lartësia/Numri i kateve është marrë parasysh bazuar në studime të ndryshme ndërkombëtare mbi riskun sizmik dhe kategorizimin e stokut të ndërtimeve nga INSTAT. Referuar klasifikimeve ndërkombëtare kategoritë e ndërtesave “të mesme” dhe “të larta” janë disi më ndryshe, por klasifikimi vijues merr parasysh së pari stokun e ndërtimit në vendin tonë. Kategorizimi sipas lartësisë ka shërbyer për të ndihmuar në caktimin e tipologjisë ndërtimore bazuar në; dendësinë e banorëve/përdoruesve dhe vlerën e tyre ekonomike; ndërveprimin e tyre me rrezikun natyror dhe kushtet e truallit ku mbështeten; ndërvarësinë me shtyllat e tjera (periudha dhe materialet ndërtimore). Janë dalluar tri kategori kryesore: a-) ndërtesa të ulëta 1-2 kate, ndërtesa të mesme 3-5 kate, ndërtesa të larta mbi 6 kate. Për këtë kriter, në modelin e ekspozimit janë mbajtur parasysh edhe pasojat e vërejtura pas tërmeteve të vitit 2019, veçanërisht në pikëpamje të natyrës dhe sasisë së dëmtimeve të shkaktuara.

Materiali kryesor ndërtimor

Materiali kryesor ndërtimor është kriter parësor i modelit të ekspozimit i cili ndikon përsëdrejti në modelin e cenueshmërisë së veprave/ndërtimeve, e për rrjedhojë vlerësimi i tij kërkon përvojë të zgjeruar në njohjen e tipologjisë ndërtimore, analiza inxhinierike të plota e të përpikta dhe kujdes të shtuar në dallimin e skemës strukturore dhe materialit kryesor në stokun e ndërtimit. Nga ana tjetër ky kriter ballafaqohet me mangësi në bazën e të dhënave të stokut të ndërtimit dhe të infrastrukturës kritike, si në drejtim të sasisë ashtu edhe të cilësisë së të dhënave.

Kategorizimi sipas materialit kryesor ndërtimor ka shërbyer për të ndihmuar në caktimin e tipologjisë ndërtimore bazuar në: a-) strukturën mbajtëse të ndërtesës në përballimin e forcave të jashtëzakonshme (rrezikun natyror); b-) cilësinë dhe vetitë e materialeve strukturore të përdorura, c-) traditën dhe mjeshtërinë në fushën e ndërtimit; d-) ndërveprimin e ndërtimeve me rrezikun natyror dhe kushtet e truallit ku mbështeten e-)kushtet teknike të ndërtimit.

Janë dalluar dy kategori kryesore: a-) ndërtesa me muraturë; b-) ndërtesa betonarme. Sikurse për kriteret vijuese, edhe për këtë kriter në modelin e ekspozimit janë mbajtur parasysh pasojat e vërejtura pas tërmeteve të vitit 2019. Për kategoritë e ndërtesave “me muraturë” dhe “betonarme” është vlerësuar edhe natyra dhe shkalla e dëmtimit të ndërtesave. Kategoritë e tjera (struktura çeliku, prej druri, prej qerpiçi) janë të pakta në numër dhe ndikojnë pak ose aspak në modelin e ekspozimit për stokun e ndërtesave dhe ato janë marrë parasysh në mënyrë të tërthortë në vlerësimin e riskut në stokun e ndërtesave duke i përfaqësuar përmes tipologjive më të përafërta që janë përdorur në këtë vlerësim.

Faktorë të tjerë ndikues në modelin e ekspozimit

Në modelin e ekspozimit janë marrë parasysh edhe faktorë plotësues, që kanë një ndikim në cenueshmërinë e ndërtesave. Ndonëse këta faktorë janë të lidhur përsëdrejti me përbërëset e tjerë të riskut (rreziku apo cenueshmëria), ata janë përfshirë në modelin e ekspozimit si mundësi praktike për vlerësimin e riskut. Këta faktorë përmbledhen si më poshtë:

a-) Cilësia e truallit - shtresës së sipërme të tokës. Bazuar në shtrirjen dhe dendurinë e ndërtesave në territorin e njësisë administrative, janë përfshirë përmes peshimit 2-3 kategoritë kryesore të truallit të cilët ndikojnë në bashkëveprimin truall-strukturë dhe në cilësinë e mbështetjes së ndërtesave/veprave;

b-) Banesat me punë vullnetare. Sipas statistikave të dhëna në vjetarin 1991 rreth 16.7% e ndërtesave (me një dhe shumë banesa) përpara viteve '90 janë ndërtuar me punë vullnetare. Tërmetet e vitit 2019 treguan se mjaft ndërtesa që përkojnë me këtë mënyrë ndërtimi dhe që i përkasin periudhës 60-90 kanë cilësi punimesh dhe aftësi strukturore të zvogëluar;

c-) Banesat në zona informale. Këto banesa të ndërtuara përgjithësisht pas viteve '90 mbartin risk të lartë për shkak të zonave me potencial të lartë rreziku dhe stok ndërtimi me ekspozim dhe cenueshmëri të lartë.

Taksonomia e ndërtesave është bazuar në Taksonominë e ndërtesave të GEM (Global Earthquake Model). Bazuar në të dhënat e disponueshme, atributet e përdorura jepen në vijim.

Materiali kryesor: Muraturë; Beton; Tjetër

Lartësia: Ndërtesa të ulëta (1÷2 kate); Ndërtesa me lartësi mesatare (3÷5 kate); Ndërtesa të larta (>5 kate)

Periudha e ndërtimit: Para 1960; 1960÷1990; Pas 1990, Pas 2010 (Vetëm për ndërtesat e larta)

Në ndryshim nga modeli i taksonomitë e ndërtuara për modelin e ekspozimit në shkallë kombëtare, për modelin e ekspozimit në shkallë vendore janë ndërtuar dhe katër taksonomi të reja të cilat përfshijnë: Ndërtesat informale betonarme te ulëta deri mesatare, ndërtesa informale muraturë të ulëta, dhe ndërtesa betonarme të larta të ndërtuara pas vitit 2010.

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX1	MUR_HBET:2,1_YPRE:19960	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara para 1960
TAX2	MUR_HBET:5,3_YPRE:19960	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara para vitit 1960
TAX3	CR_HBET:2,1_YBET:1960÷1990	Ndërtesa të ulëta betonarme të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX4	CR_HBET:2,1_YPOST:1990	Ndërtesa të ulëta betonarme të ndërtuara pas viteve 1990
TAX5	CR_HBET:5,3_YBET:1960÷1990	Ndërtesa me lartësi mesatare betonarme të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX6	CR_HBET:5,3_YPOST:1990	Ndërtesa me lartësi mesatare betonarme të ndërtuara pas vitit 1990

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX7	CR_H:>5_YBET:1960÷1990	Ndërtesa të larta betonarme të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX8	CR_H:>5_YPOST:1990	Ndërtesa të larta betonarme të ndërtuara pas vitit 1990
TAX9	MUR_HBET:2,1_YBET:1960÷1990	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX10	MUR_HBET:2,1_YPOST:1990	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara pas vitit 1990
TAX11	MUR_HBET:5,3_YBET:1960÷1990	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX12	MUR_HBET:5,3_YPOST:1990	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara pas vitit 1990
TAX13	CR_HBET:2,1_YPOST:1990 - i	Ndërtesa të ulëta betonarme të ndërtuara pas viteve 1990 - informale
TAX14	CR_HBET:5,3_YPOST:1990 – i	Ndërtesa me lartësi mesatare betonarme të ndërtuara pas vitit 1990 – informale
TAX15	CR_H:>5_YPOST:2010	Ndërtesa të larta betonarme të ndërtuara pas vitit 2010
TAX16	MUR_HBET:2,1_YPOST:1990 – i	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara pas vitit 1990 - informale

b-) Sistemi arsimor

Tabela 1: Taksonomia e sistemit arsimor

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX1	MUR_HBET:2,1_YPRE:19960	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara para 1960
TAX2	MUR_HBET:4,3_YPRE:19960	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara para vitit 1960
TAX3	CR_HBET:2,1_YPOST:1990	Ndërtesa të ulëta betonarme të ndërtuara pas viteve 1990
TAX4	CR_HBET:4,3_YPOST:1990	Ndërtesa të larta betonarme të ndërtuara pas vitit 1990
TAX5	MUR_HBET:2,1_YBET:1960÷1990	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX6	MUR_HBET:2,1_YPOST:1990	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara pas vitit 1990
TAX7	MUR_HBET:4,3_YBET:1960÷1990	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX8	MUR_HBET:5,3_YPOST:1990	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara pas vitit 1990

c-) Sistemi shëndetësor

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX1	MUR_HBET:2,1_YPRE:19960	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara para 1960
TAX2	MUR_HBET:4,3_YPRE:19960	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara para vitit 1960
TAX3	CR_HBET:2,1_YPOST:1990	Ndërtesa të ulëta betonarme të ndërtuara pas viteve 1990
TAX4	CR_HBET:4,3_YPOST:1990	Ndërtesa të larta betonarme të ndërtuara pas vitit 1990

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX5	MUR_HBET:2,1_YBET:1960÷1990	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX6	MUR_HBET:2,1_YPOST:1990	Ndërtesa të ulëta muraturë të ndërtuara pas vitit 1990
TAX7	MUR_HBET:4,3_YBET:1960÷1990	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara midis viteve 1960÷1990
TAX8	MUR_HBET:5,3_YPOST:1990	Ndërtesa me lartësi mesatare muraturë të ndërtuara pas vitit 1990

Tabela2: Taksonomia e sistemit shëndetësor

d-) Urat

Taksonomia e urave është hartuar bazuar në skemën strukturore dhe numrin e hapësirave dritë të urës. Sistemet strukturore të përdorura janë: Soletë monolite, Trarë të mbështetur lirisht. Numri i hapësirave të përdorura janë 2÷4 hapësira dhe 5+ hapësira. Taksonomitë e përdorura për urat jepen në vijim:

Tabela 3: Taksonomia e urave

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX1	2÷4 SSB	Trarë të mbështetur lirisht me 2÷4 hapësira
TAX2	2÷4 SLAB	Soletë monolite me 2÷4 hapësira
TAX3	5+ SSB	Trarë të mbështetur lirisht me 5+ hapësira
TAX4	5+ SLAB	Soletë monolite me 5+ hapësira

e-) Trashëgimitë kulturore

Trashëgimia Kulturore përbëhet nga katër kategori kryesore: Banesat, Ndërtesat e Kultit, Fortifikimet dhe Urat. Për dy kategoritë e para është përdorur taksonomia e ndërtesave të ulëta me muraturë të ndërtuara para vitit 1960, ndërsa për dy të fundit është përdorur taksonomia e urave me skemë strukturore hark muraturë. Taksonomitë e përdorura për trashëgimitë kulturore jepen në vijim:

ID	Taksonomia	Përshkrimi
TAX1	MUR_HBET:2,1_YPRE:1960	Banesa
TAX2	MUR_HBET:2,1_YPRE:1960	Objekte kulti
TAX3	Masonry arc	Fortifikime
TAX4	Masonry arc	Ura

f-) Digat

Bazuar në të dhënat e mbledhura, të gjitha digat janë diga me material vendi, dhe për të gjitha digat do të përdoret e njëjta taksonomi.

Kosto ekonomike

Kosto ekonomike për çdo taksonomi është e ndarë në tre përbërëse: a) kosto strukturore, b) kosto jostrukturore, c) kosto e pajisjeve. Kosto ekonomike për çdo përbërëse është llogaritur bazuar në sipërfaqen e ndërtimit dhe vlerën për njësi të sipërfaqes. Tabela me vlerat për njësi të sipërfaqes për çdo kategori të aseteve jepet në vijim:

Tabela 4: Vlera për njësi të sipërfaqes

Kategoria e asetit	Kosto strukturore (euro)	Kosto jostrukturore (euro)	Kosto e pajisjeve (euro)
Ndërtesa	200	100	100
Sistemi arsimor	250	150	200
Sistemi shëndetësor	300	200	300
Ura	1500 (Shkatërrim)	500 (Dëmtime të lehta)	NA
Trashëgimi kulturore - Banesa	200	100	100
Trashëgimi kulturore – Objekte kulturi	250	150	200
Trashëgimi kulturore – Fortifikime / Kala	500 (Shkatërrim)	200 (Dëmtime të lehta)	NA
Trashëgimi kulturore – Ura	1500 (Shkatërrim)	500 (Dëmtime të lehta)	NA
Digat	50 (për m ³)	NA	NA

Numri i përdoruesve

Numri i përdoruesve për çdo taksonomi është marrë parasysh gjatë vlerësimit të riskut.

Modeli i ekspozimit për çdo kategori të aseteve jepet në vijim.

Në territorin e bashkisë ndërtimet shtrihen si në zona urbane me densitet të mesëm dhe të lartë ndërtimi ashtu edhe në zona rurale ku densiteti i ndërtimit është i ulët. Për shkak të dinamikës së zhvillimit ndërtimor pas viteve '90, në territorin e bashkisë janë krijuar edhe zona të reja ndërtimore apo zhvillime lineare (kryesisht përgjatë akseve rrugore) në troje që më parë kanë qenë për përdorime të tjera, të ndryshme nga banimi apo tregtia dhe industria. Këtu përfshihen edhe ndërtimet informale.

Një seri faktorësh, që i rendisin në vijim janë mbajtur parasysh në vlerësimin e aftësisë mbajtëse/cenueshmërisë së stokut përkatës së ndërtimit në çdo zonë. Por, këta faktorë nevojiten të saktësohen dhe peshohen për çdo njësi ndërtimore gjatë proceseve të vlerësimit pikësonor të cenueshmërisë, procese që do të jenë të domosdoshme si pjesë e programeve afatmesme dhe afatgjata për zvogëlimin e riskut.

Në zonat urbane të bashkisë me densitet të lartë ndërtimi tipologjitë me përdorim më të shpeshtë në territor janë: a-) tipologjitë ndërtimore me muraturë dhe me lartësi mesatare, kryesisht të ndërtuara përpara viteve '90. b-) tipologjitë ndërtimore betonarme, mesatare dhe të larta të ndërtuara kryesisht pas viteve '90. Faktorët vijues janë mbajtur parasysh në vlerësimin e cenueshmërisë së këtij stoku: a-) cilësia e materialeve (llaçi dhe betoni); b-) parregullsinë

gjeometrike si në plan dhe në lartësi; c-) ndërhyrjet në strukturën mbajtëse: hapjet në katet përdhe dhe ato anësore si dhe shtesat e kateve dhe/ose shtesat anësore.

Në zonat rurale të bashkisë me densitet të ulët ndërtimi tipologjitë me përdorim më të shpeshtë në territor janë: a-) tipologjitë ndërtimore të ulëta me muraturë tulle dhe/ose guri , kryesisht të ndërtuara përpara viteve '90. b-) tipologjitë ndërtimore betonarme, të ulëta deri mesatare të ndërtuara kryesisht pas viteve '90. Faktorët vijues janë mbajtur parasysh në vlerësimin e cenueshmërisë së këtij stoku: a-) cilësia e ndërtimit, mbajtur parasysh që shumë ndërtime janë zbatuar mbështetur në njohuritë e ekipeve ndërtuese; cilësia e materialeve (llaçi dhe betoni); b-) parregullsinë gjeometrike, veçanërisht ajo në lartësi; c-) ndërhyrjet në strukturën mbajtëse: hapjet në muraturë si dhe shtesat e kateve; d-) trualli dhe themelet ku ato mbështeten.

Në zonat e reja (përfshirë zonat informale) të bashkisë me densitet të ulët ndërtimi mbizotërojnë tipologji ndërtimore betonarme ose të përziera (muraturë+betonarme) të ulëta deri mesatare të ndërtuara kryesisht pas viteve '90. Faktorët vijues janë mbajtur parasysh në vlerësimin e cenueshmërisë së këtij stoku: a-) cilësia e ndërtimit, mbajtur parasysh që shumica e ndërtimeve janë zbatuar pa dokumente ndërtimore; cilësia e materialeve (llaçi, betoni dhe çeliku); b-) parregullsinë gjeometrike, veçanërisht ajo në lartësi - potencial i lartë i mekanizmit “soft story”; c-) ndërhyrjet në strukturën mbajtëse: hapjet në muraturë si dhe shtesat e kateve; d-) trualli dhe themelet ku ato mbështeten; e-) vendodhja e ndërtimeve veçanërisht rastet kur ato janë vendosur në terrene që kërcënohen nga rreziqe të tjera si: përmbytjet, rrëshqitjet apo kur ndërthuren me linjat e infrastrukturës kritike.

D.3.3.Cenueshmëria

Modeli i cenueshmërisë është ndërtuar në lakoret e brishtësisë për çdo taksonomi dhe në funksioneve të humbjeve. Lakoret e brishtësisë e përdorura janë ato të përdorura edhe në dokumentin e Vlerësimit të Riskut Sizmik në shkallë Kombëtare. Funksionet e humbjeve për humbjet strukturore, jostrukturore dhe të pajisjeve janë marrë nga “Kircher 1997” dhe jepen në vijim.

Tabela5: Funksionet e humbjeve

Gjendja e dëmtimit	Strukturore	Jo strukturore	Pajisjet
DS1	2%	2%	1%
DS2	10%	10%	5%
DS3	50%	50%	25%
DS4	75%	75%	37.5%
DS5	100%	100%	50%

Modeli i cenueshmërisë bazohet në kapacitetin e ndërtesës ndaj rrezikut dhe mund të ndryshojë nga një ndërtesë në tjetrën.

Studimet dhe analizat paraprake mbi cenueshmërinë janë mjaft të pakta në numër në vendin tonë dhe, përtej qasjes ndaj këtij vlerësimi të riskut, është i nevojshëm trajtimi i kujdesshëm në të ardhmen për të vlerësuar cenueshmërinë e ndërtesave dhe veprave inxhinierike.

Në këtë vlerësim, modeli i cenueshmërisë bazohet në njohjen e stokut të ndërtimit, kodeve të projektimit dhe ndërtimit, shumëllojshmërinë dhe kategorizimin e veprave (të përfshira në modelin e ekspozimit), referenca në botime të njohura në vendet fqinje dhe ndërkombëtare, të dhëna nga institucione të specializuara dhe analizën e tyre me ekspertë të fushës dhe me anëtarët e grupit të punës, si dhe nga të dhënat e mbledhura në publikimet e mëparshme të studimit. Për ndërtimin e modelit të cenueshmërisë janë marrë parasysh dhe tipologjitë strukturore me cenueshmëri të lartë sizmike.

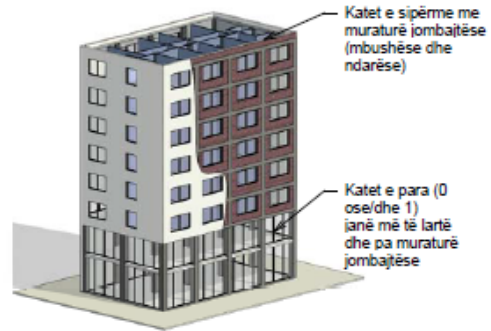
Ndërtimet me aftësi mbajtëse sizmike të vogël apo të zvogëluar në katet e para për shkak të gjeometrisë dhe shpërndarjes së strukturës mbajtëse në lartësi bëjnë pjesë në stokun e ndërtimeve më të cenueshme nga tërmeti. Këto ndërtime kanë kryesisht strukturë mbajtëse parësore betonarme por nuk përjashtohen rastet me strukturë të përzier apo me strukturë murature të modifikuar. Nëse nuk vërtetohet siguri e përshtatshme sizmike, në këto raste është e domosdoshme të ndërhyhet për të rritur aftësinë mbajtëse sizmike (rezistencën dhe ngurtësinë) e kateve përdhe. Raste të tilla përfshijnë tipologjitë e renditura në vijim, por pa u ndalur vetëm në to:

- 1-) kati përdhe betonarme dhe katet e sipërme muraturë - ndërtime të viteve 70-90 në qendrat e qyteteve;
- 2-) ndërtimet betonarme shumëkatëshe, ku katet e para (kati përdhe dhe/ose kati sipër tij) janë pa muraturë ndarëse dhe/ose kanë lartësi më të madhe se katet e sipërme;
- 3-) ndërtimet informale me 2 ose më shumë kate, ku kati përdhe përdoret për shërbime të ndryshme (parkim, tregti, shërbime mirëmbajtjeje, etj);
- 4-) ndërtimet në terrene të pjerrëta (themele në kuota të ndryshme) apo ndërtime ku struktura e katit përdhe është pjesërisht e mbështetur në kolona dhe pjesërisht në mure mbajtëse;
- 5-) ndërtimet me strukturë mbajtëse muraturë apo të përzier dhe që në katin përdhe të tyre janë hequr mure mbajtëse apo janë dobësuar këto mure përmes hapjes së dyerve/dritareve.

Rasti 1



Rasti 2
Ndërtesë shumëkatëshe betoname



Rasti 3



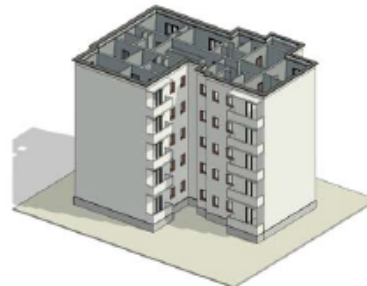
Rasti 2



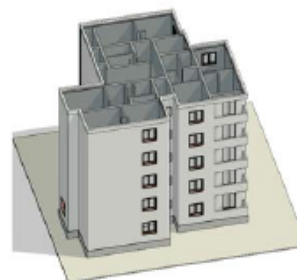
Rasti 4
Ndërtesë me strukturë me mure mbajtëse apo të përziera



Rasti 7
Ndërtesë me konfigurim planimetrik të parregullt



Rasti 6
Ndërtesë me strukturë me mure mbajtëse apo të përziera

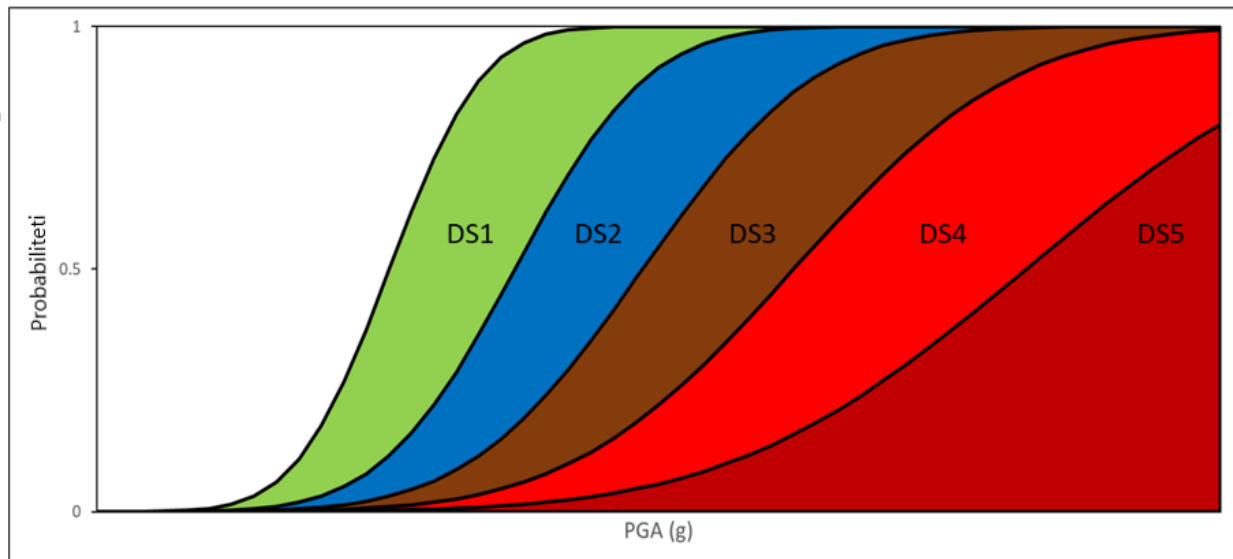


Lakoret e brishtësisë

Lakoret e brishtësisë të përdorura në dokumentin e Vlerësimit të Riskut Sizmik në shkallë Kombëtare do të përdoren edhe në dokumentin e Vlerësimit të Riskut Sizmik në shkallë Lokale. Lakoret e brishtësisë të përdorura për secilën kategori jepen në vijim.

Fig.4: Gjendjet e dëmtimit dhe lakoret e brishtësisë

Kategorizimi	I	II	III	IV	V
	Dëmtim i lehtë	Dëmtim mesatar	Dëmtim i rëndë	Dëmtim shumë i rëndë	Shkatërrim
BA					
Muraturë					



Taksonomia	DS1		DS2		DS3		DS4		DS5	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
TAX1	0.124	0.247	0.177	0.247	0.231	0.247	0.295	0.247	0.393	0.247
TAX2	0.152	0.369	0.217	0.369	0.284	0.369	0.362	0.369	0.483	0.369
TAX3	0.191	0.267	0.273	0.267	0.432	0.267	0.682	0.267	0.909	0.267
TAX4	0.140	0.228	0.200	0.228	0.317	0.228	0.501	0.317	0.668	0.317
TAX5	0.143	0.295	0.205	0.295	0.324	0.295	0.511	0.295	0.682	0.295
TAX6	0.169	0.305	0.242	0.305	0.383	0.305	0.605	0.383	0.807	0.383
TAX7	0.148	0.284	0.211	0.284	0.335	0.284	0.529	0.284	0.705	0.284
TAX8	0.193	0.277	0.276	0.277	0.437	0.277	0.690	0.277	0.920	0.277
TAX9	0.130	0.224	0.186	0.224	0.243	0.224	0.310	0.224	0.414	0.224
TAX10	0.143	0.229	0.205	0.229	0.268	0.229	0.342	0.229	0.456	0.229
TAX11	0.160	0.336	0.229	0.336	0.299	0.336	0.381	0.336	0.508	0.336

Taksonomia	DS1		DS2		DS3		DS4		DS5	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
TAX12	0.176	0.279	0.252	0.279	0.329	0.279	0.420	0.279	0.560	0.279
TAX13	0.112	0.335	0.160	0.335	0.254	0.335	0.401	0.335	0.534	0.335
TAX14	0.136	0.444	0.194	0.444	0.307	0.444	0.484	0.444	0.645	0.444
TAX15	0.232	0.255	0.331	0.255	0.524	0.255	0.828	0.255	1.103	0.255
TAX16	0.115	0.370	0.164	0.370	0.214	0.370	0.273	0.370	0.364	0.370

Tabela 6: Funksionet e brishtësisë – sistemi arsimor

Taksonomia	DS1		DS2		DS3		DS4		DS5	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
TAX1	0.136	0.358	0.194	0.358	0.254	0.358	0.324	0.358	0.432	0.358
TAX2	0.167	0.406	0.239	0.406	0.312	0.406	0.398	0.406	0.531	0.406
TAX3	0.143	0.325	0.205	0.325	0.267	0.325	0.341	0.325	0.455	0.325
TAX4	0.176	0.370	0.252	0.370	0.328	0.370	0.419	0.370	0.559	0.370
TAX5	0.187	0.251	0.266	0.251	0.348	0.251	0.444	0.251	0.592	0.251
TAX6	0.229	0.307	0.328	0.307	0.428	0.307	0.546	0.307	0.728	0.307
TAX7	0.182	0.250	0.260	0.250	0.412	0.250	0.651	0.250	0.868	0.250
TAX8	0.201	0.412	0.288	0.412	0.456	0.412	0.719	0.412	0.959	0.412

Tabela 7 Funksionet e brishtësisë – sistemi shëndetësor

Taksonomia	DS1		DS2		DS3		DS4		DS5	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
TAX1	0.148	0.358	0.212	0.358	0.277	0.358	0.354	0.358	0.471	0.358
TAX2	0.183	0.406	0.261	0.406	0.340	0.406	0.435	0.406	0.579	0.406
TAX3	0.156	0.325	0.223	0.325	0.292	0.325	0.372	0.325	0.496	0.325
TAX4	0.192	0.370	0.274	0.370	0.358	0.370	0.457	0.370	0.610	0.370
TAX5	0.215	0.251	0.307	0.251	0.401	0.251	0.512	0.251	0.683	0.251
TAX6	0.265	0.307	0.378	0.307	0.493	0.307	0.630	0.307	0.840	0.307
TAX7	0.210	0.250	0.300	0.250	0.476	0.250	0.751	0.250	1.002	0.250
TAX8	0.232	0.412	0.332	0.412	0.526	0.412	0.830	0.412	1.106	0.412

Tabela 8 Funksionet e brishtësisë – Urat

Taksonomia	Dëmtime të lehta		Shkatërrim	
	μ	σ	μ	σ
TAX1	0.440	0.490	2.960	0.800
TAX2	0.970	0.710	2.610	0.330
TAX3	0.450	0.410	1.760	0.870
TAX4	0.970	0.710	2.610	0.330

Tabela 9: Funksionet e brishtësisë – Trashëgimia kulturore

Taksonomia	DS1		DS2		DS3		DS4		DS5	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
TAX1	0.124	0.247	0.177	0.247	0.231	0.247	0.295	0.247	0.393	0.247
TAX2	0.124	0.247	0.177	0.247	0.231	0.247	0.295	0.247	0.393	0.247
TAX3	0.152	0.439	0.405	0.364	Shënim: për TAX3 dhe TAX4, DS1 është njëvlerëse me dëmtime të lehta dhe DS2 me shkatërrim					

Tabela 10 Funkcionet e brishtësisë – Digat

Taksonomia	D>0.15m		D>0.25m		D>0.5m		D>1m	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
TAX1	0.470	0.420	0.540	0.440	0.850	0.330	1.280	0.380

Kapacitetet përballuese

Kapacitetet përballuese janë të nevojshme kur llogariten dëmet në njerëz. Modeli i llogaritjes së dëmeve në njerëz i përdorur është ai nga Coburn & Spence 1992, ku një nga faktorët ndikues në llogaritjen e dëmeve në njerëz është vdekshmëria pas shembjes, që do të thotë përqindja e njerëzve të bllokuar në ndërtesën e shembur që më pas vdesin, e cila lidhet me ekipet e shpëtimit, kualifikimet dhe kohën e mbërritjes. Tabela më poshtë tregon përqindjen e viktimave të bllokuara në ndërtesën e shembur që më pas vdesin për çdo kualifikim të ekipeve të shpëtimit.

Situata	Ndërtesa muraturë	Ndërtesa Betonarme
Komunitet i paaftë për të përballuar shkallën e lartë të viktimave	95%	100%
Komunitet i aftë për të organizuar aktivitete shpëtimi	60%	90%
Komuniteti + skuadra emergjente pas 12 orësh	50%	80%
Komuniteti + skuadra emergjente + ekspertë të SAR pas 36 orësh	45%	70%

Bazuar në ngjarjet e tërmetit të 26 nëntorit 2019, kualifikimet e ekipeve të shpëtimit të konsideruara në vlerësimin e riskut janë “Komuniteti + skuadra emergjente + ekspertë të SAR pas 36 orësh”.

Ndërtimi i skenarëve

Skenarët e konsideruar për vlerësimin e riskut janë hartat probabilistike të rrezikut sizmik të marra nga IGJEO (për periudhën e kthimit përkatësisht 95 dhe 475 vjet) dhe modeli i burimit sizmik marrë nga projekti SERA - EFEHR.

D.4. Analiza e riskut

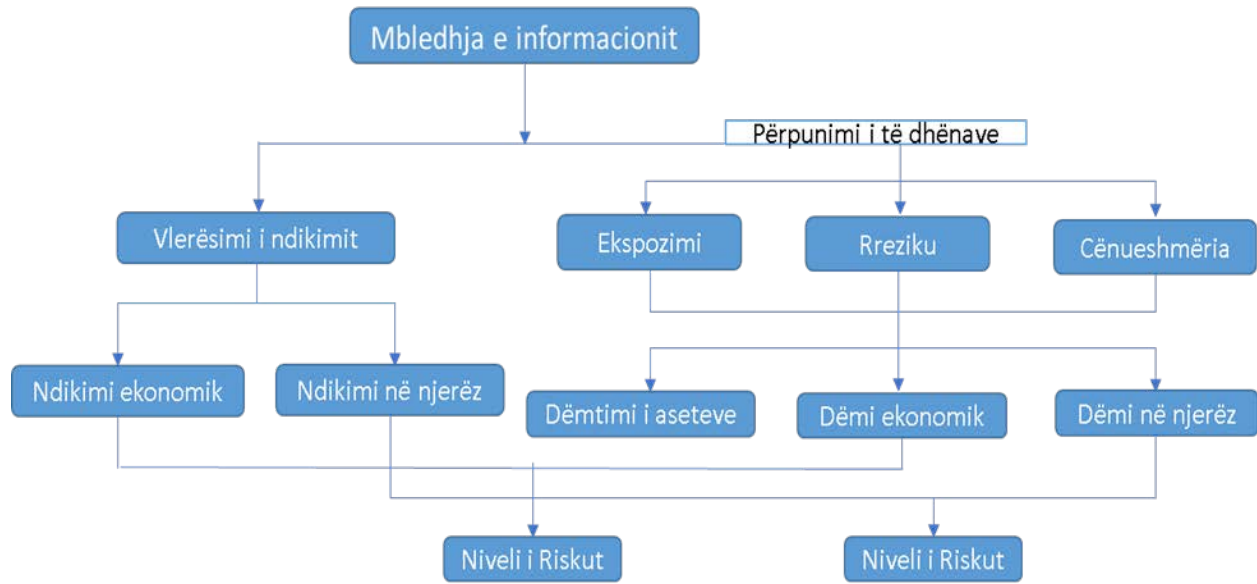


Fig. 5: Algoritmi i vlerësimit të riskut sizmik

Informacioni i nevojshëm mblidhet nga institucionet e përfshira në proces. Nga kombinimi i këtyre 3 komponentëve të riskut (Ekspozimi, Rreziku, Cënueshmëria), rrjedhin rezultatet e dëmtimit të aseteve, dëmit ekonomik dhe dëmit në njerëz. Rezultatet e dëmit ekonomik dhe dëmeve në njerëz krahasohen me nivelet dhe kriteret e vlerësimit të ndikimit.

Skenari IGJEO 10%/10 vjet

Ndërtesat

Kosto ekonomike dhe humbjet në jetë njerëzish për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve(ndërtesave) të njësisë administrative, ndërsa humbjet në jetë njerëzish janë shprehur si përqindje e numrit të banorëve të njësisë administrative.

Sistemi arsimor

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Sistemi shëndetësor

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Urat

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Digat

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Skenari IGJEO 10%/50 vjet

Ndërtesat

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Sistemi arsimor

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Sistemi shëndetësor

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Urat

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së aseteve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

Digat

Kosto ekonomike për çdo njësi administrative dhe çdo taksonomi jepen në vijim. Kosto ekonomike është shprehur si përqindje e vlerës së asetëve (infrastrukturës kritike) të njësisë administrative.

D.5.Vlerësimi i riskut

IGJEO 10%/10 vjet

Ndikimi ekonomik

Niveli i riskut bazuar në ndikimin ekonomik jepet në vijim.

Tabela 11: Niveli i riskut bazuar në ndikimin ekonomik

ASETI	Njesite Administrative			
	Kuçove	Lumas	Perondi	Kozare
Ndërtesa	9.02%	2.12%	5.0%	6.52%
Sistemi arsimor	0.28%	0.1%	0.5%	0.6%
Sistemi Shendetesor	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Trashegimi kulturore	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Diga	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total	9.3%	2.22%	5.5%	7.12%
Ndikimi ekonomik	Shkaterrimtar	Madhor	Madhor	Madhor
Niveli i riskut	9	3	5	6

Ndikimi në njerëz

Niveli i riskut bazuar në ndikimin në njerëz jepet në vijim.

ASETI	Njesite Administrative			
	Kuçove	Lumas	Perondi	kozare
TOTAL	0.03%	0.00%	0.03%	0.03%
Ndikimi ne njerëz	Shkaterrimtar	I paperfillshem	Madhor	Madhor
Niveli i riskut	9	3	5	5

Tabela 12: Niveli i Riskut

IGJEO 10%/50 vjet

Ndikimi ekonomik

Niveli i riskut bazuar në ndikimin ekonomik jepet në vijim.

Tabela 13 Niveli i riskut bazuar në ndikimin ekonomik

ASETI	Njesite Administrative			
	Kuçove	Lumas	Perondi	Kozare
Ndërtesa	42.02%	6.12%	10.0%	15%
Sistemi arsimor	2.8%	0.1%	0.5%	0.6%
Sistemi Shendetesor	1.5%	0.01%	0.01%	0.01%
Ura	0.00%	0.12%	0.00%	0.12%
Trashegimi kulturore	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
Diga	0.00%	0.2%	0.12%	0.12%
Total	45.00%	6.55%	10.63%	15.73%
Ndikimi ekonomik	Shkaterrimtar	Shkaterrimtar	Shkaterrimtar	Shkaterrimtar
Niveli i riskut	9	2	5	6

Ndikimi në njerëz

Niveli i riskut bazuar në ndikimin në njerëz jepet në vijim.

ASETI	Njesite Administrative			
	Kuçove	Lumas	Perondi	kozare
TOTAL	0.03%	0.00%	0.03%	0.03%
Ndikimi ne njerez	Shkaterrimtar	I paperfillshem	Shkaterrimtar	Shkaterrimtar
Niveli i riskut	9	3	5	5

Tabela 14: Niveli i Riskut – ndikimi në njerëz

D.6 REKOMANDIME TË POSAÇME

Gjetje

1-) Bazuar në nivelin e riskut për çdo njësi administrative, njësia me nivelin më të lartë të riskut është njësia administrative Patos, dhe njësitë e tjera janë me nivel të njëjtë risku. Referuar kostos ekonomike për secilin nga skenarët, njësia administrative me kosto ekonomike më të lartë është njësia administrative Patos, ndërsa njësia administrative me kosto ekonomike më të ulët është njësia administrative Ruzhdie. Referuar pasojave në jetë njerëzish, njësia administrative me pasojat më të larta është njësia administrative Patos, ndërsa njësia administrative me pasojat më të ulëta është njësia administrative Ruzhdie.

2-) Harta e rrezikut sizmik, e njëjta me atë të përdorur për vlerësimin e riskut sizmik në shkallë kombëtare, jep vlera të parametrimit kryesor të forcës sizmike ($a_g = k_e$) për territorin e bashkisë Patos më të larta sesa harta sizmike në fuqi. Kjo rritje domethënëse kërkon që të tregohet vëmendje e veçantë në të gjithë stokun e ndërtimit, projektuar dhe ndërtuar sipas kërkesave sizmike të hartës në fuqi;

3-) Referuar zmadhimit të veprimit sizmik për shkak të trojeve të dobëta (kategoritë D, S1 dhe S2 sipas të dhënave në shkallë kombëtare) apo për shkak të pjerrësisë së terrenit, në territorin e bashkisë gjenden rreth 37 % e sipërfaqes me troje të dobëta dhe rreth 59.5% e stokut të ndërtimit është e vendosur në këto troje;

Udhëzime të nevojshme për hapa të mëtejshëm për zvogëlimin e riskut sizmik

1-) Gjatë hartimit të strategjisë për zvogëlimin e riskut dhe projekteve përkatëse, të mbahet parasysh pesha e humbjeve ekonomike mesatare vjetore që prodhon risku sizmik. Është e rëndësishme që projektet e strategjisë të renditen dhe shpërndahen me fokus parësor cilësinë e ndërhyrjeve afatshkurtra dhe afatmesme për zvogëlimin e riskut sizmik.

2-) Përgatitja e studimeve dhe hartave përkatëse që tregojnë zonat me kategori të dobëta trojesh. Këto harta janë të domosdoshme, veçanërisht për zonat urbane me dendësi ndërtimi, si për të spikatur zonat me risk sizmik të shtuar ashtu edhe për qëllime rehabilitimi të stokut ekzistues dhe ndërtim të veprave të reja.

3-) Udhëzohet që dokumenti i vlerësimit të riskut të përdoret në përditësimin e dokumenteve të planifikimit urban (PPV dhe PDV) me qëllim dhënien e udhëzimeve të posaçme sipas rastit për çdo zhvillim të mundshëm urban. Në mënyrë të veçantë duhet të trajtohen zonat që kanë potencial të preken nga rreziqe të disafishta, pra përveç tërmetit preken edhe nga: përmytjet, ngjarjet teknologjike, rrëshqitjet apo zjarri.

4-) Evidentimi dhe regjistrimi i tipologjive ndërtimore që kanë shfaqur cenueshmëri gjatë tërmeteve të mëparshme. Këtu përfshihen: a-) modelet tip me muraturë 3-6 kate, p.sh 77-2 apo 77-5, në veçanti ato të ndërtuar me punë vullnetare dhe ato të ndërtuara përpara vitit 1982. E rëndësishme për këto ndërtesa është verifikimi i rezistencës së llaçit, dhe, nëse ajo rezulton më pak se M25 ($< 2.5 \text{MPa}$), atëherë vlerësimi dhe riaftësimi/rindërtimi i tyre të shihet me përparësi;

5-) Ndërtimet që kanë kaluar periudhën e shërbimit (përgjithësisht 50 vite). Për këto ndërtime, në veçanti ato shumëfamilare në zonat qendrore urbane, nevojitet që të kryhen aktekspertizat e thelluara për të vlerësuar sigurinë e tyre sizmike;

6-) Ndërtimet informale: Zvogëlimi i riskut për këto zona mund të bëhet duke hartuar programe që mund të përfshijnë: a-) Vlerësimin e riskut në shkallë të imtë duke treguar vëmendje të shtuar në modelin e ekspozimit (të dhënat e stokut të ndërtimit); b) Nxitje e zotëruesve të përmirësojnë sigurinë e ndërtesave të tyre përmes formave të ndryshme financiare; c-) Kushtëzimin e legalizimeve të mëtejshme me përpilimin e një dosje të plotë teknike që vërteton sigurinë strukturore të ndërtesave; d-) Përfshirjen e stokut të ndërtimit në zonat informale në sigurimin e detyrueshëm të pronës; e-) Thjeshtim të procedurave për marrjen e lejeve së rindërtimit apo përtëritjes (rikonstruksionit) kur kërkohet nga zotëruesit.

7-) Për ndërtimet e tjera të identifikuara me cenueshmëri të lartë sizmike si ndërtimet me: a-) shtesa apo ndërhyrje në strukturë të bëra në periudha të ndryshme kohore, b-) me trajtë të çrregullt vëllimore, c-) me kate përdhe të pambyllura me mure, d-) të vendosura në zona me rrezik rrëshqitje toke apo përmbytjeje; përveçse nevojitet që të informohen përdoruesit e tyre, udhëzohet që të trajtohen me përparësi në programet e zvogëlimit të riskut;

8-) Ndërtimi i regjistrit për riskun dhe plotësimi i tij me të dhëna të mjaftueshme gjatë proceseve të dhënies së lejeve ndërtimore (vepra të reja ose përtëritja e ekzistueseve). Ky regjistër do të shërbejë si bazë kryesore të dhënash për ekspozimin dhe cenueshmërinë përvlerësimin e riskut në të ardhmen. Në shtojcën 1 jepet një format për tu plotësuar nga hartuesit e projekteve gjatë kërkesës së tyre për leje ndërtimi.

Infrastruktura kritike dhe publike

1-) Mbështetur në të dhënat e disponueshme dhe në analizat inxhinierike për qëllimin e hartimit të këtij dokumenti, infrastruktura kritike shfaqet krahasimisht me risk sizmik më të ulët sesa stoku i ndërtimeve për qëllime banimi. Megjithatë për shkak të rëndësisë së tyre kritike, si në pikëpamje të përballimit të veprimit sizmik ashtu edhe në menaxhimin e pasojave pas tërmetit, vëmendja ndaj veprave të infrastrukturës kritike duhet të jetë parësore. Ndërkohë duhet mbajtur parasysh që edhe shkallë të vogla dëmtimi (apo ndërprerja e përkohshme e funksionimit) të infrastrukturës kritike mund të prodhohen pasoja të rënda.

2-) Udhëzohet që në bashkërendim me AKMC dhe zotëruesit e infrastrukturave kritike, Bashkia të ketë të dhëna shteruese mbi riskun sizmik qelizor të këtyre infrastrukturave dhe planeve të parashikuara/ndërmarra nga zotëruesit e tyre për zvogëlimin e riskut dhe pasojat e mundshme të riskut të mbetur. Me përparësi udhëzohet të trajtohet riskut sizmik për infrastrukturat kritike në territor që kanë potencial të shkaktojnë pasoja të rritura dhe/ose nuk shërbejnë në rast fatkeqësie. Në vijim jepen udhëzime të përbashkëta dhe të veçanta për çështje që duhen mbajtur parasysh dhe hapa që duhen ndërmarrë.

a-) Jetëgjatësia shërbyese e infrastrukturave kritike dhe publike. Duhet analizuar dhe vlerësuar përkeqësimi i aftësisë mbajtëse të veprave të infrastrukturës kritike dhe publike shkaktuar nga mjedisi gërryerës, faktorë të tjerë mjedisor (p.sh. lagështia), ndërhyrjet e herëpashershme cenuese të strukturës dhe cilësia e mirëmbajtjes së tyre periodike;

b-) Analizimi dhe vlerësimi i infrastrukturave linjore që hasen në zona me rrezik të lartë sizmik dhe me kushte të dobëta të trojeve dhe në ato zona ku ka ndryshim të menjëhershëm formacioni gjeologjik. Këtu përfshihen edhe linjat e ujësjellës-kanalizimeve që kryqëzojnë infrastrukturën rrugore;

c-) Elementet kyç të infrastrukturës kritike dhe publike: Ansambli i veprave për infrastrukturën kritike dhe publike linjore është i larmishëm, por jo çdo vepër përbërëse ka rëndësi të njëjtë. P.sh. në veprat e ujësjellësve: Ujëmbledhësi, diga dhe impianti i pastrimit të ujit është me rëndësi parësore; më pas vijin linjat dhe depot kryesore dhe në fund linjat e shpërndarjes në zonat urbane. Si rrjedhojë çdo sektor duhet të klasifikojë për nga rëndësia dhe ndikimi i riskut veprat e infrastrukturës përkatëse dhe t'i rendisë ato për nga rëndësia;

d-) Pasojat zinxhir në infrastrukturën kritike dhe publike: Në vijim të pikës pararendëse qëndron edhe pasoja zinxhir në rastet e dëmtimeve të infrastrukturës kritike dhe publike: Dëmtimi i spitaleve prodhon risk të shtuar për jetën e njerëzve; dëmtimi i ujësjellësve dhe kanalizimeve prodhon risk epidemie; dëmtimi i urave dhe/ose tuneleve ndërpret qarkullimin në çaste kritike të menaxhimit të qarkullimit, veçanërisht kur këto janë bashkuesit e vetëm të zonave që lidhen me njëra tjetrën; tërmeti prodhon risk për shkarje ose zjarre, të cilët nga ana e tyre mund të prodhojnë pasoja të njëpasnjëshme, veçanërisht në infrastrukturën kritike. Ndërprerja e zgjatur e energjisë pengon/ngadalëson funksionimin e infrastrukturave tjera kritike dhe/ose publike (spitale, zjarrfikëse, institucionet e tjera të lidhura drejtpërdrejt me mbrojtjen civile, vendimmarrjet e nevojshme dhe ndihmën ndaj banorëve);

e-) Shkalla e dëmtueshmërisë: Në veprat e infrastrukturës kritike, përtej dëmtimeve të rënda apo shembjeve, pasoja të rënda dhe fatkeqësi mund të prodhojnë edhe dëmtimet e lehta të pësuar dhe/ose mosfunksionimi i veprës. P.sh. një digë mund të mos dëmtohet rëndë apo mund të mos shembet nga tërmeti, por mund të pësojë plasaritje apo çarje në trupin e saj (në dukje jo të rënda ose të padukshme), të cilat në një kohë të dytë përkeqësohen si pasojë e trysnisë së ujit apo faktorëve të tjerë dhe të prodhojnë fatkeqësi tepër të rënda. Po kështu, ndërprerja e energjisë elektrike mund të shtojë numrin e të lënduarve në çastet e para pastërmetore për shkak të panikut dhe ngutit për t'u larguar nga banesa;

f-) Njësi të infrastrukturës kritike dhe publike të vendosura në ndërtesa të zakonshme: Ekzistojnë përdorime kur njësi të infrastrukturës kritike strehohen në ndërtesa të zakonshme, veçanërisht në rastet e ushtrimit të veprimtarisë nga subjekte jopublike. Duke ditur shkallën e sigurisë sizmike për njësitë e infrastrukturës kritike (20-40% më e lartë), cenueshmëria dhe risku i tyre shfaqen të rritura kur strehohen në ndërtesa të zakonshme. Si shembuj shërbejnë prania e kopshteve, shkollave, qendrave spitalore, zyra të administratës publike, kabina elektrike, njësi bankare, etj., të strehuara në ndërtesa të zakonshme;

Si përfundim, jo vetëm për shkak të riskut që mbartin por edhe për shkak të rëndësisë që ka funksionimi i tyre në rrethana fatkeqësie, veprat e infrastrukturës kritike dhe publike kërkojnë vlerësime të plota e tepër të kujdesshme të riskut sizmik për të marrë parasysh pasojat e ndërvarura dhe ato zinxhir që prodhohen nga shembja, dëmtimi në shkallë të ndryshme apo nga mosfunksionimi i tyre.

Trashëgimia kulturore

Veprat e trashëgimisë kulturore – VTK shfaqin risk më të lartë sizmik sesa stoku i banimit për shkak të cenueshmërisë së tyre si pasojë e vjetërsisë dhe ndërhyrjeve të kufizuara për përforcimin e tyre. Referuar cenueshmërisë së nënkategorive të VTK, ato renditen si vijon: 1-) urat dhe fortifikimet; 2-) banesat historike dhe veprat e kultit; 3-) Veprat relativisht të reja por që për shkak të rëndësisë së tyre klasifikohen pjesë e trashëgimisë kulturore; 4-) Rrënojat.

Për shkak të vlerësimeve të pakta për modelet e cenueshmërisë dhe për shkak të pamundësisë së një vlerësimi sa më real të këtyre pasurive dhe vlerës së tyre ekonomike, turistike dhe sociale, vlerësimi i riskut mbetet kryesisht me qasje cilësore. Nga rezultatet e këtij vlerësimi, VTK shfaqen me risk të lartë sizmik në ato zona ku rreziku sizmik është po ashtu i lartë. Përveç vlerësimeve të riskut sizmik duke analizuar të gjitha veprat përbërëse të trashëgimisë kulturore, në vijim jepen udhëzime të përbashkëta dhe të veçanta për çështje që duhen mbajtur parasysh dhe hapa që duhen ndërmarrë. Udhëzohet:

a-) Gjendja faktike e VTK. Duhet analizuar dhe vlerësuar: përkeqësimi i mundshëm i aftësisë mbajtëse shkaktuar nga faktorët kohor dhe mjedisor, ndërhyrjet e herëpashershme restauruese dhe cilësia e mirëmbajtjes së tyre periodike

b-) Dëmtime të mëparshme: Të dhëna historike të lidhura me dëmtime/shembje që kanë shkaktuar tërmetet historike. Kjo pikë ka rëndësi të veçantë pasi në regjistrat apo raportimet e hershme gjenden shpesh përshkrime kyçe të lidhura me veprat e trashëgimisë kulturore;

c-) Dhënia e një vlere ekonomike (referuese) çdonjëres prej veprave përbërëse me qëllim parashikimin e përafërt ekonomik të pasojave në vlerësimet vijuese për riskun sizmik dhe masat e nevojshme për zbutjen e tyre;

d-) Trajtime integrale: Në rastet e asambleve, ku në një zonë të kufizuar gjenden disa vepra të trashëgimisë kulturore, kërkohet që trajtimi i tyre për zvogëlimin e riskut sizmik të bëhet integral dhe jo i veçuar;

e-) Program i posaçëm monitorimi: Kërkohet hartimi i një programi të posaçëm monitorimi për VTK që janë në gjendje të rënduar dhe nën ndikimin e njëkohshëm e më shumë sesa një risku. Monitorimi i tyre do të lejonte ndërhyrjet në kohën e duhur dhe pengonte humbjen e tyre;

f-) Ndërhyrjet përtëritëse: Në veprat e TK ndërhyrjet riaftësuese përtëritëse për të zvogëluar riskun sizmik shpesh bien ndesh me ndërhyrjet restauruese për qëllime mirëmbajtjeje. Kërkohet që të përgatiten rregullore dhe dokumente teknike të tilla që ndërhyrjet e domosdoshme strukturore nga njëra anë të përmbushin kriteret e sigurisë sizmike dhe të riskut të pranuar dhe nga ana tjetër të mos cenojnë apo të cenojnë sa më pak që të jetë e mundur vlerat arkitekturore dhe historike të veprës;

Për shkak të riskut që mbartin dhe për shkak të vlerës së jashtëzakonshme dhe rëndësisë që ato kanë, veprat e trashëgimisë kulturore kërkojnë vlerësime dhe trajtime të veçanta të kryera nga

ekipe me përvojë pararendëse në fushën e vlerësimit dhe zvogëlimit të riskut sizmik që ato mbartin. Kostot për zvogëlimin e riskut sizmik në VTK ndonëse rezultojnë të larta, janë disafish më të vogla sesa humbjet që përftohen nga mosndërhyrjet e nevojshme.

D.7.Referencat

- [1] H. C. A. K. K. Pitilakis, "Syner-G Typology Definition and Fragility Functions for Physical Elements at Seismic Risk – Buildings, Lifelines, Transportation Networks and Critical Facilities," 2014.
- [2] IGEO, "Institute of Geosciences," 2021. [Online]. Available: <https://geo.edu.al/site/>.
- [3] V. Pistoli, "Llogaritja e godinave antisizmike me mure mbajtëse prej tulle," in *Fakulteti i Inxhinierisë, Universiteti i Tiranës*, 1982.
- [4] Sulstarova E., Koçiaj S., Aliaj Sh., "Rajonizimi sizmik i Republikës Popullore Socialiste të Shqipërisë," Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave, Tirana, Albania, 1980.
- [5] Mihaljević, J. et al., "BSHAP Seismic Source Characterization Models for the western Balkan Region," in *Bulletin of Earthquake Engineering, Bulletin of Earthquake Engineering, Published on line: 29 April 2017, 23 p.*, 2017.
- [6] Këshilli i Ministrave, "Harta e rajonizimit të RPSSH (miratuar me VKM 371, dt. 20.12.1979)," Këshilli i Ministrave, Tirana, Albania, 1979.
- [7] S. V. M. L. R. X. P. N. Croëley H., "Open models and software for assessing the vulnerability of the European building stock," in *8th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, Athens, Greece, 2021.
- [8] R. M. P. A. Rosti A, "Empirical fragility curves for Italian URM buildings," *Bull Earthq Eng*, 2020.
- [9] P. A. D. G. C. R. P. D. L. M. V. G. R. M. Rosti A., "Empirical fragility curves for Italian residential RC buildings," 2020.
- [10] C. S. A. C. L. A. M. G. K. J. a. V. S. Brzev S., "GEM Building Taxonomy Version 2.0," Pavia, Italy, 2013.
- [11] Këshilli i Ministrave, "Vendim nr. 817 datë 27/12/1952 mbi aprovim dispozitash për ndërtimet antisizmike," Këshilli i Ministrave, Tirana, Albania, 1952.
- [12] Këshilli i Ministrave, "“Rregullore mbi kushtet teknike për ndërtimet antisizmike dhe ngritjen e shërbimit sizmologjik në vendin tonë”, Vendim i Këshillit të Ministrave Nr. 206 dt. 04-06-1963," Këshilli i Ministrave, Tirana, Albania, 1963.
- [13] Ministria e Ndërtimit, "Kushte teknike të projektimit, KTP-1-78 deri në KTP-24-78," Ministria e Ndërtimit, Tirana, Albania, 1978.
- [14] C. Morelli, "Carta sismica dell' Albania," Reale Accademia d'Italia, Firenze, Italy, 1942.
- [15] Ministria e Ndërtimit, "Kushtet teknike të projektimit për ndërtimet në zona sizmike - KTP-2-78 (Kapitulli 1) Për ndërtesa qytetare, industriale dhe ekonomike (plotësime dhe

korrigjime), Tiranë, janar 1982. Miratuar me Vendim nr.20 datë 25.12.1981 të këshillit tekniko-shkencor t," Ministria e Ndërtimit, Tirana, Albania, 1982.

- [16] Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave, "Kusht Teknik Projektimi për ndërtimet antisizmike - KTP-N.2-89. Miratuar me Vendim nr.40 datë 10.01.1989 të këshillit shkencor të Ministrisë së Ndërtimit," Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave, Tirana, Albania, 1989.
- [17] Aliaj Sh., Koçiu S., Muço B., Sulstarova E., Sizmiciteti, sizmoteknika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri, Tirana, Albania: Academy of Sciences of Albania, 2010.
- [18] INFRANAT, "D3.2. Portfolio of bridge typology numerical models and fragility functions," European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations, Brussels, 2018.
- [19] Infra-NAT, "D2.3 Final Database of Bridge Data and Summary Report".
- [20] "The European Facilities for Earthquake Hazard and Risk," [Online]. Available: <https://vulncurves.eu-risk.eucentre.it/>.
- [21] R. S. & A. P. A.Ë. Coburn, "Factors determining human casualty levels in earthquakes: Mortality prediction in building collapse," 1992.
- [22] C. A. e. Kircher, "Estimation of earthquake losses to buildings. Earthquake Spectra. s.l.," *Earthquake Engineering Research Institute (EERI)*, 1997.
- [23] B. B. B. S. P. Baker J., "Seismic Hazard and Risk Analysis," Cambridge University Press, 2021.
- [24] Helen Croëley et al., "Model of seismic design lateral force levels for the existing reinforced concrete European building stock," *Bulletin of Earthquake Engineering*, 2021.
- [25] R. K. E. M. O. K. E. D. L. D. Y. Muceku, "Earthquake-triggered mass movements in Albania," *Acta Geodaetica et Geophysica*, 2021.
- [26] S. K. B. M. a. E. S. S. Aliaj, Sizmiciteti, sizmoteknika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri, Tirana, Albania: Academy of Sciences of Albania, 2020.
- [27] BSHAP, "Improvements in the Harmonized Seismic Hazard Maps for the western Balkan Countries," 2020.
- [28] N. Pojani, "Eurocodes and aspects of their adoption in Albania," in *International Symposium on Durrës Earthquakes and Eurocodes*, Tirana, Albania, 2020.
- [29] V. A.-O. D. C. A. D. J. D. V. M. L. R. A. S. M. V. D. Y.-E. C. A. A. C. H. H. N. J. K. J. M. P. M. G. E. M. (. Silva, "Seismic Risk Map (version 2018.1)," GEM, 2018.
- [30] FEMA, "Multi-hazard loss estimation methodology earthquake model Hazus®-MH 2.1 user manual," Federal Emergency Management Agency, 2018.
- [31] J. S. V. & B. C. Bojadjeva, "Hazard and risk assessment of earthquake-induced landslides-case study. Landslides," 2018.

- [32] V. S. V. L. S. P. I. a. T. J. Despotaki, "Evaluation of Seismic Risk on UNESCO Cultural Heritage sites in Europe," *International Journal of Architectural Heritage*, 2018.
- [33] FEMA P-366, Hazus, "Estimated annualized earthquake losses for the United States," Federal Emergency Management Agency, 2017.
- [34] Z. R. S. N. K. S. M. J. M. V. K. Gulerce, "Improvements in the Harmonized Seismic Hazard Maps for the Eastern Balkan Countries (BSHAP-2)," 2015.
- [35] M. Baballëku, "Vlerësimi i dëmtimeve strukturore në ndërtesat tip të sistemit arsimor - Structural damages assessment of typified educational facility buildings," Tirana, Albania, 2014.
- [36] P. Gamba, "Global Exposure Database: scientific features, GEM Technical Report 2014-10," GEM Foundation, Pavia, 2014.
- [37] G. D. e. al., "Seismic Hazard Harmonization in Europe (SHARE)," 2013.
- [38] M. a. E. M. Eöhner, "Building replacement cost methodology, version 2.0, Report produced in the context of the Global Exposure Database for the Global Earthquake Model (GED4GEM)," Geoscience Australia, 2013.
- [39] Z. F. Gobesz and C. Kegyes, "Brief history and evolution of seismic design codes in Hungary and Romania," in C60 International Conference, 7-9 November 2013, "Tradition and Innovation - 60 Years of Civil Engineering Higher Education in Transilvania", Cluj-Napoca, Romania, 2013.
- [40] L. D. S. K. E. B. N. K. A. Fundo, "Probabilistic seismic hazard assessment of Albania," *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, 2012.
- [41] UTS-01, "Rregulla për projektimin e ndërtesave prej betoni bazuar në Eurokodin 8, Shembull: Analiza dhe projektimi i një ndërtese prej betoni" (Material trajnues)," Tirana, Albania, 2012.
- [42] S. Aliaj, S. Koçiu, B. Muço and E. Sulstarova, Sizmiciteti, sizmoteknika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri, Tirana, Albania: Academy of Sciences of Albania, 2010.
- [43] L. Linkimer, "Relationship between peak ground acceleration and modified Mercalli intensity in Costa Rica," 2008.
- [44] P. N. Baballëku M., "Fragility evaluation of existing typified school buildings in Albania," *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica - A Quarterly of the Hungarian Academy of Sciences*, 2008.
- [45] J. A. S. H. E. S. V. P. B. M. S. Aliaj, "Probabilistic seismic hazard maps for Albania," in *13th World Conference on Earthquake Engineering*, 2004.
- [46] CEN, "EN 1998-1 Eurocode 8: "Design of structures for earthquake resistance" - Part 1: "General rules, seismic actions and rules for buildings", European Committee for Standardization, Brussels, 2004.

- [47] National Institute of Building Sciences (NIBS), "Earthquake loss estimation methodology HAZUS 2004, technical manual," FEMA, Washington, DC, 2004.
- [48] N. Pojani, Inxhinieria sizmike, Tirana: Botimet Toena, 2003.
- [49] SNIP, "SNIP II-7-81 Construction in Seismic Areas," SNIP, Chicago, U.S.A., 2001.
- [50] S. Aliaj, "Harta e thyerjeve aktive te Shqiperise, ne shkalle 1:200,000," Seismological Institute, Tirana, 2000.
- [51] S. Alijaj, "Neotectonic Structure of Albania," *AJNTS*, pp. 79-97, 1998.
- [52] Qendra sizmologjike (Akademia e Shkencave), Drejtoria projektive (Ministria e Ndërtimit), "Udhëzues metodik për llogaritjen në sizmicitet të konstruksioneve ndërtimore (1-6)," Tirana, Albania, 1990-1991.
- [53] Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave RPSSH, "Studime sizmologjike (II)," Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave, Tirana, Albania, 1987.
- [54] ATC, "Earthquake damage evaluation data for California," Redwood City, 198
- [55] O. G. o. SFRJ, "Technical Regulations for Building Construction in Seismic Regions (Official Gazette of SFRJ No. 31/81 of 5 June 1981, including amendments: No. 49/82 of 13 August 1982, No. 29/83 of 10 June 1983, No. 21/88 of 1 April 1988, and No. 52/90 of 7 September," 1981.
- [56] Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave RPSSH, "The earthquake of April 15, 1979 and the elimination of its consequences," Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave RPSSH, Tirana, Albania, 1980.
- [57] P. K. M. K. Stermasi F, "Technical analysis of the damage caused to buildings and conclusions regarding anti-seismic design as a result of the experience obtained from the earthquake of April 15, 1979," Reports and papers of the symposium of Shkodra, April 4-5, 1980 "The earthquake of April 15, 1979 and the elimination of its consequences", Seismological Centre, Academy of Sciences, Albania, 1980
- [58] E. S. K. a. S. A. Sulstarova, "Seismic Regionalization of Albania," Kombinati Poligrafik. Shtypshkronja "Mihal Duri", Tirana, 1980.
- [59] E. Sulstarova, S. Koçiaj and S. Aliaj, "Rajonizimi sizmik i Republikës Popullore Socialiste të Shqipërisë," Qendra Sizmologjike, Akademia e Shkencave, Tirana, Albania, 1980.
- [60] Ministria e Ndërtimit, "Kushtet Teknike të Projektimit, Libri 1 (KTP-1, 2, 3, 4, 5 -78): Ministria e Ndërtimit – VKM Nr. 38 datë 03.V.1978; Kushtet teknike të projektimit për ndërtimet në zona sizmike - KTP-2-78.," Ministria e Ndërtimit, Tirana, Albania, 1978.
- [61] Stermasi F., Çerepi P., "Normat dhe kushtet teknike të llogaritjes së ndërtimeve betonarme sipas teorisë së gjendjes kufitare - Technical design code for reinforcement concrete building based on limit state theory," Miratuar me vendim të këshillit teknik të Ministrisë së ndërtimit Nr.31 datë 7.IX.1974, Tirana, 1974.

- [62] Ministria e Ndërtimit, "'Konditat teknike të projektimit të ndërtimeve betonarme – Teorija e thyerjes [KTP-NB 60]"', bazuar në VKM nr. 289, dt. 15-VII-1958," Ministria e Ndërtimit, Tirana, Albania, 1960.
- [63] Ministria e Ndërtimit, "'Konditat teknike për llogaritjen e strukturave të ndërtesave [KTP-SN 60]"', bazuar në VKM nr. 289, dt. 15-VII-1958," Ministria e Ndërtimit, Tirana, Albania, 1960.
- [64] C. Morelli, "La sismicità dell' Albania," Istituto Nazionale di Geofisica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, Italia, 1943.
- [65] J. Mihajloviç, "Mouvements seismiques Epiro-Albanais," Academie des Sciences, Beograd, Serbia, 1927
- [66] A. J. H. S. S. E. P. V. M. B. Aliaj S, "Probabilistic seismic hazard maps for Albania," *13th World Conference on Earthquake Engineering*, p. 2469, 2004.
- [67] T. N. T. N. M. N. Y. a. H. K. Gotoh, "Air pollution by concrete dust from the Great Hanshin Earthquake," *Journal of Environmental Quality*, vol. 31, no. 3, pp. 718-723, 2002.
- [68] Ë.-T. L. C.-Y. T. J.-S. a. H. P.-H. Lin, "Eco-environmental changes assessment at the Chiufenershan landslide area caused by catastrophic earthquake in Central Taiëan," *Ecological Engineering*, vol. 33, no. 3-4, pp. 220-232, 2008.
- [69] S. 9. (. NATO, "Improvements in the Harmonized Seismic Hazard Maps for the Eastern Balkan Countries," 2015.
- [70] s. 9. NATO, "Harmonization of Seismic Hazard Maps for the Eastern BALKAN.

Përmbajtja:

- D.1 Identifikimi i riskut
- D.2 Ngjarje historike
- D.3 Faktorët kyç të riskut
 - D.3.1 Rreziku
 - D.3.2.Ekspozimi
 - D.3.3.Cenueshmëria
- D.4.Analiza e riskut
- D.5.Vlerësimi i riskut
- D.6 Rekomandime të posaçme
- D.7.Referencat

Figurat:

- Figura 1: The 1851 Vlorë earthquake. Hand colored xylographic illustration. Private collection, Prague
- Fig. 2 Harta e rajonizimit sizmik të Shqipërisë në fuqi (majtas); Harta e kategorive të trojeve për qëllime sizmike (djathtas)
- Fig. 2: Harta e PGA 10% / 10 vjet (majtas), Harta e PGA 10% / 50 vjet (mes), Harta e kategorisë së truallit (djathtas)
- Fig.4: Gjendjet e dëmtimit dhe lakoret e brishtësisë
- Fig. 5: Algoritmi i vlerësimit të riskut sizmik

Tabelat:

- Tabela 1: Taksonomia e sistemit arsimor
- Tabela 2: Taksonomia e sistemit shëndetësor
- Tabela 3: Taksonomia e urave
- Tabela 4: Vlera për njësi të sipërfaqes
- Tabela5: Funkcionet e humbjeve
- Tabela 6: Funkcionet e brishtësisë – sistemi arsimor

- Tabela 7:Funksionet e brishtësisë – sistemi shëndetësor
- Tabela 8:Funksionet e brishtësisë – Urat
- Tabela9: Funksionet e brishtësisë – Trashëgimia kulturore
- Tabela 10 Funksionet e brishtësisë – Digat
- Tabela 11: Niveli i riskut bazuar në ndikimin ekonomik
- Tabela 12: Niveli i Riskut
- Tabela 13: Niveli i Riskut – ndikimi në njerëz
- Tabela. 13: Niveli i riskut dhe kosto ekonomike

SHTOJCA E

RAPORTI I VLERËSIMIT TË RISKUT TEKNOLOGJIK

A.1 Hyrje

Bashkia Kuçovë për shkak të pozicionit gjeografik, si dhe të burimeve natyrore që ndodhen në territorin e saj ka patur dhe ka një aktivitet ekonomik mjaft të zhvilluar ku përfshihen edhe sektorët teknologjikë që kanë të bëjnë kryesisht me infrastrukturën kritike sikurse janë aktiviteti për kërkimin dhe prodhimin e naftës dhe gazit dhe transportimin e tregtimin e nënprodukteve të naftës, aktiviteti agro-industrial, aktiviteti lidhur me transportin rrugor, aktiviteti për furnizimin me ujë (ujë për popullatën por edhe për aktivitetin industrial), aktiviteti në infrastrukturën e energjisë elektrike, aktiviteti për prodhimin e materialeve të ndërtimit, si dhe mjaft aktivitete të tjera të natyrës teknologjike-industriale.

Vlerësuar në këtë këndvështrim, si dhe duke ju referuar përcaktimeve të legjislacionit në fuqi “Për mbrojtjen civile” (Neni 43 i ligjit nr. 45/2019, datë 18.07.2019), edhe aktivitetet teknologjike/industriale në territorin e bashkisë Kuçovë pothuajse tërësisht janë pjesë përbërëse e infrastrukturës kritike (përçka lidhet me teknologjinë/industrinë). Vlerësimi i riskut është gurthemeli edhe për infrastrukturën kritike për hartimin e planeve të tilla në nivel të vet kësaj infrastrukture ose në nivel sektorial. Në të gjitha rastet, kur fokusohemi tek infrastrukturën kritike, pasojat për shoqërinë dhe prania e ndërvarësive janë parametra që nxjerrin në pah rëndësinë e bashkëpunimit. Prandaj, edhe në këtë dokument një hap i rëndësishëm është identifikimi dhe angazhimi i të gjithë palëve të interesuara që lidhen me vlerësimin e riskut nga fatkeqësitë.

Në të kaluarën, deri në fillimin e viteve 90-të të shekullit të kaluar ashtu si në mjaft rajone të Shqipërisë edhe në rajonin që përfshin bashkinë e Kuçovës ka pasur një aktivitet industrial/teknologjik të rëndësishëm ku përfshihej veçanërisht sektori hidrokarbur, sektori elektroenergjetik, sektori i industrisë agro-ushqimore, etj. Në periudhën 1990 – 2000 rënia e aktivitetit industrial rezultoi në degradimin e sistemeve të instaluara teknologjike, mbasi pjesa më e madhe e sektorit hidrokarbur e reduktori aktivitetin, madje një pjesë e konsiderueshme e tij edhe u shkatërrua, duke krijuar rrethana që instalimet e braktisura të vendburimit e naftës dhe të gazit dhe të rrjetit të transmetimit të tyre, që kishin ngelur ende në zonat e vendburimeve, të përbënin rrezik konkret për jetën e njerëzve, të pronës dhe të mjedisit. Situata e sigurisë dhe vlerësimi i risqeve nga këto instalime teknologjike të braktisura përbën një shqetësim parësor për popullsinë dhe mjedisin, si dhe një shqetësim të madh për shërbimet e mbrojtjes civile.

Është e rëndësishme të vihet në dukje se në territorin e Bashkisë Kuçovës shtrihen pothuajse plotësisht njeri nga vendburimet më të rëndësishme të naftës sikurse është Vendburimi Naftës Kuçovë (VII-4).

Në këtë kontekst në Vlerësimin e Riskut Teknologjik në këtë bashki (dhe më konkretisht në Njësitë Administrative Kozare, Kuçovë dhe Perondi), janë marrë fort në konsideratë specifikat dhe natyra e rrezeve teknologjike që lidhen me aktivitetin e kërkimit dhe prodhimit të hidrokarbureve (referuar edhe fatkeqësive që kanë qenë evidente deri më tani për këtë lloj

aktiviteti).

Është mjaft e rëndësishme të vihet në dukje fakti që referuar dispozitave të kuadrit ligjor në fuqi për organizimin dhe administrimin e pushtetit vendor, në aspektin administrativ institucioni i Bashkisë Kuçovë së bashku me njësitë administrative që janë në përbërje të saj, nuk kanë marrëdhënie institucionale direkte me shumicën e subjekteve dhe strukturave lokale të institucioneve qendrore që i përkasin aktivitetit teknologjik/industrial, përfshirë edhe infrastrukturën kritike (përçka lidhet me teknologjinë/industrinë, ndoshta me përjashtim të rrjetin rrugor lokal).

Duke patur në konsideratë që në kontekstin e vet konceptit të rreziqeve teknologjike edhe për rastin e bashkisë Kuçovë, ato përfshijnë dhe trajtojnë dukuri që lidhen me **fatkeqësitë teknologjike, që përfaqësojnë ngjarje që gjenerohen si pasojë e një dështimi ose mosfunksionimi të një strukture teknologjike**, megjithëse ato gjithashtu mund të gjenerohen nga gabimet njerëzore kur manipulojnë teknologjinë në fjalë. Ndryshe nga fatkeqësitë natyrore, fatkeqësitë teknologjike nuk janë aq të parashikueshme dhe shpesh ndodhin papritur, prandaj ato kërkojnë lloje të tjera veprimesh pasi, në radhë të parë, ato priren të shfaqen papritmas dhe shpejt. Nga ana e tyre, fatkeqësitë natyrore janë më të parashikueshme brenda një niveli të caktuar, dhe periudhat e ndodhjes së tyre kanë lejuar gjithashtu zhvillimin e teknikave për t'u marrë me to. Kjo do të thotë që kur pasojat janë shkaktuar nga fatkeqësitë/katastrofat teknologjike, ato mund të jenë fatale sepse ne nuk jemi të gatshëm t'i përballojmë ato pasi këto pasoja mund të jenë shumë më të mëdha se pasojat e një fatkeqësie natyror. Për shembull kur ndodh një shpërthim në puse kërkimi naftë e gazi, në impiante dhe instalime të transportimit, depozitimit dhe përpunimit të hidrokarbureve, në impiante të industrisë kimike, në çarje digash të ujëmbledhësve, në shpërthime lëndësh ushtarake, etj.

Parë në këtë këndvështrim është e kuptueshme që objektet/instalimet teknologjike dhe/ose industriale duhet të konsiderohen edhe si asete ekspozimi të cenueshme nga fatkeqësitë natyrore, por po ashtu ato do të jenë edhe vet burim fatkeqësish referuar rrezikut teknologjik.

Gjithsesi, duke patur në konsideratë faktin që pavarësisht se shumë subjekte ekonomike që kryejnë aktivitet teknologjik/industrial në territorin e bashkisë Kuçovë, sikurse janë shoqëritë e sektorit hidrokarbur, shoqëritë e sektorit elektroenergjetik, shoqëritë e furnizimit me ujë, shoqëritë që kryejnë aktivitet agro-industrial, etj. (që pothuajse tërësisht lidhen me infrastrukturën kritike), ato nuk kanë raporte direkte institucionale me këtë bashki, do të duhet që për Vlerësimin e Riskut për këto aktivitete të zbatohen përcaktimet e pikës 2 të nenit 43 të ligjit nr. 45/2019 (nen që i referohet Infrastrukturës kritike), duke kërkuar që institucionet publike, strukturat qendrore dhe vendore apo subjektet private që kanë në administrim apo pronësi infrastrukturë kritike të hartojnë dhe përditësojnë dokumentin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë, si edhe planin për emergjencat civile, të cilat i paraqesin në AKMC për qëllime planifikimi dhe analizimi, si dhe në Bashki.

Pjesë e procesit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Bashkinë e Kuçovës janë edhe realizimi I tre skenarëve për tre nga rastet më përfaqësuese të rreziqeve teknologjike, sikurse janë

vlerësimi i riskut teknologjik: në aktivitetin e prodhimit(depozitimit) të hidrokarbureve në vendburimin i Naftës Kuçovë (VII-4); në rast dështimi në furnizimin me ujë të pijshëm në Kuçovë për më shumë se 48 orë .

Në mbështetje të analizave dhe vlerësimeve që janë bërë në dokument për sa ka të bëjë me Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Bashkinë Kuçovë dhe në njësitë administrative përkatëse, mbi bazën e përfundimeve të arritura janë dhënë edhe rekomandimet përkatëse që kanë të bëjnë me masat dhe veprimet që do të mundësojnë zvogëlimin e riskut në këtë bashki.

Përgatitja e dokumentit për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë për Bashkinë e Kuçovë (përfshirë edhe Vlerësimin e Riskut Teknologjik) dhe më tej edhe përgatitja e dokumentit të Strategjisë për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë (për të cilën duhet të merret në konsideratë dokumenti i Strategjisë Kombëtare për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë 2023–2030 miratuar me VKM nr. 94, datë 22.2.2023, “Për miratimin e Strategjisë Kombëtare për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë 2023–2030 dhe planit të veprimit”), si dhe e Planit të Veprimit në rast fatkeqësie, do të shërbejnë jo vetëm për të ulur mundësinë e ndodhjes së fatkeqësive në krejt territorin e Bashkisë Kuçovë por gjithashtu edhe për të siguruar standarte në planifikimin dhe zhvillimin e garantuar ekonomik dhe social të komunitetit të banorëve të kësaj bashkie, duke përfshirë si investimet në sektorët ekonomikë/teknologjikë, po ashtu edhe ato në aktivitetin bujqësor dhe turistik në këtë bashki.

A.2 Sfondi

A.2.1 Situata gjeografike dhe organizimi administrativ

Pozicioni gjeografik

Bashkia Kuçovë është pjesë e qarkut të Beratit dhe shtrihet në pjesën lindore të Ultësirës Perëndimore, e kufizuar në veri dhe veriperëndim nga zona e Sulovës dhe lumi Devoll e në jug e jugperëndim nga rrjedha e poshtme e lumit Osum. Me një sipërfaqe prej 160.22 km², territori i Kuçovës së sotme e tejkalon atë të rrethit të Kuçovës duke përfshirë nën juridiksionin e saj edhe njësinë administrative Lumas, krahas njësive Kuçovë (qendër), Perondi e Kozarë. Nga pikëpamja administrative, Kuçova kufizohet me bashkitë e Lushnjës, Belshit, Cërrikut, Gramshit, Beratit dhe Urës Vajgurore.

Bashkia e Kuçovës të ka nën administrimin e saj një qytet dhe 31 fshatra. Kuçova njihet në rajon edhe për potencialin e shfrytëzimit të naftës dhe industrinë e nxjerrjes dhe përpunimit të saj, ndërsa njësitë administrative Kozare e Perondi dallohen për tokën bujqësore të bonitetit të lartë dhe kultivimin e drithërave e perimeve dhe njësia Lumas ka një potencial të theksuar frutikulture dhe blegtoral. Tanimë po shohim një përqendrim më të madh të sektorit të bujqësisë dhe agrikulturës, duke patur si një nga burimet kryesore ekonomike ullirin dhe tregtimin e nënprodukteve të tij, të cilat favorizohen dhe nga vetë relievi kodrinor i kësaj zone.

Bashkia e Kuçovës, nga pikëpamja e lidhshmërisë kombëtare, ndodhet ndërmjet Lushnjës dhe Beratit, të cilat lidhen ndërmjet tyre me rrugën shtetërore SH 72. Kuçova krijon një lidhje tërthore me këtë rrugë kombëtare nëpërmjet rrugës SH 91 dhe komunikon drejtpërdrejt me Urën Vajgurore në pjesën hyrëse të saj. Ndërkaq, rrugë të tjera të karakterit lokal e lidhin me Lushnjën nëpërmjet Fier Sheganit, si dhe me Grekanin nëpërmjet Gegës, Frashërit etj. Shtigjet dhe rrugët tretësore plotësojnë lidhshmërinë rajonale nga Lumasi në Gramsh, në Gostimë, nga Kozarja në Grekan, nga Vodëza në Berat etj. Distancat ²⁷ nga qyteti i Kuçovës në disa qendra të rëndësishme janë si më poshtë:

- 16 km nga qyteti i Beratit,
- 95 km nga Elbasani,
- 30 km nga LushNjA,
- 42 km nga Fieri,
- 75 km nga porti i Vlorës,
- 81.3 km nga porti i Durrësit,
- 86 km nga Tirana,
- 104 km nga aeroporti i Rinasit.

Në figurën 1. jepet Harta Administrative e Bashkisë Kuçovë, sikurse është përcaktuar në ligjin. Nr. 115/2014, datë 31.7.2014, “Për ndarjen administrativo-territoriale të njërive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë”, të ndryshuar.

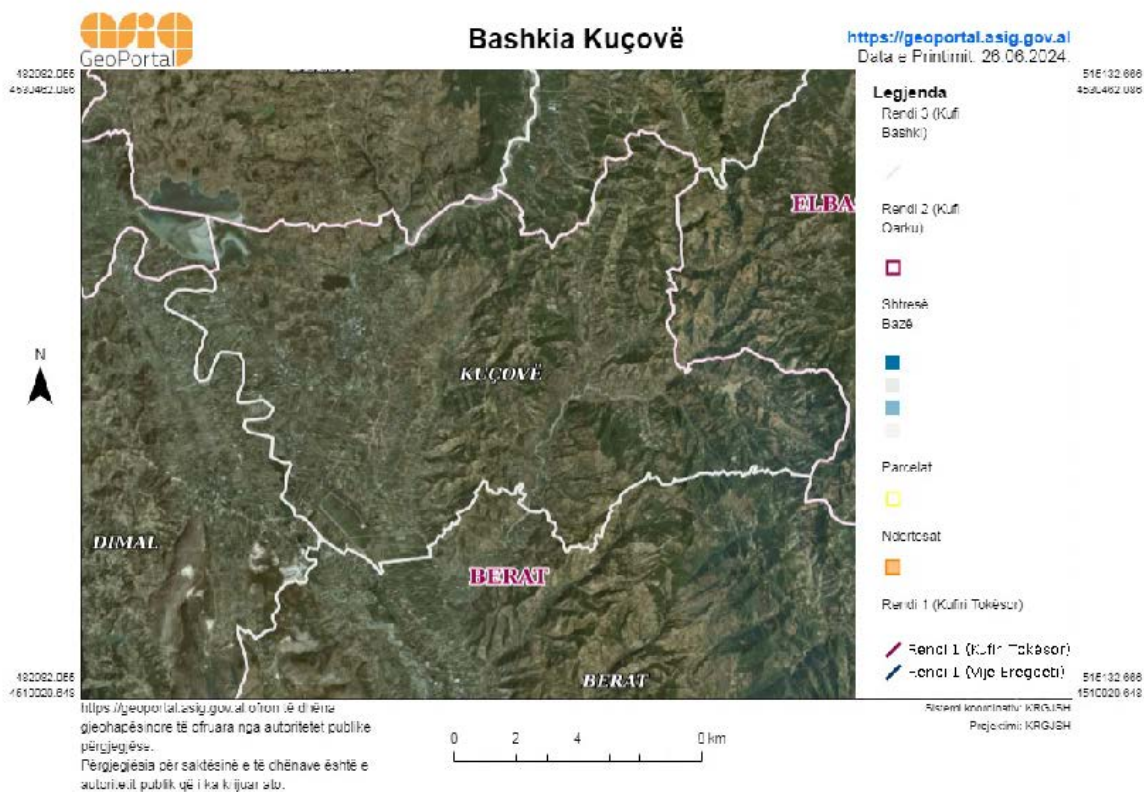
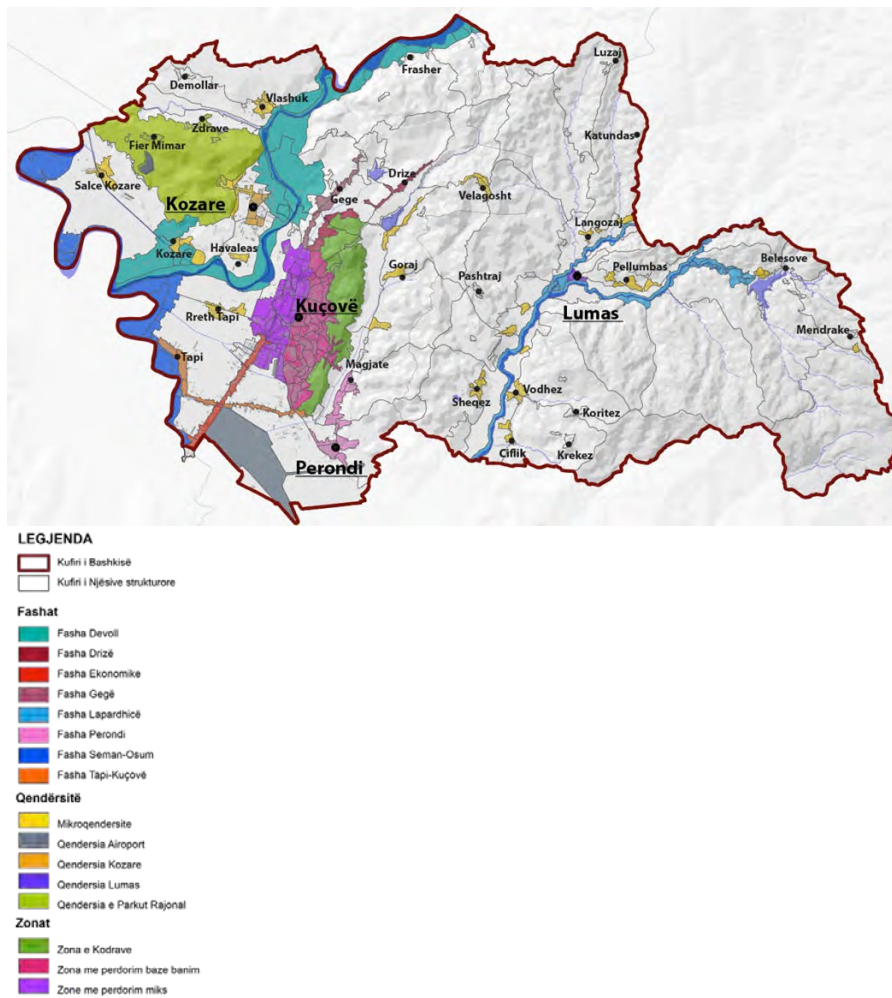


Fig. 1 Harta Administrative e Bashkisë Kuçovë, sikurse është përcaktuar në ligjin. Nr. 115/2014, datë 31.7.2014, si dhe sipas <https://geoportal.asig.gov.al/map/?auto=true>



Bashkia Kuçovës është pjesë integrale e territorit dhe administrimit të Qarkut Berat. Qyteti i Kuçovës, qendër e Bashkisë ndodhet 17 km në verilindje të qytetit të Beratit.. Ne territorin e bashkisë kalojnë akset kombëtare Belsh -Kuçovë -Dimal .

Nga ana e relievit, Shqipëria ndahet në disa rajone dhe Bashkia e Kuçovës është pjesë e Ultësirës Perëndimore në njësinë kodrinore. Terreni është në formë vargësh kodrinore me lartësi jo shumë të larta. Në përgjithësi, ky terren përbëhet nga shkëmbinj të dobët të paqëndrueshëm ndaj rrëshqitjeve. Lartësitë më të mëdha në bashkinë e Kuçovës janë në zonën lindore dhe qendrore. Kodrat krijojnë vargje dhe ndërmjet këtyre vargjeve kemi disa lugina ku kalojnë lumi Devoll dhe përrenj të tjerë. Alternimi ndërmjet kreshtave dhe luginave krijon variacion në terren dhe lartësitë shkojnë duke u rritur nga verilindja në juglindje. Pjerrësia e terrenit është më e theksuar në zonën kodrinore, e cila varion nga 25%- 100%.

Gjithsesi, pjesa më e madhe e terrenit kodrinor varion nga 25- 42%. Pjesa fushore e bashkisë varion nga 0-9.8 %, ndërsa pjesa parakodrinore është me pjerrësi 9.9%- 25%.



A.2.2 Ndërtimi Gjeologjik I Rajonit Të Kuçovës

Të përgjithshme

Rajoni i Kuçoves ndodhet në një pike nyje të ndërtimit gjeologjik të Albanideve. Në këtë rajon përfshihen disa njësi strukturore si brezi siklinal i Përmetit, brezi antklinal i Beratit, brezi sinklinal i Memaliaj, brezi antklinal i Kurveleshit, buzina lindore e UPA^{-së} dhe diapiri i Dumresë. Aktiviteti kërkues në vendburimin e naftës në Kuçovë ka detalizuar ndërtimin gjeologjik të “muldës” së Kuçovës, pra kryesisht prerjen e Messinian-Pliocenit, depozitimet flishore dhe ato karbonatike të antklinalit të eroduar të Kuçovës.

Marrëdhëniet e strukturave të thella si ajo e Dragotit me ansamblin strukturor në jugperëndim të diapirit të Dumresë (liqeni i Thanës-UraVajgurore) janë të diskutueshme. Ndërsa vazhdimi verior i antklinalit të Sqepurit përputhet me atë të antklinalëve Kullës-Kuçovë.

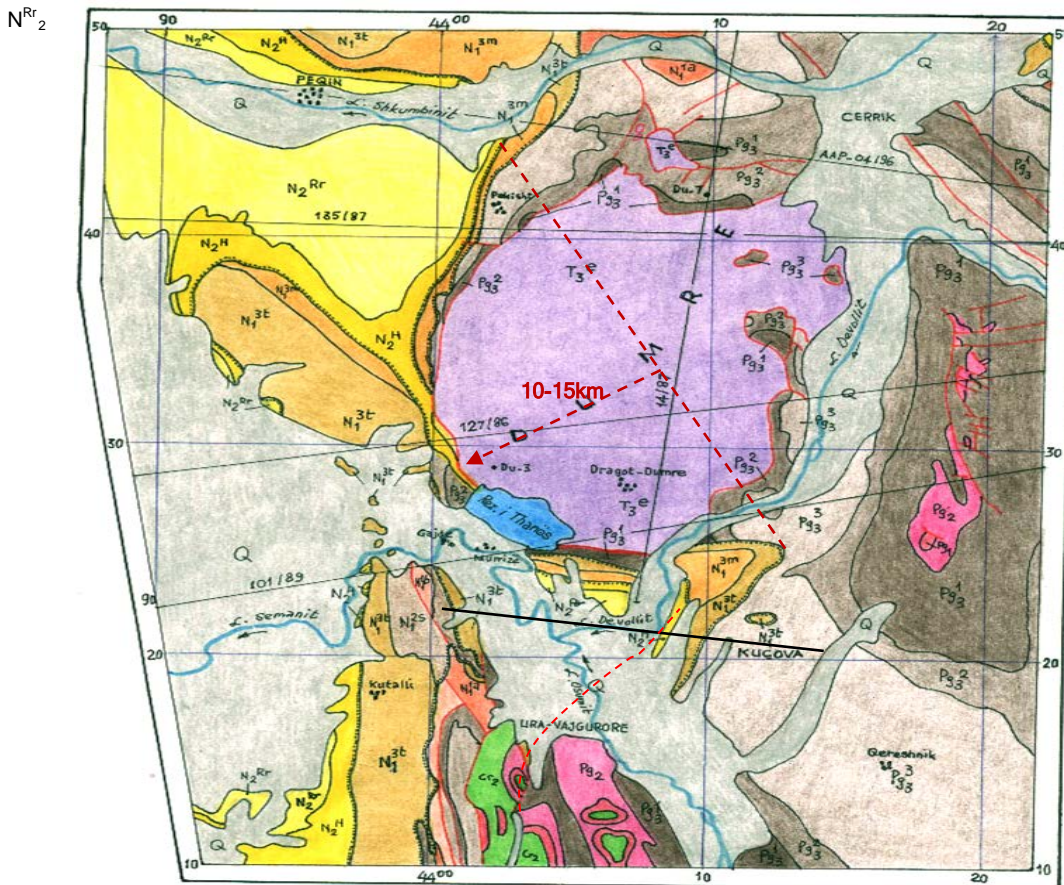
Rajoni i Kuçovës përfshihet në brezin antklinal të Beratit për katin e poshtëm strukturor dhe buzinën jug-lindore të UPA për katin e sipërm strukturor.

Ky rajon, ka ndërtim të qartë dykatësor dhe në modelin strukturor të tij ka ndikimin e vet edhe prania e diapirit të Dumresë. Veprimi gjithëkohor i Dumresë ka influencuar shumë në ndërtimin fillestar strukturor dhe komplikimin e mëvonshëm të rajonit si për katin e poshtëm strukturor

ashtu dhe për atë të sipërm (Bandilli etj. 2005).Ndër njësitë kryesore strukturore që marrin pjesë në ndërtimin gjeologjik të rajonit të Kuçovës mund të përmendim : Antiklinalin e Kuçovës, antiklinalin e Kullësit, antiklinali i Sqepurit (Shpiragut), sinklinalin e Devoll-Osumit për katin e poshtëm strukturore dhe mulda neogenike e Kuçovës me gjithë elementët e saj për katin e sipërm strukturore.

Depozitimet që marrin pjesë në ndërtimin gjeologjik të rajonit përfshijnë një diapazon të gjerë moshor, duke filluar nga Mesozoi deri në Kuaternar. Fusheperhapje të madhe kanë depozitimet flishore që i perkasin brezit antiklinal të Beratit. Këto depozitime në thellësi takohen nga shumë puse të shpuar dhe çfaqen pjesërisht në sipërfaqen e rajonit.

Përshkrimi i këtyre njësiteve strukturore dhe depozitimeve që marrin pjesë në ndërtimin e tyre janë trajtuar me hollësi në shumë studime të kryera më parë (Velaj etj. 1975, 1993; Bandilli etj. 2005;



LEGJENDA




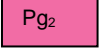

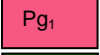

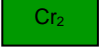

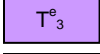

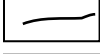

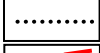

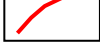

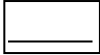

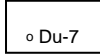
	Kuaternari		Oligocen i poshtem
	Pliocen (S. Rogozhina)		Eocen
	Pliocen(S. Helmesi)		Paleocen
	Miocen I siperm		Kreta e sipërme
	Tortonian		Trias i siperm(evaporite)
	Serravalian		Kufij gjeologjik
	Burdigalian		Kufij transgresiv
	Akuitanian		Prishje tektonike
	Oligocen i siperm		Profile gjeologjik
	Oligocen i mesem		Pus i shpuar

Figura 2. Harta gjeologjike e rajonit te Kuçoves

Sazhdanaku etj 2005; Bakiaj etj. 1977,1984) prandaj do të përqëndrohemi në përshkrimin e shkurtër për të dy katet strukturor. Kati i sipërm strukturor, është i mbivendosur transgresivisht mbi antiklinalin e Kuçovës, të emërtuar mulda neogenike e Kuçovës.

Përshkrimi litologjik i depozitimeve mollasike dhe ato të Kuaternarit

Depozitimet mollasike, Kati Messinian

Këtu përfshihen depozitimet argjilore me shtresa ranorësh të takuara në pusin Gajda-1 dhe pusët e shpuar në Kuçovë dhe daljet sipërfaqësore në lindje të qytetit, vendosen transgresivisht mbi ranorët e N_1^{3t} . Në Kuçovë këto depozitime ndërtojnë Mulden me të njëjtin emer.

Janë kryesisht argjila alevrite me ndërshtresa ranoresh alevritike, ngjyre hiri, hiri të errët dhe shpesh laramane ose shumëngjyrëshe. Midis tyre ka dhe horizonte ranorësh gri, me nuanca të verdha, mikore, jo shume kompakte e deri të shkrifëta.

Depozitimet neogenike që mbushin muldën e Kuçoves janë ato të Messinianit (N_1^{3m}) me rënie

drejtë qendrës së muldës përkatësisht ato lindore dhe jugore me kënde 15-20⁰ deri 30⁰ ato perëndimore me kënde 40-60⁰ dhe ato veriore 60⁰-80⁰ deri në të përmbysura për shkak të mbihypjes së formacionit evaporitik të Dumresë drejt jugut. Kurse në pjesën qendrore të muldës, depozitimet bien me kënde të qetë deri në horizontale.

Pjesa më e thellë e muldës ndodhet në veriperëndim të saj, në zonën e Salc-Kozares i verifikuar nga shpimi i puseve St-22, Sk-2 etj, Kjo drejtë veriut zhytet vazhdimisht deri në unifikimin me vazhdimin jugor të sinklinalit Ballagat.

Depozitimet e Messinianit për qëllime praktike këtu përshkruhen sipas formacioneve.

Kriteri bazë i ndarjes në formacione është ai litologjik. Për këtë është operuar nëpërmjet bashkëlidhjes së prerjeve faktike të puseve të shpuar me marrje kampioni dhe karrotazhit elektrik për gjithë puset e shpuar në vendburimin e Kuçovës (lit. 1).

Ndarjet e formacioneve nga poshtë lartë janë: Formacioni Driza (N_1^{3D}), formacioni Gorani (N_1^{3G}), formacioni Kuçova (N_1^{3K}) dhe formacioni Polovina (N_1^{3Pol}).

Formacioni Driza (N_1^{3D}) – Në pjesën lindore të qytetit të Kuçovës del në sipërfaqe, ndërsa në thellësi është takuar nga puset e shpuar në gjiun e Kuçovës, Salc-Kozares dhe atë të Fermë-Çiflikut. Këto depozitime bien nga lindja në perëndim me kënde rënie 15-20⁰, në pjesën veriore nga 70-80⁰ deri në të përmbysur. Vendosen me mospërputhje stratigrafike, këndore dhe azimutale mbi ato të nënshtrira. Litologjikisht përfaqësohen nga ndërthurje të ranorëve alevroliteve dhe argjilave. Ranorët janë kokër ndryshëm me çimentim të dobët dhe me ndryshime graduale nga ranor në alevrolit e argjila alevrolitike. Trashësia e tyre varion nga disa cm deri 1-2-6 m dhe në disa raste deri 10-12 m.

Në pjesën e sipërme të këtij formacioni takohen disa horizonte me Ostrea dhe me shfaqjen e tyre në prerje është hequr ndarja me formacionin “Gorani”. Trashësia e këtij formaioni varion nga 0-250 m.

Formacioni “Gorani” (N_1^{3G}). Litologjikisht përfaqësohet nga ndërthurje të ranorëve me argjilat alevrolitike e alevrolite. Kanë përhapje më të gjërë, duke u shtrirë në gjithë muldën e Kuçovës. Në pjesën lindore ky formacion është më ranorike. Numri i trupave ranor nga lindja drejtë perëndimit vjen duke u zvogëluar derisa në gjirin e Arzës arrin numrin më të vogël. Përhapja e trupave ranor me përjashtim të gjirit të Arrzës ku shtrihet shtratimi Az-1, në gjiret e

tjerë kanë përhapje lokale gje që lidhet me ndryshimet e theksuara litologjike. Ranorët janë kokër imët deri kokër mesëm me çimentim të dobët. Materiali çimentues është argjilor dhe karbonatik i tipit mbushës.

Në pjesën e poshtme takohet një pako argjilore gri jeshile, kurse në pjesën e sipërme takohen argjila shumëngjyrëshe nëpërmjet të cilave bëhet ndarja me formacionin “Kuçova”.

Depozitimet e formacionit “Gorani” në pjesën qëndrore dhe perëndimore të antiklinalit të varrosur të Kuçovës vendoset transgresiv mbi katin e poshtëm, ndërsa në pjesët e tjera vendoset suksesivisht mbi depozitimet e formacionit Driza. Trashësia e trupave ranor variojnë nga disa cm deri 1-2-5-7-10 m, ndërsa trashësia e formacionit varion nga 0-250-300 m. Nga të dhënat e puseve rezulton se në gjirin e Arrzës gjenë përhapje pjesa e sipërme e këtij formacioni me trashësi nga 20-50 m.

Formacioni “Kuçova” (N_1^{3K}). Depozitimet e këtij formacioni vendosen normalisht mbi ato të “Gorani” dhe veçohen me anë të një pakoje argjilore në të. Litologjikisht përfaqësohet nga një prerje argjilore me ranorë më të rrallë se formacioni “Gorani”. Trashësia e depozitimeve nuk është kudo e njëjtë. Kjo për shkak të shplarjes së saj para transgresionit pliocenik. Në pjesën perëndimore të Arrzës kjo trashësi reduktohet deri në zhdukjen e saj. Depozitimet e këtij formacioni gjejnë përhapje në gjithë muldën e Kuçovës me trashësi të përgjithëshme deri në 300 metra.

Formacioni “Polovina” (N_1^{3Pol}). Këto depozitime vendosen suksesivisht mbi ato të “Kuçoves”. Nga ana litologjike përfaqësohen nga ndërthurje të ranorëve, zhavororeve e konglomerateve kryesisht në pjesën lindore të Kuçovës dhe ranore e argjilo-alevrolitore në pjesët e tjera të rajonit. Këto depozitime trashësinë më të madhe e kanë në pjesën lindore e verilindore, kurse në perëndim ajo zvogëlohet deri në zhdukjen e plotë për arsye të shplarjes parapliocenike.

Faunistikisht depozitimet e formacionit të mësipërme i përkasin zonës së lulëzimit të Ammonia gr. beccari beccari.

Depozitimet Pliocenike (N_2^1) përfaqësohen nga formacioni “Helmësi” (N_2^H) dhe

formacioni “Rrogozhina” (N_2^{Rr}).

Formacioni “Helmësi” (N_2^H) del në sipërfaqe në vargun e kodrave perëndimore të qytetit të Kuçovës. Takohet në pusët e shpuar me përjashtim të puseve periferikë. Kjo tregon për rrudhosjen dhe shplarjen e lehtë të depozitimeve parapliocenike.

Depozitimet e formacioni “Helmësi” vendosen transgresivisht mbi më të vjetrat që nga Messiniani e deri në Tortonian. Kurse jashtë rajonit deri në Oligocen të Mesëm. Përfaqësohet nga argjila e ndonjë shtresë të hollë ranore. Nga ana faunistike i perkasin zonës Sphaeroidinellopsis. Trashësia e këtyre depozitimeve e kapur në puse është 200-300 m.

Formacioni “Rrogozhina” (N_2^{Rr}) ka përhapje më të kufizuar në sipërfaqe. Shpesh herë paraqet vështirësi për ndarjen nga suita Helmësi. Është takuar pothuajse në të gjithë pusët e zonës Tapi, Arrëz e Kozare fushë. Këto depozitime përfaqësohen me zhavore, konglomerat të çimentuar dobët dhe ranor shpesh të shkrifët. Faunistikisht është e varfër. Trashësia e kapur në puse varion nga 0-600 m

Depozitimet Kuaternari (Q)

Përfaqësohet nga depozitime aluviale të lumenjve Osum, Devoll dhe Seman të përbërë nga ranorë me argjila dhe zhavore të cilat mbulojnë pjesën më të madhe të rajonit dhe i perkasin Holocenit dhe mbivendosen me ato të Pleistocenit. Ato kanë përhapje të gjerë në zonat e ulta, në rrjedhjet e mesme të lumenjeve. Në rrjedhjet e mesme dhe të sipërme ato formojnë depozitimet e terracave të shtratit si dhe depozitimet e sotme të shtratit, të cilat i perkasin Holocenit të vonshëm. Këto depozitime kanë qënë dhe janë objekt i shfrytëzimit të inerteve, pasi kryesisht përfaqësohen nga zhavorre, zhurre dhe rera. Këto depozitime takohen në lumenjet Devoll, Osum dhe Seman. Përhapjen më të madhe depozitimet aluviale e kanë në rrjedhjen e poshtme të lumenjve. Ato kanë trashësi nga disa metro deri në 20-30 m të vendosura po mbi depozitimet aluviale të Pleistocenit, të përfaqësuara kryesisht nga zhavorret. Këto depozitime shpesh herë ndërthuren me depozitimet kënetore të formuara në të dy anët e shtratit të lumenjeve. Në jug të rajonit është takuar një horizont me makrofaune brenda depozitimeve të kuaternarit (është takuar gjatë shpimeve të puseve për ujë). Trashësia e tyre arrin 40-50 m dhe rrallë deri në 80 m.

A.2.3 Ndërtimi tektonik

Rajoni i Kuçovës shtrihet në zonën Jonike. Në përgjithësi karakterizohet nga prerje e plotë e depozitimeve. Këto depozitime i janë nënshtruar tektogjenezës duke filluar që nga Jurasiku deri vonë në Pliocen. Si pasojë e këtij veprimi brenda zonës Jonike u formuan disa breza strukturore antiklinale e sinklinale me shtrirje meridionale.

Rajoni shtrihet dhe kap elemente të katër njësive apo brezave: brezit antiklinal të Beratit, të Kurveleshit, brezit sinklinal të Memaliajt dhe UPA për të cilët do të flasim më poshtë.

Rajoni ka ndërtim të qarte dykatësor dhe në modelin strukturor të tij ka ndikim edhe diapiri i Dumrese.

Rajoni i Kuçovës bën pjesë në sektorin verior të brezit antiklinal të Beratit për katin e poshtëm strukturor, dhe buzën me juglindore të U.P.A. për katin e sipërm strukturor.

Njesia strukturore që takohet në rajonin e Kuçovës është antiklinali i Kuçovës.

Antiklinali i Kuçovës

Kjo struktura nuk lexohet në sipërfaqe pasi është e mbuluar nga transgresioni neogenik, por takohet nga një numër i madh pusesh. Ka dy opinione për ndarjen e tij nga antiklinali i Kullësit:

- Ndahet me një sinklinal të ngushte duke u vendosur në formë hapi ndaj tij. Ky është një opinion i hershem.
- Shpreh vazhdimin verior të antiklinalit të Kullësit. Pra antiklinali i Kuçovës aktualisht shpreh një gungëzim të periklinalit verior të antiklinalit të Kullësit. Skemat strukturore të reja këtë opinon mbështesin.

Periklinali verior është i kthyer me drejtim nga V –L. Krahu lindor ka kënde të medhenj deri të permbysur, kurse ai perëndimor është i prekur nga prishja tektonike e vërtetuar me puse dhe me profile sizmike e cila është vazhdim i asaj të kapur nga pusi 602 në jug. Sinklinali lindor është i thellë dhe në drejtim të lindjes qetohet gjë që duket edhe në sipërfaqe në lindje të Kuçovës në depozitimet flishore të Oligocenit. Struktura antiklinale e Kuçovës, sidomos në pjesën veriore ka formën e një fresku për shkak të një tektonike komplekse. Në gelqeroret e kësaj struktura ka shenja naftë. Mbi gelqeroret e eroduar të kësaj struktura vendosen transgresivisht depozitimet mollasike të Miocenit të sipërm të cilat formojnë muldën e Kuçovës

ku është vend-burimi i naftës.

Sinklinali Devoll-Osumit

Ky sinklinal shtrihet në lindje të antiklinali të Kuçovës duke kryer ndarjen me antiklinalin e Blinit. Ndërtohet nga depozitimet flishore të Oligocenit, ku në sipërfaqe ekspozohen ato të oligocenit të sipërm. Centriklinali verior i tij trasohet në fshatrat, Velagosht dhe Goraj në depozitimet flishore të oligocenit të sipërm. Ky sinklinal ndan antiklinalin e Kuçovës në perëndim me rrudhosjen antiklinale të Blinit në lindje. Një pjesë e krahut perëndimor është e maskuar nga transgresioni miocenik i muldes së Kuçovës dhe nga prishja tektonike e krahut lindor të antiklinalit të varrosur të Kuçovës. Supozohet që nën efektin e kësaj prishje tektonike krahut perëndimor i sinklinalit të jetë i rrudhosur duke formuar rrudhosjen dytesore antiklinale të Gorajt.

Krahut lindor është i qetë dhe bie drejt jugperëndimit me kënde 10° - 30° duke kryer ndarjen me antiklinalin e Blinit. Gjerësia e sinklinalit Devoll-Osum është rreth 2000m. Drejt jugut zgjerohet dhe drejtohet në fshatrat Magjat dhe Morave ku në këtë sektor unifkohet me sinklinalin e Velabishtit dhe duke dryshuar orientimin nga meridional në VP-JL.

Mulda e Kuçovës

Krahut lindor i sinklinali të Ballagatit vendoset transgresivisht mbi depozitimet flishore të oligocenit dhe mbi gelqeroret e eroduar të antiklinalit të Kuçovës.

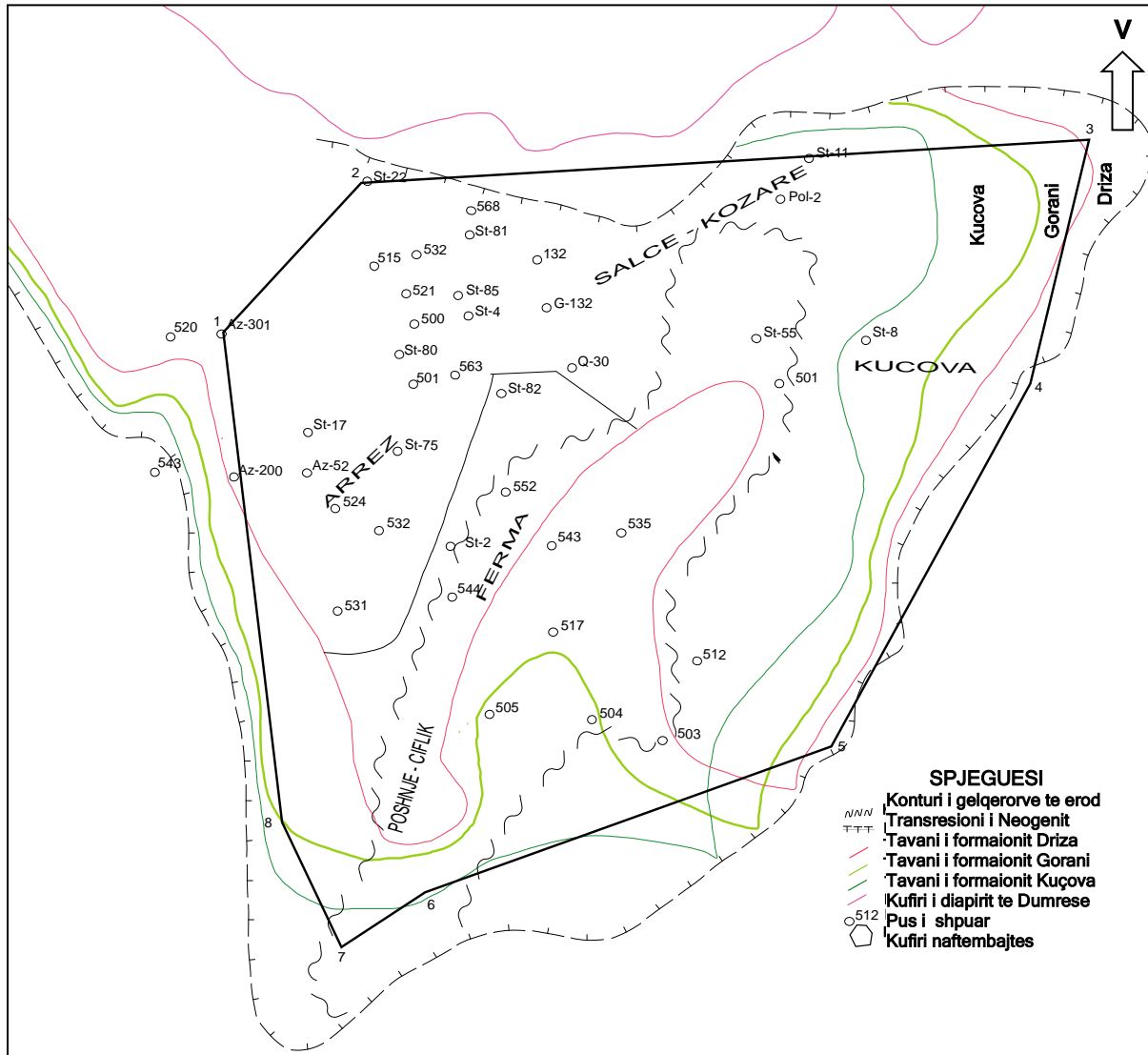


Figura 3. Skema e fushpërhapjes së formacioneve neogenike në muldën e Kuçovës

A.3 KLIMA

Klima në këtë bashki, sipas klasifikimit Köppen-Geiger², i përket Csa³-së dhe njihet në përgjithësi me termin klimë mesdhetare. Tiparet karakteristike të kësaj klime janë: dimër i butë me reshje dhe verë e ngrohtë e thatë. Bashkia e Kuçovës ka rreth 2,500- 2,700 orë në vit me diell dhe, në përgjithësi, nuk ka erëra me shpejtësi të madhe. Treguesit klimatikë të qytetit pasqyrohen vazhdimisht nga stacioni meteorologjik i qytetit, i krijuar në vitin 1936 dhe është një nga më të vjetrit në vend. Temperatura mesatare vjetore është rreth 16.7°C. Temperatura maksimale vjetore gjatë ditës është rreth 29.2°C, ndërsa ajo minimale është 4.1°C. Zona e Kuçovës është një nga zonat më të nxehta të vendit, ku temperatura e ditëve të nxehta mund të arrijë edhe 42-45°C, ndërsa ajo e

ditëve të ftohta të dimrit mund të shkojë rreth -7°C . Territori i bashkisë ka erëra me shpejtësi rreth 1.5 m/s dhe vetëm në pjesën perëndimore ka erëra që shkojnë nga 1.6 m/s deri në 2.0 m/s.

Gjithashtu, Bashkia e Kuçovës ka rreth 2,500- 2,700 orë në vit me diell. Reshjet mesatare në vit në këtë bashki variojnë nga 750 mm deri në 1,250 mm. Qyteti i Kuçovës ka arritur shifrën rekord në Shqipëri për temperaturën më të lartë të regjistruar, 44.4°C , në korrik të vitit 1986.

A.3.1 Zhvillimi Ekonomik

Pavarësisht nga kontributet e Sektorit të nxjerrjes së hidrokarbureve, bujqësia mbetet një sektor shumë i rëndësishëm për zhvillimin ekonomik të zonës, duke rritur mirëqenien ekonomike dhe duke siguruar një burim të ardhurash lokale. Për më tepër, është sektori i shërbimeve private ai që siguron të ardhura për zonën urbane, dhe kohët e fundit prej vitesh në këtë njësi vendore kanë nisur aktivitetet e tyre fasonët. Bashkia e Kuçovës sot ka një ekonomi të orientuar nga bujqësia. Perondia, Lumasi si dhe Nj.A.Kozare kanë si burime kryesore ekonomike kultivimin e ullirit dhe tregtimin e nënprodukteve të tij, të cilat favorizohen nga relievi kodrinor i kësaj zone.

Industrializimi i bujqësisë dhe qasja në aktivitetet industriale ekzistuese është indikator i një nevojë për force pune të kualifikuara, si në arsimin profesional ashtu dhe në përthithjen e kuadrove me arsim universitar dhe pasuniversitar. Popullsia ekzistuese ka nevojë për përditësim periodik të dijeve ndaj synohet krijimi i klasave të trajnimit për të rritur në qendrat komunitare që do të vendosen në vendbanimet kryesore. Sigurimi i një force pune të kualifikuara, me mjedise punësimi në kushte optimale do të shërbejë dhe si frenues i migrimit duke sjellë një stabilizim dhe ndryshim të trendeve demografike.

A.3.2 Burimet natyrore

Në territorin e bashkisë kemi një gjeomonument me vlera ndërkombëtare dhe ai është vendburimi i naftës. Vendburimi i Naftës Kuçovë (VII-4) përbën një gjeomonument historik dhe është zbuluar qysh në vitin 1930. Ai ndodhet në 84 ranorët e depozitimeve neogjenike të tortonian-miocenit të sipërm, të vendosura transgresivisht mbi antiklinalin karbonatik të eroduar të Kuçovës. Shtratimet janë të tipit litologo-stratigrafik. Vendburimi është më i vjetri i naftës në Shqipëri.⁶

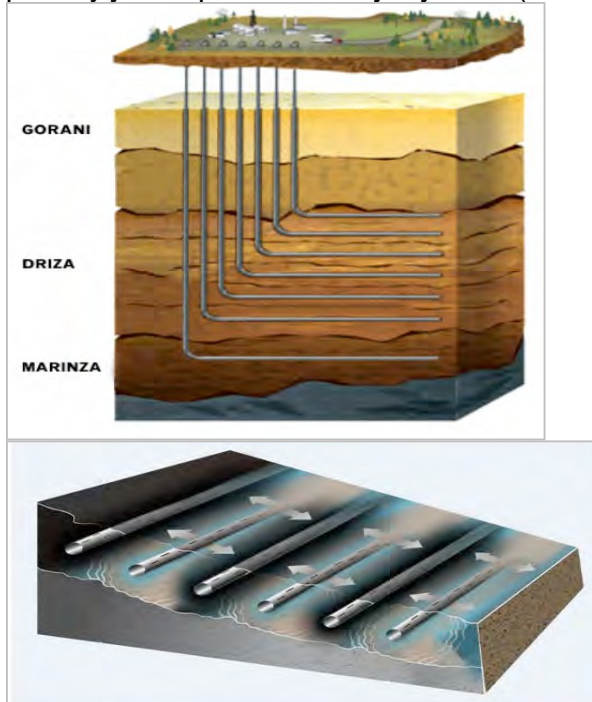
Në Bashkinë e Kuçovës, industria e naftës është mjaft aktive. Aktivitetet përfshijnë nga shpimet për kërkim naftë deri në nxjerrje dhe përpunim të saj. Vetëm në qytetin e Kuçovës janë 313⁹⁵ puse ndër të cilët 103 janë jashtë funksionit dhe 210 janë ende në funksion. Ndërkohë që në total Kuçova regjistron rreth 1,800⁹⁶ puse naftë, prej të cilave 1,099 janë aktualisht në gjëndje pune.

Industria e naftës ka operuar për më se 50 vjet.

Burimet e naftës që përkojnë me akuiferin ndërkorrizor në Kuçovë shfrytëzohen kryesisht nga Kompanitë Albpetrol dhe Bankers Petroleum Ltd.¹³³. Bankers ka deklaruar se deri në vitin 2014 ka arritur të shpojë 536 puse.¹³⁴ Duke patur si qëllim rritjen e efikasitetit të veprimtarisë operacionale të

shpimit, uljen e shpenzimeve dhe rritjen e kompanisë në të ardhmen, kompania ka futur edhe teknologji të reja të patestuara më parë në vendin tonë siç është teknologjia e shpimit horizontal për nxjerrjen e naftës (*primary horizontal drilling*) dhe ajo e plasjes me ujë dhe polimer (*Eater and polymer flooding*). Në vitin 2015, Bankers planifikonte edhe hapjen e rreth 60 puseve horizontale të reja (*Horizontal Eells Eith a tëo-rig program*) si vazhdim i shfrytëzimit të fushës Patos-Marinëz¹³⁵.

Figura 4 Zonat me shpim horizontal (majtas) dhe teknologjia e përmybtjes mepolimer dhe ujë djathtas (*water and Polymer Flooding*)



Sipas kompanisë, *Shpimi me plasje me ujë dhe polimer* konsiston në hedhjen e ujit ose të një kimikati në rezervuarin e naftës e cila ka si qëllim të shtyjë naftën drejt pusit. Kjo teknologji njihet si teknologji që bën të mundur rekuperimin eficient të naftës në rezervarët nëntokësorë. Zakonisht kjo është një teknologji që përdoret pasi pjesa më e madhe e naftës është nxjerrë nga rezervuari.

Ndërsa teknika e plasjes së shtresës shkëmbore me ujë është vërtetuar të jetë tejet efiçase për nxjerrjen e naftës dhe gazit edhe në zona dikur të pamundura¹³⁷, kjo teknologji është akuzuar edhe për *ndotjen e ujërave nëntokësore*. Në fakt, pas kërkimesh shumëvjeçare, Agjencia e Mbrojtjes së Mjedisit (EPA) në SHBA ka arritur në përfundimin se një teknikë e tillë përdor disa mekanizma “mbi tokë dhe nëntokë, nëpërmjet të cilëve nxjerrja e naftës me plasje me ujë mund të ndikojë në ndotjen e burimeve ujore të pirjes”. Këto mekanizma përfshijnë:

- Rrjedhjen e lëndës së lëngshme dhe të *ujit shtresor* gjatë aktivitetit;
- Plasjen e drejtpërdrejtë në burime ujore nëntokësore;
- Migrimin nëntokësor të ujit shtresor dhe gazrave;
- Përdorimin e ujit në kohëra (ose në zona) kur uji nuk është i bollshëm;
- Trajtimin e papërshtatshëm të ujërave industriale dhe shkarkimeve të tyre në

burime ujore.

Ndërkohë që EPA dhe agjenci të tjera nëpër botë vazhdojnë ta studjojnë këtë teknikë me qëllim shmangien e ndotjes së ujërave nëntokësore, në vendin tonë një shqetësim i tillë ende nuk është ngritur. Si rrjedhojë, ende nuk ekzistojnë të dhëna rreth aktivitetit të naftës lidhur me këtë teknologji dhe ndikimit e saj në Bashkinë Kuçovë dhe bashkitë e tjera ku është e pranishme industria e naftës. Pra, deri më tani mungon *një inventar i kompanive të naftës që përdorin një teknikë të tillë; një inventar i puseve që përdorin një teknikë të tillë, regjistër i sasisë së ujërave të përdorura gjatë shpimit (ujit shtresor); një regjistër i puseve ku ri-injektohet uji shtresor dhe një studim nëse ri-injektimi është i mundshëm, në përputhje me ligjet për mbrojtjen e burimeve ujore nëntokësore dhe sipërfaqësore, i incidenteve që kanë bërë të mundur rrjedhjen e ujit shtresor në mjedis gjatë aktivitetit, i puseve ku është plasur drejtpërdrejt në akuifer, i rasteve të migrimit të ujit shtresor dhe gazrave në mjedis etj.*

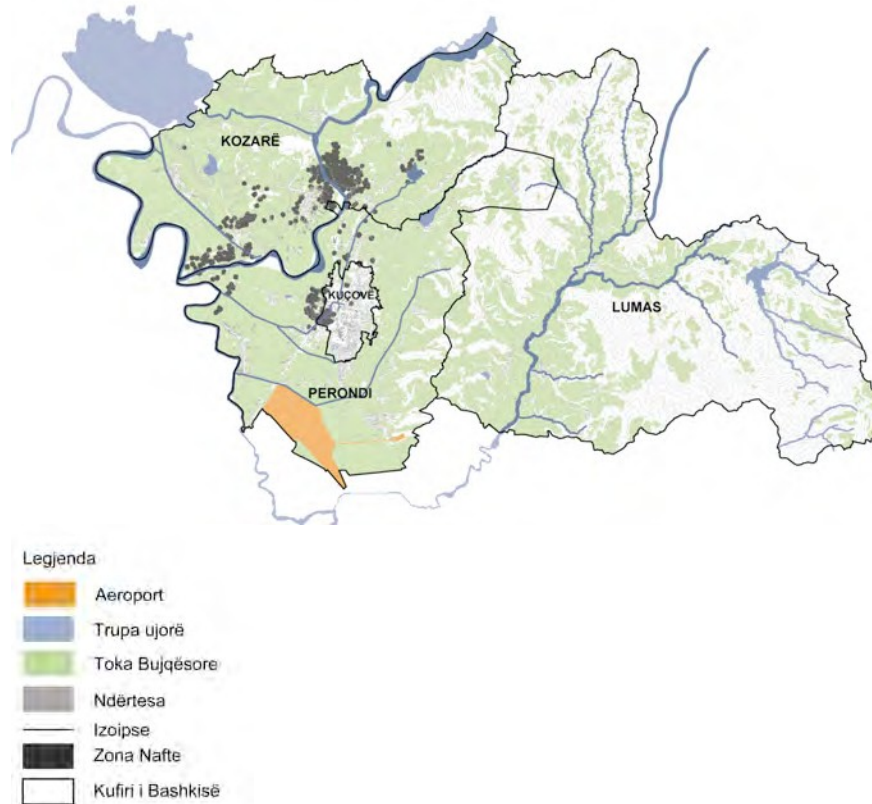
Në të njëjtën kohë, problemit të ndotjes së ujërave nga industria e naftës nuk i kushtohet vëmendja e duhur. Kjo vërtetohet edhe nga mungesa e një legjislacioni dhe një institucioni specifik që ka si objekt kryesor mbrojtjen e nëntokës, ose të ujërave nëntokësore nga industria e naftës¹³⁸. Për këtë arsye, në mungesë të të dhënave të mësipërme, është e pamundur të përcaktohet qartë dhe në mënyrë sasiore rreziku që mund t'iu kanoset banorëve që furnizohen me ujë nga ky akuifer.

a) Ndotja e ujërave nëntokësore nëpërmjet puseve të ri-injektimit të ujëraveshtresorë

Gjatë prodhimit të naftës dhe gazit, prodhohet një sasi e konsiderueshme ujërash të ndotura të cilat mund të përmbajnë edhe metale helmuese dhe lëndë radioaktive¹³⁹. Shpesh, këto ujëra janë edhe më të kripura se ujërat e detit. Për këtë arsye, në qoftë se nuk manaxhohen siç duhet, përbëjnë rrezik për mjedisin dhe shëndetin e njeriut¹⁴⁰.

Në Bashkinë e Kuçovës, aktiviteti i industrisë së naftës përqëndrohet kryesisht në nxjerrjen dhe dekantimin e saj e cila shoqërohet edhe me shkarkimet në ajër të shumë nga gazrat e rrezikshme të përmendura më sipër. Ekspozimi ndaj këtyre shkarkimeve lidhet me një numër të lartë sëmundjesh përfshirë azmën në gjëndje të rënduar dhe vdekje të parakohshme.

Figura 5. Pus-shpimet dhe zonat e banuara.



A. 4 Vendburimi i naftës Kuçovë

Vendburimi i naftës Kuçovë është një nga vendburimet më të vjetra të zbuluara në Shqipëri, ku janë zbuluar rezerva të konsiderueshme naftë. Sot, në territorin e Bashkisë përfshihen vendburimet e mëposhtme të naftës me rezerva të llogaritura si më poshtë (Tabela 1):

Tabela 1. Rezervat naftëmbajtëse në Bashkinë Kuçovë

Emertim i	Rezevat e llogaritura (ton)
Vendburimi Kuçovë	rreth 67,824,448
Shtratimi Fermë - Çiflik (pjesa që i takon Bashkisë Kuçovë)	rreth 2,937,624
Shtratimi Arrëz (pjesa që i takon Bashkisë Kuçovë)	rreth 3,474,075
TOTALI	74,236,147

Burimi: AlbPetrol sh.a, 2016

Zbulimet e para të vendburimeve të naftës si dhe të rezervave nëntokësore janë identifikuar në këtë zonë nga Prof. Stanislav Zuber i cili, në harkun kohor 1927- 1947, udhëhoqi proceset kërkimore të vendburimeve të naftës. Njëkohësisht, Prof. Zuberi mban edhe autorësinë e hartave të para inxhinieriko-gjeologjike të Shqipërisë.

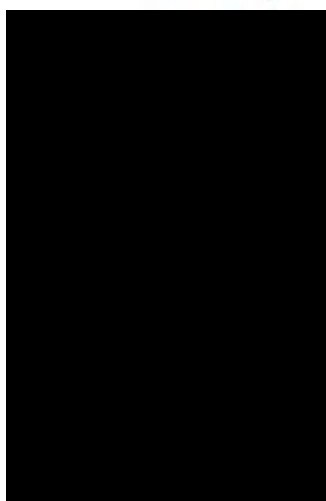
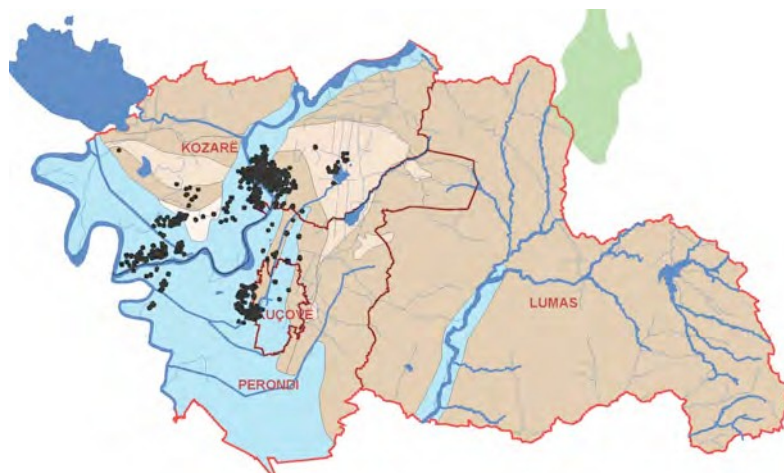
Kuçova njihet edhe më herët për burimet e saj të vajit të kandilit i përdorur gjerësisht gjatë periudhës kohore ndërmjet shek XVII-XIX. Më tej, pas zbulimeve të rezervave cilësore të rërës bituminoze, naftës dhe gazit natyror në këtë rajon, të parët që e shtrinë aktivitetin industrial në përmasat që ka edhe sot ishin kompanitë Italiane (AIPA 1934). Këto sollën në vend teknologji të cilat janë pjesërisht aktive edhe sot. Më pas, me përfundimin e luftërave, qeveritë e Shqipërisë dhe ish-Jugosllavisë bashkëpunuan ngushtë për të ndërtuar të parën rafineri moderne të naftës në Shqipëri. Industria njohu një hov të fuqishëm gjatë diktaturës dhe një shkatërrim të ngadaltë pas vitit 2003 ku, nëpërmjet Ligjit nr. 9117, ky sektor u privatizua.

Zona naftëmbajtëse e Kuçovës sot shfrytëzohet nga Kompania shtetërore Albpetrol sh.a. dhe kompania private Sherwood Petroleum Ltd. (Degë e Bankers Petroleum Ltd.). *Albpetrol sh.a* është shoqëri shtetërore e cila ka si qëllim prodhimin dhe tregtimin e produkteve të naftës si dhe monitorimin e Marrëveshjeve Hidrokarbure me palë të treta. Në Bashkinë e Kuçovës, Albpetrol zotëron të gjithë aktivitetin e naftës, me përjashtim të zonave të shfrytëzuara nga Bankers e cila do të shtjellohet më poshtë. Pjesa më e madhe e puseve të naftës në pronësi të Albpetrolit është përqendruar në Kozarë, Kozarë Fshat dhe Arrëz, përgjatë lumit Devoll dhe në pjesën lindore të qytetit të Kuçovës. *Bankers Petroleum Ltd.* (Sherwood International Petroleum Ltd.) ka lidhur një marrëveshje me Kompaninë Albpetrol në vitin 2007 për zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve, në vendburimin e Kuçovës për 30 vjet Zona e kontrates e shfrytëzuar nga Bankers Petroleum Ltd. ndodhet në dy akse kryesore të cilat janë Aksi Fermë/Kozarë-Arrëz dhe Aksi Fermë-Çiflig.

Në territorin e Bashkisë Kuçovë ka pasur dhe vazhdon të ketë në shfrytëzim një numër të lartë pusesh të naftës me ndikim të lartë në mjedis. Në territorin e Bashkisë Kuçovë ka 1,800 puse naftë 1,099 prej të cilëve janë puse aktive ndërsa 701 prej tyre nuk janë në gjendje pune. Këto të fundit janë izoluar pjesërisht ose jashtë kushteve teknike. Në Qytetin e Kuçovës ndodhen 311 puse naftë ndër të cilët 210 janë në funksion ndërsa 101 puse janë jashtë funksionit. Pjesa dërrmuese e puseve të naftës ndodhen përgjatë rrjedhës së lumit Devoll me përqendrim të lartë nga Kozarë deri në bashkimin e Devollit me Osumin dhe në Kuçovë qytet. Për më tepër, puset janë shpërndarë edhe në zonën bujqësore në lindje dhe perëndim të qytetit Kuçovë si dhe në të gjithë pjesën jug-perëndimore të Kozarës.

Në Bashkinë e Kuçovës, industria e naftës është mjaft aktive. Vetëm në qytetin e Kuçovës janë 313 puse, ndër të cilët 103 janë jashtë funksionit dhe 210 janë ende në funksion.¹²⁵ Një pjesë e mirë e puseve kalojnë drejtpërdrejtë në Akuiferin Kuarternartë Beratit.

Figura 6. Harta e puseve të naftës dhe e Akuiferit Kuaternar të Beratit



A.5 Rrjeti i Furnizimit me Ujë

Furnizimi me ujë: Aktualisht, sektori i furnizimit me ujë dhe kanalizimeve të ujërave të ndotura urbane operon nëpërmjet shoqërisë aksionere rajonale Berat-Kuçovë (e vetmja sh.a. rajonale në

Shqipëri), e cila ofron shërbimin në Bashkinë e Beratit dhe Kuçovës, por që aktualisht është duke ndjekur procesin e tranzicionit të sektorit sipas reformës territoriale.

Bashkia e Kuçovës siguron furnizimin e popullatës me ujë për konsum publik në pjesën më të madhe nga burimi Bogovës në malin e Tomorrit rreth 37km në jug-lindje të Qytetit Berat në një lartësi prej 343m. Prurja maksimale e këtij burimi është 2 deri në 2.4m³/s gjatë periudhës së dimrit dhe në verë është rreth 350l/s. U.K-ja Kuçovë krahas ujit nga burimi Bogovës, përdor edhe pus-shpimet në fushën e Devollit, 2km në veri të qytetit, ku nëpërmjet pompave furnizon kryesisht fshatrat Tapi, Drizë, Goraj, Velaglosht, Gegë dhe Polovinë¹⁴. Klorinimi ndodh në këtë St.P, i cili injektohet direkt në rrjetin e transmetimit. Kërkesa e përgjithshme e Bashkisë Kuçovë, përkatësisht e NjA-ve të saj mbulohet pjesërisht nga pus-shpimet e Frashërit, Vlashukut, Magjatës dhe Gegës.

Infrastruktura e Furnizimit me Ujë

Problemet kryesore të sektorit lidhen me menaxhimin e sistemit të furnizimit, ku zgjidhja e propozuar konsiston në instalimin e matësve individualë për çdo lidhje konsumatore. Faktor tjetër në përmirësimin e sektorit është eliminimi i lidhjeve të paligjshme dhe të paregjistruara, kombinuar kjo me një politikë të fortë dhe ndërgjegjësimit të popullatës mbi detyrimet financiare karshi ofrimit të këtij shërbimi.

Ngritja e një sistemi monitorimi, ku matësit gjeneralë instalohen nga tubacioni magjistrat, në dalje të rezervuarëve dhe në nënzonat e shërbimit, do t'i ofroj ndërmarjes së Ujësjetllës Kanalizime Kuçovë mundësinë për të kuptuar dhe gjurmuar zonat ku uji humbet apo shpërdorohet.

Nga të dhënat e marra nga Bashkia Kuçovë, Ndërmarrja e Ujësjetllës-kanalizimeve UK Kuçovë, territori i bashkisë ka mbulim të mirë me shërbimin e ujësjetllës-kanalizimeve. UK Kuçovë e ofron shërbimin në bashkinë e Kuçovës dhe njësitë administrative Perondi dhe Kozare, ndërsa njësitë administrative Lumas është e pambuluar me shërbimin e ujësjetllës dhe kanalizimeve. Sistemi i furnizimit me ujë të pijshëm UK Kuçovë furnizohet me ujë nga burimi i Bogovës dhe pusët e Fushës së Devollit të cilat furnizojnë me ujë fshatrat Tapi, Drizë, Goraj, Velagoshit, Gegë dhe Polovinë. Sasia e ujërave që shfrytëzohet nga burimi i Bogovës është mesatarisht 2000 l/sek në periudhën e dimrit deri në 350 l/sek në periudhën e verës. Sasia totale (burimi i Bogovës dhe pusët e Devollit) mesatare e ujit që shfrytëzohet nga Ndërmarrja e Ujësjetllës-kanalizimeve në bashkinë Kuçovë është 602.5 l/sek.

Konsumi mesatar ditor i ujit të pijshëm për konsumatorët familjarë banorë është 100 l/banorë/ditë.⁷¹

Tabela 2. Ujësjetllësit e Bashkisë Kuçovë dhe pus-shpimet e tyre

Nr.	Qyteti / Komuna	Ujësjetllësi	Fshatrat e furnizuara	Nr. Pop.	Pus-shpimet: Vendndodhja
1	Qyteti i Kuçovës	U. i Bogovës (Kuçovës)	Qyteti i Kuçovës		Burimi i <i>Bogovës</i> rreth 37 km në JL të qytetit të Beratit, në Malin e Tomorrit, 343m mnd

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

	Kuçovë	U. i Devollit	Lagja 11 Janari, Kuçovë		Puset e <i>Devollit</i> *
			Tapi, Drizë, Goraj, Velagosht, Gegë, Polovinë		Fusha e <i>Devollit</i> me 3 puse 2km në veri të qytetit të Kuçovës)
2	NJA-ja Kozarë	UK Berat-Kuçovë	Vlashuk, Gegë, Drizë, Frashër		
		U. Rajonal Kozarë	Havaleas, Kozarë, Feras Kozarë, Salcë Kozarë, FierMimar, Zdravë	5,050	Pus-shpim poshtë digës së <i>Vlashukut</i>
		U. Vlashuk	Vlashuk	815	Pus-shpim pranë lumit <i>Devoll</i> në afërsi të fshatit Vlashuk
		U. Gegë	Gegë	2,040	Pus-shpim pranë lumit <i>Devoll</i> në lindje të fshatit Gegë
		U. Drizë	Drizë	804	Ujësjiellësi i <i>Devollit</i>
		Ujësjiellësi Frashër	Frashër	334	Pus-shpim pranë lumit <i>Devoll</i> afër fshatit Frashër
		U. Bogovës (Kuçovës)	Perondi, Tapi, Magjat	5,189	Burimet e Bogovës
		U. Magjat Fushë	Magjat Fushë	1,449	Pus-shpim afër Magjat Fushë
		U. i Devollit	Polovinë, Goraj, Rreth Tapi, Velagosht	3,087	3 pus-shpime pranë Devollit afër fshatit Polovinë
		Drizë, Devoll, Magjatë Kodër	Drizë, Devoll dhe Magjatë Kodër		Pus-shpime të pavarura, me administrim nga vetë komuna
		U. Bardhas	Bardhas	726	Pus-shpim pranë përroit në afërsi të fshatit Bardhas
		U. Lumas	Lumas	1,580	2 pus-shpime pranë përroit rreth 1 km në veri të fsh. Lumas
		U. Vodëz	Vodëz	875	Pus-shpim pranë përroit afër fsh. Vodëza e Poshtme Bardhas
		U. Pëllumbas	Pëllumbas	785	Pus-shpim pranë përroit në afërsi të fshatit Pëllumbas
		U. Pashtraj	Pashtraj	206	Pus-shpim afër fshatit Bardhas
Të pavarur	Sheqëz, Belesovë, Katundas, Zelevizhdë, Koritëz, Krekëz, Luzaj dhe Mendrak	2,919	Burimi më i afërt natyror		

Burimi: Co-PLAN

Kapaciteti stokues i ujit të pijshëm për popullatën e Bashkisë Kuçovë përfaqësohet nga 18 rezervuarë kryesorë dhe disa të vegjël që u shërbejnë komuniteteve në fshatra, volumi i përgjithshëm prej 8,700m³ paraqitet nga tabela e mëposhtme:

Tabela 3. Volumi i depozitimit dhe furnizimi e popullatës me ujë të pijshëm.

Rezervuar/Depo	Volumi (m ³)	Vjetërsia (vite)	Lartësia (m.m.n.d)	Konstruksioni
Kuçova Res.1	3 * 2000 = 6,000	23	142	beton-arme
Kuçova Res.2	1000	23	142,3	beton-arme
Kuçova Res.3	500	23	116,2	beton-arme
Kuçova Res.4	250	23	180,3	beton-arme
Magjatë Fushë	2 * 50 = 100	14		beton-arme
Magjatë Kodër	50	14		beton-arme
Drizë St.P	2*250 + 50 = 550	41		beton-arme
Drizë Fshat	50	18		beton-arme
Gegë St.P	2 * 50 = 100	15		beton-arme
Vlashuk St.P	50 + 36 = 86	33		beton-arme
Frashër St.P	25	26		beton-arme

Burimi: ValueAdd, KfE – Projekti Teknik i Ujësijellësit Kuçovë; Përgatiti: Co-PLAN, 2016

Nga konstatimet e kryera rezultojnë se sistemi aktual i cili po i nënshtrohet rehabilitimit dhe zgjerimit²²³ ka një kapacitet stokues të ujit të pijshëm ekuivalent me 200% të kërkesës ditore projektuar për vitin 2020.

Tabela 4. Të dhëna magjistrale mbi situatën e sistemit të furnizimit me ujë të pijshëm.

Nr.	NjA	Popullsia Aktuale	Kërkesa aktual e për ujë (l/sek)	Kërkesa aktuale për ujë (m ³ /orë)	Sasia e ujit të prodhuar aktualisht	Bilanci (m ³ /orë)	Kërkesa përrez. (m ³)	Vol. i rez.	Bilanci i vol. të rez. me kërkesën
					(m ³ /orë)				
1	Kuçovë	12,720	24	85	2169	+2,084	1,020	7,750	+6,730
2	Kozarë	5,651							
		Uj. Rajonal Kozarë	23.3	84	22.7	-61.6	1,000	330	-670

3	Lumas	Uj. Vlashuk Uj. Gegë Uj. Drizë Uj. Frashër					4,30	300	-130
		Uj. Bardhas Uj. Lumas Uj. Vodëz Uj. Pëllumbas Uj. Pashtraj	10	36	20	-16			

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

4	Perondi	9,052 Uj. Berat - Kuçovë Uj. Magjat Fushë Uj. Devollit	27	97	97	+4	1,160	700	+100
	Total	31,42 4	84.3	3002	2,308. 7	2.010. 4	3,610	9,080	+ 5,470

VKM-ja nr. 102, datë 16.03.1992, "Për normat e përdorimit dhe çmimin e ujit të pijshëm në qytet dhe në fshat" përcakton që normat e përdorimit të ujit të pijshëm për efekt pagese për përdoruesit familjarë, të cilët nuk kanë matës, të jetë 120 litra ujë në ditë për frymë. Është kryer llogaritja e kërkesës për ujë në qytetin e Kuçovës.

Gjatë kësaj llogaritjeje janë marrë parasysh humbjet në rrjet, të cilat synohet të reduktohen deri në 35%. Norma e konsumit për popullatën ndryshon nga 90-120 litra ujë në ditë për frymë sipas kategorive (Banesa, Institucione, Biznese).

NjA-të në Bashkinë Kuçovë në masën 85% kanë në territorin e tyre infrastrukturë të furnizimit me ujë të pijshëm por specifikisht vetëm Nj.A-ja Lumas paraqitet problematike sa i përket ofrimit të këtij shërbimi. Fshatrat Luzaj, Belesovë, Mëndrak, Sheqëz, Koritëz, Krekëz e Katundas nuk kanë infrastrukturën minimale ndaj zgjidhja e tyre është me puse në oborret e shtëpive.

E vetmja NjA në këtë Bashki e cila e ofron shërbimin e furnizimit me ujë në masën 100% të popullatës së tyre residente është NjA-ja Perondi.

Në këtë NjA, uji sigurohet nëpërmjet magjstralit i cili furnizon Kuçovën me ujë nga burimi i Bogovës nga mali i Tomorrit.

Tabela 5. Shërbimi i furnizimit me ujë të pijshëm për NjA-të dhe fshatrat.

Nr.	Njësitë Administrative	Fshatrat e NjA-ve	Pop.
			%
1	Kuçovë	Me Rrjet: Qyteti Kuçovë, 5 Fshatrat pranë qytetit	93
2	NjA Kozarë	Me Rrjet: Havalehas, Kozarë, Feras Kozarë, Salcë Kozarë, Vlashuk, Fier Mimar, Zdravë, Gegë, Drizë, Frashër	98
		Pa Rrjet: Demollarë	
3	NjA Perondi	Me Rrjet: Perondi, Magjatë, Tapi, Goraj, Velagosht, Rreth Tapi, Polovinë	99
		Pa Rrjet:	
4	NjA Lumas	Me Rrjet: Lumas, Pëllumbas, Bardhaj, Pashtraj, Vodëz	58
		Pa Rrjet: Luzaj, Belesovë, Mëndrak, Sheqëz, Koritëz, Krekëz e Katundas	
Total i popullsisë së shërbyer me infrastrukturën e furnizimit me ujë për konsum publik:			85.5

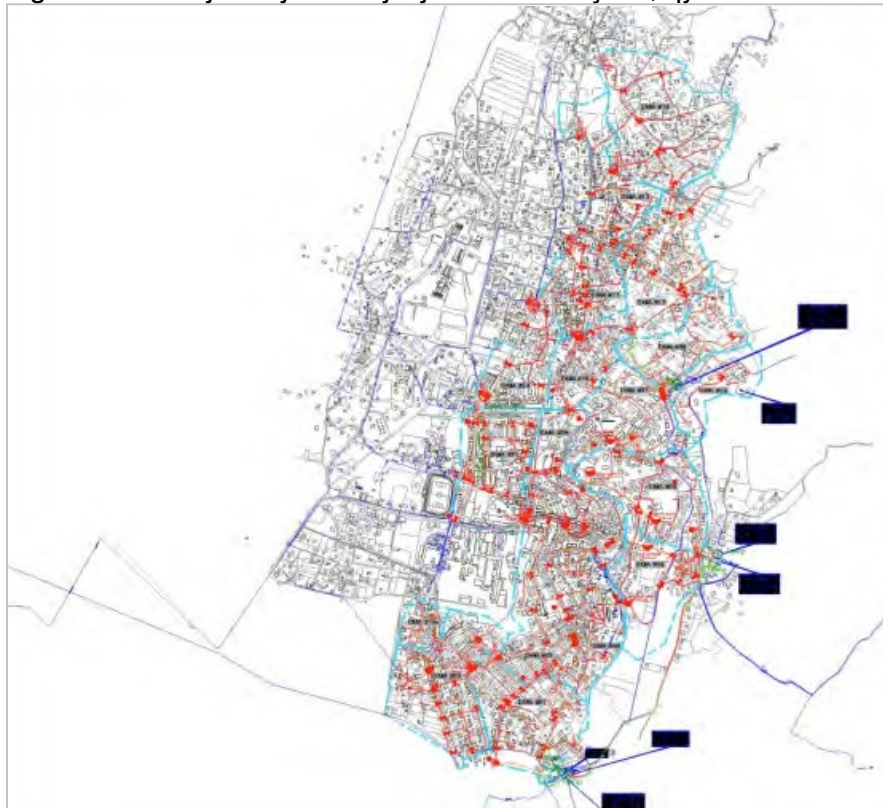
Bashkia Kuçovë dhe ndërmarrja e Ujësjiellës Kanalizimeve, mbështetet kryesisht tek prurjet që vijnë nga burimi Bogovës por gjithashtu edhe nga pusët e fushës së Devollit (Driza, Çiflik, Devoll) për furnizimin me ujë për konsum publik të banorëve në qytet dhe fshatrat fqinje. Në të njëjtën linjë operojnë edhe NjA-të e tjera të cilat e kanë mbështetur shërbimin e furnizimit duke shfrytëzuar pus-shpime apo burime sipërfaqësore brenda territorit të tyre dhe afër qendrave të banuara.

Tabela 6. Pus-shpimet në Bashkinë Kuçovë.

Nr.	Qyteti /NjA	Ujësjiellësi	Qyteti / NjA - Fshati i furnizuar	Pus-shpimet: Vendndodhja
1	Qyteti Kuçovë	U.K. Kuçovë	Qyteti i Kuçovë	Burimi Bogovës (37km juglindje të Beratit) Pusët në fushën e Devollit, 4km në Veri të Kuçovës (3 puse të thella), kapacitet = 216m ³ /orë.
2	NjA Kozarë	Ujësjiellësi Rajonal Kozarë	Havaleas, FierMimar, Salcë Kozarë, Feras Kozarë	Pus-shpim dhe STP nën digën e Vlashukut, kapacitet = 63l/s.
		Ujësjiellë si Vlashuk	Vlashuk	Pus-shpim në akuiferin e lumit Devoll pranë fshatit Vlashuk, kapacitet = 3 l/s
		Ujësjiellësi Gegë	Gegë	Pus-shpim në akuiferin e lumit Devoll pranë fshatit Gegë, kapacitet = 3 l/s
		Ujësjiellësi Drizë	Drizë, Polovinë, Goraj, Rreth Tapi, Velagosht	Ekstraktim i sasisë 15l/s nga Ujësjiellës Devoll.
		Ujësjiellë si Frashër	Frashër	Pus-shpim në akuiferin e lumit Devoll pranë fshatit Frashër, kapacitet = 3 l/s
3	NjA Perondi	Ujësjiellë si Bogovës	Perondi, Tapi, Magjat Kodër	Furnizim me gravitet nga linja magjistrale që furnizon Kuçovën me ujë nga burimi Bogovë
		Ujësjiellësi Magjat Fushë	Magjat Fushë	Pus-shpim në fshatin Magjat Fushë, kapacitet = 3 l/s
		Ujësjiellë si Devollit	Polovinë, Goraj, Rreth Tapi, Velagosht	3 Pus-shpime pranë lumit Devoll, në afërsi të fshatit Polovinë, kapacitet = 15 l/s.
4	NjA Lumas	Ujësjiellë si Bardhaj	Bardhaj	Pus-shpim dhe STP pranë përroit Lapardhicë, me prurje Q = 1 l/s
		Ujësjiellë si Lumas	Lumas	Pus-shpim dhe STP 1km në veri të fshatit në përroit e Lapardhicës, prurje Q = 1 l/s

	Ujësjetë si Vodëz	Vodëz	Pus-shpim dhe STP në fshatin Bardhaj nëpërroin e Lapardhicës, prurje Q = 1 l/s
	Ujësjetë si Pëllumbas	Pëllumbas	Pus-shpim dhe STP në fshatin Pëllumbas nëpërroin e Lapardhicës, prurje Q = 1 l/s
	Ujësjetë si Pashtraj	Pashtraj	Pus-shpim dhe STP në fshatin Bardhaj nëpërroin e Lapardhicës, prurje Q = 1 l/s

Figura 7. Shtrirja e rrjetit të ujësjetës në Kuçovë, qytet.



Burimi: Bashkia Kuçovë

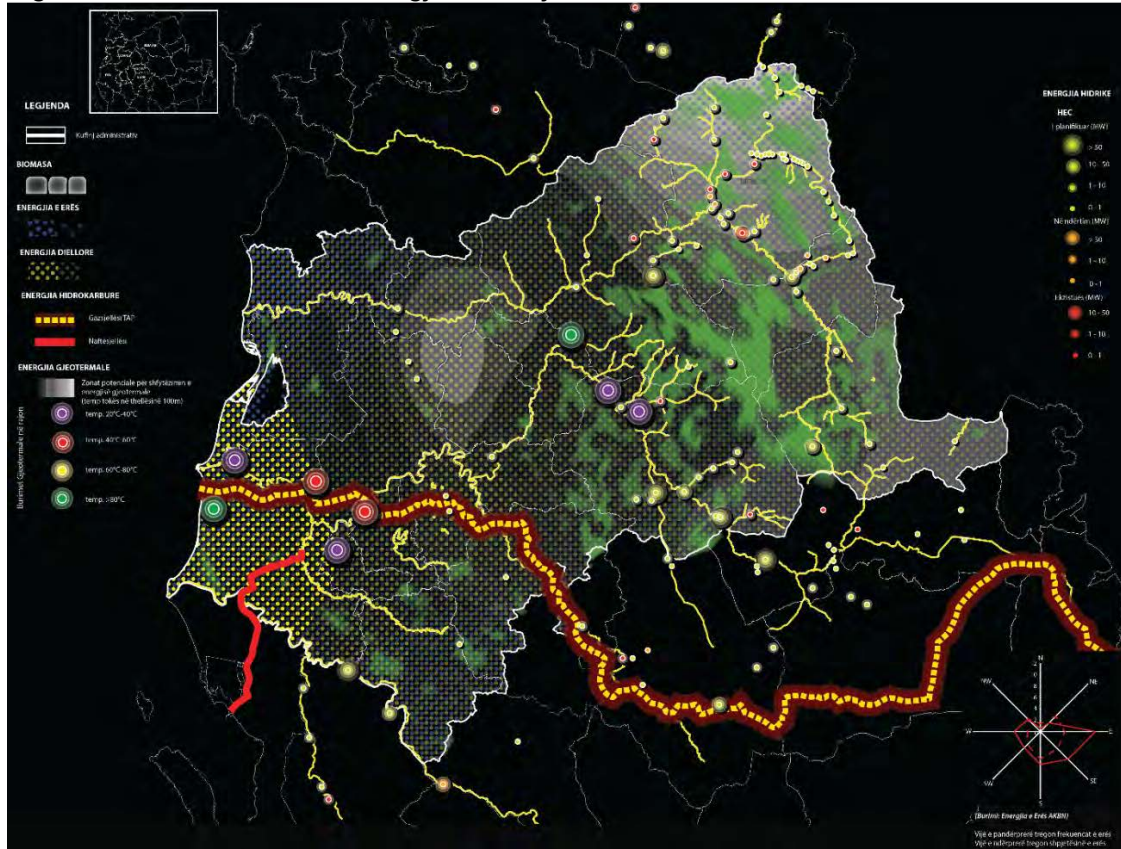
A.6 Sektori i Energjisë

Energjia elektrike vazhdon të jetë një burim kryesor energjie jo vetëm për konsumatorët familjarë, por edhe për bizneset, industritë dhe institucionet. Burimet alternative të energjisë si dielli dhe era apo energjia gjeotermale përdoren shumë pak, por potenciali që ka kjo zonë për të përdorur këto energji është i madh.

A.6.1 Sektori i Energjisë Elektrike

Burimet alternative të energjisë si dielli, era, energjia gjeotermale shfrytëzohen shumë pak. Potencialet që ekzistojnë për t’i përdorur këto energji janë të mëdha. Energjia e erës ka potencial të përdoret për prodhimin e energjisë në Ultësirën Perëndimore, Divjakë, Rrogozhinë dhe Fier (zona veri-perëndimore).

Figura 8. Harta e fluksit të energjisë në rajon.



Në territorin e bashkisë Kuçovë janë instaluar dy hidrocentrale në rezervuarin e Belesovës.

Tabela 7. Sasia e energjisë së prodhuar në territorin e qarkut Berat 2011

Bashkia	NA	Pellgu	Lumi/Përroi	Hec-i	Shoqëria koncesionare	Fuqia	Energjia	Viti i lidhjes së kontratës
Skrapar	Çorovodë	Osum	Burimet e Guakut	Çorovodë	"Emikel"	575	3,138,336	Ekzistues
Skrapar	Bogovë	Osum	P. Boronecit	Boronec	"Eonder" sh.a.	500	1,800,000	në proces
Skrapar	Bogovë	Osum	Burimet e Bogovës	Bogovë	"Eonder" sh.a.	1500	5,600,000	ekzistues

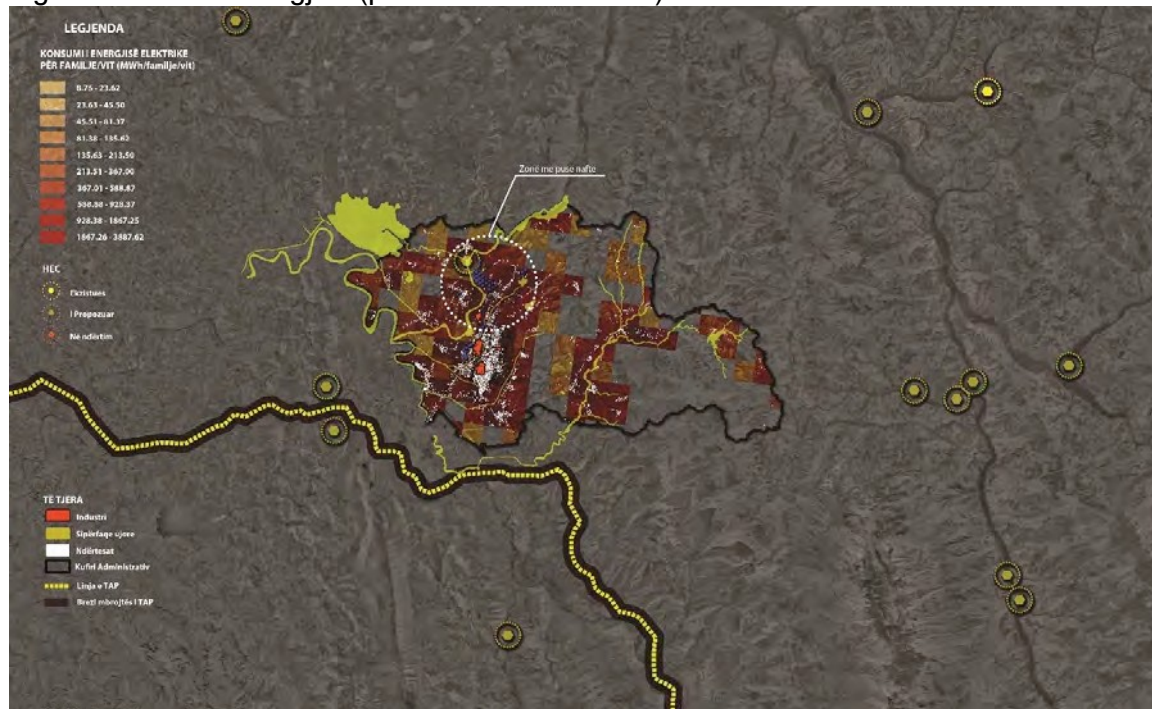
Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Skrapar	Gjerbëz	Devoll	Burimet e fshatit Ujanik	Ujanik	"Essegei"	400	1,500,000	ekzistues
Skrapar	Çorovodë	Osum	L. Vlushës	Vlushë	Aurora Konstr" sh.p.k	14200	65,000,000	2008
Kuçovë	Lumas	Osum	Rezervuari i Belesovës	Belesova 1	"Belesova 1" sh.p.k.	160	720,000	2009
Kuçovë	Lumas	Osum		Belesova 2	"Belesova 1" sh.p.k.	280	1,260,000	2009
Skrapar	Leleshnjë	Osum	P. Faqekuqit, P. Kapinovës	Faqekuq 1	Bashkim i përkohshëm i shoqërive "Busa" sh.p.k "IRZ" sh.p.k	2500	11,566,261	2009
Skrapar		Osum	L. Kapinovës, L. Vlushës	Faqekuq 2	Bashkim i përkohshëm i shoqërive "Busa" sh.p.k "IRZ" sh.p.k	3900	18,573,044	2009
Skrapar	Bogovë	Osum	P. Nishovës	Nishova 1	"Nishova" sh.p.k	550	3,144,390	2009
Skrapar		Osum		Nishova 2	"Nishova" sh.p.k	560	3,439,825	2009
Poliçan	Vërtop	Osum	P. Vërtop	Vertop	"Salillari" sh.p.k	1500	5,300,000	2009
Skrapar		Devoll	P. Ujanik	Ujanik 2	"HP Ujaniku Energy" sh.p.k.	2550	11,893,885	2011
Skrapar		Osum	P. Baçkës	Hidrocentr ali A	"Alba Construction" sh.p.k	1400	5,118,000	2012
Skrapar		Osum	P. Staraveçkës	Hidrocentr ali B	"Alba Construction" sh.p.k	1600	7,797,000	2012
Skrapar		Osum	P. Baçkës	Hidrocentr ali C	"Alba Construction" sh.p.k	1420	5,859,000	2012
Skrapar		Osum	P. Baçkës	Hidrocentr ali 1	"Alba Construction" sh.p.k	2000	8,051,000	2012
Skrapar		Osum	P. Baçkës	Hidrocentr ali 2	"Alba Construction" sh.p.k	1200	5,372,000	2012
Skrapar		Osum	L. Vokopolës	Vokopol a1	"Vokopola Energji" sh.p.k	274	905,617.00	2013
Skrapar		Osum	L. Vokopolës	Vokopol a2	"Vokopola Energji" sh.p.k	3104	11,426,748	2013
Skrapar		Osum	L. Vokopolës	Vokopol a3	"Vokopola Energji" shpk	2297	8,460,234	2013
Skrapar	Fshati Shtyll ë	Osum	P. Gostivishtit	Guri i Kuq1/1	"L&G ENERGY" sh.p.k	700	2,940,000	2013
Skrapar	Fshati Shtyll ë	Osum	P. Kolloveshit	Guri i Kuq1/2	"L&G ENERGY" sh.p.k	1400	5,640,000	2013
Berat		Osum	P. Bigas	Bigas 1	"Hp Bigas & Veleshnjë Energy" shpk	600	3,161,000	2013
Berat		Osum	P. Bigas	Bigas 2	"Hp Bigas & Veleshnjë Energy" shpk	300	1,500,000	2013

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

Skrapar		Osum	P. Veleshnjë	Veleshnjë	"Hp Bigas dhe Veleshnjë Energy" shpk	300	1,556,260	2013
Skrapar		Osum	P. Prishtës & Rahovicës	Prishta 1	"HP Prishta 1&2 Energy" shpk	800	3,621,066	2013
Skrapar		Osum	Përr. e Prishtës & Rahovicës	Prishta 2	"HP Prishta 1&2 Energy" shpk	1200	5,458,500	2013
Skrapar		Devoll	P. Gurrës & P. Hijës	Dobrenjë	"DAAB Energy Group" shpk	2400	7,479,080	2013
Skrapar		Devoll	P. Zaloshnjës	Bregu i Madh	"HP ZaloshNjA Energy" sh.p.k	1100	4,165,602	
Skrapar		Osum	P. Vedresh	Vendresh	"Vendresha" shpk	800	2,879,868	2013

Figura 9. Fluksi i energjisë (prodhimi dhe konsumi)



Burimi: Bashkia Kuçovë dhe Co-PLAN, 2015

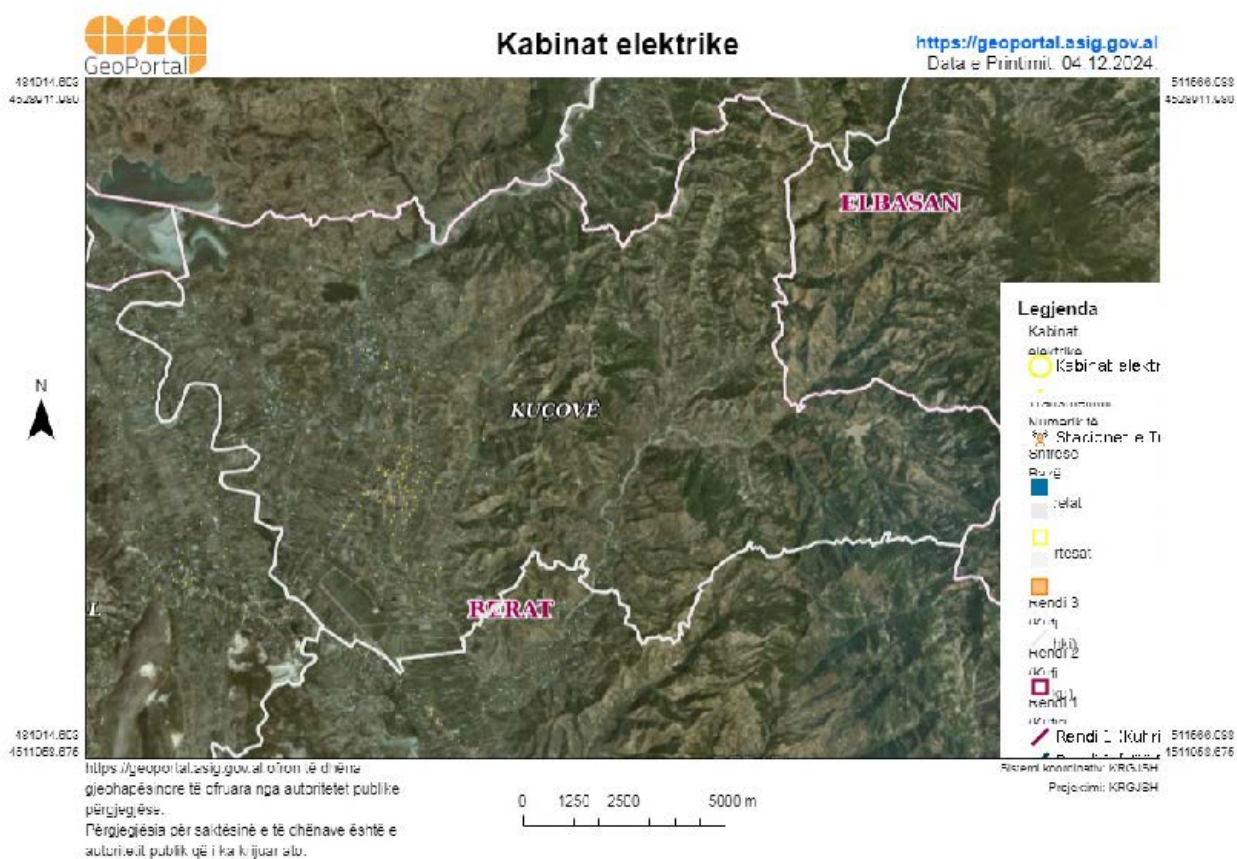


Figura 10. Kabinat elektrike në territorin e bashkisë Kuçovë

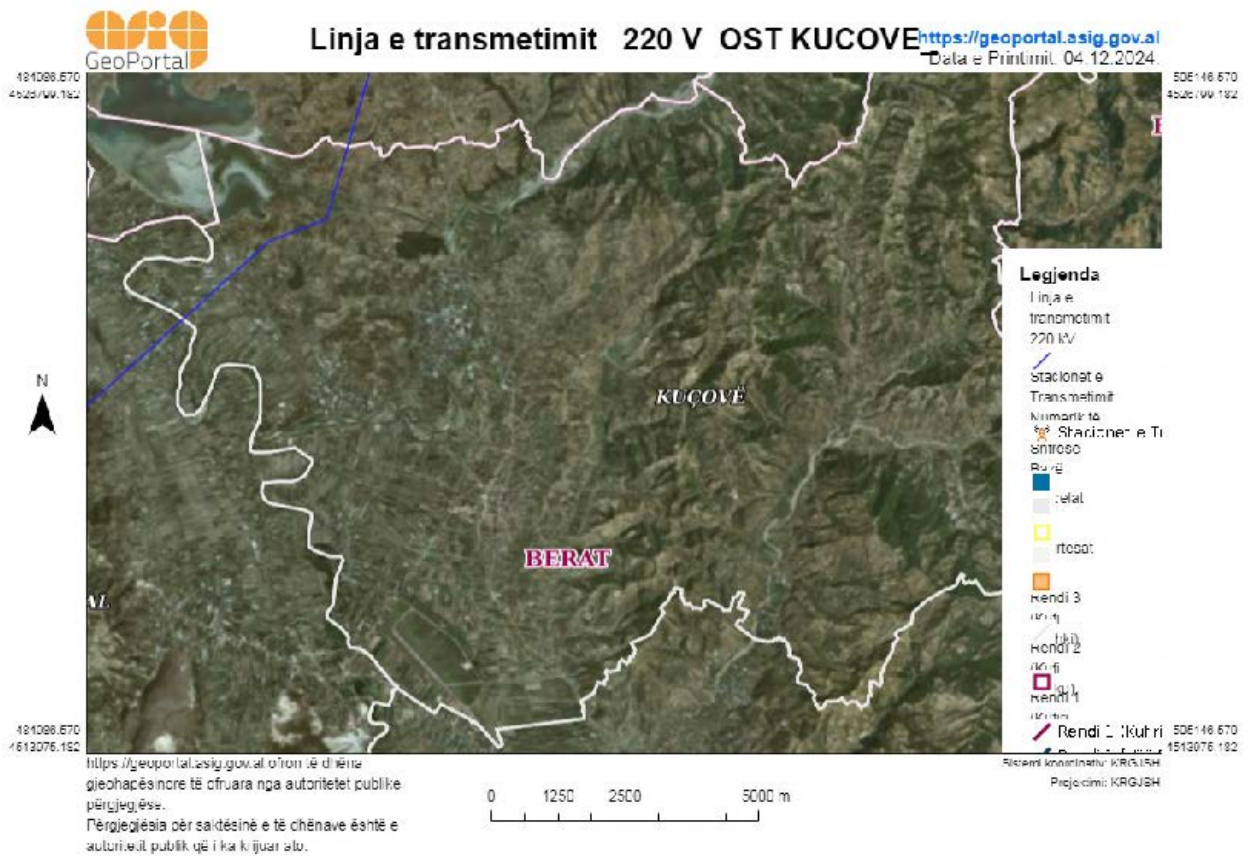


Figura 11. Linja e transmetimit 220 V në territorin e bashkisë Kuçovë

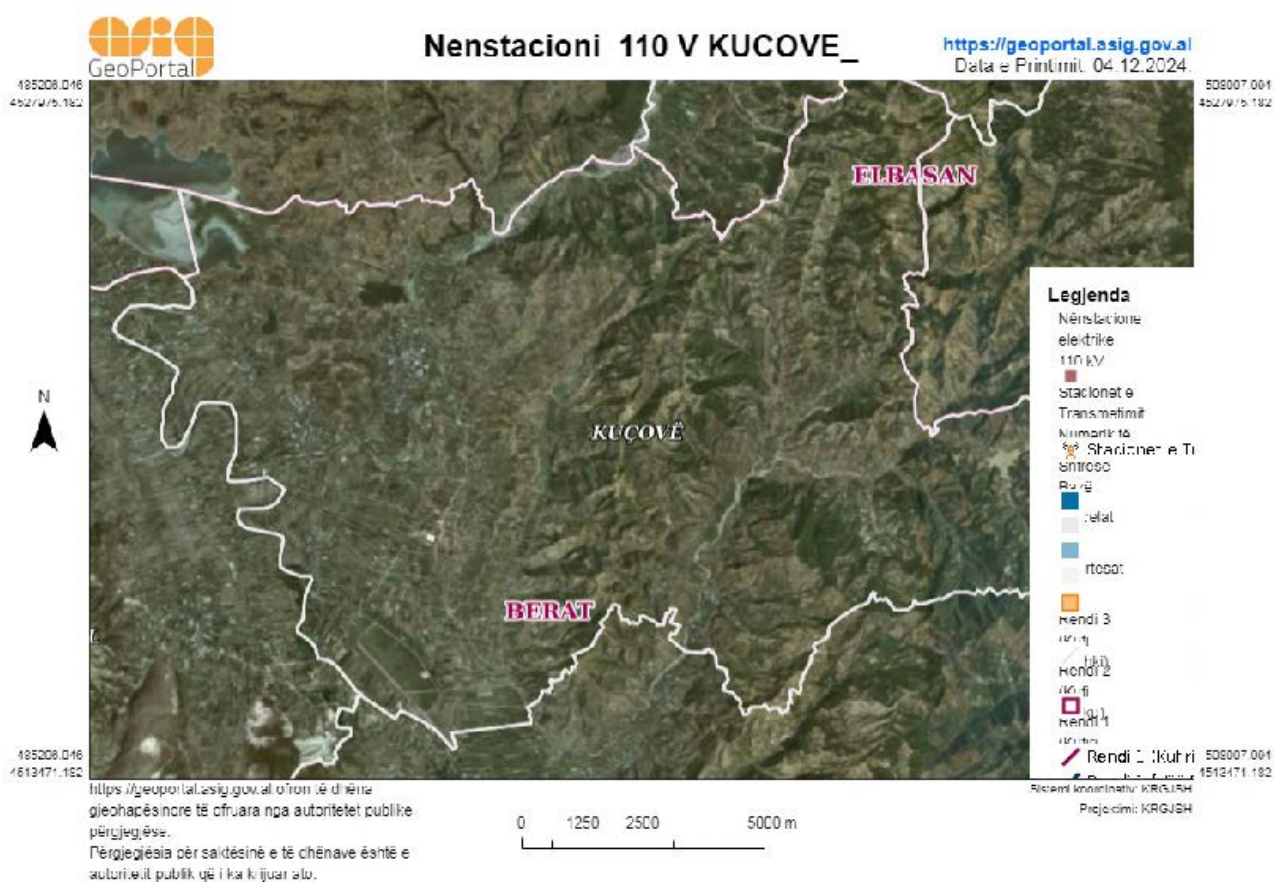


Figura 12. Nënstacioni 110 V në territorin e bashkisë Kuçovë

A.7 Karakteri i vendbanimeve

Për sa i përket karakterit të zonave të banuara do të evidentohen fushat me potencial zhvillimi për zonat kryesore të banuara. Qendra kryesore e banuar në bashkinë e Kuçovës është qyteti i Kuçovës, i cili si sektor prioritar ka sektorin industrial, bujqësor dhe turistik. Sektori industrial ka të bëjë me përpunimin dhe nxjerrjen e naftës dhe gazit natyror. Sektori tjetër i rëndësishëm është sektori bujqësor, duke qenë se Kuçova ka terrene fushore dhe toka të përshtatshme për mbjelljen e kulturave të ndryshme bujqësore. Në Kuçovë synohet për ndërtimin e një magazine bujqësore e cila do të bëjë mbledhjen dhe shpërndarjen e produkteve, gjë që do të ketë një ndikim pozitiv në ekonominë lokale. Gjithashtu, sektor i rëndësishëm është edhe turizmi, i cili mund të ndihmohet përmes krijimit të itinerareve turistike, si dhe krijimit të paketave turistike për të vizituar vendet kulturore dhe zonat natyrore. Të tilla janë, për shembull, Kisha e Ungjillizimit në Kozarë dhe Kisha e Shën Kollit në Perondi, si dhe parku rajonal i kodrave të Kozarës. Gjithashtu, qyteti i Kuçovës do të ketë shërbimet tregtare si sektor kryesor, si dhe do të jetë qendër administrative për të gjithë bashkinë.

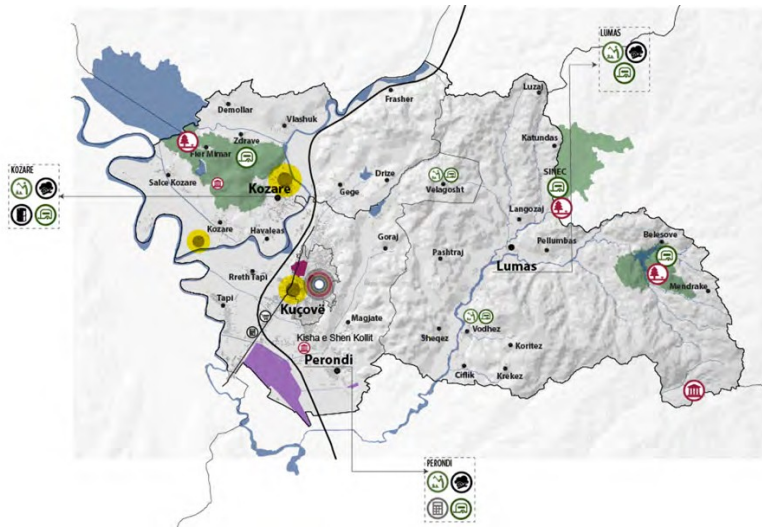
Perondia, si qendër e njësisë administrative, do të ketë si sektor primar bujqësinë, si dhe turizmin kulturor. Fshatrat Magjatë e Tapi do të kenë sektor primar bujqësinë, ndërsa fshatrat Gegë dhe Drizë do të kenë si sektor primar bujqësinë dhe turizmin natyror.

Kozarja, si qendër e njësisë administrative, sektor primar do të ketë bujqësinë dhe turizmin natyror, duke qenë se në afërsi të këtij fshati ka toka pjellore dhe ndodhen kodrat e Kozarës, të cilat do të kthehen në park rajonal, dhe kështu do të ketë mundësi për zhvillimin e turizmit. Një sektor mjaft i rëndësishëm për Kozarën është edhe sektori industrial, sepse në afërsi të këtij fshati ndodhen edhe zonat naftëmbajtëse të Kuçovës. Gjithashtu, fshatrat Vlashuk, Salcë Kozarë dhe Fier Mimar, si pjesë të njësisë administrative Kozarë, prioritet kryesor do të kenë zhvillimin e sektorit bujqësor.

Lumasi, si qendër e njësisë administrative, si sektor primar do të ketë turizmin dhe sektorin bujqësor dhe blegtoral. Lumasi karakterizohet nga relieve kodrinoro- malore, si dhe ka mjaft zona natyrore të cilat janë një potencial mjaft i mirë për zhvillimin e turizmit. Tradita e gatimit dhe cilësia e produkteve ushqimore të zonës ndikon, gjithashtu, në zhvillimin e turizmit. Bujqësia dhe blegtoria janë, po ashtu, mjaft të rëndësishme për Lumasin, i cili prodhon produkte blegtorale dhe bujqësore të një cilësie të lartë. Në këtë sektor ka nevojë që të ketë një marketim dhe reklamim të mirë të këtyre produkteve, si dhe investime për zhvillimin e këtyre fushave. Fshatrat kryesore të njësisë administrative Lumas, siç janë Pëllumbasi, Belesova, Meandraka dhe Luzaj, kryesisht prioritet do të kenë përsëri fushat e turizmit natyror dhe tëbujqësisë.

Figura 13. Karakteri i vendbanimeve

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë



LEGJENDA

Multi funksionale

Aktivitet Bujqësor

Bujqësi

Aktivitate shëndetësi

Sportivitet, Recreacion, Tregje, Nënshtrësi

Monumente

Tombat, Kulturor, Nënshtrësi

Aktivitate me interes zhvillimi

Turizmi

Të tjera

Hidërtesa

Aeroporti

Puse Naftë

Zona pyjore, parket

Sipërfaqe ujore

Zonë industriale

Kufiri i Njësisë Administrative

Kufiri i Bashkisë

Tabela 8. Zonat e bashkisë së Kuçovës

Zonat e njësive strukturore	Kozarë	Kuçovë	Lumas	Perondi
Sipërfaqe (ha)	4704.9	388	7195.7	3778.3
Sipërfaqe banimi (ha)	22.1	82.8	19.5	29.2
Zona ekonomike (ha)	0	10.8	0	55.7
Kapaciteti mbajtës (popullsi)	8838	32863	7798	11700
Nr. i njësive strukturore	105	56	105	110
Nr. i njësive për PDV	3	10	2	9
Nr. i njësive TDZH	Po 46 dhënëse 59 marrëse	Po 7 dhënëse 49 marrëse	Po 57 dhënëse 48 marrëse	Po 41 dhënëse 69 marrëse
Njësi për INK	-	-	-	-
Sistemi urban (ha)	129.4	251.6	133	309.5
Sistemi bujqësor (ha)	2753	0	2478	2353
Sistemi natyror (ha)	1008	0	4281	456
Sistemi ujor (ha)	220.6	0	130.8	33.6
Sistemi infrastrukturor (ha dhe km)	113.3	31	87.7	351.7

Burimi: Bashkia Kuçovë dhe PLGP/Co-PLAN, 2015

A.8 Vlerësimi i Riskut Teknologjik

Duke patur në konsideratë që aktiviteti industrial dhe teknologjitë përkatëse lidhen me objekte që kanë një shtrirje të kufizuar hapësinore (territoriale) është evidente që edhe rreziqet e mundshme që lidhen me këto teknologji përgjithësisht do të kenë një shtrirje relativisht të kufizuar rajonale (ndoshta në një njësi administrative, apo në një bashki, por pa përjashtuar edhe në zona më të gjera).

Gjithsesi, në këtë kontekst kur bëhet fjalë për vlerësimin në nivel bashkie të rreziqeve teknologjike dhe të risqeve përkatëse, pavarësisht shtrirjes “lokale” të aktivitetit teknologjik/industrial, gjithsesi merret në konsideratë që këto aktivitete në përgjithësi kanë një përhapje në disa bashki të Qarkut, madje disa prej tyre edhe në të gjithë vendin.

Për më tepër nëse i referohemi sektorëve që përfshihen në infrastrukturën kritike sikurse janë instalimet që përfshihen në rrjetet e transmetimit të energjisë elektrike, instalimet e sistemeve të gazsjellësve dhe naftësjellësve, instalimet e rrjeteve të telekomunikacionit, etj., rrjeti hekurudhor, rrjeti i furnizimit me ujë, etj. megjithëse rreziqet dhe fatkeqësitë e mundshme mund të jenë lokale/rajonale, gjithsesi pasojat dhe dëmtimet do të kenë ndikim jo thjesht rajonal, por më gjerë edhe në nivel bashkie e apo edhe qarku. Në këtë mënyrë trajtimi që po bëhet për vlerësimin e rreziqeve teknologjike në nivel bashkie merr në konsideratë edhe këto specifika të aktivitetit industrial/teknologjik.

Mbështetur në eksperiencën e deritanishme në përgatitjen e dokumentit për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë në Shqipëri (përfshirë edhe Vlerësimin e Riskut Teknologjik, si dhe duke ju referuar sa përcaktohet në dokumentin e përgatitur nga Joint Research Centre (JRC), “Rekomandime për Vlerësimin e Riskut Kombëtar për Menaxhimin e Riskut të Fatkeqësive në BE (2021)”, në realizimin e detyrës për Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Bashkinë Kuçovë, janë patur në konsideratë aktivitete teknologjike/industriale që lidhen me: Ndërprerje të infrastrukturës kritike, Aksidente kimike, Aksidente të natyrës Natech, por duke patur në konsideratë edhe çka mund të lidhet direkt ose indisrekt më Kërcënimet e sigurisë kibernetike, ose edhe me Kërcënimet hibride.

Edhe për rastin e Bashkisë Kuçovë, vlerësimi i riskut është procesi i përgjithshëm që përfshin identifikimin e riskut, analizën e riskut dhe vlerësimin e riskut. Megjithatë, kur zbatohet një standard i tillë në rastin e infrastrukturës kritike që përbën pothuajse krejt aktivitetin teknologjik/industrial në këtë bashki, ka disa çështje që paraqesin sfida ose kërkojnë konsideratë të veçantë trajtimi.

Patja në konsideratë e ndikimit të madh që shkaktojnë në shoqëri, ekonomi dhe mjedis, rreziqet teknologjike në rastin kur ato mund të ndodhin në rrethana që lidhen direkt me aktivitetin teknologjik, por edhe në rrethana që mund të krijohen si pasojë e Fatkeqësive Kaskadë, si dhe fakti që për sektorët aktualisht aktivë të industrisë, teknologjitë e instaluara kohët e fundit janë mjaft moderne, bëjnë që këto aktivitete të konsiderohen gjithmonë e më të sigurta. Gjithsesi, nga ana e instancave përkatëse të Shtetit Shqiptar që mbulojnë këto aktivitete, është bërë dhe po bëhet një punë e vazhdueshme për ndërtimin e një kuadri të plotë të rregullave teknike dhe të sigurisë në projektimin, ndërtimin dhe operimin e impianteve dhe instalimeve teknologjike industriale.

Konkretisht paketa të plota për rregullat teknike të projektimit, ndërtimit, operimit, si dhe të sigurisë teknike, janë përgatitur, miratuar dhe janë në fuqi, për aktivitetet:

- Në sektorin e prodhimit, transportimit, depozitimit dhe tregimit të nënprodukteve të naftës,
- Në sektorin e naftës dhe gazit natyror
- Në sektorin e energjisë elektrike
- Në sektorin e industrisë jo-ushqimore
- Në sektorin e furnizimit dhe shpërndarjes së ujit.

A. Mbledhja e të dhënave për vlerësimin e riskut

Duke qenë se vlerësimi i riskut teknologjik i referohet direkt aktivitetit teknologjik/industrial, të lidhur pothuajse tërësisht përsa ka të bëjë me infrastrukturën kritike, mbledhja/grumbullimi i të dhënave në nivel bashkie mund të konsiderohet një parakusht sa teknik po aq edhe metodologjik për realizimin e Vlerësimit të Riskut Teknologjik për Bashkinë e Kuçovës.

Kështu për të mundësuar mbledhjen/grumbullimin e të dhënave në funksion të përgatitjes së Vlerësimit të Riskut Teknologjik edhe për Bashkinë e Kuçovës është marrë informacion dhe të dhëna nga:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| - Agjencia Kombëtare e Mjedisit | - Shoqëria ALBPETROL sh.a. |
| - Shoqëria OST sh.a. | |
| - Shoqëria OSHEE sh.a | -Ujësjiellës Kanalizime Kuçovë sh.a. |

Ndërkohë, informacione dhe të dhëna janë synuar të mblidhen edhe nga subjekte të tjera (pjesë e infrastrukturës kritike), që kryejnë aktivitet në territorin e Bashkisë Kuçovës, sikurse janë administruesit e rrjetit rrugor dhe rrjetit hekurudhor në përdorim, subjektet që kryejnë aktivitet agro-industrial, etj.

Por edhe për rastin e Bashkisë Kuçovë sfidat e mbledhjes së të dhënave kanë qenë të shumta, kjo pasi kërkesat për të dhënat e analizës së riskut ndryshojnë në varësi të situatës dhe detyrave që duhet të kryhen, duke përfshirë nga masat parandaluese deri te vlerësimi i statusit në kohë reale dhe vendimmarrja menjëherë pasi një ngjarje kritike ka goditur një rajon. Me gjithë mangësitë jo të vogla në mbledhjen e të dhënave, burime të ndryshme informacioni janë patur në konsideratë për të plotësuar njëra-tjetrën dhe për të trajtuar situatat e ndryshme në mënyrë më gjithëpërfshirëse (p.sh. informacioni institucional, informacioni i krizës me burim nga media të ndryshme).

B.- Aksidente të mëparshme me bazë rreziqet teknologjike në sektorët kryesorë të industrisë, energjisë dhe të transportit.

Struktura e gjerë dhe mjaft komplekse e sektorëve të industrisë/teknologjisë, që kanë funksionuar deri në vitet '90 të shekullit të kaluar, dhe pjesërisht ende funksionojnë në territorin e Bashkisë Kuçovës, ku përfshiheshin industria hidrokarbure, , industria mekanike, si dhe industria agro-ushqimore (e cila përfshinte industrinë ushqimore, industrinë e pijeve, industrinë e produkteve të mishit, etj.), pas ndryshimeve politike të fillimit të viteve 1990, objektet kryesore të këtyre industrive ose u shkatërruan ose ndaluan aktivitetin e tyre prodhues.

Si pasojë e rënies së aktivitetit industrial, u degradua si industria ashtu edhe sistemet teknologjike të instaluar, por gjithsesi ato në përgjithësi nuk paraqisnin rreziqe të konsiderueshme për popullsinë dhe pasurinë materiale të qytetarëve.

Ndërkohë, në këta sektorë janë trashëguar instalime/infrastrukturë që i përkasin një teknologjie mjaft të vjetër, si dhe që mund të kenë qenë në kushte aspak të mira teknike, sikurse janë instalimet e tubacioneve të transportit të naftës dhe gazit, pjesa më e madhe e të cilave kanë qenë jashtë përdorimit. Gjithashtu të një shkalle rreziku kanë qenë edhe mjaft nga ish godinat dhe instalimet që i përkisnin industrisë mekanike/metalurgjike, kimike, etj.

Gjatë dy dekadave të para të shekullit 21 janë marrë një sërë masash nga ana e institucioneve përkatëse, por edhe nga vet ndërmarrjet të cilat ende kanë qenë aktive, duke bërë edhe studime dhe vlerësime për gjendjen teknike teknologjike të instalimeve dhe tubacioneve të depozitimit dhe transportit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.

Në vazhdim, në Bashkinë Kuçovë nuk ka ngjarje të cilat lidhen me aksidentet dhe rreziqet teknologjike, referuar informacioneve .

C.- Metodologjia

Metodologjia që do përdoret për kryerjen e Vlerësimit të Riskut Teknologjik në Bashkinë e Kuçovës, bazohet ligjërisht në kuadrin ligjor dhe institucional shqiptar në këtë fushë, duke përfshirë ligjin nr. 45/2019, Datë 18.7.2019, “Për mbrojtjen civile”, i cili së bashku me aktet nënligjore të nxjerra në bazë dhe për zbatimin e tij do të jetë referenca kryesore për përcaktimin e të gjitha veprimeve dhe veprimtarive që do të zhvillohen për realizimin e këtij projekti.

Duke patur në konsideratë që metodologjia për Vlerësimin e Riskut Teknologjik edhe për territorin e Bashkisë Kuçovë ka në referencë kryesisht infrastrukturën kritike (përçka lidhet me teknologjinë/industrinë), metodologjitë tradicionale të vlerësimit të riskut të bazuara në asete, specifike për rreziqet, ndonjëherë janë joefektive në përballimin e kësaj sfide. Nga ana tjetër, prirjet e reja shfaqen në këtë fushë, siç janë të ashtuquajturat qasje të bazuara në shërbime. Këto, në vend që të fokusohen në dëmtimet e aseteve të veçanta, kapin ndërvarësi në bazë të shkëmbimit të shërbimeve ndërmjet infrastrukturave të sektorëve të njëjtë ose të ndryshëm.

Ndërvarësitë dhe rreziqet shoqëruese janë shpesh komplekse për t'u vlerësuar edhe për rastin e aktiviteteve teknologjike në territorin e Bashkisë Kuçovë, për shkak të paraqitjeve të artikuluarra gjeohapësinore të Infrastrukturës kritike, ndërveprimeve të tyre të shumta reciproke, integritimit të sektorëve teknologjikë dhe shumë faktorëve të tjerë.

Elementët kryesorë të metodologjisë së Vlerësimit të Riskut Teknologjik edhe në kuadër të projektit për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë në bashkinë e Kuçovës, do të janë:

- Identifikimi i rrezikut teknologjik/ zhvillimi i skenarit,
- Analiza e pasojave,
- Vlerësimi i mundësive të ndodhjes (gjasave).

Përfundimisht ky proces do të rezultojë në një tabelë/diagram risku. Me fjalë të tjera, metodologjia ndjek karakterin sekuencial të vlerësimit të riskut, duke filluar nga përshkrimi i

mënyrës në të cilën fatkeqësitë e mundshme janë përfshirë në skenarë. Këta skenarë, më pas filtrohen për të mundësuar analiza të mëtejshme të ndikimit dhe mundësisë së ndodhjes. Përfundimisht, skenarët vlerësohen për krahasim dhe paraqiten në një tabelë/diagram të riskut nga fatkeqësitë, duke bërë njëkohësisht edhe vlerësimin e pasojave në shoqëri dhe ekonomi.

A.8.1 Identifikimi i Riskut

Mbështetur edhe në analizat dhe vlerësimet që janë bërë në “Raportin për Vlerësimin e Rrezikut Teknologjik (Industrial) dhe të Riskut Teknologjik në Shqipëri”, Qershor 2022 (miratuar me VKM nr. 168, datë 24.3.2023, “Për miratimin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë në nivel qendror”), si dhe duke patur në konsideratë të dhënat historike lidhur me aksidentet dhe fatkeqësitë e natyrës teknologjike (industriale), është arritur në një vlerësim të përgjithshëm se rreziqet teknologjike edhe në Bashkinë e Kuçovës, janë të konsiderueshme, por mundësia e shfaqjes konsiderohet e ulët ose shumë e ulët. Sikurse rreziqet teknologjike në botën moderne ato mund të shihen si ngjarje Hi-Lo (do të thotë ngjarje me ndikim të lartë (High) dhe probabilitet të ulët (Loë)).

Rreziqet teknologjike përfshijnë dhe trajtojnë dukuri që lidhen me **fatkeqësitë teknologjike, që përfaqësojnë ngjarje që gjenerohen si pasojë e një dështimi ose mosfunksionimi të një strukture teknologjike**, megjithëse ato gjithashtu mund të gjenerohen nga gabimet njerëzore kur manipulojnë teknologjinë në fjalë.

Ndryshe nga fatkeqësitë natyrore, fatkeqësitë teknologjike nuk janë aq të parashikueshme dhe shpesh ndodhin papritur. Kjo do të thotë që kur pasojat janë shkaktuar ato mund të jenë fatale sepse ne nuk jemi të gatshëm t'i përballojmë ato. Për shembull kur ndodh një shpërthim në një tubacion gazit, ose ndodh një derdhje e karburantit.

Nga ana e tyre, fatkeqësitë natyrore janë më të parashikueshme brenda një niveli të caktuar, dhe periudhat e ndodhjes së tyre kanë lejuar gjithashtu zhvillimin e teknikave për t'u marrë me to. Prandaj, është e zakonshme që shumica e njerëzve të jenë të vetëdijshëm se si të merren me një fatkeqësi natyrore ose të paktën të kenë një shkallë më të lartë të vetëdijes në lidhje me atë që mund të ndodhë, ndërkohë që nuk kanë të njëjtën konsideratë për fatkeqësitë/katastrofat teknologjike, pavarësisht se mund të ndodhë që pasojat e një fatkeqësie teknologjike mund të jenë shumë më të mëdha se pasojat e një fatkeqësie natyror. Sidoqoftë, fatkeqësitë teknologjike kërkojnë lloje të tjera veprimesh pasi, në radhë të parë, ato priren të shfaqen papritmas dhe shpejt.

Zhvillimi teknologjik në esencë ndikon direkt në krijimin e përfitimeve gjithmonë e më të mëdha, por ndërkohë krijon edhe mundësi për rreziqe që megjithëse mund të jenë me një probabilitet më të vogël ndodhjeje për shkak të rritjes së masave të sigurisë që vijnë për shkak të një teknologjie më të avancuar, gjithsesi në rast se ndodhin mund të kenë pasoja dhe dëmtime shumë më të mëdha. Karakteristikat e rreziqeve teknologjike specifikohen ngushtësisht prej faktit se ato konsiderohen si aksidente të shkaktuara nga njeriu që lindin nga veprimet ose mosveprimet njerëzore kur kemi të bëjmë me teknologji të rrezikshme. (Përjashto terrorizmin!)

Shkaqet e rreziqeve teknologjike priren të jenë më të ndryshme, dhe ndoshta më pak të parashikueshme, sesa shkak i shumicës së rreziqeve natyrore. Rreziqet teknologjike rezultojnë nga aksidentet e shkaktuara nga njeriu, sepse ngjarja shkaktuese është veprimi ose mosveprimi i njeriut kur kemi të bëjmë me teknologji të rrezikshme; kështu që këto rreziqe nuk lindin thjesht nga gabimet në teknologji, por janë të lidhura edhe me gabimet njerëzore në vendimmarrje. Rreziqet teknologjike janë me të vërtetë dështime në sisteme komplekse të shkaktuara nga defekte teknike, sociale, organizative ose operacionale. Vlerësuar në një koncept më të gjerë

rreziqet teknologjike përbëjnë dështime aksidentale të projektimit ose menaxhimit në lidhje me strukturat në shkallë të gjerë, sistemet e transportit ose proceset industriale që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, pronë ose dëme mjedisore në një shkallë komunitare.

Vlerësuar në një këndvështrim më specifik përsa ka të bëjë me objektin e këtij projekti, koncepti i rreziqeve teknologjike duhet të referohet tek rreziqet industriale, të cilat përfaqësojnë “*çdo gjë që ndodh brenda një industrie që dëmton aftësinë për të funksionuar të një punëtori apo subjekti*”. Ky përkufizim përfshin aksidentet industriale, sëmundjet që vijnë nga profesionet dhe mbi të gjitha, papunësinë.

Sipas dokumentit të raportit të riskut teknologjik 2022, rreziqet teknologjike (industriale) janë të:

- Instalimeve dhe pajisjeve në industrinë e kërkimit, prodhimit, transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse);
- Impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit;
- Pajisjeve që përdoren në mjetet e infrastrukturës së transportit tokësor kryesisht të mallrave dhe lëndëve të rrezikshme (specifikisht të naftës dhe lëndëve të tjera djegëse), por edhe të transportit të udhëtarëve.
- Infrastrukturës së transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike

A.- Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të instalimeve dhe pajisjeve në industrinë e kërkimit, prodhimit, transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse).

Në kuadër të aktivitetit për prodhimin e hidrokarbureve në Bashkinë Kuçovë, që mbështetet në dispozitat e ligjit nr. 7746, datë 28.07.1993, “Për hidrokarburet (Kërkimi dhe Prodhimi)”, i ndryshuar, aktualisht janë duke u zhvilluar operacione hidrokarbure nga kompania “Bankers Petroleum Albania” Ltd (në vendburimin në Rreth- Tapi dhe në Kozare), si dhe nga kompania Albpetrol në disa zona të këtyre vendburimeve Gegë , Kuçovë , Havaleas, Drizë, Kozare ,Polovinë , Perondi dhe Rreth –Tapi.

➤ **Rreziqet teknologjike në aktivitetin e kërkim-prodhimit të hidrokarbureve.**

Në aktivitetin e kërkim-prodhimit të hidrokarbureve përdorimi i pajisjeve dhe instalimeve teknologjike garanton efektivitetin e këtij aktiviteti, por ndërkohë përbën edhe rrezik për aksidente edhe të përmasave të mëdha që mund të dëmtojnë zona të gjera në prona dhe njerëz.

Ndër rreziqet teknologjike më të mundshme në aktivitetin e kërkim-prodhimit janë:

1. Zjarret dhe shpërthimet. Avujt e ndezshëm mund të vijnë nga rezervuarët, pajisjet e prodhimit, mjetet lëvizëse dhe pusët.
2. Shpërthimet e pakontrolluara (fontanat), që çojnë në derdhje të pakontrolluar të naftës në sipërfaqe dhe të gazit në ajër, të cilët mund të ndizen dhe pusi të digjet për një kohë të gjatë, para se të vendoset nën kontroll nga ekiye të specializuara.
3. Ndotja e ajrit në zona të gjera në rast të shpërthimeve të pakontrolluara (fontanave), por

edhe të aksidenteve teknologjike. Gazet shoqëruese të naftës për shkak të përmbajtjes së lartë të komponimeve kimike të sulfurit dhe azotit janë ndotës të mëdhenj të ajrit dhe me pasojë në jetën e njerëzve, të florës dhe të faunës.

4. Ndotja e tokës dhe e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në rast të rrjedhjeve/derdhjeve të naftës jo vetëm kur ndodhin shpërthime të pakontrolluara, por edhe në rast të defekteve/çarjeve të tubacioneve dhe rezervuarëve të naftës në vendburimet e naftës.

Ndotje nga industria e naftës: Në Bashkinë e Kuçovës, industria e naftës është mjaft aktive. Aktivitetet përfshijnë nga shpimet për kërkim nafte deri në nxjerrje dhe përpunim të saj. Vetëm në qytetin e Kuçovës janë 313⁹⁵ puse ndër të cilët 103 janë jashtë funksionit dhe 210 janë ende në funksion. Ndërkohë që në total Kuçova regjistron rreth 1,800⁹⁶ puse nafte, prej të cilave 1,099 janë aktualisht në gjëndje pune.

Në Kuçovë, ndotja e ujit nga industria e naftës nuk është e pazakontë. Një tregues i qartë dhe i pothuajse i pamohueshëm i ndotjes së burimeve ujore nga industria e naftës janë kanalet me ujë të ndotur nga nafta përpara aerodromit të Kuçovës. Uji i këtyre kanaleve është vazhdimisht i mbuluar me një shtresë të trashë nafte duke bllokuar kështu shkëmbimin e oksigjenit ndërmjet ujit të kanaleve dhe atmosferës. Nafta në ujin e kanaleve dhe lumenjve është shndërruar tashmë në një përbërës të përhershëm të ujit.

Industria e naftës ka operuar për më se 50 vjet. Megjithatë, monitorimi i lumenjve të Kuçovës është bërë për parametra të përgjithshëm dhe mikroelemente⁹⁷, ndërkohë që mungon monitorimi i parametrave të lidhur me përbërësit e naftës dhe kimikatet/aditivët që i shtohen ujit gjatë shpimit për shkrirjen e shtresës shkëmbore. Për këtë arsye, nuk njihet shkalla e ndotjes e shkaktuar nga industria e naftës, edhe pse nga të dhënat e mbledhura kohët e fundit, rezulton se kjo industri i shkarkon të gjitha ujërat e dekantimit në lumin Devoll. Shkarkimet nga industrinë e përpunimit të naftës në trupa ujorë të rrjedhshëm janë ndoshta edhe më të shpeshta.

Ndotja nëpërmjet gropave ekologjike: Gropat ekologjike/vaskat e naftës në vendin tonë janë *landfille* specifike ku depozitohen materialet e përdorura gjatë aktivitetit të nxjerrjes së naftës. Zona e Kuçovës, edhe pse ka një aktivitet të theksuar të industrisë së naftës, sipas lejeve të mjedisit të lëshuara nga Ministria e Mjedisit në vitin 2014, nuk ka një gropë ekologjike në të cilën të grumbullohen ujërat e prodhuara gjatë aktivitetit të naftës së bashku me mbetjet e ngurta. Si rrjedhojë, supozohet se produktet e naftës janë hedhur së bashku me mbetjet urbane duke ndotur tokën dhe ujërat sipërfaqësore e nëntokësore.

➤ **Rreziqet teknologjike të instalimeve dhe pajisjeve në aktivitetin e Transportimit, Depozitimit dhe Tregtimit të naftës dhe nënproduktet e saj.**

Aktiviteti i transportimit, depozitimit dhe tregtimit të naftës dhe nënproduktet e saj kryhet nga shoqëri të ndryshme në impiante përpunimi (rafinimi), depozitimit të cilat janë pajisur me leje nga Këshilli Kombëtar I territorit dhe zotërojnë lejet/licencat e nevojshme në bazë të dispozitave të ligjit nr. 8450, datë 24.02.1999, “Për përpunimin, transportimin dhe tregtimin e naftës, të gazit dhe nënprodukteve të tyre”, të ndryshuar.

Për shkak të natyrës së produkteve hidrokarbure aktiviteti i përpunimit, transportit me tubacione, si dhe me rrugë automobilistike i këtyre produkteve, si dhe nga aktiviteti i depozitimit të tyre në

depozita, shoqërohen me mundësinë e përballjes së rrezikut teknologjik me pasoja shumë të rënda (ndoshta edhe katastrofike) për jetën e njerëzve, për pronën dhe për mjedisin.

Edhe në Bashkinë e Kuçovës është funksional një rrjet i gjerë i impianteve të depozitimit për shoqëritë e tregtimit me shumicë dhe të stacioneve të shitjes së karburanteve dhe të GLN, si dhe të enëve nënpresion i shtrirë në pothuajse të gjitha njësitë administrative të Bashkisë.

- Rreziqet teknologjike të instalimeve dhe pajisjeve në aktivitetin e transportit dhe depozitimit të naftës dhe nënprodukteve të saj.

Në transportin dhe depozitimin e naftës dhe nënprodukteve të saj në impiantet dhe instalimet e depozitimit me shumicë të naftës dhe nënprodukteve të saj (në depozitat e lëndëve djegëse karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës), si dhe në instalimet dhe impiantet e transportit dhe depozitimit në tregtimin me pakicë të këtyre nënprodukteve., proceset teknologjik përfshijnë disa operacione të cilat në vetvete janë të ndërlydhura midis tyre:

- Sistemi për furnizimin e depozitave nëpërmjet rrjetit të autoboteve/tankerave të transportit rrugor,
- Sistemi për ruajtjen e karburanteve në rezervuarë metalikë,
- Sistemi për furnizimin me karburante të autocisternave (autoboteve) për qëllim shpërndarje/tregtimit nëpërmjet instalimeve të posaçme (estakadave).

Komponentët e proceseve teknologjike në impiantet e depozitave të tregtimit me shumicë përfshijnë:

- Lëndë djegëse të lëngëta - karburante (naftë dhe benzinë),
- Lëndë djegëse të gazta (propan-butan),
- Lëndë djegëse të rënda (solar dhe mazut).

Pjesë e këtyre komponentëve në një park depozitash të tregtimit me shumicë janë edhe energjia elektrike që shërben për sistemin e pompave dhe për impiantet e kontrollit dhe komandimit, si dhe uji për qëllim përdorimi në rast zjarri.

Komponentët dalëse gjatë aktiviteteve që zhvillohen në depozitat e karburanteve janë:

- Karburantet djegëse të lëngëta (naftë dhe benzinë) dhe të gazta (propan- butan).
- Ujërat e ndotura.
- Avujt i hidrokarbureve dhe gazrat shkarkuese nga depozitat dhe automjetet.

Të gjitha situatat aksidentale gjatë depozitimit dhe shpërndarjes me nënprodukte të lëngëta mundë t'i kategorizojmë në katër grupe:

- Shpërthimi i avullit të karburanteve që janë në gjendje vlimi (BLEVE)
- Shpërthimi i gazrave të reve të pakufizuara
- Shpërthimet e kufizuara
- Zjarri.

Aksidenti i parë duhet konsideruar nga analiza sepse për të ardhur deri te ky aksident karburanti në rezervuar duhet të jetë mbi temperaturën e vlimit. Kjo ka të bëjë me faktin se GLN-ja ruhet e eksituar në një temperaturë mbi temperaturën e vlimit të tij atmosferik. Pra, mund të ndodhë dhe është një nga rreziqet kryesore të trajtimit të GLN

Aksidenti i dytë mund të shkaktohet gjatë manipulimit me benzinë në stacionin e karburanteve

ku mund të shkohet deri te përzjerja e avullit të karburanteve me ajrin dhe të krijojnë një përzjerje potenciale e cila gjatë koncentrimëve të caktuara dhe energjisë së mjaftuar për aktivizim mund të shkaktojë detonacion eksplodues me pasoja të mëdha. Gjithsesi, parametrat kryesorë që drejtojnë gjasat janë për shembull trajtimi, numri i pikave të karburantit, numri i mbushjeve, etj.

Mundësia e një aksidenti të tillë është shumë e vogël kur kemi parasysh lokacionin e objektit, sasinë e derivateve, dendësinë e automjeteve të cilat furnizohen me derivate, shpejtësinë e avullimit të karburanteve etj. Në shkallën e detonacionit të një reje nga përziera e avullit të benzinës dhe ajrit, mjaft ndikon edhe numri i oktanëve të benzinës

Në rastet e aksidentit nga zjarri në vendndodhjen dhe rrethinën e depozitave të karburanteve mund të rrezikohet jeta dhe shëndeti i njerëzve si dhe mjedisi rrethues, kur kemi parasysh toksicitetin e produkteve të djegësës (monoksidi i karbonit dhe formaldehidet), masën e gaztë të produkteve të djegies, shkallën e nxehtësisë, produktet jo plotësisht të djegura të nënprodukteve të naftës etj.

Në kuptim më të gjerë, rast aksidental në aspektin e mbrojtjes së mjedisit gjatë manipulimit me nënprodukte të naftës në depozitat e karburanteve është derdhja e këtyre nënprodukteve deri në atë sasi që rrezikon mjedisin, prandaj është e nevojshme që të bëhet vlerësimi i ndotjes sipas metodave adekuate.

Në parkun e depozitave të lëndëve djegëse përbën rrezik edhe prania e depozitave të gazit të lëngëzuar të naftës (GLN) të depozituar në këtë park karburantesh.

Sipas standardeve EPA (The Environmental Protection Agency – USA), gazi i lëngëzuar i naftës (GLN) paraqet një përzjerje të hidrokarbureve të naftës (propan, propen, butan dhe izomeret e tyre), presioni i avullit i të cilëve kalon 1.25 kPa/cm^2 në $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Për shkak të natyrës së produkteve hidrokarbure aktiviteti i transportit me automjete të këtyre produkteve, si dhe nga aktiviteti i depozitimit në depozita të këtyre produkteve, shoqërohen me mundësinë e përballjes së rrezikut teknologjik me pasoja shumë të rënda (ndoshta edhe katastrofike) për jetën e njerëzve, për pronën dhe për mjedisin.

(Një tablo për rrezikun në stacionet e karburanteve dhe të GLN jepet në ANEKSIN 4).

B.- Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit

Duke vlerësuar faktin që rrjetet e furnizimit me ujë dhe instalimet përkatëse kanë një shtrirje ngushtësisht rajonale, por që gjithsesi efektet nga rreziqet teknologjike në këtë lloj aktiviteti kanë shtrirje më të gjerë, në trajtimin që do bëhet për Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimin e hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit të ujit, do të merren në konsideratë:

Fakti që në njësi të ndryshme administrative të Bashkisë Kuçovë ,kemi burime me natyrë të ndryshme të marrjes së ujit dhe të transportit të tij me tubacione, kondicionojnë edhe natyrën e rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit të ujit në këtë bashki dhe njësitë administrative në përbërje të saj.

Në këtë rast, do të duhet të bëhet një vlerësim i veçantë në evidentimin e zonave të rrezikuara dhe ndërtimin e hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të furnizimit me ujë, kjo për shkak të diversitetit të madh të burimeve dhe rrjeteve të transportit të ujit sipas njësive administrative.

Rreziqet teknologjike në këtë sistem të furnizimit me ujë të bashkisë Kuçovës mund të kenë si

shkak edhe rreziqe/fatkeqësi natyrore, si përmytjet nga lumi Osum dhe Devoll që arrijnë deri në stacionin e pompimit Frasher dhe Gegë, gjithashtu edhe tërmetet me magnitudë të madhe, që mund të dëmtojnë si shtresat ujëmbajtëse Bogovës në zonën e prej nga merret uji, po ashtu edhe impiantet e pompimit, si dhe tubacionin e transportit të ujësjellësit si dhe në depot e ujit.

C.- Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të prodhimit/gjenerimit dhe infrastrukturës së transmetimit të energjisë elektrike.

Po kështu edhe në linjat e transmetimit në administrim të Operatorit të Sistemit të Transmetimit, si dhe në nënstacionet kryesore të këtij sistemi jo vetëm që pjesa më e madhe e tyre janë linja dhe nënstacione të reja, por edhe ato që janë ndërtuar kohë më parë, janë rinovuar gjatë viteve të fundit.

Ndërkohë në linjat e transmetimit në administrim të Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike, si dhe në nënstacionet kryesore dhe kabinat e këtij sistemi ku pjesa më e madhe e tyre janë linja dhe nënstacione të ndërtuar kohë më parë, por gjithsesi janë ndërtuar edhe të reja, si dhe një pjesë e instalimeve të vjetra janë rinovuar gjatë viteve të fundit.

D.- Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të prodhimit në agroindustri.

Megjithëse aktivitetet në sektorin e agroindustrisë janë shumë të larmishme dhe përfshijnë shumë degë të këtij sektori, gjithsesi konsiderohet se një vlerësim të veçantë në evidentimin e zonave të rrezikuara dhe ndërtimin e hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të prodhimit në agroindustri, duhet ti kushtohet impianteve të prodhimit të vajit të ullirit në impiantet/fabrikat përkatëse.

Në rastin e impianteve/fabrikave të vajit të ullirit, produkte të dëmshme që paraqesin rrezik konkret janë mbetjet teknologjike në trajtën e solucioneve që derdhen në rrjedhat apo kanalet e ujit pranë këtyre fabrikave të cilat dëmtojnë rëndë florën dhe faunën (sikurse mund të jenë ngordhjet e peshqve në kanale apo lumenj ku derdhen këto mbetje), por që ndikojnë direkt edhe në produktet bujqësore në rastin kur uji i këtyre kanaleve apo lumenjve përdoret për vaditje në bujqësi.

Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut në kuadër të aktivitetit për prodhimin e hidrokarbureve në territorin e Bashkisë Kuçovë (Shkalla: Shkatërrimtar, Madhor, Mesatar, I ulët, I papërfillshëm)

Tabela 9 Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet të cenueshme nga proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Kuçovës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria "Bankers Petroleum Albania" Ltd.

Objekti/Profili	Pasojat e mundshme	Ndikimi
Popullsia	Humbje jete, plagosje që krijojnë paaftësi të përkohshme ose të përhershme nga shpërthimet (fontanat), zjarret, kontaminimi me gazra dhe substanca të rrezikshme në trajtë pluhuri ose avujsh.	Madhor
Prona	Dëmtim dhe shkatërrim të instalimeve, pajisjeve dhe infrastrukturës në vendburimin e Kuçovës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, dëmtime dhe shkatërrim të ndërtesave të banimit, të bizneseve apo edhe objekteve social ekonomike deri në një distancë që dëmtohen nga vala goditëse e shpërthimit (fontanave), si dhe zjarret që e shoqërojnë, si dhe nga gazrat me përmbajtje të dëmshme për qeniet humane. Ndërprerje e aktiviteteve (jetësore ose ekonomike) për periudha afatmesme nga një deri në dy javë por edhe deri në një muaj.	Madhor
Infrastruktura kritike	Dëmtim i rrjetit të instalimeve dhe infrastrukturës së transportit të naftës brut duke dëmtuar aktivitetin ekonomik të vendit në sektorin strategjik të hidrokarbureve, dëmtim i rrjetit rrugor dhe të energjisë elektrike, si dhe furnizimit me ujë.	Mesatar
Objektet e rëndësisë së veçantë	Dëmtim i objekteve/ndërtesave administrative, financiare, si dhe atyre arsimore e kulturore.	Mesatar
Shërbimet emergjente	Dëmtim nga zjarri dhe gazrat i objekteve të shërbimeve shëndetësore, si dhe të sigurisë ushqimore, përfshirë edhe furnizimin me ujë	Madhor
Mjedisi	Degradim i mjedisit në tokën që përfshihet në vendburim për shkak shpërthimeve (fontanave) dhe zjarreve, rrjedhjeve të naftës brut në operacionet hidrokarbure të shpimit të puseve dhe prodhimit të naftës, derdhjeve të ndryshme nga depozitat dhe tubacionet që shërbejnë për magazinimin dhe transportin e naftës brut, kontaminimit të ajrit dhe të ujërave sipërfaqësore e nëntokësore për shkak të rrjedhjeve pas shirave	Madhor
Dëmet ekonomike	<u>Dëmtim i rëndë shkatërrues i pajisjeve, infrastrukturës dhe instalimeve përkatëse në vendburimin Kuçovës, dëmtimi i banesave dhe i bizneseve dhe objekteve sociale e administrative në zonën e njërive bashkiake Kuçovë, Kozare, Perondi përbën një dëm ekonomik të përmasave të mëdha.</u> <u>Dëmtimi i aktivitetit në sektorin strategjik të hidrokarbureve, si dhe përpunimit të naftës brut në rafineritë e vendit ose për eksport</u>	Madhor

A.8.2 Faktorët kyç të Riskut Teknologjik

Shkaqet dhe llojet e fatkeqësive teknologjike

Fatkeqësitë teknologjike edhe për aktivitetet teknologjike/industriale në territorin e bashkisë Kuçovë, klasifikohen si fatkeqësi që shkaktojnë humbje të mëdha ekonomike e materiale, por

edhe njerëzore, ato klasifikohen edhe si ato që janë shkaktuar nga njeriu pas manipulimit të ndonjë elementi ose pajisje të rrezikshme. Ata kanë aftësinë të ndryshojnë jetën normale dhe të paraqesin rrezik dëmtimesh, vdekjesh, grupe të prekura dhe madje edhe evakuimi.

Në përgjithësi, ato shkaktojnë humbje të mëdha ekonomike dhe materiale dhe ndër fatkeqësi të tjera është edhe ajo e ndotjes së mjedisit.

Aksidentet në sektorin hidrokarbur (të kërkim-prodhimit, transportit dhe depozitimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre), mund të shkaktohen për shkak të shpërthimeve (fontanave), çarjes së tubacioneve dhe depozitave të naftës dhe gazit, rrjedhjes së produkteve hidrokarbure fluide gjatë transportit të tyre.

Aksidentet e transportit: Ata u referohen fatkeqësitë të krijuara në mjetet e transportit të tilla si toka, ajri ose deti. Aksidentet mund të jenë humbja e kontrollit të HazMats, duke çuar në zjarre, shpërthime, re toksike.

Zjarret (si ngjarje shkaktuese për një aksident teknologjik): Ato mund të klasifikohen sipas vendndodhjes së tyre, të tilla si strukturale, për t'iu referuar çdo lloj ndërtimi ose pylli, që prek zonat e bimëve.

Prishja e instalimeve/impianeteve hidroteknike: Mund të shkaktohet nga mungesa në sistemin e kontrollit të digave ose rezervuarëve në territorin e Bashkisë Patos, të cilat mund të çojnë në përmytje të mëdha.

Aksidentet me substanca (kimike) toksike: Ato mund të ndodhin papritmas, duke shkaktuar shpërthime, rrjedhje, ose derdhje. Ato gjithashtu mund të prodhohen duke ndryshuar rrjedhën normale të një procesi, për shembull në ruajtjen e kimikateve ose në trajtimin e substancave të rrezikshme (përfshirë edhe ato që përdoren në bujqësi dhe agro-industri).

Normalisht rreziku që shkaktojnë teknologjitë e ndryshme të industrive prodhuese, në ndotjen e ambientit është ende shumë i lartë. Dëmi që elementët e ekosistemit pësojnë, shkon zinxhir dhe mund të prekë ajrin apo ujin, e për rrjedhojë, gjithçka tjetër që ka të bëjë me këta elementë bazë të jetës. Kështu bimësia, toka, apo kafshët e gjedhët që konsumojnë këto bimësi, mund të kenë probleme në zhvillimin dhe jetëgjatësinë e tyre. I gjithë ky proces zinxhir dëmi, mund të reduktohet nëse praktikatat pozitive të përdorimit të teknologjive, do të zbatohen edhe në vendin tonë. Pikërisht përdorimi efikas i disa lloj aparaturash teknologjike, të testuara tashmë në disa vende më të zhvilluara, janë përpjekje serioze në pakësimin e ndotjeve lokale, por edhe globale

Duke i konsideruar dy grupimet e mëdha si elemente specifike të rrezikut teknologjik në Shqipëri, edhe për rastin e Vlerësimit të Riskut Teknologjik në Bashkinë e Kuçovës, si dhe duke marrë parasysh informacionet dhe të dhënat e grumbulluara nga institucione dhe subjekte të fushës së teknologjisë (industrisë), po ashtu edhe identifikimin dhe vlerësimin e rreziqeve teknologjike të analizuara gjatë procesit të përgatitjes së skenarëve të ndryshëm, rreziqet teknologjike në Bashkinë e Kuçovës, kanë të bëjnë kryesisht me:

- Teknologjitë në aktivitete industrial që lidhen me prodhimin, transportimin, depozitimin të naftës brut dhe të gazit shoqërues, si dhe me tregtimin e naftës dhe nënprodukteve të saj, gjë e cila lidhet kryesisht me rrezikshmërinë që paraqesin produktet hidrokarbure që klasifikohen si lëndë me ndjeshmëri të lartë që shkaktojnë zjarre dhe shpërthime.

- Teknologjitë në aktivitetet e përdorimit në shkallë të gjerë të produkteve të industrisë kimike, gjë e cila lidhet kryesisht edhe me grumbullimin, depozitimin, trajtimin dhe ruajtjen e stoqeve dhe mbetjeve të këtyre produkteve (edhe në industrinë e nxjerrjes së naftës), të cilat jo vetëm kanë prodhuar aksidente me pasoja të rënda, por vazhdojnë të përbëjnë një rrezik të përhershëm për aq kohë sa eliminimin i këtyre stoqeve/mbetjeve nuk është realizuar në mënyrë të plotë.
- Teknologjitë në aktivitetin e transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike, të cilat kanë të bëjnë me aksidente që nëse do të vlerësohen veç e veç kanë një ndikim të vogël, por nëse vlerësohen në tërësi këto rreziqe teknologjike konsiderohen si rreziqe teknologjike me ndikim të madh.
- Teknologjitë në aktivitetin e furnizimit, transportimit dhe shpërndarjes së ujit, të cilat kanë të bëjnë me aksidente që nëse do të vlerësohen veç e veç kanë një ndikim të vogël, por nëse vlerësohen në tërësi këto rreziqe teknologjike konsiderohen si rreziqe teknologjike me ndikim të madh.

A.8.3 Cenueshmëri teknologjike

Koncepti, analiza dhe roli i cenueshmërisë në Vlerësimin e Riskut Teknologjik edhe në Bashkinë e Kuçovës, që natyrshëm përfshin edhe cenueshmërinë teknologjike, janë trajtuar në mënyrë integrale, madje për herë të parë, në kontekstin e kuadrit ligjor dhe institucional për mbrojtjen civile, që ka si bazë të tij ligjin nr. 45/2019, datë 18.07.2019, “Për mbrojtjen civile”. Sipas përcaktimeve të këtij ligji, pika 3 e nenit 3 të këtij ligji, “Cenueshmëri” janë kushtet e përcaktuara nga faktorë apo procese fizike, sociale, ekonomike dhe mjedisore, të cilat rrisin ndjeshmërinë e një individit, komunitetit, pasurisë apo rrjetit shërbimesh ndaj ndikimeve të rreziqeve.

Në kuptim të drejtpërdrejtë cenueshmëri teknologjike i referohet mundësisë rastësore që një sistem teknologjik mund të dështojë për shkak të ndikimeve të jashtme. Qasjet e zakonshme për të studiuar riskun teknologjik nuk janë aq të dobishme për studimin e cenueshmërive të sistemeve kryesore si energjia, komunikimi ose mbrojtja.

Sigurisht që çdo teknologji e re duket se sjell me vete disa cenueshmëri të reja për përdoruesit e saj, cenueshmëri ndaj aksidenteve, sëmundjeve, degradimit të mjedisit ose ndasive sociale. Duke ju referuar zhvillimeve teknologjike në fushën e industrisë konkretisht vërehet se me përdorimin e lëndëve djegëse fosile, përveç rrezikut nga shpërthimet të shoqëruara me zjarre u prodhuan edhe efektet serë etj.

Është pikërisht futja dhe përdorimi i konceptit të riskut (teknologjik) që mundëson një qasje të zakonshme ndaj këtyre çështjeve, pasi nëpërmjet konceptit të riskut mund të vlerësohen edhe mundësinë që efektet e padëshiruara të specifikuar mund të ndodhin për shkak të funksionimit ose prishjes së teknologjisë. Risku është një koncept i dobishëm veçanërisht kur ngjarjet janë të specifikuar mirë dhe mund të kuantifikohen, si në rastet e shembjes së një ure ose humbjes së fuqisë në një rrjet elektrik. Por gjithsesi me qëllim një vlerësim më tërësor koncepti i cenueshmërisë mund të jetë më orientues.

Duke e konsideruar si një prej elementëve më të rëndësishëm të zhvillimit teknologjik faktin që shoqëritë e industrializuara po bëhen gjithnjë e më shumë të varura nga kompjuterët dhe rrjetet kibernetike, dhe si rrjedhim janë shumë të ndjeshme ndaj ndërprerjeve të shërbimeve të bazuara në kompjuter dhe rrjetet kibernetike. Veçanërisht në sektorët teknologjikë industrialë dëmtimi apo sabotimi i qëllimshëm i programeve jetike kompjuterike në sistemet telefonike, në kërkimin dhe prodhimin e hidrokarbureve, në furnizimin me ujë dhe energji, do të cenojë ndjeshëm jetën sociale, ekonominë dhe sigurinë. Në mënyrë më dramatike, shpërthimet katastrofike që kanë ndodhur në aktivitetet industrial të prodhimit dhe transportit të naftës, gazit dhe nënproduktet e tyre. Këto lloj kontingjente, në të cilat pasojat e mundshme janë të mëdha, por mundësia e një ndodhie është e vështirë për t'u përcaktuar, sepse shkak është kryesisht për shkak të proceseve që janë jashtë sistemit nën kërcënim, trajtohen në mënyrë të dobishme duke përdorur idenë e cenueshmërisë.

Përsa i përket klasifikimit të cenueshmërisë teknologjike ka disa mënyra për ta klasifikuar atë, secila prej të cilave është e dobishme për disa qëllime, por e kufizuar për të tjera.

Normalisht diskutohet që klasifikimi të marrë në konsideratë risqet dhe cenueshmërinë sipas llojit të teknologjisë së përfshirë:

- Impiantet teknologjike të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të naftës brut dhe gazit, janë të ndjeshme ndaj mosfunksionimit teknologjik;
- Impiantet e transportimit, depozitimit dhe tregtimit të nënprodukteve të tyre në kushtet e informatizimit të proceseve ndikohen direkt nga sulmet kibernetike, nga sulmet terroriste dhe ato ushtarake.
- Furnizimi me ujë është i ndikuar si nga aksidentet natyrore, po ashtu edhe nga aktet terroriste, por edhe nga thatësira.
- Impiantet agro-industriale janë të ndjeshme ndaj mosfunksionimit teknologjik;

Në përgjithësi, përqendrimi në një lloj teknologjie ka avantazhin e dukshëm të grupimit të sistemeve me karakteristika të caktuara të ngjashme. Kompleksitetet e programeve të mëdha kompjuterike nënkuptojnë se disa lloje dështimesh janë të zakonshme kudo që përdoren programe të tilla. Por nga ana tjetër, fokusimi në një lloj teknologjie ndan në mënyrë artificiale zonat e përbashkëta, të tilla si sistemet e energjisë, lëndë djegëse fosile, ku lloje të ndryshme teknologjie kombinohen për t'i shërbyer një qëllimi të vetëm.

Lidhur me vlerësimin e cenueshmërisë, në këtë dokument është ndjekur një shkallë cilësore me pesë nivele për vlerësimin e cenueshmërisë. Ndërkohë metodologjia e Vlerësimit të Riskut merr parasysh efektivitetin e sistemit të mbrojtjes, i shprehur në termat e aftësisë së tij për të zvogëluar probabilitetin e suksesit të kërcënimit.

Gjithashtu shkalla e pasojave është një mënyrë e qartë për të klasifikuar cenueshmërinë, gjithsesi kjo nuk është qartësisht e përcaktuar.

Kështu, aksidentet automobilistike rrallëherë shkaktojnë fatalitete me më shumë se disa njerëz në të njëjtën kohë, por në total aksidente të tilla lënë shumë dhjetëra mijëra humbje jete çdo vit, gjë që mund t'i atribuohet sistemit teknologjik të udhëtimit me makinë.

Një kuadër tjetër i përdorur për klasifikimin e cenueshmërisë zakonisht i referohet llojit të problemit të përfshirë në shkaktimin e një avarie/aksidenti teknologjik në aktivitetin industrial, të tilla si

- Gabimi njerëzor,
- Dështimi mekanik/elektrik,
- Mangësitë në dizajnimin e sistemit teknologjik

ose

- Komplexiteti i tepërt i procesit teknologjik.
-

Kjo lloj analize mund të jetë shumë e dobishme në fokusimin në fushat ku mund të bëhen ndryshime për të zvogëluar risqet e një avarie *breakdoën*.

A.8.4 Ndërtimi i skenarit

Ndër rreziqet teknologjike me efekt të konsiderueshëm në jetën socio-ekonomike dhe në mjedis edhe për Bashkinë e Kuçovës, është ndotja nga aktivitetet industriale që zakonisht ndodh kur ndotësit infektojnë një mjedis natyror, i cili sjell ndryshime negative në jetesën tonë normale. Si pasojë e aktiviteteve industriale, krijohen shkarkime fluideve të natyrës hidrokarbure, që në vetvete sjellin ndryshime kimike, fizike, biologjike e radiologjike, të ujit, ajrit, tokës etj.

Rrjedhimisht, dëmi që shkaktohet në këtë rast është shumë i madh, tek secili prej këtyre elementëve thelbësorë për jetën e njeriut. Pra, ndotja në vetvete, shqetëson ekosistemin tonë dhe ekuilibrin në mjedis. Me modernizimin dhe zhvillimin e teknologjive që kanë hyrë gjerësisht në jetën tonë, ndotja ka arritur kulmin e saj, çka ka ndikuar jo pak edhe në shtimin e asaj që konsiderohet si një nga problemet më të mëdha të njerëzimit, ngrohja globale.

Gjithashtu, në përgatitjen e skenarëve për Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Bashkinë e Kuçovës është patur në konsideratë që këto skenarë të jenë në përputhje edhe me objektivin për nxitjen e zbatimit të “Kuadrit Sendai” për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe merr pasur parasysh që në esencë, sipas “Kuadrit Sendai” për të shmangur krijimin e risqeve të reja si dhe sigurimin e qëndrueshmërisë së infrastrukturës me ndikim në jetën e njerëzve dhe zhvillimin e ekonomiko-shoqëror, prej institucioneve dhe autoriteteve përkatëse të bashkisë apo edhe atyre qendrore kërkohet mobilizimi i investimeve të ndjeshme për zvogëlimin e riskut, përfshirë edhe riskun teknologjik.

Për përgatitjen e skenarëve për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) në këtë dokument është mbajtur dhe përdorur e njëjta metodologji sikurse edhe në Vlerësimin e Riskut Teknologjik Kombëtar, pasi është patur në konsideratë që të përdoret, duke u përshtatur, një metodologji mikse që i referohet metodologjisë Turke për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë, ndërkohë që në seksionin e vlerësimit të riskut të fatkeqësive të bashkisë Patos, të gjitha tabelat mbi kriteret e ndikimit u janë referuar tabelave respektive të metodologjisë Australiane për Vlerësimin e Riskut

Teknologjik.

Referuar specifikave që paraqet infrastruktura kritike në Bashkinë Kuçovë është patur në konsideratë mundësia e përgatitjes së

- **Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) - Vendburimi i prodhimit të naftës Patos-Marinzë, (kompania “Bankers Petroleum Albania” Ltd), për zonën që shtrihet në territorin e Bashkisë Kuçovë.**
- **Skenarit për rastin e dështimit në furnizimin me ujë të pijshëm në Patos për më shumë se 48 orë**
- **Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për autocisternë me GLN – BLEVE (Shpërthimet e Avullit Zgjerues të Lëngut të Vluar) në zonën urbane, mbasi ky mund të jetë një nga skenarët më karakteristikë për rrezikun dhe riskun teknologjik në Bashkinë e Kuçovës .Gjatë ngarkimit të depozitës së GLN-së të një stacioni karburanti, një shofer i pakujdesshëm mund të përplasë autobotin në pikën e karburantit, duke shkaktuar zjarr. Autoçisterna e GLN (jo e mbushur plotë) nxehet shpejt dhe me 15 minuta çahet dhe ndodh BLEVE.**

Skenarët për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për të tre rastet e cituar më sipër jepen në materialet dhe tabelat më poshtë:

I. Skenar për vlerësimin e riskut teknologjik (industrial): Vendburimi i prodhimit të naftës Kuçovë(Kompania “Bankers Petroleum” Ltd.), për zonën që shtrihet në territorin e Bashkisë Kuçovës

1)- Hyrje

Përgatitja e Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për Vendburimin e prodhimit të naftës Kuçovë (Kompania “Bankers Petroleum” Ltd.), si pjesë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në Bashkinë Kuçovë do të bazohet në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile, dhe më specifikisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC, duke ju referuar Shtyllës 2 dhe 3 të këtyre “Udhëzimeve Teknike”.

Për përgatitjen e të Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për Vendburimin e prodhimit të naftës Kuçovë (Kompania “Bankers Petroleum” Ltd.), për zonën që shtrihet në territorin e Bashkisë Kuçovë do të merret në konsideratë dhe do të përdoret analiza dhe vlerësimi i bërë për “Natyren e rrezikut teknologjik në proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Kuçovës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd, si dhe “Natyra e rrezikut teknologjik në zonat/impianetet që çënohen nga proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Kuçovë ssi dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd.

Në këtë rast është patur në konsideratë edhe plotësimi që është bërë duke plotësuar analizën dhe vlerësimin e rrezikut teknologjik edhe me Tabelën për “Probabilitetin lidhur me rrezikun”, duke e bërë pjesë në këtë mënyrë të Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për

Vendburimin e prodhimit të naftës Kuçovë.

Nëpërmjet përgatitjes së këtij Skenari realizohet edhe qëllimi i tij që është të përgatisë një imazh të pasojave të mundshme, cenueshmërive dhe probabiliteteve të ngjarjeve të mundshme

Në përgatitjen e Skenarit janë patur në konsideratë dhe janë analizuar edhe informacionet dhe të dhënat që janë vënë në dispozicion në dispozicion nga ALBPETROL sh.a., por edhe nga institucionet përkatëse.

2)- Skenari

2.1)-Përshkrimi i skenarit

Emri i skenarit dhe arsyeja e zgjedhjes (e paraqitur shkurt):
Skenar i rastit më të keq të aksidentit me zjarr dhe shpërthime të gazrave dhe avujve të djegies së naftës dhe gazit shoqërues në rast të një shpërthimi pusi në shpim ose prodhim (fontanë), ose në rast të djegies së rezervuarëve në Impiantin Qendror të Përpunimit (CTF), ku janë depozituar nga Kompania “Bankers Petroleum” Ltd., prodhimi i naftës brut nga grupet e puseve në Vendburimin Kuçovë
Lloji i rrezikut:
Zjarr dhe shpërthime të gazrave dhe avujve të djegies së naftës brut dhe gazit shoqërues të naftës.
Kriteret e përzgjedhjes (pse është zgjedhur ky skenar, p.sh. rasti më i keq):
Rasti më i keq
Grupi i punës (përbërësit e GP që kontribuuan në skenar):
Bashkia Kuçovë, AKMC, Albpetrol sh.a., Bankers Petroleum Ltd., ISHTI, AKBN.
Emri i skenarit dhe arsyeja e zgjedhjes (e paraqitur shkurt):
Skenar i rastit më të keq të aksidentit me zjarr dhe shpërthime të gazrave dhe avujve të djegies së naftës dhe gazit shoqërues në rast të një shpërthimi pusi në shpim ose prodhim (fontanë), prodhimi i naftës brut nga grupet e puseve në Vendburimin Kuçovës
Lloji i rrezikut:
Zjarr dhe shpërthime të gazrave dhe avujve të djegies së naftës brut dhe gazit shoqërues të naftës.
Kriteret e përzgjedhjes (pse është zgjedhur ky skenar, p.sh. rasti më i keq):
Rasti më i keq
Grupi i punës (përbërësit e GP që kontribuuan në skenar):
Bashkia Kuçovë, AKMC, Albpetrol sh.a., Bankers Petroleum Ltd., ISHTI, AKBN.
Data e Vlerësimit
01.03.2024

2.2)-Konteksti

Vendndodhja (Toponimet, Koordinata, karakteristikat përkatëse gjeografike)
Vendburimi Kuçovë, brenda kontureve të zonës ku janë autorizuar operacionet hidrokarbure në zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve sipas Marrëveshjes Hidrokarbure të nënshkruar midis shoqërisë Albpetrol sh.a. dhe kompanisë Bankers Petroleum Ltd. (Marrëveshje Hidrokarbure midis Albpetrol sh.a. dhe Kompanisë Sherëood International Petroleum Inc., për vendburimin e Kuçovës, miratuar me VKM Nr. 686, datë 19.10.2007, “Për miratimin e Marrëveshjes Hidrokarbure ndërmjet “Albpetrol” sh.a. dhe “Shareëood International” Ltd. për zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve në vendburimin e Kuçovës”, i ndryshuar. operacione që shtrihen në një zonë me sipërfaqe prej 30km ² dhe përfshin brenda saj territore të bashkive dhe 2 njësi administrative bashkiake (ish komunave), ku përfshihen 3 fshatra.

Koha e vitit (e rëndësishme për rrezikun ose në përgjithësi për operacionet e shpëtimit/rikuperimit):

Gjatë gjithë vitit. Rrezikshmëri më e lartë në periudhën Maj – Shtator kur edhe temperaturat janë edhe shumë të larta dhe kur mund të stimulohen proceset e avullimit të naftës brut nga depozitat dhe instalimet ku është grumbulluar nafta brut .

Ditë pune / pushime / fundjave

E pa përcaktuar.

Koha e ditës:

Më me rrezik gjatë ditës, dhe kur është koha me diell.

Dendësia e Popullsisë

Dendësia e popullsisë është mjaft e madhe në zonat e banuara që përfshijnë 3 fshatra në krejt shtrirjen e vendburimit Kuçovë,ku janë të zhvilluara si aktivitete të tjera biznesi, po ashtu edhe objekte social kulturore të arsimit, si dhe qendra shëndetësore.

Lloji i terrenit

Një veçori specifike e sipërfaqeve ku shtrihet vendburimi Kuçovës ,është fakti që terreni është i sheshtë d , pasi kemi të bëjmë me zonë fushore me një rrjet të dendur rrugësh, si dhe kanalesh kullues e vaditës, përfshirë edhe shtrirjen e lumit Devoll.

Aftësitë (përgjigje. Masa)

Instalimet për mbrojtjen ndaj zjarrit të kompanisë Bankers Petroleum Ltd., si dhe stacioni i Mbrojtjes nga Zjarri të shoqërisë «Albpetrol» sh.a., përfshirë edhe stacionet e Zjarrfikësve të Bashkisë Kuçovë. Ndihma nga bashki të tjera të vendit, Ndihma ndërkombëtare.

Informacione të tjera relevante

Në rastin e skenarit më të keq, infrastruktura që është në shërbim në këtë zonë ka shumë mundësi të preken nga ngjarja, rënia e zjarrit dhe shpërthimet në pajisjet dhe instalimet në vendburimin Kuçovës. Në këtë rast do të kemi dëmtim tepër të madh të prodhimit të naftës brut në vendburim, gjë e cila do të dëmtojë si furnizimin e rafinerive vendase me këtë lëndë të parë, po ashtu edhe eksportin e naftës brut. Për shkak të specifikave teknologjike që ka vendburimi Kuçovës, pusët prodhuese të naftës në këtë vendburim do të dëmtohen rëndë në rast të ndërprerjes së prodhimit për shkak të aksidenteve me zjarr ose shpërthim në vendburim.

2.3)-Shkaku

Shkaqet dhe ngjarjet nxitëse:

Për shkak të ndodhjes së aksidentit (mekanik apo elektrik) nga shkaqe rastësore (natyrore) apo nga pakujdesia në respektim të rregullave të sigurisë teknike, që mund të provokojnë ndezje të avujve/gazrave të naftës brut apo të gazit shoqërues në vendburimin Kuçovës, mund të ndodhë rënie zjarri apo shpërthime në një grup pusesh apo depozitash, apo edhe në krejt vendburimin.

Ngjarja Kryesore:

Rënie zjarri në grupet e depozitave të grumbullimit të naftës brut, apo në rrjete e transportit të naftës, apo edhe shpërthim pusi (fontanë) gjatë shpimit ose prodhimit.

Ngjarja Parësore:

Vonesë shpërthimin e avullit, apo shpërthim pusi (fontanë).

Ngjarja Dytësore:

Mos funksionim të pajisjeve dhe instalimeve teknologjike për mbrojtjen nga Zjarri në krejt vendburimin Kuçovë ,përfshirë sistemin e furnizimit me energji elektrike. Zjarr në gropë depozitash, BLEVE

2.4)- Ngjarja

Kohëzgjatja e mundshme e parashikuar:
Disa orë deri në disa ditë.
Zonat që mund të preken më shumë:
Brenda kontureve të zonës të Vendburimit Kuçovë ku janë autorizuar operacionet hidrokarbure në zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve sipas Marrëveshjes Hidrokarbure të nënshkruar midis shoqërisë Albpetrol sh.a. dhe kompanisë Bankers Petroleum Ltd, operacione që shtrihen në një zonë me sipërfaqe prej 30km ² dhe përfshin brenda saj territore të 1 bashkive dhe 2 njësive administrative bashkiake (ish komunave), ku përfshihen 3 fshatra .Objektet e trashëgimisë kulturore: Kisha e Salc Kozares dhe Kisha e Perondisë si dhe Objektet e Shërbimit (restorante, objekte industriale). (Ndikim i madh: Në një sipërfaqe me një rreze prej rreth 1 km me objektet e banimit .Ndikim mesatar: Në një sipërfaqe midis rrethit me një rreze nga 1 km deri në 2 km; ndikim i vogël: Në një sipërfaqe me një rreze nga rreth 2 km deri në 4 km).
Modeli sezonal:
Periudha me temperatura të lartë (Maj - Tetor).
Shpejtësia e mundshme e fillimit (periudha e mundshme e kohës së paralajmërimit):
E papërcaktuar. Mund të ketë raste sinjalizimi dhe paralajmërimi nga pajisjet sinjalizuese, në grupet e puseve.
Sistemet ekzistuese të paralajmërimit të hershëm:
Instalimet për matjen e nivelit të avujve dhe gazrave në grupet e depozitimit të naftës brut, të cilët sinjalizojnë prezencën e këtyre avujve/gazrave, si dhe të gazit shoqëruar të naftës, mbi normat e lejuara që mund të jenë shkak për rënie zjarri ose shpërthim.

2.5)-Përshkrimi i pasojave

1.1.- Numri i fataliteteve (Indikatori Sendai A1):				
Grupet e punonjësve në zonën e depozitave të naftës brut si dhe ata të grupeve të prodhimit paraqesin vështirësi që të evakuohen në afat të shkurtër. Rugët dhe hapësirat midis grupeve të depozitave vështirojnë në një fare mënyre sjelljen dhe operimin me lehtësi të zjarrfikësve që mund të kryejnë veprime të të sigurta. Mungesa në afërsi e një Stacioni Zjarrfikës dhe e një Qendre Shëndetësore të ndihmës së shpejtë ka ndikim negativ në përgjigje.				
I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤5 vdekje	>5 vdekje ≤10 vdekje	>10 vdekje ≤20 vdekje	>20 vdekje ≤50 vdekje	>50 vdekje
1.2.- Numri i të lënduarve/sëmurëve rëndë (Indikatori Sendai B2):				
Spitalet vërejnë një rritje të fluksit të të sëmurëve me probleme frymëmarrje dhe të gjendjes psikologjike				
I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona
1.3.- Mungesa e plotësimit të nevojave bazë (Indikatori Sendai D1, D5):				
Ekziston një kërcënim për mungesë të furnizimit me naftë brut të rafinerive ekzistuese që do të				

ndikojë në furnizimin me produktet që prodhohen nga këto rafineri sikurse janë bitumi, dhe lëndët djegëse të rënda. Në zonën Brenda vendburimit, në rrethinën e drejtpërdrejtë të CTF apo të grupeve të prodhimit shtëpitë janë të rrënuara, bizneset të shkatërruara, shkollat dhe qendrat shëndetësore të shkatërruara. Banorët e këtyre fshatrave kanë humbur gjithçka

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona

1.4.-Numri i njerëzve të cilët duhet të evakohen (Indikatori Sendai B1):

Punonjësit e kompanisë Bankers Petroleum LTD. që punojnë në CTF, punonjësit në grupet e puseve të prodhimit, punonjësit e objekteve të shërbimit dhe objekteve ekonomike, punonjës të sistemit të arsimit dhe të shëndetësisë në zonë, si dhe banorë që jetojnë në banesat në rrethinat e objekteve të prodhimit të naftës brut, të depozitimit dhe transportimit.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona ≤1,000 persona	>1,000 persona ≤10,000 persona	>10,000 persona

2.1.- Ndikimi total ekonomik (Indikatori Sendai C1):

Disa dhjetëra miliardë lekë, si pasojë e dëmtimit të pajisjeve dhe instalimeve të prodhimit, depozitimit dhe transportimit të naftës brut dhe gazit shoqërues të naftës, por edhe e humbjes së sasive të naftës brut që ndodheshin të depozituara në CTF apo edhe në grupet e prodhimit. Kostot e zëvendësimit të sasive të humbura të naftës me produkte importi janë më të larta. Kjo do të çojë në çmime më të larta edhe të nënprodukteve si bitumi, lëndët djegëse të rënda, gjë që ndikojnë drejtpërdrejt në ekonomi.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik1
≤0.004% PPQF	>0.004% PPQF ≤0.04 % PPQF	>0.04% PPQF ≤0.4% PPQF	>0.4% PPQF ≤4% PPQF	> 4 % PPQF

2.2. -Ndikimi në natyrë dhe mjedis (Indikatori Sendai C2):

Dëmtim i ekosistemit në zonat që përfshihen në territorin e vendburimit Kuçovë si dhe në zonat përreth që preken nga efektet e zjarrit dhe të shpërthimit të puseve (fontanimit) gjatë shpimit ose prodhimit.

Uji ftohës dhe uji i përdorur gjatë fazës së shuarjes mund të ndotin rrjetin hidrik që përshkon zonën, duke ndotur edhe lumin Devoll, Lumin Seman por edhe detin Adriatik në zonën derdhjes së lumit, si dhe bregdetin afër derdhjes.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Ekosistemi ose speciet janë në gjendje të rikuperohen plotësisht, me ndërhyrje minimale ose pa ndërhyrje	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një devijim burimesh për të menaxhuar rikuperimin e tyre nga dëmtimi	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një program të madh ndërhyrjesh dhe rikuperimi për ta rikthyer atë në shëndet	Ka humbur gjendja e para-urgjencës. Edhe pse një shkallë e caktuar e restaurimit mund të jetë e mundur	Gjendja e para-urgjencës nuk mund të rikthehet

3.1. -Ndërprerja e jetës së përditshme (Indikatori Sendai D1, D5):

Nuk do të ketë aktivitet në vendburimin e Kuçovë në zonën në afërsi të CTF ku ka ndodhur zjarri

ose shpërthimi i pusit , si dhe në objektet e shërbimit dhe ekonomike, si dhe objektet arsimore dhe të shëndetësisë në zonën brenda dhe përreth Vendburimit Kuçovë.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një ditë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se dy javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një muaj	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se tre muaj

3.2. - Humbje e trashëgimisë kulturore (Indikatori Sendai C6)

Dëmtim i mundshëm i objekteve të trashëgimisë kulturore në fshatrat brenda vendburimit Kuçovë si dhe në zonat përreth.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Dëmtimi i vendeve dhe objekteve me rëndësi lokale	Dëmtime të vogla të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Dëmtime të rënda të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Dëmtime të rënda të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të perceptuara si ikonë për identitetin Shqiptar	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të listuara si trashëgimi botërore

Ndikimi i përgjithshëm:

Shumë i madh do të jetë ndikimi në krejt ekonominë e vendit meqenëse CTF përbën impiantin kryesor të grumbullimit të naftës që prodhohet në vendburimin Kuçovë, dhe për pasojë do të ndërpritet eksporti i naftës brut nga ky vendburim, do të kërkohet ndërprerje e punës së puseve në vendburim, si dhe nuk do furnizohen me naftë brut rafineritë e vendit për aq sa furnizohen nga ky vendburim.

Metodologjia për përcaktimin e pasojave të ngjarjes:

Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifiku në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC

2.6)- Matrica e pasojave

	Jeta dhe shëndeti i Njerëzve. (1.1, 1.2, 1.3, 1.4)	Ekonomia dhe Mjedis. (2.1., 2.2)	Stabiliteti social dhe politika.(3.1., 3.2)
I parëndësishëm			
I vogël			
I mesëm / I moderuar			

I rëndësishëm			
Katastrofik			

2.7)- Ndikimi në Infrastrukturën Kritike

Industria e energjisë

Impiantet dhe instalimet për zhvillimin dhe prodhimin e naftës në vendburimin e naftës Kuçovës, të administruar nga kompania Bankers Petroleum Ltd.

Linjat e transmetimit të energjisë elektrike që përfshijnë zonën dhe sigurojnë furnizimin me energji elektrike të fshatrave të zonës, të bizneseve në këtë zonë si dhe të shkollave dhe objekteve shëndetësore.

Komunikimi dhe teknologjia e informacionit

Trafiku

Ndërprerje e trafikut të lëvizjes së automjeteve që bëjnë transportin e pajisjeve dhe instalimeve të prodhimit e depozitimit të naftës, por edhe të mbetjeve nga prodhimi i naftës.

Ndërprerje e lëvizjes së automjeteve që kryejnë shërbime për aktivitetet të bizneseve të ndryshme ekonomike në zonë, apo për qëllim të shërbimeve në sistemin e arsimit dhe të shëndetësisë.

Sistemi i kujdesit shëndetësor

Sistemi i shërbimit parësor pranë çdo qendre shëndetësore të fshatrave të zonës, por edhe të institucioneve shëndetësore në Bashkinë Kuçovë

Menaxhimi i ujit

Sistemi lokal i transportit të ujit, përfshirë edhe linjat e transportit të ujit që merret nga puset e shpuar në zonë. Grimcat e tymit mund të ndikojnë në pellgjet ujore më tej në brendësi të tokës

Ushqimore

Grimcat e tymit me elemente toksike shpërndahen në një zonë të madhe. Për të paktën 50 km² bimët bujqësore janë të ndotura dhe jo të konsumueshme.

Financat

--

Prodhimi, magazinimi dhe transporti i mallrave të rrezikshme

Dëmtim i rëndë i infrastrukturës dhe instalimeve të prodhimit, depozitimit dhe transportimit të naftës brut, në grupet e puseve të prodhimit

Shërbimet publike/Qeverisja

Ndërprerje e aktivitetit të shërbimeve publike nga organet e pushtetit vendor, si dhe nga organet dhe institucionet në shërbim të komunitetit, në njësitë administrative Brenda zonës ku shtrihet vendburimi Patos Marinzë.

Monumentet dhe vlerat kombëtare

Objektet e trashëgimisë kulturore:Kisha e Perondisë dhe Kisha e Salc Kozare.

2.8)- Përgjigja dhe Rimëkëmbja

Informacioni i Përgjigjes dhe Rimëkëmbjes

Nga punonjësit që kryejnë aktivitet në vendburimin e naftës Kuçovë në bashkërendim me drejtuesit e shoqërisë Bankers Petroleum Ltd.ve, si dhe të institucioneve përgjegjëse të fushës në nivel lokal dhe qendror.

Koha e paralajmërimit

Disa minuta

Masat parandaluese dhe përgatitore të zbatuara në periudhën paralajmëruese

Filloni përdorimin e shkumës në grupet e puseve të prodhimit të naftës,

.

Evakuimi i operatorëve

Evakuimi i banorëve të fshatrave dhe subjekteve të rrethinave

Vendosja në gatishmëri i pajisjeve, instalimeve dhe mjeteve të luftës kundër zjarrit.

Marrja e masave për mbylljen e të gjitha depozitave dhe tubacioneve për të ndaluar lëvizjen e naftës brut dhe të gazit shoqërues, ndalimi i proceseve të transportit të naftës brut.

Kohëzgjatja e pritshme e ngjarjes Faza akute

-Ditë.

Koha për normalitet

- Muaj.

Nevojat për koordinim

Koordinimi me autoritet e pushtetit lokal dhe qendror, koordinimi me institucionet e Mbrojtjes Civile, repartet e mbrojtjes nga zjarri.

2.9)- Probabiliteti i ngjarjes:

Metodologjia për përcaktimin e probabilitetit të ngjarjes

Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifikisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC

2.10)- Matrica e probabilitetit

Vlerësimi cilësor	Probabiliteti
Jashtëzakonisht i vogël	
I vogël	
I mesëm	
I madh	
Jashtëzakonisht I madh	

P.S.: Rasti më i keq është “jashtëzakonisht i ulët”/i ulët”

Skenari më i besueshëm është një zjarr në një grup puseve të prodhimit të naftës bruto. Kjo mesatare/e ulët. Pasojat janë më të pakta, ekonomike ende të rëndësishme. Ndalimi i prodhimit të naftës brut në grupin e puseve të dëmtuar ose edhe në krejt vendburimin.

II. Skenar për vlerësimin e riskut teknologjik (industrial): “Dështim në furnizimin me ujë të pijshëm në Kuçovë për më shumë se 48 orë”.

1)-Hyrje

Përgatitja e të Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për dështim në furnizimin me ujë të pijshëm në Kuçovë për më shumë se 48 orë, si pjesë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në Bashkinë Kuçovë do të bazohet në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile, dhe më specifikisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të

vënë në dispozicion po nga AKMC, duke ju referuar Shtyllës 2 dhe 3 të këtyre “Udhëzimeve Teknike”.

Për përgatitjen e Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për dështim në furnizimin me ujë të pijshëm në Kuçovë për më shumë se 48 orë, do të merret në konsideratë dhe do të përdoret analiza dhe vlerësimi i bërë për një ndërprerje të zgjatur të furnizimit me ujë të pijshëm në një pjesë të madhe të familjeve të Qytetit të Kuçovës dhe disa fshatrave në afërsi të tij.

Në këtë rast, është marrë në konsideratë që plotësimi që është bërë duke plotësuar analizën dhe vlerësimin e rrezikut teknologjik me Tabelën për “Probabilitetin lidhur me rrezikun”, duke u bërë kështu pjesë e dështimit të furnizimit me ujë të pijshëm në Kuçovë për më shumë se 48 orë.

Nëpërmjet përgatitjes së këtij Skenari realizohet edhe qëllimi i tij që është të përgatisë një imazh të pasojave të mundshme, cenueshmërive dhe probabiliteteve të ngjarjeve të mundshme. Në përgatitjen e Skenarit janë patur në konsideratë dhe janë analizuar edhe informacionet dhe të dhënat që janë vënë në dispozicion nga UK Kuçovë si dhe nga institucionet përkatëse.

2)-Skenari

2.1)- Përshkrimi i skenarit

Emri i skenarit dhe arsyeja e zgjedhjes (e paraqitur shkurt):
Skenar i rastit më të keq.
Lloji i rrezikut:
Kompleks dhe kaskadë)
Kriteret e përzgjedhjes (pse është zgjedhur ky skenar, p.sh. rasti më i keq):
Rasti më i keq
Grupi i punës (përbërësit e GP që kontribuuan në skenar):
Bashkia Kuçovë me pjesëmarrje të eksperteve të Prefekturës dhe Ujësjellës Kanalizime Kuçovë - Berat
Data e Vlerësimit
20.03.2023

2.2)- Konteksti

Vendndodhja (Toponimet, Koordinata, karakteristikat përkatëse gjeografike)
Sistemi i Ujit të furnizimit me depo dhe rrjeti i tubacioneve të transmetimit dhe depozitave për shpërndarjen nga burimi i Bogovës dhe pus – shpime në Gegë dhe Kozare
Koha e vitit (e rëndësishme për rrezikun ose në përgjithësi për operacionet e shpëtimit/rikuperimit):
Në fund të sezonit të thatë, të gjitha burimet ujore janë të stresuara në kufijtë e tyre. pus-shpimet e Geges kanë ende ujë të mjaftueshëm për të përfunduar sezonin, por burime të tjera tashmë përballëshin me vështirësi në sigurimin e ujit.
Ditë pune / pushime / fundjave
-----.
Koha e ditës:
-----.
Dendësia e Popullsisë
100% e popullsisë së Qytetit të Kuçovës dhe të disa fshatrave rreth tij varet nga uji i sistemit të burimeve pus-shpimet e Gegës dhe burimi i Bogovës
Lloji i terrenit

Kodrinor - (Konglomerate tek burimet e pus-shpimeve)
Aftësitë (përgjigje. Masa)
Shërbim furnizimi me ujë për rreth 30.000 banorë
Informacione të tjera relevante
-----.

2.3)-Shkaku

Shkaqet dhe ngjarjet nxitëse:
Pas një periudhe më të gjatë vape, një front i motit të ftohtë dhe të lagësht i afrohet Shqipërisë në zonën Qendrore- Jug- Perëndimore (Lushnjë- Fier- Berat – Tepelenë- Gjirokastër – Vlorë). Fronti shoqërohet me reshje dhe erëra shumë ekstreme. Moti ekstrem shkakton disa përmbytje të shpejta dhe dëmton themelet.
Ngjarja Kryesore:
Shiu i dendur dhe erërat e forta po shkaktojnë paqëndrueshmëri dhe ndryshim të shpejtë të sasisë dhe nivelit të ujit në rrjedhjet e ujit të lumit Devoll në afërsi të pus-shpimeve e Geges. Niveli i ujit rritet se tepërmi dhe del nga shtrati duke përmbytur zonat përreth përfshirë edhe burimet e furnizimit me ujë ne pus-shpimet e Geges. Ndërpritet menjëherë transporti i ujit. Ujësjetësi i KOZARES pushon së funksionuari dhe vetëm pak pas ngjarjes nuk ka presion mbi sistemin e ujit të pijshëm për një pjesë të madhe të qytetit. Riparimi i sistemit të ujit zgjat me javë të tëra. Burimet e tjera nuk mund të marrin përsipër për shkak të pamundësisë teknike. Ngjarja ekstreme e motit pati vetëm një ndikim shumë të shkurtër në mundësinë e sigurimit të burimeve ujore natyrore. Njerëzit e kanë ujin e pijshëm nga uji i ambalazhuar dhe rezervuarët e ujit në çati ose në depot e shtëpisë marrin përsipër nevojën për ujë të rrjedhshëm. Ky sistem (aftësi përsëritëse) dytësor mund të kalojë vetëm një kohë të kufizuar dhe dalëngadalë qyteti ka më shumë probleme në sigurimin e ujit të pijshëm dhe akoma më shumë në kanalizimet. Tualetet nuk funksionojnë më dhe njerëzit po përdorin gjithnjë e më shumë ujin e ndotur nga përrrenjtë.
Ngjarja Parësore:
Nuk ka ujë të rrjedhshëm për më shumë se 48 orë.
Ngjarja Dytësore:
Probleme sanitare, sëmundje të shkaktuara nga uji.

2.4)- Ngjarja

Kohëzgjatja e mundshme e parashikuar:
Ditë të shumta - javë.
Zonat që mund të preken më shumë:
Patosi dhe disa fshatra përreth
Modeli sezonal:
Shpejtësia e mundshme e fillimit (periudha e mundshme e kohës së paralajmërimit):
Është një krizë që po zhvillohet ngadalë. Nënvlërimi në fazën fillestare mund të çojë në pasoja të rënda në zhvillim.

Sistemet ekzistuese të paralajmërimit të hershëm:

_____.

2.5)-Përshkrimi i pasojave

1.1.- Numri i fataliteteve (Indikatori Sendai A1):

Shkaktarët e drejtpërdrejtë të kufizuar.

Sëmundjet për shkak të kushteve të kufizuara higjienike mund të përhapen lehtësisht dhe të rezultojnë në disa vdekje për njerëzit e cenueshëm, veçanërisht ata që janë më të vështirë për t'u arritur.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤5 vdekje	>5 vdekje ≤10 vdekje	>10 vdekje ≤20 vdekje	>20 vdekje ≤50 vdekje	>50 vdekje

1.2.- Numri i të lënduarve/sëmurëve rëndë (Indikatori Sendai B2):

Spitalet vërejnë një rritje të fluksit të të sëmurëve.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona

1.3.- Mungesa e plotësisht të nevojave bazë (Indikatori Sendai D1, D5):

Akresi në ujë të pastër është një nevojë themelore. Shumica e popullsisë do të (vazhdojë) të përdorë ujin e shisheve, njerëzit shumë të cenueshëm nuk mund të kenë ujë në shishe

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona

1.4.-Numri i njerëzve të cilët duhet të evakohen (Indikatori Sendai B1):

Zgjidhja nuk është në evakuim, pra e kufizuar

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona ≤1,000 persona	>1,000 persona ≤10,000 persona	>10,000 persona

2.1.- Ndikimi total ekonomik (Indikatori Sendai C1):

Vetëm pak kompani ndalojnë funksionimin për shkak të mungesës së ujit..

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik ²
≤0.004% PPQF	>0.004% PPQF ≤0.04 % PPQF	>0.04% PPQF ≤0.4% PPQF	>0.4% PPQF ≤4% PPQF	> 4 % PPQF

2.2. -Ndikimi në natyrë dhe mjedis (Indikatori Sendai C2):

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Ekosistemi ose speciet janë në gjendje të	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një devijim	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një program të	Ka humbur gjendja e para-urgjencës. Edhe pse një	Gjendja e para-urgjencës nuk mund të rikthehet

² Prodhimi i Përgjithshëm Kombëtar (PPK) në 2019 ishte 14.63 Miliardë \$, merret në konsideratë proporcionalisht për Prodhimin e Përgjithshëm për Qarkun Fier (PPQF)

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

rikuperohen plotësisht, me ndërhyrje minimale ose pa ndërhyrje	burimesh për të menaxhuar rikuperimin e tyre nga dëmtimi	madh ndërhyrjesh dhe rikuperimi për ta rikthyer atë në shëndet	shkallë e caktuar e restaurimit mund të jetë e mundur	
--	--	--	---	--

3.1. -Ndërprerja e jetës së përditshme (Indikatori Sendai D1, D5):

Disa shkolla dhe funksione të tjera duhet të mbyllen për një kohë të kufizuar.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një ditë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se dy javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një muaj	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se tre muaj

3.2. - Humbje e trashëgimisë kulturore (Sendai indikator C6):

Nuk do të ketë humbje..

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Dëmtimi i vendeve dhe objekteve me rëndësi lokale	Dëmtime të vogla të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Dëmtime të rënda të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Dëmtime të rënda të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të perceptuara si ikonë për identitetin Shqiptar	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të listuara si trashëgimi botërore

Ndikimi i përgjithshëm:

Metodologjia për përcaktimin e pasojave të ngjarjes:

Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifikisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC

2.6)- Matrica e pasojave

	Jeta dhe shëndeti i njerëzit	Ekonomia dhe mjedisi	Stabiliteti social dhe politika
I parëndësishëm			
I vogël			
I mesëm / I moderuar			
I rëndësishëm			
Katastrofik			

2.7)- Ndikimi në Infrastrukturën Kritike:

Industria e energjisë
Komunikimi dhe teknologjia e informacionit
Trafiku
.
Sistemi i kujdesit shëndetësor
.
Menaxhimi i ujit
Ka ndikim në furnizimin me ujë, si për tu pirë ashtu edhe për qëllime sanitare dhe industrial.
Ushqimore
.
Financat
.
Prodhimi, magazinimi dhe transporti i mallrave të rrezikshme
.
Shërbimet publike/Qeverisja
.
Monumentet dhe vlerat kombëtare

2.8)- Përgjigja dhe Rimëkëmbja

Informacioni i Përgjigjes dhe Rimëkëmbjes
20 000 pa ujë të pijshëm
Koha e paralajmërimit
Një ditë
Masat parandaluese dhe përgatitore të zbatuara në periudhën paralajmëruese
Rregullimi i furnizimit me ujë nga rajonet e tjera, kamionët e ujit në lokacione strategjike
Kohëzgjatja e pritshme e ngjarjes Faza akute
Një javë
Koha për normalitet
Një javë
Nevojat për koordinim
Koordinim me autoritetet e pushtetit vendor dhe qendror, koordinim me institucionet e Mbrojtjes Civile, departamentet e mbrojtjes nga zjarri.

2.9)- Probabiliteti i ngjarjes:

Metodologjia për përcaktimin e probabilitetit të ngjarjes
Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifikisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC

2.10)- Matrica e probabilitetit

Vlerësimi cilësor	Probabiliteti
Jashtëzakonisht i vogël	
I vogël	
I mesëm	
I madh	
Jashtëzakonisht I madh	

III. Skenar për vlerësimin e riskut teknologjik (industrial) “Autoçisternë me gln (gazit të lëngëzuar të naftës) – bleve (shpërthimet e avullit zgjerues të lëngut të vluar) në zonën urbane”.

1)-Hyrje

Përgatitja e Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për Autoçisternë me GLN (Gazit të Lëngëzuar të Naftës)– BLEVE (Shpërthimet e Avullit Zgjerues të Lëngut të Vluar) në zonën urbane, si pjesë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në Bashkinë Kuçovër, do të bazohet në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifikisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC, duke ju referuar Shtyllës 2 dhe 3 të këtyre “Udhëzimeve Teknike”.

Për përgatitjen e Skenarit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për autocisternë me GLN – BLEVE në zonën urbane, do të merret në konsideratë dhe do të përdoret analiza dhe vlerësimi i bërë për “Autoçisternë me GLN – BLEVE në zonën Urbane”. Gjatë ngarkimit të depozitës së GLN-së të një stacioni karburanti, një shofer i pakujdesshëm përplas pikën e karburantit, duke shkaktuar zjarr. Autoçisterna e GLN (jo e mbushur plotë) nxehet shpejt dhe me 15 minuta çahet dhe ndodh BLEVE. Shërbimi zjarrfikës që vjen arrin në kohë, por nuk mund të bëjë më shumë se sa të evakujë njerëzit dhe të presë BLEVE (Shpërthimet e Avullit Zgjerues të Lëngut të Vluar).

Nëpërmjet përgatitjes së këtij Skenari realizohet edhe qëllimi i tij që është të përgatisë një imazh të pasojave të mundshme, cenueshmërive dhe probabiliteteve të ngjarjeve të mundshme

Në përgatitjen e Skenarit janë patur në konsideratë dhe janë analizuar edhe informacionet dhe të dhënat që janë vënë në dispozicion nga ISHTI, si dhe nga institucionet përkatëse.

2)- Skenari

2.1)- Përshkrimi i skenarit

Emri i skenarit dhe arsyeja e zgjedhjes (e paraqitur shkurt)::
Skenar i rastit më të keq.
Lloji i rrezikut:
Zjarr/ shpërthim
Kriteret e përzgjedhjes (pse është zgjedhur ky skenar, p.sh. Rasti më i keq):
Shumë GLN=Stacione karburanti në Zonat Urbane. Nuk ka distanca sigurie dhe kombinim i rezervuarëve të GLN-së me lëndë djegëse të tjera.
Grupi i punës (përbërësit e GP që kontribuuan në skenar):
Bashkia Kuçovë, me pjesëmarrje të eksperteve te Prefekturës dhe të ekspertëve lokalë të ISHTI (Sektori Jugut).
Data e Vlerësimit
12.01.2024

2.2)-Konteksti

Vendndodhja (Toponimet, Koordinata, karakteristikat përkatëse gjeografike)
Shembull stacion karburanti: "Kastrati "ne aksin rrugor Stanislav Zuber , Qyteti Kuçovë
Koha e vitit (e rëndësishme për rrezikun ose në përgjithësi për operacionet e shpëtimit/rikuperimit):
Pa preference
Ditë pune / pushime / fundjave
Ditë pune.
Koha e ditës:
Orët e punës.
Dendësia e Popullsisë
Shumë i lartë, afër ndërtesë së pallatit.
Lloji i terrenit
Urban.
Aftësitë (përgjigje. Masa)
Evakuim i shpejtë, strehim kundër të nxehtit dhe valëve goditëse
Informacione të tjera relevante

2.3)- Shkaku

Shkaqet dhe ngjarjet nxitëse:
Një ose më shumë pompa karburanti janë dëmtuar rëndë nga një aksident automobilistik. Valvulat e sigurisë janë dëmtuar gjithashtu dhe në gropën e stacionit zhvillohet një zjarr.
Ngjarja Kryesore:
Një auto cisternë gjysmë e mbushur me GLN rrezatohet nga zjarri i gropës. Presioni këput trupin (skeleton/strukturën) e rezervuarit dhe ndodh një BLEVE. (Shpërthimet e Avullit Zgjerues të Lëngut të Vluar)
Një valë goditëse përhapet së bashku me një valë të nxehti. Në një rreze prej 80 metrash efektet janë vdekjeprurëse. Deri në 150 metra rrezatimi shkakton djegie të rënda. Strukturat afër qendrës shemben nga vala goditëse.
Ngjarja Parësore:
BLEVE. (Shpërthimet e Avullit Zgjerues të Lëngut të Vluar.
Ngjarja Dytësore:
Në rrethinat shpërthejnë shumë zjarre

2.4)-Ngjarja

Kohëzgjatja e mundshme e parashikuar:
<1 orë.
Zonat që mund të preken më shumë:
80 metra: vdekjeprurëse
150 metra: djegie të rënda
Modeli sezonal:

Shpejtësia e mundshme e fillimit (periudha e mundshme e kohës së paralajmërimit):

15 minuta ndërmjet incidentit të fillimit dhe BLEVE

Sistemet ekzistuese të paralajmërimit të hershëm:

-

2.5)-Përshkrimi i pasojave:

1.1.- Numri i fataliteteve (Indikatori Sendai A1):

Godina e apartamentit të banimit është e vështirë të evakuohet në afat të shkurtër. Rrugët dhe struktura e vogël e bëjnë të pamundur sjelljen e njerëzve (zjarrfikësve) të sigurt.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤5 vdekje	>5 vdekje ≤10 vdekje	>10 vdekje ≤20 vdekje	>20 vdekje ≤50 vdekje	>50 vdekje

1.2.- Numri i të lënduarve/sëmurëve rëndë (Indikatori Sendai B2):

Godina e apartamentit të banimit është e vështirë të evakuohet në afat të shkurtër. Rrugët dhe struktura e vogël e bëjnë të pamundur sjelljen e njerëzve (zjarrfikësve) të sigurt.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona

1.3.- Mungesa e plotësimit të nevojave bazë (Indikatori Sendai D1, D5):

Ndërtesa e apartamenteve dhe objektet e tjera të banimit janë dëmtuar rëndë. Kthimi në shtëpitë e tyre do të jetë i pamundur për të paktën muaj. Pronarët e dyqaneve të punës humbasin të ardhurat e tyre

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona

1.4.-Numri i njerëzve të cilët duhet të evakohen (Indikatori Sendai B1):

Dëmtimi i strukturave detyron evakuimin e banorëve në një rreze prej 150-200 metrash, drejtpërdrejt dhe për një kohë më të gjatë.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
≤50 persons	>50 persona ≤100 persona	>100 persona ≤1,000 persona	>1,000 persona ≤10,000 persona	>10,000 persona

2.1.- Ndikimi total ekonomik (Indikatori Sendai C1):

1-5 Milionë Euro

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik ³
≤0.004% PPQF	>0.004% PPQF ≤0.04 % PPQF	>0.04% PPQF ≤0.4% PPQF	>0.4% PPQF ≤4% PPQF	> 4 % PPQF

2.2. -Ndikimi në natyrë dhe mjedis (Indikatori Sendai C2):

Vetëm produkte në ujërat e zeza.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
---------	---------------	---------	---------------	-------------

³ Prodhimi i Përgjithshëm Kombëtar (PPK) në 2019 ishte 14.63 Miliardë \$, merret në konsideratë proporcionalisht për Prodhimin e Përgjithshëm për Qarkun Fier (PPQF).

Ekosistemi ose speciet janë në gjendje të rikuperohen plotësisht, me ndërhyrje minimale ose pa ndërhyrje	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një devijim burimesh për të menaxhuar rikuperimin e tyre nga dëmtimi	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një program të madh ndërhyrjesh dhe rikuperimi për ta rikthyer atë në shëndet	Ka humbur gjendja e para-urgjencës. Edhe pse një shkallë e caktuar e restaurimit mund të jetë e mundur	Gjendja e para-urgjencës nuk mund të rikthehet
--	--	---	--	--

3.1. -Ndërprerja e jetës së përditshme (Indikatori Sendai D1, D5):

E kufizuar tek të evakuarit, shumica e gjejnë rrugën e tyre në rrjetin e tyre social.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një ditë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se dy javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një muaj	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se tre muaj

3.2. - Humbje e trashëgimisë kulturore (Indikatori Sendai C6)

Nuk ka trashëgimi në afërsi.

I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
Dëmtimi i vendeve dhe objekteve me rëndësi lokale	Dëmtime të vogla të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Dëmtime të rënda të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Dëmtime të rënda të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të perceptuara si ikonë për identitetin Shqiptar	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të listuara si trashëgimi botërore

Ndikimi i përgjithshëm:

.

Metodologjia për përcaktimin e pasojave të ngjarjes:

Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifiku në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC

Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC), dhe më specifiku në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion po nga AKMC

2.6)-Matrica e pasojave :

	Jeta dhe shëndeti i Njerëzve. (1.1, 1.2, 1.3, 1.4)	Ekonomia dhe Mjedisi. (2.1., 2.2)	Stabiliteti social Dhe politika. (3.1., 3.2)
--	---	--	---

Raporti i vlerësimit të riskut në nivel vendor – Bashkia Kuçovë

I parëndësishëm			
I vogël			
I mesëm / I moderuar			
I rëndësishëm			
Katastrofik			

2.7)-Ndikimi në Infrastrukturën Kritike:

Industria e energjisë
Komunikimi dhe teknologjia e informacionit
Trafiku
.
Sistemi i kujdesit shëndetësor
Menaxhimi i ujit
Ushqimore
.
Financat
Prodhimi, magazinimi dhe transporti i mallrave të rrezikshme
Shërbimet publike/Qeverisja
.
Monumentet dhe vlerat kombëtare
.

2.8)-Përgjigja dhe Rimëkëmbja:

Informacioni i Përgjigjes dhe Rimëkëmbjes
Evakuim i shpejtë
Shuarjen e zjarreve dytësore
Strukturat vlerësuese dhe stabilizuese
USAR (Kërkimi dhe Shpëtimi Urban)..
Koha e paralajmërimit
Disa minuta (shërbimi zjarrfikës në kohën e mbërritjes -> njohje e terrenit -> BLEVE)
Masat parandaluese dhe përgatitore të zbatuara në periudhën paralajmëruese
Kohëzgjatja e pritshme e ngjarjes Faza akute
-4 orë, derisa të shuhet të gjitha zjarret
Koha për normalitet
.
Nevojat për koordinim
Koordinimi me autoritet e pushtetit lokal dhe qendror, koordinimi me institucionet e Mbrojtjes Civile,

repartet e mbrojtjes nga zjarri.

2.9)-Probabiliteti i ngjarjes:

Metodologjia për përcaktimin e probabilitetit të ngjarjes

Bazuar në Metodologjinë e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësisë të vënë në dispozicion nga AKMC, dhe më specifisht në dokumentin “Udhëzime Teknike për Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, të vënë në dispozicion nga AKMC

2.10)-Matrica e probabilitetit :

Vlerësimi cilësor	Probabiliteti
Jashtëzakonisht i vogël	
I vogël	
I mesëm	
I madh	
Jashtëzakonisht i madh	



Fig nr.14 Pikat e Karburanteve ne territorin e bashkisë Kuçovë

A.9 Analiza e riskut

A.9.1 Qasja e përgjithshme mbi Analizën e Riskut Teknologjik

Në analizën dhe vlerësimin e rrezikut teknologjik merret në konsideratë që ky është rreziku që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme, dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, sëmundje ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim të pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe të shërbimeve, ndërprerje të aktiviteteve sociale dhe ekonomike, apo dëmtim mjedisor.

Duke patur në konsideratë se në një koncept më të gjerë rreziqet teknologjike (industriale) përbëjnë dështime aksidentale të projektimit ose menaxhimit në lidhje me strukturat në shkallë të gjerë, sistemet e transportit ose proceset industriale që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, pronë ose dëme mjedisore në një shkallë komunitare, vlerësimi i riskut teknologjik (industrial) në një qasje të përgjithshme merr në konsideratë pikërisht këtë koncept.

A.9.2 Vlerësimi i riskut

Për sa i përket procesit dhe sfondit të Vlerësimit të Riskut Teknologjik në Bashkinë Kuçovë ashtu si edhe për rastin e përgatitjes së Vlerësimit të Riskut Teknologjik në nivel kombëtar, ky proces është mbështetur në dokumentet metodologjike dhe udhëzuesit që Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile ka vënë në dispozicion për përgatitjen e “Raportit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri”, në të cilin përgatitja e skenarëve për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) në këtë dokument është përdorur, duke u përshtatur, një metodologji mikse që i referohet metodologjisë Turke për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë, ndërkohë që të gjitha tabelat mbi kriteret e ndikimit u janë referuar tabelave respektive të metodologjisë

Australiane për Vlerësimin e Riskut Teknologjik. Raporti për Vlerësimin e Rrezikut Teknologjik (Industrial) dhe të Riskut Teknologjik në Shqipëri”, si pjesë integrale e dokumentit për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë është miratuar me VKM nr. 168, datë 24.3.2023, “Për miratimin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë në nivel qendror”).

Realizimi i analizës së Riskut Teknologjik dhe Vlerësimi i Riskut Teknologjik mbështetet në të dhënat dhe informacionet lidhur me Vlerësimin e Rreziqeve Teknologjike (Industriale) edhe për rastin e Bashkisë Mallakastër, pavarësisht shtrirjes së kufizuar që ka aktiviteti teknologjik/industrial në këtë bashki, si dhe hartëzimin e këtyre rreziqeve, në aktivitete dhe sektorë të ndryshëm industrial të ekonomisë së kësaj bashkie.

Secili nga rreziqet e mundshme teknologjike analizohet nëpërmjet një skenari të thjeshtë që përfshin si përshkrimin e ngjarjes, pasojat, dhe probabilitetin e këtyre rreziqeve, po ashtu përmban edhe justifikimin për të përfshirë skenarin në vlerësimin në nivel qendror të riskut.

Mbështetur në këto analiza dhe vlerësime në këtë Kapitull bëhet klasifikimi i elementëve në risk, duke shprehur edhe Vlerësimin e Cenueshmërisë, si dhe duke kombinuar “rrezikun” dhe “elementët në risk”.

Pas identifikimit të risqeve vijohet me analizën e riskut. Për rreziqet e identifikuara, me qëllim të përcaktimit të probabilitetit/frekuencës së një ngjarjeje (rreziku) dhe pasojave të saj, analiza kryhet përmes punës në skenarët.

Kryerja e analizës së riskut ka për qëllim vendosjen e standardit për marrjen e rezultateve të krahasueshme reciproke për përcaktimin e probabilitetit/frekuencës dhe pasojave për secilin risk të identifikuar.

Në analizën dhe vlerësimin e rrezikut teknologjik merret në konsideratë që ky është rreziku që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme, dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, sëmundje ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim të pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe të shërbimeve, ndërprerje sociale dhe ekonomike, apo dëmtim mjedisor.

Në vlerësimin e riskut teknologjik në Bashkinë e Kuçovës që lidhet kryesisht me infrastrukturën kritike, janë patur në konsideratë llojet konkrete të kësaj infrastrukture referuar njësie administrative në këtë bashki:

- Rrugë automobilistike,
- Linja elektrike tension i lartë 110 Kv,
- Linja elektrike tensioni i lartë 220 Kv
- Linja elektrike tension i mesëm,
- Depozita, Stacion i karburantit dhe GLN,
- Tubacionet e naftës brut dhe te produkteve
- Tubacion i gazit natyror,
- Rrjeti i furnizimit me ujë.

Rreziqet teknologjike të mundshme që shoqërojnë aktivitetin në këtë infrastrukturë kritike për njësitë administrative të Bashkisë Kuçovë përfshijnë:

- 1 Zjarr/shpërthim në vendburimet e naftës, tubacionet për transportimin e gazit, dhe në instalimet e separatorëve (dekantimit) të gazit.
- 2 Zjarr/shpërthim në rafinerinë e naftës, si dhe në depozitat dhe stacionet e furnizimit me karburant dhe gaz të lëngëzuar të naftës (GLN).
- 3 Aksidente të rënda në infrastrukturën e shërbimit, linjat dhe nënstacionet elektrike, furnizimi me ujë etj.

Duke patur në konsideratë llojet e aktiviteteve teknologjike/industriale që lidhen kryesisht me infrastrukturën kritike sipas njësive administrative por dhe për krejt Bashkinë Kuçovë si dhe duke analizuar dhe vlerësuar natyrën e rreziqeve të mundshme teknologjike, si dhe pasojat që ato mund të sjellin si në aspektin ekonomik e social, po ashtu edhe në aspektin mjedisor, mbi bazën e të dhënave të grumbulluara (pavarësisht nga mjaft mangësi) është bërë e mundur që të bëhet në mënyrë gjysmë sasiore analiza e riskut teknologjik mbi bazën e vlerave të aseteve përkatëse (lidhur me këtë infrastrukturë), si dhe vlerat e përafërta të pasojave ekonomike/sociale por edhe mjedisore të prodhuara në rast të aksidenteve/fatkeqësive që lidhen me rreziqet teknologjike për secilën njësi administrative.

Në këto vlerësime janë patur në konsideratë disa vlera të përafërta (të mesatarizuara) lidhur me asetet që janë njëkohësisht edhe objekte teknologjike që mund të prodhojnë rrezik duke patur parasysh praninë në këto zona/objekte të prirura ndaj rrezikut të njerëzve, infrastrukturës, banesave, kapaciteteve prodhuese dhe të aseteve të tjera njerëzore, të cilët janë nën efektin e humbjeve të mundshme, por gjithashtu janë edhe vet objekt ekspozimi ndaj këtyre rreziqeve.

Duke marrë parasysh ndikimin e madh negativ që shkaktojnë në shoqëri, ekonomi dhe mjedis, fatkeqësitë teknologjike janë ato që duhet të analizuar dhe vlerësuar me shumë kujdes dhe të merren në konsideratë në proceset e menaxhimit të riskut nga fatkeqësitë me qëllim zvogëlimin e tij.

Rreziqet kryesore teknologjike që lidhen me aktivitetin teknologjik/industrial në sektorët ekonomikë në njësitë administrative të Bashkisë Kuçovë, sikurse është trajtuar më sipër kanë të bëjnë me sektori i prodhimit, transportit, depozitimit dhe tregtimit të naftës dhe nënprodukteve të saj, sektori i gazit natyror, sektori i energjetikes/energjisë, duke përfshirë transmetimin e energjisë elektrike, materialet e rrezikshme të veprimtarisë së mëparshme industrial, sektori I furnizimit me ujë, sektori I transportit rrugor dhe hekurudhor, etj.

A.10 Rekomandime të Posaçme

A.10.1 Përmbledhje e vlerësimit të riskut

Mbështetur në analizat dhe vlerësimet që janë bërë në studime të mëparshme, si dhe duke patur në konsideratë të dhënat historike lidhur me aksidentet dhe fatkeqësitë e natyrës teknologjike (industriale), është arritur në një vlerësim të përgjithshëm se rreziqet teknologjike edhe në Bashkinë e Kuçovës janë të mundshme, por gjithsesi mundësia e shfaqjes konsiderohet e ulët ose shumë e ulët. Sikurse rreziqet teknologjike në botën moderne ato mund të shihen si ngjarje Hi-Lo (do të thotë ngjarje me ndikim të lartë (**High**) dhe probabilitet të ulët (**Loë**).

Duke patur në konsideratë që në kontekstin e vet konceptit të rreziqeve teknologjike edhe për rastin e bashkisë Kuçovë, ato përfshijnë dhe trajtojnë dukuri që lidhen me **fatkeqësitë teknologjike, që përfaqësojnë ngjarje që gjenerohen si pasojë e një dështimi ose mosfunksionimi të një strukture teknologjike**, megjithëse ato gjithashtu mund të gjenerohen nga gabimet njerëzore kur manipulojnë teknologjinë në fjalë.

Ndryshe nga fatkeqësitë natyrore, fatkeqësitë teknologjike nuk janë aq të parashikueshme dhe

shpesh ndodhin papritur, prandaj ato kërkojnë lloje të tjera veprimesh pasi, në radhë të parë, ato priren të shfaqen papritmas dhe shpejt. Nga ana e tyre, fatkeqësitë natyrore janë më të parashikueshme brenda një niveli të caktuar, dhe periudhat e ndodhjes së tyre kanë lejuar gjithashtu zhvillimin e teknikave për t'u marrë me to. Kjo do të thotë që kur pasojat janë shkaktuar nga fatkeqësitë/katastrofat teknologjike, ato mund të jenë fatale sepse ne nuk jemi të gatshëm t'i përballojmë ato pasi këto pasoja mund të jenë shumë më të mëdha se pasojat e një fatkeqësie natyror. Për shembull kur ndodh një shpërthim në puse kërkimi nafte e gazi, në impiante dhe instalime të transportimit, depozitimit dhe përpunimit të naftës e gazit, në impiante të industrisë kimike, në çarje digash të liqeneve/rezervuarëve, në shpërthime lëndësh ushtarake, etj.

Parë në këtë këndvështrim është e kuptueshme që objektet/instalimet teknologjike dhe/ose industriale duhet të konsiderohen edhe si asete ekspozimi të cenueshme nga fatkeqësitë natyrore, por po ashtu ato do të jenë edhe vet burim fatkeqësish referuar rrezikut teknologjik.

- Duke patur në konsideratë që një pjesë e konsiderueshme e territorit të Bashkisë së Kuçovës përfshin zonat ku zhvillohet aktiviteti i prodhimit të hidrokarbureve nga kompanitë Bankers Petroleum Albania Ltd., Albpetrol sh.a. në vendburimin e Kuçovës, situatë kjo që është më konkrete në Njësitë Administrative Perondi , Kozare dhe në qytetin Kuçovë ,në vlerësimin e riskut teknologjik në këtë bashki janë marrë fort në konsideratë specifikat dhe natyra e rreziqeve teknologjike që lidhen me aktivitetin e prodhimit të hidrokarbureve .

Ndërkohë për njësitë administrative Kozare, një pjesë e fshtarave të njesisë administrative Perondi si fshati velagosht, magjate , polovinë dhe Drizë, problematike vazhdon të jetë situata e furnizimit me ujë, furnizim i cili në përgjithësi realizohet nëpërmjet pus-shpimeve në akuiferët e ndryshëm në territorin e kësaj bashkie (si dhe Stacionet përkatëse të Pompimit), duke patur në dispozicion një rrjet të gjerë depush dhe instalimesh teknologjike të tubacioneve/rrjetit të transportit të ujit, instalime për të cilat konsiderohet se ka një shkallë të konsiderueshme të rrezikut teknologjik, gjë e cila është marrë në konsideratë në Vlerësimin e Riskut Teknologjik për bashkinë Kuçovë.

Në vlerësimin e zhvillimeve më të fundit për situatën socio-ekonomike dhe të sigurisë në Bashkinë e Kuçovë ashtu si në krejt Qarkun e Beratit, por edhe më gjerë, evidentohen kriza energjetike pothuaj dy vjeçare (që ka të bëjë me rritjen e madhe të çmimeve dhe mungesën e furnizimit me energji elektrike dhe gaz), në këtë këndvështrim evidentimi dhe analiza e rreziqeve teknologjike veçanërisht në sektorin e energjisë, si pjesë e infrastrukturës kritike, si dhe vlerësimi i riskut teknologjik, marrin një rëndësi të jashtëzakonshme.

Marrja në konsideratë edhe këtyre veçorive specifike që paraqesin njësitë administrative në bashkinë e Kuçovës , ka bërë që edhe për Vlerësimin e Riskut Teknologjik të kemi tregues/parametra që marrin në konsideratë këto veçori dhe që kushtëzojnë si nivelin e Rrezikut Teknologjik të mundshëm, po ashtu edhe shkallën e Vlerësimit të Riskut teknologjik në njësitë administrative përkatëse, si dhe në nivel bashkie.

Në aspektin e karakteristikave që lidhen me riskun teknologjik, njësitë administrative në përbërje të Bashkisë Kuçovë karakterizohen nga një diversitet i madh, i cili ndikon një nivel të konsiderueshëm të riskut teknologjik, për shkak të

- Zhvillimit të mëparshëm apo aktual të objekteve teknologjike/industriale që lidhen me aktivitete të infrastrukturës kritike: industria e kërkim-prodhimit të hidrokarbureve (vendburimet e naftës Kuçovë), infrastruktura e transportimit, përpunimit, depozitimit dhe tregtimit të naftës dhe gazit (rrjet i gjerë i naftës/jellësve e gazsjellësve dhe impianteve të depozitimit, rrjeti i depozitimit dhe tregtimit të nënprodukteve hidrokarbure (stacione të shumta të tregtimit të karburanteve dhe GLN), industria elektroenergjetike për transmetimin e energjisë dhe nënstacionet elektrike), transporti rrugor, rrjeti i furnizimit me ujë (zona të pus-shpimeve dhe stacione pompimi), etj.)
- Kushteve fiziko-gjeografike (disa njësi administrative në zonën fushore, disa në zonën kodrinore);
- Përqendrimit të konsiderueshëm të objekteve me ekspozim të ndjeshëm ndaj rreziqeve teknologjike,
- Shfrytëzimit të pus-shpimeve përfshirë edhe ato në zonat pranë rrjedhjeve të lumit Devoll, por edhe në krejt territorin e Bashkisë, të cilat furnizojnë Kuçovë me ujë, si dhe njësitë administrative, krijojnë mundësi për rreziqe teknologjike në rrethana që mund të krijohen si pasojë e Fatkeqësive Kaskadë (përfshirë edhe në konceptin Natech), etj.

A.11 Gjetje dhe rekomandime kryesore

Në konceptin strategjik, edhe për bashkinë e Kuçovë, reduktimi i riskut nga fatkeqësitë mund të konsiderohet mënyra e vetme për të garantuar se fatkeqësitë natyrore apo teknologjike nuk do të ndikojnë në cënimin e zhvillimit të qëndrueshëm të vendit.

Në këtë mënyrë nëpërmjet hartimit të një dokumenti integral dhe eficient sikurse është edhe “Raporti për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë në Bashkinë e Kuçovës përfshirë edhe “Vlerësimin e Riskut Teknologjik”, bëhet e mundur të realizohen përgatitjet për të zbutur ndikimet nga fatkeqësitë natyrore dhe teknologjike, dhe kur fatkeqësi të tilla ndodhin, do të mundësohet të realizohet një përgjigje në kohë për të minimizuar dëmet në jetë njerëzish, pronë apo dhe mjedis.

Patja në konsideratë e ndikimit të madh që shkaktojnë në shoqëri, ekonomi dhe mjedis, rreziqet teknologjike në rastin kur ato mund të ndodhin në rrethana që lidhen direkt me aktivitetin teknologjik, por edhe në rrethana që mund të krijohen si pasojë e Fatkeqësive Kaskadë (përfshirë edhe në konceptin Natech), si dhe fakti që për sektorët aktualisht aktivë të industrisë ku kohët e fundit instalohen teknologji mjaft moderne, bëjnë që këto aktivitete të konsiderohen gjithmonë e më të sigurta.

Gjithsesi, si për gjithë vendin edhe për bashkinë e Kuçovë, nga ana e instancave përkatëse të Shtetit Shqiptar që mbulojnë këto aktivitete, është bërë dhe po bëhet një punë e vazhdueshme për ndërtimin e një kuadri të plotë të rregullave teknike dhe të sigurisë në projektimin, ndërtimin dhe operimin e impianteve dhe instalimeve teknologjike industriale.

- Njohja e rreziqeve teknologjike për sa i përket synimit për vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut teknologjik kërkon edhe një trajnim dhe aftësim profesional të personelit të angazhuar me vlerësimin e riskut në nivel lokal, si dhe në subjektet që kanë si objekt të aktivitetit të tyre sektorin industrial, sektorin energjetik dhe sektorin e transportit (që janë njëkohësisht edhe pjesë e infrastrukturës kritike), si dhe atë të ndërtimit.

- Për të bërë të mundur vlerësimin e rreziqeve teknologjike në aktivitete dhe subjekte të sektorëve të ndryshëm të ekonomisë që lidhen me teknologjinë/industrinë (me efekt të dukshëm në nivel lokal por edhe rajonal), në funksion të realizimit të vlerësimit të riskut teknologjik, gjë e cila do të bëjë të mundur më tej reduktimin e tij por edhe për të planifikuar aftësinë ripërtëritëse të sektorit dhe të krejt vendin përsa ka të bëjë me aktivitetin përkatës, do të duhet që në nivel bashkie të konsolidohen strukturat e përhershme të planifikimit dhe mbrojtjes civile, si dhe të zhvillohen më tej dhe të forcohen kapacitetet teknike.
- Referuar zhvillimeve konkrete si në aspektin teknologjik po ashtu edhe në një kontekst më të gjerë të ekonomisë globale, mjaft rreziqe në fusha të ndryshme lidhen edhe me ndryshimet klimaterike që janë duke ndikuar fuqishëm si zhvillimet ekonomike po ashtu edhe ato sociale edhe në Bashkinë e Kuçovë, si në krejt vendin tonë. Kjo kërkon që në të ardhmen objekt i analizës dhe vlerësimeve të rreziqeve dhe risqeve përkatëse të jenë edhe rreziqet që lidhen me ndryshimet klimaterike, gjë për të cilën do të duhet që në një fazë tjetër të Vlerësimit të Riskut në Bashkinë e Kuçovë të përfshihen edhe çështjet për “Vlerësimin e Riskut lidhur me ndryshimet Klimaterike”, ose ky projekt mund të përfshihet si pjesë e një projekti që lidhet me infrastrukturën kritike.
- Duke qenë se në territorin e Bashkisë Kuçovë shtrihen disa vendburime të naftës në shtrirjen më të madhe të tyre, me shumë rëndësi konsiderohet që ky aktivitet të administrohet nga rregulla dhe kondicione teknike që të garantojnë një shfrytëzim efikas të vendburimeve, por njëkohësisht të garantojnë edhe mbrojtje sa më të sigurt të pronës, mjedisit dhe jetës së njeriut në krejt territorin e bashkisë.

Kjo do të kërkojë bashkëpunimin e institucioneve lokale në Bashkinë Kuçovë me ato në nivel Qarku dhe qendror për rikonceptimin dhe përditësimin e “Rregullores për aktivitetet e kërkimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në Shqipëri”, duke bërë të mundur njëkohësisht edhe shfuqizimin e një rregulloreje ekzistuese e tejkaluar jo vetëm në aspektin institucional/administrativ, por mbi të gjitha në aspektin teknike menaxherial, sikurse është “Rregullore e Industrisë së Naftës” e miratuar nga Këshilli i Ministrave me shkresën nr. 3654, datë 20.12.1976.

- Referuar faktit që në territorin e Bashkisë Kuçovë ushtrojnë aktivitet një sërë subjektsh të agro-industrisë përfshirë edhe ato për përpunimin e ullinjve është i nevojshëm bashkëpunimi ndërmjet strukturave të Bashkisë Kuçovë me institucione si Agjencia Kombëtare e Mjedisit dhe Autoriteti Kombëtar i Ushqimit për të monitoruar dhe kontrolluar përdorimin e kimikateve në këtë aktivitet dhe kontrollin e derdhjeve të ujërave të ndotura në kanale apo lumenj që përbëjnë rrezik teknologjik me efekt në florën dhe faunën e këtyre mjedisëve ujore si dhe të tokave bujqësore që lagen nga këto ujëra, përfshirë edhe vaditjen.

Duke patur në konsideratë që në territorin e Bashkisë Kuçovë në zonat e vendburimeve të naftës ngjenden impiante , puse naftë dhe instalime faktikisht edhe pothuajse të braktisura, kërkohet bashkëpunimi i strukturave me shoqërinë ALBPETROL sh.a. (për grykat dhe bazamentet e puseve të gazit, si dhe tubacionet e depozitat e naftës), si dhe me Agjencinë Kombëtare të Mjedisit dhe Inspektoratin Shtetëror Teknik dhe Industrial për evidentimin, ruajtjen e sigurt apo demolimin e këtyre instalimeve, të cilat ende përbëjnë rrezik teknologjik të pronës, mjedisit dhe jetës së njeriut në krejt territorin ku shtrihet vendburimet e naftës në territorin e kësaj bashkie.

- Duke patur në konsideratë që vlerësimi i rrezikut teknologjik dhe më tej edhe vlerësimi i riskut përkatës do të ndihmojnë direkt për të bërë të mundur një parapërgatitje të mirë dhe te efektshme ndaj fatkeqësive të mundshme, si dhe për përgatitjen e planeve të veprimit për zvogëlimin e pasojave, të një rëndësie thelbësore për arritjen e rezultateve efikase konsiderohen edhe bashkëpunimi me shoqërinë, me studiuesit dhe me biznesin, sidomos duke përfshirë moshën e re, gjë për të cilën rekomandohet edhe përfshirja e njohurive bazë për “mbrojtjen Civile” që në shkollën e mesme, veçanërisht të lëndëve që kanë të bëjnë direkt me aktivitetet industrial/teknologjike.
- Duke njohur faktin që në territorin e Bashkisë Kuçovë zhvillohet aktivitet i natyrës teknologjike/industriale në impiante dhe instalime (sikurse janë kërkim-prodhimi, përpunimi, transportimi dhe tregtimi i hidrokarbureve, prodhimi, transmetimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike, transporti rrugor, furnizimi me ujë, agroindustria, etj., që janë pjesë e infrastrukturës kritike), të cilat janë në pronësi ose administrohen nga subjekte publike ose private (shoqëritë “Albpetrol” sh.a., Bankers Petroleum Ltd., UK Kuçovë sh.a., OST sh.a., OSHEE sh.a., etj.), do të duhet që referuar kërkesës së pikës 2 të nenit 43 të ligjit nr. 45/2019, datë 18.07.2019 “Për mbrojtjen civile”, këto subjekte të hartojnë dhe përditësojnë dokumentin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë, si edhe planin për emergjencat civile, të cilat i paraqesin në AKMC për qëllime planifikimi dhe analizimi, por për njohje edhe pranë Prefektit të Qarkut dhe në Bashki.
- Duke vlerësuar faktin që gjatë tre dekadave të fundit për çdo fatkeqësi natyrore, si dhe fatkeqësi teknologjike, ndërhyrjet për eliminimin e tyre dhe rehabilitimin e jetës dhe të pronës janë realizuar pothuajse tërësisht me mbështetjen dhe ndërhyrjen financiare të Shtetit/Qeverisë, bëhet e domosdoshme që në këtë drejtim dhe me synim rritjen e aftësive ripërtëritëse në nivel Bashkie (por edhe Qarku dhe vendi), të përfshihen edhe agjencitë e sigurimit, gjë e cila kërkon si rishikim të angazhimit të institucioneve të pushtetit lokal edhe në Bashkinë e Kuçovë, por ndoshta edhe të kuadrit ligjor dhe institucional.
- Në territorin e Bashkisë Kuçovë në zonat e vendburimeve të naftës ngjenden pusë naftë të cilat duhet mirëmbajtje e vazhdueshme për pastrimin nga bimësia dhe rrjedhjet e vazhdueshme e naftës , të cilat janë bërë shkak për rënie zjarri dhe ndotjen e tokave .

A.12 Referenca

1. Kuvendi i Shqipërisë, Ligji nr. 45/2019, Datë 18.7.2019, “Për mbrojtjen civile”.

Ky ligj është përafuar pjesërisht me:

- Direktivën e Këshillit 2008/ 114/KE, datë 8.12.2008, “Për identifikimin dhe përcaktimin e infrastrukturave kritike evropiane dhe vlerësimin e nevojës për të përmirësuar mbrojtjen e tyre”. Numri CELEX 32008L0114, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 345/75, datë 23.12.2008, faqe 75-82⁴.
 - Direktivën 2007/60/KE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, datë 23.10.2007, “Për vlerësimin dhe menaxhimin e riskut të përmytjeve”, numri CELEX 32007L0060, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 288/27, datë 6.11.2007, faqe 27-34.
 - Direktivën 2012/18/BE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, të datës 4.7.2012, “Mbi kontrollin e rreziqeve të aksidenteve të mëdha që përfshijnë substanca të rrezikshme, që ndryshon dhe më pas shfuqizon direktivën e Këshillit 96/82/KE. Numri CELEX 32012L0018, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 197/1, datë 24.7.2012, faqe 1-37.
 - Direktivën 2002/22/KE e Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, të datës 7.3.2002, “Mbi shërbimin universal dhe të drejtat e përdoruesve në lidhje me rrjetet dhe shërbimet e komunikimeve elektronike” e ndryshuar, (Direktiva e Shërbimit Universal), numri CELEX 32002L0022, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 108, datë 24.4.2002, faqe 51-77⁵.
 - Vendimin nr. 1313/2013/BE, të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, datë 17.12.2013, “Mbi mekanizmin e mbrojtjes civile të Bashkimit Evropian”, i ndryshuar. Numri CELEX 3213D1313, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 347, tat-20.12.2013, faqe 924-947.
 - Vendimin zbatues të Komisionit 2014/762/BE, datë 16.10.2014, që përcakton rregullat për zbatimin e vendimit nr. 1313/2013/BE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit “Mbi mekanizmin e mbrojtjes civile të Bashkimit Evropian” dhe që shfuqizon vendimet e Komisionit 2004.277/KE, Euroatom dhe 2007/606/KE, Euroatom:, i ndryshuar. Numri CELEX 32014Do762, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 320, datë 6.11.2014, faqe 1-45.
2. “Konventa mbi Efektet Ndërkufitare të Aksidenteve Industriale”, bërë në Helsinki, më 17 Mars 1992. Data e hyrjes në fuqi të Konventës: 19.04.2000. Data e nënshkrimit nga Shqipëria: 18.03.1992. Data e ratifikimit nga Kuvendi i Shqipërisë 05.01.1994, që është edhe data e hyrjes në fuqi.
3. Strategjia kombëtare për zhvillim dhe integrim 2015 2020; <https://ëë.kryeministria.al>
4. Ligj nr. 152/2015, datë 21.12.2015 “Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe Shpëtimin”

⁴ Direktiva e Këshillit 2008/114/KE është shfuqizuar nga Direktiva (BE) 2022/2557 e Parlamentit dhe e Këshillit Evropian e datës 14 dhjetor 2022 "Mbi aftësinë ripërtëritëse të subjekteve kritike dhe shfuqizimin e Direktivës së Këshillit 2008/114/KE". Direktiva 2008/114/KE shfuqizohet me fuqi nga 18 tetori 2024.

⁵ Direktiva 2002/22/KE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, e datës 7.3.2002 është shfuqizuar nga Direktiva (BE) 2018/1972 e Parlamentit dhe e Këshillit Evropian e datës 11 dhjetor 2018 që përcakton Kodin Evropian të Komunikimeve Elektronike (me efekt nga 21 dhjetor 2020)

5. VKM nr. 923, datë 25.11.2020, “Për funksionimin dhe organizimin e komitetit të mbrojtjes civile dhe bashkëpunimin ndërinstitucional të institucioneve dhe strukturave të sistemit të mbrojtjes civile”.
6. Ligji nr. 103/2014 datë 31.7.2014 “Për miratimin e Strategjisë së Sigurisë Kombëtare të Republikës së Shqipërisë;” Fletore Zyrtare nr. 137, datë 01.09.2014, *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
7. VKM nr. 747, datë 20.11.2019, “Për organizimin dhe funksionimin e Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile”. Fletore Zyrtare nr. 159, datë 27.11.2019; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
8. VKM nr. 1162, datë 24.12.2020, “Për përcaktimin e procedurave dhe afateve për marrjen e certifikatës për riskun e subjekteve që kërkojnë të marrin leje zhvillimi/ndërtimi”.
9. Ligji. Nr. 115/2014, datë 31.7.2014, “Për ndarjen administrativo-territoriale të njërive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë”.
10. VKM Nr. 480, datë 31.7.2018, “Për miratimin e strategjisë kombëtare të energjisë për periudhën 2018–2030”; Fletore Zyrtare nr. 119, datë 9.08.2018; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
11. VKM nr. 881, datë 14.12.2016. “Për miratimin e Planit të Përgjithshëm Kombëtar të Territorit”, Fletore Zyrtare nr., Fletore Zyrtare nr. 248, datë 23.12.2016; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
12. VKM nr. 87, datë 14.2.2018, “Për miratimin e planit të zhvillimit të sektorit të gazit natyror në Shqipëri dhe identifikimin e projekteve prioritare”, FZ Nr. 23, datë 20.02.2018; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
13. VKM nr. 811, datë 16.11.2016, “Për miratimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe planit të veprimit 2016 – 2020”; Fletore zyrtare nr. 220, datë 25 nëntor 2016; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
14. VKM nr. 410, datë 13.5.2015, “Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e Inspektoratit Shtetëror Teknik dhe Industrial”; Fletore Zyrtare nr. 137, datë 01.09.2015; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
15. Ligji nr.135/2016, “Për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë, Emergjencat dhe Shpëtimin në Veprimtarinë Minerare dhe në Punimet Nëntokësore në Veprat Hidroenergetike”, që ka ndryshuar ligjin nr.8741, datë 15.02.2001, “Për Sigurinë në Punë me Veprimtarinë Minerare”.
16. Udhëzues teknik G 1001, mars 2015 “Siguria në furnizimin me gaz; menaxhimi i riskut/rrezikut të infrastrukturës së gazit në kushtet e operimit”, germa e, pika 2 e Vendimit nr. 663, datë 10.10.2019, të Këshillit të Ministrave, “Për miratimin e rregullave teknike e të kritereve të sigurisë, pjesa e katërt, për kërkesat minimale të projektimit teknik, ndërtimit dhe operimit të sistemeve të transmetimit e të shpërndarjes së gazit natyror, të instalimeve të GNL-së, hapësirave të depozitimit dhe të linjave direkte”
17. Ligji Nr. 9501, datë 3.4.2006 “Për ratifikimin e Traktatit të krijimit të Komunitetit të Energjisë”; Fletore Zyrtare Nr. 38, datë 03.05.2006; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
18. Ligji Nr. 8/2018, datë 26.2.2018 “Për ratifikimin e akatit që themelon Komunitetin e Transportit”; (Fletore Zyrtare Nr. 36, datë 16.03.2018; *burimi: <https://qbz.gov.al/>*
19. VKM Nr. 1186, datë 24.12.2020, “Për miratimin e listës së objekteve me rëndësi ekonomike e strategjike, pranë të cilave ngrihen stacionet e shërbimit të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin”

20. Udhëzim i Ministrit të Brendshëm nr. 81, datë 6.3.2020 – “Për klasifikimin e objekteve, sipas rrezikshmërisë nga zjarri, procedurat e shqyrtimit dhe të miratimit të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin, si dhe dhënia e certifikatës së sigurisë nga zjarri”
21. Urdhër i Ministrit të Industrisë dhe Energjetikës Nr. 184, Datë 05. 07. 2005, “Për miratimin e kushteve teknike dhe normave të projektimit për impiantet dhe instalimet që shërbejnë për transportimin, depozitimin dhe tregtimin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre”.
22. VKM nr. 168, datë 24.3.2023, “Për miratimin e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë në nivel qendror”, (Fletore Zyrtare nr.51/2023)
23. VKM nr. 94, datë 22.2.2023, “Për miratimin e Strategjisë Kombëtare për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë 2023–2030 dhe planit të veprimit”, (Fletore Zyrtare nr.31, 24.02.2023)

Botime me studime, referime, artikuj

1. “Vlerësimi i riskut nga fatkeqësitë (VRF) në Shqipëri” (Raporti përmbledhës i studimit), Tiranë, Tetor 2003,
2. “Raporti i Vlerësimit të Kapacitetit për Reduktimin e Rrezikut të Fatkeqësive -për Shqipërinë”, Tiranë, Prill 2011,
3. “SOUTH EAST EUROPE: Subnational INFORM risk 2021”, i përgatitur në vitin 2021 nga Qendra e Përbashkët Kërkimore (JRC) së bashku me Disaster Risk Management Knowledge Centre (DRMKC).
4. NATO Science for Peace and Security Series; D: Information and Communication Security – Vol 43; “The Protection of Critical Energy Infrastructure Against Emerging Security Challenges”; IOS Press, 2015,
5. “Studimi mbi gjendjen e sistemit të transportit të naftës dhe gazit, drejtimet për përmirësimin e tij dhe financimet përkatëse”, përgatitur nga ish Qendra Kombëtare Shkencore e Hidrokarbureve, Fier 2004).
6. Plani i Përgjithshëm Vendor, Bashkia Kuçovë.

Figura nr. 15 Stacioni i Naftës Kuçovë

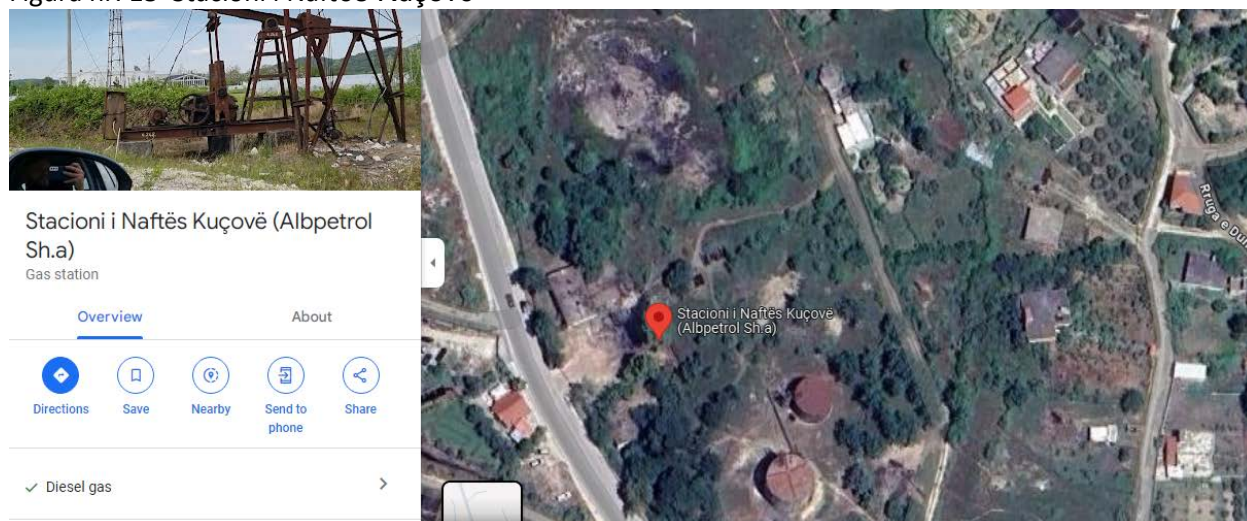


Fig nr. 16 Zjarr në puse nafte

PËRMBAJTJA

- ❖ Struktura
- ❖ Lista e figurave dhe tabelave.

- A.1. Hyrje
- A.2. Sfondi
 - A.2.1. Situata gjeografike dhe organizimi administrativ
 - A.2.2 Ndërtimi Gjeologjik i Rajonit të Kuçovës
 - A.2.3 Ndërtimi tektonik
- A.3 Klima
 - A.3.1 Zhvillimi Ekonomik
 - A.3.2 Burimet natyrore
- A.4 Vendburimi i naftës Kuçovë
- A.5 Rrjeti i Furnizimit me Ujë
- A.6 Sektori i Energjisë
 - A.6.1 Sektori i Energjisë Elektrike
- A.7 Karakteri i vendbanimeve
- A.8 Vlerësimi i Riskut Teknologjik
 - A.8.1 Identifikimi i Riskut
 - A.8.2 Faktorët kyç të Riskut Teknologjik
 - A.8.3 Cenueshmëri teknologjike
 - A.8.4 Ndërtimi i skenarit
- A.9 Analiza e riskut
 - A.9.1 Qasja e përgjithshme mbi Analizën e Riskut Teknologjik
 - A.9.2 Vlerësimi i riskut
- A.10 Rekomandime të Posaçme
 - A.10.1 Përmbledhje e vlerësimit të riskut
- A.11 Gjetje dhe rekomandime kryesore
- A.12 Referenca

Figurat

- Figura . 1 Harta Administrative e Bashkisë Kuçovë, sikurse është përcaktuar në ligjin. Nr. 115/2014, datë 31.7.2014, si dhe sipas <https://geoportal.asig.gov.al/map/?auto=true>
- Figura 2. Harta gjeologjike e rajonit të Kuçovës
- Figura 3. Skema e fushpërhapjes së formacioneve neogenike në muldën e Kuçovës
- Figura 4 Zonat me shpim horizontal (majtas) dhe teknologjia e përmytjes mepolimer dhe ujë djathtas (*water and Polymer Flooding*).
- Figura 5. Pus-shpimet dhe zonat e banuara.
- Figura 6. Harta e puseve të naftës dhe e Akuiferit Kuarternar të Beratit
- Figura 7. Shtrirja e rrjetit të ujësjes në Kuçovë, qytet.
- Figura 8. Harta e fluksit të energjisë në rajon.
- Figura 9. Fluksi i energjisë (prodhimi dhe konsumi)
- Figura 10. Kabinat elektrike në territorin e bashkisë Kuçovë
- Figura 11. Linja e transmetimit 220 V në territorin e bashkisë Kuçovë
- Figura 12. Nënstacioni 110 V në territorin e bashkisë Kuçovë

Figura 13. Karakteri i vendbanimeve

Fig nr.14 Pikat e Karburanteve ne territorin e bashkisë Kuçovë

Figura 15 Stacioni i Naftës Kuçovë

Fig nr. 16 Zjarr në puse nafte

Tabelat

Tabela 1. Rezervat naftëmbajtëse në Bashkinë Kuçovë

Tabela 2. Ujësjiellit e Bashkisë Kuçovë dhe pus-shpimet e tyre

Tabela 3. Volumi i depozitimit dhe furnizimi e popullatës me ujë të pijshëm.

Tabela 4. Të dhëna magjistrale mbi situatën e sistemit të furnizimit me ujë të pijshëm

Tabela 5. Shërbimi i furnizimit me ujë të pijshëm për NjA-të dhe fshatrat.

Tabela 6. Pus-shpimet në Bashkinë Kuçovë.

Tabela 7. Sasia e energjisë së prodhuar në territorin e qarkut Berat 2011

Tabela 8. Zonat e bashkisë së Kuçovës

Tabela 9 Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet të cenueshme nga proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Kuçovës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitetet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd.

SHTOJCË F

RAPORTI I VLERËSIMIT TË RISKUT BIOLOGJIK

PËRMBAJTJA

- ❖ Struktura
- ❖ Lista e figurave dhe tabelave.
- ❖ Përmbledhje
- ❖ Risqet kryesore biologjike
- ❖ Rekomandime
- ❖ Shkurtime dhe Përcaktime

1. Hyrje
2. Metodologjia
 - 2.1. Qasja e përgjithshme
 - 2.2 Konsiderata specifike për Bashkinë e Kuçovës
3. Rezultatet
 - 3.1 Popullata:
 - 3.2 Mbulimi me vaksinë
 - 3.3 Kapacitetet e kujdesit shëndetësor Bashkia Korçë.
4. Parandalimi dhe kontrolli i infeksioneve në strukturat e kujdesit shëndetësor.
5. Incidenca e sëmundjeve infektive në Shqipëri.
6. Risqet biologjike kritike
 - 6.1 SARS-CoV-2 ose pandemi të ngjashme me të.
 - 6.2 Rezistenca ndaj antibiotikëve
 - 6.3 Fruthi
 - 6.4 Sëmundjet infektive me burim nga uji
- 7.Referenca

Lista e figurave dhe tabelave

Figura 1. Risku biologjik në qarqet e Shqipërisë.

Figura nr. 2 Statistika

Figura nr. 3 Statistikat sipas qarqeve për COVID-19

Tabela 1. Mbulimi me shtretër në spitalin e Kuçovës.

Tabela 2. Mbulimi me shtretër për kujdesin paliativ në spitalin e Kuçovë.

Tabela.3 Personeli shëndetësor në Shqipëri 2021

Tabela 4. Mbulimi me vaksina në Bashkia Korçë.

Tabela 5. Të dhënat Kombëtare për sëmundjet.

Tabela 6. Skenaret e COVID-19.

Tabela nr.7 Numri i humbjeve të jetës dhe i sëmundshmërisë të rëndë

Tabela nr.8 Skenarët e rezistences ndaj antibiotikëve

Tabela 9. Skenaret e Fruthit.

Tabela 10. Skenari i sëmundjeve me burim nga uji.

❖ Përmbledhje

Rreziqet biologjike janë burime madhore risqesh që mund të rezultojë në emergjenca dhe fatkeqësi. Ato shkaktojnë humbje të konsiderueshme të jetës, prekin mijëra njerëz, mund të shkaktojnë humbje të mëdha ekonomike përmes humbjes së gjësë së gjallë dhe kulturave bujqësore, si dhe mund të shkaktojnë dëmtim dhe humbje dhe të burimeve natyrore, duke përfshirë të faunën dhe florën.

Rreziqet biologjike kanë origjinë organike ose transmetohen përmes vektorëve biologjikë, duke përfshirë përmes mikroorganizmave patogjenë, toksinave dhe substancave bioaktive. Shembuj janë bakteret, viruset, parazitët, si dhe kafshët dhe insektet helmuese, bimët helmuese dhe mushkonjat që përçojnë agjentë që shkaktojnë sëmundje. Zakonisht, këto rreziqe janë rezultat i një ngjarjeje natyrore por mund të jenë gjithashtu rezultat i shkarkimeve të qëllimshme apo aksidentale.

Vlerësimi i riskut nga agjentët biologjikë me fokus specifik mbi pandeminë COVID-19, është i mundësuar brenda Projektit RESEAL “Resilience Strengthening in Albania” të UNDP, i cili fokusohet në mbështetjen e efekteve të Qeverisë së Shqipërisë në përmirësimin e sistemeve të menaxhimit të riskut nga katastrofat natyrore në Shqipëri përmes Agjensisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile dhe në komplaincë me ligjin nr. 45/2019 “Për Mbrojtjen Civile”. Objektivi i përgjithshëm i projektit është fuqizimi i sistemit të menaxhimit të riskut nga katastrofat natyrore në Shqipëri.

Duke u mbështetur mbi vlerësime më të vjetra të riskut biologjik, për të vlerësuar riskun potencial aktual dhe të ardhëm nga dëmtuesit biologjikë në Bashkinë e Kuçovës nevojitet një dokument në nivel bashkiak. Si rrjedhojë, bazuar dhe në Vlerësimi i Riskut nga Fatkeqësitë në nivel qendror, u identifikuan institucionet kryesore të linjës, dhe bazuar në to u përgatit dokumenti i vlerësimit të risqeve biologjike në bashki për të ofruar ekspertizën dhe të dhënat përkatëse.

Pas konsultimit të të gjitha vlerësimeve të mëparshme të risqeve biologjike dhe të ekspertëve, analizën e të dhënave nga DSHPKuçovë, dhe rishikimin e literaturës, u identifikuan risqet biologjike kritike të cilat u vlerësuan si risqe madhore për Bashkinë e Kuçovës, që janë duke ndodhur apo mund të jenë kërcënime madhore në të ardhmen e afërt: si pandemia në vazhdim e COVID-19, e shkaktuar nga SARS-CoV-2, ose të ngjashme me të; epidemitë më të rënda ose pandemitë e shkaktuara nga viruset e gripit; rezistenca ndaj antibiotikëve dhe fruthi. Rezultatet e këtij vlerësimi të riskut biologjik, bazuar mbi çka njihet dhe çka është mësuar, çojnë drejt disa rekomandimeve të nivelit të lartë me qëllim reduktimin, dhe së fundmi parandalimin e burimeve kryesore të risqeve biologjike me të cilat përballet Bashkia Kuçovë.

Krahas grupit teknik të punës, institucionet kryesore të linjës që u përfshinë në nxjerrjen e të dhënave për riskun Biologjik në Bashkinë Kuçovë ishin:

- AKMC-ja
- Insituti i Shëndetit Publik
- Drejtoria e Shëndetit Publik Kuçovë
- Spitali Rajonal Berat.
- Drejtoria e Bujqësisë dhe Veterinarisë.
- OSHEE, Kuçovë
- UKK, Kuçovë.
- Drejtoria e Turizmit dhe Mjedisit .

Të gjitha drejtoritë dhe ndërmarrjet në varësi të bashkisë si dhe gjithë institucionet e tjera që kryejnë aktivitetin në teritorin e saj .

❖ RISQET KRYESORE BIOLOGJIKE:

Pandemi (COVID-19 ose e ngjashme).

Gjasat e përsëritjes së një pandemie të ngjashme me COVID-19 përllogariten të jenë rreth 2% në vit duke shkaktuar në qarkun Beratit rreth 176 humbje jete.

Gjatë pandemisë COVID-19 janë regjistruar zyrtarish 15887 raste në qarkun e Beratit. Duke marrë në konsideratë edhe dëmet e shkaktuara në dëmtimin e jetës sociale dhe dëmin ekonomik, impakti i këtij skenari përllogaritet i shkallës katastrofike.

→ Grip sezonal më i rëndë.

Gjasat e ndodhjes së një sezoni më të rëndë gripi (jopandemik) përllogariten të jenë rreth 10-15 % në vit. Duke u bazuar specifikisht mbi popullatën e Bashkisë së Kuçovës dëmi njerëzor përllogaritet afërsisht në rreth, afërsisht 50 raste të rënda dhe 1200 raste të moderuara në vit. Në këtë skenar dëmtimi i jetës sociale dhe dëmi ekonomik janë më të moderuar dhe, bazuar mbi metodologji, impakti i këtij skenari përllogaritet nga shumë i rëndë në katastrofik.

→ Fruthi

Gjasat e rishfaqjes së fruthit janë në rritje të vazhdueshme. Më 29 gusht 2019, OBSH-ja deklaroi se Shqipëria ka humbur statusin e vendit pa fruth. Në vitin 2018, janë raportuar në total në Shqipëri në këtë vit janë raportuar 1.466 raste. Më 22 mars 2022, OBSH dhe UNICEF deklaruan një rritje me 79% të rasteve me fruth në krahasim me vitin 2021. Vaksinimi ndaj fruthit ka rënë në 89.2% për vitin 2021, në trend rënës prej 10 vitesh, si rrjedhojë përqindja është edhe më e ulët në vitin 2023. Në këtë skenar, gjasat e një epidemie të gjerë fruthi përllogariten të jenë të paktën

8% në vit, duke shkaktuar në qarkun Kuçovë infektimin e 80% të popullatës së pavaksinuar dhe të rreth afërsisht 5% të popullatës së vaksinuar, duke shkaktuar në qarkun Kuçovë, ku 25% e të shtruarve do të kishin nevojë për trajtim spitalor dhe të paktën 0.1% do të humbnin jetën, kryesisht në moshat 0-5 vjeç. Duke marrë parasysh edhe dëmtimin e jetëssociale dhe dëmin ekonomik, impakti i këtijshkenari përlllogaritet shumë i rëndë.

→ Antibiotiko-rezistenca.

Antibiotiko-rezistenca ka shkaktuar të paktën 1.3 milionë vdekje në vitin 2019 dhe përlllogaritet të shkaktojë 10 milionë vdekje në vit në vitin 2050. Përveç humbjeve të jetës, ajo shkakton edhe sëmundshmëri të lartë dhe kosto të larta trajtimi, kryesisht spitalor. Antibiotiko rezistenca duhet konsideruar më shumë si proces gradual në shkallë botërore, pa përjashtuar eventet e veçanta të shtameve bakteriale rezistente. Për qarkun Beratit, përlllogariten çdo vit dhjetëra herë më shumë infektive nga baktere antibiotiko-rezistente, si rrjedhojë impakti i antibiotiko-rezistencës vlerësohet si shumë i rëndë

▪ Rekomandime:

Rekomandimi ombrellë është nevoja kritike për të Investuar në Survejancën, Parandalimin dhe Edukimin mbi Sëmundjet Infektive. Kjo mund të arrihet përmes veprimeve të mëposhtme:

-Trajnimi i epidemiologëve dhe i specialistëve të shëndetit publik dhe punësimi i tyre në sistemin e shëndetit publik në Shqipëri dhe Qarkun e Beratit

-Investimi në fushata kombëtare të shëndetit publik mbi vaksinimin, në të cilat të përfshihen fushatat në klinikat vaksinatore, si edhe informacioni mediatik në mënyrë që të ruhet shëndeti i qytetar.

▪ Shkurtime dhe Përcaktime

Risk i pranueshëm, ose risk i tolerueshëm: niveli i një katastrofe natyrore që vlerësohet si i pranueshëm apo i tolerueshëm varet nga konditat ekzistuese sociale, ekonomike, politike, kulturore, teknike dhe ambjentale.

Risku rezidual: risku nga katastrofat natyrore që mbetet i pranishëm edhe pasi instalohen masat e reduktimit të riskut dhe për të cilin duhen mbajtur në gjendje gadishmërie përgjigja ndaj emergjencave dhe kapacitetet e rekuperimit. Prania e riskut rezidual nënkupton një nevojë të vazhdueshme për të zhvilluar dhe për të mbështetur kapacitetet efektive për shërbimet e

emergjencës, përgatitjes, përgjigjes dhe të rekuperimit, së bashku me politikat socialekonomike si rrjetet e sigurisë dhe mekanizmat e transferimit të riskut, si pjesë e qasjes holistike.

Risku kombëtar nga katastrofat natyrore: risqet intensive dhe ekstensive nga katastrofat natyrore që kanë një ndikim (kumulativ) potencial sinjifikant dhe të qenësishëm për të tërë kombin dhe/ose kërkojnë koordinim kombëtar për menaxhimin e riskut nga katastrofat natyrore.

Risku ekstensiv nga katastrofat natyrore: risku i lidhur me evente me rëndësi të ulët dhe frekuencë të lartë, i lidhur kryesisht por jo ekskluzivisht me risqe shumë të lokalizuara.

Risk intensiv nga katastrofat natyrore: risk i lidhur me evente me rëndësi të lartë dhe frekuencë të ulët në të mesme, të lidhura kryesisht me risqe madhore.

Vlerësimi i riskut nga katastrofat natyrore: një qasje cilësore ose sasimore për të përcaktuar natyrën dhe shtrirjen e katastrofës duke analizuar risqet potenciale dhe duke vlerësuar konditat ekzistuese të ekspozimit dhe të cenueshmërisë, të cilat së bashku mund të dëmtojnë njerëzit, pronën, shërbimet, gjënë e gjallë dhe ambjentin mbi të cilat varen.

Risk: proces, fenomen ose aktivitet njerëzor që mund të shkaktojë humbje të jetës, dëmtim ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim të pronës, përçarje sociale dhe ekonomike, ose degradim ambjental.

1. HYRJE

Risqet biologjike janë burime madhore risqesh, të cilat mund të jenë përgjegjëse për impakte të niveli të emergjencave apo të katastrofave. Risqet biologjike mund të shkaktojnë një numër të rëndësishëm humbjesh jete, të ndikojnë qindra mijëra deri në miliona individë njëkohësisht, kanë potencialin për të shkaktuar humbje ekonomike madhore përmes humbjes në nivelin e blegtorisë dhe të bujqësisë, mund të shkaktojnë dëm apo humbje të burimeve natyrore, duke përfshirë këtu edhe faunën dhe florën e rrezikuar. Menaxhimi i risqeve të shkaktuara nga agjentët biologjikë është një përparësi ndërkombëtare, kombëtare si dhe bashkiake dhe, si rrjedhojë, është njohur si pjesë e qenësishme e Sendai Frameëork dhe adresohet globalisht nën Rregulloret Ndërkombëtare të Shëndetit (RRNSH). Vlerësimi i riskut nga agjentët biologjikë me fokus specifik mbi pandeminë COVID-19, është i mundësuar brenda Projektit RESEAL “Resilience Strengthening in Albania” të UNDP, i cili fokusohet në mbështetjen e efekteve të Qeverisë së Shqipërisë në përmirësimin e sistemeve të menaxhimit të riskut nga katastrofat natyrore në Shqipëri përmes Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile dhe në komplaincë me ligjin nr. 45/2019 “Për Mbrojtjen Civile”.

Objekti i përgjithshëm i projektit është fuqizimi i sistemit të menaxhimit të riskut nga katastrofat natyrore në Shqipëri dhe mbështetjen e përpjekjeve të Shqipërisë për t’u anëtarësuar plotësisht në Mekanizmin e Mbrojtjes Civile të Bashkimit Europian. Dëmtuesit biologjikë kanë origjinë organike ose derivojnë nga vektorë biologjikë, duke përfshirë këtu mikroorganizmat patogjenike, toksinat dhe substancat bioaktive. Shembuj të tillë janë bakteret, viruset, ose parazitët, si edhe insektet dhe gjallesat helmuese, bimët helmuese dhe mushkonjat që bartin agjentë sëmundje-shkaktues.

Këta dëmtues biologjikë zakonisht shfaqen si rrjedhojë e një ndodhie natyrore, por mund të jenë rrjedhojë edhe e një lëshimi të qëllimshëm ose aksidental. Ndërkohë që dëmtuesit biologjikë vendosin nën risk edhe ndaj kafshëve, duke përfshirë blegtorinë, dhe ndaj bimëve, fokusi në këtë raport është mbishëndetin e njerëzve.

Pasojat e një eventit me risk biologjik mund të përfshijë gjithashtu edhe humbje të rënda ekonomike dhe ambjentale. Në varësi të shkallës së tyre, dëmtuesit biologjikë mund të shkaktojnë shpërthime të mëdha, epidemi ose pandemi në mënyrë të pavarur ose si rrjedhojë e një katastrofe tjetër natyrore, si për shembull përmytjet.

Në Shqipëri, dëmtuesit biologjikë janë vlerësuar për herë të parë në vitin 2003 përmes Programit të UNDP-së mbi Menaxhimin e Katastrofave dhe Përgatitjen ndaj Emergjencave, i cili u zbatua

përmes Ministrisë së Pushtetit Vendor dhe Decentralizimit. Ky program përfshiu vlerësimet, planifikimin e përgatitjes për katastrofat natyrore, rritjen e kapaciteteve, mbështetjen teknologjike dhe rritjen e ndërgjegjësimit publik me qëllimin e fuqizimit të sistemit të përgjithshëm të menaxhimit të katastrofave në Shqipëri, dhe të fuqizimit të kapaciteteve të institucioneve të linjës në nivel kombëtar dhe rajonal. Një tjetër dokument shumë i vlefshëm është “Vlerësimi strategjik i riskut të kërcënimeve të shëndetit publik: raport narrativ”, i cili u publikua në vitin 2019 nga Instituti i Shëndetit Publik në Shqipëri me mbështetjen e Zyrës në Shqipëri të Organizatës Botërore të Shëndetësisë, me qëllimin e ofrimit të një qasje sistematike, transparente dhe të bazuar në evidencë për të identifikuar dhe klasifikuar risqet prioritare për dhe gadishmërinë për zvogëlimin e secilit risk dhe udhërrëfimin për vlerësimin strategjik të riskut për informimin e planeve të gadishmërisë dhe të përgjigjes. Së fundmi, vlerësimi i riskut biologjik është kryer në shkallë kombëtare në vitin 2022 nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile me mbështetjen e Zyrës në Shqipëri të UNDP-së dhe në vijim të saj bën pjesë edhe ky raport i vlerësimit të riskut biologjik në shkallë bashkiake. Duke u bazuar mbi punimet e mëparshme, qëllimi i vlerësimit aktuar të riskut biologjik është të kontribuojë në reduktimin e riskut nga katastrofat duke kryer një përditësim të bazuar mbi evidenca të raporteve të vlerësimit të riskut të përmendura më lart duke i kushtuar vëmendje të veçantë pandemisë COVID-19, e cila nisi në vitin 2020. Së fundmi, vlerësimi i riskut biologjik është kryer në shkallë kombëtare në vitin 2022 nga Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile me mbështetjen e Zyrës në Shqipëri të UNDP-së dhe në vijim të saj bën pjesë edhe ky raport i vlerësimit të riskut biologjik në shkallë bashkiake. Duke u bazuar mbi punimet e mëparshme, qëllimi i vlerësimit aktuar të riskut biologjik është të kontribuojë në reduktimin e riskut nga katastrofat duke kryer një përditësim të bazuar mbi evidenca të raporteve të vlerësimit të riskut të përmendura më lart duke i kushtuar vëmendje të veçantë pandemisë COVID-19, e cila nisi në vitin 2020 dhe, si rrjedhojë, nuk është e përfshirë në dy raportet e para, por është pjesë e qenësishme e raportit të tretë.

2. METODOLOGJIA

Si metodë bazë për Metodologjinë u përdor metodologjia e përgatitjes së Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel qendror, dhe VR-ja e Bashkisë Patos. U krijua një qasje bashkëpunuese dhe gjithëpërfshirëse për të siguruar koordinimin e ngushtë me agjencinë lider për menaxhimin e rreziqeve, Agjencinë Kombëtare të Mbrojtjes Civile (AKMC) si dhe gjithë institucionet që menaxhojnë këtë risk Nga pikëpamja operationale, u përdorën këto metoda për përgatitjen e dokumentit:

- Takime me grupin teknik të punës,
- Rishikimi i studimeve, dokumenteve dhe raporteve të mëparshme,
- Mbledhjet e të gjitha informacioneve përkatëse nga institucionet dhe konsultimet,

→Vlerësimet dhe përgatitja e dokumentit.

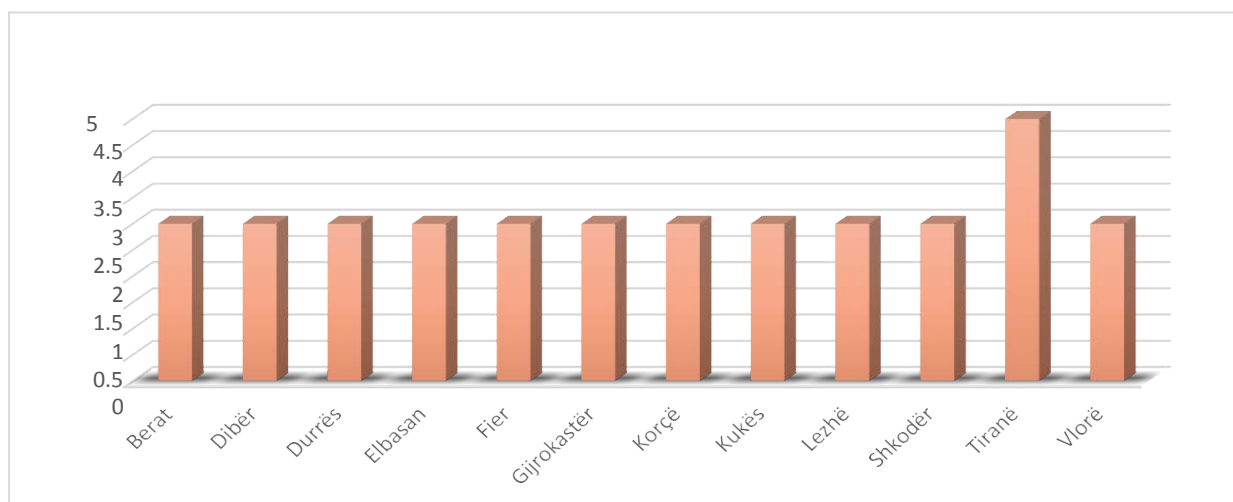
2.1. Qasja e përgjithshme

Për vlerësimin e riskut biologjik u adoptua një qasje “gjithë-qeverisëse lokale” dhe “gjithë-shoqëri” për të siguruar legjitimitetin, gjithëpërfshirjen dhe efektivitetin e vlerësimit të riskut biologjik. Një qasje e tillë ishte kyçe duke marrë parasysh natyrën shumëfaqëshe të risqeve biologjike, të shkaqeve të tyre, dhe nevojën për të veprim të koordinuar në të gjitha nivelet e qeverisjes dhe përmes sektorëve dhe komuniteteve të ndryshme për të parandaluar dhe të zvogëluar këto risqe. Gjatë skanimit të spektrit të gjerë të risqeve biologjike u emfatuuan një shumëllojshmëri palësh interesi qeveritare lokale dhe konsideratat e të gjithë anëtarëve të popullatës së Bashkisë Kuçovë.

U pranua se ekzistojnë shumë risqe biologjike të ndryshme që mund të kenë mundësi të ndryshme të ndodhin dhe impakte të ndryshme mbi shëndetin njerëzor, ekonomin dhe shoqërinë. Në bashkërendim me metodologjinë e propozuar nga AKMC, për të përzgjedhur risqet biologjike më kritike. Në bashkërendim me strategjinë e AKMC-së, në mënyrë që analiza e riskut biologjik të ishte e kuptueshme, e rëndësishme, dhe e dobishme për autoritetin/autoritetet kombëtare dhe palët e interesit, ajo u paraqit edhe në formën e diagramëve si në prezantimet gjatë mbledhjeve, ashtu edhe në raportin përfundimtar.

Pikëzimi relativ për riskun biologjik në qarqet e Shqipërisë, i cili është paraqitur në figurë, tregon se ky lloj risku është i shpërndarë në mënyrë të njëtrajtshme në të gjithë vendin, përveçse në kryeqytetin e vendit, Tiranë. Mesatarisht, niveli i riskut biologjik në vend është mesatar ndërsa në Tiranë, risku mund të konsiderohet si shumë i lartë. Kjo lidhet me dendësinë e lartë të popullsisë dhe me nivelin e lartë të trafikut në kryeqytet. Në raportin e vlerësimit të riskut specifik nga rreziku biologjik (Shtojca në fund) është paraqitur një panoramë e detajuar e riskut biologjik në Shqipëri

Figura 1. Risku biologjik në qarqet e Shqipërisë.



Burimi : Vlerësimi i Riskut të Fatkeqësive në nivel qendror.

2.2 Konsiderata specifike për Bashkinë e Kuçovës

Së pari, u ngritën ura bashkëpunimi me institucionet dhe palët e interesit që do të mundësonin të dhënat dhe informacionet kyçe. Kjo u arrit duke u siguruar atyre për mbrojtjen e pronësisë së tyre të të dhënave dhe duke u komunikuar qëllimin mbështetës të skuadrës së ekspertëve. Institucioneve të ndryshme iu komunikua në mënyrë të qartë se qëllimi i vlerësimit të riskut biologjik ishte të vinte në pah punën e kryer më parë, duke theksuar rëndësinë kritike të saj, dhe të komunikonte nevojën kritike për investime në parandalimin e risqeve dhe në zvogëlimin e tyre. Së dyti, lidhshëpi i AKMC-së dhe i sekretariatit luajti një rol të pazëvendësueshëm në procesin e mbledhjes së të dhënave. Megjithatë, ky proces ishte shumë i vështirë. Nga njëra anë, disa të dhëna kyçe nuk janë siguruar ende deri në momentin e shkrimit të draft raportit, pavarësisht përpjekjeve të përsëritura të kryera si nga AKMC-ja dhe nga skuadra e projektit. Nga ana tjetër, informacioni i përfutur deri në këtë moment, shpesh ka një natyrë narrative dhe të dhëna mbi të cilat mbështeten nuk janë të raportuara ose nuk janë të plota.

3. REZULTATET

3.1 Popullata:

Popullata e Qarkut të BERATIT më datë 18 shtator 2023 ishte 140956 individë, duke shfaqur një rënie të dukshme .

Raporti gjinor i popullsisë ishte 49.5 % Meshkuj dhe 50.5 % femra për qarkun e Beratit.

Referuar Censurit 17-18 shtator 2023 popullsia e Shqipërisë rezulton 2.402.113, prej të cilëve, 49,6 përqind janë meshkuj dhe 50,4 përqind femra.

Referuar Censit të Popullsisë dhe Banesave 2011, popullsia banuese në Shqipëri ishte 2.821.977, me një rënie prej 420 mijë banorë. Kjo rënie përshtatet me trendin e vërejtur gjatë tre dekadave të fundit, që prej Censit të vitit 1989.

Përafërsisht një e treta e popullsisë shqiptare (31,6 përqind) banon në qarkun e Tiranës. Qarku i dytë me përqindjen më të lartë të popullsisë është Fieri me rreth 10,0 përqind, ndjekur nga qarku i Elbasanit me 9,7 përqind ndaj popullsisë gjithsej. Kukësi dhe Gjirokastra kanë përqindjen më të

ulët, me 2,6 dhe 2,5 të popullsisë respektive. Në të gjithë qarqet, me përjashtim atë të Tiranës, popullsia ka ardhur në rënie përgjatë periudhës 2011-2023, në një rang ndryshimesh prej 28,3 përqind në qarkun e Shkodrës dhe 27,3 përqind në qarkun Kukës, deri në 0,7 përqind në qarkun e Beratit. Shprehur në vlerë absolute, Fieri, Elbasani dhe Shkodra kanë pësuar rënien më të lartë të popullsisë.

Në anën tjetër, popullsia e qarkut Tiranë është rritur me 1,2 përqind, më së shumti prej migracionit të brendshëm. Rritja e popullsisë në Tiranë dhe rënia në qarqet e tjera rezultojnë në rritjen e përqindjes së popullsisë banuese në Tiranë, nga 26,8 përqind në 2011 në 31,6 përqind në 2023.

Shpërndarja e popullsisë sipas qarkut Gjirokastër 3% Kukës 3% Lezhë 4% Dibër 4% Berat 6% Vlorë 6% Shkodër 6% Korçë 7%.

Numri i vdekjeve në Shqipëri ishte 27.605 në vitin 2020 dhe 30.580 në vitin 2021, duke pasqyruar rritjen e vdekshmërisë në eksese përkatësisht me 25.8% dhe 39.4% në krahasim me vitin 2019 (shkallë absolute: 5.668 vdekje në eksese në vitin 2020 dhe 8.643 vdekje në eksese në vitin 2021). Vdekjet në eksese ishin veçanërisht spikatëse gjatë trimestrave koincidentë me valët e COVID-19 gjatë të njëjtës periudhë.

Sipas United Nations Population Division's *World Urbanization Prospects*, popullata rurale në Shqipëri është një rënie të vazhdueshme për shkak të migrimit të brendshëm dhe të jashtëm. Aktualisht 37.9% e popullatës jeton në zonat rurale, dhe pothuajse dy të tretat e popullatës jetojnë në zonat urbane me dendësi të lartë. Këto shifra ilustronë një ndryshim të shpejtë gjatë tridhjetë viteve të kaluara, pasi më parë rreth 60% e popullatës ishte rurale.³

3.2 Mbulimi me vaksinë:

Mbulimi me vaksinat e fëmijërisë është thelbësor për vlerësimin e riskut të sëmundjeve infektive të parandalueshme përmes vaksinimit. Megjithatë të dhënat mbi mbulimin me vaksinë janë kërkuar në mënyrë të përsëritur në ISHP, UNICEF dhe OBSH, ato nuk janë vendosur në dispozicion të skuadrës së projektit. Si rrjedhojë, u morrën në konsideratë vetëm trendet e përgjithshme të mbulimit me vaksinë të raportuar nga INSTAT-i, raporte të cilat citojnë ISHP-në

si burim të të dhënave të raportuara.⁴ Në mënyrë të rëndësishme u vu re një rënie e vazhdueshme e mbulimit me vaksinën e fruth-parotiti-rubeolës, e cila ka rënë nga niveli 96.3% në vitin 2016 në 89.2% në vitin 2021, ndërkohë që programet e tjera të vaksinimit nuk shfaqin ndryshime sinjifikante. Ka rëndësi të përmendet se pandemia COVID-19 ka dëmtuar pjesërisht shërbimet rutinë të imunizimit në nivel global, si rrjedhojë gjasat më të mëdha janë që mbulimi me vaksinë kundër fruth-parotiti-rubeolës të ketë vuajtur një rënie të mëtejshme gjatë viteve 2021 dhe 2022.

Tab. 4 Mbulimi vaksinal, në %

Emërtimi	Vitet				
	2017	2018	2019	2020	2021
Fëmijë të vaksinuar për:					
– Tuberkuloz	99,0	99,1	98,9	97,9	98,8
– Difteri	99,0	99,8	98,6	98,5	95,8
– Tetanoz	99,0	99,8	98,6	98,5	95,8
– Pertusis	99,0	99,8	98,6	98,5	95,8
– Fruth-Rubeolë - Parotit	95,7	94,1	95,0	91,0	89,2
– Poliomit	98,9	98,7	98,6	98,3	98,0

Burimi: Instituti i Shëndetit Publik

3.3 Kapacitetet e kujdesit shëndetësor

Sipas informacionit të përftuar nga Spitali I Kuçovës, numri total i shtretërve është 71, ndër të cilët 5 janë shtretër të shërbimeve të urgjencës, 0 janë shtretër të neonatologjisë dhe të prematuritetit dhe 3 shtretër janë të alokuara për kujdesin paliativ, siç tregohet në tabelat më poshtë.

Në sistemin e kujdesit shëndetësor në Shqipëri janë të punësuar 1.818 mjekë të përgjithshëm ose mjekë familje, 2.655 mjekë të specializuar, 988 mami, 12.324 infermiere dhe 845 teknikë mjekësorë dhe të dhënat specifike për qarkun BERAT mbeten ende për t'u përftuar.

Tabela.1 Numri I shtretërve në spitalin e Kuçovës

		Numri i spitaleve	Shtretërit totalë	Shtretërit e urgjencës	Shtretërit e neonatologjisë dhe të lindjes premature
1	Kuçovë	1	71	5	0
	Totali	1	71	5	0

Tabela nr. 2 Mbulimi me shtretër për kujdesin paliativ Bashkia Kuçovë.

Kujdesi paliativ		
		Shtretër
3	Kuçovë	3
	Total	3

Tabela .3 Personeli shëndetësor në Shqipëri 2021

Personeli Shëndetësor në Shqipëri (Gusht 2021)					
Institucioni	Mjekë të përgjithshëm	Specialistë	Mami	Infermiere	Teknikë shëndetësorë
Spital / Urgjencë	124	1568	670	5350	513
Mjekë specializantë		600			
Qendra të kujdesit shëndetësor	1538	252	302	6366	126
Institucionet e varësisë	156	91	16	608	206
Mjekë universitarë		144			
Totali	1818	2655	988	12324	845

4. Parandalimi dhe kontrolli i infeksioneve në strukturat e kujdesit shëndetësor.

Një studim transversal të botuar më 20 gusht 2021 i kryer mbi një kampion përfaqësues profesionistësh shëndetësorë në Shqipëri përmes një pyetësi të strukturuar të OBSH-së mbi parandalimin dhe kontrollin e infeksioneve,^{7,8} kërkuesit kanë raportuar informacion kritik mbi kapacitetin e parandalimit dhe të kontrollit të infeksioneve në strukturat e kujdesit shëndetësor në Shqipëri si më poshtë vijon:

Rreth 47% e strukturave shëndetësore nuk ka një pikë fokale të përcaktuar për çështjet parandalimit dhe kontrollit të infeksioneve.

Mungesa e standardit të raportit një pacient për shtrat ishte e evidente në 37% të strukturave të kujdesit shëndetësor.

Mungesa e distancimit të përshtatshëm ndërmjet shtretërve të pacientëve u raportua në një të katërtën e strukturave të kujdesit shëndetësor (kjo mungesë ishte dy herë më a lartë në strukturat e kujdesit shëndetësor në zonat urbane në krahasim me zonat rurale).

Shërbimi i ujit të rrjedhshëm ishte i disponueshëm pa ndërprerje në 63% të strukturave të kujdesit shëndetësor.

Numri i përshtatshëm i tualeteve (të paktën dy) ishte e evident në 53% të strukturave të kujdesit shëndetësor.

Një ndër katër struktura të kujdesit shëndetësor nuk kishin stacione funksionale të higjienës së duarve dhe/ose furnizim me energji elektrike të mjaftueshme.

Ventilimi plotësisht i përshtatshëm ishte e evident në 51% të strukturave të kujdesit shëndetësor.

Katër ndër pesë struktura të kujdesit shëndetësor kishin gjithmonë materialet e nevojshme për pastrim.

Rreth 49% e strukturave të kujdesit shëndetësor kishin gjithmonë pajisje mbrojtëse personale.

Konteinerët funksionalë të mbetjeve ishin të disponueshëm në nëntë ndër dhjetë struktura të kujdesit shëndetësor, ndër të cilat, katër ndër pesë kishin etiketimin korrekt.

Authorët përfunduan: “Politikabërësit dhe vendimmarrësit në Shqipëri dhe në shtete të tjera duhet të prioritetizojnë investimet në lidhje me aspektet e parandalimit dhe të kontrollit të infeksioneve në mënyrë që të plotësohen nevojat bazë dhe standardet e përshtatshme në strukturat e kujdesit shëndetësor në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësor.

5 Incidenca e sëmundjeve infektive në Shqipëri

Në periudhën e studimit, ISHP bëri të mundur të dhënat mbi incidencën e disa prej sëmundjeve infektive gjatë pesë viteve të kaluara (2017-2021) por jo për të gjitha sëmundjet dhe jo të ndara

në nivele rajonale.⁹ Këto të dhëna luajtën një rol të rëndësishëm në përzgjedhjen e risqeve biologjike më kritike, të cilat janë vlerësuar më poshtë. Në dhënat e listuara më poshtë vërehet edhe një incidencë e lartë e gastroenteritit të paspecifikuar. Ky i fundit u diskutua më tej në ëorkshonet me ekspertët dhe burimi më i zakonshëm i tyre u vlerësua të ishte uji. Sipas përkufizimeve të vlerësimit, sëmundjet me burim nga uji paraqesin një risk ekstensiv që nënkupton se risku është i lidhur me evente me gravitet të ulët, por me frekuencë të lartë, kryesisht por jo ekskluzivisht me evente me lokalizim shumë të përcaktuar gjeografikisht.

Tabela 5. Të dhënat Kombëtare për sëmundjet.

Sëmundjet infektive	2017		2018		2019		2020		2021	
	N	Incid./ 10000 00	N	Incid./ 10000 00	N	Incid./ 10000 00	N	Incid./ 10000 00	N	Incid./ 10000 00
Ethet hemorragjike virale										
Hantan virus	8	2.8	3	1.0	4	1.4	2	0.7	8	2.8
CCHF	2	0.7	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0
Tifo abdominale	3	1.0	15	5.2	14	4.9	1	0.3	0	0.0
Paratifo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Salmoneloza jotifoide	42 7	149.2	407	142.2	366	127.9	10 7	37.4	54	18.9
Shigeloza	39 5	138.0	432	150.9	363	126.8	11 6	40.5	13 0	45.4
Intoksikimi/infeksion ushqimor	21 99	768.2	233 8	816.8	180 9	632.0	72 1	251.9	73 5	256.8
Dizenteria amebike	4	1.4	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0.0
Gastroenterite të paspecifikuara	85 65	29922. 5	788 69	27553. 2	821 85	28711. 6	27 76	9700.5	61 56	21507. 6

	1						7		4	
Anthraksi	30	10.5	5	1.7	17	5.9	6	2.1	1	0.3
Bruceloza	14 5	50.7	105	36.7	48	16.8	21	7.3	12	4.2
Leishmanioza viscerale	6	2.1	11	3.8	7	2.4		0.0	0	0.0
Leishmanioza kutane	0	0.0	2	0.7	3	1.0		0.0	0	0.0
Encefaliti viral (ËN)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
HIV	94	32.8	102	35.6	101	35.3	96	33.5	10 4	36.3
Tuberkulozi	47 9	167.3	424	148.1	386	134.9	22 3	77.9	26 1	91.2
Gripi	36, 90 7	12,893 .6	324 05	11,320 .8	323 49	11,301 .2	21, 07 7	7,363. 3	17, 88 7	6,248. 9
Rrufa e zakonshme (sindromat e ngjashme me gripin	93, 10 0	32,524 .8	112 ,52 9	39,312 .4	113 ,00 8	39,479 .8	63, 23 6	22,091 .7	85, 85 9	29,995 .2
Covid-19							58, 04 6	20,278 .6	89 77 5	31,363 .2

6.Risqet biologjike kritike

Pas konsultimit të të gjitha raporteve të mëparshme të risqeve biologjike dhe të ekspertëve në grupin e punës së ekspertëve ndërinstitucionalë, dhe kryerjes së mbledhjeve kokë më kokë me institucionet e linjës, vizitat në terren, analizën e të dhënave dhe rishikimin e literaturës, u identifikuan gjashtë risqe biologjike kritike të vilat u vlerësuan si risqe madhore për Shqipërinë që janë duke ndodhur apo mund të jenë kërcënime madhore në të ardhmen e afërt:

Pandemia e COVID-19, e shkaktuar nga SARS-CoV-2, apo të ngjashme me të,

Epidemitë e rënda ose pandemitë e shkaktuara nga viruset e gripit,
Rezistenca ndaj antibiotikëve,
Fruthi

6.1 SARS-CoV-2 ose pandemi të ngjashme me të

SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) është një betakoronavirus përgjegjës për pandeminë në vazhdim të COVID-19. Ai u identifikuar për herë të parë në Wuhan, Hubei, Kinë në dhjetor të vitit 2019 dhe, më pas, u shpërnda globalisht dhe OBSH-ja e deklaroi një Emergjencë të Shëndetit Publik me Shqetësim Ndërkombëtar më 30 janar 2020 e më pas pandemi më 11 mars 2020.

Deri më sot 678,178,197 raste dhe 6,786,677 vdekje janë raportuar zyrtarisht në botë, nga të cilat 333.277 raste dhe 3.596 vdekje janë raportuar zyrtarisht nga autoritetet shëndetësore në Shqipëri, siç tregohet në figurën më poshtë, dhe 15887 raste dhe 176 vdekje janë raportuar zyrtarisht nga autoritetet shëndetësore në qarkun e Beratit.

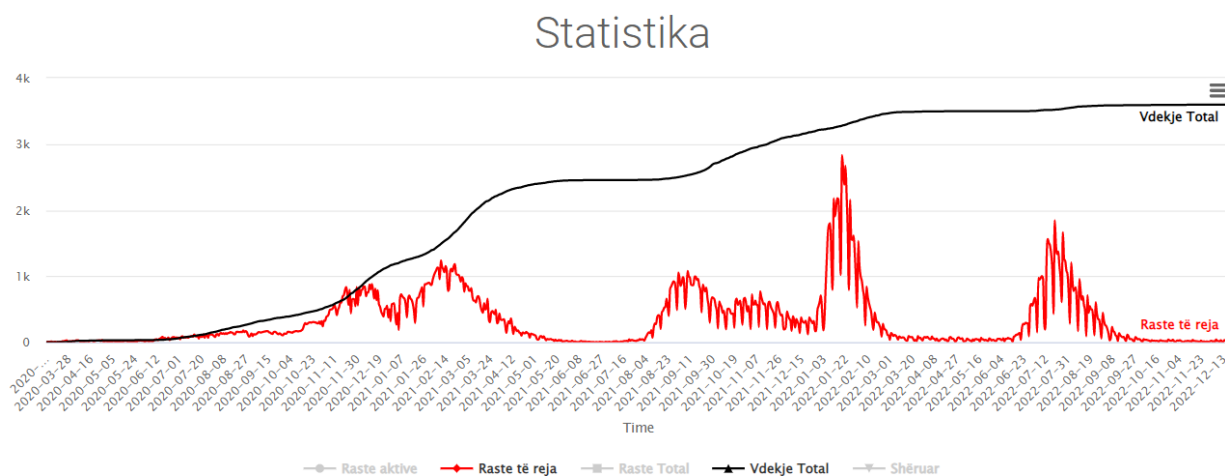


Figura nr. 2 Statistika

Megjithatë, këto shifra kanë shumë gjasa të jenë nënvlerësime të ndikimit shëndetësor real të SARS-CoV-2, pasi studime të ndryshme kanë treguar se, në periudhën ndërmjet marsit 2020 dhe

dhjetorit 2021, Shqipëria mund të ketë vuajtur deri në 5.38 fish më shumë humbje jete për shkak të COVID-19.¹² Një nënraportim i këtillë nga ana e autoriteteve shëndetësore është gjithashtu një barrierë kyçe për pranimin e vaksinimit, pasi është demonstruar se pranimi i vaksinës është i korreluar negativisht me nënraportimin e vdekjeve nga COVID-19 dhe, si rrjedhojë, shtron rrugën për një numër më të lartë infektimesh dhe ndikimesh shëndetësore me kalimin e kohës.¹³

Gjithashtu, përtej nënraportimit kombëtar, shfaqet qartësisht edhe nënraportimi rajonal, për shkak të pabarazive rajonale në testimin e SARS-CoV-2 dhe, si rrjedhojë, në dokumentimin e infeksioneve të shkaktuara prej tij. Siç shihet në tabelën më poshtë, shifrat zyrtare të autoriteteve shëndetësore tregojnë se 71.9% e testeve (1,416,360 ndër 1,969,730 teste) janë regjistruar në qarkun e Tiranës, ndërkohë që popullata e këtij rajoni përbënte 32.9% (919,511 ndër 2,793,592) më 1 janar 2022 sipas INSTAT.¹

Në të kundërt, në rajonin e Beratit janë kryer vetëm 46940 teste ndër 1,969,730 ose 2.65% e testeve totale në Shqipëri. Pas standardizimit sipas popullatës, në rajonin e Tiranës janë kryer 154,034 teste për 100,000 persona, ndërsa në rajonin e Beratit janë kryer vetëm 46940 teste për 100,000 persona, duke rezultuar në një nivel testim 4.2-fish më të ulët në Berat .

Këto të dhëna shkojnë në linjë me ndërgjegjësimin më të lartë ndaj COVID-19, pranimin më të lartë të vaksinës dhe respektimin më të lartë të masave jofarmaceutike në Tiranë në krahasim me njëmbëdhjetë rajonet e tjera.

Për shembull, mbajtja e maskës në ambientet e jashtme në periudhën ndërmjet dhjetorit 2020 dhe janarit 2021, periudhë në të cilën ajo ishte e detyrueshme, ishte e respektuar në masën 29% në Tiranë dhe vetëm 7% në Berat . Të dhënat e vaksinimit të shtresëzuara sipas rajonit nuk ishin të disponueshme, si rrjedhojë nuk u bë i mundur korrelimi i të dhënave kombëtare me ato rajonale, por hipoteza me më shumë gjasa bazohet mbi gjetjet ndërkombëtare të përmendura më lart. Reduktimi i pabarazive në testim dhe reduktimi i nënraportimit do të sillte përfitime si për popullatën, ashtu edhe për sistemin shëndetësor, duke reduktuar qoftë ngarkesën e pacientëve që

kërkojnë shërbim shëndetësor, qoftë barrierat ndaj këshillave të shëndetit publik për sa i përket vaksinimit dhe masave për reduktimin e riskut të infeksionit.

Statistikat sipas qarqeve

Qarku	Raste gjithsej	Të shëruar	Të vdekur	Aktualisht pozitivë Covid-19				Teste gjithsej
				Aktualisht pozitivë	Në spital		Vetëizoluar në shtëpi	
					Në terapi intensive	Mjekim Spitalor		
Berat	15823	15642	176	5	0	0	5	45627
Dibër	4802	4745	57	0	0	0	0	43321
Durrës	24184	23813	366	5	0	0	5	64794
Elbasan	18438	18110	325	3	0	0	3	53034
Fier	33202	32830	354	18	0	0	18	52216
Gjirokastrë	12841	12731	103	7	0	0	7	43847
Korçë	13281	13120	160	1	0	0	1	51256
Kukës	5397	5360	37	0	0	0	0	45751
Lezhë	12901	12771	125	5	0	0	5	48535
Shkodër	19214	19034	177	3	0	0	3	52825
Tiranë	147227	145587	1489	151	0	3	148	1416360
Vlorë	25243	25010	225	8	0	0	8	52164
Total	332553	328753	3594	206	0	3	203	1969730

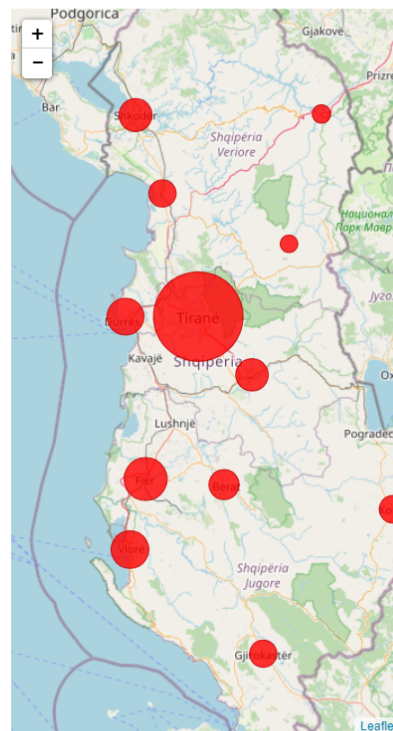


Figura nr. 3 Statistikat sipas qarqeve për COVID-19

Përveç vdekshmërisë dhe sëmundshmërisë, pandemia COVID-19 ka dëmtuar edhe ekonominë dhe aftësinë e shoqërisë për të funksionuar për shkak të masave jofarmaceutike që u adoptuan për parandalimin dhe kontrollin e infeksioneve nga SARS-CoV-2. Fatura e pandemisë COVID-19 mbi ekonominë globale ka qenë shumë e rëndë dhe Fondi Monetar Ndërkombëtar (FMN) vlerëson një rënie mediane të Prodhimit të Brendshëm Bruto me 3.9% nga viti 2019 në vitin 2020, duke arritur nivelin e rënies më të lartë ekonomike që nga periudha e Depresionit të Madh. Ndërkohë që ekonomia globale vlerësohet të ketë rekuperuar në vitin 2021, ajo ka qenë e pabarabartë dhe parabarazitë në aksesin dhe mbulimin me vaksinë mund të kërcënojnë përmirësimin e saj në shumë vende të botës.

Skenarë:

Periudha kohore:

Pandemia COVID-19 apo të ngjashme me të ka natyrë progresive dhe periudhë kohore 0-5 vite. Gjatë pandemisë janë zbuluar mijëra variante të ndryshme të virusit SARS-CoV-2 e të tjera variante do të vazhdojnë të zbulohen. Ndër këto variante, pesë janë deklaruar variante shqetësueses (VOC – variant of concern) nga OBSH-ja. Aktualisht, varianti dominant është ai Omicron, i cili u raportua për herë të parë nga Afrika e Jugut më 24 nëntor 2021 dhe u vlerësuar si VOC nga Grupi Teknik Këshillues i OBSH-së mbi Evolucionin e Virusit SARS-CoV-2 (TAG-VE) më 26 nëntor 2021.

Gjasat

Duke marrë parasysh sezonalitetin e këtij virusi respirator, mundësinë e tij për të pasur mutacione të tjera dhe për të pasur VOC të ardhshme, zbehjen e imunitetit të induktuar nga vaksina apo nga infektimi i mëparshëm, ka shumë gjasa që gjatë periudhës së ardhshme vjeshtë-dimër numri i infektiveve të rritet disafish, megjithëse imuniteti i induktuar nga vaksinat dhe infektimi i mëparshëm duhet të jetë në gjendje të kufizojë përqindjen e rasteve të rënda, të shtrimeve në spital dhe të humbjeve të jetës.

Mundësia i ndodhisë së një pandemie të ngjashme me SARS-CoV-2 (COVID-19) përlllogaritet të jetë rreth 2% në vit.

Ndikimi kryesor:

Ndikimi kryesor do të jetë mbi jetën dhe shëndetin duke i kapërcuar 50 vdekjet vjetore dhe, sipas metodologjisë së vlerësimit të propozuar nga AKMC-ja, kategorizohet në nivel ndikimi katastrofik. Gjithashtu, SARS-CoV-2 ka treguar se mund të ndikojë në mënyrë sinjifikante edhe ekonomi dhe funksionalitetin e shoqërisë duke i shtuar këto efekte mbi ndikimin katastrofik mbi jetën dhe shëndetin.

Tabela 6. Skenaret e COVID-19.

<i>COVID-19 Skenari 1: Skenari i arsyeshëm më i mirë*</i>

<i>Transmetueshmëria</i>	<i>E njëjtë</i>
<i>Evazoni imunitar</i>	<i>Më pak / Më mirë</i>
<i>Shkalla intrinseke e rëndesës</i>	<i>E njëjtë</i>
<i>Shkalla reale e rëndesës</i>	<i>Më pak / Më mirë</i>
<i>Narrativa</i>	<p><i>Shfaqen variant të reja por pa evolucion madho antigjenik, rritet transmetueshmëria ose ka një rikthim në nivelin e rëndesës intrinseke të variantit Delta. Evazion minimal nga imuniteti i ofruar nga vaksinat aktuale apo infektimi i mëparshëm.</i></p> <p><i>Shpërthime minore sezonale/rajonale nga zbehja e imunitetit dhe ndryshimet antigjenike minore. Vaksinat ekzistuese përdoren çdo vit vetëm për personat e cënueshëm. Antiviralët kanë ndikim të rëndësishëm mbi vdekshmërinë dhe sëmundshmërinë dhe mbeten e efektive.</i></p> <p><i>Vitet me valë më të larta nga SARS-CoV-2 kanë prirje të kenë më pak rast me grip.</i></p>
<i>Në 12-18 muajt e ardhshëm</i>	<i>Rishfaqje relativisht e vogël në periudhën Vjeshtë/Dimër 2022-2023 me shifra të ulëta rastesh me forma të rënda.</i>
<i>*Në krahasim me variantin Omikron</i>	

*COVID-19 Skenari 2: qendër-optimist**

<i>Transmetueshmëria</i>	<i>E njëjtë</i>
--------------------------	-----------------

<i>Evazoni imunitar</i>	<i>E njëjtë</i>
<i>Shkalla intrinseke e rëndesës</i>	<i>E njëjtë</i>
<i>Shkalla reale e rëndesës</i>	<i>Më pak / Më mirë</i>
<i>Narrativa</i>	<i>Imuniteti global në rritje çon drejt rëndesës reale më të ulët. Valët e infeksionit shkaktohen nga cikle zbehjeje sinjifikante të imunitetit dhe/ose shfaqja e varianteve të reja të Omikronit ose të varianteve të tjera. Modeli i përgjithshëm është ai i infektimit sezonal me vite më të mira dhe vite më të këqija, dhe këto të fundit do të kenë transmetueshmëri më të lartë dhe rëndesë intrinseke të ngjashme me atë të variantit Delta. Format e rënda dhe vdekshmëria do të jenë kryesisht të kufizuara te personat e cënueshëm, të moshuarit dhe ata pa imunitet të mëparshëm. Vaksinat të përditësuara do të jepen çdo vit te personat e cënueshëm, ndërsa për të tjerët vetëm në vitet më të këqija. Sjelljet vullnetare mbrojtëse do të jenë të larta gjatë periudhës së valëve. Disa shtete do të vendosin masa jofarmaceutike (si p.sh.: përdorimi i maskës) gjatë viteve të këqija. Fillon të shfaqet rezistenca ndaj antiviralëve që kufizon përdorimin e tyre derisa të jenë të mundura terapi të kombinuara.</i>
<i>Në 12-18 muajt e ardhshëm</i>	<i>Valë sezonale infeksionesh në Vjeshtë/Dimër me përmasa dhe rëndesë reale të krahasueshme me valën aktuale Omikron.</i>

**Në krahasim me variantin Omikron*

<i>COVID-19 Skenari 3: qendror-pesimist*</i>	
<i>Transmetueshmëria</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Evazioni imunitar</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Shkalla intrinseke e rëndesës</i>	<i>E njëjtë</i>
<i>Shkalla reale e rëndesës</i>	<i>E njëjtë</i>
<i>Narrativa</i>	<i>Incidencë globale e lartë së bashku me rritje të imunitetit të popullatës mundëson emergjencën e paparashikueshme të varianteve për shumë vite, me një kombinim të rritjes së evazionit imunitar dhe transmetueshmëri më të lartë në krahasim me variantin Omikron, ndonjëherë më shpesh se një herë në vit dhe/ose me rëndesë intrinseke të ngjashme me variantin Delta në vitet e këqija. Imuniteti ekzistues dhe vaksinat e përditësuara vazhdojnë të ofrojnë mbrojtje të mirë kundër formave më të rënda. Megjithëse nuk janë më të rënda, valët e përsëritura të infeksionit do të shkaktojnë dëmtim të gjerë të funksionit të shoqërisë dhe ndikimit joproporcionale në disa grupe të veçanta, si për shembull fëmijët në moshë shkollore. Vaksinim vjetor i gjerë me vakcina të përditësuara. Rezistenca ndaj antivirale është rritur. Valët e SARS-CoV-2 nuk e reduktojnë gripin;</i>

	<i>valët e SARS-CoV-2 mbivendosen me njëra-tjetrën duke e rritur ngarkesën e sistemeve të kujdesit shëndetësor. Disa shtet vendosin masa jofarmaceutike më sinjifikante gjatë viteve të këqija.</i>
<i>Në 12-18 muajt e ardhshëm</i>	<i>Emergjenca e një varianti të ri shqetësues shkakton një valë të madhe infektimesh, potencialisht pa paralajmërim të gjatë dhe jashtë sezonit vjeshtë-dimër. Megjithatë, format e rënda dhe vdekshmëria mbeten të përqendruara në disa grupe të veçanta (dhe janë më të ulëta se sa përpara vaksinimit), si për shembull të pavaksinuara, të cënueshmit dhe të moshuarit.</i>
<i>*Në krahasim me variantin Omikron</i>	

<i>COVID-19 Skenari 4: Skenari i arsyeshëm më i keq*</i>	
<i>Transmetueshmëria</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Evazioni imunitar</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Shkalla intrinseke e rëndesës</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Shkalla reale e rëndesës</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Narrativa</i>	<i>Incidencë globale e lartë, vaksinim global jo i plotë dhe qarkullim në rezervuarët e kafshëve çon drejt shfaqjes së përsëritur të varianteve, duke përfshirë këtu rekombinimin (shkëmbimin e materialit</i>

	<p><i>gjenetik ndërmjet varianteve të ndryshme që infektjnë të njejtën qelizë). Jo të gjitha variantet janë njësoj sfidues, por disa prej tyre shfaqin evazion imunitar sinjifikant ndaj imunitetit të ofruar nga vaksinat dhe infektimi i mëparshëm. Ndryshime të paparashikueshme në mënyrën se si virusi shkakton sëmundjen ndryshon përqindjen dhe profilin moshor të sëmundjes së rëndë dhe të vdekshmërisë, me ndikime afatgjata pas infektimit. Nevojitet vaksinim i gjerë vjetor me vakcina të përditësuar. Rezistenca ndaj antiviralëve është shumë e përhapur. Sjelljet mbrojtëse vullnetare janë gjerësisht jo të pranishme dhe/ose burim konflikti social. Nevojitet përdorimi i masave jofarmaceutike, veçanërisht kur variantet e reja shfaqen me shpejtësi më të lartë se sa përditësimi i vaksinimi (dhe/ose teknologjitë e testimit dështojnë).</i></p>
<p><i>Në 12-18 muajt e ardhshëm</i></p>	<p><i>Kjo çdo drejt një vale shumë të madhe infektimesh me nivele të rritura të sëmundjes së rëndë që vërehet në një spektër të gjerë të popullatës, megjithëse shumica e formave të rënda vazhdojnë të ndjehen kryesisht ndër personat me imunitet të mëparshëm.</i></p>
<p><i>*Në krahasim me variantin Omikron</i></p>	

Pandemia COVID-19 mund të jetë shpërthimi viral më vdekjeprurës që ka parë bota në një shekull, por statistikisht, pas analizës së shpërthimeve të reja gjatë 400 viteve të kaluara, një event ekstrem i këtillë me pasoja të ngjashme është vlerësuar të ketë një probabilitet prej rreth 2% në vit për të rindodhur.

Studimi i publikuar në organin zyrtar të Akademisë së Shkencave të SHBA-ve (“Proceedings of the National Academy of Sciences the 6th of Aug. 23”).

Në veçanti në Bashkinë e Kuçovës përlllogaritja e humbjeve të jetës është 46 vdekje të konfirmuara nga Covid-19.

Të prekur nga Covid-19 në bashkinë Kuçovë tëpërlllogaritura nga testimet pozitive janë 5172 testime pozitive.

Bazuar mbi të dhënat e vdekshmërisë dhe sëmundshmërisë nga COVID-19 dhe të dhënat e popullatës në bashkinë e Kuçovës ,në tabelën më poshtë përlllogaritet numri i humbjeve të jetës dhe i sëmundshmërisë të rëndë dhe të moderuar të ndarë.

Tabela nr.7 *Numri i humbjeve të jetës dhe i sëmundshmërisë të rëndë*

PËRLLLOGARITJA E NDIKIMIT VJETOR TË NJË EVENTI TË NGJASHËM ME COVID-19

BASHKIA	<i>Humbje jete</i>	<i>Sëmundje të rënda</i>	<i>Sëmundje të moderuara</i>
KUCOVE	50	925	961

6.2 Rezistenca ndaj antibiotikëve

Fakte kyçe:

Rezistenca ndaj antibiotikëve është një kërcënim global i shëndetit dhe i zhvillimit. Ai kërkon aksion multisektorial urgjent për të arritur Objektivat e Qëndrueshme të Zhvillimit.

OBSH-ja ka deklaruar se rezistenca ndaj antibiotikëve është një ndër 10 kërcënimet e shëndetit publik global për humanitetin.

Keqpërdorimi dhe mbipërdorimi i antimikrobikëve janë arsyeja kryesore e zhvillimit të patogjenëve rezistentë ndaj antibiotikëve.

Mungesa e ujit të pastër, mungesa e higjienës dhe parandalimi dhe kontrolli i papërshtatshëm i infektiveve promovon shpërndarjen e mikrobeve, disa prej të cilave mund të jenë rezistente ndaj trajtimit me antibiotikë.

Kostoja e antibiotiko-rezistencës është sinjifikante. Përveç vdekjeve dhe paaftësive, sëmundja e zgjatur rezulton në qëndrime më të gjata spitalore, nevojën për mjekime më të shtrenjta dhe sfida financiare për personat e goditur.

Pa antibiotikë efektivë, suksesi i mjekësisë moderne në trajtimin e infeksioneve, duke përfshirë këtu infeksionet gjatë dhe pas kirurgjive madhore dhe kimioterapisë onkologjike, do të jenë nën risk të rritur.

Sipas Antimicrobial Resistance Collaborators, gjatë vitit 2019 janë vlerësuar të kenë ndodhur pothuajse 5 milionë vdekje të lidhura me rezistencën antimikrobiale, duke përfshirë këtu 1.27 milionë vdekje që i janë atribuar rezistencës bakteriale ndaj antibiotikëve. Infeksionet e poshtme respiratore shkaktuan mbi 1.5 milionë vdekje të lidhura me rezistencën në vitin 2019, duke u bërë sindroma infektive me ndikimin më të lartë. Gjashtë patogjenët kryesorë të lidhur me rezistencën (*Escherichia coli*, ndjekur nga *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, dhe *Pseudomonas aeruginosa*) kanë qenë përgjegjës për 929,000 vdekje të atribuara ndaj antibiotiko-rezistencës dhe për 3.57 milionë vdekje të asociuara me antibiotiko-rezistencën. *Staphylococcus aureus* meticilinë-rezistent ka shkaktuar mbi 100,000 vdekje të atribuara ndaj antibiotiko-rezistencës në vitin 2019, ndërkohë që gjashtë patogjenë të tjerë kanë shkaktuar nga 50,000 deri në 100,000 vdekje secili: tuberkulozi rezistent ndaj shumë medikamenteve, *Escherichia coli* rezistente ndaj cefalosporinave të gjeneratës së tretë, *Acinetobacter baumannii* rezistent ndaj karbapenemit,

Escherichia coli rezistent ndaj fluorokinoloneve, Klebsiella pneumoniae rezistente ndaj karbapenemit dhe Klebsiella pneumoniae rezistente ndaj cefalosporinave të gjeneratës së tretë.

Për më shumë, rezistenca ndaj antibiotikëve ka potencialin për të prekur persona në çdo fazë të jetës, si edhe kujdesin shëndetësor, veterinarinë dhe industrinë e agrikulturës. Kjo e bën atë një prej probleme më urgjente të shëndetit publik në botë dhe një nga dhjetë kërcënimet kryesore të shëndetit publik.

Në raportin narrativ “Vlerësimi strategjik i riskut të kërcënimeve të shëndetit publik në Shqipëri” të botuar në vitin 2019 nga ISHP-ja në bashkëpunim me Zyrën Vendore të OBSH-së në Shqipëri që ka përdorur mjetin STAR (Strategic Tool for Assessing Risks (STAR)), është vlerësuar se shpërndarja e parregulluar e mjekimeve (antibiotikëve) është shumë e mundshme dhe mund të ketë një ndikim kritik.¹⁷ Raporti përmend si pika të dobëta kryesore mungesën e ndërjegjësimin dhe mungesën e infrastrukturave që çojnë drejt ekspozimit të lartë.

Në terma të kapaciteteve për t’u përballuar me kërcënimet nga antibiotiko-rezistenca, raporti deklaron praninë e një pikë fokale kombëtare për antibiotiko-rezistencën pranë ISHP-së, por nuk paraqiten të dhëna që mund të përdoren si evidencë. Plani i zhvilluara nga MBZHR-ja monitoron riskun rezidual kombëtar në fermat blegtorale, por ky plan monitoron vetëm sistemin por jo ndikimin në shëndetin publik. Përveç kësaj, raporti përmend se nuk ka një sistem surverjancë, nuk ka kapacitete laboratorike dhe nuk ka procedura operative standarde në këtë drejtim. Përdorimi i antibiotikëve në sektorin e kafshëve mund të çojë drejt antibiotiko-rezistencës të njerëzit. Shërbimet e veterinarisë kanë një plan monitorimi, por survejanca nuk kryhet. Përdorimi i antibiotikëve është rregulluar gjatë dy viteve të kaluara, duke përfshirë këtu përshkrimet pa recetë dhe përshkrimet e panevojshme të antibiotikëve nga mjekët e përgjithshëm, por mosdisponueshmëria e konfirmimit laboratorik çon drejt përdorimit të panevojshëm të antibiotikëve.

Gjithashtu, antibiotiko-rezistenca mbetet një kërcënim për shëndetin publik edhe gjatë pandemisë COVID-19. Antibiotiko-rezistenca nuk njihet kufij dhe kërcënon në mënyrë të drejtpërdrejtë mjekësinë moderne dhe aftësinë tonë për të trajtuar infeksionet e zakonshme. Eksperienca me pandeminë COVID-19 ka treguar se nevojitet më shumë punë për të ngritur

sisteme shëndetësore reziliente dhe fleksibël, të afta për të zbuluara, përmbajtur dhe ndaluar një pandemi, kudo të nisë ajo.

Pacientët e shtruar në spital me infeksion viral, si për shembull COVID-19 ose grip, mund të marrin edhe infeksion të shkaktuar nga baktere ose funge, të cilat zakonisht quhen infeksione “dytësore”. Të dhënat e grumbulluara dhe të publikuara nga USCDC (United States Center for Disease Control) gjatë pandemisë COVID-19 në vitin 2020 tregojnë se, në përgjithësi, shumica e pacientëve të hospitalizuar me COVID-19 kishin gjasa të njëjta me pacientët e hospitalizuar me sëmundje të ngjashme me gripin për të pasur infeksione dytësore.

Të dhënat tregojnë se pacientët e hospitalizuar me COVID-19 kishin gjasa t’i merrnin infeksionet dytësore bakteriale ose fungale ndërkohë që ishin të shtruar në spital (infeksione spitalore). Ndryshe prej tyre, pacientët e hospitalizuara me sëmundje të ngjashme me gripin më shpesh e kishin marrë në komunitet infeksionin dytësor (infeksion komunitar), përpara se të shtroheshin në spital.

Këto të dhëna tregojnë se pacientët me COVID-19 mund të jenë më të ndjeshëm për të pësuar infeksione dytësore gjatë qëndrimit në spital. Infeksionet që ndodhin gjatë shtrimit në spital kanë më shumë gjasa që të jenë të shkaktuara nga patogjenë rezistentë.

Pas diskutimit të antibiotiko-rezistenca në Shqipëri gjatë mbledhjeve të grupin të punës ndërinstytucional, u dol në përfundimin se gjasat e një skenari të këtillë janë shumë të mundshme dhe ndikimi mbi jetën dhe shëndetin është katastrofik. Megjithatë, ndikimi afatshkurtër mbi ekonomin dhe aftësinë e shoqërisë për të funksionuar është më i ulët në krahasim me COVID-19 dhe ndikimi afatgjatë duhet të përlllogaritet në mënyrë dinamike me kalimin e kohës.

Tabela nr.8 Skenarët e rezistences ndaj antibiotikëve

<i>Antibiotiko-rezistenca: Escherichia coli rezistente ndaj karbapenemit (CPE)</i>	
<i>Prevalenca te njerëzit</i>	<i>Në rritjet (deri në 5%)</i>
<i>Incidenca</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>

<p><i>Narrativa</i></p>	<p><i>CPE-ja facilitohet përmes transmetimit të gjeneve ndërmjet specieve, mbipërdorimit të antibiotikëve në kujdesin shëndetësor të njerëzve dhe të kafshëve, higjienës së keqe në komunitete dhe spitale, rritjes së frekuencës së udhëtimit dhe tregtisë globale, duke lejuar kështu transmetimin e baktereve rezistente ndaj shumë medikamenteve.</i></p> <p><i>Nuk ka monitorim të rregullt të CPE-së te njerëzit apo kafshët e shëndetshme. Kafshët mund të shërbejnë si rezervuar i baktereve rezistente dhe transmetimi i CPE-së dhe/ose i gjeneve rezistente ndaj shumë medikamenteve te njerëzit përmes zinxhirit të prodhimit ushqimor konsiderohet i mundshëm.</i></p> <p><i>Skenari përfshin një rritje të shpejtë të prevalencës së CPE-së deri në 5% në popullatën njerëzore të shëndetshme brenda një periudhe 5-vjeçare.</i></p> <p><i>Kontaminohet një implant madhor prodhimi të pulave dhe të ushqimit të pulave. Pulat nuk sëmuren por kthehen në bartëse; si rrjedhojë, kontaminimi nuk zbulohet, por mbetet mbi kufomat e pulave dhe arrin konsumatorët gjatë shpërndarjes së mishit të pulës në markete. Dy vjet më vonë, pothuajse 6% e shtameve të E. coli të marra nga mostrat e ujrave të zeza ishin CPE. Kontaminimi nuk është mjaftueshëm i rëndë sa për të shkaktuar sëmundje te konsumatorët,</i></p>
-------------------------	---

	<p><i>kështu që nuk zbulohet.</i></p> <p><i>Marrë së bashku, këta faktorë rrisin përhapjen dhe prevalencën e baktereve rezistente ndaj shumë medikamenteve, duke përfshirë E. coli te njerëzit dhe kafshët në fermë dhe kontaminues në ushqim dhe në ambjent.</i></p> <p><i>Në sektorin publik shëndetësor ka disa shpërthime me CPE që prekin spitalet dhe disa struktura të tjera të kujdesit shëndetësor. Asnjë autoritet shëndetësor rajonal nuk e vë re modelin e përgjithshëm që po zhvillohet, ndërkohë që një studimi depistues mund të tregojë se 5% e popullatës janë bartëse të CPE-së.</i></p>
<p><i>Ndikimi</i></p>	<p><i>Pasojat negative kryesore të skenarit në shoqëri i atribuohen rritjes së kërkesës ndaj sistemit të kujdesit shëndetësor, të cilit i duhet të gjejë rrugë të ndryshme për të menaxhuar dhe trajtuar pacientë, një përqindje e lartë e të cilëve mund të jenë bartës të CPE-së, për shembull më shumë dhoma teke për pacientët, përgatitje për kohështrimi më të gjata në spital dhe trajtime më të ndërlikuara, dhe implement i rutinave më të rrepta të higjienës dhe të masave të kontrollit të infeksioneve.</i></p> <p><i>Njerëzit do të sëmuren dhe do të vdesin ndaj sëmundje që më parë nuk konsideroheshin serioze, të cilat do të rrisin ngarkesën e sistemit</i></p>

	<p><i>të kujdesit shëndetësor dhe të sistemit të sigurimeve shëndetësore. Kostoja për kujdesin shëndetësor të njerëzve ka gjasë të rritet ndjeshëm për shkak të rritjes së niveleve të rezistencës ndaj karbapenemit.</i></p> <p><i>Kostoja e baktereve multimedikamento-rezistentë te njerëzit mund të kushtojë të paktën 1-2 milionë euro në vit, pjesa më e madhe e së cilës do të duhet të shpenzohet nga trajtimi i pacientëve të shtruar në spital dhe gjurmimi i kontakteve. Megjithatë, përlllogaritjet e kostos së rezistentës ndaj multimedikamenteve mund të jetë nënvlerësime, për shkak se ato janë të bazuara kryesisht mbi koston në rritjen të lidhur me trajtimin ekstra të pacientëve. Por, shoqëria do të preket edhe nga kostoja e raporteve shëndetësore më të shpeshta dhe më të gjata, vdekjet më të larta dhe niveli më i lartë i vuajtjes.</i></p> <p><i>Efekte të tjera negative potenciale janë të lidhura me shëndetin e kafshëve, sigurinë ushqimore dhe çlirimin e baktereve rezistente ndaj multimedikamenteve në ambjent.</i></p> <p><i>Konsumatorët mund të kërkojnë masa aktive, ose industria ushqimore mund të preket negativisht, duke prekur edhe tregtinë ndërkombëtare të kafshëve dhe produkteve shtazore nëse vendosen kufizime kombëtare.</i></p>
--	--

6.3 FRUTHI

Fakte kyçe:

Edhe pse është e disponueshme një vaksinë e sigurt dhe kosto-efektive, ka pasur mbi 140,000 vdekje globale nga fruthi në vitin 2018, shumica e të cilave kanë ndodhur në fëmijë nën moshën 5-vjeçare.

Vaksinimi ndaj fruthit ka dhënë një rënie prej 73% të vdekjeve globale nga fruthi në periudhën 2010-2018.

Në vitin 2018, rreth 86% e fëmijëve në botë kishin marrë të paktën një dozë të vaksinës së fruthit kur mbushnin 1 vjeç përmes shërbimeve shëndetësore rutinë të imunizimit, në rritje nga viti 2000 kur përqindja ishte 72%.

Në këtë periudhë, përlllogaritet se imunizimi ndaj fruthit ka parandaluar rreth 23.2 milionë vdekje, duke e kthyer vaksinën e fruthit në një nga masat parandaluese më efektive në shëndetin publik.

Në Shqipëri, në vitin 2018 është raportuar një raport incidencë prej 500 rastesh për 1 milion banorë (totali 1,466 raste).

Në vitin 2019, Shqipëria humbi statusin e eliminimit të fruthit sipas vlerësimit të Komisionit të Verifikimit Rajonal European për Eliminimin e Fruthit dhe të Rubeolës të OBSH-së.²⁰

Në Shqipëri, në vitin 2021 mbulimi me vaksinën kundër fruthit është raportuar të jetë 89.2%, duke pësuar ulje nga niveli 96.3% në vitin 2016.⁴

Në deklaratën e përbashkët të OBSH-së dhe të UNICEF-it më datë 27 prill 2022 vihet në evidencë se pandemia COVID-19 mund ta ketë dëmtuar më tej skemën e imunizimit rutinë duke përfshirë imunizimin ndaj fruthit, duke krijuar kështu “stuhinë perfekte të kushteve për shpërthime të fruthit”.²¹

Fruthi është sëmundje serioze dhe tejet e ngjyeshme. Përpara fillimit të imunizimit masiv kundër tij në vitin 1963, çdo 2-3 vite ndodhnin epidemi madhore të fruthit dhe përlllogaritet të ketë shkaktuar 2.6 milionë vdekje vjetore.

Mbi 140,000 persona, kryesisht fëmijë nën 5 vjeç, kanë vdekur nga fruthi në vitin 2018, pavarësisht nga disponueshmëria e një vaksine të sigurt dhe efektive.

Fruthi shkaktohet nga një virus i familjes paramyxovirus dhe zakonisht transmetohet përmes kontaktit të drejtpërdrejtë dhe përmes ajrit. Virusi infektion traktin respirator dhe më pas përhapet në të gjithë trupin. Fruthi është sëmundje e njerëzve dhe nuk njihen raste te kafshët.

Aktivitetet e përshpejtuara të imunizimit kanë pasur një efekt madhor në reduktimin e vdekjeve të lidhura me fruthin. Gjatë periudhës 2010-2018, vaksinimi ndaj fruthit ka parandaluar rreth 23.3 milionë vdekje. Vdekjet globale nga fruthi kanë rënë me 73%, nga 536,000 në vitin 2000 në 142,000 në vitin 2018.

Individët nën risk për fruth janë fëmijët shumë të vegjël që nuk janë vaksinuar ende, individët që nuk janë vaksinuar për arsye mjekësore apo arsye të tjera, individët që nuk kanë marrë dozën e dytë të vaksinës së fruthit dhe individët të cilët vaksina nuk ka arritur të prodhojë një përgjigje imunitare mbrojtëse (fraksion shumë i vogël i personave të imunizuar me dy doza të vaksinës). Risku i ekspozimit ndaj fruthit rritet nga udhëtimet në zonat ku fruthi është endemik ose kontakti me persona të sëmurë të mbërrinjë nga këto zona.

Duke u bazuar mbi të dhëna historike, Qendra e Kontrollit të Sëmundjeve në SHBA ka vlerësuar se rreth 1 ndër 4 raste fruthi kanë nevojë për shtrim në spital dhe rreth 1 rast ndër 1000 humb jetën.

Në vitin 2019, raporti STAR i ISHP-së e ka klasifikuar riskun e fruthi në Shqipëri si të mundshëm dhe me ndikim të moderuar. Me rënien e mëtejshme të vaksinimit, kryesisht si rrjedhojë e pandemisë COVID-19, risku nga fruthi u vlerësua si i mundshëm dhe me një ndikim nga i rëndë në katastrofik, duke marrë parasysh faktin se shumica e humbjeve të jetës kanë gjasë të ndodhin në fëmijë të porsalindur apo nën moshën 1-vjeçare dhe se do të infektohen rreth 90% e personave të pavaksinuar.

Tabela nr. 9 Skenaret e Fruthit

<i>Fruthi skenari 1: skenari i arsyeshëm më i mirë</i>	
<i>Imunizimi</i>	<i>I njëjtë / më mirë (91% në vitin 2020 në shkallë kombëtare)</i>
<i>Incidenca</i>	<i>Më shumë / më keq</i>
<i>Narrativa</i>	<p><i>Incidenca globale është në rritje dhe OBSH-ja së bashku me UNICEF-in po paralajmërojnë se mund të ndodhin shpërthime nga fruthi.</i></p> <p><i>Efortet e vaksinimit janë dëmtuar gjerësisht për shkak të pandemisë COVID-19, rritjes së hezitimit ndaj vaksinës dhe mbështetjes josuficiente të institucioneve përgjegjëse për informimin, advokimin dhe shpërndarjen e vaksinave të fruthit.</i></p> <p><i>Ky imunizim kombëtar global dhe kombëtar i papërshtatshëm mund të çojë drejt shpërthimeve të lokalizuara kryesisht në Tiranë dhe/ose në qytete të tjera të mëdha, si Fieri, Korça, Durrësi, Elbasan, Shkodra dhe Lushnja.</i></p> <p><i>Fëmijët e vegjël dhe të pavaksinuar ndodhen nën riskun më të lartë për fruth dhe ndërlikimet e tij që përfshijnë humbjen e jetës. Gjithashtu nën risk janë edhe gratë shtatzëna. Së fundmi, çdo person i paimunizuar (që nuk është vaksinuar, ose është vaksinuar por nuk ka zhvilluar përgjigje imunitare) mund të infektohet.</i></p>
<i>Në 12-18 muajt e ardhshëm</i>	<i>Kjo situatë çon drejt shpërthimeve sinjifikante të</i>

	<p><i>fruthit gjatë muajve të dimrit, veçanërisht në struktura komunitare (çerdhe/kopësht, zona rekreative) dhe qendra të kujdesit shëndetësor (veçanërisht strukturat pediatrike).</i></p> <p><i>Të paktën 1.500 raste mund të ndodhin gjatë kësaj periudhë, duke çuar drejt qindra shtrimeve në spital, kryesisht të fëmijëve të vegjël dhe të pavaksinuar, duke pasur parasysh që 1 ndër 4 pacientë do të shtrohet në spital. Çdo rast me fruth përlllogaritet t'i kushtojë kujdesit shëndetësor të paktën 500 euro dhe shpenzimi kryesor do të jetë pikërisht për rastet e shtruara në spital.</i></p> <p><i>Shpërthimet mund të shoqërohen me ndërprerje të procesit arsimor në zonat e prekura dhe karantinë të kontakteve, duke dëmtuar kështu përkohësisht funksionimin e shoqërisë.</i></p>

<i>Fruthi Skenari 2: skenari i arsyeshëm më i keq</i>	
<i>Imunizimi</i>	<i>Më pak / Më keq (80-90% në shkallë kombëtare)</i>
<i>Incidenca</i>	<i>Më shumë / Më keq</i>
<i>Narrativa</i>	<i>Incidenca globale është në rritje dhe OBSH-ja së bashku me UNICEF-in po paralajmërojnë se mund të ndodhin shpërthime nga fruthi.</i>

	<p><i>Efortet e vaksinimit janë dëmtuar gjerësisht për shkak të pandemisë COVID-19, rritjes së hezitimit ndaj vaksinës dhe mbështetjes josuficiente të institucioneve përgjegjëse për informimin, advokimin dhe shpërndarjen e vaksinave të fruthit.</i></p> <p><i>Ky imunizim kombëtar global dhe kombëtar i papërshtatshëm mund të çojë drejt shpërthimeve të lokalizuara kryesisht në Tiranë dhe/ose në qytete të tjera të mëdha, si Fieri, Korça, Durrësi, Elbasan, Shkodra dhe Lushnja, por që kanë potencialin për t'u kthyer në shpërthime kombëtare.</i></p> <p><i>Fëmijët e vegjël dhe të pavaksinuar ndodhen nën riskun më të lartë për fruth dhe ndërlikimet e tij që përfshijnë humbjen e jetës. Gjithashtu nën risk janë edhe gratë shtatzëna. Së fundmi, çdo person i paimunizuar (që nuk është vaksinuar, ose është vaksinuar por nuk ka zhvilluar përgjigje imunitare) mund të infektohet. Duke marrë parasysh rënien e imunitetit kolektiv dhe për shkak të efektivitetit nën 100% të vaksinës, çdo individ i vaksinuar mund të jetë në risk, megjithëse në shkallë shumë më të ulët.</i></p>
<p><i>Në 12-18 muajt e ardhshëm</i></p>	<p><i>Kjo situatë çon drejt shpërthimeve sinjifikante të fruthit veçanërisht gjatë muajve të dimrit por pa u kufizuar vetëm në këtë sezon, veçanërisht në struktura komunitare (çerdhe/kopësht, zona rekreative, qendra tregtare, mjete transporti publik, etj.) dhe qendra të kujdesit shëndetësor</i></p>

	<p><i>(veçanërisht strukturat pediatrike).</i></p> <p><i>Të paktën 50,000 raste mund të ndodhin gjatë kësaj periudhë, duke çuar drejt qindra shtrimeve në spital, kryesisht të fëmijëve të vegjël dhe të pavaksinuar, duke pasur parasysh që 1 ndër 4 pacientë do të shtrohet në spital. Çdo rast me fruth përllongaritet t'i kushtojë kujdesit shëndetësor të paktën 500 euro dhe shpenzimi kryesor do të jetë pikërisht për rastet e shtruara në spital. Përveç kostove të drejtpërdrejta (kosto për trajtimin e të infektuarve të paguara nga palë të treta apo nga xhepi), do të shpenzohen edhe shuma të konsiderushme edhe për përgjigjen e shëndetit publik (burime njerëzore, materiale dhe kosto të tjera për përmbajtjen e shpërthimit) dhe për shkak të humbjeve të produktivitetit (humbje të produktivitetit për shkak të sëmundjes, izolimit në shtëpi, karantinës, ose kujdestarisë informale).</i></p> <p><i>Shpërthimet mund të shoqërohen me mbyllje të shkollave, kopështeve dhe çerdheve në nivel lokal, rajonal ose kombëtare, por mund të merren edhe masa të tjera jofarmaceutike në zonat e prekura. Nëse shtojmë edhe karantinë e kontakteve të rasteve të infektuara, ky skenar ka potencialin e prishjes së funksionimit social në shkallë sinjifikante.</i></p>

6.4 Sëmundjet infektive me burim nga uji

Sëmundjet infektive me burim nga uji mbeten ndër shkaqet kryesore të sëmundshmërisë dhe vdekshmërisë në botë. Mbi 95% e tyre janë të parandalueshme. Sigurimi i aksesit universal ndaj ujit dhe kanalizimeve, i cili është edhe aksioni kryesor parandalues ndaj këtyre sëmundjeve, është një prej Objektivave të Zhvillimit të Qëndrueshëm të Kombeve të Bashkuara për vitin 2030. Megjithëse parimet e higjienës/kanalizimeve dhe të trajtimit të ujit të pijshëm janë shumë të njohura, mungesa e burimeve financiare, e lidhshimit apo e papërshtatshmëri së përparësisë së vendosur ka bërë që miliarda persona të mos kenë akses në këto burime bazë. Sfidat përfshijnë patogjenë emergjentë rezistentë ndaj trajtimit tradicional të ujit, ndotësit kimikë, identifikimi i endemive dhe i epidemive të shkaktuara nga uji dhe njohja e lidhjeve me ambjentin.

Sipas një raport mbi indikatorët botërorë të zhvillimit të Bankës Botërore,²² në botë 1 miliard persona nuk kanë akses në ujë të pijshëm dhe 2.5 miliardë persona kanë struktura kanalizimesh të papërshtatshme. Çdo vit, 4 miliardë raste sëmundjes të lidhura me ujin shkaktojnë rreth 3.4 milionë vdekje në botë, duke u bërë kështu një nga shkaqet kryesore të vdekjes veçanërisht te fëmijët nën 5 vjeç. Situata është shumë më e keqe në zonat rurale të shumë vendeve në zhvillim.²³ Sipas një raporti të OBSH-së mbi ujin e pijshëm, në vitin 2017, 159 milionë persona varen nga uji i burimeve sipërfaqësore si lumenjtë dhe 423 milionë persona e marrin ujin nga burime të pambrojtura të lidhura me transmetimin e sëmundjeve me burim nga uji.²⁴ Gastroenteriti me origjinë nga uji me etiologji të panjohur, i përfshirë në raportimin si gastroenterit i paspecifikuar në Shqipëri, është një gastroenterit akut dhe një ndër sëmundjet më të shpeshta të njeriut. Sëmundshmëria dhe vdekshmëria e tij është më e lartë në ekstremet e moshës, pra te fëmijët dhe te të moshuarit.

Të dhënat në Shqipëri:

Në vitin 2020, raportohet se 70.7% e popullatës përdor ujë të pijshëm nga burim i përmirësuar i aksesueshëm, i disponueshëm kur nevojitet dhe i pandotur nga materiale fekale apo nga ndotësit prioritarë. Burimet e përmirësuar të ujit përfshijnë ujin nga tubacionel, puset me tubacion, puset e mbrojtura, burimet e mbrojtura dhe ujin e ambalazhuar, duke lënë kështu 29.3% të popullatës të ekspozuar në mënyrë të vazhdueshme.²⁶

ISHP-ja ka raportuar 61.564 raste gastroenterit të paspecifikuar (incidenca 21,508 për 1 milion banorë) në vitin 2021.⁹

Rëndësi ka fakti se, kryesisht jashtë rasteve të shpërthimeve të veçanta, rastet e raportuara janë rastet më të rënda dhe shumë raste të tjera më të lehta mund të mos jenë raportuar.

Incidenca e lartë dhe vazhdueshmëria e raportimit të rasteve të gastroenteritit të paspecifikuar në shkallën e 60,000 deri në 80,000 rasteve në vit mund të çojë drejt një ndikimi të lehtë por me frekuencë të lartë mbi shëndetin dhe jetën, gjë që justifikon përfshirjen e këtij skenari në vlerësimin e riskut biologjik. Në SHBA, gastroenteritet me etiologji të panjohur shkaktojnë rreth 4,400 vdekje në vit. Vdekshmëria është më e lartë te foshnjat dhe të moshuarit, veçanërisht te rezidentët e shtëpive të të moshuarve, dhe rriten gjatë muajve të dimrit.²⁹

Sëmundjet me burim nga uji kanë një risk ekstensiv, duke marrë parasysh vdekshmërinë e ulët të tyre por gjithashtu edhe incidencën shumë të lartë. Duke qenë se shpërthimet më të rëndësishme zakonisht shkaktohen nga ndotja e sistemit të ujësjellësit ose përmes përdorimit të akullit ushqimor të pakontrolluar (blloqet e vogla të akullit që prodhohen nga burime të pakontrolluar uji, veçanërisht për ftohjen e pijeve), këto shpërthime janë përgjithësisht të kufizuara nga pikëpamja e shtrirjes gjeografike. Megjithatë, duke marrë parasysh numrin e madh të individëve të ekspozuar dhe që mund të jenë infektuar njëkohësisht, sëmundjet me burim nga uji mund të shpërthojnë shpejt burimet e sistemit të kujdesit shëndetësor. Një numër kaq i lartë pacientësh ka potencialin edhe të dëmtojë jo vetëm kujdesin për ta, por edhe për pacientë me diagnoza të tjera, si edhe të dëmtojë funksionimin e shoqërisë përmes largimit të qindra personave menjëherë nga puna, edhe pse për një kohë zakonisht të kufizuar.

Për më shumë, sëmundjet me burim nga uji mund të paraqiten edhe si event kaskadë pas katastrofave të tjera natyrore, kryesisht shkarjet e dheut, përmbytjet apo tërmetet, ose gjatë zhvendosjes masive të popullatës dhe mbipopullimit që mund të shpërthojë burimet e mbrojtura të ujit në zona të caktuara, siç ndodh gjatë zhvendosjes së një numri të lartë emigrantësh apo në zonat dhe gjatë sezonit turistik. Nevojiten raporte vjetore publike mbi sëmundjet kryesore me burim nga uji për të monitoruar trendet, risqet potenciale emergjente dhe objektivat e parandalimit. Sëmundjet kryesore

të raportueshme me burim nga uji janë kolera, kriptosporidioza, ciklosporiaza, giardaza, hepatiti A, legionelloza, malaria, salmoneloza, shigeloza, ethja tifoide, dhe ethet e verdha.

Tabela 10. Skenari i sëmundjeve me burim nga uji.

<i>Skenari i sëmundjeve me burim nga uji</i>	
<i>Risku</i>	<i>Risk ekstensiv</i>
<i>Frekuenca</i>	<i>E lartë</i>
<i>Ndikimi</i>	<i>Ndikimi i ulët mbi jetën dhe shëndetin</i> <i>Ndikimi i mesëm mbi strukturat e kujdesit shëndetësor</i>
<i>Narrativa</i>	<p><i>Sëmundjet me burim nga uji shkaktohen nga një sërë bakteresh, parazitësh dhe virusesh.</i></p> <p><i>Duke qenë se 3 ndër 10 shqiptare nuk kanë akses në burime të sigurta uji të pijshëm, ata janë të cënueshëm nga shpërthime që mund të jenë sporadike, duke përfshirë disa familje apo grupe komunitare, ose mund të jenë shpërthime të mëdha dhe/ose të ndodhin katastrofave të tjera natyrore (më shpesh pas shirave shumë të dendur, përmbytjeve dhe rrëshqitjeve të dheut).</i></p> <p><i>Mund të parashikohen shifra të larta individësh të infektuar në rastin e ndotjes së ujësjesit që mund të prekin qindra deri në mijëra individë në një periudhë shumë të shkurtër kohore (nga pak ditë në pak javë).</i></p> <p><i>Gjithashtu, një kontaminim i këtitë mund të shkaktohet edhe nga ndotja e vazhdueshme dhe e pazbuluara nga ujërat e zeza apo nga industria, veçanërisht nga industria ushqimore. Në këtë rast, sëmundjet me burim nga uji do të jenë vazhdimisht të pranishme në shifra</i></p>

	<p><i>relativisht konstante në komunitetin e shërbyer përmes rrjetit të ndotur, duke çuar kështu drejt riskut ekstensiv.</i></p>
<p><i>Ndikimi</i></p>	<p><i>Sëmundjet me burim nga uji janë zakonisht të kufizuara në kohë paraqesin rëndesë të kufizuar. Megjithatë, ato mund të jenë veçanërisht të rënda te fëmijët e vegjël dhe te të moshuarit. Fatmirësisht, shkalla e vdekshmërisë është shumë e ulët. Për më shumë, në rastin e shpërthimeve më të mëdha, duke marrë parasysh numrin e lartë të personave të paraqitur në të njëjtën kohë, sëmundjet me burim nga uji kanë kapacitetit të shterojnë kapacitetet shëndetësore, duke përfshirë këtu personelin shëndetësor dhe shtretërit spitalore, duke reduktuar kështu ofrimin e shërbimit të drejtuar drejt patologjive të tjera më serioze dhe, duke bërë këtë, ato mund të rrisin në mënyrë jo të drejtpërdrejtë sëmundshmërinë dhe vdekshmërinë në zonën e shërbyer nga spitali rajonal ku ka ndodhur shpërthimi.</i></p>

7.Referenca

- *Instituti i Statistikave, 2023*
- *Instituti i Statistikave, Raporti i Popullatës në Shqipëri,*
- *Albania Rural Population 1960-2022*
<https://WWW.macrotrends.net/countries/ALB/albania/rural-population>
Instituti i Statistikave, Treguesit e Shëndetit Publik 2020, Tiranë 20 gusht 2021
- *Shet A, et al. Lancet Volume 10, Issue 2, E186-E194, February 01, 2022, doi: 10.1016/S2214-109X(21)00512-X*
- *Qirjako G, Qosja A, Draçini X, Çomo N, Hyska J, Fico A, Bukli M, Burazeri G. Infection prevention and control in healthcare facilities in Albania. SEEJPH 2021; posted: 20 August 2021. doi: 10.11576/seejph-4702*
- *World Health Organization. Infection prevention and control assessment framework at the facility level. WHO, 2018*
- *World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard, <https://covid19.who.int/> aksesuar për herë të fundit më 14.12.2024)*
- *Agjencia Kombëtare e Shoqërisë së Informacionit, <https://coronavirus.al/statistika/> aksesuar për herë të fundit më 14.12.2024*
- *COVID-19 Excess Mortality Collaborators. Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020–21. The Lancet Volume 399, Issue 10334, p1513-1536, April 16, 2022*
- *Sobieszek A., et. al. Vaccine hesitancy strongly correlates with COVID-19 deaths underreporting. 27.02.2022 medRxiv doi: 10.1101/2022.02.27.22271579*
- *Allkanjari P. Dragoshi A. Alimehmeti I. Tezë Masteri Shkencor në Mjekësi të Përgjithshme: Komplanca me mbajtjen e maskës në ambientet e jashtme. Universiteti i Mjekësisë, Tiranë 2021*
- *Marani, M., Katul, G. G., Pan, W. K., & Parolari, A. J. (2021). Intensity and frequency of extreme novel epidemics. Proceedings of the National Academy of Sciences, 118(35), e2105482118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2105482118> Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. Lancet Volume 399, Issue 10325, p629-655, February 12, 2022 doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0*

- *Vlerësimi strategjik i riskut të kërcënimeve të shëndetit publik në Shqipëri. ISHP 2019* Arjun Srinivasan: *The intersection of antibiotic resistance, antibiotic use, and COVID-19 for the Presidential Advisory Council on Combating Antibiotic-Resistant Bacteria*, 10 Shkurt 2021, <https://www.hhs.gov/sites/default/files/antibiotic-resistance-antibiotic-use-covid-19-paccarb.pdf>
- *World Health Organization. WHO EpiData 2019.*
- *WHO European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination, WHO Europe, 29 gusht 2019* <https://wwwb.archive.org/web/20200414065648/http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2019/european-region-loses-ground-in-effort-to-eliminate-measles>
- *WHO dhe UNICEF, 27 prill 2022,* <https://www.who.int/news/item/27-04-2022-unicef-and-who-warn-of--perfect-storm--of-conditions-for-measles-outbreaks--affecting-children>.
- *world Bank. World Development Indicators 2015. Washington, DC: world Bank Publications; 2015*
- *world Health Organization. Global Report on Drowning: Preventing a Leading Killer. Geneva, Switzerland: WHO; 2014.*
- *world Health Organization (WHO). Drinking water fact sheets.*
- *water and Health. 2013 Sep 26: 53–74. doi: 10.1007/978-81-322-1029-0_4*
- *Global Health Expenditure Database. World Health Organization 2020.* <https://www.ceicdata.com/en/albania/health-statistics/al-people-using-safely-managed-drinking-water-services--of-population>
- *Paul D. Frenzen. Mortality Due to Gastroenteritis of Unknown Etiology in the United States. The Journal of Infectious Diseases, Volume 187, Issue 3, 1 February 2003, Pages 441–452)*
- *Centers for Disease Control and Prevention, USA*