Nr. 6768/1 Prot
Dt. 14.10.2026

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
PREFEKTI I QARKUT SHKODER

Nr. 7331/1 prot. Shkodër, më 12.10.2026

Lënda: Mbi Vendimin nr. 66, datë 29.09.2026 të Këshillit Bashkiak Vau Dejës .

KËSHILLI BASHKIAK VAU DEJËS

Prefekti i Qarkut Shkodër, në zbatim të detyrave të tij funksionale të përcaktuara në ligjin nr. 107/2016 "Për Prefektin e Qarkut", të ndryshuar, neni 8, shkronja "a", të Urdhërit të Kryeministrit nr. 21, datë 05.02.2025 "Për detyrat e administratës së Prefektit të Qarkut", të Urdhërit të MB nr. 39, datë 20.02.2025 "Për miratimin e rregullores së brëndshme "Për organizimin dhe funksionimin e Institucionit të Prefektit të Qarkut", si dhe aneksin I, "Rregullat për procedurat e verifikimit dhe kontrollin nga Prefekti i Qarkut", të ligjit nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore", të ndryshuar, neni 29, pika 1, neni 54, shkronja "k", neni 55, pika 2, të ligjit nr. 45/2019 "Për mbrojtjen civile", neni 3, neni 9, neni 11, neni 14, neni 14, neni 29, VKM nr. 94 datë 22.2.2023 "Për miratimin e strategjisë kombëtare për zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë 2023–2030 dhe planit të veprimit"; "Dokumentacioni i mbledhjes së Këshillit Bashkiak Vau-Dejës nr.6763 prot, datë 06.10.2026", proces-verbalit të dëgjesës publike të datës 27 gusht 2027 shqyrtoi *VKB Vau Dejës nr.66, datë 29.09.2026 "Për miratimin e dokumentit të vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë natyrore në nivel vendore, bashkia Vau Dejës .*

Për sa trajtuar, Prefekti iu autorizon të procedoni
Duke ju falënderuar për bashkëpunimin,

-PREFEKTI

Holta DUDA

REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA VAU DEJËS
KËSHILLI BASHKIAK

VENDIM

Nr 66 **Datë** 29/09/**2026**

"PËR MIRATIMIN E DOKUMENTIT TË VLERËSIMIT TË RISKUT NGA FATKEQËSITË NË NIVEL VENDOR, BASHKIA VAU DEJËS"

Në mbështetje të ligjit nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore", i ndryshuar; ligjit nr. 44/2015 "Kodi i Procedurave Administrative i Republikës së Shqipërisë"; ligjit nr. 45/2019 "Për mbrojtjen civile", si dhe akteve nënligjore në zbatim të tij, sipas relacionit të përgatitur, me propozim të Kryetarit të Bashkisë,Këshilli Bashkiak:

V E N D O S I:

1. Të miratojë **"Dokumentin e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor, Bashkia Vau Dejës"**, sipas materialit bashkëlidhur, pjesë integrale e këtij vendimi.

2. Për zbatimin e këtij vendimi ngarkohet Kryetari i Bashkisë Vau Dejës dhe Drejtoria Mbrojtjes dhe Emergjencave Civile.

3. Ky vendim hyn në fuqi 10 ditë mbas shpalljes publike (sipas përcaktimeve të nenit 55, pika 6, të Ligjit nr. 139/2015, "Për vetëqeverisjen vendore"i ndryshuar).

REPUBLIKA E SHQIPËRISË BASHKIA VAU I DEJËS

Kryetar Këshilli
Ervis Shimaj

Sektretar Këshilli
Ardian Celepija

Miratuar me 18 vota
Vota pro 18
Vota kunder —
Vota Abstenim —
Zbardhur me datë 01.10.2026

FORCIMI I AFTËSISË RIPËRTËRITËSE NË SHQIPËRI

Projekti RESEAL i UNDP, Faza II • Qarku Shkodër

VLERËSIMI I RISKUT NGA FATKEQËSITË NË NIVEL VENDOR

BASHKIA VAU I DEJËS

Tetor 2026

Përgatiti: CoPlan / MetroPOLIS shpk

Në kuadër të procesit të Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor (VRF) për Qarkun Shkodër, mbështetur nga UNDP

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MBROJTJES

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Sekretariati i Shtetit për Çështjet Ekonomike SECO

Përmbajtja

Lista e Tabelave 6
Lista e Figurave 8
Shkurtimet 9
Fjalor i termave kryesorë 10
Përmbledhje Ekzekutive 11
Kapitulli 1. Hyrje 13
1.1 Konteksti i Përgjithshëm 13
1.2 Baza Ligjore dhe Strategjike 13
1.2.1 Kuadri i përgjithshëm i mbrojtjes civile 13
1.2.2 Ligjet dhe aktet sektoriale 14
1.3 Komisioni i Mbrojtjes Civile dhe Struktura Vendore 15
1.4 Metodologjia e Punës për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë 15
1.4.1 Qasja metodologjike e përgjithshme 15
1.4.2 Fazat metodologjike dhe burimet e të dhënave 16
1.4.3 Përdorimi i GIS dhe analizës hapësinore 16
1.4.4 Analiza sipas skenarëve 17
1.4.5 Indeksi sintetik krahasues 1–10 17
1.4.6 Procesi pjesëmarrës dhe përfshirja e aktorëve 19
1.4.7 Besueshmëria, kufizimet dhe boshllëqet e mbetura 20
Kapitulli 2. Vlerësimi i Rrezikut, Bashkia Vau i Dejës 21
2.1 Profili i Rrezikut 21
2.2 Vështrim i Shpejtë i Rreziqeve Kryesore 21
2.2.1 Rreziku sizmik 21
2.2.2 Rreziku nga përmbytjet 21
2.2.3 Rreziku gjeologjik (rrëshqitje, rënie shkëmbinjsh dhe erozion) 21
2.2.4 Rreziku nga zjarret në pyje 22
2.2.5 Rreziku teknologjik 22
2.2.6 Rreziku biologjik 22
2.2.7 Moti ekstrem dhe ndikimi i ndryshimeve klimatike 22
2.2.8 Ndërveprimi i rreziqeve dhe efektet kaskadë 22
2.3 Analiza e Rrezikut Sizmik 23
2.3.1 Konteksti sizmotektonik dhe historiku i tërmeteve 23
2.3.2 Ekspozimi 24
2.3.3 Cenueshmëria 24
2.3.4 Kapaciteti 25
2.3.5 Skenarët sizmikë 25
2.3.6 Vlerësimi final i rrezikut sizmik 26
2.4 Analiza e Rrezikut nga Përmbytjet 26
2.4.1 Konteksti hidrologjik dhe historiku i përmbytjeve 26
2.4.2 Lumi Gjadër: rrezik me vëmendje të pamjaftueshme institucionale 27
2.4.3 Përroi i Glinës dhe infrastruktura e ujitjes e kullimit 28
2.4.4 Ekspozimi 28

2.4.5 Cenueshmëria 28
2.4.6 Kuadri kombëtar i planifikimit: VKM nr. 499/2024 29
2.4.7 Kapaciteti 29
2.4.8 Skenarët e përmbytjes dhe të çarjes së digës 29
2.4.9 Vlerësimi final i rrezikut nga përmbytjet 30
2.5 Analiza e Rrezikut Gjeologjik 31
2.5.1 Konteksti gjeomorfologjik dhe strukturor 31
2.5.2 Zonat prioritare dhe historiku i ngjarjeve 31
2.5.3 Ekspozimi 32
2.5.4 Cenueshmëria 32
2.5.5 Ndërveprimi me zjarret dhe erozionin 32
2.5.6 Kapaciteti 32
2.5.7 Skenarët gjeologjikë 33
2.5.8 Vlerësimi final i rrezikut gjeologjik 33
2.6 Analiza e Rrezikut nga Zjarret 34
2.6.1 Profili i rrezikut dhe konteksti territorial 34
2.6.2 Të dhëna historike: DesInventar 2020–2025 34
2.6.3 Shkaqet dhe dinamika e përhapjes 35
2.6.4 Ekspozimi 35
2.6.5 Cenueshmëria dhe ndërveprimi me rreziqe të tjera 35
2.6.6 Kapaciteti 35
2.6.7 Skenarët e zjarrit 36
2.6.8 Vlerësimi final i rrezikut nga zjarret 36
2.7 Analiza e Rrezikut Teknologjik 37
2.7.1 Konteksti territorial dhe profili i rrezikut 37
2.7.2 Gjetjet e pyetësorit institucional 37
2.7.3 Ekspozimi 37
2.7.4 Cenueshmëria dhe faktorët përkeqësues 38
2.7.5 Kapaciteti 38
2.7.6 Skenarët teknologjikë 38
2.7.7 Vlerësimi final i rrezikut teknologjik 39
2.8 Analiza e Rrezikut Biologjik 39
2.8.1 Konteksti dhe profili demografik 39
2.8.2 Infrastruktura dhe stafi shëndetësor 40
2.8.3 Ekspozimi 40
2.8.4 Vdekshmëria dhe lindshmëria 40
2.8.5 Survejanca dhe sëmundshmëria infektive 40
2.8.6 Kapaciteti 41
2.8.7 Skenarët biologjikë 41
2.8.8 Vlerësimi final i rrezikut biologjik 41
2.9 Analiza e Rrezikut nga Moti Ekstrem dhe Ndikimi i Ndryshimeve Klimatike 42
2.9.1 Profili i rrezikut 42
2.9.2 Tendencat dhe projeksionet klimatike 42

2.9.3 Dëbora, ngrica dhe izolimi dimëror i zonave malore 43
2.9.4 Ndërveprimet me rreziqet e tjera dhe ndikimet ndërsektoriale 43
2.9.5 Kapaciteti 43
2.9.6 Skenarët e motit ekstrem 43
2.9.7 Vlerësimi final i rrezikut nga moti ekstrem 44
Kapitulli 3. Vlerësimi i Cenueshmërisë dhe Kapaciteteve 45
3.1 Cenueshmëria e Bashkisë Vau i Dejës 45
3.1.1 Struktura demografike 45
3.1.2 Cenueshmëria sociale sipas njësive administrative 45
3.1.3 Personat me aftësi të kufizuar dhe grupet e cenueshme 46
3.2 Cenueshmëria Fizike, Ekonomike, Mjedisore dhe Kulturore 46
3.2.1 Cenueshmëria fizike: infrastruktura e ujit dhe e kanalizimeve 46
3.2.2 Cenueshmëria fizike: rrjeti rrugor 46
3.2.3 Cenueshmëria fizike: ndërtesat dhe objektet publike 47
3.2.4 Cenueshmëria ekonomike: bujqësia dhe ujitja 47
3.2.5 Cenueshmëria ekonomike: turizmi 47
3.2.6 Cenueshmëria ekonomike: bizneset dhe zonat ekonomike 47
3.2.7 Cenueshmëria mjedisore 48
3.2.8 Cenueshmëria kulturore 48
3.2.9 Sinteza e cenueshmërisë në nivel bashkie 48
3.2.10 Indekset e cenueshmërisë sipas rrezikut dhe njësisë administrative 48
3.3 Vlerësimi i Kapaciteteve 49
3.3.1 Burimet financiare dhe struktura e të ardhurave 49
3.3.2 Financimi i mbrojtjes civile dhe i zvogëlimit të riskut 52
3.3.3 Struktura, stafi dhe mjetet e Drejtorisë së Mbrojtjes Civile 53
3.3.4 Trajnimi i stafit dhe grumbullimi i të dhënave 53
3.3.5 Komunikimi, paralajmërimi i hershëm dhe strehimi emergjent 53
3.3.6 Krahasimi ndërbashkiak i kapaciteteve institucionale 54
3.3.7 Kapacitetet administrative dhe burimet njerëzore 54
3.3.8 Kapaciteti i diferencuar sipas rrezikut dhe njësisë administrative 54
Kapitulli 4. Vlerësimi i Riskut 56
4.1 Vlerësimi me Bazë GIS i Ekspozimit 56
4.1.1 Indekset e ekspozimit sipas rrezikut dhe njësisë administrative 56
4.2 Vlerësimi me Pjesëmarrje 57
4.2.1 Vetëvlerësimi institucional i nivelit të rrezikut 57
4.2.2 Matrica gjasë × pasojë e skenarëve 57
4.2.3 Gjetjet kryesore të procesit pjesëmarrës 58
4.2.4 Boshllëqet e kapaciteteve: sintezë 59
4.2.5 Regjistri i boshllëqeve të të dhënave dhe instrumenteve 59
4.3 Vlerësimi Final i Riskut 60
4.3.1 Integrimi i komponentëve 60
4.3.2 Regjistri i skenarëve dhe prioritizimi 60
4.3.3 Matricat e indeksit sintetik krahasues 60

4.3.4 Renditja e njësive administrative sipas profilit kumulativ 61
4.3.5 Besueshmëria dhe kufizimet 61
Kapitulli 5. Opsione Masash për Zvogëlimin e Riskut 63
5.1 Parimet Udhëheqëse 63
5.2 Masa Horizontale për Forcimin e Sistemit Vendor të Menaxhimit të Riskut 63
5.3 Masat sipas Rrezikut 63
5.3.1 Zjarret 63
5.3.2 Përmbytjet 64
5.3.3 Rrëshqitjet dhe erozioni 64
5.3.4 Rreziku sizmik 64
5.3.5 Rreziku teknologjik 65
5.3.6 Rreziku biologjik 65
5.3.7 Moti ekstrem dhe ndryshimet klimatike 65
5.4 Prioritizimi sipas Afatit 65
Kapitulli 6. Përfundime dhe Rekomandime 66
6.1 Përfundime Kryesore 66
6.2 Rekomandime për Bashkinë Vau i Dejës 66
6.3 Hapat e Ardhshëm ..... **Error! Bookmark not defined.**
Kapitulli 7. Referenca 68
7.1 Legjislacioni dhe aktet nënligjore 68
7.2 Dokumente strategjike dhe planifikuese 68
7.3 Burime shkencore dhe teknike 68
7.4 Të dhëna statistikore dhe institucionale 68
Shtojcat 69
Shtojca 1. Shembull i plotë llogaritjeje i indeksit sintetik krahasues 69
Shtojca 2. Shtresëzimi GIS i ekspozimit sipas njësive administrative dhe kategorive të rrezikut 70
Shtojca 3. Vlerat PGA sipas njësive administrative, Qarku Shkodër 71

Lista e Tabelave

Tabela 1. Fazat e VRF-së dhe vendi ku trajtohen në këtë dokument 16
Tabela 2. Shkalla e gjasës së skenarëve 17
Tabela 3. Shkalla e pasojave të skenarëve 17
Tabela 4. Peshat e indikatorëve të ekspozimit sipas rrezikut 18
Tabela 5. Peshat e komponentëve të cenueshmërisë sipas rrezikut 18
Tabela 6. Rregullat për vlerat zero dhe të dhënat që mungojnë 19
Tabela 7. Ngjarjet e procesit pjesëmarrës, Bashkia Vau i Dejës 19
Tabela 8. Kriteret e nivelit të besueshmërisë 20
Tabela 9. Niveli i rrezikut sipas vetëvlerësimit institucional, Bashkia Vau i Dejës (shkalla 1–5) 21
Tabela 10. Sekuencat kryesore kaskadë të rreziqeve në Bashkinë Vau i Dejës 22
Tabela 11. Vlerat PGA (g) sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës 24
Tabela 12. Regjistri i skenarëve sizmikë 25
Tabela 13. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun sizmik sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 26
Tabela 14. Ekspozimi ndaj përmbytjeve sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës 28
Tabela 15. Regjistri i skenarëve të përmbytjes dhe të çarjes së digës 30
Tabela 16. Indeksi sintetik krahasues për përmbytjet sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 31
Tabela 17. Regjistri i skenarëve gjeologjikë 33
Tabela 18. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun gjeologjik sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 33
Tabela 19. Ngjarjet e regjistruara në Bashkinë Vau i Dejës sipas DesInventar, 2020–2025 34
Tabela 20. Regjistri i skenarëve të zjarrit 36
Tabela 21. Indeksi sintetik krahasues për zjarret sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 37
Tabela 22. Rreziku teknologjik: gjetjet e pyetësorit institucional, Bashkia Vau i Dejës 37
Tabela 23. Ekspozimi teknologjik sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës 38
Tabela 24. Regjistri i skenarëve teknologjikë 38
Tabela 25. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun teknologjik sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 39
Tabela 26. Ekspozimi biologjik sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës 40
Tabela 27. Vdekjet dhe lindjet në Bashkinë Vau i Dejës, 2015–2024 40
Tabela 28. Regjistri i skenarëve biologjikë 41
Tabela 29. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun biologjik sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 42
Tabela 30. Regjistri i skenarëve të motit ekstrem 43
Tabela 31. Indeksi sintetik krahasues për motin ekstrem sipas NJA-ve (shkalla 1–10) 44
Tabela 32. Struktura e popullsisë sipas grupmoshës, Bashkia Vau i Dejës 45
Tabela 33. Popullsia sipas njësisë administrative dhe grupmoshës, Bashkia Vau i Dejës (Census 2023) 45
Tabela 34. Treguesit e cenueshmërisë sociale sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës 46
Tabela 35. Aksete kryesore të rrjetit rrugor rural, Bashkia Vau i Dejës 46
Tabela 36. Indeksi i cenueshmërisë (V), shkalla 1–10: rreziqet sizmik, përmbytje, zjarre dhe gjeologjik 48
Tabela 37. Indeksi i cenueshmërisë (V), shkalla 1–10: rreziqet teknologjik, biologjik dhe mot ekstrem 48
Tabela 38. Financimi i zvogëlimit të riskut nga fatkeqësitë, Bashkia Vau i Dejës, 2020–2025 (lekë) 52
Tabela 39. Kapacitetet institucionale të vetëdeklaruara, krahasim ndërbashkiak, Qarku Shkodër 54
Tabela 40. Kapaciteti (C), shkalla 1–10: rreziqet sizmik, përmbytje, zjarre dhe gjeologjik 55
Tabela 41. Kapaciteti (C), shkalla 1–10: rreziqet teknologjik, biologjik dhe mot ekstrem 55
Tabela 42. Sintezë e ekspozimit fizik sipas kategorisë së rrezikut, Bashkia Vau i Dejës (total bashkia) 56

Tabela 43. Indeksi i ekspozimit (E), shkalla 1–10, sipas rrezikut dhe njësisë administrative 56
Tabela 44. Niveli i rrezikut sipas vetëvlerësimit institucional, krahasim ndërbashkiak (shkalla 1–5) 57
Tabela 45. Gjetjet kryesore të vlerësimit me pjesëmarrje dhe përdorimi i tyre në VRF 58
Tabela 46. Regjistri i boshllëqeve kryesore, Bashkia Vau i Dejës 59
Tabela 47. Regjistri i përmbledhur i skenarëve sipas nivelit të riskut (R = L × C) 60
Tabela 48. Indeksi sintetik krahasues i riskut (R), shkalla 1–10: sizmik, përmbytje, zjarre dhe gjeologjik 61
Tabela 49. Indeksi sintetik krahasues i riskut (R), shkalla 1–10: teknologjik, biologjik, mot ekstrem dhe mesatarja kumulative 61
Tabela 50. Renditja kumulative e NJA-ve (mesatare e paponderuar e shtatë kategorive) 61
Tabela 51. Besueshmëria e vlerësimit sipas kategorisë së rrezikut 61
Tabela 52. Opsione horizontale për forcimin e sistemit vendor të menaxhimit të riskut 63
Tabela 53. Opsione masash për rrezikun nga zjarret (skenarët Z-1, Z-2) 63
Tabela 54. Opsione masash për rrezikun nga përmbytjet (skenarët P-1, P-2, P-3) 64
Tabela 55. Opsione masash për rrezikun gjeologjik (skenarët G-1, G-2) 64
Tabela 56. Opsione masash për rrezikun sizmik (skenarët SZ-1, SZ-2) 64
Tabela 57. Opsione masash për rrezikun teknologjik (skenarët T-1, T-2) 65
Tabela 58. Opsione masash për rrezikun biologjik (skenarët B-1, B-2) 65
Tabela 59. Opsione masash për motin ekstrem dhe ndryshimet klimatike (skenarët M-1, M-2) 65
Tabela 60. Prioritizimi i opsioneve sipas afatit 65
Tabela 61. Llogaritja e ekspozimit (E) për zjarret në Shllak 69
Tabela 62. Përmbledhja e llogaritjes për zjarret në Shllak 69
Tabela 63. Indeksi i hazardit sizmik (H) sipas njësive administrative 70
Tabela 64. Elementet e ekspozuara sipas njësive administrative dhe kategorive të rrezikut 70
Tabela 65. Vlerat PGA (g) sipas njësive administrative, Qarku Shkodër 71
Tabela 66. Përmbledhja e vlerave PGA (10% në 50 vjet) sipas bashkisë 72

Lista e Figurave

Figura 1. Ecuria e burimeve financiare totale (milionë lekë) 49
Figura 2. Burimet në dispozicion sipas origjinës (pesha në përqindje) 50
Figura 3. Taksat, tarifat dhe të ardhurat e tjera (pesha në përqindje) 50
Figura 4. Shpenzimet sipas klasifikimit ekonomik (pesha në përqindje) 51
Figura 5. Shpenzimet sipas klasifikimit funksional (pesha në përqindje) 52
Figura 6. Matrica gjasë × pasojë e skenarëve, Bashkia Vau i Dejës 58

Shkurtimet

Shkurtesa	Kuptimi
AKMC	Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile
AKPT	Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit
AMBU	Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore
ARRSH	Autoriteti Rrugor Shqiptar
ASIG	Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor
DesInventar	Sistemi i regjistrimit dhe analizës së humbjeve nga fatkeqësitë, i administruar nga AKMC
EFAS	Sistemi Evropian i Ndërgjegjësimit për Përmbytjet (European Flood Awareness System)
EFFIS	Sistemi Evropian i Informacionit për Zjarret në Pyje (European Forest Fire Information System)
EVCA	Vlerësimi i Përmirësuar i Cenueshmërisë dhe Kapaciteteve të komunitetit (metodologjia e IFRC)
FWI / FFMC	Indeksi i motit të zjarrit / Kodi i lagështisë së lëndës djegëse të imët (Fire Weather Index / Fine Fuel Moisture Code)
GIS	Sistemi i Informacionit Gjeografik
GIZ	Shoqëria Gjermane për Bashkëpunim Ndërkombëtar
HEC	Hidrocentral
IFRC	Federata Ndërkombëtare e Shoqatave të Kryqit të Kuq dhe të Gjysmëhënës së Kuqe
IGJEUM	Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit dhe Mjedisit
INSTAT	Instituti i Statistikave
ISHP	Instituti i Shëndetit Publik
KESH	Korporata Elektroenergjetike Shqiptare
KK / KU	Kanal kullues / kanal ujitës
KKDM	Komiteti Kombëtar i Digave të Mëdha
LCC	Mungesa e kapacitetit përballues (Lack of Coping Capacity), në indeksin sintetik krahasues
MCE / OBE	Tërmeti maksimal i besueshëm (Maximum Credible Earthquake) / Tërmeti bazë i funksionimit (Operating Basis Earthquake)
MSK-64	Shkalla e intensitetit sizmik Medvedev–Sponheuer–Karnik (1964)
MZSH	Mbrojtja nga Zjarri dhe Shpëtimi
NJA	Njësi administrative
NjVKSH	Njësia Vendore e Kujdesit Shëndetësor
PAK	Persona me aftësi të kufizuar
PBA	Programi Buxhetor Afatmesëm
PBB	Produkti i Brendshëm Bruto
PGA	Përshpejtimi maksimal i tokës (Peak Ground Acceleration), shprehur në g
PKEC	Plani Kombëtar për Emergjencat Civile
PKP	Plani Kombëtar i Përshtatjes ndaj Ndryshimeve Klimatike
PVE	Plan Veprimi Emergjent
QOECB	Qendra Operacionale e Emergjencave Civile Bashkiake
SA	Përshpejtimi spektral (Spectral Acceleration)
SHGJSH	Shërbimi Gjeologjik Shqiptar
SKZRF	Strategjia Kombëtare e Zvogëlimit të Riskut nga Fatkeqësitë
SPS	Skenarët e Përbashkët Socio-Ekonomikë (Shared Socioeconomic Pathways)
ToR	Termat e Referencës të projektit
UNDP / RESEAL	Programi i Kombeve të Bashkuara për Zhvillim / projekti “Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri”
VKM	Vendim i Këshillit të Ministrave
VKRF	Vlerësimi Kombëtar i Riskut nga Fatkeqësitë
VRF	Vlerësimi i Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor
ZKM	Zona Kodrinore Mesdhetare
ZRF	Zvogëlimi i Riskut nga Fatkeqësitë

Fjalor i termave kryesorë

Termat e mëposhtëm përdoren në mënyrë të njëtrajtshme në të gjithë dokumentin dhe përputhen me terminologjinë e Ligjit nr. 45/2019 “Për Mbrojtjen Civile” dhe të dokumenteve kombëtare të zvogëlimit të riskut nga fatkeqësitë.

Termi	Kuptimi në këtë dokument
Fatkeqësi	Ngjarje që prek rëndë jetën, shëndetin, pronën, mjedisin ose funksionimin e shërbimeve dhe që e tejkalon aftësinë e komunitetit të prekur për t’u përballur me burimet e veta.
Rrezik (hazard)	Dukuri, ngjarje ose veprimtari që mund të shkaktojë humbje jete, dëmtime, dëme materiale ose ndërprerje të shërbimeve (p.sh. tërmeti, përmbytja, zjarri në pyje).
Risk	Kombinimi i mundësisë së ndodhjes së një ngjarjeje dhe i pasojave të saj negative (Ligji nr. 45/2019, neni 3). Në këtë dokument risku shprehet përmes gjasës dhe pasojës së një skenari, si dhe përmes një indeksi krahasues.
Ekspozim	Njerëzit, ndërtesat, infrastruktura, aktivitetet ekonomike dhe vlerat mjedisore e kulturore që ndodhen në zonën ku mund të veprojë një rrezik.
Cenueshmëri	Veçoritë sociale, fizike, ekonomike e mjedisore që e bëjnë një komunitet ose një aset më të ndjeshëm ndaj dëmit kur ndodh një rrezik.
Kapacitet	Burimet, strukturat, njohuritë dhe planet që ka një komunitet ose institucion për të parandaluar, për t’u përgatitur, për të reaguar dhe për t’u rimëkëmbur.
Skenar	Përshkrim i një ngjarjeje të mundshme dhe i zhvillimit të saj (shkaku, zona e prekur, kohëzgjatja, shërbimet e dëmtuara), që shërben për të vlerësuar gjasën dhe pasojat. Skenarët shënohen me kod sipas kategorisë: SZ (sizmik), P (përmbytje), G (gjeologjik), Z (zjarre), T (teknologjik), B (biologjik), M (mot ekstrem).
Gjasa	Mundësia që një skenar të ndodhë në një periudhë të caktuar. Në këtë dokument shprehet në pesë nivele, sipas periudhës së rikthimit.
Pasoja (ndikimi)	Dëmi i pritshëm i një skenari mbi njerëzit, shërbimet dhe infrastrukturën, ekonominë dhe mjedisin, i shprehur në pesë nivele.
Periudhë rikthimi	Koha mesatare ndërmjet dy ngjarjeve të një madhësie të caktuar. Një ngjarje me periudhë rikthimi 100 vjet ka gjasë mesatare 1% për t’u përsëritur në çdo vit.
Hazard sizmik	Gjasa e lëkundjeve të tokës me një fuqi të caktuar, e shprehur me PGA për një periudhë rikthimi (p.sh. 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet, rreth 475 vjet periudhë rikthimi). Dallohet nga risku sizmik, i cili varet edhe nga ekspozimi, cenueshmëria dhe kapacitetet.
Indeksi i hazardit	Vlerë nga 1 në 10 që krahason fuqinë dhe gjasën e një rreziku ndërmjet njësive administrative (në vend të termit “magnitudë”, që ka kuptim të veçantë sizmologjik).
Indeksi sintetik krahasues	Vlerë nga 1 në 10 që kombinon hazardin, ekspozimin, cenueshmërinë dhe mungesën e kapacitetit dhe shërben për të krahasuar njësitë administrative. Nuk zëvendëson analizën sipas skenarëve.
Efekte kaskadë (domino)	Sekuencë pasojash ku një ngjarje shkakton një tjetër (p.sh. zjarr, humbje e mbulesës pyjore, erozion, rrëshqitje, bllokim rruge).
Natech	Aksident teknologjik i shkaktuar nga një rrezik natyror (p.sh. dëmtim i nënstacionit nga zjarri ose tërmeti).
Lëngëzim	Humbja e fortësisë së tokës ranore e ngopur me ujë gjatë lëkundjeve të forta, që mund të shkaktojë ulje ose anim të ndërtesave.
Risk i mbetur	Risku që mbetet pas masave dhe kontrolleve ekzistuese.
Zvogëlim i riskut	Masat që ulin gjasën ose pasojat e fatkeqësive (parandalim, mbrojtje, përgatitje, paralajmërim e rimëkëmbje).
Besueshmëria	Niveli i sigurisë së rezultatit, sipas cilësisë së burimit, plotësisë së të dhënave dhe nivelit të modelimit (shih 1.4.7).

Përmbledhje Ekzekutive

Bashkia Vau i Dejës (468 km², 19.261 banorë, 6 njësi administrative: Vau i Dejës, Bushat, Vig-Mnelë, Hajmel, Temal dhe Shllak) ka një profil risku të lartë dhe të ndërvarur. Ai përcaktohet nga terreni kodrinor-malor, lidhja e ngushtë me sistemin hidrografik të Drinit dhe prania në territor e infrastrukturës energjetike kritike: HEC-i Vau i Dejës, nënstacioni 220 kV dhe kaskada e Drinit. Popullsia është e plakur (22% mbi 65 vjeç) dhe ka shtesë natyrore negative, ndërsa densiteti i ulët (41,2 banorë/km²) e vështirëson ofrimin e shërbimeve emergjente në zonat më të thella malore.

Ky dokument është Vlerësimi Vendor i Riskut nga Fatkeqësitë (VRF) i bashkisë, sipas Ligjit nr. 45/2019 "Për mbrojtjen civile", në përputhje me Strategjinë Kombëtare të Zvogëlimit të Riskut nga Fatkeqësitë 2023–2030 dhe me qasjen e Vlerësimit Kombëtar të Riskut nga Fatkeqësitë. Ai analizon shtatë kategori rreziqesh (sizmik, përmbytje, gjeologjik, zjarre, teknologjik, biologjik dhe mot ekstrem) me 15 skenarë përfaqësues, ku risku është kombinim i gjasës (L) dhe pasojës (C), dhe me një indeks sintetik krahasues për gjashtë njësitë administrative.

Zjarret në pyje dhe **përmbytjet** janë rreziqet me përparësinë më të lartë: skenarët e tyre kryesorë (zjarr i madh pranë infrastrukturës energjetike, Z-1, dhe përmbytje e Lumit Gjadër me dështim të pjesshëm të Pendës së Gjadrit, P-1) arrijnë nivelin më të lartë në regjistër (R = 16 nga 25, shumë i lartë), dhe bashkia i ka vlerësuar të dyja me nivelin maksimal edhe në vetëvlerësim. Pyjet dhe kullotat zënë rreth dy të tretat e territorit. Baza DesInventar e AKMC regjistron 183 ngjarje zjarri në 2020–2025 (deri në 44 në një vit, 2024), me rreth 3.211 ha sipërfaqe të dëmtuar nga zjarret; të gjitha ngjarjet e regjistruara (zjarre e stuhi) kanë lënë 7 banesa të shkatërruara dhe 47 të dëmtuara. Zjarri i 26 gushtit 2024 (1.238 ha) preku zonën e ndikimit të nënstacionit 220 kV dhe të HEC-it, duke treguar se rreziku nuk kërcënon vetëm pyllin, por edhe infrastrukturën energjetike strategjike.

Përmbytjet përqendrohen në Bushat, me Përroin e Glinës si pikë kritike të identifikuar nga vetë bashkia, dhe në Vig-Mnelë përgjatë Lumit Gjadër, ku Penda e Gjadrit është në gjendje kritike dhe rehabilitimi i saj kërkohet prej mbi 20 vjetësh pa financim. Rrëshqitjet dhe erozioni përqendrohen në Vig-Mnelë dhe Temal, në zonën tektonike të mbihypjes Krasta-Cukal/Mirditë, dhe lidhen me zjarret përmes një sekuence kaskadë të dokumentuar: zjarr, humbje e mbulesës pyjore, erozion, destabilizim i shpateve dhe ndikim mbi Gjadrin e Drinin. Për tërmetin, PGA me 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet është 0,227–0,275 g; gjasa e një tërmeti të fuqishëm është e ulët, por pasoja është katastrofike për shkak të digës së HEC-it dhe të objekteve publike pa plane evakuimi. Rreziku teknologjik lidhet me të njëjtën infrastrukturë energjetike, ndërsa rreziku biologjik pasqyron mungesën e spitalit në bashki dhe të të dhënave lokale për sëmundshmërinë infektive.

Në profilin kumulativ të njësive administrative, Temali (6,0) dhe Vau i Dejës (6,0) renditen të parët, por për profile të ndryshme: Temali nga moti ekstrem, rreziku gjeologjik, zjarret dhe kapaciteti i ulët, Vau i Dejës nga rreziku teknologjik dhe infrastruktura kritike. Ndiqen nga Bushat dhe Vig-Mnelë (5,8), Shllaku (5,6) dhe Hajmeli (5,0). Asnjë njësi nuk mund të trajtohet me një paketë uniforme masash.

Kapaciteti institucional i bashkisë është më i kufizuar se ai i Bashkisë Shkodër, qendër e qarkut: në krahasimin ndërbashkiak, Vau i Dejës ka 5 nga 13 dimensione kapaciteti pozitive (kundrejt 9 nga 13 të Shkodrës). Bashkia ka Drejtori të Mbrojtjes Civile me 7 punonjës, Qendër Operacionale të Emergjencave Civile Bashkiake (QOECB) funksionale, plan stinor vjetor për motin ekstrem dhe rreth 85 vullnetarë në gjashtë njësitë administrative. Katër boshllëqe përsëriten: mungesa e Planit të Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta, e VRF-së së miratuar (që mbyllet me miratimin e këtij dokumenti), e strategjisë vendore të ZRF-së dhe e sistemit të paralajmërimit të hershëm. Mungojnë gjithashtu një bazë GIS bashkiake, ushtrime emergjente të rregullta dhe trajnimi i vullnetarëve.

Financimi i dedikuar për zvogëlimin e riskut mbetet modest. Programi i mbrojtjes nga zjarri dhe mbrojtjes civile (03280) përbën rreth 9% të buxhetit vendor dhe është tërësisht shpenzim korrent (personel dhe shpenzime operative), pa investime kapitale; mbështetja financiare dhe kompensimet për familjet e prekura arritën rreth 23,3 milionë lekë në 2022–2025, ndërsa bashkia nuk ka ende ndarje të formalizuar të burimeve për zvogëlimin e riskut. Njëkohësisht, turizmi po rritet shpejt (3,8 herë më shumë turistë të akomoduar mes 2021 dhe 2025), duke shtuar një përparësi të re: mbrojtjen e vizitorëve dhe të infrastrukturës turistike pranë liqenit dhe Drinit, për të cilën ende mungojnë plane specifike sigurie.

Rekomandimet kryesore janë miratimi i VRF-së nga Këshilli Bashkiak dhe dërgimi te Prefekti e AKMC; hartimi i Strategjisë Vendore të ZRF-së dhe i Planit të Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta; planifikimi buxhetor i burimeve për zvogëlimin e riskut; kërkimi i financimit qendror për Pendën e Gjadrit; koordinimi me operatorin e kaskadës për Planin e Veprimit Emergjent të digës; dhe forcimi i bazës GIS, i trajnimit të vullnetarëve dhe i sistemit të paralajmërimit të hershëm (Kapitulli 6). Besueshmëria e skenarëve është mesatare ose e ulët, sepse mungojnë modelet hidraulike, inventari i plotë i rrëshqitjeve dhe vlerësimi strukturor i digës; nivelet e riskut janë orientuese dhe do të përditësohen kur këto të dhëna të bëhen të disponueshme.

Kapitulli 1. Hyrje

1.1 Konteksti i Përgjithshëm

Zvogëlimi i riskut nga fatkeqësitë dhe rritja e qëndrueshmërisë territoriale janë kthyer në një prioritet global dhe kombëtar, ndërsa autoritetet vendore, si niveli i qeverisjes më i afërt me qytetarët, luajnë rol qendror në parandalimin, përgatitjen dhe reagimin ndaj tyre. Bashkia Vau i Dejës, në veri të Shqipërisë dhe pjesë e Qarkut Shkodër, përfaqëson një territor kodrinor-malor me lidhje funksionale të ngushtë me sistemin hidrografik të Drinit: brenda kufijve të saj ndodhen liqeni dhe hidrocentrali i Vaut të Dejës, pjesë e kaskadës Fierzë-Koman-Vau i Dejës, si dhe masive të konsiderueshme pyjore dhe kullosore (Shllak, Temal, Vig-Mnelë) që, së bashku, mbulojnë rreth dy të tretat e territorit. Kjo veçori territoriale prodhon një profil risku të veçantë, ku zjarret në pyje, erozioni pas zjarrit dhe mbrojtja e infrastrukturës energjetike kritike ndërveprojnë ngushtë me njëri-tjetrin.

Vlerësimi i Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor (VRF) është instrumenti me të cilin bashkia identifikon rreziqet që kërcënojnë territorin e saj, vlerëson gjasën dhe pasojat e tyre dhe përcakton ku duhet të investojë për t'i zvogëluar. Sipas Ligjit nr. 45/2019 "Për Mbrojtjen Civile", VRF miratohet me vendim të Këshillit Bashkiak, i dërgohet Prefektit dhe Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile (AKMC) dhe rishikohet të paktën çdo tre vjet. Ai përbën bazën analitike të dy dokumenteve që pasojnë: Strategjisë Vendore të Zvogëlimit të Riskut nga Fatkeqësitë (ZRF) dhe Planit të Emergjencave Civile të bashkisë.
Ky dokument është VRF për Bashkinë Vau i Dejës. Ai është hartuar në kuadër të projektit "Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri" (UNDP RESEAL, Faza II), i cili synon hartimin e VRF-ve për pesë bashkitë e Qarkut Shkodër (Shkodër, Malësi e Madhe, Vau i Dejës, Pukë, Fushë-Arrëz) dhe të një sinteze të përbashkët në nivel qarku. Dokumenti ndjek strukturën dhe qasjen metodologjike të zbatuar në bashkitë e tjera të qarkut. Metodologjia e VRF-së përshkruhet në seksionin 1.4 dhe në Shtojcën 1, ku jepet një shembull i plotë llogaritjeje.

Dokumenti trajton shtatë kategori kryesore rreziku: sizmik, përmbytje (përfshirë çarjen e digave), gjeologjik (rrëshqitje, rënie shkëmbinjsh dhe erozion), zjarre në pyje, teknologjik, biologjik dhe mot ekstrem. Ndryshimet klimatike nuk trajtohen si kategori më vete, por si faktor që rrit gjasën ose pasojat e disa prej këtyre rreziqeve. Për secilën kategori, dokumenti analizon në mënyrë të njëpasnjëshme kontekstin dhe historikun, ekspozimin territorial, cenueshmërinë, kapacitetin dhe vlerësimin përfundimtar të riskut, përfshirë skenarët përfaqësues.
Struktura e dokumentit është kjo: Kapitulli 1 paraqet kuadrin ligjor dhe metodologjinë; Kapitulli 2 analizon rreziqet; Kapitulli 3 vlerëson cenueshmërinë dhe kapacitetet e bashkisë; Kapitulli 4 bashkon rezultatet në vlerësimin përfundimtar të riskut dhe në regjistrin e boshllëqeve; Kapitulli 5 paraqet opsione masash për zvogëlimin e riskut; Kapitulli 6 jep përfundimet dhe rekomandimet; Kapitulli 7 përmban referencat. Shtojcat përmbajnë të dhënat e hollësishme.

1.2 Baza Ligjore dhe Strategjike

1.2.1 Kuadri i përgjithshëm i mbrojtjes civile

Hartimi i këtij VRF-je mbështetet në kuadrin ligjor dhe strategjik në fuqi në Republikën e Shqipërisë, i cili rregullon mbrojtjen civile dhe zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë, si dhe administrimin sektorial të burimeve ujore, pyjeve dhe territorit.
Ligji nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore" përcakton, sipas parimit të subsidiaritetit, që bashkitë kanë përgjegjësi të drejtpërdrejta për mbrojtjen civile në nivel vendor dhe administrimin e strukturave përkatëse, si dhe për organizimin e shërbimit zjarrfikës, administrimin e pyjeve dhe kullotave, dhe administrimin e kanaleve kulluese dhe ujitëse.

Ligji nr. 45/2019 "Për Mbrojtjen Civile" është baza kryesore e sistemit të mbrojtjes civile. Ai e përkufizon riskun si kombinim të mundësisë së ndodhjes së një ngjarjeje dhe të pasojave të saj negative (neni 3) dhe vendos detyrime të drejtpërdrejta për bashkitë: (a) vlerësimin e riskut nga fatkeqësitë në nivel vendor, të miratuar me vendim të Këshillit Bashkiak dhe të rishikuar të paktën çdo tre vjet (neni 9); (b) strategjinë vendore të ZRF-së, të rishikuar të paktën çdo pesë vjet (neni 11); (c) planet e emergjencave civile, të rishikuara të paktën çdo tre vjet (neni 14); (d) ngritjen e Komisionit të Mbrojtjes Civile të bashkisë, nën kryesinë e Kryetarit të Bashkisë (neni 29). Ligji kërkon gjithashtu që burimet për ZRF të planifikohen në buxhetet e institucioneve; kjo kërkesë dhe zbatimi i saj në Bashkinë Vau i Dejës trajtohen në 3.3.2.
Në nivel kombëtar, VRF-ja lidhet me tre dokumente udhëzues. **Strategjia Kombëtare e Zvogëlimit të Riskut nga Fatkeqësitë (SKZRF) 2023–2030**, miratuar me VKM nr. 94, datë 22.2.2023, përcakton objektivat kombëtarë për parandalimin, përgatitjen dhe rimëkëmbjen. **Plani Kombëtar për Emergjencat Civile (PKEC)**, i miratuar në tetor 2023, përcakton organizimin e reagimit ndaj emergjencave. **Vlerësimi Kombëtar i Riskut nga Fatkeqësitë (VKRF)** jep qasjen kombëtare për identifikimin dhe vlerësimin e rreziqeve, sipas së cilës risku shprehet përmes gjasës dhe pasojës dhe çarja e digave trajtohet në kuadër të rrezikut nga përmbytjet. Ky VRF ndjek të njëjtën logjikë dhe e përdor terminologjinë e këtyre dokumenteve.
Kuadri i Sendait për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë 2015–2030 (Kombet e Bashkuara) përbën kuadrin ndërkombëtar udhëzues. Ai thekson nevojën për të kuptuar riskun, për të forcuar qeverisjen e riskut, për të investuar në masa parandaluese dhe për të rritur qëndrueshmërinë e komuniteteve dhe të territoreve. Kuadri ligjor shqiptar është ndërtuar në përputhje me këto parime.

1.2.2 Ligjet dhe aktet sektoriale

Përtej kuadrit të përgjithshëm të mbrojtjes civile, menaxhimi i secilit rrezik specifik mbështetet edhe në legjislacion sektorial, drejtpërdrejt të zbatueshëm për Bashkinë Vau i Dejës:
Ligji nr. 111/2012 "Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore", i ndryshuar, dhe VKM nr. 1015, datë 16.12.2020, rregullojnë planet e menaxhimit të baseneve ujore dhe të rrezikut nga përmbytjet. VKM nr. 849, datë 4.11.2020 miratoi Planin e Menaxhimit të Basenit Ujor Drin-Bunë. VKM nr. 499, datë 1.8.2024 miratoi Planin e Menaxhimit të Rrezikut nga Përmbytjet Drin-Bunë 4, 5 dhe 6 (2024-2030), i cili përfshin shprehimisht njësinë administrative Bushat të Bashkisë Vau i Dejës (shih 2.4.6 për detaje).

Vendimi nr. 05, datë 16.11.2020 i Komitetit Kombëtar të Digave të Mëdha (KKDM) "Për udhëzimin e përgjithshëm mbi përgatitjen e planeve të gatishmërisë në rastet e emergjencave civile të shkaktuara nga aktiviteti i shfrytëzimit të digave të mëdha" përcakton se plani i gatishmërisë (Plani i Veprimit Emergjent, PVE) hartohet nga shfrytëzuesi i digës, në këtë rast operatori i kaskadës (KESH). Roli i bashkisë është të integrojë në Planin e Emergjencave Civile zonat e rrezikuara poshtë digës, paralajmërimin, evakuimin dhe strehimin e popullsisë. Siç trajtohet në 2.3 dhe 2.7, Bashkia Vau i Dejës nuk raporton të ketë në dispozicion një PVE të miratuar për digën e HEC Vau i Dejës.

Ligji nr. 57/2020 "Për Pyjet" përbën bazën themelore për administrimin, mbrojtjen dhe zhvillimin e qëndrueshëm të fondit pyjor, veçanërisht i rëndësishëm për Vau i Dejës, ku pyjet zënë rreth 46–49% të territorit dhe, së bashku me kullotat, rreth dy të tretat e tij. Ligji parashikon detyrime për ruajtjen dhe inventarizimin periodik të fondit pyjor, hartimin e planeve të mbarështimit dhe marrjen e masave për parandalimin dhe reagimin ndaj zjarreve në pyje.

Ligji nr. 15/2016 "Për parandalimin dhe luftimin e infeksioneve dhe sëmundjeve infektive" dhe Ligji nr. 10 107, datë 30.3.2009 "Për Kujdesin Shëndetësor në Republikën e Shqipërisë" (neni 5, pika 2–3, dhe neni 7) rregullojnë përgjegjësitë e bashkive për kontrollin administrativ të veprimtarisë shëndetësore dhe sigurimin e shërbimeve të kujdesit shëndetësor parësor, bazë e analizuar në detaje në 2.8.

Ligji nr. 155/2020 "Për ndryshimet klimatike" krijon kuadrin ligjor kombëtar për politikën klimatike dhe përcakton përgjegjësitë e Ministrisë së Mjedisit, të ministrive të linjës dhe të njësive të vetëqeverisjes vendore. Ai kërkon rishikimin katërvjeçar të Planit Kombëtar të Përshtatjes (PKP); projeksionet aktuale kombëtare të PKP 2026–2036 trajtohen në 2.9.2. Në nivel vendor, tetë bashki (Durrës, Kukës, Krujë, Vlorë, Elbasan, Fier, Gjirokastër, Përmet) kanë përfituar tashmë nga plane vendore përshtatjeje; Bashkia Vau i Dejës nuk raporton ende një instrument të tillë të miratuar, as një plan të përbashkët të menaxhimit të riskut nga zjarri. Ky është një boshllëk i evidentuar në regjistrin e boshllëqeve (4.2.5).

1.2 Komisioni i Mbrojtjes Civile dhe Struktura Vendore

Sipas Ligjit nr. 45/2019 (neni 29), çdo bashki ngre Komisionin e Mbrojtjes Civile, organ ndërsektorial i kryesuar nga Kryetari i Bashkisë. Në përbërjen e tij marrin pjesë drejtuesit e strukturave bashkiake përgjegjëse për emergjencat civile, shërbimet publike, planifikimin e territorit, shëndetësinë, arsimin dhe policinë bashkiake, si dhe përfaqësues të institucioneve të tjera vendore e qendrore që veprojnë në territor (Prefektura, AKMC, Policia e Shtetit).

Bashkia Vau i Dejës disponon një Drejtori të Mbrojtjes Civile, e organizuar në 2 sektorë: Sektori i Mbrojtjes dhe Parandalimit (1 përgjegjës plus 2 specialistë) dhe Sektori i Emergjencave Civile (1 përgjegjës plus 2 specialistë), plus vetë drejtori, gjithsej 7 punonjës. Sipas grupmoshës, stafi ndahet: 1 punonjës 20-30 vjeç, 3 punonjës 30-40 vjeç, dhe 3 punonjës 50-60 vjeç, pa asnjë punonjës në grupmoshën 40-50 vjeç. Formimi akademik i stafit është kryesisht jo-inxhinierik/jo-teknik (dega marketing-turizëm, edukim fizik, financë, gjuhë-letërsi, biologji-kimi, drejtësi), çka reflekton nevojën për trajnime të dedikuara teknike (GIS, vlerësim risku) të identifikuar si prioritet nga vetë drejtoria (shih 3.3.4). Vetëm përgjegjësja e Sektorit të Emergjencave Civile ka statusin e nëpunësit civil; pjesa tjetër e stafit angazhohet edhe në detyra të tjera brenda bashkisë.

Struktura disponon gjithashtu një bazë prej 85 vullnetarësh të regjistruar, të shpërndarë sipas njësive administrative (Bushat 22, Vau Dejës 18, Vig-Mnelë 15, Hajmel 11, Temal 11, Shllak 8), me pjesëmarrje të grave/vajzave në disa prej njësive, por praktikisht të patrajnuar posaçërisht për ndërhyrje emergjente (përjashtim bën vetëm një ish-punonjës i MZSH-së, i kaluar tani në listën e vullnetarëve). Lajmërimi i vullnetarëve bëhet nëpërmjet një grupi WhatsApp të krijuar posaçërisht për këtë qëllim, plus thirrje në rrjete sociale (Facebook, Instagram) ose telefon në raste urgjente. Bashkia disponon gjithashtu një mjet të ri (ekskavator me zinxhirë, financuar me grant prej 5,32 milionë lekë) të shtuar në kapacitetin material, ndërsa mjetet e rënda (ekskavatorë, fadroma, makina transporti) mbahen në inventarin e Drejtorisë së Shërbimeve Publike dhe përdoren në raste fatkeqësish sipas nevojës.

Bashkia miraton çdo vit, në nivel Kryetari, një plan operacional për reagimin ndaj fenomeneve të motit ekstrem (dëborë, ngricë), të cilin e njofton për dijeni te Prefektura e Qarkut Shkodër (shih 2.9.5). Ky është një instrument operacional stinor, më i ngushtë se Plani i Emergjencave Civile shumë-rrezik. Bashkia nuk raporton ende plan të miratuar të emergjencave civile shumë-rrezik, strategji vendore të ZRF-së, sistem paralajmërimi të hershëm apo ushtrime emergjente të rregullta. Këto instrumente duhet të hartohen mbi bazën e këtij VRF-je.

1.3 Metodologjia e Punës për Vlerësimin e Riskut nga Fatkeqësitë

1.4.1 Qasja metodologjike e përgjithshme

Vlerësimi ndjek një qasje multi-rrezik. Për secilën kategori rreziku analizohen katër komponentë: hazardi (fuqia dhe gjasa e rrezikut), ekspozimi (njerëzit dhe asetet në zonën e rrezikut), cenueshmëria (ndjeshmëria e tyre ndaj dëmit) dhe kapaciteti (aftësia për të parandaluar, për t'u përgatitur, për të reaguar dhe për t'u rimëkëmbur). Analizohet gjithashtu ndërveprimi ndërmjet rreziqeve, domethënë efektet kaskadë (domino). Kjo ndarje shmang përzierjen e vetë fenomenit me njerëzit dhe asetet që ndodhen në zonën e tij të ndikimit.

Konceptualisht, risku është funksion i këtyre katër komponentëve: **Risku = f (Hazardi, Ekspozimi, Cenueshmëria, Kapaciteti)**. Ky është kuadër konceptual dhe jo një formulë e vetme aritmetike. Në këtë dokument risku shprehet në dy mënyra që plotësojnë njëra-tjetrën:

- **Analiza sipas skenarëve** (1.4.4): për secilin rrezik prioritar përshkruhet një skenar përfaqësues, vlerësohet gjasa dhe pasoja e tij, dhe nga kombinimi i tyre përcaktohet niveli i riskut. Kjo është mënyra që përdoret për të renditur rreziqet dhe për të prioritizuar masat.
- **Indeksi sintetik krahasues 1–10** (1.4.5): për secilën njësi administrative (NJA) dhe secilin rrezik, hazardi, ekspozimi, cenueshmëria dhe mungesa e kapacitetit kombinohen në një vlerë nga 1 në 10. Ky indeks tregon në cilat NJA kombinimi i faktorëve është më i pafavorshëm. Ai është instrument krahasimi territorial dhe nuk zëvendëson analizën sipas skenarëve.

Të dyja mënyrat përdorin të njëjtat të dhëna për ekspozimin, cenueshmërinë dhe kapacitetin, prandaj nuk janë dy vlerësime konkurruese. Skenarët tregojnë sa i rëndë është një rrezik për bashkinë në tërësi; indeksi tregon ku brenda bashkisë ka më shumë nevojë për vëmendje. Marrëdhënia me vetëvlerësimin institucional në shkallën 1–5 shpjegohet në 4.2.1.

1.4.2 Fazat metodologjike dhe burimet e të dhënave

Fazat e punës ndjekin logjikën e Termave të Referencës (ToR) të projektit dhe praktikën kombëtare të vlerësimit të riskut: përcaktimi i kontekstit, identifikimi i rrezikut, analiza e riskut dhe vlerësimi i riskut, e ndjekur nga opsionet për trajtimin e riskut

Tabela 1. Fazat e VRF-së dhe vendi ku trajtohen në këtë dokument

Faza	Çfarë përfshin	Ku trajtohet
Përcaktimi i kontekstit	Territori, popullsia, kuadri ligjor e institucional, struktura dhe burimet e bashkisë	Kapitujt 1 dhe 3
Identifikimi i rrezikut	Përzgjedhja e kategorive të rrezikut; historiku i ngjarjeve (DesInventar, katalogu i tërmeteve, EFFIS); gjetjet e komunitetit	Seksionet 2.3–2.9 (konteksti dhe historiku)
Analiza e riskut	Ekspozimi (GIS), cenueshmëria, kapaciteti; skenarë me gjasë dhe pasoja; efektet kaskadë	Seksionet 2.3–2.9; Kapitulli 3; 4.1
Vlerësimi i riskut	Matrica gjasë × pasojë, nivelet e riskut, indeksi krahasues sipas NJA-ve, besueshmëria, prioritizimi	Kapitulli 4
Trajtimi i riskut	Opsione masash për zvogëlimin e riskut, me institucionin drejtues	Kapitujt 5 dhe 6

Burimi: përpunim i autorëve.

Të dhënat vijnë nga burime zyrtare dhe institucionale: baza e të dhënave DesInventar e AKMC-së (2020–2025); katalogu historik i tërmeteve të Akademisë së Shkencave; vlerat PGA të Institutit të Gjeoshkencave (IGJEUM); EFFIS për zjarret në pyje dhe EFAS si burim plotësues për përmbytjet; Censusi i Popullsisë dhe Banesave 2023 (INSTAT); Raporti i Performancës 2025 i bashkisë; pyetësori institucional i vlerësimit të riskut dhe kapaciteteve; si dhe shtresëzimi GIS i ekspozimit i përgatitur për këtë VRF. Burimet e plota jepen në Kapitullin 7.

1.4.3 Përdorimi i GIS dhe analizës hapësinore

Për këtë VRF është përgatitur një shtresëzim GIS i ekspozimit, i organizuar sipas gjashtë kategorive rreziku me gjurmë hapësinore (zjarr, përmbytje, teknologjik, gjeologjik, sizmik, biologjik) dhe sipas gjashtë njësive administrative të bashkisë. Shtresëzimi numëron ndërtesat, gjatësinë e rrjetit rrugor, objektet sociale, arsimore e shëndetësore, bizneset dhe sipërfaqet e tokës bujqësore, të trashëgimisë kulturore dhe të zonave të mbrojtura brenda çdo zone rreziku (shih 4.1 dhe nënseksionet e ekspozimit në 2.3–2.9). Ai plotësohet me vlerat PGA sipas njësive administrative, të bazuara në studimin e rrezikshmërisë sizmike për Shqipërinë (Aliaj, Koçiu, Muço & Sulstarova, 2011) dhe të përdorura sipas kërkesave të Eurokodit 8, si dhe me hartën e ekspozimit ndaj zjarrit në nivel qarku, e cila identifikon korridorin Shkodër–Ashtë–Vau i Dejës si zonë me përqendrim të përsëritur të djegieve.

Dy kujdesje janë të rëndësishme për leximin e rezultateve. Së pari, zonat e rrezikut në shtresëzim janë zona orientuese (për shembull, buferë rreth objekteve teknologjike) dhe jo zona të ndikimit real të një skenari; numri i ndërtesave brenda tyre tregon aërsi me burimin e rrezikut, jo ndërtesa që do të preken me siguri. Së dyti, Bashkia Vau i Dejës nuk disponon ende një bazë të dhënash GIS të vetën, të përditësueshme dhe të integruar në administratën e saj; ngritja e saj mbetet boshllëk institucional prioritar.

1.4.4 Analiza sipas skenarëve

Për secilin rrezik prioritar është përcaktuar të paktën një skenar përfaqësues, që përshkruan një ngjarje të mundshme dhe zhvillimin e saj. Skenari vlerësohet me dy shkallë me nga pesë nivele: gjasa (L) dhe pasoja (C). Niveli i riskut është prodhimi i tyre, **R = L × C**, dhe klasifikohet në pesë nivele me matricën e paraqitur në 4.2.2. Në këtë seksion simboli C tregon pasojën; në indeksin sintetik krahasues (1.4.5) simboli C tregon kapacitetin. Janë dy madhësi të ndryshme, të përdorura në dy mënyra të ndryshme leximi të riskut.
Gjasa e një skenari përcaktohet sipas periudhës së rikthimit të ngjarjes, domethënë sipas kohës mesatare ndërmjet dy ngjarjeve të së njëjtës madhësi.

Tabela 2. Shkalla e gjasës së skenarëve

Niveli	Përshkrimi	Periudha e rikthimit	Gjasa mesatare vjetore
1	Shumë e pagjasshme	mbi 500 vjet	më pak se 0,2%
2	E pagjasshme	100–500 vjet	0,2–1%
3	E mundshme	25–100 vjet	1–4%
4	E gjasshme	5–25 vjet	4–20%
5	Pothuajse e sigurt	më pak se 5 vjet	mbi 20%

Burimi: përshtatur nga praktika kombëtare e vlerësimit të riskut; përpunim i autorëve.

Pasoja e një skenari vlerësohet sipas tri kriterave: njerëzit, shërbimet dhe infrastruktura, ekonomia dhe mjedisi. Niveli i pasojës është niveli më i lartë i arritur në cilindo nga tri kriteret.

Tabela 3. Shkalla e pasojave të skenarëve

Niveli	Përshkrimi	Njerëzit	Shërbimet dhe infrastruktura	Ekonomia dhe mjedisi
1	Shumë e vogël	Pa viktima; më pak se 10 persona të prekur	Ndërprerje më pak se 6 orë	Dëme nën 5 milionë lekë
2	E vogël	Pa viktima; 10–100 persona të prekur ose të evakuuar	Ndërprerje deri në 24 orë	Dëme 5–50 milionë lekë
3	Mesatare	1–2 viktima ose deri në 10 të plagosur; 100–1.000 persona të prekur	Ndërprerje 1–3 ditë	Dëme 50–250 milionë lekë
4	E rëndë	3–10 viktima ose 10–50 të plagosur; 1.000–5.000 persona të prekur	Ndërprerje 3–7 ditë	Dëme 250 milionë–1 miliard lekë
5	Katastrofike	Mbi 10 viktima ose mbi 50 të plagosur; mbi 5.000 persona të prekur	Ndërprerje mbi 7 ditë ose dëmtim i infrastrukturës kritike kombëtare	Dëme mbi 1 miliard lekë

Burimi: përshtatur nga praktika kombëtare e vlerësimit të riskut; pragjet janë propozim për këtë VRF dhe duhet të harmonizohen me klasat e VKRF-së dhe ndërmjet pesë bashkive.

Në mungesë të modeleve hidraulike, sizmike ose epidemiologjike për territorin e bashkisë, gjasa dhe pasoja e secilit skenar janë vlerësime ekspertësh, të mbështetura në historikun e ngjarjeve, ekspozimin GIS, cenueshmërinë dhe kapacitetin. Çdo skenar shoqërohet me një nivel besueshmërie (1.4.7). Rezultatet e modeleve, kur të disponohen, do t'i zëvendësojnë këto vlerësime.

1.4.5 Indeksi sintetik krahasues 1–10

Katër komponentët vlerësohen në shkallën 1–10 për secilën NJA dhe secilin rrezik. Për hazardin, ekspozimin dhe cenueshmërinë vlera më e lartë tregon nivel më të lartë; për kapacitetin vlera më e lartë tregon aftësi më

të mirë. Kapaciteti shndërrohet në mungesë të kapacitetit përballues sipas formulës **LCC = 10 × (10 − C) / 9**, në mënyrë që kapaciteti më i ulët të rrisë riskun. Rasti kufitar C = 10 do të jepte LCC = 0; për këtë arsye LCC nuk lejohet të bjerë nën 1. Kjo rregull nuk ndikon asnjë rezultat aktual, pasi kapaciteti më i lartë i vlerësuar është 6,3.

Indeksi përfundimtar llogaritet me formulën e përshtatur (në strukturë të ngjashme me indeksin INFORM, i cili kombinon hazardin e ekspozimin, cenueshmërinë dhe mungesën e kapacitetit përballues me mesatare gjeometrike):

$$HE = \sqrt{(H \times E)} \qquad R = \sqrt[3]{(HE \times V \times LCC)}$$

ku H është indeksi i hazardit, E ekspozimi, V cenueshmëria dhe LCC mungesa e kapacitetit. Mesatarja gjeometrike kufizon dominimin e një treguesi të vetëm dhe ruan efektin shumëzues të cenueshmërisë dhe kapacitetit. Rezultatet e raportuara janë riprodhuar nga ky model me vlerat H, E, V dhe C të paraqitura në Kapitujt 2–4. Një shembull i plotë llogaritjeje jepet te Shtojca 1.

Indeksi i hazardit. Për rrezikun sizmik, indeksi llogaritet nga PGA me 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet: H = pjesa e plotë e (1 + 9 × (PGA − 0,198) / (0,278 − 0,198)), ku 0,198 g dhe 0,278 g janë vlerat minimale dhe maksimale në Qarkun Shkodër. Për rreziqet e tjera, indeksi është vlerësim eksperti, i bazuar në historikun e ngjarjeve, kushtet fizike dhe të dhënat sasiore të cilësuara në seksionin përkatës.

Ekspozimi. Vlerat e ekspozimit për pesë kategoritë me shtresë GIS (përmbytje, zjarre, gjeologjik, teknologjik, biologjik) llogariten nga shtatë indikatorë: ndërtesa, rrugë, objekte publike, biznese, tokë bujqësore ose blegtorale, trashëgimi kulturore dhe zona të mbrojtura. Për shkak të diferencave të mëdha ndërmjet njësive, çdo indikator normalizohet me funksion logaritmik, N(x) = ln(1 + x) / ln(1 + x_max), dhe ponderohet sipas rëndësisë për rrezikun përkatës: E = 1 + 9 × Σ (pesha × N). Vlera x_max është vlera më e lartë ndërmjet gjashtë NJA-ve të bashkisë, prandaj indekset e ekspozimit janë relative brenda bashkisë dhe nuk krahasohen drejtpërdrejt me ato të bashkive të tjera pa harmonizim të normalizimit. Për rrezikun sizmik dhe motin ekstrem, ekspozimi është vlerësim eksperti, i mbështetur te popullsia, stoku i banesave dhe infrastruktura kritike, pasi këto rreziqe nuk kanë një gjurmë të vetme hapësinore. Rrugët përdoren në m², siç janë raportuar në tabelën burimore; në përditësimet e ardhshme ato duhet të raportohen në metra linearë dhe sipas klasës funksionale.

Tabela 4. Peshat e indikatorëve të ekspozimit sipas rrezikut

Rreziku	Ndërtesa	Rrugë	Objekte publike	Biznese	Tokë bujqësore	Trashëgimi	Zona të mbrojtura
Përmbytje	20%	15%	10%	10%	25%	5%	15%
Zjarre	20%	10%	5%	5%	10%	5%	45%
Gjeologjik	25%	25%	10%	10%	10%	5%	15%
Teknologjik	25%	15%	15%	15%	5%	5%	20%
Biologjik	20%	0%	25%	10%	20%	0%	25%

Burimi: gjykim eksperti; peshat janë të njëjta për të gjitha NJA-të dhe mund të rishikohen kur të përfundojë harmonizimi me bashkitë e tjera.

Cenueshmëria. Cenueshmëria sociale merret nga treguesit e Censusit 2023 dhe konvertohet nga baza 1–7 në bazën 1–10 me formulën S10 = 1 + (S7 − 1) × 1,5. Më pas ajo kombinohet me cenueshmërinë fizike dhe me atë ekonomike e mjedisore. Peshat ndryshojnë sipas rrezikut: cenueshmëria fizike ka peshë më të lartë për tërmetet, rrëshqitjet dhe aksidentet teknologjike; varësia ekonomike dhe mjedisore ka peshë më të lartë për zjarret dhe përmbytjet; komponenti social dominon te rreziku biologjik.

Tabela 5. Peshat e komponentëve të cenueshmërisë sipas rrezikut

Rreziku	Sociale	Fizike	Ekonomike / mjedisore
Përmbytje	40%	30%	30%
Zjarre	35%	30%	35%
Gjeologjik	35%	40%	25%
Teknologjik	35%	40%	25%
Sizmik	40%	40%	20%

Rreziku	Sociale	Fizike	Ekonomike / mjedisore
Biologjik	60%	25%	15%
Meteorologjik/klimatik	40%	30%	30%

Burimi: gjykim eksperti.

Kapaciteti. Kapaciteti vlerësohet në dy nivele. Komponenti bashkiak përfshin stafin, trajnimin, planet dhe procedurat, pajisjet, financat, QOECB-në, MZSH-në dhe koordinimin me Prefekturën, AKMC-në dhe operatorët. Komponenti territorial përfshin kohën e reagimit, aksesin, praninë lokale të mjeteve dhe vullnetarëve, komunikimin, strehimin dhe rrugët alternative. Pesha e komponentit territorial është 30% për rrezikun sizmik dhe teknologjik, 40% për biologjikun, 45% për përmbytjet, proceset gjeologjike dhe motin ekstrem, dhe 50% për zjarret. Kapacitetet e institucioneve sektoriale dhe të operatorëve (KESH, sistemi shëndetësor rajonal) dallohen nga kapacitetet e bashkisë dhe nuk i atribuohen automatikisht bashkisë (shih Kapitullin 3).

Klasat e interpretimit. Për interpretim përdoren pesë klasa: 1,0–2,9 risk i ulët; 3,0–4,9 risk mesatar; 5,0–6,9 risk i lartë; 7,0–8,4 risk shumë i lartë; 8,5–10 risk ekstrem. Klasat e indeksit krahasues janë të pavarura nga klasat e riskut sipas skenarëve; të dyja përdorin të njëjtat emërtime vetëm për lehtësi leximi.

Tabela 6. Rregullat për vlerat zero dhe të dhënat që mungojnë

Situata	Si trajtohet
Ekspozimi është realisht zero (asnjë element në zonën e rrezikut, shtresa është e plotë)	Merr vlerën minimale 1. Kjo tregon mungesë të elementeve të ekspozuara dhe jo mungesë rreziku.
Shtresa GIS është e paplotë ose mungon (p.sh. zjarret, proceset gjeologjike, riskun biologjik)	Vlera 1 nuk interpretohet si ekspozim i ulët. Rezultati shënohet “orientues” dhe nuk përdoret si bazë e vetme për prioritizim.
Përgjigje “n/p” ose informacion i munguar në pyetësor	Trajtohet si të dhënë e munguar dhe jo si mungesë kapaciteti. Kapaciteti pikëzohet vetëm sipas statusit të verifikuar.
Tregues i vjetër ose i paverifikuar	Nuk ndikon rezultatin përfundimtar derisa të konfirmohet; përdoret si informacion shoqërues.

Burimi: përpunim i autorëve.

1.4.6 Procesi pjesëmarrës dhe përfshirja e aktorëve

Përgatitja e këtij VRF-je është mbështetur në një proces konsultativ me strukturat e Bashkisë Vau i Dejës, të organizuar në kuadër të projektit UNDP RESEAL, Faza II. Procesi pjesëmarrës është përcaktuar si input themelor i VRF-së dhe synon të sjellë njohuritë e komunitetit për cenueshmërinë, kapacitetet dhe prioritetet. Ngjarjet kryesore të këtij procesi paraqiten më poshtë.

Tabela 7. Ngjarjet e procesit pjesëmarrës, Bashkia Vau i Dejës

Ngjarja	Koha	Pjesëmarrësit	Përdorimi në VRF
Pyetësori institucional i vlerësimit të riskut dhe kapaciteteve	2026	Strukturat e Bashkisë	Profili i kapaciteteve; vetëvlerësimi 1–5
Takimi i 3-të: prezantim paraprak i rreziqeve	2026	Grupi i punës i bashkisë, AKMC, UNDP, ekipi i konsulencës	Verifikimi i profilit paraprak të rreziqeve
Workshop mbi rrezikun nga përmbytjet e Lumit Gjadër dhe Përroit të Glinës	9 qershor 2026	Përfaqësues të komunitetit dhe të NJA-ve Vig-Mnelë, Hajmel dhe Bushat	Përmbytjet, Penda e Gjadrit, historiku i ngjarjeve
Dëgjesa publike për konsultimin e VRF-së	27 gusht 2026	30 pjesëmarrës (13 gra, 17 burra): bashkia, NJA-të, AKMC, UNDP, ekipi i konsulencës	Verifikimi i zonave dhe aseteve; prioritetet dhe masat

Burimi: dokumentacioni i projektit; procesverbali i dëgjesës publike.

Procesi përfshin gjithashtu koordinim me institucionet përgjegjëse për secilin rrezik: AMBU dhe KESH për përmbytjet dhe kaskadën hidroenergjetike; Agjencia Kombëtare e Pyjeve dhe AKMC për zjarret; NjVKSH Shkodër për riskun biologjik.

Qasja pjesëmarrëse e projektit për komunitetin është EVCA (Vlerësimi i Përmirësuar i Cenueshmërisë dhe Kapaciteteve, metodologjia e IFRC).

1.4.7 Besueshmëria, kufizimet

Rezultatet shoqërohen me nivel besueshmërie. Niveli përcaktohet sipas katër kritereve: cilësia e burimit, plotësia e të dhënave, supozimet e përdorura dhe niveli i modelimit.

Tabela 8. Kriteret e nivelit të besueshmërisë

Niveli	Kriteret
I lartë	Burim zyrtar ose i verifikuar; seri e plotë historike ose model i validuar; shtresë GIS e plotë; supozime të pakta
Mesatar	Burim zyrtar ose institucional me boshllëqe të pjesshme; historik i kufizuar; shtresë GIS e pjesshme; supozime të dokumentuara
I ulët	Të dhëna kryesisht cilësore ose vetëdeklarative; shtresë GIS e paplotë ose mungon; vlerësim vetëm me gjykim eksperti

Burimi: përpunim i autorëve. Niveli përditësohet kur plotësohen boshllëqet e të dhënave.

Ky VRF mbështetet në një bazë të dhënash më të gjerë se versionet e mëparshme të procesit, me të dhëna sasiore për të gjitha kategoritë e rrezikut: ekspozimi GIS sipas NJA-ve, vlerat PGA, katalogu historik i tërmeteve që nga viti 1905, gjeologjia strukturore e zonave me rrëshqitje, historiku i përmbytjeve (përfshirë Lumin Gjadër) dhe projeksionet kombëtare klimatike të PKP 2026–2036. Disa boshllëqe mbeten megjithatë jashtë të dhënave të verifikueshme:

- skenarët hidrologjikë dhe hidraulikë sipas periudhës së rikthimit për Lumin Gjadër dhe Përroin e Glinës, përfshirë skenarin e çarjes së digave;
- mikrozonimi sizmik (Vs30, amplifikimi lokal, lëngëzimi), vlerësimi ndërtesë për ndërtesë i cenueshmërisë dhe vlerësimi i gjendjes strukturore e i mënyrave të dështimit të digës së HEC Vau i Dejës;
- shtresat GIS të plota për zjarret, proceset gjeologjike dhe riskun biologjik, si dhe shtresa e ekspozimit për motin ekstrem;
- projeksionet klimatike të nënshkallëzuara për territorin e bashkisë (aktualisht vetëm në nivel kombëtar dhe zonash të gjera klimatike);

Aty ku të dhënat nuk ishin në dispozicion, kjo është shënuar shprehimisht si boshllëk dhe rezultatet përkatëse janë cilësuar “orientuese”, në vend që të bëhen supozime të pambështetura. Regjistri i konsoliduar i boshllëqeve jepet në 4.2.5.

Kapitulli 2. Vlerësimi i Rrezikut, Bashkia Vau i Dejës

2.1 Profili i Rrezikut

Vlerësimi mbulon shtatë kategori kryesore rreziku dhe efektet kaskadë ndërmjet tyre. Për Bashkinë Vau i Dejës, vetëvlerësimi institucional (pyetësor, shkalla 1–5, ku 5 është niveli më i lartë) i vlerëson zjarret në pyje dhe përmbytjet me nivel 5, rrëshqitjet e erozionin, rrezikun sizmik dhe motin ekstrem me nivel 4, ndërsa rrezikun biologjik dhe atë teknologjik me nivel 3. Rreziku teknologjik dhe ai biologjik vlerësohen me nivel mesatar, por me pasoja potenciale të larta për shkak të infrastrukturës energjetike kritike dhe mungesës së spitalit brenda bashkisë.

Tabela 9. Niveli i rrezikut sipas vetëvlerësimit institucional, Bashkia Vau i Dejës (shkalla 1–5)

Kategoria e Rrezikut	Niveli (1-5)	Përparësi
Zjarre në pyje	5	Shumë i lartë
Përmbytje	5	Shumë i lartë
Rrëshqitje / Erozion	4	I lartë
Rrezik sizmik	4	I lartë
Mot ekstrem / ndryshime klimatike	4	I lartë
Rrezik biologjik	3	Mesatar
Rrezik teknologjik	3	Mesatar

Burimi: pyetësori institucional, Bashkia Vau i Dejës.

Vetëvlerësimi është perceptim institucional dhe jo rezultat analitik. Ai krahasohet me analizën sipas skenarëve dhe me indeksin krahasues 1–10 në 4.2.1. Dy tipare territoriale përsëriten në pothuajse çdo kategori rreziku: lidhja e ngushtë me sistemin hidrografik të Drinit dhe të degës së tij Gjadër (energji, ujitje, përmbytje) dhe prania e infrastrukturës energjetike kritike (HEC Vau i Dejës, nënstacioni 220 kV), e cila e bën bashkinë të ndjeshme ndaj zjarreve, rrëshqitjeve, tërmetit dhe rrezikut teknologjik.

2.2 Vështrim i Shpejtë i Rreziqeve Kryesore

2.2.1 Rreziku sizmik

Territori i bashkisë ndodhet në brezin sizmoaktiv Adriatiko-Jonik, me potencial sizmik të vlerësuar Mw 6,0–7,0 (Aliaj, Koçiu, Muço & Sulstarova, 2011). Hazardi sizmik, i shprehur me PGA me 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet, varion sipas njësive administrative nga 0,227 g (Temal) deri në 0,275 g (Bushat). Tërmeti i vitit 1979 (Mw 6,9) dhe ai i 26 nëntorit 2019 (Mw 6,4) e kanë prekur drejtpërdrejt territorin; i fundit dëmtoi dy shkolla dhe një qendër shëndetësore. Risku sizmik bëhet i lartë nga kombinimi i hazardit me stokun e vjetër të banesave, mungesën e planeve zyrtare të evakuimit në objektet publike dhe praninë e digës së HEC (shih 2.3).

2.2.2 Rreziku nga përmbytjet

Përfshin dy sisteme të dallueshme: zona e ulët e njësisë administrative Bushat pranë sistemit Drin–Bunë (e përfshirë në Planin e Menaxhimit të Rrezikut nga Përmbytjet, VKM nr. 499/2024, me Përroin e Glinës si pikë kritike lokale) dhe Lumi Gjadër, degë e Drinit që përshkon njësinë Vig-Mnelë dhe prek drejtpërdrejt lagjen “Kapedan” e zonat bujqësore, me strukturën mbrojtëse “Penda e Gjadrit” në gjendje kritike. Çarja e digës së HEC trajtohet në këtë kategori, në përputhje me qasjen kombëtare. Ekspozimi shtohet nga mbulimi i pjesshëm me kanalizime në zonat rurale (shih 2.4).

2.2.3 Rreziku gjeologjik (rrëshqitje, rënie shkëmbinjsh dhe erozion)

Përqendrohet në njësitë Vig-Mnelë dhe Temal, në zonën tektonike të mbihypjes Krasta-Cukal/Mirditë, me rrëshqitje masive të dokumentuara në aksin Vau i Dejës–Koman (zona e Karmës). Lidhet me zjarret përmes sekuencës kaskadë: humbja e mbulesës pyjore nga zjarri përshpejton erozionin dhe destabilizimin e shpateve, me ndikim mbi basenet ujore të Drinit (shih 2.5).

2.2.4 Rreziku nga zjarret në pyje

Rreziku me profilin më kompleks të bashkisë: sipas DesInventar, në 2020–2025 janë regjistruar 183 ngjarje zjarri dhe 4 stuhi, me zjarrin e 26 gushtit 2024 (1.238 ha) që preku zonën e ndikimit të nënstacionit 220 kV dhe HEC. Territori kombinon material djegës me vazhdimësi të lartë (rreth gjysma e territorit është me mbulesë pyjore, dhe rreth dy të tretat me kullota përfshirë), reliev të thyer dhe afërsi me infrastrukturë energjetike strategjike (shih 2.6).

2.2.5 Rreziku teknologjik

I lidhur me praninë e HEC Vau i Dejës, nënstacionit 220 kV dhe kaskadës së Drinit brenda territorit. Zona buferike orientuese e ekspozimit teknologjik përfshin rreth 2.600 ndërtesa (kryesisht në Bushat dhe Vau i Dejës); ajo tregon afërsi me burimet e rrezikut dhe jo zonën e ndikimit real të një incidenti (shih 2.7).

2.2.6 Rreziku biologjik

Bashkia nuk disponon spital; rastet që kërkojnë shtretër ose mjekë të specializuar referohen te Qendra Spitalore Rajonale e Shkodrës. Popullsia mbi 65 vjeç (22,0%) rrit ndjeshmërinë ndaj epidemive dhe valëve të nxehtit e të ftohtit. COVID-19 mbetet ngjarja shëndetësore përcaktuese e viteve të fundit, me kulm vdekshmërie në 2020–2021 (shih 2.8).

2.2.7 Moti ekstrem dhe ndikimi i ndryshimeve klimatike

Territori ndan regjimin klimatik të Qarkut Shkodër (verë e thatë që favorizon zjarret, reshje të përqendruara që ushqejnë përmbytjet), me një veçori të dokumentuar nga bashkia: izolimi dimëror i njësive malore Temal dhe Shllak nga dëbora dhe ngrica, 15–25 ditë në vit. Ndryshimet klimatike nuk trajtohen si rrezik më vete, por si faktor që rrit gjasën ose pasojat e rreziqeve të tjera. Projeksionet e Planit Kombëtar të Përshtatjes 2026–2036 parashikojnë rritje të temperaturës mesatare vjetore prej 0,9–2,0°C dhe rënie të reshjeve vjetore prej 2,7–5,8% deri në vitin 2050, me rritje të intensitetit të ngjarjeve ekstreme; nënshkallëzimi për territorin e bashkisë mbetet boshllëk (shih 2.9).

2.2.8 Ndërveprimi i rreziqeve dhe efektet kaskadë

Vau i Dejës paraqet sekuencën më të qartë të efekteve kaskadë (domino) të identifikuar në të gjithë Qarkun Shkodër: zjarri në pyje shkakton humbje të mbulesës bimore, e cila përshpejton erozionin dhe destabilizimin e shpateve (sidomos në Vig-Mnelë dhe Temal), me ndikim përfundimtar mbi cilësinë e ujit dhe funksionimin e baseneve të Drinit dhe të Gjadrit, përfshirë vetë HEC-in. Sedimentet e transportuara nga erozioni dhe nga rrjedhat malore ngrenë vazhdimisht shtratin e Lumit Gjadër, duke rritur më tej riskun e përmbytjeve në zonat e banuara përreth. Në të njëjtën kohë, e njëjta infrastrukturë energjetike (HEC, nënstacioni 220 kV) është element ekspozimi i përbashkët për riskun nga zjarri, riskun sizmik dhe riskun teknologjik, duke e bërë mbrojtjen e saj një prioritet ndërsektorial dhe jo thjesht çështje të një rreziku të vetëm.
Sekuencat kryesore kaskadë paraqiten në tabelën vijuese. Për të shmangur numërimin e dyfishtë, pasoja e çdo sekuence llogaritet vetëm te skenari që e shkakton drejtpërdrejt; skenarët pasues e referojnë atë, por nuk e rimarrin.

Tabela 10. Sekuencat kryesore kaskadë të rreziqeve në Bashkinë Vau i Dejës

Shkaku	Sekuenca e pasojave	Skenarët
Zjarr në pyje	Humbje e mbulesës pyjore, erozion ose rrëshqitje, bllokim rruge, izolim i Vig-Mnelës e Temalit	Z-1, G-2, G-1
Erozion i shpateve	Sedimentim i Gjadrit, ngritje e shtratit, rritje e rrezikut të përmbytjes	G-2, P-1
Zjarr, rrëshqitje ose tërmet	Dëmtim i nënstacionit ose i HEC, ndërprerje e energjisë (Natech)	Z-1, SZ-2, T-1
Përmbytje	Ndotje e ujit pranë kanalizimeve të pjesshme, sëmundje me origjinë nga uji	P-1, P-2, B-2
Tërmet shumë i fortë	Rrëshqitje, dëmtim i digës, përmbytje në rrjedhën e poshtme	SZ-2, G-1, P-3

Shkaku	Sekuenca e pasojave	Skenarët
Dëborë dhe ngricë	Izolim i zonave malore, vonesë e shërbimeve emergjente e shëndetësore	M-1, G-1

Burimi: analiza e autorëve; shih regjistrin e skenarëve në Kapitullin 4.

2.3 Analiza e Rrezikut Sizmik

2.3.1 Konteksti sizmotektonik dhe historiku i tërmeteve

Territori i Bashkisë Vau i Dejës ndodhet përgjatë brezit sizmoaktiv Adriatiko-Jonik, ku ndër vite kanë ndodhur një sërë tërmetesh të fuqishme. Zonat e shkëputjeve aktive përkojnë me zonat sizmoaktive, të konfirmuara nga fakti se epiqendrat e tërmeteve përqendrohen pikërisht gjatë tyre. Sipas studimit të hazardit sizmik probabilitar për Shqipërinë, të botuar nga Akademia e Shkencave e Shqipërisë (Aliaj, Koçiu, Muço & Sulstarova, 2011), zona ku ndodhet Bashkia Vau i Dejës vlerësohet me potencial sizmik me magnitudë Mw 6,0–7,0 dhe intensitet epiqendror 8-9 ballë të shkallës MSK-64. Ky studim mbetet referenca kombëtare kryesore për vlerësimin e rrezikut sizmik në Shqipëri dhe përdor si tregues bazë vlerat e përshpejtimit maksimal të tokës (PGA) dhe të përshpejtimit spektral (SA) për truall shkëmbor, të llogaritura për dy periudha probabiliteti: 10% gjasë tejkalimi në 10 vjet dhe 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet (periudhë mesatare rikthimi rreth 475 vjet) - ky tregues i dytë përbën edhe treguesin standard të përdorur nga Eurokodi 8 (EN 1998) për zonimin sizmik dhe kodet e ndërtimit në Evropë, dhe është treguesi i rekomanduar për hartën bazë të rrezikshmërisë sizmike të përdorur në këtë vlerësim (shih 2.3.2).

Burimi kryesor për karakterizimin e hazardit sizmik janë vlerat zyrtare kombëtare të Institutit të Gjeoshkencave (IGJEUM), sipas njësive administrative. Modeli evropian ESHM20 (EFEHR) dhe ThinkHazard mund të shërbejnë vetëm si burime krahasuese ndërkombëtare. Termi “hazard sizmik” përdoret këtu për PGA-në dhe gjasën e lëkundjes; “risk sizmik” përfshin edhe ekspozimin, cenueshmërinë dhe kapacitetet.

Katalogu historik i tërmeteve që kanë prekur territorin e sotëm të Bashkisë Vau i Dejës përfshin ndër më kryesorët:

- **Tërmeti i vitit 1905 në Shkodër** (magnitudë MS=6,6, intensitet mbi 9 ballë): shkatërroi plotësisht rreth 1.500 shtëpi banimi vetëm në qytetin e Shkodrës dhe dëmtoi rëndë kalanë e Rozafës; lëkundjet në zonën e Bashkisë Vau i Dejës janë vlerësuar me intensitet 8 ballë.
- **Tërmeti i vitit 1926 në Durrës** (goditja kryesore MS=5,8, e ndjekur nga një goditje më e fuqishme MS=6,2 më 18 dhjetor): dëmtoi rëndë Durrësin, Shijakun dhe Kavajën; intensiteti në zonën e Bashkisë Vau i Dejës arriti deri në 7 ballë të shkallës MSK-64.
- **Tërmeti i 30 nëntorit 1967 në Dibër dhe Librazhd** (MS=6,6, intensitet 9 ballë): u ndje në zonën e Bashkisë Vau i Dejës si një lëkundje 5-ballëshe.
- **Tërmeti i 15 prillit 1979** (zona kufitare Shqipëri–Mal i Zi, Mw 6,9; intensitet epiqendror 9–10 ballë MSK-64): shkaktoi 35 viktima në Shqipëri dhe dëme të gjera në rajonet e Shkodrës e Lezhës; intensiteti i lëkundjeve në Bashkinë Vau i Dejës arriti 8 ballë.
- **Tërmeti i 26 nëntorit 2019** (epiqendra në detin Adriatik, rreth 15 km nga Durrësi, Mw 6,4): përveç dëmeve të mëdha në Durrës, Shijak, Thumanë, Laç dhe Tiranë (51 viktima dhe rreth 3.000 të dëmtuar në nivel kombëtar), goditi mesatarisht edhe Bashkinë Vau i Dejës, ku 14 familje (rreth 64 banorë) u strehuan përkohësisht në çadra. U dëmtuan mesatarisht dy shkolla 9-vjeçare (“Lush Kola” në Barbullush dhe ajo në Naraç) dhe qendra shëndetësore e fshatit Paçram, në Njësinë Administrative Hajmel; tre objektet kanë vazhduar funksionimin, por përbëjnë rrezik strukturor në rast të një ngjarjeje të re. Familjet e dëmtuara janë dëmshpërblyer në masën 50% të vlerës së dëmit (VKB nr. 8, datë 24.2.2020, bazuar në VKM nr. 329/2012); familjet me dëme të nivelit DS1–DS3 kanë kryer vetë riparime (suva, çati), ndërsa intervistat me familjet e prekura sugjerojnë se ato nuk ndihen ende plotësisht të sigurta në vendbanimet e tyre.

Bazuar në këtë histori, rreziqet sizmike për territorin e Bashkisë Vau i Dejës ndahen në disa kategori: dëmtim ose rrëzim ndërtesash banimi, veçanërisht i atyre të ndërtuara përpara viteve 1990, i ndërtesave informale pa ekspertizë profesionale, dhe i ndërtesave të reja me devijime nga projekti; dëmtim i infrastrukturës kritike (shkolla, qendra shëndetësore); dhe rrëshqitje dheu të aktivizuara sizmikisht në zonat me pjerrësi të theksuar.

Qetësia sizmike e viteve të fundit nuk përdoret si argument për gjasë më të ulët afatshkurtër. Vlerësimi mbështetet në hazardin probabilitar dhe në skenarët e paraqitur në 2.3.5.

2.3.2 Ekspozimi

Harta e rrezikshmërisë sizmike, e ndërtuar mbi vlerat PGA (10% probabilitet tejkalimi në 50 vjet) sipas njësive administrative të Qarkut Shkodër, tregon një ekspozim relativisht të njëtrajtshëm, por jo identik, brenda territorit të Bashkisë Vau i Dejës.

Tabela 11. Vlerat PGA (g) sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës

Njësia Administrative	PGA – 10% në 10 vjet (g)	PGA – 10% në 50 vjet / për hartëzim (g)
Bushat	0,131	0,275
Hajmel	0,127	0,265
Vau i Dejës (qendër)	0,124	0,259
Vig-Mnelë	0,123	0,255
Shllak	0,114	0,234
Temal	0,112	0,227
Mesatarja e bashkisë	0,122	0,2525

Burimi: harta e hazardit sizmik sipas njësive administrative, Qarku Shkodër (IGJEUM), bazuar në Aliaj, Koçiu, Muço & Sulstarova (2011). Intervali në Qarkun Shkodër është 0,198–0,278 g; brenda bashkisë vlerat variojnë nga 0,227 g (Temal) në 0,275 g (Bushat), pothuajse sa vlera maksimale e qarkut. Për mikrozonim të plotë, vlerat PGA duhen kombinuar me kushtet lokale të truallit (Vs30), amplifikimin, lëngëzimin dhe rrëshqitjet, analizë ende e pakryer për territorin e bashkisë. Vlerat për të gjitha njësitë administrative të qarkut jepen te Shtojca 3.

Ndryshe nga zjarret, përmbytjet, rreziku teknologjik, gjeologjik dhe biologjik, shtresa GIS e ekspozimit nuk identifikon një zonë specifike sizmike brenda territorit, sepse tërmeti prek në parim të gjithë territorin njëkohësisht, me intensitet që ndryshon sipas PGA-së së çdo njësie. Për këtë arsye elementët e ekspozuar janë të gjitha ndërtesat, infrastruktura dhe popullsia e bashkisë (19.261 banorë dhe 5.513 banesa të banuara sipas Censusit 2023), me diferencim sipas nivelit PGA. Indeksi i ekspozimit sizmik është vlerësim eksperti, i mbështetur te popullsia, stoku i banesave dhe infrastruktura kritike (Kapitulli 4). Ekspozimi sizmik nuk lidhet vetëm me zonat e mundshme të lëngëzimit; lëngëzimi është efekt lokal shtesë, i pavlerësuar ende.

Elementi më i ndjeshëm i ekspozimit sizmik është diga e HEC Vau i Dejës, aset kritik me pasoja që shkojnë përtej bashkisë drejt kaskadës së Drinit. Pasojat e një çarjeje të mundshme të digës trajtohen te rreziku nga përmbytjet (skenari P-3), për të shmangur numërimin e dyfishtë. Tërmeti mund të aktivizojë gjithashtu rrëshqitje, veçanërisht në Vig-Mnelë dhe Temal, duke krijuar një efekt kaskadë sizmik–gjeologjik (shih 2.5).

2.3.3 Cenueshmëria

Cenueshmëria ndaj rrezikut sizmik në Bashkinë Vau i Dejës buron nga kombinimi i sa vijon:

- **Cenueshmëria strukturore e ndërtesave**: pjesa më e madhe e fondit të banesave është ndërtuar përpara viteve 1990 ose në mënyrë informale, pa ekspertizë profesionale sizmike; tërmeti i 2019 ka treguar tashmë se edhe ndërtesa publike relativisht të reja (shkolla, qendra shëndetësore) mund të pësojnë dëme mesatare që kërcënojnë vazhdimësinë e shërbimit.
- **Objektet publike dhe planet e evakuimit**: bashkia disponon 30 ndërtesa publike (kopshte, shkolla, qendra kulture), nga të cilat 20 kopshte (disa brenda ambienteve të shkollave) dhe 5 shkolla të mesme. Vetëm një pjesë e këtyre objekteve raportojnë infrastrukturë pjesore evakuimi (shkallë emergjence te “Shkolla 9-vjeçare Shelqet” dhe “Shkolla e mesme e bashkuar Hasan Meti” në Mjede); asnjë prej tyre nuk raporton ende një plan zyrtar të miratuar evakuimi apo alarmi zjarri specifik për ngjarje sizmike, sipas pyetësorit institucional.
- **Rrjeti rrugor dhe aksesi**: gjendja e pjesshme e rrjetit rrugor rural (shih 3.2.2) rrit rrezikun që aksesi drejt zonave më të prekura, sidomos në terrenin e thyer të Vig-Mnelës dhe Temalit, të ndërpritet menjëherë pas një ngjarjeje madhore, duke vonuar reagimin emergjent.

- **Popullsia e moshuar**: 22,0% e popullsisë mbi 65 vjeç (shih 3.1.1) rrit ndjeshëm nevojën për mbështetje të veçantë gjatë evakuimit dhe strehimit të përkohshëm.

2.3.4 Kapaciteti

- Asnjë plan evakuimi i miratuar zyrtarisht në objektet publike (shkolla, kopshte, qendra shëndetësore); ekziston vetëm infrastrukturë e pjesshme (shkallë emergjence) në dy shkolla.
- Për kaskadën e Drinit ekzistojnë vlerësime teknike të hazardit sizmik (vlera PGA për skenarët MCE dhe OBE). Këto janë parametra hazardi dhe nuk përbëjnë vlerësim të cenueshmërisë ose të riskut të digës; për këtë nevojiten të dhëna mbi gjendjen strukturore, mënyrat e mundshme të dështimit dhe pasojat në rrjedhën e poshtme. Plani i Veprimit Emergjent (PVE) hartohet nga operatori i digës sipas Vendimit nr. 05/2020 të KKDM; Bashkia nuk raporton ta ketë në dispozicion për planifikimin vendor të emergjencave.
- Mungon një hartë e kombinuar e rrëshqitjeve dhe e rrjetit rrugor për skenarë sizmikë, si dhe një skenar 72-orësh për ndërprerje rrugësh dhe dëmtime ndërtesash pas një ngjarjeje madhore.
- Bashkia ka përvojë praktike të kufizuar në vlerësime të shpejta pas tërmeteve (u krye vetëm pas tërmetit të 2019, me Sektorin e Emergjencave Civile dhe VKB-në për dëmshpërblimin), por nuk raporton ende protokoll të standardizuar për vlerësime strukturore pas tërmetit.
- QOECB raportohet funksionale; akti formal i ngritjes së saj duhet të verifikohet dokumentarisht. Sistemi i paralajmërimit të hershëm dhe vullnetarët e trajnuar mbeten boshllëqe (shih 3.3.5).

2.3.5 Skenarët sizmikë

Të dhënat PGA janë shndërruar në dy skenarë sizmikë, të shprehur me magnitudë, PGA dhe periudhë rikthimi: një tërmet i moderuar (SZ-1) dhe një tërmet i fuqishëm me periudhë rikthimi rreth 475 vjet (SZ-2). Vlerësimi i pasojave mbështetet në popullsinë, stokun e banesave, objektet publike, akset e aksesit dhe infrastrukturën energjetike. Kufizime: nuk ka të dhëna për kushtet lokale të truallit dhe për cenueshmërinë e ndërtesave; gjasa dhe pasoja janë vlerësime ekspertësh.

Tabela 12. Regjistri i skenarëve sizmikë

Elementi	SZ-1: Tërmet i moderuar	SZ-2: Tërmet i fuqishëm me periudhë rikthimi 475 vjet
Përshkrimi	Tërmet i moderuar (Mw rreth 5,5–6,0) me epiqendër brenda rreth 30 km nga bashkia dhe PGA 0,11–0,13 g (periudhë rikthimi rreth 100 vjet).	Tërmet i fuqishëm (Mw 6,5–7,0, i krahasueshëm me atë të vitit 1979) me PGA 0,23–0,28 g (Tabela 2) dhe intensitet VIII–IX ballë MSK-64.
Gjasa (L)	Niveli 3. Vlerat PGA me 10% gjasë tejkalimi në 10 vjet janë 0,112–0,131 g (Tabela 2); ngjarje të këtij niveli ndodhin çdo 25–100 vjet.	Niveli 2. PGA me 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet (periudhë rikthimi rreth 475 vjet) është 0,227–0,275 g. Qetësia sizmike e viteve të fundit nuk e ul këtë gjasë.
Intensiteti ose madhësia	Intensitet rreth VI–VII ballë MSK-64 (vlerësim).	PGA 0,227 g (Temal) deri 0,275 g (Bushat).
Zona dhe ekspozimi	I gjithë territori; më i lartë në Bushat dhe Hajmel. Popullsia 19.261; 5.513 banesa të banuara.	I gjithë territori; ekspozimi më i lartë në Vau i Dejës dhe Bushat (ekspozim sizmik 9,6 dhe 9,2).
Pasojat për njerëzit	Disa qindra persona të prekur; strehim i përkohshëm i disa dhjetëra familjeve (në 2019: 14 familje, rreth 64 banorë).	Mbi 5.000 persona të prekur; viktima të mundshme nga shembja e ndërtesave para vitit 1990 dhe informale; evakuim e strehim masiv; 22% e popullsisë është mbi 65 vjeç.
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Dëmtime të pjesshme në 2–5 objekte publike (në 2019: dy shkolla dhe një qendër shëndetësore); ndërprerje të shkurtra të shërbimeve (deri në 3 ditë).	Dëmtime të gjera të objekteve publike; ndërprerje e rrugëve drejt Vig-Mnelës e Temalit; ndërprerje e energjisë mbi 7 ditë në disa zona.
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Dëme në banesa të vjetra e informale dhe riparime; kosto e rendit 50–250 milionë lekë (vlerësim ekspert).	Dëme mbi 1 miliard lekë (vlerësim ekspert), përfshirë banesat, bizneset dhe infrastrukturën.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Menjëhershme, pa paralajmërim; lëkundja zgjat sekonda, pasgoditjet ditë.	Menjëhershme, pa paralajmërim; rimëkëmbja zgjat muaj e vite.
Efektet kaskadë	Rrëshqitje lokale në shpate të pjerrëta; ndërprerje e përkohshme e energjisë.	Rrëshqitje e rënie shkëmbinjsh (G-1); dëmtim i nënstacionit ose HEC (T-1). Pasojat e çarjes së digës llogariten vetëm te P-3, për të shmangur numërimin e dyfishtë.

Elementi	SZ-1: Tërmet i moderuar	SZ-2: Tërmet i fuqishëm me periudhë rikthimi 475 vjet
Kontrollet ekzistuese	Sektori i Emergjencave Civile dhe QOECB; përvoja e vlerësimit pas tërmetit të 2019. Nuk ka plane evakuimi të miratuara për objektet publike.	Kode ndërtimi pas viteve 1990; QOECB. Nuk ka plane evakuimi të miratuara dhe nuk është kryer auditim strukturor.
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 3, L = 3, R = 9 (mesatar).** Niveli 3 (mesatar), sipas kriterit të shërbimeve dhe të ekonomisë.	**C = 5, L = 2, R = 10 (i lartë).** Niveli 5 (katastrofik), sipas kriterit të njerëzve dhe të ekonomisë.
Risku i mbetur dhe besueshmëria	Mesatar; pa auditim strukturor dhe pa plane evakuimi. Besueshmëria: Mesatare.	I lartë; pasoja është katastrofike edhe pse gjasa është e pagjasshme. Besueshmëria: E ulët (hazardi është zyrtar, por nuk ka studim të cenueshmërisë së ndërtesave).

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e vlerave PGA të IGJEUM, Censusit 2023, historikut të tërmeteve dhe të dhënave të bashkisë.

2.3.6 Vlerësimi final i rrezikut sizmik

Indeksi krahasues kombinon hazardin sizmik (nga PGA), ekspozimin e përgjithshëm të popullsisë dhe aseteve, cenueshmërinë strukturore e sociale dhe kapacitetin e diferencuar territorial. Kapaciteti shprehet pozitivisht në tabelë; në formulë ai shndërrohet në mungesë të kapacitetit përballues.

Tabela 13. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun sizmik sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	7	9,6	7,0	4,8	6,9
Bushat	9	9,2	6,1	4,6	6,9
Vig-Mnelë	7	5,6	7,0	3,5	6,8
Hajmel	8	7,6	6,0	4,2	6,7
Temal	4	5,6	6,5	3,3	6,1
Shllak	5	4,6	6,1	3,0	6,1

Vau i Dejës dhe Bushati arrijnë nga 6,9, për arsye të ndryshme: Vau i Dejës përqendron digën, HEC-in dhe funksionet urbane, ndërsa Bushati kombinon PGA-në më të lartë me popullsinë më të madhe. Vig-Mnelë arrin 6,8 dhe Hajmeli 6,7; te Vig-Mnelë ndikojnë kapaciteti i ulët dhe aksesi, ndërsa në Hajmel rëndojnë objektet publike të dëmtuara në vitin 2019.

Temali dhe Shllaku vlerësohen me 6,1. Hazardi dhe ekspozimi absolut janë më të ulëta, por kjo kompensohet nga cenueshmëria e lartë, largësia dhe kapaciteti i dobët. Në të gjithë bashkinë rreziku sizmik klasifikohet i lartë dhe kërkon auditim strukturor, plane evakuimi dhe Plan Veprimi Emergjent për digën.

Burimi: përllogaritje e autorëve nga PGA, Censusi 2023, infrastruktura kritike, treguesit e cenueshmërisë dhe kapacitetet institucionale.

2.4 Analiza e Rrezikut nga Përmbytjet

2.4.1 Konteksti hidrologjik dhe historiku i përmbytjeve

Ekspozimi ndaj përmbytjeve në Bashkinë Vau i Dejës rrjedh nga pozicioni i saj brenda sistemit hidrografik të Drinit dhe nga sasia e madhe e sipërfaqeve ujore që përmban territori: liqeni i HEC Vau i Dejës, vetë Lumi Drin, që vazhdon në shtratin e tij të vjetër që nga pengesa e digës së hidrocentralit, si dhe Lumi Gjadër, që shkëputet nga shtrati i vjetër i Drinit rreth 1 km në juglindje të qytetit Vau i Dejës. Reshjet atmosferike në zonë kanë regjim mesdhetar të pastër, me maksimum në muajt e dimrit dhe minimum verën: mesatarja vjetore arrin rreth 1.528 mm, me rreth 206 mm mesatarisht në periudhën e ftohtë të vitit dhe vetëm rreth 35 mm mesatarisht në korrik (muaji më i thatë). Zona e Bushatit karakterizohet nga vlera relativisht të larta të intensitetit të reshjeve: më 23.9.1963 në Bushat u regjistruan 330 mm shi brenda një dite të vetme.

Territori i Bashkisë Vau i Dejës është prekur disa herë historikisht nga përmbytjet, veçanërisht në vitet 1962-1963, 1995-1996, 2002, 2004 dhe 2009-2010, dhe më pas në 2016 dhe 2025. Përmbytjet e viteve 2010, 2016 dhe 2025 kanë prekur rreth 120 familje, banorë kryesisht të fshatrave Bushat, Rranxë, Hotën, Barbullush, Fshat i Ri, Melgushë, Mali i Jushit, Kosmaç dhe qytetit Vau i Dejës, me një dëm mesatar të vlerësuar rreth

1.020.200 lekë për familje. Ngjarja më e fundit e regjistruar, përmbytja e 26 tetorit 2025, ka prekur rreth 15 ferma bujqësore dhe blegtorale, nga të cilat 6 në pronësi të grave - një tregues i drejtpërdrejtë i cenueshmërisë ekonomike gjinore të lidhur me përmbytjet (shih edhe 3.1.1 mbi rolet e grave në kujdesin dhe aksesin ndaj shërbimeve emergjente).

Zona bujqësore më e prekur historikisht si nga përmbytjet ashtu edhe nga thatësira është pjesa jugore e bashkisë - fshatrat Fshat i Ri dhe Rranxë, në afërsi të "Urës së Ded Gjolullit": gjatë përmbytjeve, pjesa më e madhe e ujit që kullon nga territori përqendrohet pikërisht në këtë sipërfaqe, ndërsa gjatë verës e njëjta zonë vuan nga thatësira, për shkak të mungesës së ujitjes dhe të statusit të tokës si "djerrë" (e papunuar) dhe "e pandarë" prej vitesh - një kombinim i pazakontë por i dokumentuar drejtpërdrejt nga bashkia, i cili tregon se e njëjta zonë gjeografike mund të jetë njëkohësisht ndër më të prekurat nga dy skajet e kundërta të spektrit hidrologjik (përmbytje dhe thatësirë).

Për triangulimin e episodeve të përmbytjeve dhe të prurjeve mund të përdoret edhe Sistemi Evropian i Ndërgjegjësimit për Përmbytjet (EFAS), pa zëvendësuar hartat zyrtare dhe modelimin hidraulik lokal.

2.4.2 Lumi Gjadër: rrezik me vëmendje të pamjaftueshme institucionale

Përveç Përroit të Glinës i cili është pika kritike historikisht e njohur në planifikimin institucional, një workshop i dedikuar mbi rreziqet nga përmbytjet, i mbajtur më 9 qershor 2026 në Bashkinë Vau i Dejës me pjesëmarrjen e komunitetit dhe të njësive administrative Vig-Mnelë, Hajmel dhe Bushat, ka nxjerrë në pah se Lumi Gjadër përbën një rrezik të paktën po aq serioz, nëse jo më serioz, se Përroi i Glinës, por me shumë më pak vëmendje institucionale dhe financiare deri më tani.

Sipas pjesëmarrësve në workshop, Lumi Gjadër ka shkaktuar dëmtime të konsiderueshme në tokat bujqësore të Njësisë Administrative Vig-Mnelë, duke dëmtuar qindra hektarë tokë dhe duke sjellë sasi të mëdha zhavorri e materialesh sedimentare në shtratin e lumit. Struktura kryesore mbrojtëse përgjatë Gjadrit, e njohur nga banorët si "Penda e Gjadrit", ndodhet në gjendje kritike dhe rrezikon shembjen: ajo ka rol të rëndësishëm në mbrojtjen e tokave bujqësore dhe në funksionimin e sistemit vaditës që furnizon pjesë të fushës së Zadrimës, dhe në rast të dështimit të saj, pasojat do të përfshinin përmbytje masive, depozitim zhavorri mbi tokat bujqësore dhe dëme të konsiderueshme ekonomike.

Sedimentet e transportuara nga lumi kanë ngritur vazhdimisht nivelin e shtratit të tij, duke bërë që rrjedha të devijojë drejt zonave të banuara: lagjja "Kapedan" dhe zona përreth janë prekur disa herë nga përmbytjet, ku gjatë ngjarjeve të fundit niveli i ujit ka arritur deri në 1 metër brenda banesave, duke shkaktuar dëme të konsiderueshme në banesa, biznese dhe toka bujqësore. Gjendja e veprave malore mbrojtëse (prizave dhe strukturave prej betoni të armuar) po pëson gjithashtu gërryerje të vazhdueshme, çka mund të çojë në transportimin e sasive të mëdha materialesh drejt zonave të banuara, duke rritur ndjeshëm rrezikun.

Problematika e Lumit Gjadër është ngritur nga vetë bashkia prej më shumë se 20 vitesh, me disa projekte të hartuara dhe paraqitura institucioneve qendrore për financim, por asnjë prej tyre nuk është financuar deri më sot, ndërsa rreziku vazhdon të rritet. Rekomandimet kryesore përfshijnë: trajtimin e Lumit Gjadër si prioritet emergjent në planifikimin e masave për zvogëlimin e rrezikut nga përmbytjet; investim urgjent për rehabilitimin e argjinaturave dhe strukturave mbrojtëse; ndërhyrje për stabilizimin e veprave malore dhe kontrollin e erozionit; pastrim dhe sistemim të shtratit të lumit në zonat më kritike; përfshirje në Planin e Veprimit të afateve të qarta zbatimi dhe vlerësimeve financiare; mbështetje financiare nga qeveria qendrore; rritje të koordinimit me operatorët e hidrocentraleve për menaxhimin e prurjeve dhe shkarkimeve të ujit gjatë situatave me rrezik të lartë; dhe forcim të mekanizmave të monitorimit dhe përgjegjshmërisë institucionale.

Që nga viti 2020, bashkia ka ndërmarrë disa ndërhyrje konkrete lidhur pikërisht me infrastrukturën e Gjadrit dhe të zonës përreth: ndërtimin e një ure mbi Lumin Gjadër në fshatin Hajmel (4,05 milionë lekë), ndërtimin e një ure mbi kanalin e ujërave të larta në Hajmel (2,05 milionë lekë), ndërtimin e një ure mbi përroin e Lagjes Curke, në fshatin Nënshat (2,075 milionë lekë), ndërtimin e një ure mbi Lumin Drin që lidh fshatrat Stajkë dhe Pistull (Hajmel-Bushat, 3,025 milionë lekë), dhe rehabilitimin e argjinaturës te Ura e Gjinajve, Vig-Mnelë (2,45 milionë lekë). Këto ndërhyrje, megjithëse të rëndësishme, mbeten kryesisht të përqendruara te infrastruktura rrugore (urat) dhe jo te vetë problemi strukturor i "Pendës së Gjadrit" dhe i erozionit në rrjedhën e sipërme, i identifikuar nga workshop-i si prioriteti real.

2.4.3 Përroi i Glinës dhe infrastruktura e ujitjes e kullimit

Bashkia administron një rrjet prej 118,3 km kanale kulluese (KK-II) dhe 148 km kanale ujitëse (KU-II) në pronësi të vet, plus 495 km kanale kulluese dhe 500 km kanale ujitëse të kategorisë së tretë (KK-III/KU-III); kanalet e para (I-rë) janë nën administrimin e Bordit të Kullimit Lezhë. Përroi i Glinës identifikohet shprehimisht nga bashkia si pikë kritike, që ka kërkuar ndërhyrje rehabilitimi. Midis gushtit 2019 dhe gushtit 2020, bashkia ka pastruar 5.287 ml kanale KK-2/KK-3 në Hajmel (13.792 m³ gërmim/sheshim), 2.684 ml në Vau-Dejës (12.245 m³) dhe 25.447 ml në Bushat (43.232 m³), plus kanale ujitëse: 42.216 ml në Bushat, 18.983 ml në Vau-Dejës dhe 14.115 ml në Hajmel; Bordi i Kullimit ka pastruar shtesë 16.780 ml kanale ujitëse të para. Në fshatin Shelqet, kanali "KU-13" është shtruar plotësisht me beton. Sipas Raportit të Performancës 2025 të bashkisë, sipërfaqja bujqësore e mbuluar me sistem ujitës arrin në rreth 8.300 ha dhe me sistem kullues në rreth 9.060 ha (2026), me një trend përgjithësisht rritës në raport me vitin 2021 (shih edhe 3.2.4).

2.4.4 Ekspozimi

Sipas shtresës GIS të ekspozimit të përgatitur për këtë vlerësim, rreziku nga përmbytjet prek gjithsej 403 ndërtesa, 178.502 m² rrjet rrugor, 5 objekte sociale/arsimore/shëndetësore, 16 biznese dhe rreth 548,3 ha (5.483.107 m²) tokë bujqësore/blegtorale në të gjithë territorin e bashkisë.

Tabela 14. Ekspozimi ndaj përmbytjeve sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës

Njësia Administrative	Ndërtesa në risk	Rrugë në risk (m²)	Objekte sociale/arsimore/shëndetësore	Biznese në risk	Tokë bujqësore në risk (ha)
Bushat	220	69.060	0	0	217,1
Vau i Dejës	125	56.926	2	6	151,9
Vig-Mnelë	21	24.196	1	0	68,2
Temal	18	20.375	1	10	21,3
Hajmel	12	6.882	0	0	89,8
Shllak	7	1.063	1	0	0
Total bashkia	403	178.502	5	16	548,3

Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit, i përgatitur për këtë VRF. Bushat ka ekspozimin fizik më të lartë (220 ndërtesa, 217 ha tokë bujqësore), që konfirmon sasiorisht gjetjen e pyetësorit institucional ("rajoni më i rrezikuar është Njësia Administrative Bushat"). Vig-Mnelë, megjithëse me numër më të vogël ndërtesash në risk, përqendron ekspozimin ndaj Lumit Gjadër, i cili nuk përfshihet ende plotësisht në gjurmën hapësinore të kësaj shtrese.

Shtresa GIS paraqet zonën e përgjithshme të rrezikut dhe shërben për krahasim territorial; ajo nuk është produkt i një skenari me periudhë rikthimi T = 50, 100 ose 200 vjet dhe nuk përfshin gjurmën e Gjadrit as skenarin e çarjes së digës. Rezultatet e ekspozimit për Vig-Mnelë dhe Hajmel janë prandaj orientuese.
Ekspozimi ndaj përmbytjeve mbivendoset ndjeshëm me ekspozimin teknologjik (shih 2.7.3): liqeni i HEC Vau i Dejës dhe funksionimi i kaskadës hidroenergjitike varen drejtpërdrejt nga menaxhimi i të njëjtit sistem hidrologjik.

2.4.5 Cenueshmëria

Mbulimi me shërbime sanitare (ujëra të zeza dhe kanalizime) në Bashkinë Vau i Dejës mbetet i pjesshëm, me njësitë rurale kryesisht pa sistem të plotë të kanalizimeve publike (rreth 7% e popullsisë sipas Raportit të

Performancës 2025, shih 3.2.1) - kjo rrit riskun biologjik sekondar gjatë reshjeve intensive dhe përmbytjeve, kur ujërat e ndotura mund të përzihen me ato sipërfaqësore. Liqeni i HEC Vau i Dejës, pjesë e kaskadës Fierzë-Koman-Vau i Dejës, përbën elementin qendror të ekspozimit teknologjik-hidrologjik të bashkisë: pyetësori institucional identifikon nevojën për inspektim teknik të digave, skenar dështimi dhe hartëzim të rrugëve të evakuimit në rast të një ngjarjeje ekstreme, ende të pakryera. Cenueshmëria ekonomike lidhet ngushtë me varësinë e lartë të ekonomisë bujqësore nga infrastruktura e ujitjes/kullimit (shih 3.2.4): dëmtimi i kanaleve dhe i argjinaturave gjatë përmbytjeve prek drejtpërdrejt jetesën e familjeve fermere.

2.4.6 Kuadri kombëtar i planifikimit: VKM nr. 499/2024

Plani i Menaxhimit të Rrezikut nga Përmbytjet Drin-Bunë 4, 5 dhe 6 (VKM nr. 499, datë 1.8.2024), për periudhën 2024-2030, përfshin shprehimisht njësinë administrative Bushat të Bashkisë Vau i Dejës. Plani parashikon 128 masa, të grupuara në katër shtylla kryesore: parandalimi i rreziqeve (41 masa: instrumente administrativë, përshtatja e përdorimit të tokës, ndërtim i përshtatur ndaj përmbytjes), mbrojtja natyrore (24 masa: menaxhim i përmbytjeve natyrore, rregullim i rrjedhës së ujit), mbrojtja teknike (45 masa: prita, diga, mure mbrojtëse, rregullim kanalesh e lumenjsh, menaxhim i ujërave urbane), dhe gatishmëria e informimi (18 masa). Struktura e përgjithshme e masave është 64 jo-strukturore dhe 60 strukturore (19 prej tyre për pastrim/mirëmbajtje) plus 4 të përziera, me zbatim nga AMBU. Vlen të theksohet se ky plan, hartuar në kuadër të mbështetjes gjermane (GIZ) për menaxhimin ndërkufitar të rrezikut nga përmbytjet në Ballkanin Perëndimor, mbulon vetëm sistemin Drin-Bunë (dhe brenda tij, vetëm njësinë Bushat të Bashkisë Vau i Dejës); Lumi Gjadër, si degë e brendshme e sistemit hidrografik, nuk përfshihet ende në një plan kombëtar analog, çka e lë atë jashtë kuadrit financiar dhe institucional të VKM 499/2024, edhe pse rreziku i tij, sipas gjetjeve të workshop-it të 2026-s, është krahasueshëm ose më i lartë.

Masat konkrete të Planit që zbatohen në Bushat, institucioni përgjegjës dhe statusi real i financimit të tyre nuk janë verifikuar për këtë VRF dhe duhet të konfirmohen me AMBU-n. Deri në atë verifikim, plani konsiderohet si kuadër planifikimi dhe jo si garanci financimi.

2.4.7 Kapaciteti

- Bashkia ka kryer ndërhyrje periodike të pastrimit dhe rehabilitimit të kanaleve (shih 2.4.3) dhe të infrastrukturës rrugore mbi Gjadër (shih 2.4.2), të monitoruara nga një grup ndërsektorial (Sektori i Bujqësisë, Shërbimet Publike, Emergjencat Civile, Kryetarët e fshatrave).
- Mungon ende një Plan i Veprimit Emergjent (PVE) për popullatën dhe objektet poshtë digës së HEC Vau i Dejës. Sipas Vendimit nr. 05/2020 të KKDM, plani i gatishmërisë hartohet nga operatori i digës; roli i bashkisë është integrimi i tij në Planin e Emergjencave Civile.
- Mungojnë skenarë të detajuar të përmbytjes sipas periudhës së rikthimit (probabilitet 0,5%, 1%, 2%) për Lumin Gjadër dhe Përroin e Glinës, si dhe numri i saktë i ndërtesave/hektarëve të ekspozuar sipas secilit skenar - klasifikimi aktual mbetet i bazuar në histori dhe ekspozim të përgjithshëm GIS, jo në modelim hidrologjik të detajuar.
- Nuk raportohet ende një projekt i financuar për rehabilitimin strukturor të “Pendës së Gjadrit” apo për stabilizimin e veprave malore mbrojtëse përgjatë Gjadrit, pavarësisht kërkesave të përsëritura të bashkisë prej më shumë se 20 vitesh.
- Përfshirja e Bushatit në Planin VKM nr. 499/2024 ofron një kuadër planifikimi për atë pjesë të territorit; zbatimi lokal i tij ende pret hapat vijues dhe statusi i financimit duhet të verifikohet.

2.4.8 Skenarët e përmbytjes dhe të çarjes së digës

Për përmbytjet janë përcaktuar tri skenarë: përmbytja e Lumit Gjadër (P-1), përmbytja e zonës së ulët të Bushatit e Përroit të Glinës (P-2) dhe çarja e digës së HEC (P-3). Në mungesë të modelimit hidraulik sipas periudhës së rikthimit, thellësitë dhe shpejtësitë e ujit nuk janë të disponueshme dhe gjasa e pasojat janë vlerësime ekspertësh. Çarja e digës paraqitet veçmas sepse ka gjasë shumë të ulët por pasojë katastrofike.

Tabela 15. Regjistri i skenarëve të përmbytjes dhe të çarjes së digës

Elementi	P-1: Përmbytje e Lumit Gjadër me dështim të pjesshëm të Pendës së Gjadrit	P-2: Përmbytje e zonës së ulët të Bushatit dhe Përroit të Glinës	P-3: Çarje ose shkarkim i pakontrolluar nga diga e HEC Vau i Dejës
Përshkrimi	Përmbytje e Gjadrit pas reshjeve intensive, me mbushje të shtratit me sedimente dhe dështim të pjesshëm të argjinaturës ose Pendës së Gjadrit; ujë deri në 1 m në banesat e lagjes “Kapedan”, përmbytje e qindra hektarëve tokë bujqësore.	Përmbytje e zonës së ulët të Bushatit nga reshje intensive dhe mbingarkesë e rrjetit kullues e të Përroit të Glinës, në kontekstin e sistemit Drin–Bunë, me periudhë rikthimi rreth 50–100 vjet.	Çarje ose shkarkim i pakontrolluar nga diga e HEC Vau i Dejës (p.sh. pas tërmeti shumë të fortë ose avarie), me valë përmbytjeje në rrjedhën e poshtme. Sipas qasjes kombëtare, çarja e digës trajtohet këtu, te përmbytjet, dhe jo te rreziku teknologjik.
Gjasa (L)	Niveli 4. Ngjarje të ngjashme janë regjistruar disa herë në dekadën e fundit dhe Penda e Gjadrit është në gjendje kritike. Periudha e rikthimit vlerësohet 5–25 vjet; nuk ka model hidraulik.	Niveli 3. Periudha e rikthimit vlerësohet 25–100 vjet, mbi bazën e ngjarjeve të viteve 2010, 2016 dhe 2025.	Niveli 1. Ngjarje shumë e pagjasshme (mbi 500 vjet). Nuk disponohen të dhëna për gjendjen strukturore dhe mënyrat e dështimit të digës.
Intensiteti ose madhësia	Thellësia e raportuar deri 1 m në zona të banuara; shpejtësia e ujit nuk është e disponueshme.	Thellësia dhe shpejtësia nuk janë të disponueshme (nuk ka modelim sipas periudhës së rikthimit).	Zona e përmbytjes nuk është modeluar; PVE i operatorit nuk është në dispozicion të bashkisë.
Zona dhe ekspozimi	Vig-Mnelë dhe Hajmel; lagjja “Kapedan”; qindra hektarë tokë bujqësore; sistemi vaditës i Zadrimës.	Bushat: 220 ndërtesa, 69.060 m² rrugë dhe 217 ha tokë në zonën e rrezikut (Tabela 3); Vau i Dejës dhe Hajmel në masë më të vogël.	Rrjedha e poshtme e Drinit: Vau i Dejës, Bushat dhe zona fushore të Zadrimës.
Pasojat për njerëzit	100–1.000 persona të prekur; evakuim i pjesshëm i familjeve në zonat e ulëta.	Rreth 500–1.500 persona të prekur; disa qindra të evakuuar.	Mbi 5.000 persona të prekur dhe mbi 10 viktima si pasojë potenciale.
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Ndërprerje e rrugëve, urave dhe e ujitjes për disa ditë; dëmtim i argjinaturave dhe veprave mbrojtëse.	Ndërprerje e rrugëve dhe e kanaleve kulluese e ujitëse për 3–7 ditë.	Ndërprerje mbi 7 ditë; dëmtim i infrastrukturës energjetike kritike kombëtare.
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Dëme në banesa, biznese dhe qindra hektarë tokë (zhavorr mbi tokë); humbje bujqësore; vlerësim ekspert 250 milionë–1 miliard lekë.	Dëme në banesa, ferma dhe tokë bujqësore; vlerësim ekspert 250 milionë–1 miliard lekë.	Dëme mbi 1 miliard lekë; ndikim kombëtar përmes kaskadës së Drinit.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Zhvillim i shpejtë (orë), paralajmërim i kufizuar; kohëzgjatja disa ditë, rikuperimi javë.	Zhvillim i ngadaltë deri mesatar (orë deri ditë); paralajmërimi është i mundshëm me parashikim hidrologjik; kohëzgjatja disa ditë.	Shumë i shpejtë; paralajmërim shumë i kufizuar pa sirena dhe PVE të integruar.
Efektet kaskadë	Ndotje e ujit dhe sëmundje me origjinë nga uji (B-2); sedimentim nga erozioni pas zjarrit (G-2); bllokim aksesesh.	Ndotje e ujit për shkak të kanalizimeve të pjesshme (B-2); dëmtim i kanaleve të ujitjes.	Dëmtim i nënstacionit dhe HEC (T-1), ndotje, ndërprerje e energjisë.
Kontrollet ekzistuese	Pastrim kanalesh dhe ura të reja; asnjë projekt i financuar për Pendën; nuk ka sistem paralajmërimi të hershëm.	Pastrim periodik i kanaleve; Plani Drin–Bunë (VKM nr. 499/2024) përfshin Bushatin. Masat konkrete dhe financimi duhet të verifikohen me AMBU.	Mbikëqyrje nga operatori (KESH) dhe KKDM. Bashkia nuk raporton PVE të miratuar për zonat poshtë digës.
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 4, L = 4, R = 16 (shumë i lartë).** Niveli 4 (e rëndë), sipas kriterit të ekonomisë dhe të infrastrukturës.	**C = 4, L = 3, R = 12 (i lartë).** Niveli 4 (e rëndë), sipas kriterit të shërbimeve dhe të ekonomisë.	**C = 5, L = 1, R = 5 (mesatar).** Niveli 5 (katastrofik).
Risku i mbetur dhe besueshmëria	Shumë i lartë; kontrollet ekzistuese janë të pjesshme. Besueshmëria: E ulët (nuk ka model hidraulik; gjurma GIS e Gjadrit është e paplotë).	I lartë. Besueshmëria: E ulët (nuk ka model hidraulik).	Skenar me gjasë shumë të ulët dhe pasojë katastrofike. Niveli mesatar i R nuk e zvogëlon domosdoshmërinë e PVE-së; skenarët me C = 5 trajtohen veçmas në prioritizim. Besueshmëria: E ulët.

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e shtresëzimit GIS, workshop-it të 9 qershorit 2026, historikut të ngjarjeve dhe të dhënave të bashkisë.

2.4.9 Vlerësimi final i rrezikut nga përmbytjet

Indeksi krahasues për përmbytjet kombinon hazardin e dy sistemeve kryesore, ekspozimin GIS, cenueshmërinë e veprave mbrojtëse e të ekonomisë bujqësore, si dhe kapacitetin për paralajmërim, evakuim dhe ndërhyrje.

Tabela 16. Indeksi sintetik krahasues për përmbytjet sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	8	7,8	6,0	5,3	6,3
Bushat	9	6,4	7,0	5,0	6,7
Vig-Mnelë	10	5,9	8,0	3,8	7,5
Hajmel	7	5,0	5,9	4,8	5,9
Temal	5	6,5	6,0	3,8	6,2
Shllak	3	3,1	5,3	3,5	4,9

Vig-Mnelë paraqet riskun më të lartë, 7,5. Rezultati vjen nga hazardi maksimal i Lumit Gjadër, cenueshmëria 8,0 dhe kapaciteti territorial 3,8. Ekspozimi 5,9 mund të jetë ende konservator, sepse gjurma GIS nuk përfshin plotësisht skenarët e dështimit të Pendës së Gjadrit dhe përmbytjet në lagjen Kapedan.
Bushati arrin 6,7 dhe mbetet njësia me ekspozimin fizik e bujqësor më të dokumentuar; Vau i Dejës arrin 6,3; Temali 6,2; Hajmeli 5,9; dhe Shllaku 4,9. Përparësia e menjëhershme është modelimi hidraulik dhe rehabilitimi i Gjadrit, i shoqëruar me vijimin e ndërhyrjeve në Përroin e Glinës dhe me sistem paralajmërimi të hershëm.
Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit, workshop-i i 9 qershorit 2026, të dhënat e bashkisë dhe vlerësimi i kapaciteteve.

2.5 Analiza e Rrezikut Gjeologjik

2.5.1 Konteksti gjeomorfologjik dhe strukturor

Territori lindor dhe verior i Bashkisë Vau i Dejës karakterizohet nga shkëmbinj të formacioneve karstike të zonës Krasta-Cukal, si dhe nga shkëmbinjtë magmatikë të zonës Mirditë; brenda territorit të bashkisë përfshihen segmente të zonave tektonike Krasta-Cukal, Krujaq dhe Mirditë. Shkëmbinjtë mesatarisht të fortë përfaqësohen nga flishi i zonës Krasta dhe, në masë më të vogël, nga rreshpe argjilo-silicore të serisë efuzivo-sedimentare të zonës Mirditë; dherat e këtyre zonave janë pa lidhje kohezionale, ndërsa zhavorret e Përroit të Gomsiqes karakterizohen nga ndërthurje të vogla dhe shumë pak argjilë.
Proceset gjeodinamike të kësaj zone karakterizohen nga një tektonikë e tipit mbihypje, e përfaqësuar nga ndërthurja e zonës Mirditë me zonën Krasta-Cukal; tektonika shkëputëse (strike-slip) është pak e zhvilluar. Rrëshqitjet janë karakteristike për formacionet flishore. Burimet zyrtare kombëtare, veçanërisht hartat e Shërbimit Gjeologjik Shqiptar (SHGJSH) për rrezikun gjeologjik dhe ndjeshmërinë ndaj rrëshqitjeve, janë referenca kryesore; ThinkHazard, si burim krahasues ndërkombëtar, e klasifikon ndjeshmërinë ndaj rrëshqitjeve për Qarkun Shkodër si “e lartë”. Një ndikim të drejtpërdrejtë në prishjen e ekuilibrave natyrorë të shpateve është qarkullimi i ujërave nëntokësore në drejtim të pjerrësisë së relievit, duke krijuar rrëshqitje me përmasa mesatare të mëdha.

Rrëshqitjet, rëniet e shkëmbinjve dhe erozioni (lumor, i shpateve dhe sipërfaqësor) janë procese të ndryshme, me mekanizma, gjasë dhe pasoja të ndryshme. Në këtë VRF ato analizohen së bashku për shkak të mungesës së të dhënave të ndara, por skenarët i dallojnë: G-1 mbulon rrëshqitjet dhe rënien e shkëmbinjve, ndërsa G-2 mbulon erozionin dhe rrëshqitjet e cekëta pas zjarrit.

2.5.2 Zonat prioritare dhe historiku i ngjarjeve

Bazuar në studime të mëparshme (Prefektura e Qarkut Shkodër, 2018; IGJEUM, 2017; SHGJSH, 2016), janë evidentuar disa zona të banuara që rrezikohen nga fenomenet gjeodinamike të rrëzimit të gurëve, rrëshqitjeve dhe shembjeve të shpatit, të përqendruara në Njësitë Administrative Vig-Mnelë dhe Temal. Rrëshqitje masive janë evidentuar drejtpërdrejt në aksin e rrugës automobilistike Vau-Dejës–Koman, sidomos në zonën e Karmës, ndërsa erozioni në pjesën tjetër të territorit ka kryesisht formë sipërfaqësore.
Në pesë vitet e fundit, komuniteti ka evidentuar fenomenin e rënies së gurëve përgjatë akseve kryesore rrugore që kalojnë nëpër zonat kodrinore-malore të Njësive Administrative Temal dhe Vig-Mnelë, me perceptim të

veçantë risku në kalimin nëpër aksin rrugor Vau-Dejës–Koman, në zonën e Karmës. Ngjarje të dokumentuara kanë shkaktuar dëmtime në banesa, tokë bujqësore, rrugë rurale dhe ura.

2.5.3 Ekspozimi

Shtresa GIS e ekspozimit të përgatitur për këtë vlerësim identifikon një zonë hartëzuar relativisht të kufizuar për rrezikun gjeologjik, e përqendruar në pjesën infrastrukturore (rrugë) të territorit: gjithsej 1.459 m² rrjet rrugor dhe 1 objekt social/arsimor/shëndetësor në risk në të gjithë bashkinë, e ndarë kryesisht ndërmjet Vau i Dejës (1.102 m² rrugë, 1 objekt) dhe Temal (357 m² rrugë). Kjo shifër relativisht e ulët e ekspozimit fizik të drejtpërdrejtë (asnjë ndërtesë e identifikuar formalisht brenda zonës së rrëshqitjes aktive) nuk duhet lexuar si tregues i një risku të ulët, por si pasqyrim i faktit që rrëshqitjet dhe rënia e gurëve në Vau i Dejës prekin kryesisht infrastrukturën lineare (rrugë, ura) dhe tokën bujqësore më shumë sesa vetë vendbanimet e përqendruara, të cilat priren të jenë të vendosura larg shpateve më të pjerrëta; njësitë Vig-Mnelë (256 banorë) dhe Temal (386 banorë) mbeten megjithatë njësitë me densitetin më të ulët të popullsisë dhe me izolimin më të lartë nga rrjeti rrugor kryesor, çka rrit ndjeshëm koston relative njerëzore të çdo ndërprerjeje aksesi.
Vlerat 1,0 të ekspozimit gjeologjik për Bushat, Vig-Mnelë, Hajmel dhe Shllak nuk tregojnë mungesë ekspozimi. Ato pasqyrojnë mungesën e hartëzimit të plotë të proceseve në shtresën GIS dhe trajtohen si boshllëk të dhënash; rezultati i ekspozimit gjeologjik është prandaj orientues.

2.5.4 Cenueshmëria

Cenueshmëria ndaj rrezikut gjeologjik në Vig-Mnelë dhe Temal lidhet me kombinimin e izolimit gjeografik (Vig-Mnelë dhe Temal janë ndër njësitë me indeksin më të lartë të cenueshmërisë sociale të bashkisë, shih 3.1.2), varësisë nga një rrjet rrugor rural pjesërisht të pashtruar (shih 3.2.2), dhe ekspozimit paralel ndaj zjarreve dhe erozionit pasues (shih 2.5.5 më poshtë). Dëmtimi i akseve rrugore Vau-Dejës–Koman dhe i rrugëve dytësore drejt Vig-Mnelës dhe Temalit ndikon drejtpërdrejt në aksesin e shërbimeve emergjente, arsimore dhe shëndetësore për këto komunitete të vogla e të izoluara.

2.5.5 Ndërveprimi me zjarret dhe erozionin

Sekuenca kaskadë zjarr, humbje e mbulesës pyjore, erozion ose rrëshqitje, bllokim rrugësh dhe izolim përbën modelin territorial mbizotërues për Vau i Dejës, i dokumentuar edhe në analizën rajonale të riskut nga zjarret (shih 2.6.5). Erozioni pas zjarrit ka ndikim të drejtpërdrejtë mbi basenet ujore të Drinit dhe të Gjadrit, duke lidhur riskun gjeologjik me atë hidrologjik/teknologjik (funksionimi i HEC-it dhe transporti i sedimenteve drejt “Pendës së Gjadrit”, shih 2.4.2).
Për të shmangur numërimin e dyfishtë, erozioni pas zjarrit llogaritet vetëm te skenari G-2 dhe jo te skenari i zjarrit Z-1.

2.5.6 Kapaciteti

- Kur ndodhin rrëshqitje, ngrihen grupe pune nga titullari i bashkisë, të cilat bëjnë vlerësim të situatës dhe rekomandojnë masa për ripërtëritjen pas ngjarjes; ky mbetet megjithatë një mekanizëm reaktiv, jo një sistem i vazhdueshëm monitorimi.
- Mungon GIS dhe monitorim sistematik i vazhdueshëm i zonave me rrëshqitje aktive, përtej vlerësimeve rast-pas-rasti.
- Studimet ekzistuese (IGJEUM 2017, SHGJSH 2016, Prefektura 2018) mbulojnë nivelin e qarkut dhe territorin e përgjithshëm të bashkisë, por jo me detaje mjaftueshëm të larta (p.sh. harta e zonave me rrezik të lartë specifik) për planifikim lokal të detajuar.
- Nuk raportohet ende një program i restaurimit pas zjarrit që të përfshijë stabilizim shpatesh dhe kontroll të rrjedhjes sipërfaqësore, siç rekomandohet nga analiza rajonale e zjarreve (shih 5.3).

2.5.7 Skenarët gjeologjikë

Rrëshqitjet dhe rënia e shkëmbinjve (G-1) ndahen nga erozioni pas zjarrit (G-2). Skenarët lidhen me aksin rrugor, izolimin e njësive malore dhe efektin pas zjarrit. Për shkak të mungesës së inventarit të plotë të rrëshqitjeve dhe të hartës së ndjeshmërisë në shkallë vendore, besueshmëria është e ulët.

Tabela 17. Regjistri i skenarëve gjeologjikë

Elementi	G-1: Rrëshqitje ose rënie shkëmbinjsh në aksin Vau i Dejës–Koman	G-2: Erozion dhe rrëshqitje të cekëta pas zjarrit
Përshkrimi	Rrëshqitje masive ose rënie shkëmbinjsh në aksin Vau i Dejës–Koman (zona e Karmës) pas reshjeve të zgjatura ose tërmeti, me bllokim të rrugës dhe izolim të Vig-Mnelës e Temalit për disa ditë.	Erozion i shpejtë dhe rrëshqitje të cekëta në shpatet e djegura të Temalit dhe Vig-Mnelës pas reshjeve intensive që pasojnë një zjarr të madh, me transport sedimentesh drejt Gjadrit dhe dëmtim të rrugëve rurale e të tokës bujqësore.
Gjasa (L)	Niveli 4. Rënie gurësh dhe rrëshqitje me dëme janë dokumentuar përgjatë akseve në pesë vitet e fundit; periudha e rikthimit vlerësohet 5–25 vjet.	Niveli 3. Gjasa varet nga ndodhja e një zjarri të madh (Z-1) dhe e reshjeve intensive në vitin pasues; vlerësohet 25–100 vjet.
Intensiteti ose madhësia	Nuk disponohen volume, thellësi ose shpejtësi (nuk ka inventar të plotë të rrëshqitjeve).	Nuk disponohen të dhëna sasiore për volumin e sedimenteve.
Zona dhe ekspozimi	Akset drejt Vig-Mnelës dhe Temalit; GIS: 1.459 m² rrjet rrugor në zonë rreziku (shtresë e paplotë).	Shpatet e djegura në Temal, Vig-Mnelë dhe Shllak; shtrati i Gjadrit në rrjedhën e poshtme.
Pasojat për njerëzit	Deri në 769 banorë të njësive malore të izoluar (Vig-Mnelë 256, Temal 386, Shllak 127); 1–2 viktima të mundshme në rrugë.	Disa dhjetëra deri 100–1.000 persona të prekur indirekt (aksese, ujë).
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Ndërprerje e aksesit për shërbimet emergjente, shëndetësore e arsimore për 1–3 ditë.	Dëmtim i rrugëve rurale dhe i veprave malore; rritje e ngarkesës sedimentare në Gjadër.
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Dëme në rrugë, ura, banesa dhe tokë bujqësore; vlerësim ekspert 50–250 milionë lekë.	Dëme në rrugë, toka bujqësore dhe ujitje; vlerësim ekspert 50–250 milionë lekë.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Nga e ngadaltë (rrëshqitje) në të menjëhershme (rënie gurësh); nuk ka sistem monitorimi dhe paralajmërimi.	Zhvillim i shpejtë gjatë reshjeve; paralajmërim i mundshëm me parashikimin e reshjeve.
Efektet kaskadë	Izolim dimëror (M-1) dhe vonesa në ndihmën mjekësore; ndërprerje e akseve drejt zonave të zjarreve.	Rritja e shtratit të Gjadrit dhe e rrezikut të përmbytjes (P-1). Erozioni pas zjarrit llogaritet vetëm këtu, jo te Z-1.
Kontrollet ekzistuese	Grupe pune ad hoc të ngritura nga titullari i bashkisë pas ngjarjes; nuk ka monitorim të vazhdueshëm.	Nuk raportohet program restaurimi pas zjarrit (stabilizim shpatesh, kontroll i rrjedhjes).
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 3, L = 4, R = 12 (i lartë).** Niveli 3 (mesatar).	**C = 3, L = 3, R = 9 (mesatar).** Niveli 3 (mesatar).
Risku i mbetur dhe besueshmëria	I lartë; mekanizmi është reaktiv. Besueshmëria: E ulët (nuk ka inventar të plotë dhe hartë të ndjeshmërisë në shkallë vendore).	Mesatar deri i lartë. Besueshmëria: E ulët.

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e shtresëzimit GIS, gjeologjisë strukturore, evidencës së rrëshqitjeve dhe të dhënave të bashkisë.

2.5.8 Vlerësimi final i rrezikut gjeologjik

Vlerësimi final i proceseve gjeologjike ndërthur rrëshqitjet, rëniet e gurëve dhe erozionin, duke i dhënë peshë të veçantë aksit rrugor, izolimit dhe efektit pas zjarrit.

Tabela 18. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun gjeologjik sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	6	4,2	5,5	4,3	5,6
Bushat	2	1,0	3,6	4,0	3,2
Vig-Mnelë	9	1,0	7,9	3,2	5,6
Hajmel	4	1,0	5,0	3,8	4,1
Temal	9	2,9	7,4	3,0	6,7
Shllak	7	1,0	7,0	3,0	5,2

Temali paraqet riskun më të lartë, 6,7. Vau i Dejës dhe Vig-Mnelë arrijnë nga 5,6, ndërsa Shllaku 5,2. Rezultati i Vig-Mnelës duhet lexuar si minimum, sepse ekspozimi GIS rezulton 1,0 pavarësisht evidencës së rrëshqitjeve dhe problemeve në sistemin e Gjadrit.

Hajmeli vlerësohet me 4,1 dhe Bushati me 3,2. Diferencimi territorial konfirmon nevojën për monitorim dhe stabilizim në Temal, Vig-Mnelë, Karmë dhe akset drejt Komanit, si dhe për integrimin e masave kundër erozionit në restaurimin pas zjarreve.

Burimi: shtresëzimi GIS, gjeologjia strukturore, evidenca e rrëshqitjeve dhe vlerësimi ekspert i aksesit e i kapaciteteve.

2.6 Analiza e Rrezikut nga Zjarret

2.6.1 Profili i rrezikut dhe konteksti territorial

Bashkia Vau i Dejës ka territor të përzier kodrinor e malor, me lidhje të forta funksionale me sistemin hidrografik të Drinit dhe me një rol të rëndësishëm të fondit pyjor në stabilizimin e terrenit dhe në mbrojtjen e baseneve ujore. Sipas të dhënave orientuese, sipërfaqja pyjore vlerësohet rreth 21.500–23.000 ha (46–49% e territorit prej 468 km²) dhe kullotat rreth 8.000 ha; fondi pyjor dhe kullosor total i raportuar nga bashkia është rreth 31.100 ha. Speciet dominante janë lisi dhe dushku, ndërsa zonat kryesore pyjore ndodhen në Shllak, Temal dhe Vig-Mnelë.

Analiza rajonale e riskut nga zjarret në pyje për Qarkun Shkodër identifikon Vau i Dejës si bashkinë me profilin më kompleks në qark: në këtë territor ndërthuren zjarre me sipërfaqe të mëdha, materiale të djegshme bimore me vazhdimësi të lartë, prani e tokave bujqësore dhe afërsi me infrastrukturë energjetike me rëndësi strategjike kombëtare. Zjarri i 26 gushtit 2024, me sipërfaqe të djegur 1.238 ha (rreth 563 ha prej të cilave pyll), përbën shembullin më domethënës të këtij profili: sipërfaqja e djegur dominohej nga zona natyrore dhe nga pylli i rralluar me shkurre, ndërsa në afërsi raportoheshin nënstacioni 220 kV i Vaut të Dejës dhe centrali hidroenergjetik. Kjo tregon se në këtë bashki zjarri nuk paraqet vetëm kërcënim ndaj pyllit, por edhe ndaj funksioneve hidrologjike, ekonomisë rurale dhe infrastrukturës kritike.

2.6.2 Të dhëna historike: DesInventar 2020–2025

Baza e të dhënave AKMC Desinventar regjistron për Bashkinë Vau i Dejës gjithsej 187 ngjarje në periudhën 2020-2025 (183 zjarre dhe 4 stuhi), me trend jo linear, të ngjashëm me pjesën tjetër të Qarkut Shkodër: vitet 2021 (42 zjarre) dhe 2024 (44 zjarre) dalin si sezone të rënda, ndërsa 2020 (15) dhe 2023 (20) relativisht të qeta.

Tabela 19. Ngjarjet e regjistruara në Bashkinë Vau i Dejës sipas DesInventar, 2020–2025

Viti	Zjarre (nr.)	Stuhi (nr.)	Shtëpi të shkatërruara	Shtëpi të dëmtuara	Dëmtime bujqësi (ha)	Dëmtime blegtori (nr.)
2020	15	0	0	1	8,0	0
2021	42	1	0	0	154,0	0
2022	26	1	0	17	1.721,7	10
2023	20	0	0	2	11,7	1
2024	44	0	1	3	77,4	0
2025	36	2	6	24	5.356,8	0
Total	**183**	**4**	**7**	**47**	**7.329,6**	**11**

Burimi: AKMC, DesInventar 2020–2025, përpunuar për Bashkinë Vau i Dejës. Nga 7.329,6 ha dëmtime bujqësore gjithsej, rreth 3.211 ha (44%) i atribuohen zjarreve; pjesa tjetër (rreth 4.119 ha) vjen nga dy stuhi: ajo e vitit 2025 (2.397,8 ha) dhe ajo e vitit 2022 (1.721,7 ha). Në 2020–2025 nuk është regjistruar asnjë humbje jete; një person i plagosur raportohet në 2025.

Sezonet më të rënda lidhen me kushtet meteorologjike të verës. Dëmet bujqësore nga zjarret janë të përqendruara në pak vite, ndërsa sipërfaqja e djegur në ngjarje të mëdha si ajo e vitit 2024 është kryesisht pyll e shkurre dhe nuk shfaqet te dëmet bujqësore. Prandaj numri i ngjarjeve dhe hektarët bujqësorë të dëmtuar nuk e masin plotësisht rrezikun nga zjarret e mëdha.

2.6.3 Shkaqet dhe dinamika e përhapjes

Sistemi Evropian i Informacionit për Zjarret e Pyjeve (EFFIS) ofron hartat e rrezikut meteorologjik të zjarrit dhe sipërfaqet e djegura të vlerësuara me satelit; ai është burim plotësues dhe nuk jep shkakun e verifikuar të ndezjes për çdo ngjarje. Interpretimi mbështetet prandaj në analizën e faktorëve favorizues dhe të modelit hapësinor. Katër faktorë kryesorë nxitës identifikohen për Qarkun Shkodër, në përputhje me profilin e Vau i Dejësit: (1) materiali djegës bimor, me mozaikë pyll, shkurre dhe bar që krijojnë kushtet më të favorshme për ndezje e përhapje; (2) relievi, me pjerrësi dhe terren të thyer që përshpejtojnë përhapjen dhe vështirësojnë aksesin; (3) kushtet meteorologjike verore, me temperatura të larta dhe periudha të gjata të thata (shih 2.9.2 për projeksionet klimatike); dhe (4) ndërhyrja njerëzore, si djegia e mbetjeve, neglizhenca dhe veprimtaritë në territor. Pasoja kaskadë më e zakonshme është erozioni dhe destabilizimi i terrenit pas zjarrit (shih 2.5.5).

2.6.4 Ekspozimi

Sipas shtresës GIS të ekspozimit, zona e hartëzuar e rrezikut nga zjarri prek gjithsej 37 ndërtesa, 77.924 m² rrjet rrugor, 1 objekt social, arsimor ose shëndetësor, rreth 149,7 ha tokë bujqësore e blegtorale dhe 1.225 m² zonë të trashëgimisë kulturore. Ekspozimi përqendrohet në Shllak (35 ndërtesa, 1 objekt social, 71,2 ha tokë, 1.225 m² trashëgimi) dhe në Temal (2 ndërtesa, 78,5 ha tokë).

Numri i ulët i ndërtesave brenda zonës së hartëzuar nuk e përfaqëson shkallën reale të rrezikut. Zona e hartëzuar nuk kap ndikimin e zjarreve të mëdha mbi pyjet dhe infrastrukturën energjetike, ndërsa analiza territoriale identifikon korridorin Shkodër–Ashtë–Vau i Dejës si zonë me përqendrim të përsëritur djegieje, pra si peizazh të qëndrueshëm rreziku dhe jo si zonë e djegur rastësisht një vit të vetëm. Ngjarja e 26 gushtit 2024 (1.238 ha) preku në zonën e saj të ndikimit infrastrukturë energjetike me rëndësi që tejkalon çdo masë të bazuar vetëm te numri i ndërtesave. Indeksi i ekspozimit ndaj zjarreve për Vau i Dejës, Bushat dhe Hajmel është prandaj një nënvlerësim dhe rezultatet për këto njësi janë orientuese.

Brenda territorit, zonat pyjore të Shllakut, Temalit dhe Vig-Mnelës janë ekspozimi kryesor territorial, ndërsa afërsia me nënstacionin 220 kV dhe HEC-in është ekspozimi më i ndjeshëm për nga pasojat (shih 2.7.3).

2.6.5 Cenueshmëria dhe ndërveprimi me rreziqe të tjera

Ndikimi dytësor më i rëndësishëm i zjarreve në Vau i Dejës është erozioni: analiza rajonale tregon mbivendosje të drejtpërdrejtë të zjarreve me zonat me potencial erozioni, veçanërisht të rëndësishme për lidhjen me basenet ujore të Drinit dhe të Gjadrit (shih 2.5.5). Rreziku teknologjik (2.7) dhe rreziku nga zjarri ndajnë të njëjtin element ekspozimi qendror, nënstacionin 220 kV dhe HEC-in e Vau i Dejës, të prekur drejtpërdrejt nga zjarri i 26 gushtit 2024. Cenueshmëria sociale rritet nga fakti se zonat pyjore më të ekspozuara (Shllak, Temal, Vig-Mnelë) përkojnë me njësitë administrative me popullsinë më të vogël dhe më të izoluar të bashkisë (shih 3.1.2).

Për të shmangur numërimin e dyfishtë, pasojat e erozionit pas zjarrit llogariten vetëm te skenari G-2, ndërsa pasojat mbi nënstacionin dhe HEC-in llogariten te skenari T-1.

2.6.6 Kapaciteti

Sipas Raportit të Performancës 2025 të bashkisë, shërbimi i Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit (MZSH) disponon 1 stacion, 34–35 punonjës (nga 14 në 2021) dhe deri në 4 automjete zjarrfikëse në punë. Numri i rasteve të menaxhuara u rrit nga 117 në 2021 në 184 në 2025, ndërsa sipërfaqja e mbuluar nga shërbimi u rrit nga rreth 11% e territorit (2021–2023) në 100% që nga viti 2024. Shpenzimet për MZSH u rritën nga rreth 26,5 milionë lekë (2021) në rreth 45,2 milionë lekë (të planifikuara për 2026), ndërsa numri i zjarrfikësve të trajnuar mbetet i kufizuar (13–24 në vit).

- Fondi pyjor dhe kullosor total është rreth 31.118 ha (31.429 ha në 2027), me 16–25 punonjës për menaxhimin e tij gjatë 2021–2027. Kontrollet e inspektimet e fondit u rritën nga 45 në 2021–2022 në 60–61 në 2026–2027, ndërsa pemët e mbjella u rritën nga 0 (2021–2022) në 1.000–2.000 në vit që nga 2023.

- Rreth 85 vullnetarë të mbrojtjes civile në 6 njësitë administrative nuk janë trajnuar posaçërisht për ndërhyrje ndaj zjarreve të mëdha, sipas pyetësorit institucional.
- Sektori i Mjedisit (3 punonjës: 1 përgjegjës dhe 2 specialistë) ka hartuar me fondet e bashkisë plane të reja mbarështimi të pyjeve për zonat Drin–Gjadër–Kirë, Gomsiqe, Karmë, Shosh 2 dhe Gjadër–Mnelë. Katër nga këto pesë zona lidhen drejtpërdrejt me sistemin hidrografik të Gjadrit (shih 2.4.2), çka konfirmon mbivendosjen territoriale të rrezikut nga zjarret me atë nga përmbytjet e erozioni.
- Bashkia nuk raporton ndërhyrje mirëmbajtjeje në zonat pyjore, ripyllëzim të zonave të djegura në 5 vitet e fundit, as masa parandaluese si breza zjarrndarës e pastrim biomase, për shkak të mungesës së fondeve (pyetësori institucional). Kjo bie ndesh me rritjen e kapaciteteve operacionale të MZSH-së dhe përbën boshllëk të veçantë në anën parandaluese e mjedisore të menaxhimit të rrezikut.

Zonat që bashkia i identifikon si “hot-spot” për zjarre janë Mnelë, Vig, Gomsiqe, Mali i Kakarriqit dhe Temal; për erozion janë Hajmel, Nënshat, Gomsiqe, Karmë dhe Koman. Lista është në përputhje me ekspozimin e paraqitur më sipër dhe me zonat e rrezikut gjeologjik (2.5.2).

2.6.7 Skenarët e zjarrit

Për zjarret janë përcaktuar dy skenarë: një zjarr i madh në pyje e shkurre pranë infrastrukturës energjetike (Z-1) dhe zjarre të përsëritura të vogla e mesatare në ndërfaqen pyll–vendbanim (Z-2). Pasojat kaskadë mbi terrenin dhe mbi infrastrukturën llogariten te skenarët G-2 dhe T-1, jo këtu.

Tabela 20. Regjistri i skenarëve të zjarrit

Elementi	Z-1: Zjarr i madh në pyje dhe shkurre pranë infrastrukturës energjetike	Z-2: Zjarre të përsëritura të vogla e mesatare në ndërfaqen pyll–vendbanim
Përshkrimi	Zjarr i madh në pyje e shkurre (mbi 1.000 ha) gjatë verës me temperatura të larta dhe erë, si ai i 26 gushtit 2024 (1.238 ha), me kërcënim për nënstacionin 220 kV, HEC dhe vendbanimet rurale.	Zjarre të përsëritura të vogla e mesatare (deri në 50–100 ha) në ndërfaqen pyll–vendbanim dhe në tokat bujqësore gjatë sezonit të verës.
Gjasa (L)	Niveli 4. Në 2020–2025 janë regjistruar 183 zjarre në DesInventar (deri 44 në një vit); zjarre mbi 1.000 ha vlerësohen çdo 5–25 vjet.	Niveli 5. Zjarre të tilla ndodhin çdo vit (183 ngjarje në 2020–2025).
Intensiteti ose madhësia	1.238 ha të djegura në ngjarjen e 2024 (rreth 563 ha pyll).	Zjarre sipërfaqësore dhe shkurresh me përhapje të shpejtë në terren të thyer.
Zona dhe ekspozimi	Korridori Shkodër–Ashtë–Vau i Dejës; Shllak, Temal, Vig-Mnelë; zona e nënstacionit dhe HEC.	I gjithë territori; zhvillim i përsëritur në Vig-Mnelë, Shllak, Temal dhe pranë vendbanimeve.
Pasojat për njerëzit	Qindra persona të prekur dhe evakuime rurale; rrezik për zjarrfikësit dhe vullnetarët.	10–100 persona të prekur çdo vit; evakuime të shkurtra.
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Kërcënim për nënstacionin 220 kV dhe linjat; ndërprerje e mundshme e energjisë 3–7 ditë; mbyllje rrugësh.	Ndërprerje të shkurtra rrugësh dhe të linjave elektrike (nën 24 orë).
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Humbje pyjore, kullosore dhe bujqësore; dëme në banesa (7 të shkatërruara dhe 47 të dëmtuara nga të gjitha ngjarjet e regjistruara në 2020–2025, zjarre e stuhi); vlerësim ekspert 250 milionë–1 miliard lekë.	Dëme në pyje, kullota dhe pak banesa (7 të shkatërruara dhe 47 të dëmtuara nga të gjitha ngjarjet e regjistruara në 2020–2025); vlerësim ekspert 5–50 milionë lekë.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Zhvillim i shpejtë (orë); paralajmërimi i rrezikut të zjarrit mbështetet në treguesit meteorologjikë; kohëzgjatja ditë.	Zhvillim shumë i shpejtë; kohëzgjatja orë deri ditë.
Efektet kaskadë	Erozion dhe rrëshqitje pas zjarrit (G-2); Natech në infrastrukturën energjetike (T-1); ndotje e ajrit.	Erozion lokal; humbje e mbulesës pyjore.
Kontrollet ekzistuese	MZSH dhe Agjencia Kombëtare e Pyjeve; ekskavator i ri; vullnetarë të patrajnuar; nuk raportohen korridore sigurie të mirëmbajtura rreth infrastrukturës.	MZSH, bashkia dhe vullnetarët; pa sistem vrojtimi dhe pa pika furnizimi me ujë të mirëmbajtura.
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 4, L = 4, R = 16 (shumë i lartë).** Niveli 4 (e rëndë), sipas kriterit të ekonomisë dhe të infrastrukturës.	**C = 2, L = 5, R = 10 (i lartë).** Niveli 2 (e vogël).
Risku i mbetur dhe besueshmëria	Shumë i lartë. Besueshmëria: Mesatare (seri e mirë historike, por shtresë GIS e paplotë).	I lartë, për shkak të përsëritjes. Besueshmëria: Mesatare.

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e DesInventar 2020–2025, shtresëzimit GIS, kapaciteteve të MZSH-së dhe të dhënave të bashkisë.

2.6.8 Vlerësimi final i rrezikut nga zjarret

Indeksi krahasues kombinon frekuencën e lartë historike, terrenin dhe materialin djegës me ekspozimin e identifikuar në GIS, cenueshmërinë mjedisore dhe kapacitetin e MZSH-së e të njësive administrative.

Tabela 21. Indeksi sintetik krahasues për zjarret sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	7	1,7	6,5	6,3	4,5
Bushat	4	1,0	4,6	5,8	3,5
Vig-Mnelë	9	1,6	8,1	4,4	5,8
Hajmel	5	1,0	5,7	5,3	4,0
Temal	9	3,2	7,7	4,0	6,5
Shllak	10	5,5	8,5	3,8	7,6

Shllaku ka riskun më të lartë, 7,6 (klasa shumë i lartë), i nxitur nga hazardi (H = 10), ekspozimi më i lartë i identifikuar në shtresën GIS, cenueshmëria 8,5 dhe kapaciteti 3,8. Temali arrin 6,5 dhe Vig-Mnelë 5,8 (klasa e lartë), duke formuar brezin prioritar malor për parandalim, pika uji, rrugë pyjore dhe vullnetarë të trajnuar. Vau i Dejës vlerësohet me 4,5, Hajmeli me 4,0 dhe Bushati me 3,5 (klasa mesatare). Këto rezultate nuk nënkuptojnë mungesë zjarresh; ekspozimi i ulët buron nga kufizimet e poligoneve GIS. Rreziku i pasojave kaskadë mbi HEC-in dhe nënstacionin mbetet prioritet bashkiak edhe kur indeksi i një NJA-je është mesatar.

Burimi: DesInventar 2020–2025, analiza rajonale e zjarreve, shtresëzimi GIS dhe kapacitetet e MZSH-së.

2.7 Analiza e Rrezikut Teknologjik

2.7.1 Konteksti territorial dhe profili i rrezikut

Bashkia Vau i Dejës strehon infrastrukturë kritike energjetike me rëndësi kombëtare: HEC Vau i Dejës, nënstacionin 220 kV dhe një segment të kaskadës hidroenergjetike të Drinit (Fierzë–Koman–Vau i Dejës). Sipas pyetësorit institucional, ky rrezik kërkon inventar dhe plan të dedikuar. Në këtë VRF rreziku teknologjik kufizohet te infrastruktura energjetike dhe lëndët e rrezikshme (karburante); çarja e digës trajtohet te përmbytjet (skenari P-3, 2.4.8), në përputhje me VKRF.

2.7.2 Gjetjet e pyetësorit institucional

Tabela 22. Rreziku teknologjik: gjetjet e pyetësorit institucional, Bashkia Vau i Dejës

Pyetja kyçe	Përgjigjja	Çfarë nënkupton
Ka aktivitete me rrezik të lartë teknologjik?	Po	HEC Vau i Dejës, nënstacioni 220 kV dhe kaskada e Drinit
Ka monitorim të vazhdueshëm vendor të rrezikut?	Jo	Mungon mekanizëm vendor për ndjekjen e rrezikut të infrastrukturës
Merr bashkia raporte periodike nga operatorët?	Jo	Operatorët e energjisë duhet të integrohen në planifikim
Ka kontroll të dedikuar të transportit e magazinimit të lëndëve të rrezikshme?	Jo	Depo karburanti dhe servise; nevojitet kontroll i përbashkët me Policinë
Ka pasur incidente në 5 vitet e fundit?	Po	Zjarri i 2024 preku nënstacionin 220 kV dhe HEC-un
Ka hartë ose koordinata të objekteve kritike?	Jo	Duhet inventar GIS i objekteve kritike energjetike

Burimi: pyetësori institucional i Bashkisë Vau i Dejës.

2.7.3 Ekspozimi

Ndryshe nga rreziqet e tjera, zona GIS e ekspozimit teknologjik është një zonë tampon (korridor sigurie) përreth infrastrukturës energjetike (HEC, nënstacion, kaskadë) dhe rrjetit hidrografik të lidhur me të. Ajo është përdorur si përafrim, në mungesë të një inventari me koordinata të sakta të objekteve, dhe nuk është zona e llogaritur e ndikimit të një incidenti. Brenda saj janë gjithsej 2.596 ndërtesa, 285.584 m² rrjet rrugor, 7 objekte sociale, arsimore ose shëndetësore, 13 biznese, rreth 1.072,7 ha tokë bujqësore e blegtorale, 3.408 m² zonë e trashëgimisë kulturore dhe 761.789 m² zonë e mbrojtur. Për këtë arsye, rreziku teknologjik del me ekspozimin fizik më të lartë të të gjithë shtresëzimit GIS, por kjo shifër tregon afërsinë me burimet e rrezikut dhe jo numrin e ndërtesave që do të preken realisht.

Tabela 23. Ekspozimi teknologjik sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës

Njësia Administrative	Ndërtesa në risk	Rrugë në risk (m²)	Objekte sociale/arsimore/shën detësore	Biznese në risk	Tokë bujqësore në risk (ha)
Bushat	1.577	185.349	3	0	893,9
Vau i Dejës	1.019	100.084	4	13	178,8
Hajmel	0	151	0	0	0
Shllak	0	0	0	0	0
Temal	0	0	0	0	0
Vig-Mnelë	0	0	0	0	0
Total bashkia	**2.596**	**285.584**	**7**	**13**	**1.072,7**

Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit, i përgatitur për këtë VRF. Ekspozimi përqendrohet në dy njësi: Bushat (1.577 ndërtesa), ku ndodhet nënstacioni 220 kV, dhe Vau i Dejës (1.019 ndërtesa), ku ndodhen HEC-i dhe qendra urbane. Njësitë e tjera nuk kanë ndërtesa brenda zonës tampon. Numri i ndërtesave të zonës nuk krahasohet me numrin e banesave të banuara (5.513, Censusi 2023), sepse njësitë e numërimit janë të ndryshme.

2.7.4 Cenueshmëria dhe faktorët përkeqësues

Rreziku teknologjik në Vau i Dejës nuk mund të trajtohet i izoluar: zjarret (2.6), rrëshqitjet (2.5) dhe rreziku sizmik (2.3) ndajnë të njëjtin element ekspozimi qendror. Një ngjarje natyrore mund të nxisë një incident teknologjik (efekt Natech). Një skenar i kombinuar, p.sh. zjarr i madh që dëmton korridorin e sigurisë përreth nënstacionit, i ndjekur nga erozion që prish aksesin rrugor, ose një tërmet që dëmton digën, është skenari më i rëndë me rreziqe të shumëfishta për bashkinë. Ai nuk është modeluar në këtë VRF dhe rekomandohet si hap i radhës së bashku me operatorët. Mungesa e njohurive të komunitetit për rreziqet teknologjike e industriale dhe mungesa e një studimi specifik për këtë temë shtojnë cenueshmërinë.

2.7.5 Kapaciteti

Operatorët e energjisë (KESH për HEC-in dhe operatori i sistemit të transmetimit për nënstacionin) janë përgjegjës për sigurinë e objekteve të tyre. Roli i bashkisë është koordinimi, planifikimi i përdorimit të tokës dhe gatishmëria e popullsisë. Boshllëqet e identifikuara janë:

- Mungon monitorimi i vazhdueshëm vendor i rrezikut të infrastrukturës energjetike.
- Mungojnë raportet periodike nga operatorët e energjisë (KESH) drejt bashkisë.
- Mungon kontrolli i dedikuar mbi transportin e magazinimin e lëndëve të rrezikshme (karburante).
- Mungon një inventar GIS me koordinata të sakta të objekteve kritike energjetike e teknologjike, përtej zonës tampon të përafërt të përdorur në këtë VRF.
- Nuk ka Plan të Veprimit Emergjent (PVE) të miratuar zyrtarisht për digën e HEC Vau i Dejës. Sipas Vendimit nr. 05/2020 të KKDM, plani hartohet nga operatori i digës; bashkia e integron në Planin e Emergjencave Civile (shih 2.4.7).

2.7.6 Skenarët teknologjikë

Për rrezikun teknologjik janë përcaktuar dy skenarë: zjarr ose avari në nënstacionin 220 kV a në HEC (T-1) dhe rrjedhje lëndësh të rrezikshme nga instalime energjetike ose pika karburanti (T-2). Çarja e digës nuk përfshihet këtu por te skenari P-3.

Tabela 24. Regjistri i skenarëve teknologjikë

Elementi	T-1: Zjarr ose avari në nënstacionin 220 kV ose në HEC	T-2: Rrjedhje lëndësh të rrezikshme nga instalime energjetike ose pika karburanti
Përshkrimi	Zjarr ose avari në nënstacionin 220 kV ose në HEC Vau i Dejës (nga zjarri në pyje, tërmeti ose avaria teknike) me ndërprerje të transmetimit dhe të furnizimit me energji për disa ditë. Çarja e digës trajtohet te P-3.	Rrjedhje e lëndëve të rrezikshme (vaj transformatori, karburant) nga instalime energjetike ose pika karburanti, me ndotje lokale të tokës dhe të ujit.
Gjasa (L)	Niveli 2. Incidenti nuk ka precedent të dokumentuar në bashki, por zjarri i 2024 preku zonën e ndikimit të nënstacionit.	Niveli 2. Incident i pagjasshëm, pa precedent të dokumentuar në bashki.
Intensiteti ose madhësia	Nuk disponohen të dhëna për kapacitetet, substancat dhe masat e sigurisë të instalimeve.	Sasitë e lëndëve nuk janë inventarizuar.

Elementi	T-1: Zjarr ose avari në nënstacionin 220 kV ose në HEC	T-2: Rrjedhje lëndësh të rrezikshme nga instalime energjetike ose pika karburanti
Zona dhe ekspozimi	Vau i Dejës dhe Bushat; zona buferike e ekspozimit teknologjik përfshin rreth 2.600 ndërtesa (afërsi, jo ndikim real).	Zona pranë instalimeve energjetike dhe pikave të karburantit në Vau i Dejës dhe Bushat.
Pasojat për njerëzit	Pa viktima të mundshme masive; qindra persona të prekur nga ndërprerjet.	Më pak se 100 persona të prekur.
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Ndërprerje e energjisë 3–7 ditë me efekte rajonale; ndikim në ujësjellës, shëndetësi dhe komunikim.	Ndërprerje e shkurtër e furnizimit me ujë ose e rrugëve lokale.
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Dëme të konsiderueshme për operatorin dhe ekonominë lokale; vlerësim ekspert 250 milionë–1 miliard lekë.	Kosto pastrimi dhe dëme mjedisore lokale; nën 50 milionë lekë.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Zhvillim i shpejtë; paralajmërim pothuajse zero për popullatën.	Zhvillim i ngadaltë; kohëzgjatja ditë.
Efektet kaskadë	Pasoja për kaskadën e Drinit dhe për rrjetin kombëtar.	Ndotje e ujërave sipërfaqësore në raste përmbytjeje.
Kontrollet ekzistuese	Mbikëqyrje nga operatori (KESH). Bashkia nuk merr raporte periodike nga operatorët; nuk ka PVE të miratuar të integruar.	Kontrolle të operatorëve; nuk ka kontroll bashkiak të dedikuar mbi transportin dhe magazinimin e lëndëve të rrezikshme.
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 4, L = 2, R = 8 (mesatar).** Niveli 4 (e rëndë), sipas kriterit të shërbimeve.	**C = 2, L = 2, R = 4 (i ulët).** Niveli 2 (e vogël).
Risku i mbetur dhe besueshmëria	I lartë; përgjegjësia kryesore i takon operatorit. Besueshmëria: E ulët (të dhënat e instalimeve mungojnë).	Mesatar. Besueshmëria: E ulët.

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e pyetësorit institucional, zjarrit të vitit 2024 dhe shtresëzimit GIS.

2.7.7 Vlerësimi final i rrezikut teknologjik

Vlerësimi teknologjik është orientuar nga skenari: diga dhe HEC-i, nënstacioni 220 kV, korridoret energjetike dhe mundësia e efekteve kaskadë. Kapaciteti përfshin si bashkinë, ashtu edhe disponueshmërinë e planeve dhe të sistemeve të operatorëve. Meqë ekspozimi bazohet në zonë tampon të përafërt, indeksi shërben për krahasim territorial dhe jo si masë e pasojave të një incidenti.

Tabela 25. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun teknologjik sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	10	8,0	8,1	4,8	7,5
Bushat	9	8,5	7,5	4,5	7,4
Vig-Mnelë	2	1,0	4,2	3,4	3,5
Hajmel	3	1,6	4,4	3,8	4,0
Temal	2	1,0	3,8	3,2	3,4
Shllak	1	1,0	3,3	3,2	2,9

Vau i Dejës arrin 7,5 dhe Bushati 7,4, të dyja në klasën shumë të lartë. Vau i Dejës ka indeksin maksimal të hazardit (H = 10) dhe cenueshmërinë 8,1; Bushati ka ekspozimin më të lartë, 8,5, për shkak të numrit të ndërtesave, rrugëve, tokës dhe receptorëve mjedisorë brenda korridorit të analizuar.

Hajmeli vlerësohet me 4,0, Vig-Mnelë me 3,5 dhe Temali me 3,4 (klasa mesatare), ndërsa Shllaku me 2,9 (klasa e ulët). Përparësitë janë Plani i Veprimit Emergjent për digën, hartat e skenarëve të çarjes, raportimi periodik i operatorëve, alarmi i popullsisë dhe ushtrimet e përbashkëta KESH–bashki–Prefekturë.

Burimi: shtresëzimi GIS, inventari i infrastrukturës energjetike dhe vlerësimi i kapaciteteve të bashkisë e të operatorëve.

2.8 Analiza e Rrezikut Biologjik

2.8.1 Konteksti dhe profili demografik

Bashkia Vau i Dejës është bashkia e tretë për nga numri i banorëve në Qarkun Shkodër. Sipas Censusit 2023, popullsia është 19.261 banorë, nga të cilët 9.543 meshkuj dhe 9.718 femra. Struktura moshore tregon 3.017 individë (15,6%) në grupmoshën 0–14 vjeç, 12.007 (62,3%) në 15–64 vjeç dhe 4.237 (22,0%) në 65+ vjeç. Pesha e konsiderueshme e grupmoshës 65+ rrit ngarkesën shëndetësore dhe cenueshmërinë ndaj rrezikut biologjik. Bashkia përbëhet nga 6 njësi administrative: Vau i Dejës, Bushat, Vig-Mnelë, Hajmel, Temal dhe Shllak.

2.8.2 Infrastruktura dhe stafi shëndetësor

Në bashki operojnë 5 qendra shëndetësore, në njësitë administrative Vau i Dejës, Bushat, Vig-Mnelë, Hajmel dhe Temal–Shllak. Në to punojnë 19 mjekë të përgjithshëm e të familjes dhe 86 infermierë, gjithsej 105 profesionistë shëndetësorë. Kjo përbën 0,99 mjekë për 1.000 banorë dhe 5,5 personel shëndetësor parësor (mjekë dhe infermierë) për 1.000 banorë. Raportet shërbejnë si tregues orientues; krahasimi me mesataren kombëtare dhe me standardet e sektorit nuk është kryer në këtë VRF. Bashkia nuk disponon spital: rastet që kërkojnë specialist ose shtrat trajtohen në spitalin rajonal të Shkodrës, ndërsa të dhënat e sëmundshmërisë infektive raportohen te Njësia Vendore e Kujdesit Shëndetësor (NjVKSH) Shkodër.

2.8.3 Ekspozimi

Shtresa GIS e ekspozimit biologjik bazohet në afërsinë me zonat me rrezik sanitar e hidrologjik (ujëra sipërfaqësore, zona me mbulim të pjesshëm kanalizimesh) dhe përfaqëson kështu ekspozimin ndaj sëmundjeve të përhapura nga uji. Ajo nuk përfaqëson ekspozimin ndaj epidemive të sëmundjeve respiratore, që prek popullsinë në tërësi dhe trajtohet te skenari B-1. Brenda zonës së ekspozuar janë 213 ndërtesa, 50.074 m² rrjet rrugor, 2 objekte sociale, arsimore ose shëndetësore, 2 biznese, rreth 1.076,8 ha tokë bujqësore e blegtorale dhe 677,8 ha zonë e mbrojtur.

Tabela 26. Ekspozimi biologjik sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës

Njësia Administrative	Ndërtesa në risk	Rrugë në risk (m²)	Tokë bujqësore në risk (ha)	Zonë e mbrojtur në risk (ha)
Bushat	151	40.449	827,1	677,8
Vau i Dejës	16	6.680	217,9	0
Temal	46	2.830	31,8	0
Hajmel	0	0	0	0
Shllak	0	0	0	0
Vig-Mnelë	0	115	0	0
Total bashkia	**213**	**50.074**	**1.076,8**	**677,8**

Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit, i përgatitur për këtë VRF. Bushati përqendron pjesën më të madhe të ekspozimit biologjik (71% e ndërtesave dhe e gjithë zona e mbrojtur në rrezik), që konfirmon mbivendosjen me rrezikun e përmbytjeve (shih 2.4.4): ujërat sipërfaqësore dhe mbulimi i pjesshëm sanitar e bëjnë zonën e ulët të Bushatit njësinë me ekspozimin më të lartë ndaj sëmundjeve të lidhura me ujin gjatë periudhave me reshje intensive.

2.8.4 Vdekshmëria dhe lindshmëria

Sipas të dhënave të INSTAT, ngjarja shëndetësore më e rëndësishme e viteve të fundit për Vau i Dejësin është pandemia COVID-19. Numri i vdekjeve u rrit nga 228 në 2019 në 323 në 2020 dhe 335 në 2021 (kulmi), pastaj ra në 247 në 2022, 209 në 2023 dhe 226 në 2024. Të dhënat e vdekjeve nuk japin shkakun, prandaj rritja nuk i atribuohet vetëm COVID-19. Lindjet ndoqën trend rënës të vazhdueshëm: nga 349 në 2015 në 291 në 2021 dhe 193–229 në 2023–2024. Në vitet 2020–2024 shtesa natyrore është pothuajse zero ose negative.

Tabela 27. Vdekjet dhe lindjet në Bashkinë Vau i Dejës, 2015–2024

Treguesi	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vdekje	254	215	217	225	228	323	335	247	209	226
Lindje	349	350	342	283	307	325	291	252	193	229

Burimi: INSTAT.

2.8.5 Survejanca dhe sëmundshmëria infektive

Informacioni shëndetësor për agjentët biologjikë mblidhet nga mjeku i familjes dhe mjekët e spitalit çdo javë (sistemi Alert) dhe çdo muaj (tabela 14-sh), dërgohet te NjVKSH Shkodër, e cila e përcjell te Instituti i Shëndetit Publik (ISHP) përmes një sistemi elektronik online; i njëjti mekanizëm përdoret për vlerësimin e mbulesës vaksinale. Rastet e raportuara të COVID-19 ishin 47 në 2020, 585 në 2021 (kulmi), 432 në 2022, 25 në 2023 dhe pothuajse zero në 2024–2025.

2.8.6 Kapaciteti

- Nuk ka spital; referimi për çdo rast që kërkon shtretër ose specialist bëhet në Qendrën Spitalore Rajonale të Shkodrës.
- Raporti mjekë/1.000 banorë (0,99) dhe personeli parësor/1.000 banorë (5,5) janë tregues orientues për kapacitetin e kujdesit parësor.
- Diagnostika laboratorike varet nga ISHP dhe laboratorët e referencës rajonale; kërkohet forcim i kapaciteteve laboratorike rajonale.
- Të dhënat e sëmundshmërisë infektive nuk disponohen në nivel vendor sipas vendbanimit, çka vështirëson planifikimin e hershëm të reagimit epidemik në nivel bashkie.

Institucionalisht, sistemi kombëtar i survejancës mbështetet te ISHP, Operatori i Kujdesit Shëndetësor (me qendrat shëndetësore, NjVKSH-të dhe spitalet), Shërbimi Kombëtar i Urgjencës Mjekësore dhe Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile (AKMC). Mungesa e spitalit e vendos Vau i Dejësin në varësi të nivelit rajonal për çdo hallkë përtej kujdesit parësor.

2.8.7 Skenarët biologjikë

Për rrezikun biologjik janë përcaktuar dy skenarë: një valë epidemike e sëmundjeve respiratore (B-1) dhe një shpërthim i sëmundjeve me origjinë nga uji pas përmbytjes (B-2). Skenari B-2 lidhet me shtresën GIS të ekspozimit biologjik, ndërsa B-1 mbështetet te struktura demografike dhe te kapacitetet shëndetësore.

Tabela 28. Regjistri i skenarëve biologjikë

Elementi	B-1: Valë epidemike e sëmundjeve respiratore	B-2: Shpërthim i sëmundjeve me origjinë nga uji pas përmbytjes
Përshkrimi	Valë epidemike e sëmundjeve respiratore (lloj COVID-19 ose grip sezonal i rëndë) me përhapje të gjerë, me ngarkesë mbi NjVKSH dhe qendrat shëndetësore dhe referime te spitali rajonal i Shkodrës.	Shpërthim i sëmundjeve me origjinë nga uji ose ushqimi pas përmbytjes, kur ujërat e ndotura përzihen me ato sipërfaqësore (kanalizimet publike janë të pjesshme në zonat rurale).
Gjasa (L)	Niveli 3. Epidemi të kësaj shkalle ndodhin çdo 25–100 vjet; COVID-19 (2020–2021) përbën precedentin më të fundit.	Niveli 3. Gjasa ndjek gjasën e përmbytjeve P-1 dhe P-2, e shumëzuar me gjasën e ndotjes; vlerësohet 25–100 vjet.
Intensiteti ose madhësia	Norma e sulmit dhe vdekshmëria nuk modelohen; përdoret përvoja e 2020–2021.	Nuk disponohen të dhëna incidence.
Zona dhe ekspozimi	I gjithë territori; ekspozimi më i lartë në Bushat dhe Vau i Dejës (popullsia më e përqendruar).	Bushat, Vau i Dejës dhe Hajmel, ku përmbytjet përkojnë me popullsinë më të madhe.
Pasojat për njerëzit	Mbi 1.000 persona të prekur dhe viktima të mundshme, kryesisht mes të moshuarve (22% e popullsisë është mbi 65 vjeç).	100–1.000 persona të prekur; viktima të pamundura deri në pak raste.
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Ngarkesë e lartë mbi 5 qendrat shëndetësore (0,99 mjekë për 1.000 banorë); spital më i afërt jashtë bashkisë.	Ngarkesë e përkohshme mbi qendrat shëndetësore; ndërprerje e furnizimit me ujë të pijshëm për 1–3 ditë.
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Humbje ekonomike nga mungesa në punë dhe kufizimet; vlerësim ekspert 50–250 milionë lekë.	Kosto mjekësore dhe sanitare; vlerësim ekspert 5–50 milionë lekë.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Zhvillim i ngadaltë (javë); paralajmërim përmes survejancës kombëtare; kohëzgjatja muaj.	Zhvillim i ngadaltë (ditë); kohëzgjatja javë.
Efektet kaskadë	Ngarkesë mbi shërbimet sociale dhe arsimin; vështirësi për të moshuarit e izoluar në zonat malore.	Pasojë e P-1 dhe P-2; nuk numërohet dy herë me ato.
Kontrollet ekzistuese	Survejanca kombëtare (ISHP, NjVKSH); të dhënat e sëmundshmërisë nuk disponohen lokalisht.	Survejancë nga NjVKSH; kontroll i cilësisë së ujit nga operatori i ujësjellësit.
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 4, L = 3, R = 12 (i lartë).** Niveli 4 (e rëndë), sipas kriterit të njerëzve dhe të shërbimeve.	**C = 3, L = 3, R = 9 (mesatar).** Niveli 3 (mesatar).
Risku i mbetur dhe besueshmëria	I lartë. Besueshmëria: Mesatare (të dhënat e vdekshmërisë INSTAT, por pa të dhëna incidence sipas NJA-ve).	Mesatar. Besueshmëria: E ulët.

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e Censusit 2023, të dhënave të INSTAT, infrastrukturës shëndetësore dhe shtresëzimit GIS.

2.8.8 Vlerësimi final i rrezikut biologjik

Vlerësimi biologjik kombinon ekspozimin e popullsisë e të receptorëve sanitarë, cenueshmërinë sociale, mbulimin e kufizuar me kanalizime dhe aksesin në shërbimet shëndetësore. Për shkak të mungesës së incidencës sipas NJA-ve, rezultati ka karakter orientues.

Tabela 29. Indeksi sintetik krahasues për rrezikun biologjik sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	6	4,6	5,5	5,5	5,2
Bushat	8	9,1	6,0	5,2	6,5
Vig-Mnelë	4	1,0	6,3	3,8	4,4
Hajmel	4	1,0	5,4	4,8	4,0
Temal	5	4,7	5,8	3,7	5,8
Shllak	4	1,0	6,2	3,4	4,5

Bushati ka riskun më të lartë, 6,5, për shkak të popullsisë së madhe, ekspozimit 9,1 dhe lidhjes së drejtpërdrejtë me përmbytjet e sistemet ujore. Temali arrin 5,8 dhe Vau i Dejës 5,2 (klasa e lartë). Vig-Mnelë (4,4), Shllaku (4,5) dhe Hajmeli (4,0) janë në klasën mesatare, por kanë kapacitet më të ulët dhe kohë më të gjatë referimi drejt spitalit rajonal.

Mungesa e spitalit dhe varësia nga NjVKSH Shkodër e bëjnë survejancën, transportin e mostrave, furnizimet emergjente dhe protokollet për ujë të ndotur masa prioritare. Rezultatet duhet të rillogariten kur të sigurohen të dhëna të rasteve sipas vendbanimit.

Burimi: shtresëzimi GIS, Censusi 2023, infrastruktura shëndetësore dhe sanitare, dhe vlerësimi i kapaciteteve.

2.9 Analiza e Rrezikut nga Moti Ekstrem dhe Ndikimi i Ndryshimeve Klimatike

2.9.1 Profili i rrezikut

Bashkia Vau i Dejës ndan regjimin e përgjithshëm klimatik mesdhetar të Qarkut Shkodër: verë të thata që favorizojnë zjarret (shih 2.6.3) dhe periudha me reshje intensive që ushqejnë rrezikun e përmbytjeve (shih 2.4.1). Mesatarja vjetore e reshjeve është rreth 1.528 mm dhe ekstremi ditor historik arrin 330 mm (Bushat, 1963). Sipas ndarjes klimatike kombëtare, territori i bashkisë përfshihet kryesisht në Zonën Kodrinore Mesdhetare (ZKM) dhe, për pjesën lindore e verilindore (Temal, Shllak, Vig-Mnelë), në Zonën Paramalore e Malore Mesdhetare (ZPM/ZMM), me dimra dukshëm më të ftohtë se zona fushore e Bushatit dhe e qendrës së bashkisë.

2.9.2 Tendencat dhe projeksionet klimatike

Vëzhgimet kombëtare të temperaturës për periudhën 1951-2023 tregojnë një rritje të qartë të temperaturës sipërfaqësore të ajrit në të gjithë Shqipërinë, me tendenca më të theksuara për periudhën 1991-2020 krahasuar me periudhën e plotë 1951-2020; rritja ka qenë sidomos e ndjeshme në stinët e pranverës dhe verës. Reshjet nuk paraqesin një tendencë statistikisht domethënëse në rënie që prej viteve 1950 në shkallë kombëtare, ndonëse pjesa veriore e zonës bregdetare (ku përfshihet edhe Qarku Shkodër) ka pësuar një rritje të numrit të ditëve me reshje në vit, të shoqëruar me rritje të intensitetit të reshjeve ekstreme.

Sipas Planit Kombëtar të Përshtatjes 2026-2036 (Ministria e Mjedisit / UNDP), i cili përditëson skenarët e mëparshëm kombëtarë duke përdorur Skenarët e Përbashkët Socio-Ekonomikë (SPS) të Panelit Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike, projeksionet për vitin 2050 (në raport me periudhën bazë) tregojnë:

- **Temperatura mesatare vjetore:** rritje prej 0,9°C deri në 2,0°C, sipas skenarit.
- **Reshjet vjetore:** rënie prej 2,7% deri në 5,8%; rënia gjatë stinës së verës është dukshëm më e theksuar, prej 8,1% deri në 17,6%.
- **Ngjarjet e reshjeve ekstreme:** pritet të shtohen në frekuencë, duke shkaktuar periudha thatësire ose përmbytjeje më të lokalizuara, një model në përputhje me atë të dokumentuar historikisht për Bushatin dhe Lumin Gjadër (shih 2.4).
- **Raporti i Parë Dyvjeçar i Përditësuar** i Shqipërisë (2021) vlerëson gjithashtu një rritje të temperaturës mesatare vjetore ndërmjet 1,3°C dhe 2,2°C deri në 2050, me rritje veçanërisht të theksuar të frekuencës dhe kohëzgjatjes së valëve të të nxehtit.

Për territorin e Bashkisë Vau i Dejës nuk disponohet ende një nënshkallëzim i posaçëm i këtyre projeksioneve (siç është kryer për 8 bashkitë e para që kanë përfituar nga Planet Vendore të Përshtatjes: Durrës, Kukës,

Krujë, Vlorë, Elbasan, Fier, Gjirokastër dhe Përmet). Analiza mbështetet te projeksionet kombëtare dhe te zonat e gjera klimatike (ZKM/ZPM/ZMM). Në nivel kombëtar, Shqipëria renditet ndër vendet me nivelin më të lartë të rrezikut dhe ekspozimit ndaj fatkeqësive në Evropë: ngjarjet klimatike si përmbytjet, zjarret në pyje dhe rrëshqitjet kanë prekur 95% të bashkive gjatë dy dekadave të fundit, ndërsa dëmet ekonomike të lidhura me klimën vlerësohen deri në 7% të PBB-së në vitin 2050; humbjet kombëtare nga përmbytjet në 33 vitet e fundit vlerësohen në 2,3 miliardë dollarë amerikanë.

2.9.3 Dëbora, ngrica dhe izolimi dimëror i zonave malore

Bashkia raporton drejtpërdrejt një fenomen të përsëritur: dëborën e ngricën që prekin kryesisht njësitë Temal dhe Shllak, me mesatarisht 15–25 ditë me dëborë në vit dhe temperatura nga −3°C deri në −5°C gjatë reshjes. Sipas gjetjeve të pyetësorit institucional, trashësia e dëborës prej 10 cm shkakton një shtresë akulli deri në 5 mm, e mjaftueshme për të ndërprerë trafikun normal dhe për t'u bërë pengesë për zhvillimin e operacioneve të emergjencave civile; rritja e trashësisë në 25-30 cm bllokon tërësisht qarkullimin rrugor të automjeteve. Dimrat 2010-2011, 2016 dhe 2017 kanë bllokuar akset kryesore rrugore në Njësitë Temal dhe Shllak, ndërsa ngrica ka shkaktuar probleme në të gjithë territorin e bashkisë në tubacionet e ujësjellësave, pompat e ujit dhe pajisjet e instaluara në to, si dhe dëme në bimësi, pemëtari dhe blegtori, deri në mbylljen e institucioneve shkollore. Njësia Administrative Shllak (127 banorë, 29,1% mbi 65 vjeç, shih 3.1.1) është më e prekura dhe bllokohet në mënyrë të vazhdueshme si rezultat i dëborës: gjatë kësaj periudhe bëhet i vështirë furnizimi me ushqim dhe ofrimi i ndihmës në raste emergjente. Zonat rurale malore (Shllak, Temal) konsiderohen shprehimisht nga bashkia si zonat më të cenueshme ndaj motit ekstrem në krahasim me zonat fushore të Bushatit dhe qendrës së bashkisë.

2.9.4 Ndërveprimet me rreziqet e tjera dhe ndikimet ndërsektoriale

Moti ekstrem ndërvepron me pothuajse çdo rrezik tjetër të analizuar në këtë kapitull: thatësira verore rrit riskun e zjarreve (2.6), reshjet intensive rrisin riskun e përmbytjeve (2.4), sidomos përgjatë Lumit Gjadër dhe Përroit të Glinës, dhe të rrëshqitjeve (2.5), ndërsa dëbora dhe ngrica izolojnë komunitetet malore të Temalit dhe Shllakut nga shërbimet themelore dhe ndihma emergjente. Valët e nxehtit/ftohtit rrisin gjithashtu ndjeshmërinë e popullsisë 65+ (22% e popullsisë) ndaj riskut biologjik (2.8).

Ndryshimi klimatik nuk trajtohet si kategori e veçantë rreziku, por si faktor amplifikues i përmbytjeve, zjarreve, rrëshqitjeve, thatësirës dhe ngjarjeve të motit ekstrem. Ky trajtim është në përputhje me kategoritë e rreziqeve të Planit Kombëtar të Emergjencave Civile.

2.9.5 Kapaciteti

Bashkia miraton çdo vit, në nivel Kryetari, një plan reagimi për fenomenet e motit ekstrem (dëborë, ngricë, erëra të forta), i cili njoftohet për dijeni te Prefektura e Qarkut Shkodër. Ky instrument operacional trajton kryesisht gatishmërinë stinore (mjete, trajtim me kripë të rrugëve, koordinim me njësitë administrative), por nuk zëvendëson një Plan Vendor të Përshtatjes ndaj Ndryshimeve Klimatike ose një plan vendor për zbutjen e tyre, të cilat bashkia nuk i raporton ende si të miratuara. Ky është boshllëk i identifikuar në regjistrin e boshllëqeve (4.2.5) dhe prioritet afatmesëm, veçanërisht kur turizmi po rritet shpejt (3,8 herë ndërmjet 2021 dhe 2025, shih 3.2.5) dhe shton ekspozim sezonal ndaj motit ekstrem pranë liqenit dhe Drinit.

2.9.6 Skenarët e motit ekstrem

Për motin ekstrem janë përcaktuar dy skenarë: dëborë e ngricë me izolim të zgjatur të Temalit e Shllakut (M-1) dhe stuhi me erëra të forta e reshje intensive (M-2). Përmbytjet, rrëshqitjet dhe zjarret e nxitura nga moti ekstrem llogariten te skenarët përkatës të këtyre rreziqeve.

Tabela 30. Regjistri i skenarëve të motit ekstrem

Elementi	M-1: Dëborë dhe ngricë me izolim të zgjatur të Temalit dhe Shllakut	M-2: Stuhi me erëra të forta dhe reshje intensive
Përshkrimi	Dëborë e trashë dhe ngricë me izolim të zgjatur (mbi 5 ditë) të Temalit dhe Shllakut, përtej izolimit normal prej 15–25 ditësh në vit.	Stuhi me erëra të forta dhe reshje intensive (si ato të vitit 2022 dhe 2025), me dëmtim të çative, pemëve, rrjetit elektrik dhe rrugëve.
Gjasa (L)	Niveli 4. Izolimi dimëror ndodh çdo vit; skenari i izolimit të zgjatur vlerësohet çdo 5–25 vjet.	Niveli 4. Ngjarje të tilla janë regjistruar disa herë në 2020–2025 (4 stuhi në DesInventar).

Elementi	M-1: Dëborë dhe ngricë me izolim të zgjatur të Temalit dhe Shllakut	M-2: Stuhi me erëra të forta dhe reshje intensive
Intensiteti ose madhësia	Trashësia e dëborës 25–30 cm bllokon plotësisht qarkullimin e automjeteve (raportuar nga bashkia); dimrat 2010–2011, 2016 dhe 2017 bllokuan akset në Temal e Shllak.	Shpejtësia e erës dhe intensiteti i reshjeve nuk janë të disponueshëm nga burimet zyrtare meteorologjike për territorin.
Zona dhe ekspozimi	Temal (386 banorë) dhe Shllak (127 banorë); aksi rrugor drejt qendrave të shërbimeve.	I gjithë territori; ekspozimi i vlerësuar nga ekspertët 6,7–7,5.
Pasojat për njerëzit	Rreth 500 persona të izoluar; 29% e popullsisë së Shllakut është mbi 65 vjeç.	100–1.000 persona të prekur; lëndime të pakta.
Pasojat për shërbimet dhe infrastrukturën	Ndërprerje e rrugëve dhe e energjisë 1–3 ditë; vonesa në shërbimet shëndetësore e arsimore.	Ndërprerje e energjisë dhe e rrugëve 1–3 ditë.
Pasojat ekonomike dhe mjedisore	Kosto e hapjes së rrugëve dhe e mbështetjes; humbje bujqësore e blegtorale; vlerësim ekspert 5–50 milionë lekë.	Dëme në çati, pemishte, ferma dhe rrjet elektrik; vlerësim ekspert 50–250 milionë lekë.
Shpejtësia, paralajmërimi, kohëzgjatja	Zhvillim i ngadaltë; parashikimi meteorologjik jep paralajmërim disa orë deri ditë; kohëzgjatja ditë.	Zhvillim i shpejtë; paralajmërim meteorologjik disa orë deri ditë.
Efektet kaskadë	Rrëshqitje e rënie gurësh gjatë shkrirjes; ndërprerje e energjisë.	Rënie pemësh mbi rrugë, rrëshqitje, përmbytje lokale.
Kontrollet ekzistuese	Plan vjetor stinor i miratuar nga Kryetari; nuk raportohen rezerva të para-pozicionuara.	Plan vjetor stinor; ekipe të Shërbimeve Publike.
Pasoja (C) dhe risku (R = L × C)	**C = 3, L = 4, R = 12 (i lartë).** Niveli 3 (mesatar), sipas kriterit të shërbimeve.	**C = 3, L = 4, R = 12 (i lartë).** Niveli 3 (mesatar).
Risku i mbetur dhe besueshmëria	I lartë. Besueshmëria: Mesatare (të dhëna të raportuara nga bashkia).	I lartë. Besueshmëria: E ulët (baza historike zyrtare është e kufizuar).

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve mbi bazën e pyetësorit institucional, DesInventar 2020–2025 dhe projeksioneve klimatike kombëtare.

2.9.7 Vlerësimi final i rrezikut nga moti ekstrem

Kjo kategori kombinon motin ekstrem afatshkurtër me ndryshimet klimatike si faktor amplifikues. Meqë nuk disponohet një shtresë unike GIS, ekspozimi është vlerësuar nga ekspertët mbi bazën e popullsisë, rrugëve, izolimit, bujqësisë dhe turizmit; rezultatet kanë besueshmëri më të ulët se ato të kategorive të tjera. Ekspozimi ndryshon pak ndërmjet NJA-ve (6,7–7,5), prandaj dallimet në rezultat vijnë kryesisht nga hazardi, cenueshmëria dhe kapaciteti.

Tabela 31. Indeksi sintetik krahasues për motin ekstrem sipas NJA-ve (shkalla 1–10)

NJA	Hazardi (H)	Ekspozimi (E)	Cenueshmëria (V)	Kapaciteti (C)	Risku (R)
Vau i Dejës	6	7,0	5,7	5,2	5,8
Bushat	7	7,5	6,4	5,0	6,4
Vig-Mnelë	7	6,7	7,1	4,0	6,9
Hajmel	6	7,3	5,9	4,6	6,2
Temal	9	7,5	7,2	3,5	7,5
Shllak	10	6,8	7,7	3,2	7,8

Shllaku ka riskun më të lartë, 7,8, dhe Temali 7,5 (klasa shumë i lartë), kryesisht për shkak të dëborës, ngricës, izolimit dhe kapacitetit të ulët. Vig-Mnelë arrin 6,9, Bushati 6,4, Hajmeli 6,2 dhe Vau i Dejës 5,8 (klasa e lartë). Prioritetet janë para-pozicionimi i rezervave në Temal e Shllak, pajisjet për pastrimin e dëborës, protokollet e furnizimit, paralajmërimi meteorologjik, mbrojtja e bujqësisë dhe hartimi i Planit Vendor të Përshtatjes ndaj Ndryshimeve Klimatike.

Burimi: të dhënat e izolimit dimëror, projeksionet klimatike kombëtare, treguesit territorialë dhe vlerësimi ekspert.

Kapitulli 3. Vlerësimi i Cenueshmërisë dhe Kapaciteteve

Ky kapitull paraqet dy komponentët e tjerë të formulës së riskut: cenueshmërinë (V) dhe kapacitetin (C). Cenueshmëria përshkruhet me të dhëna demografike, sociale, fizike, ekonomike, mjedisore e kulturore, ndërsa kapaciteti me burimet financiare, strukturat, stafin, pajisjet, planet dhe sistemet e komunikimit të bashkisë. Indekset sintetike që rrjedhin prej tyre (shkalla 1–10) përdoren në Kapitullin 2 dhe në vlerësimin përfundimtar të Kapitullit 4.

3.1 Cenueshmëria e Bashkisë Vau i Dejës

3.1.1 Struktura demografike

Bashkia Vau i Dejës numëron 19.261 banorë, të shpërndarë në 6 njësi administrative, me densitet prej 41,2 banorë/km² (sipërfaqja 468 km²). Popullsia ka ndjekur trend rënës gjatë periudhës 2021–2026, kryesisht nga emigracioni i jashtëm dhe migrimi i brendshëm drejt qendrave urbane më të mëdha; shtesa natyrore është vetëm 5 banorë dhe migrimi i brendshëm neto është −60 banorë. Kjo ka sjellë tkurrje të komuniteteve rurale dhe rritje të moshës mesatare.

Tabela 32. Struktura e popullsisë sipas grupmoshës, Bashkia Vau i Dejës

Grupmosha	Numër banorësh	Pesha
0–14 vjeç	3.017	15,6%
15–64 vjeç	12.007	62,3%
65+ vjeç	4.237	22,0%
Gjithsej	**19.261**	**100%**
Meshkuj / Femra	9.543 / 9.718	49,5% / 50,5%

Burimi: Censusi i Popullsisë dhe Banesave 2023, INSTAT.

Grupmosha 65+ (22,0%) është grupi prioritar për evakuim, strehim, furnizim me barna, ekspozim ndaj valëve të nxehtit e të ftohtit dhe rrezikun biologjik. Diferenca gjinore është e vogël, por rolet e kujdesit dhe aksesi në shërbimet emergjente duhen trajtuar veçmas për gratë dhe burrat.

Shpërndarja sipas njësive administrative tregon një bashki të polarizuar demografikisht: Bushati, njësia më e madhe, përqendron 9.708 nga 19.261 banorët (50,4%), ndërsa tri njësitë malore (Vig-Mnelë, Temal, Shllak) përqendrojnë së bashku vetëm 769 banorë (4,0%), megjithëse mbulojnë pjesën më të madhe të territorit dhe përqendrojnë ekspozimin më të lartë ndaj zjarreve e rrëshqitjeve (shih 2.5, 2.6).

Tabela 33. Popullsia sipas njësisë administrative dhe grupmoshës, Bashkia Vau i Dejës (Census 2023)

Njësia administrative	Popullsia gjithsej	0–14 vjeç	15–64 vjeç	65+ vjeç	Pesha 65+
Bushat	9.708	1.538	6.019	2.151	22,2%
Vau i Dejës (qendër)	5.710	912	3.619	1.179	20,6%
Hajmel	3.074	458	1.870	746	24,3%
Temal	386	61	261	64	16,6%
Vig-Mnelë	256	35	161	60	23,4%
Shllak	127	13	77	37	29,1%
Total bashkia	**19.261**	**3.017**	**12.007**	**4.237**	**22,0%**

Burimi: Censusi i Popullsisë dhe Banesave 2023, INSTAT. Shllaku, megjithëse ka popullsinë absolute më të vogël, ka peshën më të lartë të popullsisë 65+ ndër njësitë e bashkisë (29,1%), një kombinim veçanërisht i vështirë cenueshmërie, i shoqëruar nga izolimi dimëror (shih 2.9.3).

3.1.2 Cenueshmëria sociale sipas njësive administrative

Krahasimi i treguesve social-ekonomikë (Censusi 2023 dhe, për disa tregues, Censusi 2011) tregon nivele të ndryshme cenueshmërie ndërmjet njësive administrative. Vig-Mnelë ka indeksin social më të lartë (6,6 në shkallën 1–10), i ndikuar nga shkalla e lartë e analfabetizmit (16,46%), pesha e lartë e popullsisë me ndihmë ekonomike (71,77%) dhe shkalla e lartë e papunësisë (70,43%). Shllaku vlerësohet me 5,8 për shkak të peshës më të lartë të popullsisë 65+ (29,1%), por indeksi i tij bazohet në të dhëna të pjesshme. Temali (5,2) ka peshën më të lartë të popullsisë me ndihmë ekonomike (70,66%) dhe të papunësisë (71,32%), si dhe të grupeve etno-kulturore jo-shqiptare (38,86%).

Tabela 34. Treguesit e cenueshmërisë sociale sipas njësive administrative, Bashkia Vau i Dejës

NJA	Pop. 65+ (2023)	PAK (2023)	Analfabetizëm (2023)	Ndihmë ekonomike (2011)	Papunësi (2011)	Indeksi social (1–10)
Bushat	22,16%	8,19%	3,36%	5,61%	31,22%	4,4
Hajmel	24,27%	10,59%	2,96%	11,09%	52,87%	4,8
Temal	16,58%	6,15%	3,76%	70,66%	71,32%	5,2
Vau i Dejës	20,65%	7,44%	1,91%	27,08%	50,36%	5,1
Vig-Mnelë	23,44%	8,14%	16,46%	71,77%	70,43%	6,6
Shllak	29,13%	0,88%	0%			5,8*

*Burimi: Censusi 2023 (INSTAT; Pop. 65+, PAK, analfabetizëm) dhe Censusi 2011 (ndihmë ekonomike, papunësi), të përpunuara për krahasim ndërbashkiak në Qarkun Shkodër. Treguesit janë të viteve të ndryshme dhe krahasimi është orientues. *Për Shllakun nuk disponohen të dhënat e 2011 për ndihmën ekonomike dhe papunësinë, dhe analfabetizmi e PAK mbështeten në një popullsi shumë të vogël (127 banorë); indeksi është i pjesshëm.*

3.1.3 Personat me aftësi të kufizuar dhe grupet e cenueshme

Pesha e personave me aftësi të kufizuar (PAK, moshë 15+) varion nga 0,88% në Shllak (mbi një bazë të vogël prej 114 personash) dhe 6,15% në Temal, në 10,59% në Hajmel, me mesatare të bashkisë rreth 8,3% (1.342 nga 16.244 banorë 15+ vjeç, Censusi 2023). Sipas Raportit të Performancës 2025, numri i familjeve që përfitojnë ndihmë ekonomike ka qenë 850–1.290 në vit gjatë 2021–2027, ndërsa numri i personave të asistuar me pagesë invaliditeti dhe paaftësie ka qenë 1.010–1.539 në vit, me trend rënës nga 2021 në 2027. Mungon hartëzimi i familjeve me nevoja të veçanta në nivel fshati ose njësie administrative.

3.2 Cenueshmëria Fizike, Ekonomike, Mjedisore dhe Kulturore

3.2.1 Cenueshmëria fizike: infrastruktura e ujit dhe e kanalizimeve

Sipas Raportit të Performancës 2025, mbulimi me shërbimin publik të ujit të pijshëm arriti rreth 60,9% të popullsisë në 2026–2027 (nga 6,2% në 2021; kërcimi sugjeron ndryshim të metodës së matjes më shumë se rritje reale dhe duhet të verifikohet). Kohëzgjatja e furnizimit u rrit nga 10,6 orë/ditë (2021) në 20–21 orë/ditë (2025–2027). Censusi 2023 jep një pamje plotësuese në nivel banese: 54,8% e banesave të banuara kanë ujë të rrjedhshëm brenda banesës dhe rreth 40% përdorin sisteme alternative (puse, cisterna), ndërsa vetëm 0,4% raportojnë mungesë të plotë të një sistemi furnizimi.

Në kontrast me pajisjen e lartë të banesave me tualet me ujë të rrjedhshëm (94,4%, Census 2023), mbulimi me shërbimin publik të kanalizimeve (grumbullim dhe trajtim i ujërave të zeza) mbetet shumë i ulët sipas bashkisë, rreth 6,2–7,1% e popullsisë në 2021–2027. Pjesa dërrmuese e banesave përdor pra sisteme individuale (gropa septike), që në përmbytje e reshje intensive janë faktor përkeqësues i drejtpërdrejtë i rrezikut biologjik (shih 2.4.5, 2.8.3).

3.2.2 Cenueshmëria fizike: rrjeti rrugor

Territorin e përshkojnë 87,43 km rrugë kombëtare (përfshirë korridorin Tiranë–Shkodër–Hani i Hotit drejt Malit të Zi, me aksin e vjetër 11,1 km dhe aksin e ri 7,5 km), 37,7 km rrugë rurale dhe 176,3 km rrugë të brendshme. Rrjeti rural i mirëmbajtur u rrit nga 6,7 km (2021) në 20 km (2026–2027), ndërsa rrjeti i shtruar (asfalt ose çakull) nga 0 km në 13,5–14 km. Numri i urave të reja ose të rikonstruktuara mbetet i kufizuar (0–2 në vit, përveç urave të ndërtuara mbi Gjadër dhe Drin në Hajmel, shih 2.4.2).

Tabela 35. Aksete kryesore të rrjetit rrugor rural, Bashkia Vau i Dejës

Nr.	Emërtimi i aksit rrugor	Gjatësia (km)
1	Muri i Turkut – Shllak	12,0
2	Ura e Gjadrit – Qendër, Komuna Vig (Vig-Mnelë)	6,8
3	Qendër Komuna Vig – Kalivaç	9,5
4	Degëzim Asfalt – Shelqet – Hajmel	8,2
5	Degëzim Vau i Dejës – Krajë	1,2
	Total	**37,7**

Burimi: pyetësori institucional, Bashkia Vau i Dejës. Aksi "Ura e Gjadrit – Qendër, Komuna Vig" (6,8 km) kalon pranë strukturës mbrojtëse "Penda e Gjadrit" dhe zonës së rrezikuar nga përmbytja (shih 2.4.2); dëmtimi i tij do të ndërpriste njëkohësisht aksesin drejt Vig-Mnelës dhe funksionimin e vetë infrastrukturës mbrojtëse.

Sipas pyetësorit institucional, ndërprerja e qarkullimit gjatë ngjarjeve ekstreme në rrugët kryesore të qytetit zgjat zakonisht deri në 30 minuta, por kjo nuk vlen për rrugët dytësore malore drejt Vig-Mnelës, Temalit dhe Shllakut, ku bllokimet mund të zgjasin ditë të tëra gjatë reshjeve të mëdha të dëborës (shih 2.9.3). Gjendja e rrjetit rural mbetet kritike për aksesin e evakuimit dhe të reagimit emergjent, veçanërisht në zonat malore të prekura nga rrëshqitjet (shih 2.5).

3.2.3 Cenueshmëria fizike: ndërtesat dhe objektet publike

Bashkia zotëron 30 ndërtesa publike (kopshte, shkolla, qendra kulture), nga të cilat 20 kopshte (disa brenda ambienteve të shkollave) dhe 5 shkolla të mesme, përveç qendrave shëndetësore dhe kulturore. Ndërtesat funksionale të arsimit bazë dhe parashkollor ishin 37 gjatë 2021–2027 dhe ranë gradualisht në 30 nga viti 2024. Vetëm dy shkolla ("9-vjeçarja Shelqet" dhe "e mesmja e bashkuar Hasan Meti", Mjede) raportojnë infrastrukturë të pjesshme evakuimi (shkallë emergjence); asnjë objekt publik nuk raporton plane zyrtare evakuimi ose alarm zjarri të miratuar. Kjo është cenueshmëri fizike e rëndësishme në rast tërmeti ose zjarri (shih 2.3.3).

3.2.4 Cenueshmëria ekonomike: bujqësia dhe ujitja

Ekonomia e bashkisë mbështetet kryesisht në bujqësi, blegtori dhe agro-përpunim, mbi një sipërfaqe bujqësore prej 10.051 ha. Sipërfaqja e mbuluar me sistem ujitës u rrit nga 8.002 ha (2021) në 8.300–8.383 ha (2026–2027), ndërsa ajo me sistem kullues nga 8.250 ha në 9.060–9.151 ha. Familjet fermere përfituese nga shërbimi i ujitjes dhe kullimit arritën 100% në 2026–2027 (nga 83,5% në 2021). Kjo varësi e lartë nga infrastruktura e ujitjes e kullimit e bën ekonominë bujqësore të ndjeshme ndaj përmbytjeve dhe dëmtimit të kanaleve (shih 2.4.3), veçanërisht në Vig-Mnelë, ku dëmtimet e Lumit Gjadër prekin drejtpërdrejt qindra hektarë tokë bujqësore (shih 2.4.2).

3.2.5 Cenueshmëria ekonomike: turizmi

Turizmi natyror dhe kulturor po rritet shpejt. Sipas Raportit të Performancës 2025, turistët e akomoduar zyrtarisht në hotele (bazë taksë qëndrimi) u rritën 3,8 herë ndërmjet 2021 dhe 2025 (nga rreth 3.000 në 11.489), ndërsa bujtinat nga 5 (2021) në 15–20 (2025–2027). Pyetësori institucional jep një pamje më të gjerë, që përfshin vizitorët ditorë (kryesisht për lundrimin në Liqenin e Komanit) që nuk regjistrohen në taksën e qëndrimit: bashkia raporton rreth 24 struktura akomoduese dhe rreth 35.000 vizitorë në 2024, në rritje në rreth 45.000 në 2025. Gjatë sezonit veror (maj–shtator, veçanërisht korrik–gusht), popullsia e përkohshme rritet me 20–30% në zonën e Komanit dhe 10–15% në qendrën e Vau i Dejës, çka shton ngarkesën mbi shërbimet emergjente pikërisht në sezonin me rrezikun më të lartë nga zjarret (shih 2.6).

Të ardhurat nga taksa e qëndrimit në hotel arritën kulmin prej 869.680 lekë në 2024, por luhaten fort (391.125 lekë në 2025 dhe 40.000–40.400 lekë të planifikuara për 2026–2027), çka tregon një bazë fiskale të brishtë. Sipas vlerësimit të bashkisë, rreth 30–40% e strukturave akomoduese ndodhen në zona potencialisht të ekspozuara ndaj përmbytjeve, rrëshqitjeve dhe zjarreve; vështirësitë e aksesit drejt zonave malore gjatë ngjarjeve ekstreme kanë shkaktuar tashmë ulje të përkohshme, por të menaxhueshme, të fluksit turistik. Rritja e fluksit pranë liqenit dhe Drinit shton ekspozim sezonal, ndërsa mungojnë ende plane sigurie e evakuimi për vizitorët, boshllëk i identifikuar nga vetë bashkia.

3.2.6 Cenueshmëria ekonomike: bizneset dhe zonat ekonomike

Bashkia numëron 125 biznese të mëdha, 10 të mesme dhe 516 të vogla, të vendosura kryesisht në njësitë Vau i Dejës, Bushat, Hajmel dhe Temal. Sipas vlerësimit të bashkisë, rreth 70% e zonave ekonomike (subjekte që tregtojnë karburante dhe lëndë djegëse, ferma bujqësore e blegtorale, fabrika dhe baxho) ndodhen në zona me rrezik të lartë nga përmbytjet, rrëshqitjet dhe zjarret; të njëjtat subjekte janë edhe burimet kryesore të rrezikut teknologjik e biologjik dhe të ndotjes së ujërave e ajrit (shih 2.7). Masat mbështetëse pas fatkeqësive kufizohen në lehtësira fiskale vendore; shtesa e fundit është përjashtimi nga tarifat vendore në vitin e parë të veprimtarisë për bizneset e reja, me vendim të Këshillit Bashkiak, së bashku me lehtësimet tatimore të parashikuara për investimet në zonat malore ("paketa e maleve"), relevante veçanërisht për Temal, Vig-Mnelë dhe Shllak.

3.2.7 Cenueshmëria mjedisore

Mjedisi i bashkisë karakterizohet nga një ekuilibër i ndjeshëm ndërmjet fondit pyjor e kullosor (rreth 31.100 ha, ose dy të tretat e territorit), sistemit hidrografik të Drinit e të Gjadrit dhe veprimtarisë ekonomike rurale. Çdo ndërhyrje negative mbi këtë ekuilibër (zjarre, mbishfrytëzim pyjor, ndotje e ujërave nga mungesa e kanalizimeve, erozion i lidhur me depozitimet në shtratin e Gjadrit) ka pasoja të drejtpërdrejta mbi cilësinë e ujit të kaskadës hidroenergjetike dhe mbi qëndrueshmërinë e shpateve (shih 2.4.2, 2.5, 2.6). Bashkia ka sektor mjedisor të dedikuar (1 përgjegjës dhe 2 specialistë), që kryen monitorim javor të gjendjes së mbeturinave dhe harton çdo muaj relacion mbi situatën mjedisore për të gjitha njësitë administrative.

Menaxhimi i mbetjeve është pikë specifike ekspozimi: pika kryesore e grumbullimit për zonat e rrezikuara nga përmbytjet ose rrëshqitjet është Landfilli i Bushatit, brenda njësisë me ekspozimin më të lartë ndaj përmbytjeve (shih 2.4.4), çka është burim i mundshëm ndotjeje dytësore në rast përmbytjeje. Bashkia raporton kapacitet mobilizimi të menjëhershëm për pastrim pas ngjarjeve ekstreme, me rreth 76 kapacitete njerëzore dhe 13 mjete.

3.2.8 Cenueshmëria kulturore

Bashkia raporton 11 asete të trashëgimisë kulturore në 2021–2026, në rritje në 18 për 2027, si dhe evente kulturore e artistike të mbështetura me fonde të bashkisë (nga 0 në 2021 deri në 32 në 2023, të stabilizuara në 10 në vit që nga 2025). Rritja e turizmit (3.2.5) e bën mbrojtjen e këtyre aseteve nga rreziqet natyrore, veçanërisht zjarret e përmbytjet, prioritet në rritje.

3.2.9 Sinteza e cenueshmërisë në nivel bashkie

Cenueshmëria më e lartë e Bashkisë Vau i Dejës buron nga kombinimi i pesë faktorëve: (i) mbulimi shumë i ulët me rrjet publik kanalizimesh (rreth 7%), që rrit rrezikun biologjik gjatë përmbytjeve; (ii) rrjeti rrugor rural ende në zhvillim, kritik për evakuimin në zonat malore dhe i ekspozuar ndaj bllokimeve dimërore; (iii) mungesa e planeve zyrtare të evakuimit e të alarmit në objektet publike; (iv) varësia e lartë ekonomike nga bujqësia e ujitur (veçanërisht në Vig-Mnelë, e prekur nga Gjadri) dhe nga turizmi sezonal në rritje, të dy të ndjeshëm ndaj përmbytjeve e motit ekstrem; dhe (v) cenueshmëria sociale e demografike në Vig-Mnelë, Temal dhe Shllak, të cilat kanë popullsinë më të vogël (769 banorë gjithsej) dhe, në Shllak e Vig-Mnelë, më të plakur, me ekspozimin më të lartë ndaj rrëshqitjeve, zjarreve dhe izolimit dimëror.

3.2.10 Indekset e cenueshmërisë sipas rrezikut dhe njësisë administrative

Cenueshmëria e përdorur në vlerësimin final nuk është e njëjtë për të gjitha kategoritë e rrezikut. Indeksi (V) kombinon treguesit social-ekonomikë me faktorët fizikë, ekonomikë dhe mjedisorë të dokumentuar më sipër, me pesha të ndryshme sipas rrezikut (Tabela 5). Vlera më e lartë tregon cenueshmëri më të madhe.

Tabela 36. Indeksi i cenueshmërisë (V), shkalla 1–10: rreziqet sizmik, përmbytje, zjarre dhe gjeologjik

NJA	Sizmik	Përmbytje	Zjarre	Gjeologjik
Vau i Dejës	7,0	6,0	6,5	5,5
Bushat	6,1	7,0	4,6	3,6
Vig-Mnelë	7,0	8,0	8,1	7,9
Hajmel	6,0	5,9	5,7	5,0
Temal	6,5	6,0	7,7	7,4
Shllak	6,1	5,3	8,5	7,0

Tabela 37. Indeksi i cenueshmërisë (V), shkalla 1–10: rreziqet teknologjik, biologjik dhe mot ekstrem

NJA	Teknologjik	Biologjik	Mot ekstrem
Vau i Dejës	8,1	5,5	5,7
Bushat	7,5	6,0	6,4
Vig-Mnelë	4,2	6,3	7,1
Hajmel	4,4	5,4	5,9
Temal	3,8	5,8	7,2
Shllak	3,3	6,2	7,7

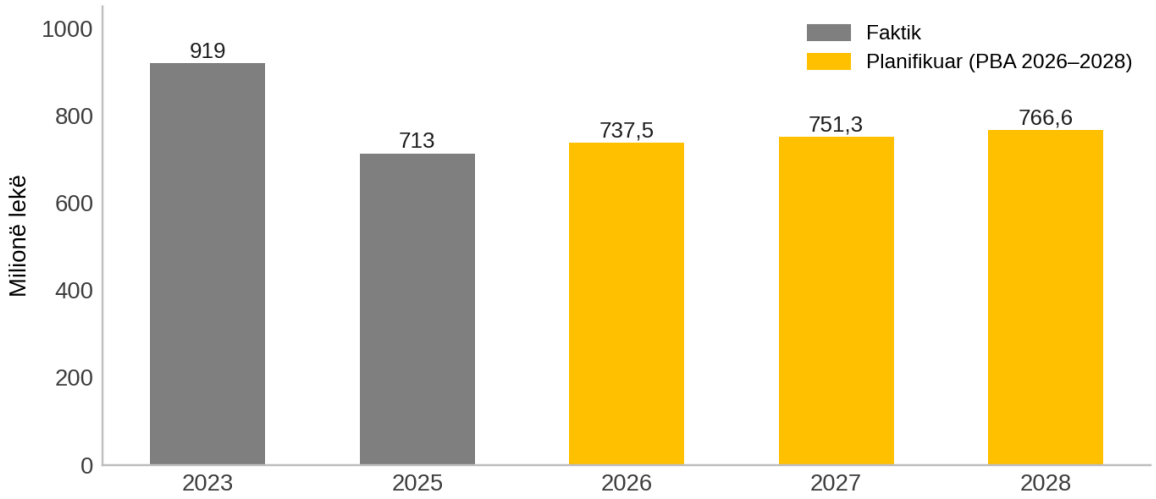
Burimi: vlerësim i autorëve mbi bazën e treguesve të këtij kapitulli.

3.3 Vlerësimi i Kapaciteteve

3.3.1 Burimet financiare dhe struktura e të ardhurave

Analiza financiare mbulon vitet 2023, 2025 dhe planin afatmesëm 2026–2028. Viti 2024 nuk përfshihet, sepse të dhënat e tij paraqesin devijim të fortë nga ecuria normale. Burimet financiare të bashkisë ishin 919 milionë lekë në 2023, niveli më i lartë i periudhës, dhe rreth 713 milionë lekë në 2025. Sipas Programit Buxhetor Afatmesëm (PBA), ato planifikohen në 737,5 milionë lekë në 2026 (rreth 3% mbi 2025), 751,3 milionë lekë në 2027 (rreth 2%) dhe 766,6 milionë lekë në 2028 (rreth 2%). Burimet e planifikuara mbeten pra nën nivelin e vitit 2023, çka kërkon kujdes në planifikimin e shpenzimeve dhe në përcaktimin e prioriteteve.

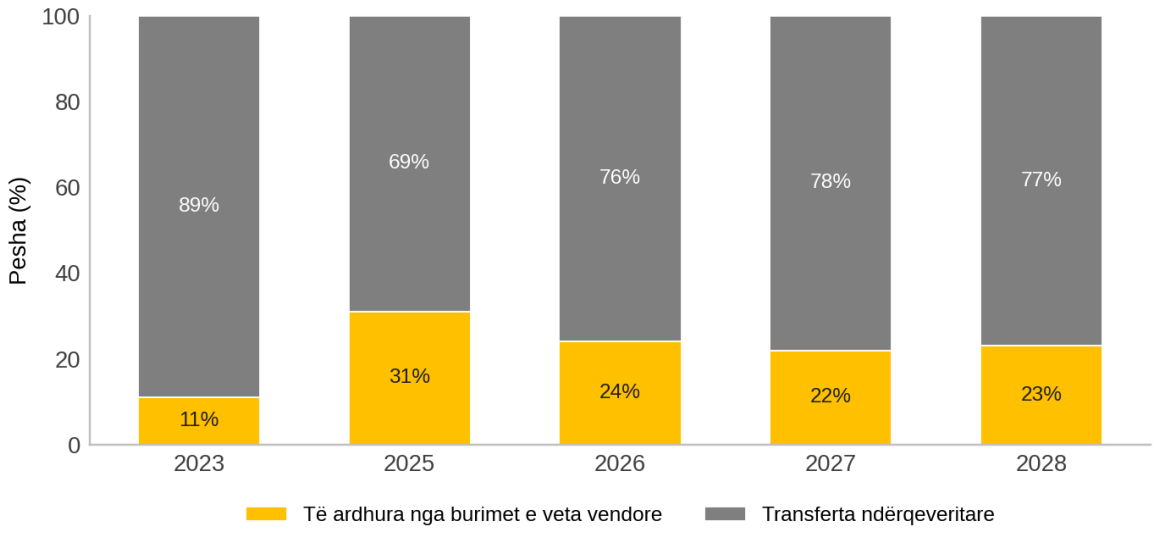
Figura 1. Ecuria e burimeve financiare totale (milionë lekë)



Burimi: përpunim i autorëve mbi bazën e të dhënave të Ministrisë së Financave dhe të PBA-së 2026–2028. Viti 2024 nuk përfshihet.

Struktura e të ardhurave tregon varësi të lartë nga transfertat ndërqeveritare. Në 2023, burimet e veta vendore ishin vetëm 11% e totalit dhe transfertat 89%. Në 2025 pesha e burimeve të veta u rrit në 31%, niveli më i lartë i periudhës, por ky përmirësim nuk ruhet në planin afatmesëm: 24% në 2026, 22% në 2027 dhe 23% në 2028, ndërsa transfertat zënë përkatësisht 76%, 78% dhe 77%. Autonomia fiskale vendore mbetet pra e kufizuar dhe forcimi i administrimit të të ardhurave vendore (baza e tatueshme, mbledhja e taksave e tarifave, evidentimi i detyrimeve, përdorimi i aseteve bashkiake) është prioritet.

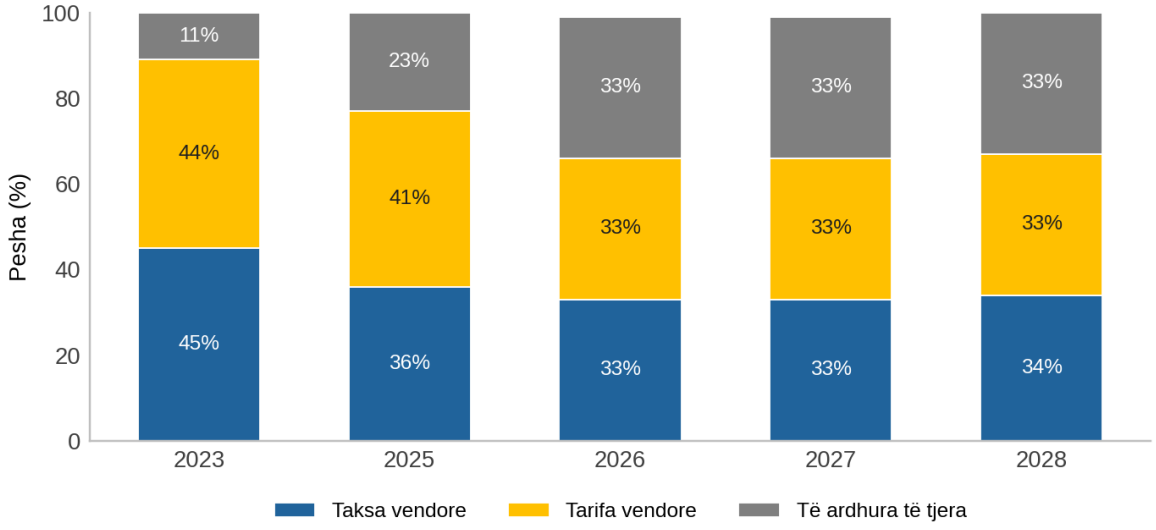
Figura 2. Burimet në dispozicion sipas origjinës (pesha në përqindje)



Burimi: përpunim i autorëve mbi bazën e të dhënave të Ministrisë së Financave.

Të ardhurat e veta vendore përbëhen nga taksat, tarifat dhe të ardhura të tjera. Në 2023 dominonin taksat (45%) dhe tarifat (44%), ndërsa të ardhurat e tjera ishin 11%. Në 2025 struktura u diversifikua: taksa 36%, tarifa 41% dhe të ardhura të tjera 23%. Për 2026–2028 parashikohet shpërndarje pothuajse e barabartë (rreth 33% secila; 34% taksa në 2028). Kontributin kryesor e japin taksat mbi pasuritë e paluajtshme dhe tarifa për menaxhimin e mbetjeve. Kalimi nga një strukturë me peshë dominuese të taksave e tarifave drejt shpërndarjes së barabartë kërkon vëmendje në realizimin faktik të tyre.

Figura 3. Taksat, tarifat dhe të ardhurat e tjera (pesha në përqindje)

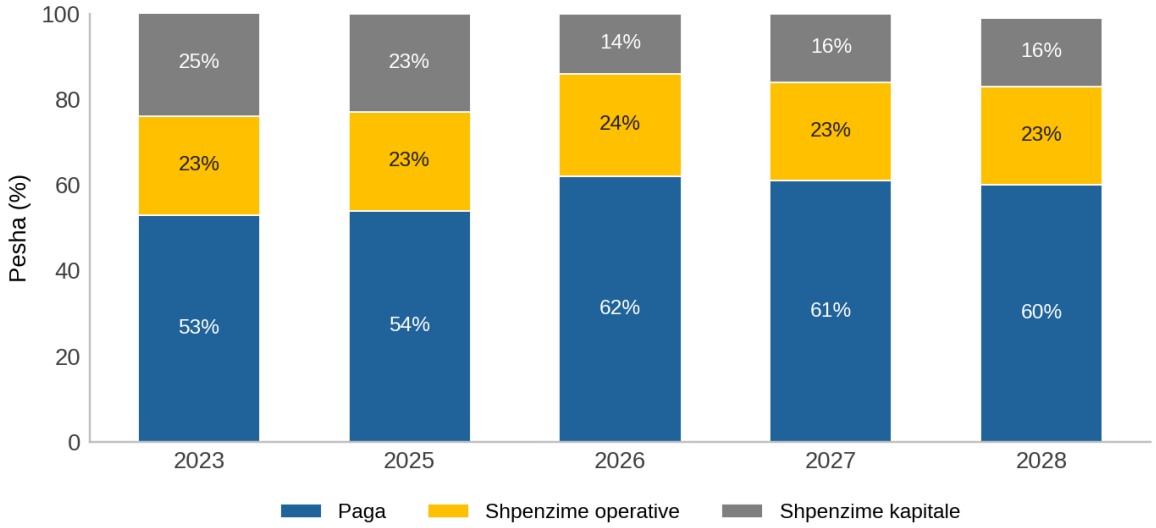


Burimi: përpunim i autorëve mbi bazën e të dhënave të Ministrisë së Financave.

Transfertat ndërqeveritare mbeten burim kyç por i luhatshëm. Me peshat e mësipërme dhe totalet e PBA-së, ato vlerësohen rreth 560 milionë lekë në 2026, 586 milionë lekë në 2027 dhe 590 milionë lekë në 2028, ose mesatarisht 77% të burimeve në periudhën 2026–2028. Buxheti vendor pritet pra të mbështetet më fort te financimi qendror, çka kufizon fleksibilitetin e bashkisë në përcaktimin e prioriteteve lokale.

Shpenzimet ndjekin ecurinë e të ardhurave. Për 2026 parashikohen rreth 738 milionë lekë, 3% mbi nivelin prej 713 milionë lekësh të 2025, dhe mesatarisht rreth 752 milionë lekë në vit për 2026–2028. Struktura ekonomike e shpenzimeve dominohet nga pagat: 53% në 2023 dhe 54% në 2025, më pas 62% në 2026, 61% në 2027 dhe 60% në 2028. Shpenzimet kapitale bien nga 25% në 2023 dhe 23% në 2025 në 14% në 2026 dhe 16% në 2027–2028. Ky orientim drejt shpenzimeve korrente ngushton hapësirën për investime në infrastrukturë, ku përfshihen edhe masat e zvogëlimit të riskut.

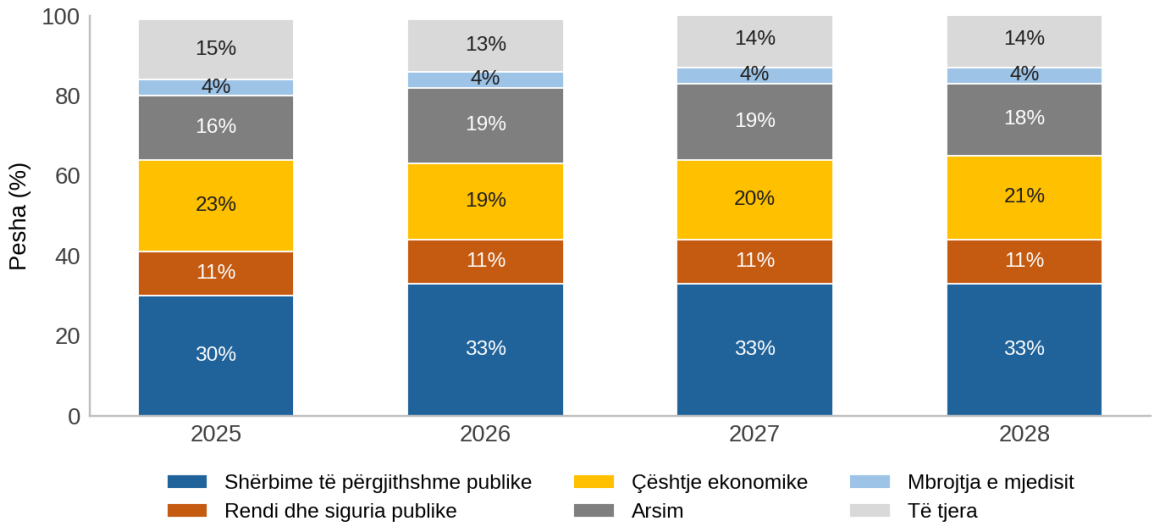
Figura 4. Shpenzimet sipas klasifikimit ekonomik (pesha në përqindje)



Burimi: përpunim i autorëve mbi bazën e të dhënave të Ministrisë së Financave. Shumat e përqindjeve mund të mos japin saktësisht 100% për shkak të rrumbullakimit.

Sipas funksioneve, buxheti ruan orientimin drejt shërbimeve të përgjithshme publike (30% në 2025 dhe 33% në 2026–2028), çështjeve ekonomike (23% në 2025, 19–21% në 2026–2028) dhe arsimit (16% në 2025, 18–19% në 2026–2028). Rendi dhe siguria publike mbetet 11% gjatë gjithë periudhës. Mbrojtja e mjedisit qëndron vetëm 4% të totalit në të gjitha vitet, e vogël në raport me rolin e saj për menaxhimin e mbetjeve, mbrojtjen e territorit dhe qëndrueshmërinë lokale.

Figura 5. Shpenzimet sipas klasifikimit funksional (pesha në përqindje)



Burimi: përpunim i autorëve mbi bazën e të dhënave të Ministrisë së Financave. Shumat e përqindjeve mund të mos japin saktësisht 100% për shkak të rrumbullakimit.

Programi i mbrojtjes nga zjarri dhe mbrojtjes civile (programi 03280). Sipas tavaneve përfundimtare të PBA-së, buxheti i programit planifikohet në 66,7 milionë lekë në 2026, 66,7 milionë lekë në 2027 dhe 68,0 milionë lekë në 2028, ose rreth 9,0%, 8,9% dhe 8,9% të buxhetit vendor (737,5, 751,3 dhe 766,6 milionë lekë). Plani i rishikuar i 2025 për këtë program ishte 71,9 milionë lekë, kështu që periudha 2026–2028 paraqet nivel pak më të ulët financimi. Shpenzimet e personelit janë 37,2 milionë lekë në 2026 (rreth 56% e programit), 37,6 milionë lekë në 2027 dhe 38,0 milionë lekë në 2028; shpenzimet korrente janë 29,5, 29,1 dhe 30,0 milionë lekë përkatësisht.

Shpenzimet kapitale të programit janë planifikuar zero në të tre vitet, si në tabelën e tavaneve përfundimtare, ashtu edhe në raportin e projekteve të investimeve. PBA-ja nuk parashikon pra investime të reja për mjete zjarrfikëse, pajisje teknike, sisteme komunikimi apo modernizim të kapaciteteve të mbrojtjes civile. Programi parashikon dëmshpërblimin e 40 familjeve në vit për dëme nga fatkeqësitë natyrore dhe 5 familjeve në vit për dëme nga zjarri. Programi siguron vijimësinë bazë të shërbimit, por jo modernizimin e tij.

3.3.2 Financimi i mbrojtjes civile dhe i zvogëlimit të riskut

Ligji nr. 45/2019 u kërkon bashkive të planifikojnë në buxhetin vendor burimet financiare për mbrojtjen civile dhe për zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë. Bashkia përdor burimet e dedikuara për kompensime, parandalim, përgjigje dhe përgatitje sipas nevojave, por pyetësori institucional konfirmon se nuk ka ende ndarje të formalizuar të një pjese të caktuar të buxhetit për këto qëllime. Në PBA aktual figuron shprehimisht projekti “Rehabilitim Përroi i Glinës + Mbikëqyrje + Kolaudim”. Mbështetja financiare dhe kompensimet për familjet e prekura arritën gjithsej rreth 23,3 milionë lekë në 2022–2025.

Tabela 38. Financimi i zvogëlimit të riskut nga fatkeqësitë, Bashkia Vau i Dejës, 2020–2025 (lekë)

Zë buxhetor / projekt	Viti	Vlera (lekë)
Mbështetje financiare / kompensime	2022	7.893.900
Mbështetje financiare / kompensime	2023	6.872.976
Mbështetje financiare / kompensime	2024	2.850.155
Mbështetje financiare / kompensime	2025	5.714.838
Shërbim pastrim dhe thellim, Përroi i Glinës (parandalim përmbytje)	2025	1.109.940
Shërbim mirëmbajtje me pasarela	2025	397.500
Shpenzime për raporte ekspertësh	2025	1.091.935
Urë-pasarelë (HD=80m), Mnela e Vogël	2024–2025	2.733.456
Rehabilitim argjinaturë, Ura e Gjinajve (Vig-Mnelë)	2020–2025	2.450.000

Zë buxhetor / projekt	Viti	Vlera (lekë)
Urë mbi Lumin Gjadër (Hajmel)	2020–2025	4.050.000
Urë mbi kanal ujërash të larta (Hajmel)	2020–2025	2.050.000
Urë mbi përrua, Lagjja Curke (Nënshat, Hajmel)	2020–2025	2.075.000
Urë mbi Lumin Drin, Pistull–Stajkë (grant konkurrues, Qeveria)	2024	15.614.626
Blerje ekskavator me zinxhir (grant konkurrues, Qeveria)	2024	5.320.000

Burimi: pyetësori institucional, Bashkia Vau i Dejës. Ura mbi Lumin Drin që lidh fshatrat Pistull dhe Stajkë (Hajmel–Bushat) raportohet nga bashkia si projekt me grant konkurrues qendror në vlerën 15.614.626 lekë; një referencë e mëparshme e të njëjtit projekt e vlerëson në 3.025.000 lekë, diferencë që mund të pasqyrojë faza ose komponentë të ndryshëm financimi. Të dyja shifrat citohen pa u shkrirë në një total të vetëm.

Prioriteti i identifikuar nga bashkia dhe nga workshop-i i 9 qershorit 2026 është lidhja e investimeve (ura, Përroi i Glinës, Lumi Gjadër) me hartat e rrezikut dhe me nevojën për rehabilitim strukturor, dhe jo vetëm me mirëmbajtjen rutinë.

3.3.3 Struktura, stafi dhe mjetet e Drejtorisë së Mbrojtjes Civile

Drejtoria e Mbrojtjes Civile funksionon me 7 punonjës, sipas strukturës së paraqitur në 1.3, përveç stafit të MZSH-së (34–35 punonjës në 2025–2026, nga 14 në 2021, shih 2.6.6). Bashkia disponon një Qendër Operacionale të Emergjencave Civile të Bashkisë (QOECB) funksionale dhe një zyrë të dedikuar me mjetet bazë (tavolina pune, telefona, kompjuter, pajisje kancelarie). Drejtoria nuk disponon vetë mjete motorike, radiomarrëse, gjeneratorë ose mjete mbrojtëse personale specifike. Mjetet e rënda të ndërhyrjes (ekskavatorë, fadroma, makina transporti) mbahen në inventarin e Drejtorisë së Shërbimeve Publike dhe janë përdorur tashmë në përmbytje e rrëshqitje dherash.

Inventari i mjeteve përditësohet çdo vit nga Drejtoria e Financës-Buxhetit, ndërsa vlerësimi teknik i gjendjes së tyre kryhet nga inxhinieri mekanik i zyrës së transportit një herë në 5 vjet; i fundit u krye në 2021, kështu që një vlerësim i ri është i vonuar. Bashkia ka marrëveshje me operatorë privatë (ekskavatorë, transport, karburant) për mobilizim në rast nevoje. Një staf psikosocial funksionon pranë Sektorit të Shërbimit Social, por nuk ka ndërhyrë ende në raste fatkeqësish dhe i mungon protokolli i aktivizimit për emergjenca.

3.3.4 Trajnimi i stafit dhe grumbullimi i të dhënave

Drejtoria raporton se ka kryer trajnime për mbrojtjen civile dhe identifikon vetë tri prioritete për trajnime shtesë: (1) GIS, si prioriteti i parë absolut; (2) vlerësimi i riskut nga fatkeqësitë, Plani i Emergjencave Civile dhe strategjia vendore për zvogëlimin e riskut; dhe (3) gjithëpërfshirja e grupeve të cenueshme në trajtimin e fatkeqësive. Kjo renditje konfirmon nga vetë stafi boshllëkun qendror të këtij vlerësimi: mungesën e kapaciteteve GIS (shih 4.1) dhe të instrumenteve formalë të planifikimit (shih 4.2.4).

Bashkia mban baza të dhënash historike për zjarret dhe përmbytjet në format Excel, të mbledhura në terren pas çdo ngjarjeje: një format të standardizuar në Word për zjarret dhe një tabelë të hartuar nga bashkia për vlerësimin e dëmeve nga përmbytjet (përdorur edhe në këtë VRF, shih 2.4.1). Drejtoria e Mbrojtjes Civile dhe Sektori i MZSH-së janë përgjegjëse për mbledhjen dhe dërgimin e informacionit te Prefektura e Qarkut Shkodër dhe te Drejtoria e Përgjithshme e MZSH-së. Bashkia nuk përdor ende aplikacion GIS për ruajtjen e përpunimin e këtyre të dhënave, për shkak të mungesës së stafit të trajnuar; boshllëku adresohet pjesërisht nga shtresëzimi GIS i përgatitur për këtë VRF (shih 4.1).

3.3.5 Komunikimi, paralajmërimi i hershëm dhe strehimi emergjent

Bashkëpunimi ndërmjet drejtorive e sektorëve të bashkisë për zvogëlimin e riskut kryhet nëpërmjet një grupi WhatsApp të dedikuar; drejtoritë me të cilat bashkëpunohet më shpesh janë Drejtoria e Shërbimeve Mbështetëse, Sektori i MZSH-së, Drejtoria e Menaxhimit dhe Mbrojtjes së Pyjeve e Kullotave dhe Policia Bashkiake. Informimi i popullatës bëhet nëpërmjet kryepleqve që njoftojnë në terren, si dhe mediave sociale e lokale. Pas njoftimeve paraprake të IGJEUM për fatkeqësi natyrore të pritshme (përmbytje, dëborë), bashkia fillon njoftimin e banorëve rreth një ditë përpara, nëpërmjet administratorëve të njësive dhe kryetarëve të fshatrave. Në nivel qarku e kombëtar, institucioni kryesor i komunikimit është Prefektura e Qarkut Shkodër, së bashku me AKMC-në dhe Drejtorinë e Përgjithshme të Rezervave të Shtetit sipas rastit; kanalet janë grupet WhatsApp, kontaktet telefonike dhe mediat sociale. Bashkia nuk raporton kanale alternative funksionale

komunikimi në mungesë të plotë të energjisë ose internetit, boshllëk i veçantë për ngjarjet më ekstreme, si tërmeti i fortë ose përmbytja e madhe që dëmton rrjetin elektrik.
Rolet e aktorëve gjatë një emergjence konsiderohen të qarta nga bashkia, pasi janë përcaktuar në urdhrin e krijimit të Komisionit të Mbrojtjes Civile sipas Ligjit nr. 45/2019; ky mekanizëm nuk raportohet të jetë testuar nëpërmjet simulimeve ose ushtrimeve të rregullta me rreziqe të shumëfishta. Bashkëpunimi me organizatat e shoqërisë civile dhe komunitetet lokale kryhet kryesisht në fazën e reagimit (ndihmë ushqimore, ushqim për blegtorinë, mbështetje psikosociale). Grupet më të vështira për t'u informuar (të moshuarit, personat me aftësi të kufizuar, familjet e vetmuara) arrihen kryesisht nga kryetarët e fshatrave: në raste fatkeqësish, përfaqësues të komisionit për çdo fshat, së bashku me kryetarët e fshatrave, vizitojnë çdo banesë për mbështetje me ujë, paketa ushqimore, ushqim për blegtorinë dhe evakuim kur nevojitet.
Për strehim emergjent, bashkia përdor Qendrën Sociale "Besa", Konviktin e Shkollës Profesionale dhe ambientet e shkollave më të mëdha dhe më të rregullta, me kapacitet gjithsej rreth 120 personash. Këto ambiente kanë ujë, energji dhe ngrohje, akses për persona me aftësi të kufizuar dhe tualete të ndara sipas gjinisë, të pajisura me produktet e nevojshme.

3.3.6 Krahasimi ndërbashkiak i kapaciteteve institucionale

Vetëvlerësimi i pesë bashkive të Qarkut Shkodër (Shkodër, Pukë, Fushë-Arrëz, Malësi e Madhe, Vau i Dejës) në 13 dimensione kapaciteti tregon se Vau i Dejës ka 5 dimensione pozitive, dukshëm më pak se Shkodra (9) dhe Fushë-Arrëzi (11). Krahasimi bazohet në përgjigje të vetëdeklaruara dhe nuk është verifikuar në mënyrë të pavarur; ai shërben si tregues orientues.

Tabela 39. Kapacitetet institucionale të vetëdeklaruara, krahasim ndërbashkiak, Qarku Shkodër

Dimensioni i kapacitetit	Shkodër	Pukë	Fushë-Arrëz	Malësi e Madhe	Vau i Dejës
Drejtori ose sektor i dedikuar	Po	Jo	Jo	Jo	Po
QOECB e ngritur	Po	Jo	Po	Po	Po
Plan i Emergjencave Civile (shumë-rrezik)	Jo	Jo	Po	Po	Jo
VRF e miratuar	Jo	Jo	Po	Jo	Jo
Strategji vendore ZRF	Jo	Jo	Po	Jo	Jo
Plane sezonale	Po	Po	Po	Jo	Po
Sistem i paralajmërimit të hershëm	Po	Jo	Po	Jo	Jo
Strehim emergjent	Po	Po	Po	Jo	Po
Bazë vullnetarësh	Po	Jo	Po	Jo	Po
GIS në përdorim	Jo	Jo	Po	Jo	Jo
Ushtrime emergjente	Po	Jo	Jo	Jo	Jo
Grante nga donatorë	Po	Po	Po	Jo	Jo
Plan vendor përshtatjeje klimatike	Po	Jo	Po	Jo	Jo
Gjithsej (nga 13)	**9**	**3**	**11**	**2**	**5**

Burimi: vetëvlerësimi i bashkive të Qarkut Shkodër, projekti UNDP RESEAL, Faza II, 2026. Katër boshllëqe përsëriten për Bashkinë Vau i Dejës dhe shtrihen përtej një rreziku të vetëm: mungesa e Planit të Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta, e VRF-së së miratuar, e strategjisë vendore ZRF dhe e sistemit të paralajmërimit të hershëm. Plani sezonal për motin ekstrem (shih 2.9.5) nuk i mbulon këto boshllëqe strukturore.

3.3.7 Kapacitetet administrative dhe burimet njerëzore

Numri total i punonjësve të bashkisë u rrit nga 365 (2021) në 445–449 (2026–2027), ndërsa punonjësit e administratës nga 130 në 160–162. Numri i punonjësve të trajnuar (të gjitha llojet) ka luhatur nga 20–32 (2021–2023) në kulmin prej 76 (2024) dhe ka rënë në 48–56 (2025–2027).

3.3.8 Kapaciteti i diferencuar sipas rrezikut dhe njësisë administrative

Pikët e kapacitetit (C) janë pozitive: 10 tregon kapacitet shumë të lartë. Vau i Dejës merr përgjithësisht vlerat më të larta për shkak të afërsisë me strukturat bashkiake dhe MZSH-në; njësitë malore penalizohen nga koha e reagimit, akseset e kufizuara dhe mungesa e pajisjeve lokale. Stafi, trajnimi, pajisjet dhe financat përbëjnë pjesën kryesore të vlerësimit; planet, paralajmërimi dhe koordinimi plotësojnë rezultatin (shih 1.4.5).

Tabela 40. Kapaciteti (C), shkalla 1–10: rreziqet sizmik, përmbytje, zjarre dhe gjeologjik

NJA	Sizmik	Përmbytje	Zjarre	Gjeologjik
Vau i Dejës	4,8	5,3	6,3	4,3
Bushat	4,6	5,0	5,8	4,0
Vig-Mnelë	3,5	3,8	4,4	3,2
Hajmel	4,2	4,8	5,3	3,8
Temal	3,3	3,8	4,0	3,0
Shllak	3,0	3,5	3,8	3,0

Tabela 41. Kapaciteti (C), shkalla 1–10: rreziqet teknologjik, biologjik dhe mot ekstrem

NJA	Teknologjik	Biologjik	Mot ekstrem
Vau i Dejës	4,8	5,5	5,2
Bushat	4,5	5,2	5,0
Vig-Mnelë	3,4	3,8	4,0
Hajmel	3,8	4,8	4,6
Temal	3,2	3,7	3,5
Shllak	3,2	3,4	3,2

Burimi: vlerësim i autorëve mbi bazën e kapaciteteve të dokumentuara në këtë kapitull.

Rezultatet nuk duhen interpretuar si kapacitet i veçantë institucional i çdo NJA-je. Struktura, buxheti dhe shumica e pajisjeve janë bashkiake; diferencimi territorial pasqyron vetëm aksesin, kohën e reagimit, praninë e vullnetarëve, rrugët alternative dhe mundësinë e strehimit e të furnizimit lokal.

Kapitulli 4. Vlerësimi i Riskut

Ky kapitull bashkon rezultatet e analizës së rreziqeve (Kapitulli 2) dhe të vlerësimit të cenueshmërisë e kapaciteteve (Kapitulli 3) në vlerësimin përfundimtar të riskut. Ai paraqet ekspozimin me bazë GIS, gjetjet e vlerësimit me pjesëmarrje, regjistrin e boshllëqeve, regjistrin e skenarëve (gjasë × pasojë) dhe indeksin sintetik krahasues sipas njësive administrative.

4.1 Vlerësimi me Bazë GIS i Ekspozimit

Për këtë VRF është përgatitur një shtresëzim GIS i ekspozimit ndaj riskut, i organizuar sipas gjashtë kategorive të rrezikut me shtresë hapësirore (zjarr, përmbytje, teknologjik, gjeologjik, sizmik, biologjik) dhe sipas gjashtë njësive administrative të bashkisë. Për secilin kombinim rrezik–NJA, shtresa jep numrin e ndërtesave në rrezik, gjatësinë ose sipërfaqen e rrjetit rrugor, numrin e objekteve sociale, arsimore e shëndetësore, numrin e bizneseve, sipërfaqen e tokës bujqësore e blegtorale, si dhe sipërfaqen e zonave të trashëgimisë kulturore dhe të zonave të mbrojtura. Rreziku nga moti ekstrem nuk ka shtresë GIS dhe ekspozimi i tij është vlerësim territorial i ekspertëve. Shtresa plotësohet nga vlerat PGA sipas njësive administrative për rrezikun sizmik (shih 2.3.2) dhe nga harta e ekspozimit ndaj zjarrit në nivel qarku, që identifikon korridorin Shkodër–Ashtë–Vau i Dejës si zonë me përqendrim të përsëritur djegieje (shih 2.6.4).

Tabela 42. Sintezë e ekspozimit fizik sipas kategorisë së rrezikut, Bashkia Vau i Dejës (total bashkia)

Rreziku	Ndërtesa në rrezik	Rrugë në rrezik (m²)	Objekte sociale, arsimore, shëndetësore	Biznese në rrezik	Tokë bujqësore në rrezik (ha)
Teknologjik	2.596	285.584	7	13	1.072,7
Përmbytje	403	178.502	5	16	548,3
Biologjik	213	50.074	2	2	1.076,8
Zjarr	37	77.924	1	0	149,7
Gjeologjik	0	1.459	1	0	0
Sizmik*	0	0	0	0	0

*Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit ndaj riskut, i përgatitur për këtë VRF. *Rreziku sizmik nuk përcaktohet nga një zonë hapësinore e kufizuar brenda territorit, por prek në parim të gjithë territorin, me intensitet të ndryshëm sipas PGA-së së çdo njësie administrative (shih Tabela 11); ekspozimi real përfshin praktikisht të gjitha ndërtesat dhe popullsinë e bashkisë (19.261 banorë, 5.513 banesa të banuara).*

Tabela lejon një lexim krahasues ndërmjet kategorive. Rreziku teknologjik del me ekspozimin fizik më të lartë (2.596 ndërtesa), si pasojë e metodës së zonës tampon përreth infrastrukturës energjetike e hidrografike; ky numër tregon afërsinë me burimet e rrezikut dhe jo ndikimin real të një incidenti (2.7.3). Përmbytjet dhe rreziku biologjik ndajnë sipërfaqe të konsiderueshme toke bujqësore në rrezik (548,3 ha dhe 1.076,8 ha), duke konfirmuar mbivendosjen e tyre në zonën e ulët të Bushatit. Zjarret kanë numrin më të ulët të ndërtesave brenda kufijve aktualë të GIS (37), por mbeten rreziku me ndikimin territorial dhe historik më të dokumentuar (183 ngjarje në 2020–2025, shih 2.6.2). Inventari më i detajuar GIS i infrastrukturës kritike energjetike (HEC, nënstacioni 220 kV) dhe i objekteve publike (shkolla, qendra shëndetësore), si dhe integrimi i skenarëve hidrologjikë sipas periudhës së rikthimit për Gjadrin dhe Përroin e Glinës, janë hapat e mëtejshëm për thellimin e kësaj analize (shih 5).

4.1.1 Indekset e ekspozimit sipas rrezikut dhe njësisë administrative

Indekset e ekspozimit (E) janë llogaritur nga tabela GIS e bashkisë sipas metodës së 1.4.5. Ato janë relative brenda bashkisë: vlera 10 i përket njësisë me ekspozimin më të lartë në Bashkinë Vau i Dejës dhe indekset nuk krahasohen drejtpërdrejt me bashki të tjera. Vlera 1 tregon se shtresa nuk identifikoi elemente ose identifikoi një sasi minimale; ajo nuk provon se ekspozimi real është zero. Tabela e plotë me vlerat fizike jepet te Shtojca 2.

Tabela 43. Indeksi i ekspozimit (E), shkalla 1–10, sipas rrezikut dhe njësisë administrative

NJA	Përmbytje	Zjarre	Gjeologjik	Teknologjik	Biologjik	Sizmik	Mot ekstrem
Vau i Dejës	7,8	1,7	4,2	8,0	4,6	9,6	7,0
Bushat	6,4	1,0	1,0	8,5	9,1	9,2	7,5
Vig-Mnelë	5,9	1,6	1,0	1,0	1,0	5,6	6,7

NJA	Përmbytje	Zjarre	Gjeologjik	Teknologjik	Biologjik	Sizmik	Mot ekstrem
Hajmel	5,0	1,0	1,0	1,6	1,0	7,6	7,3
Temal	6,5	3,2	2,9	1,0	4,7	5,6	7,5
Shllak	3,1	5,5	1,0	1,0	1,0	4,6	6,8

Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit, i përpunuar sipas metodës së 1.4.5. Ekspozimi sizmik dhe ai ndaj motit ekstrem janë vlerësime territoriale të ekspertëve dhe jo rezultat i një shtrese të vetme GIS. Vlerat 1,0 për gjeologjikun në Bushat, Vig-Mnelë, Hajmel dhe Shllak pasqyrojnë mungesën e hartëzimit të plotë (shih 2.5.3).

4.2 Vlerësimi me Pjesëmarrje

Vlerësimi me pjesëmarrje bazohet në pyetësorin institucional të bashkisë, vetëvlerësimin e nivelit të rrezikut, workshop-in e 9 qershorit 2026 për përmbytjet e Gjadrit dhe të Glinës dhe dëgjesën publike të 27 gushtit 2026 (30 pjesëmarrës, 13 gra dhe 17 burra), siç përshkruhet në 1.4.6. Gjetjet e këtij seksioni përdoren për të verifikuar zonat dhe asetet e ekspozuara dhe për të përcaktuar prioritetet.

4.2.1 Vetëvlerësimi institucional i nivelit të rrezikut

Tabela përmbledh vetëvlerësimin institucional (shkalla 1–5) të kryer nga Bashkia Vau i Dejës, i paraqitur edhe në 2.1, krahasuar me katër bashkitë e tjera të Qarkut Shkodër.

Tabela 44. Niveli i rrezikut sipas vetëvlerësimit institucional, krahasim ndërbashkiak (shkalla 1–5)

Bashkia	Përmbytje	Rrëshqitje dhe erozion	Zjarre	Sizmik	Biologjik	Teknologjik	Mot ekstrem
Shkodër	5	4	4	4	p.d.	3	4
Pukë	1	5	4	2	2	2	4
Fushë-Arrëz	1	5	4	3	2	5	4
Malësi e Madhe	3	3	3	2	2	2	3
Vau i Dejës	5	4	5	4	3	3	4

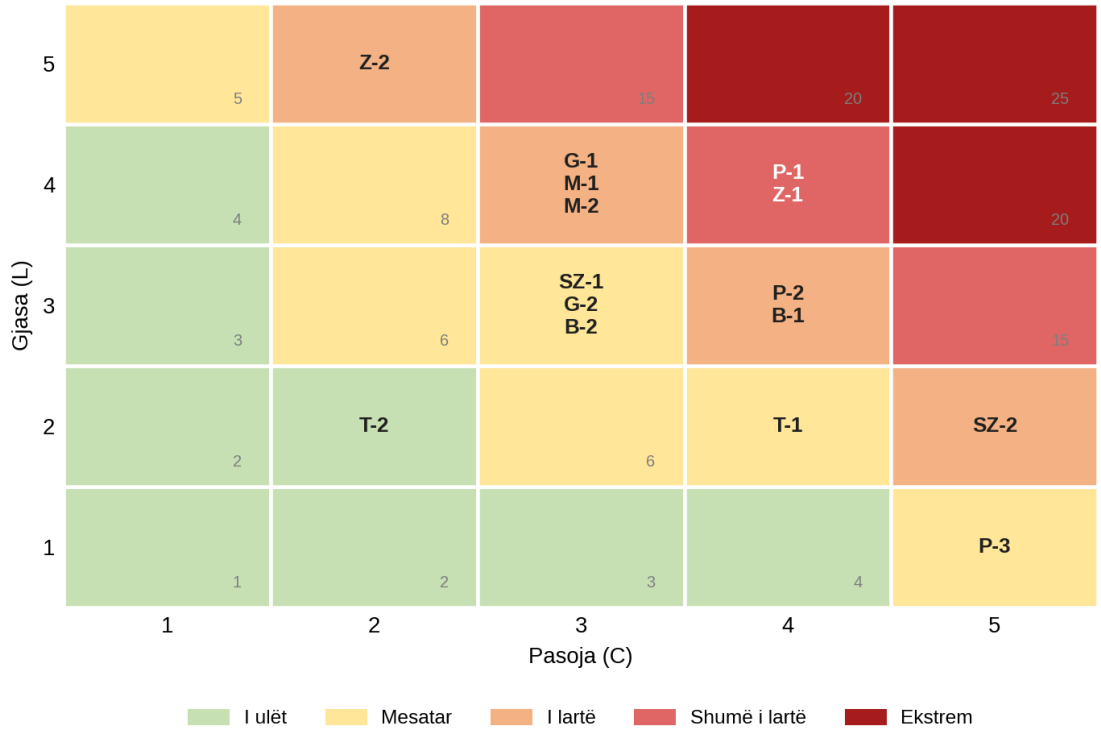
Burimi: vetëvlerësimi i bashkive të Qarkut Shkodër, projekti UNDP RESEAL, Faza II, 2026. "p.d." tregon se vlera nuk është e disponueshme. Vau i Dejës dhe Shkodra janë të vetmet bashki që vlerësojnë përmbytjet me nivelin maksimal (5); Vau i Dejës është e vetmja që vlerëson zjarret me nivelin maksimal.

Vetëvlerësimi është një perceptim institucional dhe nuk zëvendëson vlerësimin e skenarëve as indeksin krahasues. Për Vau i Dejësin, përmbytjet dhe zjarret vlerësohen me 5 dhe janë gjithashtu në nivelin më të lartë të skenarëve (P-1 dhe Z-1, 4.3.2). Rrëshqitjet dhe tërmeti vlerësohen me 4, në përputhje me skenarët përkatës që janë në nivelin mesatar deri të lartë (R = 9–12). Rreziku teknologjik vlerësohet me 3 dhe skenari T-1 del me nivel mesatar (8), ndërsa indeksi krahasues për Vau i Dejësin është shumë i lartë (7,5): indeksi mat përqendrimin relativ të ekspozimit dhe të cenueshmërisë brenda bashkisë (zona tampon e energjisë), ndërsa skenari mat gjasën dhe pasojën e një incidenti konkret.

4.2.2 Matrica gjasë × pasojë e skenarëve

Matrica vendos në një grilë 5 × 5 skenarët e analizuar në Kapitullin 2, sipas gjasës (L) dhe pasojës (C). Zjarri i madh pranë infrastrukturës energjetike (Z-1) dhe përmbytja e Gjadrit (P-1) janë në zonën shumë të lartë. Pasojat më të rënda (C = 5) kanë çarja e digës (P-3) dhe tërmeti i fuqishëm (SZ-2), të dyja me gjasë të ulët, ndaj trajtohen veçmas në prioritizim (4.3.2). Rezultati është në linjë me prioritetet e vëna në workshop dhe në dëgjesën publike: zjarret në pyje, përmbytjet (Bushat dhe Gjadër), rrëshqitjet dhe mbrojtja e infrastrukturës energjetike.

Figura 6. Matrica gjasë × pasojë e skenarëve, Bashkia Vau i Dejës



Burimi: vlerësim ekspert i autorëve (shih 1.4.4); skenarët janë përshkruar në seksionet 2.3–2.9.

4.2.3 Gjetjet kryesore të procesit pjesëmarrës

Gjetjet më poshtë vijnë nga pyetësori institucional, workshop-i i 9 qershorit 2026 dhe dëgjesa publike e 27 gushtit 2026.

Tabela 45. Gjetjet kryesore të vlerësimit me pjesëmarrje dhe përdorimi i tyre në VRF

Gjetja	Burimi	Përdorimi në VRF
Zjarret në pyje janë ndër rreziqet më të rëndësishme; problemi është më i theksuar në Vig-Mnelë, Shllak dhe Temal (akses i vështirë, reliev, material djegës). Kërkohen mirëmbajtje e pyjeve, breza mbrojtës, akses, vrojtim dhe restaurim pas zjarrit.	Pyetësori institucional; dëgjesa publike	Skenarët Z-1, Z-2; hazardi dhe kapaciteti i zjarreve (2.6)
Përmbytjet prekin më shumë Bushatin, Vau i Dejën, Hajmelin dhe Vig-Mnelën; sistemi i Gjadrit ka probleme me strukturat mbrojtëse, sedimentimin e shtratit dhe përsëritjen e episodeve në zona të banuara.	Workshop-i i 9 qershorit; dëgjesa publike	Skenarët P-1, P-2 (2.4)
Penda e Gjadrit është në gjendje kritike dhe rehabilitimi strukturor kërkohet prej mbi 20 vjetësh pa financim.	Pyetësori institucional; workshop-i	Skenari P-1; boshllëku i financimit
Një banor i prekur nga përmbytjet konfirmoi se dëmet janë verifikuar, por masat për pasojat ende nuk janë realizuar. Vlerësimi i dëmeve nga bashkia e AKMC-ja do të orientojë prioritizimin e investimeve.	Dëgjesa publike	Prioritizimi i masave (5); të dhënat e dëmeve
Pozicioni brenda kaskadës së Drinit krijon ekspozim të veçantë ndaj dështimit të digave; nevojitet vlerësim teknik sizmik i digës dhe i HEC-it dhe mekanizma reagimi e evakuimi.	Dëgjesa publike; pyetësori	Skenari P-3, SZ-2; PVE (2.4.7)
Rreziku gjeologjik përqendrohet në Temal, Vig-Mnelë dhe Shllak; dëmtimi i akseve lidh zonat malore me shërbimet e emergjencës, arsimit e shëndetësisë.	Dëgjesa publike; pyetësori	Skenari G-1; indeksi gjeologjik (2.5)
Rreziku teknologjik përqendrohet në Vau i Dejës dhe Bushat; zjarri i 26 gushtit 2024 preku nënstacionin 220 kV dhe HEC-in; nevojitet monitorim dhe koordinim me operatorët.	Pyetësori institucional; dëgjesa publike	Skenari T-1; kapaciteti teknologjik (2.7)
Temali dhe Shllaku izolohen çdo dimër nga dëbora e ngrica; mbi 25–30 cm dëborë bllokon plotësisht qarkullimin.	Pyetësori institucional; dëgjesa publike	Skenari M-1 (2.9.3)
Mungesa e spitalit në bashki krijon varësi nga shërbimet rajonale të Shkodrës; mungesa e infrastrukturës sanitare rrit pasojat në zonat me ekspozim ndaj përmbytjeve.	Dëgjesa publike; pyetësori	Skenarët B-1, B-2 (2.8)

Gjetja	Burimi	Përdorimi në VRF
Prioritete institucionale: bazë e integruar GIS, plan i emergjencave civile me rreziqe të shumëfishta, sistem i paralajmërimit të hershëm, trajnim i vullnetarëve, bashkëpunim ndërinstitucional, plane evakuimi.	Dëgjesa publike; pyetësori	Boshllëqet e kapaciteteve (4.2.4); masat (5)

Burimi: pyetësori institucional i Bashkisë Vau i Dejës; workshop-i i 9 qershorit 2026; dëgjesa publike e 27 gushtit 2026.

4.2.4 Boshllëqet e kapaciteteve: sintezë

Boshllëqet e mëposhtme janë konfirmuar nga bashkia ose dalin drejtpërdrejt nga analiza e Kapitullit 3:

- Mungon sistemi i paralajmërimit të hershëm, Plani i Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta, VRF-ja e miratuar dhe strategjia vendore ZRF; të katërta përsëriten në pothuajse çdo kategori rreziku. Plani ekzistues mbulon vetëm reagimin stinor ndaj motit ekstrem.
- Rreth 85 vullnetarë në 6 NJA nuk janë trajnuar për emergjenca.
- Nuk ka spital në bashki; referimi bëhet te Qendra Spitalore Rajonale e Shkodrës. Mungojnë GIS i integruar dhe ushtrime emergjente të rregullta.
- Të dhënat infektive raportohen te NjVKSH Shkodër dhe nuk disponohen lokalisht (shih 2.8.6).
- Mungojnë monitorimi i vazhdueshëm dhe raportimi periodik nga operatorët e infrastrukturës energjetike kritike (shih 2.7.5), si dhe Plani i Veprimit Emergjent i digës.
- Mungon financimi i dedikuar për rehabilitimin strukturor të Pendës së Gjadrit, pavarësisht kërkesave të përsëritura për mbi 20 vjet.

4.2.5 Regjistri i boshllëqeve të të dhënave dhe instrumenteve

Regjistri dallon dy lloje boshllëqesh. Boshllëqet e llojit “Të dhëna” janë të dhëna ose studime që nuk ishin në dispozicion gjatë përgatitjes së këtij VRF; ato mund të ekzistojnë te institucione të tjera dhe duhen verifikuar. Të tjerat (instrument, kapacitet, financim, koordinim) janë konfirmuar nga bashkia ose dalin nga analiza.

Tabela 46. Regjistri i boshllëqeve kryesore, Bashkia Vau i Dejës

Nr.	Boshllëku	Lloji	Seksioni
1	Bazë të dhënash GIS bashkiake e integruar dhe e përditësueshme	Të dhëna	1.4.3, 4.1
2	Plan i miratuar i Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta (përtej planit stinor)	Instrument	1.3, 3.3.6
3	VRF e miratuar zyrtarisht	Instrument	1.3, 3.3.6
4	Strategji vendore për zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë (ZRF)	Instrument	1.3, 3.3.6
5	Sistem i paralajmërimit të hershëm	Kapacitet	3.3.5, 4.2.4
6	Mikrozonim sizmik i detajuar (Vs30, amplifikim, lëngëzim)	Të dhëna	2.3.2
7	Vlerësim teknik sizmik dhe Plan i Veprimit Emergjent për digën e HEC Vau i Dejës (përgjegjësi e operatorit)	Koordinim	2.3.4, 2.4.7
8	Skenarë përmbytjeje sipas periudhës së rikthimit (GIS), për Gjadrin dhe Glinën	Të dhëna	2.4.7, 2.4.8
9	Financim i rehabilitimit strukturor të Pendës së Gjadrit	Financim	2.4.2, 2.4.7
10	GIS dhe monitorim i vazhdueshëm i zonave me rrëshqitje aktive	Të dhëna	2.5.6
11	Inventar GIS i koordinatave të sakta të objekteve kritike energjetike	Të dhëna	2.7.2, 2.7.5
12	Monitorim dhe raportim periodik nga operatorët e energjisë	Koordinim	2.7.5
13	Të dhëna të sëmundshmërisë infektive në nivel bashkie	Të dhëna	2.8.6
14	Plane zyrtare evakuimi dhe alarmi në objektet publike	Instrument	2.3.3, 3.2.3
15	Projeksione klimatike të nënshkallëzuara për territorin e bashkisë	Të dhëna	2.9.2
16	Plan vendor i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike (përtej planit stinor)	Instrument	2.9.5
17	Trajnim i vullnetarëve ekzistues (rreth 85 persona)	Kapacitet	1.3, 4.2.4
18	Ndarje e planifikuar e burimeve buxhetore për mbrojtjen civile dhe zvogëlimin e riskut	Financim	3.3.2
19	Të dhëna të plota të 2011 për ndihmën ekonomike e papunësinë në NJA Shllak	Të dhëna	3.1.2
20	Plane sigurie dhe emergjence për turistët	Instrument	3.2.5

Burimi: analiza e këtij VRF dhe pyetësori institucional.

Boshllëqet e mbetura lidhen kryesisht me thellimin teknik (mikrozonim, skenarë hidrologjikë të detajuar, vlerësim strukturor i digës) dhe me instrumentet formale të planifikimit (Plani i Emergjencave Civile, strategjia ZRF, plani i përshtatjes klimatike). Për sizmikun, gjeologjikun, teknologjikun dhe motin ekstrem ekzistojnë tashmë të dhëna sasiore bazë (PGA, GIS, historiku i tërmeteve, projeksione kombëtare). Klasifikimet e riskut në vijim janë vlerësimi më i mirë i mundshëm me të dhënat e disponueshme.

4.3 Vlerësimi Final i Riskut

4.3.1 Integrimi i komponentëve

Vlerësimi final përdor dy lexime që plotësojnë njëri-tjetrin (1.4.4). Leximi i parë është regjistri i skenarëve, ku risku është R = L × C (gjasa shumëzuar me pasojën, shkalla 1–25). Leximi i dytë është indeksi sintetik krahasues sipas njësive administrative, i llogaritur për çdo NJA dhe kategori duke kombinuar hazardin, ekspozimin, cenueshmërinë dhe mungesën e kapacitetit:

$$R = \sqrt[3]{[\sqrt{(H \times E)} \times V \times LCC\,]}, \quad LCC = 10 \times (10 - C) / 9$$

Kapaciteti paraqitet pozitivisht në tabelat sektoriale, por në llogaritjen përfundimtare përmbyset: sa më i ulët kapaciteti, aq më i lartë kontributi në risk. Indeksi është krahasues brenda bashkisë dhe nuk zëvendëson analizën e skenarëve.

4.3.2 Regjistri i skenarëve dhe prioritizimi

Tabela 47. Regjistri i përmbledhur i skenarëve sipas nivelit të riskut (R = L × C)

ID	Rreziku	Skenari	L	C	R	Niveli	Besueshmëria
P-1	Përmbytje	Përmbytje e Lumit Gjadër me dështim të pjesshëm të Pendës së Gjadrit	4	4	16	Shumë i lartë	E ulët
Z-1	Zjarre	Zjarr i madh në pyje dhe shkurre pranë infrastrukturës energjetike	4	4	16	Shumë i lartë	Mesatare
B-1	Biologjik	Valë epidemike e sëmundjeve respiratore	3	4	12	I lartë	Mesatare
P-2	Përmbytje	Përmbytje e zonës së ulët të Bushatit dhe Përroit të Glinës	3	4	12	I lartë	E ulët
G-1	Gjeologjik	Rrëshqitje ose rënie shkëmbinjsh në aksin Vau i Dejës–Koman	4	3	12	I lartë	E ulët
M-1	Mot ekstrem	Dëborë dhe ngricë me izolim të zgjatur të Temalit dhe Shllakut	4	3	12	I lartë	Mesatare
M-2	Mot ekstrem	Stuhi me erëra të forta dhe reshje intensive	4	3	12	I lartë	E ulët
SZ-2	Sizmik	Tërmet i fuqishëm me periudhë rikthimi 475 vjet	2	5	10	I lartë	E ulët
Z-2	Zjarre	Zjarre të përsëritura të vogla e mesatare në ndërfaqen pyll–vendbanim	5	2	10	I lartë	Mesatare
B-2	Biologjik	Shpërthim i sëmundjeve me origjinë nga uji pas përmbytjes	3	3	9	Mesatar	E ulët
G-2	Gjeologjik	Erozion dhe rrëshqitje të cekëta pas zjarrit	3	3	9	Mesatar	E ulët
SZ-1	Sizmik	Tërmet i moderuar	3	3	9	Mesatar	Mesatare
T-1	Teknologjik	Zjarr ose avari në nënstacionin 220 kV ose në HEC	2	4	8	Mesatar	E ulët
P-3	Përmbytje	Çarje ose shkarkim i pakontrolluar nga diga e HEC Vau i Dejës	1	5	5	Mesatar	E ulët
T-2	Teknologjik	Rrjedhje lëndësh të rrezikshme nga instalime energjetike ose pika karburanti	2	2	4	I ulët	E ulët

Burimi: vlerësim ekspert i autorëve; kriteret e gjasës e pasojës në 1.4.4. Skenarët janë renditur sipas R, pastaj sipas pasojës.

Dy skenarë janë në nivelin shumë të lartë (R = 16): zjarri i madh pranë infrastrukturës energjetike (Z-1) dhe përmbytja e Gjadrit me dështim të pjesshëm të Pendës (P-1). Shtatë skenarë janë në nivelin e lartë (R = 10–12): përmbytja e Bushatit e Glinës (P-2), rrëshqitjet në aksin Vau i Dejës–Koman (G-1), vala epidemike (B-1), dëbora dhe ngrica (M-1), stuhitë (M-2), zjarret e përsëritura (Z-2) dhe tërmeti i fuqishëm (SZ-2). Skenarët e tjerë janë në nivel mesatar ose të ulët.

Skenarët me pasojë C = 5 (çarja e digës P-3 dhe tërmeti i fuqishëm SZ-2) nuk renditen vetëm sipas R, sepse gjasa e ulët e zbut produktin ndërsa pasoja është katastrofike. Ata trajtohen veçmas në prioritizim: për to kërkohen masa gatishmërie (Plani i Veprimit Emergjent, paralajmërimi, evakuimi) pavarësisht nivelit R. Të gjithë skenarët kanë besueshmëri mesatare ose të ulët, prandaj nivelet janë orientuese.

4.3.3 Matricat e indeksit sintetik krahasues

Matrica e parë përmbledh katër rreziqet natyrore kryesore; matrica e dytë përmbledh rrezikun teknologjik, biologjik, motin ekstrem dhe mesataren e shtatë kategorive. Mesatarja kumulative përdoret vetëm për krahasim territorial dhe nuk zëvendëson profilin specifik të secilit rrezik. Klasat e indeksit janë: 1,0–2,9 i ulët; 3,0–4,9 mesatar; 5,0–6,9 i lartë; 7,0–8,4 shumë i lartë; 8,5–10 ekstrem.

Tabela 48. Indeksi sintetik krahasues i riskut (R), shkalla 1–10: sizmik, përmbytje, zjarre dhe gjeologjik

NJA	Sizmik	Përmbytje	Zjarre	Gjeologjik
Vau i Dejës	6,9	6,3	4,5	5,6
Bushat	6,9	6,7	3,5	3,2
Vig-Mnelë	6,8	7,5	5,8	5,6
Hajmel	6,7	5,9	4,0	4,1
Temal	6,1	6,2	6,5	6,7
Shllak	6,1	4,9	7,6	5,2

Tabela 49. Indeksi sintetik krahasues i riskut (R), shkalla 1–10: teknologjik, biologjik, mot ekstrem dhe mesatarja kumulative

NJA	Teknologjik	Biologjik	Mot ekstrem	Mesatarja kumulative
Vau i Dejës	7,5	5,2	5,8	6,0
Bushat	7,4	6,5	6,4	5,8
Vig-Mnelë	3,5	4,4	6,9	5,8
Hajmel	4,0	4,0	6,2	5,0
Temal	3,4	5,8	7,5	6,0
Shllak	2,9	4,5	7,8	5,6

Burimi: llogaritje e autorëve nga treguesit H, E, V dhe C të Kapitujve 2 dhe 3.

4.3.4 Renditja e njësive administrative sipas profilit kumulativ

Tabela 50. Renditja kumulative e NJA-ve (mesatare e paponderuar e shtatë kategorive)

Renditja	NJA	Mesatarja (1–10)	Profili dominues
1–2	Temal	6,0	Mot ekstrem, gjeologjik dhe zjarre
1–2	Vau i Dejës	6,0	Teknologjik, sizmik dhe përmbytje
3–4	Bushat	5,8	Teknologjik, sizmik, përmbytje dhe biologjik
3–4	Vig-Mnelë	5,8	Përmbytje, mot ekstrem, sizmik dhe gjeologjik
5	Shllak	5,6	Mot ekstrem dhe zjarre
6	Hajmel	5,0	Sizmik, mot ekstrem dhe përmbytje

Burimi: llogaritje e autorëve. Mesatarja është e paponderuar dhe përdoret vetëm si sintezë territoriale. Diferencat brenda çifteve 1–2 dhe 3–4 janë nën 0,1 dhe nuk janë të dallueshme në saktësinë e të dhënave; me vlerat e pa-rrumbullakosura Temali (6,03) është pak mbi Vau i Dejësin (5,97).

Temali dhe Vau i Dejës renditen të parët me nga 6,0, por për profile krejt të ndryshme. Vau i Dejës përqendron rrezikun teknologjik dhe infrastrukturën kritike, ndërsa Temali kombinon motin ekstrem, proceset gjeologjike, zjarret dhe kapacitetin e ulët. Bushati dhe Vig-Mnelë arrijnë nga 5,8: Bushati përqendron ekspozimin dhe popullsinë, ndërsa Vig-Mnelë ka hazard dhe cenueshmëri të lartë për Gjadrin dhe proceset e shpatit.
Shllaku arrin 5,6, i dominuar nga zjarret dhe izolimi dimëror; Hajmeli 5,0, me profil më të shpërndarë dhe pa një kategori të vetme dominuese. Asnjë NJA nuk mund të trajtohet me një paketë uniforme: masat duhet të lidhen me rrezikun dominues, aksesin dhe asetet e ekspozuara.

4.3.5 Besueshmëria dhe kufizimet

Besueshmëria është më e lartë për zjarret, ku ekzistojnë seri historike dhe të dhëna sipërfaqesh, dhe për ekspozimin e përmbytjeve në Bushat. Në rastet e tjera ajo kufizohet nga të dhënat e disponueshme, siç tregon tabela.

Tabela 51. Besueshmëria e vlerësimit sipas kategorisë së rrezikut

Rreziku	Pikat e forta	Kufizimet kryesore	Besueshmëria
Sizmik	Vlera zyrtare PGA sipas NJA-ve; historik i dokumentuar	Pa mikrozonim, pa inventar strukturor, pa vlerësim teknik të digës	Mesatare
Përmbytje	Evidencë e fortë pjesëmarrëse; ekspozim GIS në Bushat	Pa modelim hidraulik sipas periudhës së rikthimit; gjurma e Gjadrit e paplotë	E ulët
Gjeologjik	Zona prioritare të njohura; historik në aksin Vau i Dejës–Koman	Shtresë GIS e paplotë; pa inventar të rrëshqitjeve	E ulët

Rreziku	Pikat e forta	Kufizimet kryesore	Besueshmëria
Zjarre	Seri historike DesInventar; të dhëna sipërfaqesh	Zona GIS e hartëzuar nënvlerëson ekspozimin	Mesatare
Teknologjik	Infrastrukturë e identifikuar; ngjarja e 2024	Ekspozim me zonë tampon; pa skenarë të operatorëve	E ulët
Biologjik	Të dhëna demografike e shëndetësore (INSTAT, Census 2023)	Pa incidencë sipas NJA-së; shtresa GIS mbulon vetëm sëmundjet nga uji	Mesatare
Mot ekstrem dhe klimë	Raportime të bashkisë për dëborën; projeksione kombëtare	Pa shtresë GIS; pa nënshkallëzim klimatik; vlerësim territorial	E ulët

Burimi: vlerësim i autorëve. Kriteret e besueshmërisë janë dhënë në 1.4.7.

Për këtë arsye, pikët janë instrument prioritizimi dhe duhet të përditësohen me çdo shtresë të re të dhënash, sidomos modelimin hidraulik për Gjadrin e Glinën, inventarin e rrëshqitjeve, inventarin GIS të infrastrukturës kritike dhe të dhënat e sëmundshmërisë sipas vendbanimit. Rishikimi i VRF-së bëhet të paktën çdo tre vjet, sipas Ligjit nr. 45/2019.

Kapitulli 5. Opsione Masash për Zvogëlimin e Riskut

Ky kapitull paraqet opsione masash që dalin nga analiza e riskut. Ato nuk janë program i miratuar me buxhet, por bazë për Strategjinë Vendore për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë (ZRF) që bashkia harton sipas Ligjit nr. 45/2019 dhe për Planin e Emergjencave Civile, në përputhje me Strategjinë Kombëtare të ZRF 2023–2030. Për secilin opsion tregohen institucioni drejtues dhe roli i bashkisë, sepse shumë masa (dhe veçanërisht ato mbi digat, përrenjtë, rrugët kombëtare dhe shëndetin) janë përgjegjësi të institucioneve qendrore ose të operatorëve.

5.1 Parimet Udhëheqëse

Opsionet ndjekin tri parime. Së pari, përparësi kanë masat që mbyllin boshllëqet institucionale (kosto e ulët, ndikim i lartë në besueshmërinë e vendimmarrjes) para investimeve strukturore më të mëdha. Së dyti, masat organizohen njëkohësisht sipas rrezikut dhe sipas njësive administrative prioritare: Bushat dhe Vig-Mnelë për përmbytjet (Drin dhe Përroi i Glinës, përkatësisht Lumi Gjadër), Vig-Mnelë dhe Temal për rrëshqitjet, Shllak, Temal dhe Vig-Mnelë për zjarret e izolimin dimëror. Së treti, çdo opsion lidhet me një institucion drejtues dhe me nivelin e skenarit që adreson (4.3.2), në mënyrë që investimet të kenë bazë në rrezikun e dokumentuar.
Opsionet mbulojnë katër fazat e ciklit të menaxhimit: parandalimin dhe zvogëlimin e riskut, gatishmërinë, reagimin dhe rimëkëmbjen. Kostot, burimet e financimit dhe përfitimet nuk janë vlerësuar në këtë VRF; për masat strukturore (Penda e Gjadrit, vepra mbrojtëse, mikrozonim) nevojiten studime fizibiliteti dhe analizë kosto-përfitim para vendimit për investim.

5.2 Masa Horizontale për Forcimin e Sistemit Vendor të Menaxhimit të Riskut

Tabela 52. Opsione horizontale për forcimin e sistemit vendor të menaxhimit të riskut

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Strategjia vendore ZRF dhe Plani i Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta, të hartuara mbi bazën e këtij VRF dhe duke u nisur nga plani stinor ekzistues për motin ekstrem (shih 2.9.5); përditësohen sipas afateve të Ligjit nr. 45/2019.	Bashkia (Kryetari, Këshilli Bashkiak); mbështetje AKMC, Prefekti	Hartim, miratim, përditësim
Konsolidimi i bazës GIS bashkiake, duke u nisur nga shtresëzimi i ekspozimit të këtij VRF (shih 4.1) dhe duke shtuar koordinatat e sakta të infrastrukturës kritike energjetike (HEC, nënstacioni 220 kV) dhe të objekteve publike.	Bashkia; mbështetje AKMC, ASIG	Mirëmbajtje, trajnim i stafit, ndarje e të dhënave
Sistem i paralajmërimit të hershëm në koordinim me AKMC dhe Prefekturën, i integruar me monitorimin meteorologjik, hidrologjik e satelitor (IGJEUM, EFFIS, EFAS) gjatë sezonit të zjarreve e të reshjeve intensive.	AKMC dhe IGJEUM (paralajmërimi kombëtar)	Alarmi vendor, njoftimi i popullsisë, kanale alternative komunikimi
Trajnim i bazës së vullnetarëve (rreth 85) dhe ushtrime të rregullta me rreziqe të shumëfishta, sipas modelit të Bashkisë Shkodër.	Bashkia (Drejtoria e Mbrojtjes Civile)	Organizim, trajnim, ushtrime
Verifikim i funksionimit të QOECB: protokolle aktivizimi, kanale komunikimi në mungesë të energjisë ose internetit, ushtrime testimi.	Bashkia	Verifikim dhe plotësim të protokolleve
Planifikim buxhetor i burimeve për zvogëlimin e riskut, i lidhur me prioritetet e këtij VRF (përfshirë Lumin Gjadër) dhe jo vetëm me mirëmbajtjen rutinë.	Bashkia (Drejtoria e Financës, Këshilli Bashkiak)	Planifikim në PBA dhe në buxhetin vjetor
Integrim i hartave të rrezikut në instrumentet vendore të planifikimit të territorit dhe në lejet e ndërtimit, për të shmangur zhvillimin e ri në zona të ekspozuara.	Bashkia (Drejtoria e Planifikimit); AKPT	Përdorim i hartave, kontroll i zhvillimit

Burimi: vlerësim i autorëve mbi bazën e boshllëqeve të 4.2.5 dhe të gjetjeve të 4.2.3.

5.3 Masat sipas Rrezikut

5.3.1 Zjarret

Tabela 53. Opsione masash për rrezikun nga zjarret (skenarët Z-1, Z-2)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Menaxhim i lëndës djegëse bimore në korridorin Shkodër–Ashtë–Vau i Dejës dhe në zonat pyjore të Shllakut, Temalit e Vig-Mnelës: pastrim selektiv i nënpyllit, krijim e mirëmbajtje e brezave mbrojtës.	Agjencia Kombëtare e Pyjeve; bashkia për pyjet e kullotat e saj	Plane mbarështimi, pastrim, mirëmbajtje

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Monitorim e parashikim gjatë sezonit të verës (indekset FWI/FFMC, EFFIS), me protokolle komunikimi ndërmjet bashkisë, Prefekturës, MZSH-së dhe operatorëve të infrastrukturës kritike.	AKMC, MZSH, IGJEUM	Vrojtim, njoftim, koordinim
Rehabilitim i rrugëve pyjore dhe identifikim i pikave të furnizimit me ujë, veçanërisht në terrenin e thyer të Vau i Dejësit.	Bashkia; Agjencia Kombëtare e Pyjeve	Identifikim, projektim, zbatim
Mbrojtje e korridoreve të sigurisë rreth nënstacionit 220 kV dhe HEC-it: kontroll periodik i vegjetacionit dhe ushtrime të përbashkëta gatishmërie.	Operatorët (KESH dhe operatori i sistemit të transmetimit)	Koordinim, ushtrime të përbashkëta
Masa restauruese pas zjarrit (stabilizim shpatesh, kontroll i rrjedhjes sipërfaqësore) në zonat ku djegiet mbivendosen me potencial erozioni, me rëndësi për basenet e Drinit e të Gjadrit (skenari G-2).	Agjencia Kombëtare e Pyjeve; bashkia	Plan restaurimi, ripyllëzim me masa anti-erozion

5.3.2 Përmbytjet

Tabela 54. Opsione masash për rrezikun nga përmbytjet (skenarët P-1, P-2, P-3)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Zbatim lokal i masave të VKM nr. 499/2024 për njësinë Bushat. Statusi i financimit duhet të verifikohet me AMBU-n.	AMBU dhe ministria përgjegjëse	Koordinim, verifikim i statusit, kërkesa
Rehabilitim strukturor i Pendës së Gjadrit dhe i veprave mbrojtëse të Gjadrit (Vig-Mnelë), sipas rekomandimeve të workshop-it të 9 qershorit 2026: stabilizim shpatesh dhe kontroll erozioni në rrjedhën e sipërme, pastrim e sistemim i shtratit në zonat kritike dhe skenar eksplicit dështimi të strukturës.	AMBU; ministria përgjegjëse	Kërkesë e dokumentuar, monitorim, njoftim i popullsisë
Kërkim financimi qendror të dedikuar për Gjadrin, përfshirë mundësinë e integrimit në një version të ardhshëm ose të zgjeruar të planit Drin–Bunë.	Ministria përgjegjëse; AMBU	Përgatitje e kërkesës me të dhënat e këtij VRF
Modelim hidraulik sipas periudhës së rikthimit (p.sh. T = 50, 100, 200 vjet) për Gjadrin e Glinën, për të zëvendësuar vlerësimet e ekspertëve me thellësi e shpejtësi uji.	AMBU; AKMC	Ndarje e të dhënave, bashkëfinancim i mundshëm
Koordinim me KESH për menaxhimin e prurjeve e të shkarkimeve gjatë situatave me rrezik të lartë përmbytjeje në sistemin Drin–Gjadër, me protokoll njoftimi për bashkinë.	KESH	Kërkesë për protokoll, integrim në plan
Ndërhyrje të vazhdueshme dhe të financuara në Përroin e Glinës, pikë kritike e njohur nga bashkia (projekti figuron në PBA).	Bashkia	Zbatim, mirëmbajtje
Inspektim teknik i digës së HEC Vau i Dejës, skenar i çarjes, Plan i Veprimit Emergjent dhe hartëzim i rrugëve të evakuimit, sipas Vendimit nr. 05/2020 të KKDM.	KESH (operatori i digës); KKDM	Integrim i planit në Planin e Emergjencave Civile; informim i popullsisë
Zgjerim i shërbimeve sanitare rurale (rrjet kanalizimesh ose zgjidhje të përshtatshme) për të zvogëluar rrezikun biologjik dytësor gjatë përmbytjeve.	Bashkia; ndërmarrja e ujësjellës-kanalizimeve	Planifikim, projektim, zbatim

5.3.3 Rrëshqitjet dhe erozioni

Tabela 55. Opsione masash për rrezikun gjeologjik (skenarët G-1, G-2)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Monitorim i vazhdueshëm i zonave të identifikuara në Vig-Mnelë dhe Temal, me theks te zona e Karmës mbi aksin Vau i Dejës–Koman.	SHGJSH dhe IGJEUM	Raportim i vëzhgimeve, lajmërim, kufizim i përdorimit të tokës
Stabilizim i shpateve dhe kontroll i rënies së gurëve përgjatë akseve kryesore drejt Vig-Mnelës dhe Temalit.	Autoriteti rrugor kombëtar (ARRSH) për rrugët kombëtare; bashkia për rrugët lokale	Prioritizim, projektim, zbatim në rrugët lokale
Masa kundër erozionit në çdo program ripyllëzimi pas zjarrit.	Agjencia Kombëtare e Pyjeve; bashkia	Integrim në planet e ripyllëzimit

5.3.4 Rreziku sizmik

Tabela 56. Opsione masash për rrezikun sizmik (skenarët SZ-1, SZ-2)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Auditim dhe miratim formal i planeve të evakuimit dhe të alarmit të zjarrit në shkolla, kopshte e qendra shëndetësore, duke filluar nga objektet e dëmtuara nga tërmeti i 2019 (shkollat 9-vjeçare Barbullush e Naraç, qendra shëndetësore Paçram).	Bashkia; institucionet arsimore e shëndetësore	Auditim, miratim, ushtrime
Vlerësim strukturor i objekteve publike prioritare (shkolla, qendra shëndetësore), pasi nuk ka auditim strukturor.	Ministritë përkatëse; bashkia	Listë prioritare, kërkesë për financim

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Vlerësim sizmik teknik i digës së HEC-it dhe Plan i Veprimit Emergjent përkatës (Vendimi nr. 05/2020 i KKDM), i kombinuar me hartën e rrëshqitjeve e të rrjetit rrugor.	KESH (operatori); KKDM	Kërkesë, integrim në plan
Mikrozonim sizmik (Vs30, amplifikim lokal, lëngëzim), duke filluar nga Bushat, njësia me PGA-në më të lartë (0,275 g).	IGJEUM; AKPT	Ndarje e të dhënave, bashkëpunim

5.3.5 Rreziku teknologjik

Tabela 57. Opsione masash për rrezikun teknologjik (skenarët T-1, T-2)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Integrim i operatorëve të energjisë (KESH, operatori i sistemit të transmetimit) në planifikimin dhe ushtrimet e gatishmërisë së bashkisë, me raportim periodik drejt bashkisë.	Operatorët e energjisë	Koordinim, marrëveshje bashkëpunimi
Inventar GIS me koordinata të sakta të objekteve kritike energjetike e teknologjike.	Operatorët; bashkia	Mbledhje e integrim i të dhënave
Kontroll i transportit e i magazinimit të lëndëve të rrezikshme (karburante), në bashkëpunim me Policinë dhe inspektoratet.	Institucionet inspektuese kombëtare; Policia	Regjistrim i pikave, kontroll i përbashkët

5.3.6 Rreziku biologjik

Tabela 58. Opsione masash për rrezikun biologjik (skenarët B-1, B-2)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Forcim i kapaciteteve laboratorike rajonale dhe i raportimit të shpejtë drejt NjVKSH Shkodër.	ISHP; Ministria e Shëndetësisë; NjVKSH	Kërkesë, koordinim
Vlerësim i nevojave specifike të popullsisë 65+ (22% e popullsisë, deri në 29% në Shllak) për evakuim, strehim dhe furnizim me barna gjatë emergjencave.	Bashkia (Shërbimi Social); NjVKSH	Regjistër i personave në nevojë, plan mbështetjeje
Protokolle për ujë të ndotur pas përmbytjeve dhe për transportin e mostrave.	NjVKSH; ISHP; ndërmarrja e ujësjellësit	Integrim në Planin e Emergjencave Civile

5.3.7 Moti ekstrem dhe ndryshimet klimatike

Tabela 59. Opsione masash për motin ekstrem dhe ndryshimet klimatike (skenarët M-1, M-2)

Opsioni i masës	Institucioni drejtues	Roli i bashkisë
Zgjerim i planit stinor drejt një Plani Vendor të Përshtatjes ndaj Ndryshimeve Klimatike, i integruar me planet sektoriale (ujitje e kullim, turizëm) dhe me projeksionet e Planit Kombëtar të Përshtatjes 2026–2036.	Bashkia; mbështetje e ministrisë përgjegjëse për mjedisin	Hartim, miratim, zbatim
Masa për izolimin dimëror të Temalit e Shllakut: pajisje shtesë për pastrimin e dëborës, stok emergjent ushqimor e farmaceutik i para-pozicionuar dhe protokoll furnizimi gjatë bllokimit total të qarkullimit.	Bashkia	Blerje, stok, protokoll
Plane sigurie dhe emergjence për turistët, në përgjigje të rritjes së shpejtë të fluksit pranë liqenit dhe Drinit.	Bashkia (turizëm, emergjenca civile)	Hartim, informim i operatorëve

Burimi (tabelat e seksionit 5.3): vlerësim i autorëve mbi bazën e analizës së Kapitujve 2–4, workshop-it të 9 qershorit 2026 dhe dëgjesës publike të 27 gushtit 2026.

5.4 Prioritizimi sipas Afatit

Afatet janë orientuese dhe varen nga miratimi i VRF-së dhe nga disponueshmëria e burimeve.

Tabela 60. Prioritizimi i opsioneve sipas afatit

Afati	Opsionet
Menjëherë (pa financim shtesë)	Miratimi i VRF-së dhe dërgimi te Prefekti e AKMC; fillimi i hartimit të Strategjisë Vendore ZRF dhe i Planit të Emergjencave Civile; verifikimi i QOECB; auditimi i planeve të evakuimit në objektet publike të dëmtuara nga tërmeti i 2019; kërkesa për të dhënat e munguara (dëmet nga përmbytjet, inventarët).
Afat i shkurtër (deri në 12 muaj)	Trajnimi i vullnetarëve; kërkesa e dokumentuar për ndërhyrjet e para urgjente në Pendën e Gjadrit; vazhdimi i ndërhyrjeve në Përroin e Glinës; kërkimi i financimit qendror për Gjadrin; protokolli me KESH për prurjet; masat e izolimit dimëror në Temal e Shllak.
Afat i mesëm (1–3 vjet)	Sistemi i paralajmërimit të hershëm; vlerësimi teknik sizmik i digës dhe Plani i Veprimit Emergjent (operatori); modelimi hidraulik i Gjadrit e Glinës; zgjerimi i shërbimeve sanitare rurale; Plani Vendor i Përshtatjes Klimatike; menaxhimi i lëndës djegëse në korridorin e zjarreve.
Afat i gjatë (3–5 vjet)	Rehabilitimi strukturor i plotë i Pendës së Gjadrit dhe veprave mbrojtëse; mikrozonimi sizmik; vlerësimi strukturor i objekteve publike; përditësimi i VRF-së me të dhënat e reja.

Burimi: vlerësim i autorëve.

Kapitulli 6. Përfundime dhe Rekomandime

6.1 Përfundime Kryesore

Bashkia Vau i Dejës ka profil të lartë risku. Në regjistrin e skenarëve (4.3.2), zjarri i madh në pyje dhe shkurre pranë infrastrukturës energjetike (Z-1) dhe përmbytja e Lumit Gjadër me dështim të pjesshëm të Pendës së Gjadrit (P-1) kanë nivelin më të lartë (R = 16 nga 25, shumë i lartë). Të dyja rreziqet janë vlerësuar me nivelin maksimal (5 nga 5) edhe në vetëvlerësimin institucional. Në nivelin e lartë (R = 10–12) renditen përmbytja e zonës së ulët të Bushatit e Përroit të Glinës, rrëshqitjet në aksin Vau i Dejës–Koman, vala epidemike e sëmundjeve respiratore, dëbora e ngrica, stuhitë, zjarret e përsëritura në ndërfaqen pyll–vendbanim dhe tërmeti i fuqishëm. Dy skenarët me pasojë ekstreme (C = 5), tërmeti i fuqishëm dhe çarja e digës së HEC-it, kanë gjasë të ulët ose shumë të ulët, por kërkojnë gatishmëri të veçantë dhe trajtohen veçmas në prioritizim.

Karakteristika e veçantë e profilit është prania e infrastrukturës energjetike kritike (HEC-i dhe nënstacioni 220 kV) brenda zonave të ekspozuara ndaj zjarreve, rrëshqitjeve dhe rrezikut sizmik. Kjo krijon sekuenca kaskadë që kërkojnë menaxhim të integruar, si zjarri që prek nënstacionin, erozioni pas zjarrit që bllokon aksin rrugor dhe izolon njësitë malore, ose tërmeti që dëmton digën. Në indeksin kumulativ krahasues të njësive administrative, Temali (6,0) dhe Vau i Dejës (6,0) renditen të parët, por për profile të ndryshme: Temali nga moti ekstrem, rreziku gjeologjik, zjarret dhe kapaciteti i ulët; Vau i Dejës nga rreziku teknologjik dhe infrastruktura kritike (4.3.4).

Analiza nxori në pah një gjetje që ndryshon theksin e planifikimit deri tani: përveç Përroit të Glinës dhe zonës së ulët të Bushatit (të përfshira në planin e VKM nr. 499/2024), Lumi Gjadër në njësinë Vig-Mnelë përbën rrezik krahasueshëm ose më të lartë nga përmbytjet, i dokumentuar nga komuniteti dhe nga bashkia, por ende jashtë një kuadri kombëtar financimi ose planifikimi të dedikuar.

Kapaciteti institucional i bashkisë (5 nga 13 dimensione pozitive në krahasimin ndërbashkiak) është më i kufizuar se ai i Shkodrës. Katër boshllëqe përsëriten: mungesa e Planit të Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta, e VRF-së së miratuar (që mbyllet me miratimin e këtij dokumenti), e strategjisë vendore ZRF dhe e sistemit të paralajmërimit të hershëm. Këto boshllëqe institucionale, më shumë se mungesa e njohurive ose e vullnetit, janë pengesa kryesore për reagim më efektiv. Bashkia ka tashmë instrumente operacionale të pjesshme (plan stinor për motin ekstrem, grupe pune ad-hoc për rrëshqitjet, koordinim ndërsektorial për kanalet e ujitjes e kullimit) mbi të cilat mund të ndërtohet.

Ky vlerësim mbështetet në një bazë të dhënash të gjerë: shtresëzim GIS i ekspozimit sipas gjashtë kategorive të rrezikut dhe gjashtë njësive administrative, vlerat PGA sipas njësive, katalogu historik i tërmeteve që nga 1905, gjeologjia strukturore e zonave me rrëshqitje, dokumentimi i rrezikut nga Gjadri dhe projeksionet klimatike kombëtare. Struktura modulare e dokumentit (ekspozim, cenueshmëri, kapacitet dhe vlerësim final për secilin rrezik) lejon thellimin progresiv të analizës sasiore (mikrozonim sizmik, skenarë hidrologjikë të detajuar, vlerësim strukturor i digës dhe i Pendës së Gjadrit) pa rihartim të plotë. Besueshmëria e skenarëve është mesatare ose e ulët (shih 4.3.5), prandaj nivelet janë orientuese.

6.2 Rekomandime për Bashkinë Vau i Dejës

Rekomandimet më poshtë i drejtohen bashkisë; për masat që janë përgjegjësi e institucioneve të tjera, bashkia ka rolin e kërkuesit, koordinuesit dhe monitoruesit (shih 5.3).

- Miratimi i VRF-së nga Këshilli Bashkiak, dërgimi te Prefekti dhe AKMC dhe rishikimi i saj të paktën çdo tre vjet, sipas Ligjit nr. 45/2019.
- Hartimi dhe miratimi i Strategjisë Vendore ZRF dhe i Planit të Emergjencave Civile me rreziqe të shumëfishta, duke u nisur nga plani stinor ekzistues për motin ekstrem.
- Planifikimi buxhetor i burimeve për zvogëlimin e riskut, i lidhur me hartat e rrezikut (përfshirë Lumin Gjadër) dhe jo vetëm me mirëmbajtjen rutinë.
- Kërkimi aktiv i financimit qendror të dedikuar për rehabilitimin strukturor të Pendës së Gjadrit dhe të veprave mbrojtëse në Vig-Mnelë, si vazhdim i kërkesave institucionale të ngritura për më shumë se 20 vjet.

- Konsolidimi i bazës GIS bashkiake, duke filluar nga shtresëzimi i ekspozimit të këtij VRF dhe duke shtuar infrastrukturën energjetike kritike me koordinata të sakta.
- Trajnimi i vullnetarëve ekzistues (rreth 85 persona) dhe organizimi i ushtrimeve vjetore me rreziqe të shumëfishta.
- Auditimi dhe miratimi i planeve zyrtare të evakuimit e të alarmit në të gjitha objektet publike, me përparësi ato të dëmtuara nga tërmeti i 2019.
- Koordinimi me KESH dhe operatorët e tjerë për Planin e Veprimit Emergjent të digës, protokollin e njoftimit për prurjet dhe raportimin periodik.

Kapitulli 7. Referenca

7.1 Legjislacioni dhe aktet nënligjore

- Ligji nr. 139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore”.
- Ligji nr. 45/2019 “Për mbrojtjen civile”.
- Ligji nr. 111/2012 “Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore”, i ndryshuar.
- Ligji nr. 57/2020 “Për pyjet”.
- Ligji nr. 15/2016 “Për parandalimin dhe luftimin e infeksioneve dhe sëmundjeve infektive”.
- Ligji nr. 10 107, datë 30.3.2009 “Për kujdesin shëndetësor në Republikën e Shqipërisë”.
- Ligji nr. 155/2020 “Për ndryshimet klimatike”.
- VKM nr. 94, datë 22.2.2023, Strategjia Kombëtare e Zvogëlimit të Riskut nga Fatkeqësitë 2023–2030.
- VKM nr. 499, datë 1.8.2024, Plani i Menaxhimit të Rrezikut nga Përmbytjet Drin–Bunë 4, 5 dhe 6 (2024–2030).
- VKM nr. 849, datë 4.11.2020, Plani i Menaxhimit të Basenit Ujor Drin–Bunë.
- VKM nr. 1015, datë 16.12.2020.
- VKM nr. 329, 2012, mbi dëmshpërblimin e banesave të dëmtuara nga fatkeqësitë natyrore.
- Vendimi nr. 05, datë 16.11.2020 i Komitetit Kombëtar të Digave të Mëdha, “Për udhëzimin e përgjithshëm mbi përgatitjen e planeve të gatishmërisë në rastet e emergjencave civile të shkaktuara nga aktiviteti i shfrytëzimit të digave të mëdha”.

7.2 Dokumente strategjike dhe planifikuese

- Plani Kombëtar për Emergjencat Civile, Tiranë, tetor 2023.
- Plani Kombëtar i Përshtatjes së Shqipërisë 2026–2036, Ministria e Mjedisit / UNDP / Fondi i Gjelbër për Klimën, tetor 2025.
- Raporti i Parë Dyvjeçar i Përditësuar i Shqipërisë, 2021.
- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030, Kombet e Bashkuara (UNDRR), 2015.

7.3 Burime shkencore dhe teknike

- Aliaj, Sh., Koçiu, S., Muço, B. & Sulstarova, E. (2011). Sizmiciteti, sizmotektonika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri. Akademia e Shkencave e Shqipërisë.
- Danciu, L., Nandan, S., Reyes, C., et al. (2021). The 2020 update of the European Seismic Hazard Model: Model Overview. EFEHR Technical Report 001, v1.0.0.
- Eurokodi 8 (EN 1998), “Design of structures for earthquake resistance”.
- Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit dhe Mjedisit (IGJEUM), Harta e hazardit sizmik (PGA) sipas njësive administrative, Qarku Shkodër.
- Sistemi Evropian i Informacionit për Zjarret në Pyje (EFFIS), Qendra e Përbashkët e Kërkimit e Komisionit Evropian.
- Sistemi Evropian i Ndërgjegjësimit për Përmbytjet (EFAS), Shërbimi Copernicus i Menaxhimit të Emergjencave.
- ThinkHazard! Klasifikimet e rrezikut sizmik, nga përmbytjet dhe nga rrëshqitjet, Qarku Shkodër. Banka Botërore / GFDRR.

7.4 Të dhëna statistikore dhe institucionale

- AKMC, DesInventar, baza e të dhënave të fatkeqësive, 2020–2025.
- INSTAT, Censusi i Popullsisë dhe Banesave 2023.
- INSTAT, të dhëna demografike dhe vitale, Qarku Shkodër dhe Bashkia Vau i Dejës.
- Bashkia Vau i Dejës, Raporti i Performancës 2025 (projekti “Bashki të Forta”, SDC / Qeveria e Suedisë / Helvetas).
- Bashkia Vau i Dejës, Programi Buxhetor Afatmesëm 2026–2028, dhe Ministria e Financave, të dhënat buxhetore të bashkisë 2023–2028.

Shtojcat

Shtojcat paraqesin të dhënat dhe llogaritjet që mbështesin Kapitujt 1–4: një shembull të plotë llogaritjeje të indeksit sintetik krahasues, shtresëzimin GIS të ekspozimit sipas njësive administrative dhe vlerat e përshpejtimit maksimal të tokës (PGA) për njësitë administrative të Qarkut Shkodër.

Shtojca 1. Shembull i plotë llogaritjeje i indeksit sintetik krahasues

Shembulli tregon hap pas hapi si llogaritet indeksi i riskut (R) i metodës së përshkruar në 1.4.5, për rrezikun nga zjarret në njësinë administrative Shllak, që ka vlerën më të lartë të indeksit për zjarret në Bashkinë Vau i Dejës (Tabela 48). Të njëjtat hapa zbatohen për të gjitha kombinimet e njësive administrative dhe rreziqeve.

Hapi 1. Ekspozimi (E). Çdo indikator të shtresës GIS normalizohet me funksion logaritmik, N(x) = ln(1 + x) / ln(1 + x_max), ku x_max është vlera më e lartë ndërmjet gjashtë njësive administrative për shtresën e zjarreve. Normalizimi ponderohet me peshat e zjarreve të dhëna në Tabela 4 dhe mblidhet.

Tabela 61. Llogaritja e ekspozimit (E) për zjarret në Shllak

Indikatori	Vlera në Shllak	Maksimumi ndër 6 NJA	N(x)	Pesha	Kontributi (pesha × N)
Ndërtesa	35	35	1,000	20%	0,200
Rrugë (m²)	54.641	54.641	1,000	10%	0,100
Objekte publike	1	1	1,000	5%	0,050
Biznese	0	0	0,000	5%	0,000
Tokë bujqësore (m²)	711.709	785.033	0,993	10%	0,099
Trashëgimi (m²)	1.225	1.225	1,000	5%	0,050
Zona të mbrojtura (m²)	0	0	0,000	45%	0,000
Shuma				**100%**	**0,499**

Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit (Shtojca 2) dhe peshat nga Tabela 4. Indikatorët me maksimum zero (biznese, zona të mbrojtura) nuk kontribuojnë.

Ekspozimi është E = 1 + 9 × 0,499 = 5,49, i rrumbullakosur në 5,5.

Hapi 2. Komponentët e tjerë. Hazardi i zjarreve në Shllak është H = 10 (vlerësim eksperti, 2.6). Cenueshmëria është V = 8,5, e kombinuar nga komponenti social, fizik dhe ekonomik-mjedisor me peshat e dhëna në Tabela 5. Kapaciteti është C = 3,8, i përbërë nga komponenti bashkiak dhe ai territorial me peshën 50% për zjarret (3.3).

Hapi 3. Mungesa e kapacitetit (LCC). LCC = 10 × (10 − C) / 9 = 10 × (10 − 3,8) / 9 = 6,89.

Hapi 4. Indeksi final. Së pari llogaritet mesatarja gjeometrike e hazardit dhe ekspozimit, HE = √(10 × 5,5) = 7,42. Pastaj R = ∛(HE × V × LCC) = ∛(7,42 × 8,5 × 6,89) = 7,57, ose 7,6 pas rrumbullakimit. Vlera bie në klasën “shumë i lartë” (7,0–8,4).

Tabela 62. Përmbledhja e llogaritjes për zjarret në Shllak

Komponenti	Simboli	Vlera
Hazardi	H	10,0
Ekspozimi	E	5,5
Cenueshmëria	V	8,5
Kapaciteti	C	3,8
Mungesa e kapacitetit	LCC	6,89
Mesatarja gjeometrike e hazardit dhe ekspozimit	HE	7,42
Indeksi i riskut	**R**	**7,57 (7,6)**

Burimi: llogaritje e autorëve.

Indeksi i hazardit sizmik. Për rrezikun sizmik, hazardi nuk është vlerësim eksperti por llogaritet nga PGA me 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet (periudhë rikthimi rreth 475 vjet), sipas formulës H = pjesa e plotë e (1 + 9 × (PGA − 0,198) / (0,278 − 0,198)), ku 0,198 g dhe 0,278 g janë vlerat minimale dhe maksimale në Qarkun Shkodër (Shtojca 3).

Tabela 63. Indeksi i hazardit sizmik (H) sipas njësive administrative

NJA	PGA 10% në 50 vjet (g)	Vlera para rrumbullakimit	Indeksi H
Vau i Dejës	0,259	7,86	7
Bushat	0,275	9,66	9
Vig-Mnelë	0,255	7,41	7
Hajmel	0,265	8,54	8
Temal	0,227	4,26	4
Shllak	0,234	5,05	5

Burimi: llogaritje e autorëve mbi bazën e vlerave PGA nga Shtojca 3. Indeksi është pjesa e plotë e vlerës së llogaritur.

Shtojca 2. Shtresëzimi GIS i ekspozimit sipas njësive administrative dhe kategorive të rrezikut

Tabela jep vlerat fizike të ekspozimit që përdoren për indekset e ekspozimit të 4.1.1, për pesë kategoritë me shtresë GIS: përmbytje, zjarre, gjeologjik, teknologjik dhe biologjik. Rreziku sizmik nuk paraqitet, sepse nuk ka zonë specifike hapësinore brenda territorit dhe ekspozimi i tij është vlerësim eksperti (1.4.5). Vlera zero tregon se shtresa nuk identifikoi elemente në zonën e rrezikut dhe nuk provon mungesë rreziku (shih rregullat e dhëna në Tabela 6).

Tabela 64. Elementet e ekspozuara sipas njësive administrative dhe kategorive të rrezikut

NJA	Rreziku	Ndërtesa	Rrugë (m²)	Objekte S/A/Sh	Biznese	Tokë bujq. (m²)	Trashëgimi (m²)	Zonë e mbrojtur (m²)
Bushat	Zjarre	0	0	0	0	0	0	0
	Përmbytje	220	69.060	0	0	2.170.720	0	0
	Teknologjik	1.577	185.349	3	0	8.938.833	1.705	761.789
	Gjeologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Biologjik	151	40.449	2	0	8.271.328	0	6.777.601
Hajmel	Zjarre	0	0	0	0	0	0	0
	Përmbytje	12	6.882	0	0	898.411	0	0
	Teknologjik	0	151	0	0	0	0	0
	Gjeologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Biologjik	0	0	0	0	0	0	0
Shllak	Zjarre	35	54.641	1	0	711.709	1.225	0
	Përmbytje	7	1.063	1	0	0	0	0
	Teknologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Gjeologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Biologjik	0	0	0	0	0	0	0
Temal	Zjarre	2	14.773	0	0	785.033	0	0
	Përmbytje	18	20.375	1	10	212.954	0	0
	Teknologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Gjeologjik	0	357	0	0	0	0	0
	Biologjik	46	2.830	0	1	317.650	0	0
Vig-Mnelë	Zjarre	0	1.142	0	0	0	0	0
	Përmbytje	21	24.196	1	0	681.611	0	0
	Teknologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Gjeologjik	0	0	0	0	0	0	0
	Biologjik	0	115	0	0	0	0	0
Vau i Dejës	Zjarre	0	7.368	0	0	0	0	0
	Përmbytje	125	56.926	2	6	1.519.411	0	0
	Teknologjik	1.019	100.084	4	13	1.788.240	1.703	0
	Gjeologjik	0	1.102	1	0	0	0	0

NJA	Rreziku	Ndërtesa	Rrugë (m²)	Objekte S/A/Sh	Biznese	Tokë bujq. (m²)	Trashëgimi (m²)	Zonë e mbrojtur (m²)
	Biologjik	16	6.680	0	1	2.178.544	0	0

Burimi: shtresëzimi GIS i ekspozimit ndaj riskut, i përgatitur për këtë vlerësim. "Objekte S/A/Sh" tregon numrin e objekteve sociale, arsimore dhe shëndetësore në zonën e rrezikut. Zonat e rrezikut janë zona orientuese dhe jo kufij të saktë të ngjarjeve.

Shtojca 3. Vlerat PGA sipas njësive administrative, Qarku Shkodër

Tabela e parë jep vlerat PGA për të gjitha njësitë administrative të pesë bashkive të Qarkut Shkodër, për dy nivele gjasë tejkalimi. Treguesi i përdorur në këtë vlerësim është PGA me 10% gjasë tejkalimi në 50 vjet (periudhë mesatare rikthimi rreth 475 vjet), që është edhe veprimi sizmik i referencës së Eurokodit 8. Kolona me 10% në 10 vjet i përgjigjet periudhës së rikthimit rreth 95 vjet. Tabela e dytë përmbledh vlerat sipas bashkisë.

Tabela 65. Vlerat PGA (g) sipas njësive administrative, Qarku Shkodër

Bashkia	Njësia administrative	PGA 10% në 10 vjet (g)	PGA 10% në 50 vjet (g)
Fushë-Arrëz	Fushë-Arrëz	0,114	0,234
	Fierzë	0,101	0,214
	Blerim	0,096	0,198
	Qafë-Mali	0,110	0,227
	Iballë	0,102	0,210
Malësi e Madhe	Koplik	0,125	0,273
	Gruemirë	0,126	0,272
	Kastrat	0,122	0,271
	Kelmend	0,102	0,223
	Qendër	0,125	0,274
	Shkrel	0,124	0,273
Pukë	Pukë	0,114	0,234
	Gjegjan	0,132	0,273
	Rrapë	0,116	0,239
	Qelëz	0,110	0,224
	Qerret	0,117	0,238
Shkodër	Shkodër	0,128	0,271
	Ana e Malit	0,129	0,274
	Bërdicë	0,130	0,273
	Dajç	0,130	0,273
	Guri i Zi	0,126	0,265
	Postribë	0,124	0,265
	Pult	0,123	0,264
	Rrethinat	0,127	0,271
	Shalë	0,122	0,264
	Shosh	0,119	0,253
	Velipojë	0,131	0,278
Vau i Dejës	Vau-Dejës	0,124	0,259
	Bushat	0,131	0,275
	Vig-Mnelë	0,123	0,255
	Hajmel	0,127	0,265
	Temal	0,112	0,227
	Shllak	0,114	0,234

Tabela 66. Përmbledhja e vlerave PGA (10% në 50 vjet) sipas bashkisë

Bashkia	Nr. i NJA-ve	Minimumi (g)	Mesatarja (g)	Maksimumi (g)
Fushë-Arrëz	5	0,198	0,217	0,234
Malësi e Madhe	6	0,223	0,264	0,274
Pukë	5	0,224	0,242	0,273
Shkodër	11	0,253	0,268	0,278
Vau i Dejës	6	0,227	0,253	0,275

Burimi: harta e hazardit sizmik sipas njësive administrative, Qarku Shkodër (IGJEUM), bazuar në Aliaj, Koçiu, Muço & Sulstarova (2011). Intervali në të gjithë qarkun shkon nga 0,198 g (Blerim, Fushë-Arrëz) deri në 0,278 g (Velipojë, Shkodër). Sipas mesatares, Bashkia Vau i Dejës (0,253 g) renditet e treta nga më e ulëta ndër pesë bashkitë e qarkut. Mesataret janë llogaritur nga autorët si mesatare aritmetike e njësive administrative.

Shtojca 4. Baza Hartografike

Shtojca 5. Raportet e Pavarura tematike

REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA VAU DEJËS
DREJTORIA E MBROJTJES DHE EMERGJENCAVE CIVILE

Nr. 6282 prot. *Vau Dejës, më 11.09.2026*

Lënda: Dërgohet material për shqyrtim e miratim **Z. Ervis Shimaj**

KRYETAR I KËSHILLIT BASHKIAK VAU DEJËS

I nderuar zoti Kryetar,

Bashkëngjitur po ju dërgojmë projekt vendimin nr 2 dt.11/09//2026 "Mbi shqyrtim relacioni dhe projekt-vendimi "Për miratimin e Dokumentit të Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor, Bashkia Vau Dejës".

KRYETARI

Kristian **SHKRELI**

ME VENDIM DELEGIMI

ZV/KRYETARI
Aleksandra GJONI

REPUBLIKA E SHQIPËRISË BASHKIA VAU DEJËS

Konceptoi: Valjeta Nikaj, Përgjegjëse e Sektorit të Emergjencave Civile

Datë: 11/09/2026

Nr. i faqeve projekt vendimit: 1

Nr. i fletëve të dokumenteve që shoqërojnë projekt vendimin: 57

Adresa: Rruga "Qafa e Gurit" Vau Dejës, Telefon/Faks 00355 2612 0006, e-mail: info@vaudejes.gov.al

REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA VAU DEJËS
DREJTORIA MBROJTJES DHE EMERGJENCAVE CIVILE
PROJEKT VENDIM
Nr.2 datë 11.03.2026

"PËR MIRATIMIN E DOKUMENTIT TË VLERËSIMIT TË RISKUT NGA FATKEQËSITË NË NIVEL VENDOR, BASHKIA VAU DEJËS"

Këshilli Bashkiak Vau Dejës, në mbledhjen e tij të dates . .2026, me propozim të Kryetarit të Bashkisë, në mbështetje të ligjit nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore", i ndryshuar; ligjit nr. 44/2015 "Kodi i Procedurave Administrative i Republikës së Shqipërisë"; ligjit nr. 45/2019 "Për mbrojtjen civile", si dhe akteve nënligjore në zbatim të tij, sipas relacionit të përgatitur,

VENDOSI:

1. Të miratojë **"Dokumentin e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor, Bashkia Vau Dejës"**, sipas materialit bashkëlidhur, pjesë integrale e këtij vendimi.

2. Për zbatimin e këtij vendimi ngarkohet Kryetari i Bashkisë Vau Dejës dhe strukturat përgjegjëse të Bashkisë për mbrojtjen civile.

3. Ky vendim hyn në fuqi 10 ditë pas shpalljes.

Konfirmoi mbi bazën ligjore

Konceptoi

Valjeta **NIKAJ**

KRYETARI
Kristian **SHKRELI**

ME VENDIM DELEGIMI
ZV/KRYETARI
Aleksandra GJONI

REPUBLIKA E SHQIPËRISË BASHKIA VAU DEJËS

Adresa: Rruga" Qafa e Gurit" Vau Dejës, Telefon/Faks 00355 2612 0006, ***www:*** *www.vaudejes.gov.al,* ***e-mail:*** *info@vaudejes.gov.al*

Projekti: Hartimi i Dokumenteve të Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë për Bashkitë e Qarkut Shkodër dhe Prefekturën Shkodër

Procesverbal

Dëgjesë Publike për Hartimin e Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në Bashkinë Vau i Dejës

Data dhe ora	27 Gusht 2026
Vendi	Bashkia Vau i Dejës
Tema	Dëgjesë Publike për konsultimin e Vlerësimit Lokal të Riskut nga Fatkeqësitë (VLRF)
Objektivi	Verifikimi i profilit paraprak multi-rrezik, saktësimi i zonave dhe aseteve të ekspozuara, si dhe dakordësimi i prioriteteve dhe hapave për përmirësimin e Dokumentit të Vlerësimit të Riskut.

1. Pjesëmarrësit

Në takim morën pjesë përfaqësues të Bashkisë Vau i Dejës dhe njësive administrative, Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile (AKMC), UNDP-së, strukturave të emergjencave civile dhe ekipi i konsulencës MetroPOLIS/CoPlan. Lista nominale e firmosur paraqitet në aneks. Ndër grupet kryesore të përfaqësuara ishin:

- Përfaqësues të grupit të punës së Bashkisë Vau i Dejës: emergjencat civile, planifikimi dhe zhvillimi i territorit, shërbimet sociale, Mbrojtja nga Zjarri dhe Shpëtimi, bujqësia, turizmi dhe strukturat mbështetëse;
- Përfaqësues dhe administratorë të njësive administrative të bashkisë;
- Përfaqësues të AKMC-së
- Përfaqësues të UNDP-së dhe projektit RESEAL II;
- Ekipi MetroPOLIS/CoPlan

2. Zhvillimi i takimit

2.1. Fjalët hapëse dhe orientimi i procesit

Në hapjen e dëgjesës nga Valjeta Nikaj, përgjegjëse e emergjencave civile në Bashkinë e Vaut të Dejës, u theksua se Vlerësimi i Riskut duhet të shërbejë si instrument praktik për planifikimin e masave parandaluese, orientimin e investimeve dhe koordinimin ndërinstitucional. Dokumenti nuk duhet të kufizohet në përshkrimin e ngjarjeve të kaluara, por të identifikojë qartë zonat kritike, pasojat e mundshme, kapacitetet ekzistuese dhe nevojat financiare për ndërhyrje.

2.2. Prezantimi i gjetjeve paraprake

Gjatë takimit u prezantua nga Dr. Kejti Dhrami metodologjia e përdorur për vlerësimin e riskut, e cila bazohet në një qasje multi-risk dhe analizon marrëdhënien ndërmjet rrezikut, ekspozimit, cenueshmërisë dhe kapaciteteve përballuese. Në analizë janë marrë në konsideratë kategoritë kryesore të rrezikut që prekin territorin e Bashkisë Vau i Dejës: rreziku sizmik, përmbytjet dhe çarja e digave, rreziku gjeologjik dhe proceset e erozionit, zjarret në pyje, rreziku teknologjik, rreziku biologjik dhe epidemiologjik, si dhe moti ekstrem me ndryshimet klimatike.

Vlerësimi është mbështetur në të dhëna institucionale dhe territoriale, harta të krijuara me sistemin GIS, të dhëna demografike dhe kontributet e marra nga bashkia dhe komuniteti gjatë procesit të konsultimit. Kjo qasje ka mundësuar klasifikimin e riskut sipas njësive administrative dhe evidentimin e problematikave që kërkojnë trajtim të veçantë territorial.

2.3 Gjetjet kryesore sipas kategorive të riskut

Territori i Bashkisë Vau i Dejës karakterizohet nga ndërthurja e zonave fushore me territore kodrinore apo malore si dhe nga lidhja e drejtpërdrejtë me sistemin hidrografik të Drinit. Brenda territorit ndodhen liqeni dhe HEC Vau i Dejës, pjesë e kaskadës hidro-energjetike të Drinit, si dhe zona të gjera pyjore. Zonat malore përballen më shumë me zjarret, erozionin, rrëshqitjet dhe izolimin dimëror, ndërsa zonat fushore, duke përmbajtur qendrat me përqendrim më të lartë të popullsisë kanë ekspozim më të madh ndaj përmbytjeve, rrezikut teknologjik dhe atij sizmik.

- **Zjarret në pyje**
  Zjarret në pyje konsiderohen ndër rreziqet me rëndësi më të madhe për territorin e bashkisë. Problematika është më e theksuar në Vig-Mnelë, Shllak dhe Temal, ku sipërfaqet pyjore dhe karakteri malor i territorit sjell vështirësi në aksesueshmëri për entitetet e sigurisë. Për zvogëlimin e këtij risku u evidentua nevoja për mirëmbajtjen e sipërfaqeve pyjore, krijimin dhe mirëmbajtjen e brezave mbrojtës, përmirësimin e aksesit, forcimin e kapaciteteve të vrojtimit dhe ndërhyrjes, si dhe zbatimin e masave restauruese pas zjarreve.

- **Përmbytjet dhe rreziku nga digat**
  Përmbytjet shihen më së tepërmi në Bushat, Vau i Dejës, Hajmel dhe Vig-Mnelë, nga ku u evidentua në sistemi i Lumit Gjadër, në të cilin problematikat lidhen me gjendjen e strukturave mbrojtëse, sedimentimin e shtratit dhe përsëritjen e episodeve të përmbytjeve në zona të banuara. Gjithashtu, pozicionimi i bashkisë brenda kaskadës hidroenergjetike të Drinit krijon një ekspozim të veçantë ndaj skenarëve të dështimit të digave.

- **Rrëshqitjet e tokës dhe erozioni**
  Rreziku gjeologjik përqendrohet kryesisht në Temal, Vig-Mnelë dhe Shllak, ku kushtet e terrenit dhe karakteristikat gjeologjike krijojnë ndjeshmëri më të lartë ndaj paqëndrueshmërisë së shpateve. Një komponent i rëndësishëm i këtij risku është ndikimi i tij mbi rrjetin rrugor. Dëmtimi ose bllokimi i akseve që lidhin zonat malore me qendrat e shërbimeve mund të kufizojë aksesin për shërbimin e emergjencave, arsimin dhe shërbimet shëndetësore.

- **Rreziku sizmik**
  Rreziku sizmik ndikohet jo vetëm nga potenciali sizmik i territorit, por edhe nga karakteristikat e strukturës së banesave, prania e ndërtimeve të vjetra ose informale dhe niveli i përgatitjes së objekteve publike. Një vëmendje e veçantë i kushtohet infrastrukturës kritike, veçanërisht digës dhe HEC Vau i Dejës. Vlerësimi evidenton nevojën për vlerësim teknik sizmik të kësaj infrastrukture dhe për hartimin e mekanizmave të përshtatshëm të reagimit dhe evakuimit.

- **Rreziku teknologjik**
  Prania e HEC Vau i Dejës, nënstacionit 220 kV dhe infrastrukturës energjetike të kaskadës së Drinit e bën bashkinë një territor me ekspozim të konsiderueshëm ndaj rrezikut teknologjik. Ky risk përqendrohet kryesisht në Vau i Dejës dhe Bushat. Vlerësimi evidenton nevojën për një mekanizëm më të qëndrueshëm monitorimi dhe koordinimi ndërmjet bashkisë dhe operatorëve të infrastrukturës energjetike.

- **Rreziku biologjik**
  Rreziku biologjik lidhet veçanërisht me kapacitetet shëndetësore, strukturën demografike dhe kushtet e aksesueshmërisë. Mungesa e një spitali brenda territorit të bashkisë krijon varësi nga shërbimet spitalore rajonale të Shkodrës. Në zonat ku përqendrohet popullsia dhe ku ekspozimi ndaj përmbytjeve është më i madh, mungesa e

kushteve mjedisore apo infrastrukturës sanitare mund të rrisë pasojat e ngjarjeve biologjike.

- **Moti ekstrem dhe ndryshimet klimatike**
  Moti ekstrem paraqitet problematik në Shllak dhe Temal, ku dëbora, ngrica dhe izolimi dimëror ndikojnë drejtpërdrejt në akesueshmëri apo në furnizimin me energji elektrike. Vlerësimi evidenton gjithashtu se ndryshimet klimatike duhet të konsiderohen si faktor që mund të intensifikojë disa nga rreziqet ekzistuese, përfshirë përmbytjet, zjarret dhe rrëshqitjet.

2.4 Gjetjet mbi kapacitetet institucionale

Një nga konkluzionet e rëndësishme të këtij vlerësimi lidhet me nevojën për përforcimin e kapaciteteve institucionale. Bashkia disponon kapacitete të reagimit dhe burime njerëzore, por evidentohen boshllëqe në përdorimin sistematik të GIS, monitorimin e vazhdueshëm të zonave me risk, integrimin e të dhënave dhe formalizimin e planeve të emergjencës. Vlerësimi gjithashtu identifikon si prioritar krijimin e një baze të integruar GIS, miratimin e një plani multi-risk të emergjencave, zhvillimin e një sistemi të paralajmërimit të hershëm, trajnimin e vullnetarëve dhe forcimin e bashkëpunimit ndërinstitucional.

2.5 Përfundime dhe masa prioritare

Në përfundim të prezantimit u theksua se menaxhimi i riskut në Bashkinë Vau i Dejës kërkon një sistem më të strukturuar të parandalimit, monitorimit, gatishmërisë, reagimit dhe rimëkëmbjes ndaj pasojave të rreziqeve.
Prioritetet kryesore të evidentuara janë ndërhyrjet në Lumin dhe Pendën e Gjadrit, përmirësimi i sigurisë së digës së HEC Vau i Dejës, forcimi i masave për parandalimin dhe menaxhimin e zjarreve në zonat malore, monitorimi dhe stabilizimi i zonave me rrëshqitje, përmirësimi i planeve të evakuimit dhe krijimi i një sistemi të integruar vendor të informacionit dhe paralajmërimit.

2.6 Komunikimi me publikun dhe diskutimet

Gjatë diskutimit, përfaqësuesit e Bashkisë Vau i Dejës bënë të ditur se bashkia synon të përfundojë përgatitjen e strategjisë gjatë muajit shkurt dhe se ka përgatitur një sërë rekomandimesh të cilat do të përmblidhen dhe do të merren në konsideratë në vijim të procesit. U bë e ditur gjithashtu se, gjatë muajit Shtator, Bashkia Vau i Dejës synon të vijojë me miratimin e dokumentit të parë nga tre dokumentet e parashikuara, ndërkohë që do të angazhohet edhe në vijim për përfundimin e hartimit të një plani të plotë dhe të mirëfilltë.
Në kuadër të përgatitjes së dokumentit, përfaqësuesit vendorë sqaruan se janë kryer një sërë monitorimesh nga strukturat lokale me qëllim evidentimin e dëmeve dhe përcaktimin e nevojave për ndihmë si pasojë e përmbytjeve. Gjatë diskutimit, një banor i prekur nga përmbytjet konfirmoi se procesi i monitorimit të dëmeve është kryer në zonën e tij, por evidentoi se, pavarësisht verifikimit të dëmeve, masat konkrete për adresimin e problematikës dhe zgjidhjen e pasojave të shkaktuara ende nuk janë realizuar.
Në vijim, përfaqësuesit vendorë sqaruan se mbeten ende masa që duhet të ndërmerren për adresimin e problematikave të evidentuara. U theksua se rezultatet e verifikimeve të kryera për dëmet e shkaktuara nga përmbytjet do të përdoren për të përcaktuar shkallën dhe nivelin e pasojave, duke krijuar një bazë për vlerësimin e nevojave prioritare. Mbi këtë bazë, **AKMC** do të vlerësojë zonat me nevojën më të lartë për investime në secilën prej bashkive. Në këtë proces do të merren në konsideratë edhe dokumentet përkatëse dhe masat e sigurisë që do të hartohen gjatë vijimit të procesit të planifikimit.

2.7 Përmbyllja e takimit

Në përmbyllje të dëgjesës publike u theksua rëndësia e vijimit të bashkëpunimit ndërmjet Bashkisë, strukturave vendore, institucioneve përgjegjëse dhe komunitetit për finalizimin e dokumenteve të planifikimit dhe menaxhimit të riskut. Përfaqësuesit e Bashkisë Vau i Dejës konfirmuan angazhimin për vijimin e procesit të hartimit dhe miratimit të dokumenteve përkatëse, si dhe për përfshirjen e rekomandimeve dhe problematikave të evidentuara gjatë konsultimit publik.

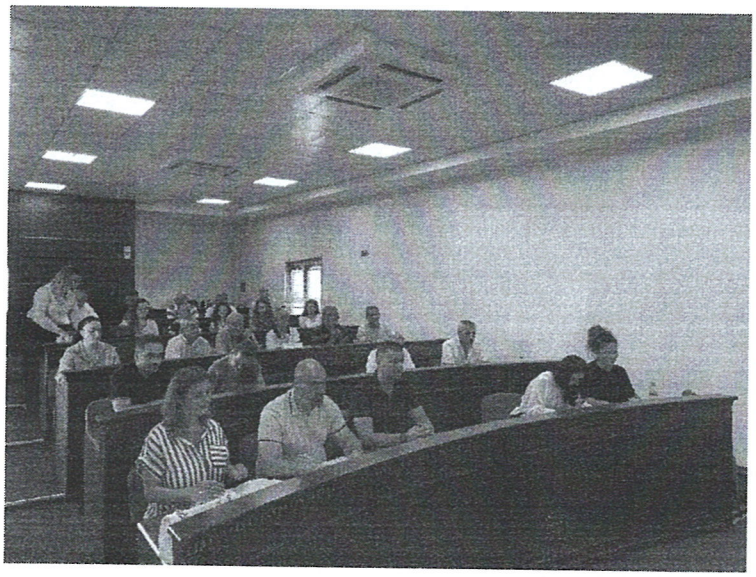
Në mënyrë të veçantë, u evidentua nevoja që gjetjet nga monitorimi i dëmeve dhe verifikimi i pasojave të përmbytjeve të shërbejnë si bazë për prioritizimin e ndërhyrjeve dhe investimeve. Në këtë kuadër, vlerësimi i nevojave nga institucionet përgjegjëse, përfshirë AKMC, pritet të orientojë përcaktimin e zonave prioritare dhe masave të nevojshme për reduktimin e pasojave nga fatkeqësitë. Dëgjesa u përmbyll me evidentimin e nevojës për vijimin e koordinimit institucional dhe reflektimin e kontributeve të komunitetit në dokumentet përfundimtare, me synim krijimin e një kuadri më të qartë për parandalimin, përgatitjen dhe menaxhimin e riskut në Bashkinë Vau i Dejës.

3. Pjesëmarrja

Numri total i pjesëmarrësve	30 persona
Pjesëmarrja gjinore	13 gra; 17 burra

Aneks 1

Foto nga eventi





Aneks 2

Lista e pjesëmarrësve

Vau Dejes, me 27.0.2026

Listë prezencë e dëgjesës publike të organizuar me dt.27.0.2026 ne Sallen e mbledhjeve te Këshillit Bashkiak në kuadër të projektit RESEAL II lidhur me prezantimin e draft dokumetit te Vleresimit te Riskut nga Fatkeqesite te hartuar nga grupi i eksperteve CO-PLAN dhe METROPOLIS.

Nr.	Emri	Mbiemri	Funksioni /pozicioni	Adresa E-mailit	Nr.Kontaktit	Nënshkrimi
	Kledita	Hasani	Specialiste pergjegj.		0694633405	
	Edmond	Gjecaj	Specialist Shtabi Civil		0693863685	
	Simon	Dodaj	Kk.fsh. Burrel		0644036439	
	Arbian	Celepija	Sek.fsh. Bulqize		0692430542	
	Rizvan	Luzaku	Dr.sh.Social vau dejes		0693533500	

Mbështetur nga: Forcimi I Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri – Projekti RESEAL Faza 2- UNDP

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MBROJTJES

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Sekretariati i Shtetit për Çështjet Ekonomike SECO

Vau Dejes, me 27.0.2026

Listë prezencë e dëgjesës publike të organizuar me dt.27.0.2026 ne Sallen e mbledhjeve te Këshillit Bashkiak në kuadër të projektit RESEAL II lidhur me prezantimin e draft dokumetit te Vleresimit te Riskut nga Fatkeqesite te hartuar nga grupi i eksperteve CO-PLAN dhe METROPOLIS.

Nr.	Emri	Mbiemri	Funksioni /pozicioni	Adresa E-mailit	Nr.Kontaktit	Nënshkrimi
1.	Engjëll	Kalsi	Ndihmës Kryetar	engjell.kalsi@vaudejes.gov.al	067369078	
2.	Hyacinta	Gjoni	Spec. Njësia Arsimit	gjonihyacinta@gmail.com	068245874	
3.	Ermal	Zeqiraj	Drejtor Energjetikës	ermalzeqiraj@bashkia.al	067466677	
4.	Shkëlzen	Çunaj	Drejtor ARK - shkodër	shkelzen.cunaj@akua.gov.al	068408165	
5.	Valjeta	Likaj	PTE energji - Arkitekte	valjeta.likaj@bashkia.al	067208870	
6.	Edmond	Gjekaj	Spc. Shëndetësi Social	edmond.gjekaj@vaudejes.gov.al	069206285	
7.	Fjolla	Hasani	Specja. Mb. Pun. Jeve	fjolla.hasani@vaudejes.al	068963405	
8.	Simon	Koda	Mjeshtër Burrafke	simon.koda.'57@gmail.com	069403640	
9.	Andrea	Çelejaja	Sekr. KK Bardhaj	andrea.celejaja@vaudejes.gov.al	069243054	
10.	Dëfrim	Luzaku	Dr. sh. social	defrimluzaku@vaudejes.al	069253390	
11.	Rrok	Gjarmaj	Kryetar i Fshatit	Hotë	069289426	
12.	Zef	Tabaj	Kryetar Fshati	Fungaj	067284576	
13.	Gjeto	Ujkaj	K. Mëgjeska	ujkajgjeto@gmail.com	067351722	
14.	Nikoll	Gaci	Kryetar fshati	Vlaç	069265828	
15.	Dafina	Llohi	Drejtor Shërbim Social	dafinallohi@vaudejes.gov.al	068405 7469	

Vau Dejes, me 27.0.2026

Listë prezencë e dëgjesës publike të organizuar me dt.27.0.2026 ne Sallen e mbledhjeve te Këshillit Bashkiak në kuadër të projektit RESEAL II lidhur me prezantimin e draft dokumetit te Vleresimit te Riskut nga Fatkeqesite te hartuar nga grupi i eksperteve CO-PLAN dhe METROPOLIS.

Nr.	Emri	Mbiemri	Funksioni /pozicioni	Adresa E-mailit	Nr.Kontaktit	Nënshkrimi
	Dajana	Llashi	[illegible]	[illegible]	068403763	
	Ndoc	Gaura	Kryetar		069265 3282	
	Arta	Malaj	Këshilltar		0692351322	
	[illegible]	Loka	Kryetar Fshati		0672849576	
	Zhuli	Gjeriq	Këshilltar Fshatit Hoten		0695897216	
	Dëshar	Luzaku	Dr. sh. socid		069 25 33 300	
	Alberta	Kanela	Specialist Sek. Tatim [illegible]		067 259 2580	
	Amela	Mamaj	Specialiste IT		067 43 35 681	
	Paula	Hena	Specialiste Arsimi		069 36 43 344	
	Arjeta	Garuli	Specialiste Aseti		065 228 1155	

Vau Dejes, me 27.0.2026

Listë prezencë e dëgjesës publike të organizuar me dt.27.0.2026 ne Sallen e mbledhjeve te Këshillit Bashkiak në kuadër të projektit RESEAL II lidhur me prezantimin e draft dokumetit te Vleresimit te Riskut nga Fatkeqesite te hartuar nga grupi i eksperteve CO-PLAN dhe METROPOLIS.

Nr.	Emri	Mbiemri	Funksioni /pozicioni	Adresa E-mailit	Nr.Kontaktit	Nënshkrimi
1	Ndoc	Ndoci	Kryetar/~~Kryetar~~	noci.g@hotmail.com	068975 7773	
2	Kastrit	Dushaj	Kryetar Fshati i Ri		0682359589	
3	NDUE	MARKU	KRYETAR I FSHATIT	M JUSHI	068 270 6289	
4	Vinçenc	Hila	Kryetar Fsht		069 24 05 31	
5	Adrian	Zhuzino	Këshilltar Fshatit Kuçak		069 128 5888	
6	Ledina	Kërbeca	Sekretari Inspektues		069 5302 480	
7.	Xhuljeta	Reti	specialiste E.C.	Xhuljetareti@bashkiavau.gov.al	0695822295.	
8	Vjolca	Filipaj	specialiste	vjolcafilipaj@gmail.com	068667122	

REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA VAU DEJES
DREJTORIA MBROJTJES DHE EMERGJENCAVE CIVILE

Vau Dejes, me 11../09.2026

RELACION

"PËR MIRATIMIN E DOKUMENTIT TË VLERËSIMIT TË RISKUT NGA FATKEQËSITË NË NIVEL VENDOR, BASHKIA VAU DEJËS"

KËSHILLIT BASHKIAK VAU DEJËS

I. QËLLIMI I VENDIMIT

Ky relacion paraqitet për miratimin nga Këshilli Bashkiak Vau Dejës të **Dokumentit të Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor**, si një dokument bazë për njohjen, analizimin dhe vlerësimin e risqeve nga fatkeqësitë që mund të prekin territorin e Bashkisë Vau Dejës.

Dokumenti synon të krijojë një bazë të strukturuar për identifikimin e rreziqeve, vlerësimin e ekspozimit dhe cenueshmërisë së popullsisë, vendbanimeve, infrastrukturës, mjedisit, ekonomisë dhe shërbimeve, si dhe analizimin e kapaciteteve ekzistuese për parandalimin, përgatitjen dhe përballimin e fatkeqësive.

Vlerësimi i riskut përbën një instrument të rëndësishëm të planifikimit vendor në fushën e mbrojtjes civile dhe krijon bazën për përcaktimin e prioriteteve dhe masave për zvogëlimin e riskut, si dhe për hartimin dhe përditësimin e dokumenteve të tjera të planifikimit dhe menaxhimit të emergjencave civile në nivel vendor.

Miratimi i këtij dokumenti synon gjithashtu të forcojë qasjen parandaluese në menaxhimin e fatkeqësive dhe të kontribuojë në rritjen e qëndrueshmërisë së territorit, komuniteteve dhe sistemeve të Bashkisë Vau Dejës ndaj ngjarjeve të mundshme fatkeqe.

II. BAZA LIGJORE

Dokumenti i Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor është hartuar dhe propozohet për miratim në mbështetje të kuadrit ligjor kombëtar në fuqi, konkretisht:

- Ligjit nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore", i ndryshuar;
- Ligjit nr. 44/2015 "Kodi i Procedurave Administrative i Republikës së Shqipërisë";
- Ligjit nr. 45/2019 "Për mbrojtjen civile";

- akteve nënligjore të miratuara në zbatim të legjislacionit për mbrojtjen civile dhe vlerësimin e riskut nga fatkeqësitë.

Kuadri ligjor për mbrojtjen civile përcakton përgjegjësitë e njësive të vetëqeverisjes vendore për parandalimin dhe zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë, përgatitjen, mbrojtjen e popullsisë dhe territorit, si dhe planifikimin dhe menaxhimin e emergjencave civile.

Në këtë kuadër, vlerësimi i riskut në nivel vendor shërben si bazë për planifikimin e masave dhe kapaciteteve të nevojshme për parandalimin, përgatitjen dhe reagimin ndaj fatkeqësive.

III. PROFILI DHE KONTEKSTI I RISKUT NË BASHKINË VAU DEJËS

Dokumenti analizon karakteristikat territoriale, fizike, demografike, sociale, ekonomike dhe mjedisore të Bashkisë Vau Dejës, të cilat ndikojnë në natyrën dhe nivelin e riskut nga fatkeqësitë.

Vlerësimi merr në konsideratë shpërndarjen e popullsisë dhe vendbanimeve, karakteristikat e territorit, përdorimin e tokës, infrastrukturën dhe shërbimet, asetet ekonomike dhe mjedisore, si dhe elementet që mund të ndikojnë në rritjen ose zvogëlimin e cenueshmërisë së territorit dhe komuniteteve.

Nëpërmjet analizës së këtyre elementeve krijohet baza për të kuptuar jo vetëm praninë dhe karakteristikat e rreziqeve, por edhe pasojat e mundshme që ngjarjet fatkeqe mund të shkaktojnë në popullsi, ekonomi, mjedis, infrastrukturë dhe funksionimin e shërbimeve.

IV. IDENTIFIKIMI DHE ANALIZA E RREZIQEVE

Dokumenti identifikon dhe analizon rreziqet që mund të ndikojnë territorin e Bashkisë Vau Dejës, duke marrë në konsideratë karakteristikat e secilit rrezik, shtrirjen territoriale, probabilitetin e shfaqjes dhe pasojat e mundshme.

Për secilin rrezik, analiza synon të evidentojë zonat potencialisht të prekura, elementet e ekspozuara, faktorët e cenueshmërisë dhe kapacitetet ekzistuese për parandalimin, përgatitjen dhe reagimin.

Analiza e rreziqeve shoqërohet me vlerësimin e ndikimeve të mundshme mbi jetën dhe shëndetin e njerëzve, banesat dhe pronën, infrastrukturën dhe shërbimet, aktivitetet ekonomike, mjedisin dhe trashëgiminë natyrore e kulturore.

V. METODOLOGJIA E VLERËSIMIT TË RISKUT

Vlerësimi i riskut është zhvilluar nëpërmjet një qasjeje të integruar, duke kombinuar analizën e rrezikut me vlerësimin e ekspozimit, cenueshmërisë, ndikimeve të mundshme dhe kapaciteteve ekzistuese.

Procesi i vlerësimit përfshin identifikimin dhe karakterizimin e rreziqeve, analizën e probabilitetit dhe ndikimit, përcaktimin e elementeve të ekspozuara dhe cenueshmërisë së tyre, zhvillimin e skenarëve dhe kategorizimin e niveleve të riskut.

Pjesë e rëndësishme e procesit është edhe dimensioni hapësinor i riskut, i cili mundëson evidentimin e zonave ku ndërthuren nivele më të larta të rrezikut, ekspozimit dhe cenueshmërisë.

Kjo qasje mundëson krahasimin ndërmjet risqeve të ndryshme dhe përcaktimin e atyre që kërkojnë vëmendje prioritare nga strukturat vendore.

VI. REZULTATET E VLERËSIMIT TË RISKUT

Rezultatet e dokumentit mundësojnë krijimin e një panorame të integruar të riskut në territorin e Bashkisë Vau Dejës dhe identifikimin e zonave, komuniteteve, infrastrukturave dhe sektorëve që kërkojnë vëmendje të veçantë.

Vlerësimi shërben për:

- përcaktimin e risqeve prioritare në territor;
- evidentimin e zonave me ekspozim dhe cenueshmëri më të lartë;
- identifikimin e popullsisë dhe komuniteteve potencialisht më të prekshme;
- identifikimin e infrastrukturave, shërbimeve dhe aseteve kritike të ekspozuara;
- evidentimin e dobësive dhe kapaciteteve ekzistuese;
- përcaktimin e prioriteteve për parandalimin dhe zvogëlimin e riskut;
- mbështetjen e planifikimit të masave për përgatitjen dhe reagimin ndaj emergjencave.

Rezultatet e vlerësimit duhet të konsiderohen jo vetëm në kuadër të mbrojtjes civile, por edhe në proceset e planifikimit territorial, zhvillimit të infrastrukturës dhe investimeve publike, me qëllim shmangien e krijimit të risqeve të reja dhe reduktimin e risqeve ekzistuese.

VII. MASAT DHE PRIORITETET PËR ZVOGËLIMIN E RISKUT

Bazuar në rezultatet e analizës dhe vlerësimit, dokumenti orienton përcaktimin e masave për parandalimin dhe zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë.

Masat dhe prioritetet synojnë:

- zvogëlimin e ekspozimit dhe cenueshmërisë së popullsisë dhe territorit;
- forcimin e kapaciteteve institucionale dhe operacionale të strukturave vendore;
- mbrojtjen dhe rritjen e qëndrueshmërisë së infrastrukturës dhe shërbimeve;
- përmirësimin e informacionit dhe ndërgjegjësimit të komunitetit mbi risqet;
- forcimin e mekanizmave të paralajmërimit dhe komunikimit;
- integrimin e zvogëlimit të riskut nga fatkeqësitë në planifikimin dhe zhvillimin territorial;
- përmirësimin e bashkëpunimit dhe koordinimit ndërmjet institucioneve dhe aktorëve të përfshirë.

Zbatimi i masave të rekomanduara kërkon një qasje të koordinuar dhe afatgjatë, si dhe integrimin e tyre në politikat, programet, projektet dhe investimet e Bashkisë.

VIII. MONITORIMI DHE PËRDITËSIMI I VLERËSIMIT TË RISKUT

Vlerësimi i riskut është një proces dinamik, i cili duhet të marrë në konsideratë ndryshimet në territor, popullsi, zhvillimin urban dhe ekonomik, infrastrukturë, kushtet mjedisore dhe klimatike, si dhe informacionin e ri mbi rreziqet dhe ngjarjet e ndodhura.

Për këtë arsye, dokumenti duhet të shërbejë si bazë për monitorimin periodik të profilit të riskut të Bashkisë Vau Dejës dhe për përditësimin e tij në përputhje me zhvillimet territoriale dhe kërkesat e legjislacionit në fuqi.

Strukturat përgjegjëse të Bashkisë për mbrojtjen civile duhet të sigurojnë koordinimin institucional dhe përdorimin e rezultateve të vlerësimit në planifikimin vendor, si dhe lidhjen e tyre me dokumentet përkatëse të emergjencave civile.

IX. PËRFUNDIM

Miratimi i **Dokumentit të Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor, Bashkia Vau Dejës**, nga Këshilli Bashkiak përfaqëson një hap të rëndësishëm drejt forcimit të sistemit vendor të mbrojtjes civile dhe rritjes së qëndrueshmërisë së territorit dhe komuniteteve ndaj fatkeqësive.

Dokumenti krijon një bazë të përbashkët për njohjen dhe vlerësimin e risqeve, orientimin e vendimmarrjes dhe përcaktimin e masave prioritare për parandalimin dhe zvogëlimin e tyre.

Nëpërmjet miratimit dhe përdorimit të këtij dokumenti, Bashkia Vau Dejës synon të kalojë drejt një qasjeje gjithnjë e më të orientuar nga parandalimi dhe menaxhimi i riskut, duke integruar informacionin mbi riskun në planifikimin territorial, investimet publike, mbrojtjen e infrastrukturës dhe përgatitjen për emergjenca.

Për sa më sipër, propozohet për miratim nga Këshilli Bashkiak Vau Dejës "Dokumenti i Vlerësimit të Riskut nga Fatkeqësitë në nivel vendor, Bashkia Vau Dejës".

Duke ju falënderuar për bashkëpunimin!

Koncepton
Valeta Mug

KRYETARI
Kristian **SHKRELI**

ME VENDIM DELEGIMI
ZV/KRYETARI
Aleksandra GJONI

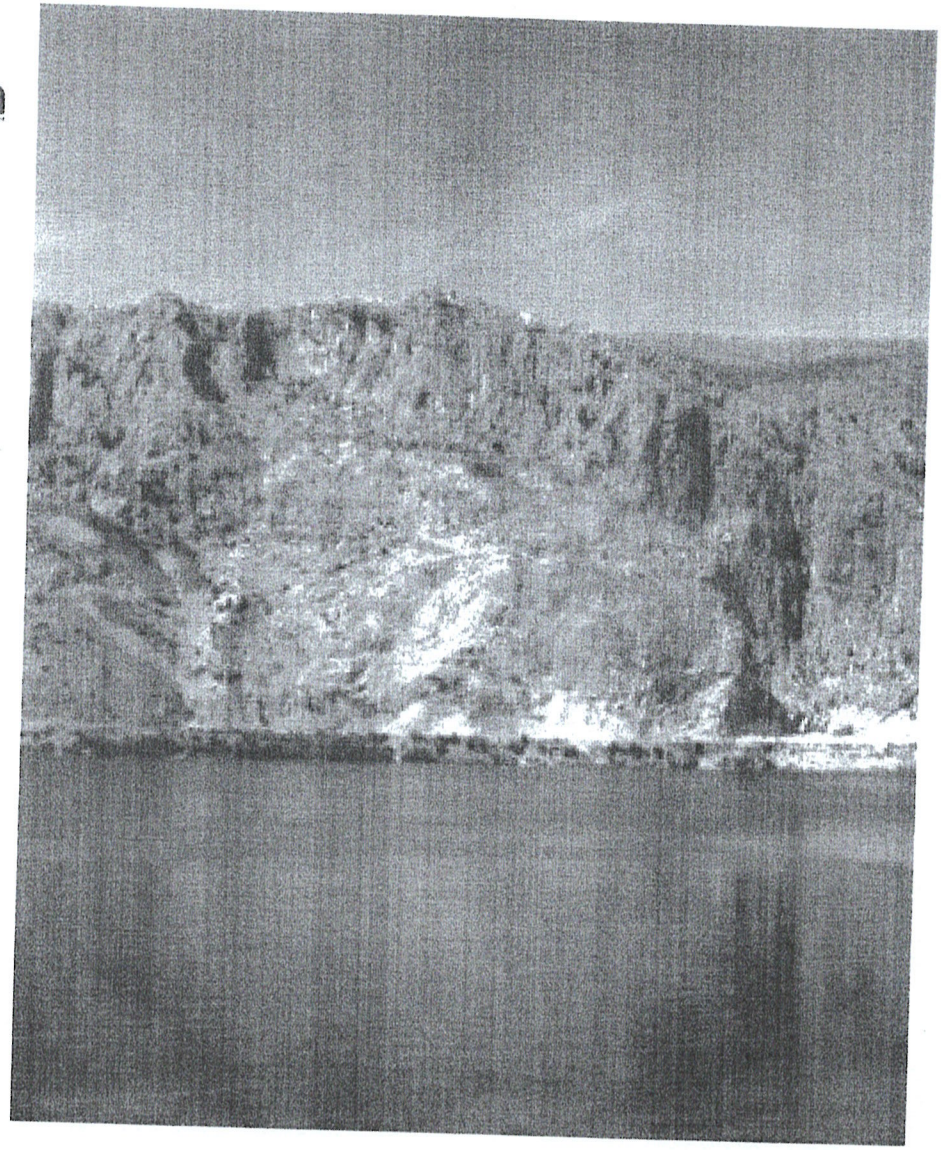
REPUBLIKA E SHQIPËRISË - BASHKIA VAU I DEJËS

Vlerësimi Lokal i Riskut nga Fatkeqësitë

BASHKIA VAU I DEJËS

Dëgjesën Publike për konsultimit të Vlerësimit Lokal të Riskut nga Fatkeqësitë (VLRF), hartuar në kuadër të projektit UNDP RESEAL – Faza II, për Qarkun Shkodër.

Përgatiti: CoPlan / MetroPOLIS shpk · Në bashkëpunim me Bashkinë Vau i Dejës



Qëllimi i Dëgjesës Publike

Ligji nr. 45/2019 "Për Mbrojtjen Civile" detyron bashkitë të hartojnë dhe të miratojnë Vlerësime të Riskut nga Fatkeqësitë, në një proces që përfshin konsultim me publikun përpara miratimit nga Këshilli Bashkiak.

1 **Të prezantojmë gjetjet**

Rreziqet kryesore, ekspozimin, cenueshmërinë dhe kapacitetet e identifikuara për çdo njësi administrative.

2 **Të mbledhim komente**

Vërejtje, korrigjime dhe njohuri lokale nga qytetarët përpara finalizimit të dokumentit.

3 **Të përgatisim miratimin**

Dokumenti do t'i paraqitet Këshillit Bashkiak për miratim zyrtar, në përputhje me Ligjin 45/2019.

BAZA LIGJORE

- Ligji nr. 45/2019 "Për Mbrojtjen Civile"
- Ligji nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore"
- Ligji nr. 57/2020 "Për Pyjet"
- Ligji nr. 29/2024 "Për burimet ujore"
- Ligji nr. 155/2020 "Për ndryshimet klimatike"
- VKM nr. 499/2024 – Menaxhimi i Riskut nga Përmbytjet Drin-Bunë
- VKM nr. 5/2020 – Planet e gatishmërisë për diga
- Kuadri Sendai për ZRF 2015–2030 (OKB)

Projekti RESEAL dhe Metodologjia

"Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri" (UNDP RESEAL, Faza II) harton Vlerësime Lokale të Riskut nga Fatkeqësitë (VLRF) për pesë bashkitë e Qarkut Shkodër — Shkodër, Malësi e Madhe, Vau i Dejës, Pukë dhe Fushë-Arrëz — plus një sintezë të përbashkët në nivel prefekture.

Risku = funksion i **Rrezikut, Ekspozimit, Cenueshmërisë** dhe mungesës së **Kapacitetit** përballues.

7 KATEGORI RREZIKU

- **Sizmik**
- **Gjeologjik (rrëshqitje/erozion)**
- **Teknologjik**
- **Meteorologjik**
- **Përmbytje / Carje digash**
- **Zjarre në pyje**
- **Biologjik/epidemiologjik**
- Ndryshime klimatike

BURIMET E TË DHËNAVE

- AKMC Desinventar 2020–2025; katalogu historik i tërmeteve; EFFIS (zjarre)
- Shtresëzim GIS i ekspozimit, i përgatitur posaçërisht për këtë vlerësim
- Censusi i Popullsisë dhe Banesave 2023 (INSTAT)
- Pyetësori institucional i Bashkisë Vau i Dejës
- Workshop me komunitetin, 9 qershor 2026 (Lumi Gjadër / Përroi i Glinës)

Si është ndërtuar vleresimi?

Rreziku

Ngjarja potencialisht dëmtuese dhe karakteristikat e saj.

Ekspozimi

Njerëzit, ndërtesat, infrastruktura, ekonomia dhe mjedisi në zonën e ndikimit.

Cenueshmëria

Faktorët socialë, fizikë, ekonomikë dhe mjedisorë që rrisin pasojat.

Kapaciteti

Burimet, planet, stafi, pajisjet dhe mundësia e reagimit.

RISK = ndërveprimi i rrezikut me ekspozimin, cenueshmërinë dhe kapacitetet përballuese

Qasje e integruar multi-risk; pikëzimi 1–10 / indeks krahasues territorial.

Territori i Bashkisë Vau i Dejës

468 km²

Sipërfaqja territoriale

6

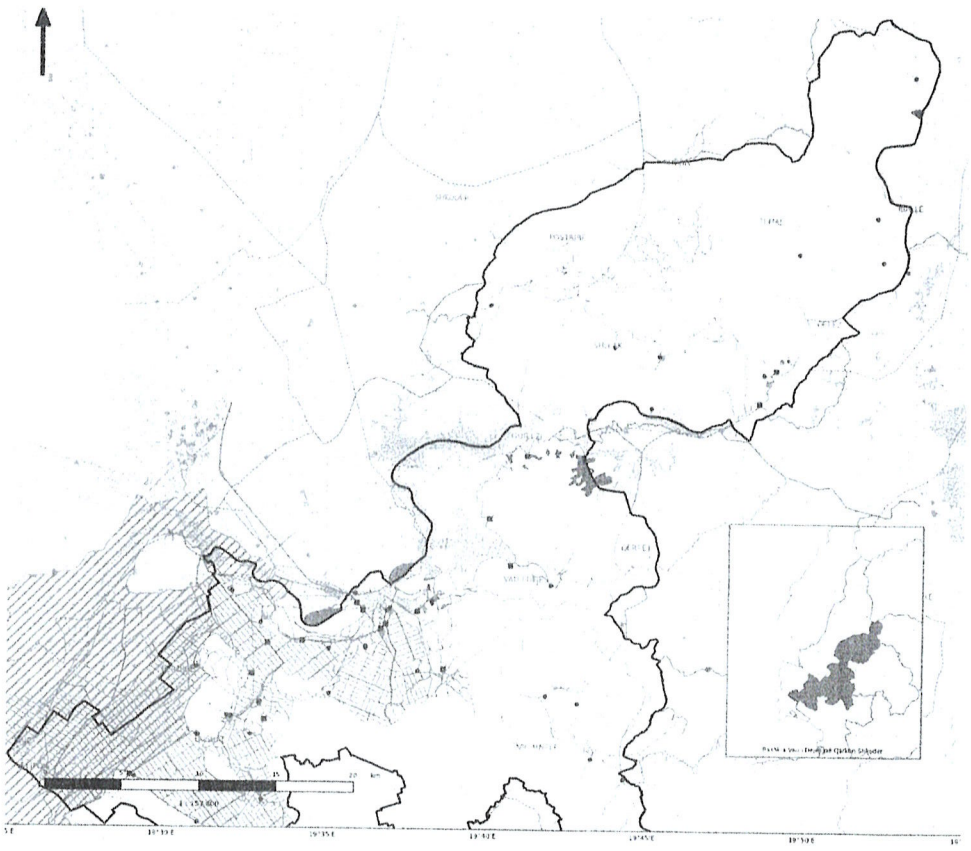
Njësi administrative

~46%

Mbulesë pyjore dhe kullosore

38,6

Banorë / km² (densitet i ulët)



Territor kodrinor-malor me lidhje të ngushtë me sistemin hidrografik të Drinit. Brenda territorit: liqeni dhe HEC Vau i Dejës (kaskada Fierzë–Koman–Vau i Dejës) dhe masive pyjore (Shllak, Temal, Vig-Mnelë).

Populllsia dhe Struktura Demografike

19.261

Banorë gjithsej (Census 2023)

22,0%

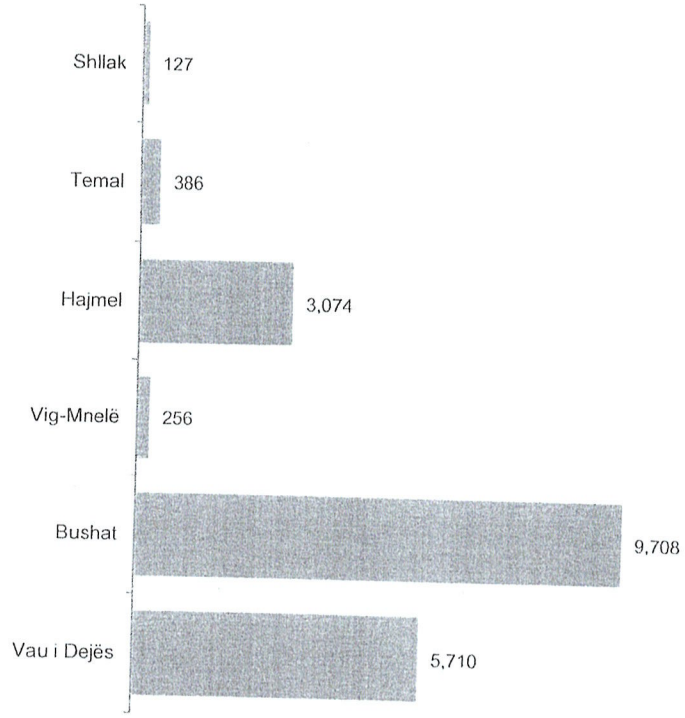
Populllsi mbi 65 vjeç

50,4%

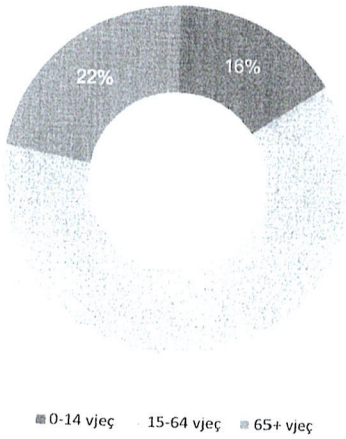
E populllsisë jeton në Bushat

Tri njësitë malore (Vig-Mnelë, Temal, Shllak) përqendrojnë vetëm 4,0% të populllsisë, por pjesën më të lartë të ekspozimit ndaj zjarreve, rrëshqitjeve dhe izolimit dimëror.

Populllsia sipas njësisë administrative



Struktura sipas grupmoshës

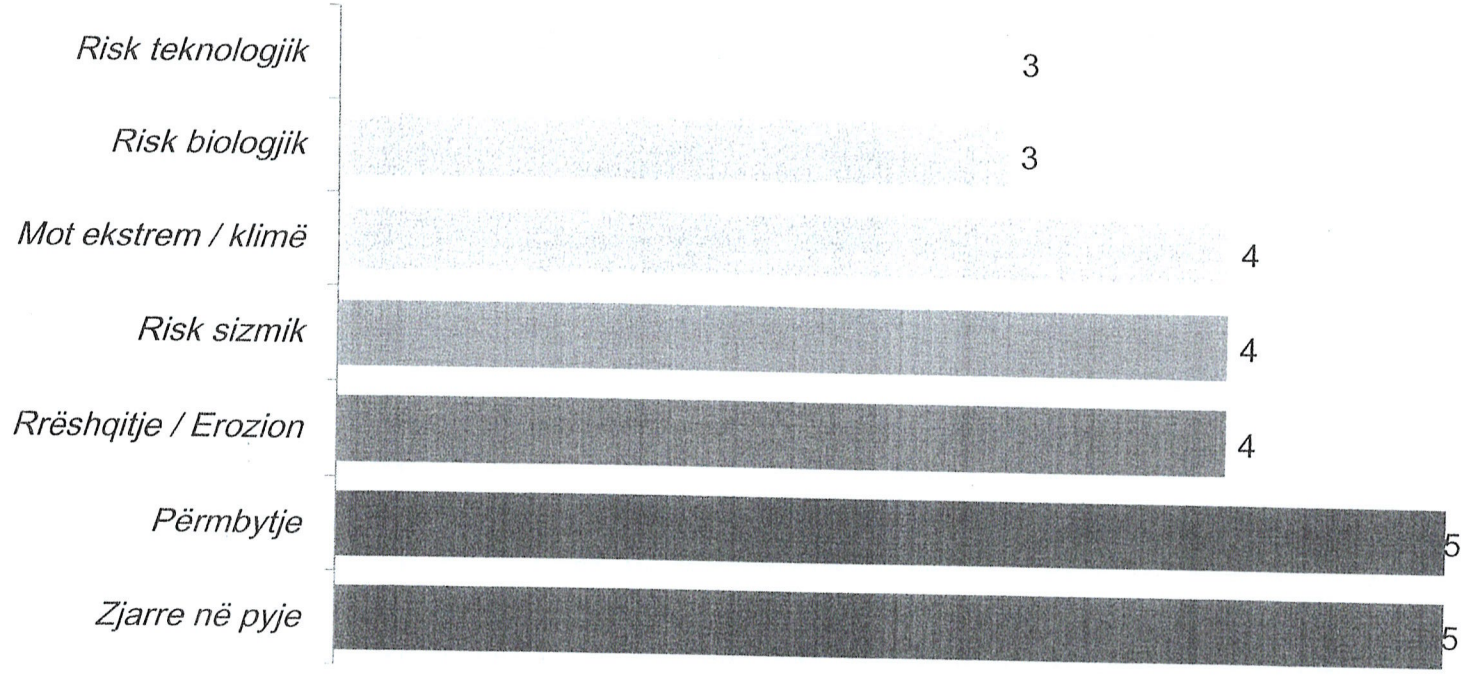


Shllak: 29,1% mbi 65 vjeç — përqindja më e lartë e bashkisë, e shoqëruar nga izolimi dimëror.

Burimi: Censusi i Populllsisë dhe Banesave 2023, INSTAT

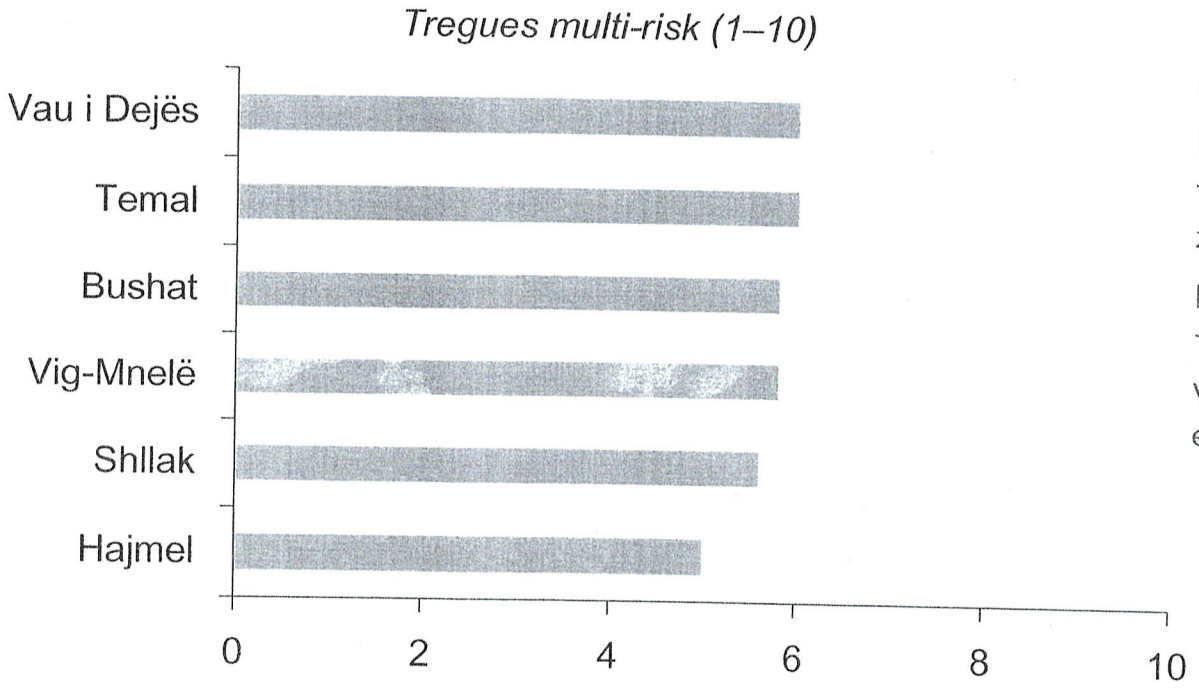
Vështrim i Përgjithshëm i Rreziqeve

Vetëvlerësimi institucional i Bashkisë Vau i Dejës (shkallë 1–5) identifikon zjarret dhe përmbytjet si rreziqet me prioritet më të lartë.



Burimi: Vetëvlerësimi institucional, Bashkia Vau i Dejës

Vështrim i shpejtë: ku përqendrohet risku?



Vau i Dejës: teknologjik + sizmik + përmbytje.

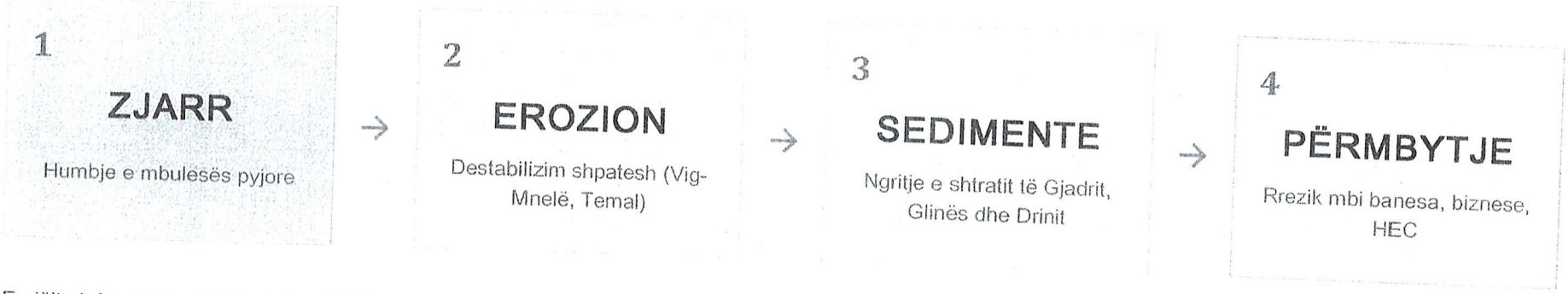
Temal: mot ekstrem/klimë + gjeologjik + zjarre.

Bushat: teknologjik + sizmik + përmbytje + biologjik.

Vig-Mnelë: përmbytje/Gjadër + mot ekstrem + procese shpatore.

Ndërveprimi i Rreziqeve: Zinxhiri Shkak-Pasojë

Vau i Dejës paraqet ndoshta zinxhirin më të qartë shkak-pasojë të identifikuar në të gjithë Qarkun Shkodër.



E njëjta infrastrukturë energjetike (HEC Vau i Dejës, nënstacioni 220 kV) është element ekspozimi i përbashkët për riskun nga zjarri, sizmik dhe teknologjik — mbrojtja e saj është prioritet ndër-sektorial.

183

zjarre 2020–2025 (Desinventar AKMC)

1.238 ha

të djegura, zjarri i 26 gushtit 2024

27%

e banesave në korridorin teknologjik të ekspozimit

Vlerësimi i Rrezikut sipas Kategorive

Zjarre & Përmbytje — prioriteti më i lartë

Rrëshqitje, Rrezik Sizmik & Teknologjik, të lidhura me infrastrukturën energjetike

Biologjik, Mot Ekstrem & Ndryshime Klimatike

Zjarret: Profili dhe Konteksti Territorial

Rreziku me profilin më kompleks të bashkisë

Analiza rajonale e riskut nga zjarret për Qarkun Shkodër identifikon Vau i Dejës si bashkinë me "profilin më kompleks në qark": zjarre me sipërfaqe të mëdha, material djegës me vazhdimësi të lartë, tokë bujqësore dhe afërsi me infrastrukturë energjetike strategjike ndërthuren në të njëjtin territor.

23.000 ha
sipërfaqe pyjore

8.000 ha
kullota

46%
e territorit me mbulesë pyjore/kullosore

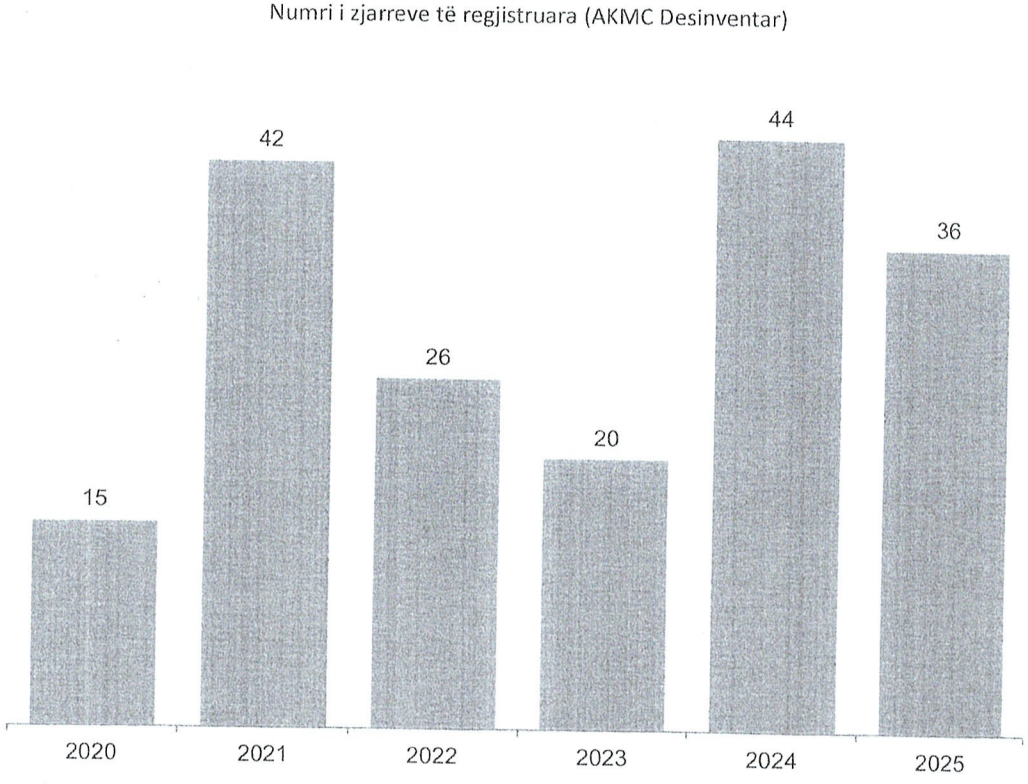
Zonat kryesore pyjore: Shllak, Temal, Vig-Mnelë (lisi dhe dushku janë speciet dominante). "Hot-spot"-et e identifikuara nga vetë bashkia për zjarre: Mnelë, Vig, Gomsiqe, Mali i Kakarriqit, Temal — për erozion pasues: Hajmel, Nënshat, Gomsiqe, Karmë, Koman.

KAPACITETI (MZSH)

- 34–35 punonjës MZSH (nga 14 në 2021); deri 4 automjete
- Mbulim territorial: nga 11% (2021-23) në 100% që nga 2024
- ~85 vullnetarë, por të patrajnuar për zjarre të mëdha
- Mungon: mirëmbajtje pyjore, ripyllëzim, breza zjarr-ndarës (mungesë fondesh)

Burim: Vlerësimi i Riskut nga Zjarret në Pyje në Qarkun Shkodër, Raporti Performances 2025, Bashkia Vau i Dejës

Zjarret: Historiku 2020–2025



Burimi: AKMC Desinventar 2020–2025, përpunuar nga Bashkia Vau i Dejës.

183

zjarre 2020–2025 (+4 stuhi)

44

zjarre në 2024 — viti më i rëndë

7.329,6 ha

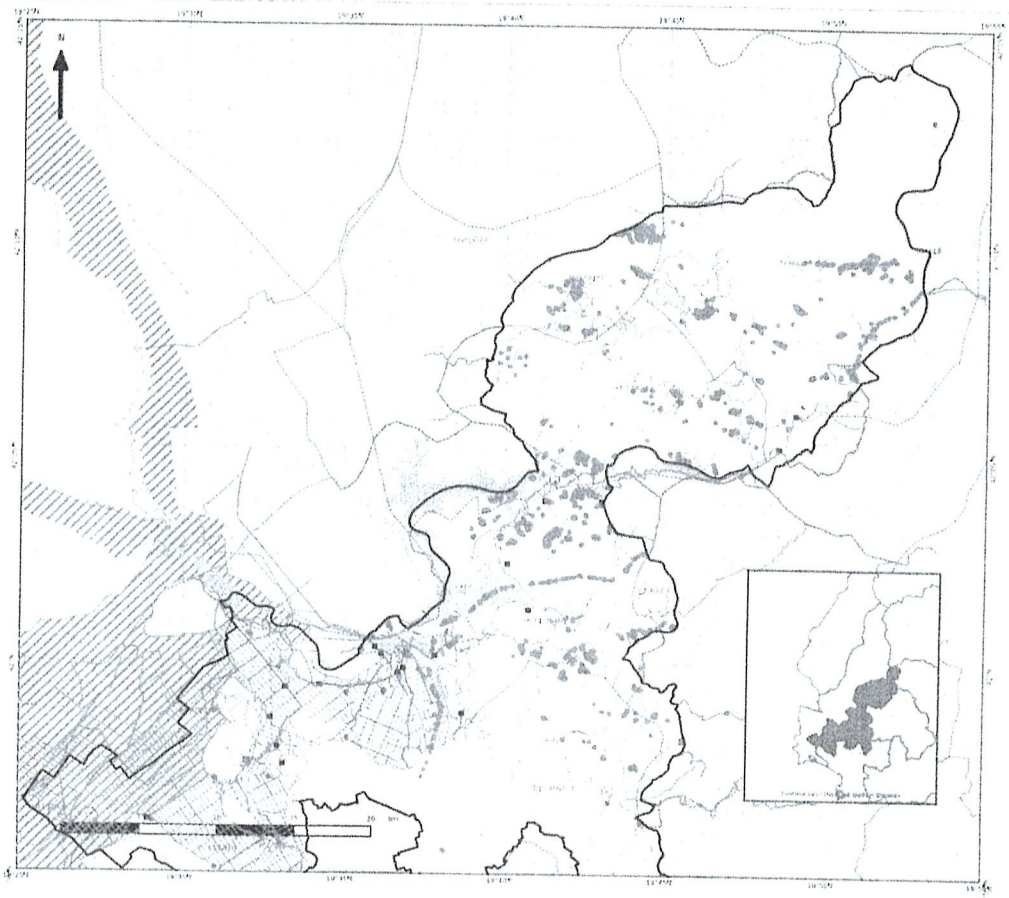
sipërfaqe totale e dëmtuar

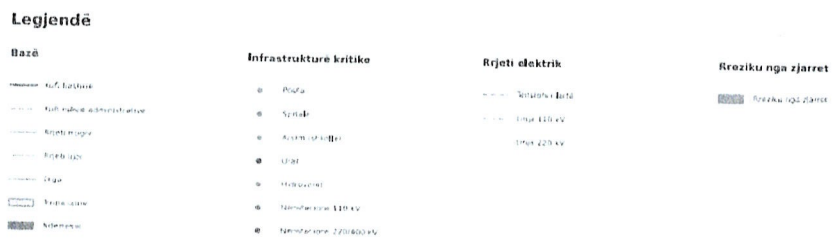
7 shtëpi

të shkatërruara, 47 të dëmtuara

Ngjarja më domethënëse: Rasti i 26 Gushtit 2024:
1.238 ha sip toke e djegur; 2 infrastruktura kritike të prekura

Zjarret: Ekspozimi, Cenueshmëria dhe Kapaciteti





•**Vig-Mnelë – shumë e prekur**, sidomos zonat kodrinore/malore rreth **Mnelës së Madhe, Mnelës së Vogël dhe Vigut.**

•**Shllak – shumë e prekur**, për shkak të territorit të gjerë pyjor dhe malor; përfshin **Vukjakaj-Gegaj, Palaj-Gushaj, Benë, Kroni i Madh, Barcollë, Vukaj dhe Uk-Bibaj.**

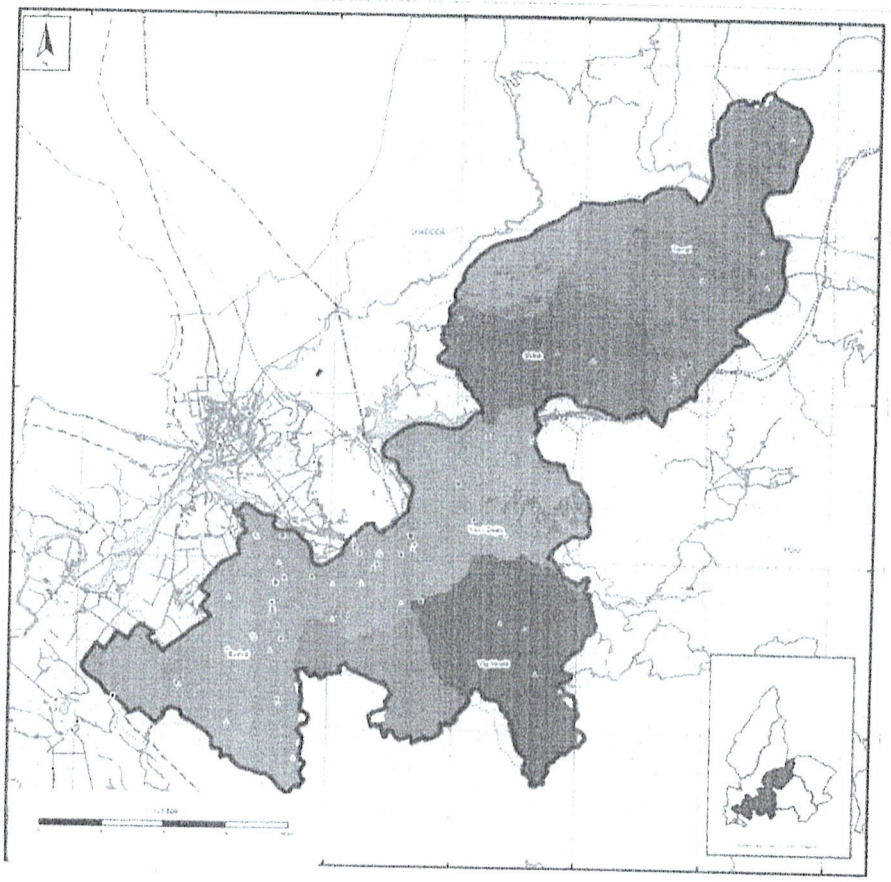
•**Temal – e prekur**, veçanërisht brezat pyjorë dhe shpatet rreth **Komanit, Qerretit, Arrës, Vilës, Telumit, Kllogjenit, Toplanës dhe zonave përreth.**

•**Vau i Dejës – e prekur në mënyrë të lokalizuar**, kryesisht në zonat kodrinore/pyjore përreth **Karmës, Gomsiqes, Dushit dhe pjesës lindore/verilindore të njësisë.**

•**Hajmel – prekje më e kufizuar**, kryesisht në pjesët kodrinore drejt Vig-Mnelës.

•**Bushat – më pak e prekur**, pasi dominon territori fushor dhe bujqësor; risku është më i fragmentuar sesa në njësitë malore.

Zjarret: Ekspozimi, Cenueshmëria dhe Kapaciteti



Legjenda

Kufi bashkie
Kufi njësie administrative
Rrjeti rrugor
Rrjeti ujor
Trupa ujore
Ndërtesat
Zonë e mbrojtur

Infrastrukturë kritike
Posta
Spitale
Arsim (shkolla)
Urat
Hidrovoret
Nënstacione 110 kV
Nënstacione 220/400 kV

Rrjeti elektrik
Tensioni i lartë
Linja 110 kV
Linja 220 kV

Rrezik nga zjarret
Shpatet e ekspozi

Njësia administrative	Indeksi i cenueshmërisë	Niveli
Shllak	8.5 / 10	Shumë i lartë
Vig-Mnelë	8.1 / 10	Shumë i lartë
Temal	7.7 / 10	I lartë
Vau i Dejës	6.5 / 10	Mesatar–i lartë
Hajmel	5.7 / 10	Mesatar
Bushat	4.6 / 10	Relativisht i ulët

Zjarret: Ekspozimi, Cenueshmëria

EKSPOZIMI (GIS)

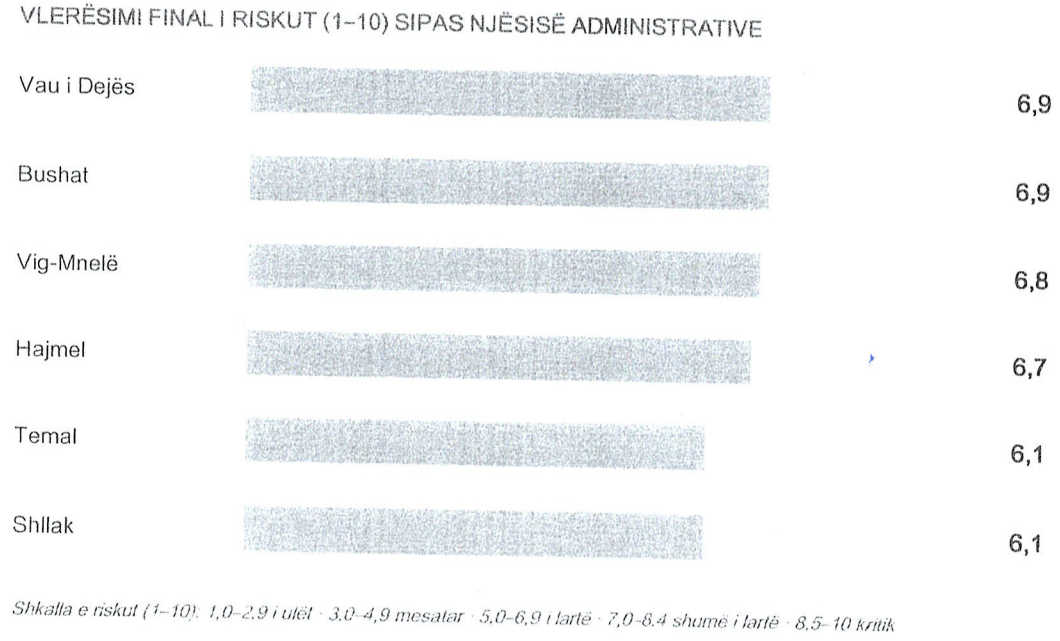
- 37 ndërtesa, 1 objekt social/arsimor/shëndetësor në zonën e hartëzuar
- ~150 ha tokë bujqësore/blegtorale
- Përqendrim: Shllak (35 ndërtesa) dhe Temal
- Shifra e ulët nuk reflekton riskun real — korridori Shkodër-Ashtë-VD mbetet peizazh i qëndrueshëm risku

CENUESHMËRIA

- Mbivendosje e drejtpërdrejtë me zonat e erozionit (shih rrëshqitje)
- Zonat pyjore më të ekspozuara përkojnë me NJA më të izoluara e më të vjetra (Shllak, Temal, Vig-Mnelë)
- Nënstacioni 220 kV dhe HEC ndajnë ekspozim me riskun teknologjik

Zjarret: Vlerësimi Final i Riskut

- Magnituda, ekspozimi GIS, cenueshmëria mjedisore dhe kapaciteti i MZSH-së kombinohen në rezultatin final.
- Shkalla: 1,0–2,9 i ulët · 3,0–4,9 mesatar · 5,0–6,9 i lartë · 7,0–8,4 shumë i lartë · 8,5–10 kritik.



Përmbytjet: Konteksti Hidrologjik dhe Historiku

Dy sisteme të dallueshme rreziku

- Zona e ulët e Bushatit pranë sistemit Drin-Bunë, e përfshirë në Planin Kombëtar VKM 499/2024, me Përroin e Glinës si pikë kritike lokale.
- Lumi Gjadër, degë e Drinit që përshkon Vig-Mnelë dhe prek lagjen "Kapedan" — trajtuar veçmas në vijim.
- Reshjet: mesatare vjetore ~1.528 mm; ekstrem historik 330 mm/ditë (Bushat, 23.9.1963).

Territori është prekur historikisht nga përmbytjet në 1962–63, 1995–96, 2002, 2004, 2009–10, 2016 dhe 2025. Përmbytjet e 2010, 2016 dhe 2025 kanë prekur ~120 familje (Bushat, Rranxë, Hotën, Barbullush etj.), me dëm mesatar ~1.020.200 lekë/familje.

- ***Trajtim i Lumit Gjadër si prioritet emergjent***
- ***Rehabilitim urgjent i argjinaturave dhe strukturave mbrojtëse***
- ***Stabilizim i veprave malore dhe kontroll i erozionit***
- ***Pastrim dhe sistemim i shtratit të lumit***
- ***Mbështetje financiare nga qeveria qendrore***
- ***Koordinim me operatorët e hidrocentraleve për prurjet***

VITET E PËRMBYTJEVE TË REGJISTRUARA

1962-63
1995-96
2002
2004
2009-10
2016
2025

- "Penda e Gjadrit" — struktura kryesore mbrojtëse — ndodhet në gjendje kritike dhe rrezikon shembjen.
- Sedimentet kanë ngritur vazhdimisht shtratin e lumit; lagjja "Kapedan" është prekur disa herë, me nivel uji deri në 1 m brenda banesave.
- Problematika është ngritur nga bashkia prej më shumë se 20 vjetësh, me projekte të paraqitura por asnjë e financuar deri më sot.
- Ndërhyrjet 2020–2025 (5 ura + 1 argjinaturë, ~15,7 milionë lekë) mbeten të përqendruara te infrastruktura rrugore, jo te vetë problemi strukturor i Pendës.

Burim: Pyetësori institucional dhe të dhëna historike, Bashkia Vau i Dejës.

Përmbytjet: Carja e digave

Pse është kritik?

- Vau i Dejës ndodhet në kaskadën hidroenergjetike të Drinit. Çarja/shkatërrimi i një dige trajtohet në Vlerësimin Kombëtar si burim i veçantë përmbytjeje dhe si rrezik i shkaktuar nga njeriu, me potencial për pasoja të mëdha në zonat në bjefin e poshtëm

SKENARI KASKADË

Fierzë → Koman → Vau i Dejës → ultësira e Shkodrës
Raporti kombëtar paraqet posaçërisht skenarin e **përmbytjes nga shkatërrimi i digave në kaskadën e Drinit**; planet e emergjencës vlerësojnë popullsinë e ekspozuar në bjefin e poshtëm të digave.

PASOJAT KRYESORE
Popullsia & vendbanimet – rrezik për jetë, evakuim dhe dëmtim të banesave.
Infrastruktura – ndërprerje/dëmtime të rrugëve, urave, rrjeteve dhe shërbimeve kritike.
Energjia – dëmtimi i një elementi të kaskadës mund të prodhojë efekte zinxhir në sistem.
Ekonomia – përmbytje e tokave bujqësore, dëme në biznese dhe asete.
Mjedisi – ndryshim i menjëhershëm i regjimit të rrjedhjes, erozion dhe dëmtime të ekosistemeve.

Burimi: Vlerësimi kombëtar i riskut nga carja e digave

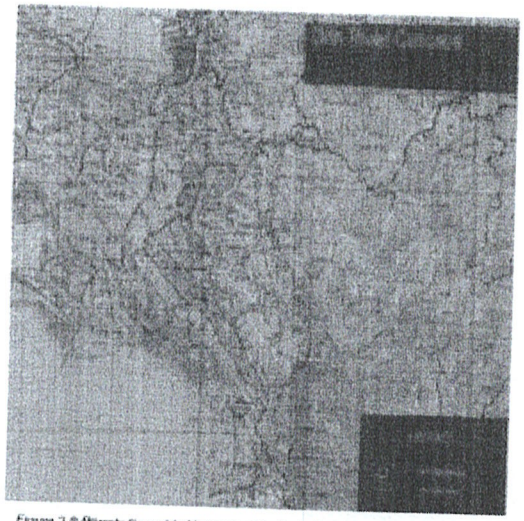


Figura 2-9 Përmbytja e shkaktuar nga shkatërrimi i digave në kaskadën e Drinit

160,000 persona vlerësohen të prekur në Qarkun Shkodër nga skenarët e çarjes së digave energjetike – vlera më e lartë ndër qarqet e Shqipërisë sipas Vlerësimit Kombëtar.

Përmbytjet: Kapaciteti dhe Kuadri Kombëtar

Njësia Administrative Bushat mbulohet nga **Plani i Menaxhimit të Basenit**. Plani parashikon 128 masa: 41 parandalim, 24 mbrojtje natyrore, 45 mbrojtje teknike, 18 gatishmëri/informim.

41	24	45	18
Parandalim	Mbrojtje natyrore	Mbrojtje teknike	Gatishmëri/Informim

Lumi Gjadër mbetet jashtë këtij kuadri financiar — nuk ka plan kombëtar analog, edhe pse rreziku i tij është krahasueshëm ose më i lartë sipas gjetjeve të 2026-s.

PËRROI I GLINËS
Pikë kritike e njohur historikisht nga bashkia, me ndërhyrje të vazhdueshme pastrimi/thellimi. Vazhdon të kërkojë financim të targetuar e të vazhdueshëm.

1.109.940 lekë shërbim pastrimi/thellimi, 2025

- Bashkia administron 118,3 km kanale kulluese dhe 148 km kanale ujitëse (kategoria II).
- Pastrim periodik: mbi 33.000 ml kanale (2019–2020) në Hajmel, Vau-Dejës, Bushat.
- Mungon Plan Veprimi Emergjent për digën e HEC-it (VKM nr. 5/2020).
- Mungojnë skenarë të detajuar sipas periudhës së kthimit (0,5% / 1% / 2%) për Gjadër dhe Glinë.

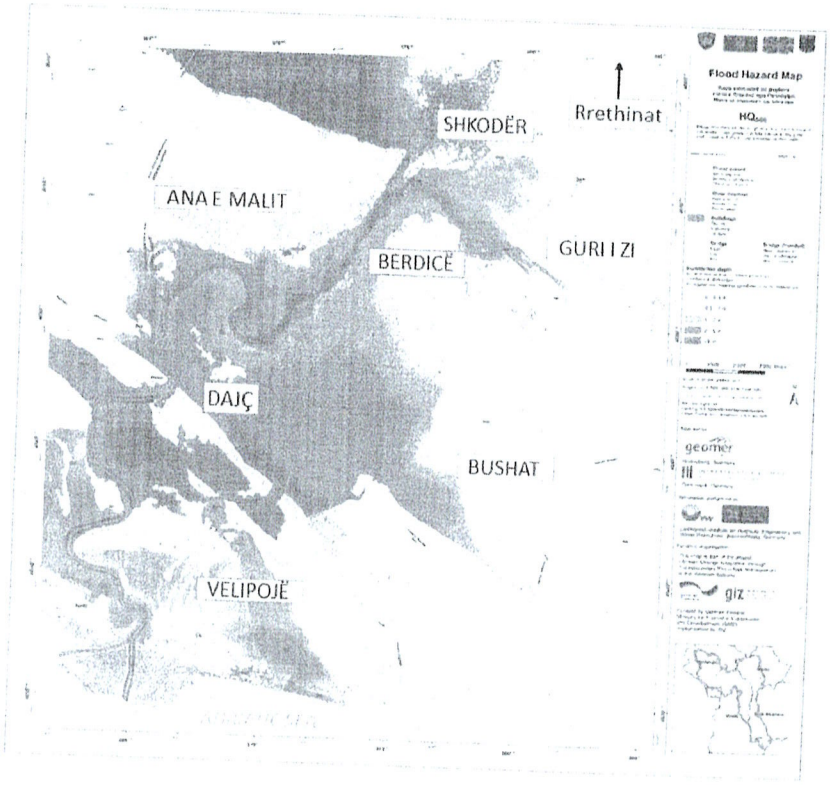


Figura 8 Harta e rrezikut nga përmbytjet në HQ500 e qarkut të Shkodrës me 8 njësitë administrative të këtij projekti - zona e bashkimit të Drinit dhe Bunës në jug të Shkodrës

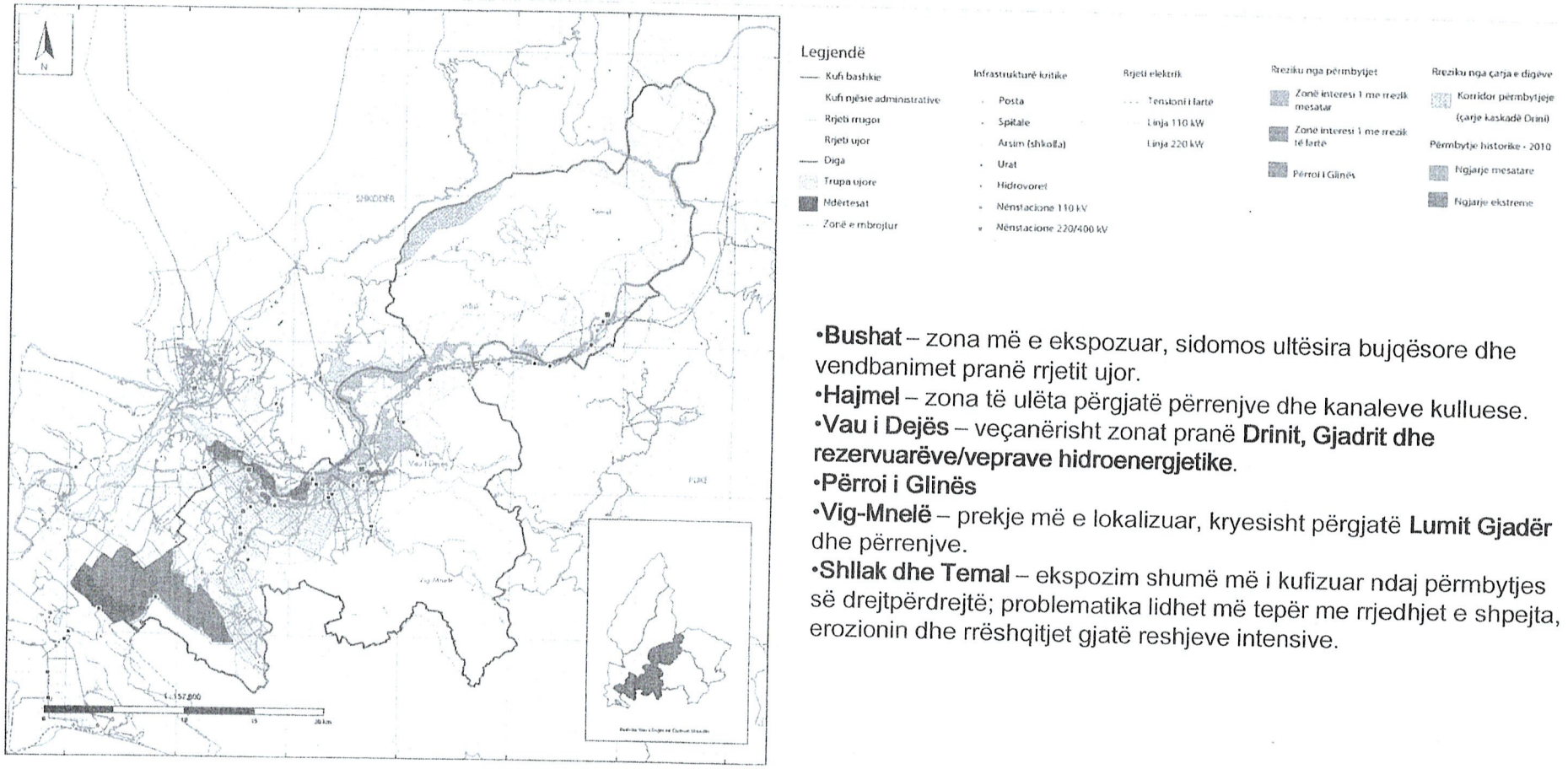
Përmbytjet: Ekspozimi sipas Njësisë Administrative

NJA	Ndërtesa	Rrugë (m²)	Objekte S/A/Sh	Biznese	Tokë bujq. (ha)
Bushat	220	69.060	0	0	217.1
Vau i Dejës	125	56.926	2	6	151.9
Vig-Mnelë	21	24.196	1	0	68.2
Temal	18	20.375	1	10	21.3
Hajmel	12	6.882	0	0	89.8
Shllak	7	1.063	1	0	0
TOTAL BASHKIA	**403**	**178.502**	**5**	**16**	**548.3**

403 ndërtesa dhe 548,3 ha tokë bujqësore në risk në të gjithë bashkinë. Bushat përqendron ekspozimin fizik më të lartë; Vig-Mnelë përqendron ekspozimin ndaj Lumit Gjadër, ende jo plotësisht të kapur nga shtresa GIS aktuale.

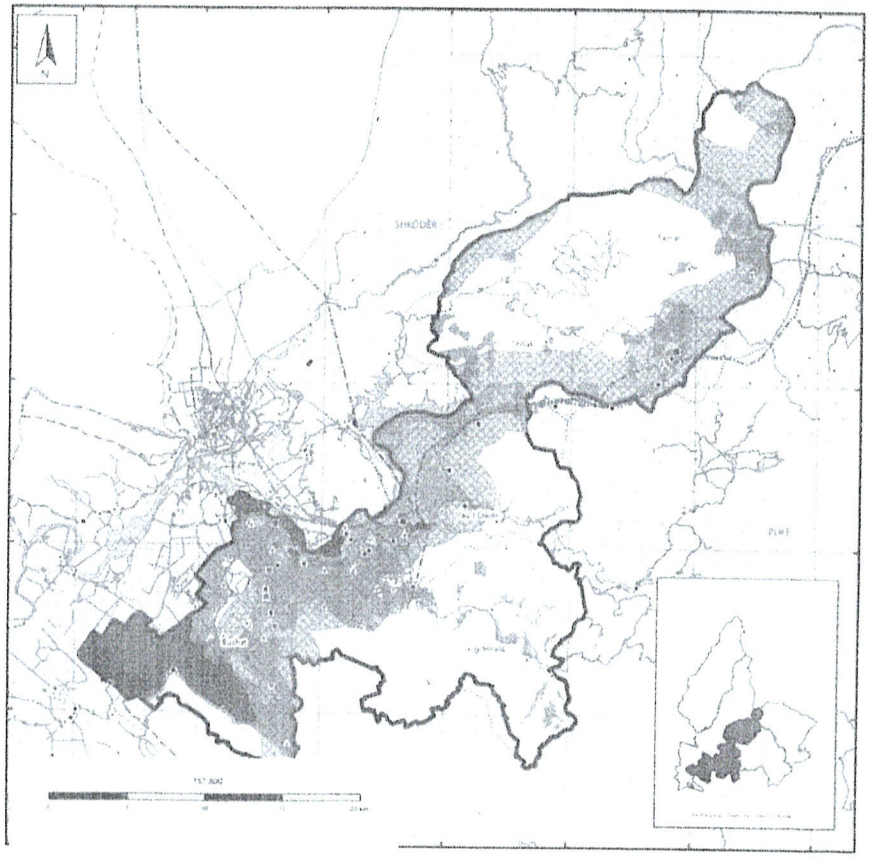
Burimi: Shtresa e rrjetit GIS i ekspozimit rrugor/ndërtesor, përgatitur me këtë dokument.

Përmbytjet: Ekspozimi



- **Bushat** – zona më e ekspozuar, sidomos ultësira bujqësore dhe vendbanimet pranë rrjetit ujor.
- **Hajmel** – zona të ulëta përgjatë përrenjve dhe kanaleve kulluese.
- **Vau i Dejës** – veçanërisht zonat pranë **Drinit, Gjadrit dhe rezervuarëve/veprave hidroenergjetike**.
- **Përroi i Glinës**
- **Vig-Mnelë** – prekje më e lokalizuar, kryesisht përgjatë **Lumit Gjadër** dhe përrenjve.
- **Shllak dhe Temal** – ekspozim shumë më i kufizuar ndaj përmbytjes së drejtpërdrejtë; problematika lidhet më tepër me rrjedhjet e shpejta, erozionin dhe rrëshqitjet gjatë reshjeve intensive.

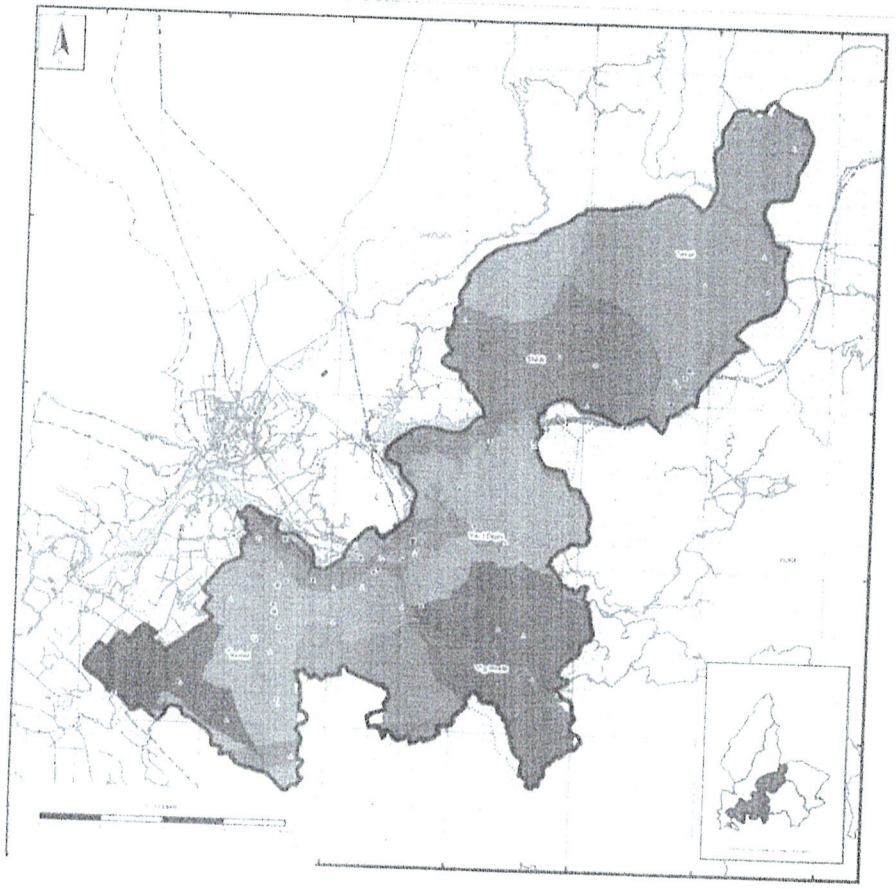
Përmbytjet: Cënueshmëria ekonomike



Cenueshmëria ekonomike: Bushati është zona kryesore, për shkak të sipërfaqeve të mëdha bujqësore në ultësirë dhe varësisë së ekonomisë lokale nga toka bujqësore;

Më tej janë të cënueshëm Hajmeli dhe Vau i Dejës. Përmbytja në këto zona mund të prekë njëkohësisht tokën bujqësore dhe prodhimin, banesat/pronën, bizneset, rrugët dhe infrastrukturën publike. Bashkia ka miratuar ndihmë financiare për familje të dëmtuara nga përmbytja e 26 tetorit 2025

Përmbytjet: Cënueshmëria sociale



Më problematike janë Vau i Dejës, Hajmel dhe Bushat, sepse këtu përputhen zonat më të ekspozuara ndaj përmbytjeve me përqendrime të rëndësishme të familjeve ekonomikisht vulnerabël.

Të dhënat bashkiake raportojnë 286 familje me ndihmë ekonomike në Vau Dejës, 202 në Hajmel dhe 170 në Bushat. Temal dhe Shllak kanë nga 133 dhe Vig-Mnelë 111, por ekspozimi i tyre ndaj përmbytjeve është më i kufizuar

Përmbytjet: Vlerësimi Final i Riskut

- Kombinon magnitudën e dy sistemeve (Drin/Glinë dhe Gjadër), ekspozimin GIS, cenueshmërinë e veprave mbrojtëse dhe kapacitetin për paralajmërim e evakuim.
- Bushati mbetet njësia me ekspozimin fizik e bujqësor më të dokumentuar (6,7).

Vig-Mnelë (7,5) del me riskun më të lartë — magnitudë maksimale nga Lumi Gjadër, cenueshmëri e lartë (8,0) dhe kapacitet territorial i ulët (3,8). Ekspozimi GIS mund të jetë ende konservator, pasi nuk përfshin plotësisht skenarët e dështimit të "Pendës së Gjadrit".

VLERËSIMI FINAL I RISKUT (1–10) SIPAS NJËSISË ADMINISTRATIVE

Vig-Mnelë	7,5
Bushat	6,7
Vau i Dejës	6,3
Temal	6,2
Hajmel	5,9
Shllak	4,9

Shkalla e riskut (1–10): 1,0–2,9 i ulët · 3,0–4,9 mesatar · 5,0–6,9 i lartë · 7,0–8,4 shumë i lartë · 8,5–10 kritik

Rrëshqitjet dhe Erozioni: Konteksti dhe Zonat Prioritare

Zona tektonike Krasta-Cukal / Mirditë

- Përqendruar në Vig-Mnelë dhe Temal, formacione flishore me ndjeshmëri "e lartë" ndaj rrëshqitjeve (ThinkHazard, Qarku Shkodër).
- Rrëshqitje masive të dokumentuara në aksin rrugor Vau-Dejës–Koman, në zonën e Karmës.
- Zinxhiri zjarr → humbje mbulese pyjore → erozion/rrëshqitje → bllokim rrugësh → izolim është modeli territorial mbizotërues.

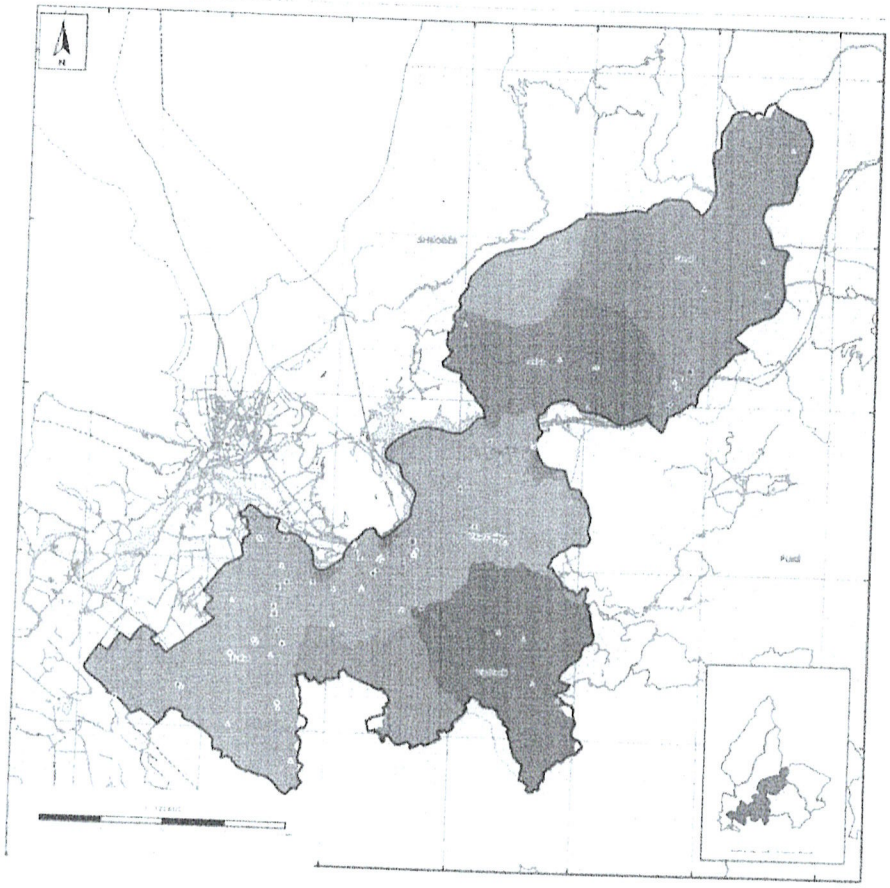
KAPACITETI

- Grupe pune ad-hoc, ngritur nga titullari i bashkisë pas çdo ngjarjeje — mekanizëm reaktiv, jo monitorim i vazhdueshëm.
- Mungon GIS dhe monitorim sistematik i zonave me rrëshqitje aktive.
- Studimet ekzistuese (IGJIU, SHGJSH, Prefektura) mbulojnë nivel qarku/bashkie, jo detaje për planifikim lokal.
- Mungon program restaurimi pas zjarrit (stabilizim shpatesh, kontroll rrjedhjeje sipërfaqësore).



Burimi: IGJIU 2017, SHGJSH 2016, Prefektura e Qarkut Shkodër 2018, shtresëzim GIS i ekspozuar

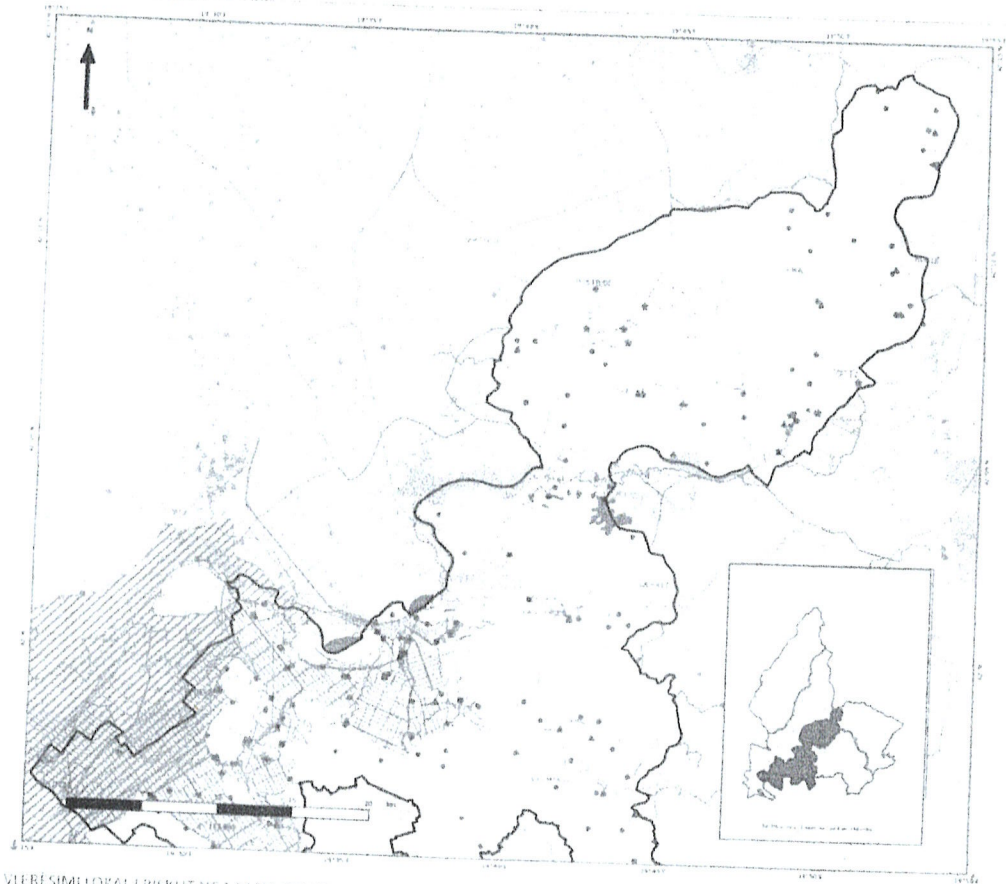
Rrëshqitjet dhe Erozioni: Cenueshmëria



- Vig-Mnelë dhe Temal janë ndër njësitë me indeksin më të lartë të cenueshmërisë sociale të bashkisë.
- Varësi e lartë nga rrjeti rrugor rural, pjesërisht i pashtruar.
- Dëmtimi i akseve drejt Vig-Mnelës dhe Temalit ndikon drejtpërdrejt aksesin e shërbimeve emergjente, arsimore dhe shëndetësore.
- Erozioni pas zjarrit ka ndikim të drejtpërdrejtë mbi basenet ujore të Drinit dhe të Gjadrit.

	Problematika kryesore	Cenueshmëria
Vig-Mnelë	Rrëshqitje toke, procese shpatore, erozion dhe rrëzim gurësh	**Shumë e lartë – 7.9**
Temal	Rrëshqitje, shpate të paqëndrueshme, erozion dhe zona karstike	**Shumë e lartë – 7.4**
Shllak	Rrëshqitje, erozion, rrëzim gurësh dhe destabilizim shpatesh	**E lartë – 7.0**
Vau i Dejës	Vatra lokale rrëshqitjeje/erozioni dhe ndërhyrje në terren	**Mesatare – 5.5**
Hajmel	Procese lokale erozive dhe problematika të shpateve	**Mesatare – 5.0**
Bushat	Ekspozim relativisht i kufizuar ndaj proceseve gjeologjike; dominojnë rreziqe të tjera	**Më e ulët – 3.6**

Rrëshqitjet dhe Erozioni: Cenueshmëria socio-ekonomike



VLERESIMI I FORAT I RISKUT NGA I ATIKI QESIT - BASHKIA VAU I DEJES

Rrezik për akset rrugore dhe aksesin drejt komuniteteve malore.

Zona e Karmës mbi aksin Vau i Dejës–Koman kërkon monitorim të vazhdueshëm.

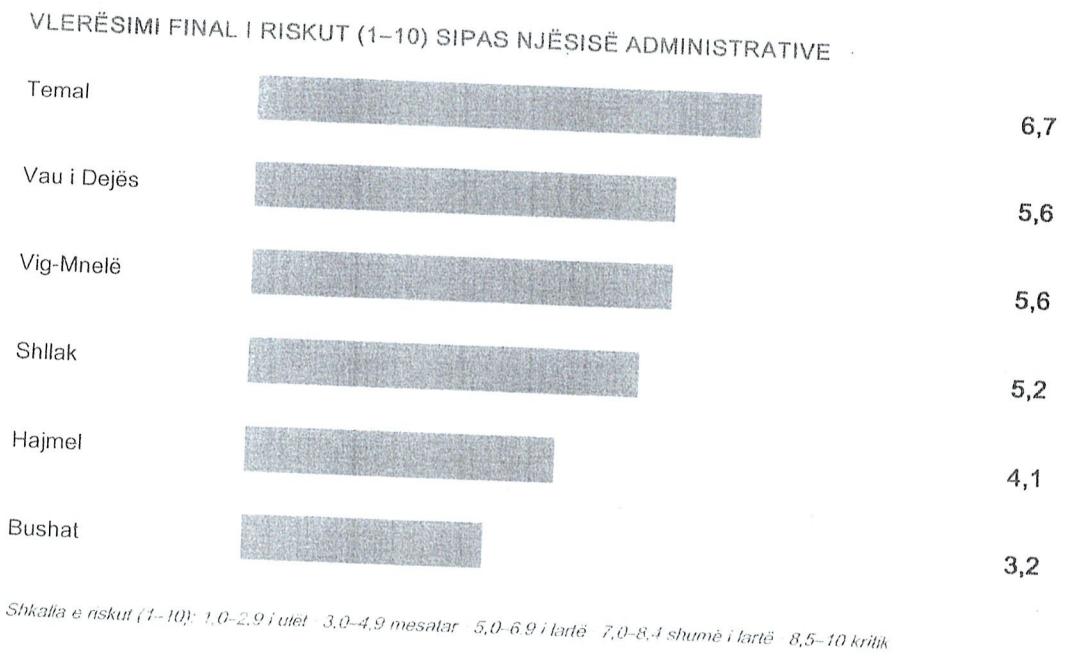
Zjarret mund të përshpejtojnë erozionin dhe destabilizimin e shpateve pas humbjes së mbulesës bimore.

Prioritet: monitorim, stabilizim shpatesh, kontroll rënie gurësh dhe masa anti-erozion pas zjarrit.

Rrëshqitjet dhe Erozioni: Vlerësimi Final i Riskut

- Ndërthur rrëshqitjet, rëniet e gurëve dhe erozionin, me peshë të veçantë aksit rrugor, izolimit dhe efektit pas zjarrit.
- Diferencimi territorial konfirmon nevojën për monitorim e stabilizim në Temal, Vig-Mnelë, Karmë dhe akset drejt Komanit.

Temali (6,7) paraqet riskun më të lartë. Vau i Dejës dhe Vig-Mnelë arrijnë nga 5,6 — rezultati i Vig-Mnelës duhet lexuar si minimum, pasi ekspozimi GIS rezulton 1,0 pavarësisht evidencës së rrëshqitjeve dhe problemeve në sistemin e Gjadrit.



Risku Sizmik: Konteksti dhe Historiku i Tërmeteve

Brezi sizmoaktiv Adriatiko-Jonik · Potencial 6,0–7,0 Rihter

1905 MS 6,6

Shkodër

~1.500 shtëpi të shkatërruara në Shkodër; intensitet 8 ballë në VD

1926 MS 5,8 / 6,2

Durrës

Dëmtoi Durrësin, Shijakun, Kavajën; intensitet deri 7 ballë në VD

1967 MS 6,6

Dibër-Librazhd

U ndje si lëkundje 5-ballëshe në VD

1979 MS 7,2

Kufiri Shqipëri-Mal i Zi

35 të vdekur. 382 të plagosur në Shqipëri; intensitet 8 ballë në VD

2019 6,4 Rihter

Durrës (Detin Adriatik)

51 viktima kombëtarisht; në VD: 14 familje (64 banorë) të strehuara përkohësisht. 2 shkolla dhe 1 qendër shëndetësore të dëmtuara

Ekspozohen 19 261 banorë, 5 513 banesa të banuara dhe infrastruktura publike.

Diga dhe HEC Vau i Dejës janë asete kritike me pasoja potencialisht përtej territorit bashkiak.

22% e popullsisë është 65+; akses i vështirë në Vig-Mnelë/Temal mund të vonojë reagimin.

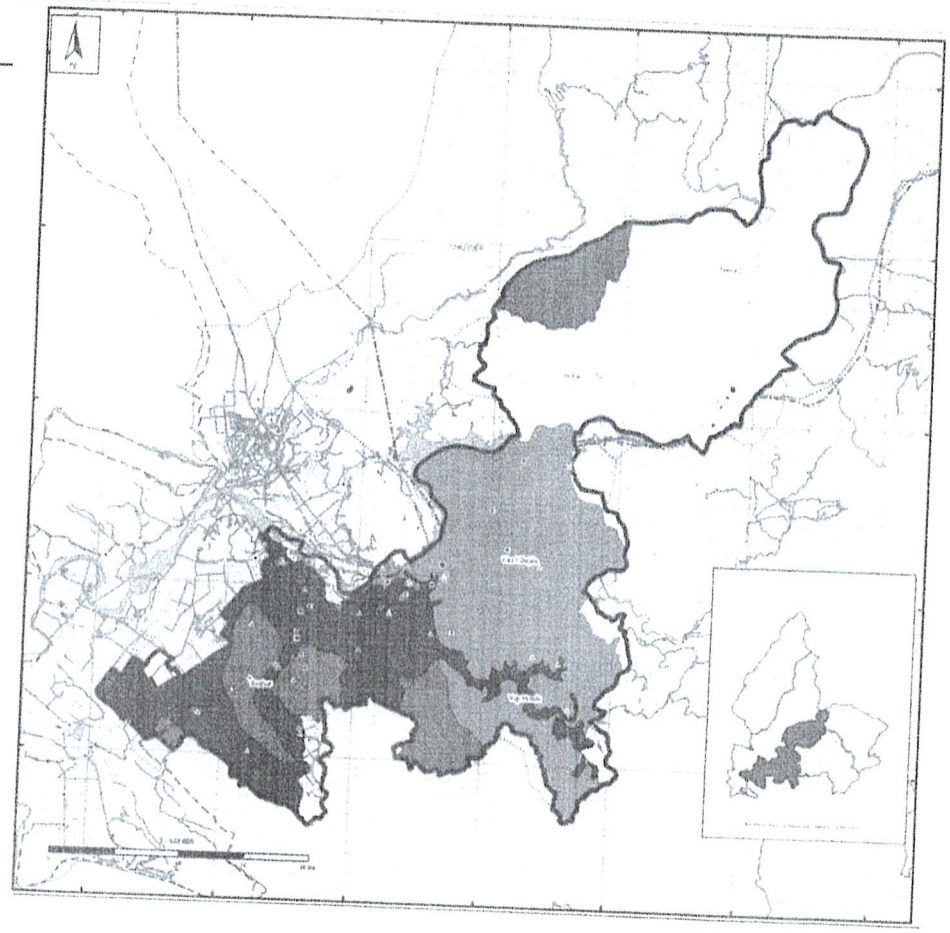
Prioritet: plane evakuimi, auditim i stokut të ndërtesave dhe vlerësim sizmik i infrastrukturës kritike.

Sizmik: Ekspozimi (PGA) dhe Diga e HEC-it

Njësia Administrative	PGA – 10% në 50 vjet (g)
Bushat	0,275
Hajmel	0,265
Vau i Dejës	0,259
Vig-Mnelë	0,255
Shllak	0,234
Temal	0,227

Mesatarja e bashkisë: 0,2525g — vlera mesatare më e ulët ndër 5 bashkitë e Qarkut Shkodër, por me diferenca të ndjeshme (0,227g Temal → 0,275g Bushat).

Diga e HEC Vau i Dejës: aset kritik sizmik. Mungon vlerësim teknik sizmik dhe Plan Veprimi Emergjent (VKM nr. 5/2020) për popullatën/objektet poshtë digës.

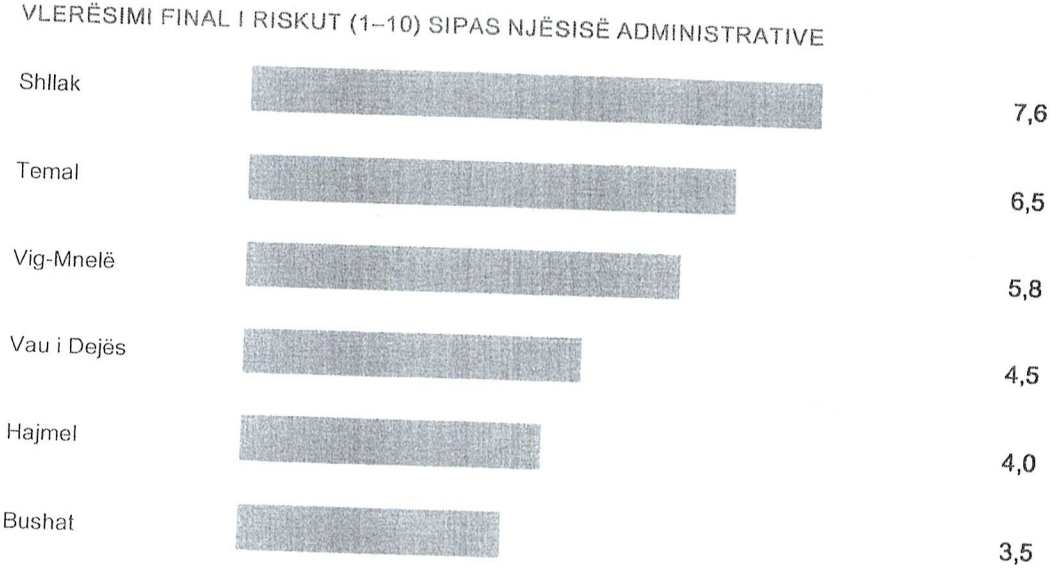


Burimi: Harta e rrezikshmërisë sizmike sipas njësive administrative, Qarku Shkodër (Aliaj et al., 2011).

Sizmik: Cenueshmëria, Kapaciteti dhe Vlerësimi Final

- Pjesa më e madhe e banesave është ndërtuar përpara 1990 ose informalisht, pa ekspertizë sizmike.
- 30 ndërtesa publike (20 kopshte, 5 shkolla) — vetëm 2 shkolla raportojnë infrastrukturë pjesore evakuimi; asnjë plan zyrtar i miratuar.
- 22,0% e popullsisë mbi 65 vjeç rrit nevojën për mbështetje gjatë evakuimit.
- 0 plane evakuimi zyrtarisht të miratuara në objektet publike.
- Mungon hartë e kombinuar e rrëshqitjeve/rrjetit rrugor për skenarë sizmikë.

Shllaku dhe Temal arrijnë mbi 6.5— për arsye të ndryshme: VD përqendron digën, HEC-in dhe funksionet urbane; Bushati kombinon PGA-në më të lartë me popullsinë më të madhe. Rreziku sizmik klasifikohet "i lartë" në të gjithë bashkinë.



Risku Teknologjik: HEC, Nënstacioni dhe Kaskada e Drinit

Infrastrukturë kritike energjetike me rëndësi kombëtare

HEC Vau i Dejës, nënstacioni 220 kV dhe një segment i kaskadës hidroenergjitike të Drinit (Fierzë–Koman–Vau i Dejës) ndodhen brenda territorit të bashkisë.

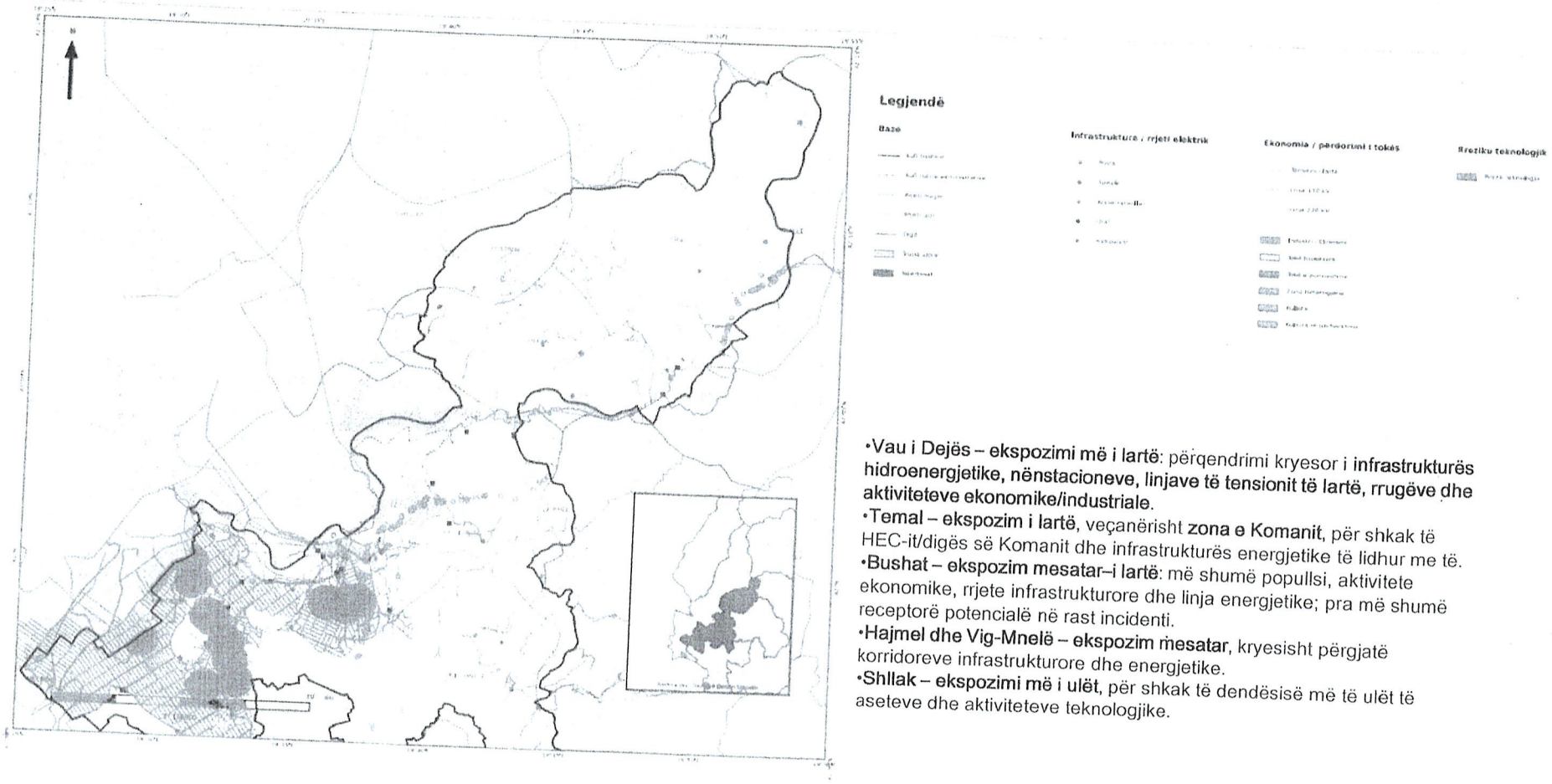
Pyetje kyçe (pyetësori institucional)	Përgjigjja	Çfarë nënkupton
Aktivitete me risk të lartë teknologjik?	Po	HEC, nënstacioni 220 kV, kaskada e Drinit
Monitorim i vazhdueshëm?	Jo	Mungon mekanizëm vendor
Raporte periodike nga operatorët?	Jo	Duhet integrim i KESH në planifikim
Incidente 5 vitet e fundit?	Po	Zjarri i 2024 preku nënstacionin dhe HEC-un
Hartë/koordinata objektesh?	Jo	Duhet inventar GIS i objekteve kritike

27%

e fondit të banesave të bashkisë (2.596 nga 5.513) ndodhet brenda korridorit teknologjik të ekspozimit — zonë që do të preket në rast incidenti të madh industrial/energjetik.

99,6% e ekspozimit përqendrohet në 2 njësi: Bushat (nënstacioni) dhe Vau i Dejës (HEC-u dhe qendra urbane).

Teknologjik: Ekspozimi



•**Vau i Dejës – ekspozimi më i lartë**: përqendrimi kryesor i **infrastrukturës hidroenergjetike, nënstacioneve, linjave të tensionit të lartë, rrugëve dhe aktiviteteve ekonomike/industriale.**

•**Temal – ekspozim i lartë**, veçanërisht **zona e Komanit**, për shkak të HEC-it/digës së Komanit dhe infrastrukturës energjetike të lidhur me të.

•**Bushat – ekspozim mesatar–i lartë**: më shumë popullsi, aktivitete ekonomike, rrjete infrastrukturore dhe linja energjetike; pra më shumë receptorë potencialë në rast incidenti.

•**Hajmel dhe Vig-Mnelë – ekspozim mesatar**, kryesisht përgjatë korridoreve infrastrukturore dhe energjetike.

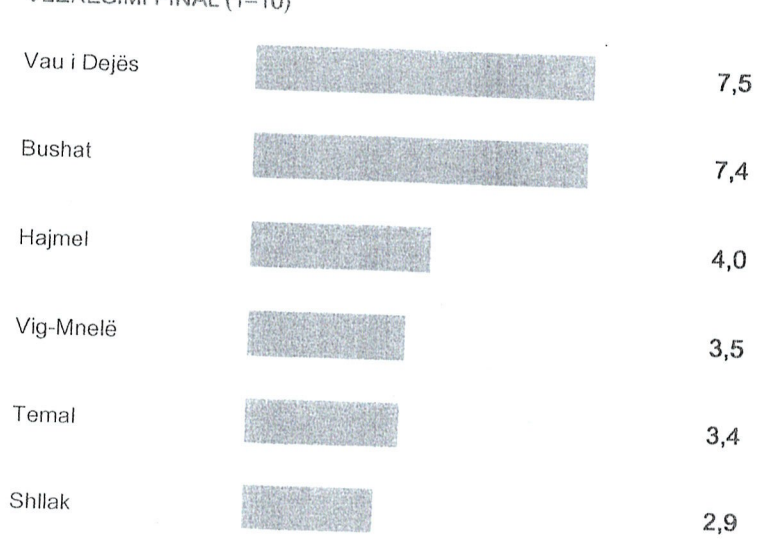
•**Shllak – ekspozimi më i ulët**, për shkak të dendësisë më të ulët të aseteve dhe aktiviteteve teknologjike.

Teknologjik: Ekspozimi dhe Vlerësimi Final

NJA	Ndërt.	Rrugë (m²)	Obj. S/A/Sh	Biz.	Toka (ha)
Bushat	1577	185.349	3	0	893.9
Vau i Dejës	1019	100.084	4	13	178.8
Hajmel	0	151	0	0	0
Shllak	0	0	0	0	0
Temal	0	0	0	0	0
Vig-Mnelë	0	0	0	0	0

2.596 ndërtesa · 285.584 m² rrugë · 7 objekte S/A/Sh · 13 biznese · 1.072,7 ha tokë bujqësore — ekspozimi fizik më i lartë i matur nga i gjithë shtresëzimi GIS.

- Prioritete: Plan Veprimi Emergjent për digën, harta të skenarëve dam-break, raportim periodik nga KESH, ushtrime të përbashkëta KESH–bashki–Prefekturë.



Shkalla e riskut (1–10): 1,0–2,9 i ulët · 3,0–4,9 mesatar · 5,0–6,9 i lartë · 7,0–8,4 shumë i lartë · 8,5–10 kritik

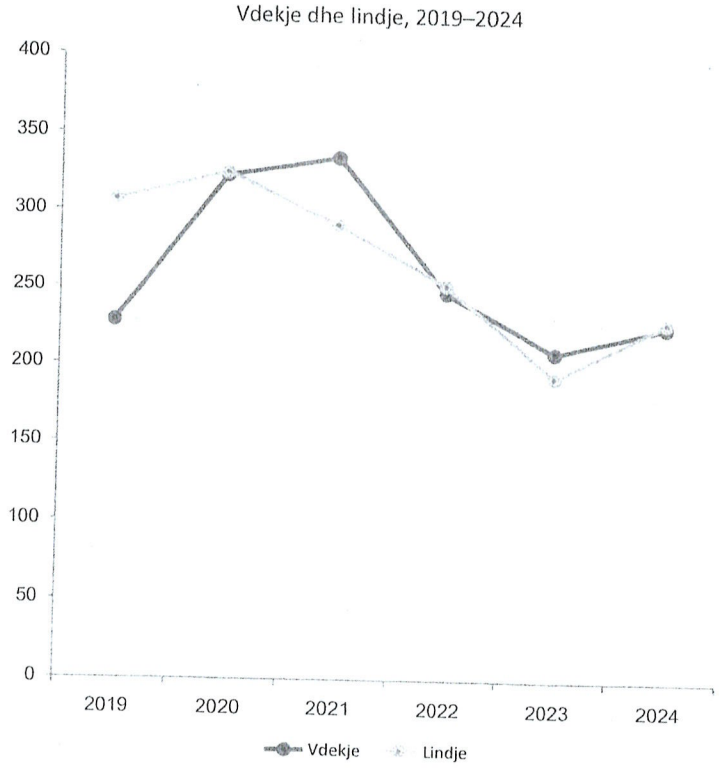
Vau i Dejës (7,5) dhe Bushati (7,4): shumë i lartë. Të katërta njësitë malore mbeten nën 4,0.

Risku Biologjik: Profili Demografik dhe Infrastruktura Shëndetësore

Pa spital bashkiak — referim te Shkodra

5 qendra shëndetësore	**19** mjekë familje
86 infermierë	**0,98** mjekë / 1.000 banorë

Bashkia nuk disponon spital: rastet me nevojë për shtretërmjekë të specializuar referohen te Qendra Spitalore Rajonale e Shkodrës. Të dhënat e sëmundshmërisë infektive raportohen te NjVKSH Shkodër dhe nuk disponohen lokalisht.

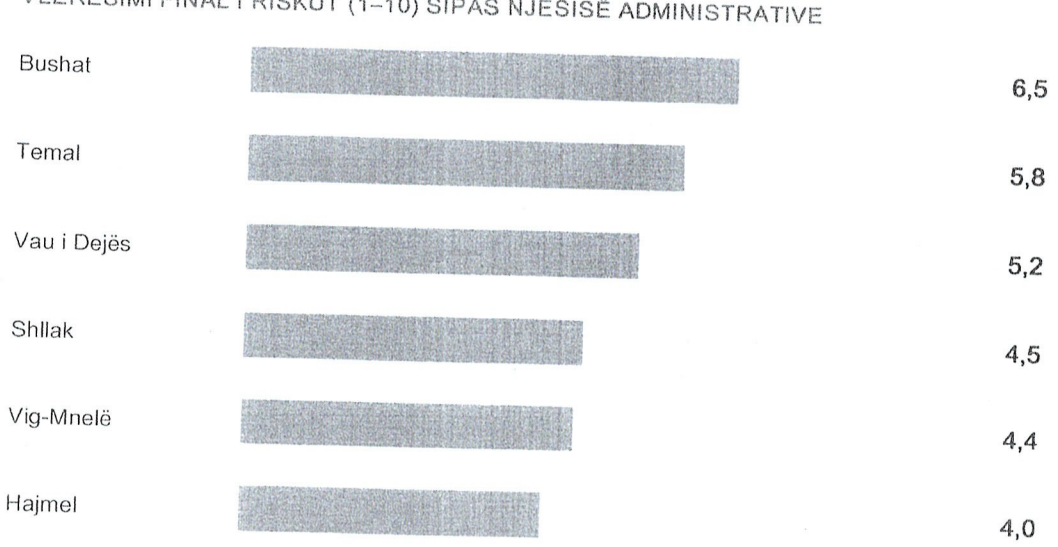


Burimi: INSTAT - Profesionet shëndetësore, Bashkia Vau i Dejës

Biologjik: Vlerësimi Final i Riskut

- Kombinon ekspozimin e popullsisë/receptorëve sanitarë, cenueshmërinë sociale, mbulimin e kufizuar me kanalizime dhe aksesin shëndetësor.
- 22% e popullsisë mbi 65 vjeç (deri 29% në Shllak) rrit ndjeshmërinë ndaj epidemive.

Bushati (6,5) del me riskun më të lartë, për shkak të popullsisë së madhe dhe lidhjes së drejtpërdrejtë me përmbytjet dhe sistemet ujore. Mungesa e spitalit dhe varësia nga NjVKSH Shkodër e bëjnë survejancën dhe transportin e mostrave masa prioritare.



Shkalla e riskut (1–10): 1,0–2,9 i ulët · 3,0–4,9 mesatar · 5,0–6,9 i lartë · 7,0–8,4 shumë i lartë · 8,5–10 kritik

Matrica Përfundimtare e Riskut (1–10)

NJA	Zjarre	Përmbytje	Sizmik	Gjeologjik	Teknologjik	Biologjik	Mot/klimë
Vau i Dejës	6.9	6.3	4.5	5.6	7.5	5.2	5.8
Bushat	6.9	6.7	3.5	3.2	7.4	6.5	6.4
Vig-Mnelë	6.8	7.5	5.8	5.6	3.5	4.4	6.9
Hajmel	6.7	5.9	4.0	4.1	4.0	4.0	6.2
Temal	6.1	6.2	6.5	6.7	3.4	5.8	7.5
Shllak	6.1	4.9	7.6	5.2	2.9	4.5	7.8

Mesatarja kumulative shërben vetëm për prioritizim territorial — nuk zëvendëson profilin specifik të secilit rrezik.

Moti Ekstrem: Dëbora, Ngrica dhe Izolimi Dimëror

Temal dhe Shllak: izolim i përsëritur çdo dimër

15–25
ditë me dëborë në vit

-3° / -5°C
temperatura gjatë reshjeve

25–30 cm
dëborë → bllokim total i qarkullimit

- Dimrat 2010–2011, 2016, 2017 kanë bllokuar akset kryesore rrugore në Temal dhe Shllak.
- Shllak (127 banorë, 29,1% mbi 65 vjeç) është njësia më e prekur — bllokohet vazhdimisht, me vështirësi në furnizim ushqimor dhe ndihmë emergjente.
- Ngrica shkakton probleme në ujësjellës, pompa uji, bimësi, pemëtari dhe blegtori në të gjithë bashkinë.
- Bashkia miraton çdo vit plan operacional stinor — por ky nuk zëvendëson një Plan Lokal të Përshtatjes Klimatike.

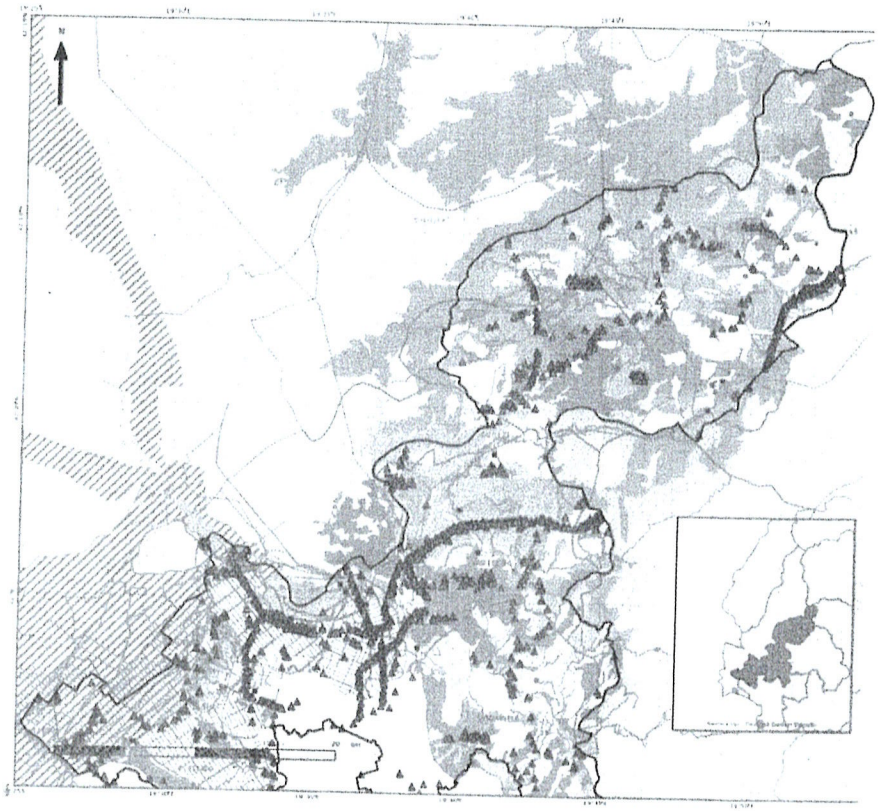
Legjendë

Baze

Infrastrukture / rrjeti elektrik

Mjedisi

Treguesit klimatike

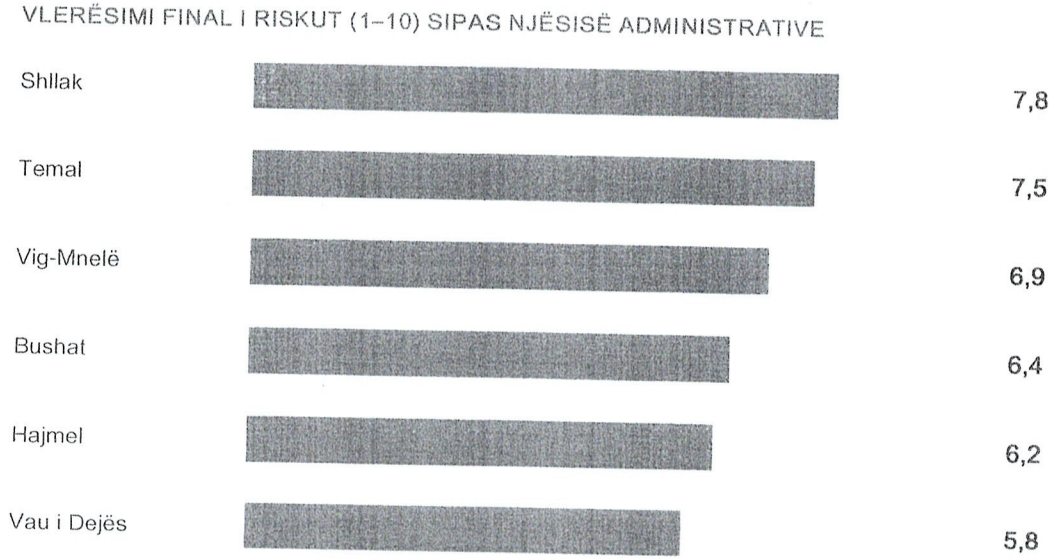


Moti Ekstrem / Klima: Vlerësimi Final i Riskut

Plani Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036:
Frekuenca e ngjarjeve ekstreme (thatësirë / përmbytje të lokalizuara)
ngjarje klimatike (përmbytje, zjarre, rrëshqitje) kanë prekur 95% të bashkive në dy dekadat e fundit; dëmet ekonomike të lidhura me klimën vlerësohen deri në 7% të PBB-së kombëtare në 2050.

- Kombinon motin ekstrem afatshkurtër me ndryshimet klimatike si faktor amplifikues; besueshmëria është më e ulët se gjashtë kategoritë e tjera.
- Rritja e turizmit (3,8× mes 2021–2025) shton ekspozim shtesë sezonal pranë liqenit dhe Drinit.

Shllaku (7,8) dhe Temali (7,5): shumë i lartë, të nxitur nga dëbora, ngrica, izolimi dhe kapaciteti territorial i ulët. Prioritete: para-pozicionim rezervash, pajisje pastrimi dëbore, protokolle furnizimi dhe Plan Lokal i Përshtatjes Klimatike.



PAKETA E ZGJIDHJEVE

Masat Prioritare sipas Rrezikut

1. Zjarret

- Menaxhim i lëndës djegëse në korridorin Shkodër-Ashtë-VD
- Mbrojtje e korridoreve rreth nënstacionit dhe HEC-ut
- Masa restauruese pas zjarrit (stabilizim shpatesh)

2. Përmbytjet

- Rehabilitim strukturor urgjent i "Pendës së Gjadrit"
- Financim qendror i dedikuar për Lumin Gjadër
- Inspektim teknik i digës së HEC-it me skenar dështimi

3. Rrëshqitjet

- Monitorim i vazhdueshëm në Vig-Mnelë dhe Temal
- Stabilizim shpatesh përgjatë akseve rrugore kryesore
- Integrim i masave anti-erozion në ripyllëzim

4. Sizmik

- Auditim dhe miratim i planeve të evakuimit në shkolla/kopshte
- Vlerësim teknik sizmik i digës + Plan Veprimi Emergjent
- Mikrozonim sizmik, duke filluar nga Bushat

5. Teknologjik

- Integrim i KESH në planifikim dhe ushtrime gatishmërie
- Inventar GIS i objekteve kritike energjetike
- Monitorim/raportim periodik nga operatorët

6. Biologjik

- Forcim i kapaciteteve laboratorike rajonale
- Vlerësim i nevojave të popullsisë 65+ për evakuim/strehim

7. Mot Ekstrem/Klimë

- Plan Lokal i Përshtatjes ndaj Ndryshimeve Klimatike
- Pajisje dhe stoqe të para-pozicionuara në Temal/Shllak
- Plane sigurie/emergjence për turistët

Renditja e Njësive Administrative dhe Boshllëqet Kryesore

RENDITJA SIPAS RISKUT KUMULATIV (MESATARE 1–10)

Vau i Dejës	6,0
Temal	6,0
Bushat	5,8
Vig-Mnelë	5,8
Shllak	5,6
Hajmel	5,0

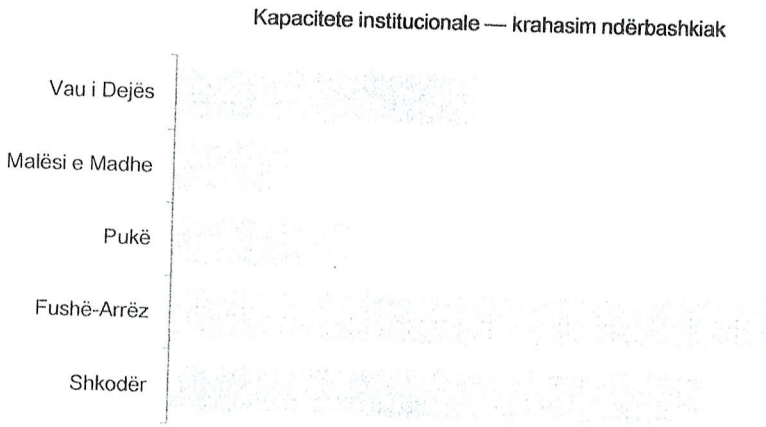
Shkalla e riskut (1–10): 1,0–2,9 i ulët · 3,0–4,9 mesatar · 5,0–6,9 i lartë · 7,0–8,4 shumë i lartë · 8,5–10 kritik

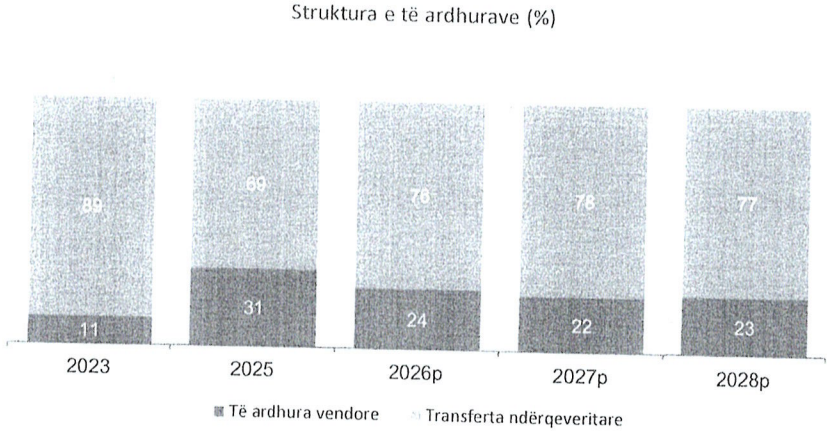
- 1. Vau i Dejës (6,0) — Teknologjik, sizmik dhe përmbytje
- 2. Temal (6,0) — Mot ekstrem/klimë, gjeologjik dhe zjarre
- 3. Bushat (5,8) — Teknologjik, sizmik, përmbytje dhe biologjik
- 4. Vig-Mnelë (5,8) — Përmbytje, mot ekstrem, sizmik dhe gjeologjik
- 5. Shllak (5,6) — Mot ekstrem/klimë dhe zjarre
- 6. Hajmel (5,0) — Sizmik, mot ekstrem dhe përmbytje

BOSHLLËQET KRYESORE TË TË DHËNAVE DHE KAPACITETEVE

1. Bazë të dhënash GIS bashkiake e integruar dhe e përditësueshme
2. Plan i miratuar i emergjencave civile shumë-rrezik
3. Vlerësim zyrtar i riskut nga fatkeqësitë, i miratuar
4. Strategji vendore për zvogëlimin e riskut (ZRF)
5. Sistem i paralajmërimit të hershëm
6. Financim i rehabilitimit strukturor të "Pendës së Gjadrit"
7. Vlerësim teknik sizmik dhe Plan Veprimi Emergjent për digën e HEC-it
8. Trajnim i vullnetarëve ekzistues (~85 persona)

Cënueshmëria dhe Kapacitetet Institucionale – Sintezë





Boshllëqet kryesore:

Baza e zjarreve dhe përmbytjeve mbahet kryesisht në Excel dhe raportohet në AKMC.

Bashkia raporton mungesë të stafit të trajnuar për përdorimin e GIS.

Ky vlerësim krijon një bazë fillestare të shtresëzimit GIS të ekspozimit.

Hapi tjetër: koordinata të sakta për HEC, nënstacion, shkolla, qendra shëndetësore dhe pika kritike.

Prioritet trajnimi i deklaruar nga vetë stafi: GIS dhe vlerësimi/planifikimi i riskut.

~67%

transferta ndërqeveritare, mesatarja 2026–2028

66,7–68,0 M lekë

financim vjetor i Mbrojtjes Civile/Zjarrit (~9% e buxhetit)

Parimet Udhëheqëse dhe Masat Horizontale

DY PARIME UDHËHEQËSE

- Përparësi mbylljes së boshllëqeve institucionale (kosto e ulët, ndikim i lartë) përpara investimeve strukturore më të mëdha.

- Organizim njëkohësisht sipas rrezikut dhe sipas njësive administrative prioritare — Bushat/Vig-Mnelë për përmbytjet, Vig-Mnelë/Temal për rrëshqitjet, Shllak-Temal-Vig-Mnelë për zjarret dhe izolimin dimëror.

MASA HORIZONTALE PËR FORCIMIN E SISTEMIT VENDOR

1. Miratimi formal i planit të emergjencave shumë-rrezik, vlerësimit të riskut dhe strategjisë ZRF

2. Konsolidimi i bazës GIS bashkiake, duke nisur nga shtresëzimi i përgatitur për këtë vlerësim

3. Aktivizimi i një sistemi paralajmërimi të hershëm, në koordinim me AKMC dhe Prefekturën

4. Trajnimi i bazës prej 85 vullnetarësh dhe ushtrime emergjente shumë-rrezik të rregullta

5. Formalizimi i ndarjes në përqindje të fondit 4% për ZRF (Ligji 45/2019), i lidhur me hartat e rrezikut

Parandalim → Monitorim & paralajmërim i hershëm → Gatishmëri dhe evakuim → Reagim i koordinuar → Rimëkëmbje më rezistente.

Konkluzione Kryesore dhe Rekomandime

PËRFUNDIME KRYESORE

1/ Përmbytjet – përqendrohen kryesisht në **Bushat–Hajmel–Vau i Dejës**, me ndikim në popullsi, bujqësi, banesa dhe infrastrukturë. **Ndërhyrje:** mirëmbajtje e kanaleve dhe veprave kulluese, monitorim i niveleve ujore, paralajmërim i hershëm dhe plane evakuimi.

2/ Zjarret – Vig-Mnelë, Shllak dhe Temal janë zonat më problematike, ku terreni dhe aksesi vështirësojnë ndërhyrjen. **Ndërhyrje:** breza mbrojtës, pastrim vegjetacioni, pika vrojtimi/monitorimi, përmirësim i aksesit dhe kapaciteteve zjarrfikëse.

3/ Rreziqet gjeologjike – rrëshqitjet, erozioni dhe rënia e gurëve prekin veçanërisht **Vig-Mnelë–Shllak–Temal. Ndërhyrje:** stabilizim shpatësh, masa kundër erozionit, monitorim i zonave aktive dhe mbrojtje e akseve rrugore.

4/ Risku teknologjik dhe digat – Vau i Dejës dhe Koman/Temal janë zona strategjike për shkak të sistemit hidroenergjetik dhe mundësisë së efekteve kaskadë. **Ndërhyrje:** monitorim i vazhdueshëm, protokolle ndërinstitucionale, sisteme alarmi dhe skenarë të posaçëm evakuimi.

5/ Cenueshmëria sociale dhe infrastruktura kritike mund të shumëfishojnë pasojat e çdo fatkeqësie. Grupet me kapacitete më të kufizuara për përballim kërkojnë vëmendje të veçantë. **Ndërhyrje:** regjistër i grupeve vulnerabël, prioritizim i shkollave/qendrave shëndetësore dhe ushtrime periodike me komunitetet.

REKOMANDIME PËR BASHKINË

- Miratimi i menjëhershëm i planit të emergjencave, vlerësimit të riskut dhe strategjisë ZRF.
- Formalizimi i ndarjes në përqindje të fondit 4% (Ligji 45/2019), i lidhur me hartat e rrezikut.
- Kërkim aktiv i financimit qendror për rehabilitimin e "Pendës së Gjadrit".
- Konsolidimi i mëtejshëm i bazës GIS bashkiake.
- Trajnimi i vullnetarëve dhe ushtrime emergjente vjetore.
- Auditim i planeve zyrtare të evakuimit në të gjitha objektet publike.

Cilat masa janë realisht të realizueshme brenda 12 muajve?

Faleminderit!

SI TË KONTRIBUONI NË KËTË KONSULTIM?

Bashkia Vau i Dejës — Drejtoria e Mbrojtjes Civile

Projekti UNDP RESEAL, Faza II · Përgatiti: CoPlan / MetroPOLIS shpk

Sekretariati Shtetit për Çështjet Ekonomike SECO

MINISTRIA E MBROJTJES

