



**Kuadri i Investimeve në Ballkanin Perëndimor**  
**Instrumenti i Përgatitjes së Projekteve në Infrastrukturë**  
**Asistenca Teknike 6 (IPF6)**  
TA 2016032 R0 IPA

**WB16-ALB-TRA-01**  
**Projekti i Zbatimit për Rehabilitimin e Linjës Hekurudhore**  
**Vorë – Hani i Hotit**  
**Shqipëri**  
**Raporti i Vlerësimit të Ndikimit Mjedisor dhe Social**  
**PËRMBLEDHJA JO-TEKNIKE**

Rishikuar Korrik 2022



Konsorciumi IPF6



## KUADRI I INVESTIMEVE TË BALLKANIT PERËNDIMOR (WBIF)

### Asistenca Teknike për Përgatitjen e Projekteve në Infrastrukturë 6 (IPF6)

TA 2016032 RO IPA

#### Titulli i nën-projektit

Projekti i Zbatimit për Rehabilitimin e Linjës Hekurudhore Vorë – Hani i Hotit,  
Shqipëri

WB16-ALB-TRA-01

#### Studimi i Vlerësimit të Ndikimit ne Mjedis

#### Raporti i Vlerësimit të Ndikimit ne Mjedis

### PËRMBLEDHJE JO-TEKNIKE

(DRAFT)

Versioni	Datë	Përgatiti	Kontrolluar	Aprovuar	Komente
Draft V.01	Nëntor 2020	Ekipi i VNM-së	Hector Martinez	Aristides Karlaftis	Draft për komente
Draft V.02	Korrik 2021	Ardian Shehu Ledina Gjicknuri	Hector Martinez	Aristides Karlaftis	Final draft
Draft V.03	Korrik 2022	Abkons	Redion Biba/ Eriola Kurti	Redion Biba	Draft for comments

*Instrumenti i Përgatitjes së Projekteve në Infrastrukturë (IPF) është një instrument i asistencës teknike të Kuadrit të Investimeve të Ballkanit Perëndimor (ËBIF), një iniciativë e përbashkët e Bashkimit Evropian, institucioneve financiare ndërkombëtare, donatorëve dypalësh dhe qeverive të Ballkanit Perëndimor e cila mbështet zhvillimin socio-ekonomik dhe anëtarësimin në BE të gjithë Ballkanin Perëndimor përmes sigurimit të financimit dhe asistencës teknike për investime strategjike në infrastrukturë. Kjo asistencë teknike financohet me fondet e BE-së.*



## Përmbajtja

<b>1</b>	<b>HYRJE.....</b>	<b>8</b>
1.1	PROJEKTI I PROPOZUAR DHE KY DOKUMENT.....	8
1.2	SFONDI I PROJEKTI.....	8
1.3	QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT E PROJEKTI.....	9
1.4	VNM-JA DHE PËRMBLEDHJA JO-TEKNIKE.....	9
1.4.1	<i>Qëllimi i studimit të VNM-së.....</i>	9
1.4.2	<i>Si ka ndikuar ky studim i VNM-së në hartimin e Projektit?.....</i>	10
1.4.3	<i>Qëllimi i Përmbledhjes Jo-Teknike – ketij dokumenti .....</i>	11
1.5	STRUKTURA E KËTJUI DOKUMENTI .....	12
<b>2</b>	<b>PROJEKTI I PROPOZUAR DHE ZONA E PROJEKTI.....</b>	<b>13</b>
2.1	PËRSHKRIMI I ZONËS SË PROJEKTI DHE TIPARET KRYESORE TË TIJ .....	13
2.2	PËRSHKRIMI I PROJEKTI.....	13
2.2.1	<i>Pjesët përbërëse të linjës hekurudhore .....</i>	14
2.2.2	<i>Ndërhyrjet e parashikuara.....</i>	14
2.2.3	<i>Variantet/opsionet e marra në konsideratë dhe opsioni i përzgjedhur.....</i>	15
<b>3</b>	<b>KUADRI RREGULLATOR DHE UDHËZUESIT E PËRGATITJES SE VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NE MJEDIS .....</b>	<b>17</b>
3.1	KËRKESAT KRYESORE PËR RAPORTIN E VNM-SË DHE PËRMBLEDHJEN JO-TEKNIKE .....	17
3.2	KËRKESAT MBI METODOLOGJINË E VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NE MJEDIS .....	17
<b>4</b>	<b>METODOLOGJIA E VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NE MJEDIS .....</b>	<b>18</b>
4.1	QASJA E PËRGIITHSHME .....	18
4.2	VLERËSIMI I RËNDËSISË SË NDIKIMEVE .....	18
4.2.1	<i>Rregulloret kombëtare dhe të BE-së.....</i>	18
4.2.2	<i>Udhëzues dhe konsiderata praktike.....</i>	18
<b>5</b>	<b>GJENDJA E MJEDISIT EKZISTUES DHE NDIKIMET E MASAT ZBUTESE .....</b>	<b>20</b>
5.1	CILËSIA E AJRIT.....	20
5.2	ZHURMAT DHE DRIDHJET .....	20
5.3	KUSHTET KLIMATIKE.....	21
5.4	NDRYSHIMET KLIMATIKE .....	21
5.5	GJELOGJIA .....	22
5.6	TËRMETET .....	23
5.7	UJËRAT NËNTOKËSORE .....	23
5.8	UJËRAT SIPËRFAQËSORE .....	24
5.9	PËRMBYTTJET .....	24
5.10	LARMIA BIOLOGJIKE .....	25
5.11	ZONAT E MBROJTURA.....	26
5.12	PËRDORIMI I TOKËS .....	27
5.13	CILËSIA E TOKËS .....	27
5.14	INFRASTRUKTURA.....	27
5.15	PEISAZHI .....	28
5.16	TRASHËGIMIA KULTURORE .....	28
5.17	MBETJET.....	29
5.18	AKSIDENTET DHE INCIDENTET HEKURUDHORE.....	29
5.19	PAJTUESHMËRIA ME PLANET/PROGRAMET E TJERA .....	30
5.20	ÇËSHTJET SOCIO-EKONOMIKE .....	30
<b>6</b>	<b>GJETJET KRYESORE TË VNM-SË.....</b>	<b>32</b>
6.1	VARIANTET E MARRA NË KONSIDERATË DHE VARIANTI I PËRZGJEDHUR I PROJEKTI .....	32

6.2	PROJEKTI DHE ZONA E MBROJTUR E LIQENIT TË SHKODRËS.....	32
6.3	NDIKIMET KRYESORE, TË PRITSHME TË PROJEKTIT .....	32
6.3.1	<i>Ndikimet e pritshme negative</i> .....	32
6.3.2	<i>Ndikimet e pritshme pozitive</i> .....	33
6.4	GJETJET E PËRGJITHSHME .....	33
<b>7</b>	<b>SHTOJCA: HARTA DHE FIGURA .....</b>	<b>34</b>

## **Lista e Tabelave**

Tabela 2.1_Opsionet e shqyrtuara të projektit.....	15
Tabela 3.1_ Rregulloret dhe udhërrefyesit (guidance) ku mbështetet përgatitja e raportit të VNM-së dhe dokumentet e tij shoqëruese.....	17
Tabela 4.1_Karakterizimi i ndikimeve të mundshme për nga rëndësia .....	19

## **Lista e Figurave**

Figura 1.1_Skema e rrjetit të linjave hekurudhore shqiptare .....	8
Figura 2.1_Prerje tërthore e trasesë së hekurudhës .....	14
Figura 7.1_Vendndodhja e përgjithshme e linjës hekurudhore dhe qendrave kryesore urbane .....	34
Figura 7.2_Harta sizmotektonike e zonës së Projektit .....	35
Figura 7.3_Rritja/amplifikimi i lëkundjeve për shkak të kushteve të truallit, gjate termeteve .....	36
Figura 7.4_Zona e përmblytur nga lumi Ishëm më 12 dhjetor 2017 .....	37
Figura 7.5_Harta me thellësinë e përmblytjes të shkaktuar kryesisht nga kanali i Fangut.....	38
Figura 7.6_Segmenti hekurudhor nga km 69+800 deri në km 73+000, i përmblytur në 2002 .....	39
Figura 7.7_Rezervati Natyror i Menaxhuar “Liqeni i Shkodrës” .....	40
Figura 7.8_Kufiri lindor i RMN-së “Liqeni i Shkodrës” dhe linja hekurudhore .....	41
Figura 7.9_Zonimi i brendshëm i ZM të Liqenit të Shkodrës dhe aktivitetet e lejuara dhe të ndaluara ...	42

## PËRMBLEDHJE E TË DHËNAVE TË NËN-PROJEKTIT

<b>VEPRIMI</b>	Zbatimi i nën-projektit
<b>KODI I PROJEKTIT</b>	ËB16-ALB-TRA-01
<b>PËRFITUESI</b>	Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës, Hekurudha Shqiptare
<b>SEKTORI</b>	Transport
<b>VENDI</b>	Shqipëri
<b>IFN kryesor</b>	BERZH
<b>Alokuar IPF6</b>	6 korrik 2018
<b>Miratimi nga AK</b>	12 dhjetor 2018
<b>Data e fillimit</b>	20 dhjetor 2018
<b>Kohëzgjatja (muaj)</b>	24 muaj
<b>Data e parashikuar e përfundimit</b>	Qershor 2021



## LISTA E SHKURTIMEVE

Shkurtesa	Përshkrimi
m.n.d.	mbi nivelin e detit
AK	Autoriteti Kontraktues
AIC	Korridori Adriatiko – Jonian
AKM	Agjencia Kombëtare e Mjedisit
AKPT	Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit
BE	Bashkimi Evropian
BERZH	Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillimit
Gg	10 <sup>9</sup> g (njësia ekuivalente për të matur CO <sub>2</sub> )
GHG	Gazrat Serë (emetimet)
HEC	Hidrocentral
HSH	Hekurudhat Shqiptare
IAP	Gazsjellësi Joniano – Adriatik
IFN	Institucioni Financiar Ndërkombëtar
IHM	Instituti i Hidrometeorologjisë
IPF	Instrumenti Lehtësues i Përgatitjes së Projekteve në Infrastrukturë
KESH	Korporata Elektroenergjitike Shqiptare
KKPT	Këshilli Kombëtar i Planifikimit të Territorit
MKS-64	Shkalla Mercalli 64 – e përdorur për intensitetin sizmik
MTE	Ministria e Turizmit dhe Mjedisit
OSHEE	Operatori i Shpërndarjes së Energjisë Elektorike
PZ	Projekti i zbatimit
RNM	Rezervë Natyrore e Menaxhuar
SEMTH	Sistemi Evropian i Menaxhimit të Trafikut Hekurudhor
SEMTH	Sistemi Evropian i Menaxhimit të Trafikut Hekurudhor
VKM	Vendim i Këshillit të Ministrave
VNM	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor
VNMS	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor dhe Social
ZM	Zonë e Mbrojtur
ËBIF	Kuadri i Investimeve në Ballkanin Perëndimor

## FJALORTH SPJEGUES

Emri	Kuptimi
<i>Acquis</i> e BE-së <sup>1</sup>	<i>Acquis</i> është tërësia e të drejtave dhe detyrimeve të përbashkëta që është e detyrueshme për të gjitha vendet anëtare të BE-së. Vendet kandidate duhet të pranojnë <i>acquis</i> përpara se të mund të anëtarësohen në BE dhe ta bëjnë ligjin e BE-së pjesë të legjislacionit të tyre kombëtar. Miratimi dhe zbatimi i <i>acquis</i> janë baza e negociatave të anëtarësimit.
Autoriteti Përgjegjës	Quhet gjithashtu zhvilluesi i planit/projektit, një organ publik përgjegjës për një plan/program/projekt. Në anglisht quhet “Promoter”. Autoriteti përgjegjës për hekurudhën është Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë.
Autoritetet e Konsultimit	Organe/autoritete publike, të cilët janë caktuar ligjërisht për t'u konsultuar në aspektet mjedisore dhe sociale të projektit të propozuar.
Deklarata pas-adaptimit	Një përmbledhje e përgatitur nga Autoriteti Përgjegjës (MIE) për të përshkruar se si procesi i vlerësimit dhe konsultimit janë marrë parasysh në planin e miratuar.
Direktiva e Habitaveve <sup>2</sup>	Direktiva 92/43/BE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit të 22 majit 1992 “Mbi ruajtjen e habitaveve natyrore dhe faunës dhe florës së egër”. Direktiva synon të promovojë mirëmbajtjen e biodiversitetit, duke marrë parasysh kërkesat ekonomike, sociale, kulturore dhe rajonale. Kjo çoi në ngritjen e një rrjeti të Zonave të Veçanta të Konservimit, të cilat së bashku me Zonat Speciale të Mbrojtura formojnë një rrjet të vendeve të mbrojtura në të gjithë Bashkimin Evropian të quajtur Natura 2000.
Direktiva e VNM-së <sup>3</sup>	Direktive 2014/52/BE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit të 16 prill 2014 që amendon Direktivën 2011/92/BE “Për vlerësimin e ndikimeve të të projekteve të caktuara publike dhe private në mjedis”. Në anglisht është “EIA Directive”.
Dritare hidrogeologjike	Zonë ku ujërat sipërfaqësorë depërtojnë poshtë në tokë, duke ushqyer kështu ujrat nëntokësorë. Në anglisht quhet “recharge area”
Gjendja ekzistuese ose Informacioni bazë	Një përshkrim i karakteristikave mjedisore të një mjedisi pritës që siguron pikënisjen për një vlerësim të ndikimit në mjedis të një projekti të caktuar. Në anglisht quhet “baseline information”
Hapësirë drite	Përfaqëson hapësirën e dritës poshtë një ure. Shpreh edhe aftësinë përcjellëse të një ure, pra volumin e ujit që kalon në njësinë e kohës poshtë një ure. Në anglisht quhet “conveyance capacity”.
Kalesë në nivel	Në anglisht quhet “level crossing”. Përfaqëson kryqezimin e hekurudhës me një rrugë. Një kalesë në nivel paraqitet në trajtë postobloku, trari i të cilit ulet gjatë kalimit të trenit. Një kalesë e siguruar në nivel përfshin sinjalistikën e duhur për të lajmëruar ardhjen e trenit, si dhe uljen automatike të trarit.

<sup>1</sup>[http://ec.europa.eu/enlargement/policy/glossary/terms/acquis\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enlargement/policy/glossary/terms/acquis_en.htm)

<sup>2</sup><http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=EN>

<sup>3</sup><http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0052&from=EN>

Emri	Kuptimi
Konventa Espoo <sup>4</sup>	Miratuar në 1991 dhe hyrë në fuqi në 1997, Konventa Espoo (VNM) përcakton detyrimet e Palëve për të vlerësuar ndikimin në mjedis në një fazë të hershme të planifikimit. Ajo përcakton gjithashtu detyrimin e përgjithshëm të Shteteve për të njoftuar dhe konsultuar njëri-tjetrin për të gjitha projektet kryesore në shqyrtim që mund të kenë një ndikim të dukshëm negativ mjedisor nderkufitar.
Ligji për VNM-në <sup>5</sup>	Ligji nr. 10440, datë 07.07.2011 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis". Ligji është në përputhje të plotë me Direktivën e BE për VNM-në.
Mjedis pritës	Shpreh karakteristikat e një aspekti mjedisor. Një mjedis prites (receiving environment/environmental receptor) mund të jetë ajri, ujrat sipërfaqësore, ujrat nëntokësore, flora, fauna, etj., ose të gjitha bashkë.
Objektiv	Një qëllim i synuar, duke specifikuar drejtimin dhe rezultatin e dëshiruar.
Raporti i Çështjeve Mjedisore (RCM)	Është raporti që përmbledh çështjet kryesore mjedisore, të cilat duhen trajtuar me hollësi në Raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis; Në anglisht quhet ESIA Scoping Report; Ky raport nuk është i detyrueshëm për ligjin shqiptar të VNM-së, as nga Direktiva Evropiane e VNM-së, por kërkohet nga BERZH dhe institucionet e tjera financiare, të cilat financojnë një projekt të caktuar. Megjithëse nuk kërkohet detyrimisht nga Direktiva e VNM-së, kjo Direktive rekomandon përgatitjen e një raporti të tillë.
Rrugë shërbimi/rrugë anësore/rrugë paralele	Rrugë shërbimit, ose rrugë anësore, ose rruga paralele është një rrugë e vendosur pothuajse paralel me linjën hekurudhore dhe që shërben për të lidhur zonën e vendosur në njërin anë të linjës hekurudhore me kalesën në nivel të autorizuar ose nënkaltimin më të afërt. Rrugët e shërbimit janë krijuar për të shmangur kalesat në nivel të paautorizuara/të paligjshme të linjës hekurudhore.
Site Evropiane	Përfshin Zonat Speciale të Mbrojtura (ZSM), Zonat e Veçanta të Konservimit (ZVK) dhe zonat kandidate për t'u shpallur ZVK.
Terma mjedisore	Ky term përshkruan tiparet e ndryshme të mjedisit që mund të jenë të rëndësishme në një studim mjedisor. Termat alternative përfshijnë "receptor mjedisor" ose "çështje mjedisore".
TEN-T	TEN-T është një program i krijuar nga Komisioni Evropian për të mbështetur ndërtimin dhe përditësimin e infrastrukturës së transportit në të gjithë BE-në <sup>6</sup> . Objektivi kryesor është mbyllja e boshllëqeve, heqja e pengesave teknike dhe forcimi i kohezionit social, ekonomik dhe territorial në BE. Përveç kësaj, TEN-T mbështet zbatimin e teknologjive të reja dhe zgjidhjeve digjitale për të gjithë format e transportit. Synon përmirësimin e infrastrukturës, zvogëlimin e ndikimit të transportit në mjedis, rritjen e efikasitetit të energjisë dhe rritja e sigurisë <sup>7</sup> .
Tregues	Normalisht i lidhur me monitorimin, një tregues përdoret për të matur arritjen e një Plani ose objektivi mjedisor.

<sup>4</sup>[ee.unep.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/Espoo\\_Convention\\_authentic\\_ENG.pdf](http://ee.unep.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/Espoo_Convention_authentic_ENG.pdf)

<sup>5</sup><https://turizmi.gov.al/ep-content/uploads/2018/09/ligj-10440-2011-per-vleresimin-e-ndikimit-ne-mjedis.pdf>

<sup>6</sup><https://ec.europa.eu/inea/en/ten-t>

<sup>7</sup>[https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en)

# 1 Hyrje

## 1.1 Projekti i propozuar dhe ky dokument

Konsorciumi SUEZ – IPF6 (i quajtur në vijim “Konsulenti”) përgatiti “Projektin e Zbatimit (PZ) dhe Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis për Rehabilitimin e linjës hekurudhore Vorë - Hani i Hotit, Shqipëri” (i quajtur në vijimi “Projekti”). Ky Projekt është pjesë e zgjatimit të Rrjetit Kryesor të Transportit Trans-Europian TEN-T në Ballkanin Perëndimor, i cili do të lidhë Shqipërinë me rrjetet hekurudhore rajonale dhe Europiane përmes Korridorit pan Europian X.

Zhvilluesi i projektit është Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE), agjensia e zbatimit është Hekurudhat Shqiptare (HSH) dhe Institucioni Financiar Ndërkombëtar (IFN) kryesor është Banka Europiane për Rindërtim dhe Zhvillim (BERZH).

Sipas standarteve kombëtare, të BE-së dhe BERZH-it, Projekti duhet t'i nënshtrohet një VNM-je të thelluar. **Ky dokument** përbën Përmbledhjen Jo-Teknike të Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM), si pjesë e paketës studimore të VNM-së për Projektin.

## 1.2 Sfondi i Projektit

Linja hekurudhore Vorë – Hani i Hotit, afërsisht 120 km e gjatë, u ndërtua në dy faza: nga Vora në Laç në fillim të viteve 1960, ndërsa nga Laçi në kufirin Shqipëri/Mali i Zi në vitet 1980.

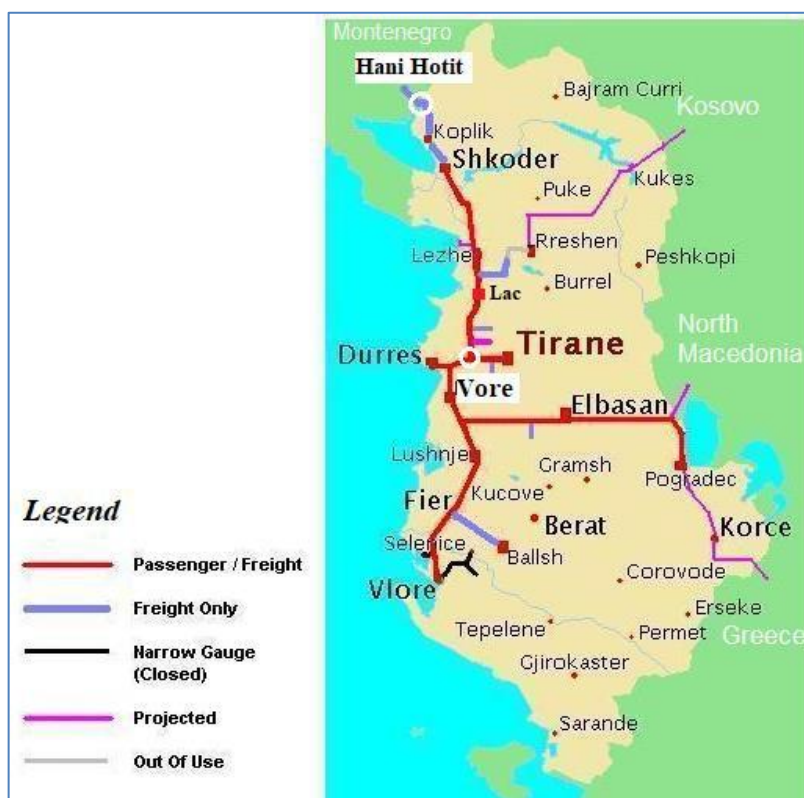


Figura 1.1\_Skema e rrjetit të linjave hekurudhore shqiptare

Infrastruktura e trasesë është përkeqësuar për shkak të mungesës së mirëmbajtjes. Shpejtësia maksimale e lëvizjes së trenave është rreth 40 km/orë, dhe në pjesë të caktuara është më e ulët se 20 km/orë. Kufizimet e shpejtësisë së trenave vijnë gjithashtu dhe nga kalesat e shpeshta të

paautorizuara në nivel (kryqëzimet e paautorizuara me rruget lokale). Shumica e kalesave të autorizuara, të cilat kryqëzohen me rrugët kombëtare dhe vendore nuk janë të mbrojtura. Sistemi i sinjalizimit, i dëmtuar gjatë periudhave të trazirave në vitet 1991 dhe 1997, është pothuajse inekzistent. Si rezultat, nuk ka një sistem të kontrolluar sigurie për lëvizjen e trenave, e për pasojë rreziku i aksidenteve është i lartë. Sistemi i kullimit ndikohet shumë nga erozioni dhe sedimentimi. Ndërtesat dhe platformat e stacioneve janë jashtë standardeve. Gjendja e urave është përkeqësuar dhe gjerësia e tyre nuk përputhet me gjerësinë e trasesë 6.0m të kërkuar nga standardet e TEN-T. Për më tepër, ato nuk pershtaten me elektrifikimin e ardhshëm të hekurudhes. Ndërsa gjeometria e shtrirjes horizontale të hekurudhës është mjaft e mirë.

Së fundmi, Tërmeti i 26 Nëntorit 2019 ndërpreu funksionimin e kësaj linje hekurudhore për shkak të dëmeve të shaktuara në urën mbi lumin Ishëm, në km 35+000. Para këtij tërmeti, transporti i udhëtarëve mbulohej nga dy trena në ditë, por numri i udhëtarëve ishte shumë i ulët. Edhe transporti i mallrave linte për të dëshiruar, me kohë udhëtimi të gjata dhe kërkesë të ulët, dhe jo të planifikuar.

### 1.3 Qëllimi dhe objektivat e projektit

Projekti synon si në vijim:

- Projektimin e një infrastrukture hekurudhore që plotëson kërkesat e Sistemit Europian të Menaxhimit të Trafikut Hekurudhor (SEMTH), duke përfshirë sigurinë hekurudhore dhe shpejtësinë e trenave nga 100 në 120km/h;
- krijimin e kushteve për zhvillimin e shërbimeve për transportin e udhëtarëve dhe të mallrave;
- të zhvillojë një transport shumëmodal dhe intermodal në Shqipëri dhe më gjerë.

Përmbushja e këtyre kushteve do të ndikojë ne:

- rritjen ekonomike dhe përmirësimin e kushteve socioekonomike brenda vendit;
- lehtësimin e lidhjeve tregtare dhe ekonomike me vendet fqinje dhe vendet e BE-së.

Për më tepër, projekti merr në konsideratë elektrifikimin në të ardhmen të linjës hekurudhore. Kjo është arsyeja pse gjerësia e prerjes tërthore të trasesë së hekurudhës do të jetë 6.60m.

Projekti i Zbatimit parashikon gjithashtu lidhjet e ardhshme hekurudhore me Portin e Shëngjinit dhe Kosovën. Lidhja me Shëngjinin është planifikuar në stacionin Lezha 2, ndërsa me Kosovën në stacionin e Mjedës.

### 1.4 VNM-ja dhe Përmbledhja Jo-Teknike

Përmbledhja Jo-Teknike (**ky dokument**), është pjesë e paketës së studimit të VNM-së për Projektin.

#### 1.4.1 Qëllimi i studimit të VNM-së

Studimi i VNM-së synon të marrë parasysh ndikimet e mundshme të një projekti përpara miratimit të tij. Përveç kësaj, VNM merr parasysh shqetësimet e palëve të përfshira në procesin e vendimmarrjes mjedisore gjatë të gjithë ciklit jetësor të projektit.

Studimi i VNM-së përbëhet nga një paketë dokumentesh, përfshirë Raportin e Çështjeve Mjedisore (RCM) që duhen shqyrtuar në VNM. RCM i paraprin përgatitjes së raportit të VNM-së (raportit kryesor). Raporti i Çështjeve Mjedisore përcakton çështjet kryesore që duhen marrë

në konsideratë gjatë përgatitjes së VNM-së. Nëse është e nevojshme, Raporti i Çështjeve Mjedisore ndikon në përgatitjen e projektit duke kërkuar shmangjen/eliminimin e varianteve të projektit që mund të shkaktojnë ndikime të dëmshme në mjedis. Ndikimi në projektin e propozuar u ushtrua gjatë fazës së përgatitjes së Projektit paraprak (preliminary design).

Raporti i VNM-së merret kryesisht me strategjitë dhe masat për të shmangur/zbutur ndikimet negative dhe, kur është e mundur, për të përmirësuar ndikimet pozitive. Në funksion të gjetjeve/përfundimeve të VNM-së, huadhënësi(t) e ardhshëm do të vendosin për mundësinë e financimit të projektit. Institucionet Financiare Ndërkombëtare (IFN), përfshirë BERZH-in<sup>8</sup>, financojnë vetëm projekte që janë miqësore me mjedisin dhe që përputhen me standardet e tyre mjedisore dhe sociale.

Raporti i VNM-së është i detyrueshëm edhe për të marrë Deklaratën Mjedisore nga Ministria e Turizmit dhe Mjedisit. Kjo deklaratë është e domosdoshme për të marrë lejen e ndërtimit. Meqënëse zona e projektit mbulon territorin e shtatë bashkive, leja e ndërtimit për projektin e propozuar duhet të miratohet nga Këshilli Kombëtar i Planifikimit të Territorit (KKPT), i cili drejtohet nga Kryeministri. Dokumentet e nevojshme përfshijnë Lejen Mjedisore dhe miratimin nga Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit (AKPT).

#### 1.4.2 Si ka ndikuar ky studim i VNM-së në hartimin e Projektit?

Gjatë fazës së përgatitjes së çështjeve mjedisore (ESIA Scoping stage), studimi i VNM-së ndikoi në hartimin e projektit, përfshirë edhe aspektet e mëposhtme:

- *Ndikimet e pritshme:* Sipërfaqja e tokës e nevojshme për rrugët e shërbimit përgjatë hekurudhës përbën ndikimin kryesor negativ.

*Masat zbutëse, të marra parasysh në projektin paraprak:* Përdorimi, për aq sa është e mundur, i rrugëve ekzistuese lokale si rrugë shërbimi për të zvogëluar këtë ndikim. Kështu, afërsisht 80% e sipërfaqes së kërkuar të tokës bie në rrugët ekzistuese lokale komunale si dhe në pronën e Hekurudhës Shqiptare. Përfundimisht, gjatë gjithë hekurudhës prej 120km gjatësi, Projekti prek vetëm 7.5 ha tokë private, nga të cilat rreth 1.4 ha duhen për stacionin e ri të mallrave, në veri të Lezhës, 2.1 ha për përmirësimin e hyrje-daljeve të kalesave në nivel, ndërsa rreth 4.0 ha për për rrugët e shërbimit.;

- *Ndikimet e pritshme:* Nga km 32+000 në 35+000 dhe nga km 69+000 në 74+000, linja hekurudhore përshkon zona që përmythen pothuajse rregullisht nga prurjet e lumenjve, në rast rreshjesh të jashtëzakonshme. Gjatë përmytjeve, hekurudha funksionon si një argjinaturë që nuk lejon ujën të përhapet në të dy anët e saj. Kështu, në njërin anë, përmytja zgjat më shumë dhe dëmet në bujqësi janë më të larta se sa në anën tjetër.

*Masat zbutëse, të marra parasysh në projektin:* Tre tombino të reja janë shtuar nga km 32+000 në km 35+000; nëntë tombino janë shtuar nga km 73+000 në km 79+000; madhësia e diametrit të tombinove ekzistuese që do të zëvendësohen me të reja është rritur; lartësia e trasesë do të rritet. Urat do të ngrihen për të rritur hapësirën e dritës poshtë tyre, pra edhe për të rritur volumin e ujit që kalon nën to (p.sh. Ura e Ishmit dhe e Drojës); do të përmiresohen kanalet e kullimit në të dy anët e linjës hekurudhore dhe shkarkimi i tyre deri në shtratin e lumit Ishëm (km 35+000).

- *Ndikimet e pritshme:* Kufizimi i përdorimit të tokës nga mbyllja e kalesave të paautorizuara në nivel brenda zonave bujqësore dhe rrethimi i linjës hekurudhore. Si

<sup>8</sup> <https://ëëë.ebrd.com/environmental-and-social-policy.html>

rezultat, fermerët nuk mund të shkojnë lehtësisht në tokën e tyre, kur kjo tokë ndodhet në anën e kundërt të hekurudhës, si p.sh. nga km 23+000 deri në km 35+000.

*Masat zbutëse, të marra tashmë parasysh në projektim:* Në segmentin nga km 32+000 në km 35+000, janë shtuar tre tombino të reja me diametër të mjaftueshëm (3x2m). Ato do të shërbejnë gjithashtu dhe si nënkalime për njerëzit dhe kafshët në këtë zonë bujqësore; një nënkalim i ri është projektuar në km 94+370 për të lejuar që një grup shtëpish të ndërtuara kohët e fundit të lidhen me tokën e tyre bujqësore dhe me qendrën e fshatit (Fshati Spatharë, në bashkinë Vau i Dejës); Nga Lezha në Shkodër janë projektuar katër nënkalime shitesë (km 81+240, km 86+740, km 87+000 dhe km 95+679) përgjatë të gjithë zonës bujqësore për të lehtësuar lëvizjen në të dy anët e linjës hekurudhore;

- *Ndikimet e pritshme:* Gjatë rreshjeve të jashtëzakonshme, linja hekurudhore nga km 69+000 në 74+000 mund të dëmtohet nga rryma e ujit që vjen nga kanali i ujrave te larta (kanali i Fangut) dhe Drini i Lezhës, siç ka ndodhur në të kaluarën (p.sh. dimri 2002).

*Masat zbutëse, të marra tashmë parasysh në Projektim:* Rritja nga 0.3 në 1.0m e lartësisë së trasesë, nga km 70+000 në km 80+000; nëntë tombino të reja me diameter te madh për të eliminuar dëmet nga prurjet e kanalit të ujërave të larta të Fangut; projektimi i përshtatshëm i kanaleve të kullimit përgjatë linjës hekurudhore.

- *Ndikimet e pritshme:* Përafërsisht, nga km 107+000 deri në km 113+000, hekurudha kalon mbi akuiferin zhavorror të Shkodrës, nga i cili merret ujë i pijshëm për mbi 150,000 banorë. Trashësia e mbulesës rërore-argjilore është vetëm disa metra, dhe ekziston rreziku i ndotjes së ujërave nëntokësore. Për pasojë, mund të preket edhe cilësia e ujit të pijshëm që nxirret nga ky akuifer në pusët e zonës së Dobracit (Shkodër).

*Masat zbutëse, të marra parasysh në projektim:* Eshtë shmangur ndërtimi i nënkalimeve të reja, pra i gemimeve në thellesi, brenda këtij segmenti hekurudhor, në mënyrë që të mos ndoten ujrat nëntokësore.

- *Ndikimet e pritshme:* Vështirësi për të ndërtuar nënkalime në toka të ulta për shkak se niveli i ujrave nëntokësore është afër sipërfaqes. Ky shqetësim është shprehur gjithashtu dhe nga Bashkitë e Krujës, Kurbinit, Lezhës dhe Shkodrës, gjate takimeve të shpeshta të konsulentit me keto bashki.

*Masat zbutëse, të marra tashmë parasysh në Projektim:* Asnjë nënkalim nuk është projektuar në segmentet ku niveli i ujrave nëntokësore është afër sipërfaqes dhe lartësia e trasesë është e pamjaftueshme për këtë qellim.

Studimi i VNM-së ndikoi gjithashtu edhe koncept idenë për degën lidhëse hekurudhore nga stacioni i planifikuar Lezha 2 në portin e Shëngjinit. Si pasojë, u shmang mundësia që hekurudha të shërbejë si një pengesë për kullimin e tokës, në rast përmytjeje të fushës së Balldrenit.

### 1.4.3 Qëllimi i Përmbledhjes Jo-Teknike – ketij dokumenti

Përmbledhja Jo-Teknike (ky dokument) jep në një gjuhë jo-teknike, sa vijon<sup>9</sup>:

- Rolin e VNM-së në procesin e Miratimit të Zhvillimit të Projektit;
- Një përshkrim të përmbledhur dhe gjithëpërfshirës të Projektit, të gjendjes së mjedisit në zonën e Projektit, të ndikimeve në mjedis, si dhe të masave të propozuara për

<sup>9</sup> “Udhëzimi i BE-së për VNM-në”, 2017

shmangien/zbutjen e tyre;

- Pasiguritë e mundshme në lidhje me realizimin e Projektit dhe ndikimet e tij mjedisore; dhe
- Një përmbledhje të qasjes/metodikes së vlerësimit të ndikimit në mjedis.

## 1.5 Struktura e këtij dokumenti

Struktura e këtij dokumenti është si në vijim:

- Kapitulli 1: Hyrje. Kapitulli përfshin sfondin e Projektit dhe palët kryesore të interesuara, qëllimin dhe objektivat e projektit së bashku me qëllimet e raportit të VNM-së dhe te Përmbledhjes Jo-Teknike;
- Kapitulli 2: Projekti. Kapitulli pershkruan zonën e Projektit së bashku me elementët e Projektit, si dhe një krahasim të shkurtër të opsioneve/varianteve të Projektit;
- Kapitulli 3: Kuadri rregullator dhe ligjor. Në këtë kapitull jepen kërkesat kryesore për hartimin e raportit të VNM-së dhe Përmbledhjes Jo-Teknike;
- Kapitulli 4: Metodologjia e Vlerësimit të Ndikimeve në Mjedis. Ky kapitulli jep qasjen dhe metodologjinë për vlerësimin e ndikimeve të Projektit në mjedis;
- Kapitulli 5: Gjendja e mjedisit dhe ndikimet e mundshme e shmangia/zbutja e tyre;
- Kapitulli 6: Gjetjet/përfundimet kryesore. Ky kapitull i shkurtër jep gjetjet kryesore të raportit të VNM-së në lidhje me ndikimet mjedisore dhe social-ekonomike të projektit të propozuar;
- Shtojca – Harta dhe figura. Disa harta dhe figura janë shtuar në fund të këtij dokumenti, në mënyrë që të qartësojnë çështjet e diskutuara.



## 2 Projekti i Propozuar dhe Zona e Projektit

Ky kapitull përshkruan zonën shtrirjes së projektit të propozuar dhe elementët kryesorë të tij.

### 2.1 Përshkrimi i zonës së projektit dhe tiparet kryesore të tij

Hekurudha Vorë-Hani Hotit përshkon Ultësirën Perëndimore të Shqipërisë, me drejtim nga Jugu në Veri (shih Figurën 1.1, me siper). Hekurudha lidh qendrat urbane të Vorës, Mamurrasit, Laçit, Milotit, Lezhës, Shkodrës dhe Koplikut. Ajo kalon kufirin shtetëror Shqipëri/Mal i Zi në Hanin e Hotit (km 140). Sipas ndarjes administrative<sup>10</sup>, hekurudha përshkon territoret e shtatë bashkive (Vorë, Krujë, Kurbini, Lezhë, Vau Dejës, Shkodër dhe Malësi e Madhe).

Traseja e planifikuar hekurudhore në përgjithësi ndjek atë ekzistuese. Përmirësimet në shtrirjen e trasese prekin vetëm disa segmente të shkurtra, të cilat ndodhen pothuajse ngjitur me atë ekzistuese dhe për këtë arsye ato nuk ndikojnë në shtrirjen gjeografike të zonës së projektit.

Linja hekurudhore përshkon një terren të rrafshët. Nga km 20 +560 (fillimi i Projektit) në km 133+ 000, ajo përshkon zonë të rrafshëta bujqësore dhe disa qendra urbane (Mamurras, Lezhë dhe Shkodër). Nga km 133 deri në km 139 kalon në një terren të rrafshët, kryesisht përmes shkurreve dhe një pylli të degraduar, ndërsa nga km 139 +000 në km 140 + 000 (Fshati Hot deri në Han të Hotit), kalon rrëzë një terreni malor, afër Liqenit të Shkodrës.

Linja hekurudhore kalon shtatë lumenj (Ishmin, Drojën, Matin, Drinin e Lezhës, Gjadrin, Drinin dhe Kirin) dhe disa përrenj. Disa parcela bujqësore në të dy anët e hekurudhës shpesh përmblyhen gjatë rreshjeve të dendura (p.sh. në anën e majtë të lumit Ishëm, apo në veri të qytetit të Lezhës).

Brenda territoreve të Bashkive Shkodër dhe Malësi e Madhe, linja hekurudhore përshkon skajin lindor të nënzonës së përdorimit tradicional të një Zone të Mbrojtur (Rezervat Natyror i Menaxhuar i Liqenit të Shkodrës<sup>11</sup>). Sidoqoftë, si Ligji për Zonat e Mbrojtura, ashtu edhe Plani Menaxhues i kësaj zone të mbrojtur, lejojnë zhvillimin e Projektit.

Disa segmente të hekurudhës kalojnë në zonë që mund të preken nga tërmete të forta. Këto segmente kalojnë mbi depozitime të pakonsoliduara Kuarternare, poshtë të cilave, ndodhen prishje neotektonike aktive. Në këto segmente tërmetet mund të shkaktojnë dëme në infrastrukturën e urave hekurudhore (p.sh. Ura e Lumit Ishëm e dëmtuar nga tërmeti i 26 nëntorit 2019) ose shinave.

Zona përgjatë linjës hekurudhore është prekur nga ndërtimet informale pranë hekurudhës (p.sh. në bashkitë Shkodër dhe Malësi e Madhe). Kalesa të shumta, të paautorizuara, në nivel, apo dhe shtigje për këmbësorë që kalojnë mbi shina, përbëjnë rrezik për automjetet, njerëzit dhe bagëtinë.

### 2.2 Përshkrimi i Projektit

Elementët e Projektit përfshijnë pjesët përbërëse të tij dhe aktivitetet gjatë ndërtimit e shfrytëzimit të hekurudhës.

<sup>10</sup> Ligji nr. 115/2014 "Për ndarjen administrativo-territoriale të njërive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë"

<sup>11</sup> VKM 684/2005.

### 2.2.1 Pjesët përbërëse të linjës hekurudhore

Pjesët përbërëse të linjës hekurudhore janë, si në vijim:

- Superstruktura: shinat, traversat, fiksuesit e shinave, dhe ballasti. Ky i fundit përbëhet nga zaje ose cakëll;
- Nën-struktura: nën-ballasti dhe nënshtresa ose shtresa natyrore, e cila luan një rol të ngjashëm me atë të një bazamenti ndërtimi;
- Struktura: tunele, ura, tombino, nënkalime, mbikalime, kanale kullimi dhe mure mbajtës;
- Elementë të tjerë: kalesa në nivel, stacione, rrethimi i hekurudhës, sistemet e sinjalizimit dhe telekomunikacionit.

Skema e mëposhtme tregon përbërësit e superstrukturës dhe nën-strukturës.

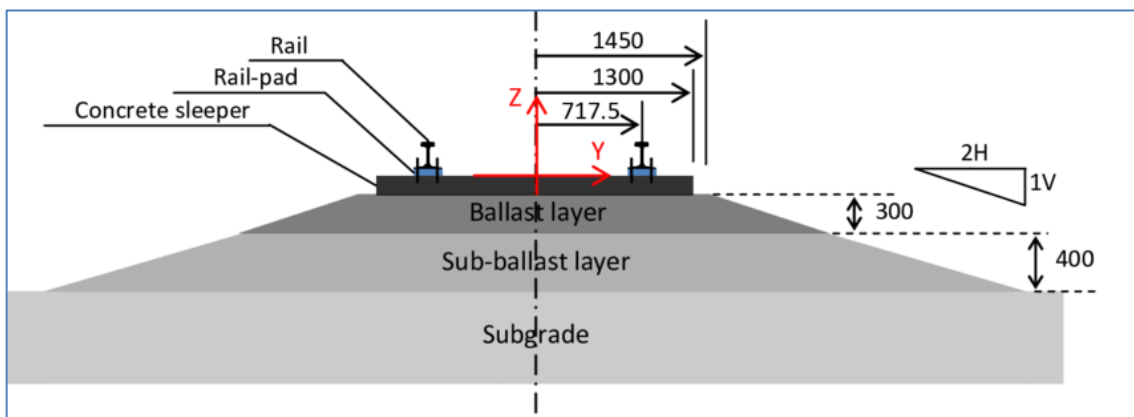


Figura 2.1\_Prerje tërthore e trasesë së hekurudhës

Rail: shinë; Rail-pad: fiksuesi i shinave; Concrete slipper: traverse betoni; Ballast layer: shtresa e ballastit; Sub-ballast layer: shtresa e nën-ballastit; Subgrade: mbushja ose shtresa natyrore.

### 2.2.2 Ndërhyrjet e parashikuara

Projekti synon të përmirësojë shërbimet e transportit të udhëtarëve dhe mallrave dhe rritjen e sigurisë dhe shpejtësisë së trenave në përputhje me standardet e BE-së. Objektivat teknike përfshijnë:

- përmirësimin e shtrirjes horizontale të linjës hekurudhore, për të mundësuar lëvizjen e trenave me shpejtësi 100-120 km/orë;
- përmirësimin e shtrirjes vertikale (lartësisë së trasesë) për të shmangur përmbytjen e hekurudhës (km 69 deri në 74);
- zëvendësimin e superstrukturës (ballast, traversa, fiksuese, shina);
- zëvendësimin dhe rehabilitimin e përbërësve të nën-strukturës (nën-ballast, nënshtresë);
- rehabilitimin dhe përmirësimin e përbërësve të strukturës (ura, tombino, mure mbajtëse, nënkalime, mbikalime të këmbësorëve, tuneli i Lezhës);

- përmirësimin e kalesave në nivel (zvogëlimi i numrit të kalimeve, kalesa të sigurta në nivel, etj.);
- projektimin e rrugëve të shërbimit, pothuajse paralel me linjën hekurudhore që do t'i shërbejnë popullatës lokale dhe do të shmangin kalesat e paautorizuara në nivel;
- vendosjen e sistemeve të duhura të sinjalizimit dhe telekomunikimit;
- rrethimin e linjës hekurudhore (aty ku është e mundur);
- rehabilitimin/rindërtimin e stacioneve hekurudhore.

Gjithashtu, projekti merr parasysh edhe elektrifikimin e ardhshëm të linjës hekurudhore dhe për këtë arsye gjërësia e trasesë është rritur në 6.60m.

Projektimi parashikon gjithashtu lidhjet e ardhshme hekurudhore me Portin e Shëngjinit dhe Kosovën. Lidhja me Shëngjinin është planifikuar në stacionin Lezha 2, ndërsa lidhja me Kosovën në stacionin e Mjedës.

## 2.2.3 Variantet/opsionet e marra në konsideratë dhe opsioni i përzgjedhur

### 2.2.3.1 Opsionet e marra në konsideratë

Gjatë fazës së Projektit Konceptual dhe përgatitjes së raportit të studimit të VNM-së, Konsulenti shqyrtoi dy mundësi për projektin e propozuar, sikurse tregohet në tabelën më poshtë.

Tabela 2.1\_Opsionet e shqyrtuara të projektit

Opsioni 1 – opsioni bazë	Opsioni 2 – opsioni me kosto të lartë
Ndërtimi i 54 kalesave në nivel në kryqezimet me rrugët lokale dhe kombetare	Ndërtimi i 32 mbikalimeve të reja për të shmangur kalesat në nivel me rrugët kombetare dhe ato lokale; Ndërtimi i 22 kalesave në nivel
<p>Karakteristikat e përbashkëta të të dy opsioneve përfshijnë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Përmirësimin e shtrirjes horizontale të linjës hekurudhore në disa segmente të shkurtra, duke rritur rrezën e lakoreve (kurbave) në këthese nga 300m (rrezja ekzistuese) në 500m, për arritjen e standardeve të kërkuara të BE-së;</li> <li>• Përmirësimin e shtrirjes vertikale (lartësi të trasese) të linjës hekurudhore në disa segmente për të shmangur përmbytjen e linjës hekurudhore gjatë rreshjeve të dendura;</li> <li>• Ndërtimin e afërsisht 112km rrugë shërbimi (4m të gjera, të pa-asfaltuara), pothuajse paralel me linjën hekurudhore, për të lejuar lëvizjen e mjeteve dhe banorëve duke shmangur kështu kalesat e paautorizuara në nivel;</li> <li>• Mbylljen e të gjithë kalesave të paautorizuara në nivel dhe ndërtimin e 54 kalesave të autorizuara dhe të sigurta;</li> <li>• Prishjen e pothuajse të gjitha urave ekzistuese dhe ndërtimin e urave të reja, në të njëjtat vende. Më të mëdhatë (ura e Matit, Drinit dhe Kirit), të cilat shërbejnë njëkohësisht edhe për lëvizjen e automjeteve, nuk do të shemben;</li> <li>• Rindërtimin e pothuajse të gjitha stacioneve ekzistuese. Ndërtesat e stacioneve do të ndërtohen brenda pronës së Hekurudhës Shqiptare;</li> <li>• Ndërtimin e një stacioni të ri mallrash në veri të qytetit të Lezhës, pjesërisht në pronën e Hekurudhës Shqiptare dhe pjesërisht në tokë bujqesore private;</li> </ul>	

- Rehabilitimin e punimeve të mbrojtjes kundër erozionit të lumenjve;
- Rrethimin e linjës hekurudhore;
- Ndërtimin e sistemit të ri të sinjalizimit dhe telekomunikimit; etj.

### 2.2.3.2 Krahasim i shpejtë i opsioneve të shqyrtuara

Opsioni 2 u eliminua për shkak të kostos së lartë të ndërtimit të 32 mbikalimeve. Ky vendim përputhet gjithashtu me gjetjet mjedisore të raportit të Çështjeve Mjedisore, sipas të cilit Opsioni 2 është më pak miqësor ndaj mjedisit sesa Opsioni 1 (opsioni bazë) sepse, Opsioni 2 prek ndjeshëm disa mjedisë prites, përfshirë:

- Ndikimin në peizazh nga prania e 32 mbikalimeve nëpër peizazhin tipik bujqësor dhe urban;
- Ndikimin negativ (vështirësitë e hyrjes, pengesa vizuale, etj.) në zonat e banuara pranë linjës hekurudhore për shkak të ngritjes së bazamentit të 32 rrugëve në të dy anët e 32 mbikalimeve të reja;
- Nevojën për një sasi të konsiderueshme lënde të parë për prodhimin e betonit dhe cakëllit duke ndikuar në uljen e sasisë së zhavorrit dhe rërës brenda shtretërve të lumenjve;
- Nevojën për një sasi të konsiderueshme lënde të parë për ngritjen vertikale të 32 rrugëve në të dy anët e 32 mbikalimeve;
- Erozionin në shtretërit e lumenjve dhe përrenjve si rezultat i nxjerrjes së rërës dhe zhavorrit për ndërtimin e 32 mbikalimeve;
- Erozionin në zonën bregdetare për shkak të zvogëlimit të sasisë të sedimenteve të transportuara në Detin Adriatik nga lumenjtë e përshkuar nga linja hekurudhore.

### 2.2.3.3 Opsioni i Preferuar

Bazuar në sa më sipër, Opsioni 2 (ndërtimi i 32 mbikalimeve) u shmang, dhe për këtë arsye opsioni i vetëm i mundshëm i Projektit mbeti Opsioni 1 (“opsioni bazë”). Komiteti Drejtues i Projektit ra dakord për këtë përzgjedhje, e cila u miratua edhe nga financuesi i Projektit (BERZH)<sup>12</sup>.

Si rezultat, këtu e tutje dhe gjatë gjithë përgatitjes së raportit të VNM-së, termi “Projekt” nenkupton “opsionin bazë”, karakteristikat kryesore të të cilit jepen në Tabela 2.1 më sipër.

<sup>12</sup> Miratimi i BERZH-it. Shihni Planin e Angazhimit të Palëve të Interesuara (PAPI)

### 3 Kuadri Rregullator dhe Udhëzuesit e Përgatitjes së Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Procesi i VNM-së mbështetet në kuadrin ligjor shqiptar, atë të BE-së dhe standardet e BERZH-it. Siç jepet edhe në Raportin Fillestar të Projektit (Inception report), kur këto rregullore/standarde ndryshojnë nga njëra-tjetra, zbatohen më të rreptat prej tyre<sup>13</sup>.

**Shënim:** Termi “VNM” në fjalorin mjedisor në legjislacionin shqiptar dhe atë të Bashkimit Europian, përfshin dhe trajton gjithashtu edhe çështjet sociale, dhe për këtë arsye “VNM” sipas këtij fjalori do të thotë “VNSM” sipas terminologjisë mjedisore të BERZH.

#### 3.1 Kërkesat kryesore për Raportin e VNM-së dhe Përmbledhjen Jo-Teknike

Raporti i VNM-së dhe raportet shoqëruese (Raporti i Çështjeve Mjedisore të VNM-së (ESIA Scoping Report) dhe Përmbledhja Jo-Teknike) duhet të përmbushin kërkesat e dhëna në tabelën e mëposhtme.

*Tabela 3.1\_ Rregulloret dhe udhërrefyësit (guidance) ku mbështetet përgatitja e raportit të VNM-së dhe dokumentet e tij shoqëruese*

Dokumentat e paketës së Studimit të VNM-së	Standardet e ndjekura për projektin e propozuar
Raporti i Çështjeve Mjedisore të VNM-së (ESIA Scoping Report)	“Udhëzuesi i BE mbi Çështjet Mjedisore” (EU Guidance on Scoping Report)
Përmbatja e Raportit të VNM-së	- Udhëzuesi i BE-së për VNM-në “Për përgatitjen e raportit të VNM-së” <sup>14</sup> (Guidance on EIA); - VKM 912/2015 “Për metodologjinë kombëtare të VNM-së”; - Politika mjedisore dhe sociale e BERZH-it <sup>15</sup> (prill 2019) – EBRD Environmental and Social Policies (april 2019).
Përmbledhja Jo-Teknike	“Udhëzuesi i BE për VNM-në” (EU Guidance on EIA)

#### 3.2 Kërkesat mbi Metodologjinë e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Qasja dhe metodologjia e perzgjedhur për vlerësimin e ndikimit në mjedis bazohet në Udhëzimin e BE për VNM-në dhe praktikën e mirë ndërkombëtare, si dhe në përvojën e mëparshme të ekipit të VNM-së në projektet e transportit në Shqipëri. Duhet nënvizuar se VKM-ja 912/2015 “Për metodologjinë kombëtare të VNM-së” përputhet plotësisht me Direktivën e VNM-së. Pra, metodologjia e përdorur përputhet me kërkesat kombëtare dhe ato të BE-së.

<sup>13</sup> ËB16-ALB-TRA-01 – Raporti Fillestar, SUEZ-IPF6, shkurt 2019

<sup>14</sup> [https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA\\_guidance\\_EIA\\_report\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_EIA_report_final.pdf)

<sup>15</sup> <https://ëëë.ebrd.com/neës/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>

## 4 Metodologjia e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Qasja ndaj VNM përfshin një qasje të përgjithshme për strukturimin e raportit dhe metodologjinë e vlerësimit të ndikimit në mjedis. Ekzistojnë marrëdhënie të forta midis standardeve mjedisore, elementeve përbërës dhe aktiviteteve të Projektit, dhe qasjes së përgjithshme që duhet ndjekur për studime të tilla. Për më tepër, në metodologji merren parasysh edhe shqetësimet e palëve të interesuara.

### 4.1 Qasja e Përgjithshme

Më poshtë jepet në menyrë të përmbledhur qasja e përdorur për vlerësimin e ndikimeve të mundshme në mjedis. Kjo qasje përfshin hapat e mëposhtëm:

- Përcaktimin e zonës së projektit;
- Përshkrimin e ndërhyrjeve teknike specifike të projektit dhe ndikimet përkatëse në mjedis;
- Konsultimet me bashkitë përgjatë linjës hekurudhore dhe palët e tjera të interesuara;
- Përshkrimin e mjedisit ekzistues;
- Përcaktimin e ndikimeve mjedisore dhe sociale që do të merren në konsideratë;
- Vlerësimin e ndikimeve të rëndësishme mjedisore dhe sociale.

### 4.2 Vlerësimi i rëndësisë së ndikimeve

Ndikimet vlerësohen në terma të “rëndësisë/peshës (significance)”. Ky vlerësim “mbështetet në gjykimet e ekspertëve me përvojë mbi aspektet e rëndësishme, dëshirueshme ose të pranueshme në lidhje me ndryshimet e shkaktuara nga Projekti në fjalë. Këto gjykime janë relative dhe duhet të kuptohen gjithmonë në kontekstin e tyre”. Metodatat e vlerësimit duhet të përcaktojnë pragje ose kritere të qarta për të përcaktuar në mënyrë sa më të qartë nëse një ndikim është i rëndësishëm.

#### 4.2.1 Rregulloret kombëtare dhe të BE-së

Vlerësimi i rëndësisë së ndikimeve bazohet në Shtojcën III (3) të Direktivës së VNM-së, si dhe në Shtojcën I të VKM-së 686/2015 “Për metodologjinë Kombëtare të VNM”.

Pasi të vlerësohen/peshohen, ndikimet e mundshme duhet të trajtohen me një strategji zbutëse, e cila do të synojë zvogëlimin e ndikimeve të padëshirueshme dhe, kur është e mundur, rritjen e ndikimeve pozitive mjedisore të projektit. Parimet e zbutjes, përfshirë strukturën e tyre hierarkike, ndjekin hapat e mëposhtëm;

- a. Preferencë/mendim për shmangjen dhe parandalimin e ndikimit;
- b. Anullimin e ndikimeve negative;
- c. Zbutjen e ndikimeve negative; dhe
- d. Riparimin/Kompensimin e ndikimeve negative.

#### 4.2.2 Udhëzues dhe konsiderata praktike

Kriteret për vlerësimin e rëndësisë përfshijnë madhësinë e ndikimit (magnitudo) dhe ndjeshmërinë (sensitivity) e mjedisit prites<sup>16</sup>. Madhësia (magnitudo) përcakton se sa i madh mund të jetë një ndikim. Ajo pasqyron sipërfaqen e tokës dhe sasinë e një mjedisi të veçantë prites, ose numrin e njerëzve të prekur nga një projekt i caktuar. Madhësia është e lidhur ngushtë me shqetësimet e palëve të interesuara dhe përcaktohet kryesisht në mënyrë empirike. Ndërsa përcaktimi i ndjeshmërisë (sensitivity) përfshin gjykime më subjektive për sa i përket vlerësimit të një mjedisi prites në shoqëri. Prandaj, kërkohet një farë diskrecioni nga eksperti i mjedisit në caktimin e rëndësisë/peshës për secilin kriter.

Hapi i fundit dhe përfundimtar për vlerësimin e një ndikimi të mundshëm në një mjedis prites është përcaktimi i rëndësisë së ndikimit (significance), parimi i të cilit përshkruhet në tabelën më poshtë.

Tabela 4.1\_Karakterizimi i ndikimeve të mundshme për nga rëndësia

Rëndësia e ndikimit	Përshkrimi i ndikimeve
I parëndësishëm (i papërfillshëm)	Mjedis prites nuk do të ndikohet në asnjë mënyrë nga aktivitetet e propozuara të zhvillimit të projektit, ose efekti i mundshëm konsiderohet të jetë me intensitet “të papërfillshëm”, ose është i padukshëm/i padallueshëm nga ndryshimet në sfondin natyror/shoqëror;
I vogël (i ulët)	Ndikimi do të ndodhë (me dhe pa zbutje). Madhësia e ndikimit është e vogël (me dhe pa zbutje) dhe brenda standardeve të pranuar, dhe/ose vlera/ndjeshmëria e receptorit është e ulët.
Mesatar	Ndikimi mund të reduktohet në mënyrë të arsyeshme në një nivel sa më të ulët që të jetë e mundur. Kjo nuk do të thotë që një ndikim “i moderuar” mund të reduktohet në “të vogël”, por që ndikimet mesatare mund të menaxhohen në mënyrë efektive.
I lartë	Ndikimet e larta ndikojnë në një mjedis prites/receptor me vlerë/ndjeshmëri të lartë, ose standardet/kufijtë e pranuar tejkalojnë. Në këtë rast, në funksion të rregulloreve standardeve, efektet e pafavorshme duhet të peshohen kundrejt atyre pozitive deri në një vendim të palëve kryesore të interesuara.

<sup>16</sup>[http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA\\_guidance\\_Scoping\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_Scoping_final.pdf)

## 5 Gjendja e mjedisit ekzistues dhe Ndikimet e Masat zbutese

Ky kapitull jep gjendjen mjedisit ekzistues në zonën e përshkruar nga hekurudha Vorë - Hani Hotit, ndikimet e rëndësishme të pritshme, dhe masat zbutëse të sugjeruara nga Konsulenti.

### 5.1 Cilësia e ajrit

**Gjendja e tanishme:** Sipas të dhënave zyrtare vjetore<sup>17</sup>, cilësia e ajrit pranë linjës hekurudhore është brenda standardeve të pranuar shqiptare dhe të BE-së. Ndërsa përmes zonave bujqësore, pranë të cilave kalon linja hekurudhore, cilësia e ajrit është e mirë, për shkak të trafikut të ulët rrugor.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** *Faza e Projektimit dhe Ndërtimit:* Cilësia e ajrit do të ndikohet nga aktivitetet e ndërtimit. Ndikimet do të jenë të përkohshme dhe mund të zvogëlohen me masa rutinore zbutese.

*Funksionimi:* Burimi kryesor i ndotjes është djegia e karburantit nga lokomotivat. Ky ndikim mund të zbutet duke përdorur karburant me cilësi brenda standardeve. Elektrifikimi i ardhshëm i hekurudhës do të shmangë këtë burim ndotjeje dhe për pasojë cilësia e ajrit do të përmirësohet.

**Përfundim:** Ndotja e ajrit nuk është një problem shqetësues dhe prandaj mund të ulet në të parëndësishëm përmes masave zbutëse rutinë.

### 5.2 Zhurmat dhe dridhjet

**Gjendja e tanishme:** Të dhënat zyrtare për nivelet mesatare vjetore të zhurmës<sup>18</sup> në qendrat urbane me dendësi të lartë banorësh (Shkodër dhe Lezhë) tregojnë se këto nivele janë pak më të larta se normat kombëtare për shkak të trafikut të madh rrugor dhe aktiviteteve të tjera urbane. Meqenëse linja hekurudhore kalon nëpër lagjet periferike të këtyre qyteteve, ku trafiku dhe aktivitetet urbane janë të kufizuara, nivelet e zhurmës pranë vijës hekurudhore janë brenda standardeve shqiptare dhe të BE-së.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** *Faza e Projektimit dhe Ndërtimit:* Aktivitetet e ndërtimit dhe transportit do të krijojnë zhurmë dhe dridhje. Ndikimet janë të përkohshme dhe mund të zvogëlohen me masa rutinore zbutese. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet zonave urbane me popullsi të dendur (Lezhë dhe Shkodër), si dhe zonën me pyll të degraduar dhe shkurre nga km 135+700 në km 137+750.

Zhurmat dhe dridhjet e krijuara gjatë *Fazës së Funksionimit* lidhen me lëvizjen e trenave. Ulja e zhurmës së pari kryhet gjatë projektimit të hekurudhës, pra përmes zvogëlimit në burim, duke përfshirë projektimin e kthesave të linjës hekurudhore, dhe elementeve të strukturës dhe nënstrukturës. Së dyti, nivelet e zhurmës zvogëlohen, në rrugën e përhapjes së saj, përmes vendosjes së barrierave kundër zhurmës. Studimi i VNM-së sugjeroi segmentet e hekurudhës ku mund të vendosen këto barrierë, si dhe llojin e tyre barrierave, të cilat janë marrë tashmë në konsideratë në hartimin e Projektit.

<sup>17</sup> AKM, Raporti i gjendjes mjedisore, Raportet Vjetore për 2017 dhe 2019

<sup>18</sup> AKM, Raporti i gjendjes mjedisore, Raportet Vjetore për 2018 dhe 2019



**Përfundim:** Zhurmat dhe dridhjet gjatë ndërtimit mund të zvogëlohen përmes masave rutinore zbutese gjate ndërtimit dhe transportit. Edhe gjatë funksionimit, ato zvogëlohen përmes masave të përshtatshme zbutëse, të cilat tashmë janë marrë parasysh në hartimin e Projektit.

### 5.3 Kushtet klimatike

**Kushtet klimatike ne zonen e projektit:** Hekurudha Vorë – Hani Hotit shtrihet në Zonën Klimatike Fushore Mesdhetare, e cila karakterizohet nga dimër i butë dhe i lagësht dhe verë e nxehtë dhe e thatë. Parametri i vetëm klimatik që mund të ndikojë në zbatimin e Projektit janë rreshjet maksimale ditore që mund të arrijnë 200 deri në 240 mm, dhe për këtë arsye mund të ndodhin përmbytje të shpejta.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** *Faza e Projektimit dhe Ndërtimit:* Kryerja e punimeve të ndërtimit gjatë rreshjeve pengon e curinë normale të ndërtimit, sidomos përsa i përket urave, tombinove dhe mbrojtjes nga erozioni lumor. Si masë zbutëse sugjerohet programimi i punimeve të ndërtimit jashtë periudhës së shirave.

*Funksionimi:* Projektimi ka marrë në konsideratë rritjen e hapësirës së dritës poshtë urave, pra edhe të volumit të ujit nën urat e reja (p.sh. Urat e Ishmit dhe Drojës). Përveç kësaj, tombinot e reja janë projektuar me diametër më të madh se sa ai i atyre ekzistuese.

**Përfundim:** Ndikimet e mundshme të lidhura me kushtet klimatike nuk përbëjnë shqetësim për Projektin. Ato janë marrë në konsideratë gjatë fazës së projektimit.

### 5.4 Ndryshimet klimatike

**Informacioni bazë:** Ndryshimet klimatike bazohen kryesisht në Komunikimin e Tretë Kombëtar për Ndryshimet Klimatike (Ministria e Mjedisit, 2016) dhe Raportin e Pestë Përmbledhës të Panelit Ndërqeveritar për Ndryshimin e Klimës (PNNK), 2014.

Parametrat e ndryshimeve klimatike që mund të jenë shqetësues gjate ndertimit dhe funsionimit te hekurudhes, përfshijnë temperaturën, rreshjet, dhe rritjen e nivelit të detit.

**Temperatura:** vlera maksimale e parashikuar e temperaturës absolute është 47.5°C. Nuk pritet që vlera minimale e temperaturës absolute të jetë më e ulët se ajo e regjistruar deri tani (-13,6°C). Prandaj, rritja e parashikuar e temperaturës nuk paraqet ndonjë rrezik për Projektin nëse elementet e Projektit (shinat, etj.), janë prodhuar për të punuar në mënyrë të përshtatshme në këto temperatura.

**Rritja e nivelit të detit:** Në skenarin më pesimist, vlera më e lartë e rritjes së nivelit të detit do të jetë afërsisht 70cm, deri në vitin 2100. Meqenese pjesa më e ulët e terrenit që përshkon linja hekurudhore është afërsisht 4m m.n.d. (në Lezhë), nuk pritet ndonjë ndikim i ngritjes së nivelit të detit në elementët e hekurudhes.

**Rreshjet:** Vlerat maksimale të parashikuara të rreshjeve 24-orëshe që mund të ndikojnë në zonën e Projektit mund të arrijnë afërsisht 240mm për një periudhë përsëritjeje prej 100 vjetësh.

Rritja maksimale e parashikuar e vlerave të rreshjeve që mund të ndikojnë në zonën e Projektit mund të arrijë 29.5% në periudhën e dimrit deri në vitin 2100. Si pasojë e rreshjeve mund të rriten vlerat e lumenjve e perrenjve, gje qe mund të çojë në përmbytjen e terrenit të ulët, në të dy anët e linjës hekurudhore.

**Clirimi i gazrave serë (GHG – Greenhouse Gas Emission):** Clirimet e GHG në nivel vendi janë të ulëta. Kontributi i sektorit të transportit dhe atij hekurudhor në veçanti, në sasinë totale të GHG-së në nivel kombëtar, janë është përkatësisht 26.31% dhe 0.108%.

### **Ndikimet e mundshme të Projektit në ndryshimet klimatike**

*Faza e Projektimit dhe Ndërtimit:* Ndikimet shprehen përmes prerjes/pastrimit të bimësisë në brezin e punimeve që mund të ndikojë në uljen e sasisë së CO<sub>2</sub> që kapet nga bimet. Pastrimi i bimësisë është i nevojshëm vetëm nga km 135+700 në km 137+750, ku hekurudha kalon përmes shkurreve dhe një pylli të degraduar. Ky ndikim mund të zbutet duke zvogëluar sa më shumë të jetë e mundur brezin e punimeve. Për më tepër, bimësia e prerë/pastruar/dëmtuar do të rehabilitohet pasi të ketë përfunduar ndërtimi.

*Funksionimi:* Nuk pritet ndonjë ndikim në ndryshimet klimatike gjatë fazës së funksionimit. Burimi kryesor i GHG është djegia e karburantit nga lokomotivat, që mund të zbutet duke përdorur lëndë djegëse brenda standardeve. Elektrifikimi i ardhshëm i hekurudhes do të shmangë këtë burim ndotjeje.

**Përfundim:** Ndikimet e mundshme të Projektit në ndryshimet klimatike janë të parëndësishme

### **Përshtatja e projektit me ndryshimet e parashikuara klimatike**

I vetmi parametër i parashikuar i ndryshimeve klimatike, për të cilin duhet të përshtatet projektimi i hekurudhes, është rritja e intensitetit të rreshjeve, si pasojë e të cilave do të rritet prurja e lumenjve dhe përmytjet e shpejta.

Projektimi i hekurudhes tashmë ka marrë parasysh rritjen e vlerave të vërshimeve/përmytjeve, nëpërmjet:

- Rritjes së hapësirës së dritës nën urat e reja (p.sh. Urat e Ishmit dhe Drojës), duke rritur edhe volumin e ujit që mund të kalojë poshtë tyre;
- Përmirësimit të punimeve mbrojtëse kundër erozionit të lumenjve dhe përrenjve pranë urave dhe në segmentet ku linja hekurudhore kalon përgjatë shtretërve të tyre (p.sh. nga km 103+000 në km 107+000, ku linja hekurudhore kalon përgjatë shtratit të lumit Kir);
- Rritja e numrit të tombinove dhe madhësisë së diametrit të tyre (p.sh. km 32+000 në 35+000);
- Përmirësimi i kanaleve kulluese në të dy anët e hekurudhes (p.sh. nga km 32+000 në km 35+000); dhe
- Ngritja vertikale e trasesë së hekurudhes në segmentet ku rrjedha e ujit mund të përmbysë linjën hekurudhore (p.sh. segmenti nga km 69+500 në km 74+000 është dëmtuar në 2002 nga vërshimi i kombinuar i lumit Drini i Lezhës dhe kanalit të Fangut). Kjo është arsyeja pse është projektuar ngritja e lartësisë së trasesë nga km 69+000 në km 80+000.

**Përfundim:** Hartimi i Projektit tashmë ka marrë parasysh përshtatjet e nevojshme me ndryshimet e parashikuara klimatike.

## **5.5 Gjeologjia**

**Gjendja e tanishme:** Rreziqet kryesore gjeologjike që mund të ndikojnë në linjen hekurudhore lidhen me litologjinë, tektonikën, sizmicitetin dhe nivelin e ujrave nentokesore. Këto rreziqe janë subsidenca/cedimi/ulja e terrenit dhe lëngëzimi i truallit gjatë tërmeteve.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Cedimi dhe lëngëzimi i dherave e cila mund të ndodhë kur shtresat e sipërme gjeologjike përbëhen nga depozitime të pakonsoliduara (p.sh. në ultësinë nga km 30+000 në 50+000, km 60+000 në km 68+000 dhe nga km 69+500 deri në

km 90+000). Ulja mund të ndikojë në qëndrueshmërinë e urave dhe materialin mbushës të trasesë, për shkak të peshës së trenave.

Materiali mbushës ekzistues do të zëvendësohet me material të përshtatshëm. Për më tepër, do të vendosen edhe dy shtresa gjeotekstili. Projektimi i themeleve të urave tashmë ka marrë parasysh kushtet gjeoteknike lokale.

**Përfundim:** Nuk pritet ndonjë ndikim i mundshëm në lidhje me çështjet gjeologjike.

## 5.6 Tërmetet

**Gjendja e tanishme:** Linja hekurudhore përshkon një zonë me rrezik të lartë sizmik. Segmenti më i ndjeshëm është ai nga km 90+000 në km 103+000, ku hekurudha kalon në afërsi të një zone me intensitet të pritshëm IX shkalle MSK-64 (shih Figura 7.2 në fund të këtij dokumenti). Kohët e fundit, dy tërmete të fortë kanë goditur zonën e Projektit, si vijon:

- **Tërmeti i 15 prillit 1979 dhe linja hekurudhore:** Epiqendra e këtij tërmeti ishte në zonën bregdetare, në Mal të Zi. Magnituda ishte midis 6.6 dhe 7.2 (shkalla Merkali). Në Shkodër dhe Lezhë u shkatërruan afërsisht 17.120 ndërtesa. Kushtet e truallit luajtën një rol vendimtar në amplifikimin e lëkundjeve të tokës. Më e prekura ishte zona e mbushur nga lumi Drin me depozitime të shkrifeta lumore, intensiteti sizmik i të cilave vlerësohet i shkallës IX MKS-64 (shih Figura 7.2 në fund të këtij dokumenti). Në kohën e këtij tërmeti, hekurudha Laç - Hani Hotit nuk ishte ndërtuar ende.
- **Tërmeti i 26 nëntorit 2019 dhe linja hekurudhore:** Epiqendra e këtij tërmeti ishte rreth 20 km në veri-perëndim të Vorës (shih Figura 7.3). Magnituda e lëkundjes kryesore u vlerësua të paktën 6.4 (shkalla Merkali), ndërsa intensiteti në epiqendrë ishte rreth IX (MSK-64). Lëkundja zgjati të paktën 50 sekonda. Mijëra ndërtesa brenda zonës së Projektit (në Vorë, Fushë Krujë, Mamurras, Thumanë, Milot, Lezhë, etj.) u dëmtuan. Figura 7.3 në fund të këtij dokumenti tregon rolin e kushteve të truallit në amplifikimin e lëkundjes gjatë këtij tërmeti.

Ky tërmet dëmtoi edhe Urën e Ishmit, e cila aktualisht (Janar 2021) është jashtë funksionimit. Si pasojë, e gjithë linja hekurudhore nga Vora në Han të Hotit nuk po funksionon.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Tërmetet mund të dëmtojnë urat. Projektimi tashmë ka marrë parasysh rrezikun sizmik në ndërtimin e urave, i cili llogaritet duke marrë parasysh kushtet tektonike, modelin gjeoteknik të truallit dhe nivelin e ujërave nëntokësore. Gjithashtu, zëvendësimi i materialit mbushës të trasesë dhe vendosja e shtresave të gjeotekstilit do të ndikojnë nëshmangjen e dukurisë së cedimit të trasesë.

**Përfundim:** Meqenëse Projekti ka marrë parasysh të gjithë parametrat e nevojshëm sizmikë në projektim, nuk pritet ndonjë ndikim i mundshëm lidhur me tërmetet.

## 5.7 Ujrat nëntokësore

**Gjendja e tanishme:** Qendrat kryesore urbane (Shkodër, Lezhë, etj.) dhe zonat bujqesore përgjatë hekurudhes furnizohen me ujë të pijshëm përmes puseve hidrogjeologjike. Shërbimi Gjeologjik Shqiptar monitoron cilësinë e ujërave nëntokësore. Në përgjithësi, cilësia e ujërave nëntokësore është brenda standardeve kombëtare dhe të BE-së.

Segmentet më të ndjeshme të linjës hekurudhore, përta i përket ujërave nëntokësore, janë si më poshtë:

- *Km 55+500 deri në km 56+620* (kalimi i shtratit të lumit Mat). Shtrati i lumit Mat është një dritare hidrogjeologjike, ku uji i lumit depërton poshtë dhe ushqen ujërat nëntokësore. Ndotja e tokës dhe ujërave sipërfaqësore në këtë vend mund të ndikojë në cilësinë e ujërave nëntokësore; Lumi Mat ushqen Akuiferin Zhavorror Kuaternar të Fushë Kuqes, ku ndodhen pusët që furnizojnë me ujë të pijshëm qytetin e Durrësit dhe zona të tjera të vogla të banuara.
- *Km 107+000 deri në km 108+000* (në verilindje të Shkodrës). Linja hekurudhore kalon mbi një Akuifer Zhavorror Kuaternar, shtresat ujë mbajtëse të të cilit mbulohen kryesisht nga një shtresë gjysmë e përshkueshme. Ndotja e tokës dhe e ujërave sipërfaqësore mund të ndikojë në cilësinë e ujërave nëntokësore; ky akuifer furnizon me ujë të pijshëm qytetin e Shkodrës dhe rrethinat e tij.
- *Km 130+000 deri në km 140+000* (Aquiferi Karstik i Malësisë së Madhe). Ndotja e tokës dhe e ujërave sipërfaqësore mund të ndikojë në cilësinë e ujërave nëntokësore, të cilat rrjedhin në Liqenin e Shkodrës dhe për këtë arsye cilësia e ujërave të Liqenit mund të preket.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Projektuesit tashmë kanë shmangur ndërtimin e nënkalimeve në segmentet e hekurudhës ku niveli i ujërave nëntokësore është afër sipërfaqes, duke shmangur kështu edhe ndotjen e ujërave nëntokësore. Punimet e ndërtimit mund të ndotin ujërat sipërfaqësore dhe tokën, të cilat nga ana tjetër mund të ndotin ujërat nëntokësore dhe për këtë arsye të ndikojnë edhe në cilësinë e ujit të pijshëm. Pra, mbrojtja e ujërave nëntokësore lidhet me masa zbutese rutinë për mbrojtjen e ujërave sipërfaqësore dhe tokës, dhe për këtë arsye ndikimet e mundshme negative në ujërat nëntokësore mund të vlerësohen si të papërfillshëm nëse ndërmerren masat e duhura mbrojtëse.

**Përfundim:** Nuk priten ndikime të përfillshme në ujërat nëntokësore dhe ujin e pijshëm, nëse ndërmerren masat e duhura mbrojtëse.

## 5.8 Ujrat sipërfaqësore

**Gjëndja e tanishme:** Linja hekurudhore përshkon lumenjtë e Ishmit, Drojës, Matit, Drinit të Lezhës, Drinit dhe Kirit, si dhe një numër përrenjsh. Nga km 139+000 në km 140+000 linja hekurudhore kalon në afërsi të Liqenit të Shkodrës, ujërat e të cilit janë të një cilësie të mirë me një prirje të lehtë për cilësi mesatare. Asnjë trup ujqor sipërfaqësor që shërben për furnizim me ujë të pijshëm nuk shtrihet në zonën e projektit. Cilësia e ujërave të lumenjve analizohet nga një numër stacionesh monitorimi.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Ndikimet e mundshme në rrjedhat ujore gjatë fazës së ndërtimit përfshijnë rritjen e përqendrimit të lëndëve të ngurta pezull në ujë; rrezikun e ndotjes nga bojërat, vajrat e automjeteve, derdhja e karburantit dhe naftës, mbetjet e ngurta, etj. Gjatë ndërtimit dhe/ose rehabilitimit të urave dhe tombinove, nuk pritet asnjë ndryshim në regjimet hidrologjike të lumenjve dhe rrjedhave ujore që kryqëzohen me linjën hekurudhore.

Nëse merren masat e duhura të praktikës së mirë të ndërtimit për zvogëlimin e ndikimeve të mundshme të shkarkimeve në tokë dhe ujërat sipërfaqësore, ndikimet e mundshme negative në ujërat sipërfaqësore mund të reduktohen në të papërfillshme.

**Përfundim:** Nuk priten ndikime të konsiderueshme në ujërat sipërfaqësore.

## 5.9 Përmbytjet

**Gjëndja e tanishme:** Rrjedhat ujore me të cilat kryqëzohet linja hekurudhore nuk e përmbytin atë. Asnjë nga urat kryesore nuk është kërcënuar ndonjëherë deri më sot nga vërshimet e këtyre rrjedhave ujore. Traseja është të paktën 2-3 m e lartë. Tombinot dhe urat e vogla kanë garantuar qëndrueshmërinë e nënstrukturës hekurudhore. Sidoqoftë, ultësira në të cilën kalon linja hekurudhore përmbytet gjatë periudhave me rreshje të dendura. Këto përmbytje ndodhin kryesisht në segmentet e mëposhtme:

- *Nga km 32+000 deri në km 35+000:* Fusha në të dy anët e hekurudhës përmbytet nga lumi Ishëm. Hekurudha shërben si një argjinaturë, e cila nuk lejon që uji të përhapet në tokat bujqësore. Kështu, toka në anën lindore qëndron e përmbytur për një kohë të gjatë, duke shkaktuar dëme në të mbjella (shih Figura 7.4 në fund të këtij dokumenti). Traseja në këtë segment është mjaft e lartë (pothuajse 3.0m) dhe për këtë arsye nuk është përmbytur kurrë, edhe në skenarin më pesimist të ndryshimeve klimatike të parashikuara deri në vitin 2100;
- *Nga km 69+900 deri në km 74+000:* Toka në të dy anët e hekurudhës është përmbytur nga lumi i Drinit të Lezhës dhe Kanali kullues i ujërave të larta – kanali i Fangut (shih Figura 7.5 në fund të këtij dokumenti). Përveç kësaj, hekurudha luan rolin e një argjinate që nuk lejon qarkullimin e ujit midis dy anëve të saj. Në të kaluarën (p.sh. dimri i vitit 2002 – Figura 7.6 në fund të këtij dokumenti), kanali i Fangut ka dalë nga shtrati dhe ka dëmtuar hekurudhën.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Projektimi ka marrë parasysh rritjen e hapësirës së dritës për të gjitha urat dhe tombinot e reja, si dhe rritjen e numrit të tombinove të reja për të zvogëluar shkallën dhe kohëzgjatjen e përmbytjes së tokave bujqësore. Në varësi të zonave më të ndjeshme, të përshkuara nga hekurudha, projektimi ka marrë parasysh sa vijon:

- *Nga km 32+000 në km 35+000:* Lartësia e trasesë do të shtohet me 0.0 deri në 0.7m, në segmentin nga km 30+000 në km 42+000, në mënyrë që të rritet lartësia e urave mbi lumenjtë Ishëm e Droje. Rritja e lartësisë së urave do të rrisë hapësirën e driten poshtë tyre, pra edhe mundësinë që të kalojë një volum më i madh uji, dhe për këtë arsye do të zvogëlohet mundësia që lumenjtë Ishëm e Drojë të dalin nga shtrati pranë këtyre urave, sikurse ka ndodhur në të shkuarën.
- *Nga km 69+500 në km 74+000:* Lartësia e trasesë do të shtohet me 0.0 deri në 0.8m në segmentin nga km 72+000 në km 84+500. Për më tepër, brenda këtij segmenti janë shtuar dy tombino të reja. Paralelisht me lartësinë e trasesë, projektimi ka marrë parasysh edhe përmirësimin e përmasave të kanaleve kulluese në të dy anët e hekurudhës, në mënyrë që të zvogëlojë shtrirjen hapësinore dhe kohëzgjatjen e përmbytjes së tokës bujqësore.

**Përfundim:** Projektimi i hekurudhës ka marrë parasysh të gjitha ndërhyrjet e nevojshme për të shmangur çdo ndikim të mundshëm të përmbytjes së tokës në të dy anët e trasesë. Pra, Projekti do të përmirësojë gjendjen në lidhje me përmbytjet.

## 5.10 Larmia biologjike

**Gjëndja e tanishme:** Në përgjithësi, linja hekurudhore përshkon toka bujqësore dhe zona urbane e gjysme urbane me vlera të ulta larmie biologjike. Shtretërit e lumenjve dhe përrenjve, ku kalon hekurudha, kanë larmi biologjike të kufizuar për shkak të ndotjes së ujit (p.sh. Lumi Ishëm), nxjerrjes së zhavorrit dhe rërës (p.sh. Lumi Mat), ndërtimit të HEC-eve (p.sh. Lumi Drin) ose punimeve për mbrojtjen nga erozioni lumor (p.sh. shtrati i lumit Kir).

Nga km 132+500 në km 137+750, linja hekurudhore kalon përmes një zone me shkurre (Makie Mesdhetare ) dhe nje pylli të degraduar që shpesh copëtohen nga parcela toke bujqësore dhe kullota. Larmia biologjike e këtij habitati gjysmë-natyror është përgjithësisht e kufizuar. Nga km 139+000 në km 140+000, linja hekurudhore kalon midis rrëzës së një terreni malor dhe bregut të Liqenit të Shkodrës. Rrëza e malit është e mbuluar me Makie Mesdhetare me dendësi shumë të ulët dhe me vlera të kufizuara biodiversiteti.

Ndërsa bregu i Liqenit të Shkodrës ka vlera më të larta të biodiversiteti, krahasuar me segmentet e tjera hekurudhore. Duhet nënvizuar se nga km 139+000 në km 140+000, midis hekurudhës dhe bregut të Liqenit kalon rruga automobilistike që lidh Shqipërinë me Malin e Zi. Prandaj, nuk pritet ndonjë ndikim i drejtpërdrejtë i aktivitetëve të Projektit në zonën e bregut të liqenit.

Pesë ekosisteme kritike dhe 60 lloje përfaqësojnë tipare kualifikuese për t'u vlerësuar si Habitata Kritike (CH) në përputhje me PR6. Megjithatë, prania e disa prej specieve kualifikuese nuk është mbështetur nga të dhënat sasiore për shkak të mungesës së informacionit bibliografik mbi habitatet dhe speciet. Shumica e habitateve dhe specieve që tregojnë kriteret e Habitatit Kritik ndodhen në zonën e mbrojtur të Liqenit të Shkodrës.

Projekti i propozuar kalon në një pjesë të vogël të Rezervatit Natyror të Menaxhuar të Liqenit të Shkodrës (zone tranzite ose tampon) dhe është mjaft pranë Zonës së Mbrojtur të Peizazhit Bune-Velipoje, Rezervatit Natyror të Menaxhuar Kune-Vain, Rezervatit Natyror të Menaxhuar të Patok-Fushe-Kuqe-Ishem dhe Rezervatit Natyror të Menaxhuar të Berzanes. Për më tepër, zonat e mësipërme kanë klasifikim ndërkombëtar si Zona Ramsar (Shkodër dhe Bune-Velipojë), Zonat Kandidate të Smeraldit, Zonat e Rëndësishme të Zogjve dhe Biodiversitetit, Zonat kryesore të Biodiversitetit, etj.

Siç përshkruhet më tej në Seksionin 5.22, brenda dhe në afërsi të Rezervateve Natyrore të Menaxhuara të Liqenit të Shkodrës, është evidentuar prania e shumë Shërbimeve të Ekosistemit që duket se janë thelbësore për jetesën, shëndetin, sigurinë ose kulturën e palëve të interesuara.

Si rezultat, habitatet më interesante janë habitati gjysmë natyror i pyllit të degraduar dhe shkurreve, dhe bregu i Liqenit të Shkodrës.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** Burimi kryesor i ndikimeve gjatë punimeve të ndërtimit është dëmtimi i shkurreve dhe pyllit të degraduar, në të dy anët e hekurudhës. Meqenëse hekurudha ekziston tashmë që nga viti 1985, nuk pritet ndonjë copëtim i mëtejshëm i këtij habitati. Ndikimet e mundshme përfshijnë humbjen e habitatit, migrimin e popullatave të kafshëve për shkak të shqetësimeve, etj. Ndikimi kryesor është humbja e biomasës (vlerë ekonomike), e cila duhet të rehabilitohet me specie autoktone. Sidoqoftë, Projekti parashikon të zvogëlojë gjerësinë e brezit të punimeve, duke përdorur sa më shumë të jetë e mundur si rrugë hyrëse autostradën ekzistuese dhe rrugët dytësore të fshatrave të zonës. Përveç kësaj, brezi i punimeve do të zgjidhet në anën e linjës hekurudhore ku bimësia është më pak e zhvilluar. Ndërsa gjatë funksionimit nuk pritet ndonjë ndikim.

**Përfundim:** Projektimi ka marrë parasysh të gjitha ndërhyrjet e nevojshme për të zvogëluar ndikimet në biodiversitet dhe për këtë arsye ndikimet e pritshme do të jenë të ulta deri në të papërfillshme, në rast se zbatohen masat e propozuara zbutëse.

## 5.11 Zonat e Mbrojtura

**Gjëndja e mjedisit:** Linja hekurudhore kalon brenda ose afër Zonës së Mbrojtur të “Liqenit të Shkodrës”. Siç tregohet në Figura 7.7, autostrada Shkodër – Hani i Hotit përbën kufirin lindor të kësaj zone. Vendndodhja e saktë e linjës hekurudhore në lidhje me zonën e mbrojtur (shih Figura 7.8), është si më poshtë:

- 
- Km 119+500 deri në km 132+500; hekurudha kalon nëpër toka bujqësore dhe fshatra brenda nenzonës së përdorimit tradicional të ZM;
  - Km 132+500 deri në km 135+700; linja hekurudhore kalon zonën rekreacionale të ZM.

Rehabilitimi i hekurudhes përfshihet në veprimtarite që lejohen nga Plani i Menaxhimit të ZM “Liqeni i Shkodrës”, si dhe nga Ligji për Zonat e Mbrojtura. Figura 7.9 në fund të këtij dokumenti tregon veprimtaritë e lejuara dhe të ndaluara në funksion të zonimit të brendshëm, siç parashikohet nga plani menaxhues<sup>19</sup>. Figura 7.9 tregon gjithashtu se linja hekurudhore ndodhet më shumë se 3.5 km larg nga nënzona qendrore më e afërt e ZM.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Meqë linja hekurudhore është ndërtuar në vitet 1980 ndërsa ZM është shpallur në 2005, nuk pritët që rehabilitimi i kesaj hekurudhe të ketë ndikime të rëndësishme mbi këtë zonë të mbrojtur. Për më tepër, kjo zonë është shpallur RMN

---

<sup>19</sup>[https://ëëë.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/shkodra\\_managing\\_plan\\_alb\\_final.pdf](https://ëëë.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/shkodra_managing_plan_alb_final.pdf)

(Rezervat i Manaxhuar Natyror) për shkak të larmisë biologjike ujore të Liqenit të Shkodrës, i cili nuk pritët të ndikohet nga Projekti.

**Përfundim:** Nuk pritët ndonjë ndikim i rëndësishëm në zonat e mbrojtura.

## 5.12 Toka

**Informacioni bazë:** Linja hekurudhore nga Vora në Han të Hotit kalon nëpër shtatë bashki (Vorë, Krujë, Laç, Lezhë, Kurbin, Shkodër, Malësi e Madhe). Marrja e përhershme e tokës për qëllimet e projektit është e nevojshme për rrugët e shërbimit, lidhjen e këtyre rrugëve me rrugët ekzistuese dhe kalesat në nivel, si dhe për ndërtimin e stacionit të ri të mallrave në veri të Lezhës. Sipërfaqja e përgjithshme e tokës private që duhet shpronësuar për qëllime të projektit është afërsisht 7.5 ha. Nga kjo sipërfaqe, 1.4 ha duhen për stacionin e mallrave në Lezhë, 2.1 ha për lidhjen me kalesat në nivel dhe rrugët kombëtare, dhe 4 ha për rrugët e shërbimit. Pothuajse 80% e gjatësisë totale të rrugëve të shërbimit dhe lidhjes me rrjetin ekzistues rrugor bie brenda rrugëve ekzistuese ose brenda brezit hekurudhor që është pronë e Hekurudhës Shqiptare. 20% të tjera bien në pronë private, kryesisht tokë bujqësore.

Marrja e përhershme e tokës nga permiresimi e rrezes në kthesa, prek vetëm një sipërfaqe të kufizuar në bashkinë Vorë. Kjo sipërfaqe shtrihet në fshatrat Marqinet e Shargë. Në Marqinet zihet rreth 0.05 ha tokë, e cila është prone e ish-fabrikës së tullave, pra është prone shtetërore. Në Shargë preken rreth 0.05 ha tokë private, përgjate hekurudhës.

Vlerësimi paraprak i LARF tregon se nuk do të ndodhë asnjë zhvendosje fizike dhe ndikimin kryesor është në marrjen e tokës. Sipërfaqja totale e tokës së ndikuar prek në total 1,727 parcela, pronësia e të cilave aktualisht nuk është identifikuar (nëse këto parcela tokë janë pronë private apo publike). Tokë shtesë mund të kërkohet nga kontraktori për punime ndërtimi, venddepozitme, landfille, zona magazinimi, etj. të cilat pritët të rezultojnë vetëm në huazimin e përkohshëm të tokës.

Përqindja e tokës që do të shpronësohet në raport me të gjithë pronën ende nuk është llogaritur. Megjithatë, hekurudha ndjek rrugën ekzistuese të linjës hekurudhore (rripin hekurudhor) dhe zgjerohet në tokë private në një rreze maksimumi 0-4 metra. Shpronësimi do të ndikojë në gardhet, muret e oborrit dhe sipërfaqe të vogla të oborrit në shtëpitë dhe bizneset në zonat e urbanizuara të linjës hekurudhore.

Vlerësimi paraprak tregon gjithashtu se përafërsisht 13 struktura ndihmëse (shumica prej tyre joformale) mund të preken nga Projekti. Prania/mungesa e këtyre strukturave ndihmëse do të vërtetohet gjatë përgatitjes së inventarizimit të asetëve dhe studimit të shpronësimit, në fazën e përgatitjes së Planit të Risistemimit.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** Marrja e përhershme e tokës nuk mund të shmangët. Masat zbutëse përfshijnë kryesisht përdorimin optimal të rrugëve ekzistuese lokale si rrugë shërbimi dhe projektimin e nënkalimeve të reja nëse lejohet nga topografia. Si përfundim u arrit që vetëm 7.5 ha tokë private të zihet në menyrë të përhershme.

Për të shmangur ndikimin në familje dhe për të mbrojtur shtëpitë dhe infrastrukturën ekzistuese, ekipi teknik ka parashikuar ndërtimin e mureve mbajtëse pranë zonave të banuara, aty ku është e nevojshme, në një gjatësi totale prej 1.8 km, siç përcaktohet në Projektin e Detajuar.

LARF i përgatitur specifikon procedurat që do të ndiqen dhe veprimet që do të ndërmerren për të zbutur ndikimet negative në blerjen e tokës dhe çdo ndikim të mundshëm në zhvendosjen fizike ose ekonomike.



**Përfundim:** Marrja e përhershme e tokës private kërkon afërsisht 7.56ha. Dokumenti LARF tashmë është përgatitur dhe është bërë një vlerësim paraprak. Në këtë fazë të zhvillimit të projektit, nuk ka informacion të detajuar nga agjencia kadastrale. Ndaj ende nuk dihen emrat e pronarëve privatë të prekur. HSH do të mbledhë të gjitha informacionet që mungojnë dhe bazuar në indikacionet e LARF dhe në përputhje me ligjet kombëtare në fuqi dhe me Politikën Mjedisore dhe Sociale (2019) të BERZH, Hekurudha Shqiptare duhet të përgatisë dhe zbatojë një plan të detajuar të risistemimit.

### 5.13 Cilësia e tokës

**Gjëndja e tanishme:** Tokat në të dy anët e hekurudhës u vlerësuan nga vetitë pedologjike dhe bujqësore. Nga pikëpamja e prodhimit bujqësor, cilësia e tokës mund të klasifikohet si tokë shumë e mirë, e mirë, mesatare, e ulët dhe shterpë (joproduuese nga pikëpamja bujqësore).

Për qëllimet e projektit të propozuar duhet të merret parasysh sa vijon:

- Toka me cilësi të mirë haset përafërsisht nga km 30+000 deri në km 93+000;
- Tokat joproduuese hasen kryesisht nga km 130+000 në km 140+000. Këto toka janë të papërshtatshme për qëllime bujqësore.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** Cilësia e tokës ndikohet nga aktivitetet e ndërtimit (ngjeshja, humbja e shtresës sipërfaqësore/mbulesës, prerja/pastrimi i bimësisë, etj.). Masat zbutëse përfshijnë përdorimin e rrugëve vendore si rrugë hyrëse në kantier; ngushtimin e brezit të punimeve në të dy anët e hekurudhës; heqjen mënjane dhe ripërdorimin e shtresës sipërfaqësore të tokës në sipërfaqet që do të preken nga ndërtimi i rrugëve të reja të shërbimit dhe stacioneve, etj. Ndërsa gjatë fazës së funksionimit të hekurudhës nuk pritet asnjë ndikim.

**Përfundim:** Nëse ndërmerren masat e duhura zbutëse, ndikimi në cilësinë e tokës mund të zvogelohet ndjeshëm.

### 5.14 Infrastruktura

**Gjëndja e tanishme:** Infrastruktura përfshin objektet e infrastrukturës që kryqëzohen ose kalojnë në afërsi të linjës hekurudhore, dhe për këtë arsye dëmtojnë zbatimin e Projektit dhe

anasjelltas, mund të ndikohen negativisht nga ndërtimi i linjës hekurudhore. Infrastruktura përfshin tubacionet e furnizimit me ujë dhe gaz, linjat elektrike ajrore dhe nëntokësore, telekomunikacionin, si dhe nënstacionet dhe kabinat elektrike. Gjatë vizitave në terren dhe konsultimeve me bashkitë e prekura dhe operatorët e energjisë (OSHEE dhe KESH), Konsulenti identifikoi linjat elektrike 110, 220 dhe 400 kV, si dhe tubacionet e furnizimit me ujë. Këto të fundit kalojnë poshtë urave, në nenkalime dhe nëpër tombino. Përsa i përket gjurmës së gazsjellësit të planifikuar Jonian-Adriatik, kjo gjurmë ndërpret hekurudhën në km 38+800, pranë Thumanës.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** Çdo element i infrastrukturës që mund të dëmtohet nga projekti duhet të hiqet dhe riinstalohet në mënyrë të përshtatshme. Sidoqoftë, ndikimet në infrastrukturë janë të përkohshme. Punimet e riinstalimit të infrastrukturës duhet të kryhen në një kohë sa më të shkurtër dhe, njëkohësisht, të sigurohet furnizim i përkohshëm nga burime të tjera alternative, të cilat duhet të sigurohen në bashkëpunim me bashkitë (furnizimi me ujë) dhe operatorët e energjisë (furnizimi me energji elektrike). Tubacionet nëntokësore duhet të kalojnë poshtë urave, nenkalimeve, ose nëpër tombino.

**Përfundim:** Shërbimet e infrastrukturës që duhet të merren parasysh gjatë zbatimit të Projektit përfshijnë linjat e energjisë elektrike, furnizimit me ujë, dhe gjurmën e gazsjellësit Jonian-Adriatik.

## 5.15 Peisazhi

**Gjëndja e tanishme:** Nga Vora në Bajzë peisazhi përfaqësohet nga një terren fushor, i mbuluar kryesisht nga toka bujqësore dhe fshatra e qytete. Peisazhet më piktoreske përgjatë dhe pranë vijës hekurudhore gjenden në pjesën veriore të zonës së projektit, si më poshtë:

- Liqeni i Shkodrës dhe bregu i tij;
- Zona e rrafshët karstike në segmentin midis fshatrave Aliaj e Hot (km 129+000 deri në km 138+800);
- Zona pranë liqenit të Shkodrës, nga fshati Hot deri në Hanin e Hotit (km 139+000 deri në km 140+000).

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** Meqenëse hekurudha është ndërtuar në vitet 1980, nuk pritet ndonjë ndikim shtesë, i përhershëm, dhe negativ në peisazh, me përjashtim të ndërtimit të stacionit të ri Lezha 2 në një zonë fushore bujqësore, rrethimit të hekurudhës dhe barrierave për zbutjen e zhurmës. Aty ku është e mundur, barrierat kundër zhurmave duhet të jenë të tejdukshme, për të ulur ndikimin në peisazh.

Përveç kësaj, aspekti pamor i ndërtesave të reja të stacioneve, kalesat në nivel, rrugët e shërbimit, urat, nenkalimet dhe kanalet kulluese do të jenë shumë më të mira, në aspektin pamor, në krahasim me ato ekzistuese.

**Përfundim:** Në përgjithësi, peisazhi do të ndikohet negativisht vetëm nga prania e stacionit të ri të mallrave Lezha 2, në zonë bujqësore, rrethimi i hekurudhës dhe barrierat kundër zhurmës.

## 5.16 Trashëgimia kulturore

**Gjëndja e tanishme:** Zona ku kalon hekurudha është shumë e pasur me monumente dhe zona të trashëgimisë kulturore. Veçanërisht, tarritori i bashkive Lezhë e Shkodër përfshijnë një numër të konsiderueshem zonash/objektsh historike dhe arkeologjike. Sidoqoftë, numri i monumenteve dhe zonave të trashëgimisë kulturore në afërsi të linjës hekurudhore është i

kufizuar. Objektet/vendet më të afërta të trashëgimisë kulturore me hekurudhën janë si më poshtë:

- Varrezat historike katolike të Rmajit, Shkodër, që ndodhen 10m nga linja hekurudhore;
- Qyteti antik i Lezhës, zonat arkeologjike e të cilit, siç përcaktohet nga VKM 728/2010, ndodhen 160m larg linjës hekurudhore, në anën e kundërt të lumit Drin i Lezhës.

#### **Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:**

Pjesa më e madhe e ndikimeve të projektit do të ndodhë gjatë fazës së ndërtimit të tij, duke përfshirë heqjen e sipërfaqes së tokës së ndërtimit, lëvizjen e makinerive të rënda, gërmimin e kanaleve për vendosjen e kablllove, etj.

Rrjedhimisht, ndikimet e mundshme të projektit në trashëgiminë kulturore mund të karakterizohen si më poshtë:

- Nuk ka asnjë vend/objekt të njohur zyrtarisht të trashëgimisë kulturore brenda linjës hekurudhore, stacioneve dhe vendndodhjeve të shesheve të rrugëve të shërbimit.
- Bazuar në trashëgiminë kulturore ekzistuese, historinë e territoreve të Lezhës, Shkodrës dhe Malësisë së Madhe, si dhe në veçoritë gjeografike të kësaj zone, pritet që të ketë një potencial mesatar për zona të panjohura arkeologjike;
- Ndikimi i mundshëm për zhurmën, dridhjet dhe pluhurin për varrezat katolike të ICH është i lartë dhe do të nevojiten zbutje të përshtatshme në konsultimin e palëve të interesuara me komunitetin.

Si përfundim, ndikimet e mundshme në trashëgiminë kulturore të njohur formalisht mund të vlerësohen si të ulëta. Ka një ndikim të madh potencial për varrezat katolike. Mundësia që puna e ndërtimit mund të zbulojë gjetje të rastësishme gjatë punës është potencial.

Rekomandohet që monitorimi arkeologjik të ndërmerret gjatë çdo aktiviteti në tokë si gërmimet apo hapja e kanaleve. Një plan i menaxhimit të trashëgimisë kulturore CHMP duhet të zbatohet përpara ndërtimit, si dhe një procedurë të gjetjes së rastit do të zbatohet për aktivitetet e ndërtimit të Projektit.

**Përfundim:** nuk pritet ndonjë ndikim i mundshëm në trashëgiminë kulturore, të njohur zyrtarisht, deri më sot.

## **5.17 Mbetjet**

**Gjëndja e tanishme:** Nuk ka ndonjë zonë problematike, brenda gjurmës së Projektit, për sa i përket mbetjeve. Mbetjet përbëhen kryesisht nga infrastruktura ekzistuese në stacionet e trenave (udhetarëve dhe mallrave) të cilat janë lënë pas dore dhe kanë degraduar. Këto mbetje përmbehen kryesisht nga lëndë të ngurta, si tulla, gurë, etj.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** Burimi kryesor i mbetjeve është prishja e urave ekzistuese, tombinove dhe ndërtesave të stacioneve. Si rrjedhim do të krijohet një sasi e konsiderueshme mbetjesh të ngurta. Heqja e shinave dhe traversave do të krijojë mbetje metali, betoni dhe druri. Burim tjetër do të jenë aktivitetet e ndërtimit (punime dheu dhe betoni, ndërtim muresh, punime elektromekanike, etj.).

Sipas grupit të projektimit, materiali i krijuar nga punimet e prishjes së trasesë ekzistuese do të perdoret për trasene e re. Materiali mbushës i trasese egzistuese do të përzihet me gur gëlqeror të thërrmuar dhe do të ripërdoret për të mbushur nënstrukturën hekurudhore. Mbeturinat e

betonit që do të krijohen nga prishja e urave ekzistuese do të përdoren për të mbushur nënshtresën hekurudhore në të dy anët e urave të reja. Traversat prej betoni gjithashtu do të ripërdoren në mbushjen e nënshtresës hekurudhore në të dy anët e urave të reja, në rastet kur traseja e re do të jetë më e lartë se ajo ekzistuese për shkak të rritjes së hapësirës së dritës të urave të reja.

Nëse mbetjet e ngurta nuk mund të ripërdoren nga Projekti, ato do të përdoren për qëllime të tjera, në bashkëpunim me pushtetin vendor. Bashkia Malësi e Madhe propozoi që mbetjet e betonit të përdoren për mbrojtje nga erozioni në shtreterit e përrenjve. Në përgjithësi, mbetjet e ngurta që nuk mund të ripërdoren nga Projekti dhe as nga pushteti vendor do të hidhen në vendet e depozitimit të përcaktuara nga bashkitë.

**Përfundim:** Sasia e mbetjeve do të zvogëlohet ndjeshëm por nuk do të shmanget plotësisht. Një pjesë e mbetjeve të ngurta do të transportohet në vend depozitimit e caktuara nga pushteti vendor.

## 5.18 Shëndeti dhe Siguria në Punë dhe Komunitet

**Gjëndja ekzistuese:** Çështjet e shëndetit dhe sigurisë janë të lidhura si me punëtorët e punësuar në ndërtimin e hekurudhës, por edhe me komunitetet që ndodhen në afërsi të linjës hekurudhore. Zonat ku kalon projekti janë të lidhura mirë me shërbimet shëndetësore, megjithëse cilësia e këtij shërbimi është më e mirë pranë spitaleve apo qendrave shëndetësore të qyteteve.

### Ndikimet dhe Zbutja

*Projektimi dhe ndërtimi:* Burimet e ndikimeve janë të lidhura me funksionimin e makinerive, trajtimin e pjesëve të betonit dhe shinave, punën në hapësirë të kufizuar për punëtorët. Ndërsa për komunitetet lidhet me rritjen e trafikut, emetimin e pluhurit, emetimin e zhurmave dhe dridhjeve dhe fluksin e punëtorëve në zonë.

Gjatë kësaj faze janë marrë në konsideratë masat zbutëse për shmangien dhe minimizimin e ndikimeve të sipërpërmendura si më poshtë:

- Zbatimi i një Plani të Menaxhimit të Trafikut;
- Zbatimi i një plani për shëndetin dhe sigurinë në punë;
- Planifikimi i rrugëve të transportit në konsultim me Bashkitë, departamentin e rrugëve dhe policinë;
- Planifikimi dhe zbatimi i fushatave ndërgjegjësuese për rreziqet që lidhen me rritjen e trafikut, veçanërisht në shkollat e pranishme në zonë;

Në fazën e funksionimit ndikimet lidhen me aksidentet dhe incidentet hekurudhore dhe funksionimin e përgjithshëm të linjës hekurudhore, të cilat shpjegohen më poshtë.

Për më tepër, gjatë fazës operative elektrifikimi i trenave do të ushtrojë më shumë presion mbi furnizimin me energji elektrike dhe devijimet e shërbimeve për bizneset dhe komunitetet lokale. Për të minimizuar ndikimet negative, do të merren masat e mëposhtme para dhe gjatë operimit:

- Të bëhet elektrifikimi i duhur i hekurudhës për të shmangur mungesën e energjisë elektrike në zonë.
- Përmirësimi i rrjetit elektrik lokal për të mbështetur elektrifikimin e hekurudhës dhe për të shmangur çdo reduktim apo ndërpreje me energji elektrike të komuniteteve/bizneseve në zonë.

Aktivitetet e mirëmbajtjes së trenave dhe traseve ashtu dhe sistemit të elektrifikimit, të cilat potencialisht mund të reduktojnë ndikimet si në shëndetin dhe sigurinë në punë për punëtorët që do të kryejnë mirëmbajtjen e rregullt të hekurudhës ashtu dhe sigurinë publike dhe të

komunitetit gjatë mirëmbajtjes.

Konkluzioni: Ndikimet negative që lidhen me shëndetin dhe sigurinë në punë mund të vlerësohen të ulta dhe me shtrirje lokale nëse zbatohen standardet dhe legjislacioni kombëtar përkatës dhe praktikatat më të mira ndërkombëtare.

## 5.19 Aksidentet dhe incidentet hekurudhore

**Gjëndja ekzistuese:** Aktualisht, aksidentet ndodhin kryesisht në kalesat e paautorizuara në nivel, dhe, në një shkallë më të ulët, në linjën e hapur. Ndërsa incidentet e trenave ndodhin kryesisht për shkak të gjendjes së keqe të linjës hekurudhore (trasesë, shinave, traversave, etc.), lokomotivave e vagonëve, ndërrueset e pasigurta dhe, në një shkallë më të vogël, nga gabimet njerëzore të stafit hekurudhor<sup>21</sup>.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** Projektuesit e hekurudhës tashmë kanë marrë në konsideratë standardet e duhura në kalesat në nivel, mbylljen e kalesave të paautorizuara, rrethimin e linjës hekurudhore dhe stacioneve, si dhe në sistemin e ri të sinjalizimit për shmangien e aksidenteve, aksesit ndaj personave vulnerabël, zbatimin e fushatave ndërgjegjësuese për rreziqet që lidhen me rritjen e trafikut, veçanërisht në shkollat e pranishme në zone, etj. Të gjithë këta elementë do të ndërtohen sipas standardeve evropiane dhe do të mirëmbahen gjatë gjithë fazës së funksionimit.

**Përfundim:** Aksidentet dhe incidentet e trenave do të ulen në mënyrë të ndjeshme.

## 5.20 Pajtueshmëria me planet/programet e tjera

**Informacioni bazë:** Ky paragraf përfshin plane/programme/projekte të tjera brenda të njëjtës zonë të projektit dhe/ose sektor të njëjtë (infrastruktura dhe transporti), në kombinim me të cilin projekti i propozuar mund të shkaktojë ndikime.

Rehabilitimi i linjës hekurudhore përfshihet në të gjitha planet ekzistuese të zhvillimit të transportit si dhe ato urbanistike në nivel kombëtar dhe vendor, dhe për këtë arsye nuk bie në kundërshtim me këto plane. Rrjedhimisht, nuk pritet të ketë ndikime të dëmshme kumulative.

Persa i përket zonave të mbrojtura mjedisore, duhet nënvizuar se rehabilitimi i hekurudhës përfshihet në kategorinë e aktiviteteve që lejohen nga Plani i Menaxhimit të Zonës së Mbrojtur të Liqenit të Shkodrës.

Projektimi ka marrë parasysh edhe kryqëzimin e linjës hekurudhore me Korridorin Adriatik – Jonian (AIC – një projekt transporti rrugor), planifikuar në km 40+343; kryqëzimin me tubacionin e gazsjellësit Joniano – Adriatik (IAP), në km 38+800; si dhe anashkalimin (bypass-in) lindor të Shkodrës, në km 102+500 dhe km 105+100.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutese:** kryqëzimi i hekurudhës me projektet madhore të infrastrukturës AIC, IAP dhe anashkalimin (bypass-in) lindor të Shkodrës nuk shkakton ndikime negative nëse zbatohen standardet e kërkuara në lidhje me kryqëzime të tilla.

**Përfundim:** Nuk pritet ndonjë ndikim negativ kumulativ.

## 5.21 Çështjet socio-ekonomike

**Gjëndja e mjedisit ekzistues:** Njohja e mjedisit socio-ekonomik ekzistues shërben për të përcaktuar kushtet aktuale shoqërore dhe ekonomike të vendbanimeve përgjatë linjës hekurudhës dhe për të vlerësuar se si këto kushte do të ndryshojnë nga zhvillimi i projektit.

Linja hekurudhore prek shtatë qytete (Mamurras, Thumanë, Laç, Milot, Lezhë, Shkodër, Koplik) dhe 63 fshatra<sup>22</sup>, një pjesë e të cilëve përshkohen (Mamurras, Lezhë, Shkodër) ose ndodhen afër hekurudhës. Popullsia e përgjithshme në zonën e projektit është 273,882 banorë sipas censusit të vitit 2011. Nuk ka përfaqësues të komunitetit rom dhe/ose egjiptian që jetojnë në afërsi të

hekurudhës apo që mund të preken negativisht nga zhvillimi i Projektit.

Trajtimi i pabarabartë i grave, duke përfshirë marginalizimin social të tyre, ekziston në të gjithë vendin dhe janë probleme themelore që mund të ndikojnë në zbatimin e projekteve të tilla infrastrukturore. Prandaj, në këto kushte, gratë mund të jenë më pak të afta se burrat të gëzojnë të drejtën e tyre për mosdiskriminim. Sa i përket punësimit, gratë kanë më pak gjasa të marrin pjesë në tregun e punës. Ekziston edhe një dhunë ndaj grave dhe vajzave e cila shfaqet në forma të ndryshme, si fizike, seksuale, psikologjike dhe ekonomike.

**Ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse:** *Faza e Projektimit dhe Ndërtimit:* Burimet e ndikimeve përfshijnë aktivitetet që lidhen me prishjen e trasese dhe infrastruktures ekzistuese (urat, tombinot, stacionet hekurudhore, etj.) punimet e ndërtimit dhe transportin; trafikun; zenien e përhershme dhe të përkohshme të tokës; fluksin e fuqisë punëtore të përkohshme, etj. Ndikimet e mundshme përfshijnë shqetësime nga trafiku dhe zhurma, kufizime të përkohshme të përdorimit të tokës, problemet e mundshme nga zënia e përkohshme e tokës dhe humbja/dëmtimi i mjeteve të jetesës, etj. Këto ndikime janë të përkohshme dhe mund të shmangen/zbuten duke zbatuar strategjitë dhe masat e duhura.

Projektimi i kalesave në nivel dhe rrugëve të shërbimit, ka marrë parasysh lëvizjen e popullsisë për në qendrat e njësive administrative, shkollat, kopshtet, dhe qendrat shëndetësore.

Përveç kësaj, projekti do të zbatohet masa zbutëse që do të minimizojnë efektet negative që lidhen me çështjet socio-ekonomike:

- Kompensimi për pronarët dhe përdoruesit e tokës është siguruar para fillimit të punimeve;
- Maksimizimi i mundësive të punësimit nga zonat e përshkuara nga projekti;
- Të ofrojë mundësi punësimi për gratë kryefamiljare dhe grupet vulnerabël;
- Mbajtja e aksesit të hapur dhe pikat e kalimit te receptorët e ndjeshëm si shkollat dhe qendrat e kujdesit shëndetësor;

*Faza e funksionimit:* Rehabilitimi i linjës hekurudhore do të ndikojë pozitivisht në sa vijon:

- Ndikim i rëndësishëm rajonal, pozitiv, për shkak të lidhjes së rrjetit kombëtar hekurudhor me rrjetet hekurudhore rajonale dhe Europiane përmes Korridorit X;
- Rritjen e rëndësisë së portit të Durrësit;
- Nxitjen e industrive në rritje (çimento, minerale - krom, bakër, hekur, etj);
- Krijimin e mundësive për rritjen e biznesit në nivel kombëtar dhe si pasojë edhe rritjen e punësimit dhe të ardhurave;
- Nxitjen e përdorimit të transportit publik dhe përdorimin më të ulët të automjeteve private në favor të transportit publik;
- Do marren në konsideratë qasja dhe lehtësirat ndaj personave me aftësi të kufizuara në stacione e reja që do të ndërtohen, duke parashikuar akses shtesë për këvizje dhe aksesit të shërbimeve ashtu dhe krijimi i hapësirave të parkimi për personat me aftësi të kufizuara;
- Ndihmesë në ristrukturimin urban, shkurtimin e distancave të udhëtimit dhe përmirësimin e zhvillimit të qëndrueshëm të qyteteve;
- Lidhjen me rrjet hekurudhor të nyjeve kryesore ekonomike të vendit; etj.

**Përfundim:** Mjedisi i përgjithshëm socio-ekonomik do të përmirësohet në nivelin vendor, kombëtar dhe rajonal.

## 5.22 Shërbimet e Ekosistemit

**Gjëndja e ekzistuese:** Studimi bazë identifikoi shërbimet e ekosistemit që mund të ndikohen, drejtpërdrejt ose tërthorazi, nga projekti. Kjo lidhet me ekosistemet mbi të cilat kufizimet e lidhura me projektin (p.sh., blerja e tokës, ndryshimi në përdorimin e tokës, etj.) mund të pengojnë përdoruesit e tyre të nxjerrin përfitime nga këto shërbime të ekosistemit. Bazuar në të dhënat e mbledhura, prania e shërbimeve të ekosistemit supozohet të jetë kryesisht brenda ose në afërsi të zonave të Menaxhuara Natyrore, dhe ku këto shërbime duket se janë të rëndësishme për jetesën, shëndetin, sigurinë ose kulturën e palëve të interesuar për to.

**Ndikimet dhe Zbutja:** Projekti hekurudhor mund të ndikojë në shërbimet e ekosistemit në zonën e Liqenit të Shkodrës, pasi hekurudha përshkon një Rezervat të Menaxhuar Natyror dhe habitatet e tyre. Zona e punës mund të zvogëlojë habitatet e pyjeve dhe shkurreve (humbja e biomasës si vlerë ekonomike) dhe habitatet e tjera natyrore të përdorura nga komunitetet lokale. Formacione pyjore të degraduara të dominuara nga një përzierje e llojeve të lisit gjetherënës (km 132+500 deri në km 137+750); Ndikimet e mundshme të rëndësishme njihen si pastrimi i bimësisë, humbja e përkohshme e habitatit, migrimi i popullatave të kafshëve për shkak të shqetësimit, etj. Projekti mund të ndikojë gjithashtu në cilësinë e burimeve ujore, ekosistemin e liqenit dhe burimet natyrore dhe ruajtjen e vlerat ekologjike dhe kulturore të zonave të mbrojtura. Linja hekurudhore përshkon pyjet dhe shkurret, dhe ndikimet kryesore në ekosistemet lokale mund të ndodhin gjatë periudhës së ndërtimit.

Masat kryesore zbutëse do të përfshijnë sigurimin e aksesit alternativ për të ruajtur dhe mundësuar aksesin ndaj shërbimeve të ekosistemit, kontrollin e punimeve ndërtimore për të shmangur ndotjen e burimeve ujore dhe tokës dhe mosdëmtimin e zonave natyrore që dëmtojnë ekosistemet natyrore si dhe rehabilitimi i zonave natyrore që mund të ndikohen gjatë ndërtimit.

Konkluzioni: Ndikimet e mundshme në shërbimet e ekosistemit mund të vlerësohen me probabilitet mesatar, me rëndësi të ulët deri në mesatare dhe në shtrirje locale dhe rajonale.

---

<sup>21</sup> <http://dih.gov.al/attachments/article/633/DIH%20%20%20ANNUAL%20REPORT%20%202019.pdf>

<sup>22</sup> Linja e hekurudhës Vorë – Hani i Hotit është një linjë hekurudhore ekzistuese, prandaj prania e vendbanimeve është konsideruar kryesisht për sa i përket ndikimit që rehabilitimi hekurudhor do të sjellë në lëvizjen e njerëzve, automjeteve dhe kafshëve.

## 6 Gjetjet kryesore të VNM-së

Ky kapitull përmbledh gjetjet kryesore të raportit të VNM-së, të lidhura me variantin e përzgjedhur të Projektit.

### 6.1 Variantet e marra në konsideratë dhe varianti i përzgjedhur i projektit

Dy variante/opsione të projektit janë marrë në konsideratë:

- Varianti 1 (varianti/opsioni bazë): ndërtimi i 54 kalesave në nivel;
- Varianti 2 (varianti më i kushtueshem): ndërtimi i 32 mbikalimeve dhe 22 kalesave në nivel.

Varianti 1 (varianti/opsioni bazë) është përzgjedhur nga ana mjedisore dhe sociale (shih paragrafin 2.2.3). Për më tepër, për arsye ekonomike dhe mjedisore, ky variant/opsion preferohet dhe nga zhvilluesi i Projektit. Si pasojë, vlerësimi i ndikimeve të pritshme mjedisore dhe sociale nga zbatimi i Projektit lidhet me “opsionin bazë”.

### 6.2 Projekti dhe zona e mbrojtur e liqenit të Shkodrës

Megjithëse vija hekurudhore përshkon një zonë të mbrojtur (Rezervati Natyror i Menaxhuar i “Liqenit të Shkodrës”), rehabilitimi i hekurudhës përfshihet në kategorinë e ndërhyrjeve që lejohen si nga Plani i Menaxhimit të kësaj RNM-je, ashtu edhe nga Ligji “Për Zonat e Mbrojtura”.

### 6.3 Ndikimet kryesore, të pritshme të Projektit

Ndikimet kryesore të pritshme janë ato të përhershme, të cilat lidhen drejtpërdrejtë me elementët dhe aktivitetet e projektit, ose indirekt me ndërveprimin midis projektit dhe planeve/programeve të tjera zhvillimore në të njëjtën zonë të projektit ose në të njëjtin sektor (transport).

#### 6.3.1 Ndikimet e pritshme negative

Ndikimet kryesore negative pritet të ndodhin gjatë fazës së ndërtimit. Disa prej tyre janë të kthyeshme dhe zgjasin vetëm gjatë punimeve të ndërtimit. Të tjerat zgjasin edhe pas periudhës së ndërtimit.

Këto ndikime mund të grupohen në të përhershme dhe të kthyeshme.

#### Ndikimet kryesore të përhershme negative

Ndikimet kryesore të përhershme negative kanë të bëjnë me përdorimin e tokës dhe peizazhin.

Zenia e përhershme e tokës është e nevojshme për 112 km rrugë shërbimi dhe stacionin e ri të mallrave, Lezha 2. Pjesa më e madhe e sipërfaqes së kërkuar të tokës bie në rrugët ekzistuese lokale dhe në brezin hekurudhor. Vetëm 7.5 ha bien në tokë private bujqësore. Sidoqoftë, humbja e 7.5 ha tokë është e justifikueshme krahasuar me ndikimet pozitive që Projekti do të sjellë në rrafsh kombëtar dhe vendor.

Prania e rrethimit të linjës hekurudhore dhe barrierave kundër zhurmës do të ndikojë në peizazh dhe aspektin pamor.



### **Ndikimet kryesore, të përkohshme, negative**

Disa nga ndikimet e pritshme negative janë të kthyeshme dhe zgjasin vetëm gjatë punimeve të ndërtimit. Të tjerat zgjasin edhe pas periudhës së ndërtimit.

Ndikimi kryesor i përkohshëm negativ mund të konsiderohet dëmtimi i shkurreve dhe pyllit të degraduar në segmentin nga km 132+500 në km 135+600. Ky ndikim është i përkohshëm dhe i kthyeshëm, por rehabilitimi i bimësisë kërkon kohën e duhur.

### **6.3.2 Ndikimet e pritshme pozitive**

#### **Ndikimet kryesore, të përhershme, pozitive**

Ndikimet e përhershme pozitive lidhen me mjedisin fizik dhe socio-ekonomik.

#### ***Ndikimet kryesore të përhershme, pozitive, të lidhura me mjedisin fizik***

Ndikimet kryesore të përhershme, pozitive, në lidhje me mjedisin fizik përfshijnë:

- Shmangien e dëmeve në linjën hekurudhore nga vërshimet e rrjedhave ujore (nga km 70+000 deri në km 74+000); dhe
- Shmangien e përmytjes së tokave bujqësore (km 32+000 deri në km 35+000; km 70+000 deri në km 74+000).

#### ***Ndikimet kryesore të përhershme, pozitive, të lidhura mjedisin socio-ekonomik***

Ndikimet kryesore pozitive ndodhin përgjithësisht gjatë fazës së funksionimit të hekurudhës. Kjo kategori ndikimesh përfshin:

- Përmirësimin e gjendjes ekonomike të vendit, si rezultat i transportit të mallrave dhe udhëtareve, gjatë funksionimit të linjës hekurudhore;
- Projektimin e përbërësve të linjës hekurudhore (urat, etj.) që do të shmangin /zvogëlojnë maksimalisht dëmtimet e mundshme nga tërmetet e për pasojë edhe shmangien e ndërprerjeve të mundshme të trafikut hekurudhor;
- Shmangien/zvogëlimin maksimal të aksidenteve dhe incidenteve të linjës hekurudhore;
- Përmirësimin e trafikut si rezultat i kalesave të sigurta në nivel dhe rrugëve të shërbimit;
- Krijimin e kushteve për lidhjen me linjën e ardhshme hekurudhore me Kosovën; etj.

#### **Ndikimet kryesore të pritshme pozitive, të përkohshme**

Ndikimet kryesore pozitive të përkohshme zgjasin vetëm gjatë fazës së ndërtimit. Ato përfshijnë:

- Krijim i perkohshëm vendesh pune, nga rekrutimi i fuqisë punëtore lokale dhe nxitja e sektorit lokal të shërbimeve për nevojat e punonjësve të ndërtimit;
- Pjesëmarrje në ndërtim, të ndërmarrjeve lokale të ndërtimit, dhe për rrjedhim edhe rritjen e të ardhurave të tyre.

### **6.4 Gjetjet e përgjithshme**

Bazuar në krahasimin nga pikëpamja mjedisore e socio-ekonomike midis gjendjes ekzistuese dhe opsionit bazë (shih paragrafin 2.2.3) del se Projekti do të përmirësojë gjendjen e mjedisit ekzistues.

## 7 Shtojca: Harta dhe Figura



Figura 7.1\_ Vendndodhja e përgjithshme e linjës hekurudhore dhe qendrave kryesore urbane

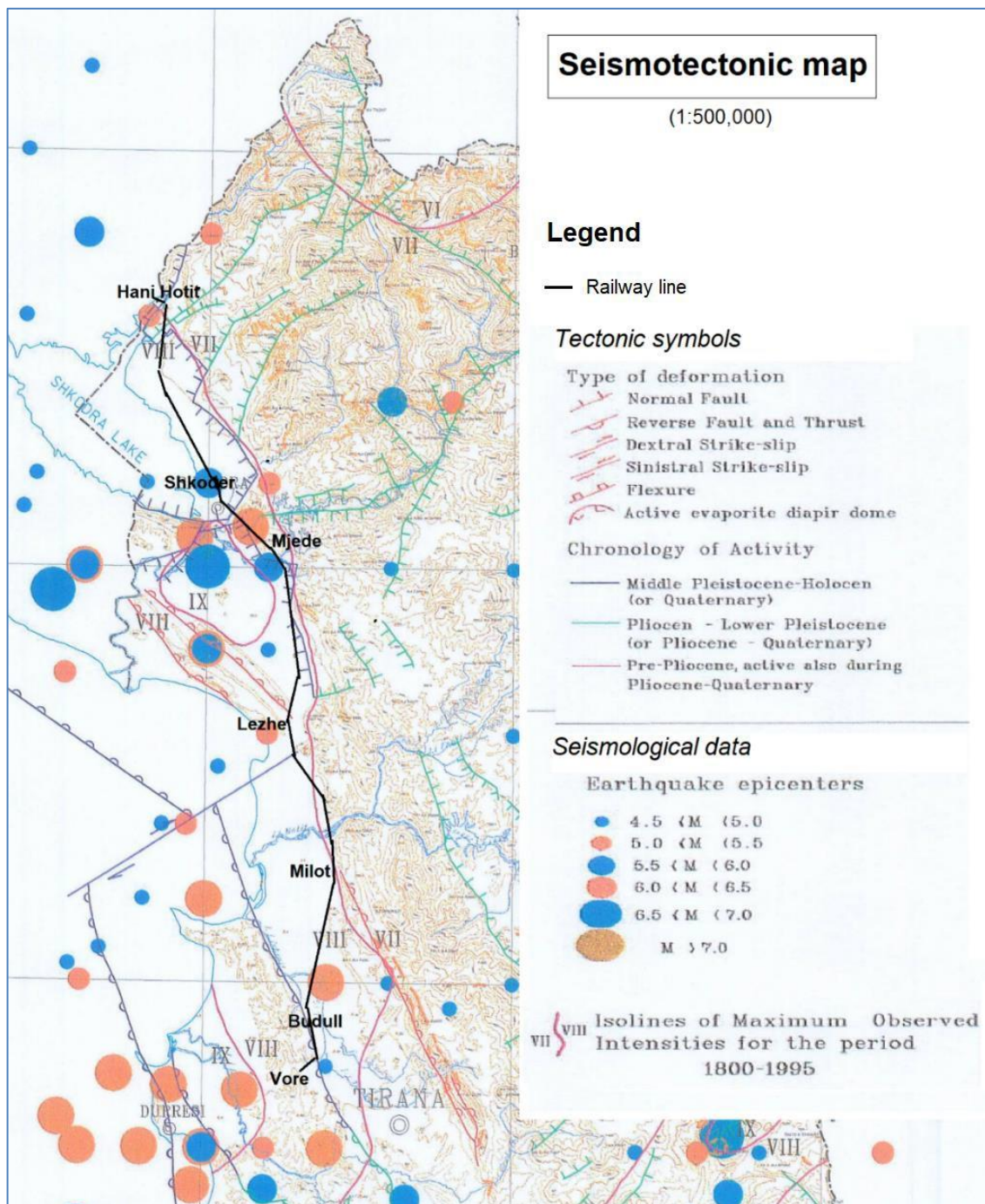


Figura 7.2\_ Harta sizmotektonike e zonës së Projektit

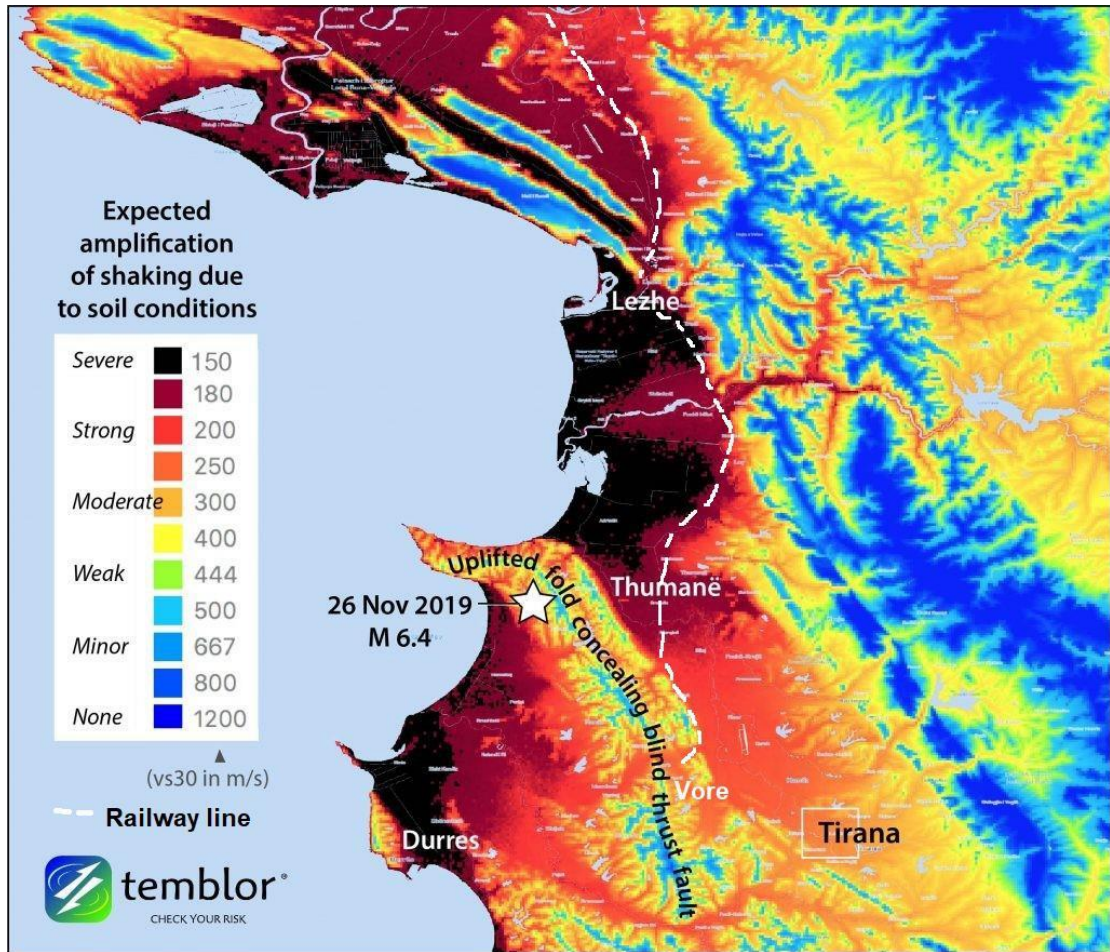


Figura 7.3\_Rritja/amplifikimi i lëkundjeve për shkak të kushteve të truallit, gjate termeteve

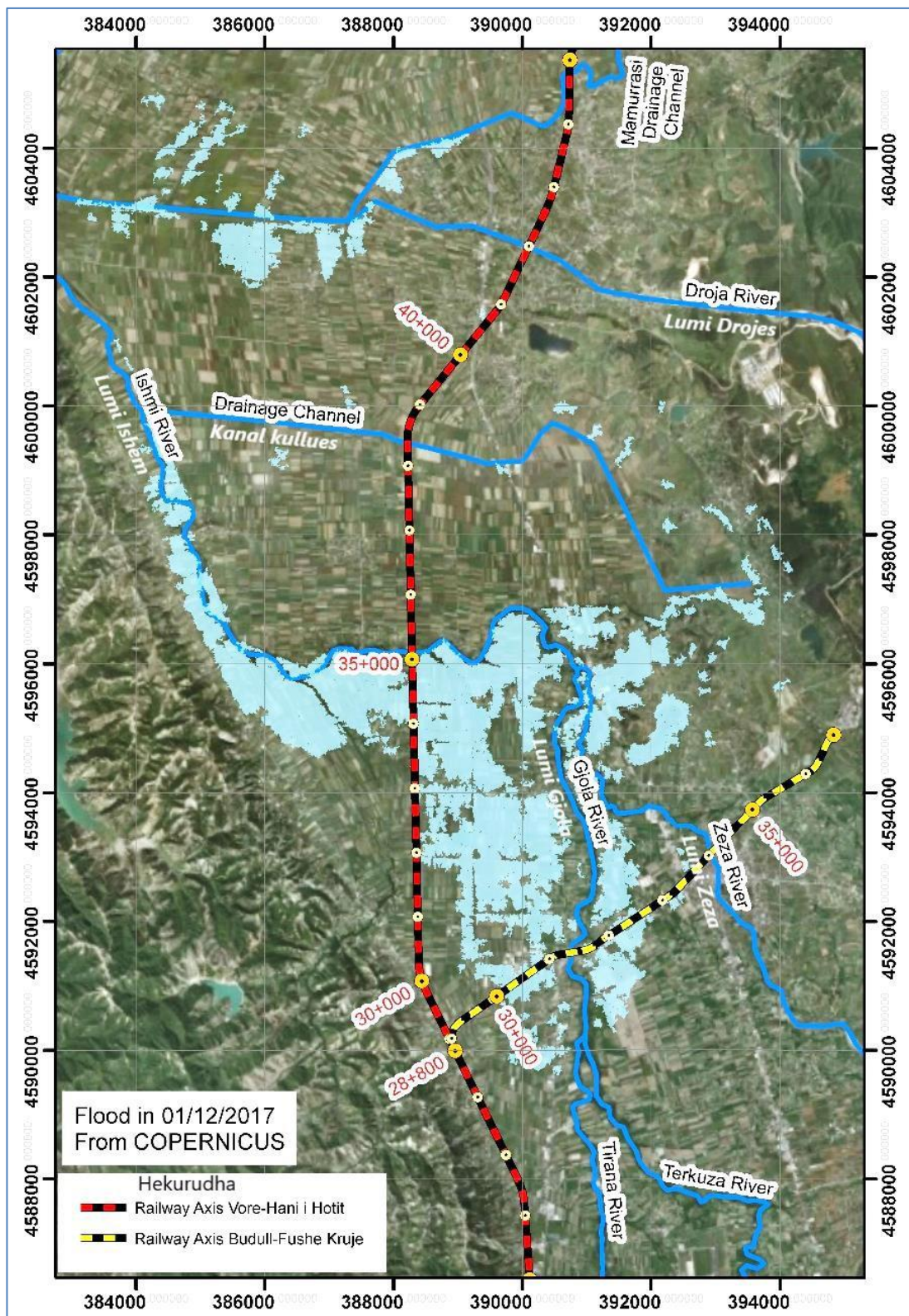


Figura 7.4\_Zona e përmblytur nga lumi Ishëm më 12 dhjetor 2017<sup>23</sup>

<sup>23</sup> <https://emergency.copernicus.eu/mapping/ems/copernicus-emergency-management-service-monitors-impact-floods-albania>

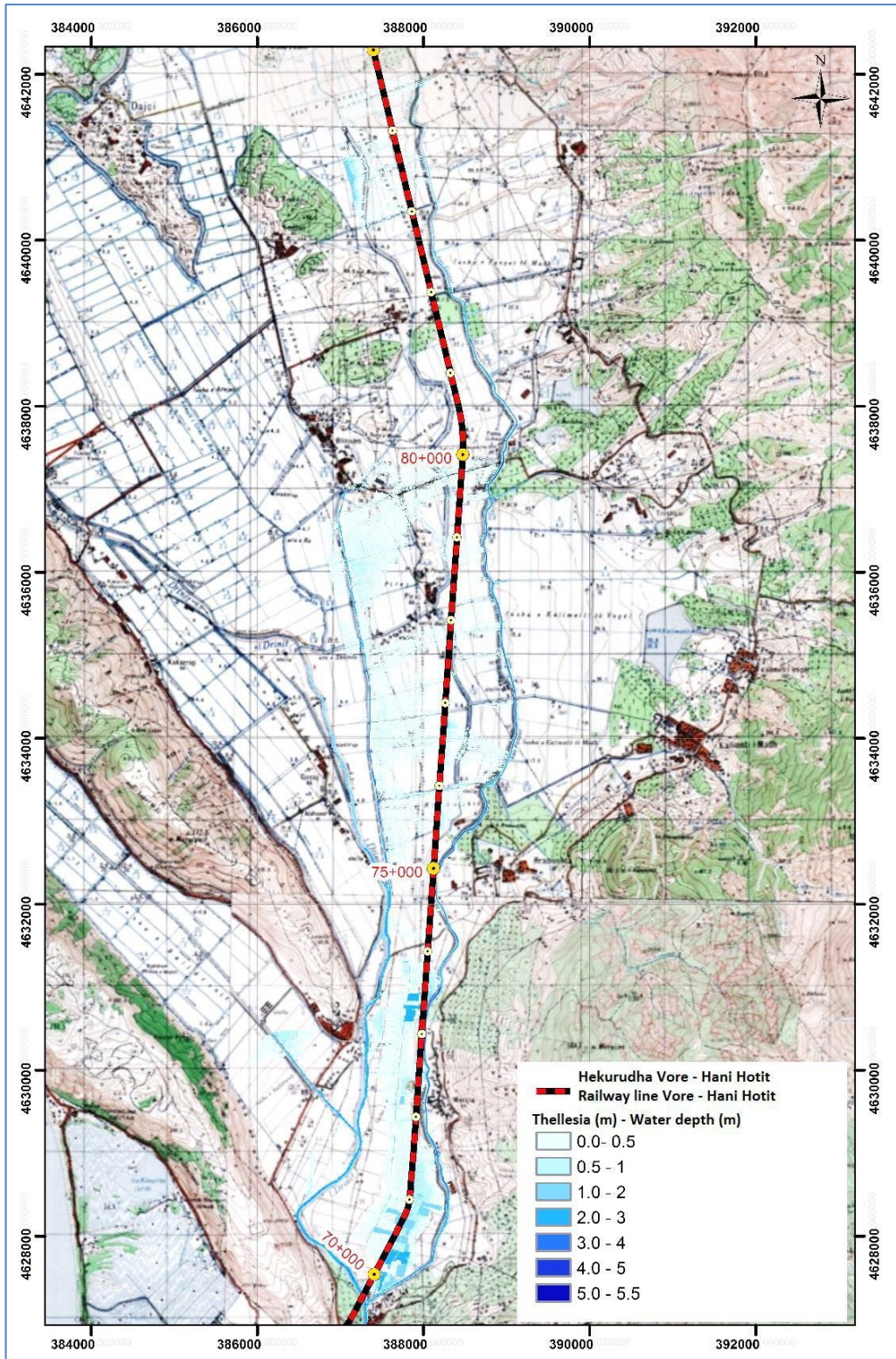


Figura 7.5\_ Harta me thellësinë e përmblytes të shkaktuar kryesisht nga kanali i Fangut

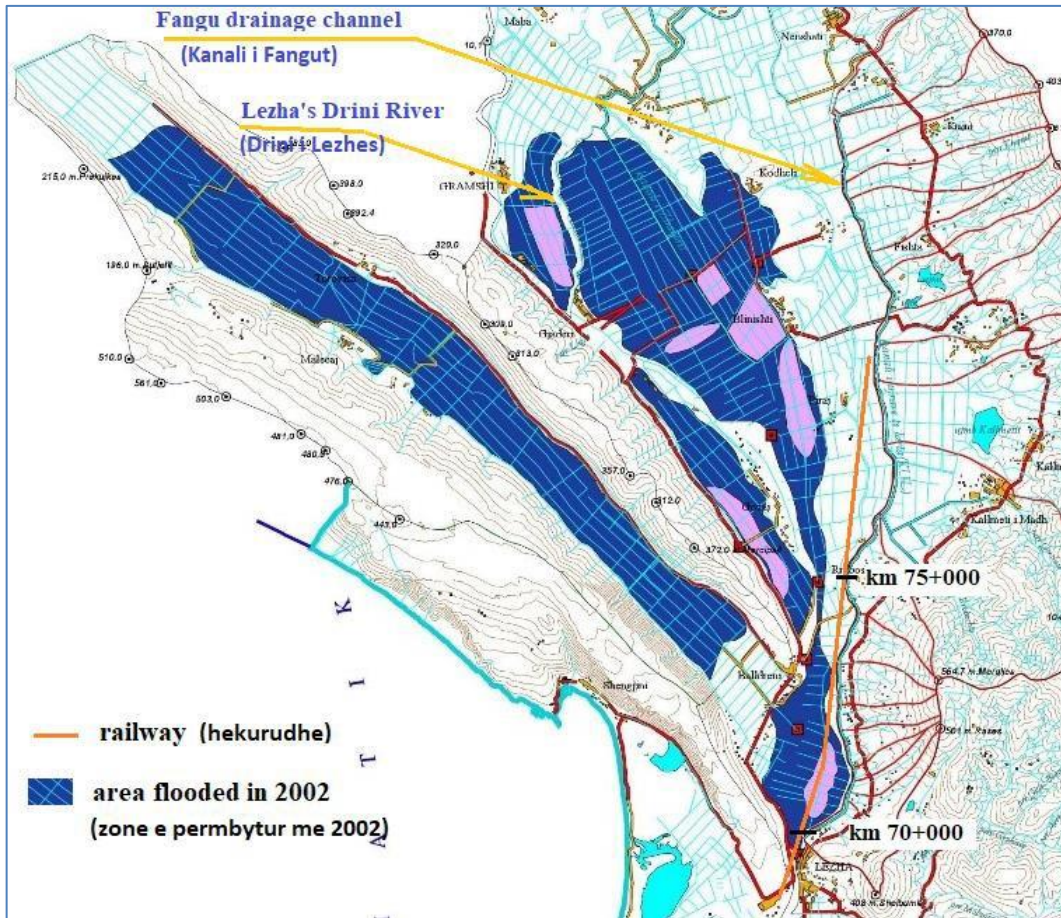


Figura 7.6\_ Segmenti hekurudhor nga km 69+800 deri në km 73+000, i përmytur në 2002<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Burimi IHM

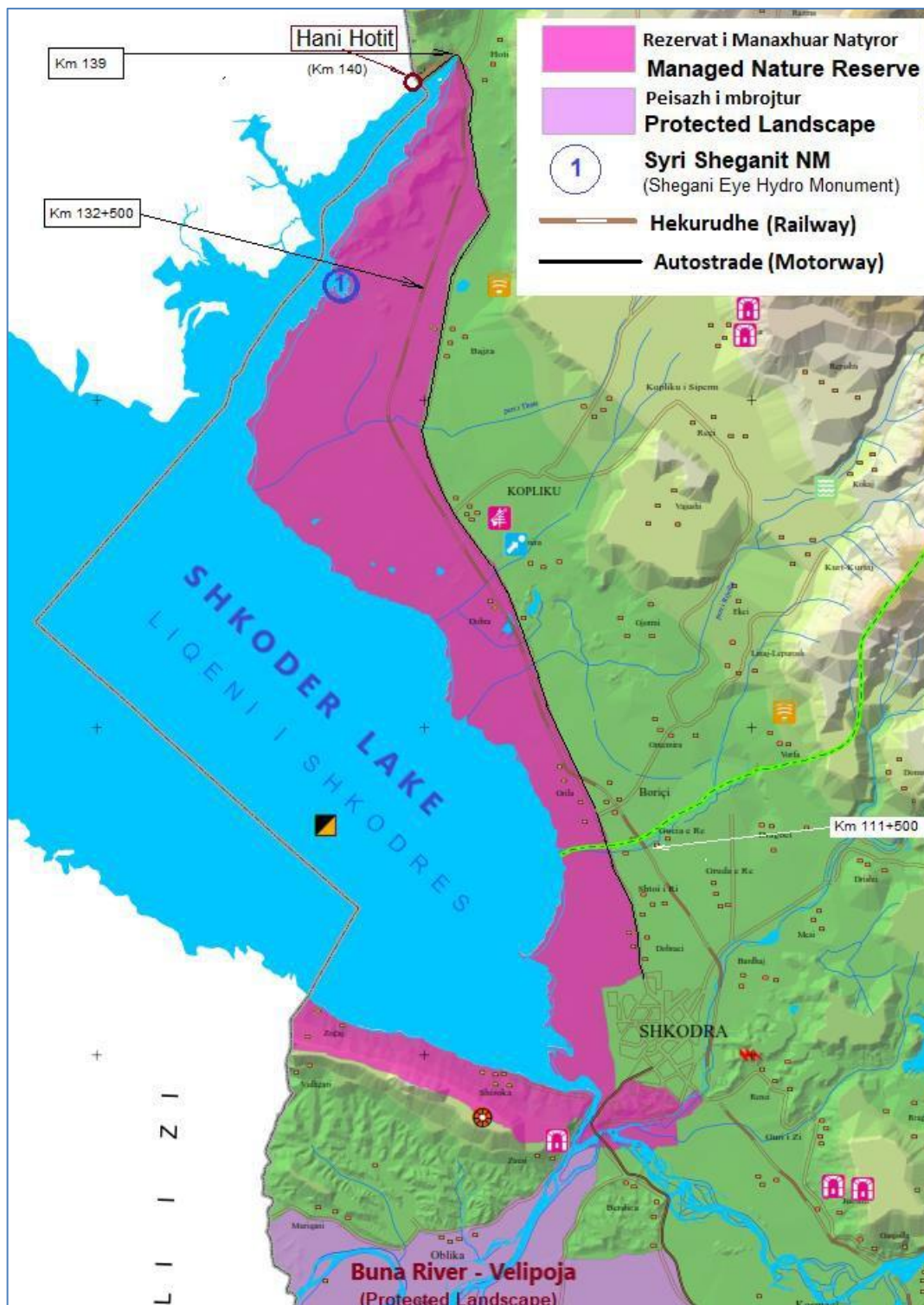


Figura 7.7\_Rezervati Natyror i Menaxhuar “Liqeni i Shkodrës”<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Burimi: Agjencia Rajonale e Zonave të Mbrojtura Shkodër, 2020



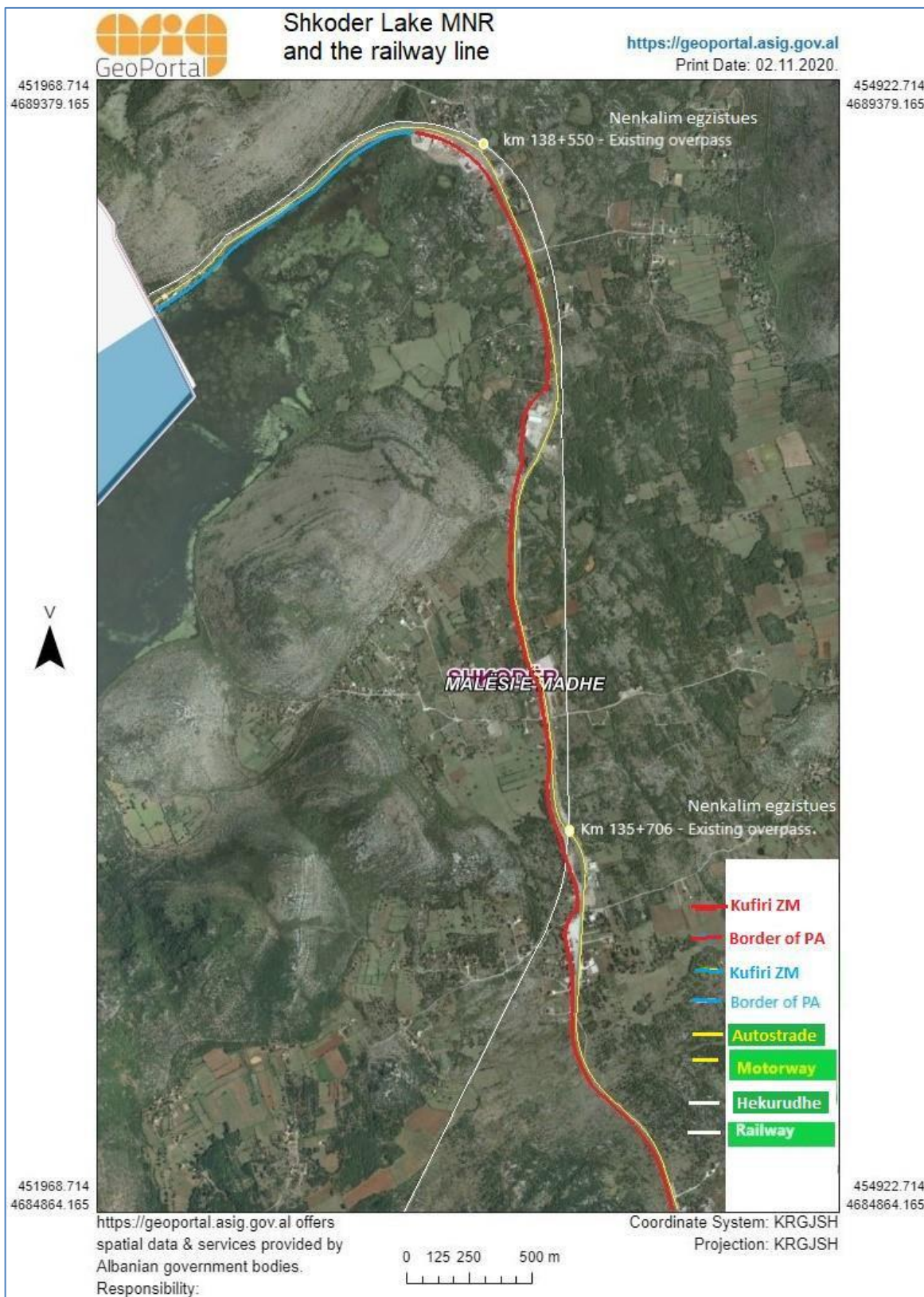


Figura 7.8\_ Kufiri lindor i RMN-së "Liçeni i Shkodrës" dhe linja hekurudhore

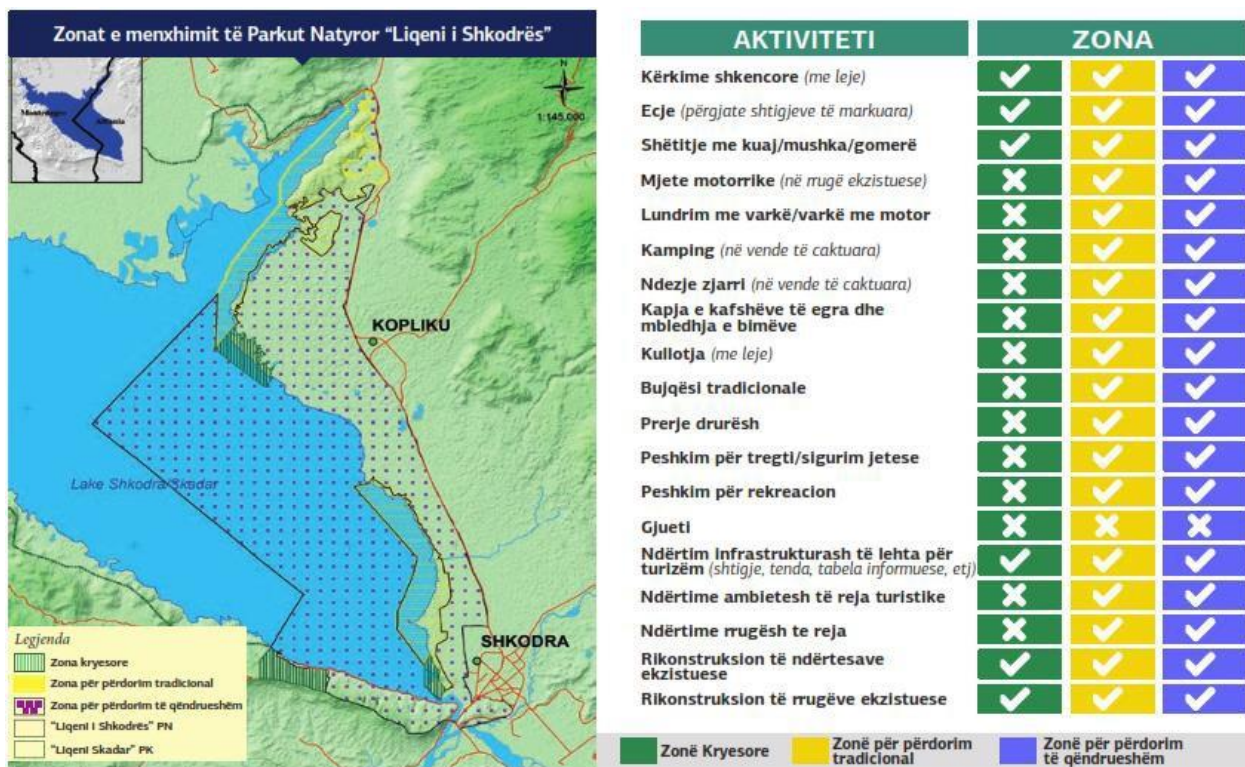


Figura 7.9\_Zonimi i brendshëm i ZM të Liçenit të Shkodrës dhe aktivitetet e lejuara dhe të ndaluara