

## FIGURA

Figura 1. Pozicioni gjeografik i Shqipërisë. (Harta fizike dhe Harta politike) .....	29
Figura 2. Ndarja administrative e Shqipërisë në 61 bashki .....	30
Figura 3. Popullsia në 1 janar dhe norma vjetore e rritjes.....	32
Figura 4. Struktura e PBB sipas aktiviteteve kryesore (%), viti 2019 .....	33
Figura 5. PBB në Shqipëri dhe rritja vjetore e PBB periudha 2013 - 2019 .....	33
Figura 6. Harta e infrastrukturës energjetike .....	38
Figura 7a. Harta e përforcimit të linjave të parashikuar të tensionit të lartë të energjisë elektrike	
Figura 7.b.: Harta me rrjetin e transmetimit të gazit natyror .....	39
Figura 8. Skema e Sistemit të Transmetimit Shqiptar (Burimi – Raporti Vjetor ERE- për vitin 2020) .....	41
Figura 9. Historia e prodhimit vendas të energjisë elektrike 2009 – 2019. ....	42
Figura 10. Konsumi i përgjithshëm i energjisë elektrike ndër vite. (Burimi ERE- Raporti Vjetor 2020) .....	43
Figura 11. Energjia në dispozicion 2017 – 2021 (Burimi INSTAT).....	44
Figura 12. Fushat e naftës dhe gazit në Shqipëri .....	45
Figura 13. Prodhimi total i naftës bruto në Shqipëri për periudhën 1965-2019 (ton) .....	46
Figura 14. Rrjetet ekzistuese të naftës dhe gazit (Burimi Albpetrol sh.a.) .....	49
Figura 15. Gjurma e Gazsjellësit Trans Adriatic Pipeline (TAP), si pjesë e Korridorit Jugor të Gazit .....	50
Figura 16a. Porti Hidrokarbur “VLORA -1” dhe “MBM” Gjiri i Vlorës, Vlorë. Figura 16.b. Portet Hidrokarbure “Porto Romano” Porto Romano, Durrës.....	52
Figura 17. Harta e situatës ekzistuese dhe të parashikuar të transportit në Shqipëri.....	57
Figura 18. Korridoret dhe rrugët që lidhin Shqipërinë me vendet e rajonit. ....	58
Figura 19. Harta e rrjetit rrugor të Republikës së Shqipërisë (Burimi: ARRSH 2022).....	59
Figura 20. Metodologjia bazë e vlerësimit të riskut e përdorur nga INFORM (Burimi: Risku nënkombëtar i Evropës Juglindore INFORM 2021) .....	74
Figura 21. Ushtrimi nga fleta e të dhënave që qëndron në themel të riskut të Evropës Juglindore INFORM 2021. (Burimi: Risku nënkombëtar i Evropës Juglindore INFORM 2021) .....	75
Figura 22. Kryerja e vlerësimit të riskut .....	85
Figura 23. Konturi skematik i një skenari.....	87
Figura 24. Modeli i paraqitjes së riskut .....	90
Figura 25. Diagrami i riskut me shembuj të fatkeqësive .....	91
Figura 26. Harta topografike e zonave alternative të propozuara për sheshin e pusit Shpiragu -5, si dhe pusët Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3. (Burimi SHELL Upstream Albania B.V. – “Raport VNM për pusin vlerësues Shpirag-5 në Blloqet 2-3 Shqipëri”, 14.11.2019). ....	117
Figura 27. Zona e shtrirjes së aktivitetit të kompanisë SHELL Upstream Albania B.V. dhe të puseve ekzistues Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3. ....	118
Figura 28. (Majtas) Zona e kontratës e Marrëveshjes Hidrokarbure me Bankers Petroleum Albania Ltd., (Djathtas) Zona e Zhvillimit sipas Planit të Integruar Sektorial miratuar me vendimin e KKT nr. 28, datë 10.05.2013..Burimi: Bankers Petroleum Ltd.- “ Patos-Marinz 119	
Figura 29. Vendndodhja në kontekstin rajonal e zonave të mundshme në vendburimin Patos Marinzë që rrezikohen nga zjarret dhe shpërthimet, si dhe nga ndotje të tokës dhe të ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në rast të rrjedhjeve/derdhjeve të naftës, jo vetëm k.....	122
Figura 30. Vendndodhja e portit “Vlora -1”, si dhe të depozitave të lëndëve djegëse (naftë bruto, karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës (GLN)), në Terminalin e Depozitave Bregdetar të PIA. ....	124

Figura 31. Vendndodhja në kontekstin rajonal e portit “Vlora -1”, si dhe e depozitave të lëndëve djegëse (naftë bruto, karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës (GLN)), Terminali Depozitave Bregdetare i PIA.....	127
Figura 32. Vendndodhja e portit “Porto Romano”, në administrim të “Romano Port” sh.a.	128
Figura 33. Vendndodhja e portit “MBM”, në administrim të shoqërisë koncesionare “Porti MBM (Multy Booy Mooring)” sh.a. ....	130
Figura 34. Vendodhja e terminalit të depozitave bregdetare të naftës brut, nënprodukteve të naftës dhe gazit të lëngëzuar të naftës (GLN), që janë në administrim të disa shoqërive tregtare. ....	131
Figura 35. Vendndodhja në kontekstin rajonal e portit të naftës “Romano Port”, portit të naftës “MBM”, si dhe e terminalit të depozitave të naftës brut, nënprodukteve të naftës dhe gazit të lëngëzuar të naftës (LPG), që janë të administrim të disa shoqërive tregt.....	134
Figura 36. Vendndodhja në kontekstin rajonal e depozitave të nënprodukteve të naftës në zonën e Shëngjinit dhe lidhjet me portin e Shëngjinit. ....	134
Figura 37. Gjurma e gazsjellësit TAP në Greqi, në Shqipëri, në Detin Adriatik dhe në Itali. TAP ka dy stacione kompresorësh, dhe një terminal marrje në Itali. ....	135
Figura 38. Gjurma e gazsjellësit TAP në territorin Shqiptar, përfshirë 9 stacione valvulash bllokimi, 1 stacion valula dalje, një stacion matje, si dhe një stacion kompresorësh. (Burimi: e-Planifikimi (arcgis.com)) .....	135
Figura 39. Vendndodhja e stacionit të kompresorëve në Topojë, Fier, si dhe gjurma e gazsjellësit TAP deri në kalimin e tij në det .....	136
Figura 40. Burimet e furnizimit me ujë të Tiranës. Burimi: <a href="https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12087813_03.pdf">https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12087813_03.pdf</a> .....	148
Figura 41. Impianti i furnizimit me ujë të Bovillës. Burimi: <a href="https://earth.google.com/web/@41.38177764,19.81367755,111.00193525a,38845.64466004d,35y,0h,0t,0r">https://earth.google.com/web/@41.38177764,19.81367755,111.00193525a,38845.64466004d,35y,0h,0t,0r</a> .....	149
Figura 42. Sistemi i furnizimit me ujë të Fierit nga pusshpimet në zonën e Çervenit, Ferras, si dhe nga pusshpimet në zonën e Kafaraj. Burimi: <a href="https://earth.google.com/web/@40.67456035,19.48180952,5.5033639a,26017.61698997d,35y,0h,0t,0r">https://earth.google.com/web/@40.67456035,19.48180952,5.5033639a,26017.61698997d,35y,0h,0t,0r</a> .....	150
Figura 43. Të dhënat për fuqitë transformatorike sipas nënstacioneve.....	160
Figura 44. Rreziqet teknologjike në impiantin teknologjik të prodhimit të vajit të lulediellit “Olim” .....	161
Figura 45. Diagrama e riskut për risqet teknologjike për një numër prej 6 ngjarjesh.....	245

## TABELAT

Tabela 1. Tabela 1. Qarqet e Shqipërisë, si dhe bashkitë në përbërje të secilit qark (INSTAT 2022) .....	31
Tabela 2. Pasqyrë e shifrave të prodhimit të lëndëve të para në periudhën 1991-1997. (x1.000 ton) .....	34
Tabela 3. Numri i subjekteve sipas degëve të Industrisë (Burimi: Strategjia Kombëtare e Industrisë minerare - Viti 2015). .....	35
Tabela 4. Bilanci Energjetik 2019. ....	40
Tabela 5. Prodhimi i naftës brut në periudhën 2015 deri 2021 .....	46
Tabela 6. Sasitë e nënprodukteve të naftës të prodhuara në periudhën 2017 – 2020 .....	47
Tabela 7. Sasitë e nënprodukteve të naftës të importuara periudha - 2017-2020.....	47
Tabela 8. Sasitë e nënprodukteve të naftës të riekportuara periudha 2017 -2020 .....	48
Tabela 9. Volumet e depozitave në m <sup>3</sup> sipas nënprodukteve të naftës dhe GLN (në depozita bregdetare apo në tokë) .....	52
Tabela 10. Volumi i depozitave të Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN) në objekte industriale e agro-industriale dhe në qendra rezidenciale/hoteleri .....	53
Tabela 11. Prodhimi bujqësor (mijë ton) – (Burimi INSTAT) .....	54
Tabela 12. Bilanci Kadastral i Fondit Pyjor dhe Kulloror të Shqipërisë (Burimi INSTAT) .....	55
Tabela 13. Risqet teknologjike parësore të identifikuara nga NDRA e vitit 2003.....	73
Tabela 14. Indeksi i Riskut të Fatkeqësive për Shqipërinë, bazuar në vlerësimin për “ekspozimin”, “cenueshmërinë”, “ndjeshmërinë”, “mungesën e kapacitetit përballues”, “mungesën e kapaciteteve përshtatëse”, .....	76
Tabela 15. Pesë risqet kryesore për ekonominë e Shqipërisë, referuar anketimit nga “Executive Opinion Survey (EOS) të Forumit Ekonomik Botëror midis majit dhe shtatorit 2021 .....	77
Tabela 16. Përmbledhje e aksidenteve/fatkeqësive të natyrës teknologjike/industriale. ....	79
Tabela 17. Informacione dhe të dhëna mbi aksidentet në sektorin elektrik në periudhën 2001 – 2021 (Burimi: Drejtoria e Inspektimit të Pajisjeve dhe Instalimeve Elektrike dhe Makinerive Ngritëse - DIPIEMN - ISHTI- Prill 2022) .....	83
Tabela 18. Kriteret dhe treguesit e ndikimit .....	88
Tabela 19. Vlerat e pragut për kriteret e ndikimit .....	88
Tabela 20. Klasifikimi i mundësive të ndodhjes (gjasave).....	89
Tabela 21. Karakteristikat themelore të vetive fiziko - kimike të gazit të lëngët të naftës. ..	106
Tabela 22. Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd. ....	119
Tabela 23. Të dhënat teknike për Terminalin dhe portin e naftës “Vlora -1” .....	123
Tabela 24/ Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN), .....	125
Tabela 25. Të dhëna teknike për Portin e Naftës “Porto Romano”, Porto Romano, Durrës: .....	127
Tabela 26. Të dhëna teknike për Portin e Naftës “MBM”, Porto Romano, Durrës:.....	128
Tabela 27. Të dhëna teknike për depozitat e naftës brut, nënprodukteve të naftës, përfshirë edhe Gazin e Lëngëzuar të naftës (GLN), në terminalin bregdetar të depozitave në Porto Romano, Durrës.....	130

Tabela 28. Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN), .....	132
Tabela 29. Informacione për gjendjen e kimikateve të rrezikshme në subjekte të ndryshme, situatë e gjendjes së tyre. ....	137
Tabela 30. Natyra e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave kimike të rrezikshme, të depozituara në trajtë stoqesh. ....	140
Tabela 31. Të dhëna për situatën aktuale në fabrikat e pasurimit të mineraleve. ....	142
Tabela 32. Situata aktuale në dambat e depozitimit të mbetjeve (sterileve) të Fabrikave të Pasurimit. ....	144
Tabela 33. Natyra e rrezikut teknologjik në dambat e mbetjeve (sterileve) të mineraleve të prodhuara nga minierat ose fabrikat e pasurimit. ....	147
Tabela 34. Poligonet e asgjësimit të municioneve të rrezikshme në Republikën e Shqipërisë. (Burimi FARSH) .....	151
Tabela 35. Situata aktuale e hot-spoteve me lëndë stoqe të industrisë ushtarake. (Burimi FARSH) .....	153
Tabela 36. Natyra e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive. ....	157
Tabela 37. Gjatësitë e linjave të sistemit të transmetimit në administrim të OST sh.a. ....	158
Tabela 38. Nënstationet kryesore të sistemit të transmetimit në administrim të OST sh.a. ....	159
Tabela 39. Impakti i rrezikut teknologjik në disa nga aktivitetet kryesore teknologjike/industrial në Shqipëri. ....	171
Tabela 40. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet të cënueshme nga proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës . ....	177
Tabela 41. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet të cënueshme nga proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegë .....	178
Tabela 42. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet e cënueshme nga proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës. ....	179
Tabela 43. Analiza e riskut teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet të cënueshme nga mbetjet e substancave kimike të rrezikshme të depozituara në trajtë stoqesh. ....	180
Tabela 44. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik lidhur me cënueshmërinë në zonat e mbetjeve të mineraleve të dambave që kanë të bëjnë me minierat ose fabrikat e pasurimit. ....	181
Tabela 45. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianete të cënueshme nga mbetjet e substancave radioaktive. ....	181
Tabela 46. Përmbledhje e rezultateve sipas “Matricave të pasojave” të përgatitura për disa nga aktivitetet teknologjike/industriale në Shqipëri. ....	243

## LISTA E SHKURTESAVE

FARSH	Forcat e Armatosura të Republikës së Shqipërisë (FARSH)
ASIG	Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor
BCP	Planifikimi i Vazhdimësisë së Biznesit (Business Continuity Planning)
BLEVE	Shpërthimet e Avullit Zgjerues të Lëngut të Vluar
BOT	Ndërtim Operim Transferim (Build-Operate-Transfer)
CBRN	Chemical, Biological, Radiological and Nuclear)
CAPEX	Shpenzime Kapitale
VKM	Vendim i Këshillit të Ministrave
VRF	Vlerësimi i Riskut të Fatkeqësive
MRF	Menaxhimi i Riskut të Fatkeqësive
DRMKC	Qendra e Njohurive për Menaxhimin e Riskut të Fatkeqësive (Disaster Risk Management Knowledge Centre)
ZRF	Zvogëlimi i Riskut të Fatkeqësive
SZRF	Strategjia e Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive
DVGW	Shoqata Shkencore e teknike Gjermane për Gazin dhe Ujin
BERZH	Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim
VNM	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor
KE	Komisioni Evropian
ERE	Enti Rregullator i Energjisë (në Shqipëri)
VNMS	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor dhe Social
SF	Studimi i Fizibilitetit
PBB	Prodhimi i Brendshëm Bruto
MPG	Master Plani i Gazit
GRE	Greqi
HAZAN	Analiza e Rrezikut (Hazard Analysis)
HAZID	Identifikimi i Rrezikut (Hazard Identification)
HAZOP	Studimi i Rrezikut dhe Funkcionalitetit (Hazard and Operability Study)
PEMR (HEMP)	Procesi i Efektit dhe Menaxhimit të Rrezikut (Hazard Effect and Management Process)
Hi-Lo	Impakti i Lartë – Probabilitet i Ulët (High Impact – Low Propability)
MVP (HNS)	Mbështetja e Vendit Pritës (Host Nation Support)
HEC	Hidro Elektrik Central
ANEA	Agjencia Ndërkombëtare e Energjisë Atomike
IFBZ	Instituti i Fizikës Bërthamore të Zbatuar
IAP	Gazsjellësi Jonian-Adriatik
IGJEO	Instituti i Gjeoshkencave
INSTAT	Instituti i Statistikave
ISO	Organizata Ndërkombëtare për Standardizimin (International Organization for Standardization)
KOS	Kosova
ktoe	Kilo ton i ekuivalentit të naftës (Kilo tons of oil equivalent)

kW	Kilovat
kWh	Kilovat orë
GNL	Gaz Natyror i Lëngëzuar
GLN	Gazi i Lëngëzuar i Naftës
MBZHR	Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural
MM/FA	Ministria e Mbrojtjes/Forcat e Armatosura
MSHMS	Ministria e Shëndetësisë dhe Mbrojtjes Sociale
MIE	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë
MTM	Ministria e Turizmit dhe Mjedisit
MKD	Maqedoni e Veriut
MNE	Mal i Zi
SHA	Shtetet Anëtare
MW	Megavat
MWh	Megavat orë
AKMC	Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile
AKBN	Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore
AKSEM	Autoriteti Kombëtar i Sigurisë dhe Emergjencave në Miniera
Natech	Rreziqet Natyrore që Shkaktojnë Fatkeqësi Teknologjike (Natural Hazards Triggering Technological Disasters)
AKM	Agjencia Kombëtare e Mjedisit
SHKMZ (NFPA)	Shoqata Kombëtare e Mbrojtjes nga Zjarri (The National Fire Protection Association)
OPEX	Shpenzimet Operative; kostot e operimit dhe mirëmbajtjes
PIA	(La) Petrolifera Italo Albaneze s.a.
UPT	Universiteti Politeknik I Tiranës
RESEAL	Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri
EJL	Evropa Juglindore
KSZRF	Kuadri Sendai për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive
ISHPSHS	Inspektorati Shtetëror i Punës dhe Shërbimit Social
ISHTI	Inspektorati Shtetëror Teknik dhe Industrial
TAP	Gazsjellësi Trans Adriatik dhe Shërbimit Social
TEC	Termo Elektro Central
MMC BE (UCPM)	Mekanizmi i Mbrojtjes Civile të Bashkimit Evropian (Union Civil Protection Mechanism)
OKB	Organizata e Kombeve të Bashkuara
UNDAC	Vlerësimi i Fatkeqësive dhe Koordinimi – Kombet e Bashkuara (United Nations Disaster Assessment and Coordination)
UNDP	Programi i Zhvillimit i Kombeve të Bashkuara
UNISDR	Zyra e Kombeve të Bashkuara për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive (United Nations Office for Disaster Risk Reduction)
SHRA (VCE)	Shpërthimi i Resë së Avullit (Vapor Cloude Explosion)
USH (WASH)	Uji, Sanitaret dhe Higjiena (Water, Sanitation, and Hygiene)

## Hyrje

“Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, është pjesë e projektit për kryerjen e “Vlerësimit të Riskut të Fatkeqësive në Shqipëri”, që po realizohet në kuadër të projektit të përgjithshëm “Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri” (Projekti RESEAL), që mbështetet nga UNDP dhe që ka për qëllim mbështetjen e zhvillimit të kapaciteteve kombëtare në vlerësimet e riskut dhe më tej edhe ndërtimin e një strategjie kombëtare dhe të një plani veprimi për zvogëlimin e riskut.

Në funksion të organizimit të punës për realizimin e këtij projekti ka dalë edhe Urdhri i Kryeministrit nr. 59, datë 29.06.2021, “Për ngritjen dhe funksionimin e grupit ndërinstitucional të punës për kryerjen e vlerësimit të riskut nga fatkeqësitë në nivel qendror”.

Nënprojekti “Vlerësimi i riskut teknologjik (Industrial) në Shqipëri”, përfshin

- si fazë të parë përgatitjen dhe dorëzimin e **“Raportit paraprak”** (dorëzuar më 24.02.2022), si dhe organizimin në datën 01.03.2022 të takimit të tretë të Grupit Teknik Ndërinstitucional të Punës për Vlerësimin e Riskut Teknologjik-
- si Fazë të Dytë përgatitjen dhe dorëzimin e **“Raportit përmbledhës mbi vlerësimin e rrezikut dhe hartëzimin e riskut”** (dorëzuar më 05.05.2022), që është paraprurë nga zhvillimi i takimit të katërt të Nën-Grupit Ndërinstitucional Teknik të Punës për Vlerësimin e Riskut Teknologjik, në datën 29.03.2022,
- si Fazë të Tretë përgatitjen e **“Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”**, dorëzimi i të cilit paraprihet nga zhvillimi i takimit të pestë të Nën-Grupit Ndërinstitucional Teknik të Punës për Vlerësimin e Riskut Teknologjik, në datën 27.05.2022

Në “Raportin paraprak” mbështetur mbi koncepte dhe praktika të konsoliduara për sa i përket vlerësimit të riskut teknologjik (industrial) janë trajtuar edhe aspektet praktike lidhur me interesin dhe rëndësinë e grumbullimit të informacioneve dhe të dhënave për sa ka të bëjë me rreziqet teknologjike të mëparshme (për të kuptuar mekanizmat, shkaqet dhe dëmtimet në këto lloj rreziqesh), si dhe për të dhëna dhe informacione që duhet të disponohen për aktivitete industriale në funksion të punës për hartëzimin e risqeve teknologjike.

Në përputhje dhe respektim të detyrave për realizimin e projektit si dhe programit të punës të Nën-Grupit Ndërinstitucional të Punës, gjatë kësaj periudhe janë zhvilluar disa takime pune si në kuadër të grupit të ekspertëve vendas dhe ndërkombëtarë (takime në zyrat e UNDP dhe të AKMC me ekspertët vendas, ose takime online edhe me ekspertë ndërkombëtarë), por disa takime janë zhvilluar edhe në kuadër të Nëngrupit të Punës për vlerësimin e Riskut Teknologjik.

Gjatë kësaj periudhe, i një rëndësie të veçantë për ecurinë e projektit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik ka qenë edhe zhvillimi i Takimit të Tretë të Nën-Grupit Teknik të Punës të Riskut Teknologjik, që u zhvillua në datën 01.03.2022. Në këtë takim u prezantuan edhe disa materiale të përgatitura nga anëtarët e Nën-Grupit Teknik të Punës “Mbështetja e autoriteteve civile nga FARSH në rastet ku

janë përdorur materiale CBRN & rrezikshme”, përgatitur nga Major Kliton Vide, Oficer Shtabi për MADM, Drejtoria e Operacioneve dhe Stërvitjes, Ministria e Mbrojtjes/Shtabi i Përgjithshëm i Forcave të Armatosura (Prezantuar nga Z. Arben Mollaj), si dhe “Analizimi i riskut teknologjik. Përshkrimi statistikor dhe ligjor në EU”, përgatitur nga Prof. i Asoc. Dr. Dhurata Premti, Departamenti i Kimisë Industriale, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti i Tiranës. Po në këtë takim u bë edhe prezantimi “Gjetjet e Raportit Paraprak dhe sigurimi i informacioneve dhe të dhënave për vlerësimin e riskut teknologjik”.

Trajtimi i çështjeve që përbëjnë “Raportin për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, dhe që në këtë formë dhe përmbajtje bëhet për herë të parë në Shqipëri, bazohet në praktikat dhe metodikat që përcaktohen në kuadrin ligjor dhe institucional në Shqipëri që ka të bëjë me vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut, që mbështet në ligjin 45/2019, datë 18.07.2019, “Për mbrojtjen civile”, nëpërmjet të cilit janë implementuar 4 direktiva dhe 2 vendime të BE që i përkasin fushës së evidentimit dhe vlerësimit të rreziqeve, si dhe vlerësimit të riskut të rreziqeve përkatëse.

Gjatë periudhës që nga Takimi i Dytë i Nën-Grupit të Punës dhe pas dy takimeve të tjera të Nën-Grupit të Punës të nënprojektit Vlerësimi i Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri, takime që janë mbajtur më 1 dhe 29 Mars 2022, nga ana e anëtarëve të nën-grupit të punës, si dhe e strukturave përgjegjëse në ministritë por edhe nga ana e institucioneve dhe subjekteve që kanë të bëjnë me aktivitetin teknologjik (industrial) kanë ardhur informacione dhe të dhëna në përgjigje të kërkesave që u janë bërë dhe konkretisht:

- Nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë;
- Nga Inspektorati Shtetëror Teknik dhe Industrial;
- Nga Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore;
- Nga Instituti i Fizikës Bërthamore të Zbatuar;
- Nga Shtabi I Përgjithshëm i Forcave të Armatosura të Shqipërisë;
- Nga Ministria e Turizmit dhe Mjedisit;
- Nga Autoriteti Kombëtar për Sigurinë dhe Emergjencat në Miniera;
- Nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit;
- Nga Bankers Petroleum Albania Ltd;
- Nga Trans Adriatic Pipeline AG.

Janë pikërisht këto informacione dhe të dhëna që përbëjnë një bazë të rëndësishme për trajtimin e të gjitha çështjeve që lidhen me Vlerësimin e Rrezikut Teknologjik dhe Hartëzimin e Rrezikut, të cilat përbëjnë materialet kryesore që kanë shërbyer për përgatitjen e “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri” (“Raporti”), në të cilin trajtohen çështjet, sikurse jepen në “Përmbajtjen” e këtij dokumenti.

Ndërkohë, misioni i parë dhe misioni i dytë i vizitave në terren të organizuara nga ekspertët e UNDP dhe AKMC, kishin në fokus vlerësimet ndaj rreziqeve dhe ekspozimeve të mundshme në subjektet ku u zhvilluan këto vizita si në shoqërinë “La Petrolifera Italo Albaneze” sh.a., në TEC-Vlora sh.a., në Albpetrol sh.a., në Bankers Petroleum Ltd., në TAP AG (në Stacionin e kompresorëve në Fier, të projektit TAP), në Portin e hidrokarbureve “Porto Romano”, Durrës, në impiantin e marrjes dhe të



trajtimin të ujit Bovillë që furnizon Tiranën, në Fabrikën e Vajit të lulediellit “Olim”, si dhe në “Fabrikën e Pasurimit të Kromit” sh.p.k., Bulqizë. Nëpërmjet këtyre vizitave njohëse, është bërë e mundur që të merren informacione dhe të dhëna në këta sektorë shumë të rëndësishëm të ekonomisë, që janë njëkohësisht edhe ndër sektorët kryesorë të vlerësimit të rreziqeve teknologjike, si dhe të vlerësimit të riskut përkatës.

Duke patur në konsideratë që aktiviteti industrial dhe teknologjitë përkatëse lidhen me objekte që kanë një shtrirje të kufizuar hapësinore (territoriale) është evidente që edhe rreziqet e mundshme që lidhen me këto teknologji përgjithësisht do të kenë një shtrirje relativisht të kufizuar rajonale. Në këtë kontekst kur bëhet fjalë për vlerësimin në nivel kombëtar të rreziqeve teknologjike dhe të risqeve përkatëse, pavarësisht shtrirjes “lokale” të aktivitetit industrial, gjithsesi merret në konsideratë që këto aktivitete në përgjithësi kanë një përhapje në shumë rajone të vendit, madje disa prej tyre edhe në të gjithë vendin. Për më tepër nëse i referohemi sektorëve që përfshihen në infrastrukturën kritike sikurse janë instalimet që përfshihen në rrjetet e transmetimit të energjisë elektrike, instalimet e sistemeve të gazsjellësve dhe naftësjellësve, instalimet e rrjeteve të telekomunikacionit, etj., megjithëse rreziqet dhe fatkeqësitë e mundshme mund të jenë lokale/rajonale, gjithsesi pasojat dhe dëmtimet do të kenë ndikim jo thjesht rajonal, por kombëtar. Në këtë mënyrë, trajtimi që po bëhet për vlerësimin e rreziqeve teknologjike në nivel kombëtar merr në konsideratë edhe këto specifika të aktivitetit industrial/teknologjik.

Përgatitja e “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, si dhe realizimi i krejt projektit “Forcimi i Aftësisë Ripërtëruese në Shqipëri – Projekti RESEAL”, po bëhen në një situatë kur zhvillime shumë të rëndësishme po ndodhin jo vetëm në Shqipëri, por edhe në nivel Evropian dhe global. Këto zhvillime kanë në qendër të tyre krizën energjetike po thuaj një vjeçare dhe efektet e saj në krejt zhvillimet ekonomiko shoqërore, si dhe lidhen ngushtësisht me luftën e Federatës Ruse në Ukrainë, e cila ka filluar më 24 Shkurt të këtij viti.

Kriza energjetike që ka filluar në vjeshtën e vitit të kaluar dhe që po vazhdon ende po shfaqet në dimensionin e saj më të rëndë pasi ka të bëjë si me rritje tepër të madhe të çmimeve të energjisë elektrike dhe të gazit (deri në disa herë), por për më tepër edhe me mungesën e furnizimit me këto burimeve energjetike. Parë dhe vlerësuar në këtë këndvështrim, evidentimi dhe analiza e rreziqeve teknologjike veçanërisht në sektorin e energjisë, si dhe vlerësimi i riskut teknologjik, marrin një rëndësi të jashtëzakonshme pasi në esencë bëhet fjalë për sigurinë e furnizimit të ekonomisë dhe të krejt jetës shoqërore me produkte bazë jetësore, që janë baza e zhvillimeve ekonomiko-shoqërore të çdo vendi.

Sigurisht çështje të tilla do të gjejnë një analizë dhe vlerësim më të plotë edhe gjatë përgatitjes së dokumentit të “Strategjisë së Zvogëlimit të Riskut në Shqipëri”, për të qenë në këtë mënyrë pjesë e politikave zhvilluese dhe atyre të sigurisë që do të hartohen dhe miratohen nga institucionet më të larta të Shtetit.

Në këtë rast është patur në konsideratë që sipas “Raportit të Riskut Botëror 2022”, (“Bündnis Entwicklung Hilft” dhe “Ruhr University Bochum” – Instituti i së Drejtës Ndërkombëtare për Paqen dhe Konfliktet e Armatosura, 2022), i cili llogarit Indeksin e Riskut të Fatkeqësive, për shkak të tërmeteve, cikloneve, përmbytjeve, thatësirave

dhe rritjes së nivelit të detit (pavarësisht se nuk ka referenca direkte në “Riskun teknologjik”), për 192 vende në botë bazuar në vlerësimin për ekspozimin dhe cenueshmërinë (ndjeshmërinë, mungesën e kapaciteteve përbaluese si dhe mungesën e kapaciteteve përshtatëse), Shqipëria renditet ndër vendet e para në Evropë dhe e 82-ta në botë.

Gjithsesi, duke vlerësuar interesin e veçantë që ka në kontekstin e zhvillimeve aktuale situata e rrezikut dhe risku përkatës lidhur me teknologjinë në infrastrukturën kritike dhe specifikisht në atë energjetike, do të ishte e domosdoshme që në të ardhmen në kuadër të projektit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Shqipëri të zgjerohej fusha e vlerësimit duke përfshirë ndoshta një projekt të veçantë për “Vlerësimin e Riskut të Infrastrukturës Kritike në Shqipëri” me fokus infrastrukturën energjetike dhe infrastrukturën kibernetike, të para këto si komponentë të riskut teknologjik.

Por, referuar zhvillimeve konkrete si në aspektin teknologjik po ashtu edhe në një kontekst më të gjerë të ekonomisë globale, mjaft rreziqe në fusha të ndryshme të një shtrirje jo vetëm rajonale por edhe globale lidhen edhe me ndryshimet klimaterike që janë duke ndikuar fuqishëm si zhvillimet ekonomike po ashtu edhe ato sociale edhe në vendin tonë. Për këtë arsye do të duhet që objekt i analizës dhe vlerësimeve të rreziqeve dhe risqeve përkatëse të jenë edhe rreziqet që lidhen me ndryshimet klimaterike, gjë për të cilën kërkohet që në një fazë tjetër të Vlerësimit të Riskut në Shqipëri, që duhet të realizohet në një ardhme të afërt të ndërmerret edhe një projekt i veçantë për “Vlerësimin e Riskut lidhur me ndryshimet Klimaterike”, ose ky projekt mund të përfshihet si pjesë e një projekti që lidhet me infrastrukturën kritike (dhe infrastrukturën kibernetike).

Duke patur në konsideratë që ndër rreziqet kryesore teknologjike (industriale) që mund të ndodhin në aktivitetet industriale/teknologjike që janë trajtuar në këtë raport, janë rreziqet që shoqërohen direkt me rënie zjarri, ose rreziqet që vijnë si pasojë e efektit kaskadë dhe që lidhen me rënie zjarri për shkaqe natyrore ose për shkaqe humane në një objekt/aktivitet tjetër jo të natyrës industriale, konsiderohet domosdoshmëri zbatimi i kuadrit ligjor dhe institucional për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin në Republikën e Shqipërisë, referuar ligjit nr. 152/2015, datë 21.12.2015 “Për shërbimin e Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimin”, si dhe aktet nënligjore të nxjerra në bazë dhe për zbatim të këtij ligji.

Parë në këtë këndvështrim në konceptin e vlerësimit të rrezikut teknologjik/industrial për shkak të zjarrit, si dhe të riskut përkatës në objektet/aktivitetet që përfshihen në listën e VKM nr. 1186, datë 24.12.2020, “Për miratimin e listës së objekteve me rëndësi ekonomike e strategjike, pranë të cilave ngrihen stacionet e shërbimit të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin”, për të bërë të mundur zvogëlimin e këtij risku për sa ka të bëjë me rrezikun teknologjik/industrial që mund të lidhen me zjarret e mundshme në këto objekte/aktivitete bëhet e domosdoshme që në zbatim të kërkesave të nenit 12, pika 1 të ligjit nr. 152/2015, datë 21.12.2015, pranë objekteve/aktiviteteve kryesore me rëndësi ekonomike e strategjike duhet të jenë funksionale stacione të shërbimit të MZSH-së.

Patja në konsideratë e impaktit të madh që shkaktojnë në shoqëri, ekonomi dhe mjedis, rreziqet teknologjike në rastin kur ato mund të ndodhin në rrethana që lidhen direkt me aktivitetin teknologjik, por edhe në rrethana që mund të krijohen si pasojë e

Fatkeqësive Kaskadë, si dhe fakti që për sektorët aktualisht aktivë të industrisë, teknologjitë e instaluar kohët e fundit janë mjaft moderne, bëjnë që këto aktivitete të konsiderohen gjithmonë e më të sigurta. Gjithsesi, nga ana e instancave përkatëse të Shtetit Shqiptar që mbulojnë këto aktivitete, është bërë dhe po bëhet një punë e vazhdueshme për ndërtimin e një kuadri të plotë të rregullave teknike dhe të sigurisë në projektimin, ndërtimin dhe operimin e impianteve dhe instalimeve teknologjike industriale. Konkretisht paketa të plota për rregullat teknike të projektim, ndërtim, operimit, si dhe të sigurisë teknike, janë përgatitur, miratuar dhe janë në fuqi, për aktivitetet:

- Në sektorin e prodhimit, transportimit, depozitimit dhe tregtimit të naftës nënprodukteve të saj,
- Në sektorin e gazit natyror
- Në sektorin e energjisë elektrike
- Në sektorin e minierave
- Në sektorin e industrisë jo-ushqimore

Në funksion të zbatimit të këtyre kërkesave ligjore për sigurinë teknike në aktivitete industriale të cituara më sipër, janë ngritur dhe funksionojnë edhe strukturat përkatëse shtetërore, sikurse janë Inspektorati Shtetëror Teknik dhe Industrial (në bazë të VKM nr.410, datë 13.05.2015 "Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e Inspektoratit Shtetëror Teknik dhe Industrial"), si dhe Autoritetit Kombëtar për Sigurinë dhe Emergjencat në Miniera (në bazë të VKM nr. 214, datë 20.4.2018 "Për organizimin dhe funksionimin e Autoritetit Kombëtar për Sigurinë dhe Emergjencat në Miniera"). Janë pikërisht këto institucione që kanë qenë pjesë e Nën-Grupit të Punës për "Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri".

Gjithsesi, duke vlerësuar në tërësi rreziqet teknologjike në sektorët e industrisë të ekonomisë Shqiptare, puna për respektimin e kërkesave ligjore për sigurinë teknike në aktivitetet industriale të cituara më sipër, ndikon direkt edhe në zvogëlimin e riskut nga rreziqet në këto aktivitete.

Duke patur në konsideratë se vlerësimi i riskut është po aq i arrirë sa edhe mundësojnë të dhënat e ofruara, në këtë "Raport" duhet pranuar se të dhënat e ofruara kishin shumë boshllëqe dhe në disa raste ishin vetëm rudimentare. Por pavarësisht natyrës jo të plotë të të dhënave, është bërë e mundur të analizohen dhe vlerësohen të dhënat e disponueshme dhe të përdoren të dhënat e gjeneruara vetë, veçanërisht për disa nga aktivitetet më të rëndësishme industriale/teknologjike në vendin tonë për sa i përket rrezikut teknologjik.

Mbështetur në analizat dhe vlerësimet që janë bërë në "Raport", si dhe duke patur në konsideratë të dhënat historike lidhur me aksidentet dhe fatkeqësitë e natyrës teknologjike (industriale), është arritur në një vlerësim të përgjithshëm se rreziqet teknologjike në Shqipëri janë të konsiderueshme, por mundësia e shfaqjes konsiderohet e ulët ose shumë e ulët. Sikurse rreziqet teknologjike në botën moderne ato mund të shihen si ngjarje Hi-Lo (do të thotë ngjarje me ndikim të lartë (**High**) dhe probabilitet të ulët (**Low**)).

Në konceptin strategjik, zvogëlimi i riskut të fatkeqësive mund të konsiderohet mënyra e vetme për të garantuar se fatkeqësitë natyrore apo teknologjike nuk do të ndikojnë

në cënimin e zhvillimit të qëndrueshëm të vendit. Në këtë mënyrë nëpërmjet hartimit të një dokumenti integral dhe efikas sikurse është edhe “Raporti për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, bëhet e mundur të realizohen përgatitjet për të zbutur ndikimet nga fatkeqësitë natyrore dhe teknologjike, dhe kur fatkeqësi të tilla ndodhin, do të mundësohet të realizohet një përgjigje në kohë për të minimizuar dëmet në jetë njerëzish, pronë apo dhe mjedis.

Mbështetur në vlerësimet dhe analizat që janë bërë në “Raportin për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, si dhe analizat dhe vlerësimet konkrete që janë bërë për rreziqet teknologjike dhe risqet përkatëse në sektorë ekonomikë të lidhur me aktivitete të teknologjisë/industrisë, janë dhënë edhe rekomandimet përkatëse në Kapitullin 6 të “Raportit”, duke nxjerrë edhe konkluzionet përkatëse, që përmbledhtazi janë renditur në Kapitullin 7 të “Raportit”.

Nëpërmjet përgatitjes së “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, është bërë e mundur që të plotësohet gjithë dokumentacioni i nevojshëm lidhur me realizimin e nënprojektit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (industrial) në Shqipëri, si pjesë e Vlerësimit në nivel vendi të Riskut të Fatkeqësive, duke mundësuar kështu që këto dokumente të krijojnë premisa konkrete për hartimin e dokumentit të Strategjisë Kombëtare të Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive (SKZRF), gjë e cila do të shërbejë për përgatitjen e Planeve të Veprimit për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive në funksion të mbrojtjes civile.

# 1. Përmbledhje ekzekutive për vlerësimin e Rrezikut Teknologjik (Industrial) dhe të Riskut Teknologjik në Shqipëri.

Përgatitja e “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, si pjesë e realizimit të projektit “Vlerësimi i Riskut në Shqipëri” që po zhvillohet në kuadër të procesit për projektin “Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri” (Projekti RESEAL), është duke ndodhur në momente tepër të veçanta dhe që përfaqësojnë situata me ndikim të fuqishëm jo vetëm në jetën sociale dhe ekonomike të vendit, por edhe në nivel rajonal e ndërkombëtar. Gjatë dy tre viteve të fundit vendi dhe krejt shoqëria shqiptare janë përballur me fatkeqësi dhe situata që janë shoqëruar me fatalitete, me dëmtime dhe shkatërrim në pronë dhe mjedis, gjë e cila ka patur ndikim direkt të jashtëzakonshme në shoqërinë shqiptare, sikurse kanë qenë tërmeti shkatërrues i nëntorit 2019, pandemia e Covid-19 në periudhën 2020-2021, dhe që ende vazhdon në këtë gjysmë të parë të 2022, por edhe situata e luftës në Ukrainë e tre muajve të fundit.

Por si pjesë e këtij projekti janë patur në konsideratë edhe efekti dhe pasojat e fatkeqësive të natyrës teknologjike të ndodhura gjatë dy dekadave të fundit, sikurse janë shpërthimi i municioneve në 15 mars 2008 në impiantin e demontimit të municioneve në Gërdec, afër Tiranës; rrjedhjet e hidrokarbureve në 22 maj 2012 në ngarkimin e anijeve me naftë bruto në Portin e hidrokarbureve “Vlora-1”; zjarri në datën 17.12.2006 në depozitat e naftës në Shëngjin; lëkundjet e forta të tokës dhe dëmtimet e rënda në banesa në periudhën 2012 – 2016 në zonën e vendburimit të naftës Patos-Marinëz, Fier; aksidentet e shumta të shoqëruara edhe me fatalitete dhe dëmtime prone nga shpërthimet e bombolave të gazit të lëngshëm të naftës(GLN); aksidentet e shumta të shoqëruara po ashtu me edhe fatalitete të shumta në sektorin e energjisë elektrike, rreziqet potenciale nga stoqet e substancave kimike të rrezikshme; etj. Gjithashtu në vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri është patur në konsideratë që sipas Raportit Botëror të Riskut 2022 për 192 vende në botë Shqipëria renditet ndër vendet e para në Evropë dhe e 82-ta në botë për Indeksin Global të Riskut të Fatkeqësive.

Ndërkohë përveç reagimeve dhe masave konkrete që janë marrë nga organet dhe institucionet shtetërore në përgjigje të këtyre fatkeqësive dhe në ndihmë të popullsisë së dëmtuar, fakt i pamohueshëm është edhe marrja e masave dhe veprimeve konkrete për një konceptim dhe përgjigje tepër më efikase për zvogëlimin e mundësisë së ndodhjes së fatkeqësive të tilla, nëpërmjet njohjes së rreziqeve potenciale, vlerësimit të cenueshmërisë dhe efektit të tyre nëpërmjet procesit të hartëzimit të rreziqeve dhe vlerësimit të riskut të fatkeqësive dhe zvogëlimit të tij. Një synim i tillë është bërë realisht i mundur nëpërmjet miratimit të një kuadri të ri ligjor dhe institucional “Për mbrojtjen civile”, ku vlerësimi i riskut dhe zvogëlimi i tij lidhur me rreziqet dhe fatkeqësitë e mundshme natyrore apo të natyrës njerëzore, kuadër ligjor dhe institucional që ka për bazë ligjin nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, si dhe paketën e plotë të akteve nënligjore të nxjerra në bazë dhe për zbatim të këtij ligji. Një nga elementet më të rëndësishëm të këtij kuadri ligjor dhe institucional, padyshim është ngritja dhe funksionimi i Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile (AKMC), referuar

VKM nr. 747, datë 20.11.2019, “Për organizimin dhe funksionimin e Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile”, gjë e cila e ka ngjitur në një nivel shumë më të lartë cilësor organizimin e mbrojtjes civile në Shqipëri duke i dhënë përparësi vlerësimin të riskut të fatkeqësive, po ashtu edhe ngritjes dhe funksionimit të strukturave përgjegjëse në këtë fushë.

Në zbatim të dispozitave të ligjit nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, AKMC si institucioni përgjegjës për zbatimin e këtij ligji, me asistencën e Programit për Zhvillim të Kombeve të Bashkuara (UNDP) po realizon projektin “Forcimi i Aftësisë Ripërtëritëse në Shqipëri” (Projekti RESEAL). Projekti “Reseal” i cili ka për qëllim mbështetjen e zhvillimit të kapaciteteve kombëtare në vlerësimet e riskut dhe më tej edhe ndërtimin e një strategjie kombëtare dhe të një plani veprimi për zvogëlimin e riskut, përfshin si fazën e parë të tij Vlerësimin e Riskut në Shqipëri, pjesë e të cilit është edhe nën-projekti për Vlerësimin e Riskut Teknologjik/Industrial. Për ndërmarrjen dhe realizimin e këtij projekti ka dalë edhe Urdhri i Kryeministrit nr. 59, datë 29.06.2021, “Për Ngritjen dhe Funksionimin e grupit Ndërinstitucional të Punës për Kryerjen e Vlerësimin të Riskut nga Fatkeqësitë në Nivel Qendror”.

Realizimi i nën-projektit “Vlerësimi e Riskut Teknologjik (industrial) në Shqipëri”, merr fort në konsideratë faktin që risku teknologjik i referohet burimeve të rreziqeve që kanë potencialin të shkaktojnë incidente të mëdha, sikurse janë ato që mund të përfshijnë fatalitete të shumta dhe/ose dëmtime të konsiderueshme në impiante, pajisje ose mjedis.

Në të kaluarën, deri në fillimin e viteve 90-të të shekullit të kaluar Shqipëria ka pasur një aktivitet industrial/teknologjik të rëndësishëm ku përfshiheshin shumë sektorë të industrisë si sektori mineral, sektori hidrokarbur, sektori elektroenergjetik, sektori industrisë kimike, sektori i industrisë ushtarake, sektori i industrisë ushqimore dhe agro-ushqimore, etj. Në periudhën 1990 – 2000 rënia e aktivitetit industrial rezultoi në degradimin e sistemeve të instaluar teknologjike, mbasi pjesa më e madhe e kësaj industrie e ndërpreu aktivitetin, madje një pjesë e konsiderueshme e saj u shkatërrua, duke krijuar rrethana që mbetjet e saj dhe të lëndëve të para që përdoren në këtë industri që kishin ngelur në trajtë stoqesh të përbënin rrezik konkret për jetën e njerëzve, të pronës dhe të mjedisit. Situata e sigurisë dhe vlerësimi i risqeve nga këto stoqe materiale të rrezikshme ishte një shqetësim parësor për mjedisin, si dhe një shqetësim i madh për shërbimet e mbrojtjes civile, pasi ato përbënin një rrezik teknologjik potencial që mund të shkaktohej nga njeriu ose natyra.

Ndërkohë edhe vazhdimi i disa aktiviteteve industriale, por edhe zhvillimi i aktiviteteve të reja industriale/teknologjike për shkak të natyrës së teknologjisë së instaluar përmblanis mundësinë e rreziqeve teknologjike, madje rreziqe të tilla kanë qenë edhe shkak i disa aksidenteve teknologjike që kanë qenë të shoqëruar edhe me fatalitete të jetëve njerëzore, dëmtime të pronës dhe mjedisit.

Gjatë dy dekadave të para të shekullit të 21-të, një sërë masash janë marrë nga Qeveria Shqiptare dhe nga vetë sipërmarrjet e reja por edhe ato më të vjetra por ende aktive, me qëllim eliminimin e një pjese të konsiderueshme të substancave dhe produkteve të rrezikshme që ishin ende në magazinë. Studime dhe vlerësime janë bërë edhe për gjendjen teknike-teknologjike të instalimeve dhe tubacioneve për ruajtjen dhe transportin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre për të vlerësuar rrezikun që ato paraqesin për mosfunksionim.

Në “Raportin për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, trajtimi i çështjeve që lidhen me vlerësimin e rrezikut teknologjik në sektorët e ndryshëm të ekonomisë shqiptare, si dhe të riskut përkatës, është bërë duke patur në referencë situatën dhe zhvillimet aktuale ekonomiko-sociale në Shqipëri, duke dhënë një përshkrim të përgjithshëm të vendit përfshirë gjeografinë, popullsinë, ekonominë, bujqësinë, mjetet e jetesës, infrastrukturën dhe mjedisin.

Kështu në Kapitullin 2 të “Raportit” bëhet një përshkrim i përgjithshëm i vendit në studim duke përfshirë gjeografinë, popullsinë, ekonominë, bujqësinë, mjetet e jetesës, infrastrukturën, klimën dhe mjedisin, por trajtohen edhe çështjet lidhur me kuadrin ligjor dhe institucional për vlerësimin e riskut dhe mbrojtjen civile, lidhur me studimet e deritanishme në lidhje me rrezikun teknologjik (Industrial) dhe Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Shqipëri, si dhe lidhur me aksidentet e mëparshme të lidhura me rreziqet teknologjike në sektorët kryesorë të industrisë, energjisë, minierave dhe të transportit.

Në Kapitullin 3 të “Raportit” që trajton “Metodologjinë për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik, si dhe hartëzimit për këto rreziqe”, janë trajtuar çështjet që kanë të bëjnë me:

- Një qasje të përgjithshme lidhur me metodologjinë e vlerësimit të rrezikut teknologjik dhe të riskut përkatës,
- Vlerësimin e palëve të interesit që janë të përfshira në procesin e vlerësimit të riskut, por edhe që janë pjesë e hartimit të strategjisë dhe planit të veprimit përkatës,
- Konsiderata specifike të rrezikut teknologjik për Shqipërinë, si dhe me procesin e vlerësimit të aplikuar për vlerësimin e rrezikut teknologjik, hartëzimin e tij, vlerësimin e riskut përkatës, por edhe me kufizimet e mundshme në këto procese.

Sikurse përcaktohen në këtë kapitull 3 të “Raportit”, nga pikëpamja metodologjike për vlerësimin e riskut teknologjik përdoren këto instrumente:

- a) Grumbullim i të dhënave dhe informacioneve nga ministri dhe institucione e subjekte që lidhen me aktivitetin teknologjik (industrial);
- b) Vizita dhe vëzhgime të drejtpërdrejta në terren;
- c) Hartëzim me pjesëmarrje i rrezikut;
- d) Analiza e riskut për aktivitetet teknologjike(industriale)
- e) Vlerësimi i riskut teknologjik (industrial).

Në Kapitullin 4 të “Raportit”, “Përmbledhje e Zonave të prirura ndaj rrezikut teknologjik dhe të ndikimit të rreziqeve në aktivitetin teknologjik (industrial) në Shqipëri, si dhe ndërtimi i Hartave të Besueshme të Rrezikut teknologjik”, mbi bazën e zhvillimeve ekonomike e sociale në vend, si dhe të një analize konkrete të kuadrit ligjor dhe për vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut në kuadër të mbrojtjes civile në Shqipëri, është bërë e mundur që të jepet një profil gjithëpërfshirës i secilit rrezik teknologjik (industrial), duke theksuar Zonat e Prirura ndaj Rrezikut, karakteristikat e rreziqeve, si dhe duke përgatitur hartat e besueshme të intensitetit të rrezikut teknologjik (industrial). Në analizën dhe vlerësimin e rreziku teknologjik është marrë në konsideratë që ky është rreziku që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme, dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, rrethana që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, sëmundje ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtrim të

pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe të shërbimeve, ndërprerje sociale dhe ekonomike, apo dëmtim mjedisor.

“Raporti” në nënkapitullin 4.1. të tij përfshin një përmbledhje për përcaktimin e profilit gjithëpërfshirës të secilit rrezik teknologjik (industrial), se cilat zona dhe aktivitete industriale janë më të rrezikuara nga rreziqet teknologjike, si dhe në këtë dokument bëhet gjithashtu edhe vlerësimi i mekanizmave, shkaqeve dhe dëmeve që lidhen me rreziqet teknologjike (industriale), karakteristikat e tyre dhe ndërtimi i hartave të besueshme të rrezikut teknologjik. Në pjesën më të madhe rreziqet teknologjike që vlerësohen dhe risqet përkatëse lidhen direkt me aktivitete që i referohen infrastrukturës kritike si në fushën e energjisë, transportit, telekomunikacionit, furnizimit me ujë, etj.

Bazuar në informacionet dhe të dhënat e grumbulluara nga ministri dhe institucione që lidhen me aktivitetin teknologjik (industrial), të cilat janë mbledhur nëpërmjet anëtarëve të Nën-Grupit Teknik të Punës për nën-projektin Vlerësimi i Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri, në koordinim me Sekretarinë Teknike të projektit pranë AKMC, është bërë e mundur që të vlerësohen zonat që preken nga rreziqet teknologjike, si dhe të bëhet hartëzimi për secilin prej këtyre rreziqeve, sikurse është trajtuar në nën kapitullin 4.2. të “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, të emërtuar, “Zonat e ekspozuara (të prirura ndaj rrezikut teknologjik) dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik”.

Në nënkapitullin 4.3. trajtohen çështjet që kanë të bëjnë me konsiderata për Rreziqet Teknologjike të Fatkeqësive Komplekse dhe Kaskadë, si dhe për Risqet përkatëse, ku nëpërmjet vlerësimit të natyrës mjaft komplekse të rreziqeve teknologjike (industriale), del në evidencë që këto rreziqe janë të ndërlidhur ndërmjet tyre jo vetëm nëpërmjet aktiviteteve respektive, por gjithashtu janë të ndikuar dhe mund të jenë të lidhur edhe me rreziqe të një tjetër natyre si pasojë e fenomeneve të Fatkeqësive Komplekse dhe Kaskadë.

Ndërsa në nënkapitullin 4.4. bëhet “Përshkrimi i elementeve dhe asetëve të cenueshme në aktivitetet teknologjike (industriale) dhe përshkrimi i cenueshmërisë teknologjike, dhe nxitësve (faktorëve udhëzues) të cenueshmërisë, si dhe efekteve parësore (ekspozimit)”, duke trajtuar specifikisht si:

- konceptin e “Cenueshmërisë teknologjike”, i cili në bazë të përcaktimeve të nenit 3, pika 3, të ligjit nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, shpreh kushtet e përcaktuara nga faktorë apo procese fizike, sociale, ekonomike dhe mjedisore, të cilat rrisin ndjeshmërinë e një individi, komuniteti, pasurie apo rrjeti shërbimesh ndaj impakteve të rreziqeve.
- çështjen e “Grupeve të cenueshme teknologjike/industriale”, mbasi për rastin e cenueshmërisë teknologjike analizimi i raportit të grupeve të interesit me cenueshmëritë mund të jetë vërtet një element i rëndësishëm orientues në vlerësimin e mëtejshëm të riskut teknologjik.

po ashtu edhe

- faktorët orientues (nxitësit) e cenueshmërisë teknologjike/industriale.

Në nënkapitullin “4.5. - Zonat e ndikimit të mundshëm të rreziqeve teknologjike (Jeta sociale; Ekonomia; Infrastruktura kritike; Mjedisi dhe Ekosistemet; Trashëgimi



kulturore), nëpërmjet ndërtimit të tabelës përmbledhëse janë evidentuar gjithë zonat e mundshme të rreziqeve teknologjike, për rastet e analizuara.

Ndërsa në nënkapitullin “4.6. - Kapacitetet përballuese (Identifikimi i Riskut, Zbutja e Riskut, Paralajmërimi i Hershëm, Gatishmëria dhe përgjigja)”, trajtohen në parim por edhe konkretisht për rastin e Shqipërisë kapacitetet përballuese në rastin e rreziqeve teknologjike.

Në Kapitullin 5 të “Raportit” që përfshin Analizën e Riskut Teknologjik, ku në nënkapitullin “5.1.-. Qasja e analizës së Riskut Teknologjik (Skenarë të Vlerësimit të Riskut Teknologjik)”, bëhet edhe paraqitja e (Draft) Skenarëve për Vlerësimin e Riskut teknologjik për:

- Terminalin Bregdetar të Depozitave të Hidrokarbureve Porto Romano, Durrës
- Vendburimin e prodhimit të naftës Patos Marinëz, Fier (Kompania “Bankers Petroleum” Ltd.).
- Autoçisternë me GLN – BLEVE në zonën urbane
- Qendrën e Grumbullimit dhe Trajtimit të Kimikateve”, Elbasan.
- Fabrikën e pasurimit të Kromit, Bulqizë, dhe Dambën e depozitimit të sterileve të Mineralit, Bulqizë.
- Rastin e dështimit në furnizimin me ujë të pijshëm në Tiranë për më shumë se 48 orë

Ndërkohë që në nënkapitullin “5.2. Matricat dhe diagramet e Riskut Teknologjik”, mbi bazën e vlerësimit specifik të disa skenarëve është ndërtuar edhe diagrama përkatëse për këto risqe teknologjike.

Në Kapitullin 6. të “Raportit”, “Gjetjet dhe rekomandimet kryesore lidhur me Vlerësimin e rreziqeve teknologjike (industriale) dhe vlerësimin e riskut teknologjik në aktivitetet industriale.”, mbi bazën e trajtimit të çështjeve për rrezikun teknologjik, të analizës për Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimit të hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik, si dhe të vlerësimit të riskut teknologjik në aktivitetet industriale, jepen rekomandime teknike për transferimin e njohurive dhe të dhënave tek palët e interesuara lokale dhe për sigurimin e vlerësimeve të vazhdueshme të rreziqeve teknologjike (industriale), duke dhënë:

- Arritjet për vlerësimin dhe hartëzimin e rrezikut teknologjik dhe zbutjen e riskut të fatkeqësive teknologjike (industriale).
- Zhvillimi i Strategjisë së Menaxhimit të Riskut të fatkeqësive teknologjike (industriale).
- Rekomandime teknike për transferimin e njohurive dhe ngritjen e kapaciteteve në nivel qendror dhe lokal për Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive Teknologjike (Industriale).

Ndërsa në Kapitullin “7. Konkluzione”, të “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, jepet një përmbledhje e përfundimeve dhe rekomandimeve më kryesore për sa ka të bëjë me arritjet për Vlerësimin e Rrezikut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri, të para në kontekstin e projektit të përgjithshëm për “Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive në Shqipëri”.

Për këtë “Raport”, pavarësisht se pranohet se baza e të dhënave dhe informacioneve të siguruar gjatë përgatitjes së tij, aktualisht ka edhe disa boshllëqe, gjithsesi ka qenë e mundur të analizohen dhe vlerësohen këto të dhëna, veçanërisht për disa nga

aktivitetet industrial/teknologjike më të rëndësishme në vendin tonë për sa ka të bëjë me rrezikun teknologjik, gjë që ofron besim në vlerësimin e mëtejshëm të riskut teknologjik.

Disa nga gjetjet dhe rekomandimet kryesore të këtij “Raporti”, janë dhënë në Kapitullin 6 të “Raportit” (“6. Gjetjet dhe rekomandimet kryesore lidhur me Vlerësimin e rreziqeve teknologjike (industriale) dhe vlerësimin e riskut teknologjik në aktivitetet industriale.”), por përmbledhtazi jepen edhe më poshtë.

Disa nga përfundimet kryesore të këtij “Raporti”, janë:

- Institucionet që mbulojnë aktivitetet teknologjike/industrial, si dhe subjektet që kanë në objektin e tyre këto aktivitete, të cilat ballafaqohen me rreziqe teknologjike në zonat përkatëse, do të duhet të ribëjnë vlerësimin për rreziqet teknologjike dhe më tej të bëjnë vlerësimin e riskut për këto rreziqe duke ndërtuar njëkohësisht edhe politikat/planet për zvogëlimin e riskut teknologjik/industrial.
- Referuar në analizat dhe vlerësimet që janë bërë në “Raport”, si dhe në të dhënat historike lidhur me aksidentet dhe fatkeqësitë e natyrës teknologjike (industriale), konstatohet se në Shqipëri rreziqet teknologjike në përgjithësi janë të konsiderueshme, por mundësia e shfaqjes konsiderohet e ulët ose shumë e ulët. Sikurse rreziqet teknologjike në botën moderne ato mund të shihen si ngjarje Hi-Lo (do të thotë ngjarje me ndikim të lartë (**high**) dhe probabilitet të ulët (**low**).
- Për të bërë të mundur vlerësimin e rreziqeve teknologjike në aktivitete dhe subjekte të sektorëve të ndryshëm të industrisë (me efekt të dukshëm në nivel kombëtar dhe rajonal), në funksion të realizimit të vlerësimit të riskut teknologjik, do të duhet që në nivel qendror dhe lokal të konsolidohen sektorët e mbrojtjes civile, si dhe të zhvillohen më tej dhe të forcohen kapacitetet teknike.
- Në vlerësimin e zhvillimeve më të fundit për situatën socio-ekonomike dhe të sigurisë në vendin tonë, por edhe në Evropë dhe nivel global, evidentohen kriza energjetike pothuaj një vjeçare (që ka të bëjë me rritjen e madhe të çmimeve dhe mungesën e furnizimit me energji elektrike dhe gaz), në këtë këndvështrim evidentimi dhe analiza e rreziqeve teknologjike veçanërisht në sektorin e energjisë, si pjesë e infrastrukturës kritike, si dhe vlerësimi i riskut teknologjik, marrin një rëndësi të jashtëzakonshme..
- Domosdoshmëria për një politikë integrale për aftësinë ripërtëritëse socio-ekonomike dhe territoriale në nivel kombëtar, gjë e cila do të duhet të jetë objekt i “Strategjisë për Vlerësimin e Riskut”, do të përforconte objektin aktual të ligjit për mbrojtjen civile dhe do të nxiste e stimulonte një mentalitet të ri lidhur me planifikim dhe shfrytëzimin e objekteve industriale/teknologjike në nivel rajonal dhe kombëtar, mbi bazën e vlerësimit të rreziqeve teknologjike dhe të vlerësimit të riskut përkatës, duke mundësuar edhe marrjen e masave të nevojshme për zvogëlimin e këtij risku.
- Duke qenë që ende janë prezent në trajtë stoqesh një sasi e konsiderueshme materialesh dhe substancash të rrezikshme të aktiviteteve ish industriale apo edhe të sektorit ushtarak, vlerësimi i situatës së sigurisë, si dhe vlerësimi i rreziqeve teknologjike dhe i risqeve nga këto stoqe materialesh të rrezikshme

të përbëjë një shqetësim parësor për shërbimet e mbrojtjes civile, pasi ato përbëjnë një rrezik teknologjik konkret që mund të shpjerë në fatkeqësi të shkaktuara nga njeriu ose dhe nga natyra si një efekt kaskadë/domino.

- Referuar edhe përcaktimeve të ligjit nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, veçanërisht për sa ka të bëjë me nenin 13, përcaktime që specifikohen edhe në VKM nr. 1162, datë 24.12.2020, “Për përcaktimin e procedurave dhe afateve për marrjen e certifikatës për riskun e subjekteve që kërkojnë të marrin leje zhvillimi/ndërtimi”, bëhet e mundur që për praktikën në planifikimin e territorit në funksion të zhvillimit më të qëndrueshëm, të merren masa konkrete për t'i mbajtur rreziqet nën kontroll dhe për t'i zvogëluar ato.

Disa nga rekomandimet kryesore të këtij “Raporti”, janë

- Njohja e rreziqeve teknologjike për sa i përket synimit për vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut teknologjik kërkon edhe një trajnim dhe aftësim profesional të personelit të angazhuar me vlerësimin e riskut në nivel qendror dhe lokal, si dhe në subjektet që kanë si objekt të aktivitetit të tyre sektorin industrial, sektorin energjetik dhe sektorin e transportit (që janë njëkohësisht edhe pjesë e infrastrukturës kritike), si dhe atë të ndërtimit.
- Duke qenë se mbledhja e informacioneve dhe të dhënave që lidhen me rreziqet teknologjike përbën bazën kryesore edhe për vlerësimin e riskut teknologjik (industrial), konsiderohet e domosdoshme që për periudhën në vazhdim në kuadër të AKMC të programohet krijimi i një baze të të dhënave për përmbajtjen, llojin, sasinë, efektin e rreziqeve teknologjike, por edhe të llojeve të tjera të rreziqeve. (Aktualisht ky rekomandim konsiderohet se është plotësuar me daljen e VKM nr. 345, datë 26.05.2022, “Për përcaktimin e mënyrës së mbledhjes dhe administrimit të të dhënave të humbjeve nga fatkeqësitë”).
- Zhvillimet e rëndësishme teknologjike në fushën e industrisë që lidhen me modernizimin dhe automatizimin e shumë degëve dhe aktiviteteve (ku dixhitalizimi është një prioritet), kërkojnë që një vëmendje e veçantë tu kushtohet rreziqeve kibernetike, pavarësisht se referuar trajtimeve në këtë “Raport”, rreziku kibernetik nuk ka një vlerësim konkret.
- Vlerësimi i interesit të veçantë që ka në kontekstin e zhvillimeve aktuale situata e rrezikut dhe risku përkatës lidhur me teknologjinë në infrastrukturën kritike dhe specifikisht në atë energjetike, konsiderohet si domosdoshmëri që të zgjerohet fusha e vlerësimit duke përfshirë ndoshta në një projekt të veçantë për “Vlerësimin e Riskut të Infrastrukturës Kritike në Shqipëri”.
- Referuar zhvillimeve konkrete si në aspektin teknologjik po ashtu edhe në një kontekst më të gjerë të ekonomisë globale, mjaft rreziqe lidhen edhe me ndryshimet klimaterike. Kjo kërkon që në një ardhme të afërt të ndërmerret edhe një projekt i veçantë për “Vlerësimin e Riskut lidhur me ndryshimet Klimaterike”.
- Marrja e masave mbi bazën e vlerësimit të rreziqeve teknologjike dhe të riskut përkatës kërkon edhe planifikimin e burimeve financiare të nevojshme për të bërë të mundur një mbrojtje civile të integruar nëpërmjet përgjigjeve konkrete dhe rehabilitimit të jetesës. Kjo kërkon që në këtë proces të përfshihen edhe Agjencitë e Sigurimit, gjë e cila do të duhet të trajtohet dhe të gjejë zgjidhje mbi bazën e dokumenteve bazë sikurse janë Strategjia e Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive, por edhe ndryshimet e nevojshme në legjislacionin përkatës.

- Duke patur në konsideratë që vlerësimi i rrezikut teknologjik dhe më tej edhe vlerësimi i riskut përkatës do të ndihmojnë direkt për të bërë të mundur një parapërgatitje të mirë dhe te efektshme ndaj fatkeqësive të mundshme, si dhe për përgatitjen e planeve të veprimit për zvogëlimin e pasojave, të një rëndësie thelbësore për arritjen e rezultateve efikase konsiderohen edhe bashkëpunimi me shoqërinë, me studiuesit dhe me biznesin, sidomos duke përfshirë moshën e re, gjë për të cilën rekomandohet edhe përfshirja e njohurive bazë për “mbrojtjen Civile” që në shkollën e mesme, por edhe në programet mësimor të institucioneve të arsimit të lartë, veçanërisht të programeve të studimit që lidhen direkt me fushën industriale/teknologjike.
- Strukturat përkatëse të Forcave të Armatosura të Republikës së Shqipërisë (FARSH) me qëllim evitimin e aksidenteve/fatkeqësive për shkak të rreziqeve teknologjike në zonat e Hot-Spoteve, duhet të angazhojnë ekspertë për programimin, planifikimin, gatishmërinë dhe përgjigjen ndaj incidenteve me natyrë CBRN në nivel lokal, rajonal dhe qendror, duke ndihmuar kërkimet për përmirësimin e përgjigjes si dhe ofrimin e asistencës për përgjigjen ndaj incidenteve specifike sipas nevojës.
- Është domosdoshmëri vazhdimi i kryerjes së studimeve dhe vlerësimeve për gjendjen teknike-teknologjike të instalimeve dhe tubacioneve për kërkimin, prodhimin, depozitimin, rafinimin dhe transportin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre, si dhe për kërkimin, nxjerrjen dhe përpunimin e mineraleve, për të bërë të mundur vlerësimin e rrezikut teknologjik që ato paraqesin për ekonominë, jetën e njerëzve, pronën dhe mjedisin.
- Në lidhje me rreziqet teknologjike në aktivitetin industrial/kimik të prodhimit, përdorimit dhe depozitimit të produkteve të këtij aktiviteti, tashmë edhe në formë stoqesh, kërkohet që në vijimësi të merren një sërë masash të shoqëruara edhe me hartim planesh konkrete me qëllim të eliminimit të rreziqeve që mund të shkaktohen për njerëzit, pronën, florën, faunën, tokën, ajrin dhe ujin.

Gjithashtu me mjaft rëndësi janë vlerësuar për tu marrë në konsideratë në trajtë rekomandimesh çështjet që janë trajtuar gjerësisht në nënkapitullin “6.2. Zhvillimi i Strategjisë së Menaxhimit të Riskut të fatkeqësive teknologjike (industriale).”, si dhe në nënkapitullin “6.3. Rekomandime teknike për transferimin e njohurive dhe ngritjen e kapaciteteve në nivel qendror dhe lokal për Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive Teknologjike (Industriale).”, në të cilat përfshihen problematikat ku shprehen drejtime pune konkrete:

- Mbi qeverisjen
- Mbi zbutjen
- Mbi parandalimin
- Mbi gatishmërinë
- Mbi përgjigjen

Duke patur në konsideratë sa më sipër, do të jenë pikërisht dokumentet e rëndësishme që do të përgatiten në fazat e mëtejshme të projektit, sikurse janë “Strategjia e Zvogëlimit të Riskut të fatkeqësive” dhe Plani i Veprimit, që do të vlerësojnë dhe sipas rastit do të konkretizojnë përfundimet dhe rekomandimet si më sipër.

## 2. Përshkrimi i përgjithshëm i vendit në studim duke përfshirë gjeografinë, popullsinë, ekonominë, bujqësinë, mjetet e jetesës, infrastrukturën dhe mjedisin.

### 2.1. Pozicioni gjeografik i Shqipërisë.

Shqipëria ndodhet në Evropën Jug-Lindore në perëndim te gadishullit Ballkanik, në largësi pothuajse të barabartë nga Ekuadori dhe Poli i Veriut. Ajo ka një shtrirje prej 340 km nga jugu në veri dhe 148 km nga lindja në perëndim. Sipërfaqja e saj është 28 748 km<sup>2</sup> dhe popullsia e saj është rreth 2.830 000 banorë.

Republika e Shqipërisë kufizohet në Veri me Malin e Zi, në Veri-Lindje me Kosovën, në Lindje me Maqedoninë e Veriut dhe në Jug me Greqinë. Në kufirin natyror perëndimor Shqipëria ka dalje të hapur në Detin Adriatik dhe në jugperëndim në Detin Jon. Gjatësia e përgjithshme e vijës kufitare është 1094 km, nga të cilat 657 km - kufi tokësor, 316 km - kufi detar, 48 km - kufi lumor dhe 73 km - kufi liqenor. **(Figura 1.)**



Figura 1. Pozicioni gjeografik i Shqipërisë. (Harta fizike dhe Harta politike)

Shqipëria ka një pozitë të favorshme gjeografike, pasi gjendet në kryqëzimin e rrugëve më të shkurtra që kalojnë nga Mesdheu perëndimor për në Ballkan e Azinë e Vogël dhe kontrollon kalimin përmes kanalit detar të Otrantos.

Nga pikëpamja gjeofizike Shqipëria ndahet në katër zona: Zona Malore Veriore ose Alpet Shqiptare, Zona Malore Qendrore, Zona Malore Jugore (70% e sipërfaqes së Shqipërisë është malore) dhe Ultësira perëndimore (30%). Lartësia mesatare e relievit shqiptar është 708 m mbi nivelin e detit ose dyfishin e mesatares së Evropës. Relievi

i trevave shqiptare, që është kryesisht kodrinor-malor, tepër i larmishëm, me kontraste të mëdha dhe shumë i copëtuar, ndikon në shumë dukuri të klimës, të hidrografisë, të tokave dhe të bimësisë.

Dalja në detet Adriatik dhe Jon i ka dhënë Shqipërisë mundësinë të komunikojë në tregtinë ndërkombëtare me vendet fqinje, mesdhetare dhe më gjerë. Prania në kryqëzimin e rrugëve të mëdha tregtare midis Lindjes e Perëndimit dhe anasjelltas i ofron Shqipërisë një komunikim më të gjerë ekonomik me vendet e tjera. Ndërtimi i korridoreve të reja rrugore si: Autostrada e Kombit (rruga Durrës – Kukës – Prishtinë) dhe rruga e Arbrit (Tiranë – Dibër) po krijon lidhje ekonomike midis trojeve shqiptare, por njëkohësisht po rrit komunikimin mes ekonomisë së shteteve ballkanike.

Ndërtimi i këtyre rrugëve u mundësua edhe nga prania e luginave ndër-malore tërthore, të vetmet në Ballkanin Perëndimor, që depërtojnë deri në brendësi të tij.

Pozita e favorshme gjeografike i ka ofruar Shqipërisë investime të huaja të drejtpërdrejta (FDI), si p.sh., kalimi i TAP-it, investimi norvegjez në kaskadën energjetike të Devollit, në një kapital prej gati 3.5 miliard euro.



## 2.2. Ndarja administrative

Ndarja administrative-territoriale e Shqipërisë bazohet në ligjin nr. 115/2014 “Për ndarjen administrativo-territoriale të njërive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë”, të ndryshuar. Sipas këtij ligji, ndarja territoriale-administrative e Shqipërisë bëhet në dy nivele të njërive të qeverisjes vendore, në 12 qarqe të cilët ndahen më tej në 61 bashki. (Figura 2).

Duke qenë se në konsultimet që janë zhvilluar në nivel ekspertësh si dhe me përfaqësues të AKMC është konsideruar më efektive që si mbledhja e informacioneve dhe të dhënave, po ashtu edhe përpunimi dhe trajtimi i tyre në funksion të vlerësimit të riskut do të bëhet kryesisht në nivel qarku dhe vetëm për raste tepër specifike ky vlerësim do të jetë në nivel bashkish, në vazhdim jepet tabela me 12 qarqet e Shqipërisë, si dhe bashkitë që janë respektivisht në përbërje secili qark. (Tabela 1).

Figura 2. Ndarja administrative e Shqipërisë në 61 bashki



Tabela 1. Tabela 1. Qarqet e Shqipërisë, si dhe bashkitë në përbërje të secilit qark (INSTAT 2022)

Nr.	Qarku	Bashkitë në përbërje të qarkut	Popullsia
1	Shkodër	Shkodër, Malësi e Madhe, Fushë Arrëz, Pukë, Vau i Dejës,	193 009
2	Kukës	Kukës, Has, Tropojë,	72 768
3	Dibër	Dibër, Bulqizë, Klos, Mat,	109 585
4	Lezhë	Lezhë, Kurbin, Mirditë	117 283
5	Tiranë	Tiranë, Kamëz, Kavajë, Rrogozhinë, Vorë	919 511
6	Durrës	Durrës, Krujë, Shijak	291 325
7	Elbasan	Elbasan, Belsh, Librazhd, Cërrik, Gramsh, Peqin, Përrenjas	259 112
8	Korçë	Korçë, Devoll, Kolonjë, Maliq, Pogradec, Pustec	197 303
9	Fier	Fier, Lushnjë, Divjakë, Mallakastër, Patos, Roskovec	278 413
10	Berat	Berat, Kuçovë, Poliçan, Skrapar, Dimal	115 050
11	Vlorë	Vlorë, Delvinë, Finiq, Himarë, Konispol, Sarandë, Selenicë,	184 955
12	Gjirokastrë	Gjirokastrë, Dropull, Këlcyrë, Libohovë, Memaliaj, Përmet, Tepelenë,	55 278

## 2.3. Popullsia

Përlllogaritjet e popullsisë banuese më 1 Janar të çdo viti janë konsistente me definicionin standard të Kombeve të Bashkuara (UN) për vlerësimin e popullsisë, i cili bazohet në konceptin e vendbanimit të zakonshëm. Sipas këtij definicioni përfshihen në popullsinë banuese të një viti, të gjithë ata persona që banojnë ose kanë si qëllim të banojnë në vend për të paktën 12 muaj, pavarësisht shtetësisë së tyre.

Sipas INSTAT, popullsia e Shqipërisë më 01.01.2022<sup>1(2)</sup> ishte 2 793 592 banorë. Popullsia e Shqipërisë në 1 Janar 2021 rezultoi 2.829.741 banorë, duke pësuar një rënie me 0,6 %, krahasuar me 1 Janar 2020. **(Figura 3)**. Gjatë vitit 2020, shtesa natyrore e popullsisë ishte 470 banorë (Lindje-Vdekje), duke pësuar një rënie prej 92,9 %, krahasuar me një vit më parë. Numri i emigrantëve ishte 23.854 persona, 45,6 % më pak krahasuar me vitin 2019. Numri i imigrantëve ishte 7.170 persona, 65,5 % më pak krahasuar me një vit më parë. Migracioni neto, diferenca midis imigrantëve dhe

<sup>1</sup> <http://www.instat.gov.al/al/temat/treguesit-demografik%C3%AB-dhe-social%C3%AB/popullsia/#tab2>

emigrantëve, pësoi një tkurrje, krahasuar me një vit më parë, nga -23.082 banorë në -16.684 banorë, në vitin 2020.

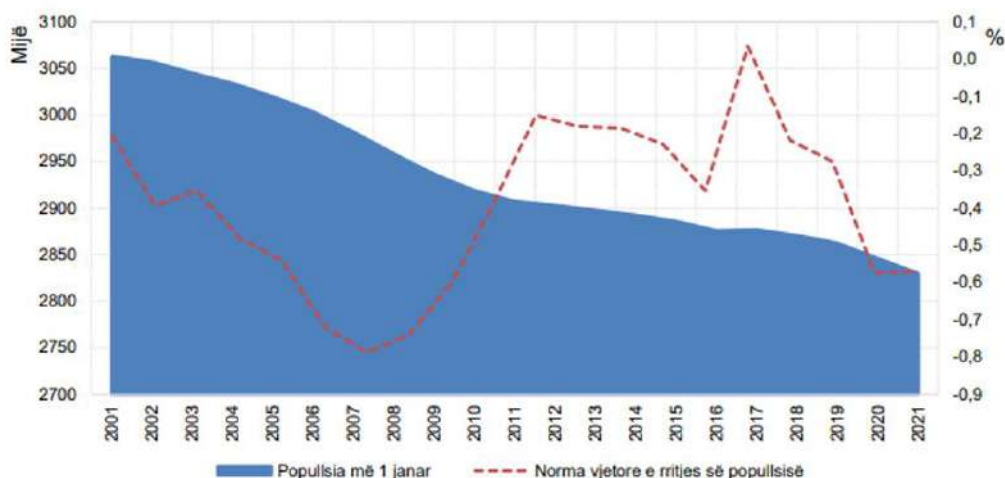


Figura 3. Popullsia në 1 janar dhe norma vjetore e rritjes.

Në 1 janar 2021, mosha mesatare e popullsisë rezultoi 37,6 vjeç nga 37,2 vjeç që ishte më 1 janar 2020. Në 1 janar 2021, raporti i varësisë së të rinjve (raporti i popullsisë 0-14 vjeç me popullsinë 15-64 vjeç) u zvogëlua, krahasuar me 1 janar 2020, nga 24,6 % në 24,2 %, ndërsa raporti i varësisë së të moshuarve (raporti i popullsisë 65+ me popullsinë 15-64 vjeç) u rrit, nga 21,6 % në 22,3 % gjatë të njëjtës periudhë. Raporti gjinor i popullsisë gjithsej ka pësuar rënie, në krahasim me 1 janar 2020, nga 99,7 në 99,3 meshkuj për 100 femra. Raporti gjinor në lindje gjithashtu ka pësuar rënie, duke shënuar vlerën 106,6 në vitin 2020 nga 109,0 që ishte në vitin 2019.

## 2.4. Ekonomia

### 2.4.1. Zhvillimi Ekonomik

Ekonomia shqiptare është duke u zhvilluar me ritme të shpejta në drejtim të integritit të saj rajonal, Evropian dhe Botëror. Vendi ynë, aktualisht, është duke u përballur me sukses me sfidat e integritit në Bashkimin Evropian, gjë e cila përfshin angazhimin për ndërtimin e kapaciteteve të reja ekonomike, përshtatjen e teknologjive si dhe integrimin e ekonomisë shqiptare në hartën e tregjeve rajonale dhe ndërkombëtare. Ky proces përbën një element kryesor për të garantuar koherencën dhe vazhdimësinë e strategjive, të reformave si dhe prioriteteve të ekonomisë shqiptare, të cilat janë të nevojshme në kushtet e një ekonomie të tregut të lirë.

Ekonomia shqiptare vijoi të rritet gjatë vitit 2019, e mbështetur kryesisht nga rritja e konsumit privat dhe e eksportit të shërbimeve. Të dhënat e INSTAT-it tregojnë se ekonomia shqiptare gjatë vitit 2019 shënoi një rritje reale prej 2,21 %, krahasuar me vitin 2018, bazuar kjo mbi vlerësimin paraprak të PBB-së mbështetur në vlerësimet tremujore. Në vitin 2018, ekonomia shqiptare shënoi një rritje në terma reale (në volum) prej 4,07 %, krahasuar me vitin 2017, pas një rritje prej 3,80 % në vitin 2017, krahasuar me vitin 2016. **(Figura 4).**



Gjatë vitit 2019 eksportet e mallrave dhe shërbimeve u rritën me 2,52 %, në terma nominale dhe me 6,05 % në terma reale, ndërkohë që importet e mallrave dhe shërbimeve u rritën me 2,50 %, në terma nominale dhe 2,72 % në terma reale, krahasuar me vitin 2018. **(Figura 4).**

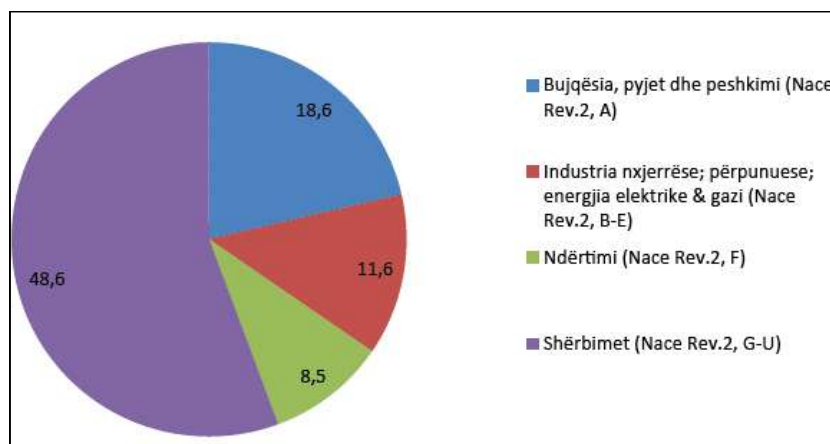


Figura 4. Struktura e PBB sipas aktiviteteve kryesore (%), viti 2019

PBB-ja e Shqipërisë ra me rreth 3.31% në vitin 2020, bazuar në vlerësimet paraprake të publikuara nga zyra e statistikave të vendit. **(Figura 5).** Sektorët që dhanë kontribut negativ në rritjen e PBB-së në tremujorin e katërt të vitit 2020, krahasuar me të njëjtën periudhë të vitit 2019, ishin tregtia, transporti, akomodimi, shërbimet ushqimore, bujqësia, pylltaria dhe peshkimi si dhe taksat neto mbi produktet.



Figura 5. PBB në Shqipëri dhe rritja vjetore e PBB periudha 2013 - 2019

## 2.4.2. Industria

Shqipëria disponon realisht burime natyrore optimale respektivisht për frymë popullsie krahasuar me statistikat rajonale por edhe ato botërore (në disa burime natyrore me vlerë për ekonominë), pozicion të mirë gjeostrategjik, popullsi të re dhe me nivel arsimor në rritje, krahas trashëgimisë së një tradite në disa sektorë të industrisë jo ushqimore. Në këto kushte, një orientim më optimal për zhvillim, duke patur në konsideratë edhe një shpërndarje me të mirë në rajonet e vendit, krijon mundësi për zhvillim harmonik e të qëndrueshëm. Roli dhe rëndësia e industrisë jo ushqimore,

është gjithnjë dhe më efikas, pasi është një kontribuuese me peshë në të ardhura në buxhet, PBB, eksport, punësim etj. përveç faktit se produktet e saj janë nevojë jetike për zhvillimin e një vendi.

Zhvillimet industriale/teknologjike gjatë periudhës 2000 – 2021 kanë sjellë ndryshime esenciale në sektorët përkatës të industrisë, miniera, etj. Në minierat e mineraleve metalike dhe të qymyr gurit, po kështu kanë ndodhur zhvillime të rëndësishme. Ndërkohë që mjaft miniera të vogla të mineraleve metalike e kanë ndërprerë aktivitetin dhe janë mbyllur, po kështu edhe pothuaj të gjitha minierat e qymyr gurit, në minierat e kromit dhe të bakrit janë bërë investime të rëndësishme, ndërkohë që janë rivënë në punë edhe objektet e metalurgjisë së kromit në Klos dhe Elbasan. Në ish uzinat kimike, aktiviteti pothuajse ka ndalur plotësisht dhe është ndërruar tërësisht destinacioni i sipërfaqeve ku kanë qenë këto uzina.

Deri në vitet '90 të shekullit të kaluar Shqipëria kishte një strukturë të larmishme dhe mjaft të sofistikuar të sektorëve të industrisë, ku përfshiheshin industria e rëndë (industria minerare, industria e energjisë, industria mekanike, industria kimike, etj.), si dhe industria e lehtë si këpucë, tekstile, letre, qelqi, etj., dhe industria agro-ushqimore e cila përfshinte industrinë ushqimore, industrinë e pijeve, industrinë e produkteve të mishit, etj.. Këto lloj industrish bazoheshin përgjithësisht në teknologjitë e kohës që importoheshin nga vende si ish vendet e Kampit Socialist Lindor, ose nga Kina dhe çdo vend tjetër. Përpara vitit 1990, eksportuesit më të mëdhenj ishin sektorët e minierave dhe të naftës.

Pas ndryshimeve politike të fillimit të viteve 1990, objektet kryesore industriale ose u shkatërruan ose ndaluan aktivitetin e tyre prodhues, për këto arsye gjatë viteve 1990, prodhimi industrial i Shqipërisë ra ndjeshëm. Kjo ilustron në pasqyrën e shifrave të prodhimeve të asaj periudhe (**Tabela 2**).

Tabela 2. Pasqyrë e shifrave të prodhimit të lëndëve të para në periudhën 1991-1997. (x1.000 ton)

Industrial Product	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Crude Oil	845.0	585.4	568.0	535.4	520.9	488.2	194.7
Coal	-	366.1	214.6	169.3	80.3	68.9	14.6
Chromium	587.0	322.3	281.1	222.9	246.4	236.4	81.6
Chromium Concentrate	88.0	49.0	33.0	11.4	30.9	30.4	10.9
Ferro-Chromium	26.0	21.6	34.6	33.8	43.0	31.2	16.4
Copper	561.0	239.6	239.3	177.7	257.7	187.8	24.9
Copper Concentrate	-	7.5	13.9	8.7	16.7	11.0	0.9
Copper Blister	5.0	2.2	2.3	1.5	2.9	1.4	-

Source: Albanian Observer, Volume III, Issue 10, 1997

Periudha pas viteve 1990 e deri në fund të viteve të fundit është karakterizuar nga një ecuri e disa sektorëve, si ai i prodhimit të materialeve të ndërtimit, industria e konfeksioneve dhe prodhimit të këpucëve në marrëdhëniet e tipit përpunimit aktiv (fason), grumbullim e riciklim pjesor i mbetjeve metalike, përpunim minerale metalike

si kromi, përpunimi i metaleve kryesisht fokusuar në prodhimin e elementeve prej duralumini pjesë e lidhur me industrinë e ndërtimit.

Përsa i përket përbërjes strukturore të industrisë, sipas të dhënave rezulton se peshën kryesore në numrin e veprimtarive e zë industria e prodhimit të materialeve të ndërtimit, e cila është e lidhur me një përhapje të madhe të industrisë së ndërtimit rrjedhë e një nevojë për strehim, por jo e mirë kontrolluar prej fenomenit të lëvizjeve të popullatës në emigracion e në zonat urbane. Ndërkohë zhvillim ka marrë edhe veprimtaria e tekstil-konfeksioneve, lëkurë këpucëve, si dhe punimet e drurit dhe letrës, edhe këto të lidhur me faktorët e punësimit kryesisht nga investitorë të huaj me skemën e prodhimit sipas modelit përpunimit aktiv, apo punë me mall porositësi. Më poshtë është paraqitur në tabelë (**Tabela 3**), struktura sipas degëve e numrit të subjekteve që ushtrojnë veprimtari industriale e janë të regjistruara në Qendrën Kombëtare të Biznesit (QKB) për marrjen edhe të lejes së mjedisit.

Tabela 3. Numri i subjekteve sipas degëve të Industrisë (Burimi: Strategjia Kombëtare e Industrisë minerare - Viti 2015).

Nr.	Emërtimi i Veprimtarisë	Deri në fund 2013	%	Totali deri në fund 2015	%
1	Tekstil konfeksione	157	19.45	168	12.62
2	Lëkurë këpuca	38	4.71	71	5.33
3	Prodhim material ndërtimi	244	30.24	444	33.36
4	Druri dhe letra	146	18.09	303	22.76
5	Riciklimi	52	6.44	95	7.13
6	Goma plastika	68	8.43	107	8.04
7	Industria kimike	30	3.35	65	4.88
8	Industria e punimit të metaleve	56	6.94	58	4.36
9	Metalurgjia	19	2.35	20	1.52
	Shuma	810	100.00	1331	100.00

**Shënim:** Burimi nga QKL, subjekte të licencuara për leje mjedisore deri 2013 dhe 2015

Ecuria e deritanishme, përballë një ekonomie globale, kërkon mirë-organizim e programim, për të zhvilluar ato degë të industrisë që janë konkurruese në treg, sigurojnë të ardhura maksimale e kontribuojnë në nivelin e punësimit e mirëqenies në vendin tonë. Është jo optimale që kontributi i industrisë jo ushqimore në PBB-në e vendit varion 4 – 4, 5 %, kur vendet e rajonit e kanë 8 – 15 %. Kjo kërkon rivlerësim e bashkërendim më të mirë midis shtetit e biznesit me politika makro por edhe nivele sektori, mbështetje e atyre sektorëve që rrisin të ardhurat nëpërmjet një shfrytëzimi sa më efikas të aseteve e burimeve natyrore.

Peshën e industrisë përpunuese të mineraleve metalore e kanë mbajtur kromi dhe bakri, dhe industria e përpunimit të mineraleve të hekurit, duke zgjidhur disa nevoja të ekonomisë, por edhe si kontributorë në eksport. Industria e përpunimit të mineraleve

jo metale për prodhim çimento, tulla, tjegulla, gëlqere etj. ishte e destinuar për të përballuar nevojat e vendit me material ndërtimi, si dhe disa sektorë të tjerë, me prodhime qeramike e industrinë e qelqit. Deri në vitin 2000, administrimi i shumë prej këtyre ndërmarrjeve industriale ishte shtetëror, pa ndonjë model apo strategji konkrete, për një sinkronizim të kërkim-zbulimit, nxjerrjes nga nëntoka, deri në përpunimin e këtyre pasurive me efektivitet. Industria e prodhimit të çelikut në Elbasan thuajse nuk arriti të funksionojë që në fillim të viteve të para të tranzicionit, duke mbetur vetëm sektori i prodhimit të çelikut në kapacitete mesatare me përpunim mbetjesh metalike.

Referuar specifikisht sektorit minerar, si një vend me histori në këtë industri, Shqipëria ka një numër në rritje të ndërmarrjeve minerare dhe gurore në shkallë të vogël dhe të mesme, dhe vetëm disa kompani minerare industriale në shkallë të gjerë. Në dhjetor 2018, AKBN raportoi afërsisht 600 leje minerare, nga të cilat 165 leje u raportuan si pasive dhe jofunksionale.

Sipas raportimit të AKBN, prodhimi i minierave vendase, duke mos përfshirë vlerën e shtuar përmes përpunimit të mineraleve, u vlerësua në 51.61 miliardë lekë (433 milionë dollarë) në 2017 dhe 83.14 miliardë lekë (770 milionë dollarë) në 2018. Rritja e vlerës së prodhimit në 2018 është kryesisht për shkak të rinisjes së aktiviteteve të nxjerrjes së bakrit në vitin 2018. Kromi përfaqësonte afërsisht 25 miliardë lekë të vlerës totale të prodhimit. 2017 dhe 2018 shënuan një rritje në përpunimin vendas të kromit, duke çuar në eksporte më të mëdha të ferrokromit.

Punësimi në sektorin minerar, duke mos përfshirë përpunimin, përbënte 0.46% të fuqisë punëtore totale të regjistruar në fund të vitit 2018, ndërsa nënsektori i kromit punësoi rreth 64% të fuqisë punëtore minerare si në 2017 ashtu edhe në 2018.

### 2.4.3. Energjia

Shqipëria është e pasur me burime energjetike si nafta, gazi, qymyri, druri, bitumi dhe gjithashtu zotëron një potencial të konsiderueshëm hidroenergetik. Të kombinuara, ato kontribuojnë në mënyra të ndryshme për të përmbushur kërkesat energjetike të vendit.

Duke qenë se **Shqipëria është vend anëtar i Traktatit të Komunitetit të Energjisë (ratifikuar me ligjin nr. 9501, datë 3.4.2006)**, zhvillimi i sektorit energjetik në Shqipëri, si dhe kuadri i tij ligjor dhe institucional bazohen tërësisht në legjisllacionin e BE-së dhe në direktivat përkatëse. Aktualisht për sektorin e energjisë baza ligjore është paketa e Tretë e Energjisë së BE.

Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018–2030<sup>2(3)</sup> është dokumenti kryesor strategjik për sektorin energjetik të vendit. Ajo është në përputhje me përpjekjet kombëtare për të mbështetur zhvillimin ekonomik dhe për të përmbushur angazhimet në kuadër të Traktatit të Komunitetit të Energjisë, procesin e integritit në BE dhe marrëveshjet e tjera ndërkombëtare, duke rritur sigurinë e furnizimit me energji dhe duke minimizuar ndikimet mjedisore me kosto të përballeshme për qytetarët shqiptarë dhe të gjithë sektorët e ekonomisë.

Duke u mbështetur në dokumentin e Strategjisë Kombëtare të Energjisë për periudhën deri në vitin 2030, i një rëndësie të veçantë për këtë sektor është integrimi energjetik në rajon dhe në BE, i cili do të jetë një hap vendimtar për Shqipërinë që të plotësojë

---

<sup>2</sup> Vendim Nr. 480, datë 31.7.2018, i Këshillit të Ministrave, “Për miratimin e strategjisë kombëtare të energjisë për periudhën 2018–2030”; Fletore Zyrtare nr. 119, datë 9.08.2018; <https://qbz.gov.al/eli/ft/2018/119/43edafca-5386-50b-83c2-f434d0df229c>

kërkesën e saj në rritje për energji, por edhe për të qenë faktor në tregun e energjisë në rajon dhe më gjerë.

Ky integrim në rajon dhe në BE sigurisht do të bëhet duke zhvilluar dhe përmirësuar infrastrukturën përkatëse, e cila do të jetë pjesë e korridoreve rajonale të energjisë. Vizioni i qeverisë shqiptare është nxitja e zhvillimit ekonomik, duke shërbyer si korridor i tranzitit të energjisë për energjinë elektrike, gazin natyror dhe naftën në të gjitha format e tij, për të kaluar në pjesën më të madhe të Evropës nëpërmjet rrjeteve tokësore të infrastrukturës, apo nëpërmjet rrugëve detare. Vendndodhja e saj gjeografike e vendos Shqipërinë në pozicionin e ndarjes së burimeve të sapo përfutuara të energjisë me ato të fqinjëve të saj në Evropën Juglindore nëpërmjet zhvillimit të rrjeteve të qarkullimit të energjisë për të forcuar sigurinë rajonale të energjisë së vendeve fqinje, si dhe sigurinë e vet.

Bazuar në kriteret e fizibilitetit, duke përfshirë burimet e energjisë elektrike dhe specifikisht ato të gazit, interkonjeksionin, shpërndarjen e gazit, kohëzgjatjen dhe konsumin, Shqipëria është konsideruar si një nyje kritike në krijimin e dy korridoreve të mundshme të integritit të tregut energjetik në rajonin e Evropës Juglindore, të intensifikuara edhe nga zhvillimi i projekteve strategjike të terminaleve të GNL-së: **këto projekte strategjike përfshijnë Korridorin e Integritit në Adriatik**, i cili përbëhet nga një opsion i integritit të tregut që përfshin Shqipërinë, Malin e Zi me Kroacinë, Italinë, Greqinë, Turqinë dhe Bullgarinë, ku projekti infrastrukturor energjetik më i rëndësishëm është **Gazsjellësi Trans Adriatik (TAP)**<sup>3,4</sup>. Po kështu një projekt tjetër i përmasave rajonale do të jetë edhe projekti i **Gazsjellësit Jonian Adriatik (IAP)**, i cili synon të ndërlihdë sistemin ekzistues dhe të planifikuar të transmetimit të gazit të Kroacisë me TAP-in. **(Figura 6).**

---

<sup>3</sup> Vendim nr. 881, datë 14.12.2016 Këshillit të Ministrave “Për miratimin e Planit të Përgjithshëm Kombëtar të Territorit”, Fletore Zyrtare nr., Fletore Zyrtare nr. 248, datë 23.12.2016; <https://qbz.gov.al/eli/fz/2016/248/9c6f3829-d12f-49e4-b7a0-4c5fea9028be>

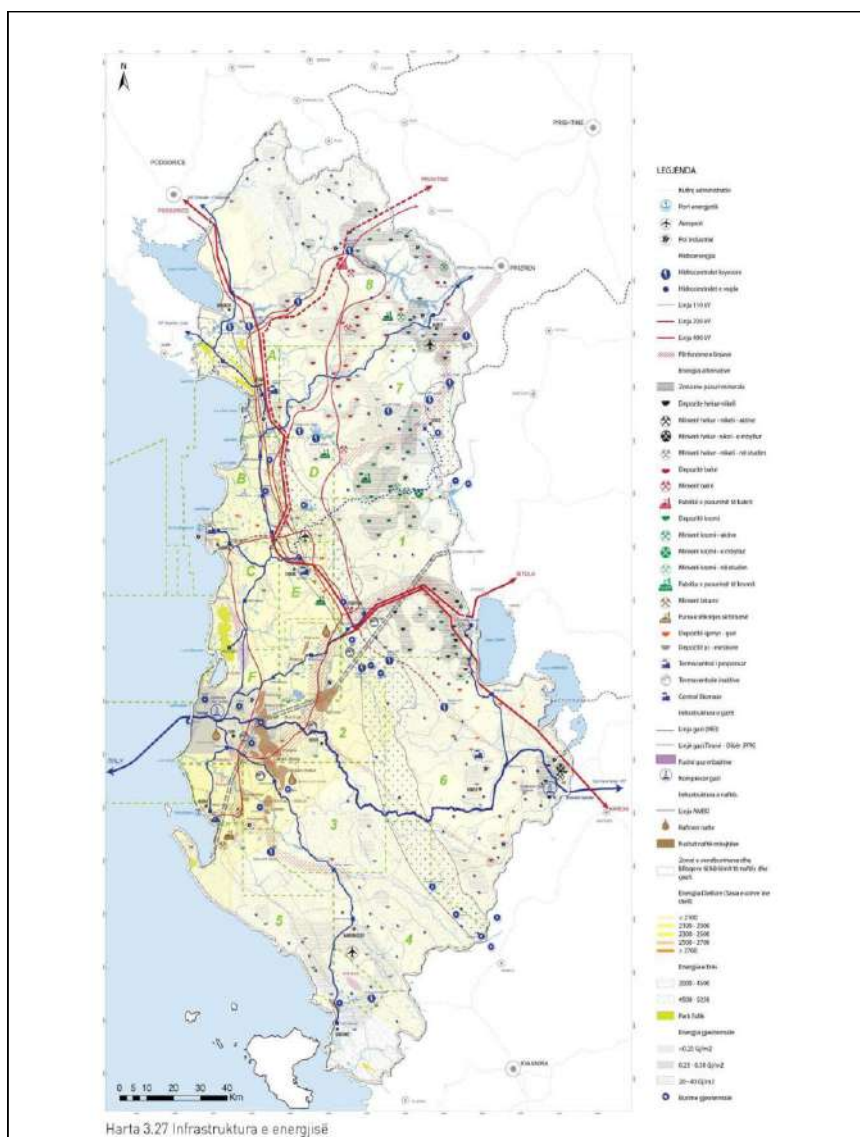


Figura 6. Harta e infrastrukturës energjetike

Këto projekte të infrastrukturës rajonale energjetike janë konsideruar me përfitim për Shqipërinë dhe Palët e tjera Kontraktuese të Komunitetit të Energjisë në Ballkanin Perëndimor në fusha kyçe, si diversifikimi dhe siguria e furnizimit me energji elektrike dhe gaz, integrimi më i madh i gazit në rajonin e Evropës Juglindore dhe ndikimi i tij i madh që do të ketë në zhvillimin ekonomik.

Duke qenë se mbrojtja e infrastrukturës energjetike kërkon vendimmarrje dhe veprime mjaft specifike dhe të mirëorganizuar, me shumë rëndësi është edhe njohja dhe evidentimi i shtrirjes së kësaj infrastrukture, ndërlidhshmërisë së saj, që për nga natyra e saj ka si shtrirje por edhe efekt ndërkuftar (**Figura 7.a**), sikurse është trajtuar dhe reflektuar edhe sipas “Planit të Përgjithshëm Kombëtar të Territorit” miratuar me VKM nr. 881, datë 14.12.2016 “Për miratimin e Planit të Përgjithshëm Kombëtar të Territorit”. (3)

Ndërkohë që ndërlidhja e rrjetit rajonal të gazit natyror me rrjetin e parashikimin të transmetimit të gazit natyror në Shqipëri, jepet sipas Masterplanit të gazit për



Shqipërinë (**Figura 7.b**), miratuar me VKM nr. 87, datë 14.2.2018 “Për miratimin e planit të zhvillimit të sektorit të gazit natyror në Shqipëri dhe identifikimin e projekteve prioritare”<sup>4</sup> (5).

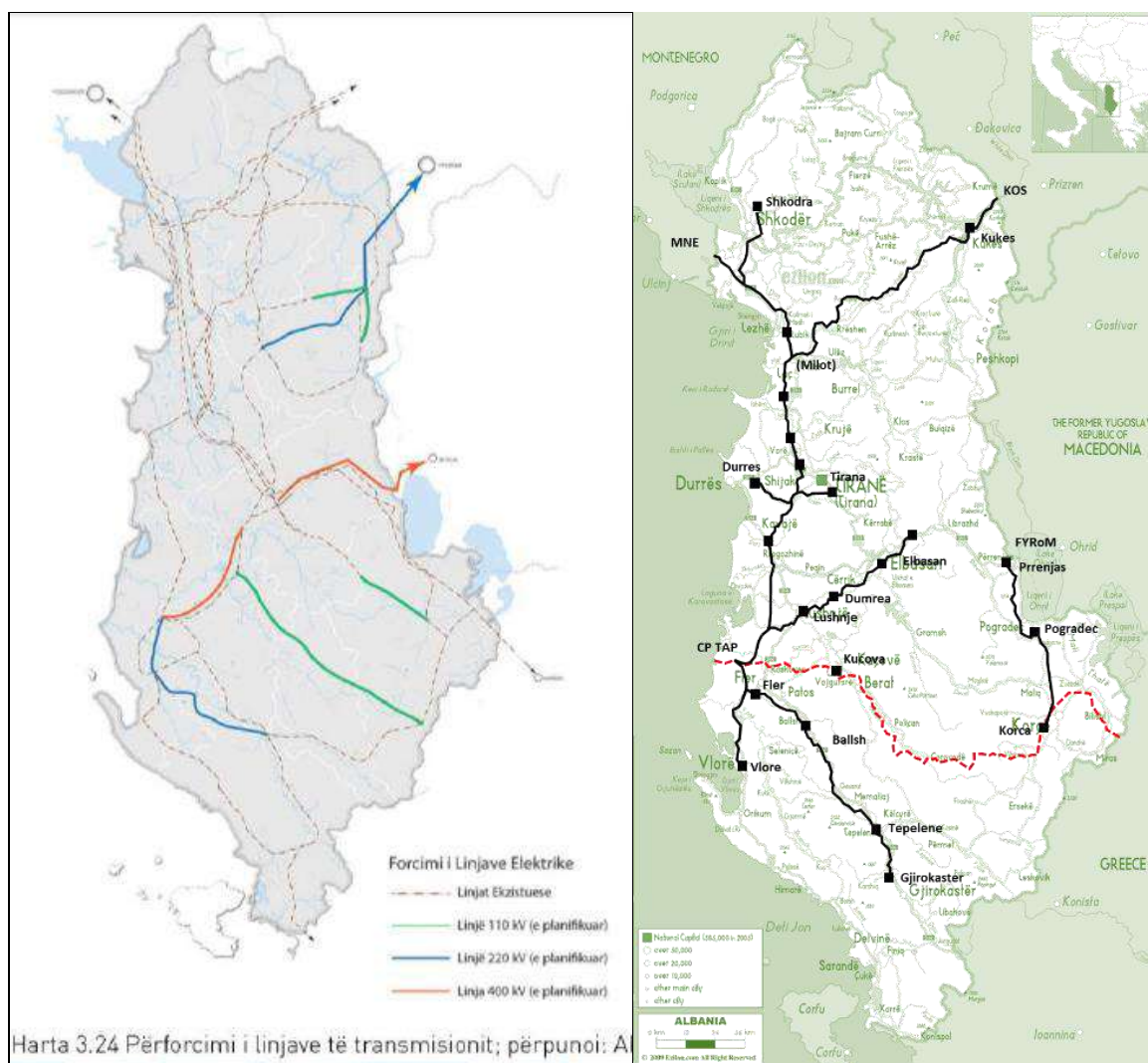


Figura 7a. Harta e përforcimit të linjave të parashikuar të tensionit të lartë të energjisë elektrike

Figura 7.b.: Harta me rrjetin e transmetimit të gazit natyror

Burimet e furnizimit për sektorin energjetik shqiptar përfshijnë si prodhimin vendas të produkteve energjetike ashtu edhe importin e tyre, si për energjinë elektrike ashtu edhe të produkteve të naftës.

Sipas Bilancit të Energjisë për vitin 2019 të përgatitur nga Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore (AKBN), konsumi bruto i burimeve të energjisë për vitin 2019 ishte 2340.34 ktoe (1 **ktoe** (ton i ekuivalentit të naftës) = 11630000kWh), nga të cilat importet zënë 1636.19 ktoe, ose rreth 70% të totalit, ku kryesori për peshën në këtë import e zënë produktet e naftës, të cilat përbëjnë rreth 78% të totalit të importit të energjisë në shkallë vendi. (**Table 4**).

<sup>4</sup> Vendim nr. 87, datë 14.2.2018 i Këshillit të Ministrave “Për miratimin e planit të zhvillimit të sektorit të gazit natyror në Shqipëri dhe identifikimin e projekteve prioritare”, Fletore Zyrtare Nr 23, datë 20.02.2018; <https://qbz.gov.al/eli/fz/2018/23/c74feb8f-4bfa-4292-8b99-889a192b7ccc>

Tabela 4. Bilanci Energjetik 2019.

	TOTAL	Solid fuels	Natural Gas	Crude, NGL and Feedstock	Biomass (Fuelwood)	Hydro & Electricity	Solar Energy	Derived Heat
Year 2019								
Primary production	1726.85	31.48	64.0	1005.09	160	447.72	13.33	5.2
Imports (Pet Prod+ Electricity)	1636.19	81.09		1274.85	7.076	273.18		
Gross inland consumption	2340.34	112.56	64.0	1333.47	157.10	654.64	13.33	5.20
Final energy consumption	2067.07	112.6	7.2	1241.1	157.10	531.73	13.33	4.0
Transport	859.77	0	0.00	859.46	0.00	0.31	0.00	0

*Burimi NANR. – Energy Balance 2019.*

Produktet energjetike hidrokarbure përbëjnë burimin kryesor të energjisë në konsumin total të produkteve energjetike për vitin 2019. Konkretisht, konsumi i produkteve të naftës zë rreth 57% të konsumit total të burimeve të energjisë në Shqipëri për vitin 2019. Është e rëndësishme të theksohet se në këtë konsum të madh të produkteve energjetike hidrokarbure, sektori i transportit është konsumatori kryesor me rreth 69.2% të totalit.

Energjia elektrike renditet si burimi i dytë më i rëndësishëm i energjisë në vend (rreth 30% të konsumit total të energjisë) pas naftës dhe nënprodukteve të saj.

#### 2.4.3.a. Sektori Elektroenergjetik.

Prodhimi i hidroenergjetikes në Shqipëri dominohet nga sektori publik. Shteti zotëron dhe operon Korporatën Elektroenergjetike Shqiptare (KESH), Operatorin e Sistemit të Transmetimit (OST) dhe Operatorin e Shpërndarjes së Energjisë Elektrike (OSHEE). Sektori rregullohet nga Enti Rregullator i Energjisë (ERE), një institucion publik i pavarur përgjegjës për rregullimin, monitorimin dhe raportimin e sektorit të energjisë.

Sipas “Raportit Vjetor të ERE 2020”, sistemi elektroenergjetik në Republikën e Shqipërisë përbëhet nga: prodhimi, transmetimi dhe shpërndarja e Energjisë Elektrike me qëllim furnizimin e klientëve të energjisë elektrike. Secili nga këto aktivitete ushtrohet nga subjekte të licencuara në zbatim të Ligjit Nr. 43/2015 “Për Sektorin e Energjisë Elektrike”, i ndryshuar. Prodhimi i energjisë elektrike realizohet nga shoqëritë publike KESH sh.a. (HEC Vau i Dejës, HEC Koman, HEC Fierza) dhe HEC Lanabregas sh.a. me 100% të aksioneve shtetërore, si dhe nga subjektet private dhe me koncesion të licencuara në këtë aktivitet. Transmetimi i energjisë elektrike (Figura 8) realizohet nga shoqëria “Operatori i Sistemit të Transmetimit” sh.a, e cila është një shoqëri me 100% të aksioneve shtetërore, e licencuar për operimin e sistemit të transmetimit të energjisë elektrike. Shpërndarja e energjisë elektrike realizohet nga shoqëria “Operatori i Sistemit të Shpërndarjes” sh.a, e cila është një shoqëri me 100% të aksioneve shtetërore, e licencuar për operimin e sistemit të shpërndarjes së energjisë elektrike.



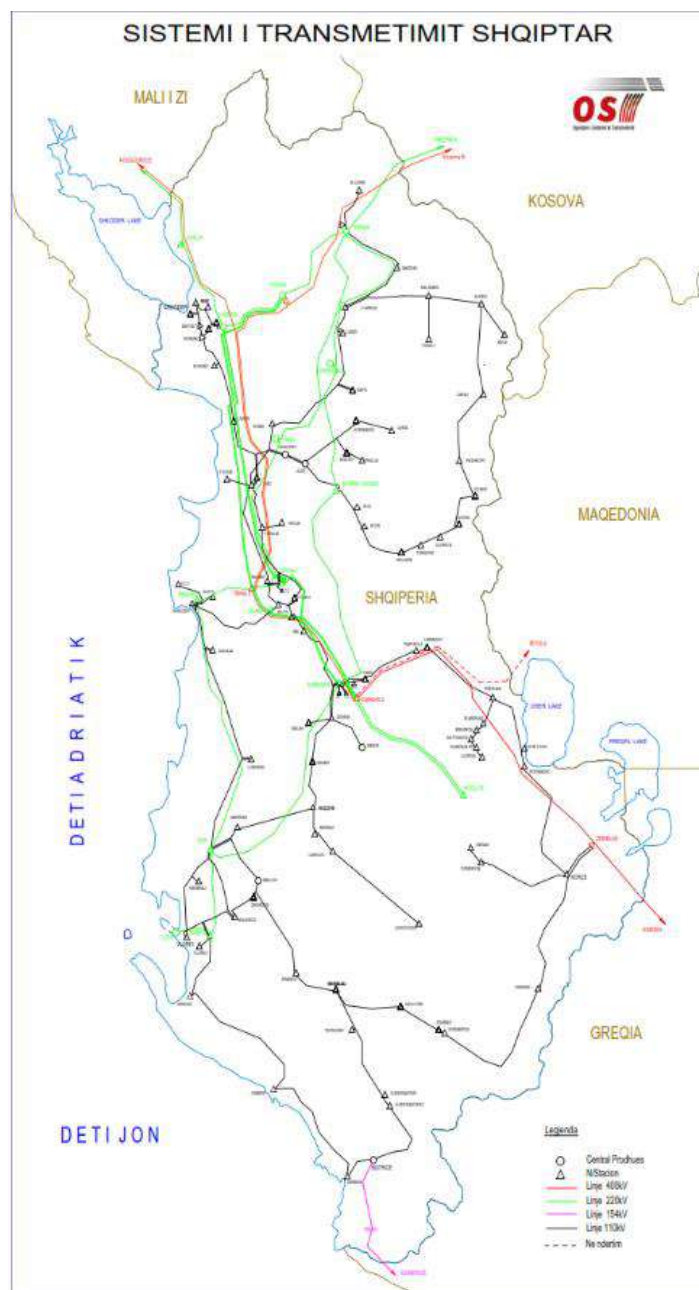


Figura 8. Skema e Sistemit të Transmetimit Shqiptar (Burimi – Raporti Vjetor ERE- për vitin 2020)

Kapaciteti total prodhues i energjisë elektrike i instaluar në vendin tonë deri në 31 Dhjetor 2020 është 2,506 MW. Ky kapacitet ka pasur një nivel rritje në vitin 2020 prej 231 MW, krahasuar me vitin 2019.

Kapaciteti total prodhues i energjisë elektrike i kompanisë publike KESH sh.a. është 1448 MW dhe përbën rreth 58 % të fuqisë totale të instaluar në vendin tonë. Kapaciteti total i instaluar i prodhuesve të tjerë të energjisë elektrike është 1 058 MW dhe përbën rreth 42 % të fuqisë totale të instaluar në vendin tonë.

Për vitin 2020, numri total i centraleve prodhuese private të cilat kanë prodhuar energji elektrike është 216, ku 8 prej tyre janë prodhues privat të pavarur të cilët zotërohen nga 3 subjekte të licensuara, kurse pjesa tjetër prej 208 centrale janë prodhues me përparësi të energjisë elektrike, të cilët zotërohen nga 155 subjekte në aktivitetin e

prodhimit të energjisë elektrike. Në total, kapaciteti i instaluar i centraleve prodhuese private është 1,058 MW, ku kapaciteti i instaluar i centraleve të prodhuesve të pavarur është 436 MW, ndërsa 622 MW i përket centraleve të prodhuesve më përparësi të energjisë elektrike.

Në **Shtojcën 1** jepet tabela e përgatitur nga AKBN me informacione për situatën e HEC-eve të vegjël të pajisur me lejet përkatëse.

**Prodhimi i brendshëm neto i energjisë elektrike i realizuar për vitin 2019 (Figura 9)** është 5,206,043 MWh.

- **2,979,252 MWh** janë prodhuar nga hidrocentralet në pronësi të shoqërisë publike KESH sh.a.
- **2,226,794 MWh** janë prodhuar nga hidrocentrale të tjera.

Prodhimi i realizuar për vitin 2019 është rreth 11.6% më i ulët se mesatarja e prodhimit për periudhën 2009 – 2019.

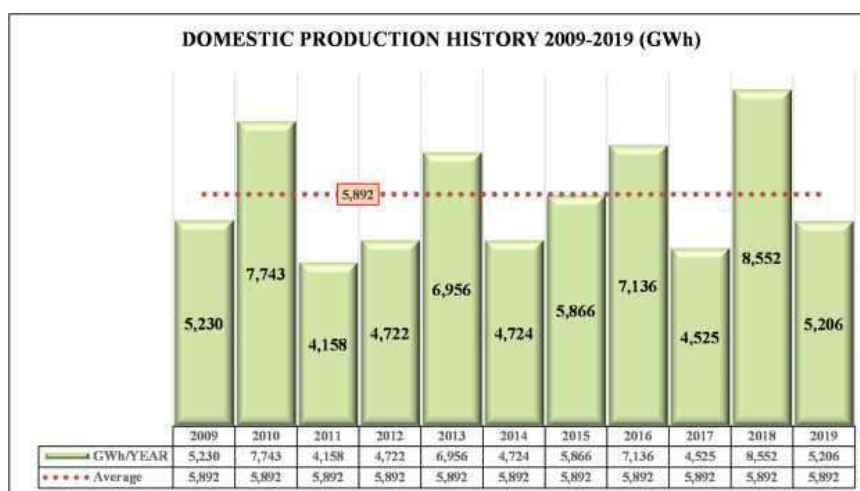


Figura 9. Historia e prodhimit vendas të energjisë elektrike 2009 – 2019.

Prodhimi i energjisë elektrike i realizuar nga KESH S.A. zë 57.3% të të gjithë prodhimit të energjisë elektrike në vendin tonë dhe prodhimi i energjisë elektrike nga prodhues të tjerë zë 42.7%.

### **Prodhimi i energjisë elektrike për vitin 2020.**

Prodhimi neto vendas i energjisë elektrike i realizuar për vitin 2020 është 5,313,033 MWh.

- **3,090,199 MWh** u prodhua nga centralet në zotërim të kompanisë publike KESH sh.a.
- **2,222,834 MWh** u prodhua nga centralet e tjera.

Prodhimi i energjisë elektrike i realizuar nga KESH sh.a. zë 58 % të gjithë prodhimit të energjisë elektrike në vendin tonë dhe prodhimi i energjisë elektrike nga prodhuesit e tjerë zë rreth 42 %.

Centralet e prodhimit të energjisë elektrike janë të lidhura si në rrjetin e transmetimit të energjisë elektrike ashtu dhe në rrjetin e shpërndarjes. Kapaciteti i instaluar i centraleve të lidhura në rrjetin e transmetimit gjatë vitit 2020 është rreth 2,190 MW dhe prodhimi neto i tyre ka rezultuar të jetë 4,712,074 MWh. Kapaciteti i instaluar i centraleve të lidhura në rrjetin e shpërndarjes përgjatë vitit 2020 është rreth 306 MW dhe prodhimi neto i tyre ka rezultuar të jetë 600,958 MWh.

Konsumi total vjetor i Energjisë Elektrike (duke përfshirë edhe konsumin e klientëve në treg të parregulluar) në Shqipëri për periudhën 2003 deri në 2020 paraqitet në mënyrë grafike në **figurën 10** si më poshtë:

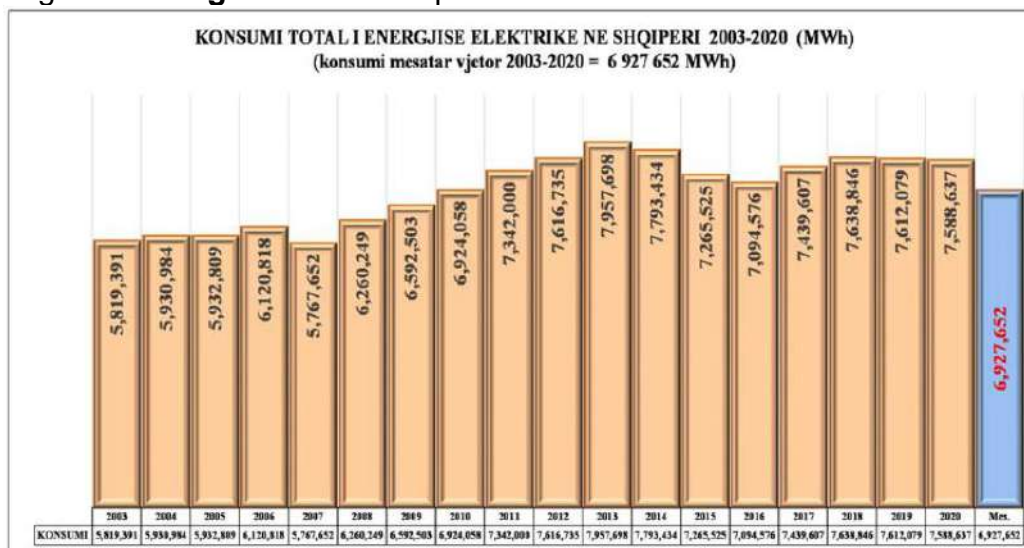


Figura 10. Konsumi i përgjithshëm i energjisë elektrike ndër vite. (Burimi ERE- Raporti Vjetor 2020)

Siç vërehet në paraqitjen grafike, konsumi më i ulët i energjisë elektrike i regjistruar në vendin tonë është në vitin 2007 me 5,767,652 MWh dhe konsumi më i lartë i energjisë elektrike është ai i regjistruar në vitin 2013 me 7,855,698 MWh. Për vitin 2020 konsumi i energjisë elektrike në vendin tonë është 7,588,637 MWh. Krahasuar me vitin 2019 vërehet një ulje e lehtë e konsumit të energjisë elektrike në vend me 23,442 MWh.

Për 10 vitet e fundit, me përjashtim të viteve 2010, 2016 (vlera të vogla) dhe 2018 vendi ynë rezulton të jetë importues neto i energjisë elektrike.

**Gjatë vitit 2021, energjia elektrike në dispozicion** u rrit me 10,9 %. Prodhimi neto vendas i energjisë elektrike arriti vlerën 8.963 GWh nga 5.313 GWh energji të prodhuar në vitin 2020, duke shënuar një rritje të prodhimit me 68,7 %. Ky prodhim u realizua nga hidrocentralet publike në masën 59,6 %, nga hidrocentralet private dhe kondensacionare në masën 39,9 % dhe nga të tjerë prodhues (Fotovoltaikë) në masën 0,5 % të prodhimit neto vendas të energjisë elektrike. Importi bruto i energjisë elektrike (energji në marrje) arriti vlerën 2.253 GWh nga 3.239 GWh që ishte një vit më parë, duke shënuar kështu një rënie me 30,4 %. Eksporti bruto i energjisë elektrike (energji në dhënie) arriti vlerën 2.800 GWh nga 963 GWh në 2020, duke shënuar një rritje me 2,9 herë (**Figura. 11**).

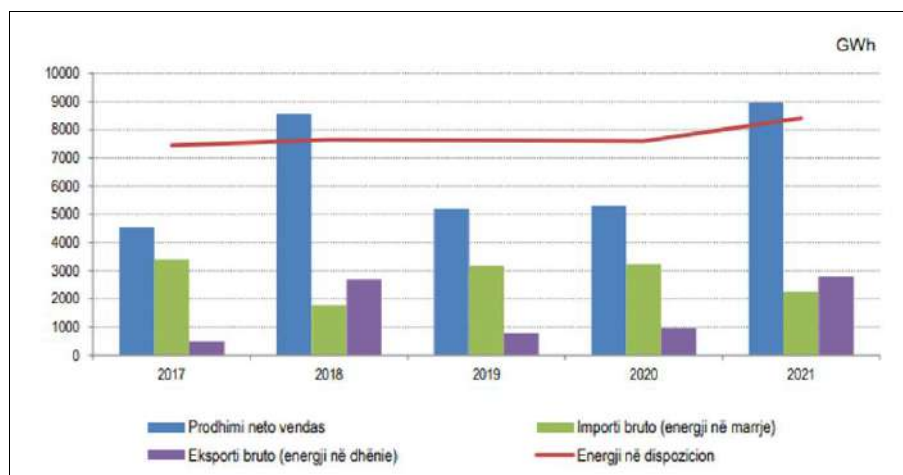


Figura 11. Energjia në dispozicion 2017 – 2021 (Burimi INSTAT)

### **Gjendja e TEC-it Vlorë.**

Shoqëria KESH sh.a. është aksionere e vetme e shoqërisë Termocentrali Vlorë sh.a. (TEC Vlora sh.a.), shoqëri kjo e cila ka në administrim asetet gjenerues TEC Vlora, me kapacitet të instaluar 97 MW që është ndërtuar në tetor të vitit 2011.

Përgjatë vitit 2020, shoqëria TEC Vlora sh.a., ka ushtruar veprimtarinë e saj në lidhje me konservimin e asetit gjenerues i cili nuk është në gjendje pune për shkak të defektit të shfaqur në sistemin e ftohjes që nga viti 2012.

Meqë TEC Vlora sh.a. ndodhet në kushte konservimi, konsumi vetjak i TEC Vlorës garantohet nëpërmjet linjës së furnizimit 220 kV, N/Stacioni Babicë dhe mbulohet nga KESH sh.a.,

#### **2.4.3.b. Sektori i naftës dhe gazit**

Shqipëria është konsideruar si një rajon hidrokarbur që në kohën romake, kur **nafta e rëndë dhe asfaltet e minierës së Selenicës** përdoreshin për llamba.

**Në vitin 1918 u bë zbulimi i parë i naftës brut** në flishin oligocen në Drashovicë. Në vitet 1927, 1928 u zbuluan përkatësisht vendburimet naftëmbajtëse të **Kuçovës** dhe **Patosit** të lidhura me depozitimet klastikë të Mesinianit. **(Figura 12).**

**Marinza** si fusha më e madhe e naftës në Shqipëri që ka të bëjë me depozitimet klastikë mesiniano-tortoniane u zbulua në vitin 1957.

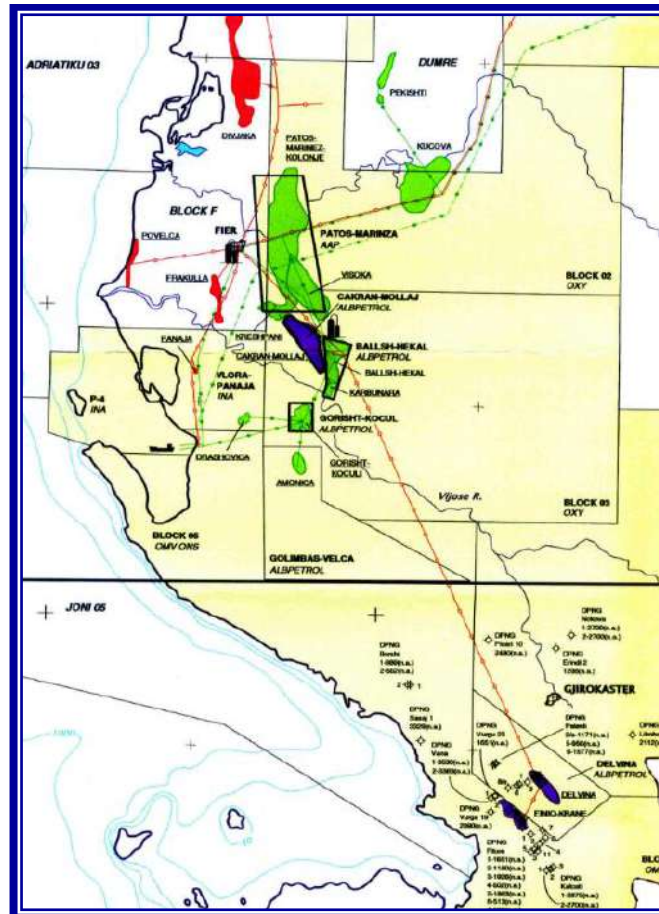


Figura 12. Fushat e naftës dhe gazit në Shqipëri

**Visoka**, si vendburimi i parë i naftës në lidhje me rezervuarët karbonatikë, i zbuluar në vitin 1963, u pasua nga zbulime të tjera si: **Gorishti** (1965), **Ballshi** (1966), **Finiq-Krane** (1974), **Cakran-Mollaj** (1977), **Amonica** (1980) dhe **Delvina** (1987). Me zbulimin e parë të Gazit (1963) në shtresat ranore Tortoniane të **Divjakës**, u zbuluan përkatësisht vendburimet e tjera të gazit: **Frakulla** (1972), **Ballaj** 1983, vendburimet e gazit **Povelça** dhe **Panaja** në 1987 dhe **Durrësi** (1988). Prodhimi i gazit arriti kulmin në vitin 1982 me 0,937 Bcm/vit. Prodhimi kumulativ i N-G vlerësohet në 3,15 Bcm, ndërsa gazi shoqërues është 8,7 Bcm.

Nafta e papërpunuar përbënte burimin kryesor të energjisë së prodhuar në Shqipëri, të matur në ton (ton ekuivalent të naftës). Nafta e papërpunuar përbënte 57.7% të energjisë së vendit nga burimet primare në 2017, dhe 45.6% në 2018.

Prodhimi vendas i naftës për vitin 2019 ka pasur një nivel prej 1,005,088 tonësh me një rritje në krahasim me vitin 2018 prej 94,418 tonësh ose 9,4% si rezultat i rritjes së tregjeve të shitjeve (Figura 13). Në vitin 2019, nafta bruto nga marrëveshjet hidrokarbure ishte 929,674 tonë, ku shitjet e brendshme ishin 335,273 tonë dhe eksportet 631,216 ton. Kompania Albpetrol për vitin 2019 ka pasur një prodhim naftë bruto prej 75,413,9 ton nga këto 26,823,0 ton janë prodhuar nga vendburimet ranore dhe 48,591,8 ton nga vendburimet gëlqerore. Shitjet e naftës bruto nga Albpetrol në tregun vendas për vitin 2018 ishin 79 644,0 ton.



Ndërsa sipas të dhënave të AKBN (SHTOJCA 2), në vitet 2020 dhe 2021 prodhimi i naftës bruto ka qenë respektivisht 707 347 ton dhe 766 465 ton. **(Tabela 7)**

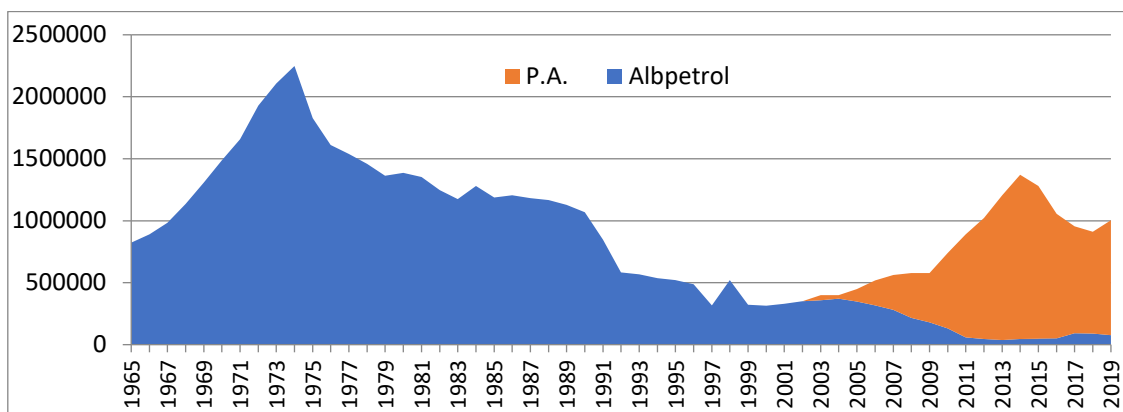


Figura 13. Prodhimi total i naftës bruto në Shqipëri për periudhën 1965-2019 (ton)

Nafta e prodhuar në vend eksportohet kryesisht për t'u rafinuar jashtë vendit. Konsumi vendas me nënprodukte të rafinuara të naftës përmbushet përmes importeve të këtyre nënprodukteve. Rafinimi vendas i naftës është fokusuar historikisht në prodhimin e gazoilit 10 ppm, virxhin naftës (gjysmëprodukt i cili duhet të rafinohet më tej për t'u konsumuar), karburantit për avionë, bitumit, si dhe koksit të naftës.

Pas vitit 2017 me ndërprerjen e punës nga Kombinati i Përpunimit të Thellë të Naftës - Ballsh (KPTHN- Ballsh) nuk mund të prodhohen më lëndë djegëse për automjete. Gjatë periudhës 2018 – 2021 vetëm një pjesë e naftës brut të prodhuar (nga 20% - 40%) përpunohet në rafineritë e vendit kryesisht për prodhim bitumi dhe lëndë djegëse të rënda. Siç tregohet në **Tabelën 5**, eksportet e naftës bruto gjatë periudhës 2018 - 2021 kanë qenë respektivisht 61.2%, 65.3%, 81.6% dhe 71.5%.

Tabela 5. Prodhimi i naftës brut në periudhën 2015 deri 2021

	Nafta bruto e prodhuar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
1	Brenda vendit	287772	163297	532834	358452	335420	130026	218630	1909431
2	Eksport	961259	871951	488024	565728	631474	577321	547835	4643592
3	Total	1249061	1035248	1020858	924180	966894	7070347	766465	6670053

Aktivitetet e përpunimit, transportimit dhe tregtimit të naftës dhe nënprodukteve të saj ushtrohen nga subjekte të licencuara në zbatim të Ligjit Nr. 8450, date 24.02.1999, “Për përpunimin, transportimin dhe tregtimin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre”, i ndryshuar. Në tabelën 8 jepen sasi të e nënprodukteve të naftës të prodhuara në vend në periudhën 2017 – 2020.

Në rafineritë e naftës ku në 5 vitet e fundit kemi një ndryshim të strukturës, pasi Kombinati i Përpunimit të Thellë të Naftës në Ballsh, ka qenë pothuajse i ndalur, ndërkohë që përveç Uzinës së Përpunimit të Naftës në Fier, janë ndërtuar dhe janë futur në fazë shfrytëzimi edhe dy rafineri të tjera. (Rafineria e shoqërisë AM-OIL sh.a., Lushnjë (VKM nr. 355, datë 11.05.2016), si dhe rafineria e shoqërisë “RBH BELINE” sh.a., Elbasan (VKM nr. 808, datë 11.05.2016)). Po në fushën e përpunimit të nënprodukteve të naftës janë pajisur me licencë përpunimi disa impiante të përpunimit të nënprodukteve të naftës (referuar VKM nr. Nr. 755, Datë 12.11.2014).

Tabela 6. Sasi të e nënprodukteve të naftës të prodhuara në periudhën 2017 – 2020

Nr.	Periudha	Sasi të e prodhuara (Ton)			
		Gazoil	Benzinë	Bitum	Totali
1	2017	146491	0	86706	233197
2	2018	103617	0	80850	184467
3	2019	80486	3803	107718	192007
4	2020	0	0	104986	104986

Burimi: Inspektorati Shtetëror Teknik dhe Industrial (ISHTI)

Sasi të e nënprodukteve të naftës të importuara dhe eksportuara (ose riekportuara) si dhe prodhimi vendor i nënprodukteve të naftës (benzinë, karburant avioni, lëndë djegëse të rënda, lubrifikantë, bitum dhe LPG për periudhën 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 (pjesërisht)– janë paraqitur në **tabelat 7 dhe 8** si më poshtë.

Tabela 7. Sasi të e nënprodukteve të naftës të importuara periudha - 2017-2020

Nr .	Periudha	Sasi të e Importuara (Ton)							
		Gazoil	Benzi në	Karbura nt Avioni	Dieze l Mari ne	Lubrifica ntë	Bitu m	GLN	Total
1	2017	648607	91523	13785	0	7454	315	162228	923912
2	2018	851751	75182	15903	0	9171	452	153010	110549
3	2019	889715	117487	29343	0	7716	77	215204	1259955

4	2020	10536 25	79583	11343	0	8497	2733	3309 53	14867 44
4	2021	10350 37	90657	15453		10036		2862 70	

Tabela 8. Sasitë e nënprodukteve të naftës të rieksporuara periudha 2017 -2020

Nr.	Periudha	Sasia e nënprodukteve të rieksporuara (Ton)		
		Gazoil	GLN	Totali
1	2017	386417	20948	407365
2	2018	417219	19635	430854
3	2019	480979	52951	533930
4	2020	310023	79806	389829

Source: State Technical and Industrial Inspectorate (ISHTI)

Rrjeti i infrastrukturës për transportin e gazit natyror dhe atij shoqërues (**Figura 15**) ka pasur një shtrirje më të gjerë se infrastruktura e transportit të naftës, e cila kushtëzohet nga shtrirja më e madhe gjeografike që kanë vendburimet e gazit, duke filluar nga Durrësi në Delvinë.



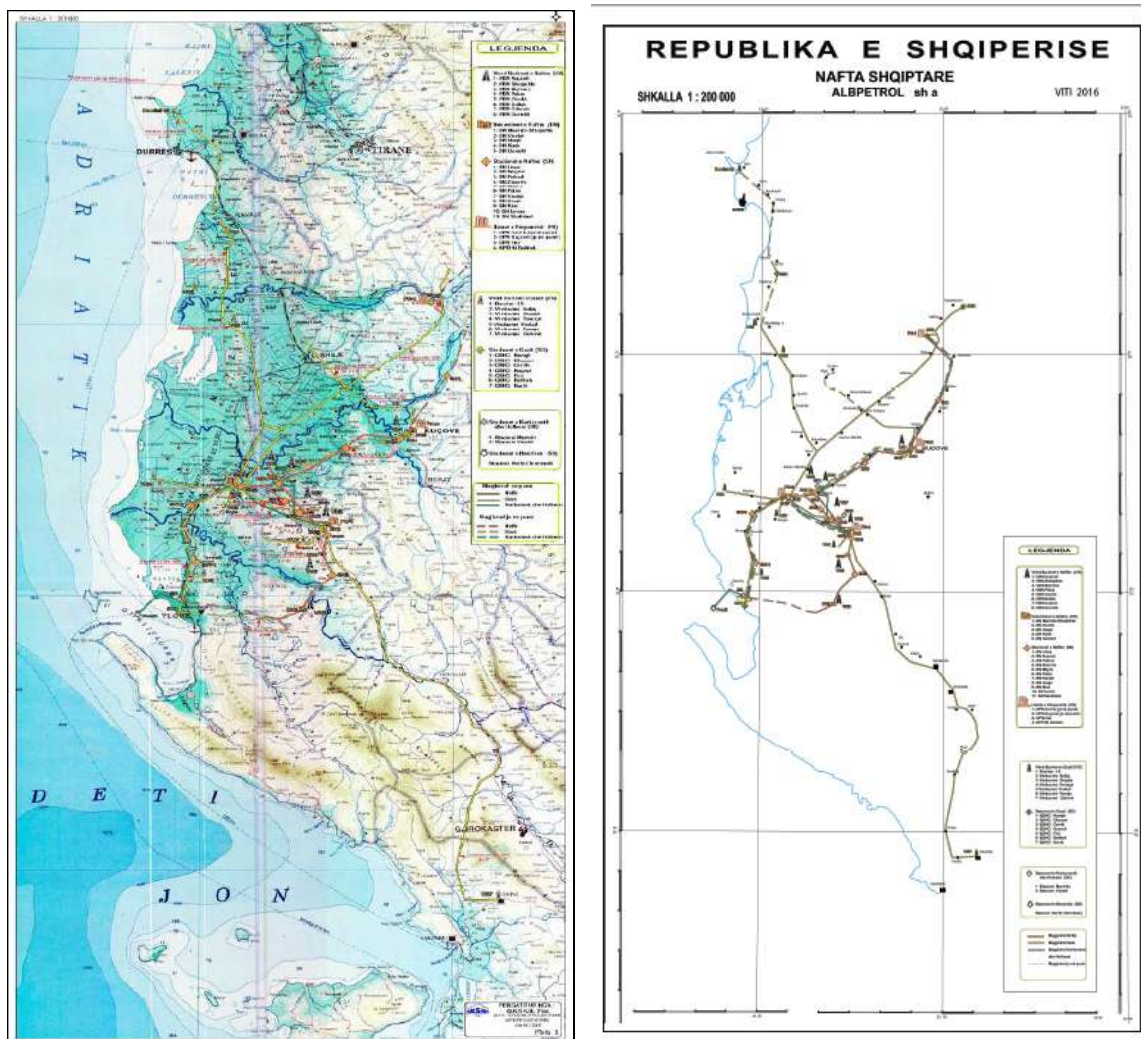


Figura 14. Rrjetet ekzistuese të naftës dhe gazit (Burimi Albp petrol sh.a.)

Në tabelat **Aneksi 5**, jepen gjatësitë dhe parametra të tjerë teknikë për rrjetet ekzistuese të naftës dhe të gazit, të ndërtuara para vitit 1990. (Burimi: “Studimi mbi gjendjen e sistemit të transportit të naftës dhe gazit, drejtimet për përmirësimin e tij dhe financimet përkatëse”, përgatitur nga ish Qendra Kombëtare Shkencore e Hidrokarbureve, Fier 2004). Në **Figurën 14** jepet gjithashtu edhe Harta me instalimet dhe infrastrukturën ekzistuese të transportit dhe depozitimit të naftës dhe gazit.

**Në Sektorin e Gazit Natyror,** Vitet 2020 dhe 2021 kanë qenë dy vite shumë të rëndësishëm pasi Projekti i gazsjellësit Trans Adriatic Pipeline (TAP) ka përfunduar 100% në Shqipëri, Greqi dhe Itali.

TAP është pjesa evropiane e Korridorit Jugor të Gazit, një zinxhir vlerash që përmirëson sigurinë dhe diversitetin e furnizimit me energji, duke lidhur tregjet evropiane me burimet e reja të gazit natyror në Detin Kaspik. Gjatësia totale e gazsjellësit TAP është 878 km, nga të cilat në Greqi rreth 550 km; në Shqipëri 215 km; në Detin Adriatik 105 km; dhe në Itali 8 km. TAP ka dy stacione kompresorësh, dhe një terminal marrje në Itali. (**Figura 15**). Në datën 15 Nëntor 2020 TAP ka filluar funksionimin komercial. Që nga data 15 Nëntor dhe në vazhdim TAP ka filluar

ankandet për rezervimin e kapacitetit tek Platforma për Rezervimin e Kapacitetit PRISMA. Në datën 31 Dhjetor 2020 TAP filloi transportin e parë të gazit në Itali dhe Greqi.

Kapaciteti transportues i TAP në fazën aktuale është 10 bcm, por ka mundësi rritje deri në 20bcm, gjë e cila kërkon ndërtimin edhe të dy stacioneve të kompresorëve (një në Greqi dhe një në Shqipëri).

(Marrëveshja ndërmjet Këshillit të Ministrave dhe kompanisë TAP AG për ndërtimin dhe operimin e gazsjellësit TAP është ratifikuar nga Kuvendi i Shqipërisë me ligjin nr. 116, datë 15.04.2013.).

Aksionerët aktualë të TAP AG janë: SOCAR (Azerbajxhan) me 20%, BP(Angli) me 20%, SNAM S.p.A (Itali) me 20%, Fluxys (Belgjikë) me 19%, Enagas (Spanja) me 16% dhe Axpo (Zvicerane) me 5%.

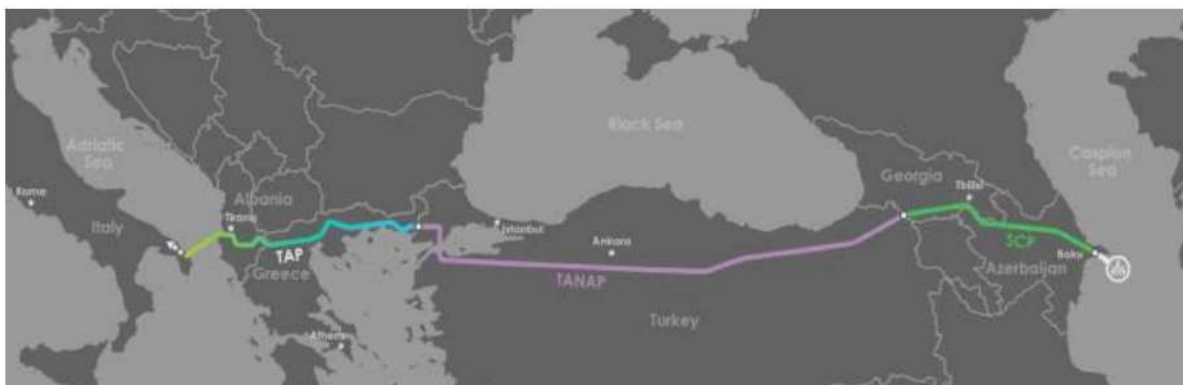


Figura 15. Gjurma e Gazsjellësit Trans Adriatic Pipeline (TAP), si pjesë e Korridorit Jugor të Gazit

Përveç kontributit të tij të rëndësishëm për krijimin e tregut të gazit në Shqipëri, TAP është i veçantë/unik nga ana rregullatore, për Shqipërinë si vend kandidat për në BE. TAP tejkalojnë juridiksionin e vendit tonë, si një Palë Kontraktore në Komunitetin e Energjisë, e cila po transponon dhe përafron në mënyrë aktive legjislacionin kombëtar me bazën ligjore të BE për energjinë (energjinë elektrike dhe gazin natyror) dhe të dy Shteteve Anëtare të BE (Italia dhe Greqia).

Për momentin, në Shqipëri nuk shpërndahet gaz, mbasi mbetet për t'u ndërtuar rrjeti i transmetimit dhe shpërndarjes së gazit, si dhe mundësia e rezervimit të kapaciteteve në Fier ose në Kuçovë të planifikuara për pika daljeje. Është tepër emergjente ngritja e infrastrukturës së gazit sepse jo vetëm se përdorimi i tij është më ekonomik, por ka edhe emetime shumë herë më të vogla, duke ulur në masë të konsiderueshme ndotjen e ambientit.

Me përfundimin e Projektit TAP, vazhdimin e ndërtimit së shpejti të Projektit IAP(Jonian Adriatik Pipeline) i cili do të shërbejë si një korridor kryesor gazsjellësi përsëgjati në vendin tone dhe njëkohësisht do të lidhë edhe Malin e Zi, Kosovën dhe Bosnjë-Hercegovinën deri në Kroaci, ndërtimin e Terminalit të LNG (Gazit Metan të Lëngëzuar) nga firmat prestigjioze Exxon Mobil dhe Excelebrate Energy; si dhe projekti i ruajtjes nëntokësore të gazit (UGS) në Dumre, për të cilin tashmë është lidhur marrëveshja me SNAM, të gjitha këto do të bëjnë që Shqipëria të jetë një nyje për Gazin Natyror në rajon.

**Aktiviteti i kërkimit të Hidrokarbureve në Shqipëri** gjatë 3 dekadave të fundit po realizohet në zbatim të dispozitave të ligjit nr. 7746, datë 28.07.1993, "Për

hidrokarburet (Kërkimi dhe Prodhimi)", i ndryshuar. Gjatë periudhës së fundit në Shqipëri janë duke kryer aktivitet kërkimi për zbulimin e naftës dhe gazit: kompania SHELL Upstream Albania (në blloqet e kërkimit 2 dhe 3, si dhe në Bllokun 4), kompania ENI (në Bllokun Dumrea), kompania Delvina Gas Company Ltd (në bllokun e Delvinës), sipas hartës për situatën e licencimit në blloqet e Kërkimit si në **ANEKSIN 3**. Kompania SHELL Upstream Albania ka zbuluar një vendburim të ri naftë dhe gazi në strukturën e Shpiragut, në Blloqet 2 dhe 3 dhe aktualisht është në fazën e vlerësimit të këtij zbulimi.

#### **a.-Depozitimi i naftës dhe nënproduktet e saj.**

Për sa i përket depozitimit të naftës dhe nënprodukteve të saj, kjo është e përqendruar kryesisht në dy porte të naftës: kompania La Petrolifera Italo Albanese SA (PIA SA) me NUIS K71906007R operon terminalin bregdetar për naftën bruto, gazin e lëngshëm të naftës (LPG) dhe nënproduktet e tyre, në portin Vlora -1. Terminali u shërben kompanive që operojnë në sektorin e kërkimit dhe prodhimit të naftës dhe gazit, me depozitimin e naftës bruto që do të eksportohet. PIA SA ka dy marrëveshje koncesionare të miratuara me ligjin 9213 të datës 13 maj 2004.

PIA përfundoi ndërtimin e terminalit dhe filloi funksionimin në qershor 2009. Ndërkohë terminali/parku i depozitave bregdetare në Porto Romano në Durrës (ka filluar funksionimin në 2009), aktualisht shërben për depozitim vetëm për produktet e rafinuara të naftës (përfshirë LPG).

**Përsa i përket import-eksportit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre**, pas hyrjes në funksionim të dy porteve të specializuara për nënproduktet e naftës (që nga viti 2009), pjesa dominuese e importeve, rreth 90%, kryhet nëpërmjet këtyre dy porteve. portet, kurse pjesa tjetër me transport rrugor (Kapshticë, Kakavije, Qatë Thane, Hani i Hotit) dhe hekurudha (Hani i Hotit). Më pas ka filluar operimin porti MBM, një tjetër port hidrokarbur në zonën e Porto Romano

- **Porti i naftës "Porto Romano"** në zonën e Zonës Energjetike dhe Industriale të Porto Romanos, Durrës, i cili administrohet nga shoqëria koncesionare "Romano Port" s.a. **(Figura 16.b)**
- **Porti i naftës MBM** në zonën e Zonës Energjetike dhe Industriale të Porto Romanos, Durrës, i cili administrohet nga shoqëria koncesionare "Porti MBM (Multy Booy Mooring)" (Ligji 104/2015). **(Figura 16.b)**  
dhe
- **Porti i naftës "Vlora-1"** në Gjirin e Vlorës, i cili administrohet nga shoqëria koncesionare "La Petrolifera Italo Albaneze" s.a. **(Figura 16.a)**



Figura 16a. Porti Hidrokarbur “VLORA -1” dhe “MBM” Gjiri i Vlorës, Vlorë. Figura 16.b. Portet Hidrokarbure “Porto Romano” Porto Romano, Durrës

Volumet e depozitave në m<sup>3</sup> sipas nënprodukteve të naftës dhe GLN (në depozita bregdetare apo në tokë, **tabela 9** në vazhdim).

Tabela 9. Volumet e depozitave në m<sup>3</sup> sipas nënprodukteve të naftës dhe GLN (në depozita bregdetare apo në tokë)

Depozita	Produktet e tregimit (Në m <sup>3</sup> )								
	Gazoi	Benzinë	Benzinë për aviacionin	JET A-1	Solar	Bitum	Mazut	GLN	Naftë brut/ Gjysëm produkte
Volumi i depozitave bregdetare	322250	63400		3300				25300	34400
Volumi i depozitave tokësore (SH.A)	429934	191744	7400	13990	9500	12280	8570	54730	75000 Gjysëm produkte 67600
Stacione shitje karburanti (sh.p.k.)	55000	20000						4500	
<b>Totali i depozimitit</b>	<b>807184</b>	<b>275144</b>	<b>7400</b>	<b>17290</b>	<b>9500</b>	<b>12280</b>	<b>8570</b>	<b>84530</b>	<b>177000</b>

**b. Stacionet e shitjes se karburanteve dhe GLN-së.**

Në vendin tone ushtrojnë veprimtari të tregtimit me pakicë gjithsej 1054 stacione karburanti, nga të cilat 589 janë me autogazet'

Në stacionet e shitjes së karburanteve dhe gazit të lëngëzuar të naftës ka ndodhur një ndryshim rrënjësor si përsa i përket teknologjisë së instaluar në depozita për mbajtjen e karburanteve, po ashtu edhe në pajisjet teknologjike të tregtimit të karburanteve dhe të GLN.

**c. Numri dhe volumin e depozitave të GLN në objekte industrial e agro-industriale dhe në qendra rezidenciale/hoteleri (Tabela 10 ne vazhdim).**

Tabela 10. Volumi i depozitave të Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN) në objekte industriale e agro-industriale dhe në qendra rezidenciale/hoteleri

Nr.	Emërtimi i subjekteve	Numri i subjekteve	Volumi total (m <sup>3</sup> )
1	Industriale	119	4330
2	Agroindustriale	80	571
3	Hoteleri, rezidencë	656	991
4	Totali	855	5892

**2.4.4. Bujqësia**

Bujqësia, pylltaria dhe sektori makro i peshkimit është një nga kontribuuesit kryesorë në ekonominë shqiptare, duke gjeneruar 18,6% të PBB (GDP) në 2019 ose 2,85 miliard dollarë. Në tre dekadat e fundit, përdorimi i teknologjisë dhe metodave inovative të kultivimit ka përmirësuar ndjeshëm normat e produktivitetit dhe rrjedhimisht edhe vlerën e shtuar për punëtor. Sidoqoftë, vlerësohet se vetëm sektori i bujqësisë ende zë rreth 37% të punësimit të përgjithshëm në vend.

Duke marrë parasysh ndikimin e madh që ka në ekonomi dhe qëndrueshmërinë e popullsisë rurale, qeveria dhe institucionet lokale po inkurajojnë prodhimin bujqësor përmes ndërhyrjeve që synojnë nivele më të larta të produktivitetit dhe cilësisë. Eksportet, kryesisht në tregun e BE janë në rritje të vazhdueshme dhe po shfaqen mundësi të reja tregtare. Kjo e bën sektorin jashtëzakonisht tërheqës për investime të huaja. **(Tabela 11)**

Në zbatim të dispozitave të përcaktuara në Ligjin nr.55/2015 "Për Investimet Strategjike në Republikën e Shqipërisë", i ndryshuar (këtu 'Ligji 55/2015'), bujqësia është ndër sektorët që përfaqësojnë një potencial të madh për zhvillimin e mëtejshëm



dhe tërheqjen e investimeve të huaja dhe, për këtë arsye, përmendet shprehimisht si një sektor strategjik.

Në vitin 2020, prodhimi i perimeve është 1.295.726 tonë, duke shënuar rritje vjetore me 2,99 %, krahasuar me vitin 2019. Niveli më i lartë i prodhimit të perimeve është në qarqet Fier me 506.531 tonë, Berat me 131.735 tonë dhe Tiranë me 130.001 tonë.

Tabela 11. Prodhimi bujqësor (mijë ton) – (Burimi INSTAT)

Prodhimi bujqësor	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Bimët e arave</b>					
Drithëra	698,4	701,7	678,2	666,1	684,0
Perime	1.129,1	1.151,9	1.166,3	1.258,0	1.295,7
Patate	238,3	249,8	254,5	260,7	254,8
Fasule	25,0	21,2	24,5	24,8	25,8
Bimë industriale	-	32,7	30,8	33,7	30,1
Bimë medicinale	10,6	12,8	12,5	12,9	14,4
Foragjere	6.144,0	6.688,6	7.050,1	7.115,2	7.170,5
<b>Drufitorët</b>					
Pemë frutore	261,0	262,6	274,3	272,6	273,7
Ullinj	99,0	107,8	117,6	98,3	131,9
Agrume	40,0	41,0	45,5	46,9	49,2
Rrush	205,1	202,9	184,8	189,9	199,1

Prodhimi i drithërave në vitin 2020 është 684.023 tonë, duke shënuar rritje me 2,61 %, në krahasim me një vit më parë. Niveli më i lartë i prodhimit të drithërave u arrit në qarqun e Fierit me 170.229 tonë, pasuar nga qarqet Elbasan me 99.858 tonë dhe Korçë me 78.801 tonë. Në vitin 2020, prodhimi i patates është 254.886 tonë, duke u ulur me 2,22 %, në krahasim me vitin 2019. Qarqet që kanë nivelin më të lartë të prodhimit të patates në vend janë, Korça me 59.316 tonë, Fieri me 50.146 tonë dhe Elbasani me 28.684 tonë.

Në agroindustri dhe industrinë ushqimore, ka një zhvillim të ri duke përfshirë objekte të reja industrial/teknologjike si në industrinë ushqimore (fabrika mielli, makaronash, etj.), po ashtu edhe në industrinë agro -ushqimore, fabrikat e përpunimit të qumështit dhe mishit, fabrikat e prodhimit të vajit, fabrikat e prodhimit të alkooleve, etj.

Në Shqipëri ka rreth 400,000 hektarë kullota natyrore. Fushat më të mëdha të kullotave verore gjenden në rrethet Tropojë, Dibër, Kukës, Korçë, Gjirokastrë dhe Kolonjë. Kullotat verore përdoren për rreth 150 ditë në vit, nga 15 maj deri më 15 tetor. Kullotat e dimrit janë të vendosura përgjatë zonave bregdetare dhe kodrinore ndërmjet 400-800 m. Masivet më efektive të kullotave të dimrit janë në Delvinë dhe Vrina (Sarandë), Karaburun, Shushicë dhe kullota në mes lumenjve Vjosa dhe Shushica (Vlorë), Mallakastër (Fier) dhe Dumre (Elbasan).

Sistemi tipik bujqësor në Shqipëri përfshin kullota të rëndësishme natyrore dhe gjysmë natyrore. Sistemet e gjera dhe tradicionale të prodhimit të blegtorisë përdorin specie vendase të kafshëve.

Pyjet dhe kullotat përbëjnë gjysmën e fondit të tokës në Republikën e Shqipërisë, statistikatat e pyjeve i referohen si fondit pyjor publik, ashtu fondit pyjor privat.

Statistikat e pyjeve sigurojnë të dhëna të përgjithshme dhe specifike mbi prodhimin e lëndës drusore dhe asortimentet kryesore, shfrytëzimin e produkteve nga pyjet si dhe të dhëna mbi bilancin kadastral të fondit pyjor.

Në vitin 2020, fondi pyjor dhe kulloror i Shqipërisë shtrihet në një sipërfaqe të përgjithshme prej 1.740.304 (ha), duke përfaqësuar 60,5 % të sipërfaqes gjithsej të vendit. **Tabela.12.** Bilanci Kadastral i Fondit Pyjor dhe Kulloror të Shqipërisë

Tabela 12. Bilanci Kadastral i Fondit Pyjor dhe Kulloror të Shqipërisë (Burimi INSTAT)

Viti	Pyje		Kullota		Sipërfaqe me bimësi pyjore dhe jo-produktive		Gjithsej	
	Sip.Ha	%	Sip.Ha	%	Sip.Ha	%	Sip.Ha	%
2016	1.052.237	60,4	478.188	27,5	210.456.3	12,1	1.740.880	100
2017	1.051.871	60,4	478.081	27,5	210.387.8	12,1	1.740.339	100
2018	1.051.859	60,4	478.081	27,5	210.383.4	12,1	1.740.324	100
2019	1.051.843	60,4	478.081	27,5	210.382.5	12,1	1.740.307	100
2020	1.051.841	60,4	478.081	27,5	210.382.1	12,1	1.740.304	100

Burimi: Ministria e Turizmit dhe Mjedisit

Në 2020, pyjet shtrihen në një sipërfaqe 1.051.841 (ha), që përfaqëson 60,4 % të fondit pyjor dhe kulloror. Kullotat dhe livadhet zënë një sipërfaqe 478.081 (ha) ose 27,5 % të fondit pyjor dhe kulloror. Sipërfaqet me bimësi pyjore dhe jo-produktive të cilat janë pjesë e fondit pyjor zënë një sipërfaqe 210.382 (ha) ose 12,1 % të këtij fondi. Në sipërfaqen e fondit pyjor dhe kulloror në vitin 2020, si rezultat i dukurive natyrore dhe aktiviteteve njerëzore, ka një rënie me rreth 2,2 (ha), krahasuar me vitin 2019. Prerjet e pyjeve dhe zjarret janë shkaqet kryesore për shpyllëzimin dhe zhdukjen e pyjeve në Shqipëri.

Një ndër sektorët që mund të ndihmojë në nxitjen e zhvillimit socio-ekonomik në vitet e ardhshme vlerësohet të jetë bujqësia dhe industritë e lidhura me agro-përpunimin. Bujqësia dhe industria tradicionalisht janë konsideruar si dy sektorë të ndarë, si nga karakteristikat e tyre ashtu edhe nga roli i tyre në rritjen ekonomike.

Pozita gjeografike e Shqipërisë, klima, relievi dhe cilësia e tokave bujqësore mundësojnë zhvillimin e agro-industrisë. Kjo degë është me mjaft interes, sepse prodhon produkte bazë për konsumin e qytetarëve, Sektori agro-industrisë në Shqipëri ka potenciale të mëdha zhvillimi pasi ky sektor favorizohet nga faktorë të shumtë.

Për këtë arsye janë bërë avancime të shumta në teknologjinë e industrisë agro-ushqimore, meqenëse teknologjitë e vjetra, aty ku ato ekzistonin, nuk kanë mundur të përdoren edhe për arsye të vjetërimit të tyre.

Modernizimi i fabrikave të përpunimit dhe agro-industrisë është një fenomen që ka mbizotëruar në sipërmarrjet e viteve të fundit. Shembujt e funksionimit të linjave moderne të përpunimit dhe prodhimit, që plotësojnë standardet, janë të shumtë në të gjithë vendin. Duke parë shtimin e kapacitetit prodhues, por dhe kërkesat e konsumatorëve, bizneset janë shkëputur tashmë nga mënyrat e vjetra të përpunimit.

Gjatë viteve të fundit sektorët më potencialë të agro-industrisë kanë shënuar rritje dhe kanë ecur me ritme të shpejta. Ndër sektorët më të zhvilluar të agro-industrisë janë: Industria e përpunimit të qumështit, industria e përpunimit të ullinjve dhe prodhimi i vajit, industria e miellit dhe produkteve të tij, industria e përpunimit të mishit dhe peshkut,

### 2.4.5. Transporti

Sipas të dhënave zyrtare të Autoritetit Rrugor Shqiptar (ARRSH), vendi ynë ka 3,848 km rrugë kombëtare. Gjatë periudhës 2005-2013 janë rehabilituar 1,170 rrugë sekondare, lokale dhe ura.

Duke qenë se **Shqipëria është vend anëtar i Traktatit të Komunitetit të Transportit (ratifikuar me ligjin Nr. 8/2018, datë 26.2.2018)**, zhvillimi i sektorit të transportit në Shqipëri, si dhe kuadri i tij ligjor dhe institucional bazohen tërësisht në legjislacionin e Bashkimit Evropian (BE) dhe në direktivat përkatëse.

Duke vlerësuar trajtimin që u bë më sipër për infrastrukturën energjetike, i njëjti trajtim bëhet edhe përsa i përket infrastrukturës së transportit, e cila gjithashtu është pjesë e infrastrukturës kritike dhe për nga natyra ka edhe efekt ndërkuftar. Situata aktuale dhe zhvillimi i pritshëm i infrastrukturës kritike të transportit, në vend dhe ndërlidhja e saj në nivel rajonal e më gjerë, sikurse jepet në **Figurën 17** që përfaqëson hartën e situatës ekzistuese dhe të parashikuar të transportit, që jepet gjithashtu edhe në “Planin e Përgjithshëm Kombëtar të Territorit” miratuar me VKM nr. 881, datë 14.12.2016., ku përfshihen:

- linjat e transportit rrugor dhe nyjet multimodale, së bashku me vazhdimin e kësaj infrastrukture në vendet fqinj në rajon,
- linjat e transportit hekurudhor, nyjet multimodale dhe lidhja e infrastrukturës hekurudhore me vendet fqinj në rajon;

si dhe

- portet kryesore të vendit për transportin e mallrave, pasagjerëve dhe produkteve hidrokarbure.



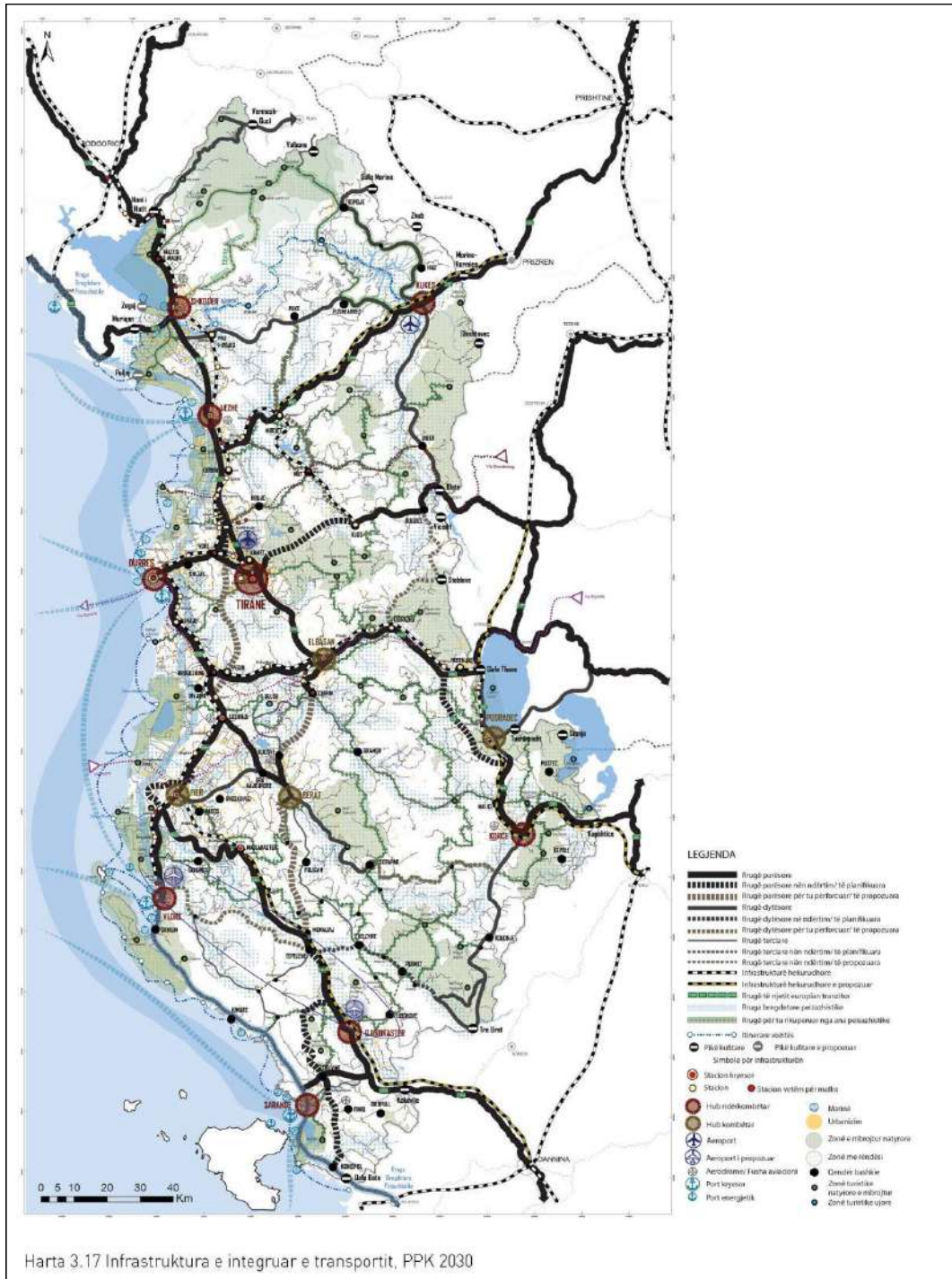


Figura 17. Harta e situatës ekzistuese dhe të parashikuar të transportit në Shqipëri.

Zhvillimet aktuale në sektorin e transportit dhe infrastrukturën përkatëse, kanë një objektiv të përgjithshëm, që përcaktohet në Strategjinë Sektoriale të Transportit 2016-2020<sup>5</sup> (6), objektiv i cili jepet në “Përmbledhjen ekzekutive” të dokumentit dhe detajohet në dy drejtime kryesore:

<sup>5</sup> Vendim nr. 811, datë 16.11.2016 ; Këshillit të Ministrave, “Për miratimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe planit të veprimit 2016 – 2020”; Fletore zyrtare nr 220, datë 25 nëntor 2016; ; <https://qbz.gov.al/eli/fz/2016/230/1da489d0-011d-44ff-a6c0-803da4f3bc26>

- “(i).-të zhvillojë më tej sistemin kombëtar të transportit;
  - o dhe
- “(ii).- të përmirësojë ndjeshëm qëndrueshmërinë, ndërlidhjen, ndërveprimin dhe integrimin e tij më gjerë, me sistemin ndërkombëtar dhe Evropian të transportit dhe rajonin.”. (Figura 18).

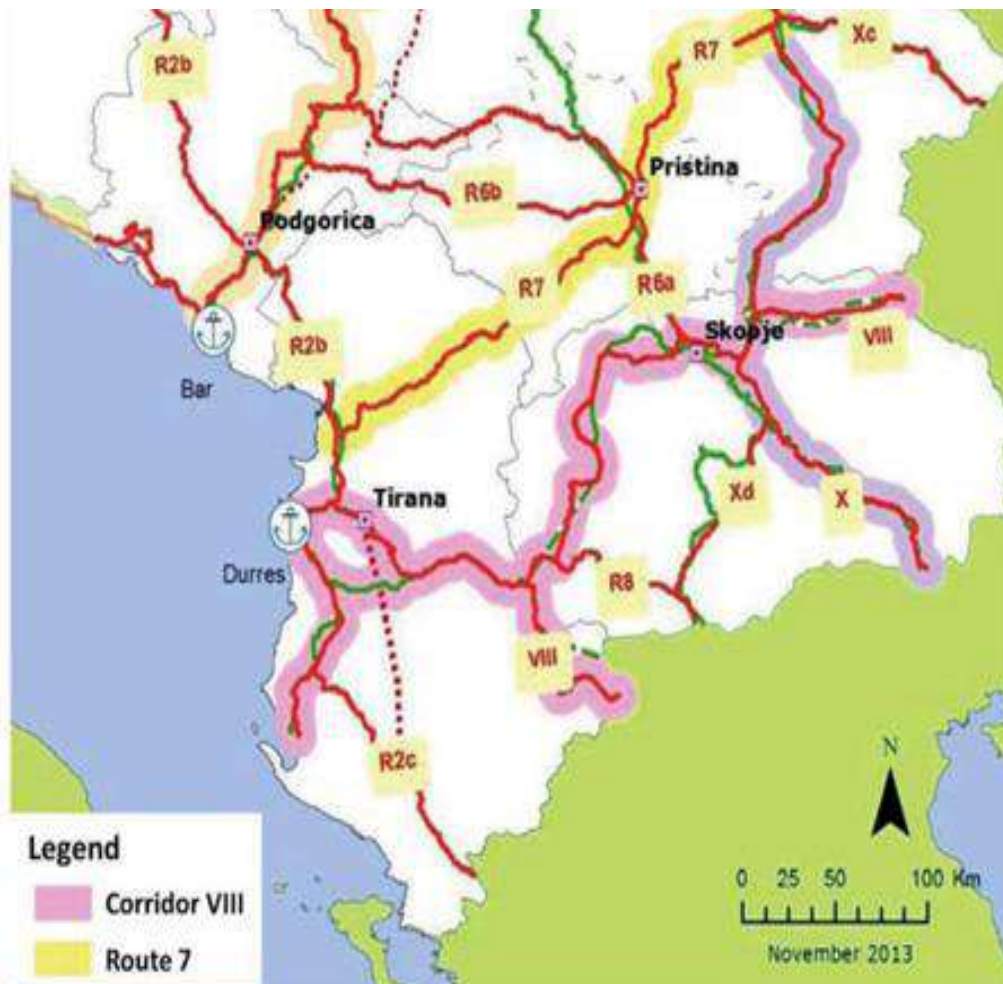


Figura 18. Korridoret dhe rrugët që lidhin Shqipërinë me vendet e rajonit.

Po në dokumentin e Strategjinë Sektoriale të Transportit 2016-2020, në pikën 1.1.2. të tij, “Sektori i transportit shqiptar në kontekstin rajonal dhe të BE-së”, bëhet referenca e kësaj strategjie në “Politikën Evropiane të Transportit”.

### **Transporti rrugor.**

Në transportin rrugor automobilistik në Shqipëri (Figura 19), gjatë periudhës 2000 – 2021 janë përmirësuar cilësisht kondicionet e rrugëve si me ndërtimin e korridoreve kryesore nëpërmjet autostradave apo rrugëve të kategorisë së parë (Korridori Tiranë – Durrës - Vlorë, Autostrada e Kombit, Rruga Levan – Tepelenë- Gjirokastrë- Kakavie, Rruga Lezhë-Shkodër-Hani i Hotit, Rruga e Arbrit, Rruga Rrogozhinë- Elbasan - Pogradec, etj.



Transporti rrugor është lloji kryesor i transportit për udhëtarët, për transportin e brendshëm dhe import-eksportin e mallrave, lëndëve të para, produkteve bujqësore-ushqimore, si dhe të disa pajisjeve industriale dhe sasive të vogla të kimikateve të përdorura kryesisht në industrinë farmaceutike dhe agroindustri.



Figura 19. Harta e rrjetit rrugor të Republikës së Shqipërisë (Burimi: ARRSH 2022)

### Transporti hekurudhor

Sektori hekurudhor ka përjetuar rënie të vazhdueshme në 10 – 15 vitet e fundit. Ai mund të përshkruhet si sektori më pak i zhvilluar dhe më pak tërheqës në Ballkanin Perëndimor. Rrjeti hekurudhor në Shqipëri është ndërtuar në periudhën 1946 – 1986, kryesisht për t'i shërbyer industrisë, por edhe pasagjerëve. Në total, rrjeti hekurudhor ka një gjatësi prej 420 km.

Shërbimi i udhëtarëve financohet nga shteti. Mallrat kryesore të transportuara në rrjetin shqiptar janë: skrapi, nafta brut, lëndët e para për ndërtim dhe ato industriale. Investimet papërfillshme në këtë rrjet shpjegojnë edhe gjendjen në të cilën ndodhet sot.

Shqipëria synon të vitalizojë edhe transportin hekurudhor, ku do të paraqitet projekti për linjën Tiranë-Rinas-Durrës, për të vijuar me projektet për lidhjen hekurudhore, Durrës-Elbasan-Përrenjas-Lin-Pogradec, duke hapur perspektivën për t'u lidhur me rrjetin hekurudhor të Greqisë dhe Maqedonisë së Veriut. Ndërsa për aksin verior synohet edhe lidhja me Malin e Zi.

### Transporti detar

Transporti detar është një sektor i rëndësishëm i ekonomisë, duke sjellë investime të shumta në modernizimin e shërbimeve. Aktualisht në Shqipëri funksionojnë katër porte tregtare të mallrave dhe pasagjerëve: Porti i Durrësit, Porti i Vlorës, Porti i Sarandës dhe Porti i Shëngjinit.

Ekonomia e Shqipërisë është shumë e varur nga importi dhe transporti detar përbën rrugën më të rëndësishme për qarkullimin e mallrave për/dhe nga pjesa tjetër e botës. Vendi zotëron 440 km vijë bregdetare dhe ka një pozicionim strategjik në të dy detet, Adriatik dhe Jon. Ajo përfiton jo vetëm nga afërsia për t'u zgjeruar drejt tregjeve të vendeve fqinje si Italia dhe Greqia, madje edhe në Kroaci; por gjithashtu po vepron si një qendër transiti për vendet fqinje pa dalje në det si Maqedonia e Veriut dhe Kosova. Zhvillime të rëndësishme ka patur edhe në infrastrukturën e transportit detar të naftës dhe nënprodukteve të saj. Kështu ndërsa në fillimin e viteve 2000 transporti dhe ngarkim-shkarkimi i anijeve me produkte hidrokarbure bëhej në kushte jo të përshtatshme teknike dhe sigurie, duke qenë prezent një shkallë e lartë e rrezikut për fatkeqësi të përmasave të mëdha, pas vitit 2009 me përfundimin e ndërtimit të dy terminaleve bregdetare të produkteve hidrokarbure

- në Porto Romano, Durrës (shoqëria Romano Port sh.a. ndërtoi **portin e hidrokarbureve Porto Romano** (VKM nr. 306, datë 25.03.2009), ndërsa disa shoqëri tregtimi hidrokarburesh ndërtuan parqe të depozitave bregdetare për depozitim të nënprodukteve të naftës).
- në zonën e Zonës Energjetike dhe Industriale të Porto Romanos, Durrës, **Porti Hidrokarbur MBM** i cili administrohet nga shoqëria koncesionare "Porti MBM (MULTY BUOY MOORING)"
- në zonën e ish fabrikës kimike në Vlorë (shoqëria La Petrolifera Italo Albaneze sh.a. ndërtoi **portin e hidrokarbureve Vlora -1** (VKM nr. 553, datë 2.6.2009), si dhe ndërtoi parkun e depozitave bregdetare për depozitim të naftës dhe nënprodukteve të saj),

Në vendburimet hidrokarbure dhe kërkimet për hidrokarbure në të cilat janë përfshirë edhe investitorë strategjikë, sikurse janë kompania Bankers Petroleum, Kompania SHELL, kompania italiane ENI, etj., ka patur një përmirësim cilësor të teknologjisë

(modernizim dhe rritje e sigurisë), që përdoret në operacionet hidrokarbure, veçanërisht në vendburimin Patos-Marinëz.

Sa i përket importit të kimikateve, për shkak të mungesës së një industrie kimike të zhvilluar në vend, vetëm një sasi e parëndësishme importohet me transport detar, në varësi të vendndodhjes së vendit nga importohen këto sasi.

### **Transporti ajror**

Industria e transportit ajror në Shqipëri ka pësuar ndryshime të rëndësishme falë politikave pozitive që janë ndërmarrë nga qeveritë për liberalizimin e tregtisë me Evropën, si dhe miratimin e standardeve të përbashkëta të sigurisë të Komunitetit Evropian. Qeveria ndërkohë ka filluar procesin e përmirësimit të kapacitetet dhe integrimin e politikave, të cilat prekin në mënyra të ndryshme transportin. Përfitimet për sektorin e aviacionit do të jenë një treg i liberalizuar që do të çojë në çmime konkurruese për biletat e udhëtimeve.

Aeroporti Ndërkombëtar “Nënë Tereza”, Tiranë, ka shënuar shifra në rritje të transportit të udhëtarëve dhe të mallrave dekadën e fundit. Vitin e fundit është futur në aktivitet edhe Aeroporti Ndërkombëtar “Flatrat e Veriut” në Kukës.

### **2.4.6. Telekomunikacioni**

Në përbërje të sektorit të telekomunikacionit funksionojnë si sistemi/rrjeti i telefonisë fikse, po ashtu edhe sistemi/rrjeti celular.

Sipas informacionit nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë aktualisht **në tregun e ofrimit të shërbimeve celulare në Shqipëri** ushtrojnë aktivitetin tre sipërmarrës:

- Albtelekom Sh.a,
- One Telecommunications Sh.a

dhe

- Vodafone Albania Sh.a.

Të tre operatorët operojnë në teknologjinë: 2G; 3G dhe 4G. Këta operatorë për vitin 2020 kanë raportuar mbulim të popullsisë me rrjet 3G në nivele rreth 90 – 99%.

Ndërkohë numri i sipërmarrësve që kanë njoftuar **ofrimin e shërbimeve nga sistemet/rrjetet fikse në Shqipëri** është mbi 250. Pjesa më e madhe e operatorëve alternative janë të vegjël dhe me prani shumë të kufizuar rrjeti në zona urbane apo rurale afër qendrave urbane.

Sipas të dhënave statistikore të depozituara në Autoritetin Kombëtar Elektronik dhe Postar (AKEP) rezulton se numri i operatorëve të autorizuar të rrjeteve të telefonisë fikse që kanë raportuar se kanë pasur aktivitet gjatë 2020 në telefoninë fikse është rreth 40 dhe 183 operatorë kanë ofruar shërbimet broadband fikse.

Treguesit kryesorë të shërbimeve fikse për vitet 2015-2020 jepen në Shtojca 5 në lidhje me :

- Numri i pajtimtarëve të telefonisë fikse
- Numri i pajtimtarëve të lidhjeve fikse broadband

## 2.5. Klima

Shqipëria bën pjesë në brezin subtropikal dhe përfshihet në zonën klimaterike mesdhetare, dimër relativisht të shkurtër e të butë dhe verë të nxehtë e shumë të thatë. Klima e Shqipërisë ka ndryshime të mëdha nga një krahinë në tjetrën dhe kontraste të mëdha në temperaturë, reshje, ndriçimin diellor, lagështirën e ajrit, etj.

Shqipëria është mjaft e pasur në biodiversitet si rrjedhojë e takimit të dy klimave asaj mesdhetare që vjen nga perëndimi dhe asaj kontinentale që vjen nga lindja.

Klima e Shqipërisë ka ndryshime të mëdha nga një krahinë në tjetrën dhe kontraste të mëdha në temperaturë, reshje, ndriçimin diellor, lagështirën e ajrit, etj.

Temperaturat minimale mund të arrijnë deri në  $-15^{\circ}$  në zonat malore dhe ato maksimale në  $40^{\circ}$  në zonën bregdetare. Shqipëria ka rreth 270-300 ditë me diell në vit.

Në Shqipëri bien mesatarisht 1430 mm reshje në vit dhe vijnë duke u pakësuar nga perëndimi në lindje. Reshjet atmosferike janë në të gjitha format e reshjeve atmosferike. Rëndësinë më të madhe e kanë reshjet e shiut nëpër zonën fushore dhe nëpër lugina dhe reshjet e borës në zonat e larta malore në veri, veri-lindje dhe jug-lindje të vendit.

Drejtimit kryesorë të erës në vendin tonë janë veriperëndim-juglindje dhe jugperëndim-verilindje, me drejtim dominues drejt tokës. Në brendësi të territorit, drejtimi dhe intensiteti i erës nga zona në zonë varion shumë me kohën.

Duke analizuar rezultatet në zonat me fluks të lartë ere vërehet se shpejtësia mesatare më e madhe se 3m/s është e pranishme gjatë gjithë vitit dhe ajo më e madhe se 5 m/s gjatë mesditës. Shpejtësi shumë të larta të erës janë regjistruar në stacionet e Kryevdhit, Gllavës, Xarrës, Sheqerasit dhe Durrës.

Në bazë të vrojtimeve diellzimi (sasia e orëve me diell) lëviz nga 2731 orë në vit- në Xarë të Sarandës, në 2722 orë në vit në Vlorë, 2560 orë në vit, në Tirane, 2246 orë në Peshkopi dhe 2046 orë në vit në Kukës.

Me vijën bregdetare të Shqipërisë përballë deteve të Adriatikut dhe Jonit, malësitë e saj mbështetën në tokën e ngritur të Ballkanit. Shqipëria ka një numër të madh rajonesh klimatike për një zonë kaq të vogël. Pellgjet bregdetare kanë klimë tipike mesdhetare; lartësitë kanë një klimë kontinentale. Në të dyja zonat e ulëta dhe të brendshme, moti ndryshon dukshëm nga veriu në jug.

Temperaturat në brendësi ndikohen më shumë nga dallimet në lartësi sesa nga gjerësia ose ndonjë faktor tjetër. Temperaturat e ulëta të dimrit në male janë shkaktuar nga masa ajrore kontinentale që dominon motin në Evropën Lindore dhe Ballkanin. Erërat e verilindjes dhe të juglindjes godasin shumicën e kohës. Temperaturat mesatare të verës janë më të ulëta se në zonat bregdetare dhe shumë më të ulëta në lartësi më të larta, por luhatjet ditore janë më të mëdha. Temperaturat maksimale gjatë ditës në pellgjet e brendshme dhe në luginat e lumenjve janë shumë të larta, por netët janë pothuajse gjithmonë të freskëta.

Ndryshimet klimatike

Ndryshimet klimatike kanë prekur në mënyrë të konsiderueshme Shqipërinë. Rritja e nivelit të detit ka çuar në zhdukjen e disa metrave tokë në bregdet gjatë 10-20 viteve

të fundit. Gjithashtu, zjarret janë bërë më të shumta në numër për shkak të temperaturave të larta në verë. Sasia mesatare e reshjeve ka ardhur duke u ulur, por është pasuar me një shtim të përmbajtjeve, rënieve të reshjeve në një kohë të shkurtër e në sasi të mëdha.

Bujqësia pritet të preket në mënyrë katastrofike si pasojë e thatësirave disa mujore që do të prekin Shqipërinë në vitet në vazhdim.

Gjithashtu edhe gjenerimi i energjisë elektrike në vend, i cili mbështet pothuajse tërësisht në burimet hidrike do të preket direkt nga ndryshimet klimaterike që kanë ndikuar në zvogëlimin e sasisë së reshjeve në Shqipëri.

Për një ilustrim të përgjithshëm mjafton të citojmë një të dhënë nga “Raporti i Progresit 2016, te Programit të Bashkëpunimit të Shqipërisë me Kombet e Bashkuara”, ku në Çështjen **4.4 “Ndryshimet Klimaterike”**, në paragrafin e parë të kësaj çështje (faqe 56), citohet se: **“Shqipëria është një nga vendet më të cenushme në rajon ndaj ndryshimit të klimës dhe vlerësohet se reshjet gjatë verës do të ulen me rreth dhjetë për qind deri në vitin 2020 dhe 20 për qind deri në vitin 2050. Prodhimi i energjisë dhe bujqësia do të ndikohen thellësisht, me një humbje të vlerësuar prej 60 për qind të kapacitetit të prodhimit të energjisë.”** Sigurisht që një e dhënë e tillë kërkon trajtim sa më të shpejtë dhe sa më të thellë në lidhje me të gjitha zhvillimet dhe projektet e sektorit energjetik, përfshirë edhe këtë dokument të Strategjisë së Energjisë. (Referenca: Government of Albania and United Nations, Programme of Cooperation 2012–2016, Progress report 2016, p. 56).

## 2.6. Mjedisi

Prej disa vitesh, Shqipëria është përfshirë në zhvillime të vrullshme urbane, gjë që është shoqëruar me një faturë jo të vogël në planin mjedisor. Rritja e konsumit, transportit, mbeturinat urbane apo inerte, derdhja e ujërave të zeza në dete e lumenj, prerja pa kriter e pyjeve, gjërryerja e shtretërve të lumenjve, djegia e gomave, gjërryerja e maleve, ndërtimet e pakontrolluara, landfilllet (hotspotet) me kimikate të ngelura stoqe, etj., janë vetëm disa prej ndikimeve të ndodhura mbi mjedisin.

Në fakt, ndikimi negativ mbi mjedis, është një faturë që të gjitha shtetet po e paguajnë për zhvillimin. Për këtë arsye, shpesh, indikatorët e energjisë, transportit dhe mjedisit trajtohen së bashku, pasi është pothuajse e pamundur që të mos ndikojnë te njëri-tjetri. Megjithatë, shumica e shteteve në nivel global kanë marrë angazhime serioze dhe po mundohen të japin shembullin e mirë se jo gjithmonë zhvillimi në përgjithësi dhe ai i industrisë në veçanti ecën paralel me ndotjen e mjedisit.

**Shqipëria si një vend që aspiron për tu bërë pjesë e Bashkimit Evropian edhe për mbrojtjen e mjedisit**, ka miratuar një kuadër ligjor dhe institucional që bazohet tërësisht në legjisllacionin e Bashkimit Evropian (BE) dhe në direktivat përkatëse.

Nënshkrimi i Protokolleve, të tilla si ai i Kyoto-s për uljen e emetimit të gazrave, tregojnë se shtetet e kanë rritur ndjeshëm vëmendjen e tyre ndaj mjedisit, pasi kjo lidhet drejtpërsëdrejti me cilësinë e jetës së qytetarëve të tyre. Akoma më i rëndësishëm është Protokollin e Gothenburg-ut, i cili përcakton tavanet për emetimin e katër ndotësve më të rrezikshëm të ajrit, që krijojnë shirat acide. Në vitet e fundit janë edhe qëllimet e Marrëveshjes së Parisit 2015 dhe vendimet e COP26 në Galasgou, Tetor 2021, që kanë përcaktuar objektivat e rëndësishme globale për klimën dhe mjedisin.



Ndoshta Shqipëria nuk është ndër vendet më të ndotura në botë, por duhen marrë urgjentisht masa për ndërprerjen e masakrës mjedisore dhe paralel me të hapa konkret për përmirësimin e situatës.

I domosdoshëm është zbatimi i ligjeve dhe zotimeve të nënshkruara, dhe akoma më tej, vullneti për të çuar deri në fund nismat që ndërmerren për mbrojtën e mjedisit. Megjithatë, edhe në hartimin e strategjive dhe përfshirjen e hapave për zbatimin e tyre ka ende shumë punë për t'u bërë, në mënyrë që të reflektohen të gjitha problemet që po has sot mjedisi në vend.

Nga faktorët e shkaktuar nga ndërhyrja njerëzore që mund të ndikojnë në këtë mjedis, aktivitetet që mbështesin ekonominë e Shqipërisë si minierat dhe pylltaria janë veçanërisht me ndikim. Mjedisi ndikon fuqishëm në shëndetin publik në Shqipëri, si p.sh. ndotja e ajrit dhe smogu në zonat urbane si në Tiranë mund të rezultojë në shqetësim të madh.

Për shkak të kushteve të saj klimatike, hidrologjike, gjeologjike dhe topografike, Shqipëria është një nga më të pasurit në Evropë sa i përket biodiversitetit. Pothuajse 30% e të gjithë florës dhe 42% e faunës në të gjithë kontinentin evropian mund të gjenden në Shqipëri.

Janë 768 zona të mbrojtura në Shqipëri, të cilat mbulojnë një sipërfaqe prej 6071 kilometrash katrorë (607,127.82 hektarë). Këto përfshijnë 11 parqe kombëtare, 10 peizazhe të mbrojtura, 24 rezervate natyrore të menaxhuara/parqe natyrore, 4 zona Ramsar dhe 723 monumente natyrore. Parqet kombëtare mbulojnë një sipërfaqe prej 301.196,8 hektarësh (3.011.9 km<sup>2</sup>). Vendi gjithashtu ka 8 parqe arkeologjike që mbulojnë një sipërfaqe prej 1120 hektarësh (11.2 km<sup>2</sup>). Parqe të tjera të mëdha kombëtare përfshijnë Parkun Kombëtar të Butrintit, Parkun Kombëtar Detar Karaburun-Sazan, Parkun Kombëtar të Divjakës-Karavastasë, Parkun Kombëtar të Prespës, Parkun Kombëtar Shebenik dhe të tjerëve.

Objektivi kryesor i statistikave të mjedisit është prodhimi i statistikave të kuptueshme nga përdoruesit, të standardizuara sipas akteve normative të BE-së dhe të përshtatshme për përdorim në hartimin e politikave dhe menaxhimin e aktiviteteve me impakt mjedisor në shkallë vendi e më gjerë. Statistikat e Mjedisit ofrojnë informacion të përgjithshëm dhe specifik mbi mjedisin. Treguesit statistikor për mjedisin përgjithësisht prodhohen në frekuencë vjetore dhe paraqesin vlera të treguesve mjedisor në nivel kombëtar.

Të dhënat që mblidhen janë: cilësia e ajrit (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, LGS, PM10, CO, Pb), të dhëna mbi GHG dhe shkarkime të tjera në atmosferë, të dhëna mbi menaxhimin e tokës në zona të kontaminuar (hot-spots), të dhëna mbi mbetjet e ngurta urbane dhe inerte, pesticidet e importuara dhe të përdorura në bujqësi, bilanci i përgjithshëm i ujërave në Shqipëri, të dhëna mbi ujërat e lumenjve, të dhëna për ujërat e liqeneve, të dhëna mbi ndotjen bakteriologjike të ujërave të deteve në plazhet e Shqipërisë, etj.

## **2.7. Kuadri ligjor dhe institucional për vlerësimin e riskut dhe mbrojtjen civile.**

### **2.7.1. Kuadri ligjor për vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut në kuadër të mbrojtjes civile në Shqipëri**

Një kuadër i plotë ligjor dhe institucional përsa i përket mbrojtjes civile është përgatitur dhe miratuar nga institucionet më të larta të vendit, të ekzekutivit dhe legjislativit, i cili është realizuar edhe në kuadër të proceseve integruese të Shqipërisë në BE, duke ndërtuar në këtë mënyrë një paketë të plotë gjithëpërfshirëse ligjore e nënligjore, por po ashtu duke ngritur dhe konsoliduar edhe institucionet dhe strukturat përkatëse.

Kështu në vitin 2019 Kuvendi i Shqipërisë miratoi ligjin 45/2019, "Për mbrojtjen civile"<sup>6</sup> (7), duke e plotësuar më tej këtë paketë edhe me aktet nënligjore të miratuara nga Këshilli i Ministrave (janë ende pa miratuar 3 vendime të Këshillit të Ministrave në zbatim të ligjit nr. 45/2019). Ndërkohë që po në zbatim të këtij ligji me vendimin e Këshillit të Ministrave nr. 747, datë 20.11.2019, "Për organizimin dhe funksionimin e Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile", është ngritur dhe funksionon AKMC, që është person juridik publik qendror, në varësi të ministrit përgjegjës për mbrojtjen civile dhe përgjigjet për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe mbrojtjen civile, në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë.

Nëpërmjet ligjit 45/2019 është hedhur një hap madhor përmirësues me zgjerimin e objektit, pra duke e zhvendosur fokusin nga emergjencat tek vlerësimi parandalues dhe mbrojtja, gjë e cila ka sjellë përgjegjësi të reja për palët e prekura të interesit, duke përbërë edhe një rishikim konceptual, duke e vënë theksin te parandalimi, gatishmëria dhe qasja tërësore kundrejt zvogëlimit të riskut dhe mbrojtjes së jetës, natyrës dhe pronës. Ndërkohë direktivat e BE që janë përafuar nëpërmjet këtij ligji trajtojnë infrastrukturën kritike, përmytjet, substancat e rrezikshme, zhvillimet teknologjike/industriale, komunikimin elektronik dhe mekanizmat përkatëse Evropiane për mbrojtjen civile.

Nëpërmjet miratimit të ligjit 45/2019, "Për mbrojtjen civile" (Nenit 74 të këtij ligji) është shfuqizuar ligji i mëparshëm për emergjencat civile, Ligji nr. 8756, datë 26.3.2001 "Për emergjencat civile", i ndryshuar. Po kështu me plotësimin e paketës së akteve nënligjore në mbështetje dhe për zbatim të ligjit nr. 45/2019, janë shfuqizuar dhe po shfuqizohen hap pas hapi edhe aktet nënligjore që mbështeteshin në ligjin nr. 8756/2001.

Qëllimi dhe objekti i ligjit nr. 45/2019, datë 18.07.2019 përcaktohen në nenin 1 të tij, dhe konkretisht:

*(1.) Ky ligj ka për qëllim zvogëlimin e riskut nga fatkeqësitë dhe realizimin e mbrojtjes civile për të garantuar mbrojtjen e jetës së njerëzve, të gjësë së gjallë, të pronës, të trashëgimisë kulturore e të mjedisit, nëpërmjet forcimit të sistemit të mbrojtjes civile.*

*(2) Ky ligj rregullon funksionimin e sistemit të mbrojtjes civile, duke përcaktuar përgjegjësitë e institucioneve dhe të strukturave të këtij sistemi, bashkëpunimin ndërkombëtar, të drejtat dhe detyrimet e shtetasve dhe të subjekteve private, edukimin, trajnimin dhe inspektimin."*

Ky ligj ka sjellë një sërë risish në kuadrin e mbrojtjes civile në Shqipëri si nga pikëpamja institucionale ashtu dhe nga ajo e instrumenteve të përdorura për të arritur qëllimet. Ligji propozon tre instrumente kryesore, të cilat përdoren si në nivel kombëtar ashtu dhe në nivel vendor dhe përbëhen nga:

- dokumenti i vlerësimit të riskut të fatkeqësive,

---

<sup>6</sup> Ligji nr. 45/2019, datë 18.07.2019, "Për mbrojtjen civile", Fletore Zyrtare nr.113, datë 01.08.2019; <https://qbz.gov.al/eli/fz/2019/113/837b2b34-2833-4add-8635-994462b57cc5>

- strategjia për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive, si dhe
- plani për emergjencat civile.

Duke qenë se Ligji nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, përfaqëson një akt të përgjithshëm juridik për vlerësimin, parandalimin, mbrojtjen dhe menaxhimin e “fatkeqësive natyrore” (në të cilat sipas nenit 3, pikës 9 të të ligjit, “Përkufizime”, përfshihen fatkeqësitë që shkaktohen nga dukuri natyrore ekstreme, që lidhen me tërmetet, përmbytjet dhe vërshimet e ujit, temperaturat ekstreme dhe të tej zgjatura, rrëshqitjet tektonike, ortekët, erërat e forta në tokë dhe në det, zjarret masive në pyje, sëmundjet infektive masive dhe dukuri të tjera që ndikojnë në jetën e njerëzve, gjënë e gjallë, pronën, trashëgiminë kulturore dhe mjedisin), por edhe të “fatkeqësive të tjera” (në të cilat sipas nenit 3, pikës 10 po të ligjit “Përkufizime” përfshihen **aksidentet teknologjike**, rugore, hekurudhore, detare, ajrore, si dhe zjarret, rrëzimet e digave, aksidentet bërthamore ekologjike ose industriale dhe aksidente të tjera të shkaktuara nga veprimi njerëzor, lufta ose gjendja emergjente, përdorimi i armëve dhe mjeteve të shkatërrimit në masë, sulmet terroriste, si dhe lloje të tjera të dhunës masive), ky ligj menaxhon gjithashtu edhe mbrojtjen e infrastrukturës kritike, që përbën ndër aktivitetet kryesore jetësore ekonomike.

Sipas përcaktimit të dhënë në nenin 3, pika 46 të ligjit nr. 45/2019, “*Vlerësim i riskut është një qasje cilësore ose sasore për të përcaktuar natyrën dhe shkallën e riskut nëpërmjet analizës së rreziqeve të mundshme dhe vlerësimit të kushteve ekzistuese të ekspozimit dhe cenueshmërisë, që së bashku do të mund të dëmtonin njerëzit, pronën, shërbimet, jetesën dhe mjedisin e ekspozuar nga i cili ato varen*”.

Dispozitat për vlerësimin e riskut përfshihen në Kreun II “Zvogëlimi i riskut nga fatkeqësitë” të ligjit nr. 45/2019, datë 18.7.2019, “Për mbrojtjen civile”, ku në nenin 9, pikën 1 të ligjit përcaktohet se: “*Vlerësimi i riskut identifikon llojin, karakteristikën dhe prejardhjen e risqeve nga fatkeqësitë, nivelin e ekspozimit dhe të cenueshmërisë, faktorët që e shkaktojnë apo që e rrisin nivelin e mundësisë së rrezikut, si dhe pasojat e mundshme për jetën e njerëzve, gjënë e gjallë, pronën, trashëgiminë kulturore dhe mjedisin.*”

Ndërkohë që dispozitat ligjore që kanë të bëjnë me çështjet që lidhen me zvogëlimin e riskut të fatkeqësive përfshihen në Kreun II “Zvogëlimi i riskut nga fatkeqësitë” të ligjit nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, ku në nenin 8 “Zvogëlimi i riskut nga fatkeqësitë”, përcaktohet edhe tërësia e masave që kanë për qëllim që të kontribuojnë në zvogëlimin e riskut të fatkeqësive:

- a) identifikimin e saktë, vlerësimin periodik dhe monitorimin e riskut nga fatkeqësitë;
- b) uljen e efekteve të faktorëve që shkaktojnë ose rrisin risqet nga fatkeqësitë
- c) zbutjen e pasojave negative të fatkeqësive;
- ç) investimin në parandalimin dhe zvogëlimin e risqeve nga fatkeqësitë;
- d) krijimin e kulturës së sigurisë dhe të aftësisë ripërtëritëse personale e komunitare mbi rreziqet natyrore dhe rreziqet e tjera;
- dh) intensifikimin e bashkëpunimit të të gjitha institucioneve e strukturave në nivel qendror dhe vendor;
- e) krijimin e procedurave të sakta për shkëmbimin e informacionit dhe të përvojës për zvogëlimin e riskut.

Duke u fokusuar në mënyrë specifike në çështjet që lidhen me riskun teknologjik (industrial), ku përfshihet edhe infrastruktura kritike, në ligjin nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”, infrastruktura kritike dhe mbrojtja e saj trajtohen në një Kre (Kapitull) të veçantë, Kreun V, “Mbrojtja e infrastrukturës kritike dhe e trashëgimisë kulturore”. Në nenin 43 të ligjit, përcaktohet nga se përbëhet Infrastruktura kritike, dhe konkretisht në pikën 1 të këtij neni bëhet përcaktimi dhe identifikimi i infrastrukturës kritike që përbëhet nga sektorët dhe ndër-sektorët, brenda dhjetë sektorëve që njihen me ligj: **a)** sistemet e prodhimit, të transmetimit dhe të shpërndarjes së energjisë; **b)** prodhimi, rafinimi, trajtimi, magazinimi dhe shpërndarja e gazit nëpërmjet tubacioneve; **c)** nafta dhe prodhimi i produkteve të saj, magazinimi dhe shpërndarja nëpërmjet tubacioneve; **ç)** telekomunikacioni (rrjetet, sistemet); **d)** furnizimi me ujë; dh) bujqësia, prodhimi dhe shpërndarja e ushqimit; **e)** shëndeti publik (spitalet, qendrat shëndetësore dhe ambulancat); **ë)** sistemet e transportit (furnizimi me lëndë djegëse, rrjeti hekurudhor, aeroportet, portet, transporti i brendshëm); **f)** shërbimet financiare (bankare, kleringu); si dhe **g)** shërbimet e sigurisë dhe të mbrojtjes.

Nënprojekti “Vlerësimi e Riskut Teknologjik (industrial) në Shqipëri”, ka në konsideratë faktin që rreziqet teknologjike vlerësohen gjithashtu si një detyrim i Qeverisë së Shqipërisë ndaj zbatimit të Konventës së 1992 mbi Efektet Ndërkufitare të Aksidenteve Industriale duke ndihmuar kështu në mbrojtjen e qenieve njerëzore dhe mjedisit nga aksidente të tilla duke i parandaluar ato sa më shumë që të jetë e mundur, si dhe duke reduktuar shpeshtësinë dhe ashpërsinë e tyre dhe duke zbutur efektet e tyre. Po kështu ky nënprojekt si pjesë e Projektit RESEAL është në përputhje me promovimin e zbatimit të Kuadrit Sendai.

Po ashtu në procesin e realizimit të nënprojektit “Vlerësimi I Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri”, janë patur në konsideratë edhe dokumente të rëndësishme ndërkombëtare ku Shqipëria është palë nënshkruese, të cilat trajtojnë çështjet e vlerësimit të riskut që lidhen me rreziqet, dhe aksidentet e natyrës teknologjike (industrial), sikurse janë:

- “Konventa mbi Efektet Ndërkufitare të Aksidenteve Industriale”, bërë në Helsinki, më 17.3.1992. Data e hyrjes në fuqi të Konventës: 19.04.2000. data e nënshkrimit nga Shqipëria: 18.03.1992. Data e ratifikimit nga Kuvendi i Shqipërisë 05.01.1994, që është edhe data e hyrjes në fuqi,
- Direktiva e BE -së 2012/18/BE e Parlamentit Evropian dhe të Këshillit e datës 4 Korrik 2012, "Për kontrollin e rreziqeve të aksidenteve të mëdha që përfshijnë substanca të rrezikshme, që ndryshon dhe për pasojë shfuqizon Direktivën e Këshillit 96/82/EC", (Direktiva Seveso-III), e ratifikuar nga Kuvendi i Shqipërisë nëpërmjet miratimit të ligjit Nr.45/2019, datë 18.07.2019.
- “Kuadri Sendai për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive 2015 – 2030”,

Në procesin e anëtarësimit në Bashkimin Evropian, Shqipëria ka zbatuar disa direktiva të BE-së në legjislacionin e saj, si udhëzimet Seveso-III1. Ky zbatim riorganizon disa funksione thelbësore si detyrimi për të ndarë informacionin mbi rreziqet dhe risqet.

**Direktiva 2012/18/BE, ose Direktiva Seveso-III,** është një direktivë e Bashkimit Evropian që synon të kontrollojë rreziqet e mëdha të aksidenteve kimike. Direktiva Seveso-III synon të parandalojë incidente të tilla dhe të minimizojë risqet e tyre. Të

gjitha vendet e BE-së janë të detyruara të miratojnë masa në nivel kombëtar dhe kompanish për të parandaluar aksidentet e mëdha dhe për të siguruar gatishmërinë dhe përgjigjen e duhur nëse aksidente të tilla ndodhin megjithatë. Impiantet industriale në Bashkimin Evropian mbulohen nga dispozitat e Direktivës nëse substancat e rrezikshme janë ose mund të jenë të pranishme në 'ndërmarrje' në sasi që tejkalojnë kufijtë përkatës të përmendur në Direktivë. Më shumë se 12 000 ndërmarrje në BE mbulohen nga kërkesat.

Direktiva Seveso-III zëvendëson direktivat e mëparshme Seveso-I (Direktiva 82/501/EC) dhe Seveso-II (Direktiva 96/82/EC), duke përditësuar ligjet për shkak të ndryshimeve në rregulloret e klasifikimit kimik, për shembull. Seveso-III e ka marrë emrin nga fatkeqësia Seveso, e cila ndodhi në 1976 në Itali. Seveso-III përcakton kufijtë e sasisë minimale për raportimin dhe lejet e sigurisë. Ekzistojnë dy lista: njëra emërton substanca individuale dhe tjetra përcakton kategoritë e rrezikut për ato substanca që nuk përmenden veçmas.

Direktiva zbatohet për më shumë se 12 000 ndërmarrje industriale në Bashkimin Evropian ku substancat e rrezikshme përdoren ose ruhen në sasi të mëdha, kryesisht në industrinë kimike dhe petrokimike, si dhe në sektorët e shitjes me shumicë dhe depozitimit të karburanteve (përfshirë LPG dhe LNG). Ai synon të kontrollojë rreziqet e mëdha të aksidenteve që përfshijnë substanca të rrezikshme, veçanërisht kimikatet dhe kontribuon në përpjekjet për zvogëlimin e riskut teknologjik nga fatkeqësitë.

Duke marrë parasysh shkallën shumë të lartë të industrializimit në Bashkimin Evropian, Direktiva Seveso ka kontribuar në arritjen e një frekuence të ulët të aksidenteve të mëdha. Direktiva konsiderohet gjerësisht si një pikë referimi për politikën e aksidenteve industriale dhe ka qenë një model për legjisllacionin në shumë vende në mbarë botën.

Përsa i përket **Kuadrit Sendai për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive 2015 – 2030**<sup>7</sup> (KSZRF)<sup>7</sup>, është patur në konsideratë dhe është vlerësuar që ai është një dokument ndërkombëtar që u miratua nga shtetet anëtare të Kombeve të Bashkuara midis 14 dhe 18 mars 2015 në Konferencën Botërore për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive e mbajtur në Sendai, Japoni, dhe miratuar nga Asambleja e Përgjithshme e OKB-së - në qershor 2015, gjithashtu është patur në konsideratë që shtetet anëtare kanë theksuar nevojën për të trajtuar dhe përshtatur ndryshimet klimatike gjatë përcaktimit të Objektivave të Zhvillimit të Qëndrueshëm, veçanërisht në dritën e një fokusi të pamjaftueshëm në zvogëlimin e risikut dhe qëndrueshmërinë në Objektivat origjinale të Zhvillimit të Mijëvjeçarit.

Kuadri Sendai është marrëveshja e parë madhore e axhendës për zhvillim pas vitit 2015 që i ofron Shteteve Anëtare veprime konkrete për mbrojtjen e përfitimeve të zhvillimit nga risku i fatkeqësisë. Shqipëria është vend anëtar dhe çdo shtet luan rol parësor në zvogëlimin e riskut të fatkeqësisë duke i ndarë përgjegjësitë me palë të tjera interesi, përfshi qeverinë vendore, sektorin privat dhe palë të tjera interesi.

Kuadri Sendai përcakton katër prioritetet specifike për veprim:

1. Të kuptuarit e riskut të fatkeqësive;
2. Forcimin e qeverisjes së riskut të fatkeqësive për të menaxhuar riskun e fatkeqësive;
3. Investimin në zvogëlimin e riskut të fatkeqësive për aftësitë ripërtëritëse;

---

<sup>7</sup> <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sf>.

4. Rritjen e gatishmërisë ndaj fatkeqësive për përgjigje efektive, dhe për të "Rindërtuar më mirë" në rimëkëmbje, rehabilitim dhe rindërtim.

Për të mbështetur vlerësimin e progresit global në arritjen e rezultatit dhe qëllimit të Kuadrit Sendai, është rënë dakord për shtatë objektiva globale:

1. Ulje e ndjeshme e vdekshmërisë globale nga fatkeqësitë deri në vitin 2030, duke synuar uljen e mesatares për 100,000 të vdekshmërisë globale ndërmjet viteve 2020-2030 krahasuar me 2005-2015;
2. Të zvogëlohet ndjeshëm numri i personave të prekur në nivel global deri në vitin 2030, duke synuar uljen e shifrës mesatare globale për 100,000 midis 2020-2030 krahasuar me 2005-2015;
3. Zvogëlimi i humbjeve të drejtpërdrejta ekonomike nga fatkeqësitë në raport me produktin e brendshëm bruto global deri në vitin 2030;
4. Të zvogëlohet ndjeshëm dëmtimi nga fatkeqësitë në infrastrukturën kritike dhe ndërprerjen e shërbimeve bazë, mes tyre objekteve shëndetësore dhe arsimore, duke përfshirë zhvillimin e aftësisë ripërtëritëse të tyre deri në vitin 2030;
5. Rritja e konsiderueshme e numrit të vendeve me strategji kombëtare dhe lokale për ZRF deri në vitin 2020;
6. Rritja e konsiderueshme e bashkëpunimit ndërkombëtar me vendet në zhvillim përmes mbështetjes adekuate dhe të qëndrueshme për të plotësuar veprimet e tyre kombëtare për zbatimin e kuadrit deri në vitin 2030;
7. Rritje ndjeshëm e disponueshmërisë dhe aksesit në sistemet e paralajmërimit të hershëm me shumë rreziqe dhe informacionet dhe vlerësimet e riskut të fatkeqësive për njerëzit deri në vitin 2030.

Në esencë, Kuadri Sendai për të shmangur krijimin e risqeve të reja si dhe sigurimin e qëndrueshmërisë së infrastrukturës me ndikim në jetën e njerëzve dhe zhvillimin e ekonomiko-shoqëror kërkon prej institucioneve dhe autoriteteve përkatëse mobilizimin e investimeve të ndjeshme për zvogëlimin e riskut, përfshirë edhe riskun teknologjik. Gjithashtu, Kuadri Sendai kërkon forcimin e bashkëpunimit ndërkombëtar dhe partneritetit global, politikave dhe programeve të donatorëve të informuar për risqet duke përfshirë edhe mbështetjen financiare dhe huatë nga institucionet financiare ndërkombëtare, por edhe **një konceptim dhe raport të ri në lidhje me përfshirjen dhe rolin e Agjencive të Sigurimeve.**

### 2.7.2. Kuadri institucional për mbrojtjen civile dhe vlerësimin dhe zvogëlimin e riskut.

Duke qenë se ligji nr. 45/2019 është një ligj kompleks dhe me një shtrirje mjaft të gjerë që mbulon të gjitha çështjet e mbrojtjes civile, si në kuptimin ligjor dhe institucional, po ashtu edhe në atë organizativ dhe menaxherial, ligji në Seksionin I "Institucionet dhe strukturat qendrore të mbrojtjes civile", në nenin 16 "Institucionet dhe strukturat qendrore të mbrojtjes civile", përcakton se ato janë:

- a) Kuvendi;
- b) Këshilli i Ministrave;
- c) Komiteti Ndërmintor i Emergjencave Civile;
- ç) Komiteti i Mbrojtjes Civile (KMC) dhe zyra përgjegjëse për situatën;
- d) Ministri përgjegjës për mbrojtjen civile;
- dh) Ministritë dhe institucionet qendrore;
- e) Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile;



- ë) Komisioni teknik këshillimor;
- f) Qendrat e mbrojtjes civile në qark (QMCQ).

Ndërkohë, në Seksionin III, “Strukturat operacionale të mbrojtjes civile”, në nenin 32, përcaktohet se strukturat operacionale të mbrojtjes civile, që angazhohen në përballimin e fatkeqësive natyrore ose fatkeqësive të tjera, janë:

- a) Forcat e Armatosura;
- b) Policia e Shtetit;
- c) Shërbimi i Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit;
- ç) Shërbimi i Urgjencës Mjekësore dhe strukturat e tjera të shërbimit shëndetësor;
- d) Shërbimi i vullnetarëve për mbrojtjen civile

Në përputhje me dispozitat e ligjit nr. 45/2019, aktualisht, Ministria e Mbrojtjes, si ministria përgjegjëse për mbrojtjen civile, është ministria përgjegjëse për zbatimin e këtij ligji, përgjegjësitë dhe detyrat e së cilës përcaktohen në nenin 21 të ligjit, ndërkohë që në përbërje të strukturës së kësaj ministrie funksionon edhe AKMC. Ministria e Mbrojtjes është ndërkohë edhe ministria që përcakton edhe drejtimet strategjike dhe objektivat e AKMC.

Në mënyrë më të detajuar përgjegjësitë e AKMC jepen në Nenin 23 të ligjit nr. 45/2019, ku përcaktohet se AKMC është person juridik publik qendror, në varësi të ministrit përgjegjës për mbrojtjen civile dhe përgjigjet për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe mbrojtjen civile, në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë. Ndërsa në pikën 3 të po këtij neni përcaktohet se *“AKMC-ja ushtron autoritet koordinues, bashkërendues, drejtues, teknik, mbikëqyrës dhe kontrollues në fushën e zvogëlimit të riskut nga fatkeqësitë dhe mbrojtjen civile”*.

Ndërkohë, përsa i përket organizimit dhe funksionimit të AKMC-së, ai përcaktohet në nenin 23, pikën 4 të ligjit ku shprehet se AKMC-ja organizohet si drejtori e përgjithshme në nivel qendror, ndërsa në nivel vendor organizohet në bazë qarku, sipas qendrave të mbrojtjes civile në qark. Por, gjithsesi, në mënyrë më specifike dhe më të detajuar përgjegjësitë, organizimi dhe funksionimi i AKMC jepen nëpërmjet vendimit nr. 747, datë 20.11.2019, të këshillit të Ministrave, *“Për organizimin dhe funksionimin e Agjencisë Kombëtare të Mbrojtjes Civile”*.

Në një vlerësim të përgjithshëm, ligji nr. 45/2019 u ngarkon institucioneve kombëtare, rajonale dhe vendore përgjegjësi proporcionale, duke zbatuar parimin e hierarkisë dhe harmonizimit midis institucioneve dhe instrumenteve të planifikimit. Në këtë mënyrë, ministria përgjegjëse për mbrojtjen civile (përmes AKMC), prefekturat dhe bashkitë do të duhet që të gjitha të përgatisin vlerësimet e riskut dhe planet sikurse dhe strategjitë për zvogëlimin e riskut për emergjencat civile në nivel qendror dhe vendor, duke përafruar instrumentet si në rrafsh vertikal dhe horizontal.

Sigurisht që nëpërmjet ligjit nr. 45/2019 sigurohet përgjigja e strukturave të shtetit apo subjekteve private në raste fatkeqësish (emergjencash civile) edhe në sektorët që përfshihen në infrastrukturën kritike dhe ku kërkohet përgjigja e strukturave përgjegjëse për mbrojtjen civile, por një aspekt thelbësor i mbrojtjes së infrastrukturës kritike që është vlerësimi i riskut dhe zvogëlimi i tij në aktivitetin e infrastrukturave (kritike)

Në këtë mënyrë, në përgjigje të këtyre fatkeqësive të mundshme dhe fatkeqësive të mëparshme, legjislacioni është optimizuar me situatën aktuale. Me një Agjenci të fortë Kombëtare të Mbrojtjes Civile dhe struktura rreth kësaj agjencie nga ministri të tjera situatë do të vijë duke u përmirësuar dukshëm.



Risqet që lidhen me rreziqet teknologjike/industriale kërkojnë që si institucionet dhe subjektet e sektorëve të fushave të industrisë dhe teknologjisë po ashtu edhe opinioni i gjerë i specialistëve dhe punonjësve të këtyre sektorëve, por edhe opinioni i gjerë, të punojnë për të zotëruar një nivel sa më të lartë njohje dhe informacioni në këto fusha. Konkretisht do të kërkohej që të realizohet:

- Rritje të shkallës së njohjes për rrezikun teknologjik, ku duhet të përfshihet edhe sistemi i arsimit (tekste të dedikuara për institucionet e arsimit parauniversitar, si edhe në planet mësimore të disa programeve të studimit në institucionet e arsimit të lartë);
- Rritja e nivelit të njohurive mbi ndikimin e rreziqeve teknologjike. Efekti i rreziqeve në funksionimin e shoqërisë, në aspektin ekonomik, moral dhe psikologjik;
- Sipas rrethanave dhe mundësive do të duhet edhe angazhimi i medias vizive dhe të shkruar (por sipas rrethanave edhe i medias sociale), ku do të duhet edhe angazhimi direkt i AKMC.

Duke qenë se aksidentet e mundshme që lidhen me rreziqet industriale shoqërohen me dëmtime prone, mjedisi, por edhe fatalitete, zvogëlimi i riskut teknologjik kërkon domosdoshmërisht që të merren masa për zvogëlim dëmi dhe eliminim pasojash ku duhen angazhuar edhe kompanitë e sigurimeve (sikurse është rasti i angazhimit të kompanive të sigurimit për mbulimin e dëmtimeve ndaj të tretëve në rast aksidentesh në stacionet e shitjes së karburanteve dhe të GLN).

## 2.8. Studimet e deritanishme në lidhje me Rrezikun Teknologjik (Industrial) dhe Vlerësimin e Riskut Teknologjik në Shqipëri.

Sikurse është trajtuar edhe në “Raportin Paraprak”, në procesin e realizimit të detyrave për Vlerësimin dhe Zvogëlimin e Riskut në Shqipëri, përfshirë edhe Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial), janë patur në konsideratë gjithashtu edhe materiale dhe dokumente të mëparshme që lidhen me rreziqet dhe vlerësimin e riskut në Shqipëri, sikurse janë:

- Dokumenti “Vlerësimi i riskut të fatkeqësive (VRF) në Shqipëri” (Raporti përmbledhës i studimit), Tiranë, Tetor 2003, përgatitur me asistencën e UNDP,
- Dokumenti “Raporti i Vlerësimit të Kapacitetit për Zvogëlimin e Rrezikut të Fatkeqësive -për Shqipërinë”, Tiranë, Prill 2011, përgatitur me asistencën e UNDP,
- Studimet në kuadër të projektit IPA DRAM, ku Shqipëria punoi për skenarët e fatkeqësive. (IPA DRAM ishte një projekt i Komisionit Evropian që vendet në procesin e anëtarësimit të bëhen anëtare të BE-së. Ky projekt synonte të zhvillonte NDRA për vendet IPA.).
- Studimi i DRKMC - INFORM: SOUTH EAST EUROPE: Risku INFORM nënkombëtar.

Gjithashtu, si dhe në rastin e përgatitjes së “Raportit Paraprak”, edhe në përgatitjen e “Raportit” përfundimtar, (në kuadër të nënprojektit “Vlerësimi i Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri”), janë patur në konsideratë dhe janë shfrytëzuar edhe dokumentet e vëna në dispozicion nga AKMC, sikurse janë:

- “Metodologjia e Zhvillimit të Vlerësimit të Riskut të Fatkeqësive”,
- “Udhëzuesi për Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive – Shqipëri”,
- Etj.

**Në studimin “Vlerësimi i riskut të fatkeqësive (VRF) në Shqipëri” (Raporti përmbledhës i studimit), Tiranë, Tetor 2003,** përgatitur me asistencën e UNDP, që përbën përpjekjen e parë për të ndërmarrë grumbullimin sistematik të të dhënave nga rreziqet e përzgjedhura në Shqipëri dhe për të vlerësuar humbjet e mundshme të pritshme të elementeve të ndryshme nerrezik nga pasojat prej ngjarjeve të mundshme rrezikuese.

Ndërkohë, synimi kryesor i këtij studimi ka qenë përcaktimi i vijave baze për planifikimin në rast fatkeqësish dhe për të ndërtuar skenarët, duke konsideruar kryesisht ngjarje rrezikuese natyrore që kanë me shumë mundësi të prekin territorin e Shqipërisë dhe popullsinë e saj, gjë e cila do të jetë në funksion të shtimit të aftësisë së vendit për planifikimin në rast fatkeqësie dhe për tu përgjigjur duke dhënë përgjigje.

Ky studim përfaqëson në vetvete një studim gjithëpërfshirës të risqeve industriale, duke u përqendruar në risqet e vendosura fikse, të paraqitura nga impiantet industriale, miniera, etj. **(Tabela 13)** Ndërkohë nuk merren janë marrë parasysh risqet e transportit, dhe po ashtu nuk janë përfshirë as aksidentet detare. Gjithashtu, dëmtimi dhe mosfunksionimi i infrastrukturës kritike është adresuar vetëm pjesërisht, duke përfshirë rrugët dhe hekurudhat dhe jo portet, energjinë dhe telekomunikacionin.

Duke ju referuar veprimtarisë industriale dhe rënies së saj **(Tabela 2)**, studimi ka evidentuar se industria dhe sistemet e instaluar teknologjike në përgjithësi aktualisht nuk paraqesin rreziqe të ndjeshme teknologjike për popullsinë dhe pronën materiale të vendit.

Gjithsesi, sipas përlllogaritjeve të Ministrisë së Mjedisit në atë periudhë (deri në vitin 2003), një sasi materiale, lëndesh e produktesh të rrezikshme gjendeshin ende në stoqe, sasi e cila vlerësohej në një total prej 1.620 tonesh të produkteve kimike që ndodheshin stok në 12 ndërmarrje në kushte depozitimi të papërshtatshme në pjesën më të madhe (instalimet, siguria, mirëmbajtja etj.). Në këto stoqe bënin pjesë rreth 60,2 ton kimikate të dëmshme, të klasifikuara si helme me efekt të forte (cianide, kripëra të zhivës etj.).

Ndërkohë që ishte përcaktuar, gjithashtu, një sasi e konsiderueshme produktesh të tjera me tenjëjtën shkallë rrezikshmërie, si mbetje industriale dhe produkte të rrezikshme me afat të skaduar, ndër to 800 metra kub tretësirash arseniku. Nder produktet e tjera të përhapura neper gjithë territorin e vendit kanë qenë: acidi cianhidrik, tretësira dhe përbërje arseniku, alkool metilik, përbërje zhive, bromide, fluorosilikate natriumi, vandkatalizatore, dimetilamine, përbërje me baze kromi etj. Ato ndodheshin kryesisht në rrethe me veprimtari të madhe industriale në të kaluarën, si Fieri, Vlora, Durrësi, Laçi, Lushnja etj. Rreziku nga këto instalime lidhej me ruajtjen e pasigurte, trajtimin, largimin dhe përpunimin e stoqeve me kimikate të rrezikshme që ndodhen në to.

Në vend ruheshin 1.000 tone pesticide, prej të cilave rreth 45 për qind janë të klasës së rrezikshme. Gjysma e këtyre 1.000 toneve kishin skaduar ose dëmtuar dhe duheshin hequr. Gjithashtu një pjesë e problemit kanë qenë edhe vendet me hedhurinat industriale.

Tabela 13. Risqet teknologjike parësore të identifikuara nga NDRA e vitit 2003

Rrezik parësor			
Shpërthime	Shëmbje të tuneleve apo puseve të minierave	Rrëshqitje/shëmbje	Shëmbje e strukturave të larta
<b>Durrës</b> Kompleksi kimik Depozitat e gazit e të naftës në Port	<b>Batër</b> Miniera e kromit dhe e bakrit		<b>Burrel (Koksi)</b> Fabrika e pasurimit të bakrit e kromit
<b>Fier</b> Kompleksi i plehrave azotike	<b>Fushë-Arrëz</b> Miniera e kromit dhe e bakrit	<b>Kukës (Gjegjan)</b> Depot e punës të minierës	<b>Kukës (Gjegjan)</b> Fabrika e pasurimit të kromit e bakrit
<b>Laç</b> Kompleksi i superfosfatit Fusha e çisternës me acid fosforik	<b>Bulqiza</b> Miniera e kromit dhe e bakrit  <b>Thekën</b> Miniera e kromit dhe e bakrit	<b>Bulqiza</b> Depot e punës të minierës	<b>Bulqiza</b> Fabrika e pasurimit të kromit e bakrit  <b>Rubik</b> Fabrika e pasurimit të kromit e bakrit
<b>Elbasan</b> Depot ushtarake (3 km nga qyteti)			<b>Elbasan</b> Kompleksi metalurgjik
<b>Ballsh</b> Rafineria, depot e gazit e të naftës			<b>Ballsh</b> Rafineria
<b>Tërmeti;</b> <b>Faktor tropogjenik</b>	<b>Ngjarje të mundëshme rezikuese gjeoteknike</b>	<b>Tërmeti; ngjarje të mundëshme rezikuese meteorologjik</b>	<b>Tërmeti</b>
<b>Ngjarje të mundëshme rezikuese parësore</b>			

Përfundimet e dala nga ky studim kanë qenë një bazë e dobishme për institucionet qendrore dhe lokale të shtetit në mbështetje të aktivitetit të tyre, dhe po kështu kanë bërë të mundur që të shtohet ndërgjegjësimi i tyre. (Specifikisht kjo ka ndikuar në një ndërgjegjësim dhe reagim konkret lidhur me trajtimin e sasive të materialeve, lëndëve dhe produkteve kimike/industrial te rrezikshme që gjendeshin ende ne stoqe në atë kohë).

Ndërkohë, me mjaft rëndësi është konsideruar përfundimi se vlerësimi me hollësi i rreziqeve dhe i preksshmërisë nga fatkeqësitë është i nevojshëm për planifikimin e përdorimit të tokës dhe, përgjithësisht për zhvillimin me të qëndrueshëm që të marrin masa aktive për t'i mbajtur rreziqet nën kontroll dhe për t'i pakësuar ato.

**Një dokument i rëndësishëm është “SOUTH EAST EUROPE: Subnational INFORM risk 2021”, që përfshin edhe vlerësimin e riskut në Shqipëri, i përgatitur në vitin 2021 nga Qendra e Përbashkët Kërkimore (JRC) së bashku me Disaster Risk Management Knowledge Centre (DRMKC).** INFORM është një forum me

shumë palë të interesuara për zhvillimin e analizave të përbashkëta sasiore të rëndësishme për krizat dhe fatkeqësitë humanitare. INFORM përfshin organizata nga i gjithë sistemi shumëpalësh, duke përfshirë sektorin humanitar dhe të zhvillimit, donatorët dhe partnerët teknikë. Qendra e Përbashkët Kërkimore (JRC) e Komisionit Evropian është drejtuesi shkencor për INFORM.

INFORM ka zhvilluar disa produkte që mund të jenë të dobishme. JRC ka ndërtuar një bazë të dhënash të fortë me të dhëna të nevojshme për Vlerësimin Kombëtar të Riskut të fatkeqësive. INFORM funksionon globalisht, por synon të jetë i detajuar për secilin vend. Të paktën mund të thuhet se përbën një pikënisje/përshtypje të mirë për gjendjen e situatës në çdo vend.

Vlerësimi i riskut në kuadër të INFORM bazohet në metodologjinë e paraqitur në figurën më poshtë (**Figura 20**). Metodologjia.

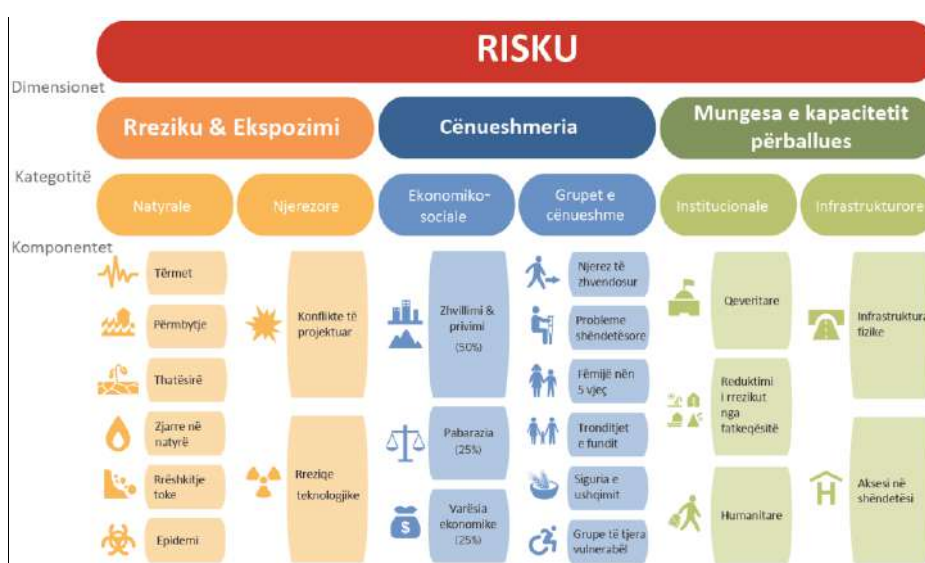


Figura 20. Metodologjia bazë e vlerësimit të riskut e përdorur nga INFORM (Burimi: Risku nënkombëtar i Evropës Juglindore INFORM 2021)

Vlerësimi i riskut nënkombëtar i INFORM tregon risqet e larta që ka Shqipëria në krahasim me Maqedoninë e Veriut dhe Malin e Zi. Në këtë botim në formë fletëpalosje (shih **Figurën 21**) janë paraqitur risqet për çdo qark në Shqipëri, megjithatë risku është përpiluar për gjithë rajonin, kështu që nuk ka ndarje në llojin e riskut. Të dhënat themelore mund të gjenden në fletën e excel-it, e cila gjithashtu mund të gjendet në faqen e internetit të DRKMC (DRMKC - Disaster Risk Management Knowledge Centre), e cila është pika kryesore e projektit INFORM. Në figurën e mëposhtme dhe ushtrimi mund të gjenden nga kjo fletë excel.

INFORM RISK			Earthquake	Flood	Landslide	Drought	Wildfire	Epidemic	Natural	Projected conflict risk	Technological hazards	Human	HAZARD & EXPOSURE
COUNTRY	FIRST ADMINISTR.	ISO2+PCOD	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)	(0-10)
(a-z)	(a-z)	(a-z)											
Albania	Berat	AL01	8,8	8,9	9,1	6,7	1,9	4,6	7,4	7,5	0,0	4,8	6,3
Albania	Diber	AL02	8,7	5,2	9,7	1,7	7,6	5,1	7,1	7,5	0,0	4,8	6,1
Albania	Durres	AL03	9,4	7,0	5,7	4,0	1,0	4,8	6,0	7,5	0,0	4,8	5,4
Albania	Elbasan	AL04	9,4	8,4	8,9	7,8	1,6	4,8	7,6	7,5	0,0	4,8	6,4
Albania	Fier	AL05	9,4	9,1	6,4	3,8	1,3	4,8	6,7	7,5	0,0	4,8	5,8
Albania	Gjrokaster	AL06	8,5	8,1	8,8	2,5	0,5	4,5	6,4	7,5	0,0	4,8	5,7
Albania	Korce	AL07	6,1	5,1	7,7	4,1	0,5	4,5	5,0	7,5	0,0	4,8	4,9
Albania	Kukes	AL08	5,2	4,5	7,5	1,7	1,4	5,1	4,6	7,5	0,0	4,8	4,7
Albania	Lezhe	AL09	8,8	9,5	9,3	1,7	7,6	4,9	7,8	7,5	0,0	4,8	6,5
Albania	Shkoder	AL10	6,4	9,1	8,3	4,3	2,1	4,7	6,4	7,5	4,3	6,2	6,3
Albania	Tirane	AL11	9,9	4,5	7,6	1,7	1,2	5,1	6,1	7,5	8,9	8,3	7,4
Albania	Vlore	AL12	8,9	6,2	8,0	5,7	0,5	4,5	6,3	7,5	1,9	5,3	5,8

Figura 21. Ushtrimi nga fleta e të dhënave që qëndron në themel të riskut të Evropës Juglindore INFORM 2021. (Burimi: Risku nënkombëtar i Evropës Juglindore INFORM 2021)

Në të dhënat bazë mund të shihet se risku teknologjik është shumë i ulët në pothuajse të gjitha rajonet me përjashtim të qarqeve Shkodër, Tiranë dhe Vlorë. Sidomos Tirana ka pikë shumë të larta për risqet teknologjike 8.9 në shkallën 0-10. Vlerësimi bazohet për shembull në incidentet e mëparshme të cilat janë mbledhur nga Qendra për Kërkime mbi Epidemiologjinë e Fatkeqësive (CRED). CRED është zhvilluar dhe mirëmbahet nga Université catholique de Louvain në Belgjikë.

Ndër materialet e një niveli gjithëpërfshirës në nivel global, ku përfshihet edhe Shqipëria është edhe **“Raporti i Riskut Botëror 2022”, (BEH-IFHV, 2022)**, i cili ka trajtuar ngjarjet kryesore globale gjatë 2022, në aspektin e përcaktimit të jetës tonë të përditshme, veprimeve tona dhe ndërveprimeve tona shoqërore.

Ngjarjet ekstreme natyrore gjithashtu shpesh godasin më së shumti pjesëtarët e varfër dhe më të cenueshëm të shoqërisë, duke përfshirë refugjatët dhe migrantët. Ngjarjet ekstreme të motit të lidhura me klimën po rriten në frekuencë dhe intensitet në shumë vende, duke detyruar gjithnjë e më shumë njerëz të largohen nga shtëpitë e tyre. Ky raport i Riskut Botëror e nxjerr këtë çështje në plan të parë dhe demonstroi nevojën për drejtësi dhe veprim për klimën. Kjo është mënyra e vetme për të parandaluar që shumë njerëz të largohen nga shtëpitë e tyre në të ardhmen për shkak të mjeteve të jetesës së shkatërruar në mënyrë të pakthyeshme dhe humbjes së bazës së tyre të ekzistencës.

Në këtë dokument, duke u bazuar në llogaritjen e Indeksit të Riskut të Fatkeqësive, për shkak të tërmeteve, cikloneve, përmytjeve, thatësirave dhe rritjes së nivelit të detit (pavarësisht se nuk ka referenca në “Riskun teknologjik”), për 192 vende në botë bazuar në vlerësimin për “ekspozimin”, “cenueshmërinë”, “ndjeshmërinë”, “mungesën e kapacitetit përbalues”, “mungesën e kapaciteteve përshtatëse”, Shqipëria renditet në vendet e para në Evropë dhe e 82-ta në botë. **(Tabela 14 më poshtë).**

Përmbledhje e Indeksit Botëror të Riskut 2022



Tabela 14. Indeksi i Riskut të Fatkeqësive për Shqipërinë, bazuar në vlerësimin për “ekspozimin”, “cenueshmërinë”, “ndjeshmërinë”, “mungesën e kapacitetit përballues”, “mungesën e kapaciteteve përshtatëse”,

Klasifikimi (Classification)	WorldRiskIndex	Ekspozimi (Exposition)	Cenueshmëria (Vulnerability)	Ndjeshmëria (Susceptibility)	Mungesa e Kapaciteteve Përballuese (Lack of Coping Capacities)	Mungesa e Kapaciteteve Përshtatëse (Lack of Adaptive Capacities)
Shumë i ulët	0-1.84	0-0.17	0-9.9	0-7.17	0-3.47	0-25.28
I ulët	1.85-3.2	0.18-0.56	9.91-15.87	7.18-11.85	3.48-10.01	25.29-37.47
Mesatar	3.21-5.87	0.57-1.76	15.88-24.43	11.86-19.31	10.02-12.64	37.48-48.04
I lartë	5.88-12.88	1.77-7.78	24.44-33.01	19.32-34.16	12.65-39.05	48.05-59
Shumë i lartë	12.89-100	7.79-100	33.02-100	34.17-100	39.06-100	59.01-100

	WorldRiskIndex Rezultatet 2022								
	Shteti	Kodi	Renditja	Indeksi Botëror i Riskut	Ekspozimi	Cenueshmëria	Ndjeshmëria	Përballues	Përshtatës
82	Albania	ALB	1	4,98	2,29	10,81	6,68	11,44	16,52

Vlera Maksimale = 100, klasifikimi sipas metodës kuintilale

Një tjetër dokument i rëndësishëm i kohëve të fundit që trajton çështjet e riskut në nivel global, dhe ku përfshihet edhe Shqipëria, është edhe **“Raporti i Risqeve Globale 2022”, Edicioni i 17-të, raport që botohet nga Forumi Ekonomik Botëror,**

Raporti i Risqeve Globale 2022 paraqet rezultatet e Anketës më të fundit të Perceptimit të Riskut Global (Global Risks Perception Survey - GRPS), e ndjekur nga një analizë e risqeve kryesore në nivel global që rrjedhin nga tensionet aktuale “ekonomike”, “mjedisore”, “gjeopolitike”, “shoqërore”, si dhe “teknologjike”.

Për më tepër një vëmendje e veçantë në këtë dokument i kushtohet riskut “Mjedisor” dhe riskut “Teknologjik”. (Shtojca A, “Përshkrimet e Risqeve Globale 2022”, fq. 93-95) Duke e parë në tërësi dokumentin, si dhe duke patur në konsideratë që sipas tij “Një “rrezik global” është mundësia e ndodhjes së një ngjarjeje ose gjendjeje që, nëse ndodh, mund të shkaktojë ndikim të rëndësishëm negativ për disa vende ose industri.”, konstatohet se përsa ka të bëjë me “Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive në Shqipëri”, analizat që janë bërë në dokumentin e “Raportit të Risqeve Globale 2022”, për “Riskun Mjedisor” dhe “Riskun Teknologjik” përfshijnë pothuajse plotësisht fenomenet natyrore dhe ato teknologjike që lidhen me rreziqet/fatkeqësitë që janë objekt i projektit për “Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive në Shqipëri”.

Konkretisht në konceptin global të riskut “Mjedisor”, përfshihen:

- **Humbja e biodiversitetit** dhe kolapsi i ekosistemit (përfshirë një shkatërrim të përhershëm të kapitalit natyror),
- **Dështimi i veprimit për klimën** (përfshirë ruajtjen e ekosistemeve, mbrojtjen e popullatave),
- Ngjarjet e **motit ekstrem** (përfshirë zjarre, përmbytje, frontet e vapës, etj.),
- **Dëmi mjedisor i shkaktuar nga veprimet e njeriut** (përfshirë çrregullimi i zonave të mbrojtura, aksidentet industriale, derdhjet e naftës, ndotja radioaktive, tregtia e kafshëve të egra etj.)
- **Fatkeqësitë e mëdha gjeofizike** (përfshirë fatkeqësi gjeofizike si tërmete, rrëshqitje dheu, stuhi gjeomagnetike, etj.),

- **Krizat e burimeve natyrore** (përfshirë mbishfrytëzimi njerëzor dhe/ose keqmenaxhimi i burimeve kritike natyrore)

Po kështu, në analizën që bëhet për riskun global “Teknologjik” në konceptin e këtij risku përfshihen:

- **Rezultatet negative të përparimeve teknologjike** (përfshirë bioteknologjinë, gjeo-inxhinierinë, llogaritjet kuantike etj.),
- **Shkatërrimi i infrastrukturës kritike të informacionit** (përfshirë internetin, shërbimet publike, satelitët etj.),
- **Parregullsia dixhitale** (përfshirë mungesën e aftësive të nevojshme në fuqinë punëtore, fuqinë e pamjaftueshme blerëse, kufizimet e qeverisë dhe/ose dallimet kulturore.),
- **Përqendrimi i fuqisë dixhitale** (përfshirë përqendrimin e aseteve dixhitale kritike, aftësive dhe/ose njohurive kritike dixhitale nga një numër i reduktuar individësh, biznesesh ose shtetesh, duke rezultuar në akses të pabarabartë privat dhe/ose publik etj.)
- **Dështimi i masave të sigurisë kibernetike** (përfshirë humbje financiare, tensione gjeopolitike dhe/ose paqëndrueshmëri sociale)
- **Dështimi i qeverisjes së teknologjisë** (përfshirë mungesën e kornizave, institucioneve ose rregulloreve të pranuara globalisht për përdorimin e rrjeteve dhe teknologjisë dixhitale kritike).

Duke vlerësuar arritjet nga analizat, si dhe rezultatet e këtij “The Global Risks Report 2022”, pavarësisht se përsa i përket riskut global “Teknologjik” fokusi është tek teknologjia dhe infrastruktura dixhitale (komponent i rëndësishëm i infrastrukturës kritike), konstatohet se sipas Shtojcës B të këtij raporti “Executive Opinion Survey: National Risk Perceptions”, (faqe 97), për Shqipërinë 5 (pesë) janë risqet kryesore që çënojnë vendin për këtë vit (**Tabela 15**, më poshtë).

Tabela 15. Pesë risqet kryesore për ekonominë e Shqipërisë, referuar anketimit nga “Executive Opinion Survey (EOS) të Forumit Ekonomik Botëror midis majit dhe shtatorit 2021

Pesë risqet kryesore të identifikuar nga Anketa Ekzekutive e Opinioni					
Ekonomia	Risku 1	Risku 2	Risku 3	Risku 4	Risku 5
Shqipëria	Luhatje të marrëdhënieve ndërshtetërore	Dëmtim i mjedisit nga veprimtaria e njeriut	Dështimi i masave të sigurisë kibernetike	Krizat e borxhit në ekonomitë e mëdha	Sëmundjet infektive

## 2.9. Aksidente të mëparshme me bazë rreziqet teknologjike në sektorët kryesorë të industrisë, energjisë, minierave dhe të transportit.

Struktura e gjerë dhe mjaft komplekse e sektorëve të industrisë, që Shqipëria ka patur deri në vitet '90 të shekullit të kaluar, ku përfshiheshin industria e rëndë (industria minerare, industria elektroenergjitike dhe hidrokarbure, industria mekanike, industria kimike, etj.), industria e lehtë (si industria e këpucë - tekstile,



letrës, qelqit, etj.), si dhe industria agro-ushqimore e cila përfshinte industrinë ushqimore, industrinë e pijeve, industrinë e produkteve të mishit, etj., pas ndryshimeve politike të fillimit të viteve 1990, objektet kryesore të këtyre industrive ose u shkatërruan ose ndaluan aktivitetin e tyre prodhues, gjë e cila bëri që gjatë viteve 1990 prodhimi industrial i Shqipërisë të zvogëlohej ndjeshëm.

Si pasojë e rënies së aktivitetit industrial, u degradua si industria ashtu edhe sistemet teknologjike të instaluar (teknologji që ishin importuar kryesisht nga vende të ish. Kampit Socialist Lindor, ose nga Kina dhe çdo vend tjetër), por në përgjithësi nuk paraqisnin rreziqe të konsiderueshme për popullsinë dhe pasurinë materiale të qytetarëve.

Megjithatë, një numër i materialeve, substancave dhe produkteve të rrezikshme ishin ende në magazinë për afërsisht një periudhë kohore që përfshin dy dekadat 1990-2010. Situata e sigurisë dhe vlerësimi i rreziqeve nga këto stoqe materiale të rrezikshme ishte një shqetësim parësor për mjedisin, si dhe një shqetësim i madh për shërbimet e mbrojtjes civile, pasi ato përbënin një kërcënim të mundshëm që mund të vihej në lëvizje nga jashtë ose natyror. shkaqet (tërmet, përmytje, rrëshqitje dheu), ose nga natyra njerëzore (zjarri, etj.).

Ndërkohë, edhe në sektorë të tjerë janë trashëguar instalime/infrastrukturë që i përkasin një teknologjie mjaft të vjetër, si dhe që mund të kenë qenë në kushte aspak të mira teknike, sikurse janë instalimet e rafinerive të ndërtuara para viteve '90-të, por edhe tubacionet e transportit të naftës dhe gazit, pjesa më e madhe e të cilave kanë qenë jashtë përdorimit. Gjithashtu të një shkalle rreziku kanë qenë edhe mjaft nga ish godinat dhe instalimet që i përkisnin industrisë metalurgjike, si asaj të hekurit, të bakrit, kromit, etj., apo edhe të ish termocentraleve që punonin me qymyr guri, etj.

Gjatë dy dekadave të para të shekullit 21 janë marrë një sërë masash nga Qeveria Shqiptare, nëpërmjet institucioneve përkatëse, por edhe nga vetë ndërmarrjet të cilat ende kanë qenë aktive, duke eliminuar një pjesë të konsiderueshme të lëndëve dhe produkteve të rrezikshme që ishin ende stoqe, po ashtu janë bërë edhe studime dhe vlerësime për gjendjen teknike teknologjike të instalimeve dhe tubacioneve të depozitimit dhe transportit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.

Gjithsesi, me gjithë arritjet mjaft pozitive gjatë periudhës 2000-2021 në aspektin e përmirësimeve dhe zhvillimeve teknologjike në sektorët kryesorë të industrisë dhe të transportit, sikurse është përmendur edhe më sipër, në Shqipëri gjatë kësaj periudhe kanë ndodhur edhe mjaft ngjarje/fatkeqësi që i referohen rreziqeve teknologjike, të cilat në mjaft raste kanë shkaktuar edhe pasoja shumë të rënda dhe fatalitete për jetët njerëzore, si dhe dëmtime të mëdha të pronës dhe të mjedisit, ngjarje për të cilat është vlerësuar se kanë patur një ndikim të ndjeshëm në zhvillimet sociale dhe ekonomike të vendit.

Në përputhje me programin e ndërtuar në bashkëpunim edhe me Grupin Ndërinstitucional të Punës për projektin “Vlerësimi i Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri”, gjatë periudhës shkurt - prill 2022 janë grumbulluar informacione dhe të dhëna nga ministritë, institucionet dhe subjektet që kanë në objektin e tyre aktivitetin teknologjik (industrial) ngjarje që i referohen rreziqeve teknologjike, të cilat në mjaft raste kanë shkaktuar edhe pasoja shumë të rënda dhe fatalitete për jetët njerëzore, si

dhe dëmtime të mëdha të pronës dhe të mjedisit, ngjarje për të cilat është vlerësuar se kanë patur një ndikim të ndjeshëm në zhvillimet sociale dhe ekonomike të vendit.

Megjithëse mesa duket ka rezultuar e vështirë të merren të dhëna me detajimin e nevojshëm përsa i përket aksidenteve të natyrës teknologjike të ndodhura kryesisht në periudhën 2000 – 2021 (p.sh. aksidentet nuk përshkruhen nga një këndvështrim ekonomik, dhe për këto aksidente nuk jepet periudha e zgjatjes së tyre), gjithsesi është bërë e mundur që të krijohet një tablo më e qartë si në aspektin cilësor po ashtu edhe në aspektin sasior përsa ka të bëjë me ngjarje që i referohen rreziqeve teknologjike që kanë ndodhur në periudhën e dy dekadave të fundit.

Në vazhdim, nëpërmjet **Tabelës 16**, jepen disa prej ngjarjeve me pasoja shumë të rënda, ngjarje të cilat lidhen me aksidentet dhe rreziqet teknologjike, referuar informacioneve që kryesisht janë siguruar nga ISHTI dhe AKSEM, ose edhe nga media e shkruar.

Tabela 16. Përmbledhje e aksidenteve/fatkeqësive të natyrës teknologjike/industriale.

Nr .	Data/ periudha	Aksidenti / Ngjarja	Vendi	Zgjatja në kohë	Dëmtime me Fatalitete dhe Plagosje	Dëmtime në Mjedis dhe në ekonomi
<b>Aksidente në sektorin e kërkim-prodhimit, përpunimit dhe transportimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.</b>						
	17.12.2006	Zjarr në parkun e depozitave të nënprodukteve të naftës, djegie rreth 10000 m <sup>3</sup> karburante	Shëngjin		4 plagosje	Dëmtime të parkut të depozitave dhe ndotje mjedisi në zonën e kënetës
	2012-2016	Lëkundje tërmeti në zonën e vendburimit Patos Marinëz	Patos-Marinëz, Fier			Dëmtime të banesave në fshatrat e zonës
	25.02.2017	Zjarr në stacion karburanti Vaqarr	Vaqarr, Tiranë		4 plagosje	Shkatërrim ambientit shërbimi, dëmtim banese stacion karburanti

13.05.2018	Zjarr në RBH Belinë	Elbasan			Djegje rreth 200 litra produkt
24.01.2019	Zjarr në stacion karburanti për shkak shpërthim bombole GLN	Shënkoll, Lezhë		7 plagosje	Shkatërrim i ambienteve të shërbimit, si dhe dëmtim të disa automjeteve.
24.08.2019	Zjarr në Stacion karburantesh	Tiranë		6 plagosje	Dëmtim të stacionit të karburantit
18.12.2019	Ndotje nafte nga rrjedhja e naftës në Gjirin e Vlorës.	Vlorë			Dëmtime në hapësirën detare në Gjirin e Vlorës
10.04.2020	Operacionet e shkarkimit të anijes dhe mbushjes së rezervuarëve kanë shkaktuar derdhje karburanti. (Genklaudis sh.a.)	Porto Romano, Durrës			Dëmtim mjedisi në rrjedhjen e ujërave në kanalën e ndotur nga karburanti, zona Porto Romano.
30.05.2021	Çarje tubacioni pas shpërthimit të pompës	Ballsh		1 humbje jete	
04.07.2021	Shpërthim i bombolës së GLN	Shkodër		4 humbje jete	Dëmtim banese
2020 - 2021	Shpërthime bombola dhe raste zjarri nga GLN	Në krejt Shqipërinë		2 humbje jete dhe disa plagosje	Dëmtime banesash dhe objekte shërbimesh.
<b>Aksidente në sektorin e kërkim-prodhimit dhe pasurimit të mineraleve.</b>					

	Shkurt 2004	Eksplizion CH <sub>4</sub> , Miniera e bitumit, Selenicë.	Selenicë, Vlorë	1 ditë	7 humbje jete dhe 26 të plagosur	Prishje ose shkatërrim të punimeve minerare
	Shkurt 2012	Eksplizion H <sub>2</sub> . Niveli 16, Bulqizë	Bulqizë	2 ditë	2 humbje jete dhe 5 të plagosur	Prishje ose shkatërrim të punimeve minerare
	Shkurt 2017	Eksplizion H <sub>2</sub> . Niveli 21, Bulqizë	Bulqizë	7 ditë	3 humbje jete dhe 5 të plagosur	Prishje ose shkatërrim të punimeve minerare
	Tetor 2021	Shembje punime minerare	Zona qendrore Bulqizë	8 ditë	_____	Krijim i hinkave nga shembja me dalje në sipërfaqe
	24.02.2021	Aksident nëntokë në minierën në Bulqizë.	Miniera Bulqizë		Një humbje jete	Prishje ose shkatërrim të punimeve minerare
	24.05.2021	Aksident në një minierë private, nëntokë, në Bulqizë.	Minierë, Bulqizë		1 plagosje	Prishje ose shkatërrim të punimeve minerare
		Helmim (mbushje me gaz helmues) të punimeve minerare nga plasja (shpërthimi) i minave	Selishtë, Dibër	1 ditë	3 humbje jete	Mbushja e punimeve minerare me gaz helmues.
		Shpërthim i pakontrolluar i minave	Zona e re Krastë të Martaneshit	1 ditë	2 humbje jete	Prishje ose dëmtim të punimeve minerare
		Rrëshqitje dampe (grumbullimi ose depozitim i sterileve nga pasurimi i	Reps, Mirditë	1 vit		Dëmtim i fushave bujqësore dhe ndotje të ujërave të lumit Fan, prishje faune.

		mineralit në fabrikë).				
		Krijimi i baseneve me llurbë në Dampë	Fabrika e pasurimit Bulqizë	1 vit		Dëmtim i fushave bujqësore dhe rrezik përmbytjeje
<b>Aksidente në sektorin e prodhimit dhe transmetimit të energjisë elektrike.</b>						
2001 - 2021		Janë raportuar 541 aksidente me pasoja të rënda si për qytetarët po ashtu edhe për vetë punonjësit e sektorit elektrik.	Në krejt vendin.			Dëmtime të rënda në objekte të sektorit elektrik në rastet kur aksidenti shoqërohej me zjarr. Po kështu edhe në ambiente banimi dhe shërbimi,
<b>Aksidente në sektorë të tjerë lidhur me aktivitetin teknologjik dhe industrinë.</b>						
15.03.2008		Shpërthimi i municioneve në impiantin e demontimit të municioneve, Gërdec	Gërdec, Tiranë	Disa orë gjatë shpërthimit dhe disa muaj pas shpërthimit	26 humbje jete dhe më shumë se 100 të plagosur	Dëmtime masive të banesave dhe institucioneve publike në Gërdec dhe zonën përreth
22.07.2020		Shpërthim në linjën e prodhimit të SO2 dhe rrjedhje gazi SO2	“Elba Gaz” sh.p.k., Ish Uzina 12, Kombinati Metalurgjik, Elbasan		Janë aksidentuar tre punonjës.	Dëmtim i pajisjeve të impiantit teknologjik.

Janë të shumta dhe të ndryshme shkaqet që kanë sjellë si pasoja aksidente me dëmtime dhe humbje jete, si dhe dëmtime të pronës, në instalimet dhe pajisjet teknologjike të sektorit elektrik, si në vet linjat, nënstationet dhe kabinat e këtij

sektori, po ashtu edhe në objekte industriale e shërbimi, por edhe banesa.,

Nga një analizë që bëhet mbi tabelën e përgatitur prej Drejtorisë së Inspektimit të Pajisjeve dhe Instalimeve Elektrike dhe Makinerive Ngritëse (DIPIEMN), në ISHTI (Tabela 17), ku jepen të dhëna lidhur me aksidentet në instalimet dhe pajisjet elektrike për periudhën 2001 – 2021, rezulton se risku që ka të bëjë me rreziqet teknologjike që lidhen me këto pajisje vazhdon të jetë i lartë, kjo edhe për shkak të një kulture të ulët profesionale dhe qytetare për të kuptuar rëndësinë dhe domosdoshmërinë për të respektuar rregullat e sigurisë teknike në aktivitete që lidhen me transmetimin dhe përdorimin e energjisë elektrike.

Tabela 17. Informacione dhe të dhëna mbi aksidentet në sektorin elektrik në periudhën 2001 – 2021 (Burimi: Drejtoria e Inspektimit të Pajisjeve dhe Instalimeve Elektrike dhe Makinerive Ngritëse - DIPIEMN - ISHTI- Prill 2022)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numri i aksidenteve në sektorin elektrik	10	23	34	42	43	36	32	48	40	42	22	16	10	28	0	25	12	21	27	10	18



Parë në tërësi, konkludohet se aksidentet në pajisjet dhe instalimet elektrike përbëjnë një shqetësim të vazhdueshëm për mjedisin social, politik dhe ekonomik të Shqipërisë.

Disa nga arsyet janë:

1. Aksidentet përbëjnë ngjarje shokuese që influencojnë me pasojat e tyre zhvillimet social politike e ekonomike të një vendi lidhur me menaxhimin e sigurisë dhe të shëndetit.
2. Shpenzimet që bëhen për të rritur sigurinë e vendeve të punës influencojnë gjithnjë e më shumë aftësinë konkurruese të kompanive në treg.
3. Ulja e kostove është prirje thelbësore por kjo kufizohet nga rritja e nivelit të aksidenteve të cilat rezultojnë nga ana e tyre me kosto të lartë e me pasoja shumë dimensionale.
4. Punëmarrësit e kanë të nevojshme të ndihën të sigurtë dhe të jenë të motivuar.
5. Aksidentet influencojnë shërbimet e rëndësishme ndaj konsumatorëve.



## 3. Metodologjia për Vlerësimin e Rreziqeve Teknologjike (Industriale), Vlerësimin e Riskut Teknologjik, dhe Hartëzimin e Rrezikut

### 3.1. Qasje e Përgjithshme

Vlerësimi i riskut është bërë sipas standardeve ndërkombëtare dhe më në detaje bazuar në Udhëzuesin Turk për Vlerësimin Kombëtar të Riskut të Fatkeqësive. Ky mendohet të ishte standardi i pranuar për Vlerësimin Kombëtar të Riskut në Shqipëri. Vlerësimi Kombëtar i Riskut të Fatkeqësive të Turqisë është përkthyer në gjuhën shqipe dhe bazohet në manualin "Fjalët në Veprim" të UNDRR mbi Vlerësimin e Riskut të Fatkeqësive, Udhëzuesin NERAG (Udhëzuesit Kombëtare për Vlerësimin e Riskut të Emergjencës, Profilin e Vlerësimit Kombëtar të Riskut të Holandës dhe udhëzuesin Suedez të Vlerësimit të Riskut Kombëtar.

Edhe pse më vonë gjatë projektit u duk se Udhëzuesi Turk nuk u pranua dhe *de facto* nuk kishte udhëzim për t'u ndjekur, Udhëzuesi Turk përsëri u ndoq dhe u përdorën kriteret për pasojat dhe gjasat, dhe në mungesë të një më të mirë, u përdor ai. Gjithashtu, është përdorur metodologjia e Vlerësimit të Riskut për riskun teknologjik nga AKMC. Kjo metodologji bazohet në udhëzuesin Turk dhe mjaft përgjithshëm pa kritere të përcaktuara. Struktura bazë e vlerësimit të riskut është paraqitur në **figurën 21**.

#### Qeverisja

Hapi i parë thelbësor në çdo metodologji është krijimi i një sistemi qeverisjeje në të cilin mund të kryhet Vlerësimi i Riskut dhe rezultatet do të jepen në hapat pasues. Ky sistem qeverisës nuk është i përfshirë në bërjen e këtij Vlerësimi të Riskut. Projekti i përgjithshëm përdor një qasje të gjithë-qeverisë, në të cilën ministritë e Qeverisë Shqiptare ftohen të marrin pjesë në (nën) grupet e punës të fokusuar në rreziqe. Këto nën-grupe pune në mënyrë ideale duhet të ofrojnë të dhëna të nevojshme për vlerësimin e riskut. Në strukturën e qeverisjes ishte parashikuar që nëngrupi i punës për riskun teknologjik të mbledhjet 5 herë. Tri takimet e para kanë të bëjnë me strukturën e qeverisjes, objektivat dhe nocionet e përgjithshme për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive dhe kryerjen e Vlerësimit të Riskut. Dy takimet e fundit janë projektuar për t'u fokusuar në mbledhjen e të dhënave dhe vlerësimin e ndikimit dhe gjasave (mundësisë së ndodhjes).

#### Qëllimi

Në takimin e tretë të nëngrupit për vlerësimin e riskut teknologjik, qëllimi i "riskut teknologjik" u kufizua në ato risqe që shkaktohen nga teknologjia, si instalimet e palëvizshme, trajtimi i mallrave të rrezikshme dhe infrastruktura. Megjithatë, u përjashtuan çarjet e digave dhe aksidentet në det, rrugë, ajër dhe hekurudha. Çarja e digës do të përfshihet në një vlerësim tjetër të riskut (për përmbytjet) dhe incidentet e transportit u panë si risqe të pa përfshira, sepse risqet e tyre tashmë ishin vlerësuar.

Një Rrezik Teknologjik përkufizohet në këtë raport si një rrezik që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme,

dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, të cilat mund të rezultojnë në humbje jete, lëndime, sëmundje ose efekte të tjera shëndetësore, dëmtime të pronës, humbja e mjeteve të jetesës dhe e shërbimeve, ndarja sociale dhe ekonomike ose dëmtimi mjedisor.

Shembuj të rreziqeve teknologjike përfshijnë ndotjen industriale, dëmtimin e infrastrukturës së transportit dhe depozitimit të karburantit, dëmtimin e infrastrukturës së transmetimit të energjisë elektrike, shpërthimet e fabrikave, zjarret dhe derdhjet kimike, rrezatimi jonizues, mbetjet toksike dhe të municioneve, dëmtimet/çarjet e digave, aksidentet e transportit. Rreziqet teknologjike gjithashtu mund të lindin drejtpërdrejt si rezultat i ndikimeve të një ngjarjeje të rrezikut natyror, si pjesë e të ashtuquajturit "fenomeni kaskadë".

### Metodologjia e Përgjithshme (Gjenerike)

Pas qeverisjes dhe qëllimit, elementët kryesorë të Vlerësimit të Riskut Teknologjik Shqiptar janë:

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

Dhe përfundimisht rezulton në një diagram risku në të cilin risqet më të rëndësishme janë paraqitur për vlerësim të mëtejshëm. Me fjalë të tjera, metodologjia ndjek karakterin sekuencial të vlerësimit të riskut, duke filluar nga përshkrimi i mënyrës në të cilën fatkeqësitë e mundshme janë përfshirë në skenarë. Këta skenarë, më pas u filtruan për të mundësuar analiza të mëtejshme të ndikimit dhe mundësisë së ndodhjes. Përfundimisht, skenarët vlerësohen për krahasim dhe paraqiten në një diagram të riskut të fatkeqësive. Në figurën 22 është paraqitur një pasqyrë skematike e procesit të kryerjes së një vlerësimi të riskut.

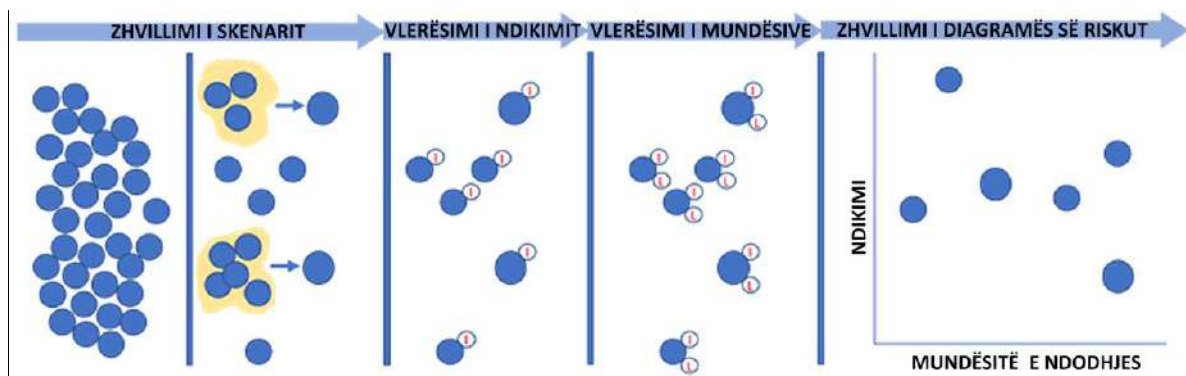


Figura 22. Kryerja e vlerësimit të riskut

### Mbledhja e të dhënave

Baza për identifikimin e rrezikut është mbledhja e të dhënave nga i gjithë procesi industrial dhe teknologjik që mund të ketë ndikim në mjedisin e tij të drejtpërdrejtë dhe me atë në shoqëri. Mbledhja e të dhënave do të bëhet nga anëtarët e nëngrupit të punës. Me fjalë të tjera, të dhënat mblidhen nga ministritë dhe institucionet dhe

subjektet që lidhen me veprimtaritë teknologjike (industriale). Gjithashtu, për rreziqet më të rëndësishme (bazuar në opinionin e ekspertëve) kryhen vizita në terren për të vizualizuar më mirë skenarët e mundshëm.

Të dhënat që do të mblidhen janë të nevojshme për të vlerësuar rrezikun. Prandaj, mblidhen shumë të dhëna. Të dhënat e nevojshme janë të paktën

- a) Koordinatat
- b) Përshkrimi i trajtimit/procesit
- c) Lloji i kimikatit (klasa e zjarrit, toksiciteti, akuatoksiciteti, etj.)
- d) Vëllimet e mbajtjes (p.sh. midis dy kapakëve/bllokuesve)
- e) Sipërfaqja dhe vëllimi maksimal i gropës së rezervuarit
- f) Presioni
- g) Temperatura
- h) Distancat e efektit kur humbet kontrolli (100% vdekjeprurëse, 10% vdekjeprurëse, 1% vdekjeprurëse)
- i) Efekti në shoqëri kur dështon (infrastruktura kritike)
- j) Efekti në ekonomi
- k) Veprimet përbaluese

### **Hartëzimi i rrezikut**

Duke përdorur koordinatat e rreziqeve dhe efektet e mundshme, rreziqet mund të hartëzohen/paraqiten në një aplikacion GIS. Me përdorimin e paraqitjes grafike mund të bëhet një përzgjedhje e rreziqeve që janë potencialisht më të rëndësishmet për t'u përfshirë në hapat e mëtejshëm (zhvillimi i skenarit, vlerësimi i ndikimit, vlerësimi i mundësisë së ndodhjes (gjasave)).

### **Zhvillimi i skenarit**

Bazuar në përzgjedhjen e rreziqeve në hapat e mëparshëm mund të zhvillohen skenarë. Duke parë kohën e caktuar, u zgjodh që të përqendrohej vetëm në skenarët e rastit më të keq. Me fjalë të tjera, skenarët që krijojnë ndikimin më të lartë. Skenarët do të përfshihen në raport.

Në mënyrë tipike, një skenar ndërtohet sipas logjikës siç tregohet në figurën 23. Modeli i përdorur është më i detajuar dhe ndihmon për të kaluar nëpër të gjitha hapat dhe për të vlerësuar aspektet e ndryshme që janë të rëndësishme për identifikimin e rrezikut, vlerësimin e pasojave dhe vlerësimin e mundësisë së ndodhjes (gjasave).

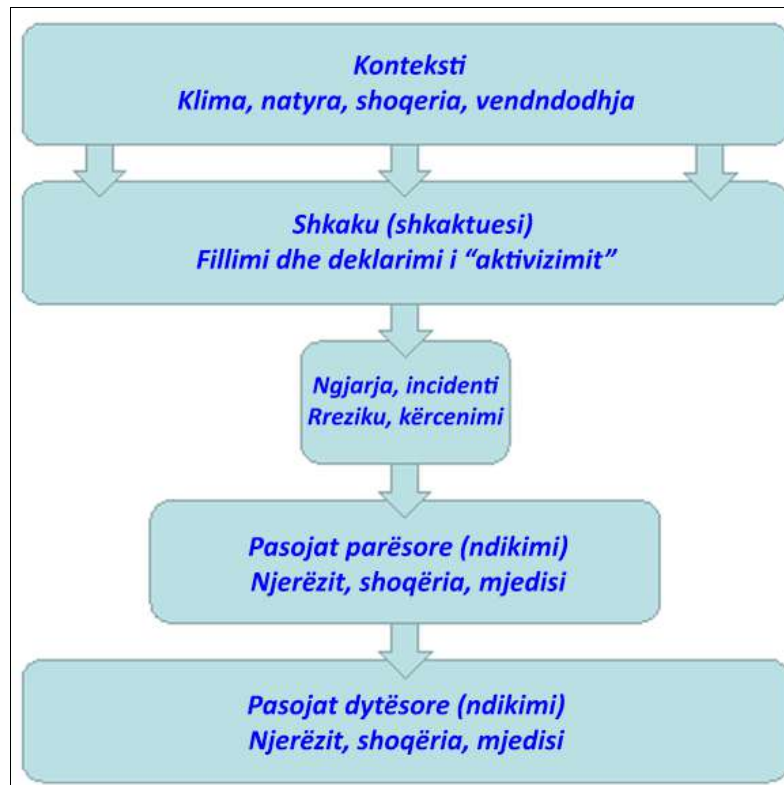


Figura 23. Konturi skematik i një skenari

Një skenar është sipas përkufizimit "tregim historik". Kjo do të thotë megjithatë jo se është fantazi edhe pse nuk është e sigurt se do të ndodhë dhe se skenari do të evoluojë në mënyrën se si përshkruhet. Duke përdorur karakterin e një skenari, një skenar nuk është e nevojshme të përshkruajë saktësisht një situatë reale, por mund të ndihmojë nëse është një përmbledhje e një sërë skenarësh të ngjashëm në një skenar. Për shembull, nuk është e nevojshme të përshkruhen të gjithë skenarët individualë të rrëzimit të një avioni në një lagje me popullsi të dendur. Do të jetë e mjaftueshme për të përshkruar vetëm një nëse është specifike për një vendndodhje të caktuar ose më shumë të përgjithshme.

Në përshkrimin e pasojave të një ngjarjeje, ajo nuk do të shkojë më tej sesa pika ku merren vendimet si përgjigje. Pasojat e mundshme negative të një vendimi nuk llogariten. Për shembull, mund të përshkruhet se një numër i madh njerëzish duhet të evakuohen. Megjithatë, efektet negative të mundësisë që evakuimi të çojë në viktima nuk shihen si pasojë e ngjarjes.

Në identifikimin e pasojave dytësore të ngjarjes madhore, arrihet të arrihet ndikimi në infrastrukturën dhe shërbimet kritike. Dëmtimi ose humbja e një shërbimi kritik prej një infrastrukture kritike do të çojë në pasoja të rënda. Në tabelë është paraqitur një mbikëqyrje e shërbimeve dhe infrastrukturës kritike të rëndësishme për qëllimin e vlerësimit të riskut.

Pikat fillestare tipike në identifikimin e skenarit janë:

- të dhënat historike. Fatkeqësitë që kanë ndodhur në të kaluarën mund të përsëriten. Gjithashtu, të regjistruara në afërsi mund të përdoren për të

identifikuar një skenar. Nuk ka kufi se sa kohë më parë ka ndodhur një ngjarje në të kaluarën për të qenë e dobishme në të tashmen. Të dhënat për aksidentet historike në Shqipëri u mbledhën në fazën paraprake duke çuar në këtë raport të vlerësimit të riskut.

- modelet e rreziqeve. Disa rreziqe modelohen dhe përdoren si ngjarje shkaktuese. Kjo përdoret zakonisht për shembull në industrinë petrokimike ku rreziqet janë të standardizuara.
- njohuritë e ekspertit bazuar në njohuritë shkencore, përvojën dhe njohuritë e grumbulluara nga literatura, si fatkeqësitë që kanë ndodhur gjetkë në botë)

### Vlerësimi i pasojës

Vlerësimi i ndikimit të secilit skenar bëhet në bazë të kriterëve nga Kuadri Sendai për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive.

Tabela 18. Kriteret dhe treguesit e ndikimit

Kriteri	Indikatorët
<b>Jeta dhe shëndeti i njeriu</b>	1.1 Numri i fataliteteve
	1.2 Numri i të lënduarve/sëmurëve rëndë
	1.3 Mungesa e plotësisht të nevojave bazë
	1.4 Numri i njerëzve që duhet të evakohen
<b>Ekonomia dhe mjedisi</b>	2.1 Ndikimi total ekonomik
	2.2 Ndikimi në natyrë dhe mjedis
<b>Funksionaliteti i shoqërisë</b>	3.1 Ndërprerja e jetës së përditshme
	3.2 Humbje e trashëgimisë kulturore

Për secilin nga kriteret janë vendosur vlerat e pragut. Në këtë raport janë përdorur vlerat e kufirit nga Udhëzuesi Kombëtar Turk për Vlerësimin e Riskut. Është mirë të theksohet se kriteret nuk vendosen kurrë nga asnjë organ zyrtar qeveritar. Nga ana tjetër, ato bazohen në standarde të njohura ndërkombëtare si ato nga Australia dhe Zelanda e Re

Tabela 19. Vlerat e pragut për kriteret e ndikimit

	I pakët	I rëndësishëm	I rëndë	Shumë i rëndë	Katastrofik
1.1 Numri i viktimave/të zhdukurve (Indikator Sendai A1)	≤5 vdekje	>5 vdekje ≤10 vdekje	>10 vdekje ≤20 vdekje	>20 vdekje ≤50 vdekje	>50 vdekje
1.2 Numri i të lënduarve/sëmurëve rëndë (Indikator Sendai B2)	≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona
1.3 Mungesa e plotësisht të nevojave	≤10 persona	>10 persona ≤20 persona	>20 persona ≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona

bazë (Indikatori Sendai D1, D5)					
1.4 Numri i njerëzve që duhet të evakohen (Indikatori Senda B1)	≤50 persona	>50 persona ≤100 persona	>100 persona ≤1,000 persona	>1,000 persona ≤10,000 persona	>10,000 persona
2.1 Ndikimi total ekonomik (Indikatori Sendai C1)	≤0.004% PKK	>0.004% PKK ≤0.04 % PKK	>0.04% PKK ≤0.4% PKK	>0.4% PKK ≤4% PKK	> 4 % PKK
2.2 Ndikimet në natyrë dhe mjedis (Indikatori Sendai C2)	Ekosistemi ose speciet janë në gjendje të rikuperohen plotësisht, me ndërhyrje minimale ose pa ndërhyrje	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një devijim burimesh për të menaxhuar rikuperimin e tyre nga dëmtimi	Ekosistemi ose speciet kërkojnë një program të madh ndërhyrjesh dhe rikuperimi për ta rikthyer atë në shëndet	Ka humbur gjendja e para-emergjencës. Edhe pse një shkallë e caktuar e restaurimit mund të jetë e mundur	Gjendja e para-emergjencës nuk mund të rikthehet
3.1 Ndërprerja e jetës së përditshme (Indikatori Sendai D1, D5)	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një ditë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se dy javë	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se një muaj	Nuk ka akses në arsim, punë, rrjete sociale, kujdes shëndetësor për më shumë se tre muaj
3.2 Humbje e trashëgimisë kulturore (Indikatori Sendai C6)	Dëmtimi i vendeve dhe objekteve me rëndësi lokale	Dëmtime të vogla të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Dëmtime të rënda të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Dëmtime të rënda të vendeve dhe objekteve ikonike dhe të trashëgimisë botërore. Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve me rëndësi lokale ose sektoriale	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të perceptuara si ikonë për identitetin Shqiptar	Humbje përtej rikuperimit të vendeve ose objekteve të listuara si trashëgimi botërore

### Vlerësimi i mundësisë së ndodhjes

Klasifikimi i përdorur në vlerësimin e riskut është paraqitur në tabelën 20. Krahas klasifikimit cilësor janë përdorur edhe dy lloje të vlerave kufitare sasiore. Vlerat e pragut janë të krahasueshme me udhëzuesit e tjerë kombëtare të vlerësimit të riskut si ato nga Australia, Holanda dhe Suedia (Instituti Australian për Aftësinë ripërtëritëse ndaj Fatkeqësive 2015) (Agjencia Suedeze e Kontingjencave Civile (MSB) 2012) (Ministria e Sigurisë dhe Drejtësisë 2014).

Tabela 20. Klasifikimi i mundësive të ndodhjes (gjasave)

	shumë pamundshme,	e pamundshme	e mundshme	pak më shumë e mundshme	shumë e mundshme
<b>Probabiliteti i tejkalimit vjetor (AEP)</b>	>50% për 5 vjet	≤50% për 5 vjet >5% për 5 vjet	≤5% për 5 vjet >0.5% për 5 vjet	≤0.5% për 5 vjet >0.05% për 5 vjet	≤ 0.05% për 5 vjet
<b>Frekuenca</b>	1 për më pak se 10 vjet	1 për 10 deri 100 vjet	1 për 100 deri 1000 vjet	1 për 1000 deri 10,000 vjet	1 për 10,000 vjet ose më shumë

Vlerësimi i riskut teknologjik është për nga koha e shkurtër e disponueshme dhe mungesa e të dhënave pothuajse sipas definicionit një vlerësim cilësor i bazuar në sa më shumë të dhëna të jetë e mundur. Kjo e implikon që ka shumë të ngjarë që për vlerësim të përdoret shkalla e frekuencës



### Zhvillimi i diagramit të riskut

Kuptimi i riskut përkufizohet si një kompozim i ndikimit dhe mundësisë së ndodhjes (gjasave). Ai paraqitet në një diagram risku në të cilin ndikimi dhe mundësia e ndodhjes (gjasat) përbëjnë boshtet. Kjo mënyrë e paraqitjes së riskut ndryshon nga përkufizimi klasik një dimensional i "shansit x pasoja". Kjo është bërë për të dhënë më shumë nuanca midis llojeve të ndryshme të fatkeqësive. Diagrama e riskut është një mjet vizual për të dhënë një pasqyrë të drejtpërdrejtë në situatën e riskut. Ajo është rezultat i një vlerësimi intensiv të skenarëve dhe është pika fillestare e analizës së mangësive në masat parandaluese, përgatitjes dhe rimëkëmbjes.

Në figurën 24 është dhënë një paraqitje e procesit të krijimit të diagramës së riskut. Hapi nga vlerësimi i ndikimit dhe vlerësimi i mundësisë së ndodhjes (gjasave) në diagramin e riskut është i drejtpërdrejtë. Skenarët tashmë janë vlerësuar sipas ndikimit dhe mundësisë së ndodhjes (gjasave) dhe kanë për të dy akset një vlerë të vetme. Skenarët vizatohen duke përdorur këto vlera.

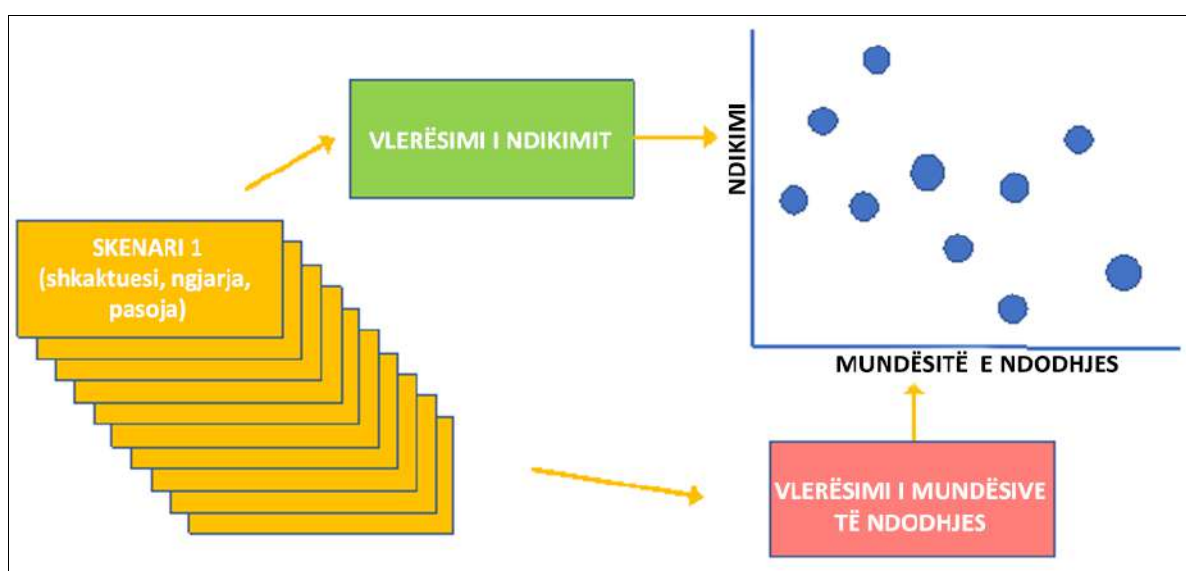


Figura 24. Modeli i paraqitjes së riskut

Në figurën 25 është dhënë diagrama e riskut me shembuj të hedhur në diagramë të skenarëve. Kuptimi i kësaj diagrame të riskut mund të shihet si më poshtë: boshti horizontal i mundësisë së ndodhjes (gjasave) është logaritmik, gjithashtu boshti vertikal i ndikimit është pak a shumë logaritmik. Shumica e klasave të vlerësimit (pikëzimit) të ndikimit rriten me një faktor për çdo hap të mëparshëm të shkallës. Pasoja është se distancat e barabarta ndërmjet skenarëve në diagram nuk nënkuptojnë vlera të barabarta ndërmjet mundësisë së ndodhjes (gjasave) ose ndikimit. Dallimi midis "katastrofike" dhe "shumë të rëndë" është shumë më i madh se ndryshimi midis "të rëndësishme" dhe "të kufizuar". Megjithatë, marrëdhëniet përputhen, dhe etiketat e klasës përputhen me kuptimin tonë të përditshëm. Prandaj është më mirë gjatë leximit të diagrameve të tilla të riskut të përqendrohemi në kualifikimin e risqeve sipas klasave dhe etiketave të klasave sesa pozicionimin e saktë në diagram dhe distancën në lidhje me risqet e tjera.

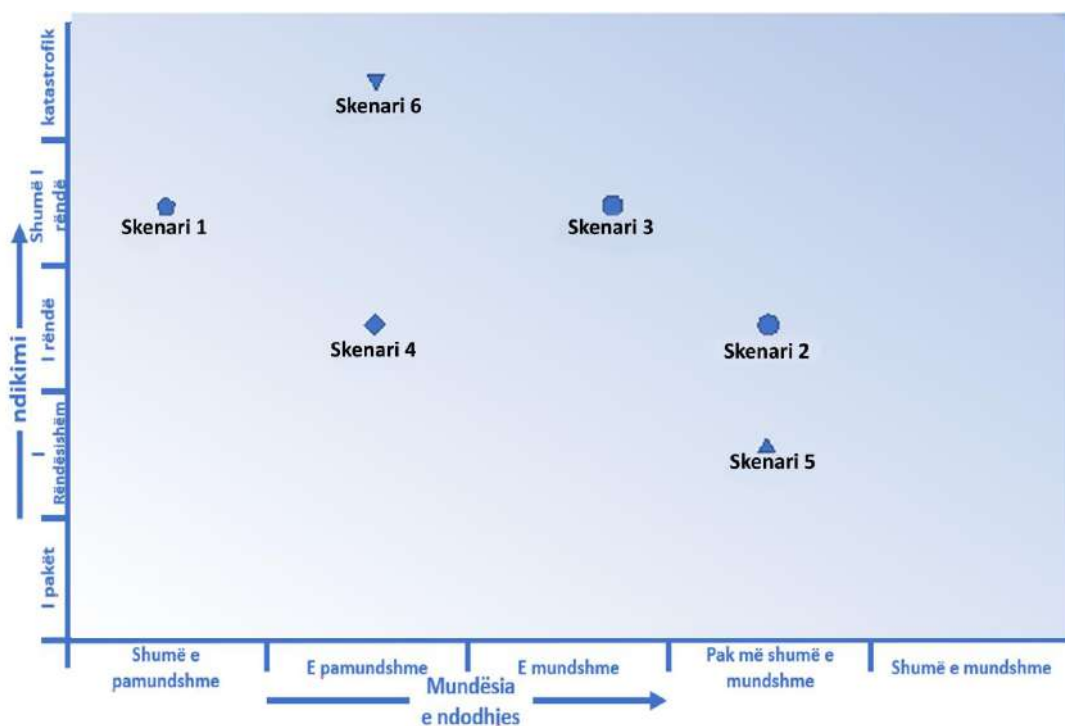


Figura 25. Diagrami i riskut me shembuj të fatkeqësive

Për të përdorur diagramën e riskut janë të mundshme tre këndvështrime, dhe të tria janë të rëndësishme për prioritizimin. Tre këndvështrime janë:

1. Këndvështrimi “risku është shansi x pasoja”. Në këtë qasje klasike ndaj kuadrantit të sipërm djathtas të diagramit të riskut përmban fatkeqësitë që interesojnë dhe duhet të ketë prioritet.
2. Këndvështrimi për pranueshmërinë e ndodhjes së fatkeqësive katastrofike, shumë të rënda. Në këtë këndvështrim, mundësia e ndodhjes (gjasa) për fatkeqësi të mundshme që kanë ndikim shumë të lartë nuk shihet si relevante. Janë prioritizuar të gjithë skenarët më katastrofikë dhe disa nga skenarët me ndikim shumë të rëndë.
3. Këndvështrimi i tretë është se skenarët me mundësi të ndodhjes (gjasa) të larta, por me ndikim të kufizuar ndodhin aq shpesh sa përgatitja nga pikëpamja operacionale është e nevojshme për të zvogëluar edhe më tej ndikimin. Një frekuencë e lartë e shfaqjes mund të ketë në terma afat të gjatë një ndikim ende të lartë. Ky këndvështrim e bën të domosdoshëm prioritizimin e skenarëve që ka shumë gjasa të ndodhin.

### 3.2. Vlerësimi i Palëve të Interesit

Duke pasur parasysh se si një pjesë shumë e rëndësishme e metodologjisë që do të përdoret për kryerjen e kësaj detyre është bashkëpunimi me ministritë e linjës dhe kompanitë nga industritë e mëdha vendase, nëpërmjet koordinimit nga AKMC e cila është person juridik publik në nivel kombëtar, që është përgjegjës për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe mbrojtjen civile, në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë. Ky bashkëpunim do të bëjë të mundur marrjen e të dhënave dhe fakteve në lidhje me situatën për vlerësimin e riskut në industritë dhe aktivitetet përkatëse, por

njëkohësisht do të mundësojë koordinimin në përmbushjen e detyrave dhe angazhimeve konkrete të parashikuara nga legjislacioni në fuqi për mbrojtjen civile.

Metodologjia që do përdoret për vlerësimin e rrezikut teknologjik, referohet në metodologjinë që do zbatohet për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) për kryerjen e kësaj detyre, duke u bazuar ligjërisht në kuadrin ligjor dhe institucional shqiptar në këtë fushë, duke përfshirë ligjin nr. 45/2019 i cili së bashku me aktet nënligjore të nxjerra në bazë dhe për zbatimin e tij do të jetë referenca kryesore për përcaktimin e të gjitha veprimeve dhe veprimtarive që do të zhvillohen për kryerjen e kësaj detyre

Në këtë kontekst do të vlerësohen hapat e mëposhtëm shumë të rëndësishëm:

- Bashkëpunimi me ministritë dhe institucionet që janë pjesë e Komisionit Teknik Këshillimor i ngritur në zbatim të përcaktimeve të nenit 25 të ligjit nr. 45/2019, përbërja dhe funksionimi i të cilit përcaktohet me VKM nr. 923, datë 25.11.2020, “Për funksionimin dhe organizimin e komitetit të mbrojtjes civile dhe bashkëpunimin ndërinstitucional të institucioneve dhe strukturave të sistemit të mbrojtjes civile”.
- **Bashkëpunimi me institucionet publike, strukturat qendrore dhe vendore ose subjektet private që kanë në administrim ose pronësi infrastrukturën kritike, siç përcaktohet në nenet 43 dhe 44 të ligjit nr. 45/2019, datë 18.7.2019, “Për mbrojtjen civile”,** ku sipas përcaktimeve të nenit 43 në infrastrukturën kritike përfshihen: sistemet e prodhimit, transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike; prodhimi, rafinimi, trajtimi, magazinimi dhe shpërndarja e gazit përmes tubacioneve; nafta dhe prodhimi i produkteve të saj, magazinimi dhe shpërndarja përmes tubacioneve; sistemet e transportit (furnizimi me karburant, rrjeti hekurudhor, aeroportet, portet, transporti i brendshëm),

Në këtë kuadër, kontaktet më të drejtpërdrejta do të ruhen me strukturat për Mbrojtjen Civile në institucionet respektive, të cilët janë krijuar dhe funksionojnë në përputhje me përcaktimet e pikës 8 të VKM nr. 923, datë 25.11.2020, sektor i cili ndjek detyrat e ministrisë për zvogëlimin e riskut të fatkeqësive dhe mbrojtjen civile, në fushën e përgjegjësisë shtetërore që mbulon ministria përkatëse.

Në këtë rast fokusi kryesor i këtij bashkëpunimi do të jetë në ministritë dhe institucionet e tyre në varësi si më poshtë:

- **Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë:** Drejtoria e Zhvillimit të Transportit, Programeve të Infrastrukturës dhe Zhvillimit Urban; Shërbimi Gjeologjik Shqiptar; Autoriteti Kombëtar i Sigurisë dhe Emergjencave të Minierave; Autoriteti Rrugor Shqiptar; Instituti i Ndërtimit; Drejtoria e Përgjithshme Detare; Agjencia Kombëtare Bërthamore; Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore; Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit; Inspektorati Shtetëror Teknik dhe Industrial; OSHEE, OST, KESH; Albpetrol sh.a., ALBGAS sh.a.; TAP AG;
- **Ministria e Mbrojtjes:** Shtabi i Përgjithshëm i Forcave të Armatosura
- **Ministria e Brendshme:** Inspektorati Kombëtar i Mbrojtjes së Territorit.
- **Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural:** Drejtoritë e Ujitjes dhe Kullimit;
- **Ministria e Turizmit dhe Mjedisit:** Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM); Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura (AKZM);

- **Universiteti Politeknik i Tiranës:** Instituti i Gjeoshkencave (IGJEO);
- **Universiteti i Tiranës:** Instituti i Fizikës Bërthamore të Zbatuar (IFBZ).

### 3.3. Konsiderata Specifike të Rrezikut Teknologjik për Shqipërinë

Në kontekstin metodologjik, përcaktimi i konsideratave specifike të Rrezikut Teknologjik për Shqipërinë, mbështetet në një vlerësim të përgjithshëm të aksidenteve me natyrë teknologjike që kanë ndodhur në Shqipëri, si dhe në identifikimin dhe vlerësimin e rreziqeve teknologjike të analizuara gjatë procesit të përgatitjes së projektit.

**Në përcaktimin e Metodologjisë së Vlerësimit të Rrezikut Teknologjik është patur në konsideratë që Rreziku Teknologjik përfaqëson një rrezik që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme, dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, sëmundje ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim të pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe shërbimeve, ndasi sociale dhe ekonomike, ose dëmtim mjedisor.**

Mbështetur në analizat dhe vlerësimet që janë bërë në “Raport”, si dhe duke patur në konsideratë të dhënat historike lidhur me aksidentet dhe fatkeqësitë e natyrës teknologjike (industriale), është arritur në një vlerësim të përgjithshëm se rreziqet teknologjike në Shqipëri janë të konsiderueshme, por mundësia e shfaqjes konsiderohet e ulët ose shumë e ulët. Sikurse rreziqet teknologjike në botën moderne ato mund të shihen si ngjarje Hi-Lo (do të thotë ngjarje me ndikim të lartë (**High**) dhe probabilitet të ulët (**Low**).

Konsideratat për këtë natyrë rreziqesh evidentojnë se në Shqipëri rreziqet teknologjike kanë të bëjnë me dy grupime kryesore:

**Së pari:** - Aktualisht janë shumë të zhvilluara aktivitetet që lidhen me sektorë të infrastrukturës kritike, sikurse janë prodhimi, transportimi, depozitimi dhe tregtimi i naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre, gjenerimi, transmetimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike; si dhe rrjetet e transportimit dhe shpërndarjes së ujit;

**Së dyti:** me gjithë ndryshimet që kanë ndodhur në aktivitete të ndryshme të industrisë prodhuese pas ndryshimeve politike të viteve 90-të, ndryshime si pasojë e të cilave shumë degë të industrisë prodhuese (përfshi industrinë kimike, industrinë e prodhimit të municioneve ushtarake, industrinë e përpunimit të mineraleve, etj.), gjithsesi, nga këto industri tashmë të mbyllura kanë ngelur si stoqe apo mbetje mjaft substanca kimike të rrezikshme që më gjithë masat e shumta që janë marrë për asgjësimin e tyre, ende ato paraqesin rrezikshmëri me impakt të madh.

Duke qenë se ndërtimi, funksionimi dhe mirëmbajtja e infrastrukturës kritike përfshin procese tërësisht teknologjike në konceptin industrial dhe të ndërtimit, do të jetë shumë e rëndësishme në këtë bashkëpunim që të jetë në gjendje të marrë informacion

dhe të dhëna konkrete në lidhje me vlerësimin e riskut, duke përfshirë edhe çështje të infrastrukturës kritike me efekt ndërkuftar.

Nga pikëpamja metodologjike për vlerësimin e riskut teknologjik do të përdoren këto instrumente:

- a) Grumbullim i të dhënave dhe informacioneve nga ministri dhe institucione e subjekte që lidhen me aktivitetin teknologjik (industrial), **(Aneksi 1 dhe Aneksi 2)**,
- b) Vizita dhe vëzhgime të drejtpërdrejta në terren;
- c) Hartëzim me pjesëmarrje i riskut;
- d) Analiza e riskut për aktivitetet teknologjike(industriale)
- e) Vlerësimi i riskut teknologjik (industrial).

### 3.4. Procesi i Aplikuar i Vlerësimit. Kufizimet

Ashtu si edhe në konceptimin e dokumentit për Metodologjinë për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) edhe për vlerësimin e rrezikut teknologjik është marrë parasysh gjithashtu se në një vlerësim të përgjithshëm burimet më të rëndësishme të rrezikut janë: emetimet e vazhdueshme nga aktivitetet industriale dhe aktivitetet përkatëse; shkarkimet aksidentale të substancave të rrezikshme nga impiantet industriale, sistemet e transportit (hekurudhat, rrugët, tubacionet dhe rrugët ujore); burimet natyrore, tërmetet, stuhitë, shpërthimet e vullkaneve, bujqësia; urbanizimi dhe zgjerimi i infrastrukturës.

Duke pasur parasysh se në të shumtën e rasteve bartësit e rrezikut nuk janë përfituesit, të cilët duhen konsideruar për tu trajtuar në arenën politike, për institucionet dhe subjektet që përfshijnë procese teknologjike (industriale) të cilat do të jenë objekt i Vlerësimit të Riskut.

Në këtë mënyrë i gjithë ky proces do të lehtësonte procesin e forcimit të kornizës së politikave të Menaxhimit të Riskut të Fatkeqësive (MRF) përmes hartimit të Platformës Kombëtare të Zvogëlimit të Riskut të Fatkeqësive dhe Strategjisë Kombëtare të ZRF dhe Planit të Veprimt të saj.

**Duke qenë se sipas metodologjisë, vlerësimi do të jetë kryesisht cilësor**, atëherë mënyra që do të përdoret do të jetë **“Analiza paraprake e rrezikut”** që përfshin identifikimin e rreziqeve dhe situatave e ngjarjeve të rrezikshme, duke patur një natyrë dhe shkallë pasigurie të lartë, ndërsa kompleksiteti do të jetë i moderuar.

Përsa ka të bëjë me metodologjinë e hartëzimit të riskut teknologjik merren në konsideratë fakti që “Harta e rrezikut” do të jetë një paraqitje vizuale e vendit/aktivitetit në shkallë lokale apo kombëtare ku ka rreziqe që mund të shkaktojnë dëmtime/aksidente me pasoja të rënda si humbje jete dhe lëndime, shkatërrime dhe dëmtime të pronës dhe mjedisit, si dhe të florës dhe faunës.

Këto harta kombinojnë faktorë të ndryshëm që kontribuojnë në një rrezik, për të dhënë një tregues se ku ka më shumë gjasa të ndodhë rreziku. Për shembull, në një rast rreziku teknologjik në aktivitetin e transportimit, depozitimit dhe tregtimit të produkteve hidrokarbure në një terminal bregdetar, harta e rrezikut do të tregojë ndjeshmërinë e

portit ku ankorohen tankerat (anijet) që ngarkojnë ose shkarkojnë nënprodukte naftë, të tubacioneve të transportit të nënprodukteve, dhe të depozitave ku depozitohen këto nënprodukte nga një dëmtim fizik i këtyre instalimeve (ndoshta për shkak të një tërmeti apo zjarri), duke kombinuar situatën në zonën detare të portit (ndotjen e ujit, të florës dhe faunës), situatën në zonën e depozitave (ajrin, ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, florën dhe faunën në tokë), si dhe situatën në transportimin dhe tregtimin e nënprodukteve në Terminal. (Si shembull Referuar **Aneksit 7** – Harta e rrezikut në Terminalin Bregdetar të Porto Romano).

Një hartë rreziku teknologjik përfaqëson një mjet shprehje vizuale të të dhënave për komunikimin e rreziqeve specifike me të cilat mund të përballet një aktivitet teknologjik/industrial duke ndihmuar në këtë mënyrë institucionet dhe subjektet përkatëse që të identifikojnë dhe të prioritojnë rreziqet që lidhen me përgjegjësitë dhe aktivitetin/biznesin e tyre.

Duke patur në konsideratë objektivat e një harte të rrezikut që janë: - procesi i identifikimit të rreziqeve, përcaktimit sasior i këtyre rreziqeve dhe shfaqja e këtyre rreziqeve në një hartë., **realizimi i një harte rreziku duhet të ndjekë këto hapa:**

1. Përcaktohet ekipi, duke ofruar si informacionet gjithëpërfshirëse, ashtu edhe ato specifike, që do të ndihmojnë në të kuptuarin e rreziqeve konkrete për aktivitetin/biznesin.
2. Përcaktohet rreziku.
3. Identifikohen rreziqet.
4. Vlerësohen rreziqet.
5. Përgatitet matrica e priorizimit.

Në këtë mënyrë nëpërmjet hartës për një rrezik teknologjik, ashtu si edhe për çdo lloj rreziku, është e mundur që të shikohet mjedisi konkret i rrezikut në tërësi dhe të kuptohet se si krahasohen shpeshtësinë e ndodhjes së një rreziku të tillë, por edhe shkalla e agravitetit të pasojave që lidhen me këtë rrezik.



## **4. Përmbledhje e zonave të prirura ndaj rrezikut teknologjik dhe ndikimit të rreziqeve në aktivitetin teknologjik (industrial) në Shqipëri, si dhe ndërtimi i hartave të besueshme të rrezikut teknologjik.**

Në analizën dhe vlerësimin e rrezikut teknologjik merret në konsideratë që ky është rreziku që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme, dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, sëmundje ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim të pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe të shërbimeve, ndërprerje sociale dhe ekonomike, apo dëmtim mjedisor.

Zhvillimi teknologjik në esencë ndikon direkt në krijimin e përfitimeve gjithmonë e më të mëdha, por ndërkohë krijon edhe mundësi për rreziqe që megjithëse mund të jenë me një probabilitet më të vogël ndodhjeje për shkak të rritjes së masave të sigurisë që vijnë për shkak të një teknologjie më të avancuar, gjithsesi në rast se ndodhin mund të kenë pasoja dhe dëmtime shumë më të mëdha. Karakteristikat e rreziqeve teknologjike specifikohen ngushtësisht prej faktit se ato konsiderohen si aksidente të shkaktuara nga njeriu që lindin nga veprimet ose mosveprimet njerëzore kur kemi të bëjmë me teknologji të rrezikshme.

Shkaqet e rreziqeve teknologjike priren të jenë më të ndryshme, dhe ndoshta më pak të parashikueshme, sesa shkakun i shumicës së rreziqeve natyrore. Rreziqet teknologjike rezultojnë nga aksidentet e shkaktuara nga njeriu, sepse ngjarja shkaktoese është veprimi ose mosveprimi i njeriut kur kemi të bëjmë me teknologji të rrezikshme; kështu që këto rreziqe nuk lindin thjesht nga gabimet në teknologji, por janë të lidhura edhe me gabimet njerëzore në vendimmarrje. Rreziqet teknologjike janë me të vërtetë dështime në sisteme komplekse të shkaktuara nga defekte teknike, sociale, organizative ose operacionale. Vlerësuar në një koncept më të gjerë rreziqet teknologjike përbëjnë dështime aksidentale të projektimit ose menaxhimit në lidhje me strukturat në shkallë të gjerë, sistemet e transportit ose proceset industriale që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, ose dëme në pronë dhe mjedisore në një shkallë komunitare.

Për të dhënë një profil gjithëpërfshirës të secilit rrezik teknologjik (industrial) në Shqipëri, më së pari do të duhet të specifikohet se në këto lloj rreziqesh përfshihen rreziqet që lidhen me teknologjinë:

- e instalimeve dhe pajisjeve në industrinë e kërkimit, prodhimit, përpunimit (rafinimit), transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse);
- e impianteve dhe instalimeve në industrinë e prodhimit, transportimit dhe përdorimit të substancave të rrezikshme kimike;
- e impianteve (minierave) dhe instalimeve në industrinë minerare, në zbulimin (kërkimin) e shfrytëzimin e minierave dhe pasurimin e përpunimin e mineraleve;
- e impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit;
- e impianteve industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të lëndëve shpërthyesë luftarake;
- e impianteve dhe instalimeve të transportimit, depozitimit dhe përdorimit të lëndëve bërthamore/radioaktive;

- e pajisjeve që përdoren në mjetet e infrastrukturës së transportit detar dhe tokësor kryesisht të mallrave dhe lëndëve të rrezikshme (specifikisht të naftës dhe lëndëve të tjera djegëse), por edhe të transportit të udhëtarëve.
- e infrastrukturës së telekomunikacionit;
- e prodhimit/gjenerimit dhe infrastrukturës së transmetimit të energjisë elektrike.

Vlerësuar në një këndvështrim më specifik përsa ka të bëjë me objektin e detyrës në këtë nënprojekt, koncepti i rreziqeve teknologjike duhet të referohet tek rreziqet industriale, të cilat përfaqësojnë “çdo gjë që ndodh brenda një industrie që dëmton aftësinë për të fituar të një punëtori apo subjekti”. Ky përkufizim përfshin aksidentet industriale, sëmundjet që vijnë nga profesionet dhe mbi të gjitha, papunësinë.

Si pasojë e rënies së aktivitetit industrial gjatë viteve 1990, në periudhën deri në mesin e dekadës së parë të viteve 2000, industria shqiptare dhe sistemet teknologjike të instaluar nuk përbënin një rrezik teknologjik të rëndësishëm për popullsinë dhe pasurinë materiale të vendit. Ndërkohë gjatë dekadës së parë të viteve 2000 dhe veçanërisht gjatë periudhës 2010-2021 në Shqipëri ka patur një zhvillim të ndjeshëm të aktivitetit industrial specifikisht në sektorin e energjisë (si në sektorin e naftës dhe gazit, ashtu edhe në sektorin e energjisë elektrike), në sektorin minerar, në sektorin e transportit (kryesisht atij detar dhe rrugor), po ashtu edhe në sektorin e industrisë, kryesisht asaj agro-ushqimore.

Zhvillimi i aktiviteteve të reja industriale në përgjithësi është shoqëruar edhe me rehabilitimin e ndotjes së mjedisit në zonat e ekspozuara ndaj ndotjeve (veçanërisht nga ndotja historike në pikat e nxehta), duke bërë të mundur edhe arritjen e një përmirësimi të ndjeshëm të situatës mjedisore dhe cilësisë së jetës dhe ekonomisë për komunitetet që jetojnë në zonat ku zhvillohen këto aktivitete teknologjike/industriale, po ashtu edhe në pikat e nxehta mjedisore të përzgjedhura, si dhe mbrojtjen e mjedisit në kontekstin ndërkufitar.

Dhënia e profilit gjithëpërfshirës të secilit rrezik teknologjik (industrial), të listuar si më sipër, si dhe evidentimi dhe dhënia e karakteristikave të këtyre rreziqeve, do të mundësojë përcaktimin konkret të zonave të rrezikuara, karakteristikat e rreziqeve, dhe për pasojë edhe ndërtimin e hartave të besueshme të intensitetit të rrezikut teknologjik (industrial) në krejt territorin shqiptar.

Procesi i vlerësimit dhe analizës së rreziqeve teknologjike në Shqipëri do të mbështetet në konceptet dhe përcaktimet e dispozitave të legjislacionit shqiptar në fuqi për mbrojtjen civile, me referencë konkrete në legjislacionin bazë Evropian dhe direktivat përkatëse sikurse janë:

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



## 4.1. Profili gjithëpërfshirës dhe karakteristikat e përgjithshme të secilit Rrezik Teknologjik (Industrial) në Shqipëri.

Ndër rreziqet teknologjike me efekt të konsiderueshëm në jetën socio-ekonomike dhe në mjedis është ndotja nga aktivitetet industriale që zakonisht ndodh kur ndotësit infektojnë një mjedis natyror, i cili sjell ndryshime negative në jetesën tonë normale. Si pasojë e aktiviteteve industriale, krijohen shkarkime të kimikateve, që në vetvete sjellin ndryshime kimike, fizike, biologjike e radiologjike, të ujit, ajrit, tokës etj. Rrjedhimisht, dëmi që shkaktohet në këtë rast është shumë i madh, tek secili prej këtyre elementëve thelbësorë për jetën e njeriut. Pra, ndotja në vetvete, shqetëson ekosistemin tonë dhe ekuilibrin në mjedis. Me modernizimin dhe zhvillimin e teknologjive që kanë hyrë gjerësisht në jetën tonë, ndotja ka arritur kulmin e saj, çka ka ndikuar jo pak edhe në shtimin e asaj që konsiderohet si një nga problemet më të mëdha të njerëzimit, ngrohja globale.

Rreziqet teknologjike përfshijnë dhe trajtojnë dukuri që lidhen me **fatkeqësitë teknologjike, që përfaqësojnë ngjarje që gjenerohen si pasojë e një dështimi ose mosfunksionimi të një strukture teknologjike**, megjithëse ato gjithashtu mund të gjenerohen nga gabimet njerëzore kur manipulojnë teknologjinë në fjalë.

Ndryshe nga fatkeqësitë natyrore, fatkeqësitë teknologjike nuk janë aq të parashikueshme dhe shpesh ndodhin papritur. Kjo do të thotë që kur pasojat janë shkaktuar ato mund të jenë fatale sepse ne nuk jemi të gatshëm t'i përballojmë ato. Për shembull kur ndodh një shpërthim ose ndodh një derdhje e karburantit.

Nga ana e tyre, fatkeqësitë natyrore janë më të parashikueshme brenda një niveli të caktuar, dhe periudhat e ndodhjes së tyre kanë lejuar gjithashtu zhvillimin e teknikave për t'u marrë me to.

Prandaj, është e zakonshme që shumica e njerëzve të jenë të vetëdijshëm se si të merren me një fatkeqësi natyrore ose të paktën të kenë një shkallë më të lartë të vetëdijes në lidhje me atë që mund të thotë.

Sidoqoftë, fatkeqësitë teknologjike kërkojnë lloje të tjera veprimesh pasi, në radhë të parë, ato priren të shfaqen papritmas dhe shpejt.

### **Shkaqet dhe llojet e fatkeqësive teknologjike**

Fatkeqësitë teknologjike klasifikohen si ato që janë shkaktuar nga njeriu pas manipulimit të ndonjë elementi ose pajisje të rrezikshme. Ata kanë aftësinë të ndryshojnë jetën normale dhe të paraqesin rrezik dëmtimesh, vdekjesh, grupe të prekura dhe madje edhe evakuimi.

Në përgjithësi, ato shkaktojnë humbje të mëdha ekonomike dhe materiale dhe ndër fatkeqësi të tjera është edhe ajo e ndotjes së mjedisit.

**Aksidentet me substanca (kimike) toksike:** Ato mund të ndodhin papritmas, duke shkaktuar shpërthime, rrjedhje, ose derdhje. Ato gjithashtu mund të prodhohen duke ndryshuar rrjedhën normale të një procesi, për shembull në ruajtjen e kimikateve ose në trajtimin e substancave të rrezikshme.

**Aksidentet në sektorin hidrokarbur** (të kërkim-prodhimit, rafinimit, transportit dhe depozitimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre), mund të shkaktohen për shkak të shpërthimeve (fontanave), çarjes së tubacioneve dhe depozitave të naftës dhe gazit, rrjedhjes së produkteve hidrokarbure fluide në transportin detar.

**Aksidentet në sektorin minerar** (kërkim-shfrytëzimi i mineraleve, pasurimi dhe përpunimi i tyre) mund të shkaktohen nga mungesa e mirëmbajtjes së strukturave

gjatë punimeve minerare, shpërthimeve të gazit në miniera, shkatërrimit të strukturave mbrojtëse të dambave të mbetjeve minerale në impiantet e pasurimit

**Aksidentet e transportit:** Ata u referohen fatkeqësitë të krijuara në mjetet e transportit të tilla si toka, ajri ose deti. Aksidentet mund të jenë humbja e kontrollit të HazMats, duke çuar në zjarre, shpërthime, re toksike.

**Zjarret (si ngjarje shkaktuese):** Ato mund të klasifikohen sipas vendndodhjes së tyre, të tilla si strukturale, për t'iu referuar çdo lloj ndërtimi ose pylli, që prek zonat e bimëve.

**Aksidentet bërthamore:** Shkaktuar nga dështimet në burimet e energjisë bërthamore siç janë impiantet bërthamore. Rreziku më i madh përfaqësohet nga ekspozimi ndaj rrezatimit. Armët e shkatërrimit në masë që përdorin energjinë atomike janë renditur gjithashtu.

Çlirimi i materialit radioaktiv në mjedis mund të gjenerojë një re të grimcave radioaktive që mund të thithen, të gëlltiten nga gjallesat dhe madje të thithen në tokë.

**Rrëshqitjet e tokës (si shkak):** Mund të shkaktohet nga dështimet në ndërtim, mungesa e mirëmbajtjes së strukturave dhe më shumë.

**Prishja e instalimeve/impianeteve hidroteknike:** Mund të shkaktohet nga mungesa në sistemin e kontrollit të digave ose rezervuarëve, të cilat mund të çojnë në përmbytje të mëdha.

Rreziqet teknologjike të mundshme në aktivitetet industrial të sektorëve të ndryshëm të ekonomisë, aktualisht paraqesin tablo të ndryshme në krahasim me tablonë gjatë periudhës deri në fillimin e viteve '90-të, kjo për shkak të zhvillimeve konkrete që kanë shoqëruar aktivitetin industrial gjatë tre dekadave të fundit, ku në disa sektorë të ekonomisë që i përkasin industrisë aktiviteti ose është ndërprerë pothuajse plotësisht (sikurse është sektori i industrisë kimike përfshirë edhe industrinë e prodhimit të plehrave kimike, industrinë e prodhimit të lëndëve luftarake (eksplozive), industrisë mekanike, etj.), ose ky aktivitet është reduktuar ndjeshëm (sikurse është industria minerare dhe e përpunimit (pasurimit) të mineraleve, industria ushqimore, etj.). Ndërkohë në disa sektorë të tjerë industrialë sikurse është sektori i naftës dhe gazit ka patur si zhvillime pozitive dhe rritjeje si në rastin e infrastrukturës së import-eksportit deh depozitimit e tregtimit të naftës dhe nënprodukteve të saj, në zhvillimin e një infrastrukturë modern të transportit të gazit, në instalimin e një teknologjie të re dhe moderne në aktivitetin e kërkim-prodhimit të hidrokarbure, etj., por ka patur edhe një proces zvogëlimi të madh të aktivitetit të rafinimit të naftës, për shkak të mbylljes së aktivitetit të KPTHN Ballsh.

Po kështu në sektorin e energjisë elektrike ka patur zhvillime mjaft pozitive si në ndërtimin e impianeteve të reja gjeneruese të energjisë elektrike (ndërtim i HEC-eve të mëdhenj dhe HEC-eve të vegjël), si dhe në ndërtimin e linjave të reja të tensionit të lartë dhe nënstationeve elektrike, përfshirë edhe linjat e interkonjeksionit me vendet e rajonit. Gjithashtu zhvillime të rëndësishme ka patur edhe në agro-industri, dhe në industrinë ushqimore, ku në tërësi kemi instalime të teknologjive të reja dhe modern dhe me nivel të lartë sigurie në funksionimin e tyre.

Kudo në botë ekzistojnë lloje të ndryshme të ndotjes, të cilat ndikojnë në cilësinë e jetës për të gjitha krijesat e gjalla dhe në funksionimin e sistemeve ekologjike natyrore të tokës. Edhe pse ndotja e mjedisit është pasojë e shkaqeve natyrore në shumë raste ajo është shkaktuar edhe nga aktivitetet njerëzore. Teknologjitë e zhvilluara kohët e fundit dhe përdorimi i tyre në industri, veçanërisht në ato nxjerrëse dhe përpunuese, ndikojnë ndjeshëm në ndotjen e mjedisit. Ndotja që vjen si pasojë e aktiviteteve

industriale ndikon në burimet e ujit të pijshëm, liron toksina të padëshiruara në ajër, çka ka impakt negativ në cilësinë e tokës në të gjithë botën.

Më poshtë do të rendisim disa nga shkaqet e ndotjes industriale, që kanë shkaktuar degradimin e mjedisit. Ndër shkaqet e rreziqeve dhe ndotjes industriale renditen:

1. Rritja në mënyrë të paplanifikuar të veprimtarive industriale. Në shumicën e zonave industriale, rritja e paplanifikuar ndodh kur këto kompani shkelin rregullat dhe normat e vendosura me ligj, duke ndikuar në ndotjen e mjedisit në ajër dhe ujë.
2. Përdorimi i teknologjive jo bashkëkohore. Shumica e industrive ende mbështeten në teknologjitë e vjetra për të prodhuar produkte që gjenerojnë sasi të mëdha të mbeturinave. Për të shmangur koston e lartë dhe shpenzimet, shumë kompani ende vazhdojnë të përdorin teknologjitë tradicionale, për të patur sa më shumë prodhim.
3. Ndërtimi i industrive të vogla dhe fabrikave që nuk kanë kapacitete të mjaftueshme për të përballuar rregullat, sipas standarteve të caktuara, në lidhje me ndotjen, si pasojë e çlirimit në sasi të mëdha të gazrave toksike në atmosferë.
4. Shkatërrimi jo efikas i mbeturinave. Ndotja e ujit dhe ndotja e tokës shpesh shkaktohen drejtpërdrejt për shkak të mos efikasitetit në deponimin e mbeturinave. Ekspozimi afatgjatë i ajrit të ndotur dhe ujit të ndotur, shkakton probleme kronike shëndetësore, duke e bërë shkallën e ndotjes industriale, edhe më të lartë. Gjithashtu ndikon në uljen e cilësisë së ajrit në zonat përreth, çka mund të shkaktojë shumë çrregullime të frymëmarrjes tek njerëzit që banojnë në këto zona.
5. Kullimi i burimeve si pasojë e aktiviteteve industriale. Industritë kanë nevojë për sasi të madhe të lëndëve të para, për të realizuar produktet përfundimtare. Kjo kërkon nxjerrjen e mineraleve nga nëntoka. Minerale të nxjerra mund të shkaktojnë ndotje, kur ato derdhen mbi tokë. Po kështu rrjedhjet nga anijet mund të shkaktojnë derdhjen e naftës, e cila mund të bëjë dëme të pallogaritshme në jetën detare.

Normalisht rreziku që shkaktojnë teknologjitë e ndryshme të industrive prodhuese, në ndotjen e ambientit është ende shumë i lartë. Dëmi që elementët e ekosistemit pësojnë, shkon zinxhir dhe mund të prekë ajrin apo ujin, e për rrjedhojë, gjithçka tjetër që ka të bëjë me këta elementë bazë të jetës. Kështu bimësia, toka, apo kafshët e gjedhët që konsumojnë këto bimësi, mund të kenë probleme në jetëgjatësinë e tyre. I gjithë ky proces zinxhir dëmi, mund të reduktohet nëse praktikat pozitive të përdorimit të teknologjive që renditëm më lart, do të zbatohen edhe në vendin tonë. Pikërisht këto lloj aparaturash, të testuara tashmë në disa vende më të zhvilluara, janë përpjekje serioze në pakësimin e ndotjeve lokale, por edhe globale

Duke i konsideruar këto dy grupime të mëdha si elemente specifike të rrezikut teknologjik në Shqipëri, si dhe duke marrë parasysh informacionet dhe të dhënat e grumbulluara nga institucione dhe subjekte të fushës së teknologjisë (industrisë) si përsa u përket me aksidentet me natyrë teknologjike që kanë ndodhur në 20 vitet e fundit, po ashtu edhe identifikimin dhe vlerësimin e rreziqeve teknologjike të analizuara gjatë procesit të përgatitjes së skenarëve të ndryshëm, rreziqet teknologjike në Shqipëri kanë të bëjnë kryesisht me:

- Teknologjitë në aktivitete industriale që lidhen me prodhimin, transportimin,



depozitimin dhe tregtimin e naftës dhe nënprodukteve të saj, gjë e cila lidhet kryesisht me rrezikshmërinë që paraqesin produktet hidrokarbure që klasifikohen si lëndë me ndjeshmëri të lartë që shkaktojnë zjarre dhe shpërthime. Në tabelën 16, ku jepet një përmbledhje e aksidenteve/fatkeqësive të natyrës teknologjike/industriale në Shqipëri, gjatë një periudhe rreth 20 vjeçare, aksidentet në vendburime naftë dhe gaz, aksidentet në depozitimin e naftës brut, si dhe aksidentet në përdorimin e GLN për qëllime industriale dhe rezidenciale, janë ndër aktivitetet e këtij sektori me impakt të madh (High) të rrezikut teknologjik.

- Teknologjitë në aktivitetet industriale të zbulimit dhe prodhimit të mineraleve, veçanërisht në minierat e prodhimit të kromit, një pjesë e të cilave ndodhen në kushte teknike jo konform kërkesave të rregullave dhe standardeve teknike të punës në miniera. Duke ju referuar gjithashtu tabelës 16 të cituar më sipër, si dhe vlerësimeve dhe analizave të bëra për rrezikun teknologjik në aktivitetin e industrisë së nxjerrjes dhe përpunimit të mineraleve konstatohet se edhe këto aktivitetet paraqesin një impakt të madh (High) të rrezikut teknologjik në Shqipëri.
- Teknologjitë në aktivitetet industriale të ish industrisë kimike dhe të prodhimit të municioneve/lëndëve luftarake, që lidhen kryesisht me grumbullimin, depozitimin, trajtimin dhe ruajtjen e stokeve dhe mbetjeve të këtyre produkteve, të cilat jo vetëm kanë prodhuar aksidente me pasoja të rënda (sikurse janë shpërthimet në impiantet e demontimit të municioneve), por vazhdojnë të përbëjnë një rrezik të përhershëm për aq kohë sa eliminimin i këtyre stokeve/mbetjeve nuk është realizuar në mënyrë të plotë. Referuar Tabelës 16 rreziqet teknologjike në aktivitetet industriale të ish industrisë kimike dhe të prodhimit të municioneve/lëndëve luftarake vazhdojnë të konsiderohen si rreziqe me impakt të madh.
- Teknologjitë në aktivitetin e transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike, të cilat kanë të bëjnë me aksidente që nëse do të vlerësohen veç e veç kanë një impakt të vogël, por nëse vlerësohen në tërësi këto rreziqe teknologjike konsiderohen si rreziqe teknologjike me impakt të madh.

#### **4.1.1. Profili i rreziqeve teknologjike të instalimeve dhe pajisjeve në industrinë e kërkimit, prodhimit, përpunimit (rafinimit), transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse);**

Industria e gazit dhe e naftës përgjithësisht ndahet në tre sektorë kryesorë: 1. në kërkim-prodhimin, 2, në rafinim transportim, 3. në furnizim dhe shpërndarje.

Metodat e nxjerrjes, transportit, rafinimit të naftës dhe gazit janë të ndërlikuara, shpesh përbëjnë një rrezik të madh si për punonjësit ashtu edhe për asetet. Një rrezik i zakonshëm është ai i zjarrit ose shpërthimit, që rezulton nga prania e lëngjeve dhe gazeve të ndezshme.

Aktivitetet e kërkimit, prodhimit, përpunimit (rafinimit), transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre në instalimet dhe impiantet prodhuese në këtë sektor janë instaluar teknologji të shumëllojshme të cilat krahas krijimit të mundësive për të prodhuar naftë, gaz dhe nënprodukte të tyre të gatshme për përdorim nga konsumatorët, këto teknologji përbëjnë edhe rreziqe konkrete që mund të çojnë në aksidente me pasoja të konsiderueshme për jetën e njerëzve, pronës dhe mjedisit.

Për vetë natyrën e tyre, rreziqet teknologjike në sektorët e naftës dhe gazit kanë natyrë dhe karakteristika specifike për secilin nën-sektor sikurse janë: kërkim-prodhimi, rafinimi, transportimi dhe depozitimi, si dhe tregtimi.

**- Rreziqet teknologjike në aktivitetin e kërkim-prodhimit të hidrokarbureve.**

Në aktivitetin e kërkim-prodhimit të hidrokarbureve përdorimi i pajisjeve dhe instalimeve teknologjike garanton efektivitetin e këtij aktiviteti, por ndërkohë përbën edhe rrezik për aksidente edhe të përmasave të mëdha që mund të dëmtojnë zona të gjera në prona dhe njerëz.

Ndër rreziqet teknologjike më të mundshme në aktivitetin e kërkim-prodhimit janë:

1. Zjarret dhe shpërthimet. Avujt e ndezshëm mund të vijnë nga rezervuarët, pajisjet e prodhimit, mjetet lëvizëse dhe pusët.
2. Shpërthimet e pakontrolluara (fontanat), që çojnë në derdhje të pakontrolluar të naftës në sipërfaqe dhe të gazit në ajër, të cilët mund të ndizen dhe pusi të digjet për një kohë të gjatë, para se të vendoset nën kontroll nga ekipe të specializuara.
3. Ndotja e ajrit në zona të gjera në rast të shpërthimeve të pakontrolluara (fontanave), por edhe të aksidenteve teknologjike. Gazet shoqëruese të naftës për shkak të përmbajtjes së lartë të komponimeve kimike të sulfurit dhe azotit janë ndotës të mëdhenj të ajrit dhe me pasoja në jetën e njerëzve, të florës dhe të faunës.
4. Ndotja e tokës dhe e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në rast të rrjedhjeve/derdhjeve të naftës jo vetëm kur ndodhin shpërthime të pakontrolluara, por edhe në rast të defekteve/çarjeve të tubacioneve dhe rezervuarëve të naftës në vendburimet e naftës.

**- Rreziqet teknologjike në aktivitetin e rafinimit të naftës brut.**

Rreziqet teknologjike të rafinerive të naftës janë në përgjithësi konsiderohen si një burim kryesor i rreziqeve në zonat ku ndodhen këto objekte.

Këtu është një strukturë e rreziqeve të ajrit, ujit dhe tokës që vijnë nga rafineritë:

1. **Rreziqet nga ndotja e ajrit:** Rafineritë e naftës janë burimi kryesor i ndotësve të rrezikshëm dhe toksikë të ajrit, si përbërësit BTEX (benzen, toluen, etilbenzen dhe ksilen). Ata janë gjithashtu një burim kryesor i kritereve të ndotësve të ajrit: grimcat (PM), oksidet e azotit (NO<sub>x</sub>), monoksidi i karbonit (CO), sulfidi i hidrogjenit (H<sub>2</sub>S) dhe dioksidi i squfurit (SO<sub>2</sub>). Rafineritë lëshojnë gjithashtu hidrokarbure më pak toksike si gazi natyror (metani) dhe lëndë djegëse dhe vajra të tjera të lehta të paqëndrueshme. Kombinimi i hidrokarbureve të paqëndrueshme dhe oksideve të azotit kontribuojnë gjithashtu në formimin e ozonit, një nga problemet më të rëndësishme të ndotjes së ajrit në botë.
- **Rreziqet nga ndotja e ujit:** Rafineritë janë gjithashtu kontribuues potencialë kryesorë në ndotjen e ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore. Ujërat e zeza në rafineri mund të jenë shumë të kontaminuara duke pasur parasysh numrin e burimeve me të cilat mund të vijnë në kontakt gjatë procesit të rafinerisë (të tilla si rrjedhjet dhe derdhjet e pajisjeve dhe shkripëzimi i naftës së papërpunuar). Ky ujë riciklohet nëpër shumë faza gjatë procesit të rafinimit dhe kalon nëpër disa procese trajtimi, duke përfshirë një impiant për trajtimin e ujërave të zeza,

përpara se të lëshohet në ujërat sipërfaqësore.

- **Rreziqet nga ndotja e tokës:** Ndotja e dherave nga proceset e rafinimit është përgjithësisht një problem më pak i rëndësishëm kur krahasohet me ndotjen e ajrit dhe ujit. Praktikant e mëparshme të prodhimit mund të kenë çuar në derdhje në territorin e rafinerisë që tani duhet të pastrohet. Shumë mbetje prodhohen gjatë proceseve të rafinimit dhe disa prej tyre riciklohen nëpër faza të tjera të procesit. Mbetjet e tjera mbledhen dhe hidhen në landfill-e, ose mund të rikuperohen nga objekte të tjera. Ndotja e tokës duke përfshirë disa mbetje të rrezikshme, katalizatorët e konsumuar ose pluhurin e koksit, fundet e rezervuarëve dhe llumrat nga proceset e trajtimit mund të ndodhë nga rrjedhjet, si dhe nga aksidentet ose derdhjet në ose jashtë vendit gjatë procesit të transportit.

#### **- Rreziqet teknologjike në aktivitetin e transportit dhe depozitimit të naftës dhe nënprodukteve të saj,**

Në transportin dhe depozitimin e naftës dhe nënprodukteve të saj në impiantet dhe instalimet e terminaleve bregdetare, kemi procese teknologjike specifike që kryhen në anijet (tankerat) e transportit të naftës dhe nënprodukteve, si dhe procese specifike në instalimet dhe impiantet e transportit dhe depozitimit në depozitat bregdetare.

Proceset teknologjike në depozitat e lëndëve djegëse (karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës), përfshijnë disa operacione të cilat në vetvete janë të ndërlidhura midis tyre:

- sistemi për furnizimin e depozitave nga anijet (tankerat) nëpërmjet rrjetit të tubacioneve,
- sistemi për ruajtjen e karburanteve në rezervuarë metalikë,
- sistemi për furnizimin me karburante të autocisternave (autoboteve) për qëllim shpërndarje/tregtimit nëpërmjet instalimeve të posaçme (estakadave).

Komponentët e proceseve teknologjike në impiantet e depozitave bregdetare përfshijnë:

- Lëndë djegëse të lëngëta - karburante (naftë dhe benzinë),
- Lëndë djegëse të lëngëta për aviacionin (Jet ose aviobenzinë);
- Lëndë djegëse të gazta (propan-butan),
- Lëndë djegëse të rënda (solar dhe mazut).

Pjesë e këtyre komponentëve në një park depozitash bregdetare janë edhe energjia elektrike që shërben për sistemin e pompave dhe për impiantet e kontrollit dhe komandimit, si dhe uji për qëllim përdorimi në rast zjarri.

Komponentët dalëse gjatë aktivitetëve që zhvillohen në depozitat e karburanteve janë:

- Karburantet djegëse të lëngëta (naftë dhe benzinë) dhe të gazta (propan-butan).
- Ujërat e ndotura.
- Avujt i hidrokarbureve dhe gazrat shkarkuese nga depozitat dhe automjetet.

#### **Të gjitha situatat aksidentale gjatë depozitimit dhe shpërndarjes me nënprodukte të lëngëta mundë t'i kategorizojmë në katër grupe:**

- Shpërthimi i avullit të karburanteve që janë në gjendje vlimi (BLEVE)
- Shpërthimi i gazrave të reve të pakufizuara
- Shpërthimet e kufizuara
- Zjarri.

Aksidenti i parë duhet konsideruar nga analiza sepse për të ardhur deri te ky aksident karburanti në rezervuar duhet të jetë mbi temperaturën e vlimit. Kjo ka të bëjë me faktin se GLN-ja ruhet e lagur në një temperaturë mbi temperaturën e vlimit të tij atmosferik. Pra, mund të ndodhë dhe është një nga rreziqet kryesore të trajtimit të LPG ose LNG.

Aksidenti i dytë mund të shkaktohet gjatë manipulimit me benzinë në stacionin e karburanteve ku mund të shkohet deri te përzierja e avullit të karburanteve me ajrin dhe të krijojnë një përzierje potenciale e cila gjatë koncentrimëve të caktuara dhe energjisë së mjaftuar për aktivizim mund të shkaktojë detonacion eksplodues me pasoja të mëdha. Gjithsesi, parametrat kryesorë që drejtojnë gjasat janë për shembull trajtimi, numri i pikave të karburantit, numri i mbushjeve, etj.

Mundësia e një aksidenti të tillë është shumë e vogël kur kemi parasysh lokacionin e objektit, sasinë e derivateve, dendësinë e automjeteve të cilat furnizohen me derivate, shpejtësinë e avullimit të karburanteve etj. Në shkallën e detonacionit të një reje nga përzierja e avullit të benzinës dhe ajrit, ndikon mjaft edhe numri i oktanëve të benzinës

Në rastet e aksidentit nga zjarri në vendndodhjen dhe rrethinën e depozitave të karburanteve mund të rrezikohet jeta dhe shëndeti i njerëzve si dhe mjedisi rrethues, kur kemi parasysh toksicitetin e produkteve të djegëses (monoksidi i karbonit dhe formaldehidet), masën e gaztë të produkteve të djegies, shkallën e nxehtësisë, produktet jo plotësisht të djegura të nënprodukteve të naftës etj.

Në kuptim më të gjerë, rast aksidental në aspektin e mbrojtjes së mjedisit gjatë manipulimit me nënprodukte të naftës në depozitat e karburanteve është derdhja e këtyre nënprodukteve deri në atë sasi që rrezikon mjedisin, prandaj është e nevojshme që të bëhet vlerësimi i ndotjes sipas metodave adekuate.

### **Në parkun e depozitave të lëndëve djegëse rrezik përbën edhe prania e depozitave të gazit të lëngëzuar të naftës (GLN) të depozituar në këtë park karburantesh.**

Sipas standardeve EPA (The Environmental Protection Agency – USA), gazi i lëngëzuar i naftës (GLN) paraqet një përzierje të hidrokarbureve të naftës (propan, propen, butan dhe izomeret e tyre), presioni i avullit i të cilëve kalon  $1.25 \text{ kPa/cm}^2$  në  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ .

### **Disa nga veçoritë e rëndësishme të GLN janë:**

Në përdorimin komercial më së shpeshti janë butani dhe propani që në temperaturë normale janë në gjendje të gaztë por nën presion mund të kalojnë në gjendje të lëngët.

- GLN është gaz pa ngjyrë, dendësia e tij në gjendje të lëngët është  $\frac{1}{2}$  e dendësisë së ujit, si lëngë është  $\frac{1}{250}$  pjesë e vëllimit të gaztë.
- GLN në temperaturë normale ka dendësi më të madhe se ajri dhe nuk shpërndahet lehtësisht.
- E ka vetinë që pas derdhjes lëshohet në pikat më të ulëta të sipërfaqes, dhe mund të akumulohet në vrima dhe vende tjera me presion të ulët.
- GLN me ajrin formon përzierje eksplozive në raporte të caktuara volumore.
- Në koncentrimet të larta vepron si anestetik sepse me zvogëlimin e presionit parcial të oksigjenit shkakton vështirësi në frymëmarrje.
- Gjatë derdhjes (zbrazjes) nga rezervari, avullohet shpejt dhe me uljen e temperaturës mund të shkaktojë ndjenjën e të ftohtit.
- GLN-së zakonisht i shtohen aromet karakteristike për identifikim më të lehtë.

Në tabelën 21 në vijim paraqiten karakteristikat themelore të vetive fiziko - kimike të gazit të lëngët të naftës.

Tabela 21. Karakteristikat themelore të vetive fiziko - kimike të gazit të lëngët të naftës.

<b>Karakteristikat</b>	<b>Butani komercial</b>	<b>Propani komercial</b>
Dendësia relative e GLN-së, së lëngëzuar në 15.6 <sup>0</sup> c	0.57-0.68	0.50-0.51
Litra/ton të lëngut në 15.6 <sup>0</sup> c	1723-1760	1957-2019
Dendësia relative (ndaj ajrit) në 15.6 <sup>0</sup> c dhe 1015.8 mbar	1.90-2.10	1.40-1.55
Raporti i vëllimit gaz/lëng ne 15.6 <sup>0</sup> c dhe 1015.8 mbar	233	274
Temperatura e vlimit <sup>0</sup> c	-2	-45
Tensioni i avullit në 20 <sup>0</sup> c bar	2.5	9
Tensioni i avullit në 50 <sup>0</sup> c bar	7	19.6
Kufiri i ulët i eksplozivitetit % v/v	1.8	2.2
Kufiri i lartë i eksplozivitetit % v/v	9.0	10.0

Përveç identifikimit të materieve të dëmshme në proces, në fazën e parë të analizës së rrezikshmërisë duhet bërë identifikimin e burimeve të rrezikut.

**- Mundësitë e ndikimeve nga rezervuarët**

Në rast se aksidenti e përfshin tërë rezervuarin, ekzistojnë dy mundësi :

a. aksidenti në rezervuarin e nxehtë (BLEVE e nxehtë), nga mbinxehja e rezervuarit),

b. aksidenti në rezervuarin e ftohtë (BLEVE e ftohtë), me shpim të rezervuarit)

Inicimet e mundshme në tërë rezervuarin janë:

- sfera e zjarrit
- zjarri
- shpërthimi i resë së gaztë dhe
- shpërndarja e resë pa inicim.

Aksidenti në rezervuarin e nxehtë nënkupton veprimin e temperaturave të larta jashtë rezervuarit, në këtë rast supozohet se tërë sasia e GLN-së është liruar nga rezervuari dhe është djegur si sferë e zjarrtë. Aksidenti në rezervuarin e ftohtë nënkupton avullimin e menjëhershëm dhe formimin e resë së gaztë krahas përzierjes turbulente me ajrin.

**- Aksidenti në sistemin shpërndarës**

Aksidenti në këtë rast është pasojë e rrjedhjes (derdhjes) së GLN-së nga sistemi shpërndarës dhe mund të çojë deri te:

- flaka kur vjen lëvizja deri te inicimi
- formimi i resë dhe lëvizja e saj me:
  - inicim dhe formim të resë së avullit e cila eksplodon,
  - shkaktim të zjarrit
  - ose nuk ka inicim

**- Rreziqet teknologjike në aktivitetin e transportit të gazit natyror.**

Rreziqet teknologjike që shoqërojnë aktivitetin e transportit të gazit natyror me tubacione, kanë të bëjnë me dëmtime madhore në tubacionin e gazit me presion të lartë, që mund të shkaktojnë rrjedhje ose çarje. Kjo mund të rezultojë në çlirimin e gazit natyror nën presion, çka mund të sjellë disa rreziqe të caktuara, përfshirë:

- krijimin e një krateri në pikën e çarjes/shpërthimit
- nxjerrjen e mbetjeve nga krateri
- goditje me trysni zhvendosëse
- spërkatje me gaz me shpejtësi të lartë
- zhvendosje të oksigjenit që mund të shkaktojë asfiksi

Rreziku teknologjik në tubacionet e gazit natyror për më tepër ka të bëjë me faktin që gazi natyror merr flakë shumë shpejt dhe mund të ndizet nga burimet e ndezjes, si nxehtësia, shkëndijat, rrufetë, etj. Në skenarin ekstrem të rrjedhjes së gazit që nuk identifikohet dhe nuk vihet nën kontroll menjëherë nga ekipet e operacioneve dhe përgjigjes së gazsjellësit, dhe nëse gazi që rrjedh ndizet, mund të shkaktojë një rrymë zjarri, me ekspozim të konsiderueshëm ndaj nxehtësisë në mjedis. (për shembull zjarri i tubacionit të gazit në Belgjikë në 2004).

Fenomenet që ndodhin në rastin e rrjedhjeve të gazit në tubacionet e gazit natyror mund të identifikohet me shikim, nga zhurma ose me nuhatje.

- **Shikimi:** zjarri nga toka ose mbi tokë, bimësia që ka humbur ngjyrë, uji që bulëzohet, tokë e thatë dhe e çarë, re në që duken si avull, mbetje që dalin nga një vrimë në tokë, ose dëmtime mekanike të tubacionit.
- **Zhurma:** një fishkëllimë e lartë ose zhurmë buçitëse
- **Aroma:** gazi natyror i thatë i transportuar nga TAP-i nuk ka erë. Kështu që, nëse në ajër ka aromë “vezësh të prishura” atëherë ka gjasa që rrjedhja të vijë nga një shoqëri e shpërndarjes së gazit aty pranë.

Nëse dyshohet për rrjedhje të tubacionit, është jetike që të gjitha veprimet e ndërmarra, si ato të përgjigjes emergjente (qoftë nga shërbimet e emergjencave, operatori i tubacionit, apo nënkontraktorët) të sigurojnë që një zonë përreth rrjedhjes të mos jetë e ekspozuar ndaj asnjë burimi të mundshëm ndezjeje, duke qenë se gazi natyror ndizet shumë lehtë.

### 4.1.2. Profili i rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve në industrinë e prodhimit, transportimit dhe përdorimit të substancave të rrezikshme industriale/kimike;

Industria kimike paraqet një rrezik potencial serioz për mjedisin, shëndetin e njeriut dhe jetën. Emergjencat më të rrezikshme në impiantet kimike dhe objektet, si dhe pasojat e tyre. Më shpesh ato ndodhin për shkak të fajit të një personi. Kjo mund të jetë mosrespektimi i masave paraprake të sigurisë, shkelja e procesit teknologjik, pajisjet e gabuara dhe / ose jeta e saj e tejkaluar e shërbimit, gabime në projektimin ose instalimin, neglizhencë e punonjësve. Për më tepër, shkak mund të jenë fenomenet natyrore dhe fatkeqësitë natyrore, por megjithatë pjesa kryesore e aksidenteve ndodh për shkak të gabimeve njerëzore.

Rastet e shpeshta janë aksidente gjatë transportit, neutralizimit, përpunimit dhe deponimit të kimikateve të rrezikshme dhe mbeturinave. Dihet që përpunimi dhe neutralizimi i kimikateve nuk është një proces i thjeshtë që kërkon investime të mëdha



materiale, prandaj, emetimet e paautorizuara në atmosferë, shkarkimet nga ujërat e zeza dhe depozitimi në depozitë e zakonshme janë shumë më të lira për ndërmarrjet, dhe ato duhet të jenë. Dëmi ekologjik për shkak të shkeljeve të tilla është kolosal. Ajri atmosferik bëhet helmues, vdekja masive e peshkut ndodh në trupat e ujit, toka humbet vetitë e saj themelore. Probleme të kësaj natyre ekzistojnë jo vetëm në industrinë kimike.

Rreziqet teknologjike që lidhen me impiantet dhe instalimet që prodhojnë ose përdorin substanca kimike, kanë të bëjnë me të ashtuquajturën “Ndotja kimike”- që është depërtimi në mjedis i ndotësve në formën e substancave kimike të formuara drejtpërdrejt gjatë proceseve natyrore, natyrore-antropogjene dhe antropogjene (ndotja parësore), ose formimi (sinteza) e ndotësve të dëmshëm dhe të rrezikshëm gjatë proceseve fizike dhe kimike në mjedis. ndotja dytësore).

Klasifikimi i ndotësve kimikë që lidhen edhe me rreziqet teknologjike. Në gjeosferat e Tokës (në nivel global) dallohet ndotja kimike e atmosferës, hidrosferës dhe litosferës. Sipas përbërësve të mjedisit dhe objekteve të ndotjes që lidhen me rreziqet teknologjike, dallohen llojet e mëposhtme të ndotjes kimike:

- atmosferike - përkeqësimi i gjendjes së ajrit në qytete dhe zona industriale;
- ndotja e ndërtesave, strukturave, objekteve rezidenciale dhe industriale;
- kontaminimi dhe ndryshimi i ushqimit nga aditivët kimikë;
- ndotja e hidrosferës - uji nëntokësor dhe sipërfaqësor, si rezultat, i cili hyn në tubacionet e ujit, përdoret si pije;
- ndotja e litosferës - gjatë kultivimit të tokës nga agrokimia.

Një objekt industrial/kimik mund të klasifikohet si “rrezik teknologjik” derisa aktiviteti i tij mund të jetë në origjinë të ngjarjeve aksidentale realizimi i të cilave do të kishte pasoja të rënda dhe të menjëhershme për shëndetin, sigurinë dhe mjedisin.

Burimet e rreziqeve janë:

- Zjarri.
- Shpërthimi.
- Toksiciteti.
- Ndotja.

Dukuritë kryesore të rreziqeve industrial/kimike (referuar rasteve të incidenteve teknologjik në impiante) përfshijnë:

- Zjarri nga ndezja e një lënde në kontakt me tjetrën, të një flake ose të një pike të nxehtë, me rrezik të djegieve dhe të asfiksionit. (Ky është incidenti më i përhapur në shumë industri si rezultat i vetisë ndezëse të shumë gazeve apo materialeve të lëngëta e të ngurta).
- BLEVE (**boiling liquid expanding vapor explosion**), që përfaqëson shpërthimin nga lëndë të lëngshme në vëllim që prodhojnë avuj, duke shkaktuar pasoja direkte në njerëz dhe në infrastrukturë.
- Përhapja e lëndëve të rrezikshme me toksicitet, në ajër (derdhje gazi toksik si: amoniak, monoksid karboni, fluorid dhe sulfid hidrogjeni etj.), ujë ose në tokë, të cilat merren përmes ushqimit ose kontaktit me prodhime të kontaminuara.
- Shpërthime që ndodhin në rastet e pranisë së një përzierje gazi të djegshëm me pluhur në ajër.
- Rrjedhje të gazta apo të lëngëta që shkaktojnë dëm ndaj mjedisit.
- Shoqërimi edhe me zjarre i shpërthimeve apo përhapjes së lëndëve të gazta apo të lëngëta toksike, që përbëjnë të ashtuquajturin fenomenet “kaskadë” (apo incidentet “domino”)

Një sasi materiale, lëndësh e produktesh të rrezikshme, gjenden ende në stoqe. Rreziku industrial ka të bëjë me mundësinë që pas një aksidenti në objekte industriale mund të shpërthejë zjarr i shoqëruar me eksplozime, duke krijuar në ajër re toksike me substanca në gjendje të gaztë të cilat shkaktojnë pasoja në popullsi apo mjedis.

#### 4.1.3. Profili i rreziqeve teknologjike të impianteve (minierave) dhe instalimeve në industrinë minerare, në zbulimin (kërkimin) e shfrytëzimin e minierave dhe pasurimin e përpunimin e mineraleve;

Rreziqet teknologjike në industrinë minerare lidhen si me aktivitetin e nxjerrjes së mineraleve nga shtresat e tokës (përfshirë edhe kërkimin/eksplorimin), po ashtu dhe përpunimin parësor të tyre (pasurimin).

Sot aktivitetet e industrisë minerare po bëhen gjithnjë e më të vështira. Kjo për shkak të thellësisë më të madhe, kushteve të vështira të minierave dhe përmbajtjes së ulët të përmbajtjes metalore të vlefshme në mineralin e nxjerrë.

Në aktivitetin minierar gjatë punimeve në minierë, një rrezik të konsiderueshëm përbëjnë edhe rrjedhjet e gazit gjatë proceseve të punës në galeri, gaz i cili në rast mos-qarkullimi të ajrit grumbullohet duke përbërë rrezik shpërthimi dhe zjarri.

Një nga rreziqet teknologjike që lidhen me mbetjet e minierave ka të bëjë me çlirimin e aciditetit dhe metaleve të rënda të shkaktuara nga modifikimi i marrëdhënieve ndërmjet mineraleve, ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore (veçanërisht mineraleve metalore). Rreziqe të tilla mund të korrespondojnë me një ndotje të vazhdueshme dhe afatgjatë e cila nuk do të ndalet përpara oksidimit total të mbetjeve të ekspozuara në atmosferë. Ky rrezik është një kombinim i një burimi të mundshëm ndotje në rrugën e transferimit nga ujërat drejt habitateve njerëzore.

Shkalla moderne e industrisë minerare karakterizohet jo vetëm nga intensiteti i përdorimit të burimeve natyrore, por edhe nga sasia e mbeturinave industriale dhe ndikimi në mjedis.

Karakteristikat e ndikimit të aktiviteteve minerare në ambientin socio-ekonomik dhe atë natyror të zonave ku zhvillohen këto aktivitete:

**Në territor.** Në zonën e minierave, tokat hiqen nga qarkullimi bujqësor, pyjet janë ulur, çënohet integriteti i tokës dhe i shtresave të depozitimit dhe qarkullimit të ujit, dhe formohen peizazhe të reja.

**Në konsumin e energjisë.** Shërbimi i një kompleksi të madh industrial minierar kërkon burime të mëdha të energjisë, që përfshin edhe energjinë termike me burim nga përdorimi i lëndëve djegëse, por pjesa kryesore e burimeve të energjisë që përdoret është energjia elektrike.

**Në mbetjet sterile.** Përpunimi i mineraleve shoqërohet me një grumbullim të madh të mbetjeve të ngurta, që ndahet për ruajtje dhe depozitim në të ashtuquajturat “damba”. Gjatë përpunimit të materialit të nxjerrë, shpërthimeve të kontrolluara dhe funksionimit të pajisjeve, lëndë të dëmshme lëshohen në atmosferë - ndonjëherë deri në 2% të masës totale. Më shpesh këto janë gazra toksikë dhe pluhur.

Dambat e depozitimit të sterileve të fabrikave të pasurimit, janë ambiente të ndërtruara sipas një projekti, që sigurojnë depozitimin e sterileve dhe mirëmbajtjen

e tyre në kohë. Ato përfaqësojnë sheshe depozitimi të ekspozuara në raport me të gjithë faktorët atmosferikë.

Përgjithësisht, faktorët që ndikojnë në rreziqet që lidhen me dambat janë ato që shkaktohen nga mosfunksionimi i kanaleve të ujërave të larta për shkak të mbushjes me materiale inertë që mund të sjellin rrjedhat ujore, përrenjtë, që rrjedhin nga zonat përreth dambave. (Uji që rrjedh nëpër dambë krijon një kanion në trupin e saj, hapësirë e cila zmadhohet vazhdimisht me kalimin e kohës). Në kohë me reshje të shumta, sasi të pa llogaritshme materialit të dambës, mund të largohen duke krijuar premisa për çarje totale të dambave për pasojë mund të ndodhin aksidente dhe katastrofa të vërteta ekologjike.

Po ashtu rrezik teknologjik përbëjnë edhe sterilet e dala nga minierat që janë një prej problemeve që ndeshet në të gjitha minierat nëntokësore por më i theksuar është në minierat me kapacitet prodhimi të madh dhe me një kohë të gjatë të ushtrimit të aktivitetit.

#### 4.1.4. Profili i rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit;

Rreziqet për shkak të procesit teknologjik në impiantet dhe instalimet e rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit mund të jenë për shkak të

##### I. fenomeneve natyrore sikurse mund të jenë

- thatësira që ndikon direkt në furnizimin e burimeve ku bëhet marrja e ujit për tu transportuar nëpërmjet rrjeteve të transmetimit të shpërndarjes;
- tërmetet që mund të ndikojnë direkt në lëvizje tektonike të formacioneve gjeologjike duke ndryshuar gjendjen e shtresave ujëmbajtëse, por edhe në dëmtimin e digave dhe sistemeve të grumbullimit të ujit në rastet kur këto sisteme përbëhen nga rezervuarë/liqene ku grumbullohet uji që do të transportohet me tubacione për tek konsumatorët, gjithashtu tërmetet mund të shkaktojnë edhe dëmtim/shkatërrim të pjesëve të veçanta të tubacioneve që transportojnë ujin nga burimi/rezervuari për tek konsumatori.
- rrëshqitjet masive të dherave të cilat mund të dëmtojnë si burimin prej nga merret uji, po ashtu mund të dëmtojnë duke mbushur me sasi të mëdha dheu edhe rezervuarët/liqenet e grumbullimit të ujit, gjithashtu këto ngjarje mund të shkaktojnë edhe dëmtim/shkatërrim të pjesëve të veçanta të tubacioneve që transportojnë ujin nga burimi/rezervuari për tek konsumatori.
- përmbytjet në zonat ku ndodhen pus-shpimet e impiantit të marrjes së ujit nga shtresat ujëmbajtëse nëntokësore, të cilat jo vetëm shkaktojnë dëmtim/mos funksionim të instalimeve elektrike e mekanike të marrjes së ujit, por mund të ndikojnë direkt në cilësinë e ujit duke e bërë atë të përkohësisht të papërdorshëm.

##### II. fenomeneve që lidhen me aktivitetin njerëzor sikurse mund të jetë

- Ndërprerja e furnizimit me energji elektrike të nevojshme për funksionimin e impianteve të përpunim/pastrimit të ujit, si dhe për funksionimin e sistemit të pompave në rastet kur sistemi e ka të nevojshme pompimin për marrjen e ujit ose rritjen e presionit për transportin e ujit me tubacione;
- Ndotja e rezervuarve (liqeneve të grumbullimit të ujit), por edhe ndotja e shtresave ujëmbajtëse në basenet përkatëse me substanca që në mënyrë

aksidentale apo të qëllimshme shkaktojnë ndotje ose edhe toksifikim të rezervave ujore;

- Aktet terroriste që mund të prodhojnë dukuri si ato të përmendura më sipër.

Të gjitha këto situata mund të shkaktojnë ndërprerje lokale ose rajonale të furnizimit me ujë dhe jo vetëm për popullsinë por edhe për aktivitetin bujqësor dhe blegtoral që e ka domosdoshmëri përdorimin e ujit.

Gjendja e pajisjeve dhe instalimeve teknologjike në impiantet e grumbullimit/depozitimit dhe marrjes së ujit, si dhe në rrjetet e transportimit të ujit do të jetë objekt analize dhe vlerësimi në procesin e Vlerësimit të Riskut Teknologjik në sektorin e furnizimit me ujë.

#### **4.1.5. Profili i rreziqeve teknologjike të impianteve industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të lëndëve shpërthyesë luftarake;**

Rreziqet teknologjike që lidhen me impiantet industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të lëndëve shpërthyesë luftarake (municione luftarake), të cilat do të jenë pjesë edhe e procesit të vlerësimit të riskut teknologjik, përfshijnë si objektet industriale që lidhen me prodhimin e këtyre lëndëve, po ashtu edhe lëndët luftarake stoqe, si dhe komponimet bazë që përdoren për prodhimin e tyre.

Është e njohur se para vitit 1990 Forcat e Armatosura të Shqipërisë kanë pasur në inventar një sasi të madhe armatimesh dhe municionesh, të cilat me ndryshimet e sistemit shoqëror në Shqipëri, por edhe ndryshimet strukturore që ndodhën në forcat e armatosura, një pjesë e këtyre armatimeve dhe e municioneve dolën të tepërt nga inventari i Forcave të Armatosura dhe për këtë arsye u konsiderua i nevojshëm asgjësimi i të gjitha llojeve të municioneve (armatimeve dhe lëndëve luftarake) të tepërta, të cilat përbënin rrezik për popullsinë dhe për zonat ku gjendeshin.

Për asgjësimin e municioneve (armatimeve dhe lëndëve luftarake) të tepërta përdoren si demontimi industrial nëpër objektet e prodhimeve të municioneve ushtarake, po ashtu edhe asgjësimi në natyrë nga grupet speciale nëpër poligone të dedikuara për të kryer këtë asgjësim.

Në kuadër të Marrëveshjes Teknike ndërmjet Ministrisë së Mbrojtjes dhe Prezencës së Organizatës për Siguri dhe Bashkëpunim në Evropë (OSBE) dhe vendeve mike si Norvegjia, Austria, Gjermania, Turqia e Republika Çeke, në Tiranë, u zbatua projekti “Për eliminimin e kimikateve stoqe”, ku janë dorëzuar për asgjësim jashtë vendit 116 ton kimikate stoqe të përbërë nga 47 lëndë të ndryshme kimike. (Projekti me OSBE, shkatërrimi i 116 ton prej kimikateve stoqe, përfshiu në Fazën e Parë procesin e ripaketimit, që është kryer nga strukturat e FARSH dhe kompania greke “Polyeco”, e kontraktuar nga OSBE dhe, në Fazën e Dytë, të filluar më datë 27.05.2015, përfshiu transportimin e këtyre kimikateve jashtë territorit të Republikës së Shqipërisë për t’u asgjësuar në impiantet e asgjësimit në Greqi, Suedi dhe Portugali, sipas standardeve ndërkombëtare për asgjësimin e lëndëve të rrezikshme).

Ndikimi në popullsi shfaqet për shkak të rrezikut që këto mbetje të dëmshme paraqesin për mjedisin dhe njerëzit, si dhe për joshjen që ato ofrojnë për t’u përdorur si armë në duart e elementëve kriminalë. Po ashtu, mbetjet e dëmshme kimike janë evidentuar edhe si sfida që lidhen drejtpërdrejt me cilësinë e mjedisit dhe jetës së qytetarëve por edhe me detyrimin që vendi ynë të përmbushë standardet mjedisore të BE.

Përgjithësisht, si gjatë procesit të aktivitetit normal të impianteve të lëndëve luftarake, ashtu edhe në rastet kur në këto impiante është ndërprerë plotësisht procesi i prodhimit, rreziku është mjaft i madh. Për më tepër në rastet e mbylljes/braktisjes së veprimtarisë, rrezik të shtuar paraqesin mbetjet teknologjike që lidhen me proceset e prodhimit. Gjithashtu në këto impiante gjenden mbetje të kontaminuara nga demontimi i municioneve të tepërta, si hi nga furrat e djegies, skrap i kontaminuar me kimikate të rrezikshme etj.

Duke patur në konsideratë se rreziku teknologjik në impiantet industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të lëndëve shpërthyes luftarake ka të bëjë kryesisht me rreziqet që lidhen me vetë këto lëndë, si dhe me komponentët kimikë prej nga ato prodhohen.

Në aspektin e logjistikës ushtarake në lëndët luftarake përfshihen:

- llojet e ndryshme të barutit që përdoret në armë luftarake të ndryshme (për prodhim municioni (predha) për armë për qitje, për prodhim predha për lloje të ndryshme artilerie, për prodhim bomba dhe granata),
- lëndët që përdoren për në armët kimike, armët biologjike, armët radiologjike dhe armët bërthamore. (të gjitha këto lloj armësh grupohen bashkërisht duke u quajtur KBRB/CBRN (kimike, biologjike, radiologjike dhe bërthamore), armatime që kanë për qëllimin për të shkaktuar dëme dhe shkatërrime të konsiderueshme.

Duke iu referuar grupimit të armëve/lëndëve KBRB (CBRN), rreziku i këtyre materialeve ndryshon:

- **Kimike:** Helmimi ose lëndimi i shkaktuar nga substanca kimike, duke përfshirë agjentët tradicionalë (ushtarakë) të luftës kimike, kimikate të dëmshme industriale ose shtëpiake.
- **Biologjike:** Sëmundjet e shkaktuara nga çlirimi i qëllimshëm i baktereve ose viruseve të rrezikshme ose nga toksinat biologjike (p.sh. ricina, e gjetur në fasulet e vajit të ricinit).
- **Radiologjike:** Sëmundje e shkaktuar nga ekspozimi ndaj materialeve të dëmshme radioaktive.
- **Bërthamore:** Efekte kërcënuese për shëndetin e shkaktuar nga ekspozimi ndaj rrezatimit të dëmshëm, efektet termike ose shpërthimi (vala goditëse) që vijnë nga një shpërthim bërthamor.

Zgjidhja kryesore për ndotjen radioaktive është parandalimi; Protokollat e sigurisë duhet të jenë të vendosura për trajtimin dhe ruajtjen e mbetjeve radioaktive, si dhe pajisjeve të nevojshme.

#### 4.1.6. Profili i rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të përdorimit, të trajtimit, ruajtjes së përkohshme dhe transportit të lëndëve bërthamore/radioaktive;

Rreziqet teknologjike të impianteve dhe instalimeve të përdorimit, të trajtimit, ruajtjes së përkohshme dhe transportit të lëndëve bërthamore/radioaktive lidhen direkt me kontaminimin radioaktiv, i cili mund të përkufizohet si përfshirja e elementeve radioaktivë të padëshiruar në mjedis. Radioizotopët janë të pranishëm në ujë, ajër, tokë ose në gjallesa.

Në varësi të origjinës së radioaktivitetit, rreziqet teknologjike mund të lidhen me dy lloje të ndotjes radioaktive.

- **Natyrore**

Ky lloj i ndotjes vjen nga elementët radioaktivë që ndodhin në natyrë. Radioaktiviteti natyror buron nga rrezet kozmike ose nga korja e tokës (radioizotopet e pranishëm në koren e tokës). Elementet kryesorë radioaktivë në mantelin e Tokës janë uraniumi, toriumi dhe kaliumi.

Radoni (një element radioaktiv i gaztë) është burimi kryesor i ndotjes natyrore radioaktive. (Nga shpërbërja e uraniumit<sup>238</sup> (U<sup>238</sup>) formohet radium (Ra) dhe nga ky gaz radon(Ro)).

- **Artificiale**

Kjo ndotje prodhohet nga aktivitetet njerëzore, të tilla si mjekësia, minierat, industria, provat bërthamore, trajtimi i mbetjeve radioaktive dhe gjenerimi i energjisë bërthamore.

Disa nga shkaqet më të zakonshme të ndotjes radioaktive janë.

**Aksidente radiologjike**

Zakonisht ndodhin të shoqëruara me aktivitete industriale, për shkak të trajtimit jo të duhur të elementeve radioaktive.

**Aktivitetet mjekësore**

Izotopet radioaktive përdoren në aplikime të ndryshme të mjekësisë bërthamore që më pas duhet të trajtohen si mbetje. Materialet laboratorike dhe mbetjet e lëngëta të gjeneruara në aplikimet e Mjekësisë Bërthamore zakonisht janë të ndotura me elementë radioaktivë.

Në mënyrë të ngjashme, pajisjet e radioterapisë mund të gjenerojnë ndotje radioaktive tek operatorët, si dhe tek pacientët në rast të ndonjë aksidenti radiologjik.

Megjithatë rreziqet teknologjike që lidhen me impiantet industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të lëndëve shpërthyesë luftarake (municione luftarake), konsiderohen ndër rreziqet më të rënda. Zgjidhja kryesore për të zvogëluar efektin e tyre konsideron marrjen e masave për parandalimin e tyre.

#### **4.1.7. Profili i rreziqeve teknologjike të infrastrukturës së telekomunikacionit;**

Përsa i përket infrastrukturës së telekomunikacionit duhet patur në konsideratë që tashmë kjo infrastrukturë funksionon mbi bazën e një teknologjie dixhitale, që shërben si bazë e proceseve kibernetike të gjenerimit dhe transmetimit të sinjaleve, informacioneve dhe të dhënave në sistemin e telekomunikacionit.

Vlerësuar në këtë këndvështrim rreziqet teknologjike në infrastrukturën e telekomunikacionit lidhen direkt me funksionimin e rrjeteve kibernetike dhe sigurinë e tyre, të cilat mund të jenë objekt i sulmeve kibernetike nga faktorë të brendshëm dhe të jashtëm.

Duke qenë se rrjetet e infrastrukturës së telekomunikacionit (fikse ose mobile) për të funksionuar normalisht kanë domosdoshmëri furnizimin me energji elektrike, ndër rreziqet teknologjike në sektorin e infrastrukturës së telekomunikacionit përfshihen edhe rreziqet që lidhen me mungesën e energjisë elektrike (power blackout), si në rastin e mungesës së kësaj energjie në zona të kufizuara, po ashtu edhe në rastet e mungesës së energjisë elektrike për krejt vendin.



Analiza e rreziqeve teknologjike në infrastrukturën e telekomunikacionit do të ndikojë direkt në procesin e Vlerësimit të Riskut Teknologjik në këtë sektor.

#### **4.1.8. Profili i rreziqeve teknologjike të prodhimit/gjenerimit dhe infrastrukturës së transmetimit të energjisë elektrike.**

Disponimi i materialeve dhe informacioneve në lidhje me shtrirjen territoriale dhe gjeografike të infrastrukturës energjetike përfshirë edhe atë ndërkufitare, ka një rëndësi esenciale edhe për vlerësimin e rreziqeve teknologjike të kësaj infrastrukture, gjë e cila mundëson edhe vlerësimin e riskut nga këto rreziqe.

Rrjetet dhe instalimet kryesore energjetike, që përbëjnë infrastrukturën e energjisë elektrike të sistemit të gjenerimit dhe transmetimit të kësaj energjie përfshin si objektet gjeneruese (që aktualisht në Shqipëri janë kryesisht HEC-et), po ashtu edhe linjat e tensionit të lartë 110 KV; 220 KV dhe 440KV, së bashku edhe me nënstacionet përkatëse.

Rreziqet për shkak të proceseve teknologjike të sistemeve të gjenerimit dhe transmetimit të energjisë elektrike:

- dëmtimet në sistemin e marrjes së ujit (përfshirë edhe digat),
- dëmtimet në turbinat/impianetet e gjenerimit, si dhe në sistemin e stacioneve elektrike të lidhjes së HEC-it me rrjetin e transmetimit (përfshirë edhe zjarret),
- rrëzimi i shtyllave të tensionit të lartë (shkaktuar nga fenomene natyrore, ose dëmtime nga akte njerëzore),
- ndodhje e zjarreve lokale në nënstacione,
- këputja e telave në linja të tensionit të lartë (mundësi për shkaktim të zjarrit dhe dëmtim të pronave).
- ndërprerje e energjisë elektrike në linjat e interkonjeksionit për shkak të aksidenteve të shkaktuara në rrjetet rajonale të vendeve të tjera.

Në rast të ngjarjeve të tilla krijohen situata me ndërprerje të energjisë elektrike në zona të caktuara ose në krejt territorin e vendit. (Power blackout – që është një gjendje afatshkurtër ose afatgjatë e humbjes së energjisë elektrike në një zonë ose pjesë të caktuar të një rrjeti elektrik, që mund të prekë një qytet të tërë, një rajon, apo edhe krejt vendin në varësi të shkallës së dëmtimit ose shkakut të ndërprerjes).

Gjendja e pajisjeve dhe instalimeve teknologjike në linjat e rrjetit të transmetimit të tensionit të lartë, si dhe në nënstacionet e këtij sistemi do të jetë objekt analize dhe vlerësimi në procesin e Vlerësimit të Riskut Teknologjik.

#### **4.1.9. Profili i rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të prodhimit në agroindustri.**

Zhvillimet e shumta që janë bërë në teknologjinë e industrisë agro-ushqimore, përveçse kanë ndikuar në përmirësimin dhe sigurinë e cilësisë së produkteve të kësaj dege të industrisë, shoqërohen edhe me mundësi me aksidente të cilat me gjithë avancimet në sigurinë teknologjike gjithsesi për shkak të përqëndrimit dhe përmasave gjithmonë në rritje të impianteve të agroindustrisë krijojnë premisa që rreziqet të lidhen me pasoja dhe dëmtime të përmasave të konsiderueshme.

Agroindustria duke qenë një veprimtari ekonomike që i kushtohet prodhimit,



industrializimit dhe komercializimit të produkteve bujqësore, blegtorale, pyjore dhe burimeve të tjera biologjike natyrore, ajo ka si objekt intensifikimin e produkteve dhe nxjerrjen e produkteve, nëpërmjet përdorimit të industrisë bujqësore, pylltarisë dhe peshkimit.

Agroindustria ndahet në dy kategori, ushqimore dhe jo-ushqimore,

- Kategoria ushqimore ka të bëjë me transformimin e asaj që prodhohet nga bujqësia, blegtoria, peshkimi, dhe pylltaria në produktet e përpunuara, ky transformim përfshin proceset e përzgjedhjes së cilësisë, klasifikimit (sipas madhësisë), paketimit-paketimit dhe ruajtjes së prodhimit bujqësor, edhe pse nuk ka vetë transformim dhe gjithashtu transformimet e mëvonshme të produkteve dhe nënprodukteve të përfuara nga transformimi i parë i lëndës së parë bujqësore,
- Kategoria jo-ushqimore ka të bëjë me transformimin nëpërmjet impianteve dhe instalimeve teknologjike të këtyre produkteve, të cilat shërbejnë si lëndë e parë, për të prodhuar produkte të ndryshme industriale.

Rreziqet teknologjike gjatë aktiviteteve të agroindustrisë lidhen me ndikimet kryesore negative të këtyre aktiviteteve në ndotjen e ajrit dhe ujit, si dhe në depozitim të mbetjeve të ngurta dhe ndotjen e tokës, të cilat prodhojnë rreziqe të mëtejshme në jetën e njerëzve, të pronës dhe të mjedisit në tërësi. Rreziqe nga ndotjet nga rrjedhat e ujërave teknologjike ndryshojnë, në varësi të llojit dhe madhësisë së operimit agro-industrial, ku përfshihen edhe substanca të tilla si mbetje pesticidesh, vajra komplekse, komponime alkaline ose acide dhe substanca të tjera organike në ujërat teknologjike.

Ndërkohë rreziqet nga emetimet në ajër nga operacionet e agroindustrisë në përgjithësi përfshijnë: materialin e pluhurosur, dioksidin e squfurit, oksidet e azotit, hidrokarburet dhe komponimet e tjera organike.

## **4.2. Zonat e ekspozuara (të prirura ndaj rrezikut teknologjik) dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik.**

Referuar informacioneve dhe të dhënave të grumbulluara nga ministri dhe institucione që lidhen me aktivitetin teknologjik (industrial) nëpërmjet anëtarëve të Grupit Teknik të Punës për nënprojektin Vlerësimi i Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri, në koordinim me Sekretarinë Teknike të projektit pranë AKMC, bëhet e mundur që të vlerësohen zonat që preken nga rreziqet teknologjike, si dhe të bëhet hartëzimi për secilin prej këtyre rreziqeve, duke u mbështetur edhe në treguesit dhe karakteristikat e secilit rrezik sikurse është trajtuar më sipër në pikën 4.1.

Konceptimi dhe përgatitja e tabelave për analizat e rreziqeve teknologjike dhe më tej edhe për përgatitjen e hartave për secilin rrezik, është mbështetur në dokumentin e vënë në dispozicion nga AKMC “Udhëzime teknike për vlerësimin e riskut teknologjik”, në bazë të së cilit procesi ka përfshirë shtyllën e parë që është identifikimi i rreziqeve

(sikurse trajtohet edhe në pikën 4.1. më sipër), si dhe përcaktimi i zonave që janë prekur më shumë nga rreziqet teknologjike në vendin tonë.

Bazuar në pikën 2 të dokumentit “Udhëzime teknike për vlerësimin e riskut teknologjik”, analiza për natyrën dhe impaktin e mundshëm të secilit rrezik teknologjik përfshin:

- Një përshkrim të shkurtër të ngjarjes (që i referohet një rreziku teknologjik të caktuar),
- Trajtimin e pasojave që mund të shoqërojnë këtë rrezik teknologjik,
- Argumentimin për përfshirjen e skenarit të këtij rreziku teknologjik në Vlerësimin e Riskut në Nivel Vendi/Kombëtar.

#### **4.2.1. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të instalimeve dhe pajisjeve në industrinë e kërkimit, prodhimit, përpunimit (rafinimit), transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse);**

##### **4.2.1.a: Në kuadër të aktivitetit për kërkimin e Hidrokarbureve në Shqipëri,**

**që** mbështetet në dispozitat e ligjit nr. 7746, datë 28.07.1993, “Për hidrokarburet (Kërkimi dhe Prodhimi)”, i ndryshuar, aktualisht janë duke u zhvilluar operacione hidrokarbure nga kompania SHELL Upstream Albania (në blloqet e kërkimit 2 dhe 3, si dhe në Bllokun 4), nga kompania ENI (në Bllokun Dumrea), si dhe nga kompania Delvina Gas Company - DGC (në bllokun e Delvinës).

Aktiviteti aktual i kompanisë SHELL Upstream Albania është përqendruar në shpimin e puseve të vlerësimit në strukturën e Shpiragut pas rezultateve shumë pozitive në puset Shpiragu 2 dhe Shpiragu 4, të cilët në fazën e testimit kanë dhënë sasi të konsiderueshme naftë të lehtë dhe gazi shoqëruar. Aktualisht janë duke vazhduar punimet dhe investimet në shpimin e pusit Shpirag 5, punime që kanë filluar në Korrik 2021. (**Figura 26**, si dhe **Figura 27**).

Aktiviteti i kërkimit të hidrokarbureve nga kompania SHELL Upstream Albania B.V. konsiderohet një aktivitet që shoqërohet me rreziqe teknologjike që lidhen me operacionet hidrokarbure të shpimit të puseve, ku në rast të ndodhjes së avarive të rënda në fazën kur shpimi në pus është në objektin e rezervuarit naftë-gazmbajtës (rezervuarin karbonik), mund të ndodhë edhe shpërthimi i hidrokarbureve nga shtresa në trajtën e fontanës së hapur e shoqëruar edhe me zjarre, kjo edhe pavarësisht masave parandaluese për të mos lejuar ndodhjen e fontanës.

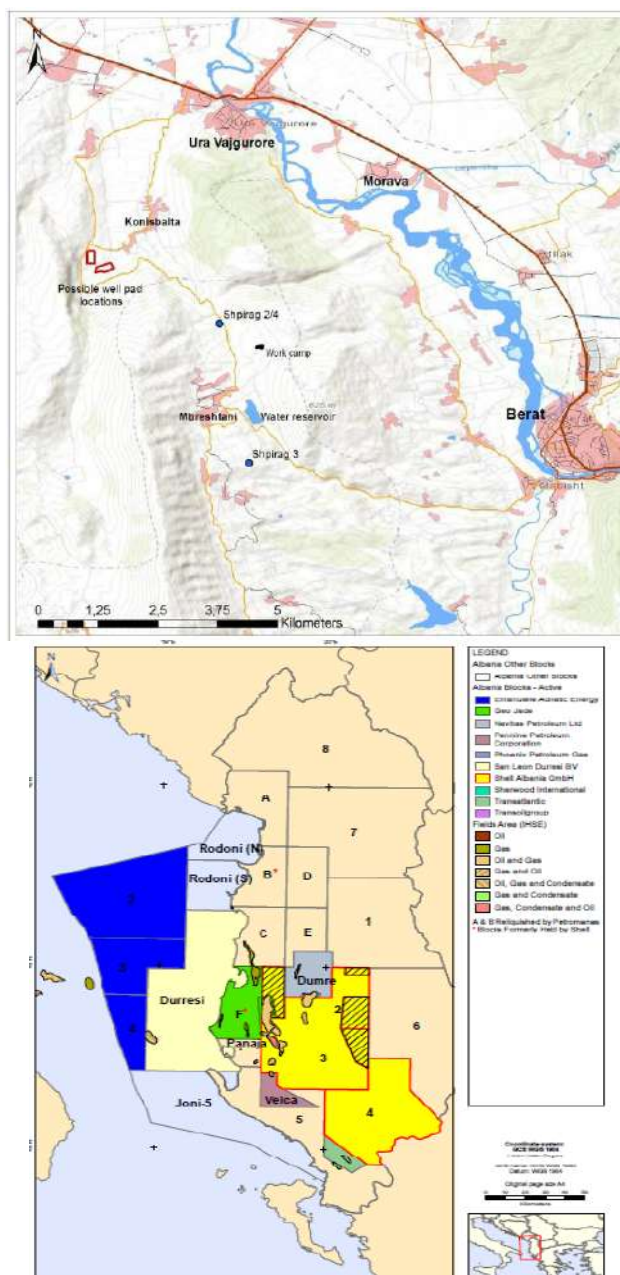


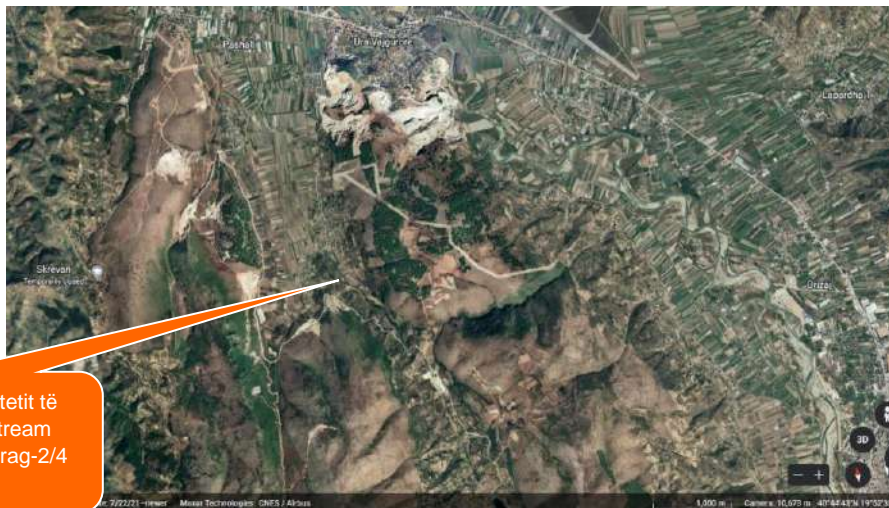
Figura 26. Harta topografike e zonave alternative të propozuara për sheshin e pusit Shpiragu -5, si dhe pusët Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3. (Burimi SHELL Upstream Albania B.V. – “Raport VNM për pusin vlerësues Shpirag-5 në Bllloqet 2-3 Shqipëri”, 14.11.2019).

Duke patur në konsideratë sasi të naftës dhe të gazit të marra gjatë fazës së testimit të pusit Shpiragu -2 në nëntor 2013 (sasia ditore e naftës 250- 350 m<sup>3</sup>, sasia ditore e gazit shoqërues rreth 100 000 m<sup>3</sup>), dëmtimet që mund të shkaktohen mund të jenë të përmasave të mëdha si në mjedis po ashtu në pronat dhe jetët e njerëzve në zonat e banuara përreth. Fshatrat e banuara janë në distanca rreth 1.5 -2.5 km nga zona ku janë shpuar ose po shpohen pusët. **(ANEKSI 4).**

Në analizën dhe vlerësimin që bëhet për rreziqet që mund të shoqërojnë operacionet hidrokarbure të shpimit të puseve në aktivitetin e kërkimit të hidrokarbureve p.sh. në

rastin e SHELL Upstream Albania B.V. (sikurse mund të jenë fontanat e hapura, zjarret që e shoqërojnë atë, rrjedhjet e fluideve, etj.), niveli i impaktit të këtij rreziku vlerësohet:

- I lartë në një zonë me rreze rreth 1km nga pusi ku ndodh aksidenti,
- I mesëm në një zonë me rreze rreth 2 km nga pusi ku ndodh aksidenti,
- I ulët në një zonë me rreze rreth 3,5 km nga pusi ku ndodh aksidenti.



Zona e shtrirjes së aktivitetit të kompanisë SHELL Upstream Albania B.V. (Puset Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3)

Figura 27. Zona e shtrirjes së aktivitetit të kompanisë SHELL Upstream Albania B.V. dhe të puseve ekzistues Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3.

### 4.2.1. b: Në kuadër të aktivitetit për prodhimin e hidrokarbureve në Shqipëri,

i cili gjithashtu mbështetet në dispozitat e ligjit nr. 7746, datë 28.07.1993, “Për hidrokarburet (Kërkimi dhe Prodhimi)”, i ndryshuar, operacionet hidrokarbure aktualisht po realizohen nga kompania shtetërore Albpetrol sh.a., si dhe nga disa kompani që kanë nënshkruar Marrëveshje Hidrokarbure me kompaninë Albpetrol, sikurse është kompania Bankers Petroleum Albania Ltd në vendburimin Patos Marinëz, kompania ANIO Oil në vendburimin Ballsh-Hekal, kompania Terraoil Swiss AG në vendburimin Visokë, kompania Delvina Gas Company - DGC në vendburimin Delvinë.

Prodhimi vendas i naftës brut për vitin 2021 ishte 766 465 ton (eksporti ka qenë 547 835 ton), me një rritje prej 59118 ton në krahasim me vitin 2020, si rezultat i rritjes së tregjeve të shitjeve.

Sasia më e madhe e naftës brut prodhohet në vendburimin e Patos-Marinzës ku operon Kompania “Bankers Petroleum Albania” Ltd. që ka një Marrëveshje Hidrokarbure me Shtetin Shqiptar (nëpërmjet kompanisë Albpetrol sh.a.).(Figura 28)

Në vitin 2021 prodhimi i naftës brut në vendburimin Patos Marinëz ka qenë rreth 610 mijë ton, ndërkohë që në vitet 2020 dhe 2019 ka qenë respektivisht rreth 660 mijë ton dhe rreth 853 mijë ton.

Ndër rreziqet teknologjike më të mundshme në aktivitetin e nxjerrjes së naftës në vendburimin Patos Marinëz, mund të jenë:

- Zjarret dhe shpërthimet. Avujt e ndezshëm mund të vijnë nga rezervuarët në grupet e prodhimit, pajisjet e prodhimit, mjetet lëvizëse dhe pusët.



- Ndotja e ajrit në zona të gjera ku janë përqendruar operacionet e prodhimit të naftës në grupe/pade, në rast të shpërthimeve të pakontrolluara (fontanave), por edhe të aksidenteve teknologjike. Gazet shoqëruese të naftës për shkak të përmbajtjes së lartë të komponimeve kimike të sulfurit dhe azotit janë ndotës të mëdhenj të ajrit dhe me pasoja në jetën e njerëzve, të florës dhe të faunës.
- Ndotja e tokës dhe e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në rast të rrjedhjeve/derdhjeve të naftës brut jo vetëm kur ndodhin shpërthime të pakontrolluara, por edhe në rast të defekteve/çarjeve të tubacioneve dhe rezervuarëve të naftës në grupet e grumbullimit të naftës në vendburim. (**Figura 29, ANEKSI 5**)

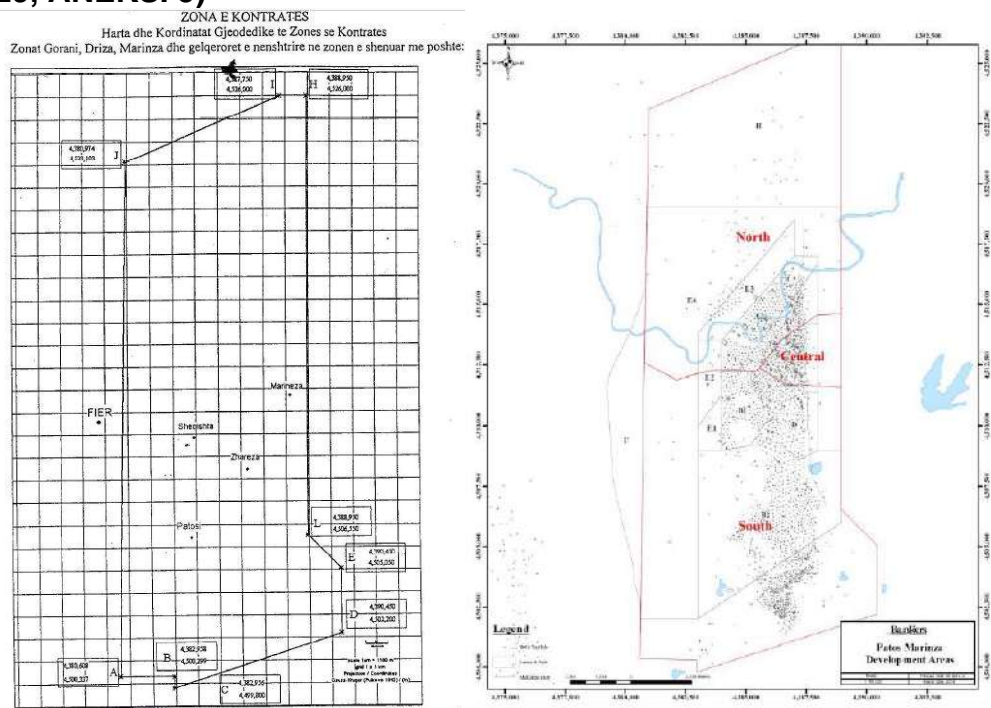


Figura 28. (Majtas) Zona e kontratës e Marrëveshjes Hidrokarbure me Bankers Petroleum Albania Ltd., (Djathtas) Zona e Zhvillimit sipas Planit të Integruar Sektorial miratuar me vendimin e KKT nr. 28, datë 10.05.2013..Burimi: Bankers Petroleum Ltd.- “Patos-Marinz

Në **Tabelën 22** më poshtë paraqitet natyra e rrezikut teknologjik në proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve (naftës brut dhe gazit shoqërues) në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd.

Tabela 22. Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd.

**Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd..**

<p>Një përshkrim i shkurtër i ngjarjes</p>	<p>Analiza që i bëhet natyrës së rrezikut teknologjik në operacionet hidrokarbure të zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd., operacione që kanë të bëjnë me transportin dhe depozitimin e naftës dhe nënprodukteve të saj në impiantet dhe instalimet e prodhimit, transportimit dhe depozitimit të naftës në grupet e puseve të prodhimit. si dhe në Impiantin Qendror të Përpunimit (CTF), përfshirë rrjetin naftës-jellës deri në Pikën e Lëvrimit.</p> <p>Proceset teknologjik që paraqesin rrezik në aktivitetet për zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, përfshijnë disa operacione hidrokarbure të cilat në vetvete janë të ndërlihdura midis tyre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- operacionet e prodhimit (përfshirë edhe shpimin e puseve të reja në vendburim), operacionet e transportit me tubacion brenda vendburimit deri në Impiantin Qendror të Përpunimit (CTF),</li><li>- sistemin për transportin me tubacion deri në rezervuarët metalikë në pikën e lëvrimit (me vendndodhje në ish uzinën e Azotikut Fier)</li><li>- sistemi për furnizimin me lëndë hollues teknologjik për qëllim të rritjes së mundësive për një nivel më të lartë prodhimi në vendburimin Patos-Marinëz, nafta e të cilit konsiderohet si naftë e rëndë.</li></ul> <p>Rreziqet teknologjike që lidhen me aktivitetin në zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, janë</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zjarret dhe shpërthimet,</li><li>- Fontanimi i puseve</li><li>- Dëmtimet nga përmbytjet, stuhitë dhe uji,</li><li>- Shkarkesat atmosferike (vetëtimat, rrufetë)</li><li>- Fundosja dhe rrëshqitja e tokës</li><li>- Dëmtimi i tubacionit</li></ul> <p><u>si dhe gazrat në trajtë tymi ose mikrogrimcash të komponimeve kimike të dëmshme për qeniet humane, pronën dhe mjedisin.</u> Meqenëse në këtë vendburim ndodhen edhe kapacitete të mëdha depozituese të naftës brut (rreth <b>100 000 m<sup>3</sup></b> depozita për naftën brut) dëmtimet që shkaktohen nga fatkeqësi të tilla si zjarri dhe shpërthimet mund të jenë të përmasave të një katastrofe që do të shkatërrojë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në zonën qendrore të vendburimit (tek CTF), por edhe në zonat përreth të njësive administrative Kuman, Zharrës, Portëz, Bashkisë Patos, që janë zona me popullsi të shumtë, por edhe me aktivitete biznesi, si dhe sociale, shkolla e qendra shëndetësore apo spitale.</p> <p>Në aktivitete të tilla si zhvillimi dhe prodhimi i hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, rreziqe të mundshme teknologjike do të jenë <u>edhe ndotja e rrjetit ujqor në hapësirën ku kryhen operacionet hidrokarbure</u>, si për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës në operacionet e prodhimit, tubacionet ose depozitat e magazinimit në vendburim, apo edhe të transportit të naftës brut me tubacion për në pikën e lëvrimit me vendndodhje në ish Uzinën Azotike Fier.</p> <p>Por rreziqet teknologjike në aktivitetin e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut përfshijnë edhe <u>dëmtimin e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, si dhe dëmtim të florës dhe faunës në rrjetin hidrik në tokë</u> (lumenj, përrenj, kanale dhe çdo lloj burimi ujqor në sipërfaqet ku shtrihet aktiviteti i zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin</p>
--	---

	Patos Marinëz) për shkak edhe të çdo lloj derdhje aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant.
Mundësia e ndodhjes	E mundshme në një periudhë 10 - 15 vjeçare
Zonat që mund të dëmtohen më shumë	<p>Zonat që preken/dëmtohen nga rreziqet teknologjike në operacionet e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinëzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, në rast të zjarrit dhe shpërthimeve në instalimet teknologjike në vendburimin Patos Marinëz do të jenë vetë këto instalime dhe pajisje, por po ashtu edhe në zonat përreth të Bashkisë Fier, Bashkisë Roskovec dhe Bashkisë Patos, kjo si rezultat edhe i prezencës së gazrave dhe lëngjeve të shpërthyeshëm, si gjatë aktiviteteve të shpimit të puseve, prodhimit të naftës brut, transportimit të naftës brut, por dhe/ose të rrjedhjeve apo ndotjeve të produkteve të ndezshme.</p> <p>Ndërkohë zona që dëmtohen nga rreziqe të mundshme në zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinëzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, do të jenë edhe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zonat/hapësirat rreth vendburimit Patos Marinëz sikurse janë njësitë bashkiake Kuman, Zharrëz, Portëz, si dhe Bashkia Patos</u>, të cilat do të rrezikohen nga ndotjet për shkak të shpërthimeve apo zjarreve, si dhe nga rrjedhjet aksidentale të naftës nga pusët dhe depozitat Brenda vendburimit, apo nga dëmtimet në depozita dhe tubacionet, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturine qoftë edhe në vendgrumbullimet (landfillet), duke përfshirë mbetjet vajore, apo kimikate të ndryshme që përdoren gjatë operacioneve hidrokarbure në këtë vendburim,</li> <li>- <u>zonat që përfshijnë rrjetin hidrik të zonës deri në derdhjen e tyre në kanalën kryesor të Mbrostarit dhe më tej në Lumin Seman dhe Detin Adriatik që ndoten nga dëmtimet e puseve të prodhimit dhe të tubacioneve dhe depozitave, apo zjarret e mundshme dhe gazrat shoqëruese që janë edhe me natyrë toksike,</u></li> <li>- <u>zonat që përfshijnë florën dhe faunën tokësore dhe atë lumore dhe detare për shkak të dëmtimeve dhe ndotjeve nga shpërthime dhe zjarre apo derdhje aksidentale të naftës brut apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant</u></li> </ul>
Kohëzgjatja e mundshme	Një kohëzgjatje relativisht e shkurtër 2-5 ditë

Harta e rrezikut teknologjik në proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinëzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, aktivitet që kryhet nga shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd., përveç zonave ku shtrihen pajisjet dhe infrastruktura e prodhimit, depozitimit dhe transportit të naftës brut, dhe instalimeve përkatëse, në vendburimin Patos Marinëz, përfshin edhe rajonin përreth të njësive bashkiake Kuman, Zharrëz, Portëz, si dhe të Bashkisë Patos. **(Figura 29)**, si dhe referuar **(Aneksi 5)**





Figura 29. Vendndodhja në kontekstin rajonal e zonave të mundshme në vendburimin Patos Marinzë që rrezikohen nga zjarret dhe shpërthimet, si dhe nga ndotje të tokës dhe të ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në rast të rrjedhjeve/derdhjeve të naftës, jo vetëm k

### 4.2.1. c: Transportimi dhe depozitimi i naftës dhe nënproduktet e saj.

Prej më shumë se një dekadë import-eksporti dhe depozimi i sasive të mëdha të naftës bruto dhe nënprodukteve të saj është një aktivitet që zhvillohet në terminalët bregdetare dhe portet e naftës, aktivitete që kryhet nga shoqëritë të cilat kanë marrëveshje koncesioni me Qeverinë Shqiptare për ndërtimin dhe operimin e porteve të naftës (në zonën e Gjirit të Vlorës dhe në zonën e Porto Romanos, Durrës). Ndërkohë që aktiviteti i depozitimit në terminalët bregdetare për rastin e shoqërisë “La Petrolifera Albanese sh.a. kryhet nga kjo shoqëri mbi bazën e një marrëveshje koncesioni, ndërsa në rastin e Terminalit të depozitave në terminalin e Porto Romano aktiviteti i depozitimit të naftës dhe nënprodukteve të saj kryhet nga shoqëri të ndryshme të cilat janë pajisur me leje nga Këshilli Kombëtar i territorit dhe zotërojnë lejet e nevojshme në bazë të dispozitave të ligjit nr. 8450, datë 24.02.1999, “Për përpunimin, transportimin dhe tregtimin e naftës, të gazit dhe nënprodukteve të tyre”, të ndryshuar.

Për shkak të natyrës së produkteve hidrokarbure aktiviteti i transportit detar me anije të këtyre produkteve, si dhe nga aktiviteti i depozitimit në depozita të këtyre produkteve, shoqërohen me mundësinë e përballjes së rrezikut teknologjik me pasoja shumë të rënda (ndoshta edhe katastrofike) për jetën e njerëzve, për pronën dhe për mjedisin.

**Rreziku teknologjik në terminalin bregdetar të naftës në Gjirin e Vlorës,** që administrohet nga kompania “La Petrolifera Italo Albanese” SA (PIA SA) me NUIS K71906007R. Ky rrezik lidhet me proceset e depozitimit dhe transportit në rrugë detare (import – eksport) të naftës bruto, nënprodukteve të saj, si dhe gazit të lëngëzuar të naftës (LPG). PIA SA ka dy marrëveshje koncesionare të miratuara me ligjin 9213 të datës 13 maj 2004. Terminali i PIA dhe porti “Vlora-1” përfunduan ndërtimin dhe filluan funksionimin në qershor 2009.

Të dhënat teknike për Terminalin dhe portin e naftës “Vlora -1” në administrim të PIA sh.a. jepen në **tabelën 23**-më poshtë.

Tabela 23. Të dhënat teknike për Terminalin dhe portin e naftës “Vlora -1”

	<b>Të dhënat teknike</b>	<b>Lloji i instalimeve</b>	<b>Kapaciteti ose të dhëna të tjera</b>
<u>1</u>	Kapaciteti total i depozitave	Numri i rezervuarëve  Numri i sferave të GLN  Depozita për naftën brut dhe nënproduktet e saj  Depozita për GLN	13  2  75100 m <sup>3</sup>  4800 m <sup>3</sup>
<u>2</u>	Numri i rezervuarëve për naftën brut, gazoilin, benzinën, karburantin për avionë, Gazin e Lëngëzuar të Naftës (GLN)	- 4 rezervuarë për naftën brut,  - 5 rezervuarë për gazoil  - 3 rezervuarë për benzinë,  - 1 rezervuar për Karburant aviacioni, Jet A1  - 2 sfera për GNL:	Me 34400 m <sup>3</sup>  Me 27500 m <sup>3</sup> ,  Me 9900 m <sup>3</sup>  Me 3300 m <sup>3</sup>  Me nga 2400 m <sup>3</sup>
<u>3</u>	Porti i hidrokarbureve “Vlora -1”	Gjatësia/Distanca e pontilit, deri në vendin e ngarkimit/shkarkimit të anijeve  Drafti i sigurisë (thellësi e ujit)  Kapaciteti maksimal i anijes	190 m    8.50m

Rreziqet teknologjike shoqërojnë operacionet teknologjike gjatë proceseve të

përpunimit të anijeve në portin “Vlora -1”, si dhe në depozitat e lëndëve djegëse (naftë bruto, karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës (GLN)). (Figura 30, si dhe Aneksi 6). Këto rreziqe mund të shoqërojnë disa procese të cilat në vetvete janë të ndërlidhura midis tyre:

- Rreziqet në proceset e ngarkimit ose shkarkimit të anijeve në portin “Vlora-1”,
- Rreziqet në sistemin për furnizimin e depozitave nga anijet (tankerat) nëpërmjet rrjetit të tubacioneve,
- Rreziqet në sistemin/instalimet për ruajtjen e karburanteve në rezervuarë metalikë,
- Rreziqet në sistemin për shkarkimin e naftës bruto nga vagonët e trenave, si dhe në furnizimin me karburante të autocisternave (autoboteve) për qëllim shpërndarje/tregtimit nëpërmjet instalimeve të posaçme (estakadave).



Figura 30. Vendndodhja e portit “Vlora -1”, si dhe të depozitave të lëndëve djegëse (naftë bruto, karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës (GLN)), në Terminalin e Depozitave Bregdetar të PIA.

Rreziqet e zjarrit dhe shpërthimeve në zonën e portit të naftës “Vlora -1”, si dhe të terminalit të depozitave të naftës brut, nënprodukteve të naftës dhe gazit të lëngëzuar të naftës (LPG), që rrezikojnë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në këtë zonë, por edhe në zonat përreth të Bashkisë Vlorë, mund të vijnë si rezultat i prezencës së gazrave dhe lëngjeve të shpërthyeshëm, si oksigjenit dhe burimeve të tjera ndezëse gjatë aktiviteteve të ngarkimit dhe shkarkimit, dhe/ose të rrjedhjeve apo ndotjeve të produkteve të ndezshme. Burime të mundshme që shkaktojnë ndezjen e flakës janë shkëndija të shoqëruara me elektricitet statik, ndriçimi apo flakët e hapura.

Po kështu rreziqe të mundshme në këtë zonë do të jenë edhe ndotja e detit apo edhe e tokës për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës dhe nënprodukteve të saj nga anijet, tubacionet ose depozitat, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturinë në

det, duke përfshirë mbetjet vajore, të cilat janë mbetje teknologjike dhe duhet të shkarkohen në mënyrë periodike për të siguruar cilësinë e produktit, për të siguruar kapacitete magazinuese të mjaftueshme.

Por rrezik ndotje dhe dëmtimi të florës dhe faunës në det dhe në tokë përbën edhe çdo lloj derdhje aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant.

Në **Tabelën 24**, më poshtë paraqitet natyra e rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN),.

Tabela 24/ Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN),

<b>Natyrat e rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN)</b>	
Një përshkrim i shkurtër ngjarjes	<p>Analiza që i bëhet natyrës së rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN), ka të bëjë me transportin dhe depozitim e naftës dhe nënprodukteve të saj në impiantet dhe instalimet e terminaleve të depozitave bregdetare.</p> <p>Proceset teknologjike që paraqesin rrezik në aktivitetet në depozitat bregdetare të lëndëve djegëse (karburante dhe GLN), përfshijnë disa operacione të cilat në vetvete janë të ndërlidhura midis tyre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemi për ngarkim-shkarkimin e anijeve (tankerave) të nënprodukteve të naftës, si dhe furnizimin e depozitave nga tankerat nëpërmjet rrjetit të tubacioneve,</li> <li>- sistemi për ruajtjen e karburanteve dhe të GLN në rezervuarë metalikë,</li> <li>- sistemi për furnizimin me karburante dhe GLN të autocisternave (autoboteve) për qëllim shpërndarje/tregtimit nëpërmjet instalimeve të posaçme (estakadave).</li> </ul> <p>Rreziqet teknologjike që lidhen me aktivitetin në Portin e hidrokarbureve “Vlora-1”, si dhe në terminalin e depozitave të nënprodukteve të naftës dhe të LPG, janë <u>zjarret dhe shpërthimet, si dhe gazrat në trajtë tymi ose mikrogrimcash të komponimeve kimike të dëmshme për qeniet humane, pronën dhe mjedisin.</u> Meqenëse në këtë terminal ndodhen kapacitete të mëdha depozituese (rreth 75100 m<sup>3</sup> depozita nënprodukte naftë dhe rreth 4800 m<sup>3</sup> depozita GLN) dëmtimet që shkaktohen nga fatkeqësi të tilla si zjarri mund të jenë të përmasave të një katastrofe që do të shkatërrojë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në këtë zonë, por edhe në zonat përreth të Bashkisë Vlorë që është një zonë me popullsi të shumtë, por edhe me aktivitete biznesi, si dhe sociale, shkolle e spitale. Në afërsi të terminalit të hidrokarbureve, rreth 1.5 km larg, është edhe TEC-i i Vlorës, që rrezikohet në rast aksidenti me zjarr dhe shpërthime në terminal.</p> <p>Në aktivitete të tilla si portet e naftës dhe terminalët e depozitave bregdetare rreziqe të mundshme teknologjike do të jenë <u>edhe ndotja e detit në hapësirën ku shtrihen portet apo edhe ndotja e tokës ku janë depozitat, si dhe në zonën përreth,</u> si për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës dhe nënprodukteve të saj nga anijet, tubacionet ose depozitat, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturinë</p>

	<p>në det, duke përfshirë mbetjet vajore.</p> <p>Por rreziqet teknologjike në aktivitetin e një terminali bregdetar hidrokarburesh përfshijnë edhe <u>dëmtimin e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore</u>, si dhe dëmtim të florës dhe faunës në det dhe në tokë për shkak edhe të çdo lloj derdhje aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant.</p>
Mundësia e ndodhjes	E mundshme në një periudhë 10 - 15 vjeçare
Zonat që mund të dëmtohen më shumë	<p>Zonat që preken/dëmtohen nga rreziqet teknologjike në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe të GLN, në rast të zjarrit dhe shpërthimeve në instalimet portuale dhe në depozitat e terminalit bregdetar dëmtojnë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në zonën e Portit “Vlora-1”, por edhe në zonat përreth të Bashkisë Vlorë, kjo si rezultat edhe i prezencës së gazrave dhe lëngjeve të shpërthyeshmë, si gjatë aktiviteteve të ngarkimit dhe shkarkimit, dhe/ose të rrjedhjeve apo ndotjeve të produkteve të ndezshme.</p> <p>Ndërkohë zona që dëmtohen nga rreziqe të mundshme në portet dhe terminalin e depozitave të naftës, do të jenë edhe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zonat/hapësirat detare rreth portit në zonën e Triportit në Veri, si dhe zonën pranë drejt Jugut në Gjirin e Vlorës</u>, të cilat ndoten për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës dhe nënprodukteve të saj nga anijet, apo nga dëmtimet në depozita dhe tubacionet, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturinë në det, duke përfshirë mbetjet vajore,</li> <li>- <u>zonat detare dhe ato në tokë</u> që ndoten nga dëmtimet e tubacioneve dhe depozitave, apo zjarret e mundshme dhe gazrat shoqëruese që janë edhe me natyrë toksike,</li> <li>- <u>zonat që përfshijnë florën dhe faunën detare dhe atë tokësore</u> për shkak të ndotjeve nga derdhje aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant</li> </ul>
Kohëzgjatja mundshme	Një kohëzgjatje relativisht e shkurtër 2-5 ditë

Harta e rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN), të administruara nga shoqëria “La Petrolifera Iltalo Albaneze” sh.a., përveç kësaj infrastrukture dhe instalimeve përkatëse përfshin edhe rajonin përreth të bashkisë Vlorë. **(Figura 31)**, si dhe referuar **ANEKSI 6**.



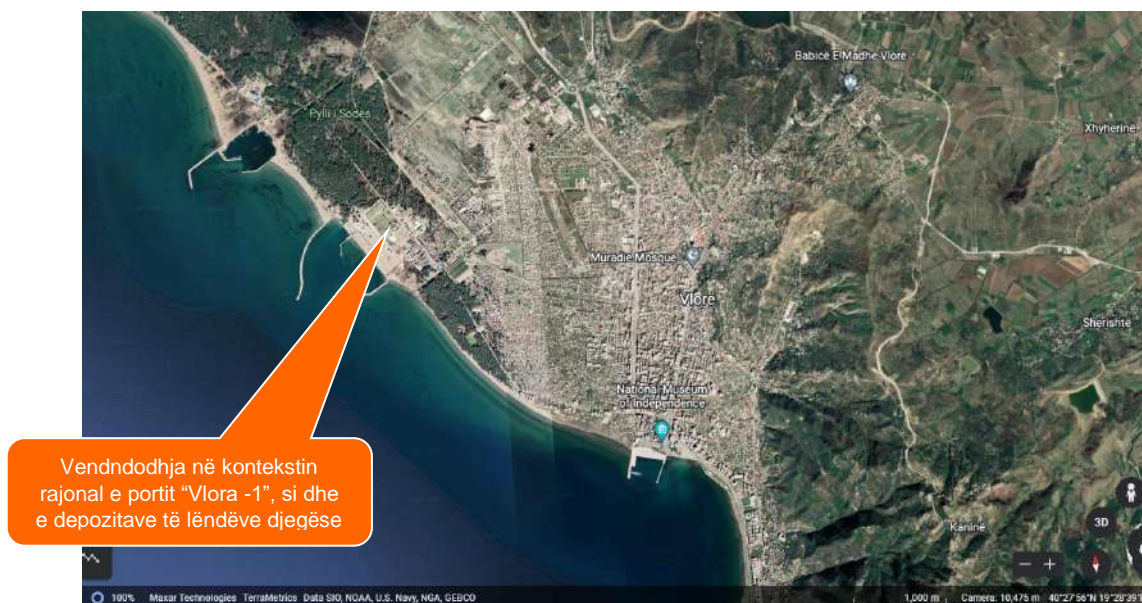


Figura 31. Vendndodhja në kontekstin rajonal e portit “Vlora -1”, si dhe e depozitave të lëndëve djegëse (naftë bruto, karburante dhe gaz i lëngëzuar i naftës (GLN)), Terminali Depozitave Bregdetare i PIA.

**Në terminalin bregdetar të naftës në zonën e Porto Romanos**, ku operojnë dy porte hidrokarburesh (Porti i naftës "Porto Romano" (Figura 32) dhe Porti i naftës MBM (Figura 33), si dhe një terminal depozitash që janë në pronësi të disa shoqërive (Figura 34), rreziku teknologjik lidhet me proceset e depozitimit dhe transportit në rrugë detare (import – eksport) të naftës bruto, nënprodukteve të saj, si dhe gazit të lëngëzuar të naftës (LPG).

**Të dhënat teknike për portin e naftës “Porto Romano”** në adminstrim të shoqërisë koncesionare "Romano Port" sh.a. jepen në **Tabela 25**. më poshtë.

Tabela 25. Të dhëna teknike për Portin e Naftës “Porto Romano”, Porto Romano, Durrës:

	Të dhënat teknike	Lloji I instalimeve	Kapaciteti ose të dhëna të tjera
1	Gjatësia/Distanca e pontilit, deri në vendin e ngarkimit/shkarkimit të anijeve	Tubacionet e lidhjes	1000 m
2	Thellësia maksimale e ujit	Vendi i ankorimit të anijeve	10.5 m
3	Kapaciteti maksimal i anijes	Anije gazoil, benzinë, karburant avionësh, naftë brut, solar, mazut  Anije GLN	35000 ton  12000 ton



4	Kapacitetet në shkarkim	Nëpërmjet krahëve të vendosur në kokën e Pontilit: - Gazoil dhe Benzinë  - Gaz i Lëngëzuar i Naftës (GLN)	400-500 m <sup>3</sup> /h (9000 – 11000 ton/24 h)  170-200 m <sup>3</sup> /h (4000 – 4800 ton/24h)
---	-------------------------	--	--



Figura 32. Vendndodhja e portit “Porto Romano”, në administrim të “Romano Port” sh.a.

Të dhënat teknike për portin e naftës “MBM” në administrim të shoqërisë koncesionare “Porti MBM (Multy Booy Mooring)” sh.a. jepen në Tabelën 26. më poshtë.

Tabela 26. Të dhëna teknike për Portin e Naftës “MBM”, Porto Romano, Durrës:

	Të dhënat teknike	Lloji I instalimeve	Kapaciteti ose të dhëna të tjera
1	Gjatësia/Distanca e pontilit, deri në vendin e ngarkimit/shkarkimit të anijeve	Tubacionet e lidhjes	
2	Thellësia maksimale e ujit	Vendi i ankorimit të anijeve Kalata 1 (Gjatësia e anijes 230m)	Thellësia - 11 m

		Kalata 2 (Gjatësia e anijes 120m)	Draft i sigurtë – 9.5 m Thellësia - 8 m Draft i sigurtë – 6.5 m
3	Kapaciteti maksimal i anijes	Anije gazoil, benzinë, karburant avionësh, naftë brut, solar, mazut  Anije GLN	
4	Kapacitetet në shkarkim	Nëpërmjet instalimeve të vendosura në kalata:  - Gazoil  - Benzinë  - Gaz i Lëngëzuar i Naftës (GLN)  - Karburant avionësh  - Naftë bruto  - Bitum	2000 m <sup>3</sup> /h  550 m <sup>3</sup> /h  500 m <sup>3</sup> /h  350m <sup>3</sup> /h  800m <sup>3</sup> /h  350m <sup>3</sup> /h



**Të dhënat teknike për Terminalin e depozitave bregdetare në zonën e Porto Romanos në administrim të disa shoqërive jepen në Tabelën 27. më poshtë.**

Tabela 27. Të dhëna teknike për depozitat e naftës brut, nënprodukteve të naftës, përfshirë edhe Gazin e Lëngëzuar të naftës (GLN), në terminalin bregdetar të depozitave në Porto Romano, Durrës.

	<b>Të dhënat teknike</b>	<b>Lloji i instalimeve</b>	<b>Kapaciteti ose të dhëna të tjera</b>
1	Kapaciteti total i depozitave	Rezervuarë për naftën brut dhe nënproduktet e saj  Rezervuarë/depozita për GLN	350 000 m <sup>3</sup>  20 500 m <sup>3</sup>
2	Numri i rezervuarëve për naftën brut, gazoilin, benzinën, karburantin për avionë, solar dhe mazut, Gazin e Lëngëzuar të Naftës (GLN)	- Rezervuarë për naftën brut,  - Rezervuarë për gazoil  - Rezervuarë për benzinë,	300 000 m <sup>3</sup> ,  50 000 m <sup>3</sup>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezervuarë për solar ose mazut,</li> <li>- Rezervuarë për Karburant avioni,</li> <li>- Rezervuarë për GNL:</li> </ul>	20 500 m <sup>3</sup>
--	--	--	-----------------------



Figura 34. Vendodhja e terminalit të depozitave bregdetare të naftës brut, nënëprodukteve të naftës dhe gazit të lëngëzuar të naftës (GLN), që janë në administrim të disa shoqërive tregtare.

Rreziqet e zjarrit dhe shpërthimeve në zonën e portit të naftës “Romano Port”, të portit të naftës “MBM”, si dhe të terminalit të depozitave të naftës brut, nënprodukteve të naftës dhe gazit të lëngëzuar të naftës (LPG), që rrezikojnë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në këtë zonë, por edhe në zonat përreth të Bashkisë Durrës mund të vijnë si rezultat i prezencës së gazrave dhe lëngjeve të shpërthyeshem, si oksigjenit dhe burimeve të tjera ndezëse gjatë aktiviteteve të ngarkimit dhe shkarkimit, dhe/ose të rrjedhjeve apo ndotjeve të produkteve të ndezshme. Burime të mundshme që shkaktojnë ndezjen e flakës janë shkëndija të shoqëruara me elektricitet statik, ndriçimi apo flakët e hapura.

Po kështu rreziqe të mundshme në këtë zonë do të jenë edhe ndotja e detit apo edhe e tokës për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës dhe nënprodukteve të saj nga anijet, tubacionet ose depozitat, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturinë në det, duke përfshirë mbetjet vajore, të cilat janë mbetje teknologjike dhe duhet të

shkarkohen në mënyrë periodike për të siguruar cilësinë e produktit, për të siguruar kapacitete magazinuese të mjaftueshme. Por rrezik ndotje dhe dëmtimi të florës dhe faunës në det dhe në tokë përbën edhe çdo lloj derdhje aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant.

Në **Tabelën 28**, më poshtë paraqitet natyra e rrezikut teknologjik në proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN),

Tabela 28. Natyra e rrezikut teknologjik në proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN),

<b>Natyrë e rrezikut teknologjik në proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN),.</b>	
Një përshkrim i shkurtër i ngjarjes	<p>Analiza që i bëhet natyrës së rrezikut teknologjik në proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN), ka të bëjë me transportin dhe depozitim e naftës dhe nënprodukteve të saj në impiantet dhe instalimet e terminaleve të depozitave bregdetare.</p> <p>Proceset teknologjike që paraqesin rrezik në aktivitetet në depozitat bregdetare të lëndëve djegëse (karburante dhe GLN), përfshijnë disa operacione të cilat në vetvete janë të ndërlidhura midis tyre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemi për ngarkim-shkarkimin e anijeve (tankerave) të nënprodukteve të naftës, si dhe furnizimin e depozitave nga tankerat nëpërmjet rrjetit të tubacioneve,</li> <li>- sistemi për ruajtjen e karburanteve dhe të GLN në rezervuarë metalikë,</li> <li>- sistemi për furnizimin me karburante dhe GLN të autocisternave (autoboteve) për qëllim shpërndarje/tregtimit nëpërmjet instalimeve të posaçme (estakadave).</li> </ul> <p>Rreziqet teknologjike që lidhen me aktivitetin në dy portet e naftës në Porto Romano, si dhe në terminalin e depozitave të nënprodukteve të naftës dhe të LPG, janë <u>zjarret dhe shpërthimet, si dhe gazrat në trajtë tymi ose mikrogrimcash të komponimeve kimike të dëmshme për qeniet humane, pronën dhe mjedisin.</u></p> <p>Meqenëse në këtë terminal ndodhen kapacitete të mëdha depozituese (rreth 350 000 m<sup>3</sup> depozita nënprodukte naftë dhe rreth 20 500 m<sup>3</sup> depozita GLN) dëmtimet që shkarkohen nga fatkeqësi të tilla si zjarri mund të jenë të përmasave të një katastrofe që do të shkatërrojë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në këtë zonë, por edhe në zonat përreth të Bashkisë Durrës që është një zonë me popullsi të shumtë, por edhe me aktivitete biznesi, si dhe sociale, shkolla e spitale.</p> <p>Në aktivitete të tilla si portet e naftës dhe terminalët e depozitave bregdetare rreziqe të mundshme teknologjike do të jenë <u>edhe ndotja e detit në hapësirën ku shtrihen portet apo edhe ndotja e tokës ku janë depozitat, si dhe në zonën përreth,</u> si për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës dhe nënprodukteve të saj nga anijet, tubacionet ose depozitat, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturinë në det, duke përfshirë mbetjet vajore.</p> <p>Por rreziqet teknologjike në aktivitetin e një terminali bregdetar hidrokarburesh përfshijnë edhe <u>dëmtimin e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore,</u> si dhe dëmtim të florës dhe faunës në det dhe në tokë për shkak edhe të çdo lloj derdhje</p>

	aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant.
Mundësia e ndodhjes	E mundshme në një periudhë 10 - 15 vjeçare
Zonat që mund të dëmtohen më shumë	<p>Zonat që preken/dëmtohen nga rreziqet teknologjike në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe “MBM”, si dhe në terminalin bregdetar të depozitave të naftës brut, në rast të zjarrit dhe shpërthimeve në instalimet portuale dhe në depozitat e terminalit bregdetar dëmtojnë jo vetëm infrastrukturën dhe instalimet teknologjike në zonën e Porto Pomanos, por edhe në zonat përreth të Bashkisë Durrës, kjo si rezultat edhe i prezencës së gazrave dhe lëngjeve të shpërthyeshëm, si gjatë aktiviteteve të ngarkimit dhe shkarkimit, dhe/ose të rrjedhjeve apo ndotjeve të produkteve të ndezshme.</p> <p>Ndërkohë zona që dëmtohen nga rreziqe të mundshme në portet dhe terminalin e depozitave të naftës, do të jenë edhe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zonat/hapësirat detare rreth porteve nga Kodra e Porto Romanos në Jug deri në Bishtin e Pallës në Veri</u>, të cilat ndoten për shkak të rrjedhjeve aksidentale të naftës dhe nënprodukteve të saj nga anijet, apo nga dëmtimet në depozita dhe tubacionet, apo edhe të shkarkimit të çfarëdo lloj mbeturinë në det, duke përfshirë mbetjet vajore,</li> <li>- <u>zonat detare dhe ato në tokë</u> që ndoten nga dëmtimet e tubacioneve dhe depozitave, apo zjarret e mundshme dhe gazrat shoqëruese që janë edhe me natyrë toksike,</li> <li>- <u>zonat që përfshijnë florën dhe faunën detare dhe atë tokësore</u> për shkak të ndotjeve nga derdhje aksidentale apo shkarkim i ndonjë substance kimike të përzier me ujë apo me karburant</li> </ul>
Kohëzgjatja mundshme	Një kohëzgjatje relativisht e shkurtër 2-5 ditë

Harta e rrezikut teknologjik në proceset e përpunimit të anijeve në Portet e hidrokarbureve “Porto Romano” dhe MBM, si dhe në terminalin e depozitave bregdetare në zonën e Porto Romanos, që shërbejnë për depozitim të naftës brut, të lëndëve djegëse dhe Gazit të Lëngëzuar të Naftës (GLN), të administruara nga shoqëri të ndryshme, përveç kësaj infrastrukture dhe instalimeve përkatës përfshin edhe rajonin përreth të bashkisë Durrës. **(Figura 35)**, si dhe referuar **ANEKSI 7**.



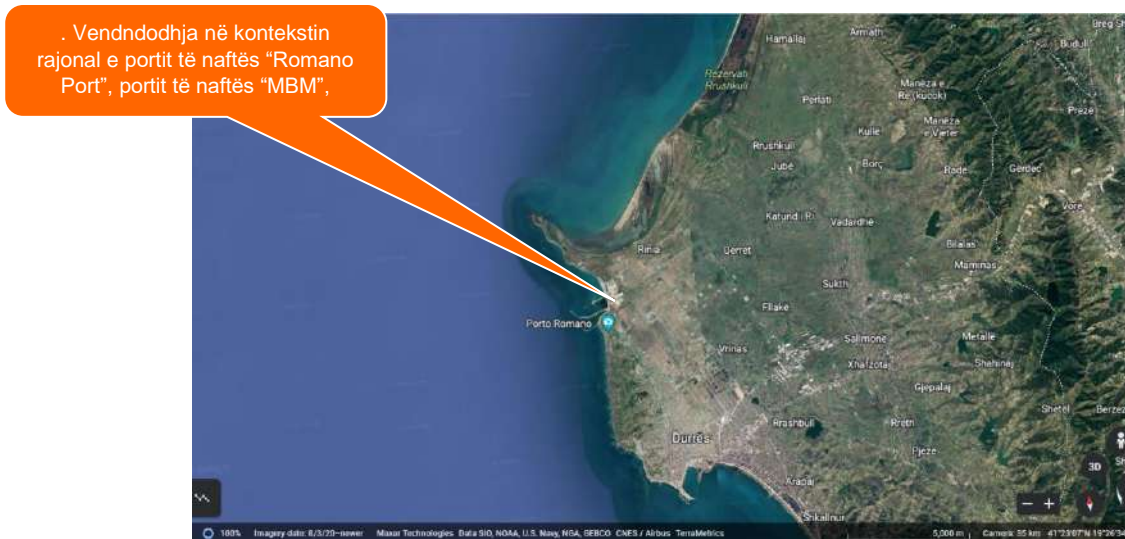


Figura 35. Vendndodhja në kontekstin rajonal e portit të naftës "Romano Port", portit të naftës "MBM", si dhe e terminalit të depozitave të naftës brut, nënprodukteve të naftës dhe gazit të lëngëzuar të naftës (LPG), që janë të administrim të disa shoqërive tregt

**Në terminalin e depozitave bregdetare në zonën e Shëngjinit**, që janë të lidhura me linjë tubacioni me portin e Shëngjinit (Figura 36). Në parkun e depozitave në total është një kapacitet prej 23000 m<sup>3</sup> karburante, nga të cilat:

- Depozita Gazoil 19500 m<sup>3</sup>,
- Depozita Benzinë 3500 m<sup>3</sup>.



Figura 36. Vendndodhja në kontekstin rajonal e depozitave të nënprodukteve të naftës në zonën e Shëngjinit dhe lidhjet me portin e Shëngjinit.

#### 4.2.1.d: Në Sektorin e Gazit Natyror,

TAP është pjesa evropiane e Korridorit Jugor të Gazit, një zinxhir vlerash që përmirëson sigurinë dhe diversitetin e furnizimit me energji, duke lidhur tregjet evropiane të gazit me burimet e reja të gazit natyror në Detin Kaspik. Gjatësia totale e gazsjellësit TAP është 878 km (**Figura 33**), nga të cilat në Greqi rreth 550 km; në Shqipëri 215 km (**Figura 34**); në Detin Adriatik 105 km; dhe në Itali 8 km. TAP ka dy stacione kompresorësh, dhe një terminal marrje në Itali..



Figura 37. Gjurma e gazsjellësit TAP në Greqi, në Shqipëri, në Detin Adriatik dhe në Itali. TAP ka dy stacione kompresorësh, dhe një terminal marrje në Itali.

Vitet 2020 dhe 2021 kanë qenë dy vite shumë të rëndësishëm pasi ndërtimi i Projektit të gazsjellësit Trans Adriatic Pipeline (TAP) ka përfunduar 100% në Shqipëri, Greqi dhe Itali.

Në datën 15 Nëntor 2020 TAP ka filluar funksionimin komercial. Që nga data 15 Nëntor dhe në vazhdim TAP ka filluar ankandet për rezervimin e kapacitetit tek Platforma për Rezervimin e Kapacitetit PRISMA. Në datën 31 Dhjetor 2020 TAP filloi transportin e parë të gazit në Itali dhe Greqi.



Figura 38. Gjurma e gazsjellësit TAP në territorin Shqiptar, përfshirë 9 stacione valvulash bllokimi, 1 stacion valula dalje, një stacion matje, si dhe një stacion kompresorësh. (Burimi: e-Planifikimi (arcgis.com))



Teknologjia e ndërtimit të tubacioneve dhe instalimeve të tjera të nevojshme për operimin e TAP është ndër më të përparuarat e kohës, duke garantuar edhe siguri të lartë për shmangien e aksidenteve. Diametri i tubacionit në seksionin tokësor është 48 inç (rreth 120 centimetra), ndërsa diametri i gazsjellësit në seksionin detar dhe në Itali është 36 inç (rreth 91 centimetra). Trashësia e pareteve të gazsjellësit nga 20 deri në 34 milimetra (në varësi të thellësisë së ujit) ndërkohë që presioni i operimit në seksionin tokësor është 95 bar, kurse në seksionin detar është 145 bar.

Menaxhimi dhe kontrolli i operimit të gazsjellësit TAP bëhet nga qendra e kontrollit në Itali, nëpërmjet sistemit SCADA.

Por edhe në një sistem të tillë të transportit/transmetimit të gazit natyror, rreziqet teknologjike janë të mundshme në aktivitetin e transportit të gazit natyror. Këto rreziqe kanë të bëjnë me dëmtime madhore në tubacionin e gazit me presion të lartë, që mund të shkaktojnë rrjedhje ose çarje. Kjo mund të rezultojë në çlirimin e gazit natyror nën presion, çka mund të sjellë disa rreziqe të caktuara, përfshirë:

- krijimin e një krateri në pikën e çarjes/shpërthimit
- nxjerrjen e mbetjeve nga krateri
- goditje me trysni zhvendosëse
- spërkatje me gaz me shpejtësi të lartë
- zhvendosje të oksigjenit që mund të shkaktojë asfiksi

Për vetë parametrat teknikë të impianteve dhe instalimeve që përfshihen në stacionin e kompresorëve në Topojë Fier, në këtë stacion pavarësisht shkallës tepër të lartë të sigurisë dhe teknologjisë së sofistikuar janë të mundshme edhe aksidente që përbëjnë rrezik teknologjik. Aksidentet e mundshme me rrjedhje gazi, shpërthime dhe zjarr mund të përbëjnë rrezik edhe për zonat përreth të njërive administrative të bashkisë Fier, megjithëse distanca e këtij stacioni nga zonat e banuara është mjaft e madhe dhe mundëson shmangien e dëmeve në njerëz. (Figura 35, si dhe referenca në ANEK SIN 8).

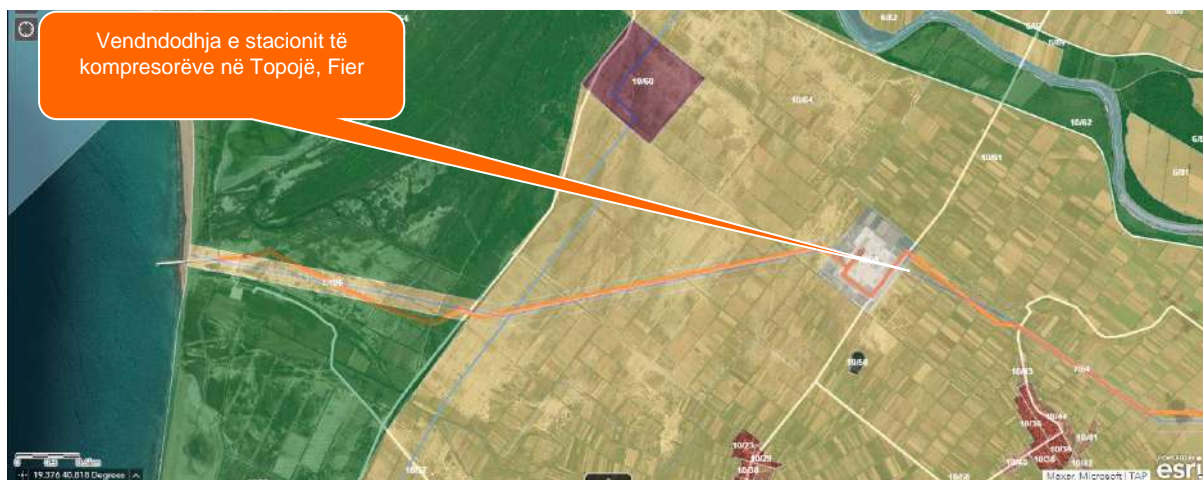


Figura 39. Vendndodhja e stacionit të kompresorëve në Topojë, Fier, si dhe gjurma e gazsjellësit TAP deri në kalimin e tij në det

#### 4.2.2. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve në industrinë e prodhimit, transportimit, përdorimit dhe depozitimit të substancave të rrezikshme industriale/kimike;

Përsa u përket rreziqeve teknologjike që lidhen me aktivitetin e industrisë së prodhimit, transportimit dhe përdorimit të substancave të rrezikshme industriale/kimike në territorin e Republikës së Shqipërisë, të cilat do të jenë pjesë edhe e procesit të vlerësimit të riskut teknologjik, vërehet se krahas substancave që janë përdorur më parë ose përdoren ende në industritë kimike, ka edhe substanca kimike që janë përdorur në industrinë ushtarake.

Rrezikshmëria e këtyre substancave është mjaft e madhe në rastet kur aktivitetet industriale janë mbyllur dhe këto lloj substancash kanë ngelur stoqe.

Në këto kushte janë ndërmarrë një sërë masash për eliminimin ose minimalisht zvogëlimin e rreziqeve nga këto substanca të rrezikshme.

Sipas një raporti të viti 2014 për situatën e substancave dhe preparateve të rrezikshme, raport i cili është përgatitur nga strukturat e ish Ministrisë së Energjisë dhe Industrisë (MEI), të titulluar “Raport - Mbi verifikimin e situatës së substancave dhe preparateve të rrezikshme që ndodhen gjendje në Nd/jet në likuidim dhe institucionet në vartësi të MEI-t dhe përcaktimin e nevojave për ambalazhimin, etiketimin, transportimin, depozitimin dhe ruajtjen e tyre në magazinat e NFIM Elbasan.”, jepet një informacion i përmbledhur për gjendjen dhe vendndodhjen e kimikateve të rrezikshme në depot e Ndërmarrjes së Furnizimit Industri Miniera – NFIM (aktualisht Qendra e Grumbullimit dhe Ruajtjes së Kimikateve të Rrezikshme - Elbasan), duke specifikuar sasi të këtyre substancave të rrezikshme, si dhe situatën/kushtet në të cilat ndodhen këto substanca. **(Table 29.):**

Tabela 29. Informacione për gjendjen e kimikateve të rrezikshme në subjekte të ndryshme, situatë e gjendjes së tyre.

Nr.	Subjekti	Lloji i kimikateve	Sasia	Situata/kushtet.
1	Ndërmarrja e Furnizimit Industri-Miniera (NFIM), Elbasan	Cianure  Kimikate (lindan, sulfure, etj.)	14,7 ton  100 ton	Ambalazh thasë najloni dhe fuçi metalike ku ka filluar korrozioni.
2	Uzina e Prodhim Çelikut (UPÇ), Elbasan	Kimikate dhe reagentë laboratorikë		Ambalazhi në gjendje të kënaqshme

3	Reparti i Inspektimit Shpëtim Miniera (RISHM), Tiranë	Trioksid arseniku  Klorur mërkuri  Cianur kaliumi	5,5 kg  1 kg  0,5 kg	Të ambalazhuara
4	Albkrom sh.a. (Miniera Bulqizë Ferro-Krom Burel)	Kalium  Acid pluhur  Sufine azbesti  Difilamine	4350 kg  350 kg  25 kg  17 litra	Pranë minierës
5	Ndërmarrja Industriale Nr.1, Tiranë	Cianur potasi	33 kg	Ambalazhuar në fuçi metalike pjesërisht të amortizuara
6	Ndërmarrja Goma, Durrës	Mineral kromi pluhur	25 ton	Në gjendje të hapur
7	Petrol Alba sh.a., Tiranë	- Azbest pluhur (ish TEC Cërrik)  - Kimikate (ish TEC Kuçovë)  - Acid sulfurik (ish TEC Fier)  - Azbeste pluhur (ish TEC Fier)	670 kg  Sasi e papërcaktuara  14,87 ton  9,24 ton	Ambalazhuar në thasë të amortizuara  Shishe qelqi, etiketë e palexueshme  Rezervuarë metalikë  Ambalazhuar në thasë të amortizuara
8	Korporata Elektroenergjetike Shqiptare (KESH), Tiranë	- Izolues I matsave (HEC Fierzë) - Vaj turbine (HEC Koman) - Bateri akumulatore	350 kg  17335 litra	Në kuti metalike  Në fuçi metalike

		(HEC Vau Dejës) - Matësa gjeneratori (HEC Vau Dejës)	268 copë  525 copë	(Izoluar me azbest)
9	Ndërmarrja e Tekstileve BERATEX, Berat	Bojëra dhe kimikate	102 ton	Ambalazhuar në fuçi metalike (pjesërisht të korroduara)
10	Albbakër sh.a., në likuidim	Kimikate dhe reagentë	Sasi e papërcaktuar	Pjesërisht të hapura
11	Kombinati I Tekstileve të Pambukta, Tiranë	Kimikate bojëra	24,6 ton	Ambalazhuar në thasë (pjesërisht të çarë)
12	Uzina e Plehrave Azotike, Fier	Kimikate  Karbonat kaliumi	10 ton  50 ton	Ambalazhuar në bidonë  Ambalazhuar në thasë (pjesërisht të çarë)
13	Albpetrol sh.a., Fier	Cianur Kaliumi Cianur bakri Nitrat kaliumi Oksid plumbi Hekzametafosfat kaliumi Bikromat kaliumi Sulfat kaliumi Etj.	390 kg 920kg 1225kg 200kg  8448 kg 4150 kg 1380kg Në total: 116 ton	Ambalazhet prej çeliku të korroduara, thasët pjesërisht të çarë

Në **Aneksin 9** paraqitet Harta e vendndodhjes së depove/magazinave të substancave kimike të rrezikshme në Republikën e Shqipërisë.

**Ndërkohë, po sipas një informacioni nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë situata në gjendjen e substancave kimike të rrezikshme që kanë qenë stoqe është e ndryshme nga ajo para rreth dy dekadash, duke i grumbulluar dhe**



kapsuluar ato nëpër landfille.

Vendgrumbullim i mbetjeve kimike/substancave të rrezikshme nga sektorë të ndryshëm të ekonomisë:

- VKM nr. 843, datë 14.10.2015: Qendra e Grumbullimit dhe Trajtimit të Kimikateve të Rrezikshme;
- Landfilli i mbetjeve të arsenikut në territorin e azotikut, Fier;
- Landfilli i mbetjeve të zhivës në ish Sodë PVC, Vlorë

**Ndërkohë, sipas informacionit nga Ministria e Mbrojtjes situata në gjendjen e substancave kimike të rrezikshme me përdorim në industrinë ushtarake që i ka trashëguar FARSH**, pavarësisht largimit të një sasi të madhe kimikatesh nga depot e FARSH ende mbeten sasi të depozituara kimikate të cilat i kanë humbur të gjitha vetitë e tyre kimike dhe për këtë arsye nuk mund të përdoren në fusha që mund të kenë kërkesë për to.

Këto kimikate janë të grupuara në grup-depot Qafë Mollë, Tiranë, grup depot Elbasan.

Gjithsesi, këto kimikate të depozituara me kalimin e kohës janë kthyer në një rrezik për jetën dhe mjedisin përreth depove ku ato janë vendosur. Për asgjësimin/trajtimin ose largimin e tyre bazuar në legjislacionin Shqiptar, ato duhet të dërgohen pranë strukturave të specializuara.

Në **Aneksin 9** paraqitet Harta e vendndodhjes së Landfilleve të substancave kimike të rrezikshme në Republikën e Shqipërisë, si dhe grup depove ku janë depozituar substanca kimike të rrezikshme me përdorim në industrinë ushtarake që i ka trashëguar FARSH.

Pikat e nxehta që lidhen me rrezikun teknologjik industrial/kimik janë krijuar dhe të trashëguara si rezultat i veprimtarisë industriale/kimike të së kaluarës, të shkaktuara nga aktivitetet industriale/kimike nga kimikate të depozituara, vajra mbeturinë, pesticide të skaduara, lëndë luftarake etj. Pikat e nxehta kanë shpërndarje të ndryshme në territorin e Shqipërisë duke paraqitur përsëri kërcënim në mjedis, shëndetin e popullatës dhe në dëmtimin e pronës.

Në **Tabelën 30**, më poshtë paraqitet natyra e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave kimike të rrezikshme të depozituara në trajtë stoqesh.

Tabela 30. Natyra e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave kimike të rrezikshme, të depozituara në trajtë stoqesh.

<b>Natyrë e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave kimike të rrezikshme, të depozituara në trajtë stoqesh.</b>	
Një përshkrim i shkurtër i ngjarjes	Analiza që i bëhet natyrës së rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave kimike të rrezikshme, të depozituara në trajtë stoqesh, lidhet me emetimet e palejuara në atmosferë, shkarkimet nga ujërat e ndotura që rrjedhin nga depozitimet e kimikateve në vendgrumbullime që shkaktohen nga dëmtime fizike ose teknologjike të pajisjeve që mbajnë këto substanca, ose të zjarreve që shkaktohen nga ndezja e një lënde në kontakt me tjetrën, apo agjentë atmosferikë. Nga këto shkaqe shkaktohen dëme kolosale si në habitatin njerëzor, në pronë, por edhe në mjedis. Kjo pasi ajri atmosferik ndotet me substanca helmuese, dëmtime në jetë njerëzish, dëmtime në florën dhe faunën (sidomos ajo ujore), dëmtime të cilësisë së tokës duke humbur vetitë e saj themelore.

	<p>Rreziqet teknologjike që lidhen me impiantet dhe instalimet ku grumbullohen dhe ruhen stoqe të lëndëve kimike të rrezikshme kanë të bëjnë gjithashtu edhe me depërtimin në mjedis të ndotësve në formën e substancave kimike të formuara si sintezë e ndotësve të dëmshëm dhe të rrezikshëm që formohen gjatë proceseve fizike dhe kimike nga lëndët kimike stoqe për shkak të dëmtimeve/rrjedhjeve në ambientet (depot) apo pajisjet (enë qelqi apo metalike, si dhe ambalazhe letre ose plastike të ndryshme) ku këto stoqe ruhen.</p> <p>Sipas objekteve, ambienteve të dëmtuara për shkak të rreziqeve teknologjike nga substancat kimike të rrezikshme, dëmtimet mund të jenë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ndotja atmosferike - përkeqësimi i gjendjes së ajrit në qytete dhe zona industriale;</li> <li>- Ndotja e ndërtesave, strukturave, objekteve rezidenciale dhe industriale;</li> <li>- Kontaminimi dhe ndryshimi i ujit dhe produkteve ushqimore nga shtesat e substancave kimike të rrezikshme,</li> <li>- Ndotja e ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, që përdoren në familje, industri ose bujqësi;</li> <li>- Ndotja e litosferës gjatë kultivimit të tokës nga agrokimia.</li> </ul>
Mundësia e ndodhjes	E mundshme në një periudhë 5 - 10 vjeçare
Zonat që mund të dëmtohen më shumë	Zona përreth objekteve/depove ku mbahen stoqet e substancave kimike të rrezikshme (të cilat dëmtohen nga agjentë atmosferikë, temperaturat e larta, zjarret dhe shpërthimet), sikurse mund të jetë zona me ndërtesa banimi, institucionet dhe objektet social-kulturorë, që ndodhen në hapësirën që është brenda rrezes së përhapjes së substancave kimike qoftë në formë pluhuri apo gazra dhe avuj të tyre, që shkaktojnë efekte të dëmshme në jetën e njerëzve dhe në mjedis.
Kohëzgjatja mundshme	Një kohëzgjatje pak a shumë e shkurtër 2-8 ditë

Mbi bazën e kësaj analize dhe përshkrimi të shkurtër që bëhet lidhur me natyrën e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave kimike të rrezikshme, të depozituara në trajtë stoqesh, do të gjykohet për përfshirjen e tyre në vlerësimin e Riskut në Nivel Kombëtar.

#### **4.2.3. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve (minierave) dhe instalimeve në industrinë minerare, në zbulimin (kërkimin) e shfrytëzimin e minierave dhe pasurimin e përpunimin e mineraleve;**

Përsa u përket rreziqeve teknologjike që lidhen me aktivitetin e industrisë minerare në zbulimin (kërkimin) e shfrytëzimin e minierave dhe pasurimin e përpunimin e mineraleve në territorin e Republikës së Shqipërisë, të cilat do të jenë pjesë edhe e procesit të vlerësimit të riskut teknologjik, vërehet se krahas minierave dhe impianteve të pasurimit të mineraleve një rrezik të konsiderueshëm paraqesin edhe dambat e depozitimit të sterileve të fabrikave të pasurimit.

Po ashtu sterilet e dala nga minierat përbëjnë një problem që ndeshet në të gjitha minierat nëntokësore por më i theksuar është në minierat me kapacitet prodhimi të madh dhe me një kohë të gjatë të ushtrimit të aktivitetit. Sterilet e depozituara nga këto miniera përveç dëmit të madh mjedisor, janë edhe një rrezik për jetën

e njerëzve të cilët shkojnë dhe punojnë (në mënyrë informale) në to për grumbullimin e mineralit të kromit. Ka patur raste aksidentesh fatale, (në Bulqizë dhe Tropojë) ku masivi i sterileve i ka zënë poshtë njerëzit që kanë qenë duke punuar. Më problematike këto stoqe sterile janë në zonën D si dhe në minierën e kromit Bulqizë të subjektit "Albchrome" sh.p.k.

### **I. Fabrikat e pasurimit të mineraleve dhe lejet minerare për sterile.**

Mbështetur në informacionin dhe të dhënat e dërguara nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) –si dhe nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM) –situata aktuale në fabrikat e pasurimit paraqitet si në **Tabelën 31**.më poshtë:

Tabela 31. Të dhëna për situatën aktuale në fabrikat e pasurimit të mineraleve.

Nr.	Fabrika e pasurimit	Lloji i mineralit	Volumet	Vendndodhja	Qarku	Komente
1	"Illyria Minerals Industry" sh.a.,	Krom		Kalimash,	Kukës	
2	"Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë" sh.p.k	Krom		Kalimash,	Kukës	
3	"Koldashi Chrome Minerals" sh.p.k.,	Krom		Surroj,	Kukës	
4	"Vllaznia Mineral Albania" sh.p.k,	Krom		Surroj,	Kukës	
5	Fabrika Perrollaj" sh.p.k,	Krom		Perrollaj,	Kukës	
6	"Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqizë" sh.p.k,	Krom		Bulqizë	Dibër;	
7	Fabrika e Pasurimit Zona e Re Krastë" sh.p.k.,	Krom		Bulqizë,	Dibër;	
8	"Ballenja-A" sh.p.k.,	Krom		Bulqizë,	Dibër;	
9	"Chrome Invest" sh.p.k.,	Krom		Bulqizë,	Dibër;	
10	"Zen Toi" sh.p.k.,	Krom		Bulqizë,	Dibër;	
11	"ELDOAL" sh.p.k.,	Krom		Librazhd	Elbasan	
12	"North Group	Krom		Librazhd,	Elbasan	

	Mining" sh.p.k.;					
13	"Ylberi" sh.p.k.,	Krom		Mat,	Dibër	
14	"RT Minerals" sh. p.k.	Bakër		Pukë,	Shkodër;	
15	"Tete Albania Tunnel & Minning" sh.p.k.,	Bakër		Spaç, Mirditë	Lezhë	

Të gjitha fabrikat e mësipërme të pasurimit kanë krijuar dambat e tyre gjatë aktivitetit që kanë kryer ndër vite. Dambat më të mëdha nga sasia e materialit të depozituar dhe për rrjedhojë edhe më me shumë rrezik janë ato të fabrikave më të vjetra dhe me intensitet prodhimi më të madh, si ajo e "Fabrikës së pasurimit të kromit Bulqizë", damba e fabrikës së pasurimit të kromit Kalimash (Illyria Minerals Industry sh.a.), damba e fabrikës së pasurimit të bakrit Fushë-Arrëz ("RT Minerals" shpk, nënkontraktor i "Beralb" sh.a.) si dhe ato të fabrikave të tjera të cilat janë më të reja

Pjesë e aktivitetit minerar dhe po ashtu edhe e rreziqeve teknologjike që i shoqërojnë janë edhe aktivitetet minerare të mbështetura në lejet minerare që janë dhënë për stoqe, sikurse janë:

- L. 1143, datë 28.01.2008, Duri9i-07, "Stoqe Pusi 2"
- L. 1283, datë 18.12.2008, Klevirbris, "Stoku i sterileve Gal.11 dhe Gal. I 2, miniera Bulqizë"
- L. 1296, datë 30.12.2008, Ardas, "Stoku i Sterileve Zona e Re, Batër"
- L. 1442, datë 21.10.2009, Mara 2011, "Galeria B, Zona D"
- L. 1459, datë 03.03.2010, Egi-K, "Sterile Kromi, Gal 29, 53 dhe B, miniera Bulqizë"

Ndërkohë, **minierat që paraqesin rrezik të lartë teknologjik** në aktivitetin minerar veçanërisht përse ka të bëjë me sigurinë në punë mund të konsiderohen minierat me regjim gazi, sikurse janë:

- Leja Nr.677/5, "Albchrome" sh.p.k, Bulqizë
- Leja Nr.1335, "Miniera e Kromit Katjel", sh.p.k, Përrenjas
- Leja Nr.355/1, "Selenica Bitumi" sh.a, Vlorë

Për sa u përket rreziqeve minerare që vijnë prej shembjeve, lëndëve plasëse, rrëshqitjeve, apo përshkaqe të ndryshme gjatë punës, ato janë të pranishme pothuajse në të gjitha objektet minerare.

## **II. Dambat e depozitimit të sterileve të Fabrikave të Pasurimit.**

Dambat e depozitimit të sterileve të fabrikave të pasurimit, janë ambiente të ndërtruara sipas një projekti, që sigurojnë depozitimin e sterileve dhe mirëmbajtjen e tyre në kohë. Ato përfaqësojnë sheshe depozitimi të ekspozuara në raport me të gjithë faktorët atmosferikë.

Mbështetur në informacionin dhe të dhënat e dërguara nga MIE, situata aktuale në dambat e depozitimit të sterileve të Fabrikave të Pasurimit paraqitet në **Tabelën 32**, si vijon, ndërkohë që problematika dhe shqetësimet lidhur me gjendjen e secilës prej këtyre dambave përshkruhet në informacionin e dërguar nga MIE.

Tabela 32. Situata aktuale në dambat e depozitimit të mbetjeve (sterileve) të Fabrikave të Pasurimit.

	Damba e depozitimit të sterileve	Minerali	Sasia sterileve (ton)	Vend-ndodhja	Komente
1	Dambat e depozitimit të sterileve të bakrit në Kurbnesh	Bakër	1 800 000	Kurbnesh, Lezhë	
2	Dambat e depozitimit të sterileve të bakrit Reps	Bakër		Reps	Janë katër damba: Damba Nr 1 Reps (550 000 ton sterile) Damba Nr 2 Reps (694 000 ton sterile) Damba Nr 3 Reps (663 000 ton sterile.) Damba Nr 4 Reps (--38 000 ton sterile.)
3	Damba e depozitimit të sterileve të bakrit Rrëshen	Bakër	305 000	Rrëshen	
4	Dambat e depozitimit të sterileve të fabrikës së pasurimit të bakrit Fushë Arrëz	Bakër	2 200 000	Fushë Arrëz Shkodër	Janë dy damba Damba Nr. 1 Damba Nr. 2
5	Damba e depozitimit të sterileve të bakrit Rehove.	Bakër	870000	Rehovë Korçë	
6	Damba e depozitimit të sterileve të bakrit Mjede Damba e depozitimit të sterileve të bakrit Mjedë	Bakër	44 500	Mjedë	
7	Dambat e depozitimit të sterileve të bakrit Golaj	Bakër	350 000	Golaj	Janë dy damba

8	Damba për depozitimin e sterileve të kromit, në fabrikën Bulqizë	Krom	2200000	Bulqizë	Kanë mbetur pa u ricikluar rreth 200 000 ton
9	Damba për depozitimin e sterileve të kromit, në fabrikën e Kalimashit,	Krom	1100000	Kalimash	Me kalimin e kohës të gjitha sterilet kanë lëvizur dhe janë depozituar në shtratin e liqenit
10	Damba për depozitimin e sterileve të kromit, në fabrikën e Krastës	Krom	150000		Ka mbetur një sasi e vogël, pjesa tjetër është larguar me ujërat e shiut
11	Damba për depozitimin e sterileve të hekur-nikelit, në fabrikën në Gurin e Kuq,	Hekur Nikeli	330000	Hudenisht	Jane ndertuar 2 damba, definitive në fshatin Hudenisht 150000 ton  Damba provizore pranë fabrikës në buzë të liqenit të Pogradecit, rreth 180 000 ton sterile
12	Damba për depozitimin e sterileve të Qymyr Gurit, në fabrikën e Qymyr gurit Valias  Damba për depozitimin e sterileve të Qymyr Gurit, në fabrikën e Luftinjës (Memaliaj).	Qymyr-Guri		Damba është ndërtuar pranë lumit të Tiranës  Damba është ndërtuar pranë përroit të Luftinjës dhe lumit Vjosa	Sterilet e këtyre dambave janë argjila kështu që janë përshtatur me argjilat e shtretërve të lumenjve pa krijuar probleme

Në **ANNEX 10**, paraqitet Harta e vendndodhjes së Minierave, fabrikave të pasurimit dhe dambave të mbetjeve (sterileve) nga fabrikat e pasurimit në Republikën e Shqipërisë.

### III. Vlerësimi i rreziqeve të lidhura me mbetjet minerare.

Rreziqet kryesore që lidhen me mbetjet minerare që prodhohen gjatë aktiviteteve minerare lidhen jo vetëm me burimin e mundshëm ndotës në mbetje (p.sh. aciditetin dhe metalet e rënda) që ka të bëjë jo vetëm me përbërjen minerale të lëndës së ngurtë,



por edhe me karakteristikat e shpërndarjeve së mundshme të drejtpërdrejta në ambient (toka, ujërat nëntokësore, ujërat sipërfaqësore, ajri), apo edhe targetet e mundshme (njerëzit, fauna dhe flora).

### **Rreziqet që kanë të bëjnë me mbetjet e minierave.**

Rreziqet kryesore që lidhen me mbetjet e minierave është në çlirimin e aciditetit dhe metaleve të rënda të shkaktuara nga modifikimi i kontakteve ndërmjet mineraleve, ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore (veçanërisht mineralet metalifere). Rreziqe të tilla mund të korrespondojnë me një ndotje të vazhdueshme dhe afatgjatë e cila nuk do të ndalet vetëm pas oksidimit total të mbetjeve të ekspozuara në atmosferë. Ky rrezik është një kombinim i një burimi të mundshëm ndotje në rrugën e transferimit dhe ekzistencës njerëzore.

Janë katër vektorë kryesore të transferimit të ndotësve nga mbetjet minerare: ajri, uji sipërfaqësor, ujërat nëntokësore dhe kontakti i drejtpërdrejtë, toka.

### **Rreziqet që lidhen me qëndrueshmërinë e digës së mbetjeve (dambave).**

Përsa i përket rrezikut të mundshëm nga dambat (vend-grumbullimet) ku grumbullohen mbetjet e mineraleve do të nevojitet të vlerësohet qëndrueshmëria e dambave të mbetjeve në çdo vend. Përveç kësaj, duhet të zhvillohen dhe zbatohen standardet minimale të përbashkëta të sigurisë për projektimin, ndërtimin, funksionimin dhe monitorimin. Për minierat e braktisura është e rëndësishme të ndërmerren monitorime të vendndodhjes përfshirë formën dhe përdorimin e tokës, gjeologjinë, tipin e tokës, hidrogjeologjinë, florën dhe faunën, trashëgiminë historike e kulturore.

Për funksionimin e minierave të bazuara kryesisht në metodat e vjetra të funksionimit, është thelbësore të vlerësohen rreziqet e ndotjes dhe qëndrueshmëria e digave të dambave, dhe të merren të gjitha masat e nevojshme për të kufizuar rreziqet (p.sh., instalimi i rezervuarëve të grumbullimit të kullimit të ujërave). I gjithë menaxhimi i objekteve të depozitimit të mbetjeve minerare duhet të marrë në konsideratë çështjet mjedisore afatgjata, sepse këto struktura do të mbijetojnë. Kjo ngre një problem ligjor përsa i përket përgjegjësisë për mirëmbajtjen dhe riparimin e këtyre objekteve. Prandaj operacionet e mbylljes dhe me pas të kujdesit janë të një rëndësie të madhe për të ulur, sa më shumë të jetë e mundur, rreziqet afatgjata mjedisore.

Përveç këtyre parametrave duhet të merren parasysh dhe parametra e jashtëm si:

**Kushtet klimatike** që mund të modifikojnë kushtet e depozitimit: vendndodhja gjeografike dhe gjeologjike, kështu identifikimi i rreziqeve mjedisore që lidhen me shfrytëzimin e minierave dhe gurëve si dhe me përpunimin e mineraleve kërkon jo vetëm karakterizimin dhe përcaktimin sasior të llojit të ndryshëm të mbetjeve, si dhe njohjen e proceseve të përdorura.

**Reshjet e shiut** mund të transferojnë ndotës nga një dambë e depozitimit të mbeturinave të mineraleve ose fabrike pasurimi në lumë, nëse menaxhimi i mbetjeve nuk është efikas infiltrimi i reshjeve përmes depozitimit mund të transferojë ndotësit në lumë nëpërmjet ujërave nëntokësore.

Përveç problemeve që lidhen me shkarkimet e ujërave nëntokësore, mund të shtohet edhe **shpërndarja e grimcave të mbetjeve** gjatë shpëlarjes.

Stabiliteti i digave të mbetjeve të mineraleve (dambave) ka një rëndësi jashtëzakonisht të madhe për të parandaluar rreziqet që vijnë nga këto aksidente si në mjedis ashtu dhe në fatkeqësi njerëzore.

Në **Tabelën 33**—më poshtë paraqitet natyra e rrezikut teknologjik në dambat e mbetjeve të mineraleve të prodhuara nga minierat ose fabrikat e pasurimit

Tabela 33. Natyra e rrezikut teknologjik në dambat e mbetjeve (sterileve) të mineraleve të prodhuara nga minierat ose fabrikat e pasurimit.

<b>Natyra e rrezikut teknologjik në dambat e mbetjeve të mineraleve të prodhuara nga minierat ose fabrikat e pasurimit të mineraleve</b>	
<b>Një përshkrim i shkurtër i ngjarjes</b>	<p>Analiza që i bëhet natyrës së rrezikut teknologjik në rastin e dambave të mbetjeve (sterileve) të mineraleve të prodhuara nga minierat ose fabrikat e pasurimit merr në konsideratë edhe parametra të veçantë që lidhen me kushte të jashtëzakonshme klimatologjike, tipin dhe relievin e tokës, rrjetin sipërfaqësor hidrik, hidrogeologjine, florën dhe faunën.</p> <p>Rreziqet teknologjike në rastin e dambave janë të natyrës së rreziqeve të ndotjes mjedisore afatgjata, të ndotjes së ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, që më tej kanë ndikim në bujqësi në florën dhe faunën në zonën përreth, si dhe në kulturat bujqësore.</p> <p>Për shkak të komponimeve kimike që përbëjnë ose shoqërojnë mineralet bazë, rrezik përbëjnë edhe komponimet me reja që krijohen për shkak të veprimit të agjentëve atmosferikë duke krijuar substance të natyrës acide sikurse mund të jetë në rastin e mbetjeve të minierave apo fabrikave të pasurimit të mineraleve të bakrit apo të kromit, që shoqërohet me çlirimin e aciditetit dhe metaleve të rënda të shkaktuara nga modifikimi i marrëdhënieve ndërmjet mineraleve, ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore (veçanërisht mineraleve metalore).</p>
<b>Mundësia e ndodhjes</b>	Rreziqe teknologjike në dambat janë të mundshme gjatë gjithë periudhës së ekzistencës së dambës.
<b>Zonat që mund të dëmtohen më shumë</b>	Zona përreth dambës veçanërisht zona në kahun e rrjedhjes së ujërave nga kanalet e çarjeve të dambës, zonat që preken nga rrjedhjet e ujërave të ndotura me mbetjet e dambës, zonat që përdorin për qëllime bujqësore ujërat sipërfaqësore që ndoten nga mbetjet e dambës, zonat që preken nga ndotjet e ajrit me avuj që prodhohen nga komponimet e substancave kimike të mbetjeve minerale të dambës.
<b>Kohëzgjatja e mundshme</b>	<p>Kohë relativisht e madhe gjatë periudhës me mundësi të mëdha reshjesh (Tetor Prill).</p> <p>Por rreziqe të tilla mund të korrespondojnë me një ndotje të vazhdueshme dhe afatgjatë e cila nuk do të ndalet përpara oksidimit total të mbetjeve të ekspozuara në atmosferë</p>

Mbi bazën e kësaj analize dhe përshkrimi të shkurtër që bëhet lidhur me natyrën e rrezikut teknologjik në dambat e mbetjeve të mineraleve të prodhuara nga minierat ose fabrikat e pasurimit, do të gjykohet për përfshirjen e tyre në vlerësimin e Riskut në Nivel Kombëtar.

#### 4.2.4. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit

Duke vlerësuar faktin që rrjetet e furnizimit me ujë dhe instalimet përkatëse kanë një shtrirje ngushtësisht rajonale, por që gjithsesi efektet nga rreziqet teknologjike në këtë lloj aktiviteti kanë shtrirje më të gjerë, në trajtimin që do bëhet për zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimin e hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit, do të merren në konsideratë:

a. rasti i rrjetit të furnizimit me ujë të Tiranës përsa ka të bëjë me sistemin e impiantit të marrjes së ujit nga Bovilla, si dhe

b. rasti i rrjetit të furnizimit me ujë të Fierit përsa ka të bëjë me sistemin e impiantit të marrjes së ujit nëpërmjet pus-shpimeve në Çerven (Ferras) dhe Kafaraj.

**A.- Rreziqet teknologjike në rrjetin dhe instalimet e furnizimit me ujë të Tiranës. Burimet e furnizimit me ujë të Tiranës (Figura 40) janë:**

- Burimi i Bovillës së Vjetër është me vetërrjedhje dhe ka një kapacitet nga 150-450 l/sek. Ndërkohë që furnizuesi më i madh i Tiranës është impianti i Bovillës. Ky impiant furnizohet me ujë nga rezervuari i Bovillës me kapacitet volumi 80 milionë m<sup>3</sup> dhe me volum përpunues 100 milion m<sup>3</sup>. Nga rezervuari i Bovillës në impiant furnizohet me kapacitet 1800 l/sek. Aktualisht projekti për furnizimin e Tiranës 24 orë me ujë, mbështetet pikërisht tek ky burim ujqor, dhe projekti në fazën e dytë parashikon kapacitete përpunimi të këtij burimi, nga 1800l/sek në 3600 l/sek.

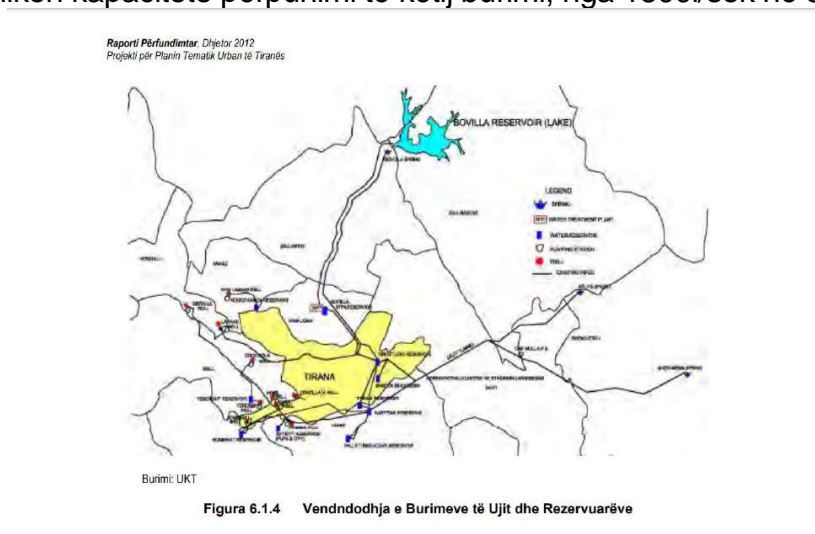


Figura 40. Burimet e furnizimit me ujë të Tiranës. Burimi: [https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12087813\\_03.pdf](https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12087813_03.pdf)

- Burimi i Shën Mërisë, po ashtu furnizohet me ujë nga baseni i malit me Gropa dhe nëpërmjet një stacioni pompimi me ngritje mekanike në Qaf Mollë, uji bashkohet me burimet e Selitës mbrapa malit të Dajtit. Ky burim i ndërtuar më 1964, ka 640l/sek prurjet maksimale dhe 450 l/sek ato minimale.
- Selita, që është edhe ujësjellësi më i hershëm, me vetërrjedhje, i cili furnizohet nga Mali me Gropa dhe është ndërtuar në vitin 1950. Ky burim me vetërrjedhje regjistron 230l/s prurje minimale dhe maksimale 800-900 l/sek.

Për vetë faktin e peshës kryesore që zë në furnizimin me ujë të Tiranës, vlerësimi i rreziqeve teknologjike do të bëhet për impiantin e furnizimit me ujë Bovillë. **(Figura 41).**



Figura 41. Impianti i furnizimit me ujë të Bovillës. Burimi:

<https://earth.google.com/web/@41.38177764,19.81367755,111.00193525a,38845.64466004d,35y,0h,0t,0r>

Sistemi i furnizimit me ujë nga Bovilla përbëhet nga liqeni ujëmbledhës me Digën e Bovillës, me kapacitet 80 milion m<sup>3</sup> ujë dhe aftësi përpunuese 40 milionë m<sup>3</sup> ujë. (Diga e Bovillës përfundoi në vitin 1999). Pjesë e këtij sistemi të furnizimit me ujë është edhe Impianti i Pastrimit të Ujit, me kapacitet përpunues prej 1800 l/sek.

Rreziqet teknologjike në këtë sistem të furnizimit me ujë mund të kenë si shkak edhe rreziqe/fatkeqësi natyrore, si tërmetet, që mund të dëmtojnë si digën po ashtu edhe Impiantin e Pastrimit të Ujit dhe tubacionin e ujësjesit, po ashtu edhe rrëshqitjet masive të dherave të cilat mund të dëmtojnë si rezervuarin dhe digën por edhe të cilat mund të dëmtojnë si burimin prej nga merret uji, po ashtu mund të dëmtojnë tubacionin e ujit. **(Aneksi 11).**

Një tjetër faktor rreziku teknologjik janë edhe ndërprerjet e furnizimit me energji elektrike që ndikojnë direkt në funksionimin e impiantit të pastrimit të ujit si dhe në sistemin e transportit të ujit.

## **B. Rreziqet teknologjike në rrjetin dhe instalimet e furnizimit me ujë të Fierit.**

### **Burimet e furnizimit me ujë të Fierit janë:**

- Burimet e Rusinjës me kapacitet 4l/s,
- Furnizimi nga pus-shpimet e Çervenit, si dhe pus-shpimet e Ferrasit (për industrinë), me kapacitet 686l/s
- Furnizimi nga pus-shpimet e Kafaraj me kapacitet 150-200 l/s.

Sistemi i furnizimit me ujë nga pus-shpimet në zonën e Çervenit, Ferras, si dhe nga pusshpimet në zonën e Kafaraj, përbëjnë volumnin më të madh të ujit që furnizon Fierin. **(Figura 42).**

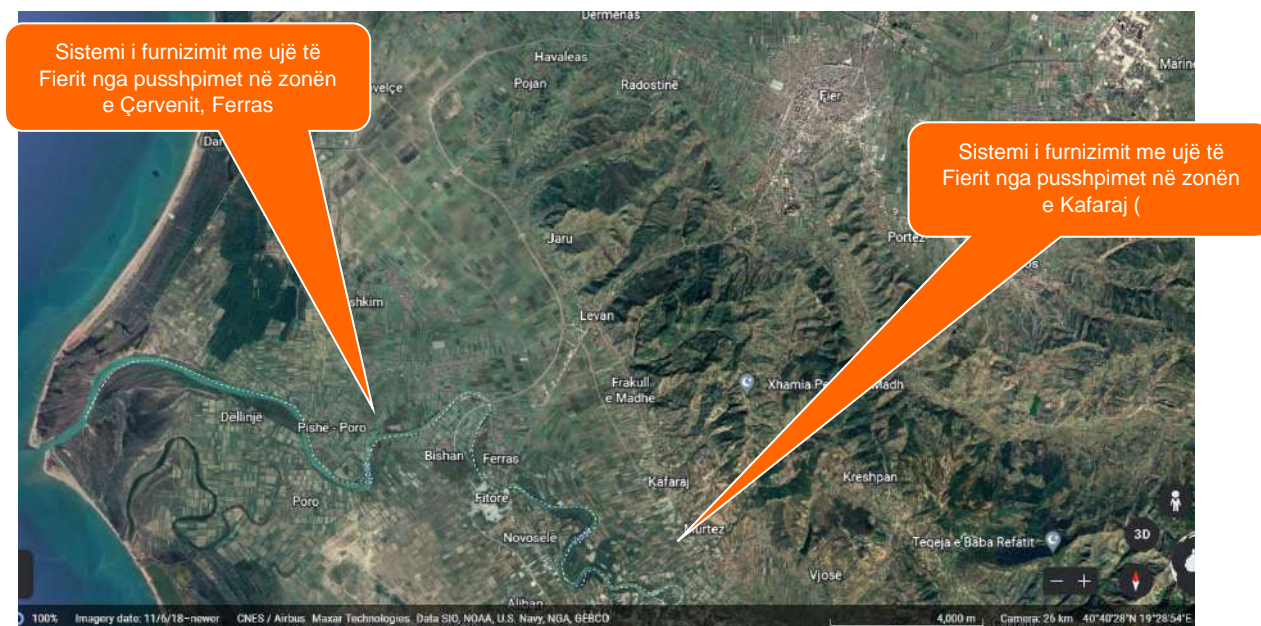


Figura 42. Sistemi i furnizimit me ujë të Fierit nga pusshpimet në zonën e Çervenit, Ferras, si dhe nga pusshpimet në zonën e Kafaraj. Burimi:

<https://earth.google.com/web/@40.67456035,19.48180952,5.5033639a,26017.61698997d,35y,0h,0t,0r>

Rreziqet teknologjike në këtë sistem të furnizimit me ujë mund të kenë si shkak edhe rreziqe/fatkeqësi natyrore, si tërmetet me magnitudë të madhe, që mund të dëmtojnë si shtresat ujëmbajtëse prej nga merret uji, po ashtu edhe impiantet e pompimit, si dhe tubacionin e transportit të ujësjellësit.

Edhe për këtë sistem të furnizimit me ujë një faktor i mundshëm rreziku janë edhe ndërprerjet e furnizimit me energji elektrike që ndikojnë direkt në funksionimin e impianteve të pompimit dhe të transportit të ujit. **(Aneksi 12)**

Por për këtë sistem të furnizimit me ujë një faktor i mundshëm i rrezikut paraqitet nga katastrofat e shkaktuara nga përmytjet në zonën e puseve të objektit të marrjes së ujit, si dhe sistemin e pompës, i cili ndikon drejtpërdrejt në mungesën e furnizimit me ujë për Fier.

Për të dy rastet e analizuara më sipër, gjendja e pajisjeve dhe instalimeve teknologjike në impiantet e grumbullimit/depozitimit dhe marrjes së ujit, si dhe në rrjetet e transportimit të ujit do të jetë objekt analize dhe vlerësimi në procesin e Vlerësimit të Riskut Teknologjik në sektorin e furnizimit me ujë.

#### 4.2.5. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të lëndëve shpërthyesë luftarake;

Përsa u përket rreziqeve teknologjike që lidhen me Hot-Spotet (zona të kontaminuara) në territorin e Republikës së Shqipërisë në poligonet ku janë asgjësuar municione luftarake, të cilat do të jenë pjesë edhe e procesit të vlerësimit të riskut teknologjik, mbështetur në informacionin dhe të dhënat të dërguara nga Forcat e Armatosura të



Republikës së Shqipërisë (FARSSH), tabloja paraqitet si më poshtë.

Forcat e Armatosura para vitit 1990, kanë pasur në inventar një sasi të madhe armatimi dhe municionesh, të cilat me ndryshimet strukturore dolën tepër nga inventari i Forcave të Armatosura dhe për këtë u lind nevoja për asgjësimin e të gjitha llojeve të municioneve të tepërta të kalibrave të ndryshëm të cilat përbenin rrezik për popullsinë dhe për zonat ku gjendeshin.

Për asgjësimin e municioneve të tepërta u përdoren 2 lloj metodash:

- Demontim industrial nëpër (3 uzinat ushtarake),
- Asgjësim në natyrë nga grupet speciale xheniere EOD (nëpër 11 poligone asgjësimi).

Demontimi industrial u bë në uzinat ushtarake, të cilat ishin profilizuar për prodhimin e eksplozivave, municioneve dhe armatimit në periudhën para viteve 1990 dhe pas viteve 1990, sidomos në periudhën 2008-2014 u profilizuan për demontimin industrial të municioneve, ku për një periudhë 6 vjeçare u demontuan dhe u asgjësuan rreth 75.000 tonë municione të llojeve të ndryshme në tre uzinat ushtarake si:

- Kombinatin Mekanik, Poliçan, Skrapar
- Uzina e Lëndëve Plasëse, Mjekës Elbasan
- Uzina Mekanike, Gramsh

Aktualisht në këto uzina përveç mbetjeve teknologjike që lidhen me proceset e prodhimit, gjenden mbetje të kontaminuara nga demontimi i municioneve të tepërta, si hi nga furrat e djegies, skrap i kontaminuar me kimikate të rrezikshme etj. Mbetjet nga procesi i demontimit janë grumbulluar dhe vendosur në ambiente të veçanta.

Përveç demontimit industrial filloi edhe asgjësimi në natyrë i municioneve të rrezikshme në poligonet e asgjësimit të municioneve, të cilat u miratuan me ligj nga Parlamenti. Për një periudhë 6 vjeçare u asgjësuan rreth 25.000 ton municionesh në 10 poligone asgjësimi si më poshtë **(Tabela 34)**:

Tabela 34. Poligonet e asgjësimit të municioneve të rrezikshme në Republikën e Shqipërisë. (Burimi FARSH)

Nr.	Poligonet e asgjësimit të municioneve	Sipërfaqja e përgjithshme në m <sup>2</sup>	Sipërfaqja e vatrës së asgjësimit m <sup>2</sup>	Koordinatat gjeografike	Rrethi	Qarku
1	Livadhet e Hamzit	3.141.593	25.447	N=41°58'55" E=19°56'09"	Pukë	Shkodër
2	Kepi i Skënderbeut	2.010.619	5000	N=41°39'37" E=20°11'06"	Mat	Dibër
3	Jubë, Sukth	1.326.714	25.447	N=41°20'55" E=20°10'53"	Durrës	Durrës



4	Zgarrë	3.141.592	25.447	N=41°12'59" E=20°16'11"	Librazhd	Elbasan
5	Qafa e Barit	6.659.388	5.000	N=41°12'75" E=20°13'43"	Librazhd	Elbasan
6	Mali i Terpanit	2.010.619	5.000	N=40°35'43" E=20°01'03"	Berat	Berat
7	Përroi i Trajlerit	1.538.600	25.447	N=40°21'49" E=20°13'25"	Përmet	Gjirokastër
8	Zharrë	3.141.592	2.600	N=40°17'37" E=19°59'22"	Tepelenë	Gjirokastër
9	Përroi i Bigasit	282.600	7.850	N=40°27'38" E=20°16'53"	Skrapar	Skrapar
10	Fushë Rroshaj, Voskopojë	3.141.593	25.447	N=40°35'48" E=20°26'01"	Korçë	Korçë

Në **Aneksin 13** paraqitet Harta e vendndodhjes së poligoneve të asgjësimit të municioneve të rrezikshme në Republikën e Shqipërisë vendndodhjes së grup-depove ku janë depozituar kimikatet e trashëguara nga FARSH, si dhe të ish uzinave ushtarake, të cilat ishin profilizuar për prodhimin e eksplozivave, municioneve dhe armatimit.

Me kalimin e kohës ato janë kthyer në një rrezik për jetën dhe mjedisin përreth depove ku ato janë vendosur. Për asgjësimin/trajtimin ose largimin e tyre bazuar në legjislacionin Shqiptar, ato duhet të dërgohen pranë strukturave të specializuara. Aktualisht në Shqipëri nuk ka struktura të tilla, por nga eksperiencia e FARSH ato janë dërguar jashtë vendit me projekte të financuara nga OSBE, BE, NATO dhe SHBA.

Këto poligone ende përbëjnë rrezik teknologjik pasi janë të kontaminuar dhe nuk janë pastruar dhe certifikuar nga grupet special xheniere EOD të FARSH pasi nevojitet kohë, forca dhe kosto e madhe financiare. Aktualisht po punohet për pastrimin dhe certifikimin e Hot-Sporti të Jubë-Sukth, Durrës, ku deri tani është pastruar një sipërfaqe prej 400 mijë m<sup>2</sup> dhe mbeten afërsisht edhe 360 mijë m<sup>2</sup> të tjerë për tu pastruar dhe certifikuar nga strukturat përkatëse.

Duke analizuar situatat konkrete për disa nga këto poligone janë konceptuar hartat e rrezeve teknologjike që kanë të bëjnë me poligonet e asgjësimit të municioneve me vendndodhje në Livadhet e Hamzit Pukë; me vendndodhje në Përroi i Trajlarit, Përmet; me vendndodhje në Zharrë, Tepelenë, si dhe me vendndodhje në Qafa e Barit, Elbasan dhe Zgarë, Librazhd. Niveli i impaktit të rrezikut është konsideruar:

- i lartë, në një rreze që përfshin sipërfaqen e vatrës së poligonit të asgjësimit,
- i mesëm, në një rreze që përfshin krejt sipërfaqen e përgjithshme,
- i ulët, në një sipërfaqe me rreze rreth 1,5-3 km nga qendra e vatrës së poligonit të asgjësimit.

Njëkohësisht, FARSH ka trashëguar një sasi të konsiderueshme kimikatesh. Pavarësisht largimit të një sasive të madhe kimikatesh nga depot e FARSH mbetet të depozituara kimikate të cilat i kanë humbur të gjitha vetitë e tyre kimike dhe për këtë arsye nuk mund të përdoren në fusha që mund të kenë kërkesë për to. Kimikatet janë të grupuara:

- në grup depot Qafë Mollë, Tiranë,
- në grup depot Elbasan.

Ndërkohë që nëpërmjet informacioneve dhe materialeve të prezantuara nga specialistë të FARSH apo të MM, është trajtuar edhe situata aktuale e lëndëve CBRN, duke dhënë një tablo të plotë lidhur me situatën aktuale të këtyre hot-spotëve (Tabela 35 si në vijim:

Tabela 35. Situata aktuale e hot-spotëve me lëndë stoqe të industrisë ushtarake. (Burimi FARSH)

	Vendndodhja e hot-spotëve me lëndë stoqe të industrisë ushtarake	Lloji i lëndëve	Sasia	Komente
1	Depot Qafë Mollë 1	Kimikate të mbledhura të vendosura në depo mbitokësore dhe kontejnerë	29 Kontejnerë	
2	Depot Mengel dhe Zaranikë	Mbetje të uzinës baterive Gramsh		
3	Depot Marikaj	Bateri, goma vajra lubrifikant të përdorura		
4	Depot e ASNI	Materiale të ndërlidhjes		
5	Ish uzina e Aviacionit Kuçovë	Mbetje me material radioaktive		
6	Uzina Lëndëve Plasëse Mjeks	Kimikate të vjetra dhe mbetje të projekteve të asgjësimit të municioneve		
7	Uzina Mekanike Gramsh	Kimikate të vjetra dhe mbetje të projekteve të asgjësimit të municioneve		
8	Kombinati Mekanik Poliçan	kimikate të vjetra dhe mbetje të projekteve të asgjësimit të municioneve		

Harta në **Aneksin 14** jep vendndodhjen e hot-spotëve aktuale që lidhen me substancat kimike dhe lëndë të tjera me përmbajtje radioaktive, apo mbetje të lëndëve të tjera teknologjike të industrisë ushtarake, vende në të cilat rreziqet teknologjike janë të pranishme dhe për të cilët duhet bërë analiza e plotë e cila do të ndihmojë në Vlerësimin e Riskut teknologjik edhe për këto situata.

#### 4.2.6. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të përdorimit, të ruajtjes së përkohshme dhe transportit të lëndëve bërthamore/radioaktive;

Republika e Shqipërisë është një vend jo-bërthamor dhe burimet e rrezatimit përdoren kryesisht në aplikime të ndryshme, duke përfshirë mjekësinë, industrinë, bujqësinë, kërkimin shkencor dhe arsimin. Institucioni përgjegjës në Shqipëri për trajtimin/përpunimin e të gjitha mbetjeve radioaktive dhe burimeve radioaktive të konsumuara të prodhuara në vend është Instituti i Fizikës Bërthamore të Zbatuar (IFBZ).

Për trajtimin e rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të përdorimit, të ruajtjes së përkohshme dhe transportit të lëndëve bërthamore/radioaktive, evidentimin e zonave të rrezikuara dhe ndërtimin e hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik në këtë lloj aktiviteti është patur në konsideratë informacioni i siguruar nga IFBZ.

## Shtojca 10

Duke qenë se sikurse është trajtuar edhe në çështjen 4.1.6. më sipër, rreziqet teknologjike nga lëndët/burimet radioaktive në varësi të origjinës së radioaktivitetit mund të lidhen me dy lloje të ndotjes/aksidenteve radioaktive:

- Natyrore
- dhe
- Artificiale

Megjithatë analiza po bëhet për rreziqe që lidhen me aktivitetin teknologjik të konceptuar dhe realizuar nga aktivitetet njerëzore, burimet/lëndët radioaktive që përdoren ose mund të jenë stoqe edhe si mbetje, u përkasin fushave si mjekësia, minierat, industria hidrokarbure, etj.

Për shkak të një gabimi njerëzor dhe/ose të projektimit, burime të tilla mund të shkaktojnë një aksident radiologjik që çon në mbiekspozimin e pacientëve, punonjësve dhe publikut. Nga ana tjetër, edhe pse Shqipëria nuk ka asnjë reaktor kërkimor ose central bërthamor (këtu referuar si CB), ajo është në distanca të afërta nga disa CB në funksionim në disa vende fqinje, të cilat në rast të aksidenteve mund të ndikojnë në territorin e Shqipërisë. Disa nga CB-të në funksionim në afërsi të Shqipërisë janë: CB i Kozloduit në Bullgari, CB i Kërskos në Slloveni, CB i Paks në Hungari dhe CB i Cernavoda në Rumani.

Të gjitha mbetjet radioaktive dhe burimet radioaktive të konsumuara të mbyllura në Shqipëri lindin nga përdorimi i materialeve radioaktive në formën e burimeve të mbyllura dhe të hapura në industri, mjekësi, arsim dhe fusha kërkimore.

Objekti kryesor teknologjik që mund të preket nga rreziqet teknologjike të lidhura me përdorimin, ruajtjen e përkohshme dhe transportin e lëndëve bërthamore/radioaktive është Depoja e Trajtimit dhe Ruajtjes së Mbetjeve Radioaktive (DTRMR) që është vendosur në IFBZ. IFBZ është caktuar me përgjegjësinë e menaxhimit të mbetjeve radioaktive, duke përfshirë dhe burimet radioaktive të konsumuara të përfshira në ligjin nr. 8025, datë 09/11/1995 "Për mbrojtjen nga rrezatimi jonizues", i amenduar me ligjin nr. 9973, 28.07.2008.

Qëllimi kryesor i DTRMR është trajtimi dhe ruajtja e përkohshme e mbetjeve të gjeneruara në industri, mjekësi, dhe aktivitetet kërkimore në territorin e Shqipërisë. Depoja përfshin një zonë për përpunimin dhe ruajtjen e mbetjeve të ndarë nga zona

administrative. Në analizën e sigurisë së DTRMR janë identifikuar ngjarje aksidentale potenciale normale dhe të jashtëzakonshme - që mund të shkaktojnë çlirimin e substancave radioaktive që ndikojnë në sigurinë e punonjësve dhe të mjedisit.

Ngjarjet e mundshme që identifikohen në lidhje me vendndodhjen e DTRMR (Harta/Skema në **Aneksin 15**), konsiderohen se janë:

**A. Ngjarjet gjatë funksionimit normal:**

1. Rrezatimi i jashtëm, si rezultat i ruajtjes normale dhe të rregullt të mbetjeve radioaktive – gjatë punës normale në depo.
2. Çlirime atmosferike për shkak të çlirimit të radonit dhe radionuklideve bija të tij Produkte të zbërthimit nga depoja - gjatë punës normale të depos.
3. Ndikimi i radonit dhe radionuklideve bija të tij - Produktet e zbërthimit tek punonjësit në depo - gjatë punës normale në depo.

**B. Ngjarje aksidentale të jashtëzakonshme të mundshme:**

1. Derdhjet e lëngjeve në ruajtje;
2. Shpërndarje të mbetjeve të ngurta radioaktive gjatë trajtimit;
3. Ekspozimi i drejtpërdrejtë me mbetjet radioaktive;
4. Kontakti i drejtpërdrejtë me mbetjet radioaktive;
5. Rënia e konteniereve me mbetje radioaktive;
6. Shpërthim në depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive;
7. Shpërthim në afërsi të depos së ruajtjes të mbetjeve radioaktive;
8. Zjarr në depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive;
9. Përmbytje (ngritja e ujit nëntokësor, sasi e lartë e reshjeve atmosferike, përmbytje për shkak të nivelit të rritur të lumenjve);
10. Tërmet;
11. Rënia e avionit në depon e ruajtjes së mbetjeve radioaktive;
12. Sulm terrorist në depo.

DTRMR është menduar për ruajtjen e mbetjeve të ngurta dhe të lëngëta radioaktive.

- Funksionimi normal i depos përfshin ruajtjen e mbetjeve radioaktive, të cilat janë në depo, ruajtje të mbetjeve të prodhuesve të vegjël, si dhe transportin e brendshëm të mbetjeve të përgatitura me dorë ose pirun.
- Ngjarjet aksidentale të jashtëzakonshme që mund të ndodhin gjatë funksionimit të depos janë të lidhura me ngjarjet e jashtme ose katastrofat gjatë përgatitjes ose trajtimit të mbetjeve.

Bazuar në karakteristikat e DTRMR mund të përcaktohen tri lloje të ndryshme të kriterëve të eliminimit që janë përdorur për përzgjedhjen e ngjarjeve të vërteta:

- Karakteristikat e mbetjeve (lloji i mbetjeve, paketimi ...),
- Vendndodhja e depos dhe karakteristikat e ndërtimit dhe sistemet teknike,
- Proceset administrative (procedurat e punës dhe udhëzimet).

Analiza që u bëhet ngjarjeve të mundshme emergjente tregon se, duke respektuar kriteret e eliminimit mbeten vetëm dy ngjarje aksidentale të jashtëzakonshme, të cilat janë pika e fillimit për shqyrtimin e skenarëve realë për depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive DTRMR. Ato janë

- shpërndarja e mbetjeve të ngurta radioaktive gjatë trajtimit të tyre dhe
- rënia e zjarrit në depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive.

Analiza e këtyre ngjarjeve aksidentale të jashtëzakonshme është trajtuar gjerësisht në

materialin e përgatitur nga IFBZ<sup>8</sup>.

Analiza e ndikimit të DTRMR tek punonjësit, popullata dhe mjedisi është përgatitur në bazë të modeleve të cilat janë të vendosura në lidhje me skenarët e vërtetë dhe llogaritjet e kryera.

1. Rrezatimi i jashtëm në rast të operimit normal të depos së ruajtjes të mbetjeve radioaktive
2. Çlirimet atmosferike - emetimet gjatë punës normale të depos së ruajtjes të mbetjeve radioaktive
3. Shpërndarja e mbetjeve radioaktive të ngurta

Rasti i ngjarjeve të jashtëzakonshme të shpërndarjes së mbetjeve të ngurta radioaktive, konsideron tre skenarë të mundshëm, të cilët janë të bazuar në supozime realiste:

1. Shpërndarja e burimeve radioaktive gjatë rënies së burimit të mbyllur.
2. Kontaminimi i punonjësve në rast të dëmtimit të mbrojtjes, e cila mbron mbetje të veçantë.
3. Diskutohet rënia e konteinerit që përmban burim të mbyllur, i cili përmban materialin radioaktiv në formë pluhuri.
4. Zjarri

Analiza tregoi se në depo është e mundur rënia e zjarrit të kufizuar në hapësirën që është përcaktuar për stafin, si dhe në zonat e kontrolluara dhe të monitoruara të depos për shkak të mbetjeve radioaktive të ruajtura, të cilat ruhen në kontejnerë që mund të marrin flakë. Ekziston edhe mundësia e zjarrit për shkak të një gabimi në instalimet elektrike.

Të gjitha materialet me të cilat është ndërtuar ndërtesa janë jo-të ndezshme. Përhapja e zjarrit nga depoja në ndërtesat ngjitur dhe anasjelltas nuk është e mundur për shkak të distancës, si dhe për shkak të sistemeve mbrojtëse të instaluara. Brenda depoja është e pajisur me sistemin e detektorëve të tymit, i cili shkakton një alarm në rastet e formimit të tymit të çdo lloji në depo. Për luftimin e zjarrit në depo janë në dispozicion aparatet dorëmbajtëse të fikjes së zjarrit. Në afërsi të depos është një stacion zjarrfikës në Tiranë, në gjendje të ndërhyjë brenda pak minutash nga njoftimi. Përdorimi i ujit është i ndaluar në rast zjarri në depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive.

Në rastin e ngjarjeve aksidentale të zjarrit në depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive, bëhet vlerësimi i shkarkimeve të radioaktivitetit nga depoja e mbetjeve radioaktive dhe ndikimin e kësaj ngjarje aksidentale në mjedis. Ky vlerësim është bërë në përputhje me metodologjinë e Agjencisë Ndërkombëtare të Energjisë Atomike (IAEA).

Bazuar në analizën e ngjarjeve që mund të ndikojnë në punonjësit, popullatën dhe mjedisin për depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive, ne mund të konkludojmë se ruajtja e mbetjeve radioaktive është e organizuar në mënyrë që kontributi për t'ju bërë barrë popullsisë, personelit dhe mjedisit është nën nivelet, të cilat janë të përcaktuara në ligjin në fuqi dhe rregulloret e tjera edhe rekomandimet ndërkombëtare. Për shkak të depos si një sistem i izoluar dhe gjithashtu efektet që ofrojnë filtrat në sistemin e filtrimit, radoni dhe bijat e tij dhe mbetjet e tjera të depozituara radioaktive, nuk kanë absolutisht asnjë ndikim në mjedis dhe dozën e marrë nga popullsia përreth.

Analiza e ngjarjeve aksidentale ka treguar se punonjësi më i ekspozuar për një skenar

---

<sup>8</sup> Analizë për riskun teknologjik (radiologjik) të Depoja e Trajtitit dhe Ruajtjes së Mbetjeve Radioaktive (DTRMR), që është vendosur në Institutin e Fizikës Bërthamore të Zbatuar - Mars 2022

të caktuar merr një dozë e cila është nën limitet e lejuara në bazë të ligjit dhe rregulloreve.

Analiza e të gjithë skenarëve gjatë operimit normal dhe në rast të situatave aksidentale emergjente, që ndikojnë në sigurinë e depos së mbetjeve, ka treguar se ndërtimi i depos për ruajtjen e mbetjeve radioaktive është e tillë që ndikimi radiologjik ndaj punonjësve, popullatës dhe mjedisit është nën limitet e përcaktuara nga ligji.

Në **Tabelën 36**, më poshtë paraqitet natyra e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive, duke ju referuar të dhënave në materialin e përgatitur nga IFBZ <sup>(9)</sup>, distancat për nivelin e rrezikut do jenë sikurse jepen në **Aneksin 15**. (Deri në 100m, impakti do të jetë i madh; deri 200 m, impakti do të jetë i mesëm; deri 300 e më shumë impakti do të jetë i vogël.)

Tabela 36. Natyra e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive.

<b>Natyrë e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive në Depon e Trajtimit dhe Ruajtjes së Mbetjeve Radioaktive (DTRMR), me vendndodhje në Institutin e Fizikës Bërthamore të Zbatuar.</b>	
Një përshkrim i shkurtër i ngjarjes	<p>Analiza që i bëhet natyrës së rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive në Depon e Trajtimit dhe Ruajtjes së Mbetjeve Radioaktive (DTRMR), me vendndodhje në IFBZ, merr në konsideratë që vetëm dy ngjarje aksidentale të jashtëzakonshme, mund të jenë skenarët reale për fatkeqësi në DTRMR. Rreziku teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive lidhet me:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shpërndarjen e mbetjeve të ngurta radioaktive gjatë trajtimit të tyre dhe</li> <li>- rënien e zjarrit në depon e ruajtjes të mbetjeve radioaktive.</li> </ul> <p>Ndikimi tek punonjësit, popullata, pronat dhe mjedisi nga këto ngjarje fatkeqësie të mundshme në DTRMR do të jetë për shkak të:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rrezatimit të jashtëm në rast të operimit normal të depos së ruajtjes të mbetjeve radioaktive</li> <li>2. Çlirimeve atmosferike - emetimet gjatë punës normale të depos së ruajtjes të mbetjeve radioaktive</li> <li>3. Shpërndarjes së mbetjeve radioaktive të ngurta</li> </ol>
Mundësia e ndodhjes	E mundshme në një periudhë 15 - 20 vjeçare
Zonat që mund të dëmtohen më shumë	<p>Zona përreth IFBZ është e banuar me ndërtesa (pallate) si dhe me institucione dhe objekte social-kulturore dhe ndikimi i një aksidenti në DTRMR do të jetë tek punonjësit, popullata dhe mjedisi në hapësirën që është brenda rezes së përhapjes së rrezatimit radioaktiv që shkakton efekte të dëmshme në jetën e njerëzve dhe në mjedis.</p> <p>Vlerësimi për zonat e mundshme që mund të preken nga një aksident në DTRMR bëhet në bazë të modeleve të cilat janë të vendosura në lidhje me skenarët e vërtetë dhe llogaritjet e kryera.</p>
Kohëzgjatja e mundshme	Kohë relativisht e shkurtër 3-5 ditë

Mbi bazën e kësaj analize dhe përshkrimi të shkurtër që bëhet lidhur me natyrën e rrezikut teknologjik në rastin e mbetjeve të substancave radioaktive në DTRMR, me vendndodhje në IFBZ, do të gjykohet për përfshirjen e tyre në vlerësimin e Riskut në Nivel Kombëtar.



#### 4.2.7. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të instalimeve të infrastrukturës së telekomunikacionit;

Duke patur në konsideratë se instalimet e infrastrukturës së telekomunikacionit funksionojnë mbi bazën e një teknologjie dixhitale, që shërben si bazë e proceseve kibernetike të gjenerimit dhe transmetimit të sinjaleve, informacioneve dhe të dhënave në sistemin e telekomunikacionit, rreziqet teknologjike në këtë sektor lidhen më së shumti me sigurinë kibernetike.

Në vlerësimin që ka bërë AKMC dhe Nën-Grupi i Punës për Riskun Teknologjik është konsideruar e arsyeshme që siguria/risku kibernetik të mos jetë pjesë e vlerësimin të riskut teknologjik.

Në këtë kontekst shtrirja e rreziqeve teknologjike në rrjetet e infrastrukturës së telekomunikacionit (fikse ose mobile) që do të ndikojnë në funksionimin normal të kësaj infrastrukture, do të jetë pasojë e “efektit kaskadë” dhe do të ndodhin kryesisht si pasojë e mundësisë së mos furnizimit me energji elektrike.

#### 4.2.8. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të prodhimit/gjenerimit dhe infrastrukturës së transmetimit të energjisë elektrike.

Gjenerimi i energjisë elektrike në Shqipëri bëhet pothuajse tërësisht nga burime energjetike hidro, ndërkohë që gjenerimi i energjisë elektrike nëpërmjet impianteve fotovoltaike ende është mjaft minimal.

Megjithëse rreth 58% e energjisë elektrike prodhohet nga HEC-et e Kaskadës së Drinit, që janë ndërtuar para rreth 35-40 vjetësh dhe teknologjia e instaluar është e asaj periudhe, gjithsesi në sajë të investimeve që janë bërë në dy dekadat e fundit për mirëmbajtjen e tyre gjendja teknike e impianteve të gjenerimit dhe instalimeve të transmetimit është e mirë, po kështu janë bërë edhe investime në mirëmbajtje të digave në këto HEC-e. Ndërkohë që HEC-et e tjerë të mëdhenj, si dhe shumica e HEC-eve të vegjël kanë instaluar teknologji bashkëkohore.

Po kështu edhe në linjat e transmetimit në administrim të Operatorit të Sistemit të Transmetimit, si dhe në nënstacionet kryesore të këtij sistemi jo vetëm që pjesa më e madhe e tyre janë linja dhe nënstacione të reja, por edhe ato që janë ndërtuar kohë më parë, janë rinovuar gjatë viteve të fundit.

Gjatësitë e linjave të sistemit të transmetimit (përfshirë edhe investimet e bëra nga investitorë privatë) në total është 3423.1 km (**Tabela 37**), të cilat të ndara sipas nivelit të tensionit janë:

Tabela 37. Gjatësitë e linjave të sistemit të transmetimit në administrim të OST sh.a.

Nr.	Linja e transmetimit sipas tensionit	Gjatësia (km)	Komente
1	Linjat e transmetimit 400 kV	445.7	
2	Linjat e transmetimit 220 kV	1,250	

3	Linjat e transmetimit 150 kV	34.4	
4	Linjat e transmetimit 110 kV	1,693	
5	<b>Total</b>	<b>3423.1</b>	

Në përbërje të linjave të mësipërme janë pjesë e sistemit të transmetimit dhe linjat e interkonjeksionit me vendet fqinje si:

- Linja e interkonjeksionit 400 kV Zemblak (Shqipëri) – Kardia (Greqi)
- Linja e interkonjeksionit 400 kV Tiranë (Shqipëri) – Podgoricë (Mali i Zi)
- Linja e interkonjeksionit 400 kV Tiranë (Shqipëri) – Prishtinë (Kosovë)
- Linja e interkonjeksionit 220 kV Fierzë (Shqipëri) – Prizren (Kosovë)
- Linja e interkonjeksionit 220 kV Koplik (Shqipëri) – Podgoricë (Mali i Zi)
- Linjë e interkonjeksionit 150 kV Bistricë (Shqipëri) – Myrtos (Greqi).

Referuar situatës konkrete të teknologjisë në këto impiante dhe instalime të gjenerimit dhe transmetimit të energjisë elektrike rreziqet për shkak të proceseve teknologjike të sistemeve të gjenerimit dhe transmetimit të energjisë elektrike mund të jenë prezent në të gjitha format e tyre të mundshme (sikurse trajtohet në kreun 3.2.1.i. më sipër). Këto rreziqe teknologjike që do të jenë pjesë edhe e procesit të vlerësimit të riskut teknologjik, lidhen si me impiantet e prodhim-gjenerimit të energjisë elektrike, po ashtu edhe me rrjetin e transmetimit të tensionit të lartë në administrim të Operatorit të Sistemit të Transmetimit sh.a. (OST sh.a.).

Në një vlerësim të përgjithshëm rreziqet teknologjike me pasoja të rënda në popullatë, prona dhe mjedis, janë rreziqet që mund të ndodhin në nënstacionet e tensionit të lartë (**Tabela 38**), që përveç efekteve që prodhohen nga ndërprerja e furnizimit me energji elektrike të konsumatorëve, do të ketë edhe efekte që lidhen si me shpërthimin e transformatorëve dhe shoqërimin e tyre me raste zjarri për shkak të djegies së sasive të konsiderueshme të vajrave lubrifikantë që ato kanë, po ashtu edhe ndotjet e mëdha në ajër për shkak të përmbajtjes së substancave që prodhojnë efekte toksike.

Tabela 38. Nënstacionet kryesore të sistemit të transmetimit në administrim të OST sh.a.

Nr.	Tipi i Nënstacionit	Fuqia e instaluar	Njësia operative
1	400kV	N/St.400/220kV, Koman	Shkodër
2		N/St.400/220/110kV, Tirana 2	Tiranë
3		N/St.400/220kV, Elbasan 2	Elbasan
4		N/St.400/110kV, Zemblak	Korçë
5		N/St.220/110kV, Vau i Dejës	Shkodër
6		N/St.220/110kV, Fierzë	Shkodër
7		N/St.220/110kV, Koplik	Shkodër
8		N/St.220/110kV, Burrel	Shkodër

9	220kV	N/St.220/110kV, Tirana 1	486MVA	Tiranë
10		N/St.220/110kV, Sharrë	190MVA	Tiranë
11		N/St.220/110kV, Rrashbull	200MVA	Tiranë
12		N/St.220/110kV, Elbasan 1	330MVA	Elbasan
13		N/St.220/110kV, Fier	360MVA	Fier
14		N/St.220/110kV, Babicë	200MVA	Fier
15	150kV	N/St.110/150kV, Bistrice 1	80MVA	Fier
<b>TOTAL</b>			4501MVA	

Për më tepër sa më e madhe të jetë fuqia e këtyre nënstacioneve aq më të mëdha mund të jenë edhe dëmtimet që prodhohen nga këto incidente të mundshme. Në figurën më poshtë (**Figura 43**) jepen të dhënat për fuqitë e transformatorëve sipas nënstacioneve.

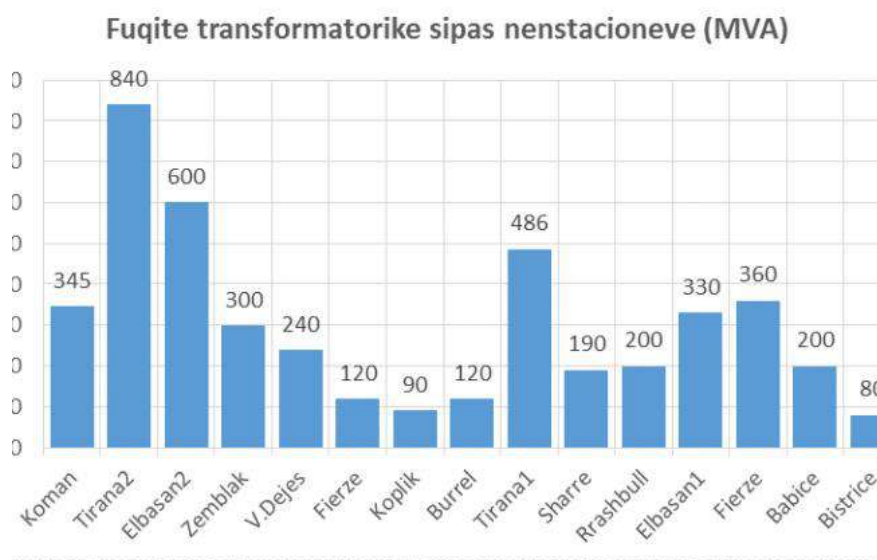


Figura 43. Të dhënat për fuqitë transformatorike sipas nënstacioneve.

Në **Aneksin 16**, jepen zonat e vendndodhjes së nënstacioneve më të rëndësishme të OST, ku mund të ketë edhe efekte direkte që nga rreziqet e mundshme teknologjike që mund të ndodhin në ndonjë nga këto nënstacione.

#### 4.2.9. Zonat e prirura ndaj rrezikut dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të prodhimit në agroindustri.

Megjithëse aktivitetet në sektorin e agroindustrisë janë shumë të larmishme dhe përfshijnë shumë degë të këtij sektori, gjithsesi konsiderohet se një vlerësim të veçantë në evidentimin e zonave të rrezikuara dhe ndërtimin e hartave të besueshme

(të mundshme) të rreziqeve teknologjike të impianteve dhe instalimeve të prodhimit në agroindustri, duhet ti kushtohet impianteve të prodhimit të vajit për përdorim ushqimor sikurse janë prodhimi i vajit vegjetal të lulediellit, apo edhe prodhimi i vajit të ullirit në impiantet/fabrikat përkatëse.

Në rastin e impianteve teknologjike për prodhimin e vajit të lulediellit, si një rrezik teknologjik i mundshëm duhet marrë në konsideratë përdorimi i lëndëve plastike dhe i vetë produkteve të vajit vegjetal, produkte të cilat krijojnë edhe avuj që janë të ndjeshëm nga zjarrit dhe për pasojë mund të sjellin dëmtime në jetë njerëzish, në pronë, si dhe në mjedis. **(Figura 44)**, si dhe referuar **Aneksit 17**.



Figura 44. Rreziqet teknologjike në impiantin teknologjik të prodhimit të vajit të lulediellit "Olim"

Ndërsa në rastin e impianteve/fabrikave të vajit të ullirit, produkte të dëmshme që paraqesin rrezik konkret janë mbetjet teknologjike në trajtën e solucioneve që derdhen në rrjedhat apo kanalet e ujit pranë këtyre fabrikave të cilat dëmtojnë rëndë florën dhe faunën (sikurse mund të jenë ngordhjet e peshqve në kanale apo lumenj ku derdhen këto mbetje), por që ndikojnë direkt edhe në produktet bujqësore në rastin kur uji i këtyre kanaleve apo lumenjve përdoret për vaditje në bujqësi.



### 4.3. Konsiderata për Rreziqet Teknologjike të Fatkeqësive Komplekse dhe Kaskadë, si dhe për Risqet përkatëse

Duke vlerësuar natyrën mjaft komplekse të rreziqeve teknologjike (industriale), del në evidencë që këto rreziqe janë të ndërlidhur ndërmjet tyre jo vetëm nëpërmjet aktiviteteve respektive, por gjithashtu janë të ndikuar dhe mund të jenë të lidhur edhe me rreziqe të një tjetër natyre si pasojë e fenomeneve të fatkeqësive komplekse dhe kaskadë.

Gjatë dy-tre dekadave të fundit për shkak të rolit gjithmonë në rritje të internetit edhe në Shqipëri, rrjetet teknologjike janë rritur edhe më shumë në ndërvarësinë dhe nivelin e integritimit me shoqërinë. Kjo ndërvarësi jo vetëm që ka ndikuar për t'i bërë këto procese/aktivitete teknologjike më të paqëndrueshme, por për më tepër tashmë edhe sjellja e tyre është bërë më e vështirë për t'u parashikuar.

Pothuajse krejt aktivitetet teknologjike/industriale dhe rreziqet që mund të lidhen me këto aktivitete në sektorë të ndryshëm të ekonomisë janë të ndikuar edhe nga rreziqe/ngjarje të natyrës jo teknologjike (sikurse mund të jenë tërmetet, përmytjet, zjarret, rrëshqitjet), gjë e cila lidhet direkt me të ashtuquajturin fenomen kaskadë të fatkeqësive, të cilat në këto raste klasifikohen si "Fatkeqësi Komplekse".

Në një mënyrë më të qartë kjo ndërvarësi rreziqesh në kontekstin e fatkeqësive komplekse dhe kaskadë, shprehet për sa ka të bëjë me infrastrukturën kritike (IK -CI) e cila përcaktohet nga ato lloje asetesh ose sistemesh që janë jetike për ruajtjen e funksioneve socio-ekonomike të shoqërisë. Gjithashtu infrastruktura kritike është edhe një shtyllë thelbësore që mbështet dispozitat e Kuadrit Sendai për Zvogëlimin e Riskut të Fatkeqësive.

Me kompleksitetin në rritje të mjedisit ekonomik të ndërtuar në këto tre dekadat e fundit në Shqipëri, përcaktimet për aktivitetet dhe sektorët kanë evoluar në harmoni me njëritjetrin, duke përfshirë linja shpëtimi për ofrimin e burimeve dhe shërbimeve, zona thelbësore për komunitetet dhe asete të tilla sikurse mund të jetë rasti i impianteve/instalimeve të prodhimit, transportimit, depozitimit dhe tregtimit të produkteve hidrokarbure, të cilat janë potencialisht të cenueshme ndaj rreziqeve.

Në vlerësimin e fenomeneve që lidhen me fatkeqësitë komplekse dhe kaskadë merret në konsideratë që një zinxhir shkakor gjeneron fatkeqësi dytësore nga ndërveprimi ndërmjet sistemeve antropogjene dhe ekologjike. Me gjithë përpjekjet e mëdha që janë bërë edhe prej bashkësisë ndërkombëtare, shumë sfida janë ende të pranishme në përpjekjet për të zbutur fenomene të tilla. Në këtë rast merret në konsideratë që edhe strategjitë aktuale të menaxhimit të riskut janë të pamjaftueshme për të vlerësuar probabilitetin e ngjarjeve dhe rastësive të rralla, dhe për të kuptuar skemën kaskadë të ngjarjeve. Është pikërisht për këtë arsye që fatkeqësitë dhe rreziqet në trajtën e fenomenit kaskadë paraqesin sfida thelbësore si për qytetarët ashtu edhe për komunitetin e menaxhimit të emergjencave.

Për të përmirësuar menaxhimin operacional të kompleksitetit (kur si rezultat i një fatkeqësie ndodh edhe një ose disa fatkeqësi të një tjetër natyre), nevojitet një qasje e gjerë e sistemit ndaj aftësisë ripërtëritëse që përfshin forma të reja analize, metoda

të reja dhe mjete të reja.

Meqenëse fenomenet kaskadë në fatkeqësitë, qofshin ato edhe të natyrës teknologjike, janë për shkak të pasojave dhe dëmeve të përmasave dhe efekteve të mëdha, eksperiencat e deritanishme ka treguar se nevojiten instrumente të reja për t'i zbutur ato. Duke ju referuar përsëri infrastrukturës kritike, rezulton se kjo është edhe për shkak të faktit që sektorët e IK ndikojnë njëri-tjetrin. Për shembull, humbjet në sektorin e energjisë mund të ndikojnë në dëmtimin e sektorin të ujit, i cili varet nga energjia elektrike për pompimin e ujit për furnizimin e rrjetit, por edhe për funksionet e tjera.

Për më tepër natyra komplekse/kaskadë e rreziqeve teknologjike vërehet edhe në rastin e fatkeqësive që shkaktohen nga përmbytjet, sikurse mund të jenë përmbytjet nga Lumi Vjosë në zonën e Cakran- Levanit në Fier, të cilat në rastin e stacioneve të pompave që furnizojnë qytetin e Fierit shkaktojnë dëmtim (ndërprerje) të furnizimit me energji elektrike dhe për pasojë mosfunksionim të pompave që shërbejnë për transportin e ujit të puseve të shpuara në këtë zonë për të marrë ujë për furnizimin e qytetit të Fierit.

Lidhjet janë komplekse dhe dinamike. Në mënyrë të ngjashme, fenomenet e fatkeqësive kaskadë ndryshojnë nga fatkeqësitë komplekse (të përbëra), sepse këto të fundit janë më të përqendruara në natyrën e njëkohshme dhe të kombinuar të ekstremeve klimatike, të tilla si përmbytjet që ndodhin gjatë një valë të ftohtë dhe me reshje të shumta, ose valët e të nxehtit që kontribuojnë në rreziqet për rënien e zjarreve.

Ajo që nevojitet veçanërisht për të trajtuar rrezikun kaskadë është krijimi i skenarëve, mjeteve dhe informacionit që mund të bashkojnë nxitësit (shkaktuesit e rrezikut) me modelet e tyre të pasojave dhe kështu të ndihmojnë në vizualizimin e strukturës së mundshme të emergjencave dytësore.

Rreziqet kaskadë dhe fatkeqësitë kaskadë të lidhura me to, kanë implikime serioze për proceset kombëtare të vlerësimit të rrezikut. Për rastin e rreziqeve teknologjike (industriale) është jetike jo vetëm për të kuptuar dhe vlerësuar fenomenet kaskadë në fatkeqësitë në Infrastrukturën Kritike, por edhe për të ditur se si të ndalohen fenomenet kaskadë nga përshkallëzimi.

Në këtë këndvështrim do të duhet që të merren në konsideratë adaptimi i strategjive të reja për të adresuar dështimet kaskadë, për të rritur aftësinë ripërtëritëse dhe për të ndarë informacionin mbi shtigjet e mundshme të përbashkëta për prishjen e infrastrukturës.

Në vitet e fundit progresi i vazhdueshëm teknologjik dhe shkencor edhe në Shqipëri ka çuar në modelimin e sistemeve të ndërvarura nga njëra-tjetra dhe vlerësimin e ndikimit ekonomik të ngjarjeve kritike. Në këtë kuadër edhe në Shqipëri, në analizat e riskut të fatkeqësive janë marrë në konsideratë burime të reja të disponueshme nga teknologjitë gjeohapësinore dhe mjetet llogaritëse janë integruar në mjetet mbështetëse dixhitale që marrin parasysh ndërvarësitë lokale, rajonale, kombëtare dhe ndërkombëtare. Një teknologji e tillë duhet patur në konsideratë edhe në konceptimin e Platformës së Vlerësimit të Riskut Gjeohapësinor, nëse një vlerësim i tillë do të duhet të bëhet.

Një qasje plotësuese sugjeron që mundësitë/rrugët për Fatkeqësitë Kaskadë mund të



kuptohen përpara ngjarjeve shkaktuese duke identifikuar nyjet e ndjeshme që gjenerojnë ngjarje dytësore dhe shkallëzojnë me shpejtësi një krizë. Skenarët e riskut të bazuar në rrezik mund të integrohen me skenarët përkatës të cenueshmërisë bazuar në pikat e përshkallëzimit që mund të përdoren për të përfaqësuar shkaktues (triggers) të panjohur.

Edhe për rastin e Shqipërisë përfshirja e institucioneve që menaxhojnë situatat emergjente në shkallë vendi (sikurse është Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile) apo nivel lokal (strukturat që mbulojnë çështjen e emergjencave civile), si dhe shoqatave dhe përfaqësuesve të komunitetit të biznesit, mund të ndihmojë në përcaktimin se cilat pasoja të një fatkeqësie mund të bëhen nxitësit kryesorë të fatkeqësive kaskadë.

Duke vlerësuar në konceptin tërësor, për sa ka të bëjë me Konsideratat për Rreziqet Teknologjike të Fatkeqësive Komplekse dhe Kaskadë, si dhe për risqet përkatëse, me rëndësi të veçantë është aplikimi i një qasjeje të shkallëzuar që mbështet vlerësimin e aftësisë ripërtëritëse dhe transpozimin e saj në veprime të aplikuara të menaxhimit. Ky lloj trajtimi mund të jetë mbështetës për punën e institucioneve që menaxhojnë fatkeqësitë dhe emergjencat edhe në rastet e rreziqeve teknologjike, si dhe po ashtu edhe për zhvillimin e mjeteve të ndërgjegjësimit të situatës në nivelet operacionale, strategjike dhe të politikave.

Këto konsiderata lidhur me Rreziqet Teknologjike të Fatkeqësive Komplekse dhe Kaskadë janë veçanërisht të rëndësishme për rastin e vendit tonë si një vend në zhvillim, ku rritja e ndërgjegjësimit për strategjitë e reja dhe mbështetja për trajnimin e ekspertëve vendas mund të sjellë një ndryshim të rëndësishëm duke rritur fleksibilitetin e përgjigjes dhe duke e përshtatur atë më afër me nevojat e vendit.

## 4.4. Përshkrimi i elementeve dhe asetëve të cenueshme në aktivitetet teknologjike (industriale) dhe përshkrimi i cenueshmërisë teknologjike, grupeve teknologjike/industriale të cenueshme, nxitësve (faktorëve udhëzues) të cenueshmërisë, si dhe efekteve parësore (ekspozimit)

### 4.4.1. Cenueshmëria teknologjike

Koncepti, analiza dhe roli i cenueshmërisë, që natyrshëm përfshin edhe cenueshmërinë teknologjike, janë trajtuar në mënyrë integrale, madje për herë të parë, në kontekstin e kuadrit ligjor dhe institucional për mbrojtjen civile, që ka si bazë të tij ligjin nr. 45/2019, “Për mbrojtjen civile”. Sipas përcaktimeve të këtij ligji, nenit 3, pikës 3 të këtij ligji, “Cenueshmëri” janë kushtet e përcaktuara nga faktorë apo procese fizike, sociale, ekonomike dhe mjedisore, të cilat rrisin ndjeshmërinë e një individi, komuniteti, pasurie apo rrjeti shërbimesh ndaj impakteve të rreziqeve.

Në kuptim të drejtpërdrejtë cenueshmëria teknologjike i referohet mundësisë rastësore që një sistem teknologjik mund të dështojë për shkak të ndikimeve të jashtme. Qasjet e zakonshme për të studiuar riskun teknologjik nuk janë aq të dobishme për studimin e cenueshmërive të sistemeve kryesore si energjia, komunikimi ose mbrojtja.

Sigurisht që çdo teknologji e re duket se sjell me vete disa cenueshmëri të reja për përdoruesit e saj, një cenueshmëri ndaj aksidenteve, sëmundjeve, degradimit të mjedisit ose ndasive sociale. Duke ju referuar zhvillimeve teknologjike në fushën e industrisë konkretisht vërehet se me përdorimin e lëndëve djegëse fosile, përveç rrezikut nga shpërthimet të shoqëruara me zjarre erdhi edhe efekti serë. Me përdorimin e energjisë bërthamore përfshirë edhe përdorimin e saj për armët bërthamore erdhi mundësia e katastrofave natyrore dhe njerëzore të shoqëruara me megavdekje. Etj.

Është pikërisht futja dhe përdorimi i konceptit të riskut (teknologjik) që mundëson një qasje të zakonshme ndaj këtyre çështjeve, pasi nëpërmjet konceptit të riskut mund të vlerësohen edhe mundësinë që efektet e padëshiruara të specifikuara mund të ndodhin për shkak të funksionimit ose prishjes së teknologjisë. Risku është një koncept i dobishëm veçanërisht kur ngjarjet janë të specifikuara mirë dhe mund të kuantifikohen, si në rastet e ndërprerjes së aktivitetit të përpunimit të anijeve me lëndë djegëse (për shkak të zjarrit ose derdhjes të lëndëve djegëse në det), shembjes së një ure ose humbjes së fuqisë në një rrjet elektrik. Por gjithsesi me qëllim një vlerësim më tërësor koncepti i cenueshmërisë mund të jetë më orientues.

Duke e konsideruar si një prej elementëve më të rëndësishëm të zhvillimit teknologjik faktin që shoqëritë e industrializuara po bëhen gjithnjë e më shumë të varura nga kompjuterët dhe rrjetet kibernetike, dhe si rrjedhim janë shumë të ndjeshme ndaj ndërprerjeve të shërbimeve të bazuara në kompjuter dhe rrjetet kibernetike.

Veçanërisht në sektorët teknologjikë industrialë dëmtimi apo sabotimi i qëllimshëm i programeve jetike kompjuterike në sistemet telefonike, në furnizimin me ujë dhe energji, por sigurisht edhe në sistemet e mbrojtjes do të cenojë ndjeshëm jetën sociale, ekonominë dhe sigurinë. Në mënyrë më dramatike, një shpërthim bërthamor i lartë në atmosferë do të prodhonte një impuls energjie elektromagnetike në të gjithë kontinentin që mund të prishë të gjitha llojet e mikroqarqeve përkohësisht apo edhe përgjithmonë. Po kështu shpërthimet katastrofike që kanë ndodhur në aktivitetet industrialë të prodhimit dhe transportit të naftës, gazit dhe nënproduktet e tyre. Këto lloj kontingjencash, në të cilat pasojat e mundshme janë të mëdha, por mundësia e një ndodhie është e vështirë për t'u përcaktuar, sepse shkak është kryesisht për shkak të proceseve që janë jashtë sistemit nën kërcënim, trajtohen në mënyrë të dobishme duke përdorur idenë e cenueshmërisë.

Përsa i përket klasifikimit të cenueshmërive teknologjike ka disa mënyra për ta klasifikuar atë, secila prej të cilave është e dobishme për disa qëllime, por e kufizuar për të tjera.

**Normalisht diskutohet që klasifikimi të marrë në konsideratë risqet dhe cenueshmëritë sipas llojit të teknologjisë së përfshirë:**

- Impiantet kimike janë të ndjeshme ndaj mosfunksionimit teknologjik;
- Termocentralet bërthamore janë subjekt i shkrirjes së bërthamës, sulmeve terroriste dhe sulmeve ushtarake,
- Sistemet kompjuterike janë ndjeshëm të kondicionuar ndaj zhvillimeve teknologjike,
- Impiantet e transportimit, depozitimit dhe tregtimit të naftës dhe nënprodukteve të tyre në kushtet e informatizimit të proceseve ndikohen direkt nga sulmet kibernetike, nga sulmet terroriste dhe ato ushtarake.
- Furnizimi me ujë është i ndikuar si nga aksidentet natyrore, po ashtu edhe nga aktet terroriste, por edhe nga thatësira.

Në përgjithësi, përqendrimi në një lloj teknologjie ka avantazhin e dukshëm të grupimit të sistemeve me karakteristika të caktuara të ngjashme. Kompleksitetet e programeve të mëdha kompjuterike nënkuptojnë se disa lloje dështimesh janë të zakonshme kudo që përdoren programe të tilla. Por nga ana tjetër, fokusimi në një lloj teknologjie ndan në mënyrë artificiale zonat e përbashkëta, të tilla si sistemet e energjisë duke përfshirë hidroenergjinë, lëndë djegëse fosile dhe komponentët bërthamorë, ku lloje të ndryshme teknologjie kombinohen për t'i shërbyer një qëllimi të vetëm.

**Një qasje tjetër është ndarja e cenueshmërive sipas shkallës, përkatësisht "madhësia" e fatkeqësisë që mund të ndodhë.**

- Kur një defekt softuerësh në një aparat radioterapie shkakton një mbidozë vdekjeprurëse të rrezatimit të një pacient, preket një person i vetëm ose më së shumti një sekuencë pacientësh.
- Në një përplasje avioni, një numër i madh pasagjerësh dhe ekuipazhi mund të humbasin jetën.
- Ka procese globale të tilla si zvogëlimi i ozonit stratosferik për shkak të emetimeve të klorofluorokarboneve dhe kimikateve të tjera, duke çuar në një rritje të kancerit të lëkurës në shumë pjesë të botës, ndër efektet e tjera.

**Gjithashtu shkalla e pasojave është një mënyrë e qartë për të klasifikuar cenueshmëritë, gjithsesi kjo nuk është qartësisht e përcaktuar.** Kështu, aksidentet automobilistike rrallëherë shkaktojnë fatalitete me më shumë se disa njerëz

në të njëjtën kohë, por në total aksidente të tilla lënë shumë dhjetëra mijëra humbje jete çdo vit, gjë që mund t'i atribuohet sistemit teknologjik të udhëtimit me makinë.

**Një kuadër tjetër i përdorur për klasifikimin e cënueshmërisë zakonisht i referohet llojit të problemit të përfshirë në shkaktimin e një avarie/aksidenti teknologjik në aktivitetin industrial, të tilla si**

- gabimi njerëzor,
- dështimi mekanik/elektrik,
- mangësitë në dizajnimin e sistemit teknologjik ose
- kompleksiteti i tepërt i procesit teknologjik.

Kjo lloj analize mund të jetë shumë e dobishme në fokusimin në fushat ku mund të bëhen ndryshime për të zvogëluar risqet e një avarie prishjeje.

Mënyrat e ndryshme për klasifikimin e cënueshmërive teknologjike të përmendura më sipër, secila ka avantazhet e veta kur merren me riskun teknologjik, por gjithsesi ato kanë vlerë të kufizuar për të sqaruar cënueshmërinë teknologjike. Siç u përmend më lart, cënueshmëria përcaktohet në lidhje me një kërcënim/rrezik të veçantë.

Në skemat e klasifikimit bazuar në llojin e teknologjisë, shkallën ose llojin e problemit, kërcënimi ndryshon nga rasti në rast. Në të vërtetë, klasifikimi i cënueshmërive sipas llojit të problemit është në të vërtetë, në një farë kuptimi, klasifikimi i tyre sipas kërcënimeve të ndryshme. Asnjë nga këto skema klasifikimi nuk thotë vërtet shumë për natyrën e prishjes së sistemit, veçanërisht kur sistemi është në shkallë të gjerë si sistemi ushqimor ose sistemi shëndetësor.

#### **4.4.2. Grupet teknologjike/industriale të cënueshme**

Edhe për rastin e cënueshmërisë teknologjike analizimi i raportit të grupeve të interesit me cënueshmëritë mund të jetë vërtet një element i rëndësishëm orientues në vlerësimin e mëtejshëm të riskut teknologjik. Në disa raste grupet kanë interesa në ruajtjen e praktikave që shkaktojnë cënueshmëri, ndërsa në raste të tjera grupet kanë interes të ruajnë vetë cënueshmërinë.

Duke patur në konsideratë mënyrat (kuadrin) për klasifikimin e cënueshmërive teknologjike të trajtuara më sipër, bëhet e mundur të paraqitet një kuadër që bën dallimin midis sistemeve të cënueshme sipas faktit nëse ka grupe me interes për të përjetësuar vetë cënueshmëritë. Në këtë mënyrë fokusi do të jetë në cënueshmëritë në shkallë të gjerë ndaj të cilave në përgjithësi ka pasur relativisht më pak vëmendje.

Siç u përmend në trajtimin si më sipër, nëse faza e identifikimit të riskut (por edhe e grupeve të cënueshmërisë teknologjike) është kryer në mënyrë adekuate, ajo ka identifikuar rreziqet kryesore natyrore dhe të shkaktuara nga njeriu që çojnë në risqe të rëndësishme që duhet të merren parasysh në vlerësimet kombëtare të riskut. Është renditja nga identifikimi i riskut që përcakton se cilat risqe dhe skenarë risku do të analizohen më tej. Megjithatë, identifikimi i riskut është thjesht një mjet për të gjetur dhe njohur të gjitha risqet e rëndësishme.

#### **4.4.3. Faktorët orientues (nxitësit) e cënueshmërisë teknologjike/industriale.**

Si edhe në përgjithësi, cenueshmëria e rrezikut teknologjik merr parasysh katër faktorë të dallueshëm:

- cenueshmërinë sociale,
- cenueshmërinë mjedisore,
- cenueshmërinë fizike dhe
- cenueshmërinë ekonomike.

Mbështetur në këto koncepte, në përcaktimin e faktorëve që ndikojnë në përcaktimin e cenueshmërisë teknologjike është e dobishme mbështetja në teorinë që ka për bazë sistemet dhe **të bëhet dallimi midis një sistemi teknologjik dhe mjedisit të tij.**

**Sistemi teknologjik** mund të jetë, për shembull, një fabrikë prodhimesh industriale kimike, një impiant i transportimit të nënprodukteve në naftës ose një sistem furnizimi me ujë. Këto lloj sistemesh përfshijnë pajisje e struktura (p.sh., tubacione, rezervuarë metalikë; diga dhe tuba), njerëzit përkatës (punëtorë të fabrikës dhe impianteve industriale; specialistë e teknikë civilë) dhe aftësi të ndërlidhura.

**"Mjedisi"** është gjithçka jashtë sistemit teknologjik dhe mund të përfshijë gjëra të tilla si tregjet financiare dhe tërmetet.

Për të arritur qëllimet e tij që synohen të arrihen, një sistem teknologjik kërkon inpute të caktuara (lëndë të para, punëtorë zëvendësues, arsim, etj.) dhe prodhon rezultate të caktuara (produkte kimike; lëndëdjegëse ose ujë për konsumatorët). Cenueshmëria e sistemit mund të përkufizohet si mundësia që një ndryshim i specifikuar në mjedis të çojë në ndërprerje të qëllimeve të zakonshme të sistemit. Për shembull, kërcënimi për depozitimin dhe transportimin e lëndëve djegëse mund të jenë sulmet kibernetike apo ushtarake, për sistemin e furnizimit me ujë mund të jetë sabotimi ose thatësira.

Një sistem teknologjik mund të thuhet se zotëron aftësi përtëritëse përballë një kërcënimi të veçantë nëse është i aftë të ruajë qëllimet e tij kur kërcënimi të realizohet. Për shembull, sistemi i furnizimit me ujë do të ketë më shumë aftësi përtëritëse ndaj shkatërrimit të një dige nëse asnjë digë e vetme nuk siguron një përqindje të madhe të ujit për sistemin, sistemi i furnizimit me lëndë djegëse do të ketë më shumë aftësi përtëritëse ndaj shkatërrimit të një terminali nëse në situatë normale është ndërtuar një sistem furnizimi me diversifikim burimesh (ka më shumë se një terminal furnizimi, ose rrugë të tjera furnizimi).

Me përkufizimin e mësipërm, dallimi midis riskut dhe cenueshmërisë teknologjike bëhet më i qartë. Risku teknologjik zakonisht i referohet riskut për publikun nga sistemet teknologjike, qoftë për shkak të avarive apo operimeve normale. Shembuj janë përplasjet e avionëve dhe emetimet nga aktiviteti radioaktiv. Shembuj janë përplasjet e aeroplanit dhe emetimet nga aktiviteti radioaktiv. Në të kundërt, cenueshmëria teknologjike i referohet mundësisë së dështimit të një sistemi të tërë teknologjik për shkak të ngjarjeve të jashtme. Megjithatë, ekziston një lidhje e ngushtë midis koncepteve të riskut dhe cenueshmërisë. Ndër të tjera, një kolaps i sistemit që rezulton nga shfrytëzimi i një cenueshmërie zakonisht çon në llojet e pasojave të analizuar në studimet e risqeve.

Shumë më tepër vëmendje i kushtohet riskut teknologjik, përkatësisht pasojave të dështimit të sistemeve teknologjike, veçanërisht rreziqeve për publikun, sesa cenueshmërisë teknologjike, e cila fokusohet më shumë në atë se si një sistem teknologjik mund të dështojë për shkak të ndikimeve të jashtme. Cenueshmëritë më

interesante, më të rëndësishme dhe sfiduese janë ato që lidhen me sistemet në shkallë të gjerë si energjia, bujqësia dhe ekonomia.

Qasjet tipike ndajnë risqet dhe cenueshmëritë sipas

- llojit të teknologjisë,
- shkallës së rrezikut ose
- mënyrave të dështimit.

Secila prej këtyre qasjeve ka avantazhe, por asnjëra nuk ofron shumë njohuri mbi qëndrueshmërinë e dobësive të rëndësishme të sistemeve në shkallë të gjerë.

Analiza e interesave ofron një metodë të dobishme analize për cenueshmërinë teknologjike.

- Në kategorinë e parë të rasteve, asnjë grup i madh nuk është i lidhur me cenueshmërinë. Në raste të tilla, një shqyrtim racional i çështjeve dhe i përgjigjeve përballet me më pak pengesa, megjithëse veprimi mund të pengohet nga mosmarrëveshjet se cilat, nëse ka, masa parandaluese duhet të merren dhe kush do të paguajë për to.
- Në një kategori të dytë rastesh, cenueshmëritë shoqërohen me aktivitete të interesave të fuqishme, por rreziqet nuk u shërbejnë këtyre interesave. Në raste të tilla, si rreziqet e fabrikës dhe efekti serë, marrëveshja për vlerën e zvogëlimit të cenueshmërisë është relativisht e lehtë; mosmarrëveshja ndodh për kompromisin ndërmjet kostove dhe përfitimeve të zvogëlimit të riskut, qoftë ky instalim i pajisjeve të sigurisë në fabrika apo zvogëlim i përdorimit të lëndëve djegëse fosile.
- Në një kategori të tretë rastesh, mund të argumentohet se grupet e fuqishme kanë interes jo vetëm në ruajtjen e praktikave që çojnë në një rrezik, por edhe në ruajtjen e vetë cenueshmërisë. Për shembull, ushtritë e justifikojnë ekzistencën e tyre me nevojën për t'u mbrojtur nga kërcënimet që janë provokuar pjesërisht nga ekzistenca e tyre në radhë të parë.

Kjo lloj analize është në thelb e diskutueshme pasi asnjë grup interesi nuk ka të ngjarë të mirëpresë një përfundim se ai është përgjegjës për ruajtjen e një cenueshmërie që supozohet se është atje për ta kapërcyer ose kufizuar.

Mbështetur në konceptet dhe vlerësimet si më sipër përrsa i përket cenueshmërisë, analiza e cenueshmërisë teknologjike merr në konsideratë:

- a. Identifikimin e elementeve dhe njerëzve potencialisht në rrezik (ekspozimi)
- b. Identifikimin e faktorëve/ndikimeve të cenueshmërisë (fizike, ekonomike, mjedisore, sociale/politike)
- c. Vlerësimin e ndikimeve të mundshme
- d. Analizën e aftësive të vetë-mbrojtjes që zvogëlojnë ekspozimin ose cenueshmërinë



## 4.5. Zonat e ndikimit të mundshëm të rreziqeve teknologjike (Jeta Sociale; Ekonomia; Infrastruktura Kritike; Mjedisi dhe Ekosistemet; Trashëgimia Kulturore)

Në trajtimin që është bërë në nënkapitujt 4.1. dhe 4.2. më sipër, janë dhënë respektivisht “4.1. Profili gjithëpërfshirës dhe karakteristikat e përgjithshme të rrezikut teknologjik (industrial) në Shqipëri.”, si dhe “4.2. Zonat e ekspozuara (të prirura ndaj rrezikut teknologjik) dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik”.

Duke patur në konsideratë informacionet dhe të dhënat e siguruara për sektorët kryesorë industrialë në Shqipëri, si dhe duke bërë një vlerësim tërësor të situatës dhe zhvillimeve korente në këta sektorë, është bërë e mundur që në bazë të skicimit të profilit gjithëpërfshirës dhe karakteristikave të përgjithshme të rrezikut teknologjik në aktivitetet industriale në Shqipëri (çështjet nga 4.1.1. deri 4.1.9), të evidentohen aktivitetet/zonat e prirura ndaj rrezikut teknologjik dhe ndërtimi i hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik (çështjet nga 4.2.1. deri në 4.2.9), si dhe hartat përkatëse në Anekset e këtij Raporti (Aneksi 4, deri në Aneksin 17).

Mbështetur në të dhënat dhe informacionet që në përgjithësi jepen në dokumentin **“Shtojcat” të “Raportit për vlerësimin e rrezikut teknologjik (industrial) dhe te riskut teknologjik në Shqipëri”**, aktivitetet/sectorët teknologjikë (industrialë) për të cilët është bërë skicimi i profilit gjithëpërfshirës dhe karakteristikave të përgjithshme të rrezikut teknologjik, si dhe janë identifikuar aktivitetet/zonat e prirura ndaj rrezikut teknologjik duke bërë edhe ndërtimin e hartave të besueshme (të mundshme) të rrezikut teknologjik, jepen si më poshtë:

- Aktivitetet që kanë të bëjnë me pajisjet në industrinë e kërkimit, prodhimit, përpunimit (rafinimit), transportimit dhe tregtimit të naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre (lëndëve djegëse);
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me impiantet dhe instalimet në industrinë e prodhimit, transportimit, përdorimit dhe depozitimit të substancave të rrezikshme industriale/kimike;
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me minierat dhe instalimet në industrinë minerare, në kërkimin (zbulimin) e shfrytëzimin e minierave dhe pasurimin e përpunimin e mineraleve;
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me impiantet dhe instalimet e rrjeteve të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit;
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me instalimet industriale të prodhimit, transportimit dhe depozitimit të municioneve/lëndëve shpërthyesse luftarake;
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me impiantet dhe instalimet e transportimit, depozitimit dhe përdorimit të lëndëve bërthamore/radioaktive;
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me infrastrukturën e telekomunikacionit;

- Aktivitetet që kanë të bëjnë me prodhimin/gjenerimin dhe infrastrukturën e transmetimit të energjisë elektrike.
- Aktivitetet që kanë të bëjnë me impiantet dhe instalimet e prodhimit në agroindustri.

Në mënyrë përmbledhëse në **Tabelën 39** më poshtë jepen aktivitetet/zonat e prirura ndaj ndikimit të mundshëm të rreziqeve teknologjike, si dhe impakti i mundshëm i këtyre rreziqeve në jetën sociale (popullsinë), ekonominë; Infrastrukturën kritike; trashëgiminë kulturore; Mjedisin dhe Ekosistemet;

Tabela 39. Impakti i rrezikut teknologjik në disa nga aktivitetet kryesore teknologjike/industrial në Shqipëri

Aktiviteti	Ndikimi referuar objektit/profilin të veprimtarive teknologjike/industrial						
	Popullsia	Pronat	Infrastruktura Kritike	Objekte të rëndësishme veçantë	Shërbime emergjence	Mjedi	Dëmet ekonomike
Industria e kërkim prodhimit të naftës dhe gazit.							
Transportimi, tregtimi i naftës dhe nënprodukteve të saj							
Industria e substancave të rrezikshme industriale/kimike;							
Minierat dhe Industria minerare							
Instalimet e rrjeteve të furnizimit dhe							

shpërndarjes së ujit;							
Industria e municioneve/lëndëve shpërthyesë luftarake							
Instalimet e lëndëve bërthamore/radioaktive							
Infrastruktura e telekomunikacionit							
Industria elektroenergjetike							
Instalimet prodhimt agroindustri							

**Legjenda:**

1.-		Impakt i madh
2.-		Impakt i mesëm
3.-		Impakt i vogël

## 4.6. Kapacitetet përballuese (Identifikimi i Riskut, Zbutja e Riskut, Paralajmërimi i Hershëm, Gatishmëria dhe Përgjigja).

Trajtimi i çështjeve që lidhen me Kapacitete përballuese edhe në këtë “Raport për vlerësimin e riskut teknologjik (industrial) dhe të riskut teknologjik në Shqipëri”, bëhet në mbështetje dhe zbatim të dispozitave të ligjit nr. 45/2019 “Për mbrojtjen civile”, ligj i cili jo vetëm jep përcaktime të qarta dhe të sakta lidhur me kapacitetet përballuese, por për më tepër ka referenca konkrete edhe për çështje të tjera që kanë të bëjnë me kapacitete përballuese, sikurse janë Identifikimi i Riskut, Zbutja e Riskut, Paralajmërimi i Hershëm, Gatishmëria dhe Përgjigja.

Kështu në nenin 3, pikat 17 dhe 18 të ligjit nr. 45/2019, datë 18.07.2019, “Kapacitet” - është kombinimi i të gjitha forcave, atributëve dhe burimeve brenda një komuniteti, shoqërie apo organizate për të menaxhuar e për të zvogëluar risqet dhe për të forcuar aftësinë ripërtëritëse.”, ndërsa “Kapacitet përballues” është aftësia e njerëzve, organizatave dhe sistemeve që përdorin aftësitë dhe burimet në dispozicion të tyre, për t’u përballur dhe për të menaxhuar kushtet e pafavorshme, emergjencat apo fatkeqësitë.”.

Duke marrë në konsideratë këto përcaktime, vlerësohet se në thelb, për qëllim të vlerësimit konkret dhe në funksion të trajtimit të situatës reale në vend, konsiderohet se kapaciteti përballues i një vendi ishte më i lartë:

- Nëse masat institucionale të menaxhimit të fatkeqësive janë vendosur nga qeveria (p.sh. kodet e ndërtimit, harta e rreziqeve, sigurimet për fatkeqësitë për qytetet, rregullat teknike dhe të sigurisë tepër të domosdoshme për sektorët teknologjikë/industrialë, organizimi i strukturave të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin)
- Nëse vendi ka kapacitetet e duhura njerëzore të ekspertëve të fushës së emergjencave civile, si dhe ka një “densitet” të lartë të vullnetarëve të trajnuar të Kryqit të Kuq në raport me popullsinë totale. (Profilet e institucioneve dhe shoqërisë kombëtare të vlerësuara në aspektin e gatishmërisë dhe të përgjigjes)
- Nëse niveli i investimeve në masat zbutëse për banor është i lartë. (Financimet e parashikuara dhe të alokuara për Menaxhimin e Fatkeqësive)

Megjithëse këta tregues nuk mbulojnë të gjitha burimet e disponueshme për të zvogëluar nivelin e riskut, ata përfaqësojnë një pjesë të rëndësishme të aftësive të një vendi për të përballuar një fatkeqësi.

Edhe në rastin e vendit tonë është shumë e rëndësishme që të bëhet e mundur të vlerësohet se si është realisht situata lidhur me kapacitetin përballues, përse ka të bëjë me pakësimin ose zbutjen e ndikimeve të fatkeqësive, gjë e cila në kuadër të zvogëlimit të riskut të fatkeqësive, vlerëson se ndërtimi i kapaciteteve ofron bazën për një strategji proaktive që fillon me krijimin e ndërgjegjësimit për vlerësimin e rrezikut, zvogëlimin e riskut dhe parandalimin e rrezikut, duke ekzaminuar gjithashtu kërcënimet apo rreziqet e mundshme dhe zbutjen e tyre.

Ndërkohë, përse i përket rëndësisë së kapacitetit përballues në lidhje me aftësinë ripërtëritëse, ajo lidhet me 'kapacitetin' dhe 'kapacitetin përballues' dhe shpesh

kuptohet si aftësia ripërtëritëse apo aftësia për të bërë të mundur rimëkëmbjen e jetës përballë rrezikut të fatkeqësisë.

Duke iu referuar fatkeqësive që kanë ndodhur në vendin tonë këto dy-tre dekadat e fundit në sektorët/aktivitetet që lidhen me industrinë, konstatohet se si në rastin e fatkeqësive nga ngjarjet e rënda në aktivitetin e demontimit dhe asgjësimit të municioneve/lëndëve luftarake (rasti i fatkeqësisë së shpërthimit në Gërdec, Tiranë), po ashtu edhe në rastin e punimeve minerare (rasti i aksidenteve në minierat e kromit Bulqizë, apo në minierën e bitumit Selenicë) , apo edhe të prodhimit dhe transportimit të naftës brut dhe nënprodukteve të saj (rastet e aksidenteve në stacionet e dekantimit sikurse është stacioni i dekantimit Kash, Ballsh), apo në derdhjen e naftës në det (rasti i rrjedhjeve të naftës në det në Portin Vlora-1, në administrim të shoqërisë La Petrolifera Italo Albaneze sh.a.), konstatohet se kapaciteti përballues në këto sektorë nuk është në nivel e kërkuar, pasi përgjigja dhe rehabilitimi në këto raste nuk kanë rezultuar me efektivitetin e duhur.

Përsa i përket çështjes së kapacitetit përballues i lidhur ky me “Zvogëlimin e riskut të fatkeqësive”, merret në konsideratë që sipas përcaktimeve po të ligjit nr. 45/2019, datë 18.07.2019 “Zvogëlimi i riskut të fatkeqësive”, ka për qëllim parandalimin e risqeve të reja të fatkeqësive, zvogëlimin e atyre ekzistuese dhe menaxhimin e riskut të mbetur, që të gjitha së bashku ndihmojnë në forcimin e aftësisë ripërtëritëse dhe si rezultat në arritjen e zhvillimit të qëndrueshëm të shoqërisë.

Ndërkohë, në kuadër të trajtimit të çështjeve që lidhen me Vlerësimin e Rreziqeve, përfshirë edhe rreziqet teknologjike (industriale) dhe risqet përkatëse, është e rëndësishme që në kuadër të kapaciteteve përballuese të trajtohet dhe vlerësohet edhe “Sistemi i paralajmërimit të hershëm”, i cili po sipas përcaktimeve të ligjit nr. 45/2019, datë 18.07.2019, të nenit 3, pikës 44 të tij, përcaktohet se “është një sistem i integruar i monitorimit të rrezikut, prognozës dhe parashikimit, vlerësimi të riskut të fatkeqësive, sistemeve dhe proceseve të aktiviteteve të përgatitjes dhe të komunikimit, që u mundësojnë individëve, komuniteteve, qeverive, subjekteve dhe të tjerëve që të ndër marrin veprime në kohë për të zvogëluar risqet e fatkeqësive përpara ngjarjeve të rrezikshme”

Edhe për rastin e fatkeqësive të mundshme që lidhen me rreziqet teknologjike (industriale) merret në konsideratë që një sistem paralajmërimi i hershëm është një sistem paralajmërimi që mund të zbatohet si një zinxhir sistemesh komunikimi informacioni dhe përfshin sensorë, nënsisteme për zbulimin e ngjarjeve dhe vendimmarrje për identifikimin e hershëm të rreziqeve. Ata punojnë së bashku për të parashikuar dhe sinjalizuar shqetësime që ndikojnë negativisht në stabilitetin e botës fizike, duke i dhënë kohë sistemit të reagimit për t'u përgatitur për ngjarjen negative (fatkeqësinë) dhe për të minimizuar ndikimin e saj.

Për të qenë efektive, sistemet e paralajmërimit të hershëm duhet të përfshijnë në mënyrë aktive komunitetet në risk, të lehtësojnë edukimin dhe ndërgjegjësimin e publikut për rreziqet, të shpërndajnë në mënyrë efektive alarmet dhe paralajmërimet dhe të sigurojnë që ka një gjendje të vazhdueshme gatishmërie. Një sistem i plotë dhe efektiv i paralajmërimit të hershëm mbështet katër funksione kryesore:

- analizën e rrezikut,
- monitorimin dhe paralajmërimin;
- shpërndarja dhe komunikimi;

dhe

- një aftësi përgjigjeje

Por arritja e sistemeve të paralajmërimit të hershëm do të jetë konkrete dhe efektive nëse kapaciteti përballues ka marrë në konsideratë dhe mund të reagojë funksionalisht, duke patur “gatishmërinë” e duhur, si dhe të ketë përgatitur përgjigjen përkatëse. Kjo bëhet mëse e qartë nëse referencën e bëjmë po në ligjin nr. 45/2019, datë 18.07.2019, ku koncepti i “gatishmërisë” merr në konsideratë se:

“janë njohuritë e kapacitetet e zhvilluara nga sistemi i mbrojtjes civile dhe komuniteti, për të parashikuar, për t’iu përgjigjur dhe për t’u rimëkëmbur në mënyrë efektive nga impaktet e fatkeqësive të mundshme, të afërta apo reale.”, si dhe nëpërmjet një përgjigje të duhur është mundur

“ofrimi i shërbimeve emergjente dhe të asistencës para dhe gjatë një fatkeqësie ose menjëherë pas saj, për mbrojtjen e jetës së njerëzve, të gjësë së gjallë, të pronës, të trashëgimisë kulturore dhe të mjedisit, për të garantuar sigurinë publike dhe për të përmbushur nevojat themelore për mbijetesë të njerëzve të prekur.”.

Mbështetur në këto koncepte dhe vlerësime si më sipër, mund të thuhet se Shqipëria ka një kapacitet përballues të konsiderueshëm, si përsa i përket aftësive institucionale (ku padyshim roli i AKMC është përcaktues), po ashtu edhe përsa i përket plotësimit dhe respektimit të kërkesave të legjislacionit përkatës, në lidhje me identifikimin e rreziqeve, analizën dhe vlerësimin e tyre dhe të risqeve përkatëse, me qëllim zbutjen e efekteve negative të fatkeqësive, nëpërmjet marrjes së masave të nevojshme organizative dhe ekzekutive.



## 5. Analiza e Riskut Teknologjik

### 5.1. Qasja e Analizës së Riskut Teknologjik (Skenarë të Vlerësimit të Riskut Teknologjik)

#### Hyrje në Analizën e Riskut Teknologjik

Për sa i përket procesit dhe sfondit të Vlerësimit të Riskut Teknologjik në Shqipëri, ky proces është mbështetur në dokumentet metodologjike dhe udhëzuesit që AKMC i ka vënë në dispozicion edhe Grupit të Punës për përgatitjen e “Raportit për Vlerësimin e Riskut Teknologjik (Industrial) në Shqipëri”.

Realizimi i analizës së Riskut Teknologjik dhe Vlerësimi i Riskut Teknologjik mbështetet në të dhënat dhe informacionet lidhur me Vlerësimin e Rreziqeve Teknologjike (Industriale) në Shqipëri, si dhe hartëzimin e këtyre rreziqeve, në aktivitete dhe sektorë të ndryshëm industrial të ekonomisë shqiptare.

Në Kapitullin 4 të këtij Raporti jepet “Përmbledhja e Zonave të prirura ndaj Rrezikut Teknologjik dhe të ndikimit në aktivitetin teknologjik (industrial) në Shqipëri, si dhe ndërtimi i Hartave të Besueshme të Rrezikut Teknologjik”, që bazohet në procese të analizave dhe vlerësimeve (kryesisht të natyrës cilësore) nëpërmjet të cilave është bërë identifikimi i rreziqeve (që kanë ndodhur në zonë në të kaluarën ose mund të ndodhin në të ardhmen), si dhe hartëzimi i këtyre rreziqeve.

Në këtë mënyrë është bërë e mundur që të përcaktohet se cilat janë aktivitetet/sectorët e industrisë që janë prekur më shumë nga proceset teknologjike në vendin tone, duke bërë të mundur njëkohësisht edhe gjenerimin e hartës përkatëse të këtyre rreziqeve. Secili nga rreziqet e listuara në nënkapitujt 4.1 dhe 4.2. është analizuar nëpërmjet një skenari të thjeshtë që përfshin si përshkrimin e ngjarjes, pasojat, dhe probabilitetin e këtyre rreziqeve, po ashtu përmban edhe justifikimin për të përfshirë skenarin në vlerësimin në nivel qendror të riskut.

Mbështetur në këto analiza dhe vlerësime në këtë kapitull bëhet klasifikimi i elementëve në risk, duke shprehur edhe vlerësimin e cenusshmërisë, si dhe duke kombinuar “rrezikun” dhe “elementët në risk”.

Pas identifikimit të risqeve vijohet me analizën e riskut. Për rreziqet e identifikuara, me qëllim të përcaktimit të probabilitetit/frekuencës së një ngjarjeje (rreziku) dhe pasojave të saj, analiza kryhet përmes punës në skenarët.

Kryerja e analizës së riskut ka për qëllim vendosjen e standardit për marrjen e rezultateve të krahasueshme reciproke për përcaktimin e probabilitetit/frekuencës dhe pasojave për secilin risk të identifikuar.

#### 5.1.1. Qasja e përgjithshme mbi Analizën e Riskut Teknologjik

Sikurse është trajtuar në kapitullin 4. dhe nënkapitujt 4.1. dhe 4.2. në analizën dhe vlerësimin e rrezikut teknologjik merret në konsideratë që ky është rreziku që vjen nga kushtet teknologjike ose industriale, duke përfshirë aksidentet, procedurat e rrezikshme, dështimet e infrastrukturës ose aktivitetet specifike njerëzore, që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, sëmundje ose ndikime të tjera shëndetësore, dëmtim

të pronës, humbje të mjeteve të jetesës dhe të shërbimeve, ndërprerje sociale dhe ekonomike, apo dëmtim mjedisor.

Duke patur në konsideratë se në një koncept më të gjerë rreziqet teknologjike (industriale) përbëjnë dështime aksidentale të projektimit ose menaxhimit në lidhje me strukturat në shkallë të gjerë, sistemet e transportit ose proceset industriale që mund të shkaktojnë humbje jete, lëndime, pronë ose dëme mjedisore në një shkallë komunitare, vlerësimi i riskut teknologjik (industrial) në një qasje të përgjithshme merr në konsideratë pikërisht këtë koncept.

### 5.1.2.a. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut në kuadër të aktivitetit për prodhimin e hidrokarbureve në Shqipëri,

Tabela 40. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/implantet të cenueshme nga proceset e zhvillimit dhe prodhimit të hidrokarbureve në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës

Objekti/Profili	Pasojat e mundshme	Impakti
Popullsia	Humbje jete, plagosje që krijojnë paaftësi të përkohshme ose të përhershme nga shpërthimet (fontanat), zjarret, kontaminimi me gazra dhe substanca të rrezikshme në trajtë pluhuri ose avujsh.	I madh
Prona	Dëmtim dhe shkatërrim të instalimeve, pajisjeve dhe infrastrukturës në vendburimin e Patos Marinzës, si dhe në rrjetin e transportimit dhe depozitimit të naftës brut, dëmtime dhe shkatërrim të ndërtesave të banimit, të bizneseve apo edhe objekteve social ekonomike deri në një distancë që dëmtohen nga vala goditëse e shpërthimit (fontanave), si dhe zjarret që e shoqërojnë, si dhe nga gazrat me përmbajtje të dëmshme për qeniet humane. Ndërprerje e aktiviteteve (jetësore ose ekonomike) për periudha afatmesme nga një deri në dy javë por edhe deri në një muaj.	I madh
Infrastruktura kritike	Dëmtim i rrjetit të instalimeve dhe infrastrukturës së transportit të naftës brut duke dëmtuar aktivitetin ekonomik të vendit në sektorin strategjik të hidrokarbureve, dëmtim i rrjetit rrugor dhe të energjisë elektrike, si dhe furnizimit me ujë.	I mesëm
Objektet e rëndësishme veçantë	Dëmtim i objekteve/ndërtesave administrative, financiare, si dhe atyre arsimore e kulturore.	I mesëm
Shërbimet emergjente	Dëmtim nga zjarri dhe gazrat i objekteve të shërbimeve shëndetësore, si dhe të sigurisë ushqimore, përfshirë edhe furnizimin me ujë	I madh
Mjedisi	Degradim i mjedisit në tokën që përfshihet në vendburim për shkak shpërthimeve (fontanave) dhe zjarreve, rrjedhjeve të naftës brut në operacionet hidrokarbure të shpimit të puseve dhe prodhimit të naftës, derdhjeve të ndryshme nga depozitat dhe tubacionet që shërbejnë për magazinimin dhe transportin e naftës brut, kontaminimit të ajrit dhe të	I madh

	ujërave sipërfaqësore e nëntokësore për shkak të rrjedhjeve pas shirave	
Dëmet ekonomike	<u>Dëmtim i rëndë shkatërrues i pajisjeve, infrastrukturës dhe instalimeve përkatëse në vendburimin Patos-Marinëz, dëmtimi i banesave dhe i bizneseve dhe objekteve sociale e administrative në zonën e njërive bashkiake Kuman, Zharrëz, Portëz, bashkia Patos, përbën një dëm ekonomik të përmasave të mëdha.</u>  <u>Dëmtimi i aktivitetit në sektorin strategjik të hidrokarbureve, si dhe përpunimit të naftës brut në rafineritë e vendit ose për eksport</u>	I madh

### 5.1.2. b: Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në kuadër të aktivitetit të transportimit dhe depozitimi i naftës dhe nënproduktet e saj.

#### I. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në terminalin bregdetar të naftës në Gjirin e Vlorës,

Tabela 41. Analiza e Riskut Teknologjik referuar natyrës së rrezikut teknologjik në zonat/impianetet të cënueshme nga proceset e ngarkim-shkarkimit të anijeve në Portin e hidrokarbureve “Vlora -1”, si dhe në terminalin e depozitave të naftës brut, të lëndëve djegë

Objekti/Profili	Pasojat e mundshme	Impakti
Popullsia	Humbje jete, plagosje që krijojnë paaftësi të përkohshme ose të përhershme nga shpërthimet, zjarret, kontaminimi me gazra dhe substanca të rrezikshme në trajtë pluhuri ose avujsh.	I madh
Prona	Dëmtim dhe shkatërrim të instalimeve portuale dhe të terminalit të nënprodukteve të naftës, dëmtime dhe shkatërrim të ndërtesave të banimit, të bizneseve apo edhe objekteve social ekonomike deri në një distancë që dëmtohen nga vala goditëse e shpërthimit/shpërthimeve, si dhe nga gazrat me përmbajtje të dëmshme për qeniet humane. Ndërprerje e aktiviteteve (jetësore ose ekonomike) për periudha afatmesme nga deri në dy javë por edhe deri në një muaj.	I madh
Infrastruktura kritike	Dëmtim i rrjetit të instalimeve duke dëmtuar furnizimin e vendit me nënprodukte naftë, dëmtim i rrjetit rrugor dhe të energjisë elektrike.	I mesëm
Objektet e rëndësishme të veçantë	Dëmtim i objekteve/ndërtesave administrative, financiare, si dhe atyre arsimore.	I mesëm
Shërbimet emergjente	Dëmtim nga zjarri i objekteve të shërbimeve shëndetësore, si dhe të sigurisë ushqimore	I madh
Mjedisi	Degradim i mjedisit detar për shkak rrjedhjeve të nënprodukteve nga anijet e transportit të karburanteve dhe të GLN, derdhjeve të ndryshme	I madh