

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË | MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE
ENERGJISË**

**STRATEGJIA SEKTORIALE E TRANSPORTIT DHE PLANI I VEPRIMIT
2030**

Raporti Paraprak i Vlerësimit Strategjik Mjedisor

Shtator 2026

Tabela e Përmbajtjes

1.	HYRJE DHE INFORMACION I PËRGJITHSHËM	10
1.1	Qëllimi i Raportit të VSM-së	10
1.2	Vlerësimi Strategjik Mjedisor dhe roli i tij në procesin e planifikimit	11
1.3	Kuadri ligjor dhe institucional i VSM-së	11
1.4	Fazat e procesit të VSM-së	16
1.5	Struktura e raportit	17
2.	INFORMACION MBI STRATEGJINË SEKTORIALE TË TRANSPORTIT DHE PLANIN E VEPRIMIT 2030 19	
2.1	Konteksti dhe nevoja për Strategjinë	19
2.2	Vizioni, përparësitë dhe objektivat e Strategjisë	21
2.3	Plani i Veprimit dhe kuadri i zbatimit	23
2.4	Shtirja kohore dhe territoriale	25
2.5	Marrëdhënia me planet dhe programet e tjera	26
3.	METODOLOGJIA E ZBATUAR PËR HARTIMIN E RAPORTIT TË VSM-së	28
3.1	Qasja metodologjike dhe procesi i VSM-së	28
3.2	Përcaktimi i fushës së vlerësimit, kufijtë dhe nivelet e vlerësimit	29
3.3	Gjendja bazë, të dhënat dhe analiza hapësinore	31
3.4	Identifikimi dhe karakterizimi i efekteve	33
3.5	Analiza e alternativave	33
3.6	Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare	33
3.7	Masat e zbutjes, të përmirësimit dhe kushtet e zbatimit	34
3.8	Programi i monitorimit	34
3.9	Konsultimi si pjesë e metodologjisë	34
3.10	Burimet e informacionit të përdorur	35
3.11	Vështirësitë, kufizimet dhe trajtimi i pasigurisë	35
3.12	Kontrolli i cilësisë dhe gjurmueshmëria	36
4.	OBJEKTIVAT E VSM-së	37
4.1	Qasja për përcaktimin e Objektivave Mjedisore të VSM-së	37
4.2	Objektivat përkatëse mjedisore dhe të qëndrueshmërisë	37
4.3	Integrimi i objektivave të jashtme në SST 2030	38
4.4	Objektivat mjedisore të VSM-së dhe kuadri i vlerësimit	38
5.	ANALIZA E ALTERNATIVAVE	41
5.1	Qasja dhe alternativat e shqyrtuara	41
5.2	Alternativa 0, skenari pa zbatimin e Strategjisë	41
5.3	Alternativa 1, skenari I i zbatimit të Strategjisë së propozuar	43
5.4	Alternativa 2 – Përsheptimi i lidhshmërisë dhe i kapaciteteve infrastrukturore	44
5.5	Alternativa 3 – Optimizimi i sistemit, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit dhe dekarbonizimi i përsheptuar	46
5.6	Krahasimi i alternativave	48
6.	GJENDJA AKTUALE DHE PERFORMANCA E SISTEMIT TË TRANSPORTIT	52
6.1	Qëllimi dhe baza e informacionit	52
6.2	Rrjetet, veprimtaria dhe përdorimi i transportit sipas mënyrës	53
6.3	Mallrat, logjistika, multimodaliteti dhe lidhshmëria ndërkufitare	56
6.4	Kërkesa për transport, digjitalizimi dhe menaxhimi i aseteve	57
6.5	Përmbledhje e gjendjes bazë të sistemit të transportit dhe e mangësive kryesore të të dhënave 58	
6.6	Gjetjet kryesore për gjendjen aktuale të sistemit të transportit	60
7.	GJENDJA E MJEDISIT	61
7.1	Fusha dhe qasja ndaj gjendjes bazë mjedisore	61
7.2	Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi – OM1	62
7.3	Qëndrueshmëria ndaj klimës dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë – OM2	66
7.4	Cilësia e ajrit	72
7.5	Zhurma dhe dridhjet	76

7.6	Biodiversiteti dhe shërbimet e ekosistemeve	79
7.7	Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia – OM6	85
7.8	Gjeologjia, gjeomorfologjia dhe rreziqet natyrore	94
7.9	Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi	100
7.10	Trashëgimia kulturore, trashëgimia arkeologjike dhe peizazhet historike	104
7.11	Shëndeti publik, siguria e transportit, mbrojtja nga kërcënimet dhe kushtet e punës	108
7.12	Efikasiteti i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese	112
7.13	Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimodale	117
7.14	Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi ekonomik i qëndrueshëm	120
7.15	Konteksti kumulativ, sinergjik dhe ndërkufitar i gjendjes bazë – OM14	123
7.16	Zbatimi i acquis të BE-së në sektorin e transportit dhe monitorimi i VSM-së	127
7.17	Përmbledhje e gjendjes bazë mjedisore dhe receptorëve të tjerë me rëndësi për VSM-në	131
8.	NDËRVEPRIMET KRYESORE NDËRMJET STRATEGJISË DHE MJEDISIT	137
8.1	Rrugët kryesore të ndërveprimit	137
8.2	Korridoret prioritare, nyjat dhe ndërveprimet me receptorët	139
8.3	Ndërveprimet kulturore, sociale dhe urbane	141
8.4	Ndërveprimet kryesore që trajtohen më tej në vlerësimin e efekteve	142
9.	VLERËSIMI I EFEKTEVE/PASOJAVE TË MUNDSHME TË STRATEGJISË	143
9.1	Qasja ndaj vlerësimit të efekteve	143
9.2	Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe energjia	143
9.3	Aftësia për t'u përshtatur dhe për të përballuar ndikimet klimatike dhe fatkeqësitë	144
9.4	Cilësia e ajrit	145
9.5	Zhurmat dhe dridhjet	146
9.6	Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve	147
9.7	Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia	148
9.8	Toka, dherat, përdorimi i tokës dhe peizazhi	149
9.9	Efikasiteti i burimeve dhe ekonomia qarkulluese	150
9.10	Trashëgimia kulturore dhe arkeologjike	151
9.11	Shëndeti dhe siguria	152
9.12	Aksesueshmëria dhe përfshirja sociale	153
9.13	Lëvizshmëria e qëndrueshme dhe multimodaliteti	154
9.14	Ndërveprimi ndërmjet efekteve	156
9.15	Efektet kumulative	159
9.16	Efektet e mundshme ndërkufitare	166
9.17	Zbatimi i acquis të BE-së dhe gatishmëria për monitorimin e VSM-së – OM15	170
9.18	Matrica e vlerësimit të efekteve	171
9.19	Përfundimet kryesore	178
10.	MASAT PËR SHMANGIEN DHE ZBUTJEN E EFEKTEVE NEGATIVE MJEDISORE	180
10.1	Qëllimi dhe qasja e përgjithshme	180
10.2	Lidhja ndërmjet rezultateve të Kapitullit 9 dhe masave të propozuara	181
10.3	Masat horizontale për planifikimin dhe zhvillimin e infrastrukturës	182
10.4	Masat për zbutjen e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimin – OM1	183
10.5	Masat për qëndrueshmërinë/përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike – OM2	184
10.6	Masat për cilësinë e ajrit – OM3	190
10.7	Masat për zhurmat dhe dridhjet – OM4	192
10.8	Masat për biodiversitetin, zonat e mbrojtura dhe korridoret ekologjike – OM5	195
10.9	Masat për ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore dhe mjedisin detar – OM6	199
10.10	Masat për përdorimin e tokës dhe planifikimin territorial – OM7	202
10.11	Masat për efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese – OM8	206
10.12	Masat për trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike – OM9	207
10.13	Masat për shëndetin dhe sigurinë – OM10	209
10.14	Masat për aksesueshmërinë dhe përfshirjen sociale – OM11	210
10.15	Masat për lëvizshmërinë e qëndrueshme dhe multimodale – OM12	211
10.16	Masat për lidhshmërinë dhe kohezionin territorial – OM13	214
10.17	Masat për efektet kumulative	217

10.18	Masat për përafrimin dhe zbatimin efektiv të acquis të BE-së dhe forcimin e qeverisjes – OM15	220
10.19	Përmirësimi dhe zgjerimi i bazës së të dhënave për Strategjinë dhe VSM-në	224
10.20	Gjetjet kryesore	227
11.	IDENTIFIKIMI I INVESTIMEVE DHE INFRASTRUKTURËS SË NEVOJSHME MJEDISORE	229
11.1	Qëllimi dhe qasja	229
11.2	Lidhja me Strategjinë dhe objektivat e VSM-së.	230
11.3	Infrastruktura për dekarbonizimin dhe tranzicionin energjetik	232
11.4	Infrastruktura multimodale dhe transporti më i qëndrueshëm	232
11.5	Infrastruktura për qëndrueshmërinë klimatike dhe zvogëlimin e rrezikut nga fatkeqësitë	232
11.6	Infrastruktura për mbrojtjen e ujërave dhe mjedisit detar	233
11.7	Infrastruktura për biodiversitetin dhe lidhshmërinë ekologjike	233
11.8	Infrastruktura për cilësinë e ajrit dhe zhurmën	233
11.9	Infrastruktura për efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese	234
11.10	Infrastruktura për monitorimin, paralajmërimin dhe menaxhimin e aseteve	234
11.11	Sistemi i integruar GIS dhe infrastruktura e të dhënave	234
11.12	Përpjesëtimet territoriale për infrastrukturën mjedisore	235
11.13	Integrimi në ciklin e investimit dhe financimi	235
11.14	Përgjegjësitë institucionale	236
11.15	Përfundimet kryesore	236
12.	PROGRAMI I MONITORIMIT MJEDISOR	237
12.1	Qëllimi dhe qasja e programit të monitorimit	237
12.2	Parimet e programit të monitorimit	237
12.3	Struktura e programit dhe interpretimi i objektivave	238
12.4	Programi i monitorimit të VSM-së	238
12.5	Monitorimi i efekteve kumulative dhe zonave prioritare	248
12.6	Përgjegjësitë institucionale dhe shpeshësia	248
12.7	Menaxhimi përshtatës dhe masat korrigjuese	248
12.8	Raportimi	250
13.	BIBLIOGRAFIA DHE REFERENCAT	252
13.1	Dokumentet strategjike dhe politikat	252
13.2	Kuadri ligjor dhe dokumentet evropiane e ndërkombëtare	252
13.3	Raportet mjedisore dhe të monitorimit	253
13.4	Statistikat dhe bazat e të dhënave	253
13.5	Të dhënat gjeohapësinore dhe hartat	253
13.6	Burimet rajonale, evropiane dhe ndërkombëtare	253
13.7	Burimet elektronike	254
14.	ANEKSET	255
	ANEKSI A. MATRICA E STRATEGJISË DHE PLANI I VEPRIMIT 2030	255
	ANEKSI B. MATRICA E KOHERENCËS ME PLANET, PROGRAMET DHE POLITIKAT PËRKATËSE	258
	ANEKSI C. KUADRI KRYESOR I BE-SË PËR MJEDISIN DHE TRANSPORTIN ME RËNDËSI PËR VSM-NË	266
	ANEKSI D. KUADRI INSTITUCIONAL DHE PËRGJEGJËSITË	267
	ANEKSI E. REGJISTRI HAPËSINOR I KORRIDOREVE, NYJEVE DHE INVESTIMEVE PRIORITARE	269
	ANEKSI F – REGJISTRI I BURIMEVE TË TË DHËNAVE DHE INFORMACIONIT	271
	ANEKSI G – REKOMANDIME PËR INTEGRIMIN E QËNDRUESHMËRISË KLIMATIKE NË PROJEKTIMIN E INFRASTRUKTURËS SË TRANSPORTIT	275

LISTA E SHKURTESAVE

Shkurtimi	Emërtimi i plotë/Kuptimi
AAC	Autoriteti i Aviacionit Civil
AE	Automjet elektrik
AEB	Automjet elektrik me bateri
AEH	Automjet elektrik hibrid
AEHKR	Automjet elektrik hibrid me karikim nga rrjeti
AFJ	Automjet në fund të jetës së tij
AKBN	Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore
AKM	Agjencia Kombëtare e Mjedisit
AKMC	Agjencia Kombëtare e Mbrojtjes Civile
AKPT	Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit
AKS	Autoriteti Kombëtar i Sigurisë
AKSHI	Agjencia Kombëtare e Shoqërisë së Informacionit
AKZM	Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura
ALL	Leku shqiptar (kodi i monedhës sipas ISO 4217)
AMBU	Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore
ANT	Aeroporti Ndërkombëtar i Tiranës
ARTM	Automjet i rëndë për transportin e mallrave
ARRSH	Autoriteti Rrugor Shqiptar
ASIG	Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor
ASR	Auditimi i Sigurisë Rrugore
ATFP	Anketa Tremujore e Forcave të Punës
AZHT	Agjencia e Zhvillimit të Territorit
BE	Bashkimi Evropian
BTEX	Benzeni, tolueni, etilbenzeni dhe ksilenet
CARE	Baza e të dhënave e Komunitetit për aksidentet në rrugët e Evropës
CLC	Mbulesa e tokës CORINE
CO	Monoksidi i karbonit
CO ₂	Dioksidi i karbonit
CO ₂ e	Ekuivalenti i dioksidit të karbonit
CORINE	Bashkërendimi i Informacionit për Mjedisin
CR	I rrezikuar në mënyrë kritike
DIK	Dokumenti i Inventarit Kombëtar
DPSHTRR	Drejtoria e Përgjithshme e Shërbimeve të Transportit Rrugor
DSHP	Detyrim i shërbimit publik
eCMR	Fletëngarkesa elektronike sipas Konventës CMR
eFTI	Informacioni elektronik për transportin e mallrave
EMSWe	Mjedi Evropian i Dritares së Vetme Detare
EU-SILC	Statistikat e Bashkimit Evropian për të Ardhurat dhe Kushtet e Jetesës
FAO	Organizata e Ushqimit dhe Bujqësisë e Kombeve të Bashkuara
FE	Faktori i emetimit
FET	Furnizimi me energji elektrike nga toka
FV	Fotovoltaik
GES	Gazet me efekt serrë (GHG; GES)
GLN	Gaz i lëngshëm i naftës
GNK	Gaz natyror i kompresuar
GPTA	Grupi i përbashkët i të dhënave për aksidentet
HSH	Hekurudha Shqiptare
IBA	Zonë e Rëndësishme për Shpendët dhe Biodiversitetin
IGJEO	Instituti i Gjeoshkencave
IKTK	Instituti Kombëtar i Trashëgimisë Kulturore

Shkurtimi	Emërtimi i plotë/Kuptimi
INSTAT	Instituti i Statistikave
ISR	Inspektimi i Sigurisë Rrugore
ITKR (RTTI)	Informacioni i Trafikut në Kohë Reale
KBA	Zonë Kyçe e Biodiversitetit
KDB	Konventa për Diversitetin Biologjik
KE	Komisioni Evropian
KEE	Komuniteti Ekonomik Evropian
KKKBNK	Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike
KPA	Kilometrat e përshkuar nga automjetet
KPNK	Kontributi i Përcaktuar në Nivel Kombëtar
KRSSH	Konventa për Ruajtjen e Specieve Shtegtare
Lden	Treguesi i zhurmës ditë–mbrëmje–natë
LKCJ	Llogaritja e kostos së ciklit të jetës
Lnight	Treguesi i zhurmës gjatë natës
MBM	Terminali/operimi MBM në Porto Romano
MIE	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë
MME	Me Masat Ekzistuese
MMS	Me Masa Shtesë
MNSH	Marrëveshja për Nivelin e Shërbimit
MSIR	Menaxhimi i Sigurisë së Infrastrukturës Rrugore
NAT	Njohja automatike e targave
NBO ₅	Nevoja biokimike pesëditore për oksigjen (BOD ₅ ; NBO ₅)
NKO	Nevoja kimike për oksigjen (NKO; NKO ruhet si shkurtim i burimit në shqip)
NMT	Nxitimi maksimal i truallit
NO ₂	Dioksidi i azotit
NO _x	Oksidet e azotit
NVE	Nomenklatura e Veprimtarive Ekonomike
O ₃	Ozoni
OKB	Kombet e Bashkuara
OM	Objektiv Mjedisor, i përdorur për OM1–OM15
OZHQ	Objektivat e Zhvillimit të Qëndrueshëm
PBB	Produkti i Brendshëm Bruto
PKA	Pika Kombëtare e Aksesit
PKEK	Plani Kombëtar për Energjinë dhe Klimën
PKK	Pikë e kalimit kufitar
PKMM	Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit
PKTSH3	Plani Kombëtar i Transportit i Shqipërisë 3
PL	Peshimi në lëvizje
PLK	Persona me lëvizshmëri të kufizuar
PLQU	Plani i Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane
PM	Lëndë grimcore
PM ₁₀	Lëndë grimcore me diametër aerodinamik deri në 10 µm
PM _{2.5}	Lëndë grimcore me diametër aerodinamik deri në 2.5 µm
PMBU	Plani(et) i(e) Menaxhimit të Baseneve Ujore
PMBU	Plani(et) i(e) Menaxhimit të Baseneve Ujore
PMMS	Plani i Menaxhimit Mjedisor dhe Social
PNNK	Paneli Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike
PNUD	Programi i Kombeve të Bashkuara për Zhvillim
POA	Përbërjet organike të avullueshme
PPK	Plani i Përgjithshëm Kombëtar
PPP	Pajisjet pritëse portuale
PPV	Plani i Përgjithshëm Vendor

Shkurtimi	Emërtimi i plotë/Kuptimi
PS	Prioritet Strategjik, i përdorur për SP1–SP4
RDT/RDT1	Raporti Dyvjeçar i Transparencës / Raporti i Parë Dyvjeçar i Transparencës
REM	Regjistri Evropian i Mjeteve
RI (RINF)	Regjistri i Infrastrukturës
RILDA	Rregullorja për Infrastrukturën e Lëndëve Djegëse Alternative
RPS	Shëndeti dhe siguria në punë
RPS	Rruga e Përbashkët Social-ekonomike
SAR	Shtresë asfaltike e rikuperuar
SC/KC	Sigurimi i cilësisë / Kontrolli i cilësisë
SEMT	Sistemi Evropian i Menaxhimit të Trafikut Hekurudhor
SF	Studim fizibiliteti
SIG	Sistemi i Informacionit Gjeografik
SIT	Sistemet Inteligjente të Transportit
SIUM (MMTIS)	Shërbimet e Informacionit për Udhëtimin Multimodal
SKZHI	Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim
SMAR	Sistemi i Menaxhimit të Aseteve Rrugore
SMITA	Sistemi i Monitorimit dhe Informacionit të Trafikut të Anijeve
SMS	Sistemi i Menaxhimit të Sigurisë
SO ₂	Dioksidi i squfurit
SST	Strategjia Sektoriale e Transportit
SSTDE	Shkëmbimi Sistematik i të Dhënave Elektronike
SSHIP	Sistemi Shqiptar i Informacionit Pyjor
STN	Specifikimet Teknike për Ndërveprueshmërinë
SHGJSH	Shërbimi Gjeologjik Shqiptar
TEN-T	Rrjeti Transevropian i Transportit
TEU	Njësi ekuivalente me njëzet këmbë, e barasvlershme me një kontejner 20 këmbësh
TKT	Traktati i Komunitetit të Transportit
TMDV	Trafiku mesatar ditor vjetor
TPR	Tabelat e përbashkëta të raportimit
UNECE	Komisioni Ekonomik i Kombeve të Bashkuara për Evropën
UNESCO	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Arsimin, Shkencën dhe Kulturën
USD	Dollari amerikan
VCJ	Vlerësimi i ciklit të jetës
VEZ	Vazhdimi sipas ecurisë së zakonshme (skenar zhvillimi pa masa shtesë)
VKM	Vendim i Këshillit të Ministrave
VNM	Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis
VNMS	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor dhe Social
VPR	Të vrarë ose të plagosur rëndë
VSM	Vlerësimi Strategjik Mjedisor
VSHB	Vlera e shtuar bruto
ZRRF	Zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë
WBIF	Kuadri i Investimeve për Ballkanin Perëndimor

Lista e Tabelave

Tabela 1. Kuadri kryesor ligjor kombëtar që lidhet me VSM-në.....	11
Tabela 2.Fazat kryesore të procesit të VSM-së	16
Tabela 3.Të dhëna të përgjithshme për Strategjinë dhe Planin e Veprimit.....	19
Tabela 4. Prioritetet Strategjike dhe objektivat specifike të Strategjisë	22
Tabela 5.Grupet kryesore të masave të Planit të Veprimit.....	23

Tabela 6. Marrëdhënia e Strategjisë me planet, programet dhe kuadrot kryesore të planifikimit	26
Tabela 7. Procesi metodologjik i VSM-së.....	28
Tabela 8. Marrëdhënia ndërmjet VSM-së dhe niveleve pasuese të planifikimit dhe vlerësimit	30
Tabela 9. Kufizimet kryesore, pasojat për VSM-në dhe përgjigjja metodologjike	35
Tabela 10. Integrimi i objektivave të mbrojtjes së mjedisit dhe zhvillimit të qëndrueshëm në kuadrin e VSM-së.....	38
Tabela 11. Vlerësimi krahasues i alternativave kundrejt Objektivave Mjedisore të VSM-së	48
Tabela 12. Përmbledhje e gjendjes bazë dhe e mangësive të informacionit sipas përbërësve të sistemit të transportit	59
Tabela 13. Nivelet hapësinore të përdorura për gjendjen bazë të VSM-së	61
Tabela 14. Konsumi ekzistues i energjisë	64
Tabela 15. Projektionet klimatike për Shqipërinë deri në vitin 2050 sipas skenarëve RPS	66
Tabela 16. Rreziqet kryesore klimatike, efektet e mundshme mbi infrastrukturën e transportit dhe informacioni përkatës i gjendjes bazë.....	67
Tabela 17. Niveli aktual dhe i ardhshëm i rrezikut klimatik sipas mënyrave të transportit	68
Tabela 18. Tregues të përzgjedhur të cilësisë së ajrit nga monitorimi i AKM-së, 2025	73
Tabela 19. Triesnitë e lidhura me transportin mbi cilësinë e ajrit dhe kërkesat kryesore për gjendjen bazë	74
Tabela 20. Nivelet mesatare të zhurmës urbane të raportuara nga AKM, 2025.....	76
Tabela 21. Triesnitë nga zhurma dhe dridhjet e lidhura me transportin dhe gjendja kryesore bazë	78
Tabela 22. Rrjeti kombëtar i zonave të mbrojtura, 2025	80
Tabela 23. Zonat dhe receptorët ekologjikë me ndjeshmëri të lartë që lidhen me Strategjinë e Transportit	83
Tabela 24. Tregues të përzgjedhur të gjendjes bazë të ujërave sipërfaqësore, me rëndësi për OM6, 2025	86
Tabela 25. Sistemet kryesore të ujërave nëntokësore me rëndësi për Strategjinë e Transportit	88
Tabela 26. Ndjeshmëritë kryesore të lidhura me ujin, të shoqëruara me portofolin e Strategjisë	90
Tabela 27. Kontekstet kryesore të transportit bregdetar	91
Tabela 28. Elemente me rëndësi të lartë për vlerësimin e Strategjisë së Transportit.....	95
Tabela 29. Ndjeshmëritë kryesore gjeologjike dhe gjeoteknike të korridoreve prioritare të transportit	98
Tabela 30. Ndjeshmëria e përdorimit të tokës, dherave dhe peizazhit përgjatë korridoreve dhe nyjave kryesore të transportit	102
Tabela 31. Ndjeshmëria e trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike përgjatë korridoreve dhe nyjave kryesore të transportit	107
Tabela 32. Treguesit kryesorë të sigurisë rrugore, 2022–2025.....	109
Tabela 33. Shpërndarja e aksidenteve rrugore sipas qarkut, 2025	109
Tabela 34. Zonat prioritare për vlerësimin kumulativ të gjendjes bazë në kuadër të OM14	124
Tabela 35. Gjendja e zbatimit të fushave kryesore të acquis për transportin, 2025	128
Tabela 36. Kërkesat sasiore referuese të BE-së me rëndësi për SST 2030	129
Tabela 37. Ndjeshmëritë kryesore hapësinore të identifikuara në gjendjen bazë të VSM-së	135
Tabela 38. Ndërveprimet kryesore ndërmjet ndërhyrjeve të SST 2030 dhe receptorëve të VSM-së.....	137
Tabela 39. Korridoret dhe nyjat prioritare për vlerësimin e ndërveprimeve Strategji–receptor	139
Tabela 40. Ndërveprimet kryesore të vlerësuara	156
Tabela 41. Vlerësimi strategjik i efekteve kumulative sipas receptorëve dhe objektivave mjedisore	165
Tabela 42. Efektet e mundshme ndërkufitare mjedisore dhe sociale të SST 2030 dhe rëndësia e tyre në fazën aktuale të VSM-së	167
Tabela 43. Përmbledhje e vlerësimit strategjik të efekteve të mundshme të Strategjisë sipas objektivave mjedisore.....	173

Tabela 44. Lidhja ndërmjet efekteve kryesore të identifikuara në Kapitullin 9 dhe masave përkatëse për OM1–OM15.....	181
Tabela 45. Vlerësimi i rrezikut klimatik dhe masat e përshtatjes për investimet prioritare të SST 2030 ..	185
Tabela 46. Marrëdhënia ndërmjet treguesve të zbatimit të Strategjisë dhe treguesve të rezultateve të VSM-së.....	224
Tabela 47. Grupet kryesore të investimeve dhe infrastruktura e nevojshme mjedisore	230
Tabela 48. Kërkesat prioritare për infrastrukturën mjedisore sipas korridorit dhe zonës territoriale.....	235
Tabela 49. Programi i monitorimit të VSM-së.....	238
Tabela 50. Kuadri i masave korrigjuese	250

Lista e Figurave

Figura 1. Korridoret Evropiane të Transportit (majtas) dhe rrjeti bazë dhe gjithëpërfshirës i transportit në rajonin e Ballkanit Perëndimor (djathtas); (Burimi: TCT)	20
Figura 3. Harta e zonave të mbrojtura në raport me rrjetin e transportit	82
Figura 4. Hidrografia dhe rreziku nga përmbytjet dhe rrjeti i transportit	86
Figura 5. Harta Gjeoteknike në raport me rrjetin e transportit	98
Figura 6. Harta e pasurive të trashëgimisë kulturore në raport me rrjetin e transportit	106
Figura 7. Skema e hierarkisë së masave për shmangien dhe zbutjen e efekteve	181
Figura 8. Skema e zinxhirit logjik të vlerësimit të rrezikut klimatik	185

1. HYRJE DHE INFORMACION I PËRGJITHSHËM

1.1 Qëllimi i Raportit të VSM-së

Raporti Paraprak i Vlerësimit Strategjik Mjedisor (VSM) është përgatitur për Strategjinë Sektoriale të Transportit dhe Planin e Veprimit 2030, me qëllim integrimin e konsideratave mjedisore, klimatike, shëndetësore dhe të konsideratave përkatëse sociale në vendimmarrjen strategjike, përpara miratimit të Strategjisë.

Strategjia Sektoriale e Transportit 2030 përcakton kuadrin kombëtar për zhvillimin dhe modernizimin e sektorit të transportit, duke përfshirë transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror, transportin publik dhe urban, logjistikën, multimodalitetin, digjitalizimin, sigurinë, dekarbonizimin dhe integrimin me Rrjetin Trans-evropian të Transportit (TEN-T). Meqenëse Strategjia përcakton kuadrin për politikën, programet dhe investimet e ardhshme në nivel kombëtar, VSM-ja trajton efektet e mundshme të saj në nivel strategjik, pa kryer vlerësimin e hollësishëm të projekteve individuale. Për këtë arsye, vëmendje e veçantë u kushtohet efekteve që mund të shfaqen ndërmjet mënyrave të transportit, korridoreve dhe territoreve, përfshirë efektet kumulative dhe, kur është e zbatueshme, ato ndërkufitare.

Qëllimet kryesore të VSM-së janë:

- të përcaktojë gjendjen bazë mjedisore, klimatike dhe përkatëse socio-ekonomike dhe të identifikojë receptorët, prirjet dhe ndjeshmëritë që mund të ndikojnë në zbatimin e Strategjisë ose të preken prej tij;
- të vlerësojë efektet e mundshme të rëndësishme pozitive dhe negative të Strategjisë dhe të shqyrtojë alternativat e arsyeshme, përfshirë situatën pa zbatimin e Strategjisë;
- të identifikojë masat dhe kushtet strategjike për shmangien ose zvogëlimin e efekteve negative dhe për forcimin e përfitimeve mjedisore dhe të qëndrueshmërisë që sjell Strategjia; dhe
- të përcaktojë një kuadër të përshtatshëm për monitorimin e efekteve të rëndësishme gjatë zbatimit dhe për identifikimin e rasteve kur do të nevojiten vlerësime të mëtejshme mjedisore ose studime të posaçme në fazat pasuese të planifikimit ose të projektit.

Vlerësimi bazohet në informacionin e disponueshëm në Strategji dhe në Planin e Veprimit dhe vlerëson masat, propozimet dhe investimet në nivel strategjik. Kur një investim është përcaktuar vetëm në nivel korridori, programi ose koncepti, VSM-ja nuk synon të parashikojë ndikime specifike të projektit që ende nuk mund të vlerësohen në mënyrë të hollësishme. Në vend të kësaj, ajo identifikon ndjeshmëritë strategjike, kufizimet mjedisore, kriteret e shmangies dhe kërkesat që duhet të orientojnë studimet e mëvonshme të fizibilitetit, përzgjedhjen e gjurmës ose të vendndodhjes, projektimin dhe vlerësimin mjedisor.

Raporti Paraprak i VSM-së nuk zëvendëson Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, pajisjen me leje mjedisore apo vlerësime të tjera që mund të kërkojnë për investime individuale, përfshirë vlerësimet e biodiversitetit, të trashëgimisë kulturore, të rrezikut klimatik ose vlerësime të tjera të specializuara. Këto kërkesa do të varen nga karakteristikat, vendndodhja dhe përmasat e projekteve përkatëse, si dhe nga legjislacioni i zbatueshëm në kohën e zhvillimit të tyre.

Ky Raport Paraprak përbën bazën për konsultimin me autoritetet kompetente, institucionet përkatëse, njësitë e qeverisjes vendore, palët e interesuara dhe publikun. Rezultatet e konsultimit do të merren në konsideratë gjatë përgatitjes së Raportit Përfundimtar të VSM-së dhe, sipas rastit, gjatë finalizimit të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030.

1.2 Vlerësimi Strategjik Mjedisor dhe roli i tij në procesin e planifikimit

Vlerësimi Strategjik Mjedisor (VSM) është një proces për integrimin e konsideratave mjedisore në përgatitjen dhe miratimin e planeve dhe programeve që mund të kenë efekte të rëndësishme në mjedis. Ai kryhet gjatë procesit të planifikimit, përpara miratimit të dokumentit strategjik, në mënyrë që konsideratat mjedisore të orientojnë përcaktimin e objektivave, alternativave, përparësive dhe masave të zbatimit.

Për Strategjinë Sektoriale të Transportit dhe Planin e Veprimit 2030, VSM-ja zbatohet në nivel strategjik. Për rrjedhojë, ajo përqendrohet në drejtimin e përgjithshëm të zhvillimit të transportit, ndërveprimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe korridoreve, alternativat e arsyeshme, ndjeshmëritë mjedisore dhe territoriale, si dhe efektet e mundshme të drejtpërdrejta, të tërthorta, kumulative dhe, kur është e zbatueshme, ndërkufitare të Strategjisë. Niveli i vlerësimit është në përpjesëtim me informacionin e disponueshëm në Strategji dhe nuk synon të japë parashikime specifike për projektet kur vendndodhja, kapaciteti ose projekti teknik i një investimi ende nuk janë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme.

VSM-ja dallon nga Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis (VNM), i cili kryhet për projekte individuale pasi karakteristikat dhe vendndodhja e tyre të jenë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme. VSM-ja nuk zëvendëson VNM-në, pajisjen me leje mjedisore apo vlerësime të tjera specifike për projektin. Ajo përcakton kuadrin strategjik mjedisor brenda të cilit duhet të zhvillohen planet dhe projektet e mëvonshme, përfshirë identifikimin e kufizimeve mjedisore, kërkesave për shmangie dhe çështjeve që kërkojnë vlerësim më të hollësishëm në fazat e mëvonshme.

1.3 Kuadri ligjor dhe institucional i VSM-së

1.3.1 Legjislacioni kombëtar për VSM-në

Baza kryesore ligjore për Vlerësimin Strategjik Mjedisor të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 është ligji nr. 91/2013 “Për vlerësimin strategjik mjedisor”, i ndryshuar. Ligji përcakton kërkesat për integrimin e konsideratave mjedisore në përgatitjen dhe miratimin e planeve dhe programeve që mund të kenë efekte të rëndësishme në mjedis, si dhe fazat kryesore të procesit të VSM-së, përgjegjësitë e autoriteteve të përfshira, kërkesat për konsultim, përgatitjen dhe shqyrtimin e raportit mjedisor, marrjen në konsideratë të efekteve ndërkufitare, vendimmarrjen dhe monitorimin pasues.

Kuadri procedural i përcaktuar nga ligji nr. 91/2013 plotësohet nga aktet e tij nënligjore, përfshirë kërkesat që rregullojnë konsultimin publik, planet dhe programet që i nënshtrohen VSM-së, vlerësimin ndërkufitar dhe Metodologjinë Kombëtare të VSM-së. Gjithashtu, vlerësimi i SST 2030 duhet të marrë në konsideratë legjislacionin kombëtar mjedisor dhe territorial që përcakton objektivat e mbrojtjes, standardet mjedisore, zonat e ndjeshme dhe kufizimet që lidhen me politikat e transportit, korridoret, nyjet dhe investimet e ardhshme infrastrukturore.

Instrumentet kryesore ligjore kombëtare që lidhen me këtë VSM përmbledhen më poshtë.

Tabela 1. Kuadri kryesor ligjor kombëtar që lidhet me VSM-në

Fusha	Kuadri kryesor ligjor me rëndësi për VSM-në	Rëndësia për VSM-në e SST 2030
Vlerësimi Strategjik Mjedisor	Ligji nr. 91/2013 “Për vlerësimin strategjik mjedisor”, i ndryshuar	Përcakton bazën ligjore, fushën e zbatimit, procedurën, përgjegjësitë institucionale dhe kërkesat për konsultimin, raportimin mjedisor, vendimmarrjen dhe monitorimin, të zbatueshme për VSM-në e SST 2030.
Konsultimi publik për VSM-në	VKM nr. 219, datë 11.03.2015, për rregullat dhe procedurat e konsultimit me grupet e interesit dhe publikun, si	Përcakton kërkesat për konsultimin institucional dhe publik gjatë përgatitjes dhe finalizimit të VSM-së.

	dhe për dëgjesat publike gjatë procesit të VSM-së	
Planet dhe programet që i nënshtrohen VSM-së	VKM nr. 507, datë 10.06.2015, për miratimin e listës së detajuar të planeve dhe programeve me efekte negative të rëndësishme në mjedis, që i nënshtrohen VSM-së	Përcakton kuadrin zbatues për identifikimin e planeve dhe programeve që i nënshtrohen procedurës së VSM-së.
VSM-ja ndërkufitare	VKM nr. 620, datë 07.07.2015, për rregullat e hollësishme, përgjegjësitë dhe procedurat e VSM-së në kontekst ndërkufitar	Ka rëndësi sepse SST 2030 përfshin korridore transporti ndërkufitare dhe mund të ndërveprojë me basene lumore të përbashkëta, mjedise bregdetare dhe detare, sisteme ekologjike dhe receptorë të tjerë ndërkufitarë.
Metodologjia kombëtare e VSM-së	Udhëzimi nr. 6, datë 22.12.2016, "Për miratimin e Metodologjisë Kombëtare të Vlerësimit Strategjik Mjedisor"	Përcakton kuadrin metodologjik kombëtar për përcaktimin e fushës së vlerësimit, gjendjen bazë, alternativat, vlerësimin e efekteve, zbutjen dhe monitorimin në kuadër të VSM-së.
Mbrojtja e mjedisit	Ligji nr. 10 431, datë 09.06.2011, "Për mbrojtjen e mjedisit", i ndryshuar	Përcakton parimet e përgjithshme të mbrojtjes së mjedisit, zhvillimit të qëndrueshëm, parandalimit, kujdesit paraprak, informacionit mjedisor dhe integritetit të konsideratave mjedisore në vendimarrjen sektoriale.
Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis	Ligji nr. 10 440, datë 07.07.2011, "Për vlerësimin e ndikimit në mjedis", i ndryshuar, së bashku me VKM-në nr. 686, datë 29.07.2015, të ndryshuar, për procedurën e VNM-së	Ka rëndësi për investimet individuale që rrjedhin nga SST 2030, pasi vendndodhja, përmasat dhe karakteristikat e tyre teknike të jenë përcaktuar mjaftueshëm. VSM-ja identifikon kushtet dhe çështjet strategjike që duhet të trajtohen më tej në procedurat pasuese të VNM-së.
Zonat e mbrojtura	Ligji nr. 81/2017 "Për zonat e mbrojtura", i ndryshuar, përfshirë ligjin nr. 21/2024	Përcakton kategoritë e mbrojtjes, regjimin e menaxhimit dhe kufizimet e zbatueshme për zonat e mbrojtura. Ka rëndësi të veçantë për shqyrtimin paraprak dhe përzgjedhjen e korridoreve të transportit, gjurmëve, porteve, aeroporteve dhe infrastrukturave të tjera që mund të ndërpresin ose të prekin zonat e mbrojtura.
Biodiversiteti dhe lidhshmëria ekologjike	Ligji nr. 9587, datë 20.07.2006, "Për mbrojtjen e biodiversitetit", i ndryshuar, përfshirë ligjet nr. 41/2020 dhe nr. 69/2024	Përcakton kërkesat për ruajtjen dhe përdorimin e qëndrueshëm të biodiversitetit dhe lidhet drejtpërdrejt me humbjen e habitateve, fragmentimin, lidhshmërinë ekologjike dhe ndikimet që shoqërojnë infrastrukturën e transportit.
Fauna e egër	Ligji nr. 10 006, datë 23.10.2008, "Për mbrojtjen e faunës së egër", i ndryshuar	Ka rëndësi për mbrojtjen e llojeve të egra dhe habitateve të tyre, si dhe për shqetësimin e mundshëm, vdekshmërinë dhe efektet penguese që lidhen me infrastrukturën rrugore, hekurudhore dhe infrastrukturën e tjera të transportit.
Burimet ujore	Ligji nr. 29/2024 "Për burimet ujore", i ndryshuar, së bashku me kuadrin e zbatueshëm për menaxhimin e baseneve lumore dhe aktet nënligjore përkatëse	Përcakton kuadrin ligjor aktual për menaxhimin e integruar të burimeve ujore dhe objektivat mjedisore për trupat ujorë. Ka rëndësi për kalimet me ura dhe tombino, drenazhimin, rrjedhjet sipërfaqësore, hidromorfologjinë, ujërat nëntokësore, fushat e përmytjes, portet dhe infrastrukturën bregdetare.
Cilësia e ajrit të mjedisit	Ligji nr. 162/2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis", i ndryshuar, dhe aktet nënligjore përkatëse	Përcakton objektivat, standardet dhe kërkesat për monitorimin dhe planifikimin e cilësisë së ajrit. Lidhet drejtpërdrejt me emetimet nga trafiku rrugor, ekspozimin e lidhur me transportin, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe efektet e pritshme në cilësinë e ajrit nga masat e dekarbonizimit të transportit.
Zhurma në mjedis	Ligji nr. 9774, datë 12.07.2007, "Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis", i ndryshuar, përfshirë ligjin nr. 50/2023, së bashku	Ka rëndësi për zhurmën e gjeneruar nga transporti rrugor, hekurudhor dhe ajror, si dhe për ekspozimin e receptorëve në zona banimi, institucione arsimore,

	me aktet e zbatueshme që përcaktojnë kufijtë e zhurmës dhe kërkesat për vlerësimin e saj	shëndetësore dhe të receptorëve të tjerë të ndjeshëm.
Menaxhimi i mbetjeve dhe burimeve	Ligji nr. 10 463, datë 22.09.2011, "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve", i ndryshuar, dhe legjislacioni përkatës zbatues	Ka rëndësi për mbetjet e ndërtimit dhe prishjes, materialet e gërmuara, asfaltin e rikuperuar, vajrat e përdorura, gomat, bateritë, automjetet në fund të jetës së tyre të përdorimit dhe pasojat më të gjera të Strategjisë për përdorimin eficient të burimeve dhe ekonominë qarkulluese.
Ndryshimet klimatike	Ligji nr. 155/2020 "Për ndryshimet klimatike" dhe aktet nënligjore përkatëse	Përcakton kuadrin ligjor kombëtar për zbutjen e emetimeve të gazeve me efekt serrë dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike. Lidhet drejtpërdrejt me dekarbonizimin e transportit, tranzicionin e flotës, përdorimin e energjisë dhe qëndrueshmërinë e infrastrukturës së transportit ndaj klimës.
Planifikimi dhe zhvillimi i territorit	Ligji nr. 107/2014 "Për planifikimin dhe zhvillimin e territorit", i ndryshuar	Përcakton kuadrin për planifikimin kombëtar dhe vendor të territorit, kontrollin e zhvillimit dhe bashkërendimin e infrastrukturës me përdorimin e tokës. Ka rëndësi për përputhshmërinë hapësinore të korridoreve të transportit, nyjeve dhe infrastrukturës mbështetëse me instrumentet kombëtare dhe vendore të planifikimit.
Trashëgimia kulturore dhe arkeologjia	Ligji nr. 27/2018 "Për trashëgiminë kulturore dhe muzetë", i ndryshuar, sipas rastit	Përcakton regjimin e mbrojtjes për pasuritë dhe zonat arkeologjike dhe të trashëgimisë kulturore. Ka rëndësi për përzgjedhjen e gjurmës dhe të vendndodhjes, shmangien e pasurive të njohura të trashëgimisë dhe procedurat arkeologjike për projektet e mëvonshme infrastrukturore.
Pyjet	Ligji nr. 57/2020 "Për pyjet", i ndryshuar, sipas rastit	Ka rëndësi kur infrastruktura e re ose e përmirësuar e transportit mund të sjellë zënie, ndryshim të destinacionit ose fragmentim të tokës pyjore dhe kur heqja nga fondi pyjor kombëtar ose përdorimi i tij mund të kërkojë procedura të posaçme.
Toka bujqësore dhe përdorimi i tokës	Ligji nr. 9244, datë 17.06.2004, "Për mbrojtjen e tokës bujqësore", i ndryshuar, së bashku me legjislacionin e zbatueshëm për përdorimin dhe administrimin e tokës	Ka rëndësi për zënie të përhershme dhe të përkohshme të tokës, fragmentimin dhe ndryshimin e destinacionit të tokës bujqësore prodhuese që lidhen me korridoret dhe infrastrukturën e transportit.

Kuadri i mësipërm nuk synon të përbëjë një katalog shterues të të gjithë legjislacionit potencialisht të zbatueshëm për projektet individuale të transportit. Qëllimi i tij është të identifikojë instrumentet kryesore ligjore që përcaktojnë objektivat mjedisore, regjimet e mbrojtjes dhe kufizimet me rëndësi në nivelin strategjik të SST 2030.

Rëndësia e tyre ndryshon sipas natyrës dhe nivelit të përcaktimit të secilës masë të Strategjisë. Disa kërkesa zbatohen drejtpërdrejt në nivel strategjik, veçanërisht ato që lidhen me procedurën e VSM-së, objektivat mjedisore, zonat e mbrojtura, biodiversitetin, burimet ujore, ndryshimet klimatike dhe planifikimin e territorit. Kërkesa të tjera, veçanërisht ato që lidhen me VNM-në, pajisjen me leje mjedisore, vlerësimin e hollësishëm të zhurmës ose të cilësisë së ajrit, ndryshimin e destinacionit të tokës pyjore ose bujqësore dhe procedurat arkeologjike, bëhen më specifike kur investimet individuale zhvillohen më tej dhe përcaktohen vendndodhja, sipërfaqja që zënë dhe karakteristikat e tyre teknike.

Për rrjedhojë, përputhshmëria me legjislacionin mjedisor të zbatueshëm nuk mund të konsiderohet e provuar vetëm nga orientimi strategjik i SST 2030. VSM-ja e përdor këtë kuadër për të identifikuar kufizimet dhe ndjeshmëritë mjedisore, për të vlerësuar alternativat e arsyeshme dhe efektet e rëndësishme, si dhe për të përcaktuar kushtet që duhet të trajtohen më tej në studimet pasuese të fizibilitetit, përzgjedhjen e gjurmës dhe të vendndodhjes, projektimin, pajisjen me leje dhe vlerësimin mjedisor në nivel projekti.

1.3.2 Kuadri i Bashkimit Evropian dhe ai ndërkombëtar

Kuadri kombëtar për Vlerësimin Strategjik Mjedisor plotësohet nga *acquis*-i përkatës mjedisor i Bashkimit Evropian dhe nga konventat ndërkombëtare në të cilat Shqipëria është palë. Këto instrumente kanë rëndësi për VSM-në e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 si nga pikëpamja procedurale, ashtu edhe sepse përcaktojnë objektiva dhe parime mjedisore që duhet të merren në konsideratë gjatë zhvillimit të politikave dhe infrastrukturës së transportit.

Instrumenti kryesor evropian që rregullon Vlerësimin Strategjik Mjedisor është Direktiva 2001/42/EC e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, e datës 27 qershor 2001, për vlerësimin e efekteve të planeve dhe programeve të caktuara në mjedis (Direktiva VSM). Direktiva synon të sigurojë një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit dhe integrimin e konsideratave mjedisore në përgatitjen dhe miratimin e planeve dhe programeve, me synim nxitjen e zhvillimit të qëndrueshëm. Ajo kërkon vlerësimin e efekteve të mundshme të rëndësishme në mjedis dhe të alternativave të arsyeshme gjatë përgatitjes së planit ose programit dhe përpara miratimit të tij. Legjislacioni shqiptar për VSM-në është zhvilluar në përaftrim me këtë Direktivë.

Në nivel ndërkombëtar, Shqipëria është palë në Konventën e Komisionit Ekonomik të Kombeve të Bashkuara për Europën (UNECE) për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis në Kontekst Ndërkufitar (Konventa e Espoos) dhe në Protokollin e saj për Vlerësimin Strategjik Mjedisor (Protokolli i Kievit). Protokolli i shtrir parimet e vlerësimit mjedisor të planet dhe programet dhe përcakton kërkesa për përgatitjen e raportit mjedisor, vlerësimin e alternativave, konsultimin e autoriteteve mjedisore dhe shëndetësore, pjesëmarrjen e publikut, marrjen në konsideratë të efekteve ndërkufitare dhe integrimin e rezultateve të vlerësimit në vendimmarrje.

Dimensioni ndërkufitar ka rëndësi të veçantë për SST 2030, sepse Strategjia trajton korridoret ndërkombëtare të transportit dhe lidhjet ndërkufitare dhe mund të përfshijë ndërhyrje që mund të ndërveprojnë me basene lumore të përbashkëta, sisteme ekologjike, mjedise bregdetare dhe detare ose receptorë të tjerë që shtrihen përtej kufijve kombëtarë. Ekzistenca e një lidhjeje transporti ndërkufitar nuk nënkupton në vetvete një efekt të rëndësishëm mjedisor ndërkufitar. Nevoja për konsultim formal ndërkufitar përcaktohet në bazë të natyrës, madhësisë dhe rrugës së përhapjes së efekteve të mundshme, si dhe ndjeshmërisë së receptorëve përkatës, në përputhje me procedurat kombëtare dhe ndërkombëtare të zbatueshme.

Shqipëria është gjithashtu palë në Konventën e UNECE-së për të Drejtën e Informimit, Pjesëmarrjen e Publikut në Vendimmarrje dhe të Drejtën për t'iu Drejtuar Gjykatës për Çështje Mjedisore (Konventa e Aarhusit). Parimet e saj kanë rëndësi për VSM-në përmes aksesit në informacionin mjedisor, pjesëmarrjes së autoriteteve, palëve të interesuara dhe publikut gjatë procesit të vlerësimit, si dhe transparencës mbi mënyrën se si rezultatet e konsultimit merren parasysh në Strategjinë përfundimtare dhe në dokumentacionin e VSM-së.

Përveç instrumenteve që rregullojnë vetë procesin e VSM-së, një sërë elementesh të *acquis*-it mjedisor të BE-së kanë rëndësi thelbësore për objektivat mjedisore dhe kriteret e vlerësimit të zbatuara për SST 2030.

Parimet dhe objektivat përkatëse që burojnë nga kuadri i Bashkimit Evropian dhe ai ndërkombëtar përfshihen në objektivat dhe kriteret e vlerësimit të VSM-së dhe përdoren për të vlerësuar koherencën strategjike të SST 2030, alternativat e saj të arsyeshme dhe kushtet për zbatimin e mëvonshëm. Një regjistër i konsoliduar i instrumenteve kryesore të BE-së në fushën e mjedisit dhe transportit, me rëndësi për vlerësimin, paraqitet në Aneksin B, ndërsa marrëdhënia ndërmjet SST 2030 dhe kuadrove kryesore strategjike të politikave evropiane, rajonale dhe kombëtare vlerësohet në Kapitullin 4.

1.3.3 Autoritetet dhe përgjegjësitë institucionale

Vlerësimi Strategjik Mjedisor i Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 përfshin autoritetin përgjegjës për përgatitjen e Strategjisë, autoritetin kompetent mjedisor, autoritetin miratues dhe institucionet sektoriale, mjedisore dhe vendore, përgjegjësitë, informacioni ose vendimet e të cilave kanë rëndësi për vlerësimin dhe zbatimin e mëvonshëm të Strategjisë.

Në përputhje me ligjin nr. 91/2013 “Për vlerësimin strategjik mjedisor”, të ndryshuar, Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) vepron si autoriteti propozues për Strategjinë Sektoriale të Transportit dhe Planin e Veprimit 2030. Në këtë cilësi, MIE është përgjegjëse për bashkërendimin e përgatitjes së Strategjisë dhe procesit të VSM-së, sigurimin e informacionit të nevojshëm për vlerësimin, organizimin e konsultimeve të kërkuara sipas procedurës së VSM-së dhe paraqitjen e dokumentacionit të plotë të VSM-së pranë ministrisë përgjegjëse për mjedisin.

Ministria e Mjedisit, si ministria përgjegjëse për çështjet mjedisore, ushtron funksionet e autoritetit kompetent mjedisor sipas kuadrit të VSM-së. Përgjegjësitë e saj përfshijnë shqyrtimin e dokumentacionit të VSM-së, marrjen në konsideratë të çështjeve mjedisore dhe kërkesave për konsultim që lidhen me Strategjinë, përcaktimin e nevojës për një procedurë ndërkuftare, kur është e zbatueshme, dhe lëshimin e Deklaratës së Ministrit përpara se Strategjia të kalojë për miratim përfundimtar.

Këshilli i Ministrave është autoriteti miratues për Strategjinë Sektoriale të Transportit dhe Planin e Veprimit 2030. Vendimi përfundimtar për Strategjinë merret pas përfundimit të procedurës së VSM-së dhe duhet të marrë në konsideratë Raportin e VSM-së, Deklaratën e Ministrit, rezultatet e konsultimit dhe alternativat e shqyrtuara, në përputhje me kërkesat ligjore të zbatueshme.

Përgatitja dhe zbatimi i Strategjisë dhe i VSM-së së saj kërkojnë gjithashtu bashkërendim me institucionet përgjegjëse për mënyrat individuale të transportit. Këto përfshijnë autoritetet dhe operatorët përgjegjës për rrjetin rrugor shtetëror dhe shërbimet e transportit rrugor, infrastrukturën dhe sigurinë hekurudhore, transportin detar dhe portet, aviacionin civil dhe shërbimet e lundrimit ajror. Roli i tyre përfshin sigurimin dhe verifikimin e informacionit sektorial, konsultimin teknik dhe, gjatë zbatimit, realizimin dhe monitorimin e masave të Strategjisë që bëjnë pjesë në kompetencat e tyre përkatëse.

Autoritetet mjedisore dhe territoriale sigurojnë informacionin dhe kuadrin rregullator të nevojshëm për vlerësimin e receptorëve të ndjeshëm dhe kufizimeve mjedisore. Në veçanti, institucionet përgjegjëse për monitorimin mjedisor, zonat e mbrojtura dhe biodiversitetin, burimet ujore dhe basenet lumore, planifikimin dhe zhvillimin e territorit dhe trashëgiminë kulturore kontribuojnë me të dhëna, informacion hapësiror dhe kontribute teknike të rëndësishme për shqyrtimin paraprak dhe vlerësimin e korridoreve të transportit, njeve dhe investimeve infrastrukturore.

Njësitë e vetëqeverisjes vendore kanë gjithashtu një rol të rëndësishëm në procesin e VSM-së. Ato kontribuojnë përmes konsultimit dhe sigurimit të informacionit për planifikimin vendor të territorit, kushtet mjedisore, lëvizshmërinë urbane, rrjetet rrugore vendore dhe receptorët e ndjeshëm. Ato kanë gjithashtu përgjegjësi zbatimi për një sërë masash të SST 2030, veçanërisht ato që lidhen me transportin publik dhe urban, menaxhimin e trafikut, lëvizshmërinë aktive dhe aksesueshmërinë vendore.

Autoritete të tjera kompetente, institucionet e shëndetit publik, organet sektoriale, organizatat e shoqërisë civile, grupet e interesit dhe publiku marrin pjesë në procesin e VSM-së sipas çështjeve përkatëse dhe kërkesave për konsultim të përcaktuara nga legjislacioni i zbatueshëm.

Një paraqitje e hollësishme e institucioneve të përfshira, kompetencave të tyre përkatëse dhe rëndësisë së tyre për përgatitjen, zbatimin dhe monitorimin e SST 2030 dhe VSM-së jepet në **Aneksin D – Kuadri Institucional dhe Përgjegjësitë**. Përgjegjësitë e hollësishme për zbatimin e masave individuale të Strategjisë

trajtohen në Kapitullin 2, ndërsa përgjegjësitë për treguesit mjedisorë, sigurimin e të dhënave, raportimin dhe veprimet korrigjuese përcaktohen në programin e monitorimit në Kapitullin 12.

1.4 Fazat e procesit të VSM-së

Procesi i Vlerësimit Strategjik Mjedisor (VSM) kryhet paralelisht me procesin e hartimit dhe miratimit të planit ose programit, me synim që çështjet mjedisore dhe rezultatet e konsultimit të merren në konsideratë përpara marrjes së vendimit përfundimtar. Sipas nenit 7 të ligjit nr. 91/2013 “Për vlerësimin strategjik mjedisor”, të ndryshuar, procesi kalon nëpër një sërë fazash të njëpasnjëshme, të cilat për këtë VSM zbatohen në lidhje me Strategjinë Sektoriale të Transportit dhe Planin e Veprimit 2030.

Tabela 2.Fazat kryesore të procesit të VSM-së

Faza	Përshkrimi
Njoftimi i ministrisë	Autoriteti propozues njofton ministrinë përgjegjëse për mjedisin për fillimin e hartimit të planit ose programit dhe paraqet informacionin bazë për qëllimin, arsyetimin, autoritetin miratues, procedurën dhe afatet e parashikuara. Ministria përcakton procedurën që duhet ndjekur, çështjet që duhet të trajtohen në VSM, konsultimet e nevojshme dhe, sipas rastit, nevojën për trajtimin e ndikimeve ndërkufitare.
Përcaktimi i çështjeve dhe konsultimi fillestar	Përpara hartimit të Raportit të VSM-së, autoriteti propozues konsultohet me institucionet dhe grupet e interesit për të identifikuar çështjet kryesore që duhet të trajtohen në vlerësim. Konsultimi përfshin, sipas rastit, institucionet përgjegjëse për shëndetin publik, njësitë e vetëqeverisjes vendore, institucionet sektoriale, organizatat mjedisore dhe autoritete të tjera që lidhen me Strategjinë. Sugjerimet e marra përdoren për të përcaktuar dhe përmirësuar fushën e vlerësimit të VSM-së.
Përgatitja e Raportit Paraprak të VSM-së	Raporti Paraprak përgatitet në bazë të Strategjisë, informacionit bazë mjedisor dhe social, kuadrit ligjor dhe strategjik, rezultateve të konsultimit fillestar dhe analizës së alternativave. Ai përfshin, ndër të tjera, përshkrimin e Strategjisë dhe marrëdhënien me planet e tjera, metodologjinë e VSM-së, gjendjen dhe prirjet e mjedisit, alternativën zero dhe alternativat e arsyeshme, efektet e mundshme mjedisore, masat për shmangien ose zbutjen e tyre dhe propozimet për monitorimin.
Konsultimi me grupet e interesit dhe publikun	Pas hartimit të Raportit Paraprak, autoriteti propozues organizon konsultimin e tij me publikun dhe grupet e interesit. Qëllimi është paraqitja dhe diskutimi i rezultateve paraprake të VSM-së, ndikimeve të identifikuara, alternativave, masave zbutëse dhe programit të propozuar të monitorimit. Rregullat dhe procedurat për konsultimin dhe dëgjuesën publike përcaktohen nga VKM-ja nr. 219, datë 11.03.2015.
Përgatitja e Raportit Përfundimtar të VSM-së	Pas përfundimit të konsultimeve hartohet Raporti Përfundimtar i VSM-së. Ky raport përfshin informacionin dhe analizat e Raportit Paraprak, si dhe rezultatet e konsultimeve me institucionet, grupet e interesit, publikun dhe, kur është e zbatueshme, me shtetin fqinj. Raporti duhet të shpjegojë mënyrën se si janë marrë në konsideratë komentet dhe sugjerimet e marra gjatë përfundimit të vlerësimit.
Shqyrtimi dhe deklarata e ministrit	Pas përfundimit të Raportit të VSM-së dhe konsultimeve, autoriteti propozues i paraqet ministrisë përgjegjëse për mjedisin kërkesën për deklaratën e ministrit, së bashku me Strategjinë, Raportin Përfundimtar të VSM-së, përmbledhjen joteknike dhe dokumentacionin e konsultimit. Deklarata përmban qëndrimin e ministrisë për propozimin, ndikimet e mundshme mjedisore, masat zbutëse dhe kërkesat për monitorimin dhe raportimin dhe është kusht që Strategjia të kalojë në fazën e miratimit.
Miratimi i Strategjisë	Autoriteti miratues merr vendimin përfundimtar për Strategjinë pasi të jetë përfunduar procedura e VSM-së dhe të jetë marrë deklarata e ministrit. Në vendimin përfundimtar duhet të merren në konsideratë kërkesat e deklaratës së ministrit, rekomandimet e Raportit Përfundimtar të VSM-së, rezultatet e konsultimit, rezultatet e një procedure të mundshme ndërkufitare dhe arsyetimi për alternativën e përzgjedhur.
Monitorimi dhe raportimi	Pas miratimit monitorohen efektet e rëndësishme mjedisore të zbatimit të Strategjisë, me synim verifikimin e ndikimeve të parashikuara, identifikimin e efekteve të paparashikuara dhe ndërmarrjen e masave shtesë kur është e nevojshme. Autoriteti propozues që zbaton ose mbikëqyr Strategjinë përgatit një raport vjetor për masat e marra për mbrojtjen e mjedisit dhe ia paraqet ministrisë përgjegjëse për mjedisin. Për monitorimin mund të përdoren sistemet ekzistuese kombëtare dhe sektoriale, kur ato janë të përshtatshme.

Për VSM-në e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030, procesi i mësipërm është përshtatur me natyrën strategjike dhe kombëtare të dokumentit. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) udhëheq procesin si autoriteti propozues, ndërsa konsultimi dhe mbledhja e informacionit kryhen me institucionet përgjegjëse për transportin, mjedisin, klimën, territorin, shëndetin dhe çështjet sociale, si dhe me njësitë e vetëqeverisjes vendore dhe grupet e tjera të interesit.

Në përputhje me metodologjinë e përcaktuar në Raportin Fillestar, konsultimi kryhet në disa faza të procesit: fillimisht për përcaktimin e fushës së vlerësimit dhe çështjeve të VSM-së, më pas gjatë mbledhjes dhe verifikimit të të dhënave bazë dhe, formalisht, për Projekt-Raportin/Raportin Paraprak të VSM-së. Komentet e marra dokumentohen dhe përdoren për rishikimin e vlerësimit, masave zbutëse, programit të monitorimit dhe rekomandimeve për Strategjinë.

Nëse gjatë vlerësimit identifikohet mundësia e ndikimeve të rëndësishme ndërkufitare, procedura plotësohet me kërkesat përkatëse të neneve 16 dhe 17 të ligjit nr. 91/2013, të Konventës së Espoos dhe të Protokollit të Kievit.

1.5 Struktura e raportit

Raporti i VSM-së është strukturuar në mënyrë që të ndjekë logjikën e procesit të vlerësimit, duke kaluar nga përshkrimi i Strategjisë dhe kuadri i vlerësimit te gjendja bazë, alternativat, identifikimi dhe vlerësimi i efekteve, masat për shmangien dhe zbutjen e tyre dhe, në përfundim, monitorimi i zbatimit. Struktura është përshtatur me kërkesat e legjislacionit kombëtar për VSM-në dhe siguron lidhjen dhe gjurmueshmërinë ndërmjet objektivave të Strategjisë, objektivave mjedisore, receptorëve, efekteve të identifikuara, masave dhe treguesve të monitorimit.

Kapitulli 1, Hyrje dhe informacion i përgjithshëm, paraqet qëllimin dhe rolin e VSM-së, kuadrin ligjor dhe institucional, përgjegjësitë e institucioneve dhe fazat e procesit të VSM-së. Kapitulli 2, Informacion mbi Strategjinë Sektoriale të Transportit dhe Planin e Veprimit 2030, përshkruan kontekstin e sektorit, vizionin, përparësitë dhe objektivat e Strategjisë, grupet kryesore të masave, kuadrin e zbatimit, shtrirjen kohore dhe territoriale dhe marrëdhënien me planet dhe programet e tjera. Kapitulli 3, Metodologjia e VSM-së, shpjegon qasjen e përdorur për përcaktimin e fushës së studimit, analizën e gjendjes bazë, analizën GIS, vlerësimin e efekteve dhe alternativave, efektet kumulative dhe ndërkufitare, masat, monitorimin, burimet e informacionit dhe trajtimin e kufizimeve dhe pasigurive.

Kapitulli 4 përcakton objektivat e VSM-së, duke lidhur objektivat ndërkombëtare, të BE-së, kombëtare dhe vendore me 15 Objektivat Mjedisore që përdoren si boshti i vlerësimit. Kapitulli 5 trajton analizën e alternativave, përfshirë skenarin pa Strategjinë, zbatimin e Strategjisë së propozuar dhe skenarët alternativë të zhvillimit, si dhe alternativat sipas mënyrës së transportit, teknologjisë, korridorit dhe fazimit. Kapitulli 6 paraqet gjendjen aktuale dhe performancën e sistemit të transportit, ndërsa Kapitulli 7 shtjellon gjendjen bazë të mjedisit dhe regjimet e mbrojtjes, duke mbuluar përbërësit klimatikë, mjedisorë, territorialë, socialë dhe institucionalë që lidhen me 15 EO-të.

Mbi këtë bazë, Kapitulli 8 identifikon ndërveprimet kryesore ndërmjet Strategjisë, mjedisit dhe receptorëve të ndjeshëm, ndërsa Kapitulli 9 paraqet vlerësimin e efekteve të mundshme pozitive dhe negative, përfshirë efektet e drejtpërdrejta, të tërthorta, kumulative dhe potencialisht ndërkufitare. Kapitulli 10 përcakton masat për shmangien, minimizimin dhe zbutjen e efekteve negative dhe për forcimin e rezultateve pozitive të Strategjisë. Kapitulli 11 identifikon investimet dhe infrastrukturën mjedisore që duhet të integrohen në zbatimin e Strategjisë, ndërsa Kapitulli 12 përcakton programin e monitorimit, treguesit, përgjegjësitë institucionale, shpeshtësinë e raportimit dhe mekanizmat për menaxhimin përshtatës dhe masat korrigjuese.

Kapitulli 13 përmban bibliografinë dhe burimet kryesore të informacionit të përdorur. Kapitulli 14, Aneksët, përmbledh materialet dhe matricat mbështetëse që sigurojnë gjurmueshmërinë e VSM-së, përfshirë matricën e Strategjisë dhe Planit të Veprimit, analizën e koherencës me planet dhe politikat e tjera, regjistrin hapësinor të investimeve, matricat e objektivave, alternativave dhe ndikimeve, regjistrin e masave zbutëse, programin e hollësishëm të monitorimit, dokumentacionin e konsultimit, analizën ndërkufitare, hartat dhe burimet e të dhënave.

Raporti Paraprak i VSM-së shoqërohet nga Përmbledhja Joteknike, si dokument më vete, e cila paraqet në formë të përmbledhur dhe të kuptueshme qëllimin e Strategjisë, alternativat e shqyrtuara, gjendjen kryesore të mjedisit, efektet e pritshme, masat zbutëse dhe programin e monitorimit.

2. INFORMACION MBI STRATEGJINË SEKTORIALE TË TRANSPORTIT DHE PLANIN E VEPRIMIT 2030

2.1 Konteksti dhe nevoja për Strategjinë

Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plani i Veprimit 2030 përbëjnë kuadrin strategjik për zhvillimin e sektorit të transportit në Shqipëri gjatë periudhës 2026–2030. Strategjia mbulon transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror, transportin publik dhe urban, logjistikën dhe transportin multimodal, si dhe çështjet horizontale që lidhen me përafrimin me acquis-in e Bashkimit Evropian, digjitalizimin, dekarbonizimin, sigurinë dhe qëndrueshmërinë ndaj klimës.

Dokumenti synon të orientojë politikat e sektorit, reformat institucionale dhe rregullatore, programet dhe investimet prioritare, duke mbështetur njëkohësisht integrimin gradual të Shqipërisë në sistemin evropian të transportit dhe në Rrjetin Trans-evropian të Transportit, TEN-T.

Tabela 3. Të dhëna të përgjithshme për Strategjinë dhe Planin e Veprimit

Elementet	Përshkrimi
Dokumenti	Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plani i Veprimit 2030
Autoriteti propozues	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë
Autoriteti miratues	Këshilli i Ministrave
Periudha kryesore e zbatimit	2026–2030
Shtrirja territoriale	Territori i Republikës së Shqipërisë, me lidhje funksionale me korridoret dhe rrjetet rajonale dhe europiane
Fusha sektoriale	Transporti rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror, transporti publik dhe urban, logjistika, sistemet inteligjente të transportit dhe multimodaliteti
Dimensionet horizontale	Përafrimi me acquis-in e BE-së, TEN-T, siguria, digjitalizimi, dekarbonizimi, lëndët djegëse alternative, qëndrueshmëria ndaj klimës, aksesueshmëria dhe të drejtat e pasagjerëve
Statusi në fazën e VSM-së	Dokument në proces finalizimi përpara miratimit, mbi të cilin kryhet VSM-ja

Sektori i transportit ka një rol të rëndësishëm në zhvillimin ekonomik, lidhshmërinë territoriale dhe integrimin evropian të Shqipërisë. Pozita e vendit në rrjetet e transportit të Ballkanit Perëndimor, lidhja me detet Adriatik dhe Jon dhe përfshirja në korridoret e rrjetit TEN-T i japin sistemit kombëtar të transportit një dimension njëkohësisht kombëtar, rajonal dhe evropian.

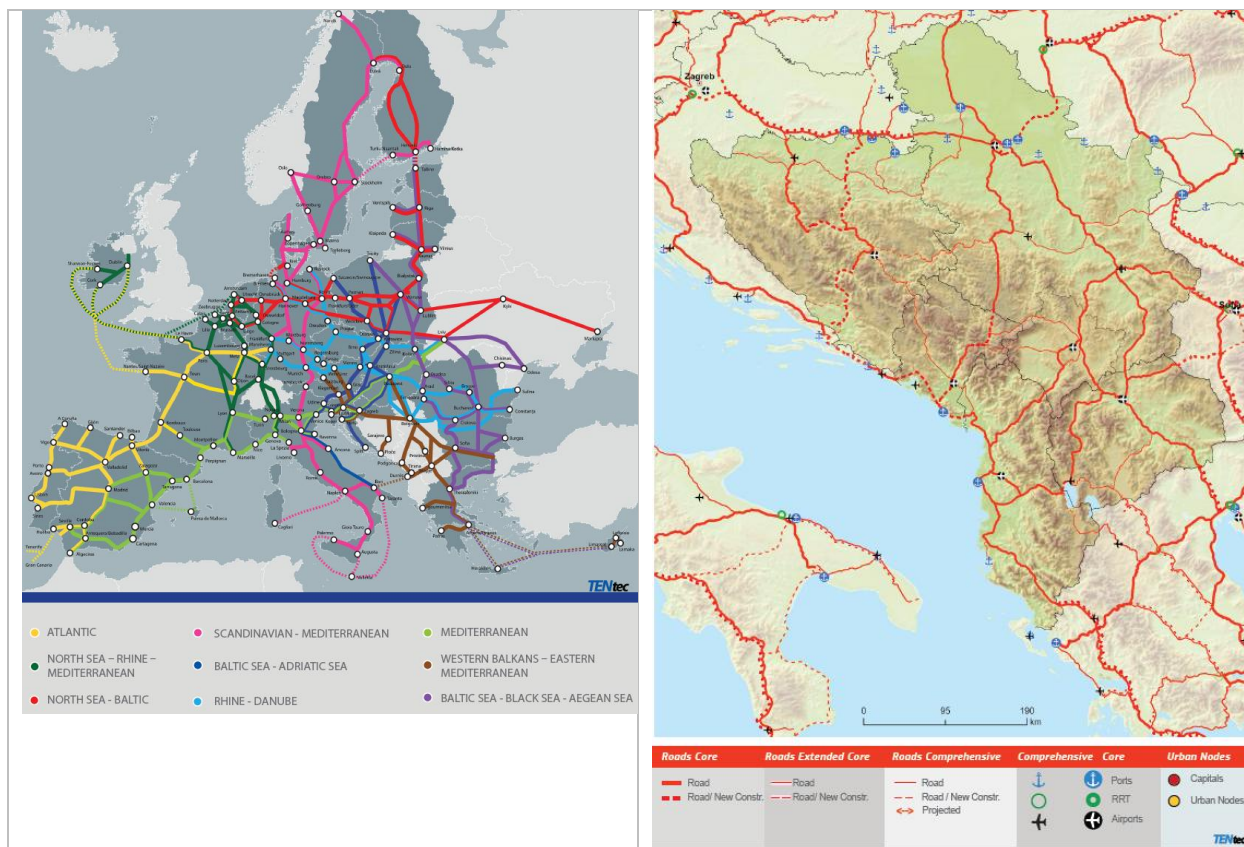


Figura 1. Korridoret Evropiane të Transportit (majtas) dhe rrjeti bazë dhe gjithëpërfshirës i transportit në rajonin e Ballkanit Perëndimor (djathtas); (Burimi: TCT)

Gjatë viteve të fundit janë kryer investime dhe reforma në infrastrukturën dhe kuadrin rregullator të transportit, përfshirë zhvillimin e korridoreve rrugore, rehabilitimin e rrjetit hekurudhor, modernizimin e porteve dhe zhvillimin e kapaciteteve të aviacionit. Paralelisht, ka përparuar përafrimi me acquis-in e BE-së dhe janë zhvilluar gradualisht sisteme të reja për menaxhimin e aseteve, sigurinë dhe digjitalizimin e transportit.

Megjithatë, Strategjia thekson se sistemi vazhdon të karakterizohet nga mangësi infrastrukturore dhe operacionale, nivele të ndryshme performance ndërmjet mënyrave të transportit dhe integrim ende i kufizuar ndërmjet tyre. Transporti rrugor vazhdon të ketë rol mbizotërues në lëvizjen e pasagjerëve dhe mallrave, ndërsa roli i hekurudhave dhe transportit të kombinuar mbetet relativisht i kufizuar. Lidhjet ndërmjet rrugëve, hekurudhave, porteve, aeroporteve dhe terminaleve kërkojnë përmirësim të mëtejshëm, ndërsa në zonat urbane mbingarkesa, trysnia nga trafiku dhe përdorimi i kufizuar i transportit publik dhe i lëvizshmërisë aktive përbëjnë sfida të rëndësishme.

Në këtë kontekst, nevoja për Strategjinë lidhet me një grup çështjesh të ndërlidhura:

- përfundimi dhe modernizimi i rrjeteve dhe korridoreve prioritare dhe integrimi me TEN-T;
- rehabilitimi dhe rritja e rolit të transportit hekurudhor dhe transportit të kombinuar;
- përmirësimi i lidhjeve ndërmjet porteve, aeroporteve, rrugëve, hekurudhave dhe nyjeve logjistike;
- forcimi i zbatimit të acquis-it të BE-së dhe i kapaciteteve institucionale dhe rregullatore;
- përmirësimi i sigurisë dhe mbrojtjes në të gjitha mënyrat e transportit;
- modernizimi i shërbimeve dhe zhvillimi i sistemeve inteligjente dhe digjitale të transportit;

- zvogëlimi i varësisë nga lëndët djegëse fosile, mbështetja e elektrifikimit, lëndëve djegëse alternative dhe kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit;
- përmirësimi i qëndrueshmërisë së infrastrukturës dhe shërbimeve ndaj ndryshimeve klimatike dhe rreziqeve natyrore;
- forcimi i transportit publik, lëvizshmërisë së qëndrueshme urbane dhe aksesueshmërisë;
- përmirësimi i bashkërendimit ndërmjet institucioneve, investimeve, financimit dhe monitorimit.

Për rrjedhojë, Strategjia nuk e trajton modernizimin e sektorit vetëm si zgjerim ose përmirësim të infrastrukturës fizike. Qasja e saj përfshin njëkohësisht dimensionin teknik, institucional, rregullator, operacional, digjital dhe mjedisor të sistemit të transportit. Synohet që rrugët, hekurudhat, portet, aeroportet, transporti publik dhe logjistika të funksionojnë në mënyrë më të integruar, duke ndërthurur zhvillimin e infrastrukturës me standarde më të mira operimi, menaxhimit e aseteve, sigurinë, teknologjinë, dekarbonizimin dhe monitorimin e performancës.

Një përbërës i rëndësishëm i kësaj qasjeje është zhvillimi i korridoreve dhe rrjeteve prioritare. Strategjia i kushton rëndësi Korridorit VIII, korridorit Adriatiko–Jonian, lidhjeve hekurudhore, porteve, aeroporteve, pikave të kalimit kufitar dhe nyjeve multimodale. Investimet përfshijnë jo vetëm infrastrukturë të re, por edhe rehabilitimin, mirëmbajtjen dhe menaxhimin më eficient të aseteve ekzistuese.

Njëkohësisht, Strategjia e orienton sektorin drejt një modeli më të qëndrueshëm lëvizshmërie, përmes rritjes së rolit të transportit publik dhe hekurudhor, multimodalitetit, sistemeve inteligjente të transportit, elektrifikimit, lëndëve djegëse alternative dhe Planeve të Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane. Këto masa lidhen me objektivat më të gjera të eficiencës së energjisë, uljes së emetimeve dhe qëndrueshmërisë ndaj klimës.

Në këtë mënyrë, Strategjia synon kalimin nga një qasje kryesisht sipas mënyrave të transportit dhe e mbështetur në infrastrukturë drejt një sistemi kombëtar transporti më të integruar, të sigurt, të qëndrueshëm dhe ndërveprues. Vizioni, Prioritetet Strategjike dhe objektivat specifike përmes të cilave arrihet ky transformim paraqiten në Seksionin 2.4 të këtij Raporti.

2.2 Vizioni, përparësitë dhe objektivat e Strategjisë

Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plan i Veprimit 2030 përcaktojnë një vizion të integruar për transformimin e sistemit shqiptar të transportit, duke ndërthurur zhvillimin dhe modernizimin e infrastrukturës me përafrimin rregullator, përmirësimin e shërbimeve, digjitalizimin, kalimin drejt një lëvizshmërie më të qëndrueshme, rritjen e sigurisë dhe forcimin e kapaciteteve institucionale.

Vizioni i Strategjisë për vitin 2030 është:

“Deri në vitin 2030, Shqipëria do të ketë një sistem transporti të sigurt, të qëndrueshëm, inteligjent dhe plotësisht të integruar, të përafruar me acquis-in e BE-së dhe me Rrjetin Transevropian të Transportit, TEN-T. Sistemi kombëtar i transportit do të mbështesë rritjen e gjelbër, lidhshmërinë rajonale dhe konkurrueshmërinë, duke nxitur lëvizshmërinë multimodale reziliente dhe me emetime të ulëta. Ai do të sigurojë standarde të larta të sigurisë, mbrojtjes dhe të drejtave të pasagjerëve, do të qeveriset nga institucione të forta dhe transparente dhe do të kontribuojë në neutralitetin klimatik, eficiencën e energjisë dhe zhvillimin ekonomik gjithëpërfshirës.”

Ky vizion konkretizohet në katër Prioritete Strategjike dhe 15 objektiva specifike. Prioritetet përfaqësojnë drejtimet kryesore të politikave, ndërsa objektivat specifike përcaktojnë rezultatet drejt të cilave orientohen masat e Planit të Veprimit.

Logjika e ndërhyrjes mund të përmbledhet si vijon: *Vizioni 2030 → Prioriteti Strategjik → Objektivi Specifik → Masa/Veprimi → Rezultati dhe treguesi.*

2.2.1 Prioritetet Strategjike dhe objektivat specifike

Katër Prioritetet Strategjike mbulojnë dimensionet rregullatore dhe institucionale, zhvillimin e infrastrukturës dhe lidhshmërisë, tranzicionin e gjelbër dhe digjital, si dhe sigurinë, aksesueshmërinë dhe të drejtat e përdoruesve.

Tabela 4. Prioritetet Strategjike dhe objektivat specifike të Strategjisë

Prioriteti Strategjike	Objektivat specifike	Drejtimi kryesor
PS1, Përafrimi me acquis-in e BE-së në fushën e transportit dhe zbatimi efektiv	1.1 Arritja e përafrimit sistematik me acquis-in e BE-së në të gjitha mënyrat e transportit. 1.2 Arritja e zbatimit sistematik të acquis-it të BE-së në të gjitha mënyrat e transportit.	Krijimi dhe zbatimi i kuadrit ligjor, rregullator dhe institucional të harmonizuar me BE-në.
PS2, Forcimi i lidhshmërisë rajonale dhe integritetit me TEN-T	2.1 Përfundimi dhe modernizimi i Rrjetit Bazë dhe Gjithëpërfshirës TEN-T. 2.2 Vënia e plotë në funksionim e Sistemit të Menaxhimit të Aseteve Rrugore, SMAR, dhe zbatimi i kontratave shumëvjeçare të mirëmbajtjes të bazuara në performancë. 2.3 Përmirësimi i lidhshmërisë ndërkufitare me vendet fqinje të Ballkanit Perëndimor.	Zhvillimi, modernizimi dhe mirëmbajtja e rrjeteve dhe korridoreve, integrimi me TEN-T dhe përmirësimi i lidhjeve ndërkufitare.
PS3, Zhvillimi i lëvizshmërisë së qëndrueshme, inteligjente, multimodale, reziliente dhe neutrale ndaj klimës	3.1 Dekarbonizimi i transportit dhe zhvillimi i lëndëve djegëse alternative dhe energjisë së rinovueshme përgjatë TEN-T dhe në zonat urbane. 3.2 Zhvillimi i Sistemeve Inteligjente të Transportit (ITS), biletimit digjital, pagesës elektronike të tarifave rrugore dhe menaxhimit inteligjent të trafikut. 3.3 Forcimi i multimodalitetit, kalimit ndërmjet mënyrave të transportit dhe transportit të kombinuar. 3.4 Rritja e qëndrueshmërisë së infrastrukturës së transportit ndaj klimës dhe fatkeqësive. 3.5 Reforma e rrjetit të transportit rrugor ndërqytetës të pasagjerëve. 3.6 Zhvillimi dhe mbështetja e Planeve të Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane, PLQU.	Kalimi drejt një sistemi transporti me emetime më të ulëta, më eficient, të digjitalizuar, multimodal dhe më të qëndrueshëm ndaj ndryshimeve klimatike.
PS4, Rritja e sigurisë, mbrojtjes dhe e të drejtave të pasagjerëve	4.1 Forcimi i menaxhimit të sigurisë multimodale dhe mbikëqyrjes rregullatore. 4.2 Forcimi i zbatimit të rregullave të sigurisë dhe atyre sociale në të gjitha mënyrat e transportit. 4.3 Përmirësimi i mbrojtjes së të drejtave të pasagjerëve, cilësisë së shërbimit dhe aksesueshmërisë. 4.4 Forcimi i mbrojtjes së transportit në porte, aeroporte dhe nyje multimodale.	Përmirësimi i sigurisë së sistemit, mbikëqyrjes, cilësisë së shërbimeve, aksesueshmërisë dhe mbrojtjes së përdoruesve.

Pra, Strategjia ndjek një qasje të integruar ndaj zhvillimit të transportit, e cila ndërthur përfundimin, modernizimin, rehabilitimin dhe mirëmbajtjen e rrjeteve dhe korridoreve prioritare me përmirësimin e menaxhimit të asetëve, standardeve të operimit, sigurisë, digjitalizimit, dekarbonizimit dhe qëndrueshmërisë ndaj klimës. Theks i veçantë vihet te Korridori VIII, Korridori Adriatiko–Jonian, lidhjet hekurudhore, portet, aeroportet, pikat e kalimit kufitar dhe nyjet multimodale, së bashku me forcimin e lidhjeve funksionale ndërmjet këtyre elementeve. Njëkohësisht, Strategjia nxit kalimin drejt një lëvizshmërie më të qëndrueshme përmes rritjes së rolit të transportit hekurudhor dhe publik, multimodalitetit, sistemeve inteligjente të transportit, elektrifikimit, lëndëve djegëse alternative dhe Planeve të Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane. Në tërësi, Strategjia synon kalimin nga një qasje mbizotëruese sipas mënyrave të transportit dhe e mbështetur në infrastrukturë drejt një sistemi kombëtar transporti më të integruar, të sigurt, të qëndrueshëm dhe ndërpërbues.

Katër Prioritetet Strategjike janë të ndërvarura dhe duhet të kuptohen si përbërës të një kuadri të vetëm strategjik. Përafrimi rregullator dhe forcimi institucional në kuadër të PS1 mbështesin zhvillimin dhe funksionimin e rrjeteve dhe lidhjeve në kuadër të PS2, ndërsa këto sigurojnë bazën fizike për multimodalitetin, dekarbonizimin, digjitalizimin dhe lëvizshmërinë e qëndrueshme në kuadër të PS3. Paralelisht, PS4 përcakton kërkesat e sigurisë, mbrojtjes, aksesueshmërisë dhe mbrojtjes së përdoruesve, të zbatueshme në të gjithë sistemin e transportit. Masat që lidhen me SIT, qëndrueshmërinë ndaj klimës dhe multimodalitetin e forcojnë më tej ndërveprimin ndërmjet përparësive, çka do të thotë se zbatimi varet nga realizimi i bashkërenduar i tyre dhe jo nga arritja e secilës përparësi veçmas.

Për qëllimet e VSM-së, Prioritetet Strategjike dhe objektivat specifike përbëjnë strukturën strategjike të vlerësimit, ndërsa pasojat mjedisore shqyrtohen përmes masave dhe grupeve të ndërhyrjeve me të cilat zbatohen këto objektiva. Për këtë arsye, VSM-ja i vlerëson objektivat dhe masat e Strategjisë në mënyrë të integruar, duke marrë në konsideratë efektet e drejtpërdrejta dhe të tërthorta, ndërveprimet ndërmjet përparësive dhe efektet kumulative dhe ndërkufitare. Masat konkrete përmes të cilave vihen në zbatim 15 objektivat specifike paraqiten në **Kapitullin 4**.

2.3 Plani i Veprimit dhe kuadri i zbatimit

Plani i Veprimit përbën instrumentin operacional të Strategjisë Sektoriale të Transportit 2030. Përmes tij, katër Prioritetet Strategjike dhe 15 objektivat specifike konkretizohen në masa rregullatore, institucionale, infrastrukturore, digjitale dhe operacionale, të lidhura me institucionet përgjegjëse, afatet dhe treguesit e monitorimit.

Masat parashikohen kryesisht për periudhën 2026–2030. Veprimet që lidhen me përafrimin me *acquis-in* përqendrohen kryesisht deri në vitin 2027, ndërsa zbatimi i kuadrit rregullator, forcimi institucional, zhvillimi i sistemeve digjitale dhe realizimi i investimeve infrastrukturore vazhdojnë deri në vitin 2030.

Masat paraqiten të grupuara sipas natyrës së ndërhyrjes dhe rrugëve kryesore përmes të cilave mund të krijojnë efekte mjedisore, klimatike ose sociale. Ky grupim ka vetëm funksion analitik dhe nuk ndryshon lidhjen formale të masave me Prioritetet Strategjike dhe objektivat specifike të Strategjisë.

2.3.1 Grupet e masave kryesore të Strategjisë

Plani i Veprimit ndërthur reforma dhe investime në të gjitha mënyrat kryesore të transportit. Për qëllimet e VSM-së, masat mund të përmbledhen në tetë grupe funksionale.

Tabela 5. Grupet kryesore të masave të Planit të Veprimit

Grupi i ndërhyrjeve	Objektivat kryesore të lidhura	Përmbajtja kryesore
1. Përafrimi ligjor dhe forcimi institucional	1.1, 1.2	Përafrimi dhe zbatimi i <i>acquis-it</i> të BE-së në transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror, SIT, transportin e kombinuar, lëndët djegëse alternative dhe të drejtat e pasagjerëve; forcimi i rregullatorëve, inspektimit, licencimit, mbikëqyrjes dhe raportimit.
2. Zhvillimi i TEN-T, korridoreve dhe lidhshmërisë	2.1, 2.3	Modernizimi dhe zhvillimi i rrjeteve rrugore dhe hekurudhore, porteve, aeroporteve, terminaleve dhe lidhjeve të “kilometrit të fundit”; zhvillimi i korridoreve prioritare dhe përmirësimi i pikave të kalimit kufitar.

3. Menaxhimi dhe mirëmbajtja e aseteve	2.2, pjesërisht 3.4	Vënia në funksionim e SMAR, inventarizimi dhe monitorimi i gjendjes së rrjetit, programimi shumëvjeçar i mirëmbajtjes dhe kontratat e bazuara në performancë.
4. Dekarbonizimi, elektrifikimi dhe lëndët djegëse alternative	3.1	Infrastruktura e karikimit, automjetet me emetime të ulëta, përgatitja e hekurudhave për elektrifikim, elektrifikimi dhe energjia e rinovueshme në porte dhe përmirësimi i efikasitetit të energjisë në infrastrukturën aeroportuale.
5. ITS dhe digjitalizimi	1.1, 1.2, 3.2	Zhvillimi i ITS, PKA ITKR (ITKR (RTTI)), SIUM (MMTIS), pagesës elektronike të tarifave rrugore, biletimit digjital, eFTI/eCMR, sistemeve digjitale portuale dhe sistemeve të shkëmbimit dhe menaxhimit të të dhënave.
6. Multimodaliteti, transporti publik dhe logjistika	3.3, 3.5, 3.6	Integrimi rrugë-hekurudhë-port-aeroport, терминалет intermodale dhe zonat logjistike, transporti i kombinuar, reforma e transportit ndërqytetës, integrimi i terminaleve dhe zhvillimi i PLQU-ve.
7. Qëndrueshmëria ndaj klimës dhe fatkeqësive	3.4	Vlerësimi paraprak i rrezikut klimatik, përfshirja e masave për rritjen e qëndrueshmërisë në planifikim, projektim dhe mirëmbajtje, përmirësimi i sistemeve të drenazhimit dhe i qëndrueshmërisë së terrenit, sistemet e monitorimit dhe paralajmërimit, si dhe integrimi i të dhënave klimatike në menaxhimin e aseteve.
8. Siguria, mbrojtja, aksesueshmëria dhe të drejtat e pasagjerëve	4.1–4.4	Sistemet e menaxhimit të sigurisë, auditimet dhe inspektimet, zbatimi i rregullave sociale, të drejtat e pasagjerëve, aksesueshmëria për PLK, kontrolli i aksesit, mbrojtja fizike dhe siguria kibernetike.

Këto grupe janë të ndërruar; për shembull, zhvillimi i një korridori TEN-T mund të ndërthurë rehabilitimin ose ndërtimin e infrastrukturës, SIT, masat për qëndrueshmërinë ndaj klimës, përmirësimet e sigurisë, infrastrukturën për lëndët djegëse alternative dhe lidhjet multimodale. Në mënyrë të ngjashme, reforma e transportit publik përfshin jo vetëm riorganizimin e linjave, por edhe modernizimin e flotës, biletimin elektronik, përmirësimet e terminaleve dhe integrimin me transportin hekurudhor dhe urban.

Për qëllimet e VSM-së, këto grupe masash sigurojnë një strukturë analitike praktike për shqyrtimin e rrugëve të ndryshme përmes të cilave zbatimi i Strategjisë mund të gjenerojë efekte mjedisore, klimatike dhe sociale. Masat rregullatore dhe institucionale në përgjithësi ndikojnë tërthorazi në performancën mjedisore, ndërsa masat infrastrukturore kanë potencial më të madh për efekte të drejtpërdrejta hapësinore dhe territoriale. Masat që lidhen me menaxhimin e aseteve, dekarbonizimin, digjitalizimin, multimodalitetin, transportin publik dhe qëndrueshmërinë ndaj klimës mund të gjenerojnë si efekte të drejtpërdrejta, ashtu edhe efekte në të gjithë sistemin. Vlerësimi i këtyre rrugëve përshkruhet në **Kapitullin 3** dhe zbatohet në kapitujt pasues të vlerësimit të efekteve.

2.3.2 Zbatimi, monitorimi dhe statusi aktual

Plani i Veprimit ia cakton çdo masë institucioneve kompetente të sektorit të transportit dhe institucioneve ndërsektoriale dhe përcakton periudhën përkatëse të zbatimit dhe treguesit e monitorimit. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) ka rolin e përgjithshëm bashkërendues, ndërsa zbatimi dhe raportimi kryhen nga institucionet përgjegjëse në përputhje me kompetencat e tyre përkatëse. Masat me natyrë horizontale, veçanërisht ato që lidhen me multimodalitetin, dekarbonizimin, digjitalizimin, qëndrueshmërinë ndaj klimës dhe sigurinë, kërkojnë bashkërendim ndërmjet disa institucioneve.

Kuadri i monitorimit të Strategjisë përfshin tregues që lidhen, ndër të tjera, me përafrimin dhe zbatimin e acquis-it të BE-së, ecurinë e zhvillimit të TEN-T, funksionimin dhe mbulimin e SMAR, zhvillimin e ITS dhe sistemeve digjitale, sigurinë e transportit, infrastrukturën e karikimit dhe flotën e automjeteve elektrike dhe hibride, transportin multimodal dhe kalimin drejt transportit hekurudhor dhe detar, zhvillimin e PLQU-ve dhe transportit publik, qëndrueshmërinë ndaj klimës, aksesueshmërinë dhe të drejtat e pasagjerëve. Disa tregues mbështeten në vlera bazë dhe objektiva numerikë, ndërsa të tjerë monitorojnë ecurinë e zbatimit ose vënien në funksionim të sistemeve përkatëse.

Zbatimi i Planit të Veprimit lidhet gjithashtu me programimin buxhetor dhe zhvillimin e portofolit të investimeve sektoriale. Në veçanti, realizimi i masave infrastrukturore varet nga niveli i përgatitjes së projekteve, programimi kombëtar dhe disponueshmëria e financimit publik, të BE-së dhe të partnerëve të zhvillimit. Për këtë arsye, MIE ka gjithashtu rol bashkërendues në lidhjen e përparësive sektoriale me programimin dhe financimin e investimeve.

Në kohën e përgatitjes së këtij Raporti Paraprak të VSM-së, Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Planit i Veprimit 2030 janë në fazën përfundimtare të përgatitjes përpara miratimit. Vizioni, Përparësitë Strategjike, objektivat specifike, masat kryesore dhe kuadri i zbatimit përbëjnë bazën e këtij vlerësimi. Çdo ndryshim thelbësor i bërë gjatë finalizimit, që mund të ndikojë në vlerësimin mjedisor, do të shqyrtohet dhe, kur është e zbatueshme, do të pasqyrohet në Raportin Përfundimtar të VSM-së, për të ruajtur përputhshmërinë ndërmjet Strategjisë së vlerësuar dhe përfundimeve të VSM-së.

Për qëllimet e VSM-së, treguesit e Strategjisë përbëjnë një pikënisje të rëndësishme për identifikimin e rasteve kur sistemet ekzistuese të monitorimit mund të mbështesin gjithashtu ndjekjen e efekteve mjedisore, klimatike dhe sociale. Megjithatë, treguesit e Strategjisë nuk konsiderohen automatikisht tregues të monitorimit të VSM-së. Programi i monitorimit të VSM-së përcakton treguesit shtesë, burimet e të dhënave, përgjegjësitë institucionale dhe kërkesat e raportimit të nevojshme për monitorimin e efekteve të rëndësishme të identifikuar përmes vlerësimit.

Informacioni i hollësishëm për masat, institucionet përgjegjëse, periudhat e zbatimit, treguesit dhe objektivat jepet **në Aneksin A**. Kuadri më i gjerë institucional paraqitet **në Aneksin D**, ndërsa kuadri i monitorimit mjedisor dhe përgjegjësitë përkatëse trajtohen në **Kapitullin 12**.

2.4 Shtrirja kohore dhe territoriale

Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Planit i Veprimit 2030 kanë shtrirje kombëtare dhe multimodale. Ato mbulojnë zhvillimin e rrjeteve, shërbimeve dhe sistemeve të transportit në territorin e Republikës së Shqipërisë, përfshirë lidhjet funksionale me rrjetet rajonale dhe evropiane, korridoret TEN-T dhe pikat kryesore të lidhshmërisë ndërkombëtare.

Për qëllimet e VSM-së, periudha e zbatimit dhe shtrirja territoriale e Strategjisë përcaktojnë kufijtë kohorë dhe hapësinorë brenda të cilëve vlerësohen efektet e mundshme. Kjo ka rëndësi të veçantë për ndikimet që nuk kufizohen në vendndodhjen e një projekti specifik, por mund të shfaqen në nivel korridori, rrjeti, zone urbane ose ndërkufitar.

2.4.1 Shtrirja kohore

Periudha kryesore e zbatimit të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit është 2026–2030. Masat rregullatore, institucionale, digjitale dhe infrastrukturore zbatohen në mënyrë progresive gjatë kësaj periudhe, sipas natyrës dhe shkallës së maturimit të secilës ndërhyrje.

Disa masa infrastrukturore, veçanërisht ato që lidhen me rrjetin TEN-T, kanë horizonte planifikimi dhe zbatimi që shtrihen përtej vitit 2030. Për këtë arsye, Strategjia pasqyron gjithashtu zhvillimin më afatgjatë

të rrjeteve Bazë, Bazë të Zgjeruar dhe Gjithëpërfshirës TEN-T dhe jetëgjatësinë e madhe të funksionimit të infrastrukturës kryesore të transportit. VSM-ja i merr parasysh këto pasoja afatgjata kur ato lidhen me vendimet strategjike të marra gjatë periudhës së Strategjisë.

2.4.2 Shtrirja territoriale dhe funksionale

Strategjia Sektoriale e Transportit ka mbulim kombëtar dhe zbatohet për rrjetet, shërbimet dhe sistemet e transportit brenda territorit të Republikës së Shqipërisë, duke trajtuar gjithashtu lidhjet e tyre funksionale me rrjetet rajonale dhe evropiane të transportit.

Rëndësi e veçantë i kushtohet integritimit me TEN-T dhe zhvillimit të korridoreve strategjike kombëtare dhe rajonale, përfshirë Korridorin VIII dhe Korridorin Adriatiko–Jonian. Këto korridore konsiderohen si sisteme multimodale që lidhin infrastrukturën rrugore dhe hekurudhore me portet, aeroportet, pikat e kalimit kufitar, terminalët logjistike dhe nyjet e tjera të transportit.

Strategjia mbulon, në veçanti, rrjetin rrugor kombëtar dhe akset prioritare; rrjetin hekurudhor, rehabilitimin dhe lidhjet e tij ndërkufitare; portet dhe transportin detar; aeroportet dhe infrastrukturën e aviacionit; pikat e kalimit kufitar; terminalët, zonat logjistike dhe nyjet multimodale; si dhe sistemet e transportit urban dhe publik.

Në zonat urbane, Strategjia trajton gjithashtu Planet e Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane, transportin publik, lëvizshmërinë aktive, menaxhimin e trafikut dhe parkimit, aksesueshmërinë dhe integritimin e transportit urban me rrjetet kombëtare dhe rajonale të transportit. Për rrjedhojë, portet, aeroportet dhe terminalët konsiderohen jo vetëm si objekte individuale, por si përbërës të sistemeve më të gjera të transportit dhe territorit, përfshirë aksesin e tyre rrugor dhe hekurudhor dhe lidhjet me zonat urbane, industriale dhe logjistike përreth.

Informacioni i hollësishëm hapësinor për korridoret, nyjet dhe masat kryesore infrastrukturore jepet në **Aneksin E – Regjistri Hapësinor**.

2.5 Marrëdhënia me planet dhe programet e tjera

Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plani i Veprimit 2030 janë pjesë e një kuadri më të gjerë planifikimi kombëtar, sektorial, territorial, mjedisor, klimatik dhe evropian. Për këtë arsye, Strategjia shqyrtohet në raport me planet dhe programet që ndikojnë në përparësitë kombëtare të zhvillimit, politikat dhe investimet e transportit, objektivat e energjisë dhe klimës, zhvillimin e territorit, mbrojtjen e burimeve natyrore dhe integritimin rajonal dhe evropian të Shqipërisë.

Për qëllimet e VSM-së, kjo marrëdhënie shqyrtohet nga dy këndvështrime: koherenca strategjike ndërmjet SST 2030 dhe objektivave e drejtimeve të përcaktuara nga planet dhe programet e tjera përkatëse; dhe pasojat për zbatimin në rastet kur korridoret, nyjet dhe investimet e transportit mund të ndërveprojnë me objektivat dhe kufizimet territoriale, mjedisore ose klimatike.

Tabela 6. Marrëdhënia e Strategjisë me planet, programet dhe kuadrot kryesore të planifikimit

Grupi	Dokumentet kryesore	Funksioni
Planifikimi kombëtar dhe sektorial	SKZHI, Plani Kombëtar i Transportit	Drejtimi i zhvillimit dhe përcaktimi i përparësive sektoriale
Energjia dhe klima	PKEK dhe dokumentet klimatike	Dekarbonizimi, energjia dhe rezilienca
Territori dhe mjedisi	PPK, planet e baseneve, biodiversiteti/zonat e mbrojtura	Përputhshmëria hapësinore dhe mbrojtja e receptorëve
Planifikimi vendor	Planet vendore dhe PLQU	Integritimi me transportin dhe lëvizshmërinë urbane

Kuadri rajonal dhe i BE-së	TEN-T, Komuniteti i Transportit, kuadrot e lëvizshmërisë së qëndrueshme	Integrimi evropian, standardet dhe lidhshmëria rajonale
----------------------------	---	---

Rëndësia e këtyre instrumenteve të planifikimit ndryshon sipas natyrës së tyre. Dokumentet e zhvillimit kombëtar, transportit, energjisë dhe klimës ndikojnë kryesisht në drejtimin e përgjithshëm strategjik të SST 2030, ndërsa planet territoriale, planet e menaxhimit të baseneve lumore dhe kuadrot për biodiversitetin dhe zonat e mbrojtura kanë rëndësi të veçantë për vendndodhjen dhe zhvillimin e mëvonshëm të infrastrukturës. Kuadrot rajonale dhe të BE-së, përfshirë TEN-T dhe Komunitetin e Transportit, japin orientime të rëndësishme për lidhshmërinë, standardet teknike, multimodalitetin, digjitalizimin dhe lëvizshmërinë e qëndrueshme.

Një vlerësim i hollësishëm i marrëdhënies ndërmjet SST 2030 dhe planeve, programeve dhe politikave përkatëse jepet në Aneksin **B – Matrica e Koherencës**.

3. METODOLOGJIA E ZBATUAR PËR HARTIMIN E RAPORTIT TË VSM-së

3.1 Qasja metodologjike dhe procesi i VSM-së

Metodologjia e zbatuar për Vlerësimin Strategjik Mjedisor të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 pasqyron natyrën kombëtare, multimodale dhe strategjike të dokumentit, si dhe nivelin e hollësisë së informacionit të disponueshëm për objektivat, masat dhe investimet e tij. Ajo është zhvilluar në përputhje me ligjin nr. 91/2013 “Për vlerësimin strategjik mjedisor”, të ndryshuar, legjislationin e tij zbatues, Metodologjinë Kombëtare të VSM-së dhe Direktivën 2001/42/EC.

Vlerësimi ndjek një qasje të mbështetur në prova dhe proporcionale. Ai ndërthur shqyrtimin e Strategjisë dhe Planit të Veprimit dhe të kuadrit përkatës ligjor dhe të politikave; analizën e informacionit zyrtar mjedisor, të transportit dhe socio-ekonomik; analizën e prirjeve; GIS-in dhe vlerësimin hapësinor; konsultimin institucional; gjykimin profesional të dokumentuar; dhe matricat e strukturuara të vlerësimit. Metodologjia e dallon informacionin e verifikuar nga supozimet dhe pasiguritë dhe zbaton një nivel vlerësimi të përshtatshëm për vendimet që mund të merren në mënyrë të arsyeshme në nivelin e Strategjisë.

Kuadri analitik i lidh elementet e Strategjisë me receptorët mjedisorë dhe socialë që mund të preken, përmes vargut të mëposhtëm: *objekтиви/masa e Strategjisë → burimi ose veprimi → rruga e ndikimit → receptor → efekti i mundshëm → rëndësia → shmangia/zbutja ose përforcimi → monitorimi*.

VSM-ja është kryer si një proces përsëritës, paralelisht me finalizimin e Strategjisë, dhe jo si një vlerësim i kryer vetëm pas përfundimit të dokumentit strategjik. Fazat kryesore metodologjike përmbledhen më poshtë.

Tabela 7. Procesi metodologjik i VSM-së

Faza	Veprimtaria kryesore metodologjike	Produkti kryesor
1. Shqyrtimi fillestar	Shqyrtimi i Strategjisë, Planit të Veprimit, Termave të Referencës, kuadrit ligjor dhe planeve e programeve përkatëse	Përcaktimi i kontekstit strategjik, strukturës së Strategjisë dhe çështjeve fillestare mjedisore
2. Përcaktimi i fushës së vlerësimit dhe konsultimi paraprak	Identifikimi i receptorëve përkatës, Objektivave Mjedisore të VSM-së, kritereve të vlerësimit, kufijve hapësinorë dhe kohorë dhe ndërveprimeve thelbësore me Strategjinë	Rezultatet e përcaktimit të fushës së vlerësimit dhe identifikimi i përparësive të vlerësimit
3. Analiza e gjendjes bazë dhe e prirjeve	Shqyrtimi i të dhënave ekzistuese mjedisore, klimatike, sociale, territoriale dhe të transportit, përfshirë prirjet, trynitë, ndjeshmëritë dhe mangësitë e informacionit	Gjendja bazë mjedisore dhe socio-ekonomike që lidhet me Strategjinë
4. Objektivat e VSM-së dhe kuadri i vlerësimit	Konkretizimi i konsideratave përkatëse ligjore, të politikave dhe të gjendjes bazë në Objektiva Mjedisore, pyetje vlerësimi dhe tregues	Kuadri i përbashkët i vlerësimit të VSM-së
5. Analiza e alternativave	Krahasimi i skenarit pa Strategjinë dhe i alternativave të arsyeshme strategjike, sipas mënyrës së transportit, teknologjike, hapësinore dhe të zbatimit	Vlerësimi krahasues i alternativave kundrejt kuadrit të VSM-së
6. Vlerësimi i Strategjisë	Vlerësimi i objektivave, masave, grupeve të masave dhe investimeve përkatëse të Strategjisë kundrejt Objektivave Mjedisore të zbatueshme	Vlerësimi përshkrues dhe me matrica i efekteve të mundshme të rëndësishme
7. Vlerësimi kumulativ, sinergjik dhe ndërkufitar	Vlerësimi i ndërveprimeve ndërmjet masave, korridoreve, planeve dhe projekteve të tjera dhe receptorëve të përbashkët	Identifikimi i efekteve kumulative dhe shqyrtimi paraprak i efekteve të mundshme ndërkufitare
8. Zbutja dhe përforcimi	Zbatimi i masave të shmangies, minimizimit dhe masave të tjera zbutëse, si dhe	Masat strategjike zbutëse dhe kushtet për zbatimin e mëvonshëm

	identifikimi i mundësive për forcimin e efekteve pozitive	
9. Monitorimi	Përcaktimi i treguesve, kushteve bazë/të referencës, burimeve, përgjegjësi, shpeshësisë dhe veprimeve korrigjuese	Kuadri i monitorimit të VSM-së
10. Konsultimi dhe finalizimi	Verifikimi i informacionit dhe marrja në konsideratë e komenteve të marra gjatë procesit të VSM-së	Rishikimi dhe finalizimi i VSM-së dhe dokumentimi i rezultateve të konsultimit

I njëjti kuadër metodologjik zbatohet në të gjithë raportin, në mënyrë që gjendja bazë, alternativat, vlerësimi i efekteve, zbutja dhe monitorimi të mbeten të gjurmueshme në raport me masat e Strategjisë dhe Objektivat përkatëse Mjedisore të VSM-së.

VSM-ja nuk zëvendëson planifikimin e mëvonshëm territorial ose sektorial, studimet e fizibilitetit, projektimin, Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis ose vlerësime të tjera të specializuara. Kur vendndodhja, sipërfaqja e zënë, kapaciteti ose projekti teknik i një investimi nuk janë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme, VSM-ja identifikon ndjeshmëritë strategjike, konfliktet e mundshme, kriteret e shmangies dhe kërkesat për informacion ose vlerësim që duhet të trajtohen më tej në fazën pasuese të vendimmarrjes.

3.2 Përcaktimi i fushës së vlerësimit, kufijtë dhe nivelet e vlerësimit

3.2.1 Qasja për përcaktimin e fushës së vlerësimit

Përcaktimi i fushës së vlerësimit u krye për ta përqendruar VSM-në te ndërveprimet mjedisore, klimatike, sociale dhe territoriale që kanë rëndësi thelbësore në nivel strategjik dhe për të shmangur zbatimin e të njëjtit nivel vlerësimi për çështje për të cilat nuk është identifikuar një rrugë e besueshme ndikimi.

Fusha tematike mbulon zbutjen e ndryshimeve klimatike dhe qëndrueshmërinë ndaj tyre; cilësinë e ajrit dhe zhurmën; biodiversitetin, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve; ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore dhe sistemet bregdetare e detare; tokën, dherat, përdorimin e tokës dhe peizazhin; përdorimin eficient të burimeve; trashëgiminë kulturore; popullsinë, shëndetin, sigurinë dhe përfshirjen sociale; lëvizshmërinë e qëndrueshme dhe aksesueshmërinë; zhvillimin territorial dhe lidhshmërinë; si dhe efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare.

Procesi i përcaktimit të fushës së vlerësimit përdori Objektivat Strategjike të SST 2030 dhe objektivat mjedisore të VSM-së si kuadrin kryesor të shqyrtimit paraprak. Të 15 objektivat e Strategjisë u shqyrtuan kundrejt 15 objektivave të VSM-së, duke prodhuar 225 marrëdhënie të mundshme për shqyrtim. Ndërveprimet me një rrugë të besueshme për efekte pozitive, negative ose të pasigurta u mbajtën për vlerësim, ndërsa marrëdhëniet pa një rrugë ndikimi me rëndësi thelbësore në nivel strategjik u përjashtuan nga fusha e vlerësimit. Matrica e hollësishme e përcaktimit të fushës së vlerësimit siguron gjurmueshmërinë e këtyre vendimeve dhe duhet të paraqitet në aneksin përkatës.

Përcaktimi i fushës së vlerësimit nuk nënkupton se çdo ndërveprim i mbajtur për vlerësim është i rëndësishëm. Ai identifikon marrëdhëniet që kërkojnë vlerësim; natyra dhe rëndësia e efekteve që rezultojnë përcaktohen më pas, në bazë të karakteristikave të ndërhyrjes, receptorit të prekur dhe provave të disponueshme.

3.2.2 Kufijtë hapësinorë dhe kohorë

Kufiri hapësinor i VSM-së përcaktohet nga shtrirja e mundshme e efekteve të Strategjisë dhe jo vetëm nga kufiri administrativ i Shqipërisë. Për rrjedhojë, vlerësimi mbulon territorin e Republikës së Shqipërisë dhe,

kur ekziston një rrugë e besueshme ndikimi, shtrihet te sistemet përkatëse funksionale dhe të përbashkëta përtej kufirit kombëtar.

Analiza hapësinore kryhet në tri nivele kryesore:

- në nivel kombëtar, për çështje si emetimet e gazeve me efekt serrë, përdorimi i energjisë, prirjet e transportit, struktura sipas mënyrave të transportit, siguria, aksesueshmëria dhe rezultatet e politikave kombëtare;
- në nivel rajonal dhe korridori, për çështje si biodiversiteti dhe lidhshmëria ekologjike, basenet lumore, rreziqet klimatike dhe natyrore, zhvillimi territorial, efektet kumulative dhe lidhshmëria rajonale; dhe
- në nivel gjurme, vendndodhjeje ose nyjeje, kur disponohet informacion hapësinor i përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme për të mundësuar vlerësimin me bazë GIS të një korridori specifik, segmenti infrastrukture, porti, aeroporti, terminali ose nyjeje tjetër transporti.

Për rrjedhojë, niveli i hollësisë hapësinore ndryshon sipas shkallës së maturimit të masës përkatëse të Strategjisë. Kur njihet vetëm një korridor i përgjithshëm ose një lidhje strategjike, VSM-ja identifikon ndjeshmëritë dhe kufizimet mjedisore në shkallën përkatëse, pa supozuar një gjurmë ose sipërfaqe të zënë përfundimtare.

Horizonti kryesor kohor përkon me zbatimin e Strategjisë dhe Planit të Veprimit deri në vitin 2030. Megjithatë, vlerësimi merr në konsideratë edhe efektet që shtrihen përtej kësaj periudhe, kur vendimet e marra në kuadër të SST 2030 kanë të bëjnë me infrastrukturë me jetëgjatësi të madhe funksionimi ose kur pasojat afatgjata janë të rëndësishme, veçanërisht për ndryshimet klimatike, ndryshimin e përdorimit të tokës, zhvillimin e mënyrave të transportit, fragmentimin ekologjik dhe efektet kumulative. Për këtë arsye, efektet shqyrtohen, sipas rastit, në horizonte afatshkurtra, afatmesme dhe afatgjata, pa u kufizuar mekanikisht në datën e përfundimit të Planit të Veprimit.

3.2.3 Marrëdhënia me planifikimin dhe vlerësimin e mëvonshëm

Niveli i vlerësimit është në përpjesëtim me nivelin e informacionit dhe të vendimmarrjes të disponueshëm në secilën fazë. VSM-ja trajton ato çështje që mund të ndikojnë në mënyrë të arsyeshme në vendimet strategjike, ndërsa çështjet më të hollësishme vlerësohen kur bëhet i disponueshëm informacion i mjaftueshëm hapësinor dhe teknik.

Marrëdhënia ndërmjet niveleve të ndryshme të planifikimit dhe vlerësimit mjedisor mund të përmblihet si vijon.

Tabela 8. Marrëdhënia ndërmjet VSM-së dhe niveleve pasuese të planifikimit dhe vlerësimit

Niveli	Çështjet kryesore të trajtuara	Rezultati i pritshëm mjedisor
VSM-ja e SST 2030	Objektivat dhe alternativat strategjike; korridoret dhe nyjet kryesore; zgjedhjet për mënyrat e transportit dhe sistemin; ndjeshmëritë mjedisore dhe territoriale; efektet kumulative dhe ndërkufitare; kushtet strategjike të zbatimit	Rekomandime strategjike, kritere shmangieje dhe shqyrtimi paraprak, kushte zbatimi dhe kërkesa monitorimi
Planifikimi sektorial dhe territorial	Përcaktimi më i hollësishëm i rrjeteve, korridoreve, nyjeve dhe marrëdhënieve me përdorimin e tokës në nivel kombëtar, rajonal ose vendor	Përmirësimi i përputhshmërisë hapësinore dhe shqyrtimi më i hollësishëm i alternativave territoriale
Faza e fizibilitetit dhe e zhvillimit të konceptit	Kërkesa dhe kapaciteti; alternativat e gjurmës/vendndodhjes dhe të teknologjisë; fizibiliteti teknik; kufizimet klimatike dhe mjedisore; kostot dhe rreziqet	Përzgjedhja dhe arsyetimi i gjurmës, vendndodhjes ose zgjidhjes teknike të parapëlqyer

VNM/VNMS e projektit dhe vlerësimet e specializuara	Efektet specifike të projektit, të mbështetura në vendndodhjen, sipërfaqen e zënë, kapacitetin, metodat e ndërtimit dhe operimin e përcaktuar, përfshirë vlerësimin e hollësishëm të biodiversitetit, ujërave, trashëgimisë kulturore, ajrit, zhurmës, klimës dhe çështjeve sociale, sipas rastit	Masa të hollësishme shmangieje dhe zbutjeje, plane menaxhimi dhe monitorimi dhe kushte mjedisore specifike për projektin
---	---	--

Kjo hierarki nuk nënkupton se çështjet potencialisht të rëndësishme mund të shtyhen automatikisht për t'u trajtuar në vlerësimin në nivel projekti. Kur një çështje mund të ndikojë në mënyrë thelbësore në një zgjedhje strategjike, si përzgjedhja e një korridori, përcaktimi i përparësive ndërmjet mënyrave të transportit ose shmangia e një zone me ndjeshmëri mjedisore veçanërisht të lartë, ajo duhet të trajtohet në nivelin e VSM-së, duke përdorur informacionin që mund të sigurohet në mënyrë të arsyeshme.

Anasjelltas, VSM-ja nuk duhet të përcaktojë ndikime të sakta në nivel projekti kur vendndodhja, sipërfaqja e zënë ose projekti teknik ende nuk janë përcaktuar. Në këto raste, ajo përcakton kufizimin ose kushtin strategjik, identifikon informacionin që mbetet i nevojshëm dhe specifikon fazën pasuese të vendimmarrjes në të cilën çështja duhet të zgjidhet.

3.3 Gjendja bazë, të dhënat dhe analiza hapësinore

Analiza e gjendjes bazë përcakton kushtet mjedisore, klimatike, sociale dhe territoriale kundrejt të cilave vlerësohen efektet e mundshme të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030. Duke pasur parasysh natyrën kombëtare dhe strategjike të VSM-së, gjendja bazë nuk synon të përbëjë një inventar gjithëpërfshirës të të gjitha kushteve mjedisore në Shqipëri. Ajo përqendrohet te receptorët, trysnitë, prirjet dhe ndjeshmëritë që kanë një lidhje thelbësore me sistemin e transportit dhe me masat e përfshira në Strategji.

Gjendja bazë strukturohet rreth Objektivave Mjedisore të VSM-së dhe, në varësi të natyrës së secilit receptor dhe disponueshmërisë së informacionit, merr në konsideratë:

- gjendjen aktuale dhe prirjet përkatëse historike;
- shpërndarjen territoriale dhe ndjeshmërinë e receptorëve;
- trysnitë ekzistuese, përfshirë ato që lidhen me sistemin e transportit;
- marrëdhënien ndërmjet receptorëve dhe korridoreve e nyjeve ekzistuese ose të propozuara të transportit;
- treguesit dhe informacionin e disponueshëm të monitorimit; dhe
- mangësitë përkatëse të informacionit dhe kërkesat për të dhëna shtesë për planifikimin, vlerësimin e projekteve ose monitorimin e mëvonshëm.

Për rrjedhojë, gjendja bazë siguron kushtet e referencës për vlerësimin e ndryshimeve dhe nuk i përcakton paraprakisht ndikimet. Prania e një korridori ose nyjeje transporti të propozuar brenda ose pranë një zone të ndjeshme identifikon një ndërveprim të mundshëm që kërkon vlerësim; ajo nuk provon, në vetvete, se do të ndodhë një efekt negativ i rëndësishëm. Vlerësimi i efekteve merr në konsideratë rrugën specifike të ndikimit, karakteristikat e ndërhyrjes, ndjeshmërinë e receptorit dhe nivelin e informacionit të disponueshëm.

3.3.1 Të dhënat dhe informacioni

VSM-ja mbështetet kryesisht në informacionin ekzistues zyrtar dhe të verifikueshëm, të përshtatshëm për shkallën kombëtare dhe strategjike të vlerësimit. Burimet kryesore përfshijnë të dhënat kombëtare të monitorimit mjedisor dhe të transportit, statistikën zyrtare, planet territoriale dhe sektoriale, regjistrat mjedisore dhe hapësinore, planet e menaxhimit të baseneve lumore, informacionin klimatik dhe për rreziqet

natyrore, inventarët e trashëgimisë kulturore, studimet përkatëse të projekteve dhe korridoreve dhe informacionin e siguruar përmes konsultimit institucional.

Kur disponohen disa burime, përparësi i jepet informacionit më të fundit dhe metodologjikisht të përshtatshëm për qëllimin e vlerësimit. Ndryshimet në vitin e referencës, mbulimin gjeografik, përkufizimet, njësitë dhe metodat e mbledhjes së të dhënave merren parasysh gjatë interpretimit ose krahasimit të grupeve të të dhënave. Të dhënat që nuk janë mjaftueshëm të krahasueshme nuk bashkohen pa sqarimet përkatëse për kufizimet e tyre.

Kur informacioni zyrtar kombëtar është i paplotë, ai mund të plotësohet me studime teknike të njohura dhe burime të besueshme evropiane ose ndërkombëtare. Vlerësimi dallon, sipas rastit, ndërmjet informacionit të matur, të modeluar, të vlerësuar dhe të interpretuar dhe evidenton pasiguritë ose mangësitë thelbësore që mund të ndikojnë në përfundimet.

Një regjistër i hollësishëm i burimeve kryesore të të dhënave dhe informacionit të përdorur në VSM dhe i zbatimit të tyre në vlerësim jepet në Aneksin F – **Burimet** e të Dhënave dhe Regjistri i Informacionit.

3.3.2 Analiza hapësinore dhe GIS

Analiza me Sistemin e Informacionit Gjeografik (GIS) përdoret për të mbështetur identifikimin e ndërveprimeve hapësinore ndërmjet sistemit të transportit dhe receptorëve mjedisorë, socialë dhe territorialë, veçanërisht për masat infrastrukturore për të cilat disponohet informacion i mjaftueshëm për vendndodhjen.

Analiza hapësinore merr në konsideratë, sipas rastit:

- zonat e mbrojtura, receptorët e biodiversitetit, habitatet dhe lidhshmërinë ekologjike;
- lumenjtë, liqenet, ligatinat, ujërat nëntokësore dhe sistemet bregdetare e detare;
- zonat e prirura ndaj përmytjeve, rrëshqitjet e dherave, erozionin, rreziqet sizmike dhe rreziqe të tjera natyrore;
- përdorimin e tokës, planifikimin territorial dhe peizazhin;
- vendbanimet, popullsinë dhe receptorë të tjerë të ndjeshëm socialë;
- trashëgiminë kulturore dhe zonat arkeologjike; dhe
- korridoret, infrastrukturën dhe nyjet multimodale ekzistuese dhe të propozuara të transportit.

Analiza GIS zbatohet në një nivel proporcional me përcaktimin hapësinor të ndërhyrjes përkatëse. Kur gjurma, vendndodhja ose sipërfaqja e zënë janë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme, mbivendosjet hapësinore mund të përdoren për të identifikuar ndërprerjet e mundshme, afërsinë ose marrëdhënie të tjera me receptorët e ndjeshëm. Kur njihet vetëm një korridor i përgjithshëm ose një lidhje strategjike, analiza GIS përdoret për të identifikuar zona më të gjera ndjeshmërie dhe kufizime të mundshme, pa llogaritur sipërfaqe të sakta ndikimi ose receptorë të prekur.

Mbivendosja ose afërsia hapësinore përdoret si informacion hyrës për shqyrtimin paraprak dhe vlerësimin dhe nuk trajtohet automatikisht si provë e një efekti të rëndësishëm. Rëndësia e një ndërveprimi përcaktohet më pas përmes metodologjisë së vlerësimit të efekteve, duke marrë në konsideratë karakteristikat e receptorit, natyrën e ndërhyrjes, rrugën e ndikimit dhe nivelin e pasigurisë.

Grupet kryesore të të dhënave hapësinore dhe hartat që mbështesin vlerësimin paraqiten në kapitujt përkatës të gjendjes bazë dhe në anekset hapësinore të VSM-së.

3.4 Identifikimi dhe karakterizimi i efekteve

Vlerësimi i efekteve kryhet në nivelin e hollësisë që mundëson Strategjia. Për çdo objektiv, masë, grup masash ose projekt përkatës, fillimisht identifikohet vargu i mëposhtëm: burimi/veprimi → *rruga e ndikimit* → *receptori* → *ndryshimi i mundshëm*.

Rëndësia e një efekti përcaktohet duke marrë në konsideratë madhësinë dhe karakteristikat e ndryshimit të pritshëm, së bashku me ndjeshmërinë dhe statusin e receptorit, përfshirë, sipas rastit, shtrirjen hapësinore, kohëzgjatjen, kthyeshmërinë, probabilitetin dhe kontekstin kumulativ.

Prandaj, një receptor me ndjeshmëri të lartë nuk nënkupton automatikisht një ndikim të lartë; po kështu, një projekt i madh nuk nënkupton automatikisht një efekt të rëndësishëm pa ekzistencën e një rruge konkrete ndikimi. Kur informacioni nuk mundëson një përfundim të besueshëm, rezultati trajtohet si i pasigurt, në vend që të plotësohet me një supozim të pambështetur.

3.5 Analiza e alternativave

Analiza e alternativave është kryer duke përdorur të njëjtin kuadër EO dhe të njëjtat kritere për të gjitha alternativat, në mënyrë që krahasimi të jetë transparent dhe i njëtrajtshëm. Strategjia nuk paraqet një grup alternativash të formalizuara dhe që përjashtojnë njëra-tjetrën, por një paketë të integruar masash dhe investimesh.

Në parim, synohet kryerja e vlerësimit krahasues të alternativës së moszbatimit dhe të alternativave të arsyeshme strategjike, teknologjike dhe operacionale, mbi bazën e një grupi të përbashkët kriteresh mjedisore, klimatike, sociale, të përdorimit të burimeve, të funksionimit të sistemit të transportit dhe të qëndrueshmërisë afatgjatë. Paraprakisht, synohet identifikimi i alternativave sipas kritereve të mëposhtme:

- Alternativa 0 / moszbatimi i Strategjisë, duke shqyrtuar zhvillimin e mundshëm të sistemit dhe të receptorëve pa ndërhyrjet e Strategjisë;
- alternativa strategjike, nëse ekzistojnë mënyra alternative për të arritur të njëjtin objektiv;
- alternativat sipas mënyrës së transportit dhe teknologjisë, përfshirë ekuilibrin ndërmjet transportit rrugor, hekurudhor, publik, multimodalitetit, digjitalizimit, elektrifikimit dhe lëndëve djegëse alternative;
- alternativa hapësinore/e korridorit, kur vendndodhja ose gjurma ende nuk është përcaktuar; dhe
- alternativat që lidhen me fazimin, mirëmbajtjen, rehabilitimin dhe investimet e reja, kur këto përbëjnë zgjedhje reale në nivel strategjik.

Në rastet kur gjurma ose korridori i propozuar ende nuk është përcaktuar përfundimisht, VSM-ja nuk e transferon automatikisht të gjithë vlerësimin në fazën e VNM-së. Ndjeshmëritë me natyrë strategjike përdoren si kritere për shqyrtimin paraprak dhe krahasimin e alternativave, përpara përcaktimit përfundimtar të korridorit.

3.6 Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare

Efektet kumulative nuk trajtohen vetëm si shuma e efekteve të projekteve individuale. Vlerësimi shqyrton:

- përqendrimin e disa ndërhyrjeve në të njëjtin territor;
- përdorimin e të njëjtit korridor;
- trysinë mbi të njëjtin receptor;
- ndërveprimin e transportit me urbanizimin, energjinë, turizmin, portet dhe zhvillimin ekonomik;
- ndërveprimin ndërmjet mënyrave të transportit;
- ndërthurjen e efekteve ekzistuese me investimet e reja; dhe

- marrëdhënien me plane dhe projekte të tjera të arsyeshme dhe të njohura.

Dimensioni ndërkufitar vlerësohet në bazë të mënyrës se si mund të shfaqet ndikimi dhe jo vetëm nga fakti që një korridor kalon pranë ose përtej kufirit. Analiza merr parasysh korridoret ndërkufitare, basenet ujore të përbashkëta, zonat detare dhe bregdetare, llojet shtegtare, emetimet me shtrirje rajonale dhe lëvizshmërinë ndërkufitare. Kur vlerësimi identifikon potencialin për efekte të rëndësishme ndërkufitare, merren në konsideratë kërkesat e zbatueshme për konsultimin ndërkufitar të VSM-së, në përputhje me kuadrin përkatës ligjor.

3.7 Masat e zbutjes, të përmirësimit dhe kushtet e zbatimit

Masat do të zhvillohen sipas hierarkisë: *shmangie* → *minimizim* → *rehabilitim/rikuperim* → *kompensim*, *sipas rastit*, ndërsa për efektet pozitive identifikohen mundësi për forcimin/rritjen e përfitimeve.

Në nivel strategjik, masat mund të përfshijnë ndryshime ose kushte të lidhura me masat dhe investimet e Strategjisë; kriteret për përzgjedhjen e korridorit ose të vendndodhjes; kërkesa për shqyrtim paraprak shtesë, analizë GIS, studime teknike ose informacion mbi gjendjen bazë; kërkesa që duhet të trajtohen përmes VNM/VNMS-së së mëvonshme; ndryshime në fazim ose në përcaktimin e përparësive; kërkesa monitorimi; dhe caktimin e përgjegjësive të qarta institucionale. Kjo ka rëndësi të veçantë kur niveli i hollësisë së projektit nuk mundëson përcaktimin e një mase teknike specifike. Në këto raste, VSM-ja përcakton kushtin dhe pikën e vendimmarrjes në të cilën është e nevojshme të disponohet informacion shtesë.

3.8 Programi i monitorimit

Monitorimi lidhet drejtpërdrejt me OM1–OM15 dhe, për aq sa është e mundur, mbështetet në sistemet ekzistuese kombëtare dhe sektoriale, duke shmangur krijimin e strukturave paralele. Për çdo tregues synohet të përcaktohet: *çështja* → *treguesi* → *gjendja bazë/burimi i referencës* → *drejtimi ose objektivi* → *institucioni përgjegjës për të dhënat* → *shpeshtësia* → *veprimi korrigjues*.

Monitorimi duhet të mundësojë identifikimin e efekteve të rëndësishme, përfshirë ato të paparashikuara. Kur është e nevojshme, masat korrigjuese mund të përfshijnë vlerësime shtesë, rishikimin e masave të parashikuara, forcimin e masave zbutëse, ndryshimin e fazave ose përparësive të zbatimit, si dhe përmirësimin e mbledhjes së të dhënave.

Bashkërendimi i përgjithshëm dhe përgjegjësitë institucionale për monitorimin e VSM-së përcaktohen në Kapitullin 12, duke përdorur, për aq sa është praktikisht e mundur, sistemet ekzistuese të monitorimit dhe raportimit të autoriteteve përkatëse të transportit, mjedisit dhe autoriteteve të tjera kompetente

3.9 Konsultimi si pjesë e metodologjisë

Konsultimi përdoret si për përmbushjen e kërkesave procedurale të VSM-së, ashtu edhe për mbështetjen e verifikimit dhe përmirësimit të vlerësimit. Në veçanti, konsultimi kontribuon në konfirmimin e fushës së vlerësimit dhe receptorëve kryesorë, identifikimin e alternativave përkatëse dhe çështjeve kumulative, sigurimin e të dhënave shtesë dhe informacionit hapësinor dhe identifikimin e çështjeve që mund të kërkojnë shqyrtim ndërkufitar.

Komentet dhe informacioni i marrë gjatë procesit të VSM-së shqyrtohen dhe, kur është e zbatueshme, përfshihen në gjendjen bazë, vlerësimin e efekteve, alternativat, masat zbutëse dhe kuadrin e monitorimit. Komentet e konsultimit dhe mënyra se si janë trajtuar dokumentohen në procesverbalin/aneksin përkatës të konsultimit.

3.10 Burimet e informacionit të përdorur

Duke pasur parasysh natyrën kombëtare dhe strategjike të VSM-së, vlerësimi mbështetet kryesisht në të dhëna dhe informacion ekzistues zyrtar dhe të verifikueshëm. Burimet kryesore përfshijnë Strategjinë dhe Planin e Veprimt, monitorimin dhe statistikën kombëtare mjedisore dhe të transportit, planet territoriale dhe sektoriale, grupet e të dhënave GIS, informacionin për biodiversitetin dhe zonat e mbrojtura, burimet ujore, klimën dhe rreziqet natyrore, regjistrat e trashëgimisë kulturore, studimet përkatëse të projekteve dhe korridoreve dhe informacionin e siguruar përmes konsultimit institucional.

Kur informacioni kombëtar është i paplotë, ai plotësohet, sipas rastit, me studime teknike të njohura dhe burime të besueshme evropiane, rajonale ose ndërkombëtare. Ndryshimet në vitin e referencës, mbulimin gjeografik, përkufizimet dhe metodologjinë merren në konsideratë gjatë interpretimit të informacionit. Një regjistër i hollësishëm i burimeve kryesore dhe i përdorimit të tyre në VSM jepet në Aneksin F – **Burimet e të Dhënave dhe Regjistri i Informacionit**.

3.11 Vështirësitë, kufizimet dhe trajtimi i pasigurisë

Përgatitja e VSM-së është përballur me disa kufizime që burojnë kryesisht nga shkalla kombëtare e Strategjisë, nivelet e ndryshme të përcaktimit të masave dhe investimeve të saj dhe disponueshmëria e njëtrajtshmëria e të dhënave mjedisore dhe të transportit. Këto kufizime ndikojnë në nivelin e hollësisë që mund të arrihet në mënyrë të arsyeshme, por nuk e pengojnë vlerësimin e Strategjisë në nivel strategjik.

Kufizimet kryesore dhe mënyra se si janë trajtuar përmbledhen më poshtë.

Tabela 9. Kufizimet kryesore, pasojat për VSM-në dhe përgjigjja metodologjike

Kufizimi kryesor	Pasoja për VSM-në	Qasja e zbatuar
Nivele të ndryshme të përcaktimit të masave dhe projekteve	Disa investime kanë gjurmë ose vendndodhje relativisht të përcaktuara, ndërsa të tjera identifikohen vetëm në nivel korridori ose koncepti. Për rrjedhojë, sipërfaqet e sakta të zëna dhe efektet specifike të projekteve nuk mund të përcaktohen gjithmonë.	Vlerësimi kryhet në nivelin e informacionit të disponueshëm, duke identifikuar ndjeshmëritë strategjike, kriteret e shmangies dhe kërkesat për studimet e mëvonshme të fizibilitetit, projektimin dhe VNM/VNMS-në, kur është e nevojshme.
Informacion hapësinor dhe GIS i fragmentuar	Grupet përkatëse të të dhënave të transportit, mjedisore dhe sociale mbahen nga institucione të ndryshme dhe nuk janë gjithmonë të disponueshme përmes një sistemi të vetëm të integruar hapësinor.	Grupet e disponueshme të të dhënave tematike bashkohen për VSM-në, ndërsa identifikohen mangësitë përkatëse dhe kërkesat për integrimin e ardhshëm të të dhënave.
Ndryshime në vitet e referencës, përkufizimet dhe rezolucionin e të dhënave	Grupet e të dhënave të transportit, mjedisore, të energjisë dhe socio-ekonomike nuk janë gjithmonë drejtpërdrejt të krahasueshme.	Për secilin qëllim vlerësimi përdoret burimi zyrtar më i përshtatshëm, identifikohen periudhat e referencës dhe përkufizimet dhe grupet e të dhënave që nuk janë mjaftueshëm të krahasueshme nuk bashkohen pa sqarimet përkatëse për kufizimet e tyre.
Mangësi në treguesit e harmonizuar të transportit dhe ata intermodalë	Informacioni i krahasueshëm është i paplotë për disa tema dhe mënyra transporti, përfshirë aspekte të caktuara të veprimtarisë së transportit, zhurmës, aksesueshmërisë, të drejtave të pasagjerëve dhe treguesve të tjerë të performancës.	Informacioni i disponueshëm përdoret sipas rastit, ndërsa mangësitë prioritare të të dhënave pasqyrohen në kuadrin e monitorimit dhe rekomandimet e VSM-së.
Pasiguri në parashikimet afatgjata	Trafiku i ardhshëm, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit, teknologjia, elektrifikimi, zhvillimi territorial dhe kushtet klimatike nuk mund të parashikohen me siguri.	Prirjet dhe skenarët përdoren sipas rastit, pasiguria identifikohet shprehimisht dhe monitorimi e rishikimi përshtatës përdoren për çështje ku kushtet e ardhshme mund

		të ndikojnë në mënyrë thelbësore në rezultat.
--	--	---

Pasiguria nuk interpretohet si provë se një efekt nuk do të ndodhë. Kur informacioni është i pamjaftueshëm për të mbështetur një përfundim të besueshëm, VSM-ja shmang vlerat ose klasifikimet sasiore të pambështetura, identifikon receptorët përkatës të ndjeshëm dhe rrugët e mundshme të ndikimit dhe specifikon informacionin ose vlerësimin e kërkuar në fazën e përshtatshme pasuese të vendimmarrjes.

Çështjet shtyhen për t'u trajtuar në vlerësimin në nivel projekti vetëm kur përcaktimi i tyre i besueshëm varet realisht nga informacioni si gjurma përfundimtare, sipërfaqja e zënë, kapaciteti, teknologjia ose projekti teknik. Kjo siguron trajtimin proporcional të pasigurisë, ndërsa çështjet që mund të ndikojnë në vendimet strategjike mbeten brenda VSM-së.

3.12 Kontrolli i cilësisë dhe gjurmueshmëria

Kontrolli i cilësisë është integruar në përgatitjen e VSM-së dhe përfshin verifikimin e përputhshmërisë me kërkesat e zbatueshme dhe Termat e Referencës, shqyrtimin e burimeve dhe viteve të referencës, përputhshmërinë ndërmjet gjendjes bazë dhe vlerësimit të efekteve, dallimin ndërmjet provave, supozimeve dhe gjykimit profesional, si dhe përputhshmërinë ndërmjet efekteve të identifikuara, masave zbutëse dhe kërkesave të monitorimit. Komentet e shqyrtimit dhe konsultimit gjithashtu regjistrohen dhe trajtohen përmes procesit përkatës të rishikimit.

Metodologjia synon të sigurojë që përfundimet kryesore të VSM-së të mbeten të gjurmueshme përmes zinxhirit të vlerësimit: *Strategjia → objektivi/masa → Objektivi Mjedisor i VSM-së → receptori dhe provat → efekti dhe rëndësia → zbutja ose përforcimi → monitorimi.*

Kjo gjurmueshmëri pasqyrohet në matricat e vlerësimit dhe anekset mbështetëse dhe mundëson identifikimin e bazës së gjetjeve dhe rekomandimeve kryesore gjatë të gjithë procesit të VSM-së.

4. OBJEKTIVAT E VSM-së

4.1 Qasja për përcaktimin e Objektivave Mjedisore të VSM-së

Objektivat mjedisore të VSM-së sigurojnë kuadrin kundrejt të cilit vlerësohen Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plani i Veprimit 2030. Ato janë nxjerrë nga objektivat e mbrojtjes së mjedisit dhe zhvillimit të qëndrueshëm, të përcaktuara në kuadrot përkatëse ndërkombëtare, evropiane, rajonale dhe kombëtare ligjore dhe të politikave, duke marrë në konsideratë gjendjen bazë mjedisore dhe socio-ekonomike dhe rrugët e mundshme përmes të cilave Strategjia mund të ndikojë te receptorët përkatës.

Analiza përqendrohet tek objektivat që kanë një lidhje thelbësore me sektorin e transportit dhe zbatimin e SST 2030, pa paraqitur një inventar të përgjithshëm të politikave dhe angazhimeve. Vëmendje e veçantë u kushtohet objektivave që lidhen me ndryshimet klimatike, ndotjen dhe shëndetin, biodiversitetin dhe burimet natyrore, tokën dhe trashëgiminë kulturore, sigurinë dhe aksesueshmërinë, lëvizshmërinë e qëndrueshme, kohezionin territorial dhe qeverisjen mjedisore.

Objektivat mjedisore të VSM-së që rezultojnë sigurojnë një kuadër të përbashkët për analizën e gjendjes bazë, vlerësimin e alternativave dhe masave të Strategjisë, identifikimin e masave të zbutjes dhe përforcimit dhe zhvillimin e programit të monitorimit. Marrëdhënia e hollësishme ndërmjet SST 2030 dhe planeve e politikave përkatëse paraqitet në Aneksin B – Matrica e Koherencës.

4.2 Objektivat përkatëse mjedisore dhe të qëndrueshmërisë

Në nivel ndërkombëtar, objektivat me rëndësinë më të madhe për SST 2030 lidhen me zhvillimin e qëndrueshëm, zbutjen e ndryshimeve klimatike dhe përshtatjen ndaj tyre, ruajtjen e biodiversitetit dhe ekosistemeve, mbrojtjen e ujërave dhe mjedisit detar, trashëgiminë kulturore, pjesëmarrjen e publikut dhe parandalimin e menaxhimit të efekteve të rëndësishme ndërkufitare. Këto objektiva burojnë kryesisht nga Objektivat e Zhvillimit të Qëndrueshëm të OKB-së, UNFCCC-ja dhe Marrëveshja e Parisit, konventat për biodiversitetin dhe ruajtjen e natyrës, Konventat e Ramsarit dhe Barcelonës, instrumentet e trashëgimisë kulturore dhe kuadrot e Aarhusit, Espoos dhe Kievit.

Në nivel evropian dhe rajonal, objektivat kryesore lidhen me transportin e dekarbonizuar dhe të qëndrueshëm ndaj klimës, lëvizshmërinë e qëndrueshme dhe inteligjente, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, integrimin me TEN-T, uljen e ndotjes së ajrit dhe zhurmës, mbrojtjen e biodiversitetit dhe trupave ujorë, përdorimin e eficient të burimeve dhe parimet e ekonomisë qarkulluese. Kuadrot e TEN-T dhe Komunitetit të Transportit kanë rëndësi të veçantë për Strategjinë, sepse ndërthurin kërkesat për lidhshmërinë, ndërveprueshmërinë, sigurinë, reziliencën dhe lëvizshmërinë e qëndrueshme.

Në nivel kombëtar, objektivat përkatëse përcaktohen përmes kuadrit kombëtar të zhvillimit dhe planifikimit të transportit, politikave të energjisë dhe klimës, planifikimit për përshtatjen ndaj klimës dhe rrezikun nga fatkeqësitë, politikave të biodiversitetit dhe zonave të mbrojtura, planeve të menaxhimit të baseneve lumore, instrumenteve të planifikimit territorial dhe kuadrit kombëtar të sigurisë rrugore. Këto objektiva ndikojnë si në drejtimin e përgjithshëm të SST 2030, ashtu edhe në kushtet mjedisore në të cilat duhet të zhvillohen më pas investimet individuale të transportit.

Instrumentet rajonale dhe vendore të planifikimit kanë rëndësi kur korridore, nyje ose masa specifike të transportit urban ndërveprojnë me basenet lumore, planet territoriale, Planet e Përgjithshme Vendore, Planet e Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane ose përparësitë vendore të përshtatjes ndaj klimës. Për rrjedhojë, rëndësia e tyre vlerësohet sipas vendndodhjes dhe natyrës së masës së Strategjisë, dhe jo përmes një inventari shterues të të gjitha planeve vendore.

Marrëdhënia e hollësishme ndërmjet SST 2030 dhe kuadrove përkatëse ndërkombëtare, evropiane, kombëtare dhe vendore të planifikimit dhe politikave paraqitet në **Aneksin B – Matrica e Koherencës**.

4.3 Integrimi i objektivave të jashtme në SST 2030

Objektivat përkatëse mjedisore dhe të qëndrueshmërisë pasqyrohen në SST 2030 në shkallë të ndryshme. Për qëllimet e VSM-së, dallohen tri forma të përgjithshme integrimi.

Objektivat e integruara drejtpërdrejt në Strategji. Këto përfshijnë, në veçanti, dekarbonizimin dhe lëndët djegëse alternative, multimodalitetin dhe kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik dhe PLQU-të, qëndrueshmërinë ndaj klimës, sigurinë dhe mbrojtjen e transportit, aksesueshmërinë dhe të drejtat e pasagjerëve, TEN-T dhe lidhshmërinë rajonale, digjitalizimin dhe përafrimin me acquis-in e BE-së.

Objektivat e integruara përmes mekanizmave të zbatimit dhe menaxhimit. Menaxhimi i aseteve, mirëmbajtja e bazuar në performancë, shqyrtimi paraprak i rrezikut klimatik, ITS, sistemet e sigurisë, monitorimi dhe zbatimi i acquis-it të BE-së mund të kontribuojnë tërthorazi në përmirësimin e performancës mjedisore, edhe kur mbrojtja e mjedisit nuk është qëllimi kryesor i masës.

Objektivat që kërkojnë integrim specifik përmes VSM-së dhe fazave pasuese. Kjo vlen veçanërisht për biodiversitetin dhe lidhshmërinë ekologjike, ujërat dhe hidromorfologjinë, tokën dhe peizazhin, trashëgiminë kulturore, receptorët e ndjeshëm ndaj zhurmës dhe efektet sociale specifike për vendndodhjen. Arritja e tyre nuk mund të merret e mirëqenë nga orientimi i përgjithshëm i Strategjisë drejt qëndrueshmërisë, sepse efektet që rezultojnë varen nga vendndodhja, sipërfaqja e zënë, alternativat dhe projektimi i investimeve individuale.

Për këto çështje, VSM-ja identifikon ndjeshmëritë dhe kufizimet strategjike, mbështet vlerësimin e alternativave kur zgjedhjet strategjike mbeten të hapura dhe përcakton kërkesat për shmangien, zbutjen, informacionin dhe monitorimin gjatë zbatimit të mëvonshëm.

4.4 Objektivat mjedisore të VSM-së dhe kuadri i vlerësimit

Objektivat përkatëse të mbrojtjes së mjedisit dhe zhvillimit të qëndrueshëm janë konsoliduar në një grup Objektivash Mjedisore të VSM-së, që sigurojnë kuadrin e përbashkët për vlerësimin. Çdo Objektiv Mjedisor përfaqëson një grup konsideratash të ndërlidhura të politikave, ligjore dhe mjedisore dhe zbatohet, sipas rastit, për gjendjen bazë, alternativat, vlerësimin e masave të Strategjisë, zbutjen dhe monitorimin.

Objektivat mjedisore të VSM-së dhe baza e tyre kryesore në politika përmbledhen më poshtë.

Tabela 10. Integrimi i objektivave të mbrojtjes së mjedisit dhe zhvillimit të qëndrueshëm në kuadrin e VSM-së

Objektivi i mbrojtjes së mjedisit / zhvillimit të qëndrueshëm	Burimet kryesore të objektivit	Integrimi në kuadrin e VSM-së
Ulja e emetimeve të GHG-ve, dekarbonizimi, eficientia e energjisë dhe kalimi drejt transportit me intensitet më të ulët karboni	UNFCCC; Marrëveshja e Parisit; KPNK; PKEK; Marrëveshja e Gjellbër Europiane; politikat e lëvizshmërisë së qëndrueshme	OM1 – Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi
Përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike, zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë, reziliencia e aseteve të transportit dhe vazhdimësia e lidhjeve kritike	Marrëveshja e Parisit; Plani Kombëtar i Përshtatjes; Strategjia Kombëtare për Zvogëlimin e Rrezikut nga Fatkeqësitë; kuadri TEN-T; Komuniteti i Transportit	OM2 – Qëndrueshmëria ndaj klimës dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë
Mbrojtja e shëndetit të njeriut dhe mjedisit nga ndotja e ajrit dhe zvogëlimi i ekspozimit ndaj ndotësve të lidhur me transportin	Kuadri i BE-së për cilësinë e ajrit; objektivat e Ndotjes Zero; legjisllacioni dhe politikat kombëtare për cilësinë e ajrit	OM3 – Cilësia e ajrit

Parandalimi dhe zvogëlimi i ekspozimit të popullsisë dhe receptorëve të ndjeshëm ndaj zhurmës dhe dridhjeve nga transporti	Kuadrot e BE-së dhe kombëtare për zhurmën në mjedis	OM4 – Zhurma dhe dridhjet
Ruajtja e biodiversitetit, habitateve dhe llojeve, zonave të mbrojtura, lidhshmërisë ekologjike dhe shërbimeve të ekosistemeve	Konventa për Diversitetin Biologjik; Konventa e Bernës; KRSSH/Konventa e Bonit; Konventa e Ramsarit; kuadri i BE-së për natyrën; politikat kombëtare për biodiversitetin dhe zonat e mbrojtura	OM5 – Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve
Mbrojtja e ujërave sipërfaqësore, ujërave nëntokësore, ujërave bregdetare dhe detare dhe ruajtja e funksioneve hidrologjike, hidromorfologjike dhe ekologjike	Kuadri i BE-së për ujërat; Konventa e Barcelonës; Planet e Menaxhimit të Baseneve Lumore; legjislacioni dhe politikat kombëtare për burimet ujore	OM6 – Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia
Përdorimi i qëndrueshëm i tokës, mbrojtja e dherave, kufizimi i fragmentimit territorial, bashkërendimi me planifikimin territorial dhe mbrojtja e peizazhit	Plani i Përgjithshëm Kombëtar; Planet e Përgjithshme Vendore; instrumentet e planifikimit territorial; politikat për tokën, dherat, pyjet dhe peizazhin	OM7 – Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi
Përdorimi eficient i aseteve të transportit, energjisë dhe materialeve gjatë gjithë ciklit të tyre të jetës; mirëmbajtja, ripërdorimi, rikuperimi dhe riciklimi; zvogëlimi i mbetjeve dhe konsumit të burimeve parësore	Marrëveshja e Gjellbër Europiane; kuadri i ekonomisë qarkulluese; kuadri kombëtar për mbetjet dhe përdorimin eficient të burimeve; politikat e menaxhimit të aseteve	OM8 – Përdorimi eficient i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese
Ruajtja e trashëgimisë kulturore materiale, arkeologjike dhe nënujore, qendrave historike, peizazheve kulturore dhe mjedisit rrethues të pasurive të trashëgimisë	Konventat ndërkombëtare për trashëgiminë kulturore; kuadri i UNESCO-s; legjislacioni dhe politikat kombëtare për trashëgiminë kulturore	OM9 – Trashëgimia kulturore, arkeologjia dhe peizazhet historike
Mbrojtja e jetës dhe shëndetit të përdoruesve dhe punonjësve të transportit; siguria e transportit; gatishmëria ndaj emergjencave; siguria operacionale, fizike dhe kibernetike	OZHQ-të; qasja Vizioni Zero/Sistemi i Sigurt; politikat e BE-së dhe kombëtare për sigurinë e transportit; kuadri i shëndetit dhe sigurisë në punë	OM10 – Shëndeti publik, siguria e transportit, mbrojtja dhe kushtet e punës
Akses i besueshëm, i përballueshëm dhe gjithëpërfshirës në transport, punësim dhe shërbime; aksesueshmëri universale; të drejtat e pasagjerëve dhe përfshirja sociale	Politikat e BE-së dhe kombëtare për të drejtat e pasagjerëve, aksesueshmërinë dhe personat me lëvizshmëri të reduktuar; politikat sociale dhe të punësimit; kuadrot e detyrimit të shërbimit publik	OM11 – Aksesueshmëria, të drejtat e pasagjerëve, punësimi dhe përfshirja sociale
Kalimi ndërmjet mënyrave të transportit, transporti publik, transporti hekurudhor, integrimi intermodal, lëvizshmëria aktive, ITS/digjitalizimi dhe menaxhimi i kërkesës për transport	Marrëveshja e Gjellbër Europiane; kuadri i Lëvizshmërisë së Qëndrueshme dhe Inteligjente; kuadri rajonal i Komunitetit të Transportit; PLQU-të; politikat për ITS dhe multimodalitetin	OM12 – Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimodale
Lidhshmëria kombëtare dhe rajonale, kohezioni territorial, aksesimi në tregje dhe qendra ekonomike, lidhjet ndërkufitare të transportit dhe shpërndarja territoriale e përfitimeve	OZHQ-të; SKZHIE 2030; Plani Kombëtar i Transportit; kuadri TEN-T; Komuniteti i Transportit; politikat e zhvillimit rajonal dhe vendor	OM13 – Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi i qëndrueshëm ekonomik
Identifikimi dhe menaxhimi i efekteve kumulative dhe sinergjike që burojnë nga ndërveprimi ose përqendrimi i masave të Strategjisë dhe planeve/projekteve të tjera, si dhe identifikimi dhe menaxhimi i efekteve të mundshme mbi receptorët dhe sistemet e përbashkëta ose ndërkufitare	Kuadri kombëtar dhe i BE-së për VSM-në; Konventa e Espoos; Protokollin e Kievit; kuadrot përkatëse rajonale dhe ndërkufitare mjedisore	OM14 – Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare

Përafrimi dhe zbatimi efektiv i acquis-it të BE-së në fushën e transportit; kapaciteti institucional; cilësia dhe shkëmbimi i të dhënave; integrimi i rekomandimeve të VSM-së; qeverisja mjedisore dhe monitorimi i zbatimit të Strategjisë	Acquis-i i BE-së; Komuniteti i Transportit; Konventa e Aarhusit; kuadri kombëtar i monitorimit dhe vlerësimit; sistemet sektoriale të monitorimit dhe raportimit	OM15 – Zbatimi i acquis-it të BE-së në sektorin e transportit dhe monitorimi i VSM-së
---	--	---

Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare

Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare trajtohen përmes OM14, duke ruajtur një marrëdhënie horizontale me Objektivat e tjera Mjedisore të VSM-së. OM14 nuk përfaqëson një receptor mjedisor më vete; ai siguron kuadrin për vlerësimin e ndërveprimeve ndërmjet masave të Strategjisë, përqendrimeve të investimeve brenda të njëjtit korridor ose territor, ndërveprimeve me plane dhe projekte të tjera dhe efekteve mbi receptorët dhe sistemet e përbashkëta ose ndërkufitare.

Për rrjedhojë, efektet kumulative mbi biodiversitetin, ujërat, tokën, cilësinë e ajrit, zhurmën, komunitetet dhe receptorët e tjerë vlerësohen së bashku me OM-të tematike përkatëse, ndërsa OM14 i bashkon këto ndërveprime në nivelin e korridorit, territorit ose receptorit të përbashkët. Për efektet ndërkufitare, vlerësimi shqyrton nëse ekziston një rrugë e besueshme ndikimi nga ndërhyrja e propozuar drejt një receptori ose sistemi që shtrihet përtej kufijve të Shqipërisë; ekzistenca e një lidhjeje ndërkombëtare transporti, e vetme, nuk përbën një efekt të rëndësishëm ndërkufitar.

Përfundime

Në tërësi, SST 2030 shfaq një përputhje të fortë strategjike me objektivat kryesore ndërkombëtare, evropiane, rajonale dhe kombëtare që lidhen me dekarbonizimin, lëvizshmërinë e qëndrueshme, qëndrueshmërinë ndaj klimës, sigurinë, aksesueshmërinë, lidhshmërinë rajonale dhe përafrimin me acquis-in e BE-së. Megjithatë, kjo përputhje strategjike nuk provon në vetvete përputhshmërinë mjedisore të investimeve individuale, veçanërisht kur efektet varen nga vendndodhja, sipërfaqja e zënë, projektimi ose ndërveprimi me receptorë të ndjeshëm.

Për këtë arsye, objektivat përkatëse të jashtme janë konsoliduar në 15 objektivat mjedisore të VSM-së, që sigurojnë kuadrin e përbashkët për vlerësimin e gjendjes bazë, alternativave, masave të Strategjisë, efekteve kumulative dhe ndërkufitare, zbutjes dhe monitorimit. Gjurmueshmëria e hollësishme ndërmjet kuadrit të jashtëm të politikave dhe planifikimit, përparësive dhe objektivave përkatëse të SST-së dhe Objektivave Mjedisore të VSM-së jepet në **Aneksin B**.

5. ANALIZA E ALTERNATIVAVE

5.1 Qasja dhe alternativat e shqyrtuara

Analiza e alternativave shqyrton nëse mënyra të ndryshme të përcaktimit të përparësive dhe zbatimit të masave të SST 2030 mund të arrijnë objektivat e saj themelore të transportit, duke prodhuar rezultate të ndryshme mjedisore, klimatike dhe sociale.

Strategjia dhe Plani i Veprimit nuk paraqesin një grup alternativash të formalizuara dhe që përjashtojnë njëra-tjetrën, por një paketë të integruar që ndërthur zhvillimin e infrastrukturës, mirëmbajtjen dhe rehabilitimin, transportin hekurudhor dhe publik, multimodalitetin, dekarbonizimin, digjitalizimin, sigurinë dhe qëndrueshmërinë ndaj klimës. Për këtë arsye, VSM-ja përdor skenarë të arsyeshëm zbatimi si alternativa analitike për të shqyrtuar kompromiset kryesore brenda Strategjisë.

Shqyrtohen katër alternativa: Alternativa 0 (A0), vazhdimi pa zbatimin e Strategjisë së re; Alternativa 1 (A1), zbatimi i Strategjisë dhe Planit të Veprimit sipas propozimit; Alternativa 2 (A2), dhënia e një përparësie më të madhe dhe e një ritmi më të shpejtë përfundimit të infrastrukturës fizike dhe lidhshmërisë; dhe Alternativa 3 (A3), dhënia e një përparësie më të madhe optimizimit të aseteve ekzistuese, mirëmbajtjes dhe rehabilitimit, kalimit ndërmjet mënyrave të transportit, transportit publik dhe dekarbonizimit të përshpejtuar përpara zhvillimit të kapaciteteve të reja.

Alternativat vlerësohen duke përdorur të njëjtat Objektiva Mjedisore të VSM-së dhe kuadrin e rëndësisë së efekteve të përcaktuar në Kapitullin 3. Kur informacioni i disponueshëm është i pamjaftueshëm për të përcaktuar në mënyrë të besueshme një efekt, pasiguria identifikohet shprehimisht dhe nuk zëvendësohet me supozime të pambështetura.

5.2 Alternativa 0, skenari pa zbatimin e Strategjisë

Përkufizimi dhe natyra e skenarit

Alternativa 0 përfaqëson skenarin e pritshëm të sektorit të transportit në mungesë të miratimit dhe zbatimit të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030. Ajo shërben si skenari i referencës kundrejt të cilit mund të kuptohet vlera e shtuar, por edhe trysnia shtesë, që mund të rezultojë nga zbatimi i Strategjisë.

Alternativa 0 nuk duhet të interpretohet si një situatë statike ku zhvillimi i sektorit ndalet. Projektet tashmë të miratuara, të financuara, të kontraktuara ose në zbatim mund të vazhdojnë; gjithashtu do të vazhdojnë ndërhyrjet e mirëmbajtjes rutinë, investimet e operatorëve individualë dhe masat që burojnë nga detyrime të tjera ligjore ose strategjike. Për këtë arsye, Alternativa 0 është më saktë një skenar i vazhdimit të prirjeve dhe angazhimeve ekzistuese sesa një skenar i “mosveprimit”.

Dallimi kryesor nga Alternativa 1 është se, në alternativën 0, nuk ekziston një kuadër i ri dhe i integruar për bashkërendimin ndërmjet mënyrave të transportit, përcaktimin e përparësive të investimeve, përshpejtimin e dekarbonizimit, zhvillimin e transportit multimodal, menaxhimin sistematik të aseteve dhe përfshirjen e rrezeve klimatike në planifikim. Për rrjedhojë, megjithëse disa përmirësime mund të vazhdojnë, ato pritet të jenë më të ngadalta, më pak të bashkërenduara dhe të kenë ndikim më të kufizuar në transformimin e përgjithshëm të sistemit të transportit.

Zhvillimi i pritshëm i sistemit të transportit

Në alternativën 0, transporti rrugor pritet të vazhdojë të ruajë rolin mbizotërues në lëvizjen e pasagjerëve dhe mallrave. Numri i automjeteve dhe kërkesa për transport mund të vazhdojnë të rriten, ndërsa zhvillimi

i transportit hekurudhor, transportit të kombinuar dhe sistemeve të integruara të transportit publik mund të ecë me ritme më të ngadalta dhe të mbështetet kryesisht në projekte specifike.

Kjo nuk nënkupton mungesën e plotë të investimeve në elektrifikim, ITS ose infrastrukturë hekurudhore. Megjithatë, pa një kuadër të ri strategjik, këto ndërhyrje pritet të jenë më pak të bashkërenduara dhe më të fragmentuara. Pasoja kryesore e moszbatimit të Strategjisë do të ishte kufizimi i mundësisë për të planifikuar dhe menaxhuar sistemin e transportit në mënyrë të integruar, si dhe për të harmonizuar investimet infrastrukturore me politikat e klimës, energjisë, sigurisë dhe zhvillimit territorial.

Klima dhe energjia

Nga këndvështrimi klimatik, Alternativa 0 përfaqëson një nga alternativat me performancën më të dobët. Mbizotërimi i transportit rrugor, rinovimi gradual i flotës dhe ritmi më i ngadaltë i elektrifikimit dhe kalimit ndërmjet mënyrave të transportit e bëjnë më të kufizuar uljen e intensitetit të karbonit.

Megjithatë, në vlerësim duhet të merret parasysh se alternativa 0 mund të shmangë një pjesë të emetimeve të karbonit që lidhen me ndërtimin e infrastrukturës së re. Ky përfitim është i kufizuar dhe shfaqet kryesisht në afat të shkurtër. Në periudhën afatmesme dhe afatgjatë, mungesa e kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit dhe e përparimit teknologjik pritet të peshojë më shumë se ky avantazh fillestar.

Për këtë arsye, vlerësimi i përgjithshëm është ndjeshëm negativ.

Cilësia e ajrit dhe zhurma

Në zonat urbane dhe përgjatë korridoreve kryesore të transportit, rritja e vazhdueshme e përdorimit të automjeteve private mund të ruajë ose të rrisë ekspozimin e popullsisë ndaj ndotjes së ajrit dhe zhurmës. Nga ana tjetër, moszbatimi i disa projekteve të reja infrastrukturore shmang, të paktën përkohësisht, ndikimet që lidhen me fazën e ndërtimit dhe krijimin e burimeve të reja të ndotjes pranë receptorëve të ndjeshëm.

Megjithatë, në afat më të gjatë, vazhdimi i mbizotërimit të transportit rrugor, së bashku me ritmin më të ngadaltë të elektrifikimit, zhvillimit të transportit publik dhe zbatimit të masave për menaxhimin e kërkesës për transport, pritet të rezultojë në një bilanc të përgjithshëm negativ për cilësinë e ajrit dhe zhurmën.

Biodiversiteti, toka dhe peizazhi

Ndikimi i Alternativës 0 mbi biodiversitetin, tokën dhe peizazhin është më i ndërthurur. Një nivel më i ulët i zhvillimit të infrastrukturës së re mund të kufizojë zënien e drejtpërdrejtë të tokës, fragmentimin e habitateve dhe ndryshimet në peizazh. Megjithatë, projektet që janë tashmë në zhvillim do të vazhdojnë dhe, në mungesë të një kuadri të integruar strategjik, mund të dobësohet mundësia për të vlerësuar dhe menaxhuar në mënyrë të bashkërenduar efektet e tyre kumulative.

Për këtë arsye, Alternativa 0 nuk mund të konsiderohet automatikisht alternativa më e favorshme për biodiversitetin, dherat dhe peizazhin. Efekti i përgjithshëm është i përzier, duke pasqyruar një trysni më të ulët nga ndërtimet e reja, por vazhdim të trysnive ekzistuese dhe bashkërendim më të dobët strategjik.

Ujërat dhe rreziqet natyrore

Në Alternativën 0 pritet të vazhdojnë trysnitë ekzistuese që lidhen me ujërat e rrjedhjes sipërfaqësore nga rrugët, kalimet mbi trupat ujorë, sistemet e papërshtatshme të drenazhimit dhe ndërhyrjet në zonat bregdetare. Një ritëm më i ulët i ndërtimit të infrastrukturës së re mund të kufizojë krijimin e trysnive shtesë, por njëkohësisht mund të ngadalësojë rehabilitimin e strukturave ekzistuese, përmirësimin e sistemeve të

drenazhimit dhe investimet për rritjen e aftësisë së infrastrukturës për t'u përshtatur dhe për t'u bërë ballë ndikimeve të ndryshimeve klimatike dhe rreziqeve natyrore.

Siguria, aksesueshmëria dhe kohezioni territorial

Në Alternativën 0, përmirësimet e sigurisë rrugore dhe zhvillimi i sistemeve inteligjente të transportit mund të vazhdojnë, por me një shkallë më të ulët bashkërendimi dhe, potencialisht, me një ritëm më të ngadaltë sesa parashikohet në SST 2030. Në mënyrë të ngjashme, investimet specifike mund të përmirësojnë aksesin në zona të caktuara, por, në mungesë të një qasjeje të integruar kombëtare ndaj transportit publik, multimodalitetit dhe zhvillimit të rrjetit, përfitimet mund të shpërndahen në mënyrë të pabarabartë ndërmjet territoreve dhe grupeve të popullsisë.

Gjetjet kryesore për A0

Alternativa 0 mund të kufizojë disa nga ndikimet e menjëhershme që lidhen me ndërtimin e infrastrukturës së re, por nuk ofron të njëjtën mundësi për të trajtuar në mënyrë të integruar sfidat strukturore të sistemit të transportit. Krahasuar me zbatimin e Strategjisë, ajo paraqet rezultate më të dobëta për përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike, sigurinë, multimodalitetin dhe modernizimin e sistemit.

Për këtë arsye, A0 nuk konsiderohet alternativa e parapëlqyer për dekarbonizimin.

5.3 Alternativa 1, skenari I i zbatimit të Strategjisë së propozuar

Përkufizimi dhe natyra e skenarit

Alternativa 1 përfaqëson alternativën kryesore të vlerësimit në VSM, pasi përkon me paketën e politikave, reformave, programeve dhe investimeve të parashikuara në Strategji dhe në Planin e Veprimit 2030. Ajo përfshin zgjerimin dhe modernizimin e rrjetit TEN-T, mirëmbajtjen dhe rehabilitimin e infrastrukturës, zhvillimin hekurudhor, multimodalitetin, transportin publik, dekarbonizimin, ITS, sigurinë dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike.

Karakteristika kryesore e Alternativës 1 është se ajo nuk mbështetet në një instrument të vetëm. Përfitimet dhe ndikimet e saj varen nga ndërveprimi ndërmjet investimeve infrastrukturore dhe masave institucionale, teknologjike dhe operacionale. Për këtë arsye, performanca e Alternativës 1 varet në masë të konsiderueshme nga mënyra se si zbatohet në praktikë i gjithë portofoli i masave dhe investimeve.

Klima dhe dekarbonizimi

Nga pikëpamja klimatike, Alternativa 1 paraqet një drejtim përgjithësisht pozitiv, për shkak të elektrifikimit të transportit, zhvillimit të hekurudhave dhe transportit publik, përdorimit të lëndëve djegëse alternative dhe zbatimit të ITS.

Megjithatë, këto përfitime duhet të vlerësohen së bashku me emetimet që lidhen me ndërtimin e infrastrukturës së re dhe me mundësinë që rritja e kapacitetit rrugor të çojë në rritje të trafikut. Për këtë arsye, objektivi i dekarbonizimit nuk garanton automatikisht uljen maksimale të emetimeve, veçanërisht nëse investimet në kapacitetin rrugor zhvillohen më shpejt se masat që nxisin kalimin drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit.

Biodiversiteti, ujërat, dherat dhe peizazhi

Për biodiversitetin, ujërat, dherat dhe peizazhin, ndikimet e Alternativës 1 janë më të ndërthurura. Modernizimi dhe rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese mund të krijojnë mundësi për përmirësimin e performancës mjedisore. Nga ana tjetër, projektet e reja lineare, portet, terminalët dhe nyjet e transportit mund të shkaktojnë humbje dhe fragmentim të habitateve, ndikime mbi trupat ujorë, zënie ose ndryshim të përdorimit të tokës dhe ndryshime në peizazh.

Rëndësia e këtyre efekteve nuk mund të përcaktohet vetëm në bazë të llojit ose emërimit të projektit, por varet nga sipërfaqja e zënë, vendndodhja dhe konteksti specifik territorial ku kryhet ndërhyrja.

Për biodiversitetin dhe ujërat ekzistojnë rrugë të besueshme ndikimi negativ, por rëndësia e tyre mbetet e pasigurt kur vendndodhja dhe sipërfaqja e zënë nga ndërhyrjet nuk janë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme. Ato tregojnë se ekziston një potencial i besueshëm për ndikim, ndërsa rëndësia përfundimtare duhet të përcaktohet përmes shqyrtimit hapësinor dhe, në fazat pasuese, përmes VNM/VSM-së dhe studimeve të tjera specifike.

Siguria, aksesueshmëria dhe integrimi i rrjetit

Alternativa 1 paraqet performancë pozitive për sigurinë, aksesueshmërinë dhe integrimin e rrjetit TEN-T. Zhvillimi i sistemeve inteligjente të transportit, përmirësimi i lidhshmërisë dhe integrimi ndërmjet mënyrave të transportit krijojnë mundësi për një sistem më të sigurt, më të aksesueshëm dhe më funksional.

Një element veçanërisht i rëndësishëm është kalimi drejt një menaxhimi më sistematik të aseteve. Mirëmbajtja dhe rehabilitimi i planifikuar mund të zvogëlojnë rreziqet operationale, të përmirësojnë sigurinë dhe të ulin nevojën për ndërhyrje emergjente dhe më të kushtueshme.

Aftësia për t'u përshtatur dhe për t'u bërë ballë ndikimeve të ndryshimeve klimatike

Alternativa 1 krijon gjithashtu një bazë më të fortë për integrimin e rrezeve klimatike në planifikimin, projektimin, mirëmbajtjen dhe menaxhimin e infrastrukturës. Përfshirja e vlerësimit të rrezikut klimatik, menaxhimit të aseteve dhe masave për përmirësimin e infrastrukturës ekzistuese mund të rrisë aftësinë e sistemit të transportit për t'u përshtatur dhe për t'u bërë ballë ndikimeve të ndryshimeve klimatike dhe rrezeve natyrore.

Gjetjet kryesore për Alternativën 1

Në tërësi, Alternativa 1 përfaqëson një qasje të ekuilibruar ndaj zhvillimit të sistemit të transportit, duke ndërthurur investimet infrastrukturore me reformat, masat teknologjike, mirëmbajtjen dhe politikat për dekarbonizimin, multimodalitetin dhe sigurinë.

Megjithatë, performanca mjedisore e Alternativës 1 nuk garantohet vetëm nga miratimi i Strategjisë. Ajo varet nga mënyra se si përcaktohen përparësitë në portofolin e investimeve, kriteret e përzgjedhjes së projekteve dhe ekuilibri ndërmjet investimeve në kapacitete të reja, rehabilitimit të infrastrukturës ekzistuese dhe masave që mbështesin dekarbonizimin dhe kalimin drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit.

5.4 Alternativa 2 – Përshpejtimi i lidhshmërisë dhe i kapaciteteve infrastrukturore

Përkufizimi dhe natyra e alternativës

Alternativa 2 është zhvilluar për të vlerësuar efektet që mund të lindin nëse, brenda të njëjtit kuadër strategjik, përfundimit fizik të rrjeteve prioritare dhe përmirësimit të lidhshmërisë u jepet përparësi më e lartë në raport me përbërësit e tjerë të Strategjisë.

Kjo alternativë nuk kufizohet vetëm në zhvillimin e infrastrukturës rrugore. Ajo përfshin gjithashtu hekurudhat, portet, aeroportet, terminalët multimodale, pikat e kalimit kufitar dhe lidhjet e kilometrit të fundit. Dallimi kryesor nga Alternativa 1 qëndron në intensitetin dhe ritmin më të lartë të zhvillimit të infrastrukturës fizike dhe jo domosdoshmërisht në mënyrën e transportit.

Alternativa 2 përbën një alternativë të arsyeshme për t'u shqyrtuar, pasi Plani i Veprimit përmban një program të gjerë investimesh dhe parashikon një vëllim të konsiderueshëm financimi, me peshë të lartë të investimeve kapitale.

Lidhshmëria dhe zhvillimi ekonomik

Përfitimi kryesor i Alternativës 2 lidhet me përshpejtimin e plotësimit të mangësive infrastrukturore dhe përmirësimin e funksionimit të rrjetit. Përfundimi i korridoreve prioritare mund të zvogëlojë pengesat infrastrukturore, kohën e udhëtimit dhe kostot e transportit, si dhe të rrisë besueshmërinë e lidhjeve ndërmjet Shqipërisë, vendeve fqinje dhe rrjetit TEN-T.

Ky përfitim ka rëndësi të veçantë në rastet kur mungesa e një segmenti ose standardi të caktuar kufizon funksionimin e të gjithë korridorit. Në këto raste, zbatimi i një ndërhyrjeje të caktuar mund të sjellë përfitime në nivelin e të gjithë rrjetit, përtej zonës ku zbatohet vetë projekti.

Megjithatë, përfitimet ekonomike dhe territoriale mund të mos shpërndahen në mënyrë të njëtrajtshme. Infrastrukturat e reja mund të favorizojnë disa korridore dhe territore më shumë se të tjerat dhe ta zhvendosin veprimtarinë ekonomike, flukset e trafikut dhe trysnitë mjedisore drejt nyjeve të reja të zhvillimit.

Klima dhe dekarbonizimi

Ndikimi klimatik i Alternativës 2 varet në masë të konsiderueshme nga përbërja e portofolit të investimeve. Përshpejtimi i zhvillimit hekurudhor dhe multimodal mund të mbështesë dekarbonizimin dhe kalimin drejt mënyrave të transportit me intensitet më të ulët karboni. Anasjelltas, një orientim më i fortë drejt rritjes së kapaciteteve rrugore mund të nxisë rritjen e trafikut dhe të zgjasë varësinë nga transporti rrugor.

Në të gjitha rastet, intensifikimi i ndërtimit sjell rritje të emetimeve që lidhen me prodhimin dhe përdorimin e materialeve të ndërtimit, transportimin e tyre dhe veprimtarinë e makinerive.

Për këtë arsye, ndikimi klimatik nuk mund të vlerësohet në mënyrë të njëtrajtshme për të gjithë alternativën. Vlerësimi pasqyron varësinë nga përbërja e investimeve dhe nga ekuilibri ndërmjet zhvillimit rrugor, hekurudhor dhe multimodal.

Biodiversiteti dhe lidhshmëria ekologjike

Alternativa 2 paraqet një potencial më të lartë për ndikime mbi biodiversitetin, për shkak të numrit dhe shtrirjes më të madhe të ndërhyrjeve të reja. Infrastrukturat lineare mund të shkaktojnë humbje të drejtpërdrejta të habitateve, fragmentim, krijimin e efektit pengues dhe rritje të rrezikut për faunën.

Megjithatë, vlerësimi nuk nënkupton se të gjitha projektet e përfshira në Alternativën 2 do të shkaktojnë ndikime negative shumë të rëndësishme. Rëndësia e efekteve varet në masë të madhe nga vendndodhja dhe sipërfaqja e zënë nga ndërhyrjet. Një korridor që shpang zonat me ndjeshmëri të lartë mund të ketë ndikime dukshëm më të ulëta sesa një alternativë funksionalisht e ngjashme që prek habitate të rëndësishme ose korridore ekologjike.

Për këtë arsye, shqyrtimi dhe krahasimi i alternativave të korridorit duhet të fillojnë që në nivelin e VSM-së dhe të mos shtyhen tërësisht për në fazën e VNM-së.

Ujërat dhe sistemet ujore

Në Alternativën 2, numri më i madh i ndërhyrjeve lineare dhe nyjeve të transportit rrit mundësinë e ndërveprimit me lumenjtë, zonat e prirura ndaj përmytjeve, ligatinat, ujërat nëntokësore të cekëta dhe zonat bregdetare.

Trysni të mund të lidhen jo vetëm me ndotjen, por edhe me ndryshimet hidromorfologjike, strukturat e kalimit mbi trupat ujorë, sistemet e drenazhimit, argjinaturat, punimet e thellimit me dragim dhe rritjen e sipërfaqeve të papërshkueshme nga uji.

Rëndësia e këtyre efekteve mbetet e varur nga sipërfaqja e zënë, vendndodhja dhe zgjidhjet e projektimit; për rrjedhojë, edhe në këtë rast, vlerësimi duhet të pasqyrojë nivelin e pasigurisë.

Toka, përdorimi i burimeve dhe peizazhi

Në këtë grup çështjesh, dallimi i Alternativës 2 nga Alternativa 1 dhe Alternativa 3 është më i qartë. Një program më intensiv ndërtimi kërkon më shumë tokë dhe burime materiale, përfshirë agregatet, betonin, asfaltin dhe energjinë, dhe gjeneron gjithashtu sasi më të mëdha materiale të tepërta dhe mbetjesh nga ndërtimi.

Korridoret dhe nyjet e reja mund të ndryshojnë gjithashtu karakterin e peizazhit dhe organizimin territorial, veçanërisht në zonat rurale, bregdetare dhe malore.

Çështjet sociale dhe aksesueshmëria

Alternativa 2 mund të sjellë përmirësime të rëndësishme në aksesueshmëri dhe lidhshmëri, por njëkohësisht krijon potencial më të lartë për shpronësime, humbje të tokës bujqësore, ndërprerje të lidhjeve vendore dhe ndikime mbi veprimtaritë ekonomike dhe komunitetet e prekura.

Ky përbën një nga kompromiset kryesore të alternativës: përmirësimi i aksesit dhe lidhshmërisë në nivel kombëtar ose rajonal mund të shoqërohet me kosto më të larta sociale dhe territoriale në nivel vendor.

Gjetjet kryesore për Alternativën 2

Alternativa 2 nuk përfaqëson një alternativë që duhet të përjashtohet paraprakisht nga VSM-ja. Ajo shërben për të treguar se një orientim më i fortë drejt zhvillimit të kapaciteteve të reja infrastrukturore mund të sjellë përfitime të konsiderueshme për lidhshmërinë dhe funksionimin e rrjetit, por njëkohësisht rrit trysninë mbi territorin, burimet natyrore dhe receptorët mjedisorë e socialë.

Performanca e kësaj alternative përmirësohet kur investimet e reja mbështeten në nevoja të dokumentuara, trajtojnë pengesa reale në funksionimin e rrjetit dhe orientohen, për aq sa është e mundur, drejt mënyrave të transportit me intensitet më të ulët karboni.

5.5 Alternativa 3 – Optimizimi i sistemit, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit dhe dekarbonizimi i përshpejtuar

Përkufizimi dhe natyra e alternativës

Alternativa 3 shqyrton një qasje tjetër për përcaktimin e përparësive të investimeve dhe masave. Ajo nuk e përjashton zhvillimin e kapaciteteve të reja, por vendos një kërkesë më të fortë për arsyetimin e tyre përpara ndërmarrjes së investimeve të reja infrastrukturore.

Parimi i kësaj alternative mund të përmbledhet si vijon: optimizim → *mirëmbajtje* → *rehabilitim* → *menaxhim i kërkesës* → *kalim drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit* → *kapacitet i ri kur është i justifikuar*

Kjo renditje nuk zbatohet mekanikisht. Mund të ketë korridore ose zona ku krijimi i kapaciteteve të reja është i domosdoshëm. Synimi është që ky vendim të merret pasi të jenë shqyrtuar fillimisht mundësitë e përmbushjes së së njëjtës nevojë për transport përmes përdorimit më eficient të infrastrukturës ekzistuese dhe me konsum më të ulët të tokës, materialeve dhe energjisë.

Alternativa 3 i jep përparësi më të madhe mirëmbajtjes parandaluese, Sistemit të Menaxhimit të Aseteve Rrugore (SMAR), rehabilitimit të rrugëve dhe hekurudhave ekzistuese, transportit publik, integritetit hekurudhë–port, terminaleve multimodale, ITS, menaxhimit të kërkesës për transport, PLQU-ve, elektrifikimit dhe lëvizshmërisë aktive. Të gjitha këto elemente janë pjesë e paketës bazë të Strategjisë, por në këtë alternativë ato kanë peshë më të madhe në përcaktimin e përparësive.

Klima dhe energjia

Alternativa 3 paraqet potencialin më të lartë për uljen e emetimeve, pasi ndërthur tre mekanizma kryesorë: kufizimin e nevojës për ndërtimin e kapaciteteve të reja, uljen e konsumit të energjisë për njësi transporti dhe kalimin drejt burimeve më të pastra të energjisë.

Kjo alternativë zvogëlon gjithashtu rrezikun e krijimit të një varësie afatgjatë nga mënyrat e transportit me intensitet të lartë karboni. Investimet e mëdha infrastrukturore, veçanërisht ato rrugore, kanë jetëgjatësi shumë më të madhe se periudha e zbatimit të Strategjisë dhe mund të ndikojnë në modelet e lëvizshmërisë për disa dekada. Për këtë arsye, përdorimi më eficient i kapaciteteve ekzistuese dhe forcimi i transportit publik mund të sjellin përfitime klimatike dhe energjetike që shtrihen përtej vitit 2030.

Biodiversiteti, ujërat dhe dherat

Alternativa 3 paraqet një performancë më të favorshme për biodiversitetin, ujërat dhe dherat, pasi zvogëlon relativisht nevojën për zhvillimin e infrastrukturës së re në territore të paprekura. Kjo mund të zvogëlojë rrezikun e humbjes dhe fragmentimit të habitateve, nevojën për kalime të reja mbi trupat ujorë dhe zënien ose ndryshimin e përdorimit të tokës.

Megjithatë, kjo alternativë nuk është pa ndikime. Rehabilitimi dhe elektrifikimi i linjave hekurudhore mund të shkaktojnë ndikime vendore; terminalët multimodale kërkojnë sipërfaqe toke dhe mund të ndryshojnë flukset e trafikut; ndërsa elektrifikimi dhe infrastruktura e karikimit kërkojnë materiale dhe energji.

Për këtë arsye, një vlerësim 0/+ për biodiversitetin dhe ujërat konsiderohet më realist sesa një vlerësim shumë pozitiv, pasi përfitimet varen nga natyra, vendndodhja dhe mënyra e zbatimit të ndërhyrjeve specifike.

Siguria dhe aksesueshmëria

Alternativa 3 mund të sjellë përfitime të rëndësishme për sigurinë dhe aksesueshmërinë. Mirëmbajtja parandaluese, përdorimi i SIT dhe përmirësimi i transportit publik mund të zvogëlojnë rrezikun e aksidenteve dhe të rrisin mundësitë e lëvizshmërisë për personat që nuk përdorin ose nuk kanë akses në automjete private.

Nga pikëpamja sociale, kjo alternativë ka potencialin të jetë më gjithëpërfshirëse, por rezultatet varen nga cilësia, shpeshësia, mbulimi territorial dhe përballueshmëria ekonomike e shërbimeve të transportit publik. Në zonat rurale dhe zonat me dendësi të ulët popullore, transporti rrugor mund të mbetet mënyra kryesore ose e vetmja praktike e lëvizjes; prandaj disa investime në infrastrukturën rrugore do të vazhdojnë të jenë të nevojshme.

Fizibiliteti dhe kërkesat institucionale

Kufizimi kryesor i Alternativës 3 lidhet me faktin se zbatimi i saj kërkon më shumë sesa realizimin e investimeve fizike. Ai kërkon institucione dhe operatorë funksionalë, bashkërendim ndërinstitucional, financim të qëndrueshëm të shërbimeve publike, politika tarifore të përshtatshme dhe masa që ndikojnë në sjelljen dhe zgjedhjet e përdoruesve.

Ndërtimi i një infrastrukture të caktuar mund të realizohet përmes një projekti të vetëm, ndërsa kalimi drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit kërkon ndërthurjen e infrastrukturës me cilësinë dhe shpeshësinë e shërbimeve, çmimet, besueshmërinë, integrimin e rrjetit dhe sjelljen e përdoruesve.

Për këtë arsye, megjithëse Alternativa 3 mund të paraqesë performancë më të mirë mjedisore dhe klimatike, zbatimi i saj kërkon një nivel më të lartë bashkërendimi institucional dhe vazhdimësi në zbatimin e politikave.

Gjetjet kryesore për Alternativën 3

Në tërësi, Alternativa 3 e orienton zhvillimin e sistemit të transportit drejt përdorimit më eficient të infrastrukturës ekzistuese, forcimit të transportit publik dhe hekurudhor, menaxhimit të kërkesës, elektrifikimit dhe kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit. Kjo qasje mund të kufizojë nevojën për ndërhyrje të reja infrastrukturore dhe të zvogëlojë trysnitë mbi klimën, biodiversitetin, ujërat, tokën dhe burimet natyrore.

Megjithatë, përfitimet e saj varen në masë të madhe nga kapacitetet institucionale, cilësia e shërbimeve, financimi i qëndrueshëm dhe gatishmëria për të zbatuar në mënyrë të bashkërenduar masat e transportit publik, multimodalitetit, menaxhimit të kërkesës dhe dekarbonizimit.

5.6 Krahاسimi i alternativave

Matrica A0–A3 paraqet profile të ndryshme të performancës së alternativave dhe nuk duhet të interpretohet si një renditje e thjeshtë nga alternativa më e dobët tek ajo më e favorshme.

Alternativa 0 (A0) paraqet trysni relativisht më të ulëta në afat të shkurtër mbi tokën dhe habitatet, për shkak të një niveli më të kufizuar të zhvillimit të infrastrukturës së re. Megjithatë, ajo ka performancë më të dobët për dekarbonizimin, sigurinë, përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike dhe kalimin drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit.

Alternativa 1 (A1) paraqet profilin më të ekuilibruar, pasi ndërthur investimet për përmirësimin e lidhshmërisë me rehabilitimin e infrastrukturës, dekarbonizimin, multimodalitetin dhe digjitalizimin. Megjithatë, performanca e saj pozitive varet në masë të konsiderueshme nga mënyra se si përcaktohen përparësitë dhe zbatohen masat e investimet e parashikuara.

Alternativa 2 (A2) maksimizon përfitimet që lidhen me lidhshmërinë dhe përfundimin e rrjeteve prioritare, por njëkohësisht rrit potencialin për ndikime mbi biodiversitetin, ujërat, dherat, peizazhin dhe përdorimin e burimeve. Ndikimi i saj klimatik varet drejtpërdrejt nga përbërja e portofolit të investimeve dhe nuk mund të konsiderohet automatikisht negativ, veçanërisht nëse një pjesë e rëndësishme e investimeve drejtohet te transporti hekurudhor dhe multimodal.

Alternativa 3 (A3) paraqet performancën përgjithësisht më të favorshme për klimën, cilësinë e ajrit, tokën dhe përdorimin e burimeve, pasi i jep përparësi optimizimit të sistemit ekzistues, rehabilitimit, transportit publik, kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit dhe dekarbonizimit. Megjithatë, kjo qasje mund të mos jetë e mjaftueshme në rastet kur ekzistojnë mangësi reale infrastrukturore që kërkojnë zhvillimin e kapaciteteve të reja.

Për rrjedhojë, matrica nuk synon të përcaktojë mekanikisht një alternativë të vetme si më të favorshmen. Ajo nxjerr në pah se ekuilibri ndërmjet investimeve të reja, përdorimit më eficient të infrastrukturës ekzistuese, rehabilitimit, multimodalitetit dhe dekarbonizimit, si dhe renditja e këtyre ndërhyrjeve sipas përparësisë, janë vendimtare për performancën e përgjithshme të Strategjisë.

Tabela 11. Vlerësimi krahasues i alternativave kundrejt Objektivave Mjedisore të VSM-së

Objektivi Mjedisor i VSM-së	A0 – Pa Strategjinë e re	A1 – Strategjia e propozuar	A2 – Lidhshmëria dhe zhvillimi i përshpejtuar i infrastrukturës	A3 – Optimizimi i sistemit, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit dhe dekarbonizimi i përshpejtuar
OM1 – Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi	-- [H]	+ [M]	? [L]	++ [H]
OM2 – Qëndrueshmëria ndaj klimës dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë	- [M]	+ [H]	? [L]	+ [H]

OM3 – Cilësia e ajrit	- [H]	+ [M]	? [L]	+ [H]
OM4 – Zhurma dhe dridhjet	- [M]	? [L]	- [M]	+ [M]
OM5 – Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve	0 [M]	- [L]	-- [L]	+ [M]
OM6 – Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia	- [M]	- [L]	-- [L]	+ [M]
OM7 – Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi	0 [M]	- [M]	-- [H]	+ [M]
OM8 – Përdorimi eficient i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese	0 [M]	+ [M]	-- [H]	++ [H]
OM9 – Trashëgimia kulturore, arkeologjia dhe peizazhet historike	0 [M]	- [L]	- [L]	0 [M]
OM10 – Shëndeti publik, siguria e transportit, mbrojtja dhe kushtet e punës	- [H]	++ [H]	+ [M]	++ [H]
OM11 – Aksesueshmëria, të drejtat e pasagjerëve, punësimi dhe përfshirja sociale	- [M]	+ [H]	+ [M]	+ [H]
OM12 – Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimodale	-- [H]	++ [H]	+ [M]	++ [H]
OM13 – Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi i qëndrueshëm ekonomik	- [M]	++ [H]	++ [H]	+ [M]
OM14 – Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare	- [M]	- [M]	-- [M]	+ [M]
OM15 – Zbatimi i acquis-it të BE-së në sektorin e transportit dhe monitorimi i VSM-së	-- [H]	++ [H]	+ [M]	+ [H]

Vlerësimi i efektit: ++ pozitiv i rëndësishëm; + pozitiv; 0 neutral/i papërfillshëm ose përgjithësisht i ekuilibruar; - negativ; -- negativ i rëndësishëm; drejtimi/rëndësia nuk mund të përcaktohet në mënyrë të besueshme me nivelin aktual të informacionit. Niveli i **besueshmërisë:** [H] i lartë; [M] mesatar; [L] i ulët.

Shënim për EO14: Vlerësimi i efekteve kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare pasqyron potencialin për përqendrimin dhe ndërveprimin e masave dhe investimeve brenda korridoreve, territoreve ose receptorëve të përbashkët. A0 mund të përfshijë më pak ndërhyrje të reja, por siguron bashkërendim më të dobët strategjik të efekteve kumulative; A1 ruan efektet kumulative potencialisht negative që lidhen me portofolin e propozuar të investimeve; A2 paraqet potencialin më të lartë për grumbullimin e trysnive territoriale dhe

mjedisore; dhe A3 e zvogëlon këtë rrezik përmes theksit më të madh tek optimizimi, rehabilitimi, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit, fazimi dhe shmangia e kapaciteteve të reja të panevojshme. Rëndësia ndërkufitare mbetet e varur nga ekzistenca e një rruge të besueshme ndikimi drejt një receptori të përbashkët ose ndërkufitar.

5.6.1 Kompromiset dhe zgjedhjet kryesore strategjike

Krahasimi i alternativave nxjerr në pah një sërë kompromisesh strategjike që kanë rëndësi për zbatimin e SST 2030. Këto kompromise nuk nënkuptojnë se zhvillimi i infrastrukturës dhe mbrojtja e mjedisit janë domosdoshmërisht objektiva në konflikt. Ato tregojnë se performanca mjedisore dhe sociale e Strategjisë varet ndjeshëm nga lloji, vendndodhja, radha e zbatimit dhe ndërthurja e masave të përzgjedhura për të arritur objektivat e transportit.

Një kompromis i parë lidhet me lidhshmërinë dhe kapacitetin infrastrukturor kundrejt tokës, burimeve natyrore dhe ndjeshmërisë mjedisore. Infrastruktura e re mund të eliminojë pengesat, të përmirësojë kohën e udhëtimit dhe besueshmërinë dhe të forcojë lidhshmërinë kombëtare dhe rajonale. Njëkohësisht, korridoret dhe nyjet e reja të transportit përgjithësisht kërkojnë më shumë tokë dhe materiale dhe mund të rrisin fragmentimin e habitateve, ndërveprimet me trupat ujorë, ndryshimin e peizazhit dhe ndikimet mbi komunitetet dhe trashëgiminë kulturore. Për këtë arsye, nevoja për kapacitet shtesë duhet të dallohet nga zgjedhja e vendndodhjes dhe projektimit të tij specifik. Kur kapaciteti i ri është i justifikuar, alternativat e arsyeshme të korridorit, vendndodhjes dhe projektimit duhet të shqyrtohen sa më herët të jetë e mundur, duke marrë në konsideratë zonat dhe receptorët me ndjeshmëri të lartë mjedisore dhe sociale.

Një zgjedhje e dytë strategjike lidhet me ndërtimin e ri kundrejt optimizimit, mirëmbajtjes dhe rehabilitimit të aseteve ekzistuese. Mirëmbajtja, rehabilitimi, SIT, përmirësimi i menaxhimit të aseteve dhe masat e menaxhimit të kërkesës shpesh mund të përmirësojnë kapacitetin, besueshmërinë, sigurinë dhe qëndrueshmërinë ndaj klimës, me kërkesa më të ulëta për tokë dhe burime sesa ndërtimi i ri. Për këtë arsye, këto mundësi duhet të shqyrtohen përpara zhvillimit të kapacitetit shtesë, kur ato mund të përmbushin në mënyrë të arsyeshme nevojën e identifikuar për transport. Kjo nuk vendos një prezumim të përgjithshëm kundër infrastrukturës së re; në korridoret ku kapaciteti ose lidhshmëria ekzistuese janë në mënyrë të provueshme të pamjaftueshme, investimi i ri mund të mbetet i nevojshëm.

Një kompromis i tretë lidhet me ekuilibrin ndërmjet mënyrave të transportit dhe kalimin drejt lëvizshmërisë së qëndrueshme. Transporti rrugor do të vazhdojë të luajë një rol thelbësor, veçanërisht për aksesin vendor, lidhjet e kilometrit të parë dhe të fundit dhe zonat ku mënyrat e tjera nuk janë funksionalisht të realizueshme. Megjithatë, për lëvizjet e pasagjerëve dhe mallrave për të cilat ekzistojnë alternativa të krahueshme, përdorimi më i madh i hekurudhës, transportit publik dhe zinxhirëve multimodalë mund të ulë konsumin e energjisë, emetimet dhe trysinë mbi infrastrukturën rrugore. Në zonat urbane, po kështu, përparësi duhet t'i jepet përmirësimit të transportit publik, ecjes dhe çiklizmit, intermodalitetit, menaxhimit të parkimit dhe kërkesës, në vend të mbështetjes kryesisht në kapacitet shtesë rrugor.

Masat teknologjike, përfshirë elektrifikimin, lëndët djegëse alternative dhe SIT, japin një kontribut të rëndësishëm në dekarbonizimin dhe eficiencën e sistemit, por nuk duhet të konsiderohen zëvendësues të kalimit ndërmjet mënyrave të transportit, zhvillimit të transportit publik ose përdorimit më eficient të infrastrukturës ekzistuese. Elektrifikimi mund të ulë ndjeshëm emetimet gjatë operimit, por nuk trajton në vetvete mbingarkesën e trafikut, kërkesat për tokë, aksidentet ose të gjitha burimet e ndotjes që nuk vijnë nga shkarkimet e motorit.

Analiza nxjerr gjithashtu në pah rëndësinë e fazimit dhe përcaktimit të përparësive. Masat me përfitime të larta strategjike dhe trysni territoriale relativisht të kufizuara, përfshirë reformat institucionale, masat e sigurisë, sistemet e menaxhimit të aseteve, shqyrtimin paraprak të rrezikut klimatik, SIT, mirëmbajtjen dhe rehabilitimin, përgjithësisht mund të çohen përpara në një fazë të hershme. Investimet që përfshijnë zënje

të re të konsiderueshme të tokës ose ndërveprime të mëdha mjedisore duhet të vijojnë kur nevoja e tyre është provuar, alternativat e arsyeshme janë shqyrtuar dhe kufizimet përkatëse mjedisore dhe sociale janë trajtuar.

Së fundi, vlerësimi duhet të dallojë ndërmjet përfitimeve në nivel kombëtar ose rajonal dhe ndikimeve në nivel vendor. Një korridor ose nyje transporti mund të gjenerojë përfitime të konsiderueshme ekonomike dhe lidhshmërie, ndërkohë që krijon efekte negative të rëndësishme mbi një habitat, trup uhor, peizazh ose komunitet të caktuar. Për këtë arsye, përfitimet në nivel kombëtar nuk duhet të përdoren për të kundërpeshuar ose shpërfillur efektet e rëndësishme vendore. Këto efekte duhet të shmangen ose minimizohen përmes alternativave, projektimit, zbutjes dhe, kur është e nevojshme, kushteve të përshtatshme të zbatimit.

Të marra së bashku, këto konsiderata mbështesin një qasje zbatimi që i jep përparësi optimizimit, mirëmbajtjes, rehabilitimit, multimodalitetit, dekarbonizimit dhe përdorimit eficient të kapacitetit ekzistues, duke lejuar njëkohësisht infrastrukturë të re të justifikuar kur ajo është e nevojshme për të përmbushur nevoja të provuara qartë për transport dhe lidhshmëri.

5.6.2 Alternativa e parapëlqyer dhe përfundimi i analizës

Analiza nuk e mbështet Alternativën 0, pasi vazhdimi pa Strategjinë e re nuk do t'i trajtonte në mënyrë të përshtatshme sfidat strukturore të sistemit të transportit, veçanërisht në lidhje me dekarbonizimin, qëndrueshmërinë ndaj klimës, sigurinë, multimodalitetin dhe zhvillimin e bashkërenduar të rrjetit.

Alternativa 3 siguron performancën më të favorshme për një sërë objektivash mjedisore dhe klimatike, por nuk mund të zëvendësojë të gjitha investimet e reja infrastrukturore kur mbeten mangësi reale të kapacitetit ose lidhshmërisë. Anasjelltas, analiza nuk mbështet një qasje ku zgjerimi i kapacitetit infrastrukturor ndiqet pa provuar nevojën për investimin, pa shqyrtuar alternativat e arsyeshme dhe pa trajtuar ndjeshmëritë mjedisore dhe territoriale.

Për këtë arsye, VSM-ja mbështet zbatimin e Alternativës 1, të përforcuar nga parimet e përcaktimit të përparësive të Alternativës 3. Kapacitetet e reja të llojit që theksohet në Alternativën 2 duhet të zhvillohen kur provohet një nevojë e qartë për transport dhe kur alternativat funksionalisht të përshtatshme me efekte më të ulëta mjedisore dhe sociale nuk mund ta përmbushin në mënyrë të përshtatshme atë nevojë.

Kjo qasje nuk përbën një "Alternativë 4" më vete, por përfaqëson integrimin e gjetjeve të VSM-së në Strategjinë e propozuar. Ajo mbështet arritjen e objektivave të lidhshmërisë dhe TEN-T përmes ndërthurjes së optimizimit, mirëmbajtjes dhe rehabilitimit, multimodalitetit, dekarbonizimit dhe kapaciteteve të reja të justifikuara, së bashku me marrjen e hershme në konsideratë të kufizimeve mjedisore dhe klimatike.

6. GJENDJA AKTUALE DHE PERFORMANCA E SISTEMIT TË TRANSPORTIT

6.1 Qëllimi dhe baza e informacionit

Ky kapitull paraqet strukturën dhe performancën aktuale të sistemit të transportit të Shqipërisë si gjenden bazë të përbashkët të transportit për VSM-në. Ai mbulon mënyrat kryesore të transportit, veprimtarinë dhe përdorimin e transportit, flotën e automjeteve, lëvizjet e pasagjerëve dhe mallrave, logjistikën dhe lidhjet multimodale, flukset ndërkufitare, digjitalizimin, menaxhimin e aseteve dhe treguesit kryesorë të performancës që kanë rëndësi për vlerësimin.

Viti 2025 përdoret si viti kryesor sasior i referencës, duke u mbështetur kryesisht në Buletinin Statistikor të Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE), statistikën e INSTAT-it dhe informacionin nga institucionet përkatëse sipas mënyrave të transportit. Informacioni i disponueshëm për vitin 2026 përdoret, sipas rastit, vetëm për të identifikuar nëse prirjet e vërejtura në vitin 2025 po vazhdojnë dhe nuk bashkohet me të dhënat vjetore kur periudhat e referencës nuk janë të krahasueshme.

Një kufizim kryesor është mungesa e një baze kombëtare plotësisht të harmonizuar të të dhënave të lëvizshmërisë, që të sigurojë seri të krahasueshme për udhëtimet e pasagjerëve, pasagjer-km, automjet-km, ton-km dhe pjesën sipas mënyrave të transportit. Për rrjedhojë, inventarët e infrastrukturës, regjistrimet e automjeteve dhe vëllimet e pasagjerëve ose mallrave të raportuara veçmas për mënyra të ndryshme transporti nuk mund të përdoren në vend të njëra-tjetrës si tregues të kërkesës për transport ose të ndarjes sipas mënyrave të transportit. Këto kufizime merren në konsideratë në të gjithë VSM-në dhe përmbledhen në Seksionin 6.5.

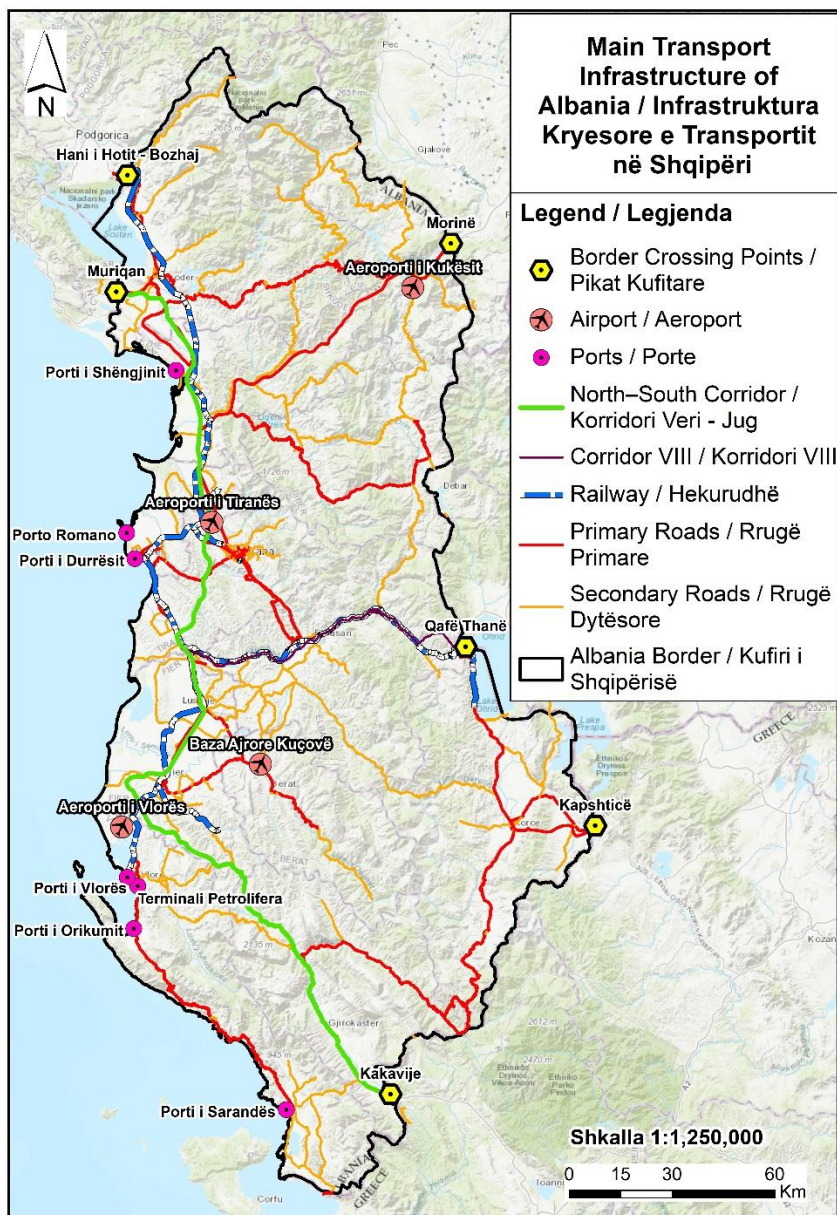


Figura 2. Infrastruktura kryesore e transportit në Shqipëri

6.2 Rrjetet, veprimtaria dhe përdorimi i transportit sipas mënyrës

Sistemi i transportit i Shqipërisë përfshin transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror, transportin publik urban dhe ndërqytetës dhe transportin ujor të brendshëm. Mënyrat e ndryshme kanë nivele shumë të ndryshme të zhvillimit të rrjetit, veprimtarisë dhe shfrytëzimit. Transporti rrugor mbetet mënyra kryesore e lëvizjes së brendshme të pasagjerëve dhe shpërndarjes së mallrave, ndërsa veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve është aktualisht shumë e kufizuar. Transporti detar dhe ajror luajnë rol të rëndësishëm në lidhshmërinë ndërkombëtare dhe janë shumë të përqendruar në një numër të kufizuar nyjesh kryesore transporti.

Seksionet e mëposhtme përmbledhin karakteristikat kryesore të secilës mënyrë transporti që kanë rëndësi për VSM-në. Një shqyrtim më i hollësishëm i trysnive mjedisore dhe receptorëve të ndjeshëm jepet në Kapitullin 7.

6.2.1 Rrjeti rrugor dhe flota e automjeteve

Transporti rrugor mbetet mënyra kryesore për lëvizshmërinë e brendshme të pasagjerëve dhe shpërndarjen e mallrave dhe siguron lidhjet kryesore ndërmjet vendbanimeve, qendrave ekonomike, porteve, aeroporteve, pikave të kalimit kufitar dhe rrjeteve rajonale e TEN-T.

Sipas inventarit më të fundit të Autoritetit Rrugor Shqiptar (ARRSH), të përditësuar përmes VKM-së nr. 234, datë 17 prill 2024, rrjeti rrugor kombëtar i administruar nga ARRSH ka një gjatësi totale prej 3,667.2 km. Statistikat tremujore të transportit rrugor të INSTAT-it vazhdojnë të raportojnë 3,606 km rrjet rrugor në përdorim sipas klasifikimit të tij statistikor. Për të siguruar njëtrajtshmëri, VSM-ja përdor inventarin e përditësuar të ARRSH-s prej 3,667.2 km si vlerë reference për rrjetin rrugor kombëtar të administruar nga ARA.

Në fund të vitit 2025, inventari kombëtar i automjeteve përfshinte 1,048,092 automjete, me një rritje prej 9.3% krahasuar me vitin 2024. Autoveturat përfaqësonin 80.8% të totalit. Flota është shumë e përqendruar në Tiranë dhe Durrës, të cilat së bashku përbënin afërsisht 48.3% të automjeteve të regjistruara. Flota mbetet gjithashtu relativisht e vjetër dhe kryesisht me naftë: automjetet e prodhuara gjatë periudhës 2000–2010 përfaqësonin 55.3% të flotës dhe autoveturat me naftë përbënin 72.1% të autoveturave. Njëkohësisht, automjetet elektrike dhe hibride po shtohen, me 12,089 automjete elektrike të regjistruara në fund të vitit 2025.

Regjistrimet e automjeteve japin një tregues të motorizimit, por jo të vëllimeve reale të trafikut ose përdorimit të rrjetit. Një seri kombëtare e harmonizuar e Trafikut Mesatar Ditor Vjetor (TMDV), automjet-km, përbërjes së trafikut, kohëve të udhëtimit dhe besueshmërisë së korridoreve ende nuk është e disponueshme për të gjithë rrjetin kombëtar. Këta tregues janë të nevojshëm për vlerësimin dhe monitorimin e mbingarkesës së trafikut, emetimeve, zhurmës, sigurisë dhe arsyetimin e kërkesave të ardhshme për kapacitet.

6.2.2 Transporti publik

Transporti publik ndërqytetës mbështetet nga platforma eTransport, e cila siguron informacion administrativ për linjat, stacionet, oraret dhe operatorët. Transporti publik urban menaxhohet kryesisht në nivel bashkie, me organizime të ndryshme të shërbimit dhe sisteme të ndryshme të të dhënave ndërmjet qyteteve.

Megjithatë, performanca reale e transportit publik ende nuk mund të karakterizohet në mënyrë të njëtrajtshme në nivel kombëtar. Informacioni i harmonizuar mbetet i paplotë për numrin e pasagjerëve dhe pasagjer-km, shpeshtësinë dhe besueshmërinë e shërbimit, vonesat dhe anulimet, shfrytëzimin e kapacitetit, tarifat, ndërrimet ndërmjet shërbimeve ose mënyrave të transportit, karakteristikat e flotës dhe aksesueshmërinë për personat me lëvizshmëri të reduktuar.

Për këtë arsye, gjendja aktuale bazë mund të përshkruajë ekzistencën dhe organizimin e shërbimeve të transportit publik në mënyrë më të besueshme sesa nivelin real të përdorimit dhe performancës së tyre. Kjo përbën një kufizim të rëndësishëm të të dhënave për vlerësimin e kalimit të ardhshëm ndërmjet mënyrave të transportit dhe të kontributit të transportit publik në aksesueshmëri dhe lëvizshmëri të qëndrueshme.

6.2.3 Transporti hekurudhor

Rrjeti fizik hekurudhor përfshin 382.87 km linja kryesore, nga të cilat 253.09 km u raportuan në funksionim në vitin 2025 dhe 129.78 km jashtë funksionimit. Në inventar përfshihen edhe 33.704 km linja dytësore, duke e çuar rrjetin fizik total të raportuar në 416.574 km.

Veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve mbetet shumë e kufizuar. Gjatë vitit 2025 u regjistruan 4,146 pasagjerë dhe afërsisht 171.5 mijë pasagjer-km. Veprimtaria e transportit të mallrave ishte më e konsiderueshme, duke arritur në 513.834 mijë tonë dhe afërsisht 16.993 milionë ton-km. Veprimtaria totale e trenave ishte afërsisht 72.481 mijë tren-km, pjesa më e madhe e së cilës lidhej me transportin e mallrave.

Këta tregues konfirmojnë rolin funksional aktualisht të kufizuar të hekurudhës në transportin e pasagjerëve dhe rolin krahasimisht më të madh, ndonëse ende të kufizuar, të transportit hekurudhor të mallrave. Për një vlerësim më të plotë të performancës hekurudhore, kërkohet informacion shtesë sipas linjave për shpeshtësinë dhe besueshmërinë e shërbimit, shpejtësinë tregtare, kohën e udhëtimit, kapacitetin, gjendjen e infrastrukturës dhe mjeteve hekurudhore dhe flukset e mallrave sipas korridoreve.

6.2.4 Transporti detar dhe portet

Transporti detar luan rol të rëndësishëm në lidhshmërinë ndërkombëtare të Shqipërisë për pasagjerët dhe mallrat. Në vitin 2025, portet shqiptare përpunuan afërsisht 8.232 milionë tonë mallra. Veprimtaria e mallrave ishte shumë e përqendruar në zonën Durrës–Porto Romano, ku Porti i Durrësit përpunoi afërsisht 3.838 milionë tonë dhe terminali MBM/Porto Romano afërsisht 3.913 milionë tonë.

Lëvizjet e pasagjerëve përmes porteve arritën në afërsisht 1.697 milionë pasagjerë gjatë vitit 2025, përfshirë 791,539 pasagjerë përmes Durrësit, 754,686 përmes Sarandës dhe 150,424 përmes Vlorës. Porti i Durrësit përpunoi gjithashtu 225,333 TEU.

Për qëllimet e VSM-së, mangësitë kryesore të informacionit lidhen me performancën operacionale dhe integrimin multimodal, veçanërisht kohën e qëndrimit të mallrave dhe anijeve, shfrytëzimin e kapacitetit, aksesin rrugor dhe hekurudhor në porte dhe shpërndarjen sipas mënyrave të transportit të lëvizjes së mëtejshme të mallrave. Këta tregues kanë rëndësi për vlerësimin e multimodalitetit të ardhshëm dhe integritetit të zhvillimit portual me sistemin më të gjerë kombëtar të transportit.

6.2.5 Transporti ajror dhe ujqor i brendshëm

Transporti ajror është një nga përbërësit me zhvillimin më të shpejtë të lidhshmërisë ndërkombëtare të Shqipërisë. Gjatë vitit 2025 u regjistruan afërsisht 11.64 milionë pasagjerë dhe 70,124 ngritje dhe ulje. Veprimtaria e rregullt e pasagjerëve mbetet shumë e përqendruar në Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës, ndërsa niveli i veprimtarisë së raportuar për Aeroportin e Kukësit mbeti shumë i kufizuar gjatë vitit të gjendjes bazë.

Për qëllimet e VSM-së, një mangësi e rëndësishme e informacionit lidhet me aksesin tokësor në aeroporte. Kërkohen të dhëna më të plota për shpërndarjen sipas mënyrave të transportit të udhëtimeve të pasagjerëve dhe punonjësve drejt dhe nga aeroportet, kohën e aksesit, kapacitetin dhe shfrytëzimin e terminaleve dhe integrimin me transportin publik e hekurudhor.

Transporti ujqor i brendshëm ka rol të kufizuar në nivel kombëtar, por ka rëndësi vendore në zona të caktuara. Gjatë vitit 2025, shërbimi Koman–Fierzë transportoi 89,724 pasagjerë dhe 4,493 automjete. Funkcioni i tij është kryesisht vendor, territorial dhe i lidhur me turizmin, ndaj duhet të dallohet nga transporti detar. Informacioni për shpeshtësinë e shërbimit, kapacitetin, sezonalitetin dhe besueshmërinë mbetet relativisht i kufizuar.

6.3 Mallrat, logjistika, multimodaliteti dhe lidhshmëria ndërkufitare

Performanca e sistemit të transportit varet jo vetëm nga kapaciteti dhe përdorimi i mënyrave individuale të transportit, por edhe nga aftësia e tyre për të funksionuar si një rrjet i integruar për lëvizjet e pasagjerëve dhe mallrave. Për këtë arsye, për qëllimet e VSM-së, vëmendje e veçantë u kushtohet zinxhirëve të transportit të mallrave dhe logjistikës, lidhjeve multimodale dhe performancës së lidhjeve ndërkufitare të Shqipërisë.

6.3.1 Transporti i mallrave dhe logjistika

Gjendja bazë e disponueshme tregon një përqendrim të konsiderueshëm të veprimtarisë ndërkombëtare të mallrave në sistemin portual dhe një rol aktual krahasimisht të kufizuar të transportit hekurudhor të mallrave. Gjatë vitit 2025, portet shqiptare përpunuan afërsisht 8.232 milionë tonë mallra, ndërsa transporti hekurudhor i mallrave arriti në afërsisht 513.834 mijë tonë dhe 16.993 milionë ton-km.

Megjithatë, këto shifra nuk mund të përdoren drejtpërdrejt për të përcaktuar ndarjen kombëtare të transportit të mallrave sipas mënyrave. Mallrat e përpunuara përmes porteve mund ta vazhdojnë udhëtimin e tyre me rrugë, hekurudhë ose një mënyrë tjetër, ndërsa aktualisht nuk disponohet një seri kombëtare e krahasueshme për transportin rrugor të mallrave, e shprehur në ton-km. Për rrjedhojë, pjesët relative të transportit rrugor, hekurudhor dhe detar ende nuk mund të llogariten mbi një bazë të njëtrajtshme.

Një gjendje bazë më e plotë e transportit të mallrave do të kërkonte informacion të harmonizuar për ton-km rrugorë dhe hekurudhorë, origjinën dhe destinacionin e flukseve të mallrave, lëvizjet kombëtare dhe ndërkombëtare, aksesin rrugor dhe hekurudhor në porte, терминаlet logjistike, kohën e qëndrimit të mallrave dhe besueshmërinë e transportit të mallrave. Këta tregues kanë rëndësi të veçantë për vlerësimin dhe monitorimin e objektivit të Strategjisë për rritjen e rolit të transportit hekurudhor dhe detar në lëvizjen e mallrave.

6.3.2 Transporti multimodal dhe nyjet e ndërrimit

Multimodaliteti përcaktohet jo thjesht nga ekzistenca e mënyrave të ndryshme të transportit, por nga aftësia e pasagjerëve dhe mallrave për të kaluar në mënyrë eficiente nga njëra te tjetra. Përbërësit përkatës përfshijnë терминаlet e pasagjerëve dhe mallrave, lidhjet hekurudhë–port dhe rrugë–port, aksesin tokësor në aeroporte, терминаlet logjistike dhe lidhjet e kilometrit të parë e të fundit.

Zona Durrës–Porto Romano përbën nyjen kryesore të mallrave dhe logjistikës, për shkak të përqendrimit të veprimtarisë portuale dhe lidhjeve të saj me rrjetet kombëtare rrugore dhe hekurudhore. Aeroporti Ndërkombëtar i Tiranës përfaqëson nyjen kryesore të aviacionit dhe kërkon gjithashtu integrim efektiv me sistemin më të gjerë të transportit të pasagjerëve.

Aktualisht nuk disponohet një inventar kombëtar i konsoliduar i nyjeve multimodale dhe i performancës së tyre operacionale. Tregues si koha e ndërrimit, kapaciteti, shfrytëzimi, aksesueshmëria, shpeshtësia e shërbimit dhe cilësia e lidhjeve ndërmjet mënyrave të transportit do të siguronin një bazë më të plotë për vlerësimin e funksionimit të sistemit multimodal.

Për rrjedhojë, gjendja bazë tregon se Shqipëria zotëron përbërësit kryesorë fizikë të një sistemi multimodal transporti, por performanca e lidhjeve ndërmjet këtyre përbërësve është kuantifikuar vetëm pjesërisht. Monitorimi i ardhshëm i Strategjisë dhe VSM-së duhet të kalojë në mënyrë progresive nga regjistrimi i ekzistencës së infrastrukturës drejt matjes së efektivitetit dhe besueshmërisë së ndërrimit ndërmjet mënyrave të transportit.

6.3.3 Flukset ndërkufitare dhe performanca e pikave të kalimit kufitar

Lëvizjet ndërkufitare të pasagjerëve përfaqësojnë një përbërës të rëndësishëm të lidhshmërisë rajonale dhe ndërkombëtare të Shqipërisë. Gjatë vitit 2025, në kufijtë kombëtarë u regjistruan afërsisht 41.927 milionë lëvizje administrative pasagjerësh, përfshirë afërsisht 28.422 milionë në rrugë tokësore, 1.825 milionë në rrugë detare dhe 11.680 milionë në rrugë ajrore. Këto vlera përfaqësojnë hyrje dhe dalje të regjistruara, dhe jo numrin e personave të veçantë që udhëtojnë, ndaj duhet të interpretohen si tregues të intensitetit të lëvizjes ndërkufitare.

Ndërsa vëllimi i lëvizjeve ndërkufitare mund të kuantifikohet, performanca operacionale e pikave të kalimit kufitar është më pak e karakterizuar. Aktualisht nuk disponohen të dhëna kombëtare të harmonizuara për tregues si kohët mesatare të pritjes dhe përpunimit, ndryshueshmëria gjatë periudhave të pikut dhe sezonale, kohët e procedurave doganore dhe kontrolleve, besueshmëria e kalimit dhe performanca e diferencuar për trafikun e pasagjerëve dhe mallrave.

Këta tregues kanë rëndësi të veçantë për vlerësimin e kontributit të Strategjisë në lidhshmërinë rajonale dhe funksionimin e korridoreve ndërkombëtare të transportit. Për këtë arsye, monitorimi i ardhshëm duhet ta plotësojë numrin e lëvizjeve kufitare me tregues të kohës së kalimit, performancës së përpunimit dhe besueshmërisë, duke mundësuar vlerësimin e përmirësimeve në infrastrukturë dhe procedura sipas efektit të tyre real mbi lëvizshmërinë ndërkufitare dhe transportin e mallrave.

6.4 Kërkesa për transport, digjitalizimi dhe menaxhimi i aseteve

6.4.1 Kërkesa për transport dhe ndarja sipas mënyrave të transportit

Një kufizim i madh i gjendjes aktuale bazë të transportit është mungesa e një grupi kombëtar të harmonizuar të të dhënave që mundëson llogaritjen në mënyrë të njëtrajtshme të pjesëve të transportit të pasagjerëve dhe mallrave sipas mënyrave.

Statistikat vjetore sigurojnë informacion relativisht të njëtrajtshëm për flotën e automjeteve dhe veprimtarinë hekurudhore, detare dhe ajrore. Megjithatë, nuk disponohen seri kombëtare të krahasueshme për udhëtimet e pasagjerëve ose pasagjer-km me automjet privat, autobus urban dhe ndërqytetës, ecje dhe çiklizëm, apo për ton-km të transportit rrugor të mallrave. Për rrjedhojë, numri i automjeteve të regjistruara nuk mund të përdoret drejtpërdrejt për të përcaktuar pjesën e transportit rrugor dhe vëllimet e pasagjerëve të raportuara për transportin hekurudhor, ajror ose publik nuk mund të bashkohen pa një bazë të përbashkët llogaritjeje.

Ky kufizim ka rëndësi të veçantë për treguesin e Strategjisë që synon rritjen e pjesës së mallrave të transportuara me hekurudhë dhe det në 30% deri në vitin 2030. Treguesi kërkon një gjendje bazë dhe një emërues të përcaktuar qartë përpara se të mund të përdoret në mënyrë të besueshme për monitorim, përfshirë sqarimin nëse pjesa sipas mënyrave të transportit llogaritet duke përdorur tonë apo ton-km dhe nëse mbulon flukset e brendshme, flukset ndërkombëtare apo të dyja.

Për këtë arsye, zhvillimi i një baze kombëtare të harmonizuar të të dhënave për lëvizshmërinë dhe mallrat është i rëndësishëm për zbatimin e Strategjisë dhe monitorimin e VSM-së. Kjo bazë duhet të ndërthurë në mënyrë progresive numërimet e trafikut, të dhënat e operatorëve dhe biletimit, anketat e lëvizshmërisë së familjeve, anketat e transportit të mallrave dhe informacionin origjinë–destinacion, për të siguruar tregues të krahasueshëm të kërkesës për transport dhe pjesës sipas mënyrave të transportit.

6.4.2 SIT dhe digjitalizimi

Digjitalizimi i sistemit të transportit po përparon, megjithëse sistemet individuale janë në faza të ndryshme zhvillimi dhe përdorimi operacional.

Platforma eTransport siguron informacion dhe funksione administrative për transportin publik ndërqytetës. Për rrjetin rrugor, Qendra Kombëtare e Monitorimit të Trafikut siguron një bazë për zhvillimin progresiv të monitorimit dhe menaxhimit të trafikut. Shqipëria po zhvillon gjithashtu Pikën Kombëtare të Aksesit (NAP) dhe sistemet përkatëse për shkëmbimin dhe ndërveprueshmërinë e të dhënave të transportit.

Për rrjedhojë, gjendja e përgjithshme bazë mund të karakterizohet si një sistem digjital transporti në zgjerim, me disa përbërës funksionalë ose në zhvillim, por pa një inventar të vetëm të konsoliduar të mbulimit, ndërveprueshmërisë, shfrytëzimit dhe performancës së tyre. Fushat përkatëse përfshijnë informacionin e trafikut në kohë reale, biletimin elektronik, pagesën elektronike të tarifave rrugore, informacionin digjital të mallrave dhe sistemet e informacionit portual e hekurudhor.

Për VSM-në, monitorimi duhet të përqendrohet gjithnjë e më shumë në rezultatet funksionale të digjitalizimit, përfshirë mbulimin e rrjetit, disponueshmërinë dhe ndërveprueshmërinë e të dhënave, përdorimin e informacionit në kohë reale, përmirësimet e besueshmërisë dhe kontributin e SIT në siguri, menaxhim të trafikut dhe integrim multimodal.

6.4.3 Investimet, mirëmbajtja dhe menaxhimi i aseteve

Investimet në transport në vitin 2025 ishin të konsiderueshme. MIE raporton afërsisht 47.038 miliardë ALL investime në sektorin e transportit, përfshirë financimin e brendshëm dhe të huaj. Në sektorin rrugor u raportuan afërsisht 37.122 miliardë ALL për ndërtimin e rrugëve të reja dhe zgjerimin dhe 4.601 miliardë ALL për mbajtjen e rrugëve në funksionim. Këto kategori financiare japin një tregues të shkallës së shpenzimeve sektoriale, por nuk provojnë, në vetvete, gjendjen ose performancën e aseteve të transportit.

Për qëllimet e VSM-së, shpenzimet duhet të shqyrtohen së bashku me tregues si kilometrat e mirëmbajtur ose të rehabilituar, gjendja teknike, nevojat e prapambetura për mirëmbajtje, disponueshmëria dhe besueshmëria, jetëgjatësia e aseteve dhe kostot gjatë ciklit të jetës. Ky dallim ka rëndësi të veçantë gjatë krahasimit të pasojave mjedisore dhe të përdorimit të burimeve nga mirëmbajtja dhe rehabilitimi me ato nga zgjerimi i infrastrukturës dhe ndërtimi i ri.

Sistemi i Menaxhimit të Aseteve Rrugore (SMAR) siguron kuadrin kryesor për forcimin e menaxhimit të aseteve rrugore. Dokumentacioni i disponueshëm tregon se infrastruktura e sistemit është ngritur, ndërsa plotësimi i bazës së të dhënave dhe mbulimi i plotë operacional mbeten në zhvillim. Për këtë arsye, vlera bazë e Strategjisë prej 0% të rrjetit TEN-T të menaxhuar përmes SMAR duhet të interpretohet si referim ndaj mbulimit operacional të rrjetit sipas treguesit të Strategjisë dhe jo ndaj mungesës së vetë platformës SMAR.

Një lidhje më sistematike ndërmjet shpenzimeve financiare, gjendjes së aseteve dhe rezultateve të matshme të performancës do të forconte si përcaktimin e përparësive të investimeve, ashtu edhe monitorimin e ardhshëm të VSM-së.

6.5 Përmbledhje e gjendjes bazë të sistemit të transportit dhe e mangësive kryesore të të dhënave

Gjendja bazë e vitit 2025 tregon një sistem transporti multimodal nga pikëpamja e infrastrukturës dhe organizimit institucional, por që mbetet shumë i varur nga transporti rrugor. Flota kombëtare e automjeteve tejkaloi një milion automjete, ndërsa veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve mbeti shumë e kufizuar. Veprimtaria detare e mallrave dhe pasagjerëve dhe transporti ajror janë të përqendruar në një numër relativisht të vogël nyjesh kryesore, veçanërisht në zonën Durrës–Porto Romano dhe Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës.

Të dhënat e disponueshme sigurojnë një bazë relativisht të qëndrueshme për përshkrimin e përmasave dhe strukturës fizike të sistemeve rrugore, hekurudhore, detare dhe ajrore. Kufizimet kryesore lidhen me

performancën e sistemit të transportit: të dhënat e harmonizuara mbeten të paplota për flukset e trafikut rrugor dhe automjet-km, përdorimin dhe besueshmërinë e transportit publik, ton-km të transportit rrugor të mallrave, ndarjen sipas mënyrave të transportit, performancën e kalimeve kufitare, performancën e nyjeve multimodale dhe mbulimin e efektivitetin e SIT dhe sistemeve të menaxhimit të aseteve.

Kushtet kryesore të gjendjes bazë, prirjet dhe mangësitë e informacionit përmbledhen në tabelën e mëposhtme.

Tabela 12. Përmbledhje e gjendjes bazë dhe e mangësive të informacionit sipas përbërësve të sistemit të transportit

Përbërësi	Kushti kryesor i gjendjes bazë	Prirja / gjendja aktuale	Mangësitë kryesore për VSM-në
Rrjeti rrugor	3,667.2 km rrjet rrugor kombëtar i administruar nga ARRSH, sipas inventarit të përditësuar të miratuar në vitin 2024	Rrjeti rrugor kombëtar mbetet baza kryesore e lëvizshmërisë së brendshme dhe e shpërndarjes së mallrave	Seritë kombëtare të harmonizuara për TMDV, automjet-km, pjesën e automjeteve të rënda, kohën e udhëtimit dhe besueshmërinë e korridoreve janë të paplota
Flota e automjeteve	1,048,092 automjete; 448.7 automjete/1,000 banorë	Rritje vjetore prej 9.3% në vitin 2025; 1,092,726 automjete në tremujorin 2 të vitit 2026	Mungojnë të dhëna të plota për automjet-km, nivelin e zënies së automjeteve, klasat e emetimeve dhe përdorimin real të flotës
Transporti ndërqytetës	Platforma eTransport funksionale për linjat, oraret, stacionet dhe operatorët	Rrjeti i shërbimit dhe sistemi i licencimit vazhdojnë të zhvillohen	Mungojnë seri të harmonizuara për numrin e pasagjerëve, pasagjer-km, besueshmërinë, tarifat dhe nivelin e shfrytëzimit të kapacitetit
Transporti urban	Të dhëna të shpërndara ndërmjet bashkive dhe operatorëve	Modele dhe sisteme të ndryshme shërbimi sipas qyteteve	Mungojnë seri të krahasueshme për numrin e pasagjerëve, shpeshtësinë, ndarjen sipas mënyrave të transportit dhe cilësinë e shërbimit
Hekurudha	253.09 km linjë kryesore në funksionim; 4,146 pasagjerë; 513.834 mijë tonë mallra	Veprimtari shumë e kufizuar e pasagjerëve; gjatësia e rrjetit operacional mbetet e pandryshuar në tremujorin 2 të vitit 2026	Mungojnë të dhëna të plota sipas linjave për shpeshtësinë, besueshmërinë, shpejtësinë tregtare, gjendjen teknike dhe flukset e transportit
Portet	8.232 milionë tonë mallra; 1.697 milionë pasagjerë; 225,333 TEU	Veprimtari shumë e përqendruar në zonën Durrës–Porto Romano	Mungojnë të dhëna të harmonizuara për kohën e qëndrimit të anijeve dhe mallrave, ndarjen rrugë/hekurudhë të aksesit dhe shfrytëzimin e kapacitetit
Transporti ajror	11.640 milionë pasagjerë; 70,124 ngritje dhe ulje	Veprimtaria e rregullt mbetet e përqendruar kryesisht në Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës	Mungojnë të dhëna të plota për mënyrat e aksesit tokësor, ndarjen sipas mënyrave të transportit të udhëtimeve drejt aeroportit, kapacitetin dhe kohën e aksesit
Transporti ujor i brendshëm	Koman–Fierzë: 89,724 pasagjerë dhe 4,493 automjete	Funksion kryesisht vendor dhe sezonal	Mungojnë të dhëna të konsoliduara për shpeshtësinë, kapacitetin, sezonalitytin, ditët e operimit dhe besueshmërinë e shërbimit
Transporti i mallrave dhe logjistika	Veprimtaria portuale dhe hekurudhore është kuantifikuar pjesërisht	Transporti rrugor mbetet përbërësi kryesor i shpërndarjes së mallrave, por pa seri kombëtare të harmonizuara në ton-km	Mungojnë të dhëna për ton-km rrugorë, origjinën–destinacionin, nyjet logjistike, aksesin rrugor/hekurudhor në porte dhe kohën e qëndrimit të mallrave

Flukset ndërkufitare	41.927 milionë lëvizje administrative pasagjerësh, 2025	Nivel i lartë i lëvizjes ndërkombëtare	Kohët e pritjes dhe përpunimit, besueshmëria, ndryshimi sezonal dhe performanca e diferencuar për pasagjerët/mallrat
Multimodaliteti dhe nyjet e ndërrimit	Nyjet kryesore janë të identifikueshme, por mungon një inventar kombëtar i konsoliduar i performancës së tyre	Investime dhe integrim gradual ndërmjet mënyrave të transportit	Mungojnë të dhëna për kohën e ndërrimit, përdorimin, kapacitetin, aksesueshmërinë dhe lidhjet e segmentit të parë e të fundit
Ndarja sipas mënyrave të transportit	Nuk ekziston një gjendje bazë kombëtare e harmonizuar	Varësia nga transporti rrugor është e dukshme, por aktualisht nuk mund të shprehet me një përqindje të vetme të besueshme	Mungojnë seri të krahasueshme për udhëtimet, pasagjer-km dhe ton-km sipas mënyrave të transportit
SIT dhe digjitalizimi	eTransport funksional; Qendra Kombëtare e Monitorimit të Trafikut në zhvillim; NAP në proces ngritjeje	Zgjerim gradual i platformave dhe sistemeve digjitale	Mungon një inventar i unifikuar për mbulimin, përdorimin, ndërveprueshmërinë dhe performancën e SIT, NAP, ITKR (ITKR (RTTI)) dhe sistemeve të tjera digjitale
Investimet, mirëmbajtja dhe menaxhimi i aseteve	47.038 miliardë lekë investime në transport, 2025	Nivel i konsiderueshëm investimesh dhe zhvillim progresiv i SMAR-it	Mungojnë lidhje të plota ndërmjet shpenzimeve dhe treguesve të gjendjes së aseteve, nevojave të pambuluara, kilometrave të trajtuar, besueshmërisë dhe rezultateve të arritura

Në veçanti, mungesa e serive kombëtare të krahasueshme për udhëtimet e pasagjerëve, pasagjer-km, automjet-km dhe ton-km pengon llogaritjen e besueshme të pjesëve kombëtare të transportit të pasagjerëve dhe mallrave sipas mënyrave. Kjo ndikon në aftësinë për të përcaktuar vlera bazë sasiore për disa objektiva të Strategjisë që lidhen me kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik, transportin hekurudhor të mallrave, multimodalitetin dhe zvogëlimin e varësisë nga automjetet private.

Për këtë arsye, këto mangësi duhet të trajtohen në mënyrë progresive përmes kuadrit të monitorimit të Strategjisë dhe VSM-së, duke përdorur sistemet ekzistuese institucionale për aq sa është praktikisht e mundur dhe duke harmonizuar përkufizimet, metodat e llogaritjes dhe periudhat e raportimit. Zhvillimi i sistemit të monitorimit duhet të përqendrohet në rezultate të matshme të transportit dhe jo vetëm në realizimin e infrastrukturës ose shpenzimeve.

6.6 Gjetjet kryesore për gjendjen aktuale të sistemit të transportit

Gjendja bazë tregon se Shqipëria ka një sistem multimodal transporti nga pikëpamja e infrastrukturës dhe organizimit institucional, por funksionimi i tij aktual mbetet shumë i varur nga transporti rrugor. Flota e automjeteve tejkaloi një milion automjete në vitin 2025 dhe vazhdon të rritet, ndërsa veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve mbetet shumë e kufizuar. Veprimtaria detare e mallrave dhe pasagjerëve dhe transporti ajror janë të përqendruar në një numër relativisht të vogël nyjesh kryesore, veçanërisht në zonën Durrës–Porto Romano dhe Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës.

Informacioni i disponueshëm siguron një bazë relativisht të qëndrueshme për përshkrimin e përmasave dhe strukturës fizike të sistemit të transportit, por mbeten mangësi të rëndësishme në lidhje me performancën e tij reale. Këto lidhen në veçanti me flukset e trafikut rrugor dhe automjet-km, përdorimin dhe besueshmërinë e transportit publik, ton-km të transportit rrugor të mallrave, ndarjen e pasagjerëve dhe mallrave sipas mënyrave të transportit, performancën e kalimeve kufitare, performancën e nyjeve multimodale dhe mbulimin e efektivitetin e SIT dhe sistemeve të menaxhimit të aseteve.

Këto kufizime kanë rëndësi të drejtpërdrejtë për VSM-në, sepse disa objektiva të Strategjisë varen nga ndryshime të matshme në sjelljen e transportit dhe performancën e sistemit dhe jo vetëm nga realizimi i infrastrukturës. Për këtë arsye, forcimi i mbledhjes së harmonizuar të të dhënave dhe monitorimit për kërkesën për transport, pjesën sipas mënyrave të transportit, kohën e udhëtimit, besueshmërinë, aksesueshmërinë dhe performancën e aseteve duhet të jetë pjesë e kuadrit të zbatimit dhe monitorimit të SST 2030.

7. GJENDJA E MJEDISIT

7.1 Fusha dhe qasja ndaj gjendjes bazë mjedisore

Ky kapitull paraqet kushtet ekzistuese mjedisore, klimatike, territoriale dhe sociale që lidhen me zbatimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030. Qëllimi i tij është të përcaktojë gjendjen bazë kundrejt së cilës mund të vlerësohen më pas efektet e mundshme të Strategjisë, me vëmendje të veçantë ndaj prirjeve ekzistuese, receptorëve të ndjeshëm, kufizimeve hapësinore dhe mangësive të informacionit që kanë rëndësi për planifikimin e transportit.

Gjendja bazë strukturohet rreth Objektivave Mjedisore të VSM-së të përcaktuara në Kapitullin 4. Ajo nuk synon të sigurojë një inventar të përgjithshëm të kushteve mjedisore në Shqipëri, por të përqendrohet tek ata receptorë dhe sisteme që mund të ndërveprojnë në mënyrë të arsyeshme me rrjetin ekzistues të transportit ose me masat dhe investimet e parashikuara në kuadër të Strategjisë. Për këtë arsye, për çdo fushë tematike, analiza merr në konsideratë, sipas rastit: gjendjen aktuale dhe prirjen; receptorët dhe zonat e ndjeshme; marrëdhënien me sistemin e transportit; kufizimet përkatëse hapësinore; treguesit e disponueshëm; dhe mangësitë kryesore të informacionit.

Rëndësia e efekteve të Strategjisë nuk përcaktohet në këtë kapitull. Kur rrjeti ekzistues i transportit ose portofoli i Strategjisë ndodhet brenda ose pranë zonave të ndjeshme, kjo përdoret për të identifikuar një marrëdhënie të besueshme hapësinore ose funksionale që kërkon vlerësim të mëtejshëm. Kjo nuk duhet të interpretohet në vetvete si provë e një efekti negativ. Kur gjurmët ose sipërfaqet e zëna nga projektet nuk janë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme, gjendja bazë identifikon ndjeshmëritë përkatëse dhe kërkesat e vlerësimit, pa supozuar një nivel saktësie hapësinore që i përket fazave të mëvonshme të fizibilitetit, VNM/VNMS-së dhe projektimit.

7.1.1 Shtrirja territoriale

Strategjia zbatohet në të gjithë territorin e Shqipërisë, por shkalla përkatëse hapësinore ndryshon sipas receptorit dhe rrugës së mundshme të ndërveprimit. Për këtë arsye, gjendja bazë merr në konsideratë disa nivele hapësinore plotësuese:

Tabela 13. Nivelet hapësinore të përdorura për gjendjen bazë të VSM-së

Niveli hapësinor	Rëndësia kryesore për VSM-në
Territori kombëtar	Treguesit kombëtarë, përfshirë emetimet e GHG-ve, energjinë, zonat e mbrojtura, përdorimin e tokës, popullsinë, sigurinë e transportit, përdorimin e burimeve dhe performancën institucionale
Rrjetet dhe korridoret e transportit	Korridoret ekzistuese dhe të planifikuara rrugore dhe hekurudhore, TEN-T, aksesit në porte dhe aeroporte dhe infrastruktura të tjera lineare që lidhen me biodiversitetin, ujërat, tokën, trashëgiminë, ajrin, zhurmën dhe rreziqet klimatike
Zonat urbane dhe nyjet e transportit	Qytetet, portet, aeroportet, terminalët, zonat logjistike dhe korridoret e aksesit urban ku përqendrohen veprimtaria e transportit dhe ekspozimi i receptorëve
Sistemet bregdetare, të baseneve lumore dhe sisteme të tjera të ndjeshme	Trupat ujorë, fushat e përmytjes, ligatinat, lagunat, sistemet bregdetare dhe detare, akuiferët dhe receptorët ekologjikë të lidhur me to

Zonat kufitare dhe ndërkufitare	Korridoret ndërkombëtare dhe trupat ujorë, ekosistemet dhe sistemet bregdetare/detare të përbashkëta që lidhen me lidhshmërinë ndërkufitare dhe efektet ndërkufitare
Zonat e përqendrimit të zhvillimit dhe trysnive	Korridoret dhe territoret ku disa investime transporti ose zhvillime të tjera ndërveprojnë me receptorë të përbashkët mjedisorë ose socialë

Për rrjedhojë, zona e studimit kuptohet në mënyrë funksionale dhe jo si një brez i njëtrajtshëm rreth infrastrukturës së transportit. Për shembull, shkalla përkatëse për emetimet e GHG-ve është kryesisht kombëtare; për cilësinë e ajrit dhe zhurmën ajo përgjithësisht është më e lokalizuar rreth korridoreve me trafik të lartë dhe nyjeve të transportit; për biodiversitetin dhe ujërat ajo ndjek sistemet ekologjike dhe hidrologjike; ndërsa për kohezionin territorial dhe aksesueshmërinë lidhet me vendbanimet, shërbimet, rajonet dhe lidhshmërinë.

7.1.2 Kuadri i mbrojtjes dhe ndjeshmëria hapësinore

Kërkesat e mbrojtjes mjedisore dhe hapësinore integrohen në gjendjen bazë dhe nuk paraqiten si një inventar më vete. Në varësi të receptorit, këto përfshijnë zonat e mbrojtura dhe zonat e biodiversitetit të njohura ndërkombëtarisht, mbrojtjen e ujërave dhe objektivat e baseneve lumore, tokën bujqësore dhe pyjore, zonat e ekspozuara ndaj rreziqeve natyrore, zonat e mbrojtjes së trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike dhe instrumentet e planifikimit territorial.

Përcaktimi formal i statusit nuk është e vetmja bazë për përcaktimin e ndjeshmërisë. Vlerësimi merr në konsideratë gjithashtu lidhshmërinë ekologjike dhe hidrologjike, habitatet dhe llojet jashtë zonave të mbrojtura, rrugët e shtegimit, fushat e përmytjes, zonat e rimbushjes së akuiferëve, peizazhet kulturore dhe receptorë të tjerë, funksioni ose ndjeshmëria e të cilëve mund të kenë rëndësi për planifikimin e transportit.

Kur disponohet informacion i përshtatshëm gjeohapësinor, këta receptorë krahasohen me sistemin ekzistues të transportit dhe me korridoret e vendndodhjet orientuese të portofolit të Strategjisë. Për projektet pa gjurmë ose sipërfaqe të zënë të konfirmuar, VSM-ja identifikon kufizimet dhe kriteret përkatëse për vlerësimin e mëvonshëm të alternativave, pa raportuar mbivendosje të paverifikuara.

7.1.3 Konteksti kumulativ, sinergjik dhe ndërkufitar

OM14 siguron kuadrin për efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare. Megjithatë këto efekte nuk përbëjnë një receptor mjedisor më vete, gjendja bazë identifikon territoret dhe sistemet ku mund të lindin ndërveprime ndërmjet disa masave të transportit, zhvillimeve të tjera ose receptorëve të përbashkët.

Vëmendje e veçantë u kushtohet zonave ku përqendrohen trysnitë nga rrugët, hekurudhat, portet, aeroportet, logjistika dhe zhvillimi urban, si dhe baseneve lumore, liqeneve, ekosistemeve dhe sistemeve bregdetare ose detare të përbashkëta. Identifikimi i këtyre zonave përcakton kontekstin për vlerësimin e mëvonshëm të OM14, por nuk paragjykon drejtimin ose rëndësinë e efekteve.

Për efektet ndërkufitare, vetëm ekzistenca e një lidhjeje ndërkombëtare transporti nuk konsiderohet e mjaftueshme. Vlerësimi kërkon një rrugë të besueshme përmes së cilës një ndërhyrje mund të ndikojë te një receptor mjedisor ose social i përbashkët apo ndërkufitar.

7.2 Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi – OM1

Objekti i Mjedisor 1 (OM1) trajton kontributin e sektorit të transportit në emetimet e gazeve me efekt serrë dhe kalimin drejt një sistemi transporti me më pak karbon. Për këtë arsye, gjendja bazë përqendrohet në emetimet absolute të GHG-ve nga transporti, konsumin përfundimtar të energjisë, peshën relative të mënyrave të ndryshme të transportit, përbërjen dhe tranzicionin teknologjik të flotës së automjeteve dhe trajektoret e objektivat kombëtare që lidhen me dekarbonizimin e transportit.

Burimet kryesore të referencës janë Raporti i Parë Dyvjeçar i Transparencës i Shqipërisë (RDT1) dhe Tabelat e Përbashkëta të Raportimit (TPR), Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës (PKEK), Bilanci Kombëtar i Energjisë, Buletini Statistikor i MIE-s dhe vetë Strategjia e Transportit. Informacioni i hollësishëm për burimet jepet në regjistrin e burimeve të të dhënave të VSM-së.

7.2.1 Emetimet e GHG-ve, përdorimi i energjisë dhe trajektoret për vitin 2030

Sipas Raportit të Parë Dyvjeçar të Transparencës të Shqipërisë (RDT1), emetimet e gazeve me efekt serrë nga sektori i transportit ishin afërsisht 2.1 Mt CO₂e në vitin 2022. Kjo vlerë siguron bazën sektoriale të punës për VSM-në. Për raportimin përfundimtar dhe monitorimin e mëvonshëm, vlera e saktë dhe ndarja e saj sipas nënkategorive të transportit duhet të merren nga kategoria 1.A.3 – Transporti e Tabelave të Përbashkëta të Raportimit (TPR) të Shqipërisë. Aviacioni ndërkombëtar dhe lundrimi ndërkombëtar duhet të trajtohen në përputhje me kufijtë e raportimit të inventarit kombëtar të GHG-ve dhe nuk duhet të përfshihen automatikisht në totalin e transportit të brendshëm.

Projeksionet kombëtare klimatike tregojnë se emetimet e transportit mund të rriten nëse nuk ndërmerren masa shtesë. Sipas skenarit Me Masa Ekzistuese (MME), emetimet nga transporti parashikohet të arrijnë në afërsisht 2.4 Mt CO₂e në vitin 2030, duke përfaqësuar një rritje prej rreth 14% krahasuar me gjendjen bazë të vitit 2022. Sipas skenarit Me Masa Shtesë (MMS), emetimet e transportit parashikohen në afërsisht 2.0 Mt CO₂e në vitin 2030, rreth 5% nën nivelin e vitit 2022. Dallimi ndërmjet këtyre trajektoreve tregon rëndësinë e masave shtesë për shmangien e rritjes së vazhdueshme të emetimeve nga transporti.

Skenarët MME dhe MMS sigurojnë trajektore kombëtare reference për VSM-në, por nuk duhet të interpretohen si të barasvlershëm me alternativat e shqyrtuara në Kapitullin 5. Në veçanti, MME nuk duhet të trajtohet automatikisht si skenari “pa Strategjinë”, pasi disa masa tashmë të përfshira në politikën kombëtare klimatike mund të mbivendosen me veprimet e përfshira në SST 2030.

Kuadri kombëtar klimatik përmban gjithashtu objektiva për uljen e GHG-ve, të shprehura kundrejt kushteve të ndryshme të referencës. KPNK-ja e përditësuar i referohet një uljeje prej 20.9% deri në vitin 2030, ndërsa PKEK-ja paraqet një ulje prej 18.7% kundrejt skenarit MME. Këto vlera nuk janë drejtpërdrejt të krahasueshme, sepse përdorin baza të ndryshme reference. Me rëndësi edhe më të madhe për këtë VSM është fakti se asnjëra nuk përfaqëson një objektiv specifik uljeje për sektorin e transportit ose për kategorinë 1.A.3 të IPCC-së. Për këtë arsye, ato duhet të përdoren si pika referimi të politikës kombëtare dhe jo të zbatohen drejtpërdrejt mbi gjendjen bazë të transportit.

Po kështu, referimi ndaj një uljeje prej 25% të GHG-ve brenda Strategjisë së Transportit nuk duhet aktualisht të interpretohet si një objektiv absolut i kuantifikuar për emetimet e transportit, nëse viti i referencës, gjendja bazë, fusha e mbulimit dhe baza e llogaritjes nuk janë përcaktuar qartë. Aktualisht, SST 2030 nuk specifikon një objektiv numerik absolut të GHG-ve për sektorin e transportit, të lidhur drejtpërdrejt me inventarin kombëtar.

Për rrjedhojë, VSM-ja dallon ndërmjet tre niveleve të ndërlidhura, por të ndryshme, të ambicies klimatike: KPNK-së dhe objektivave kombëtare klimatike; trajektoreve kombëtare MME/MMS të transportit; dhe objektivave e masave të përfshira në SST 2030. Ky dallim është i rëndësishëm për vlerësimin e mëvonshëm, sepse pengon zbatimin mekanik mbi gjendjen bazë të sektorit të transportit të objektivave kombëtare të mbështetura në skenarë të ndryshëm reference.

Një krahasim më i hollësishëm i masave përkatëse të transportit të PKEK-së, klasifikimeve MME/MMS dhe masave e objektivave përkatëse të SST 2030 jepet në Aneksin B/3 – **Koherenca** ndërmjet SST 2030 dhe Kuadrit të Dekarbonizimit të Transportit të PKEK-së, përfshirë identifikimin e fushave kryesore të përputhjes, mangësive të mundshme dhe mbivendosjeve me rëndësi për vlerësimin e masave të dekarbonizimit.

Konsumi përfundimtar i energjisë siguron një tregues plotësues të strukturës së kërkesës për energji të lidhur me transportin. Sipas Bilancit Kombëtar të Energjisë 2022, sektori i transportit konsumoi 712.40 ktoe, nga të cilat transporti rrugor përbënte 639.12 ktoe, ose afërsisht 89.7%. Hekurudha përbënte 2.10 ktoe (0.3%), transporti ajror 36.88 ktoe (5.2%) dhe lundrimi i brendshëm 34.30 ktoe (4.8%).

Për rrjedhojë, ndërthurja e gjendjeve bazë të GHG-ve dhe energjisë e identifikon transportin rrugor si përbërësin mbizotërues të përdorimit aktual të energjisë në sektorin e transportit dhe si një fushë kryesore për dekarbonizim, ndërsa trajektoret kombëtare MME/MMS tregojnë se kërkohen masa shtesë nëse synohet frenimi dhe përmbysja e rritjes së emetimeve nga transporti.

Tabela 14. Konsumi ekzistues i energjisë

Mënyra e transportit	Konsumi përfundimtar 2022 (ktoe)	Pjesa në transport
Transporti rrugor	639.12	89.7%
Hekurudha	2.10	0.3%
Transporti ajror	36.88	5.2%
Lundrimi i brendshëm	34.30	4.8%
Transporti gjithsej	712.40	100%

Burimi: Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore (AKBN), Bilanci Kombëtar i Energjisë 2022, siç është riprodhuar në Tabelën 20 të VSM-së Përfundimtare të Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës, prill 2026.

Për rrjedhojë, gjendja bazë tregon se transporti rrugor është përbërësi mbizotërues i kërkesës për energji në transport dhe, si pasojë, përfaqëson një fushë qendrore për dekarbonizim. Njëkohësisht, roli aktual relativisht i ulët i hekurudhës tregon rëndësinë e mundshme të kalimit ndërmjet mënyrave të transportit, në varësi të rritjes reale të përdorimit për pasagjerë dhe mallra pas rehabilitimit të rrjetit.

7.2.2 Tranzicioni i flotës dhe masat e dekarbonizimit

Flota e automjeteve rrugore njëkohësisht po rritet dhe po ndryshon gradualisht nga ana teknologjike. Në fund të vitit 2025, Shqipëria kishte 1,048,092 automjete rrugore të regjistruara. Buletini Statistikor i MIE-s regjistron 12,089 automjete elektrike dhe 8,341 automjete në kategoritë hibride ose të kombinuara elektrike/me karburant, duke dhënë një total prej 20,430 automjeteve elektrike dhe hibride sipas treguesit të përdorur nga Strategjia. Brenda kategorisë më të gjerë hibride, 118 automjete identifikohen shprehimisht si hibride me karikim nga rrjeti.

Ky dallim është i rëndësishëm, sepse automjetet elektrike me bateri (AEB), automjetet hibride me karikim nga rrjeti (AEHKR) dhe automjetet hibride pa karikim nga rrjeti (HEV) kanë pasojë të ndryshme për konsumin e drejtpërdrejtë të karburantit dhe emetimet e GHG-ve. Për monitorimin e ardhshëm, këto kategori duhet të raportohen veçmas dhe jo të bashkohen në një tregues të vetëm “elektrike dhe hibride”.

Strategjia vendos një objektiv prej 35,000 automjeteve elektrike dhe hibride deri në vitin 2030, krahasuar me vlerën bazë të vitit 2025 prej 20,430. PKEK-ja, në skenarin e saj MMS, i referohet, në vend të kësaj, automjeteve elektrike që përfaqësojnë 10% të flotës totale deri në vitin 2030. Këta dy objektiva nuk janë drejtpërdrejt të krahasueshëm, sepse madhësia e parashikuar e flotës totale të automjeteve në vitin 2030 nuk është përcaktuar në dokumentacionin aktual dhe përkufizimi i “automjeteve elektrike” i përdorur në PKEK mund të mos përkojë me kategorinë e kombinuar EV+hibride të përdorur nga Strategjia.

Për rrjedhojë, përputhshmëria ndërmjet objektivave të Strategjisë dhe PKEK-së duhet të sqarohet gjatë zbatimit, duke përcaktuar emëruesin e flotës për vitin 2030 dhe duke harmonizuar kategoritë AEB, AEHKR

dhe HEV. Numri i automjeteve të elektrifikuara duhet të interpretohet gjithashtu së bashku me zhvillimin dhe disponueshmërinë operacionale të infrastrukturës së karikimit.

PKEK-ja përcakton gjithashtu pika referimi plotësuese për sektorin e transportit, përfshirë një pjesë prej 14% të energjisë së rinovueshme në transport deri në vitin 2030, krahas masave për prokurimin publik të automjeteve më të pastra, transportin publik, menaxhimin e mallrave, zhvillimin hekurudhor dhe infrastrukturën e karikimit. Këto sigurojnë pika referimi përkatëse të politikave për vlerësimin e koherencës së përgjithshme dhe ambicies së SST 2030.

Dekarbonizimi nuk kufizohet tek elektrifikimi i flotës. PKEK-ja dhe Strategjia përmbajnë të dyja masa që lidhen me transportin publik, zhvillimin hekurudhor, kalimin e transportit të mallrave ndërmjet mënyrave, prokurimin e automjeteve më të pastra, infrastrukturën e karikimit, lëndët djegëse alternative, digjitalizimin dhe menaxhimin e kërkesës për transport. Në nivel strategjik, këto masa mund të shqyrtohen brenda hierarkisë shmang–zhvendos–përmirëso: menaxhimi i kërkesës për transport aty ku është i realizueshëm; zhvendosja e pasagjerëve dhe mallrave drejt mënyrave më të qëndrueshme; dhe përmirësimi i performancës energetike dhe të emetimeve të automjeteve dhe infrastrukturës.

7.2.3 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Informacioni i disponueshëm siguron një gjendje bazë kombëtare mjaftueshëm të besueshme për karakterizimin e kontributit aktual të transportit në emetimet e gazeve me efekt serrë dhe konsumin e energjisë. Emetimet e sektorit të transportit ishin afërsisht 2.1 Mt CO₂e në vitin 2022, ndërsa transporti rrugor përbënte afërsisht 89.7% të konsumit përfundimtar të energjisë në transport. Trajektoret kombëtare MME dhe MMS sigurojnë gjithashtu pika të dobishme reference për të vlerësuar nëse masat e SST 2030 janë në përputhje me drejtimin dhe nivelin e ambicies së kërkuar për dekarbonizimin e transportit.

Megjithatë, mbeten disa mangësi të rëndësishme. Së pari, SST 2030 aktualisht nuk përcakton një objektiv absolut të emetimeve të GHG-ve të kuantifikuar qartë për sektorin e transportit, të lidhur me kategorinë 1.A.3 të IPCC-së dhe me një vit të caktuar reference. Për këtë arsye, referimi ndaj një uljeje prej 25% të GHG-ve kërkon sqarimin e fushës së mbulimit, gjendjes bazë dhe bazës së llogaritjes përpara se të mund të përdoret si objektiv monitorimi.

Së dyti, Strategjia identifikon emetimet e CO₂ për automjet-km si tregues monitorimi, por aktualisht nuk mund të përcaktohet një vlerë bazë kombëtare e besueshme, sepse nuk disponohen të dhëna të harmonizuara për kilometrat e përshkruar nga automjetet (KPA), sipas kategorisë së automjetit dhe teknologjisë. Për këtë arsye, llogaritja e intensitetit të emetimeve duhet të futet vetëm pasi të jenë të disponueshme të dhënat e nevojshme të veprimtarisë dhe një metodologji e njëtrajtshme.

Së treti, kërkohet përputhshmëri më e madhe ndërmjet Strategjisë dhe PKEK-së lidhur me elektrifikimin e flotës. Strategjia përdor një objektiv të kombinuar për automjetet elektrike dhe hibride, ndërsa PKEK-ja u referohet automjeteve elektrike si pjesë e flotës totale. Për këtë arsye, emëruesi i flotës për vitin 2030 dhe përkufizimet e AEB, AEHKR dhe HEV duhet të harmonizohen përpara se këta objektiva të krahasohen drejtpërdrejt ose të përdoren për vlerësimin e ecurisë.

Së fundi, gjendja bazë e infrastrukturës së karikimit duhet të dallojë ndërmjet pikave të karikimit të shpallura, të instaluara dhe operacionale, të aksesueshme për publikun, përfshirë fuqinë, vendndodhjen dhe mbulimin e korridoreve kryesore të transportit.

Për monitorimin e EO1, përparësi duhet t'i jepet, pra, një grupi të kufizuar dhe të njëtrajtshëm treguesish: emetimet absolute të GHG-ve nga kategoria 1.A.3; konsumi përfundimtar i energjisë në transport; KPA dhe, kur disponohen, pasagjer-km dhe ton-km; përbërja e flotës sipas karburantit dhe teknologjisë; infrastruktura operacionale e karikimit; dhe treguesit e kalimit ndërmjet mënyrave të transportit që lidhen me transportin e pasagjerëve dhe mallrave.

Në tërësi, gjendja bazë është e përshtatshme për vlerësimin strategjik të dekarbonizimit, ndërsa nevoja kryesore e mbetur është krijimi i një lidhjeje më të qartë dhe të matshme ndërmjet masave të SST 2030, veprimtarisë së transportit, tranzicionit të flotës dhe trajektores së emetimeve të GHG-ve që rezulton deri në vitin 2030.

7.3 Qëndrueshmëria ndaj klimës dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë – OM2

Objektivi Mjedisor 2 (OM2) trajton qëndrueshmërinë e sistemit të transportit ndaj ndryshimeve klimatike dhe rreziqeve natyrore, përfshirë aftësinë e infrastrukturës dhe shërbimeve për të ruajtur ose rikthyer funksionimin e tyre në kushte ekstreme. Për këtë arsye, gjendja bazë merr në konsideratë jo vetëm praninë e rreziqeve, por edhe ekspozimin dhe cenueshmërinë e aseteve të transportit, rëndësinë kritike të lidhjeve individuale, disponueshmërinë e rrugëve alternative, masat ekzistuese të përshtatjes dhe kapacitetin për reagim e rimëkëmbje.

Strategjia i njeh përmbytjet, rrëshqitjet e dherave, reshjet ekstreme, valët e të nxehtit, dëborën dhe stuhitë bregdetare si disa nga rreziqet kryesore për infrastrukturën e transportit dhe parashikon shqyrtim paraprak sistematik të rrezikut klimatik për investimet e reja dhe punimet e rehabilitimit, së bashku me integrimin progresiv të informacionit klimatik në sistemet e menaxhimit të aseteve dhe monitorimit të trafikut.

7.3.1 Prirjet klimatike dhe rreziqet kryesore për transportin

Plani Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036 (PKP) siguron referencën kryesore kombëtare për projeksionet klimatike dhe vlerësimin e rrezikut klimatik. Projeksionet tregojnë rritje të temperaturave mesatare, kushte të nxehti më të shpeshta dhe më intensive, zvogëlim të reshjeve mesatare vjetore të shoqëruar me rritje të intensitetit të ngjarjeve me reshje ekstreme dhe rritje të vazhdueshme të nivelit të detit.

Tabela 15. Projeksionet klimatike për Shqipërinë deri në vitin 2050 sipas skenarëve RPS¹

Treguesi klimatik	RPS1-1.9 2030	RPS2-4.5 2030	RPS5-8.5 2030	RPS1-1.9 2050	RPS2-4.5 2050	RPS5-8.5 2050
Ndryshimi i temperaturës mesatare vjetore	+0.8°C	+0.8°C	+1.0°C	+0.9°C	+1.5°C	+2.0°C
Ndryshimi i reshjeve vjetore	-2.4%	-2.7%	-3.6%	-2.7%	-4.4%	-5.8%
Rritja e nivelit të detit	+11 cm	+11 cm	+11 cm	+20 cm	+24 cm	+28 cm
Numri mesatar i valëve të të nxehtit/vit	3	4	4	3	4	4

Burimi: Plani Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036.

Për reshjet ekstreme, NAP-i tregon se deri në vitin 2050 periudha e përsëritjes së një dite me reshje që tejkalojnë 100 mm mund të ulet në afërsisht 16.7 vjet sipas RPS2-4.5 dhe 15.9 vjet sipas RPS5-8.5, duke treguar rëndësinë në rritje të ngjarjeve me reshje intensive.

Ekspozimi ndaj përmbytjeve është i përhapur gjeografikisht. PKP-i identifikon zona të prekura nga skenari i përmbytjeve lumore me periudhë përsëritjeje 100-vjeçare në 60 nga 61 bashkitë e Shqipërisë, ndërsa 17 bashki janë të ekspozuara sipas skenarëve të analizuar të rritjes së nivelit të detit. Këto shifra përshkruajnë shtrirjen territoriale të rrezikut, por nuk tregojnë drejtpërdrejt përqindjen e infrastrukturës së transportit në

¹ Burimi: NAP 2026–2036, Tabela përmbledhëse e prirjeve të vërejtura dhe të parashikuara

rrezik. Rreziku për transportin varet nga ndërveprimi ndërmjet rrezikut natyror, ekspozimit, cenueshmërisë së aseteve dhe rëndësisë funksionale të lidhjes së prekur.

Rrugët kryesore të ndikimit të lidhura me klimën, që kanë rëndësi për transportin, paraqiten në tabelën e mëposhtme, e cila identifikon rrugët kryesore të rrezikut klimatik dhe informacionin e nevojshëm për karakterizimin e ekspozimit dhe cenueshmërisë në nivel strategjik.

Tabela 16. Rreziqet kryesore klimatike, efektet e mundshme mbi infrastrukturën e transportit dhe informacioni përkatës i gjendjes bazë

Rreziku klimatik	Asetet kryesore të transportit potencialisht të ekspozuara	Pasojat e mundshme	Informacioni kryesor i gjendjes bazë
Përmblytjet lumore dhe nga reshjet / reshjet ekstreme	Rrugët, hekurudhat, urat, tombinot, terminalët dhe rrugët e aksesit urban	Përmblytje, gërryerje lokale dhe erozion, mosfunksionim i drenazhimit, dëmtim i argjinaturave dhe ndërprerje e shërbimit	Rreziku/thellësia e përmblytjes, kuota e asetit, kapaciteti i drenazhimit, historiku i përmblytjeve dhe ndërprerjeve
Përmblytjet bregdetare, rritja e nivelit të detit, ngritja e nivelit të detit nga stuhitë dhe erozioni bregdetar	Portet, rrugët dhe hekurudhat bregdetare, aksesit në porte dhe aeroporte	Përmblytje, dëmtime nga dallgët, korrozion, erozion dhe tërheqje e vijës bregdetare	Skenarët e nivelit të detit/stuhive, erozioni bregdetar, kuota e asetit dhe mbrojtja ekzistuese
Rrëshqitjet e dherave dhe rëniet e shkëmbinjve	Rrugët dhe hekurudhat malore, skarpatat e gërmimit, tunelet dhe urat	Bllokim i korridorit, dëmtime strukturore, aksidente dhe devijime të gjata	Prirja ndaj rrëshqitjeve të dherave, shpatet e paqëndrueshme, pragjet e reshjeve dhe ngjarjet historike
Temperaturat ekstreme dhe valët e të nxehtit	Shtresat rrugore, shinat hekurudhore, pajisjet, automjetet dhe punonjësit	Deformim i shtresave rrugore, sforcime në shina, kufizime të shpejtësisë dhe ulje e performancës së pajisjeve	Temperaturat e projektimit, regjistrat e defekteve/mirëmbajtjes dhe pragjet operacionale
Dëbora dhe akulli	Korridoret rrugore dhe hekurudhore veriore dhe malore	Mbyllje, ulje e shpejtësisë, aksidente dhe izolim i përkohshëm	Ditët me dëborë/akull, historiku i mbylljeve, vendndodhjet kritike dhe kapaciteti i mirëmbajtjes dimërore
Zjarret në natyrë	Korridoret rrugore dhe hekurudhore, pajisjet dhe rrugët e aksesit për emergjencë	Dëmtim i infrastrukturës, tym, ulje e dukshmërisë dhe ndërprerje e aksesit	Historiku i zjarreve, ekspozimi ndaj bimësisë dhe organizimi i reagimit ndaj emergjencave
Erërat ekstreme dhe stuhitë	Portet, aeroportet, urat, sinjalistika dhe pajisjet operacionale	Ndërprerje e operimit, dëmtim i infrastrukturës/pajisjeve dhe kufizime në lundrim ose aviacion	Regjistrat e erërave/stuhive, pragjet operacionale dhe kohëzgjatja e ndërprerjeve

Rëndësia strategjike e këtyre rreziqeve varet jo vetëm nga probabiliteti i dëmtimit fizik, por edhe nga rëndësia kritike dhe prania e lidhjeve alternative në rrjet. Ndërprerja e një segmenti me ekspozim mesatar mund të ketë pasoja të mëdha kur nuk ekziston një rrugë alternative e përshtatshme, ndërsa ndërprerja e një aseti më të ekspozuar mund të ketë pasoja më të ulëta në të gjithë sistemin kur disponohen lidhje alternative.

7.3.2 Ekspozimi dhe cenueshmëria e sistemit të transportit

Vlerësimi i Rrezikut Klimatik për Sektorin e Transportit, i përgatitur në vitin 2024 si pjesë e procesit të Planit Kombëtar të Përshtatjes dhe i përdorur më pas në Planin Kombëtar të Përshtatjes 2026–2036, siguron

vlerësimin kryesor në nivel kombëtar të rrezikut klimatik për të gjitha mënyrat e transportit. Sipas këtij vlerësimi, rreziku klimatik pritet të rritet në të gjithë nënsektorët kryesorë të transportit.

Tabela 17. Niveli aktual dhe i ardhshëm i rrezikut klimatik sipas mënyrave të transportit²

Mënyra e transportit	Rreziku aktual	Intervali i rrezikut të ardhshëm
Transporti rrugor	I ulët	Mesatar – Shumë i lartë
Transporti hekurudhor	I ulët	I ulët – Shumë i lartë
Transporti detar	Shumë i ulët	Mesatar – Shumë i lartë
Transporti ajror	Shumë i ulët	I ulët – Mesatar

Vlerësimi kombëtar identifikon intensifikimin e reshjeve ekstreme, përmbytjet, erozionin dhe rrëshqitjet e dherave si veçanërisht të rëndësishme për infrastrukturën rrugore dhe hekurudhore. Rritja e temperaturave ka gjithashtu rëndësi për performancën e shtresave rrugore dhe hekurudhës, ndërsa rritja e nivelit të detit dhe rreziqet bregdetare kanë rëndësi të veçantë për transportin detar. Këto rezultate sigurojnë një pasqyrë strategjike kombëtare, por nuk përbëjnë një inventar aset për aset të infrastrukturës së transportit sipas klasave individuale të rrezikut klimatik.

Informacion më i hollësishëm për cenueshmërinë e rrjetit rrugor dhe hekurudhor TEN-T jepet nga studimi i Komunitetit të Transportit, Përmirësimi i Qëndrueshmërisë ndaj Klimës dhe i Masave të Përshtatjes në Shtirirjen Orientuese të Rrjeteve Rrugore dhe Hekurudhore TEN-T në Ballkanin Perëndimor, Raporti Përfundimtar, 15 dhjetor 2023. Studimi mbulon shtirirjen orientuese të rrjeteve rrugore dhe hekurudhore bazë dhe gjithëpërfshirëse TEN-T në Ballkanin Perëndimor dhe vlerëson cenueshmërinë, rëndësinë kritike të rrjetit dhe masat e mundshme të përshtatjes.

Në nivel të Ballkanit Perëndimor, studimi i Komunitetit të Transportit vlerëson se afërsisht 44% e rrjetit rrugor dhe 43.5% e rrjetit hekurudhor të analizuar do të klasifikoheshin me cenueshmëri të lartë ose shumë të lartë kur vlerësohen në nivel të gjerë segmentesh lidhëse. Kur vlerësimi kryhet në nivelin më të hollësishëm të nënsegmenteve, përqindjet përkatëse ulen në afërsisht 19% për rrugët dhe 25% për hekurudhat. Këto vlera lidhen me rrjetin TEN-T të vlerësuar në të gjithë Ballkanin Perëndimor dhe nuk duhet të interpretohen si përqindje të rrjetit rrugor ose hekurudhor shqiptar.

Studimi i Komunitetit të Transportit vëren gjithashtu se vlerësimi në nivel të gjerë segmenti mund ta mbivlerësojë cenueshmërinë kur rreziqet klimatike përqendrohen në vendndodhje të veçanta. Për këtë arsye, analiza në nivel nënsegmenti siguron një bazë më të përshtatshme për identifikimin e vendndodhjeve kritike dhe përcaktimin e përparësive të masave të përshtatjes. Studimi thekson më tej se rreziku i përmbytjeve dhe rrëshqitjeve të dherave mund të shkaktohet nga ngjarje vendore me reshje ekstreme dhe nuk mund të karakterizohet në mënyrë të përshtatshme vetëm përmes ndryshimeve në reshjet mesatare vjetore.

Për Shqipërinë, vlerësimi i Komunitetit të Transportit identifikon dhjetë segmente rrugore TEN-T veçanërisht kritike. Përmbytjet janë rreziku klimatik mbizotërues në të gjitha segmentet e identifikuar. Për lidhjet

² Burimi: Vlerësimi i Rrezikut Klimatik për Sektorin e Transportit (Baastel, 2024), siç pasqyrohet në Planin Kombëtar të Përshtatjes 2026–2036.

Rrogozhinë–Lushnjë dhe Murriqan–Lezhë identifikohet gjithashtu rreziku i grumbullimit të dëborës nga era, ndërsa për një nënsegment të aksit Shkodër–Lezhë identifikohet rreziku i rrëshqitjes së dherave.

Përqendrimi hapësinor i rezultateve për rrugët është veçanërisht domethënës. Sipas vlerësimit të Komunitetit të Transportit, shtatë nga dhjetë segmentet rrugore prioritare ndodhen përgjatë aksit Shkodër–Lezhë, dy përgjatë lidhjes Murriqan–Lezhë dhe një përgjatë Rrogozhinë–Lushnjë. Kjo e identifikon korridorin Shkodër–Lezhë–Murriqan si një përparësi të rëndësishme për vlerësimin më të hollësishëm të ekspozimit ndaj përmbytjeve, kapacitetit të drenazhimit, qëndrueshmërisë së shpateve dhe vazhdimësisë së rrjetit.

Për rrjetin hekurudhor, studimi i Komunitetit të Transportit i vitit 2023 identifikon dhjetë nënsegmentet TEN-T më kritike, kryesisht përgjatë linjës Shkodër–Vorë, Korridorit VIII dhe lidhjeve Tiranë–Rrogozhinë. Përmbytjet janë përsëri rreziku kryesor, ndërsa rrëshqitjet e dherave identifikohen si rrezik shtesë në një pjesë të linjës Shkodër–Vorë. Skenarët e përshtatjes të shqyrtuar nga studimi përfshijnë përmirësimin e drenazhimit dhe mbrojtjes nga përmbytjet, rregullimin e rrjedhave ujore, ngritjen e kuotave të gjurmës dhe, kur është e nevojshme, ndërhyrje më të mëdha rindërtimi.

Studimi i Komunitetit të Transportit e trajton rritjen e temperaturës veçmas, si një rrezik specifik për infrastrukturën hekurudhore. Nevojat e përshtatjes që rezultojnë lidhen kryesisht me rehabilitimin, zëvendësimin dhe mirëmbajtjen më të shpeshtë të elementeve të infrastrukturës. Për rrjedhojë, mungesa e temperaturës në listën e renditur të nënsegmenteve hekurudhore prioritare nuk duhet të interpretohet si mungesë e rrezikut termik.

Rezultatet e Komunitetit të Transportit sigurojnë prova të forta strategjike për vendndodhjen dhe natyrën e cenueshmërisë klimatike në rrjetin shqiptar TEN-T, por nuk duhet të interpretohen si një inventar i plotë kombëtar i rrezikut klimatik. Listat e hollësishme të segmenteve prioritare rrugore dhe hekurudhore dhe skenarët përkatës të përshtatjes jepen në aneksin mbështetës të gjendjes bazë, ndërsa dokumenti kryesor i VSM-së përmban gjetjet kryesore hapësinore dhe strategjike.

Për portet dhe aeroportet, studimi i Komunitetit të Transportit i vitit 2023 nuk siguron një vlerësim të krahasueshëm në nivel aseti. Për këtë arsye, gjendja bazë e rrezikut të tyre klimatik nxirret kryesisht nga Vlerësimi i Rrezikut Klimatik për Sektorin e Transportit (2024) dhe Planin Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036. Këto burime tregojnë se transporti detar mund të kalojë nga rreziku aktual shumë i ulët në rrezik të ardhshëm mesatar–shumë të lartë, ndërsa transporti ajror mund të kalojë nga rrezik shumë i ulët në rrezik të ardhshëm të ulët–mesatar.

Për infrastrukturën detare, Planin Kombëtar i Përshtatjes identifikon rritjen e nivelit të detit dhe rritjen e temperaturës si trysni të rëndësishme të ardhshme. Rreziqet përkatëse për portet përfshijnë rritjen e nivelit të detit, ngritjen e nivelit të detit nga stuhitë, veprimin e dallgëve, përmbytjet bregdetare, erozionin bregdetar dhe reshjet ekstreme, së bashku me ndërprerjen e mundshme të aksesit rrugor dhe hekurudhor.

Prova shtesë për zonën e Durrësit sigurohen nga studimi i Bankës Botërore Asete Rrugore të Qëndrueshme ndaj Klimës në Shqipëri (2019). Megjithatë përqendrohet kryesisht në infrastrukturën rrugore, studimi e identifikon zonën e Portit të Durrësit dhe rrugët vendore e dytësore përreth si potencialisht të ekspozuara ndaj përmbytjeve bregdetare. Kjo gjetje ka rëndësi të veçantë për VSM-në, sepse tregon se qëndrueshmëria e portit varet jo vetëm nga infrastruktura brenda kufirit të tij, por edhe nga vazhdimësia e korridoreve të aksesit tokësor.

Sipas Planit Kombëtar të Përshtatjes 2026–2036, niveli i detit përgjatë bregdetit shqiptar parashikohet të rritet me afërsisht 20–28 cm deri në vitin 2050, në varësi të skenarit klimatik. Për zonën e Durrësit, NAP-i tregon një rritje prej afërsisht 24 cm deri në vitin 2050 sipas RPS2-4.5, kundrejt periudhës bazë 1995–2015. Këto projeksione afatgjata kanë rëndësi, sepse jetëgjatësia operationale e infrastrukturës së madhe portuale shtrihet përtej horizontit formal të vitit 2030 të Strategjisë.

Për aeroportet, gjendja bazë nxirret po kështu kryesisht nga vlerësimi kombëtar i rrezikut klimatik dhe PKP-i dhe jo nga studimi i Komunitetit të Transportit. Rreziqet përkatëse përfshijnë reshjet intensive dhe kufizimet e drenazhimit, temperaturat ekstreme dhe valët e të nxehtit, erërat e forta dhe stuhitë, zjarret në natyrë në zonat përreth dhe ndërprerjen e lidhjeve të aksesit tokësor. Për këtë arsye, qëndrueshmëria varet nga gjendja dhe performanca e pistave të ngritjes dhe uljes, rrugëve të rulimit, vendqëndrimeve të avionëve, terminaleve, rrjeteve të shërbimeve, sistemeve të drenazhimit, pajisjeve të navigimit dhe rrugëve të aksesit.

7.3.3 Kuadri ekzistues i përshtatjes dhe gatishmëria

Përshtatja ndaj klimës e sektorit të transportit trajtohet tashmë përmes disa instrumenteve kombëtare dhe sektoriale. Plani Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036 përfshin masa specifike për transportin që lidhen me vlerësimin e rrezikut klimatik dhe cenueshmërisë, projektimin e infrastrukturës reziliente, menaxhimin e erozionit dhe përmytjeve, lëvizshmërinë e qëndrueshme urbane, zgjidhjet e bazuara në natyrë, integrimin e përshtatjes ndaj klimës në politikat sektoriale dhe mobilizimin e financimit për infrastrukturë reziliente.

Ky kuadër duhet të dallohet nga Plani Kombëtar i Veprimit për përshtatjen ndaj klimës dhe qëndrueshmërinë e rrjetit TEN-T, i parashikuar në SST 2030. PKP-i siguron kuadrin më të gjerë kombëtar të përshtatjes, ndërsa plani i Strategjisë për qëndrueshmërinë e TEN-T pritet ta konkretizojë më specifikisht shqyrtimin paraprak të rrezikut klimatik dhe përparësitë e përshtatjes në planifikimin e rrjetit të transportit dhe menaxhimin e aseteve.

Sistemi i Menaxhimit të Aseteve Rrugore (SMAR) ka gjithashtu rëndësi për gjendjen bazë. Infrastruktura e sistemit është ngritur, ndërsa plotësimi i bazës së të dhënave dhe mbulimi i plotë operacional mbeten në zhvillim. Strategjia parashikon integrimin e informacionit për qëndrueshmërinë ndaj klimës dhe inspektimin periodik në procesin e menaxhimit të aseteve. Për këtë arsye, gjendja aktuale bazë duhet të karakterizohet si një gjendje ku integrimi i rrezikut klimatik në menaxhimin sistematik të aseteve rrugore ka filluar, por ende nuk është plotësisht funksional.

Masat e qëndrueshmërisë ndaj klimës po përfshihen gjithashtu gjithnjë e më shumë në nivel projekti individual, përfshirë projektet e rehabilitimit hekurudhor dhe rrugor. Këto sigurojnë informacion të dobishëm teknik për parametrat realë të projektimit dhe masat e përshtatjes, por nuk duhet të interpretohen si provë se sigurimi sistematik i qëndrueshmërisë ndaj klimës është zbatuar tashmë në të gjithë rrjetin kombëtar të transportit.

Plane vendore përshtatjeje janë përgatitur gjithashtu për disa bashki, përfshirë Durrësin, Elbasanin, Fierin, Gjirokastrën, Krujën, Kukësin, Përmetin dhe Vlorën. Gjithashtu, Strategjia Kombëtare për Zvogëlimin e Rrezikut nga Fatkeqësitë 2023–2030 dhe Plani Kombëtar i Emergjencave Civile sigurojnë kuadrin më të gjerë për parandalimin, paralajmërimin e hershëm, reagimin ndaj emergjencave dhe rimëkëmbjen.

7.3.4 Masat dhe planet ekzistuese për përshtatjen e transportit ndaj ndryshimeve klimatike

Gjendja bazë e qëndrueshmërisë ndaj klimës duhet të marrë parasysh jo vetëm rreziqet aktuale dhe të ardhshme klimatike, por edhe masat e përshtatjes, organizimin institucional dhe sistemet e menaxhimit që janë tashmë në funksion ose në zbatim. Kjo është e rëndësishme si për karakterizimin e kapacitetit ekzistues të përshtatjes, ashtu edhe për shmangien e atribuitit SST 2030 të përfitimeve që burojnë nga masa tashmë të angazhuara përmes programeve të tjera kombëtare.

Plani Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036 (PKP) siguron kuadrin kryesor kombëtar për përshtatjen ndaj klimës. Për sektorin e transportit, ai identifikon shtatë masa prioritare që mbulojnë: vlerësimin periodik të cenueshmërisë dhe rrezikut klimatik të infrastrukturës rrugore; studimet gjeologjike dhe të rrezikut të erozionit; planifikimin e lëvizshmërisë urbane të qëndrueshme ndaj klimës; përshtatjen e infrastrukturës

kritike të transportit; integrimin e zgjidhjeve të bazuara në natyrë dhe në ekosisteme; përfshirjen e përshtatjes ndaj klimës në politikat dhe rregullimin e transportit; dhe zhvillimin e partneriteteve dhe mekanizmave të financimit për infrastrukturë reziliente.

Këto masa përcaktojnë një bazë të rëndësishme kombëtare të politikave për përshtatjen e transportit. Megjithatë, ato duhet të dallohen nga Plani Kombëtar i Veprimit për Përshtatjen ndaj Klimës dhe Qëndrueshmërinë e Rrjetit TEN-T, i parashikuar në SST 2030. PKP-i siguron kuadrin më të gjerë kombëtar të përshtatjes, ndërsa plani i Strategjisë për qëndrueshmërinë e TEN-T pritet të konkretizojë shqyrtimin paraprak të rrezikut klimatik, përcaktimin e përparësive dhe kërkesat e përshtatjes në veprime më specifike për rrjetin bazë dhe gjithëpërfshirës të transportit.

Sistemi i Menaxhimit të Aseteve Rrugore (SMAR) është një tjetër element i rëndësishëm i gjendjes bazë të kapacitetit ekzistues të përshtatjes. Strategjia tregon se infrastruktura fizike dhe serverët për SMAR janë ngritur, ndërsa plotësimi i bazës së të dhënave dhe vënia e plotë në funksionim janë ende në zhvillim. Informacioni klimatik dhe i qëndrueshmërisë pritet të integrohet në mënyrë progresive në inspektimin dhe menaxhimin e aseteve. Për këtë arsye, gjendja aktuale bazë mund të karakterizohet si një gjendje ku integrimi i rrezikut klimatik në menaxhimin sistematik të aseteve rrugore ka filluar, por ende nuk është plotësisht funksional.

Ekzistojnë gjithashtu prova se konsideratat e qëndrueshmërisë ndaj klimës po përfshihen tashmë në investimet individuale të transportit. Projektet e fundit të rehabilitimit hekurudhor dhe rrugor përfshijnë masa që lidhen me drenazhimin, mbrojtjen nga përmytjet, qëndrueshmërinë e shpateve dhe projektimin e qëndrueshëm ndaj klimës. Këto projekte sigurojnë prova të dobishme teknike për parametrat e zbatueshëm të projektimit dhe masat e përshtatjes, por zbatimi i tyre nuk duhet të interpretohet si tregues se siguri i qëndrueshmërisë ndaj klimës është zbatuar tashmë sistematikisht në të gjithë rrjetin kombëtar të transportit.

Në nivel vendor, plane përshtatjeje janë përgatitur për Durrësin, Elbasanin, Fierin, Gjirokastrën, Krujën, Kukësin, Përmetin dhe Vlorën, dhe raportohet se gjashtë nga tetë planet janë miratuar formalisht. Këto plane kanë rëndësi kur korridoret dhe nyjet prioritare të transportit ndërpresin zona me rrezik klimatik vendor të identifikuar dhe mund të sigurojnë informacion shtesë për drenazhimin, menaxhimin e përmytjeve, zgjidhjet e bazuara në natyrë dhe qëndrueshmërinë e infrastrukturës vendore.

Qëndrueshmëria ndaj klimës e infrastrukturës së transportit është gjithashtu pjesë e kuadrit më të gjerë kombëtar të menaxhimit të rrezikut nga fatkeqësitë. Strategjia Kombëtare për Zvogëlimin e Rrezikut nga Fatkeqësitë 2023–2030 dhe Plani i Veprimit 2023–2027, së bashku me Planin Kombëtar të Emergjencave Civile, sigurojnë kuadrin më të gjerë për parandalimin, paralajmërimin e hershëm, reagimin ndaj emergjencave, rimëkëmbjen dhe mbrojtjen e infrastrukturës kritike.

Në tërësi, Shqipëria ka një kuadër politikash dhe institucional gjithnjë e më të zhvilluar për përshtatjen ndaj klimës në transport, por zbatimi mbetet i pabarabartë. Mangësia kryesore e gjendjes bazë është mungesa e një sistemi plotësisht funksional dhe të integruar që lidh informacionin e rrezikut klimatik në nivel aseti, planifikimin e mirëmbajtjes dhe investimeve, reagimin ndaj emergjencave dhe monitorimin e rrezikut të mbetur në të gjitha mënyrat e transportit.

7.3.5 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë tregon se rreziku klimatik për sistemin e transportit të Shqipërisë pritet të rritet gjatë jetëgjatësisë së infrastrukturës së mbështetur nga SST 2030. Reshjet ekstreme, përmytjet dhe erozioni e rrëshqitjet e dherave që lidhen me to përfaqësojnë rreziqet më të përhapura për infrastrukturën rrugore dhe hekurudhore, ndërsa rritja e temperaturave krijon trysni shtesë operationale dhe mirëmbajtjeje. Portet dhe infrastruktura e aksesit bregdetar janë gjithnjë e më të ekspozuara ndaj rritjes së nivelit të detit, përmytjeve bregdetare, efekteve të stuhive dhe erozionit, ndërsa aeroportet janë të ndjeshme ndaj reshjeve ekstreme, të nxehtit dhe motit të rënduar.

Vlerësimet ekzistuese kombëtare dhe rajonale sigurojnë tashmë një bazë të fortë për identifikimin e rreziqeve dhe vendndodhjeve prioritare. Në veçanti, vlerësimi i Komunitetit të Transportit identifikon një përqendrim të segmenteve rrugore të cënueshme TEN-T përgjatë korridorit Shkodër–Lezhë–Murriqan, ndërsa nënsegmentet prioritare hekurudhore përqendrohen përgjatë Shkodër–Vorë, Korridorit VIII dhe Tiranë–Rrogozhinë. Përmbajtjet janë rreziku mbizotërues në shumicën e këtyre segmenteve prioritare. Vlerësimet kombëtare tregojnë gjithashtu rritje të rrezikut të ardhshëm për transportin detar dhe ajror. Megjithatë, këto studime ende nuk përbëjnë një inventar të plotë dhe të klasifikuar në mënyrë të njëtrajtshme të rrezikut klimatik në nivel aseti për sistemin shqiptar të transportit.

Kuadri institucional dhe i politikave për përshtatjen po zhvillohet në mënyrë progresive përmes Planit Kombëtar të Përshtatjes 2026–2036, kuadrit kombëtar të menaxhimit të rrezikut nga fatkeqësitë, planeve vendore të përshtatjes, kërkesave për qëndrueshmëri ndaj klimës që zbatohen gjithnjë e më shumë në nivel projekti dhe zhvillimit të SMAR. Megjithatë, integrimi i informacionit të rrezikut klimatik në menaxhimin sistematik të aseteve, mirëmbajtjen dhe përcaktimin e përparësive të investimeve ende nuk është plotësisht funksional në të gjitha mënyrat e transportit.

Për rrjedhojë, mangësia kryesore e gjendjes bazë është mungesa e një sistemi kombëtar të konsoliduar dhe të gjeoreferencuar që lidh asetet e transportit, rreziqet klimatike, cënueshmërinë, rëndësinë kritike të rrjetit, masat ekzistuese të përshtatjes, historikun e ndërprerjeve dhe rrezikun e mbetur. Informacioni i krahasueshëm është gjithashtu i kufizuar për kohëzgjatjen dhe koston e ndërprerjeve të shërbimit, kohën e rimëkëmbjes pas ngjarjeve ekstreme, gjendjen e drenazhimit dhe strukturave, disponueshmërinë e rrugëve alternative dhe efektivitetin e masave të përshtatjes të zbatuara tashmë.

Treguesi i Strategjisë që lidhet me pjesën e rrjetit bazë dhe gjithëpërfshirës TEN-T të vlerësuar dhe të përmirësuar për qëndrueshmëri ndaj klimës aktualisht nuk ka një vlerë bazë sasiore të konsoliduar. Zbatimi i tij i ardhshëm duhet të dallojë qartë ndërmjet infrastrukturës që i është nënshtruar një shqyrtimi fillestar të rrezikut klimatik, infrastrukturës që i është nënshtruar një vlerësimi të hollësishëm të cënueshmërisë dhe rrezikut dhe infrastrukturës për të cilën masat e përshtatjes janë zbatuar realisht dhe janë verifikuar.

Në tërësi, provat e disponueshme janë të mjaftueshme për të treguar rëndësinë strategjike të qëndrueshmërisë ndaj klimës dhe për të identifikuar rreziqet kryesore, mënyrat e cënueshme të transportit dhe korridoret prioritare. Për këtë arsye, zhvillimi i mëtejshëm i gjendjes bazë duhet të përqendrohet te cënueshmëria në nivel aseti, rëndësia kritike, vazhdimësia e shërbimit dhe rreziku i mbetur, dhe jo te karakterizimi i mëtejshëm i përgjithshëm i ndryshimeve klimatike. Kjo do të mundësojë lidhjen më të drejtpërdrejtë të konsideratave të qëndrueshmërisë me përcaktimin e përparësive të investimeve, menaxhimin e aseteve dhe monitorimin e zbatimit të SST 2030.

7.4 Cilësia e ajrit

Objektivi Mjedisor 3 (OM3) trajton mbrojtjen dhe përmirësimin e cilësisë së ajrit dhe zvogëlimin e ekspozimit të popullsisë ndaj ndotjes së ajrit të lidhur me transportin. Për sektorin e transportit, ndotësit me rëndësinë më të madhe janë PM_{10} , $PM_{2.5}$ dhe NO_2/NO_x , veçanërisht në zonat urbane, përgjatë korridoreve me trafik të lartë dhe pranë porteve, aeroporteve, terminaleve logjistike dhe pikave të kalimit kufitar. CO, benzeni dhe përbërjet e tjera organike të avullueshme, SO_2 dhe O_3 sigurojnë informacion plotësues në varësi të llojit të burimit të transportit dhe kushteve vendore.

Për këtë arsye, gjendja bazë merr në konsideratë si gjendjen ekzistuese të cilësisë së ajrit të regjistruar nga sistemi kombëtar i monitorimit, ashtu edhe shpërndarjen hapësinore të veprimtarive të transportit që mund të kontribuojnë në përqendrimet vendore dhe ekspozimin e popullsisë.

7.4.1 Cilësia ekzistuese e ajrit dhe gjendja bazë e monitorimit

Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM) monitoron cilësinë e ajrit urban në Tiranë, Durrës, Shkodër, Elbasan, Fier dhe Korçë për PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂/NO_x, O₃, SO₂, CO dhe benzenin/BTEX. Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit parashikon monitorim automatik dhe gjysmëautomatik dhe, për disa ndotës, marrje plotësuese pasive të mostrave.

Sistemi i monitorimit është përmirësuar në mënyrë progresive dhe, gjatë vitit 2025, Shqipëria filloi transmetimin e të dhënave të cilësisë së ajrit në kohë reale drejt bazës së të dhënave të Agjencisë Evropiane të Mjedisit. Kjo siguron një bazë gjithnjë e më të dobishme për monitorimin e ardhshëm të SST 2030.

Rezultatet më të fundit të AKM-së të disponueshme për VSM-në tregojnë trysni të lokalizuara mbi cilësinë e ajrit, veçanërisht për PM₁₀ dhe NO₂. Megjithatë, një kufizim i rëndësishëm është se vlerat e vitit 2025 të raportuara aktualisht për disa ndotës mbulojnë kryesisht periudhën korrik–dhjetor 2025. Për këtë arsye, këto vlera duhet të përdoren për karakterizimin e gjendjes bazë dhe identifikimin e zonave të mundshme të trysnisë, por nuk duhet të interpretohen si mesatare të plota vjetore ose si një vlerësim përfundimtar i përputhshmërisë me vlerat kufi vjetore.

Tabela 18. Tregues të përzgjedhur të cilësisë së ajrit nga monitorimi i AKM-së, 2025

Ndotësi / stacioni	Rezultati i monitorimit	Vlera e referencës	Rëndësia për gjendjen bazë
PM ₁₀ – Tiranë, Higjiëna	57.66 µg/m ³	40 µg/m ³ mesatare vjetore	Vlerë e lartë gjatë periudhës së monitoruar; vendndodhje e lidhur me trafikun
PM ₁₀ – Elbasan	59.72 µg/m ³	40 µg/m ³ mesatare vjetore	Vlerë e lartë gjatë periudhës së monitoruar; trafiku është identifikuar si burim i rëndësishëm vendor
PM ₁₀ – Tiranë, Higjiëna	33 ditë >50 µg/m ³ gjatë gjashtë muajve	35 ditë tejkallimi/vit	Tregon trysni të konsiderueshme nga grimcat, megjithëse periudha e monitorimit nuk përfshin një vit të plotë
PM _{2.5}	Nuk raportohen tejkallime në stacionet e monitoruara	25 µg/m ³ mesatare vjetore	Mbulim hapësiror i kufizuar; i monitoruar në Durrës dhe Korçë në grupin e disponueshëm të të dhënave të vitit 2025
NO ₂ – Elbasan	40.18 µg/m ³	40 µg/m ³ mesatare vjetore	Vlerë pranë/pak mbi referencën vjetore gjatë periudhës së monitoruar
O ₃	Tejkallime të referencës 8-orëshe të raportuara në disa stacione	120 µg/m ³	I rëndësishëm si ndotës dytësor; nuk mund t'i atribuohet drejtpërdrejt vetëm transportit vendor
SO ₂ dhe benzeni	Nuk raportohen tejkallime të rëndësishme	Standardet përkatëse kombëtare	Nuk identifikohen si çështjet kryesore të lidhura me transportin në rezultatet e disponueshme të monitorimit

Burimi: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Raporti i Gjendjes së Mjedisit 2025. Vlerat e raportuara si mesatare për periudhën korrik–dhjetor 2025 nuk duhet të interpretohen si mesatare të plota vjetore.

AKM identifikon trafikun rrugor si një burim të rëndësishëm të ndotjes nga grimcat dhe oksidet e azotit, përfshirë vendndodhjet e monitorimit Tiranë Higjiëna dhe Elbasan. Për NO_x, djegia e karburanteve në transportin rrugor identifikohet gjithashtu si burim i rëndësishëm. Këto rezultate mbështesin përdorimin e PM₁₀, PM_{2.5} dhe NO₂ si treguesit kryesorë të cilësisë së ajrit për vlerësimin e efekteve të lidhura me transportin.

Ozoni kërkon një interpretim të ndryshëm, sepse nuk emetohet drejtpërdrejt nga transporti, por formohet në atmosferë përmes reaksioneve që përfshijnë ndotës pararendës, përfshirë NO_x dhe përbërjet organike të avullueshme. Për këtë arsye, O₃ duhet të mbetet pjesë e gjendjes më të gjerë bazë të cilësisë së ajrit, por tejkallimet individuale nuk duhet t'i atribuohen drejtpërdrejt transportit pa një analizë të përshtatshme të burimeve.

7.4.2 Trysnitë e lidhura me transportin dhe zonat prioritare

Gjendja bazë e transportit e përshkruar në Kapitullin 6 tregon se transporti rrugor mbetet trysnia kryesore e lidhur me transportin mbi cilësinë vendore të ajrit. Në fund të vitit 2025, Shqipëria kishte afërsisht 1.048 milionë automjete rrugore të regjistruara, duke përfaqësuar një rritje prej rreth 9.3% krahasuar me vitin 2024. Automjetet e pasagjerëve mbizotërojnë në flotë, me një përqindje të lartë automjetesh me naftë, ndërsa një pjesë e konsiderueshme e flotës përbëhet nga automjete më të vjetra. Këto karakteristika rrisin rëndësinë e emetimeve të NOx dhe grimcave nga transporti rrugor.

Elektrifikimi dhe rinovimi progresiv i flotës pritet të ulin emetimet nga tubi i shkarkimit. Megjithatë, elektrifikimi i flotës nuk eliminon emetimet e grimcave që nuk vijnë nga shkarkimet e motorit dhe që lidhen me konsumimin e gomave dhe frenave dhe ringritjen në ajër të pluhurit rrugor. Për këtë arsye, monitorimi i cilësisë së ajrit duhet të mbetet i lidhur me veprimtarinë reale të trafikut dhe përqendrimet e matura, pa u mbështetur vetëm në ndryshimet e teknologjisë së flotës.

Trysnia nga transporti është gjithashtu shumë e përqendruar hapësinorisht. Tirana dhe Durrësi së bashku përbëjnë afërsisht 48.3% të inventarit kombëtar të automjeteve rrugore, ndërsa i njëjti korridor më i gjerë përfshin veprimtarinë kryesore portuale të vendit, Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës dhe lidhjet kryesore rrugore, logjistike dhe hekurudhore të planifikuara. Për këtë arsye, sistemi Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano duhet të konsiderohet zonë prioritare për vlerësimin e trysnisë kumulative të lidhur me transportin mbi cilësinë e ajrit.

Kontekstet kryesore të transportit që kanë rëndësi për OM3 përmbledhen më poshtë.

Tabela 19. Trysnitë e lidhura me transportin mbi cilësinë e ajrit dhe kërkesat kryesore për gjendjen bazë

Përbërësi	Gjendja aktuale / trysnia	Ndotësit me rëndësi kryesore	Çështja kryesore për gjendjen bazë të VSM-së
Rrugët urbane dhe korridoret TEN-T	Flotë kombëtare rrugore prej afërsisht 1.048 milionë automjetesh në vitin 2025, me rritje të vazhdueshme dhe përqindje të lartë automjetesh me naftë	NO ₂ /NO _x , PM ₁₀ , PM _{2.5} ; si plotësues CO dhe POA	Vëllime të gjeoreferencuara të trafikut, pjesa e automjeteve të rënda dhe shpejtësitë sipas korridoreve, të lidhura me monitorimin e cilësisë së ajrit
Zonat urbane	Monitorimi i AKM-s identifikon vlera të larta të PM ₁₀ në Tiranë dhe Elbasan dhe probleme të lokalizuara me NO ₂ dhe O ₃	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ ; si plotësues O ₃	Mbulim i plotë vjetor dhe hapësinor i monitorimit dhe vlerësim i ekspozimit të popullsisë dhe receptorëve të ndjeshëm
Pikat e kalimit kufitar	Afërsisht 28.42 milionë lëvizje ndërkufitare rrugore të pasagjerëve të regjistruara në vitin 2025	NO _x , PM, CO	Mungesë e monitorimit specifik të cilësisë së ajrit; nevojë për të dhëna mbi vëllimet e trafikut, pjesën e automjeteve të rënda, radhët dhe kohën e pritjes sipas PKK-ve
Hekurudhat	Veprimtaria aktuale hekurudhore dhe emetimet e drejtpërdrejta që lidhen me të mbeten relativisht të ulëta	NO _x dhe PM nga tërheqja me naftë	Të dhëna për karburantin/emetimet në nivel operator dhe prova të përfitimeve reale për cilësinë e ajrit që rezultojnë nga kalimi ndërmjet mënyrave të transportit
Portet	Afërsisht 8.232 milionë tonë mallra të përpunuara në vitin 2025, me rreth 94.1% të përqendruara në Durrës–Porto Romano	NO _x , PM, SO ₂ , CO, POA	Të dhëna të emetimeve sipas burimit specifik për anijet, pajisjet portuale dhe trafikun rrugor të gjeneruar

Aeroportet	Afërsisht 11.64 milionë pasagjerë dhe 70,124 ngritje dhe ulje në vitin 2025, të përqendruara pothuajse tërësisht në Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës	NOx, PM, CO, POA	Inventar vendor i emetimeve që mbulon ciklet e uljes/ngritjes së avionëve, pajisjet tokësore dhe trafikun e aksesit tokësor, i mbështetur nga monitorimi kur është e nevojshme
-------------------	--	------------------	--

Burimet: Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Buletini Statistikor 2025; Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Raporti i Gjendjes së Mjedisit 2025.

Për rrjetet TEN-T dhe rrugore kombëtare, informacioni i disponueshëm mundëson identifikimin strategjik të zonave me trysni më të lartë, por ende nuk lejon vlerësimin sasior të cilësisë së ajrit përgjatë korridoreve individuale. Zonat prioritare përfshijnë segmentet rrugore që kalojnë përmes ose pranë vendbanimeve, hyrjet dhe daljet urbane, kryqëzimet kryesore, nyjet logjistike, portet dhe pikat e kalimit kufitar, veçanërisht aty ku përqendrohet trafiku i automjeteve të rënda.

Pikat e kalimit kufitar kërkojnë shqyrtim të veçantë, sepse qëndrimi në radhë, funksionimi i motorëve në vend dhe përqendrimet e automjeteve të rënda të mallrave mund të krijojnë emetime të lokalizuara. Rrjeti ekzistues i monitorimit i AKM-së nuk siguron një gjendje bazë specifike të cilësisë së ajrit për pikat kryesore të kalimit kufitar.

Transporti hekurudhor aktualisht përfaqëson një trysni të drejtpërdrejtë krahasimisht të kufizuar mbi cilësinë e ajrit, sepse veprimtaria mbetet e ulët. Rëndësia e tij strategjike qëndron kryesisht në zvogëlimin e mundshëm të trafikut rrugor të pasagjerëve dhe mallrave pas rehabilitimit dhe rritjes së përdorimit të rrjetit hekurudhor. Megjithatë, çdo përfitim për cilësinë e ajrit që i atribuohet kalimit ndërmjet mënyrave të transportit duhet të mbështetet në pasagjer-km, ton-km dhe ndryshime reale të trafikut rrugor dhe jo vetëm në përfundimin e infrastrukturës.

Emetimet e lidhura me portet përqendrohen kryesisht në zonën Durrës–Porto Romano, ku motorët e anijeve, pajisjet portuale, veprimtaritë e përpunimit të mallrave dhe trafiku i rëndë rrugor i lidhur me to mund të kontribuojnë njëkohësisht në emetimet vendore. Monitorimi ekzistues urban në Durrës nuk mundëson ndarjen e kontributit të anijeve, veprimtarive të terminaleve dhe trafikut rrugor. Një dallim i ngjashëm kërkohet për nyje të tjera të rëndësishme portuale ndërsa veprimtaria e tyre zhvillohet.

Për aviacionin, efektet vendore mbi cilësinë e ajrit përqendrohen kryesisht rreth Aeroportit Ndërkombëtar të Tiranës, ku kryhen pothuajse të gjitha ngritjet dhe uljet e avionëve në nivel kombëtar. Burimet përkatëse përfshijnë ciklet e uljes dhe ngritjes së avionëve, pajisjet e shërbimit tokësor dhe aksesin rrugor të pasagjerëve e punonjësve. Të dhënat e disponueshme të veprimtarisë sigurojnë një tregues të dobishëm të trysnisë, por nuk janë të barasvlershme me një inventar vendor të emetimeve të aeroportit.

7.4.3 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Monitorimi i disponueshëm tregon se trysnitë mbi cilësinë e ajrit përqendrohen kryesisht në mjedise urbane dhe me trafik të lartë, ku PM₁₀, PM_{2.5} dhe NO₂ përfaqësojnë ndotësit me rëndësinë më të madhe për ekspozimin e lidhur me transportin. Monitorimi i AKM-së identifikon përqendrime të larta të PM₁₀ në Tiranë dhe Elbasan dhe konfirmon trafikun rrugor si burim të rëndësishëm në vendndodhjet përkatëse të monitorimit. Megjithatë, rezultatet e disponueshme të vitit 2025 mbulojnë vetëm një pjesë të vitit për disa ndotës dhe, për këtë arsye, duhet të përdoren kryesisht për të karakterizuar trysnitë ekzistuese dhe për të identifikuar vatrat e mundshme problematike, dhe jo si vlerësime të plota vjetore të përputhshmërisë.

Të dhënat e veprimtarisë së transportit sigurojnë një bazë të qartë për identifikimin e zonave ku këto trysni ka të ngjarë të jenë më të rëndësishme. Trafiku rrugor mbetet burimi mbizotërues i lidhur me transportin, ndërsa përqendrimi i veprimtarisë rrugore, portuale, aeroportuale dhe logjistike e bën korridorin Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano një zonë prioritare për vlerësimin kumulativ të cilësisë së ajrit. Vendndodhje të tjera potencialisht të ndjeshme përfshijnë korridoret e hyrjes dhe daljes urbane, терминаlet logjistike dhe

pikat kryesore të kalimit kufitar, ku trafiku i automjeteve të rënda, mbingarkesa dhe funksionimi i motorëve në vend mund të krijojnë emetime të lokalizuara.

Mangësia kryesore e gjendjes bazë është mungesa e një kuadri të integruar hapësinor që lidh përqendrimet e ndotësve në ajër, emetimet dhe veprimtarinë e transportit dhe ekspozimin e popullsisë ose receptorëve të ndjeshëm. Në veçanti, informacioni i harmonizuar dhe i gjeoreferencuar mbetet i kufizuar për vëllimet e trafikut dhe pjesën e automjeteve të rënda në segmentet TEN-T, emetimet e transportit sipas korridoreve dhe mënyrave, emetimet sipas burimeve specifike rreth porteve dhe aeroporteve, cilësinë e ajrit në pikat kryesore të kalimit kufitar dhe popullsinë e ekspozuar ndaj përqendrimeve të ndotësve të lidhur me transportin.

Për OM3, PM₁₀, PM_{2.5} dhe NO₂ duhet të mbeten treguesit kryesorë, të mbështetur, sipas rastit, nga O₃, CO, benzeni/POA dhe SO₂. Monitorimi i ardhshëm duhet të forcojë integrimin hapësinor të sistemit kombëtar të monitorimit të cilësisë së ajrit me veprimtarinë e gjeoreferencuar të transportit dhe vendndodhjen e zonave të banimit, shkollave, spitaleve dhe receptorëve të tjerë të ndjeshëm.

Në tërësi, gjendja bazë ekzistuese është e mjaftueshme për të identifikuar ndotësit kryesorë dhe zonat prioritare të trysisë së lidhur me transportin, por ende nuk është e mjaftueshme për të kuantifikuar ekspozimin në mënyrë të njëtrajtshme në të gjithë rrjetin kombëtar të transportit. Për këtë arsye, zhvillimi i mëtejshëm duhet të përqendrohet në përcaktimin e kontributit të burimeve, integrimin hapësinor dhe vlerësimin e ekspozimit, dhe jo në zgjerimin e përshkrimit të përgjithshëm të ndotësve të ajrit ose përsëritjen e statistikave të veprimtarisë së transportit të paraqitura tashmë në pjesë të tjera të VSM-së.

7.5 Zhurma dhe dridhjet

Objekti Mjedisor 4 (OM4) trajton zvogëlimin e ekspozimit të popullsisë dhe receptorëve të ndjeshëm ndaj zhurmës dhe dridhjeve të lidhura me transportin. Burimet kryesore janë trafiku rrugor, operimet hekurudhore, portet dhe aeroportet, me trysni të përkohshme shtesë që lindin gjatë ndërtimit dhe punimeve të mëdha të rehabilitimit.

Rëndësia e zhurmës varet jo vetëm nga niveli i tingullit, por edhe nga kohëzgjatja dhe periudha e ekspozimit, veçanërisht gjatë natës, si dhe nga afërsia dhe ndjeshmëria e receptorëve. Për këtë arsye, për vlerësimin strategjik kërkohet vëmendje e veçantë ndaj zonave të banimit, shkollave, spitaleve, institucioneve të përkujdesjes, zonave turistike dhe çlodhëse dhe receptorëve të tjerë të ndjeshëm që ndodhen pranë korridoreve dhe nyjeve kryesore të transportit.

7.5.1 Gjendja ekzistuese e zhurmës dhe gjendja bazë e monitorimit

Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM) siguron gjendjen kryesore bazë kombëtare për zhurmën në mjedis. Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit 2025 identifikon një rrjet monitorimi prej 67 pikash, ndërsa në kohën e përgatitjes së programit monitorimi kryhej në 43 pika në 11 qendra urbane. Shumë vendndodhje monitorimi gjenden pranë rrugëve kryesore, kryqëzimeve, pikave të hyrjes dhe daljes nga qytetet dhe terminaleve të transportit, çka i bën veçanërisht të rëndësishme për zhurmën e lidhur me transportin.

Raporti i Gjendjes së Mjedisit 2025 siguron rezultate të konsoliduara mesatare të LAeq për ditën dhe natën për 13 qytete. AKM i krahason këto rezultate monitorimi me vlerat e referencës prej 55 dB(A) gjatë ditës dhe 45 dB(A) gjatë natës. Këto vlera janë të dobishme për karakterizimin e gjendjes ekzistuese të zhurmës urbane, por nuk duhet të trajtohen si të barasvlershme drejtpërdrejt me treguesit strategjikë Lden dhe Lnight, të cilët kërkojnë modelim hapësinor dhe vlerësim të ekspozimit të popullsisë.

Tabela 20. Nivelet mesatare të zhurmës urbane të raportuara nga AKM, 2025

Qyteti	LAeq ditë, dB(A)	LAeq natë, dB(A)
--------	------------------	------------------

Tiranë	63.07	53.05
Korçë	60.27	48.90
Gjirokastrë	60.51	49.98
Sarandë	62.87	52.94
Berat	58.88	49.50
Pogradec	60.18	47.64
Kukës	57.23	47.10
Shkodër	57.36	45.32
Fier	61.67	52.31
Vlorë	63.00	53.56
Lezhë	56.24	44.16
Përmet	55.15	44.29
Lushnjë	57.09	46.23

Shënim: Kufijtë e lejuar të zhurmës të zbatueshëm për zonat urbane janë 55 dB(A) gjatë ditës dhe 45 dB(A) gjatë natës.

Burimi: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Raporti i Gjendjes së Mjedisit 2025. Vlerat përfaqësojnë mesatare nga fushatat e monitorimit dhe nuk duhet të interpretohen si harta strategjike të ekspozimit Lden/Lnight.

Rezultatet e monitorimit tregojnë trysni të përhapur nga zhurma urbane. Të 13 qytetet raportuan vlera mesatare ditore mbi vlerën krahasuese prej 55 dB(A) të përdorur nga AKM, ndërsa 11 nga 13 qytetet tejkaluan vlerën përkatëse krahasuese të natës prej 45 dB(A). Mesataret më të larta ditore të raportuara u regjistruan në Tiranë (63.07 dB(A)), Vlorë (63.00 dB(A)) dhe Sarandë (62.87 dB(A)), ndërsa mesataret më të larta të natës u regjistruan në Vlorë (53.56 dB(A)), Tiranë (53.05 dB(A)) dhe Sarandë (52.94 dB(A)).

Për rrjedhojë, të dhënat e disponueshme japin një tregues të dobishëm të trysnisë ekzistuese nga zhurma urbane. Megjithatë, matjet në pika të veçanta dhe mesataret në nivel qyteti nuk përcaktojnë numrin e njerëzve të ekspozuar ndaj niveleve të ndryshme të zhurmës dhe as nuk e dallojnë plotësisht trafikun rrugor nga burimet e tjera urbane.

7.5.2 Trysnitë e lidhura me transportin dhe receptorët e ndjeshëm

Trafiku rrugor përfaqëson burimin më të përhapur të zhurmës së lidhur me transportin, sepse prek si zonat urbane, ashtu edhe vendbanimet përgjatë korridoreve kombëtare dhe TEN-T. Nivelet e zhurmës varen nga vëllimi i trafikut, përqindja e automjeteve të rënda, shpejtësia, përsheptimi dhe frenimi, karakteristikat e sipërfaqes rrugore dhe largësia e mbrojtja penguese ndërmjet rrugës dhe receptorëve.

Gjendja bazë e transportit rrugor e përshkruar në Kapitullin 6 tregon një flotë kombëtare prej afërsisht 1.048 milionë automjeteve në vitin 2025, ku Tirana dhe Durrësi së bashku përbëjnë rreth 48.3% të inventarit kombëtar të automjeteve. Ky përqendrim, së bashku me veprimtarinë e madhe rrugore, portuale, aeroportuale dhe logjistike, e bën sistemin Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano një zonë prioritare për vlerësimin kumulativ të zhurmës.

Nuk është identifikuar një hartë strategjike kombëtare e konsoliduar e zhurmës për afërsisht 3,667.2 km rrugë kombëtare të administruara nga ARA ose për rrjetin TEN-T. Për këtë arsye, monitorimi ekzistues urban mund të tregojë trysninë në vendndodhje të veçanta, por popullsia e ekspozuar ndaj niveleve të përcaktuara Lden dhe Lnight përgjatë rrjetit kombëtar të transportit aktualisht nuk mund të kuantifikohet.

Zhurma dhe dridhjet hekurudhore janë aktualisht të kufizuara nga niveli relativisht i ulët i veprimtarisë hekurudhore. Megjithatë, rehabilitimi dhe riaktivizimi i rrjetit hekurudhor mund të rrisin zhurmën dhe dridhjet

vendore përgjatë disa korridoreve, duke kontribuar njëkohësisht në zvogëlimin e trafikut rrugor përmes kalimit ndërmjet mënyrave të transportit. Trysnia e lidhur me hekurudhën varet nga shpeshtësia e trenave, shpejtësia, gjendja e mjeteve hekurudhore, operimet e transportit të mallrave, frenimi, gjendja e binarëve dhe lëvizjet gjatë natës.

Dridhjet kërkojnë vëmendje të veçantë aty ku hekurudhat ose trafiku i rëndë rrugor kalojnë pranë ndërtesave, pajisjeve të ndjeshme ose strukturave të trashëgimisë kulturore. Gjendja aktuale bazë kombëtare për dridhjet është e kufizuar dhe nuk është identifikuar informacion i harmonizuar mbi nivelet e dridhjeve dhe receptorët e ekspozuar.

Veprimtaritë portuale krijojnë burime të përqendruara zhurme nga lëvizjet dhe bregëzimi i anijeve, ngarkimi dhe shkarkimi, vinçat dhe pajisjet e tjera, trafiku i brendshëm dhe automjetet e rënda në rrugët e aksesit. Në vitin 2025, afërsisht 94.1% e mallrave portuale kombëtare u përpunuan në zonën Durrës–Porto Romano, duke e bërë këtë zonë një përparësi të veçantë për vlerësimin kumulativ të zhurmës. Megjithatë, vëllimet e veprimtarisë duhet të trajtohen si tregues trysnie dhe jo si matje të drejtpërdrejta të zhurmës.

Zhurma aeroportuale përqendrohet rreth aeroporteve dhe korridoreve të fluturimit dhe lidhet kryesisht me ngritjen dhe uljen e avionëve, lëvizjet në tokë dhe aksesin tokësor përkatës. Në vitin 2025 u regjistruan në nivel kombëtar 70,124 ngritje dhe ulje avionësh, pothuajse të gjitha në Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës. Statistikat ekzistuese të transportit sigurojnë një bazë të mirë të veprimtarisë, por në informacionin e shqyrtuar nuk janë identifikuar konture strategjike të verifikuara të zhurmës dhe vlerësime të popullsisë së ekspozuar të bazuara në Lden/Lnight.

Për rrjedhojë, çështjet kryesore të zhurmës dhe dridhjeve të lidhura me transportin mund të përmbledhen si vijon.

Tabela 21. Trysnitë nga zhurma dhe dridhjet e lidhura me transportin dhe gjendja kryesore bazë

Burimi / sistemi	Gjendja aktuale / trysnia	Receptorët kryesorë të ndjeshëm	Kërkesa kryesore për gjendjen bazë
Rrugët urbane	Monitorimi i AKM-s tregon nivele të larta urbane të LAeq; trafiku rrugor është i përhapur	Zonat e banimit, shkollat, spitalet, hapësirat publike	Lidhja e matjeve të zhurmës me trafikun e gjeoreferencuar dhe receptorët e ekspozuar
Rrugët kombëtare dhe TEN-T	Afërsisht 3,667.2 km rrjet i administruar nga ARA; nuk është identifikuar hartë strategjike e konsoliduar e zhurmës	Vendbanimet, shkollat, spitalet, zonat turistike dhe receptorët ekologjikë përgjatë korridoreve	Hartëzimi Lden/Lnight duke përdorur vëllimin e trafikut, pjesën e automjeteve të rënda, shpejtësinë, sipërfaqen rrugore, terrenin dhe ndërtesat
Hekurudhat	Veprimtaria aktuale është relativisht e ulët, por pritet të rritet me rehabilitimin	Komunitetet pranë hekurudhës, stacionet, ndërtesat e ndjeshme dhe trashëgimia kulturore	Shpeshtësia dhe shpejtësia e trenave sipas segmenteve, operimet gjatë natës, hartëzimi i zhurmës dhe matjet e dridhjeve
Portet	Veprimtaria kryesore përqendrohet në Durrës–Porto Romano; operimet mund të vazhdojnë gjatë natës	Zonat e afërta të banimit, punonjësit dhe receptorët përgjatë korridoreve të aksesit	Monitorim ditë/natë sipas burimeve specifike për anijet, operimet e terminaleve, pajisjet dhe trafikun e gjeneruar
Aeroportet	Operimet e avionëve përqendrohen kryesisht në Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës	Vendbanimet, shkollat dhe receptorët e tjerë rreth aeroporteve dhe korridoreve të fluturimit	Konturet aktuale/të parashikuara Lden/Lnight, trajektoret e fluturimit dhe popullsia e ekspozuar

Vendndodhjet e ndjeshme ndaj dridhjeve	Nuk është identifikuar gjendje bazë kombëtare e konsoliduar	Ndërtesat pranë hekurudhave/rrugëve me trafik të rëndë, strukturat e trashëgimisë dhe pajisjet e ndjeshme	Matje specifike për vendndodhjen, kriteret të harmonizuara dhe regjistër i receptorëve të ndjeshëm
--	---	---	--

Vlerësimi i ndjeshmërisë nuk duhet të kufizohet te popullsia banuese. Shkollat, kopshtet, spitalet dhe institucionet e përkujdesjes janë veçanërisht të ndjeshme ndaj ekspozimit kronik ndaj zhurmës, ndërsa strukturat e trashëgimisë kulturore dhe pajisjet e ndjeshme mund të kërkojnë shqyrtim specifik në lidhje me dridhjet. Zonat e mbrojtura dhe habitatet mund të jenë gjithashtu të ndjeshme ndaj shqetësimit, ndonëse efektet ekologjike duhet të trajtohen kryesisht në kuadër të OM5.

7.5.3 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Monitorimi i disponueshëm tregon trysni të përhapur nga zhurma urbane, me vlera mesatare ditore të LAeq mbi nivelin krahasues të përdorur nga AKM në të 13 qytetet e raportuara dhe me vlera të natës mbi nivelin përkatës krahasues në shumicën e tyre. Nivelet mesatare më të larta raportohen në Tiranë, Vlorë dhe Sarandë. Këto të dhëna sigurojnë një gjendje bazë të dobishme të kushteve ekzistuese urbane, por nuk përcaktojnë kontributin e burimeve individuale të transportit ose numrin e njerëzve të ekspozuar.

Trafiku rrugor përfaqëson burimin më të përhapur të lidhur me transportin, ndërsa përqendrimi i veprimtarisë rrugore, portuale, aeroportuale dhe logjistike e bën zonën Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano veçanërisht të rëndësishme për vlerësimin kumulativ të zhurmës. Vendndodhje të tjera prioritare përfshijnë vendbanimet përgjatë korridoreve TEN-T dhe kombëtare, nyjet kryesore portuale dhe logjistike, zonat e afërimit/nisjes së avionëve dhe vendndodhjet ku infrastruktura hekurudhore kalon pranë receptorëve të ndjeshëm.

Mangësia kryesore e gjendjes bazë është mungesa e një kuadri të njëtrajtshëm hapësinor të ekspozimit që lidh veprimtarinë e transportit → nivelet e zhurmës → popullsinë dhe receptorët e ndjeshëm. Në veçanti, nuk janë identifikuar harta të plota strategjike Lden/Lnight dhe vlerësime të popullsisë së ekspozuar për rrjetin rrugor kombëtar/TEN-T, hekurudhat, portet ose aeroportet. Gjendja bazë kombëtare për dridhjet është edhe më pak e zhvilluar, veçanërisht për korridoret hekurudhore, trafikun e rëndë dhe ndërtesat e ndjeshme ose strukturat e trashëgimisë kulturore.

Për OM4, matjet e AKM-së të LAeq gjatë ditës dhe natës duhet të vazhdojnë të përdoren për karakterizimin e gjendjes ekzistuese urbane, ndërsa Lden dhe Lnight duhet të përbëjnë treguesit kryesorë strategjikë për vlerësimin e ardhshëm të ekspozimit, kur të bëhen të disponueshme hartat dhe të dhënat e nevojshme të burimeve. Dridhjet duhet të monitorohen veçmas kur infrastruktura e transportit ose punimet e mëdha ndodhen pranë receptorëve të ndjeshëm.

Në tërësi, informacioni ekzistues është i mjaftueshëm për të përcaktuar se zhurma përbën tashmë një trysni të rëndësishme në shumë mjedise urbane, por ende nuk është i mjaftueshëm për të kuantifikuar në mënyrë të njëtrajtshme ekspozimin e lidhur me transportin në të gjithë rrjetin kombëtar. Për këtë arsye, zhvillimi i mëtejshëm i gjendjes bazë duhet të përqendrohet në hartëzimin strategjik të zhurmës, përcaktimin e kontributit të burimeve, ekspozimin e popullsisë dhe receptorëve të ndjeshëm dhe vendndodhjet e ndjeshme ndaj dridhjeve, dhe jo në përshkrime të tjera të përgjithshme të zhurmës së transportit.

7.6 Biodiversiteti dhe shërbimet e ekosistemeve

Objektivi Mjedisor 5 (OM5) trajton ruajtjen e biodiversitetit, zonave të mbrojtura, habitateve, llojeve, lidhshmërisë ekologjike dhe shërbimeve të ekosistemeve në raport me zhvillimin dhe funksionimin e sistemit të transportit.

Shqipëria mbart një larmi të madhe ekosistemesh tokësore, të ujërave të ëmbla, bregdetare dhe detare, përfshirë habitatet malore dhe pyjore, sistemet lumore, liqenet, lagunat, ligatinat, habitatet bregdetare dhe ekosistemet detare. Për sektorin e transportit, ndjeshmëria ekologjike nuk kufizohet te zonat e mbrojtura formalisht. Rrugët, hekurudhat, portet, aeroportet dhe infrastruktura logjistike mund të ndërveprojnë gjithashtu me habitatet dhe llojet jashtë kufijve të zonave të mbrojtura, veçanërisht kur këto zona sigurojnë lidhshmëri ekologjike, rrugë shtegtimi, habitate riprodhimi ose ushqimi, funksione të brigjeve lumore apo shërbime të tjera të rëndësishme të ekosistemeve.

7.6.1 Gjendja bazë e biodiversitetit dhe zonave të mbrojtura

Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit përfshin monitorimin e florës, faunës, llojeve të kërcënuara dhe të mbrojtura, shpendëve shtegtarë, faunës së egër dhe habitateve natyrore me interes ruajtjeje. Lista e Kuqe kombëtare, së cilës i referohet AKM, përfshin 407 lloje të florës së egër dhe 575 lloje të faunës së egër në kategori të ndryshme të statusit të ruajtjes.

Rrjeti kombëtar i zonave të mbrojtura përbën një nga përbërësit kryesorë hapësinorë të gjendjes bazë të biodiversitetit. Sipas Raportit të Gjendjes së Mjedisit 2025 të AKM-së, rrjeti përfshin 777 zona/vende me status mbrojtjeje, që mbulojnë 625,550.63 ha, të barasvlershme me afërsisht 21.76% të territorit të Shqipërisë. Afërsisht 544,572 ha janë sipërfaqe tokësore dhe 80,978 ha sipërfaqe ujore.

Tabela 22. Rrjeti kombëtar i zonave të mbrojtura, 2025

Kategoria	Numri	Sipërfaqja (ha)
Park Kombëtar – Kategoria II	12	313,923.77
Monument Natyre – Kategoria III	724	85.50*
Rezervat Natyror i Menaxhuar / Park Natyror – Kategoria IV	28	217,814.68
Peizazh i Mbrojtur – Kategoria V	11	82,426.68
Zonë e Mbrojtur e Burimeve të Menaxhuara – Kategoria VI	2	11,300.00
Gjithsej	777	625,550.63

Burimi: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Raporti i Gjendjes së Mjedisit 2025. Shënim: Sipërfaqja e raportuar për Monumentet e Natyrës duhet të interpretohet në kontekstin e shtrirjes përgjithësisht të vogël hapësinore të objekteve individuale të shpallura.

Gjendja bazë përfshin gjithashtu zona të njohura sipas kuadrove ndërkombëtare të ruajtjes. Shqipëria ka katër Ligatina Ramsar me Rëndësi Ndërkombëtare: Liqeni i Shkodrës dhe Lumi Buna, sistemi lagunor i Karavastasë, Butrinti dhe Liqenet e Prespës. Këto zona ndërthurin vlerën e lartë të biodiversitetit me funksione të rëndësishme hidrologjike dhe ekologjike dhe sigurojnë habitat për shpendët shtegtarë dhe ujorë.

Dokumentacioni kombëtar identifikon gjithashtu 25 zona potenciale të Rrjetit Emerald, që mbështesin habitate dhe lloje me interes evropian ruajtjeje. Këto duhet të përshkruhen në mënyrë të njëtrajtshme si zona potenciale/kandidate Emerald. Shqipëria ende nuk ka një rrjet Natura 2000 të shpallur formalisht; për rrjedhojë, VSM-ja nuk duhet t'i paraqesë zonat Natura 2000 si tashmë të krijuara, duke njohur njëkohësisht se habitatet dhe llojet me rëndësi për procesin e ardhshëm Natura 2000 mund të përbëjnë receptorë shumë të ndjeshëm.

Ligatinat dhe ekosistemet ujore janë veçanërisht të rëndësishme për shpendët shtegtarë. Regjistrimi Ndërkombëtar i Shpendëve Ujorë 2025 mbuloi 35 liqene, laguna, lumenj, rezervuarë dhe ekosisteme bregdetare dhe regjistroi 112,516 individë të 64 llojeve. Regjistrimet përkatëse ishin 99,527 individë në vitin 2024 dhe afërsisht 150,804 në vitin 2020. Këto ndryshime nuk duhet të interpretohen drejtpërdrejt si prirje

të popullatave, sepse numërimet vjetore ndikohen nga kushtet ekologjike, moti, koha e shtegtimt dhe përpjekja e monitorimit.

Ekosistemet e ujërave të ëmbla dhe detare mbështesin gjithashtu faunë ujore dhe detare të kërcënuar. Për planifikimin e transportit, rëndësia e tyre lidhet veçanërisht me kalimet lumore, infrastrukturën bregdetare, portet dhe veprimtarinë detare. Shpërndarja e hollësishme dhe statusi i ruajtjes së llojeve individuale duhet të trajtohen përmes grupeve përkatëse të të dhënave të biodiversitetit dhe studimeve në nivel projekti, dhe jo të riprodhohen në mënyrë gjithëpërfshirëse në këtë gjendje bazë strategjike.

7.6.2 Lidhshmëria ekologjike, shërbimet e ekosistemeve dhe trysnitë e lidhura me transportin

Për një strategji transporti, ndjeshmëria ekologjike varet jo vetëm nga prania e zonave të shpallura, por edhe nga lidhshmëria funksionale ndërmjet habitateve. Rugët dhe hekurudhat mund të ndërveprojnë me korridoret ekologjike duke krijuar pengesa fizike, duke rritur vdekshmërinë e faunës ose duke ndryshuar aksesin ndërmjet zonave të ushqimit, riprodhimit dhe strehimit. Urat, tombinot dhe argjinaturat mund të ndikojnë gjithashtu në lidhshmërinë ujore dhe të brigjeve lumore kur projektimi i tyre ndryshon kushtet e rrjedhjes ose kufizon lëvizjen e faunës.

Në informacionin e shqyrtuar nuk është identifikuar një hartë kombëtare e konsoliduar e korridoreve ekologjike, e lidhur specifikisht me rrjetin TEN-T. Kjo përfaqëson një mangësi të rëndësishme të gjendjes bazë, sepse marrëdhëniet ekologjike mund të shtrihen përtej kufijve të zonave të mbrojtura dhe mund të ndjekin luginat lumore, sistemet malore, pyjet, ligatinat dhe habitate të tjera të vazhdueshme ose që shërbejnë si hallka ndërmjetëse të lidhshmërisë.

Kjo ka rëndësi të veçantë për luginat lumore dhe sistemet e ligatinave, ku infrastruktura e transportit mund të ndërveprojë njëkohësisht me habitatet, proceset hidrologjike dhe lidhshmërinë ekologjike. Për këtë arsye, tombinot dhe urat duhet të shqyrtohen jo vetëm si struktura hidraulike, por edhe, sipas rastit, si elemente të mundshme që ndikojnë në vazhdimësinë ekologjike ujore dhe tokësore.

Vdekshmëria e faunës së egër siguron një tjetër tregues të drejtpërdrejtë të ndërveprimit ndërmjet infrastrukturës së transportit dhe biodiversitetit. Nuk është identifikuar një bazë kombëtare e standardizuar dhe e gjeoreferencuar e të dhënave për vdekshmërinë e faunës të lidhur me rrugët ose hekurudhat. Për rrjedhojë, normat e përgjithshme rajonale të përplasjeve nuk duhet të përdoren si vlera bazë për Shqipërinë. Informacioni i ardhshëm duhet të ndërthurë në mënyrë progresive regjistrimet nga autoritetet e transportit, institucionet e zonave të mbrojtura dhe burime të tjera përkatëse për të identifikuar llojet dhe vendndodhjet ku vdekshmëria përsëritet.

Infrastruktura e transportit mund të lehtësojë gjithashtu futjen ose përhapjen e llojeve të huaja invazive, veçanërisht përmes lëvizjes së dherave dhe materialeve të ndërtimit, automjeteve dhe makinerive, veprimtarive të sistemit të peizazhit dhe transportit detar. Megjithatë llojet invazive përfshihen në kuadrin kombëtar të monitorimit mjedisor, nuk është identifikuar një gjendje bazë kombëtare e konsoliduar që lidh rrugët e përhapjes së llojeve invazive specifikisht me korridoret dhe nyjet e transportit.

Shërbimet e ekosistemeve kanë gjithashtu rëndësi të drejtpërdrejtë për qëndrueshmërinë e transportit dhe performancën mjedisore. Ligatinat dhe fushat e përmytjes mbajnë ujërat e përmytjes; pyjet dhe bimësia e shpateve kontribuojnë në kontrollin e erozionit dhe rrëshqitjeve të dherave; bimësia e brigjeve lumore ndihmon në stabilizimin e brigjeve dhe filtrimin e ndotësve; dhe ekosistemet bregdetare kontribuojnë në mbrojtjen e vijës bregdetare. Këto funksione krijojnë një marrëdhënie të drejtpërdrejtë ndërmjet OM5 dhe OM2 për qëndrueshmërinë ndaj klimës dhe OM6 për burimet ujore.

Gjendja bazë aktualisht nuk përfshin një vlerësim kombëtar të harmonizuar gjeohapësinor të shërbimeve të ekosistemeve që mund të mbivendoset drejtpërdrejt me rrjetin e transportit. Për këtë arsye, shërbimet e

ekosistemeve duhet të trajtohen kryesisht përmes vlerësimit hapësinor dhe cilësor, duke u përqendruar në vendndodhjet ku investimet e transportit mund të ndërveprojnë me habitate që kryejnë funksione të rëndësishme rregulluese, mbrojtëse ose ekologjike.

7.6.3 Ndjeshmëria hapësinore në raport me rrjetin e transportit dhe portofolin e Strategjisë

Për VSM-në, ndjeshmëria e biodiversitetit duhet të vlerësohet hapësinorisht si kundrejt rrjetit ekzistues të transportit, ashtu edhe kundrejt portofolit të investimeve të SST 2030. Objektivi në këtë fazë nuk është përcaktimi i madhësisë ose rëndësisë së ndikimeve specifike të projektit, por identifikimi i zonave ku ekziston një ndërveprim i besueshëm ndërmjet zhvillimit të propozuar të transportit dhe receptorëve me ndjeshmëri të lartë ekologjike.

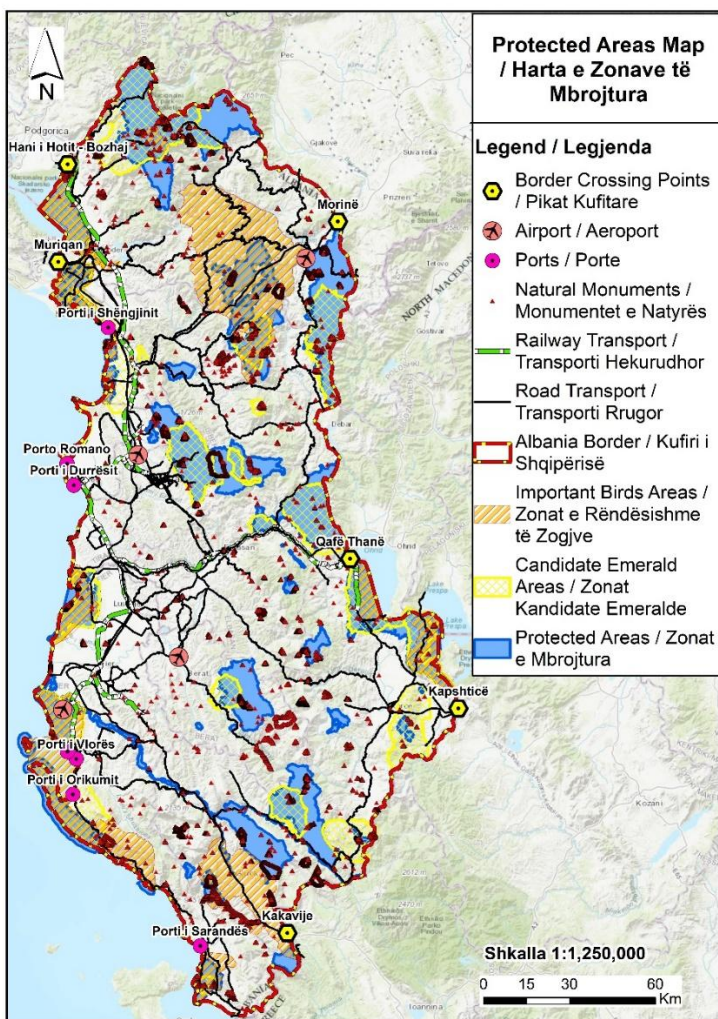


Figura 3. Harta e zonave të mbrojtura në raport me rrjetin e transportit

Zonat kryesore që kërkojnë vëmendje strategjike mund të përmbliidhen si vijon.

Tabela 23. Zonat dhe receptorët ekologjikë me ndjeshmëri të lartë që lidhen me Strategjinë e Transportit

Kategoria / receptori	Rëndësia në gjendjen bazë	Konteksti prioritar i transportit për shqyrtimin paraprak strategjik
Zonat e mbrojtura kombëtare	Rrjeti kombëtar mbulon afërsisht 625,551 ha, ose 21.76% të Shqipërisë , përfshirë parqet kombëtare, rezervatet natyrore të menaxhuara/parqet natyrore, peizazhet e mbrojtura, zonat e mbrojtura të burimeve të menaxhuara dhe Monumentet e Natyrës. Shpallja formale nuk nënkupton automatikisht konflikt, por kërkon shqyrtim paraprak hapësinor dhe marrjen në konsideratë të zonimit dhe objektivave të ruajtjes.	Murriqan–Lezhë–Milot / Vorë–Hani i Hotit; Korridori VIII drejt Elbasan–Qafë Thanë dhe Pogradec/Rrajcë; Adriatiko–Joniani drejt Vjosës dhe Shqipërisë jugore; Porto Romano; Vlorë/Triport.
Zonat Ramsar dhe ligatinat me rëndësi ndërkombëtare	Shqipëria ka katër Zona Ramsar: Liçeni i Shkodrës–Lumi Buna, Karavastaja, Butrinti dhe Liçenet e Prespës . Ato ndërthurin vlerë të lartë për biodiversitetin, shpendët ujorë dhe hidrologjinë.	Korridoret veriore të lidhura me Shkodër–Buna; korridoret e Ultësirës Perëndimore; aksesit bregdetar Durrës/Porto Romano dhe Vlorë; korridoret jugore, sipas rastit.
Zonat potenciale Emerald dhe habitatet/llojet me interes europian	Shqipëria ka zona potenciale/kandidate Emerald që mbështesin habitate dhe lloje me interes europian ruajtjeje. Shqipëria ende nuk ka një rrjet Natura 2000 të shpallur formalisht.	Korridori verior; Korridori VIII; gjurmët e reja hekurudhore; Adriatiko–Joniani; Porto Romano; Vlorë/Triport.
IBA/KBA dhe zona të tjera të biodiversitetit të njohura ndërkombëtarisht	Zonat me rëndësi të njohur për shpendët dhe biodiversitetin plotësojnë rrjetin formal të zonave të mbrojtura. Monitorimi i shpendëve ujorë konfirmon rëndësinë e ligatinave, liqeneve dhe sistemeve bregdetare.	Shkodër–Buna; ligatinat e Ultësirës Perëndimore; Porto Romano dhe lidhjet përkatëse rrugore/hekurudhore; Vlorë/Nartë–Triport; korridoret bregdetare të transportit.
Monumentet e Natyrës	Shqipëria përmban një numër të madh Monumentesh Natyre gjeologjike, hidrologjike dhe biologjike, shumë prej të cilave me shtrirje hapësinore shumë të vogël.	Veçanërisht të rëndësishme për zgjerimin/ndryshimin e gjurmës së rrugëve, gërmimet në shpate, tunelet, urat dhe punimet e reja hekurudhore, sidomos në segmentet malore të Korridorit VIII dhe gjurmët të tjera të reja.
Habitatet prioritare dhe habitatet me interes europian	Habitatet përkatëse përfshijnë ligatinat dhe lagunat, pyjet natyrore, habitatet lumore/të brigjeve lumore, dunat dhe habitatet bregdetare, livadhet/kullotat natyrore dhe habitatet karstike/shkëmbore . Ato mund të gjenden jashtë kufijve të zonave të mbrojtura.	Shkodër–Buna; Shkumbin/Korridori VIII; Vjosa/Adriatiko–Joniani; Porto Romano; Vlorë/Nartë; Pogradec–Korçë–Greqi, sipas gjurmës së përzgjedhur.
Llojet e mbrojtura, të kërcënuara dhe endemike	Informacioni kombëtar dhe vendor është i disponueshëm, por të dhënat e llojeve ende nuk janë konsoliduar plotësisht në nivel korridori. Ndjeshmëria është më e lartë aty ku infrastruktura ndërvepron me habitate ujore, të brigjeve lumore, pyjore, malore dhe bregdetare.	Shkodër–Buna; Shkumbin/Liqeni i Ohrit; Vjosa; Porto Romano; Vlorë/Nartë; Pogradec–Korçë–Greqi; Durrës–Prishtinë.
Shpendët shtegtarë dhe ligatinat e lidhura me ta	Monitorimi kombëtar konfirmon rëndësinë e ligatinave, trupave ujorë dhe zonave bregdetare për shpendët shtegtarë dhe ujorë.	Shkodër–Buna; Porto Romano dhe lidhjet Porto Romano–Sukth; Rrogozhinë–Vlorë/Triport; korridoret bregdetare dhe infrastruktura e aksesit në porte/aerporte.
Korridoret ekologjike dhe zonat e brigjeve lumore	Aktualisht nuk ekziston një gjendje bazë kombëtare e konsoliduar që lidh sistematikisht korridoret ekologjike me rrjetin e transportit. Sistemet funksionale më të qarta përfshijnë	Korridori Verior/Buna; Korridori VIII/Shkumbin; Adriatiko–Joniani/Vjosa; projektet lineare që

	lumenjtë Buna, Shkumbin dhe Vjosa dhe degët e tyre.	përfshijnë ura, tombino dhe infrastrukturë në luginat lumore.
Ekosistemet bregdetare, detare dhe lagunore	Bregdeti Adriatik dhe Jon përfshin laguna, ligatina, duna, pyje bregdetare, estuare dhe habitate detare me lidhje të rëndësishme ekologjike tokë–ujë–det.	Porto Romano dhe Porto Romano–Sukth; Vlorë/Triport dhe Rogozhinë–Vlorë; Shëngjin dhe Sarandë, sipas rasti; aksesit rrugor dhe hekurudhor në porte dhe nyje bregdetare.
Habitatet dhe receptorët ekologjikë jashtë zonave me status formal	Zonat pa mbrojtje formale mund të përmbajnë megjithatë habitate të rëndësishme, popullata llojesh ose funksione të lidhshmërisë ekologjike. Kjo është veçanërisht e rëndësishme kur gjurmët e reja ende nuk janë përcaktuar.	Durrës–Rogozhinë; Tiranë–Durrës–Rinas; Pogradec–Korçë–Greqi; Durrës–Pristinë dhe korridore të tjera me gjurmë të pakonsoliduara.

Kategoritë e mësipërme identifikojnë receptorë dhe zona që kërkojnë shqyrtim paraprak strategjik. Përfshirja e tyre nuk nënkupton se do të ndodhë një ndikim i rëndësishëm. Rëndësia e çdo ndërveprimi varet nga gjurma përfundimtare, sipërfaqja e zënë, vlera e ruajtjes, funksioni ekologjik dhe natyra e madhësia e ndërhyrjes së propozuar.

Statusi formal i një zone të mbrojtur ose të njohur ndërkombëtarisht nuk provon në vetvete se një ndërhyrje e Strategjisë do të shkaktojë një efekt të rëndësishëm. Anasjelltas, mungesa e statusit formal nuk nënkupton ndjeshmëri të ulët ekologjike. Për këtë arsye, vlerësimi strategjik duhet të shqyrtojë së bashku statusin e mbrojtjes, vlerën e habitatit, ndjeshmërinë e llojeve, lidhshmërinë ekologjike, marrëdhëniet hidrologjike dhe trysnitë kumulative.

Kërkohe vëmendje e veçantë aty ku disa investime transporti dhe receptorë ekologjikë gjenden brenda së njëjtës zonë funksionale, veçanërisht Shkodër–Buna/korridori verior, sistemi Korridori VIII–Shkumbin–Liqeni i Ohrit, korridori i Vjosës, Durrës–Porto Romano dhe Vlorë–Nartë–Triport.

Kur disponohen gjurmët përfundimtare, analiza duhet të përdorë ndërprerjen hapësinore në GIS me kufijtë zyrtarë dhe zonimin e zonave të mbrojtura, zonave Ramsar dhe Emerald, informacionin e përditësuar IBA/KBA, shtresat e habitateve, informacionin e korridoreve ekologjike dhe regjistrimet e gjeoreferencuara të llojeve me rëndësi ruajtjeje. Kur gjurmët mbeten në zhvillim, VSM-ja duhet të identifikojë ndjeshmërinë ekologjike në nivel korridori dhe të shmangë raportimin e përqindjeve të sakta të mbivendosjes derisa sipërfaqja përkatëse e zënë të jetë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme.

7.6.4 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë e biodiversitetit konfirmon se Shqipëria ka një nivel të lartë ndjeshmërie ekologjike me rëndësi për planifikimin e transportit, të mbështetur nga një rrjet i gjerë zonash të mbrojtura, ligatina me rëndësi ndërkombëtare, habitate dhe lloje me interes ruajtjeje dhe ekosisteme të rëndësishme të ujërave të ëmbla, bregdetare dhe detare. Afërsisht 21.76% e territorit kombëtar përfshihet në rrjetin e zonave të mbrojtura, ndërsa zonat Ramsar, zonat potenciale Emerald dhe zona të tjera të biodiversitetit të njohura ndërkombëtarisht sigurojnë kufizime dhe receptorë shtesë hapësinorë.

Informacioni i disponueshëm është relativisht i mirë për kufijtë e zonave të mbrojtura dhe grupet e përzgjedhura të llojeve, veçanërisht shpendët ujorë. Megjithatë, ndjeshmëria ekologjike shtrihet përtej zonave të shpallura dhe gjendja bazë është më pak e plotë për habitatet në nivel korridori, lidhshmërinë ekologjike, shërbimet e ekosistemeve, vdekshmërinë e faunës të lidhur me transportin dhe rrugët e përhapjes së llojeve invazive.

Për rrjedhojë, mangësia kryesore e gjendjes bazë nuk është mungesa e informacionit të biodiversitetit në vetvete, por mungesa e një sistemi plotësisht të harmonizuar dhe të gjeoreferencuar që lidh korridoret dhe nyjet e transportit → zonat e mbrojtura dhe habitatet → lidhshmërinë ekologjike → ndjeshmërinë e llojeve → trysnitë ekzistuese dhe të dhënat e monitorimit.

Për vlerësimin strategjik, përparësi duhet t'u jepet vendndodhjeve ku portofoli i transportit ndërvepron me sisteme ekologjike të ndjeshme, veçanërisht Shkodër–Buna, Korridori VIII/Shkumbin–Liqeni i Ohrit, korridori i Vjosës, Durrës–Porto Romano dhe Vlorë–Nartë–Triport. Për projektet me gjurmë të pakonsoliduara, qëllimi i VSM-së duhet të jetë sigurimi që ndjeshmëria ekologjike të orientojë krahasimin dhe përzgjedhjen e alternativave përpara përcaktimit të sipërfaqes së zënë.

Në tërësi, gjendja bazë ekzistuese është e mjaftueshme për të identifikuar receptorët kryesorë të biodiversitetit dhe zonat e gjera të ndjeshmërisë ekologjike. Zhvillimi i mëtejshëm duhet të përqendrohet në lidhshmërinë ekologjike, informacionin e habitateve në nivel korridori, vatrat e vdekshmërisë dhe fragmentimit dhe integrimin hapësinor të të dhënave të biodiversitetit me portofolin përfundimtar të Strategjisë, dhe jo në zgjerimin e inventarëve të përgjithshëm të llojeve ose zonave të mbrojtura.

7.7 Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia – OM6

Objekti Mjedisor 6 (OM6) trajton mbrojtjen e ujërave sipërfaqësore, ujërave nëntokësore, ujërave bregdetare dhe kushteve hidromorfologjike nga përkeqësimi i lidhur me infrastrukturën dhe operacionet e transportit.

Marrëdhënia ndërmjet transportit dhe ujit është si mjedisore, ashtu edhe fizike. Rrugët, hekurudhat, urat, tobinot, portet, aeroportet dhe zonat logjistike mund të ndikojnë trupat ujorë përmes rrjedhjeve sipërfaqësore të ndotura, derdhjeve aksidentale, ndryshimeve në kullim, punimeve brenda shtretërve të lumenjve dhe fushave të përmytjes, mobilizimit të sedimenteve dhe ndryshimeve hidromorfologjike. Nga ana tjetër, erozioni lumor, zhvendosja e shtratit, kushtet e ujërave nëntokësore dhe procese të tjera hidrologjike ndikojnë në integritetin dhe funksionimin e infrastrukturës së transportit.

Për OM6, gjendja bazë përqendrohet te cilësia e ujit, gjendja hidrologjike dhe hidromorfologjike, kullimi, lidhshmëria e trupave ujorë dhe ndjeshmëria e ujërave nëntokësore. Rreziku nga përmytjet dhe qëndrueshmëria e infrastrukturës ndaj përmytjeve trajtohen kryesisht në kuadër të OM2, ndërsa habitatet dhe llojet e lidhura me sistemet ujore trajtohen në kuadër të OM5.

7.7.1 Gjendja e ujërave sipërfaqësore dhe sistemet ujore të ndjeshme

Shqipëria ka një rrjet të gjerë lumenjsh, liqenesh, lagunash, ligatinash dhe ujërash bregdetare, disa prej të cilave kanë rëndësi kombëtare, ndërkombëtare dhe ndërkufitare. Sistemet veçanërisht të ndjeshme përfshijnë liqenet ndërkufitare të Shkodrës, Ohrit dhe Prespës, si dhe lagunat dhe ligatinat bregdetare të Vilunit, Kune–Vainit, Patokut, Karavastasë, Nartës, Orikumit dhe Butrintit. Kuadri kombëtar i monitorimit mjedisor po zgjerohet gradualisht nga monitorimi kryesisht fiziko-kimik drejt një vlerësimi më të gjerë që përfshin elemente hidrologjike, biologjike dhe hidromorfologjike. Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit 2026 parashikon 153 stacione monitorimi të lumenjve dhe 33 stacione monitorimi të lagunave.

Monitorimi i disponueshëm për vitin 2025 tregon një gjendje heterogjene në pellgjet kryesore lumore. Në klasifikimin e përgjithshëm të raportuar nga AKM, Vjosa dhe Mati paraqiten në gjendje të mirë, Drin–Buna dhe Shkumbini në gjendje mesatare, ndërsa Ishëm–Erzeni dhe Semani në gjendje të keqe. Ky diferencim është i rëndësishëm për VSM-në: trupat ujorë që janë tashmë nën trysni kërkojnë mbrojtje nga ngarkesat shtesë që mund të pengojnë përmirësimin, ndërsa trupat ujorë në gjendje të mirë kërkojnë mbrojtje nga përkeqësimi.

Edhe liqenet kryesore shfaqin gjendje të ndryshme trofike. Liqeni i Shkodrës karakterizohet përgjithësisht si oligotrof, me prirje drejt mezotrofisë, ndërsa Liqeni i Ohrit është kryesisht oligotrof, me prirje mezotrofike në zonën litorale. Prespa e Madhe është mezotrofike dhe Prespa e Vogël eutrofike, me gjendjen eutrofike që vazhdon gjatë periudhës së monitorimit 2023–2025. Monitorimi i degëve që derdhen në Liqenin e Ohrit tregon gjithashtu ndryshime të rëndësishme lokale: në vitin 2025, lumi i Vërdovës u klasifikua në gjendje të

dobët (Klasa IV), lumi i Tushemishtit në gjendje shumë të mirë (Klasa I) dhe lumi i Pogradecit në gjendje të mirë (Klasa II). Për rrjedhojë, nuk duhet supozuar se gjendja e përgjithshme e një liqeni ose pellgu përfaqëson në mënyrë të njëtrajtshme gjendjen e degëve të veçanta ose të vendndodhjeve që mund të preken nga infrastruktura e transportit.

Lagunat bregdetare janë veçanërisht të ndjeshme, sepse gjendja e tyre mjedisore varet nga shkëmbimi i ujit me detin, prurjet e ujërave të ëmbla, kullimi dhe dinamika e sedimenteve dhe lëndëve ushqyese. Në vitin 2025, AKM i vlerësoi Karavastanë, Nartën dhe Butrintin si eutrofike. Treguesit kryesorë ndryshonin ndërmjet sistemeve: Karavastaja shfaqti kërkesë të lartë për oksigjen, nitrata dhe fosfor total të rritur; Narta, vlera të rritura të NKO dhe BOD₅; ndërsa Butrinti, fosfor total të rritur, që kontribuonte në klasifikimin e përgjithshëm eutrofik të tij.



Figura 4. Hidrografia dhe rreziku nga përmbytjet dhe rrjeti i transportit

Tabela 24. Tregues të përzgjedhur të gjendjes bazë të ujërave sipërfaqësore, me rëndësi për OM6, 2025

Trupi uhor / sistemi	Gjendja e raportuar, 2025	Rëndësia kryesore për gjendjen bazë të transportit
----------------------	---------------------------	--

Vjosa	E mirë / Klasa II	Parandalimi i përkeqësimit; kalimet në pjesën jugore të korridorit Adriatiko–Jonian
Mati	E mirë / Klasa II	Korridoret veriore të transportit dhe kalimet mbi lumenj
Drin–Buna	Mesatare / Klasa III	Sistem i rëndësishëm ujqor verior dhe ndërkufitar
Shkumbini	Mesatare / Klasa III	Me rëndësi të drejtpërdrejtë për Korridorin VIII dhe zhvillimin përkatës rrugor/hekurudhor
Ishëm–Erzen	E keqe / Klasa V	Pellg tashmë nën trysni; zona Tiranë–Durrës–Rinas
Semani	E keqe / Klasa V	Me rëndësi për korridoret veri–jug në pjesën qendrore/jugore
Liçeni i Shkodrës	Oligotrof, me prirje mezotrofike	Sistem ndërkufitar i lidhur me korridoret veriore
Liçeni i Ohrit	Kryesisht oligotrof; prirje mezotrofike lokale	Receptor i ndjeshëm ndërkufitar për Korridorin VIII/lidhjet lindore
Prespa e Madhe	Mezotrofike	Sistem liqenor i ndjeshëm ndërkufitar
Prespa e Vogël	Eutrofike; gjendje e vazhdueshme në 2023–2025	Trysni ekzistuese që kërkon parandalimin e përkeqësimit të mëtejshëm
Laguna e Karavastasë	Eutrofike; trysni nga lëndët ushqyese/kërkesa për oksigjen	Sistem i ndjeshëm lagunor i Ultësirës Perëndimore
Laguna e Nartës	Eutrofike; NKO/BOD ₅ të rritura	Me rëndësi për transportin në zonën e Vlorës dhe lidhjet me aeroportin dhe portin
Laguna e Butrintit	Eutrofike; fosfor total i rritur	Sistem i ndjeshëm bregdetar jugor

Burimi: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Raporti i Gjendjes në Mjedis 2025.

Për planifikimin e transportit, këto sisteme janë të ndjeshme jo vetëm ndaj ndotjes së drejtpërdrejtë, por edhe ndaj ndryshimeve në kullim, rrjedhje sipërfaqësore, sedimentim, shkëmbim të ujit dhe hidromorfologji. Në kuadër të OM6, fokusi duhet të mbetet te këto funksione të lidhura me ujin, ndërsa habitatet, llojet dhe statusi i zonave të mbrojtura trajtohen në kuadër të OM5.

7.7.2 Ujërat nëntokësore

Ujërat nëntokësore përbëjnë një receptor me rëndësi strategjike për Strategjinë e Transportit, sepse disa prej korridoreve kryesore rrugore dhe hekurudhore të Shqipërisë kalojnë mbi akuiferë aluvialë kuaternarë me prodhimtari të lartë dhe sisteme karstike të ujërave nëntokësore, ose pranë tyre, të cilët përdoren gjerësisht për furnizimin publik me ujë. Për rrjedhojë, ndjeshmëria e ujërave nëntokësore nuk kufizohet në një pellg apo në zonat bregdetare, por shfaqet përgjatë disa prej korridoreve kryesore të transportit të shqyrtuara në kuadër të SST 2030.

Shërbimi Gjeologjik Shqiptar dallon, në nivel kombëtar, akuiferët porozë, të lidhur kryesisht me depozitimet aluviale dhe zhavorrore kuaternare, nga akuiferët me çarje dhe karstikë, të zhvilluar kryesisht në formacionet karbonatike. Harta Hidrogjeologjike kombëtare në shkallën 1:200,000 dhe hartat hidrogjeologjike më të hollësishme në nivel qarku dhe trupi ujqor ofrojnë një bazë të përshtatshme për shqyrtimin paraprak strategjik. Shërbimi Gjeologjik përgatit gjithashtu harta të cënueshmërisë së ujërave nëntokësore dhe të mbrojtjes së burimeve ujore, të cilat janë veçanërisht të rëndësishme për planifikimin e transportit.

Raporti i Gjendjes në Mjedis 2025, bazuar në monitorimin e kryer nga Shërbimi Gjeologjik Shqiptar, konfirmon rëndësinë strategjike të burimeve të ujërave nëntokësore në pellgjet kryesore ujore. Monitorimi trajton si nivelet e ujërave nëntokësore, ashtu edhe gjendjen hidrokimike. Në përgjithësi, shumë akuiferë të monitoruar kanë karakteristika fiziko-kimike relativisht të favorshme, por ka dallime të rëndësishme ndërmjet akuiferëve dhe pikave lokale të monitorimit. Trysnitë përfshijnë shfrytëzimin e lartë të ujit,

mbrojtjen e pamjaftueshme të fushave të puseve, ndotjen lokale nga lëndët ushqyese dhe ndotës të tjerë, ndërveprimin me ujërat sipërfaqësore të ndotura dhe, në zonat bregdetare, depërtimin e ujit të kripur.

Për qëllimet e VSM-së, kontekstet kryesore të ujërave nëntokësore që kanë rëndësi për rrjetin e transportit mund të përmbliken si më poshtë.

Tabela 25. Sistemet kryesore të ujërave nëntokësore me rëndësi për Strategjinë e Transportit

Sistemi i ujërave nëntokësore / zona	Rëndësia për gjendjen bazë	Marrëdhënia me rrjetin e transportit	Ndjeshmëria kryesore e ujërave nëntokësore
Shkodër–Nënshkodër dhe akuiferët veriorë	Akuiferë të rëndësishëm zhavorrorë kuaternarë dhe sisteme karbonatike/karstike që përdoren gjerësisht për furnizimin publik me ujë, përfshirë fushën e puseve të Dobraçit dhe zona të tjera të marrjes së ujit. Zona më e gjerë Shkodër–Buna përbën gjithashtu pjesë të një sistemi ndërkufitar të ujërave nëntokësore.	Korridori rrugor verior dhe hekurudha Vorë–Hani i Hotit , përfshirë kontekstin Shkodër–Lezhë–Murriqan	Mbrojtja e fushave të puseve dhe zonave të ushqimit; lidhshmëria ndërmjet ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore; trysnitë lokale mbi cilësinë e ujit; ndikimi i mundshëm bregdetar/i kripësisë në pjesën e poshtme të sistemit Shkodër–Buna
Akuiferët Lezhë–Milot–Fushë-Kuqe / Mat	Akuiferë kuaternarë me prodhimtari të lartë, që përdoren për furnizimin me ujë të Lezhës, Laçit, Durrësit dhe vendbanimeve përreth. Në vitin 2025, marrja e ujit nga akuiferi Milot–Fushë-Kuqe u raportua në afërsisht 1,650–1,700 l/s .	Murriqan–Lezhë–Milot dhe segmente të tjera rrugore veriore; hekurudha Vorë–Hani i Hotit dhe infrastruktura përkatëse	Shfrytëzim i lartë i ujit; mbrojtja e zonave të ushqimit dhe stacioneve të pompimit; kripësi/mineralizim lokal drejt bregdetit, përfshirë zonën e Patokut; ndotje nga veprimtaritë në sipërfaqe
Akuiferët Tiranë–Fushë-Krujë / Erzen–Ishëm	Një nga sistemet e ujërave nëntokësore më intensivisht të shfrytëzuara në vend. Raporti i vitit 2025 tregon marrjen e afërsisht 1,620–2,500 l/s nga akuiferi poroz kuaternar, përfshirë marrje të konsiderueshme për furnizimin me ujë të pijshëm.	Tiranë–Durrës–Rinas , Bypass-i i Tiranës, Aeroporti i Rinasit, Vora, Kashari, Fushë-Kruja/Thumana dhe korridoret përkatëse rrugore dhe hekurudhore	Trysni e lartë nga shfrytëzimi i ujit; fushat e puseve dhe zonat e mbrojtjes sanitare; akuiferë të cekët/me përshkueshmëri të lartë në pjesë të korridorit; ndotje nga infiltrimi sipërfaqësor dhe derdhjet aksidentale
Akuiferët Elbasan–Peqin–Rrogozhinë–Lushnjë / Shkumbin	Akuiferë të rëndësishëm kuaternarë, të lidhur ngushtë me luginën e Shkumbinit dhe të përdorur gjerësisht për furnizimin publik me ujë. Akuiferi i Elbasanit është veçanërisht i rëndësishëm, ndërsa akuiferi Çermë–Konjat/Lushnjë shfrytëzohet intensivisht.	Korridori VIII , zona e Elbasanit, korridoret hekurudhore Durrës–Rrogozhinë dhe Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë	Lidhshmëri e fortë ndërmjet ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore; mbrojtja e zonave të ushqimit përgjatë brigjeve lumore; probleme lokale me amoniumin dhe fortësinë e ujit; mbrojtja sanitare e puseve të marrjes së ujit; efekte të mundshme nga derdhjet dhe kullimi
Korça dhe akuiferë të tjerë të pellgut të Semanit	Akuiferi kuaternar i Korçës është një burim i rëndësishëm për furnizimin publik me ujë; marrja e afërsisht 500–550 l/s u raportua në vitin 2025. Monitorimi kombëtar mbulon gjithashtu akuiferin kuaternar të Beratit dhe sistemet karbonatike dhe magmatike të ujërave nëntokësore.	Me rëndësi veçanërisht për sistemin lindor të transportit dhe hekurudhën e proponuar Pogradec–Korçë–Greqi , në varësi të konfirmimit të gjurmës përfundimtare	Mbrojtja e zonave të marrjes së ujit; trysnitë lokale nga ndotja bujqësore dhe urbane; ndryshimet e nivelit të ujërave nëntokësore të lidhura me kushtet sezonale dhe shfrytëzimin e ujit

Akuiferët e Vjosës dhe Drinos	Sisteme të rëndësishme kuaternare të ujërave nëntokësore që përdoren për furnizimin publik me ujë. Marrja e afërsisht 1,480 l/s nga akuiferi i Vjosës dhe rreth 145 l/s nga akuiferi i Drinos u raportua në vitin 2025.	Korridori jugor Adriatiko–Jonian, Levan–Poçëm dhe segmentet përkatëse; Gjirrokastër–Kakavijë; infrastruktura e transportit në zonën e Vlorës	Ujëra nëntokësore aluviale të cekëta, ndërveprim me ushqimin nga lumi, mbrojtja e zonave të marrjes së ujit dhe, në zonën e poshtme të Vjosës/zonën bregdetare, depërtimi i ujit të kripur
Akuiferët dhe burimet karstike	Formacionet karbonatike mbështesin burime të rëndësishme dhe rezerva të ujërave nëntokësore në disa pjesë të Shqipërisë. Sistemet karstike mund të kenë ushqim dhe rrjedhje të shpejtë të ujërave nëntokësore dhe aftësi të kufizuar natyrore për zbutjen e ndotjes.	Me rëndësi për segmentet malore të Korridorit VIII, zonat karbonatike veriore, rrethinat e Pogradecit/Liqenit të Ohrit, Gjirrokastër–Drino dhe korridore të tjera që kalojnë nëpër terren karbonatik	Cenueshmëri e lartë ndaj ndotjes përmes infiltrimit të shpejtë; pasiguri lidhur me rrugët e rrjedhjes nëntokësore; ndërveprim i mundshëm i tuneleve, prerjeve të thella dhe gërmimeve me nivelet e ujërave nëntokësore, burimet dhe sistemet që varen nga ujërat nëntokësore

Burimet: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Raporti i Gjendjes në Mjedis 2025; hartëzimi hidrogeologjik dhe të dhënat e monitorimit të Shërbimit Gjeologjik Shqiptar. Marrëdhëniet me transportin bazohen në portofolin e SST 2030 dhe duhet të konfirmohen përmes GIS-it kundrejt gjurmëve përfundimtare të projekteve.

Akuiferi Tiranë–Fushë-Krujë është veçanërisht i rëndësishëm nga këndvështrimi i SST 2030, sepse përkon me një nga zonat me zhvillimin më intensiv të transportit në vend. Pikat kombëtare të monitorimit përfshijnë Laknasin, Rinasin dhe Bilajn/Fushë-Krujën, ndërsa puse të rëndësishme të marrjes së ujit dhe stacione pompimi gjenden në Bërxull, Laknas, Valias, Rinas, Vorë, Fushë-Krujë dhe vendndodhje të tjera. Monitorimi i vitit 2025 identifikon gjithashtu probleme të lokalizuara të cilësisë së ujit dhe thekson nevojën për mbrojtje sanitare efektive rreth puseve të marrjes së ujit. Për rrjedhojë, Tiranë–Durrës–Rinas dhe korridori verior duhet të trajtohen si zonë prioritare për ndjeshmërinë e ujërave nëntokësore, në vend që ujërat nëntokësore të konsiderohen kryesisht si çështje e jugut apo e lidhur me Vjosën.

Një marrëdhënie e ngjashme shfaqet në luginën e Shkumbinit, ku akuiferët e Elbasanit, Peqin–Rrogozhinës dhe Lushnjës/Çermë–Konjatit janë të lidhur ngushtë me sistemin lumor. Raporti kombëtar i monitorimit thekson posaçërisht nevojën për mbrojtjen e puseve të marrjes së ujit dhe zonave të ushqimit përgjatë brigjeve lumore, pasi përkeqësimi i cilësisë së ujërave sipërfaqësore ose veprimtaritë që prekin shtratin e lumit mund të ndikojnë edhe ujërat nëntokësore që përdoren për furnizimin publik me ujë. Ky ndërveprim ka rëndësi të drejtpërdrejtë për Korridorin VIII dhe sistemin hekurudhor Durrës–Rrogozhinë–Pogradec.

Në veri, sistemi akuifer Lezhë–Milot–Fushë-Kuqe është gjithashtu me rëndësi strategjike për shkak të prodhimtarisë së lartë dhe rolit të tij në furnizimin e disa vendbanimeve, përfshirë ujin që transferohet drejt Durrësit. Monitorimi në pjesët bregdetare të këtij sistemi identifikon vlera të rritura të natriumit dhe klorureve në Patok, të lidhura me ndikimin e ujit të kripur. Kjo ilustron se ndjeshmëria e ujërave nëntokësore bregdetare shtrihet përtej zonës Vjosë/Pish-Poro dhe duhet të merret në konsideratë edhe përgjatë korridorit verior bregdetar të transportit.

Ujërat nëntokësore karstike kërkojnë një trajtim të ndryshëm. Meqë infiltrimi dhe rrjedhja nëntokësore mund të ndodhin me shpejtësi përmes çarjeve dhe kanaleve karstike, marrëdhënia ndërmjet gjurmës së një infrastrukture transporti dhe një burimi ose pike të marrjes së ujit mund të mos përkojë thjesht me largësinë në sipërfaqe. Për këtë arsye, në zonat karbonatike, shqyrtimi paraprak i gjurmës duhet të marrë në konsideratë zonat e ushqimit, burimet e njohura dhe sistemet e rrjedhjes së ujërave nëntokësore, ndërsa tunelet dhe gërmimet e thella kërkojnë hetim hidrogeologjik specifik kur mund të ndërpresin rrjedhën e ujërave nëntokësore ose të ndryshojnë prurjen e burimeve.

Për OM6, ndjeshmëria e ujërave nëntokësore duhet, për rrjedhojë, të vlerësohet përmes marrëdhënies hapësinore: *korridori ose nyja e transportit → tipi dhe cënueshmëria e akuiferit → zona e ushqimit → puset e marrjes së ujit/burimet dhe zonat e mbrojtjes sanitare → niveli dhe cilësia e ujërave nëntokësore → trysnitë ekzistuese dhe lidhjet me ujërat sipërfaqësore.*

Boshllëku kryesor i gjendjes bazë nuk është mungesa e informacionit hidrogjeologjik, pasi hartat hidrogjeologjike kombëtare dhe rajonale dhe të dhënat e monitorimit janë të disponueshme, por mungesa e një mbivendosjeje të vetme të gjeoreferencuar ndërmjet portofolit të SST-së dhe trupave kryesorë të ujërave nëntokësore, klasave të cënueshmërisë, zonave të ushqimit, fushave të puseve për furnizimin publik me ujë dhe zonave të mbrojtjes. Kjo duhet të plotësohet si pjesë e shqyrtimit paraprak strategjik me GIS, duke kërkuar hetime hidrogjeologjike specifike për projektin kur mund të preken akuiferë të ndjeshëm ose zona të rëndësishme të marrjes së ujit.

7.7.3 Hidromorfologjia, kalimet mbi trupat ujqorë dhe ndjeshmëria hapësinore e korridoreve të transportit

Ndërveprimi hidromorfologjik është një nga rrugët më të rëndësishme përmes të cilave infrastruktura e transportit mund të ndikojë sistemet ujqore. Rrugët dhe hekurudhat mund të ndryshojnë kullimin sipërfaqësor dhe lidhshmërinë e fushave të përmytjes, ndërsa urat, tobinot, argjinaturat dhe strukturat e rregullimit të lumenjve mund të ndikojnë në formën e shtratit, shpërndarjen e rrjedhjes, erozionin, transportin e sedimenteve dhe lidhshmërinë ujqore.

Një boshllëk i rëndësishëm i gjendjes bazë është mungesa e një inventari kombëtar të konsoliduar dhe të gjeoreferencuar të kalimeve rrugore dhe hekurudhore mbi trupat ujqorë, të lidhur me:

- identifikimin dhe gjendjen mjedisore të trupit ujqor;
- tipin dhe përmasat e urës ose tobinos;
- kapacitetin hidraulik dhe gjendjen strukturore;
- historikun e përmytjeve, erozionit dhe gërryerjes lokale;
- lidhshmërinë hidromorfologjike dhe ekologjike;
- masat ekzistuese të kullimit dhe trajtimit të rrjedhjeve sipërfaqësore; dhe
- ndjeshmërinë ndaj ndotjes aksidentale.

Ky informacion do të siguronte një gjendje bazë specifike për transportin më të dobishme sesa një inventar i përgjithshëm i burimeve ujqore kombëtare.

Edhe marrëdhënia me OM2 duhet të mbetet e qartë. Hartat e rrezikut nga përmytjet dhe ekspozimi ndaj përmytjeve të lidhura me klimën duhet të përdoren bashkërisht me OM2, në vend që të vlerësohen veçmas dy herë. Në kuadër të OM6, theksi vihet te gjendja dhe funksionimi i trupit ujqor, kullimi dhe hidromorfologjia; në kuadër të OM2, theksi vihet tek ekspozimi, cënueshmëria dhe qëndrueshmëria e infrastrukturës së transportit.

Në nivel strategjik, korridoret dhe nyjat e mëposhtme kërkojnë vëmendje të veçantë.

Tabela 26. Ndjeshmëritë kryesore të lidhura me ujin, të shoqëruara me portofolin e Strategjisë

Korridori / konteksti i transportit	Receptorët kryesorë ujqorë	Ndërveprimi kryesor strategjik
Murriqan–Lezhë / Milot–Balldre / Milot–Thumanë	Sistemi Drin–Buna, lumi Mat, ultësirat veriore, Liqeni i	Kalimet mbi lumenj/kanale, ndërveprimi me fushat e përmytjes dhe kullimin, rrjedhjet

	Shkodrës–Buna dhe ligatinat përkatëse	sipërfaqësore dhe afërsia me ligatinat e ndjeshme
Kashar–Pezë–Lekaj / Lekaj–Konjat–Fier	Pellgjet Ishëm–Erzen, Shkumbin dhe Seman dhe sistemet e kullimit të Ultësirës Perëndimore	Kalime të reja/të zgjeruara, rrjedhje sipërfaqësore, kullim dhe ndërveprim me pellgje që janë tashmë nën trysni
Levan–Poçëm dhe segmentet jugore Adriatiko–Joniane	Vjosa dhe degët e saj; akuiferët e ultësirës së Vjosës	Kalime mbi lumenj, kullim, sedimentim, rrezik derdhesh dhe mbrojtje nga përkeqësimi
Bypass-i i Gjirokastrës / Gjirokastrë–Kakavijë	Drino, Viroi, degët dhe akuiferët lokalë/karstikë	Kalime mbi trupat ujqorë, kullim, zona të prirura ndaj përmbytjeve dhe ndërveprim me ujërat nëntokësore karstike
Korridori VIII – Elbasan–Qafë Thanë	Shkumbini dhe degët e tij; pellgu ujëmbledhës i Liqenit të Ohrit drejt lindjes	Kalime të shumta, ndërveprim me luginën lumore, kullim dhe ndjeshmëri e ujërave ndërkufitare
Hekurudha Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë	Shkumbini dhe degët e tij; sistemi i Liqenit të Ohrit	Zhvillim hekurudhor në luginën lumore, ura, argjinatura, kullim dhe ndërveprim me sedimentet
Tiranë–Durrës–Rinas / Durrës–Rrogozhinë	Pellgu Ishëm–Erzen, kanalet kulluese dhe Ultësira Perëndimore	Rrjedhje sipërfaqësore, kullim, kalime dhe ndërveprim me një pellg tashmë nën trysni
Hekurudha Vorë–Hani i Hotit	Sistemet Ishëm, Mat dhe Drin–Buna	Kalime të shumta mbi lumenj/kanale dhe ndërveprime me kullimin e ultësirës
Porto Romano dhe lidhjet Porto Romano–Sukth	Ujërat bregdetare të Durrësit/Porto Romanos, kanalet kulluese dhe ujërat nëntokësore të cekëta	Ndërveprim i drejtpërdrejtë port–det, rrjedhje sipërfaqësore, derdhje, sedimente/punime dragimi dhe kullim
Rrogozhinë–Vlorë / Aeroporti i Vlorës / Triport	Sistemet Shkumbin–Seman–Vjosë, ultësira bregdetare, Narta dhe ujërat bregdetare të Vlorës	Kalime mbi lumenj/fusha përmbytjeje, ujëra nëntokësore të cekëta, ndërveprim ndërmjet ujërave bregdetare dhe porti/aeroportit

Tabela paraqet një shqyrtim paraprak strategjik të ndërveprimeve të besueshme të lidhura me ujin. Ajo nuk përbën një vlerësim të ndikimit hidrologjik, hidraulik ose mbi cilësinë e ujit në nivel projekti.

Analiza përfundimtare hapësinore duhet të kombinojë portofolin e Strategjisë me kufijtë zyrtarë të trupave ujqorë dhe pellgjeve, gjendjen dhe objektivat e trupave ujqorë, stacionet e monitorimit, akuiferët dhe zonat e mbrojtjes së ujërave nëntokësore, liqenet dhe lagunat, informacionin mbi rrezikun nga përmbytjet, kalimet kryesore mbi trupat ujqorë dhe portet dhe burime të tjera të mundshme ndotjeje. Përfundime të sakta për mbivendosjen ose ndikimin duhet të nxirren vetëm kur gjurma ose sipërfaqja e zënë nga projekti është përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme.

7.7.4 Ujërat bregdetare dhe detare dhe trysnitë e lidhura me transportin

Ujërat bregdetare dhe detare janë receptorë të rëndësishëm për SST 2030, sepse portet kryesore të Shqipërisë, terminalët detare dhe lidhjet përkatëse rrugore dhe hekurudhore janë të përqendruara përgjatë bregdetit të Adriatikut dhe Jonit. Trysnitë e mundshme të lidhura me transportin përfshijnë rrjedhjet sipërfaqësore të ndotura, derdhjet aksidentale, mbetjet e gjeneruara nga anijet, dragimin dhe trazimin e sedimenteve, turbullirën, krijimin e tokës në det/mbushjen dhe ndryshimet në morfologjinë bregdetare dhe transportin e sedimenteve.

Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit 2026 siguron një gjendje bazë gjithnjë e më të plotë, me 28 stacione monitorimi të ujërave bregdetare dhe 123 stacione të ujërave të larjes, përfshirë vendndodhje të lidhura drejtpërdrejt me nyje të rëndësishme transporti, si Shëngjini, Porto Romano dhe Gjiri i Vlorës. Monitorimi përfshin parametra fiziko-kimikë, biologjikë, mikrobiologjikë dhe hidromorfologjikë, ndotës specifikë dhe morfologjinë bregdetare.

Kontekstet kryesore të transportit bregdetar me rëndësi për Strategjinë përmbledhen më poshtë.

Tabela 27. Kontekstet kryesore të transportit bregdetar

Zona bregdetare / detare	Konteksti i gjendjes bazë dhe marrëdhënia me SST 2030	Ndjeshmëria kryesore
Shëngjin–Lezhë	Porti i Shëngjinit brenda një sistemi bregdetar të lidhur me ndikimin e Drinit/Matit dhe ligatinat Kune–Vain/Patok; rrjeti i monitorimit përfshin stacione portuale, bregdetare, lagunore dhe në grykëderdhjet e lumenjve.	Rrjedhjet sipërfaqësore dhe derdhjet nga porti; dragimi/lëvizja e sedimenteve; ndërveprimi ndërmjet ujërave portuale, prurjeve lumore dhe sistemeve lagunore pranë tyre.
Durrës–Porto Romano	Zonë bregdetare dhe industriale shumë e modifikuar, me kanale kulluese, shkarkime urbane, ujëra nëntokësore të cekëta dhe infrastrukturë ekzistuese portuale/të karburanteve. SST 2030 përfshin portin e ri tregtar dhe lidhjet rrugore/hekurudhore/logjistike.	Dragimi dhe trazimi i sedimenteve; krijimi i tokës në det/mbushja; rrjedhjet sipërfaqësore; hidrokarburet dhe substancat e rrezikshme; daljet e kullimit; trysnitë kumulative urbane, industriale dhe portuale.
Vlorë–Nartë–Triport	Gjiri i Vlorës ndërthur funksionet portuale, urbane dhe të transportit me sistemin lagunor/bregdetar të Nartës. Monitorimi përfshin marinën/portin e Vlorës, Pyllin e Sodës, Zvërnecin dhe vendndodhje të tjera në gji.	Dragimi/sedimentet; derdhjet dhe rrjedhjet sipërfaqësore gjatë operimit; ndërveprimi me bregdetin dhe kullimin; marrëdhënia me Nartën dhe ujërat nëntokësore të cekëta; trysnitë kumulative nga porti/aeroporti/rrugët/hekurudha.
Saranda dhe portet jugore të Jonit	Veprimtari portuale dhe e transportit të pasagjerëve/kroçerave brenda një konteksti të rëndësishëm turistik dhe të ujërave bregdetare.	Shkarkime lokale portuale/urbane, mbetje dhe derdhje nga mjetet lundruese, dragim aty ku kryhet dhe afërsi me receptorët e ujërave të larjes.

Raporti i Gjendjes në Mjedis 2025 ofron gjithashtu të dhëna të dobishme për trysnitë ekzistuese bregdetare. Monitorimi i AKM-së në Durrës, Vlorë, Sarandë, Shëngjin dhe Velipojë identifikon probleme të lokalizuara të cilësisë së ujit, të lidhura veçanërisht me ujërat e ndotura urbane dhe shkarkimet e kullimit. Në zonën Durrës/Porto Romano dhe në shkarkimin e Pyllit të Sodës në Vlorë u raportuan vlera të rritura të BOD₅, ndërsa në disa stacione bregdetare u identifikuan probleme me lëndët e ngurta pezull.

Këto gjetje janë të rëndësishme, sepse disa investime të mëdha në transport planifikohen në mjedise bregdetare që janë tashmë nën trysni. Megjithatë, ato nuk duhet t'i atribuohen automatikisht veprimtarisë portuale ose detare, pasi ujërat e ndotura, kullimi urban dhe burime të tjera tokësore janë gjithashtu kontribues të rëndësishëm.

Zona Durrës–Porto Romano kërkon vëmendje të veçantë, sepse zhvillimi i planifikuar portual përfshin punime të konsiderueshme detare, përfshirë dragimin, krijimin e tokës në det/mbushjen dhe ndërtimin e dallgëthyesve, në një zonë tashmë të ndikuar nga daljet e kullimit, veprimtaritë industriale dhe të depozitimit të karburanteve dhe ujërat nëntokësore të cekëta. Për këtë arsye, monitorimi duhet të dallojë trysnitë e reja të lidhura me portin nga gjendja ekzistuese mjedisore e sfondit.

Në mënyrë të ngjashme, sistemi Vlorë–Nartë–Triport duhet të trajtohet si një receptor i integruar bregdetar, duke marrë në konsideratë ndërveprimin e kombinuar të zhvillimit portual, aeroportual, rrugor dhe hekurudhor me Gjirin e Vlorës, Lagunën e Nartës, kanalet kulluese dhe ujërat nëntokësore të cekëta. Në zonën Shëngjin–Lezhë, marrëdhënia ndërmjet veprimtarisë portuale, prurjeve lumore, proceseve të sedimenteve bregdetare dhe sistemeve lagunore pranë tyre është veçanërisht e rëndësishme.

Monitorimi i ujërave të larjes siguron informacion plotësues për gjendjen mjedisore dhe të shëndetit publik të zonave bregdetare. Rezultatet e vitit 2025 tregojnë një përmirësim të përgjithshëm krahasuar me vitin 2024, megjithëse ndryshueshmëria lokale mbetet. Këto të dhëna janë të dobishme kur infrastruktura e transportit ndodhet pranë plazheve dhe zonave turistike, por klasifikimet e ujërave të larjes nuk duhet të përdoren si tregues të tërthortë të ndotjes portuale ose detare, pasi ato ndikohen fuqishëm nga ndotja mikrobiologjike prej ujërave të ndotura dhe kullimit urban.

7.7.5 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Të dhënat e disponueshme dëshmojnë një gjendje bazë të ujërave heterogjene dhe me ndjeshmëri hapësinore, me rëndësi për SST 2030. Gjendja e ujërave sipërfaqësore ndryshon ndjeshëm ndërmjet pellgjeve: në vlerësimin e AKM-sëë për vitin 2025, Vjosa dhe Mati raportohen në gjendje të mirë, Drin–Buna dhe Shkumbini në gjendje mesatare, ndërsa Ishëm–Erzeni dhe Semani në gjendje të keqe. Edhe liqenet kryesore shfaqin gjendje të ndryshme trofike, ndërsa lagunat e Karavastasë, Nartës dhe Butrintit raportohen si eutrofike. Këto dallime janë të rëndësishme për VSM-në, sepse trupat ujqorë tashmë nën trysni kërkojnë mbrojtje nga ngarkesat shtesë që mund të pengojnë përmirësimin, ndërsa përkeqësimi i trupave ujqorë që aktualisht janë në gjendje të mirë duhet të shmanget.

Ujqërat nëntokësore janë gjithashtu një receptor i rëndësishëm përgjatë disa korridoreve prioritare të transportit. Sisteme të rëndësishme akuiferësh porozë dhe karstikë gjenden në zonat Shkodër–Nënshkodër, Lezhë–Milot–Fushë-Kuqe, Tiranë–Fushë-Krujë, luginën e Shkumbinit, Korçë dhe Vjosë–Drino; shumë prej tyre mbështesin furnizimin publik me ujë dhe ndërveprojnë hapësinorisht me infrastrukturën rrugore dhe hekurudhore ekzistuese ose të propozuar. Ndjeshmëria lidhet jo vetëm me cilësinë e ujërave nëntokësore, por edhe me shfrytëzimin e lartë të ujit, zonat e ushqimit, zonat e mbrojtjes sanitare, ujqërat nëntokësore të cekëta, lidhshmërinë ndërmjet ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, sistemet e rrjedhjes karstike dhe depërtimin lokal të ujit të kripur në akuiferët bregdetarë.

Ndjeshmëria bregdetare dhe detare është po ashtu e diferencuar. Kontekstet kryesore të lidhura me transportin përfshijnë Shëngjin–Lezhë, Durrës–Porto Romano, Vlorë–Nartë–Triport dhe Sarandën, ku veprimtaria portuale dhe detare ndërvepron me sistemet e kullimit, trysnitë urbane dhe industriale, morfologjinë bregdetare dhe, në disa zona, me lagunat dhe ujqërat nëntokësore të cekëta. Rrjeti kombëtar i monitorimit siguron një gjendje bazë gjithnjë e më të plotë të mjedisit pritës, përfshirë 28 stacione të ujërave bregdetare dhe 123 stacione të ujërave të largës në kuadër të programit të monitorimit 2026, por ai nuk e dallon vetvetiu kontributin e porteve, mjeteve lundruese, terminaleve dhe infrastrukturës së aksesit nga burimet e tjera tokësore.

Ndërveprimi hidromorfologjik mbetet veçanërisht i rëndësishëm për infrastrukturën lineare të transportit. Rrugët dhe hekurudhat kalojnë mbi lumenj, përrenj, kanale dhe sisteme fushash përmytjeje të shumta, ndërsa urat, tombinot, argjinaturat dhe strukturat e kullimit mund të ndikojnë shpërndarjen e rrjedhjes, transportin e sedimenteve, erozionin dhe lidhshmërinë ujqore. Megjithatë, aktualisht nuk ka një inventar kombëtar të konsoliduar dhe të gjeoreferencuar që lidh kalimet e veçanta mbi trupat ujqorë me gjendjen e trupit ujqor, kapacitetin hidraulik, gjendjen strukturore, historikun e gërryerjes lokale ose përmytjeje, ndjeshmërinë hidromorfologjike dhe masat ekzistuese të kullimit ose trajtimit të rrjedhjeve sipërfaqësore.

Për rrjedhojë, boshllëku kryesor i gjendjes bazë nuk është mungesa e informacionit mbi burimet ujqore, pasi monitorimi kombëtar, hartëzimi hidrogjeologjik dhe të dhënat në nivel pellgu janë tashmë relativisht të gjera. Përkundrazi, ai është mungesa e një sistemi hapësinor të integruar, specifik për transportin, që lidh: *korridoret dhe nyjat e transportit → gjendjen dhe objektivat e trupave ujqorë → kalimet mbi trupat ujqorë dhe hidromorfologjinë → cënueshmërinë e akuiferëve dhe mbrojtjen e furnizimit me ujë → kullimin dhe rrjedhjet sipërfaqësore → trysnitë portuale dhe detare → incidentet e ndotjes dhe masat ekzistuese zbutëse.*

Mangësitë specifike të informacionit mbeten veçanërisht të rëndësishme për:

- karakteristikat hidraulike dhe mjedisore të kalimeve rrugore dhe hekurudhore mbi trupat ujqorë;
- cënueshmërinë e ujërave nëntokësore, zonat e ushqimit, fushat e puseve për furnizimin publik me ujë dhe zonat e mbrojtjes sanitare në lidhje me gjurmët përfundimtare të transportit;
- rrjedhjet sipërfaqësore të lidhura me transportin dhe zgjidhjet e kullimit;

- shkarkimet dhe rrjedhjet sipërfaqësore nga portet dhe terminalët;
- cilësinë e materialit të draguar dhe sedimenteve, turbullirën dhe mobilizimin e ndotësve;
- derdhjet aksidentale të karburanteve dhe kimikateve dhe incidente të tjera të ndotjes detare;
- mbetjet e gjeneruara nga anijet dhe shkarkimet gjatë operimit; dhe
- ndryshimet në morfologjinë bregdetare dhe transportin e sedimenteve të lidhura me punimet e mëdha portuale.

Zonat prioritare për shqyrtim paraprak strategjik më të hollësishëm përfshijnë Shkodër–Bunën dhe korridorin verior, sistemin akuifer Lezhë–Milot–Fushë-Kuqe, korridorin Tiranë–Durrës–Rinas, sistemin Shkumbin/Korridori VIII, korridoret e Vjosës dhe Drinos, Durrës–Porto Romanon dhe Vlorë–Nartë–Triportin. Këto zona ndërthurin investime të rëndësishme në transport me ujëra sipërfaqësore të ndjeshme, burime të ujërave nëntokësore, sisteme bregdetare ose disa prej këtyre receptorëve njëkohësisht.

7.8 Gjeologjia, geomorfologjia dhe rreziqet natyrore

Kushtet gjeologjike, geomorfologjike dhe gjeoteknike janë faktorë të rëndësishëm mbështetës për vlerësimin e OM2, OM6 dhe OM7, veçanërisht kur ndikojnë në qëndrueshmërinë e infrastrukturës, sistemet ujore, qëndrueshmërinë e terrenit dhe përzgjedhjen e korridoreve të transportit.

Shqipëria ka një mjedis gjeologjik dhe geomorfologjik shumë heterogjen, që shtrihet nga Ultësira Perëndimore dhe luginat e mëdha aluviale të lumenjve deri te terrenet kodrinore dhe malore të zhvilluara në formacione sedimentare, karbonatike, magmatike dhe metamorfike. Këto kushte ndikojnë në qëndrueshmërinë e shpateve, erozionin, sjelljen e themeleve, uljet, potencialin e lëngëzimit, dukuritë karstike dhe performancën e urave, tuneleve, argjinaturave, porteve dhe strukturave të tjera të transportit.

7.8.1 Gjendja bazë gjeologjike dhe geomorfologjike dhe rreziqet kryesore

Shërbimi Gjeologjik Shqiptar (SHGJSH) siguron një bazë kombëtare të të dhënave hapësinore relativisht gjithëpërfshirëse, që përfshin hartëzimin gjeologjik, gjeologo-inxhinierik, hidrogeologjik, tektonik/neotektonik, të rrezikut gjeologjik dhe të prirjes ndaj rrëshqitjeve. Hartat kombëtare janë të disponueshme kryesisht në shkallën 1:200,000, të plotësuara me hartëzim më të hollësishëm gjeologjik dhe gjeologo-inxhinierik në shkallën afërsisht 1:100,000 për qarqet. Këto grupe të dhënash ofrojnë një bazë të përshtatshme për shqyrtimin paraprak strategjik të korridoreve, por nuk zëvendësojnë hetimet gjeoteknike dhe gjeofizike specifike për vendndodhjen.

Rreziku sizmik ka rëndësi në të gjithë Shqipërinë. Hartat zyrtare probabilistike të rrezikut sizmik të vitit 2021 përfshijnë, ndër të tjera, skenarë me probabilitet tejkalmi 10% në 50 vjet (periudhë kthimi afërsisht 475-vjeçare) dhe probabilitet tejkalmi 10% në 10 vjet (periudhë kthimi afërsisht 95-vjeçare). Megjithatë, për infrastrukturën e transportit, ndjeshmëria sizmike varet jo vetëm nga nxitimi maksimal i truallit, por edhe nga kushtet lokale të truallit, amplifikimi, qëndrueshmëria e shpateve dhe potenciali i lëngëzimit në depozitimet e shkrifëta të ngopura me ujë, veçanërisht për urat, viaduktet, tunelet, portet dhe terminalët e mëdha.

Rrëshqitjet, rëniet e shkëmbinjve dhe paqëndrueshmëria e shpateve janë veçanërisht të rëndësishme në terrenet kodrinore dhe malore, sidomos kur korridoret kërkojnë prerje të thella, argjinatura të mëdha ose portale tunelesh, ndërpresin formacione të dobëta ose të alteruara, apo ndryshojnë kullimin natyror. Reshjet intensive mund të rrisin mundësinë e aktivizimit të këtyre proceseve dhe krijojnë një lidhje të drejtpërdrejtë me qëndrueshmërinë ndaj klimës në kuadër të OM2.

Erozioni dhe proceset geomorfologjike janë të rëndësishme përgjatë shpateve, luginave lumore, kalimeve me ura dhe zonave bregdetare. Proceset përkatëse përfshijnë erozionin e shpateve, erozionin e brigeve

lumore, gërryerjen lokale rreth themeleve të urave, zhvendosjen e shtratit dhe erozionin bregdetar. Për rrjedhojë, rëndësia e tyre mbivendoset me vlerësimin hidromorfologjik në kuadër të OM6.

Terreni karstik gjendet në disa pjesë të Shqipërisë dhe ka rëndësi si nga pikëpamja gjeoteknike, ashtu edhe nga ajo hidrogeologjike. Formacionet karbonatike mund të përmbajnë zgavra, hinka karstike dhe kushte shkëmbore shumë të ndryshueshme, si dhe të mundësojnë lëvizjen e shpejtë të ujërave nëntokësore përmes çarjeve dhe kanaleve. Prandaj, prania e formacioneve karbonatike duhet të trajtohet si tregues i ndjeshmërisë së mundshme karstike dhe jo të klasifikohet automatikisht si rrezik i lartë gjeoteknik.

7.8.2 Ndjeshmëria gjeoteknike e infrastrukturës së transportit

Në nivel strategjik, ndjeshmëria gjeoteknike rezulton nga ndërveprimi ndërmjet gjeologjisë, morfologjisë së terrenit, ujërave nëntokësore, sizmitetit dhe tipit të strukturës së transportit.

Kushtet kryesore gjeologjike dhe gjeoteknike me rëndësi për infrastrukturën e transportit ndryshojnë ndjeshëm në të gjithë Shqipërinë. Në Ultësirën Perëndimore, luginat lumore dhe zona të tjera me depozitime aluviale të shkrifëta ose të buta, rrugët, hekurudhat, argjinaturat, urat, portet, terminalet dhe aeroportet mund të preken nga uljet, deformimet diferenciale, kapaciteti mbajtës i kufizuar dhe, lokalisht, lëngëzimi në kushte trualli të prirura ndaj tij. Luginat dhe tarracat lumore mund të preken gjithashtu nga gërryerja lokale, erozioni, sedimentimi dhe ndryshimi i shtratit, veçanërisht rreth urave dhe argjinaturave.

Shërbimi Gjeologjik Shqiptar (SHGJSH) disponon në nivel kombëtar Hartën Gjeologjike, Hartën Gjeologjiko-Inxhinierike, Hartën e Rrezikut Gjeologjik, Hartën Hidrogeologjike, Hartën Tektonike, Hartën Neotektonike dhe Hartën e Prirjes ndaj Rrëshqitjeve, në shkallën 1:200,000, si dhe harta më të hollësishme për qarqet dhe bashkitë. Këto të dhëna krijojnë një bazë të përshtatshme për vlerësimin paraprak hapësinor në nivelin e VSM-së.

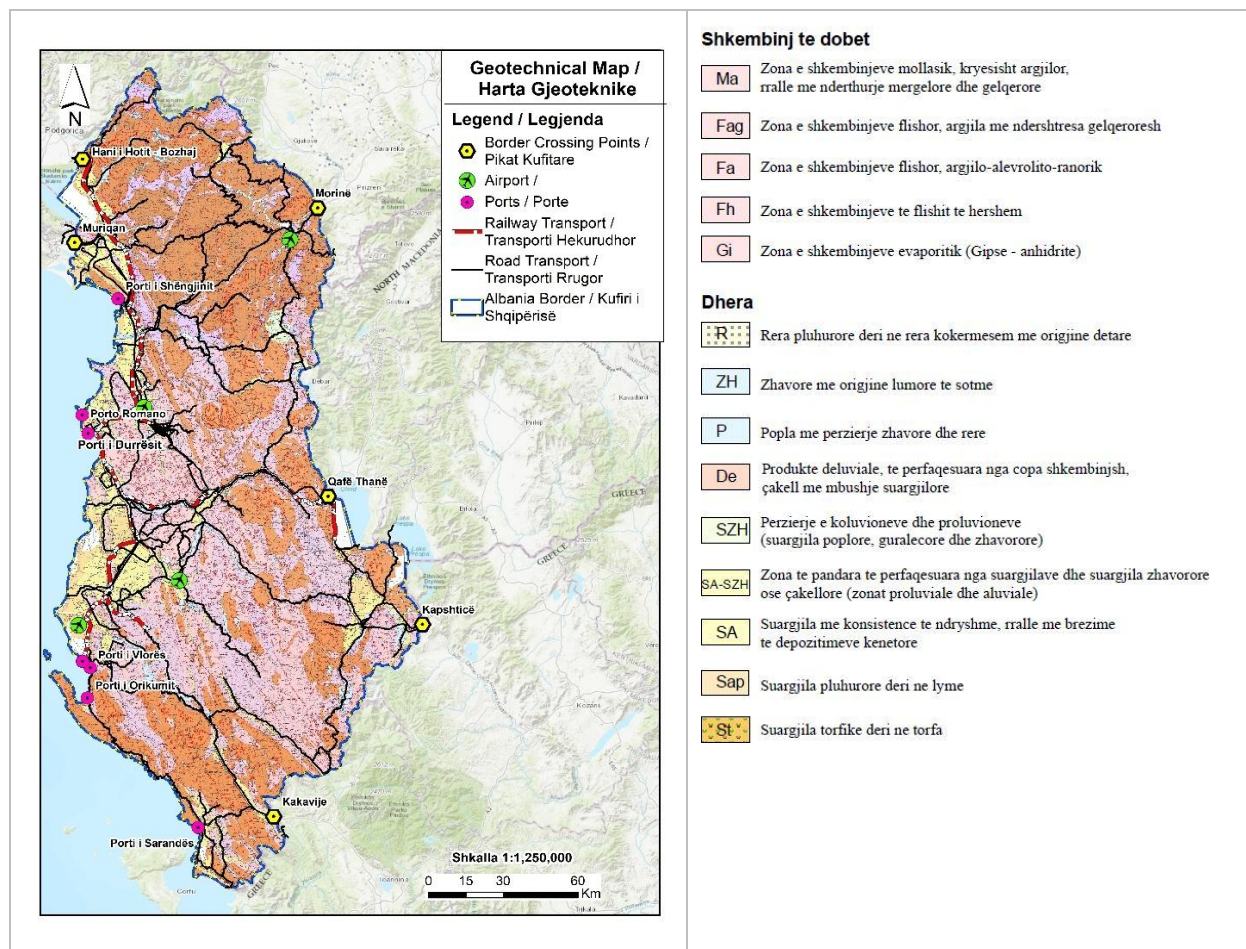
Tabela 28. Elemente me rëndësi të lartë për vlerësimin e Strategjisë së Transportit

Kategoria	Gjendja bazë	Rëndësia për transportin	Analiza e nevojshme në VSM
Rreziku sizmik	Janë të disponueshme Hartat Probabilistike të Rrezikut Sizmik të Shqipërisë 2021 dhe vlerat e nxitimit maksimal të truallit (NMT)	Veçanërisht i rëndësishëm për urat, viaduktet, tunelet, portet, hekurudhat, terminalet dhe strukturat e tjera kritike	Mbivendosja e rrjetit TEN-T dhe asetëve kryesore me zonimin e rrezikut sizmik; identifikimi i strukturave kritike; kërkesa për vlerësim specifik për vendndodhjen në fazën e projektit
rrëshqitjet	Ekzistojnë harta kombëtare dhe rajonale të rrezikut dhe prirjes ndaj rrëshqitjeve; inventari i lidhur drejtpërdrejt me korridoret e transportit nuk është ende i konsoliduar	Mund të shkaktojnë dëmtime të shpateve dhe strukturave, mbyllje të akseve dhe rrezik për sigurinë	Mbivendosja e hartave të prirjes ndaj rrëshqitjeve me korridoret rrugore/hekurudhore dhe me të dhënat historike për ngjarjet dhe dëmet
Rënie gurësh dhe blloqesh shkëmbore	Të dhënat janë të disponueshme kryesisht nga studimet gjeologjiko-inxhinierike dhe vlerësimet lokale	Veçanërisht të rëndësishme për akset malore, prerjet e thella, hyrjet e tuneleve dhe zonat me shpate shkëmbore	Analiza e pjerrësisë së terrenit, gjeologjisë dhe strukturës shkëmbore, e kombinuar me inventarin e prerjeve dhe skarpateve rrugore/hekurudhore
Erozioni	I pranishëm në shpate, lugina lumore, brigje lumenjsh dhe zona bregdetare	Mund të shkaktojë gërryerje të argjinaturave dhe themeleve të urave, mobilizim të sedimenteve dhe humbje të qëndrueshmërisë	Mbivendosja e korridoreve me zonat e ndjeshme ndaj erozionit lumor, bregdetar dhe të shpateve; identifikimi i urave dhe argjinaturave të ekspozuara

Depozitimet aluviale dhe dherat e buta	Të përhapura kryesisht në Ultësirën Perëndimore dhe përgjatë luginave lumore	Mund të shfaqin kapacitet mbajtës të kufizuar, ulje dhe ulje diferenciale, konsolidim dhe, në kushte të caktuara, potencial për lëngëzim	Analiza e gjeologjisë inxhinierike së bashku me nivelin e ujërave nëntokësore dhe rrezikun sizmik; identifikimi i zonave që kërkojnë hetime të hollësishme gjeoteknike
Zonat karstike	Formacione dhe dukuri karstike janë dokumentuar në pjesë të ndryshme të territorit	Mund të shoqërohen me zgavra nëntokësore, shembje lokale, vështirësi për tunelet dhe themelet, si dhe ndjeshmëri të lartë të ujërave nëntokësore	Mbivendosja e korridoreve me formacionet karbonatike dhe zonat e njohura karstike; përcaktimi i nevojës për hetime gjeologjike, gjeofizike dhe hidrogeologjike
Tektonika dhe shkëputjet tektonike	Janë të disponueshme hartat kombëtare tektonike dhe neotektonike	Të rëndësishme për strukturat kritike, tunelet dhe segmente të caktuara të infrastrukturës lineare	Mbivendosja e korridoreve me strukturat tektonike të hartëzuara; verifikim më i hollësishëm në nivel projekti kur identifikohet afërsi ose ndërprerje
Gjeomonumentet	Ekziston një inventar dhe hartografi kombëtare/rajonale e gjeomonumenteve	Ndërhyrjet mund të dëmtojnë ose ndryshojnë forma dhe objekte me vlerë të veçantë gjeologjike dhe gjeomorfologjike	Kontroll paraprak i mbivendosjes dhe largësisë së korridoreve/projekteve nga gjeomonumentet
Rreziku i kombinuar gjeoteknik	Nuk ekziston një klasifikim i vetëm kombëtar i përshtatur posaçërisht për rrjetin e transportit	Kombinimi i sizmicitetit, litologjisë, pjerrësisë, ujërave nëntokësore, rrëshqitjeve dhe kushteve të tjera mund të ndikojë në alternativën, fizibilitetin, koston dhe sigurinë	Vlerësim me shumë kritere në GIS, duke kombinuar shtresat kryesore gjeologjike, gjeomorfologjike, sizmike dhe gjeoteknike

Shënim: Hartat zyrtare probabilistike të rrezikut sizmik të vitit 2021 përfshijnë skenarë me probabilitet tejkalimi 10% në 50 vjet dhe 10% në 10 vjet, përkatësisht me periudha përsëritjeje afërsisht 475 dhe 95 vjet. Instituti i Gjeoshkencave rekomandon përdorimin e tyre për qëllime projektimi, në përputhje me kërkesat përkatëse dhe Eurokodin 8.

SHGJSH disponon gjithashtu hartografi në shkallën 1:100,000 për 12 qarqet, përfshirë harta gjeologjike, hidrogeologjike, gjeologo-inxhinierike, të përshtatshme të trullit për ndërtim, të rrezikut gjeologjik, gjeomjedisore dhe të gjeomonumenteve. Të njëjtat kategori janë pjesërisht të aksesueshme si shtresa gjeohapësinore në Gjeoportalin Kombëtar të ASIG-t, çka mundëson përdorimin e tyre për analizë të ndërthurur me rrjetin e transportit.



Dukurite Gjeodinamike - Shkëputje tektonike aktive - Shkëputje tektonike mbihypëse dhe mbulesore - Izoseizmet e intensiteteve maksimal regional (MSK) - Trashësia e prodhimeve të tjetërsimit - Shplarje sipërfaqësore - Rrëqe të përqëndruara - Vatër erozioni - Rrëshqitje - Rrjedhje gurësh - Rrjedhje balte - Kanion - Kon depozitimi - Duna - Kënetë - Plazh zallishor - Plazh rëror - Bregdet i lartë me faleza 1 - Zona bregdetare në gryerje, 2 - Zona bregdetar në mbushje - Hinka karstike - Dolina - Fushë karstike - Shpella karstike - Kanion karstik - Cirk akulinajor - Korridor orteku	Shkëmbinj të forte G Zona e shkëmbinjeve gelqerore Gsi Zona e shkëmbinjeve gelqerore - silicor D Zona e shkëmbinjeve dolomitik GD Zona e shkëmbinjeve gelqeror dolomitik GR Zona e shkëmbinjeve gelqeror me ndërthurje rreshesh metamorfike Rm Zona e shkëmbinjeve rreshtor metamorfik, rreshe amfibolite Ema Zona e shkëmbinjeve efuzive, mesatare - alciole (Porfite, porfite kuarcore, etj.) Eb Zona e shkëmbinjeve efuzivo - bazik (Diabaze, Spilite, etj.) Ima Zona e shkëmbinjeve intruzive, mesatare - acide (Diorite, granite, plagiogranite) Ib Zona e shkëmbinjeve intruzive - bazik (Gabro) Iu Zona e shkëmbinjeve ultrabazik (Dunite, peridotite, piroksenite, serpentinite) B Zona e shkëmbinjeve brekçioz ose konglomerat me çimentim karbonatik ose argjiloro - karbonatik Shkëmbinj mesatarisht të forte Fl Zona e shkëmbinjeve flishoidal (paramolasik) Frk Zona e shkëmbinjeve flishor, ranor dhe konglomerat Rl Zona e ranoreve të serise Luma Fkc Zona e shkëmbinjeve flishor të Kraste - Cukalit (alevolit, ranor, mergel, gelqeror mergelor) Es Zona e shkëmbinjeve të serise efuzivo - sedimentare Mkr Zona e shkëmbinjeve mollasik, konglomeratik dhe ranorik
---	---

Figura 5. Harta Gjeoteknike në raport me rrjetin e transportit

Trashëgimia gjeologjike duhet gjithashtu të merret në konsideratë kur projektet e transportit afrohen me Monumente të Natyrës me karakter gjeologjik ose gjeomorfologjik dhe gjeomonumente të tjera të dokumentuara. Këta receptorë duhet t'i nënshtrohen shqyrtimit paraprak duke përdorur inventarët e disponueshëm të SHGJSH-së, veçanërisht për korridoret e reja, prerjet, tunelet dhe gërmimet e mëdha.

7.8.3 Ndjeshmëria hapësinore e korridoreve kryesore të transportit

Portofoli i STS 2030 përfshin korridore që kalojnë nëpër mjedise gjeologjike dhe gjeomorfologjike dukshëm të ndryshme. Qëllimi i VSM-së është të identifikojë se ku këto kushte mund të ndikojnë në përzgjedhjen e korridorit, kompleksitetin inxhinierik, qëndrueshmërinë ose efektet mjedisore, pa zëvendësuar vlerësimin gjeoteknik në nivel projekti.

Tabela 29. Ndjeshmëritë kryesore gjeologjike dhe gjeoteknike të korridoreve prioritare të transportit

Korridori / zona	Aspektet kryesore gjeologjike dhe gjeomorfologjike	Rrjedhoja strategjike
Murriqan–Lezhë–Milot / Vorë–Hani i Hotit	Depozitime të ultësirës veriore, kalime mbi lumenj dhe shpate lokalisht të paqëndrueshme; ndjeshmëri ndaj rrëshqitjeve e identifikuar në pjesë të korridorit verior TEN-T	Shqyrtim paraprak i kushteve të truallit në ultësirë, paqëndrueshmërisë së shpateve dhe vendndodhjeve të kalimeve mbi lumenj
Tiranë–Durrës–Rrogozhinë / Porto Romano	Depozitime aluviale dhe bregdetare, ujëra nëntokësore të cekëta, dhera të buta, sizmicitet	Vëmendje e veçantë ndaj themeleve, argjinaturave, strukturave portuale dhe nyjave të mëdha të transportit

	dhe lëngëzim i mundshëm në depozitime të prirura ndaj tij	
Korridori VIII – Elbasan–Qafë Thanë	Terren malor i thyer, lugina lumore, prerje shpatësh, potencial për rënie shkëmbinjtë/rrëshqitje, tunele dhe, lokalisht, formacione karbonatike	Një nga korridoret kryesore që kërkon shqyrtim paraprak të integruar të gjeologjisë, shpateve dhe tuneleve
Hekurudha Rogozhinë–Pogradec/Rrajcë	Lugina e Shkumbinit, shpate të pjerrëta, ura, prerje dhe segmente të mundshme tunelesh	Qëndrueshmëria e shpateve, erozioni, ndërveprimi me lumin dhe kushtet komplekse gjeoteknike
Kashar–Lekaj–Fier	Kalim nga ultësira aluviale në terren kodrinor	Probleme të uljeve dhe kullimit në ultësira; prerje, mbushje dhe erozion në segmentet kodrinore
Levan–Poçëm / korridori jugor Adriatik–Jonian	Lugina e Vjosës, depozitime aluviale dhe kalime të mëdha mbi lumenj, të pasuara nga terren kodrinor/malor	Ndjeshmëria e urave/ndaj gërryerjes lokale dhe kalimi në kushte paqëndrueshmërie të shpateve
Gjirokastër–Kakavijë	Lugina e Drinos, formacione karbonatike/karstike në zonën më të gjerë dhe shpate të pjerrëta	Kërkohet shqyrtim paraprak i karstit, ujërave nëntokësore dhe shpateve
Rogozhinë–Vlorë / sistemi i transportit të Vlorës	Kombinim depozitimesh të ultësirës, bregdetare dhe lokalisht të buta/të ngopura me ujë	Aspekte të uljeve, ujërave nëntokësore të cekëta, sizmitetit dhe bregdetit/erozionit
Hekurudha Pogradec–Korçë–Greqi	Gjurmë e re që mund të kalojë nëpër terren heterogjen, malor dhe lokalisht karstik	Pasiguri e lartë derisa alternativat e korridorit të përcaktohen mjaftueshëm
Hekurudha Durrës–Prishtinë	Ndjeshmëria gjeologjike ndryshon ndjeshëm sipas alternativës së korridorit	Gjeologjia dhe ndjeshmëria gjeoteknike duhet të jenë pjesë e krahasimit të alternativave të gjurmës

Tabela paraqet vetëm një shqyrtim paraprak strategjik. Ajo nuk duhet të interpretohet si klasifikim gjeoteknik i projekteve të veçanta.

Për projektet ku gjurma përfundimtare nuk është konfirmuar, veçanërisht korridoret e reja hekurudhore, kushtet gjeologjike dhe gjeoteknike duhet të përfshihen shprehimisht ndër kriteret për krahasimin e alternativave, përpara se të përzgjidhet korridori i parapëlqyer.

7.8.4 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Informacioni ekzistues gjeologjik siguron një gjendje bazë të fortë kombëtare për shqyrtimin paraprak strategjik. Rreziku sizmik ka rëndësi në të gjithë Shqipërinë, ndërsa rrëshqitjet, rëniet e shkëmbinjve, erozioni, karsti dhe kushtet e truallit të butë janë më të diferencuara hapësinorisht.

Mund të dallohen dy kontekste të gjera të transportit. Në Ultësirën Perëndimore, zonat bregdetare dhe luginat e mëdha lumore, çështjet kryesore janë depozitimet aluviale dhe të buta, ujërat nëntokësore të cekëta, uljet, erozioni lumor/gërryerja lokale dhe, lokalisht, potenciali i lëngëzimit. Në zonat kodrinore, malore dhe karbonatike, çështjet kryesore zhvendosen drejt paqëndrueshmërisë së shpateve, rënieve të shkëmbinjve, erozionit, kushteve të tuneleve dhe karstit.

Zonat prioritare për shqyrtim paraprak më të hollësishëm përfshijnë Korridorin VIII, korridorin verior Shkodër–Lezhë, sistemin Tiranë–Durrës–Rogozhinë–Porto Romano, korridoret e Vjosës dhe Drinos dhe gjurmët e reja hekurudhore ku alternativat e gjurmës janë ende në zhvillim.

Boshllëku kryesor i gjendjes bazë nuk është mungesa e hartëzimit gjeologjik, por mungesa e një grupi të integruar të dhënash hapësinore specifike për transportin *që lidh: korridoret e transportit dhe strukturat kritike → gjeologjinë dhe gjeologjinë inxhinierike → prirjen ndaj rrëshqitjeve dhe erozionin → kushtet e ujërave nëntokësore → rrezikun sizmik → incidentet e njohura gjeoteknike dhe gjendjen e aseteve.*

Informacioni për rrëshqitjet, rëniet e shkëmbinjve, uljet, gërryerjen lokale të urave, prishjet e qëndrueshmërisë së shpateve dhe ndërprerje të tjera që kanë prekur historikisht rrjetin e transportit është

veçanërisht i fragmentuar. Një regjistër i konsoliduar dhe i gjeoreferencuar i këtyre ngjarjeve do të forconte si gjendjen bazë gjeologjike, ashtu edhe vlerësimin e qëndrueshmërisë ndaj klimës në kuadër të EO2.

Prandaj, VSM-ja duhet t'i përdorë të dhënat e disponueshme të SHGJSH-së dhe të rrezikut sizmik kryesisht për të identifikuar kufizimet e korridoreve dhe vendndodhjet që kërkojnë hetime të mëtejshme. Parametrat e hollësishëm gjeoteknikë, vlerat sizmike të projektimit, vlerësimi i lëngëzimit, llogaritjet e qëndrueshmërisë së shpateve, hetimet e karstit dhe projektimi i themeleve duhet të mbeten çështje të studimeve të fizibilitetit, VNM/VNMS-së dhe projektimit teknik.

7.9 Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi

Objekti Mjedisor 7 (OM7) trajton përdorimin e qëndrueshëm të tokës, mbrojtjen e dherave, fragmentimin territorial, përputhshmërinë me planifikimin hapësinor dhe mbrojtjen e karakterit të peizazhit dhe ndjeshmërisë pamore.

Rrjeti i transportit të Shqipërisë përshkon një mozaik të larmishëm territorial, që përfshin ultësira bujqësore, pyje dhe kullota, zona urbane dhe periurbane, lugina lumore, terrene malore, sisteme bregdetare dhe zona industriale e infrastrukturore. Në nivelin e VSM-së, aspekti kryesor është, për rrjedhojë, marrëdhënia hapësinore ndërmjet infrastrukturës ekzistuese dhe të propozuar të transportit dhe këtyre receptorëve, më shumë sesa një inventar i përgjithshëm i përdorimeve të tokës në nivel kombëtar.

7.9.1 Përdorimi i tokës, dherat dhe struktura territoriale

Rrjeti i transportit të Shqipërisë përshkon një mozaik të larmishëm territorial me toka bujqësore, pyje dhe kullota, zona urbane dhe periurbane, toka industriale dhe infrastrukturore, lugina lumore, terrene malore dhe sisteme bregdetare. Shpërndarja hapësinore e këtyre përdorimeve është veçanërisht e rëndësishme për SST 2030, sepse Strategjia ndërthur rehabilitimin dhe zgjerimin e korridoreve ekzistuese me infrastrukturë të re rrugore, hekurudhore, portuale dhe multimodale.

Toka bujqësore është e përqendruar veçanërisht në Ultësirën Perëndimore, fushat ndërmallore dhe luginat kryesore lumore. Aksi Lezhë–Milot–Thumanë–Tiranë–Durrës–Rrogozhinë–Lushnjë–Fier përfaqëson zonën më të gjerë të ndërveprimit ndërmjet infrastrukturës strategjike të transportit dhe territorit bujqësor. Në këto zona, ndjeshmëria lidhet jo vetëm me zënien e drejtpërdrejtë të tokës, por edhe me potencialin prodhues, fragmentimin e parcelave, sistemet e ujitjes dhe kullimit, aksesin bujqësor dhe vazhdimësinë e lidhjeve ndërmjet vendbanimeve dhe tokave bujqësore.

Pyjet, kullotat dhe tokat gjysmënatyrore marrin rëndësi gjithnjë e më të madhe në segmentet kodrinore dhe malore drejt veriut, lindjes dhe jugut. Sipas INSTAT-it, fondi pyjor dhe kullor mbulonte 1,731,891 ha në vitin 2024, ose 60.2% të territorit kombëtar, duke përfshirë afërsisht 1.147 milion ha pyje dhe 449,167 ha kullota dhe livadhe. Këto përdorime të tokës janë veçanërisht të rëndësishme për Korridorin VIII, segmentet jugore të Korridorit Adriatiko–Jonian dhe gjurmët e reja hekurudhore që shtrihen nga Ultësira Perëndimore në terren malor.

Për mbulesën e tokës, CORINE Land Cover 2018 ofron referencën kryesore kombëtare të harmonizuar gjeohapësinore dhe është i disponueshëm përmes Gjeoportalit Kombëtar. Për analizë më të hollësishme të zonave urbane dhe periurbane, Urban Atlas 2018 është i disponueshëm për Tiranën, Elbasanin, Shkodrën dhe Vlorën, me njësi minimale hartëzimi prej 0.25 ha për klasat urbane dhe 1 ha për klasat rurale. Këto grupe të dhënash janë veçanërisht të dobishme për të dalluar tokën e zhvilluar ekzistuese nga toka bujqësore, natyrore dhe e hapur përreth nyjave të mëdha të transportit.

Toka e zhvilluar më parë është gjithashtu e rëndësishme për gjendjen bazë, veçanërisht në zonat industriale, portuale, hekurudhore, të terminaleve dhe logjistikës, përfshirë Durrësin/Porto Romanon, Vlorën/Triportin dhe nyjat ekzistuese hekurudhore. Këto zona duhet të dallohen nga toka bujqësore ose

natyrore e pazhvilluar gjatë vlerësimit të alternativave, megjithëse ende nuk është krijuar një inventar kombëtar i konsoliduar dhe i gjeoreferencuar i tokës së zhvilluar më parë. Vulosja e tokës përfaqëson një trysni të lidhur me këtë: sipërfaqet artificiale mund të identifikohen përmes CORINE Land Cover, por aktualisht nuk ka një vlerësim kombëtar të verifikuar të tokës së vulosur posaçërisht nga infrastruktura e transportit.

Cilësia, degradimi dhe ndotja e dherave

Gjendja e dherave duhet të shqyrtohet veçmas nga përdorimi i tokës. Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit 2026 përcakton 26 stacione kombëtare të monitorimit të dherave dhe përfshin vlerësimin e vetive fizike dhe pjellorisë së tyre, pH-së, teksturës, përshkueshmërisë dhe kapacitetit ujëmbajtës, N-P-K dhe lëndës organike, elementeve gjurmë dhe metaleve të rënda, pesticideve, PAHs dhe erozionit. Parametrat e përgjithshëm fiziko-kimikë monitorohen periodikisht, ndërsa metalet e rënda, hidrokarburet, kimikatet dhe mbetjet e rrezikshme, si dhe treguesit e humbjes vjetore të dherave, parashikohen të monitorohen në intervale dyvjeçare.

Programi trajton gjithashtu shprehimisht tokën e degraduar, tokën e ndotur dhe erozionin. Zonat e identifikuar për monitorimin e tokës së degraduar përfshijnë Dërmenasin, Sheqerasin, Orikumin dhe Libofshën, ndërsa monitorimi i erozionit dhe humbjes së dherave përfshin zona në Lezhë dhe Vlorë dhe kontekstet e Rrëshenit, Librazhdit, Shkumbin–Vjosës dhe Korçës. Këto zona kanë rëndësi për disa korridore ekzistuese dhe të propozuara të transportit.

Raporti i Gjendjes në Mjedis 2025 jep një pasqyrë më të hollësishme të ndotjes së trashëguar. Hetime të dherave u kryen përreth 11 zonave industriale dhe minerare, përfshirë Elbasanin, Vlorën, Pogradecin, Përrenjasin, Kalimash–Gjegjanin, Fierin, Laçin, Beratin, Lushnjën dhe Burrelin. Marrja e mostrave përfshiu dherat sipërfaqësore dhe profile deri në 1 m thellësi dhe, sipas rastit, toka bujqësore që shtrihen deri në afërsisht 4 km nga burimi.

Disa prej këtyre zonave ndodhen drejtpërdrejt përgjatë korridoreve strategjike të transportit. Ish-uzina e nitrarit të amonit në Fier ndodhet përgjatë rrugës kombëtare Fier–Levan; Kompleksi Metalurgjik i Elbasanit është ngjitur me aksin Rrogozhinë–Elbasan/Korridori VIII; zonat minerare të hekur-nikelit të Përrenjasit dhe Gurit të Kuq ndodhen përgjatë korridorit Librazhd–Përrenjas–Pogradec/Lin–Pogradec; dhe zonat minerare të Kalimashit dhe Gjegjanit lidhen me korridorin Kukës–Kalimash/Rruga e Kombit.

Rezultatet e vitit 2025 tregojnë se shumica e mostrave të analizuar të dherave ishin brenda kufijve të zbatueshëm të krahasimit, por raporti identifikon gjithashtu materiale të vjetra të ndotura me përqendrimet të larta të metaleve të rënda, që mbeten brenda disa ish-vendndodhjeve industriale/minerare, sidomos në Gurin e Kuq dhe Përrenjas, si dhe materiale të trashëguara të menaxhuara dobët në vendndodhje si ish-Uzina e Superfosfatit në Laç dhe Uzina e Baterive në Berat. Për rrjedhojë, përfundimi i rëndësishëm për VSM-në nuk është se këto korridore janë të ndotura në tërësinë e tyre, por se toka me përdorim industrial/minerar të trashëguar përbën një receptor specifik dhe kufizim të mundshëm kur punimet e transportit ndërpresin ose ripërdorin vendndodhje të zhvilluara më parë.

Rrjeti ekzistues i transportit kontribuon gjithashtu në fragmentimin territorial. Aktualisht nuk ka një tregues kombëtar të harmonizuar të fragmentimit të lidhur me infrastrukturën e transportit, por çështja është veçanërisht e rëndësishme kur rrugët dhe hekurudhat ndajnë fermat bujqësore, vendbanimet dhe territoret periurbane ose zvogëlojnë vazhdimësinë e aksesit lokal dhe rural.

7.9.2 Karakteri i peizazhit dhe ndjeshmëria pamore

Ndjeshmëria e peizazhit pasqyron ndërveprimin ndërmjet relievit, mbulesës së tokës, vendbanimeve, infrastrukturës, sistemeve ujore dhe veçorive natyrore e kulturore. Shqipëria aktualisht nuk ka një klasifikim të vetëm kombëtar të verifikuar të njësive të karakterit të peizazhit, të përshtatshëm për zbatim të

drejtpërdrejtë në VSM; për rrjedhojë, një klasifikim strategjik mund të bazohet në tipe të gjera funksionale të peizazhit.

Kontekstet kryesore të peizazhit me rëndësi për SST 2030 përfshijnë:

- peizazhet bregdetare dhe lagunore, përfshirë zonat e hapura bregdetare, ligatinat, lagunat dhe sistemet e dunave;
- ultësirën bujqësore perëndimore, të karakterizuar nga fusha, rrjete kullimi dhe ujitjeje dhe vendbanime të shpërndara;
- peizazhin metropolitan të Tiranës–Durrësit, me përqendrim të lartë të infrastrukturës urbane, industriale, logjistike dhe të transportit;
- peizazhet e luginave lumore, veçanërisht përgjatë Shkumbinit, Vjosës dhe Drinos;
- peizazhet rurale kodrinore dhe malore, përfshirë mozaikët e pyjeve, kullotave dhe fshatrave; dhe
- peizazhet liqenore të Shkodrës, Ohrit dhe Prespës.

Mbrojtja formale ofron një tregues të dobishëm të ndjeshmërisë së peizazhit. Në vitin 2025, Shqipëria kishte 11 Peizazhe të Mbrojtura që mbulonin afërsisht 82,426.68 ha, megjithëse peizazhe me ndjeshmëri pamore gjenden edhe jashtë zonave të shpallura formalisht. Këto përfshijnë vijat bregdetare, brigjet e liqeneve, luginat e mëdha, qafat malore, zonat turistike dhe rekreative dhe peizazhet rurale me karakter relativisht të ruajtur.

Qendrat historike, peizazhet arkeologjike dhe mjedisi pamor përreth monumenteve kulturore trajtohen kryesisht në kuadër të OM9 për të shmangur përsëritjen.

7.9.3 Ndjeshmëria e përdorimit të tokës dhe peizazhit përgjatë korridoreve kryesore të transportit

Dallimi ndërmjet korridoreve ekzistuese/të rehabilituara dhe infrastrukturës së re ose me gjurmë të ndryshuar ndjeshëm është i rëndësishëm. Rehabilitimi brenda një korridori ekzistues përgjithësisht ndërvepron me një peizazh tashmë të modifikuar dhe me fragmentimin ekzistues, megjithëse zgjerimi, nyjat dhe objektet ndihmëse mund të kërkojnë ende tokë shtesë. Gjurmët e reja mund të sjellin zënie toke, fragmentim dhe ndryshim pamor në zona ku infrastruktura e transportit aktualisht është e kufizuar.

Tabela 30. Ndjeshmëria e përdorimit të tokës, dherave dhe peizazhit përgjatë korridoreve dhe nyjave kryesore të transportit

Korridori / zona	Konteksti i përdorimit të tokës dhe dherave	Ndjeshmëria e peizazhit dhe ndjeshmëria pamore
Murriqan–Lezhë–Milot / korridori verior	Kryesisht ultësirë bujqësore me vendbanime rurale, sisteme kullimi dhe tokë lokalisht të ndjeshme/të degraduar; kalim drejt terrenit më natyror në drejtim të veriut	Peizazhe të hapura të ultësirës dhe peizazhe të ndikuara nga ligatinat/bregdeti; dukshmëri nga vendbanimet dhe zonat rurale; ndjeshmëria rritet drejt Shkodër–Bunës dhe sistemeve bregdetare/ligatinore
Kashar–Pezë–Lekaj / Lekaj–Konjat–Fier	Toka të gjera bujqësore, rrjete ujitjeje/kullimi dhe zona periurbane; Fieri përmban gjithashtu toka industriale të trashëguara të dokumentuara	Peizazh i hapur bujqësor i Ultësirës Perëndimore; korridoret e reja ose të zgjeruara mund të jenë të spikatura nga ana pamore kur përshkojnë toka bujqësore të pazhvilluara
Tiranë–Durrës–Rinas / Bypass-i i Tiranës	Territor me ndërthurje të madhe përdorimesh urbane, periurbane, industriale, logjistike dhe bujqësore; infrastrukturë dhe fragmentim ekzistues të konsiderueshëm	Peizazh kryesisht metropolitan i modifikuar, por lokalisht i ndjeshëm në skajet e vendbanimeve, në zonat bujqësore/të hapura të mbetura dhe te nyjat e mëdha të reja ose strukturat e ngritura
Durrës–Rrogozhinë	Korridor ekzistues hekurudhor/rrugor përmes ultësirës bujqësore, vendbanimeve dhe zonave periurbane	Përgjithësisht peizazh me prani të konsoliduar të transportit; ndjeshmëria rritet kur zgjerimi ose strukturat e reja shtrihen

		jashtë korridorit ekzistues, në tokë të hapur bujqësore
Korridori VIII – Elbasan–Qafë Thanë	Lugina e Shkumbinit me tokë bujqësore/rurale që kalon në pyje, shpate të pjerrëta dhe terren malor; toka industriale/minerare të trashëguara të dokumentuara në Elbasan, Përrenjas dhe Pogradec/Guri i Kuq	Ekspozim i lartë pamor në luginën e ngushtë të Shkumbinit, shpatet malore dhe zonat e afërimit drejt Liqenit të Ohrit; viaduktet, prerjet, tunelet dhe strukturat e reja hekurudhore mund të jenë të spikatura
Hekurudha Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë	Korridor ekzistues hekurudhor përgjatë luginës së Shkumbinit, me tokë rurale/bujqësore dhe zona lokalisht të degraduara/minerare drejt Përrenjasit–Pogradecit	Peizazh luginor dhe malor, që bëhet veçanërisht i ndjeshëm drejt pellgut të Liqenit të Ohrit
Levan–Poçëm / pjesa jugore Adriatiko–Joniane	Tokë bujqësore dhe e luginës lumore përreth Vjosës, që kalon drejt territorit kodrinor dhe malor	Luginë e hapur e Vjosës dhe peizazh rural me dukshmëri të lartë të strukturave të mëdha të urave, argjaturave dhe rrugëve të ngritura
Bypass-i i Gjirokastrës / Gjirokastrë–Kakavijë	Tokë bujqësore e luginës së Drinos, vendbanime dhe terren kodrinor	Pamje të gjera të luginës dhe marrëdhënie e fortë ndërmjet vendbanimeve, shpateve dhe peizazhit kulturor; kërkon bashkërendim me OM9
Hekurudha Pogradec–Korçë–Greqi	Gjurmë potencialisht e re përmes tokës bujqësore, rurale, kodrinore dhe malore; korridori përfundimtar nuk është konsoliduar	Potencialisht e lartë, sepse infrastruktura e re hekurudhore mund të hyjë në peizazhe të hapura rurale/malore dhe në peizazhin më të gjerë Ohër–Korçë; peizazhi duhet të jetë kriter për vlerësimin e alternativave
Hekurudha Durrës–Prishtinë	Kushtet e përdorimit të tokës varen ndjeshëm nga alternativa e përzgjedhur e korridorit	Edhe ndjeshmëria e peizazhit ndryshon ndjeshëm ndërmjet alternativave të gjurmës dhe duhet të përfshihet në krahasimin e korridoreve, në vend që të vlerësohet pas përzgjedhjes së gjurmës
Porto Romano dhe lidhjet	Ndërthurje e tokës industriale/portuale, vendndodhjeve të zhvilluara më parë, tokës bregdetare të pazhvilluar/të hapur dhe dherave të cekëta të ultësirës	Karakterit ekzistues industrial e ul ndjeshmërinë në disa vendndodhje, por hapësira e hapur bregdetare dhe pamjet nga zonat përreth bëjnë që strukturat e reja portuale, hekurudhore dhe logjistike të mbeten të rëndësishme nga ana pamore
Vlorë–Nartë–Triport dhe lidhjet	Tokë bregdetare, urbane, industriale, turistike dhe rurale; tokë e degraduar është dokumentuar në kontekstin më të gjerë Vlorë/Orikum	Ndjeshmëri e lartë pamore për shkak të Gjirit të Vlorës, peizazheve të Nartës/bregdetit, receptorëve turistikë dhe pamjeve të gjera e të hapura; zhvillimet portuale, aeroportuale, rrugore dhe hekurudhore duhet të shqyrtohen në mënyrë kumulative

7.9.4 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë e OM7 tregon se korridoret kryesore të transportit përshkojnë kontekste dukshëm të ndryshme të përdorimit të tokës dhe peizazhit. Ultësira Perëndimore përmban përqendrimin më të madh në vend të tokës bujqësore, sistemeve të ujitjes/kullimit, vendbanimeve dhe infrastrukturës së transportit, ndërsa Korridori VIII dhe rrugët lindore e jugore ndërveprojnë gjithnjë e më shumë me luginat lumore, tokat pyjore/kullosore, terrenin e pjerrët dhe peizazhet rurale e malore më të ekspozuara nga ana pamore. Zona Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano karakterizohet nga një ndërthurje veçanërisht e dendur e tokës së transportit, logjistikës, industrisë, tokës urbane dhe tokës bujqësore/të hapur të mbetur.

Informacioni për dherat është më i zhvilluar sesa do të sugjeronte një inventar i thjeshtë kombëtar i tokës së ndotur. Monitorimi i vitit 2025 siguron të dhëna specifike për disa ish-zona industriale dhe minerare të vendosura drejtpërdrejt përgjatë ose pranë korridoreve strategjike, ndërsa PKMM 2026 siguron një rrjet

kombëtar me 26 stacione të dherave dhe monitorimin e cilësisë së dherave, ndotësve, degradimit dhe erozionit. Megjithatë, ende nuk ka një inventar të harmonizuar specifik për transportin që lidh vendndodhjet me ndotje/degradim të trashëguar, cilësinë e dherave dhe prirjen ndaj erozionit me portofolin e SST-së.

Për peizazhin, kufizimi kryesor është mungesa e një grupi kombëtar të dhënash për karakterin e peizazhit dhe ndjeshmërinë pamore. Prandaj, VSM-ja duhet të dallojë ndërmjet peizazheve të transportit/urbane tashmë të modifikuara dhe infrastrukturës së re në peizazhe të hapura bujqësore, bregdetare, liqenore, të luginave lumore, rurale dhe malore, ku ndryshimi pamor dhe fragmentimi i peizazhit mund të jenë dukshëm më të rëndësishëm.

Për rrjedhojë, detyra kryesore e mbetur është integrimi në GIS i: *gjurmës së projektit → përdorimit ekzistues të tokës dhe gjendjes së dherave → burimeve bujqësore/pyjore dhe fragmentimit → tokës së ndotur/të degraduar → planifikimit territorial → karakterit të peizazhit, dukshmërisë dhe receptorëve pamorë të ndjeshëm.*

Për gjurmët e përcaktuara, ndërveprimi me tokën duhet të kuantifikohet në km/ha dhe sipas kategorisë së përdorimit të tokës. Për projektet me gjurmë të pakonsoliduara, veçanërisht hekurudhat e reja dhe segmentet rrugore në toka të pazhvilluara më parë, cilësia e tokës, fragmentimi dhe ndjeshmëria e peizazhit/pamore duhet të përdoren si kritere në krahasimin e alternativave, në vend që të vlerësohen vetëm pasi të jetë përzgjedhur një gjurmë.

7.10 Trashëgimia kulturore, trashëgimia arkeologjike dhe peizazhet historike

Objekti Mjedisor 9 (OM9) trajton mbrojtjen e trashëgimisë kulturore materiale, përfshirë monumentet, zonat dhe sitet arkeologjike, qendrat historike, peizazhet kulturore, rrugët dhe urat historike dhe trashëgiminë arkeologjike nënujore. Në nivelin e VSM-së, qëllimi është të identifikohen receptorët e njohur dhe zonat me potencial arkeologjik që mund të kufizojnë korridoret e transportit ose të kërkojnë vlerësim më të hollësishëm, dhe jo të përcaktohen ndikimet në nivel projekti.

7.10.1 Gjendja bazë e trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike

Shqipëria ka një trashëgimi kulturore të pasur dhe të shtrirë gjerësisht në hapësirë, që përfshin pasuri të njohura ndërkombëtarisht, monumente kombëtare, zona arkeologjike, qendra historike dhe peizazhe arkeologjike.

Katër pasuri të Trashëgimisë Botërore të UNESCO-s lidhen me Shqipërinë. Për OM9, pasuritë me rëndësi të drejtpërdrejtë janë Butrinti, Qendrat Historike të Beratit dhe Gjirokastrës dhe komponenti kulturor i Trashëgimisë Natyrore dhe Kulturore të Rajonit të Ohrit; pasuria ndërkombëtare e Pyjeve të Lashta dhe të Virgjëra të Ahut trajtohet kryesisht në kuadër të OM5.

Shtrirja hapësinore e këtyre pasurive është e rëndësishme për shqyrtimin paraprak të transportit:

- Butrinti: pasuri me sipërfaqe afërsisht 200 ha dhe zonë tampon prej 8,591 ha;
- Gjirokastra: pasuri me sipërfaqe 67.8 ha + zonë tampon prej 94.7 ha;
- Berati: pasuri me sipërfaqe 58.9 ha + zonë tampon prej 136.2 ha; dhe
- Rajoni i Ohrit – komponenti shqiptar: pasuri me sipërfaqe 11,378.6 ha + zonë tampon prej 15,944.4 ha.

Shqipëria ka gjithashtu katër pasuri përkatëse në Listën Paraprake të UNESCO-s, përfshirë Varret e Selcës së Poshtme, Amfiteatrin e Durrësit, Qytetin Antik të Apolonisë dhe Kalanë e Bashtovës. Statusi në Listën Paraprake nuk është i barasvlershëm me regjistrimin në Listën e Trashëgimisë Botërore, por mbetet i rëndësishëm për shqyrtimin paraprak strategjik.

Në nivel kombëtar, baza e disponueshme e të dhënave hapësinore është përmirësuar ndjeshëm. IKTK publikon regjistra të pasurive kulturore për të 12 qarqet, ndërsa shtresat zyrtare pikësore dhe poligonale GIS të ASIG/IKTK përfshijnë qendrat historike dhe zonat e tyre të mbrojtura, zonat arkeologjike A dhe B dhe zonat e mbrojtjes së monumenteve të veçanta. Për rrjedhojë, boshllëku i gjendjes bazë nuk është më mungesa e përgjithshme e informacionit të hartëzuar për trashëgiminë, por integrimi sistematik i tij me gjurmët e konfirmuara të transportit.

Zonimi arkeologjik është përditësuar gjithashtu gjatë viteve të fundit. Shpalljet përkatëse përfshijnë Gradishtën e Selcës (2023); zonat arkeologjike të Elbasanit, Shkodrës, Vlorës dhe Linit dhe Zonën Arkeologjike Nënujore të Durrësit (2024); zonat arkeologjike të Lezhës dhe Krujës (2025); dhe parqet arkeologjike Bylis–Klos, Orikum dhe Apoloni (2026). Disa prej tyre ndodhen brenda të njëjtave kontekste të gjera territoriale me Korridorin VIII, Korridorin Adriatiko–Jonian, projektet hekurudhore dhe zhvillimet portuale.

7.10.2 Potenciali arkeologjik, peizazhet historike dhe trashëgimia e transportit

Inventarët e njohur të trashëgimisë përfaqësojnë vetëm një pjesë të gjendjes bazë arkeologjike. Mungesa e një siti arkeologjik të regjistruar nuk duhet të interpretohet si mungesë e potencialit arkeologjik, veçanërisht për rrugët dhe hekurudhat e reja, tunelet, prerjet e thella, themelet dhe punimet e tjera që prekin truallin e patrazuar më parë. Prandaj, potenciali arkeologjik duhet të merret në konsideratë gjatë krahasimit të alternativave të korridoreve dhe më pas përmes studimeve dokumentare, vrojtimeve dhe hetimeve në nivel projekti.

Durrësi ka rëndësi të veçantë, sepse qyteti modern, porti, hekurudha dhe infrastruktura kryesore rrugore janë zhvilluar mbi dhe përreth një zone me depozitime të konsiderueshme arkeologjike. Qyteti përfshin zona arkeologjike, pasuri të shumta kulturore dhe Amfiteatrin e Durrësit në Listën Paraprake të UNESCO-s. Në dhjetor 2024 u shpall gjithashtu Zona Arkeologjike Nënujore e Durrësit, duke e shtrirë ndjeshmërinë e trashëgimisë edhe te punimet detare dhe zhvillimi portual. Për rrjedhojë, Durrësi përfaqëson një nga ndërthurjet më të forta ekzistuese ndërmjet infrastrukturës strategjike të transportit dhe arkeologjisë tokësore e nënujore.

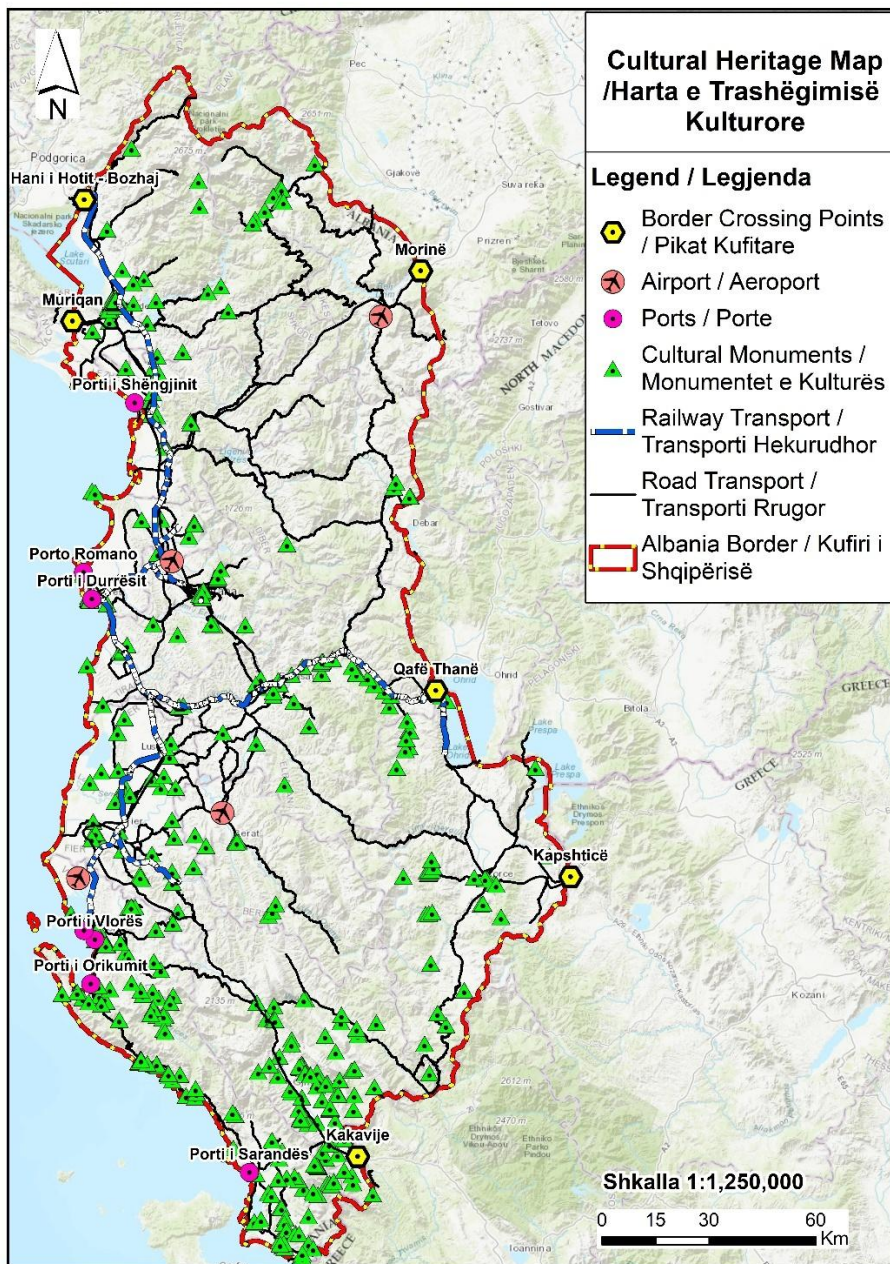


Figura 6. Harta e pasurive të trashëgimisë kulturore në raport me rrjetin e transportit

Qendrat historike duhet të konsiderohen si receptorë territorialë dhe jo si grumbullime monumentesh të veçanta. Vlera e tyre përfshin formën urbane, konfigurimin historik të rrugëve, hapësirat publike, siluetën, marrëdhënien me topografinë përreth dhe aksesin tradicional. Në mënyrë të ngjashme, peizazhet kulturore shtrihen përtej kufijve të pasurive të veçanta dhe mund të përfshijnë marrëdhënie të rëndësishme pamore, hapësinore dhe funksionale. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për Butrintin, Gjirokastrën, Beratin dhe Rajonin e Ohrit, ku rëndësia e trashëgimisë shtrihet në peizazhin përreth dhe zonat tampon.

Vetë infrastruktura historike e transportit është gjithashtu një receptor i OM9. Dokumentacioni i IKTK-së përfshin ura historike si Ura e Goricës, Ura e Katiut, Ura e Kordhocës, Ura e Nivanit dhe Ura e Mesit, së

bashku me trashëgiminë e lidhur me Via Egnatia. Këto pasuri duhet të vlerësohen në lidhje me rrugën e tyre historike, peizazhin përreth dhe lidhjen e vazhdueshme me rrjetin modern të transportit, dhe jo vetëm si pika monumentesh të izoluara. Ende nuk është identifikuar një inventar i vetëm kombëtar i konsoliduar në GIS, me elemente lineare, i rrugëve historike.

Trashëgimia nënujore ka rëndësi veçanërisht për portet, dragimin dhe ndërhyrjet e tjera detare. Krahas zonave të shpallura arkeologjike nënujore, receptorët përkatës mund të përfshijnë anije të mbytura dhe gjetje të regjistruara, struktura historike portuale, vendbanime ose struktura të zhytura dhe zona me potencial më të gjerë arkeologjik detar.

7.10.3 Marrëdhënia me rrjetin e transportit dhe portofolin e Strategjisë

Marrëdhëniet kryesore ndërmjet transportit dhe trashëgimisë përmbledhen më poshtë. Ato përfaqësojnë vetëm kontekste të shqyrtimit paraprak strategjik; mbivendosja ose ndikimi real duhet të përcaktohen duke përdorur kufijtë zyrtarë të trashëgimisë, zonat e mbrojtjes dhe gjurmët e konfirmuara të projekteve.

Tabela 31. Ndjeshmëria e trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike përgjatë korridoreve dhe nyjave kryesore të transportit

Korridori / nyja e transportit	Konteksti kryesor kulturor dhe arkeologjik
Porti i Durrësit / Tiranë–Durrës–Rinas / Durrës–Rrogozhinë	Qyteti arkeologjik i Durrësit, zonat arkeologjike, Amfiteatri, qendra historike dhe monumente të shumta kulturore; potencial i lartë për prani arkeologjike në sipërfaqe.
Porto Romano dhe lidhja Porto Romano–Sukth	Konteksti më i gjerë arkeologjik i Durrësit dhe trashëgimia e mundshme tokësore dhe nënujore; punimet detare dhe infrastruktura përkatëse kërkojnë shqyrtim paraprak kundrejt kuadrit arkeologjik nënujor të Durrësit.
Korridori VIII – Elbasan–Qafë Thanë	Zona Arkeologjike dhe Qendra Historike e Elbasanit, elemente të lidhura me Via Egnatia, konteksti arkeologjik i Linit dhe komponenti shqiptar i Rajonit të Ohrit të UNESCO-s.
Hekurudha Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë	Lini dhe pasuria e Ohrit e UNESCO-s, receptorët arkeologjikë përreth Pogradecit/Mokrës dhe konteksti i Varreve të Selcës së Poshtme.
Hekurudha Pogradec–Korçë–Greqi	Trashëgimia arkeologjike, historike dhe rurale e rajonit më të gjerë Ohër–Korçë; gjurma përfundimtare nuk është konsoliduar dhe trashëgimia duhet të jetë pjesë e shqyrtimit paraprak të alternativave.
Murriqan–Lezhë / Milot–Ballëdre	Zona Arkeologjike e Lezhës dhe pasuri të tjera arkeologjike dhe historike në korridorin verior.
Lekaj–Fier / Levan–Poçëm	Parku Arkeologjik i Apolonisë dhe trashëgimi tjetër arkeologjike e zonës së Fierit; Kalaja e Bashtovës brenda kontekstit më të gjerë rajonal.
Bypass-i i Gjirokastrës / Gjirokastrë–Kakavijë	Pasuria e UNESCO-s dhe zona tampon e Gjirokastrës, monumentet kulturore dhe peizazhi më i gjerë historik/kulturor i Luginës së Drinos.
Vlorë / Triport dhe lidhjet multimodale	Zonat arkeologjike të Vlorës, trashëgimia tokësore dhe receptorët e mundshëm arkeologjikë detarë/nënujorë; Parku Arkeologjik i Orikumit ka rëndësi brenda kontekstit më të gjerë të Vlorës.
Rrjeti ekzistues kombëtar rrugor dhe hekurudhor	Urat historike, Via Egnatia dhe pasuri të tjera kulturore që mund të bashkëekzistojnë me korridoret e konsoliduara të transportit ose të ndodhen pranë tyre.

Gjendja bazë ekzistuese e trashëgimisë është zhvilluar mjaftueshëm për të kryer shqyrtimin fillestar me GIS për shumicën e korridoreve. Për projektet me gjurmë të pakonsoliduara, veçanërisht korridoret e reja hekurudhore, ndjeshmëria e trashëgimisë dhe potenciali arkeologjik duhet të përfshihen në krahasimin e alternativave përpara përzgjedhjes së gjurmës.

7.10.4 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Shqipëria ka një gjendje bazë të gjerë dhe të dokumentuar mirë të trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike, që përfshin pasuri të mbrojtura ndërkombëtarisht dhe në nivel kombëtar, zona arkeologjike, qendra historike, peizazhe kulturore, infrastrukturë historike transporti dhe trashëgimi nënujore.

Baza kombëtare e të dhënave gjeohapësinore është përmirësuar ndjeshëm përmes regjistrave të IKTK-së dhe shtresave GIS të ASIG/IKTK, dhe disa zona e parqe arkeologjike janë shpallur rishtazi ose përditësuar gjatë viteve 2023–2026. Për rrjedhojë, boshllëku kryesor i informacionit nuk është më disponueshmëria e përgjithshme e të dhënave të trashëgimisë, por integrimi i këtyre grupeve të dhënash me gjurmët dhe sipërfaqet e zëna të konfirmuara të projekteve të SST 2030.

Disa kontekste prioritare të transportit kërkojnë vëmendje të veçantë:

- Durrës–Porto Romano, sepse arkeologjia tokësore, trashëgimia urbane, zhvillimi portual dhe arkeologjia nënujore ndodhen brenda së njëjtës zonë funksionale;
- Korridori VIII dhe aksi Shkumbin–Ohër, për shkak të Elbasanit, Via Egnatia, Linit dhe Rajonit të Ohrit të UNESCO-s;
- Gjirokastra dhe Lugina e Drinos, për shkak të pasurisë së UNESCO-s, zonës tampon dhe kontekstit të peizazhit kulturor;
- Fier–Levan, në lidhje me Apoloninë dhe peizazhin më të gjerë arkeologjik;
- Lezha dhe korridori verior, pas zonimit të fundit arkeologjik; dhe
- Vlorë/Tripot, ku receptorët arkeologjikë tokësorë dhe detarë përkrijnë me zhvillimin portual dhe multimodal.

Kufizimet kryesore të mbetura të gjendjes bazë lidhen me potencialin arkeologjik të përegjistruar, informacionin e paplotë të konsoliduar në GIS për rrugët/itineraret historike dhe receptorët arkeologjikë nënujorë jashtë zonave të shpallura, si dhe mungesën e gjurmëve të konfirmuara për disa projekte të reja të Strategjisë.

Për OM9, zinxhiri kryesor i vlerësimit hapësinor duhet, për rrjedhojë, të jetë: *korridori ose gjurma e transportit → pasuria e regjistruar/zona arkeologjike → zona e mbrojtjes ose tampon → potenciali arkeologjik → peizazhi kulturor dhe mjedisi pamor përreth → konteksti i trashëgimisë tokësore/nënujore.*

7.11 Shëndeti publik, siguria e transportit, mbrojtja nga kërcënimet dhe kushtet e punës

Objektivi Mjedisor 10 (OM10) trajton sigurinë e përdoruesve dhe punonjësve të transportit, parandalimin e aksidenteve dhe reagimin ndaj emergjencave, transportin e mallrave të rrezikshme, si dhe sigurinë operacionale, fizike dhe kibernetike të infrastrukturës dhe shërbimeve të transportit. Efektet mbi shëndetin publik të lidhura me cilësinë e ajrit dhe zhurmën trajtohen në kuadër të OM3 dhe OM4 dhe nuk përsëriten këtu.

Vlerësimi ndjek qasjen e Sistemit të Sigurt, sipas së cilës siguria rrugore rezulton nga ndërveprimi ndërmjet përdoruesve, shpejtësisë, mjeteve, infrastrukturës dhe reagimit pas aksidentit, dhe nuk i atribuohet vetëm sjelljes individuale. Kjo qasje është përfshirë gjithashtu në Strategji dhe në Strategjinë Kombëtare të Sigurisë Rrugore 2026–2030.

7.11.1 Siguria rrugore dhe ekspozimi

Transporti rrugor përfaqëson çështjen kryesore të sigurisë brenda sistemit ekzistues të transportit. Në fund të vitit 2025, Shqipëria kishte 1,048,092 mjete rrugore të regjistruara, afërsisht 9.3% më shumë se në vitin 2024, dhe një normë të raportuar motorizimi prej 448.7 mjeteve për 1,000 banorë. Parku i mjeteve u rrit me afërsisht 31.6% ndërmjet viteve 2022 dhe 2025. Këto shifra tregojnë rritje të ekspozimit të mundshëm, por nuk zëvendësojnë treguesit e bazuar në trafik, si TMDV ose mjet-kilometrat e përshkruar (KPA).

Tabela 32. Treguesit kryesorë të sigurisë rrugore, 2022–2025

Treguesi	2022	2023	2024	2025
Aksidente me persona të lënduar	1,165	1,285	1,666	1,375
Persona të vdekur	164	192	175	200
Persona të plagosur	1,435	1,539	2,080	1,713

Burimi: Buletini Statistikor i MIE-së 2025.

Në vitin 2025, 1,375 aksidente me persona të lënduar shkaktuan 200 viktime dhe 1,713 persona të plagosur. Krahësuar me vitin 2024, aksidentet u ulën me 17.5% dhe numri i personave të plagosur gjithashtu u ul, por viktimat u rritën nga 175 në 200 (+14.3%). Norma e raportuar e vdekshmërisë ishte 8.56 për 100,000 banorë. Të dhënat e pjesshme për janar–qershor 2026 tregojnë një rritje prej 6.8% të aksidenteve krahasuar me të njëjtën periudhë të vitit 2025, duke konfirmuar se ulja e numrit të përgjithshëm të aksidenteve në vitin 2025 ende nuk duhet të interpretohet si një prirje e qëndrueshme.

Aksidentet shpërndahen në mënyrë të pabarabartë gjeografikisht. Në vitin 2025, Tirana regjistroi 447 aksidente (32.5% të totalit kombëtar), e ndjekur nga Lezha me 169 (12.3%) dhe Korça me 134 (9.7%). Këto vlera absolute nuk tregojnë rrezikun relativ, sepse popullsia, vëllimi i trafikut, gjatësia e rrjetit dhe ekspozimi ndryshojnë ndjeshëm ndërmjet qarqeve. Prandaj, krahasimet në nivel korridori duhet të përdorin aksidentet e gjeoreferencuara së bashku me TMDV/KPA dhe karakteristikat e rrugës.

Tabela 33. Shpërndarja e aksidenteve rrugore sipas qarkut, 2025

Qarku	Aksidente	Persona të vdekur + të plagosur	% e aksidenteve kombëtare
Tiranë	447	552	32.5%
Lezhë	169	263	12.3%
Korçë	134	151	9.7%
Fier	117	169	8.5%
Vlorë	106	155	7.7%
Shkodër	105	144	7.6%
Durrës	91	140	6.6%
Gjirokastrë	62	116	4.5%
Elbasan	58	78	4.2%
Kukës	34	50	2.5%
Dibër	28	65	2.0%
Berat	24	30	1.7%
Shqipëria	1,375	1,913	100%

Burimi: INSTAT / Buletini Statistikor i MIE-së 2025. Të dhënat bazë sipas qarkut janë riprodhuar në dokumentacionin e gjendjes bazë.

Të dhënat administrative të vitit 2025 ia atribuojnë 1,208 aksidente (87.9%) sjelljes së drejtuesve të mjeteve dhe 167 (12.1%) sjelljes së këmbësorëve. Në rrugët interurbane dytësore ndodhën 28.3% e aksidenteve, në rrugët urbane dytësore 23.2% dhe në rrugët urbane kryesore 20.1%, krahasuar me 9.7% në rrugët interurbane kryesore dhe 1.1% në autostrada. Afërsisht 64.8% ndodhën gjatë ditës dhe 29.0% gjatë natës.

Këto klasifikime kërkojnë interpretim të kujdesshëm. Në veçanti, atribui i 87.9% të aksidenteve sjelljes së drejtuesve të mjeteve nuk duhet të interpretohet si përjashtim i rolit të shpejtësisë, projektimit të rrugës, kryqëzimeve, fushëpamjes, gjendjes së mjeteve apo faktorëve të tjerë. Po kështu, fakti që 95.7% e aksidenteve ndodhën në rrugë të klasifikuara administrativisht në gjendje të mirë ose të pranueshme nuk dëshmon se siguria e infrastrukturës është e përshtatshme.

7.11.2 Përdoruesit e cenueshëm të rrugës dhe prioritetet hapësinore të sigurisë

Kërkohet vëmendje e veçantë për këmbësorët, çiklistët, përdoruesit e biçikletave elektrike, motoçiklistët, fëmijët, të moshuarit dhe personat me aftësi të kufizuara ose lëvizshmëri të reduktuar. Megjithatë 167 aksidente në vitin 2025 u lidhën administrativisht me sjelljen e këmbësorëve, të dhënat kombëtare të disponueshme nuk japin një ndarje të plotë dhe të harmonizuar të viktimave dhe të plagosurve rëndë sipas kategorisë së përdoruesit të rrugës. Edhe totali i raportuar prej 1,713 personash të plagosur nuk dallon në mënyrë të njëtrajtshme plagosjet e rënda nga ato të lehta.

Ky është një kufizim i rëndësishëm për vlerësimin e rrugëve urbane, bypass-eve, kalimeve nëpër vendbanime dhe nyjave të transportit, ku përdoruesit e cenueshëm mund të ekspozohen ndaj trafikut me shpejtësi ose vëllim të lartë. Gjendja bazë e ardhshme e sigurisë duhet të dallojë të paktën vdekjen – plagosjen e rëndë – plagosjet e tjera, të ndara sipas kategorisë së përdoruesit të rrugës, moshës, gjinisë dhe vendndodhjes.

Statistikat kombëtare dhe në nivel qarku janë të mjaftueshme për të përshkruar problemin e përgjithshëm të sigurisë, por aktualisht nuk mundësojnë identifikimin në mënyrë të njëtrajtshme të segmenteve me rrezikun më të lartë në rrjetin e transportit. Grupi prioritar i të dhënave duhet të *lidhë: aksidentin e gjeoreferencuar dhe rëndësinë e pasojave → segmentin rrugor → TMDV/KPA → shpejtësinë → nyjat/kalimet → vendbanimet, shkollat dhe vendndodhjet e tjera të ndjeshme → përdoruesit e cenueshëm.*

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për korridoret TEN-T, bypass-et dhe ndërveprimet me zonat urbane të përfshira në SST 2030. Prania e një investimi në një qark me numër të lartë absolut aksidentesh nuk duhet të interpretohet vetvetiu si provë se korridori specifik i projektit është një pikë me përqendrim të lartë aksidentesh.

7.11.3 Siguria e mënyrave të tjera të transportit, punonjësve dhe mallrave të rrezikshme

Gjendja bazë e sigurisë është dukshëm më pak e plotë për transportin hekurudhor, detar dhe ajror sesa për rrugët. Në transportin hekurudhor, në vitin 2025 u raportua një aksident pa persona të vdekur ose të plagosur. Kjo duhet të interpretohet në kontekstin e nivelit aktualisht të ulët të veprimtarisë hekurudhore; ekspozimi dhe kërkesat e sigurisë do të ndryshojnë ndjeshëm ndërsa linjat rehabilitohen, shërbimet shtohen dhe infrastruktura e re hekurudhore vihet në funksionim. Prandaj, monitorimi i ardhshëm duhet t'i lidhë aksidentet dhe incidentet me tren-km dhe të dallojë ngjarjet në kalimet në nivel, stacione dhe përgjatë segmenteve hekurudhore.

Për portet dhe aeroportet nuk është identifikuar një seri kombëtare e konsoliduar dhe publikisht e disponueshme që mundëson analizë të krahasueshme të aksidenteve, incidenteve të rënda dhe ngjarjeve operacionale. Ky përfaqëson një boshllëk të rëndësishëm të gjendjes bazë, duke pasur parasysh modernizimin e planifikuar të porteve, aeroporteve dhe nyjave multimodale.

Edhe siguria dhe shëndeti në punë janë karakterizuar vetëm pjesërisht. Punonjësit e përfshirë në ndërtim, mirëmbajtje dhe operacionet e transportit mund të ekspozohen ndaj trafikut dhe makinerive në lëvizje, punës në lartësi ose në hapësira të mbyllura, rreziqeve elektrike, temperaturave ekstreme dhe substancave të rrezikshme. Megjithatë, nuk është identifikuar një grup kombëtar i harmonizuar të dhënash që mundëson krahasimin në mënyrë të njëtrajtshme të aksidenteve në punë, inspektimeve dhe mospërputhjeve ndërmjet mënyrave të ndryshme të transportit.

I njëjti kufizim vlen për mallrat e rrezikshme. Rugët, hekurudhat, portet dhe terminalët përbëjnë rrugë dhe nyja të rëndësishme për materialet e rrezikshme, por nuk është identifikuar një regjistër kombëtar publik i konsoliduar i incidenteve, që përfshin substancën, mënyrën e transportit, vendndodhjen, pasojat dhe kohën e reagimit ndaj emergjencës. Për OM10, kjo ka rëndësi si për punonjësit e transportit, ashtu edhe për komunitetet e vendosura përgjatë korridoreve kryesore të mallrave dhe përreth terminalëve.

Strategjia identifikon gjithashtu nevojën për të përmirësuar zbatimin e rregullave sociale dhe të sigurisë, përfshirë kohën e drejtimit dhe pushimit, tahografët, përputhshmërinë teknike dhe kërkesat për transportin e mallrave të rrezikshme. Këto masa të ardhshme duhet të monitorohen, por nuk duhet të paraqiten si pjesë e gjendjes bazë ekzistuese derisa të zbatohen.

7.11.4 Siguria fizike dhe kibernetike dhe gatishmëria ndaj emergjencave

Digjitalizimi në rritje dhe rëndësia gjithnjë e më e madhe e porteve, aeroporteve dhe terminalëve multimodale e bëjnë sigurinë fizike, sigurinë kibernetike, vazhdimësinë e veprimtarisë dhe gatishmërinë ndaj emergjencave gjithnjë e më të rëndësishme për gjendjen bazë të transportit.

Strategjia identifikon nevoja ekzistuese të lidhura me kontrollin e aksesit, sigurinë e ngarkesave, gatishmërinë kibernetike dhe sistemet e reagimit ndaj emergjencave në porte, aeroporte dhe nyja multimodale. Masat e planifikuara përfshijnë forcimin e kontrollit të aksesit dhe mbikëqyrjes, kontrollin e sigurisë së pasagjerëve/ngarkesave, vlerësime të rrezikut të sigurisë kibernetike dhe plane reagimi, plane të përditësuara të sigurisë portuale dhe mbikëqyrje më të fortë të sigurisë së aviacionit.

Për qëllimet e VSM-së, informacioni i hollësishëm operacional i sigurisë nuk duhet as të kërkohej, as të riprodhohet. Në vend të tij, gjendja bazë duhet të regjistrojë, në një nivel të përshtatshëm strategjik, nëse objektet përkatëse kanë masa sigurie, plane reagimi ndaj emergjencave, procedura për incidentet kibernetike, masa për vazhdimësinë e veprimtarisë dhe ushtrime periodike gatishmërie.

Kapaciteti i reagimit ndaj emergjencave është gjithashtu një komponent i gjendjes bazë. Nuk është identifikuar një grup kombëtar i harmonizuar të dhënash për kohën e reagimit ndaj aksidenteve dhe emergjencave të transportit. Treguesit përkatës të ardhshëm përfshijnë kohën e reagimit, aksesueshmërinë e vendndodhjeve të aksidenteve, kapacitetet e disponueshme, ushtrimet e emergjencës dhe zbatimin e veprimeve korrigjuese.

7.11.5 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë e OM10 është zhvilluar në mënyrë të arsyeshme për sigurinë rrugore në nivel kombëtar dhe qarku, por është dukshëm më pak e plotë për rrezikun rrugor të përcaktuar hapësinorisht dhe për mënyrat e tjera të transportit.

Në vitin 2025 u regjistruan 1,375 aksidente me të lënduar, 200 viktima dhe 1,713 të plagosur. Megjithatë aksidentet u ulën krahasuar me vitin 2024, viktimat u rritën, duke treguar se rëndësia e pasojave të aksidenteve rrugore mbetet një shqetësim i konsiderueshëm. Rritja e njëkohshme e parkut të mjeteve e përforcon më tej nevojën për vlerësimin e sigurisë duke përdorur tregues të bazuar në ekspozim dhe jo vetëm numra absolutë aksidentesh.

Kufizimet kryesore të gjendjes bazë janë:

- mungesa e një përkufizimi të harmonizuar dhe e një serie kombëtare për plagosjet e rënda;
- ndarja e paplotë e viktimave dhe të plagosurve rëndë për përdoruesit e cënueshëm të rrugës;
- integrimi i pamjaftueshëm i aksidenteve të gjeoreferencuara me TMDV/KPA, shpejtësinë dhe karakteristikat e infrastrukturës;
- informacioni i kufizuar i krahasueshëm për aksidentet dhe incidentet hekurudhore, detare dhe të aviacionit;

- të dhënat e paplota specifike për transportin mbi aksidentet në punë dhe inspektimet e kushteve të punës;
- mungesa e një grupi publik të konsoliduar të dhënash mbi incidentet me mallra të rrezikshme dhe reagimin ndaj emergjencave; dhe
- informacioni strategjik vetëm i pjesshëm për sigurinë fizike, qëndrueshmërinë kibernetike, vazhdimësinë e veprimtarisë dhe gatishmërinë ndaj emergjencave në nyjat kritike të transportit.
- Përmirësimi më i rëndësishëm për gjendjen bazë të sigurisë rrugore është krijimi i një sistemi hapësinor dhe të bazuar në ekspozim që lidh:
- vendndodhjen e aksidentit dhe rëndësinë e pasojave → përdoruesin e cënueshëm → ekspozimin ndaj trafikut → shpejtësinë dhe gjendjen e infrastrukturës → pikën me aksidente të përsëritura → reagimin ndaj emergjencës.

Për mënyrat e tjera të transportit, monitorimi duhet të krijojë gradualisht seri të krahasueshme të bazuara në ekspozimin operacional, përfshirë tren-km, veprimtarinë e mjeteve lundruese/porteve dhe lëvizjet e avionëve, sipas rastit.

SST 2030 parashikon përmirësime të konsiderueshme deri në vitin 2030, përfshirë qasjen e Sistemit të Sigurt, sistemet dhe auditimet e menaxhimit të sigurisë, SMAR, raportimin digjital, zbatimin më të fortë të kërkesave sociale dhe për mallrat e rrezikshme dhe përmirësimin e sigurisë fizike e kibernetike të nyjave kritike. Këto masa përcaktojnë drejtimin e ardhshëm të politikave, ndërsa viti 2025 duhet të mbetet viti kryesor i plotë i gjendjes bazë kundrejt të cilit monitorohet progresi.

7.12 Efikasiteti i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese

Objektivi Mjedisor 8 (OM8) trajton përdorimin dhe menaxhimin efikas të aseteve të transportit, materialeve dhe mbetjeve gjatë gjithë ciklit të tyre të jetës. Ndryshe nga OM1, i cili përqendrohet kryesisht në konsumin e energjisë, emetimet e GHG dhe dekarbonizimin, OM8 shqyrton gjendjen dhe jetëgjatësinë e shërbimit të aseteve, mirëmbajtjen dhe rehabilitimin, materialet e ndërtimit, bilanci të gërmimit dhe mbushjes, ripërdorimin dhe përmbytjen e ricikluar, rrymat e mbetjeve të lidhura me transportin dhe menaxhimin e ciklit të jetës.

7.12.1 Gjendja e aseteve dhe menaxhimi i ciklit të jetës

Sistemi i transportit të Shqipërisë përfaqëson një tërësi të konsiderueshme rrugësh, urash, tunelesh, hekurudhash, stacionesh, mjeteve hekurudhore, portesh, aeroportesh, terminalesh, pajisjesh dhe infrastrukture SIT. Për OM8, gjendja bazë përkatëse nuk është vetëm sasia e këtyre aseteve, por edhe gjendja, mosha, jetëgjatësia e mbetur e shërbimit, kërkesat për inspektim dhe mirëmbajtje, nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes dhe kostoja e ciklit të jetës.

Për rrugët, Strategjia identifikon Sistemin e Menaxhimit të Aseteve Rrugore (SMAR) si platformën kryesore për menaxhimin e aseteve. Sistemi fizik dhe serverët janë ngritur, ndërsa plotësimi i bazës së të dhënave dhe përdorimi i plotë operacional mbeten në zhvillim. Prandaj, treguesi i Strategjisë që paraqet një gjendje bazë prej 0% dhe objektiv prej 100% të rrjetit rrugor TEN-T nën SMAR duhet të interpretohet si mbulim operacional i rrjetit, dhe jo si tregues se aktualisht nuk ekziston infrastruktura SMAR.

Një gjendje bazë më e plotë e aseteve rrugore duhet të lidhë *segmentin e rrjetit* → *datën e vrojtimit të gjendjes* → *gjendjen e shtresave rrugore/strukturës* → *urat, tunelet dhe kullimin* → *nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes* → *ndërhyrjen e planifikuar* → *jetëgjatësinë e mbetur dhe koston e ciklit të jetës*.

Për asetet hekurudhore, informacioni ekzistues e përshkruan inventarin më qartë sesa gjendjen e tij. Në vitin 2025, inventari hekurudhor përfshinte 17 lokomotiva me naftë, 12 vagonë pasagjerësh dhe 93 vagonë mallrash, ndërsa shpenzimet kapitale arritën në ALL 2.895 miliardë. Ende nuk është konsoliduar një

klasifikim i harmonizuar i gjendjes për linjat, urat, tunelet, sinjalizimin, kalimet në nivel dhe mjetet hekurudhore, së bashku me nevojat e prapambetura për rinovim dhe jetëgjatësinë e mbetur të shërbimit. Kjo është veçanërisht e rëndësishme, sepse një pjesë e konsiderueshme e SST 2030 lidhet me rehabilitimin ose rihapjen e infrastrukturës ekzistuese hekurudhore.

Për portet dhe aeroportet, të dhënat e veprimtarisë janë relativisht të zhvilluara mirë, por informacioni kombëtar i krahasueshëm për gjendjen e aseteve, ciklet e inspektimit, nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes, jetëgjatësinë e mbetur dhe planet e menaxhimit të aseteve gjatë ciklit të jetës është më i kufizuar.

7.12.2 Mirëmbajtja, rehabilitimi dhe përdorimi i materialeve

Një dallim kyç për OM8 është ndërmjet *mirëmbajtjes* → *rehabilitimit/rikonstruksionit* → *zgjerimit të infrastrukturës ekzistuese* → *ndërtimit në gjurmë të reja*. Këto lloje ndërhyrjesh kanë rrjedhoja dukshëm të ndryshme për kërkesën për materiale, gjenerimin e mbetjeve dhe jetëgjatësinë e aseteve, megjithëse ato nuk duhet të trajtohen në vetvete si klasifikime të rëndësishme mjedisore.

Në vitin 2025, MIE raportoi ALL 37.122 miliardë për ndërtimin e rrugëve të reja dhe zgjerimin e rrugëve ekzistuese dhe ALL 4.601 miliardë për mbajtjen e rrugëve në funksionim, ku kjo e fundit u rrit me 14.1% krahasuar me vitin 2024. Informacioni për realizimet fizike është i disponueshëm përmes monitorimit buxhetor të MIE-së, megjithëse ende nuk është organizuar në një seri kombëtare të harmonizuar që dallon mirëmbajtjen, rehabilitimin, zgjerimin dhe ndërtimin e ri. Në vitin 2024, afërsisht 3,606 km të rrjetit të ARA-s u raportuan si të mbuluara nga kontrata mirëmbajtjeje, ndërsa raporti i monitorimit për katërmujorin e dytë të vitit 2025 identifikon afërsisht 3,522 km në kuadër të programit të mirëmbajtjes. Këto shifra përfaqësojnë mbulimin e rrjetit nga kontratat e mirëmbajtjes dhe jo gjatësinë që i nënshtrohet një trajtimi fizik specifik gjatë vitit përkatës.

Për punimet kapitale, MIE raporton realizimet fizike sipas kategorisë teknike të rrugës. Gjatë periudhës së raportimit të vitit 2025, u regjistruan si të realizuara afërsisht 5.4 km punime rrugore të Tipit A, 8.26 km të Tipit B dhe 21.12 km të Tipit C2. Megjithatë, grupet përkatëse të projekteve ndërthurin ndërtimin e ri, rehabilitimin, rikonstruksionin, zgjerimin dhe përmirësimin e asfaltit; për rrjedhojë, këto sasi nuk mund të riklasifikohen në mënyrë të besueshme në totale të veçanta kombëtare për secilin lloj ndërhyrjeje. Informacioni në nivel projekti ofron të dhëna shtesë — për shembull, rruga Qukës–Qafë Pllaçë me gjatësi 43 km u përfundua dhe u hap në shtator 2025 — por mbetet për t'u krijuar një seri vjetore e harmonizuar e kilometrave të ndërtuar rishtazi, të zgjeruar dhe të rehabilituar.

Për hekurudhat u raportuan ALL 2.895 miliardë shpenzime kapitale dhe ALL 0.516 miliardë shpenzime korrente. Këto shifra përshkruajnë nivelet e investimeve, por nuk mundësojnë një llogaritje të besueshme të pjesës së destinuar për mirëmbajtje, rehabilitim dhe ndërtim të ri, sepse kategoritë administrative të shpenzimeve nuk përputhen domosdoshmërisht drejtpërdrejt me këto kategori inxhinierike.

Ndërtimi dhe mirëmbajtja e rrugëve, hekurudhave, porteve dhe aeroporteve kërkojnë sasi të konsiderueshme agregatesh, asfalti/bitumi, betoni, çeliku, çakëlli hekurudhor, materiali mbushës, dherash dhe shkëmbinjsh dhe pajisjesh elektrike/elektronike.

Si kontekst kombëtar, Llogaritë e Rrjedhës së Materialeve të INSTAT-it tregojnë se në vitin 2024 nxjerrja e brendshme e materialeve ishte 23.1 milionë tonë dhe konsumi i brendshëm i materialeve 25.4 milionë tonë. Mineralet jometalike përfaqësonin afërsisht 57% të nxjerrjes së brendshme dhe 52% të konsumit të brendshëm të materialeve. Këto të dhëna ilustrojnë rëndësinë e burimeve minerare në ekonominë kombëtare, por nuk mund të interpretohen si konsum i sektorit të transportit. Ende nuk është identifikuar

një seri kombëtare e konsoliduar për asfaltin, agregatet, betonin, çelikun, çakëllin dhe materialet e tjera të përdorura posaçërisht në projektet e transportit.

Prandaj, për projektet e mëdha, monitorimi i ardhshëm i burimeve duhet të kuantifikojë materialet e përdorura, përmbajtjen e ricikluar, materialin e gërmuar të gjeneruar, materialin e gërmuar të ripërdorur në kantier ose gjetkë, materialin mbushës të sjellë nga jashtë dhe materialin e transportuar në impiante asgjësimi ose rikuperimi.

7.12.3 Mbetjet dhe rrjedhat qarkulluese të materialeve

Rrymat kryesore të materialeve dhe mbetjeve të lidhura me transportin përfshijnë asfaltin e frezuar, betonin dhe materialet inerte, dherat dhe shkëmbinj të gërmuar, çakëllin hekurudhor, metalet, materialet nga prishjet, vajrat dhe lubrifikantët, materialet e ndotura, pajisjet elektrike/elektronike dhe bateritë.

Kuadri kombëtar për menaxhimin e ekonomisë qarkulluese u forcua në vitin 2025 përmes Ligjit nr. 57/2025 për menaxhimin e integruar të mbetjeve dhe Ligjit nr. 74/2025 për përgjegjësinë e zgjeruar të prodhuesit. Megjithatë, statistikat e përgjithshme të mbetjeve bashkiake nuk përbëjnë një gjendje bazë të përshtatshme për sektorin e transportit. Për shembull, 900.8 mijë tonë mbetje bashkiake të menaxhuara në vitin 2025 përshkruajnë sistemin më të gjerë të menaxhimit të mbetjeve dhe nuk duhet të përdoren si emërues për mbetjet e ndërtimit dhe prishjeve ose për rrjedha të tjera materiale të lidhura me transportin.

Mangësitë kryesore sasiore lidhen me:

- mbetjet e ndërtimit dhe prishjeve të gjeneruara nga projektet e transportit;
- asfaltin e rikuperuar dhe përqindjen e RAP të përfshirë në asfaltin e ri;
- agregatet e ricikluara;
- materialin e gërmuar të gjeneruar dhe të ripërdorur;
- sasitë e dërguara për ripërdorim, riciklim, rikuperim dhe asgjësim; dhe
- normat e rikuperimit sipas projektit dhe rrymës së materialit.

Parku i mjeteve krijon një tjetër rrjedhë të rëndësishme të ekonomisë qarkulluese. Në fund të vitit 2025, Shqipëria kishte 1,048,092 mjete të regjistruara. Çregjistrimi i përhershëm kërkon një certifikatë shkatërrimi të lëshuar nga një operator i licencuar i mbetjeve të mjeteve në fund të jetës, duke siguruar një bazë administrative për monitorimin. Megjithatë, nuk është identifikuar një seri publike e konsoliduar që lidh AFJs të trajtuara → tonazhin → materialin e rikuperuar/ricikluar → normën e rikuperimit → destinacionin përfundimtar. Boshllëqe të ngjashme ekzistojnë për gomat në fund të jetës, vajrat e përdorura dhe bateritë e mjeteve.

Elektrifikimi do t'i ndryshojë gradualisht këto rrjedha materiale. Në fund të vitit 2025, MIE raportoi 12,089 mjete elektrike dhe 8,341 mjete në kategoritë hibride/elektrike, duke dhënë 20,430 mjete elektrike dhe hibride sipas treguesit të Strategjisë; 118 u identifikuan shprehimisht si hibride me karikim nga rrjeti. Objektivi i Strategjisë është 35,000 mjete elektrike dhe hibride deri në vitin 2030. Për OM8, çështja përkatëse nuk është përfitimi nga dekarbonizimi, i cili vlerësohet në kuadër të OM1, por zinxhiri në zhvillim i ciklit të jetës së baterive dhe pajisjeve të karikimit → mirëmbajtja/riparimi → jeta e dytë → grumbullimi → riciklimi/rikuperimi.

7.12.4 Efikasiteti operacional i burimeve dhe qasja e ciklit të jetës

Konsumi operacional i energjisë trajtohet kryesisht në kuadër të OM1. Brenda OM8, ai ka rëndësi kur mund të lidhet me shërbimin e ofruar nga një aset ose mënyrë transporti, për shembull energjia ose karburanti për pasagjer-km, ton-km ose njësi të veprimtarisë së terminalit. Aktualisht, seritë e harmonizuara të pasagjer-km dhe ton-km për të gjitha mënyrat e transportit janë të pamjaftueshme për të përcaktuar tregues të tillë kombëtarë të efikasitetit. Për hekurudhat, AR raportoi 36.042 mijë litra karburant për lokomotivat në

vitin 2025, por dobia e këtij treguesi për efikasitetin e burimeve varet nga lidhja e tij në mënyrë të njëtrajtshme me veprimtarinë e transportit të pasagjerëve dhe mallrave.

Një boshllëk tjetër lidhet me zbatimin sistematik të vlerësimit të ciklit të jetës (VCJ), llogaritjes së kostos së ciklit të jetës (LKCJ) dhe prokurimit qarkullues në investimet e mëdha të transportit. Aktualisht, asnjë tregues kombëtar i konsoliduar nuk tregon pjesën e projekteve që zbatojnë këto qasje ose përfshijnë kërkesa të matshme për përmbajtjen e ricikluar, ripërdorimin dhe performancën gjatë ciklit të jetës.

Prandaj, për OM8, objektivi duhet të jetë kalimi gradual nga matja e shpenzimeve dhe sasive të infrastrukturës së ndërtuar drejt matjes së gjendjes së aseteve, jetëgjatësisë së shërbimit, intensitetit të përdorimit të burimeve, performancës së mirëmbajtjes, ripërdorimit dhe rikuperimit gjatë ciklit të jetës.

7.12.5 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë e OM8 është pjesërisht e zhvilluar, por mbështetet nga një bazë e konsiderueshme ekzistuese informacioni për asetet e transportit, shpenzimet e investimeve, programet e mirëmbajtjes, realizimin fizik të punimeve rrugore, karakteristikat e parkut të mjeteve dhe rrjedhat kombëtare të materialeve. Kufizimi kryesor nuk është mungesa e informacionit, por mungesa e një sistemi të harmonizuar që i lidh këto të dhëna me gjendjen e aseteve, llojin e ndërhyrjes, përdorimin e materialeve, gjenerimin e mbetjeve dhe performancën gjatë ciklit të jetës.

Për infrastrukturën rrugore, Sistemi i Menaxhimit të Aseteve Rrugore (SMAR) siguron bazën për integrimin gradual të informacionit mbi inventarin, gjendjen dhe mirëmbajtjen e aseteve, megjithëse mbulimi i tij i plotë operacional mbetet në zhvillim. Monitorimi buxhetor i MIE-së siguron gjithashtu informacion sasior për mirëmbajtjen dhe punimet fizike. Në periudhën e raportimit për katërmujorin e dytë të vitit 2025, afërsisht 3,522 km të rrjetit të ARA-s u raportuan brenda kontratave të mirëmbajtjes rrugore, duke përfshirë 1,400 km rrugë parësore dhe 2,122 km rrugë dytësore. Kjo duhet të interpretohet si mbulim i rrjetit nga kontratat e mirëmbajtjes dhe jo si kilometra që i nënshtrohen një trajtimi specifik mirëmbajtjeje gjatë asaj periudhe.

Të dhëna për realizimet fizike raportohen gjithashtu për punimet kapitale rrugore. Për të njëjtën periudhë raportimi të vitit 2025, MIE regjistroi si të realizuara afërsisht 5.4 km punime rrugore të Tipit A, 8.26 km të Tipit B dhe 21.12 km të Tipit C2. Megjithatë, projektet e grupuara brenda këtyre kategorive përfshijnë një ndërthurje të ndërtimit të ri, rehabilitimit, rikonstruksionit, zgjerimit dhe përmirësimit të asfaltit. Prandaj, vlerat e raportuara në kilometra nuk mund të mbledhen ose të riklasifikohen drejtpërdrejt në totale kombëtare për secilin lloj ndërhyrjeje pa ndarje në nivel projekti.

Informacioni në nivel projekti mund të ofrojë realizime më të sakta kur punimet kanë përfunduar; për shembull, rruga Qukës–Qafë Ploçë me gjatësi 43 km u raportua si plotësisht e përfunduar dhe e hapur për qarkullim në shtator 2025. Të dhëna të tilla specifike për projektin dëshmojnë se informacioni mbi realizimet fizike ekziston, por ato ende nuk formojnë një seri kombëtare vjetore të harmonizuar të kilometrave të ndërtuar rishtazi, të zgjeruar, të rehabilituar ose të rikonstruktuar.

Prandaj, boshllëku kryesor i informacionit për asetet rrugore është krijimi i një klasifikimi vjetor të njëtrajtshëm që dallon:

- km të rrjetit të mbuluara nga kontratat e mirëmbajtjes;
- km që i nënshtrohen trajtimit të mirëmbajtjes rutinë ose periodike;
- km të rehabilituara ose të rikonstruktura;
- km të zgjeruara ose të përmirësuara brenda një korridori ekzistues; dhe
- km të përfunduara në gjurmë të re.

Këto kategori duhet të raportohen veçmas dhe pa numërim të dyfishtë. Ato duhet të lidhen gjithashtu me gjendjen e asetit para ndërhyrjes, gjendjen rezultuese, nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes, zgjatjen e prSIThme të jetëgjatësisë së shërbimit dhe koston e ciklit të jetës. Kjo do t'i mundësonte OM8 të masë nëse shpenzimet dhe punimet fizike po përmirësojnë realisht performancën e aseteve dhe po ulin kërkesat afatgjata për burime.

Për infrastrukturën hekurudhore, portet dhe aeroportet, gjendja bazë është më pak e zhvilluar për sa i përket informacionit të krahasueshëm mbi gjendjen e aseteve, jetëgjatësinë e mbetur të shërbimit, ciklet e inspektimit dhe nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për hekurudhat, sepse një pjesë e konsiderueshme e SST 2030 përfshin rehabilitimin dhe rihapjen e infrastrukturës ekzistuese dhe jo vetëm ndërtimin e ri.

Për materialet dhe ekonominë qarkulluese, Llogaritë kombëtare të Rrjedhës së Materialeve ofrojnë një kontekst të dobishëm në nivel makro, duke përfshirë 23.1 milionë tonë nxjerrje të brendshme të materialeve dhe 25.4 milionë tonë konsum të brendshëm të materialeve në vitin 2024, por pjesa e sektorit të transportit aktualisht nuk mund të veçohet. Mungojnë gjithashtu seri kombëtare specifike për transportin për agregatet, asfaltin, betonin, çelikun, çakëllin hekurudhor dhe materiale të tjera kryesore ndërtimi.

Gjendja bazë sasiore për rrjedhat qarkulluese të materialeve mbetet më e dobët. Nuk ka seri të konsoliduara të sektorit të transportit për mbetjet e ndërtimit dhe prishjeve, asfaltin e rikuperuar, agregatet e ricikluara, bilancet e gërmimit dhe mbushjes, materialin e gërmuar të ripërdorur ose normat e rikuperimit. Po kështu, megjithëse ekzistojnë mekanizma administrativë për mjetet në fund të jetës dhe kuadri kombëtar për përgjegjësinë e zgjeruar të prodhuesit është forcuar, seritë e harmonizuara mbeten të kufizuara për AFJs, gomat, vajrat dhe bateritë e grumbulluara, të trajtuara, të ripërdorura ose të ricikluara.

Prandaj, mangësitë kryesore të gjendjes bazë për OM8 mund të përmbliidhen si më poshtë:

- klasat e harmonizuara të gjendjes së aseteve dhe jetëgjatësia e mbetur e shërbimit;
- nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes dhe rinovimit sipas rrjetit dhe mënyrës së transportit;
- klasifikimi vjetor i njëtrajtshëm i mirëmbajtjes, rehabilitimit/rikonstruksionit, zgjerimit/përmirësimit dhe ndërtimit të ri;
- lidhja ndërmjet kilometrave të trajtuara dhe përmirësimit të arritur të gjendjes/performancës;
- zbatimi dhe monitorimi sistematik i VCJ-së, LKCJ-së dhe menaxhimit të aseteve gjatë ciklit të jetës;
- sasi të specifike për transportin të materialeve kryesore të ndërtimit;
- bilancet e gërmimit/mbushjes dhe ripërdorimi i materialeve;
- treguesit e përmbajtjes së ricikluar, përfshirë RAP dhe agregatet e ricikluara;
- mbetjet C&D specifike për transportin dhe normat e rikuperimit; dhe
- AFJs, gomat, vajrat dhe bateritë e grumbulluara, të trajtuara, të ripërdorura ose të ricikluara.

Prandaj, zinxhiri kryesor i monitorimit për OM8 duhet të jetë: *gjendja e asetit → nevoja për mirëmbajtje/rinovim → lloji i ndërhyrjes dhe realizimi fizik → kërkesa për materiale → ripërdorimi/përmbajtja e ricikluar → mbetjet e gjeneruara dhe të rikuperuara → gjendja rezultuese, zgjatja e jetëgjatësisë së shërbimit dhe performanca gjatë ciklit të jetës.*

Ky dallim është i rëndësishëm për vlerësimin e SST 2030. Mirëmbajtja dhe rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese mund të zgjasin jetëgjatësinë e aseteve dhe të ulin kërkesën për materiale të reja dhe infrastrukturë zëvendësuese; ndërsa zgjerimi dhe ndërtimi i gjurmëve të reja krijojnë kërkesë të konsiderueshme shtesë për agregate, asfalt, beton, çelik dhe burime të tjera. Prandaj, këto efekte duhet

të monitorohen veçmas dhe jo të bashkohen në një matje të vetme të investimeve infrastrukturore ose efikasitetit të burimeve.

7.13 Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimodale

Objektivi Mjedisor 12 (OM12) trajton shkallën në të cilën sistemi i transportit të Shqipërisë funksionon si një sistem i integruar dhe i qëndrueshëm lëvizshmërie, duke përfshirë kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik, hekurudhat, integrimin multimodal, SIT dhe digjitalizimin, lëvizshmërinë aktive dhe menaxhimin e kërkesës.

Rrjeti fizik, parku i mjeteve dhe vëllimet kryesore të veprimtarisë përshkruhen në Kapitullin 6 dhe nuk përsëriten këtu. Po kështu, aksesueshmëria dhe përballueshmëria financiare trajtohen në kuadër të OM11, siguria në kuadër të OM10, energjia dhe dekarbonizimi në kuadër të OM1 dhe lidhshmëria rajonale/ndërkufitare në kuadër të OM13. Prandaj, fokusi i OM12 është mënyra se si përdoret sistemi i transportit dhe sa efektivisht funksionojnë dhe lidhen me njëra-tjetrën mënyrat e ndryshme të transportit.

7.13.1 Struktura sipas mënyrave të transportit, transporti publik dhe performanca hekurudhore

Kufizimi kryesor i gjendjes bazë ekzistuese është mungesa e një ndarjeje kombëtare të harmonizuar sipas mënyrave të transportit për pasagjerët dhe mallrat. Ekzistojnë të dhëna të veprimtarisë për mënyra të veçanta transporti, por emëruesit e nevojshëm për të llogaritur pjesë të krahasueshme sipas mënyrës së transportit janë të paplotë. Në veçanti, nuk janë të disponueshme të dhëna kombëtare të harmonizuara në pasagjer-km për makinat private, autobusët urbanë/ndërqytetës, ecjen dhe çiklizmin, ndërsa mungojnë të dhëna të krahasueshme në ton-km për transportin rrugor të mallrave. Për rrjedhojë, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit ende nuk mund të matet në mënyrë të njëtrajtshme në nivel kombëtar.

Ky kufizim lidhet gjithashtu me treguesin e Strategjisë që synon një pjesë më të madhe të mallrave të transportuara me hekurudhë dhe transport detar. Strategjia i referohet një pjese prej 30% të mallrave me hekurudhë/det, por gjendja bazë aktuale identifikohet si “n/a”, sepse emëruesi ende nuk është harmonizuar. Prandaj, treguesi duhet të bëhet operacional vetëm pasi të jenë përcaktuar një përkufizim i njëtrajtshëm dhe një emërues për ndarjen sipas mënyrave të transportit.

Për transportin publik, gjendja bazë duhet të dallojë ndërmjet:

- ofrimit të shërbimit – linjat, shpeshtësia, ditët e funksionimit dhe orari;
- përdorimit real – pasagjerët dhe pasagjer-km; dhe
- performancës – përpikëria, anulimet, shërbimet e kryera, shpejtësia tregtare dhe besueshmëria.

Platforma eTransport siguron një bazë të dobishme për linjat dhe oraret e transportit ndërqytetës, por të dhënat kombëtare për përdorimin real nga pasagjerët, realizimin e shërbimeve dhe besueshmërinë ende nuk janë konsoliduar. Të dhënat e transportit urban mbeten kryesisht specifike për secilën bashki dhe nuk janë plotësisht të krahasueshme ndërmjet qyteteve.

Transporti hekurudhor ofron një gjendje bazë veçanërisht të rëndësishme për OM12, sepse Strategjia parashikon rehabilitim dhe zhvillim të konsiderueshëm të rrjetit. Në vitin 2025, veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve mbeti shumë e kufizuar, në afërsisht 171.5 mijë pasagjer-km, ndërsa veprimtaria e mallrave arriti afërsisht 16.993 milionë ton-km. Këto shifra ofrojnë një pikë referimi për monitorimin e ardhshëm, por duhet të interpretohen në kontekstin e nivelit aktualisht të kufizuar të shërbimit hekurudhor.

Prandaj, për hekurudhat, kilometrat e rehabilituara ose të rihapura duhet të konsiderohen tregues zbatimi, ndërsa efekti real mbi lëvizshmërinë duhet të monitorohet përmes trenave/ditë, pasagjerëve, pasagjer-km, tonëve, ton-km, shpeshtësisë, përpikërisë, kohës së udhëtimit dhe shpejtësisë tregtare.

7.13.2 Integrimi multimodal dhe transferimi i mallrave

Bashkëekzistenca e disa mënyrave të transportit në të njëjtën vendndodhje nuk përbën në vetvete multimodalitet funksional. OM12 duhet të vlerësojë nëse pasagjerët dhe mallrat mund të kalojnë realisht me efikasitet ndërmjet mënyrave të transportit.

Elementet përkatëse përfshijnë терминалет e pasagjerëve, lidhjet hekurudhë–port dhe rrugë–port, aksesin tokësor drejt aeroportit, терминалет e mallrave/logjistikës dhe lidhjet e segmentit të parë dhe të fundit të udhëtimit. Aktualisht nuk është krijuar një inventar kombëtar i harmonizuar i performancës së nyjave multimodale.

Për nyjat kryesore, gjendja bazë duhet të përfshijë gradualisht: mënyrat e *lidhura të transportit* → *shpeshtësinë e shërbimit* → *kohën e transferimit dhe largësinë në këmbë* → *bashkërendimin e orareve* → *informacionin për pasagjerët/mallrat* → *biletimin* → *kapacitetin* → *përdorimin real* → *shpërndarjen sipas mënyrave të transportit*.

Korridori Tiranë–Durrës–Rinas duhet të trajtohet si një sistem multimodal veçanërisht i rëndësishëm, sepse funksionet rrugore, hekurudhore, aeroportuale, portuale dhe logjistike ndodhen brenda të njëjtit aks territorial. Zgjerimi i kapacitetit rrugor, rehabilitimi i hekurudhës Durrës–Tiranë dhe lidhja hekurudhore me Rinasin duhet, në fund të fundit, të monitorohen për efektin e tyre të kombinuar mbi përdorimin e mënyrave të transportit, në vend që të vlerësohen vetëm përmes përfundimit të tyre fizik individual.

Për mallrat, Durrësi/Porto Romano, lidhja hekurudhore Porto Romano–Sukth, Korridori VIII dhe терминалет e ardhshme logjistike përfaqësojnë kontekstet kryesore ku integrimi më i madh hekurudhë–port–rrugë mund të mundësojë kalimin ndërmjet mënyrave të transportit. Megjithatë, vetëm rritja e vëllimit të mallrave të përpunuara në port ose e tonazhit hekurudhor nuk duhet të interpretohet si provë e një kalimi nga transporti rrugor. Zinxhiri më i përshtatshëm është: ton-km sipas *mënyrës së transportit* → *pjesa hekurudhore/detare* → *transferimi rrugë–hekurudhë–port* → *lidhja e segmentit të parë/të fundit*.

7.13.3 SIT dhe integrimi digjital

Digjitalizimi është një komponent gjithnjë e më i rëndësishëm i sistemit të transportit. Sistemet përkatëse përfshijnë SIT, menaxhimin inteligjent të trafikut, Pikën Kombëtare të Aksesit (PKA), informacionin në kohë reale për pasagjerët dhe rrugët, biletimin elektronik, pagesën elektronike të tarifave rrugore, sistemet e menaxhimit të trafikut hekurudhor, sistemet digjitale portuale/logjistike dhe dokumentacionin elektronik të mallrave, si eFTI/eCMR.

Gjendja bazë aktuale përshkruan kryesisht ekzistencën, instalimin ose statusin e zhvillimit të këtyre sistemeve dhe jo performancën e tyre operationale, ndërveprueshmërinë dhe përdorimin real. Gjendja bazë e Strategjisë i referohet afërsisht 200 km rrjeti rrugor në fazën fillestare të monitorimit SIT, por ende nuk ka një tregues kombëtar të harmonizuar të disponueshmërisë ose përdorimit të sistemit. Edhe NAP është në zhvillim.

Prandaj, për OM12, treguesit prioritarë duhet të përfshijnë:

- km dhe përqindjen e rrjetit të mbuluar funksionalisht nga SIT;
- kohën e funksionimit/disponueshmërinë operationale të sistemit;
- mbulimin me informacion në kohë reale për trafikun dhe transportin publik;

- grupet aktive të të dhënave, të përditësuara rregullisht dhe të disponueshme përmes NAP;
- përdorimin e biletimit elektronik dhe shkallën e integritetit ndërmjet operatorëve/mënyrave të transportit;
- traAKSksionet e pagesës elektronike të tarifave rrugore;
- përdorimin e dokumentacionit elektronik të mallrave; dhe
- shkallën e digjitalizimit të proceseve portuale dhe logjistike.

Instalimi i pajisjeve ose krijimi i një platforme nuk duhet të trajtohet automatikisht si përmirësim i performancës së lëvizshmërisë. Testi përkatës është nëse sistemi është operacional, i ndërveprueshëm, përdoret dhe kontribuon në përmirësimin e udhëtimit, transferimit ose menaxhimit të trafikut.

7.13.4 Lëvizshmëria e qëndrueshme urbane, lëvizshmëria aktive dhe menaxhimi i kërkesës

Planet e Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane (PLQUs) ofrojnë kuadrin kryesor për integrimin e transportit publik, ecjes, çiklizmit, parkimit, menaxhimit të trafikut dhe masave të tjera të menaxhimit të kërkesës në nivel urban.

Sipas gjendjes bazë të Strategjisë, aktualisht është regjistruar një PLQU, me objektiv pesë deri në vitin 2030. Numri i PLQU-ve të miratuara është i dobishëm si tregues zbatimi, por nuk tregon nëse lëvizshmëria urbane është bërë realisht më e qëndrueshme. Prandaj, monitorimi duhet të shqyrtojë edhe përqindjen e masave të PLQU-ve të zbatuara dhe efektet e tyre të matshme mbi pjesën sipas mënyrave të transportit, përdorimin e transportit publik, ecjen, çiklizmin dhe varësinë nga makina private.

Për ecjen dhe çiklizmin, informacioni mbetet kryesisht lokal dhe nuk është e disponueshme një seri kombëtare e harmonizuar për pjesën sipas mënyrave të transportit dhe përdorimin e rrjetit. Prandaj, kilometrat e infrastrukturës së çiklizmit mund të raportohen si matje e zbatimit, por preferohet të plotësohen me tregues të vazhdimësisë së rrjetit, përdoruesve dhe pjesës sipas mënyrave të transportit.

Masat e menaxhimit të kërkesës mund të përfshijnë menaxhimin e parkimit, parkimin dhe vazhdimin e udhëtimit me transport publik, kufizimet e aksesit dhe masa të tjera të futura përmes PLQU-ve. Efektiviteti i tyre duhet të vlerësohet nga ndryshimet në sjelljen e udhëtimit dhe jo thjesht nga miratimi i politikave.

7.13.5 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë e OM12 është relativisht e zhvilluar mirë për sa i përket ekzistencës së infrastrukturës së transportit dhe veprimtarisë së mënyrave të veçanta, por është dukshëm më e dobët në përshkrimin e mënyrës se si sistemi i lëvizshmërisë funksionon si një tërësi e integruar.

Sistemi ekzistues mbetet fort i varur nga transporti rrugor, ndërsa veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve është shumë e kufizuar. Njëkohësisht, SST 2030 përmban masa të konsiderueshme për rehabilitimin hekurudhor, reformën e transportit publik, терминаlet multimodale, integrimin hekurudhë-port, SIT/digjitalizimin dhe PLQUs, të cilat mund të krijojnë kushtet për një strukturë më të qëndrueshme sipas mënyrave të transportit.

Mangësitë kryesore të gjendjes bazë lidhen me:

- mungesën e një ndarjeje kombëtare të harmonizuar të pasagjerëve sipas mënyrave të transportit;
- mungesën e të dhënave të krahasueshme në ton-km sipas mënyrës së transportit, veçanërisht për transportin rrugor të mallrave;

- mungesën e një gjendjeje bazë operacionale për treguesin e propozuar të Strategjisë për pjesën e mallrave të transportuara me hekurudhë/det;
- të dhënat e pablota kombëtare për pasagjerët e transportit publik, pasagjer-km, shpeshtësinë, përpikërinë, anulimet dhe besueshmërinë;
- mungesën e një inventari të harmonizuar të performancës për nyjat multimodale;
- të dhënat e pamjaftueshme për transferimet hekurudhë–port dhe transferime të tjera intermodale;
- informacionin e paplotë për kohën e funksionimit të SIT/NAP, ndërveprueshmërinë, grupet e të dhënave dhe përdorimin real;
- sistemet e fragmentuara të biletimit elektronik dhe informacionit për pasagjerët;
- informacionin kryesisht lokal për ecjen dhe çiklizmin; dhe
- të dhënat e kufizuara për zbatimin real dhe rezultatet në lëvizshmëri të PLQU-ve dhe masave të menaxhimit të kërkesës.

Prandaj, zinxhiri kryesor i monitorimit për OM12 duhet të jetë: *kërkesa për transport → mënyra e përzgjedhur → pasagjer-km/ton-km → shpeshtësia dhe besueshmëria e shërbimit → transferimi ndërmjet mënyrave të transportit → integrimi digjital → pjesa rezultuese sipas mënyrave të transportit dhe sjellja e udhëtimit.*

Duhet të ruhet një dallim themelor ndërmjet produkteve të zbatimit dhe rezultateve. Kilometrat e hekurudhës së rehabilituar, терминаlet e ndërtuara, pajisjet SIT të instaluar, PLQUs të miratuara dhe kilometrat e korsive të biçikletave janë tregues të dobishëm zbatimi, por nuk dëshmojnë lëvizshmëri të qëndrueshme nëse nuk shoqërohen me rritje të përdorimit të transportit publik dhe hekurudhor, transferim efektiv intermodal, më shumë ecje/çiklizëm, përmirësim të besueshmërisë së shërbimit dhe ulje të matshme të varësisë relative nga transporti rrugor privat.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për korridoret ku rritje të konsiderueshme të kapacitetit rrugor ndodhin krahas investimeve në mënyra më të qëndrueshme transporti. Në këto raste, VSM-ja duhet të vlerësojë nëse programi i kombinuar sjell kalimin e synuar ndërmjet mënyrave të transportit, në vend që të supozojë se prania e investimeve hekurudhore, në transport publik ose multimodale e gjeneron automatikisht atë.

7.14 Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi ekonomik i qëndrueshëm

Objekti Mjedisor 13 (OM13) trajton funksionimin territorial dhe ekonomik të sistemit të transportit, përfshirë lidhshmërinë ndërmjet rajoneve, aksesin në qendrat ekonomike dhe tregjet, integrimin me TEN-T dhe vendet fqinje, shpërndarjen e investimeve në transport dhe shpërndarjen territoriale të mundësive dhe përfitimeve ekonomike.

OM13 ndryshon nga OM11, i cili përqendrohet kryesisht tek aksesueshmëria nga këndvështrimi i individëve, familjeve dhe grupeve të cenueshme. OM13 shqyrton rajonin, bashkinë, qendrën ekonomike dhe korridorin e transportit. Ai ndryshon gjithashtu nga OM14: lidhshmëria ndërkufitare e transportit dhe lëvizja e njerëzve dhe mallrave trajtohen këtu, ndërsa efektet e mundshme ndërkufitare mjedisore dhe sociale trajtohen në kuadër të OM14.

7.14.1 Struktura demografike dhe ekonomike territoriale

Popullsia dhe veprimtaria ekonomike e Shqipërisë janë të shpërndara në mënyrë të pabarabartë. Censi i Popullsisë dhe Banesave 2023 regjistroi 2,402,113 banorë, afërsisht 420,000 më pak se në vitin 2011. Qarku i Tiranës kishte 758,513 banorë, ose afërsisht 31.6% të popullsisë kombëtare, krahasuar me

240,377 në Fier dhe 226,863 në Durrës. Në skajin tjetër të shkallës, Gjirokastra kishte afërsisht 60,013 banorë dhe Kukësi 61,998.

Kjo shpërndarje tregon një përqendrim të fortë demografik në Tiranë dhe në korridorin qendror dhe një bazë popullore dukshëm më të vogël në disa qarqe veriore, lindore dhe jugore. Për OM13, kjo është e rëndësishme, sepse investimet në transport ndikojnë në aksesueshmërinë relative të territoreve ndaj qendrave kryesore të punësimit, shërbimeve, logjistikës dhe tregjeve.

Veprimtaria ekonomike është edhe më e përqendruar. Sipas Llogarive Rajonale të INSTAT-it, PBB-ja kombëtare në vitin 2023 ishte afërsisht ALL 2,364.3 miliardë. Rajoni statistikor Qendër gjeneroi 50.26% të PBB-së kombëtare, krahasuar me 27.25% në Jug dhe 22.49% në Veri. Në nivel qarku, Tirana gjeneroi 43.86% të PBB-së kombëtare, Fieri 10.57% dhe Durrësi 10.32%. Prandaj, Tirana dhe Durrësi së bashku përfaqësonin afërsisht 54.2% të PBB-së kombëtare, krahasuar me rreth 41% të popullsisë banuese në të dy qarqet.

Dallimet rajonale janë të dukshme edhe në PBB-në për frymë. Në vitin 2023, mesatarja kombëtare ishte afërsisht ALL 984 mijë për frymë, krahasuar me afërsisht ALL 1.367 milionë në Tiranë, 1.086 milionë në Durrës dhe 1.042 milionë në Fier. Për krahasim, PBB-ja për frymë ishte afërsisht ALL 549 mijë në Kukës, 595 mijë në Dibër dhe 599 mijë në Berat. Prandaj, PBB-ja për frymë e Tiranës ishte rreth 2.5 herë më e lartë se ajo e Kukësit.

Për rrjedhojë, gjendja bazë tregon një përqendrim të theksuar qendror të popullsisë, veprimtarisë ekonomike dhe funksioneve kryesore të transportit, veçanërisht përgjatë aksit Tiranë–Durrës, ndërsa disa qarqe periferike kanë si baza më të vogla demografike, ashtu edhe prodhim ekonomik më të ulët për frymë. Prandaj, OM13 duhet të monitorojë jo vetëm përmirësimet në lidhshmërinë kombëtare, por edhe nëse aksesueshmëria relative e territoreve periferike ndaj tregjeve kryesore, qendrave të punësimit dhe nyjave të transportit ndryshon me kalimin e kohës.

7.14.2 Lidhshmëria rajonale, me TEN-T dhe ndërkufitare

Infrastruktura kryesore rrugore, hekurudhore, portuale dhe aeroportuale e Shqipërisë përshkruhet në Kapitullin 6. Për OM13, çështja përkatëse është mënyra se si këto rrjete lidhin rajonet brenda vendit dhe Shqipërinë me vendet fqinje dhe rrjetin më të gjerë evropian të transportit.

Shqipëria është e integruar në rrjetin e zgjeruar TEN-T në Ballkanin Perëndimor, duke përfshirë korridoret strategjike rrugore dhe hekurudhore dhe lidhjet me portet dhe pikat e kalimit kufitar. Raportimi i Komunitetit të Transportit ofron një kuadër të rëndësishëm rajonal për monitorimin e gjendjes dhe përputhshmërisë së rrjetit. Megjithatë, përqindjet rajonale të përputhshmërisë me TEN-T nuk duhet të interpretohen si tregues specifikë për Shqipërinë, përveç rasteve kur raportohen shprehimisht një emërues kombëtar dhe rezultate kombëtare.

Treguesi më i qartë sasior i lidhshmërisë ndërkombëtare aktualisht është vëllimi i lëvizjeve ndërkufitare të pasagjerëve. Në vitin 2025, Shqipëria regjistroi afërsisht 41.927 milionë lëvizje pasagjerësh të regjistruara administrativisht përmes kufijve të saj, një rritje prej rreth 7.4% krahasuar me vitin 2024. Nga këto:

- 28.422 milionë, ose afërsisht 67.8%, ishin me rrugë;
- 1.825 milionë, ose afërsisht 4.4%, ishin me det; dhe
- 11.680 milionë, ose afërsisht 27.9%, ishin me ajër.

Këto shifra përfaqësojnë hyrjet dhe daljet e regjistruara dhe nuk duhet të interpretohen si numri i personave të veçantë që udhetojnë.

Mbizotërimi i lëvizjeve rrugore konfirmon rëndësinë e pikave tokësore të kalimit kufitar dhe korridoreve që i lidhin ato. Nisma si Korsitë e Gjelbra, kontrollet e përbashkëta dhe shkëmbimi digjital i të dhënave kufitare synojnë të përmirësojnë funksionimin e këtyre lidhjeve, ndërsa masa janë ndërmarrë edhe në pika kalimi, përfshirë Qafë Thanë/Kjafasan, Kakavijë, Hani i Hotit/Božaj dhe Morinë/Vërmicë.

Megjithatë, vetëm vëllimet e lëvizjeve nuk matin cilësinë ose besueshmërinë e lidhshmërisë. Nuk është identifikuar një seri kombëtare vjetore e harmonizuar për:

- kohën e udhëtimit përgjatë korridorit dhe ndryshueshmërinë e saj;
- kohën e pritjes dhe të kryerjes së procedurave në kufi;
- mbingarkesën sezonale të trafikut;
- besueshmërinë e procedurave të kalimit kufitar;
- kohën e udhëtimit të mallrave;
- kohën e aksesit nga rajonet periferike drejt porteve, aeroporteve dhe qendrave kryesore ekonomike; ose
- ndërprerjen dhe rikthimin në funksionim të lidhjeve me rëndësi strategjike.

Për OM13, këta tregues performance janë më informues sesa vetëm gjatësia e rrjetit, sepse matin nëse aksesueshmëria relative e rajoneve dhe tregjeve po përmirësohet realisht.

7.14.3 Investimet, punësimi dhe kostot ekonomike të lidhura me transportin

Investimet në transport ofrojnë një tjetër tregues të rëndësishëm territorial. MIE raportoi ALL 47.038 miliardë investime në transport në vitin 2025, të përbëra nga afërsisht ALL 41.884 miliardë financim i brendshëm dhe ALL 5.154 miliardë financim i huaj.

Totali kombëtar i investimeve është i përcaktuar mirë, por një ndarje e konsoliduar sipas qarkut, bashkisë, mënyrës së transportit dhe projektit aktualisht nuk është e disponueshme në gjendjen bazë. Kjo kufizon mundësinë për të krahasuar shpërndarjen territoriale të investimeve me popullsinë ekzistuese, veprimtarinë ekonomike dhe mangësitë e lidhshmërisë.

Prandaj, për OM13, shpërndarja e investimeve duhet të monitorohet hapësinorisht dhe jo vetëm si total kombëtar. Kjo do të mundësonte krahasimin ndërmjet:

kushteve ekzistuese territoriale → investimeve të përfituara → përmirësimit të lidhshmërisë → ndryshimit të aksesueshmërisë relative/performancës ekonomike.

Punësimi i krijuar brenda sektorit të transportit dhe zinxhirit të tij të furnizimit është gjithashtu i rëndësishëm kur mund të atribuohet territorialisht. Ekzistojnë të dhëna kombëtare të punësimit, por ende nuk është konsoliduar një ndarje e plotë sipas qarkut, mënyrës së transportit, profesionit dhe gjinisë, së bashku me informacion të krahasueshëm mbi punësimin lokal dhe zhvillimin e aftësive. Po kështu, nuk është identifikuar një seri kombëtare që tregon pjesën e prokurimeve të projekteve të transportit që përfitohet nga firmat dhe furnizuesit lokalë.

Kostot e transportit ndikojnë gjithashtu në performancën ekonomike territoriale. Në nivel familjeje, transporti përfaqësonte afërsisht 7.1% të shpenzimeve mesatare mujore të konsumit në vitin 2024, megjithëse përballueshmëria financiare e familjeve shqyrtohet kryesisht në kuadër të OM11.

Për OM13, boshllëku më i rëndësishëm lidhet me kostot e bizneseve dhe transportit të mallrave. Mungon një gjendje bazë kombëtare e harmonizuar për tregues si kostoja për ton-km, koha e dorëzimit, koha e pritjes në kufi dhe tarifat logjistike ose të terminaleve. Këta tregues nevojiten për të përcaktuar nëse përmirësimet e lidhshmërisë fizike përkthehen në akses më efikas në tregje.

7.14.4 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë e OM13 është relativisht e karakterizuar mirë për shpërndarjen e popullsisë, strukturën ekonomike rajonale, vëllimet e lëvizjeve ndërkufitare dhe nivelin e përgjithshëm të investimeve në transport.

Gjendja bazë dëshmon një përqendrim të fortë të popullsisë dhe veçanërisht të veprimtarisë ekonomike në pjesën qendrore të vendit. Tirana përmban afërsisht 31.6% të popullsisë banuese dhe 43.86% të PBB-së kombëtare, ndërsa Tirana dhe Durrësi së bashku përfaqësojnë afërsisht 54.2% të PBB-së. Njëkohësisht, qarqe si Kukësi, Dibra dhe Berati kanë PBB për frymë dukshëm nën mesataren kombëtare.

Shqipëria tashmë ka një nivel të lartë lëvizjesh ndërkombëtare, me afërsisht 41.9 milionë lëvizje ndërkufitare pasagjerësh në vitin 2025, rreth dy të tretat e të cilave ishin rrugore. Megjithatë, vëllimi i lëvizjeve nuk e mat vetvetiu efektivitetin e lidhshmërisë rajonale.

Mangësitë kryesore të gjendjes bazë lidhen me:

- kohën e udhëtimit dhe besueshmërinë ndërmjet rajoneve dhe përgjatë korridoreve strategjike;
- kohën e aksesit nga territoret periferike drejt qendrave ekonomike kombëtare, porteve, aeroporteve dhe nyjave logjistike;
- treguesit e gjendjes/përputhshmërisë së TEN-T, specifike për Shqipërinë dhe të përkufizuar në mënyrë të njëtrajtshme;
- kohën e pritjes dhe të kryerjes së procedurave në kufi sipas pikës së kalimit, llojit të mjetit dhe sezonit;
- kohën e udhëtimit të mallrave dhe kostot e transportit/logjistikës;
- shpërndarjen territoriale të investimeve në transport sipas qarkut, bashkisë, mënyrës së transportit dhe projektit;
- shpërndarjen territoriale dhe sipas mënyrës së transportit të punësimit dhe aftësive në transport;
- punësimin lokal dhe prokurimin lokal të lidhur me investimet në transport; dhe
- treguesit që tregojnë nëse dallimet në lidhshmëri ndërmjet territoreve qendrore dhe periferike po ngushtohen apo po zgjerohen.

Prandaj, zinxhiri kryesor i monitorimit për OM13 duhet të jetë: *popullsia dhe struktura ekonomike territoriale → lidhshmëria ekzistuese → koha e udhëtimit/besueshmëria dhe performanca kufitare → shpërndarja e investimeve → aksesit në tregje dhe nyja strategjike → rezultatet ekonomike territoriale.*

Monitorimi duhet të ruajë një dimension territorial dhe të mos mbështetet vetëm në totalët kombëtare. Kjo është veçanërisht e rëndësishme, sepse një përmirësim i performancës së përgjithshme të rrjetit nuk nënkupton domosdoshmërisht një përmirësim të barasvlershëm të pozitës relative të rajoneve periferike.

Për vlerësimin e SST 2030, pyetja kryesore duhet të jetë, për rrjedhojë, nëse Strategjia përmirëson lidhshmërinë efektive dhe të besueshme ndërmjet rajoneve dhe me tregjet fqinje dhe nëse aksesueshmëria dhe mundësitë ekonomike që rezultojnë shpërndahen përtej qendrave tashmë mbizotëruese të transportit dhe ekonomisë.

7.15 Konteksti kumulativ, sinergjik dhe ndërkufitar i gjendjes bazë – OM14

Objektivi Mjedisor 14 (OM14) trajton dimensionin kumulativ, sinergjik dhe ndërkufitar të Strategjisë. Ndryshe nga OM1–OM13, ai nuk i korrespondon një receptori të vetëm mjedisor ose social. Gjendja e tij bazë përbëhet nga ndërthurja e kushteve dhe trysnive tematike aty ku disa investime në transport, veprimtari ekzistuese, zhvillime të tjera të planifikuara dhe receptorë të ndjeshëm ndodhen brenda të njëjtit territor ose sistem funksional.

Në fazën e gjendjes bazë, OM14 nuk përcakton rëndësinë e efekteve të ardhshme kumulative ose ndërkufitare. Qëllimi i tij është të identifikojë territoret, receptorët e përbashkët dhe rrugët e ndikimit ku gjendjet bazë tematike të veçanta duhet të shqyrtohen së bashku gjatë vlerësimit në Kapitullin 9.

7.15.1 Konteksti kumulativ i gjendjes bazë dhe zonat prioritare

Efektet kumulative mund të lindin kur mënyra dhe projekte të ndryshme transporti ndikojnë të njëjtin receptor, kur disa investime përqendrohen brenda të njëjtit korridor ose nyje, ose kur zhvillimi i transportit ndërvepron me veprimtari të tjera territoriale ekzistuese ose të planifikuara.

Gjendja bazë e zhvilluar në kuadër të OM1–OM13 identifikon katër zona me rëndësi të veçantë strategjike:

Tabela 34. Zonat prioritare për vlerësimin kumulativ të gjendjes bazë në kuadër të OM14

Zona/sistemi prioritar	Komponentët kryesorë të gjendjes bazë kumulative
Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano	Përqendrim i trafikut në autostrada dhe rrugë të tjera, infrastrukturës dhe rehabilitimit hekurudhor, Aeroportit Ndërkombëtar të Tiranës, zhvillimit portual dhe logjistik të Durrësit/Porto Romanos, zgjerimit urban/periurban dhe veprimtarisë industriale. Receptorët përkatës të shqyrtuar së bashku përfshijnë cilësinë e ajrit, zhurmën, popullsinë, përdorimin e tokës, kullimin dhe ujërat nëntokësore të cekëta, ujërat bregdetare dhe performancën e lëvizshmërisë.
Shkodër–Buna dhe koridori verior	Lidhje ekzistuese dhe të planifikuara rrugore/hekurudhore, trafik ndërkufitar, sistemi ujqor Liqeni i Shkodrës–Drin–Buna, ekspozim ndaj përmytjeve, ligatina dhe lidhshmëri ekologjike, tokë bujqësore dhe vendbanime.
Koridori VIII / Shkumbin–Ohër	Infrastrukturë rrugore dhe hekurudhore, segmente të reja dhe të rehabilituara, sistemi lumor i Shkumbinit, paqëndrueshmëri e shpateve dhe erozion, pyje dhe lidhshmëri ekologjike, tokë bujqësore/rurale, trashëgimi arkeologjike dhe sistemi ndërkufitar i Liqenit të Ohrit.
Vlorë–Nartë–Triport	Aeroport, zhvillim i portit/Triportit, akses rrugor dhe hekurudhor, zhvillim urban dhe turistik, Laguna e Nartës dhe Gjiri i Vlorës, ujëra bregdetare, ligatina dhe receptorë shpendësh, ujëra nëntokësore të cekëta, ndryshim i përdorimit të tokës, zhurmë dhe ndjeshmëri e peizazhit.

Këto zona janë identifikuar tashmë në pjesë të tjera të VSM-së si vendndodhje ku mbivendosen disa projekte, mënyra transporti dhe receptorë mjedisorë.

Identifikimi i një zone prioritare për efektet kumulative nuk nënkupton se tashmë është vërtetuar prania e efekteve të rëndësishme kumulative. Ai tregon se vlerësimi vetëm projekt më projekt mund të jetë i pamjaftueshëm dhe se duhet të shqyrtohet ecuria e kombinuar e zhvillimit të territorit.

Zona të tjera mund të marrin rëndësi ndërsa projektet teknike dhe gjurmët bëhen më të përcaktuara. Prandaj, gjendja bazë kumulative duhet të mbetet dinamike dhe të shqyrtojë edhe plane dhe projekte të tjera të miratuara, të programuara ose të parashikueshme në mënyrë të arsyeshme, kur ato veprojnë mbi të njëjtët receptorë si investimet e SST 2030.

Një marrëdhënie e dobishme e gjendjes bazë është: *trysnitë ekzistuese dhe gjendja e receptorit → infrastruktura ekzistuese e transportit → projektet/masat e SST 2030 → zhvillimet e tjera të planifikuara → receptorit ose sistemi territorial i përbashkët.*

7.15.2 Receptorët ndërkufitarë dhe rrugët funksionale të transmetimit

Dimensioni ndërkufitar duhet të dallohet nga lidhshmëria ndërkufitare e trajtuar në kuadër të OM13. Një rrugë ose hekurudhë që arrin një kufi ndërkombëtar nuk përbën në vetvete provë të një efekti mjedisor ndërkufitar. Për OM14, duhet të ekzistojë një rrugë e besueshme përmes së cilës një efekt mjedisor ose social mund të shtrihet përtej Shqipërisë ose të ndikojë një receptor të përbashkët.

Receptorët me potencialin më të qartë për rrugë të tilla janë:

- sistemet e përbashkëta të ujërave sipërfaqësore dhe liqeneve, veçanërisht Liqeni i Shkodrës/Drin–Buna dhe Liqeni i Ohrit dhe pellgjet ujëmbledhëse përkatëse;
- rrjetet ekologjike dhe llojet shtegtare, kur habitatet ose rrugët e lëvizjes shtrihen përtej kufijve kombëtarë;
- sistemet detare dhe bregdetare, kur rrugët përkatëse hidrodinamike ose të përhapjes së ndotjes mund të shtrihen përtej ujërave kombëtare;
- hapësirat ajrore me qarkullim të përbashkët, ku emetimet nga burime mjaftueshëm të mëdha ose të përqendruara mund të kenë ndikim më të gjerë hapësinor, megjithëse kjo është më e kushtëzuar për Strategjinë;
- korridoret ndërkombëtare të transportit dhe zonat kufitare, ku zhvillimet në të dyja anët e kufirit mund të veprojnë në mënyrë kumulative mbi të njëjtin peizazh, trup ujqor, habitat ose komunitet; dhe
- sistemet e përbashkëta sociale ose funksionale, ku ndryshimet në trafik, akses ose lëvizjet e mallrave të rrezikshme mund të ndikojnë komunitetet në territoret kufitare.

Drafti identifikon saktë ujërat e përbashkëta, biodiversitetin/lidhshmërinë ekologjike, mjedisin detar dhe efektet kumulative në nivel korridori si rrugët më të besueshme të ndikimit ndërkufitar.

Prandaj, vëmendje e veçantë duhet t'u kushtohet:

- Korridorit VIII drejt Maqedonisë së Veriut, përfshirë sistemin Shkumbin–Liqeni i Ohrit;
- korridorit verior drejt Malit të Zi, përfshirë Liqenin e Shkodrës dhe sistemin e Bunës;
- lidhjeve drejt Kosovës, përfshirë korridoret ndërkombëtare rrugore/hekurudhore dhe pellgjet ujëmbledhëse ose sistemet ekologjike përkatëse të përbashkëta;
- lidhjeve jugore drejt Greqisë, ku vendndodhje specifike projektesh ndërveprojnë me sisteme të përbashkëta mjedisore; dhe
- zhvillimeve detare dhe portuale ku ekziston një rrugë e besueshme transmetimi përmes mjedisit detar.

Parimi i shqyrtimit paraprak duhet të jetë: *projekti ose programi → burimi i trysnisë → rruga e transmetimit → receptori i përbashkët/ndërkufitar → ndryshimi i mundshëm përtej kufirit kombëtar.*

Prandaj, afërsia gjeografike me kufirin, rëndësia ndërkombëtare e një korridori ose rritja e flukseve ndërkufitare të transportit nuk mjaftojnë vetvetiu për të përcaktuar rëndësinë mjedisore ndërkufitare.

Kur vlerësimi i mëpasshëm identifikon mundësinë e efekteve të rëndësishme ndërkufitare, duhet të ndiqen kërkesat përkatëse të legjisllacionit kombëtar për VSM-në dhe të kuadrit të zbatueshëm të vlerësimit ndërkufitar. Metodologjia aktuale e VSM-së e njeh tashmë këtë kërkesë.

7.15.3 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë tematike e zhvilluar në kuadër të OM1–OM13 siguron një bazë të konsiderueshme për identifikimin e ndjeshmërive kumulative dhe ndërkufitare. Kufizimi kryesor është se këto grupe të dhënash

janë ende të organizuara kryesisht sipas temës së veçantë mjedisore ose institucionit, dhe jo si sisteme të integruara territoriale.

Kontekstet më të theksuara të gjendjes bazë kumulative të identifikuara në nivel strategjik janë:

- Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano;
- Shkodër–Buna dhe korridori verior;
- Korridori VIII / Shkumbin–Ohër; dhe
- Vlorë–Nartë–Triport.

Këto zona ndërthurin disa mënyra transporti ose projekte me receptorë të ndjeshëm mjedisorë dhe socialë dhe, për rrjedhojë, duhet të mbahen si zona prioritare për vlerësimin dhe monitorimin kumulativ në vijim.

Mangësitë kryesore të gjendjes bazë janë:

- mungesa e një regjistri të vetëm të integruar në GIS që kombinon infrastrukturën ekzistuese, investimet e SST 2030, zhvillimet e tjera të miratuara/të planifikuara dhe receptorët mjedisorë/socialë;
- informacioni jo i njëtrajtshëm për statusin, afatet dhe shkallën e përgatitjes së projekteve të tjera që mund të ndërveprojnë me investimet e Strategjisë;
- integrimi i paplotë hapësinor i të dhënave tematike të monitorimit brenda zonave prioritare për efektet kumulative;
- informacioni i kufizuar për mbivendosjen kohore dhe fazimin e projekteve të mëdha infrastrukturore;
- disponueshmëria e pabarabartë e informacionit të krahasueshëm për receptorët që shtrihen përtej kufijve kombëtarë; dhe
- pasiguria e lidhur me projektet e Strategjisë, gjurmët ose sipërfaqet e zëna të të cilave ende nuk janë përcaktuar.

Prandaj, prioriteti për OM14 nuk është krijimi i një rrjeti të ri të pavarur monitorimi mjedisor, por integrimi hapësinor dhe kohor i informacionit ekzistues tematik.

Kuadri themelor i gjendjes bazë duhet të *jetë: territori prioritar/receptor i përbashkët → gjendja dhe trysnitë ekzistuese mjedisore → infrastruktura ekzistuese e transportit → investimet e SST 2030 → projektet/zhvillimet e tjera përkatëse → mbivendosja kohore dhe hapësinore → rruga e mundshme e ndikimit kumulativ ose ndërkuftar.*

Një regjistër i integruar në GIS duhet të bashkojë gradualisht infrastrukturën dhe veprimtaritë ekzistuese, projektet e Strategjisë, zhvillimet e tjera të planifikuara, përdorimin e tokës, receptorët e ndjeshëm mjedisorë/socialë/kulturore dhe informacionin e disponueshëm të monitorimit mjedisor. Ky regjistër duhet të përditësohet ndërsa portofoli i Strategjisë dhe projektet e veçanta bëhen më të përcaktuara. E njëjta qasje pasqyrohet tashmë në kuadrin e propozuar të monitorimit kumulativ në Kapitullin 12.

Nuk duhet të krijohet asnjë “indeks kumulativ” numerik duke kombinuar parametra mjedisorë thelbësisht të ndryshëm. Cilësia e ajrit, zhurma, gjendja e ujërave, biodiversiteti, përdorimi i tokës dhe efektet sociale duhet të mbeten individualisht të identifikueshme, ndërsa OM14 vlerëson ndërveprimin dhe përqendrimin e tyre brenda të njëjtit territor ose sistem receptorësh.

Për efektet ndërkuftare, gjendja bazë është e mjaftueshme për shqyrtimin paraprak strategjik, por rëndësia duhet të përcaktohet vetëm kur ekziston një rrugë e besueshme transmetimi dhe informacioni

mjaftueshëm për vendndodhjen, shkallën dhe karakteristikat e ndërhyrjes përkatëse. Prandaj, shqyrtimi paraprak i hollësishëm duhet të përsëritet ndërsa gjurmët dhe projektet teknike bëhen më të përcaktuara.

7.16 Zbatimi i acquis të BE-së në sektorin e transportit dhe monitorimi i VSM-së

Objektivi Mjedisor 15 (OM15) trajton gjendjen aktuale të përafrimit dhe zbatimit të acquis të BE-së për transportin dhe sistemet institucionale dhe të informacionit të nevojshme për të ndjekur zbatimin e Strategjisë dhe VSM-së.

Vlerësimet e vitit 2025 të Komisionit Evropian dhe Komunitetit të Transportit tregojnë progres të vazhdueshëm, megjithëse zbatimi mbetet i pabarabartë ndërmjet nënsektorëve të transportit. Fushat kryesore me rëndësi për SST 2030 përfshijnë rrugët dhe SIT, sigurinë rrugore, hekurudhat, lehtësimin e kalimit kufitar, transportin detar dhe multimodal, legjislacionin social dhe të drejtat e pasagjerëve, kërkesat e TEN-T, infrastrukturën e karburanteve alternative dhe transportin e kombinuar.

7.16.1 Gjendja e përafrimit dhe zbatimit

Për rrugët, Komuniteti i Transportit raportoi 63% zbatim të Planit të Veprimit për Rrugët në vitin 2025, niveli më i lartë i përgjithshëm i zbatimit ndër Planet kryesore të Veprimit për transportin të shqyrtuara në VSM. Çështjet e mbetura përfshijnë përfundimin e veprimeve të mbartura dhe vënien e mëtejshme në funksionim të mekanizmave të menaxhimit të aseteve rrugore dhe të nivelit të shërbimit.

Për SIT, zbatimi u raportua në afërsisht 44%. Shqipëria ka ngritur Qendrën Kombëtare të Monitorimit të Trafikut dhe ka nisur vendosjen e infrastrukturës SIT në afërsisht 200 km të rrjetit kryesor rrugor. ARA është caktuar gjithashtu si institucioni përgjegjës për zhvillimin e Pikës Kombëtare të Aksesit (NAP). Megjithatë, përafrimi me kuadrin SIT mbetet i pjesshëm dhe NAP, ndërveprueshmëria dhe shkëmbimi i të dhënave të transportit ende nuk janë plotësisht operacionalë.

Për sigurinë rrugore, zbatimi i Planit përkatës të Veprimit u raportua në 43% në vitin 2025. Shqipëria regjistroi 200 viktima rrugore në vitin 2025, krahasuar me 175 në vitin 2024, të barasvlershme me afërsisht 8.56 viktima për 100,000 banorë. Ende kërkohet progres në menaxhimin e sigurisë së infrastrukturës rrugore, auditimet dhe inspektimet, harmonizimin e informacionit të aksidenteve dhe përcaktimin e një treguesi të njëtrajtshëm të plagosjeve të rënda.

Për sektorin hekurudhor, zbatimi i përgjithshëm arriti afërsisht 45%, me 42% për ndërveprueshmërinë, 25% për sigurinë hekurudhore dhe 44% për modernizimin e infrastrukturës hekurudhore. Licencimi i drejtuesve të trenave u raportua në 50%. Paketa e Katërt Hekurudhore mbetet vetëm pjesërisht e zbatuar, ndërsa kërkohet punë e mëtejshme për Specifikimet Teknike të Ndërveprueshmërisë (STNs), Regjistrin Evropian të Mjeteve dhe regjistrin/sistemin e infrastrukturës hekurudhore. Niveli relativisht i ulët i zbatimit prej 25% për sigurinë hekurudhore është veçanërisht i rëndësishëm duke pasur parasysh programin e konsiderueshëm të rehabilitimit dhe rihapjes së hekurudhave të parashikuara nga SST 2030.

Për lehtësimin e transportit, zbatimi i përgjithshëm ishte afërsisht 26%. Progresi i lidhur posaçërisht me efikasitetin e kalimit kufitar u raportua në vetëm 22% për kalimet kufitare rrugore dhe 11% për kalimet kufitare hekurudhore. Korsitë e Gjelbra, shkëmbimi elektronik i informacionit dhe zhvillimi i kontrolleve të përbashkëta ofrojnë një bazë zbatimi, por disa procedura dhe objekte kufitare mbeten në faza të ndryshme të vënies në funksionim.

Për transportin ujor dhe multimodalitetin, zbatimi i përgjithshëm ishte afërsisht 30%, përfshirë rreth 33% për transportin ujor të gjelbër dhe inteligjent, 40% për transportin ujor të sigurt dhe 22% për infrastrukturën portuale, lundrimin dhe multimodalitetin. Shqipëria ka transpozuar kërkesat përkatëse për

regjistrimin e personave në anijet e pasagjerëve dhe sigurinë e anijeve të pasagjerëve, ndërsa punë e mëtejshme vazhdonë gjatë vitit 2025 lidhur me pajisjet pritëse portuale për mbetjet e gjeneruara nga anijet dhe sistemet e monitorimit dhe informacionit të trafikut të mjeteve lundruese.

Për legjislacionin social dhe të drejtat e pasagjerëve, zbatimi i përgjithshëm ishte afërsisht 44%. Komuniteti i Transportit raportoi 40% për kërkesat e kohës së drejtimit dhe pushimit, 38% për tahografët dhe 78% për të drejtat e pasagjerëve. Katërmbëdhjetë qendra teknike u licencuan për tahografët analogë dhe digjitalë, ndërsa përafrimi me kërkesat për tahografët inteligjentë vazhdonë. Të drejtat e pasagjerëve janë relativisht më të avancuara, megjithëse zbatimi mbetet i pabarabartë ndërmjet mënyrave të transportit.

Një boshllëk i rëndësishëm i mbetur lidhet me transportin e kombinuar. Vlerësimi i Komisionit Evropian për vitin 2025 tregon se Shqipëria ende nuk ishte përafëruar me Direktivën përkatëse të Transportit të Kombinuar. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për SST 2030, sepse integrimi më i madh rrugë–hekurudhë–port dhe multimodaliteti janë ndër objektivat e saj kryesore.

Tabela 35. Gjendja e zbatimit të fushave kryesore të *acquis* për transportin, 2025

Fusha	Gjendja në 2025	Çështja kryesore e mbetur
Plani i Veprimit për Rrugët	63%	Përfundimi i veprimeve të mbetura dhe menaxhim operacional më i plotë i aseteve
SIT	44%	Përafrim i pjesshëm; NAP, ndërveprueshmëria dhe shkëmbimi i të dhënave të paplotë
Plani i Veprimit për Sigurinë Rrugore	43%	Viktimat rrugore mbeten të larta; sistemet për plagosjet e rënda dhe sigurinë e infrastrukturës kërkojnë zhvillim të mëtejshëm
Plani i Veprimit për Hekurudhat	45%	Zbatim i mëtejshëm i <i>acquis</i> hekurudhor dhe reformë institucionale
Ndërveprueshmëria hekurudhore	42%	STNs dhe regjistrat/sistemet përkatëse të paplota
Siguria hekurudhore	25%	Nivel i ulët zbatimi në raport me investimet e planifikuara hekurudhore
Lehtësimi i Transportit	26%	Procedurat kufitare, kontrollet e përbashkëta dhe proceset digjitale të paplota
Efikasiteti i kalimit kufitar hekurudhor	11%	Zbatim shumë i kufizuar
Efikasiteti i kalimit kufitar rrugor	22%	Zbatim i pjesshëm
Transporti Ujor dhe Multimodaliteti	30%	Sistemet portuale, kërkesat detare dhe multimodaliteti kërkojnë zbatim të mëtejshëm
Çështjet Sociale dhe të Drejtat e Pasagjerëve	44%	Zbatim i pabarabartë i kërkesave sociale
Të drejtat e pasagjerëve	78%	Relativisht të avancuara, por ende jo të plota në të gjitha mënyrat e transportit
Transporti i kombinuar	Pa përafrim të konfirmuar	Kërkohet përafrim i mëtejshëm ligjor

*Burimi: Komuniteti i Transportit, Raporti i Pestë i Progresit 2025; Komisioni Evropian, Raporti për Shqipërinë 2025. Përqindjet i referohen progresit të zbatimit në kuadër të Planeve të Veprimit/komponentëve përkatës të Komunitetit të Transportit dhe nuk duhet të interpretohen si përqindje të *acquis* të BE-së të transpozuar në legjislacionin shqiptar.*

Prandaj, panorama e përgjithshme karakterizohet nga zbatim i pabarabartë. Rrugët tregojnë progresin më të lartë ndër Planet kryesore të Veprimit, ndërsa siguria hekurudhore, lehtësimi i kalimit kufitar dhe disa komponentë detarë/multimodalë mbeten dukshëm më pak të avancuar. Për rrjedhojë, investimet në

infrastrukturën fizike, veçanërisht në hekurudha, porte dhe SIT, po zhvillohen paralelisht me zhvillimin e vazhdueshëm institucional dhe rregullator.

7.16.2 Kërkesat sasiore të BE-së me rëndësi për Strategjinë

Disa elemente të kuadrit të BE-së për transportin përcaktojnë kërkesa sasiore që kanë rëndësi të drejtpërdrejtë për zhvillimin e SST 2030 dhe ofrojnë pika të dobishme referimi për gjendjen bazë ekzistuese.

Për rrjetin TEN-T, Rregullorja (BE) 2024/1679 përcakton afatet e mëposhtme të zbatimit:

- 2030 për rrjetin bazë;
- 2040 për rrjetin bazë të zgjeruar; dhe
- 2050 për rrjetin gjithëpërfshirës.

Rregullorja përfshin gjithashtu kërkesa teknike për mënyra të veçanta transporti. Ndër to, pritet që linjat hekurudhore të pasagjerëve në rrjetin bazë dhe bazë të zgjeruar të mundësojnë deri në vitin 2040 shpejtësi prej 160 km/h ose më shumë, ndërsa infrastruktura e mallrave përfshin kërkesa që mundësojnë operimin e trenave të mallrave me gjatësi 740 m. Ajo forcon gjithashtu kërkesat që lidhen me nyjat urbane TEN-T dhe PLQUs.

Për Shqipërinë, karakteristikat aktuale fizike dhe operacionale të rrugëve, hekurudhave, porteve dhe infrastrukturës tjetër TEN-T trajtohen në Kapitullin 6. Megjithatë, ende nuk është identifikuar një vlerësim i konsoliduar segment më segment i rrjetit shqiptar TEN-T kundrejt kërkesave përkatëse të Rregullores (BE) 2024/1679.

Për infrastrukturën e karburanteve alternative, Rregullorja (BE) 2023/1804 (RILDA) ofron referenca sasiore, përfshirë fuqi karikimi publik prej të paktën:

- 1.3 kW për çdo mjet elektrik me bateri (AEB); dhe
- 0.8 kW për çdo mjet elektrik hibrid me karikim nga rrjeti (AEHKR).

Për furnizimin me hidrogjen, kuadri i BE-së përfshin një largësi maksimale prej 200 km ndërmjet pikave përgjatë rrjetit bazë TEN-T, së bashku me kërkesa për nyjat urbane të përcaktuara.

Gjendja bazë shqiptare e vitit 2025 përfshin 12,089 mjete elektrike me bateri dhe 118 mjete të identifikuar shprehimisht si AEHKRs, brenda kategorive më të gjera hibride. Zbatimi i marrëdhënies së RILDA ndërmjet parkut të mjeteve dhe fuqisë vetëm për këto kategori të identifikuar qartë jep një referencë orientuese të fuqisë së karikimit publik prej afërsisht 15.8 MW. Ky nuk është një rezultat përputhshmërie, sepse ende nuk është konsoliduar një inventar kombëtar i verifikuar i pikave publike operative të karikimit, fuqisë së instaluar dhe mbulimit të TEN-T.

Për sigurinë rrugore, kuadri evropian dhe rajonal i politikave përcakton objektivin e uljes së vdekjeve dhe plagosjeve të rënda me 50% deri në vitin 2030, drejt objektivit më afatgjatë Vizioni Zero për vitin 2050. Prandaj, gjendja bazë shqiptare e vitit 2025 me 200 viktima ofron një referencë të rëndësishme për monitorimin e progresit, së bashku me objektivin kombëtar të miratuar formalisht në kuadër të SST 2030 dhe kuadrit kombëtar të sigurisë rrugore.

Tabela 36. Kërkesat sasiore referuese të BE-së me rëndësi për SST 2030

Fusha	Kërkesa referuese e BE-së	Gjendja bazë përkatëse shqiptare / boshllëku i informacionit
-------	---------------------------	--

Rrjeti bazë TEN-T	2030 si afat zbatimi	Infrastruktura shqiptare TEN-T është identifikuar, por mungon një matricë e konsoliduar e përputhshmërisë segment më segment
Rrjeti bazë i zgjeruar TEN-T	2040 si afat zbatimi	I njëjti boshllëk
Rrjeti gjithëpërfshirës TEN-T	2050 si afat zbatimi	I njëjti boshllëk
Hekurudha e pasagjerëve në rrjetin bazë/bazë të zgjeruar	≥160 km/h deri në 2040 , aty ku zbatohet sipas Rregullores	Karakteristikat ekzistuese dhe të planifikuara të hekurudhave shqiptare kërkojnë krahasim specifik për çdo segment
Hekurudha e mallrave	Aftësi për të akomoduar trena me gjatësi 740 m , ndër kërkesat e zbatueshme	Nuk është identifikuar vlerësim kombëtar i konsoliduar i përputhshmërisë
RILDA – fuqia e karikimit për AEB	1.3 kW/AEB	12,089 AEBs në 2025; gjendja bazë kombëtare e fuqisë operative të karikimit nuk është konsoliduar
RILDA – fuqia e karikimit për AEHCR	0.8 kW/AEHCR	118 AEHCRs të identifikuara shprehimisht në 2025
Furnizimi me hidrogjen	Largësi maksimale 200 km ndërmjet pikave përgjatë rrjetit përkatës TEN-T	Rrjeti/mbulimi operacional kombëtar nuk është konsoliduar
Siguria rrugore	50% ulje e vdekjeve dhe plagosjeve të rënda deri në 2030	200 viktima rrugore në 2025; gjendja bazë e harmonizuar e plagosjeve të rënda mbetet e paplotë

Këto kërkesa të BE-së duhet të përdoren si referenca për vlerësimin e progresit drejt përafrimit dhe zbatimit. Zbatueshmëria e tyre e drejtpërdrejtë ligjore në Shqipëri varet nga përfshirja e tyre përmes kuadrit ligjor kombëtar dhe/ose kuadrit të Komunitetit të Transportit.

7.16.3 Gjetjet kryesore dhe mangësitë e gjendjes bazë

Gjendja bazë tregon se Shqipëria ka bërë progres të matshëm në zbatimin e acquis për transportin, por niveli i përparimit ndryshon ndjeshëm ndërmjet nënsektorëve.

Progresi më i lartë i raportuar në vitin 2025 ishte për rrugët (63%), ndërsa zbatimi mbeti më i ulët për hekurudhat (45%), çështjet sociale dhe të drejtat e pasagjerëve (44%), sigurinë rrugore (43%), transportin ujor dhe multimodalitetin (30%) dhe lehtësimin e transportit (26%). Brenda këtyre fushave më të gjera, nivele veçanërisht të ulëta zbatimi u raportuan për sigurinë hekurudhore (25%), efikasitetin e kalimit kufitar rrugor (22%) dhe efikasitetin e kalimit kufitar hekurudhor (11%). Të drejtat e pasagjerëve, në 78%, përfaqësojnë një nga komponentët individualë më të avancuar.

Gjendja bazë tregon gjithashtu disa raste ku zhvillimi i infrastrukturës po përparon, ndërsa sistemet përkatëse institucionale ose operationale mbeten të paplota. Kjo është e dukshme për SIT, ku infrastruktura ka nisur të vendoset, por NAP dhe ndërveprueshmëria mbeten në zhvillim, dhe për hekurudhat, ku investimet e mëdha të rehabilitimit po përparojnë, ndërsa siguria hekurudhore dhe ndërveprueshmëria mbeten vetëm pjesërisht të zbatuara.

Mangësitë kryesore me rëndësi për OM15 janë:

- përafrimi dhe zbatimi i paplotë i kuadrit SIT, përfshirë vënien e plotë në funksionim të NAP dhe ndërveprueshmërinë e të dhënave të transportit;
- zbatimi i paplotë i menaxhimit të sigurisë së infrastrukturës rrugore dhe mungesa e një treguesi të harmonizuar të plagosjeve të rënda;
- mangësitë e vazhdueshme në sigurinë dhe ndërveprueshmërinë hekurudhore, përfshirë STNs dhe regjistrat e sistemet përkatëse;

- nivelet e ulëta të zbatimit për efikasitetin e kalimit kufitar rrugor dhe hekurudhor;
- kërkesat e vazhdueshme të zbatimit për monitorimin e trafikut detar, pajisjet pritëse portuale dhe sistemet përkatëse portuale;
- përafrimi i paplotë me kërkesat për transportin e kombinuar;
- përafrimi në vazhdim me kërkesat për tahografët inteligjentë;
- zbatimi dhe monitorimi i paplotë i të drejtave të pasagjerëve në të gjitha mënyrat e transportit;
- mungesa e një matrice të konsoliduar të përputhshmërisë me TEN-T, specifike për Shqipërinë;
- mungesa e një inventari kombëtar të verifikuar të infrastrukturës publike operative të karikimit, fuqisë së instaluar të karikimit dhe mbulimit të TEN-T; dhe
- fragmentimi i informacionit ndërmjet institucioneve dhe sistemeve të nevojshme për të raportuar në mënyrë të njëtrajtshme mbi zbatimin e SST 2030 dhe VSM-së.

Informacioni ekzistues është i mjaftueshëm për të përcaktuar gjendjen kryesore bazë të vitit 2025 për zbatimin e acquis. Përmirësimi i mëtejshëm duhet të përqendrohet në plotësimin e informacionit të munguar specifik për sektorin dhe ruajtjen e raportimit vjetor të krahasueshëm për treguesit që përdoren tashmë nga Komuniteti i Transportit, Komisioni Evropian dhe institucionet kombëtare.

7.17 Përmbledhje e gjendjes bazë mjedisore dhe receptorëve të tjerë me rëndësi për VSM-në

7.17.1 Gjendja e përgjithshme bazë

Vlerësimi i gjendjes bazë identifikon një sistem transporti që funksionon brenda një konteksti shumë të larmishëm mjedisor, klimatik, territorial dhe social. Trysnitë dhe ndjeshmëritë ekzistuese ndryshojnë ndjeshëm ndërmjet Ulëtirës Perëndimore, nyjave të mëdha urbane dhe të transportit, korridoreve malore dhe të luginave lumore, sistemeve liqenore, zonave bregdetare dhe lagunore dhe korridoreve kufitare ndërkombëtare.

Për zbutjen e ndryshimeve klimatike dhe energjinë, transporti mbetet fort i varur nga transporti rrugor dhe lëndët djegëse fosile. Emetimet e GHG nga transporti ishin afërsisht 2.1 Mt CO₂e në vitin 2022.

Projeksionet zyrtare për vitin 2030 tregojnë afërsisht 2.4 Mt CO₂e sipas skenarit MME dhe afërsisht 2.0 Mt CO₂e sipas skenarit MMS, duke dëshmuar se kërkojnë masa shtesë për të përmbysur trajektoren në rritje të emetimeve sipas masave ekzistuese. Konsumi përfundimtar i energjisë në transport në vitin 2022 ishte 712.40 ktoe, nga të cilat transporti rrugor përbënte 639.12 ktoe, ose 89.7%. Parku i mjeteve rrugore arriti në 1,048,092 mjete në vitin 2025, një rritje prej 9.3% krahasuar me vitin 2024. Nafta mbetet mbizotëruese në parkun e autoveturave, ndërsa u regjistruan 12,089 mjete elektrike dhe 8,341 mjete hibride/me kombinim energjie elektrike dhe karburanti. Boshllëku kryesor mbetet mungesa e serive të harmonizuara të KPA, pasagjer-km dhe ton-km, të nevojshme për t'i lidhur emetimet dhe konsumin e energjisë drejtpërdrejt me veprimtarinë e transportit.

Për qëndrueshmërinë ndaj klimës, projeksionet kombëtare tregojnë temperatura në rritje, ulje të reshjeve mesatare vjetore, reshje ekstreme më intensive dhe rritje të vazhdueshme të nivelit të detit. Deri në vitin 2050, Plani Kombëtar i Përshtatjes parashikon një rritje të temperaturës mesatare vjetore prej afërsisht +0.9°C deri në +2.0°C, një ulje të reshjeve vjetore prej afërsisht -2.7% deri në -5.8% dhe rritje të nivelit të detit prej afërsisht 20–28 cm, në varësi të skenarit.

Përmbytjet, reshjet ekstreme, nxehësia, zjarret në natyrë dhe rreziqet bregdetare ndërveprojnë me një gjendje bazë më të gjerë të ndjeshmërisë gjeologjike dhe gjeomorfologjike. Shqipëria karakterizohet nga sizmiciteti i konsiderueshëm, rrëshqitje, rënie shkëmbinjsh, erozion, sisteme karstike dhe kushte gjeoteknike të ndryshueshme. Korridoret malore dhe luginore, shpatet e paqëndrueshme, kalimet mbi

lumenj dhe strukturat e mëdha si tunelet, urat dhe argjinaturat janë veçanërisht të ndjeshme. Hartat ekzistuese kombëtare dhe rajonale të rreziqeve ofrojnë një bazë të përshtatshme për shqyrtimin paraprak strategjik, por informacioni i hollësishëm për cenueshmërinë dhe gjeoteknikën në nivel aseti mbetet i paplotë.

Për cilësinë e ajrit, monitorimi ekzistues identifikon probleme të lokalizuara, veçanërisht në zonat urbane dhe vendndodhje të tjera me veprimtari të përqendruar transporti. Tirana, Elbasani dhe sistemi i transportit Tiranë–Durrës janë ndër kontekstet kryesore ku trafiku rrugor dhe veprimtari të tjera transporti ndërveprojnë me ekspozimin e popullsisë.

Gjendja bazë për zhurmën tregon një trysni ekzistuese më të përhapur. Në rezultatet e monitorimit të AKM-sëë për vitin 2025, të 13 qytetet e monitoruara tejkaluan vlerën krahasuese ditore prej 55 dB(A), ndërsa 11 nga 13 tejkaluan vlerën e natës prej 45 dB(A). Tirana, Vlora dhe Saranda regjistruan disa nga vlerat mesatare më të larta. Këto rezultate monitorimi nuk janë të barasvlershme me hartat strategjike të ekspozimit Lden/Lnight dhe numri i banorëve dhe receptorëve të ndjeshëm të ekspozuar përgjatë rrjeteve kombëtare dhe TEN-T mbetet i panjohur.

Shqipëria ka një nivel të lartë ndjeshmërie ekologjike. Rrjeti kombëtar i zonave të mbrojtura përfshin 777 shpallje zonash/sitesh të mbrojtura që mbulojnë 625,550.63 ha, ose afërsisht 21.76% të territorit kombëtar. Shqipëria ka gjithashtu katër site Ramsar dhe 25 zona të mundshme të Rrjetit Emerald.

Gjendja

bazë e biodiversitetit përfshin gjithashtu habitate dhe lloje të rëndësishme jashtë zonave të mbrojtura formalisht. Lista e Kuqe kombëtare së cilës i referohet AKM përfshin 407 lloje të florës së egër dhe 575 lloje të faunës së egër, ndërsa Censi Ndërkombëtar i Shpendëve Ujorë 2025 regjistroi 112,516 individë të 64 llojeve në 35 zona të monitoruara. Ende nuk janë krijuar një hartë kombëtare e konsoliduar e korridoreve ekologjike të lidhura me rrjetin e transportit dhe një regjistër i standardizuar i vdekshmërisë së faunës. Ndjeshmëri ekologjike e lartë deri shumë e lartë identifikohet në pjesë të korridorit verior, Korridorit Adriatiko–Jonian dhe Korridorit VIII, veçanërisht aty ku infrastruktura e transportit ndërvepron me ligatinat, korridoret lumore, pyjet dhe ekosistemet bregdetare.

Gjendja bazë e ujërave mbështetet relativisht mirë nga monitorimi kombëtar dhe informacioni i pellgjeve lumore, por gjendja e ujërave ndryshon ndjeshëm ndërmjet pellgjeve. Në vitin 2025, Vjosa dhe Mati u klasifikuan në Klasën II, Drin–Buna dhe Shkumbini në Klasën III dhe Ishëm–Erzeni dhe Semani në Klasën V. Kjo është e rëndësishme, sepse si trupat ujorë në gjendje të keqe, ashtu edhe ata në gjendje të mirë kërkojnë mbrojtje: trysnia shtesë mund të pengojë rikuperimin ose të sjellë përkeqësim të një gjendjeje të mirë ekzistuese.

Lagunat, ligatinat, liqenet, ujërat nëntokësore dhe ujërat bregdetare shtojnë ndjeshmëri të mëtejshme. Karavastaja, Narta dhe Butrinti identifikohen si eutrofike në gjendjen bazë, ndërsa trysni lokale mbi ujërat bregdetare shfaqen veçanërisht përreth zonave më të urbanizuara dhe portuale. Monitorimi në vitin 2025 identifikoi probleme lokale përreth Porto Romanos/Durrësit dhe Vlorës, përfshirë trysni të lidhura me ujërat e ndotura dhe lëndët pezull. Ndjeshmëria e ujërave nëntokësore është veçanërisht e rëndësishme aty ku korridoret kryesore të transportit kalojnë mbi akuiferë prodhues, zona ushqimi ose zona që sigurojnë furnizimin publik me ujë.

Për tokën, dherat dhe peizazhin, toka bujqësore përqendrohet kryesisht në Ultësirën Perëndimore, lugina dhe fusha ndërmallore. Fondi pyjor dhe kullësor mbulonte afërsisht 1,731,891 ha, ose 60.2% të territorit kombëtar, në vitin 2024. Ultësira Perëndimore përmban gjithashtu përqendrimin më të lartë të infrastrukturës rrugore dhe hekurudhore, zgjerimit të vendbanimeve dhe zhvillimit logjistik.

Gjendja bazë e dherave përfshin si monitorimin kombëtar, ashtu edhe zonat e prekura nga veprimtaria historike industriale dhe minerare. PKMM 2026 përfshin 26 stacione monitorimi të dherave, ndërsa monitorimi në vitin 2025 përfshiu 11 zona industriale dhe minerare, disa prej të cilave ndodhen pranë korridoreve kryesore të transportit. Ndjeshmëria e peizazhit është veçanërisht e rëndësishme në zonat bregdetare, luginat lumore, territoret malore, peizazhet e mbrojtura, zonat turistike dhe peizazhet kulturore; megjithatë, ende nuk është krijuar një inventar kombëtar i harmonizuar i karakterit të peizazhit ose ndjeshmërisë pamore.

Për efikasitetin e burimeve, menaxhimin e aseteve dhe ekonominë qarkulluese, gjendja bazë është më e fortë për shpenzimet dhe inventarët e aseteve sesa për gjendjen dhe performancën gjatë ciklit të jetës. SMAR ofron një bazë të rëndësishme për menaxhimin e aseteve rrugore, ndërsa informacioni hekurudhor, portual dhe aeroportual përshkruan inventarët dhe veprimtarinë më qartë sesa gjendjen, jetëgjatësinë e mbetur dhe nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes. Të dhënat hekurudhore për vitin 2025, për shembull, identifikojnë 17 lokomotiva me naftë, 12 vagonë pasagjerësh dhe 93 vagonë mallrash, por nuk është i disponueshëm një klasifikim i harmonizuar i gjendjes së linjave, strukturave, sinjalizimit dhe mjeteve hekurudhore.

Informacioni fizik dhe financiar për punimet dhe mirëmbajtjen rrugore është i disponueshëm, por kategoritë ekzistuese nuk sigurojnë një dallim kombëtar plotësisht të harmonizuar ndërmjet mirëmbajtjes rutinë/periodike, rehabilitimit ose rikonstruksionit, zgjerimit/përmirësimit dhe ndërtimit të gjurmëve të reja. Prandaj, boshllëku kryesor është klasifikimi dhe lidhja e shpenzimeve dhe kilometrave të trajtuara me gjendjen rezultuese dhe përmirësimin e jetëgjatësisë së shërbimit të aseteve.

Në nivelin e të gjithë ekonomisë, Llogaritë e Rrjedhës së Materialeve ofrojnë kontekst të dobishëm për konsumin e burimeve minerare, por pjesa e sektorit të transportit aktualisht nuk mund të veçohet. Po kështu, seritë kombëtare specifike për transportin mbeten të paplota për agregatet, asfaltin, betonin, çelikun, çakëllin, bilancet e gërmimit dhe mbushjes, përmbytjen e ricikluar, mbetjet e ndërtimit dhe prishjeve, mjetet në fund të jetës, gomat, vajrat dhe bateritë. Parku elektrik në rritje krijon gjithashtu një kërkesë të re për menaxhimin e ciklit të jetës së baterive dhe pajisjeve të karikimit.

Gjendja bazë e trashëgimisë kulturore është relativisht e zhvilluar mirë. Shqipëria ka trashëgimi të gjerë të mbrojtur ndërkombëtarisht dhe në nivel kombëtar, zona arkeologjike, qendra historike, parqe arkeologjike, rrugë dhe ura historike, peizazhe kulturore dhe trashëgimi nënujore. Informacioni GIS nga IKT/ASIG e ka përmirësuar ndjeshëm gjendjen bazë hapësinore, megjithëse arkeologjia e pargjijstuar nuk mund të përfaqësohet plotësisht përmes inventarëve ekzistues. Ndjeshmëri e veçantë shfaqet në Durrës dhe zonën e tij portuale, Korridorin VIII dhe kontekstin e Liqenit të Ohrit, Gjirokastrë dhe luginën e Drinos, Fier/Apoloni, Lezhë dhe Vlorë/Tripot.

Gjendja bazë e sigurisë së transportit mbetet e mbizotëruar nga siguria rrugore. Në vitin 2025, 1,375 aksidente rrugore me persona të lënduar shkaktuan 200 viktima dhe 1,713 persona të plagosur, të barasvlershme me afërsisht 8.56 viktima për 100,000 banorë. Përdoruesit më të ndjeshëm të rrugës përfshijnë këmbësorët, çiklistët, motoçiklistët, fëmijët, të moshuarit dhe personat me lëvizshmëri të reduktuar. Informacioni është më pak i plotë për plagosjet e rënda, pikat me përqendrim aksidentesh të koduara gjeografikisht, aksidentet në punë, incidentet me mallra të rrezikshme dhe treguesit e krahasueshëm të sigurisë detare dhe të aviacionit.

Gjendja bazë demografike dhe sociale identifikon gjithashtu aspekte të rëndësishme të aksesueshmërisë dhe përfshirjes. Censi 2023 regjistroi 2,402,113 banorë, nga të cilët 19.7% ishin të moshës 65 vjeç e lart dhe 6.5% e personave të moshës pesë vjeç e lart raportuan një aftësi të kufizuar. Vetëm 44.4% e familjeve raportuan zotërimin ose përdorimin e një makine/minifurgoni, duke konfirmuar se aksesin në makinë private nuk është universal. Të dhënat e krahasueshme në nivel kombëtar mbeten të paplota për

mbulimin dhe shpeshtësinë e transportit publik, kohën funksionale të udhëtimit drejt punësimit dhe shërbimeve, përballueshmërinë financiare, aksesueshmërinë për PLK, performancën e DSHP-ve dhe ankesat e pasagjerëve.

Sistemi i transportit është fizikisht multimodal, por mbetet funksionalisht i varur nga transporti rrugor. Veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve është veçanërisht e ulët: në vitin 2025 u regjistruan afërsisht 171.5 mijë pasagjer-km, krahasuar me afërsisht 16.993 milionë ton-km të veprimtarisë hekurudhore të mallrave. Qendra Kombëtare e Monitorimit të Trafikut ka nisur vendosjen e SIT në afërsisht 200 km rrugë, por ende nuk ka një gjendje bazë kombëtare të konsoliduar për performancën operationale të SIT/NAP. Mbetet gjithashtu e padisponueshme një ndarje kombëtare e harmonizuar e pasagjerëve dhe mallrave sipas mënyrave të transportit.

Gjendja bazë tregon gjithashtu pabarazi të theksuara territoriale. Popullsia dhe veprimtaria ekonomike përqendrohen fuqishëm në pjesën qendrore të vendit, veçanërisht në Tiranë dhe Durrës. Tirana përfaqëson afërsisht 31.6% të popullsisë banuese dhe 43.86% të PBB-së kombëtare, ndërsa Tirana dhe Durrësi së bashku përfaqësojnë afërsisht 54.2% të PBB-së. Njëkohësisht, Shqipëria regjistroi afërsisht 41.927 milionë lëvizje ndërkufitare pasagjerësh të regjistruara administrativisht në vitin 2025, duke konfirmuar rëndësinë funksionale të lidhjeve ndërkombëtare rrugore, ajrore dhe detare. Investimet në transport në vitin 2025 arritën afërsisht ALL 47.038 miliardë, megjithëse shpërndarja e tyre territoriale sipas qarkut dhe bashkisë ende nuk është konsoliduar.

Për kushtet kumulative dhe ndërkufitare, zonat kryesore të përqendrimit të identifikuar nga gjendja bazë janë Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, Shkodër–Buna, Korridori VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë–Triport. Receptorët më të qartë mjedisorë ndërkufitarë janë sistemet e përbashkëta ujore, veçanërisht Liqeni i Shkodrës–Drin–Buna dhe Liqeni i Ohrit, lidhshmëria ekologjike dhe llojet shtegtare dhe, sipas rastit, sistemet bregdetare dhe detare. Vetë lidhshmëria ndërkufitare e transportit trajtohet veçmas në kuadër të OM13.

Së fundi, gjendja bazë për zbatimin e acquis të BE-së për transportin tregon progres të matshëm, por të pabarabartë. Raportimi i Komunitetit të Transportit për vitin 2025 tregon zbatim prej afërsisht 63% për rrugët, 45% për hekurudhat, 43% për sigurinë rrugore, 30% për transportin ujor dhe multimodalitetin dhe 26% për lehtësimin e transportit, ndërsa komponentët e sigurisë hekurudhore dhe efikasitetit të kalimit kufitar mbeten më pak të avancuar. Mangësitë kryesore lidhen me sigurinë dhe ndërveprueshmërinë hekurudhore, ndërveprueshmërinë SIT/NAP, menaxhimin e sigurisë së infrastrukturës rrugore, lehtësimin e kalimit kufitar, transportin e kombinuar, sisteme të përzgjedhura detare, informacionin e infrastrukturës së karikimit dhe integrimin e të dhënave të monitorimit ndërmjet institucioneve.

7.17.2 Ndjeshmëritë prioritare hapësinore

Në përgjithësi, gjendja bazë përcakton një referencë të fortë strategjike për vlerësimin e mëpasshëm. Ndjeshmëritë kryesore mjedisore përqendrohen rreth sistemeve ujore dhe ligatinore, biodiversitetit dhe lidhshmërisë ekologjike, tokës prodhuese dhe të pazhvilluar, korridoreve të prirura ndaj rreziqeve natyrore, receptorëve kulturorë dhe arkeologjikë, nyjave të transportit me popullsi të dendur dhe sistemeve bregdetare. Njëkohësisht, gjendja bazë ekzistuese e transportit karakterizohet nga varësi e fortë rrugore, përdorim i kufizuar i hekurudhës nga pasagjerët, probleme të konsiderueshme të sigurisë rrugore, aksesueshmëri territoriale e pabarabartë dhe boshllëqe të vazhdueshme në integrimin e të dhënave të monitorimit të transportit, mjedisit dhe aspekteve sociale.

Gjendja bazë identifikon një sërë terrioresh ku infrastruktura e transportit, trysnia ekzistuese e zhvillimit dhe receptorët mjedisorë, socialë ose kulturorë janë veçanërisht të përqendruar.

Tabela 37. Ndjeshmëritë kryesore hapësinore të identifikuar në gjendjen bazë të VSM-së

Zona/sistemi	Ndjeshmëritë kryesore të gjendjes bazë
Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano	Përqendrimi më i lartë i popullsisë, mjeteve dhe veprimtarisë ekonomike; trafik në autostrada dhe trafik urban; veprimtari hekurudhore, aeroportuale, portuale dhe logjistike; trysni mbi ajrin dhe nga zhurma; zënie toke urbane/periurbane; kullim dhe ujëra nëntokësore të cekëta; cilësi e ujërave bregdetare dhe trysni kumulative e zhvillimit.
Shkodër–Buna–Lezhë dhe korridori verior	Sistemi Liqeni i Shkodrës–Drin–Buna; ligatina, habitate të brigjeve lumore dhe shpendë shtegtarë; ekspozim ndaj përmbytjeve; tokë bujqësore; konteksti ligatinor Kune–Vain/Patok; korridore rrugore/hekurudhore dhe lidhje ndërkombëtare me Malin e Zi.
Ultësira Perëndimore / Kashar–Rrogozhinë–Fier	Tokë bujqësore prodhuese; sisteme ujitjeje dhe kullimi; akuiferë të rëndësishëm; vendbanime dhe zgjerim periurban; infrastrukturë autostradale dhe hekurudhore; fragmentim i tokës dhe zhvillim kumulativ.
Korridori VIII / Shkumbin–Liqeni i Ohrit	Sistemi lumor i Shkumbinit; lumenj malorë dhe degë lumore; erozion, rrëshqitje dhe qëndrueshmëri e shpateve; pyje dhe lidhshmëri ekologjike; tokë rurale/bujqësore; trashëgimi arkeologjike dhe Via Egnatia; konteksti i UNESCO-s dhe ndërkufitar i Liqenit të Ohrit.
Vjosë–Drino dhe korridoret e brendshme jugore	Sistemet ujore të Vjosës dhe Drinos; akuiferë prodhues dhe karstikë; peizazhe malore/luginore; rreziqe të shpateve dhe përmbytjeve; vlerë e lartë ekologjike; tokë bujqësore; kontekst arkeologjik dhe i trashëgimisë së Gjirokastrës.
Vlorë–Nartë–Triport	Laguna e Nartës, ligatinat dhe receptorët shpendorë; Gjiri i Vlorës dhe ujërat bregdetare; zhvillim aeroportual dhe portual; akses rrugor/hekurudhor; ujëra nëntokësore të cekëta; zhvillim bregdetar dhe urban; zhurmë dhe ndjeshmëri e peizazhit.
Zona të tjera bregdetare dhe portuale	Shëngjini, Durrësi, Saranda dhe sistemet bregdetare përkatëse; veprimtari portuale dhe detare; cilësi e ujërave bregdetare; erozion dhe ekspozim klimatik; turizëm, vendbanime, biodiversitet detar dhe trashëgimi nënujore.
Korridore të reja ose të përcaktuara në mënyrë të pamjaftueshme	Ndërveprim i mundshëm me toka bujqësore dhe natyrore të paprekura më parë, habitate dhe lidhje ekologjike, sisteme ujore, arkeologji, peizazhe kulturore dhe komunitete lokale; ndjeshmëria përfundimtare varet shumë nga gjurma dhe sipërfaqja e zënë.

Katër prej këtyre zonave — Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, Shkodër–Buna, Korridori VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë–Triport — përbëjnë gjithashtu zonat kryesore të gjendjes bazë kumulative të identifikuar në kuadër të OM14.

7.17.3 Mangësitë kryesore të gjendjes bazë

Gjendja bazë e Kapitullit 7 është zhvilluar mjaftueshëm për vlerësimin strategjik të SST 2030. Kufizimet kryesore lidhen me integrimin, njëtrajshmërinë dhe rezolucionin hapësinor të informacionit ekzistues, dhe jo me një mungesë të përgjithshme të të dhënave bazë.

Mangësitë kryesore që ndikojnë në aftësinë për të vlerësuar dhe monitoruar performancën e sektorit të transportit kundrejt objektivave të VSM-së janë:

- Mungesa e një sistemi të integruar GIS dhe të dhënash që lidh infrastrukturën e transportit, investimet e Strategjisë dhe zhvillimet e planifikuara me receptorët mjedisorë, socialë, kulturorë dhe të ndjeshëm ndaj klimës.
- Të dhëna të paplota dhe të paharmonizuara të veprimtarisë së transportit, veçanërisht për mjet-kilometrat e përshkuar (KPA), pasagjer-km, ton-km dhe ndarjen sipas mënyrave të transportit, që kufizojnë vlerësimin e emetimeve, efikasitetit energjetik, kalimit ndërmjet mënyrave të transportit dhe kërkesës për transport.

- Informacion i paplotë për gjendjen dhe qëndrueshmërinë e aseteve, përfshirë gjendjen, nevojat e prapambetura të mirëmbajtjes, jetëgjatësinë e mbetur të shërbimit, ekspozimin ndaj klimës dhe rreziqeve natyrore, ndërprerjen e shërbimit dhe performancën e rikthimit në funksionim.
- Lidhje e kufizuar ndërmjet veprimtarisë së transportit dhe ekspozimit mjedisor, veçanërisht për cilësinë e ajrit, zhurmën, burimet ujore, biodiversitetin, zënien e tokës dhe fragmentimin ekologjik.
- Të dhëna të paplota për efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese, përfshirë materialet e përdorura, gjurmimin dhe ripërdorimin, përmbajtjen e ricikluar, mbetjet e ndërtimit dhe prishjeve dhe rrymat e mbetjeve specifike për transportin.
- Tregues të paplotë të sigurisë dhe performancës sociale, përfshirë plagosjet e rënda, përdoruesit e cenueshëm të rrugës, sigurinë në punë, mbulimin dhe besueshmërinë e transportit publik, aksesueshmërinë, përballueshmërinë financiare, aksesin për PLK dhe të drejtat e pasagjerëve.
- Informacion i kufizuar për performancën multimodale dhe të rrjetit, përfshirë transferimet intermodale, performancën e nyjave multimodale, funksionimin e SIT/NAP, lëvizshmërinë aktive, kohën dhe besueshmërinë e udhëtimit përgjatë korridorit dhe performancën e kalimit kufitar.

8. NDËRVEPRIMET KRYESORE NDËRMJET STRATEGJISË DHE MJEDISIT

Kapitulli 7 identifikon kushtet ekzistuese mjedisore, klimatike, sociale dhe territoriale dhe receptorët me rëndësi për SST 2030. Ky kapitull identifikon mënyrat kryesore në të cilat Strategjia mund të ndërveprojë me këta receptorë dhe korridoret e nyjat ku përqendrohen disa ndërveprime. Drejtimi, madhësia dhe rëndësia e efekteve që rezultojnë vlerësohen në Kapitullin 9.

8.1 Rugët kryesore të ndërveprimit

Strategjia përfshin një kombinim të infrastrukturës së re, rehabilitimit dhe përmirësimit të aseteve ekzistuese, ndryshimeve në shërbimet e transportit dhe përdorimin e mënyrave të transportit, digjitalizimit, dekarbonizimit, përmirësimeve të sigurisë dhe reformave institucionale. Ndërveprimet kryesore me rëndësi për VSM-në përmbledhen më poshtë.

Tabela 38. Ndërveprimet kryesore ndërmjet ndërhyrjeve të SST 2030 dhe receptorëve të VSM-së

Ndërhyrja / ndryshimi i SST 2030	Referenca në Strategji / Planin e Veprimit	Rugët kryesore të ndërveprimit	OM-të kryesore
Përfundimi, përmirësimi dhe rritja e kapacitetit të korridoreve rrugore TEN-T	Obj. 2.1 – Përfundimi dhe modernizimi i TEN-T	Zënia dhe vulosja e tokës; shndërrimi i tokës bujqësore/pyjore; fragmentimi i habitateve; kalimet mbi trupat ujorë dhe kullimi; ndërveprimi me peizazhin dhe trashëgiminë; materialet dhe mbetjet; ndryshimet në trafik, emetime, zhurmë dhe siguri; përmirësimi i lidhshmërisë rajonale; trafik dhe zhvillim i mundshëm i nxitur	OM1–OM10, OM13–OM14
Rehabilitimi, zhvillimi, gatishmëria për elektrifikim dhe modernizimi i hekurudhave	Obj. 2.1; Obj. 3.1; Obj. 3.2	Gjurma ekzistuese kundrejt gjurmës së re; kalimet mbi trupat ujorë dhe kullimi; lidhshmëria e habitateve; zhurma/dridhjet; trashëgimia; materialet; elektrifikimi dhe përdorimi i energjisë; Sistemi Evropian i Menaxhimit të Trafikut Hekurudhor (SEMTH (ERTMS)); përmirësimi i sigurisë dhe kalimi i mundshëm i pasagjerëve/mallrave nga rruga në hekurudhë	OM1–OM10, OM12–OM14
Zhvillimi, modernizimi dhe tranzicioni i gjelbër i porteve dhe nyjave detare	Obj. 2.1; Obj. 3.1	Gjurma e portit/terminalit; dragimi dhe trazimi i sedimenteve; cilësia e ujërave bregdetare/detare; biodiversiteti; trashëgimia nënujore; zhurma, ndriçimi dhe emetimet në ajër; mbetjet portuale dhe rreziku i derdhjeve; elektrifikimi/FET dhe karburantet alternative; trafiku i aksesit dhe zhvillimi logjistik	OM1, OM3–OM10, OM12–OM14
Modernizimi i aeroporteve/nyjave TEN-T, operacionet e gjelbra dhe aksesit multimodal	Obj. 2.1; Obj. 3.1; Obj. 3.2	Toka dhe kullimi; ekspozimi klimatik; emetimet/zhurma nga avionët dhe trafiku i aksesit; vendbanimet dhe receptorët shpendorë; efikasiteti energjetik dhe energjia e rinovueshme në aeroporte; SAF; aksesit tokësor dhe integrimi multimodal	OM1–OM7, OM10–OM14
SMAR, mirëmbajtja rrugore e bazuar në performancë dhe rehabilitimi	Obj. 2.2	Përmirësimi i gjendjes dhe jetëgjatësisë së shërbimit të aseteve; kërkesat për mirëmbajtje dhe rehabilitim; materialet dhe mbetjet; performanca e kullimit dhe sigurisë; ulja e	OM2, OM7, OM8, OM10, OM13, OM15

		rrezikut të dështimit/ndërprerjes; priorizimi i ndërhijëve sipas gjendjes së aseteve	
Infrastruktura ndërkufitare dhe lehtësimi i transportit	Obj. 2.3	Modernizimi i PKK-ve rrugore/hekurudhore/multimodale; kontrollet me një ndalesë dhe procedurat e përbashkëta; ndryshimet në përqendrimin e trafikut dhe kohët e pritjes; emetimet në PKK; përmirësimi i flukseve të mallrave/pasagjerëve dhe lidhshmërisë rajonale; ndërveprimi me receptorët e përbashkët/ndërkufitarë, sipas rastit	OM3, OM10, OM12–OM15
Dekarbonizimi i transportit, mjetet e pastra dhe infrastruktura e karburanteve alternative	Obj. 3.1	Rinovimi i parkut dhe mjete më të pastra; karikimi i EV dhe karburantet alternative; elektrifikimi hekurudhor; masat për porte të gjelbra dhe Furnizimi me Energji Elektrike nga Bregu (FET); energjia e rinovueshme në porte/aeroporte; SAF; ulja e emetimeve operacionale, por rritja e kërkesave për pajisje elektrike, bateri dhe menaxhim në fund të jetës.	OM1, OM3, OM4, OM8, OM12, OM15
SIT, biletimi digjital, pagesa elektronike e tarifave rrugore dhe sistemet digjitale të transportit/logjistikës	Obj. 3.2	Menaxhimi i trafikut dhe incidenteve; NAP/ITKR (ITKR (RTTI))/SIUM (MMTIS); biletimi elektronik dhe pagesa elektronike e tarifave rrugore; SEMTH (ERTMS); sistemet e komunitetit portual; e-CMR/eFTI; SMITA dhe operacionet digjitale detare/aeroporuale; përmirësimi i informacionit, besueshmërisë, sigurisë dhe ndërveprueshmërisë	OM1, OM3, OM10, OM12, OM13, OM15
Terminalet multimodale, nyjat logjistike, transporti i kombinuar dhe kalimi ndërmjet mënyrave të transportit	Obj. 2.1; Obj. 3.3	Zhvillimi/modernizimi i terminaleve intermodale dhe zonave logjistike; lidhjet hekurudhë–port–rrugë–aeropot/port i thatë; trafiku i segmentit të parë/të fundit; trysnitë lokale mbi tokën, nga zhurma dhe mbi ajrin; përmirësimi i transferimit ndërmjet mënyrave të transportit; kalimi i mundshëm i mallrave nga rruga në hekurudhë/transport detar	OM1, OM3, OM4, OM7, OM8, OM10–OM14
Infrastruktura e transportit e qëndrueshme ndaj klimës dhe përshtatja ndaj rrezikut të fatkeqësive	Obj. 3.4	Shqyrtimi paraprak i rrezikut klimatik; mbrojtja nga përmytjet/masat e kullimit; stabilizimi i shpateve; infrastruktura rezistente ndaj nxehtësisë; mbrojtja bregdetare; monitorimi i aseteve dhe sistemet e paralajmërimit; përmirësimi i vazhdimësisë dhe rikthimit në funksionim, me ndërveprime të mundshme shtesë me tokën, materialet dhe hidrologjinë	OM2, OM5–OM8, OM10, OM13–OM14
Reforma e transportit ndërqytetës të pasagjerëve dhe modernizimi i terminaleve/shërbimeve	Obj. 3.5	Ristrukturimi i linjave dhe shpeshësive; DSHP dhe shërbimet e bazuara në performancë; rinovimi i parkut të mjeteve; autobusët me emetime të ulëta/zero; mjetet dhe terminalët e aksesueshme; biletimi elektronik; bashkërendimi me hekurudhën, transportin urban, portet dhe aeroportet; përmirësimi i aksesueshmërisë rurale/rajonale	OM1, OM3, OM4, OM10–OM13, OM15
PLQUs, transporti publik urban dhe lëvizshmëria aktive	Obj. 3.6	Prioriteti e transportit publik; ecja dhe çiklizmi; lëvizshmëria me emetime zero; kalimi ndërmjet mënyrave të transportit; ulja e varësisë nga makina private; ndryshimet në mbingarkesën e trafikut, emetime, zhurmë dhe siguri;	OM1, OM3, OM4, OM7, OM10–OM13

		aksesueshmëria dhe integrimi me nyjat urbane TEN-T	
Menaxhimi multimodal i sigurisë, zbatimi i rregullave të sigurisë/sociale dhe mbrojtja nga kërcënimet	Obj. 4.1, 4.2 dhe 4.4	Menaxhimi i sigurisë rrugore, hekurudhore, detare dhe të aviacionit; kontrollet e sigurisë së infrastrukturës; raportimi i incidenteve; kontrollet e mallrave të rrezikshme; zbatimi i kohës së drejtimit/pushimit dhe rregullave sociale; siguria fizike dhe kibernetike; gatishmëria ndaj emergjencave në porte, aeroporte dhe nyja multimodale	OM10, OM13, OM15
Të drejtat e pasagjerëve, cilësia e shërbimit dhe aksesueshmëria universale	Obj. 4.3	Informacioni për pasagjerët; sistemet e ankesave dhe zbatimit; kompensimi/asistenca; aksesueshmëria e mjeteve, terminaleve dhe shërbimeve për personat me aftësi të kufizuara/PLK; cilësia dhe besueshmëria e shërbimit	OM10, OM11, OM12, OM15
Përafrimi me acquis të BE-së, forcimi institucional dhe sistemet e zbatimit/monitorimit	Obj. 1.1 dhe 1.2; në mënyrë horizontale në të gjithë Planin e Veprimit	Përafrimi ligjor; kapacitetet rregullatore dhe institucionale; licencimi, inspektimi dhe zbatimi; ndërveprueshmëria; disponueshmëria dhe shkëmbimi i të dhënave; monitorimi dhe raportimi i performancës	OM15 , me mbështetje horizontale për OM-të e tjera

Për infrastrukturën fizike, ndërveprimet kryesore lindin nga gjurma dhe vendndodhja e ndërhyrjes, kërkesat e ndërtimit dhe operimi i mëpasshëm. Për masat operationale dhe sisteme, çështja kryesore është ndryshimi në vëllimet e trafikut, përdorimin e mënyrave të transportit, aksesueshmërinë, besueshmërinë, konsumin e energjisë dhe sigurinë.

Ndryshimet klimatike kanë një marrëdhënie të dyanshme me Strategjinë. Veprimtaria e transportit kontribuon në emetimet e GHG, ndërsa asetet dhe shërbimet e transportit ekspozohen ndaj përmbajtjeve, reshjeve ekstreme, nxehtësisë, rrëshqitjeve, zjarreve në natyrë, përmbajtjeve bregdetare dhe rritjes së nivelit të detit. Prandaj, kushtet klimatike mund të intensifikojnë edhe ndërveprimet me ujin, tokën, biodiversitetin dhe vazhdimësinë e shërbimeve të transportit.

8.2 Korridoret prioritarë, nyjat dhe ndërveprimet me receptorët

Analiza hapësinore në Kapitullin 7 identifikon disa korridore dhe nyja ku investime të rëndësishme të Strategjisë përkojnë me ndjeshmëri mjedisore dhe territoriale. Ndërveprimet kryesore që do të trajtohen më tej në Kapitullin 9 përmbledhen më poshtë.

Tabela 39. Korridoret dhe nyjat prioritarë për vlerësimin e ndërveprimeve Strategji–receptor

Korridori / nyja	Komponentët kryesorë të Strategjisë	Ndërveprimet kryesore që kërkojnë vlerësim
Korridori verior: Murriqan–Lezhë–Milot / Vorë–Hani i Hotit	Zhvillimi rrugor dhe rehabilitimi hekurudhor; lidhjet ndërkufitare	Sistemi Liqeni i Shkodrës–Drin–Buna; ligatinat dhe receptorët Ramsar/Emerald; habitatet e brigjeve lumore dhe shpendët shtegtarë; lidhshmëria ekologjike; fushat e përmbajtjes dhe kalimet mbi trupat ujorë; toka bujqësore; vendbanimet; ndërveprimi kumulativ rrugë–hekurudhë dhe rrugët e mundshme të ndikimit ndërkufitar

Korridori Adriatiko–Jonian – Ultësira Perëndimore	Murriqan–Lezhë/Milot, Kashar–Lekaj–Fier dhe segmentet përkatëse rrugore	Toka bujqësore dhe fragmentimi; kanalet kulluese dhe fusha e përmytjes; sistemet lshëm–Erzen, Shkumbin dhe Seman; vendbanimet dhe zhvillimi periurban; habitatet dhe lidhshmëria ekologjike; kërkesa për materiale; trafiku, ajri dhe zhurma
Korridori Adriatiko–Jonian – Vjosa dhe segmentet jugore	Levan–Poçëm dhe vazhdimi drejt jugut	Korridori lumor i Vjosës dhe degët e saj; gjendja e mirë e ujit dhe vlera e lartë ekologjike; habitatet e brigjeve lumore; toka bujqësore; ndjeshmëria e shpateve dhe peizazhit; kalimet mbi trupat ujorë dhe rreziku nga sedimentet/rrjedhjet sipërfaqësore
Korridori VIII / Shkumbin–Liqeni i Ohrit	Përmirësimi rrugor/segmentet e reja dhe rehabilitimi/zhvillimi hekurudhor drejt Qafë Thanës/Rajcës	Lumi Shkumbin dhe degët e tij; sistemi ndërkufitar i Liqenit të Ohrit; habitatet malore dhe të brigjeve lumore; lidhshmëria ekologjike; erozioni dhe paqëndrueshmëria e shpateve; toka rurale/bujqësore; Via Egnatia dhe receptorë të tjerë arkeologjikë
Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano	Autostrada Tiranë–Durrës; hekurudha dhe lidhja me Rinasin; aeroporti; portet Durrës/Porto Romano; zhvillimi logjistik dhe multimodal	Përqendrimi më i lartë i trafikut dhe veprimtarisë së transportit; ekspozimi ndaj ndotjes së ajrit dhe zhurmës; vendbanimet dhe toka urbane/periurbane; kullimi dhe rreziku nga përmytjet; ujërat nëntokësore të cekëta; ujërat bregdetare; arkeologjia dhe trashëgimia nënujore; zhvillimi logjistik; efektet kumulative dhe të zhvillimit të nxitur
Vlorë–Nartë–Triport	Aeroporti, zhvillimi i portit/Triportit, aksesit rrugor/hekurudhor dhe zhvillimi urban përkatës	Laguna e Nartës dhe ligatinat; shpendët shtegtarë dhe ujorë; ujërat bregdetare dhe Gjiri i Vlorës; ujërat nëntokësore të cekëta; ndryshimi i përdorimit të tokës; zhurma dhe ndriçimi; peizazhi; turizmi dhe vendbanimet; zhvillimi kumulativ port–aeroport–rrugë
Nyje të tjera portuale/bregdetare – Shëngjin dhe Sarandë	Infrastruktura portuale, detare dhe e aksesit	Ujërat bregdetare dhe detare; habitatet; dragimi/sedimentet, sipas rastit; emetimet dhe zhurma portuale; trafiku i aksesit; turizmi dhe vendbanimet; peizazhi bregdetar dhe potenciali arkeologjik
Gjirokastër–Drino / lidhjet jugore	Përmirësimet rrugore dhe lidhjet ndërkombëtare	Sistemet ujore të Drinos dhe Viroit; kushtet e përmytjeve dhe karstit; toka bujqësore; vendbanimet; peizazhi kulturor dhe konteksti i UNESCO-s; arkeologjia; lidhshmëria lokale dhe ndërkufitare

Ndërveprimi me receptorët e ndjeshëm nuk duhet të kufizohet në mbivendosjen formale me zona të mbrojtura ose të shpallura. Lidhshmëria ekologjike, marrëdhëniet hidrologjike, zonat tampon, mjedisit kulturor përreth dhe marrëdhënia funksionale ndërmjet komuniteteve dhe infrastrukturës së transportit mund të shtrihen përtej kufirit të hartëzuar të një receptorit të veçantë.

Për sistemet ujore, mekanizmat kryesorë të ndërveprimit përfshijnë kalimet mbi lumenj dhe kanale, urat dhe tombinot, argjinaturat, kullimin dhe rrjedhjet sipërfaqësore, zënien e fushave të përmytjes, lëvizjen e sedimenteve, dragimin, ndotjen aksidentale dhe ndërveprimin me ujërat nëntokësore. Këta janë veçanërisht të rëndësishëm përgjatë Ultësirës Perëndimore, korridorit të Shkumbinit dhe Liqenit të Ohrit, sistemit Shkodër–Buna, korridoreve Vjosë/Drino dhe nyjave kryesore bregdetare të transportit.

Për biodiversitetin, rrugët kryesore përfshijnë humbjen ose modifikimin e habitateve, fragmentimin, efektet penguese, shqetësimin, ndriçimin, vdekshmërinë e faunës, ndryshimet në kushtet hidrologjike dhe rritjen e aksesit. Këto ndërveprime mund të ndodhin jashtë zonave të mbrojtura dhe janë veçanërisht të

rëndësishme për infrastrukturën lineare që përshkon ligatina, pyje, lugina lumore dhe lidhje të tjera ekologjike.

8.3 Ndërveprimet kulturore, sociale dhe urbane

Trashëgimia kulturore dhe arkeologjike

Strategjia ndërvepron me një gamë të gjerë receptorësh të trashëgimisë, përfshirë monumentet e regjistruara, zonat arkeologjike, qendrat historike, pasuritë e UNESCO-s dhe zonat tampon, peizazhet kulturore, rrugët dhe urat historike, segmentet e njohura të Via Egnatia, trashëgiminë nënujore dhe zonat me potencial arkeologjik të paregjistruar.

Kontekstet më të rëndësishme territoriale përfshijnë Durrës/Porto Romano, Elbasanin dhe Korridorin VIII, Lin/Liqeni i Ohrit, Gjirokastrën dhe luginën e Drinos, Fier/Apoloni, Lezhën dhe Vlorë/Triport.

Rrugët kryesore të ndërveprimit janë:

- ndërveprimi fizik i drejtpërdrejtë ose zënia e tokës;
- gjermimi dhe humbja e mundshme e arkeologjisë së paidentifikuar më parë;
- dridhjet që prekin strukturat e ndjeshme;
- ndryshimet në kushtet e ujërave nëtokësore që rezultojnë nga gjermimet ose kullimi;
- ndryshimet në mjedisin përreth, pamjet dhe peizazhin kulturor;
- ndërveprimi me rrugët historike dhe trashëgiminë e transportit; dhe
- dragimi ose punimet detare që prekin receptorët arkeologjikë nënujorë.
- Zona e Durrësit kërkon vëmendje të veçantë, sepse funksione të rëndësishme rrugore, hekurudhore, portuale dhe urbane bashkëekzistojnë me ndjeshmëri të gjerë arkeologjike tokësore dhe nënujore.
- Popullsia, shëndeti dhe receptorët socialë

Strategjia mund të sjellë përfitime të konsiderueshme përmes përmirësimit të sigurisë, transportit publik, kohës së udhëtimit, aksesit në punësim dhe shërbime dhe lidhshmërisë rajonale. Njëkohësisht, infrastruktura fizike dhe ndryshimet në flukset e transportit mund të krijojnë trysni lokale.

Receptorët kryesorë përfshijnë komunitetet përgjatë korridoreve kryesore dhe përreth porteve, aeroporteve, linjave hekurudhore dhe terminaleve; shkollat, spitalet dhe institucionet e kujdesit; këmbësorët dhe çiklistët; të moshuarit; personat me aftësi të kufizuara dhe lëvizshmëri të reduktuar; familjet me të ardhura të ulëta; komunitetet rurale dhe periferike; përdoruesit e tokës bujqësore; dhe bizneset e varura nga aksesit lokal.

Ndërveprimet kryesore që kërkojnë vlerësim janë:

- ndryshimet në aksesueshmërinë lokale dhe rajonale;
- ndërprerja e lidhjeve rrugore dhe ndarja e komuniteteve;
- aksesit në prona, toka bujqësore, shërbime dhe biznese;
- shpronësimi dhe ndryshimi i përdorimit të tokës;
- siguria rrugore dhe ekspozimi i përdoruesve të cenueshëm;
- ekspozimi ndaj ndotjes së ajrit dhe zhurmës;
- shqetësimet gjatë ndërtimit;
- ndryshimet në trafikun lokal dhe organizimin e aksesit;
- përballueshmëria financiare dhe aksesueshmëria e shërbimeve të transportit; dhe
- shpërndarja territoriale e përfitimeve dhe efekteve negative.

Një përmirësim i lidhshmërisë kombëtare ose rajonale mund të bashkëekzistojë me ulje të aksesit lokal ose rritje të tryknisë lokale mjedisore. Prandaj, këto efekte duhet të vlerësohen veçmas.

Zonat urbane dhe nyjat e transportit

Zonat urbane dhe nyjat kryesore ndërthurin ekspozimin e popullsisë me përqendrimet të larta të veprimtarisë së transportit. Ndërveprimet më të rëndësishme lidhen me trafikun, cilësinë e ajrit, zhurmën, sigurinë rrugore, ndryshimin e përdorimit të tokës, transportin publik, ecjen dhe çiklizmin, aksesueshmërinë dhe zhvillimin logjistik.

Shembulli më i qartë është sistemi Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, ku trafiku i autostradës, infrastruktura hekurudhore, Aeroporti Ndërkombëtar i Tiranës, veprimtaria portuale dhe logjistike dhe zhvillimi i madh urban/periurban funksionojnë brenda të njëjtit sistem territorial. Tirana dhe Durrësi së bashku përfaqësojnë afërsisht 48.3% të inventarit kombëtar të mjeteve në vitin 2025, duke përforcuar rëndësinë e vlerësimit të trafikut dhe ekspozimit të kombinuar dhe jo të projekteve të veçanta në izolim.

Nyje të tjera urbane dhe të transportit që kërkojnë shqyrtim të integruar përfshijnë Shkodrën, Elbasanin, Fierin, Vlorën, Gjirokastrën, Sarandën dhe zonat kryesore të kalimit kufitar dhe logjistikës, sipas vendndodhjes dhe shkallës së investimeve të Strategjisë.

8.4 Ndërveprimet kryesore që trajtohen më tej në vlerësimin e efekteve

Shqyrtimi paraprak identifikon disa ndërveprime me rëndësi të veçantë për vlerësimin në Kapitullin 9:

- ndryshimet në veprimtarinë e transportit, ndarjen sipas mënyrave të transportit dhe përdorimin e energjisë, që ndikojnë emetimet e GHG dhe cilësinë e ajrit;
- ekspozimin e aseteve të transportit ndaj rreziqeve klimatike dhe natyrore dhe efektin e masave të qëndrueshmërisë mbi ujin, tokën dhe materialet;
- përqendrimin ose rishpërndarjen e trafikut, emetimeve në ajër dhe zhurmës përreth zonave urbane, porteve, aeroporteve, terminaleve dhe korridoreve të aksesit;
- ndërveprimin e infrastrukturës lineare të re ose të zgjeruar me habitatet, lidhshmërinë ekologjike, ligatinat dhe lëvizjen e faunës;
- ndërveprimin me ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, kullimin, fushat e përmytjes dhe sistemet bregdetare/detare;
- zënie të tokës, vulosjen e dherave, fragmentimin dhe ndryshimin e peizazhit, veçanërisht për gjurmët e reja;
- konsumin e materialeve të ndërtimit dhe gjenerimin/ripërdorimin e mbetjeve;
- ndërveprimin e drejtpërdrejtë dhe të tërthortë me trashëgiminë arkeologjike, kulturore dhe nënujore;
- ndryshimet në sigurinë e transportit, aksesin lokal, përballueshmërinë financiare dhe përfshirjen sociale;
- performancën reale të hekurudhës, transportit publik, integritet multimodal, SIT dhe lëvizshmërisë aktive në arritjen e kalimit ndërmjet mënyrave të transportit;
- ndryshimet në lidhshmërinë rajonale dhe ndërkufitare dhe shpërndarjen territoriale të përfitimeve;
- përqendrimin e disa investimeve dhe zhvillimeve të tjera mbi receptorë të përbashkët, veçanërisht në zonat prioritare të identifikuar në kuadër të OM14; dhe
- shkallën në të cilën masat institucionale dhe rregullatore në kuadër të OM15 sjellin përmirësim të zbatimit, ndërveprueshmërisë, zbatimit të detyrueshëm të rregullave dhe monitorimit.

Këto ndërveprime formojnë bazën për vlerësimin e efekteve sipas receptorit dhe OM-së, të paraqitur në Kapitullin 9.

9. VLERËSIMI I EFEKTEVE/PASOJAVE TË MUNDSHME TË STRATEGJISË

9.1 Qasja ndaj vlerësimit të efekteve

Vlerësimi i ndërveprimeve dhe efekteve të mundshme të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 është ndërtuar mbi të njëjtin kuadër të Objektive Mjedisorë që është përdorur për zhvillimin e gjendjes bazë. Kjo siguron që efekti i Strategjisë të mos vlerësohet në mënyrë abstrakte, por si ndryshim kundrejt një gjendjeje referuese të dokumentuar.

Për secilin Objektiv Mjedisor, analiza ndjek radhazi: gjendjen *bazë* → *prirjen pa Strategjinë* → *ndërhyrjen e Strategjisë* → *rrugën e ndikimit* → *receptorin* → *ndryshimin e pritshëm* → *natyrën dhe rëndësinë e efektit*.

Kjo qasje është e rëndësishme, sepse një masë e Strategjisë nuk konsiderohet pozitive vetëm sepse objektivi i saj formal është pozitiv. Për shembull, elektrifikimi i transportit ka potencial të qartë për uljen e emetimeve operacionale, por ndikimi i tij klimatik duhet të vlerësohet kundrejt ndryshimit real në parkun e mjeteve, veprimtarinë dhe konsumin e energjisë. Po kështu, një korridor TEN-T mund të sjellë përfitime të konsiderueshme për lidhshmërinë dhe sigurinë, por mund të krijojë efekte negative mbi biodiversitetin ose ujërat nëse ndërvepron me një receptor shumë të ndjeshëm.

Po kështu, gjendja bazë nuk është në vetvete një vlerësim ndikimi. Prania e një korridori të propozuar në afërsi të një zone të mbrojtur tregon një ndërveprim që duhet të analizohet, por nuk provon automatikisht humbje habitati ose një efekt të rëndësishëm. Drafti i VSM-së e përcakton shprehimisht këtë dallim.

9.2 Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe energjia

Gjendja bazë dhe pika e referimit

Për OM1 ekziston një bazë relativisht e mirë për zhvillimin e një vlerësimi sasior të efekteve. Vlera bazë e emetimeve nga sektori i transportit është rreth 2.1 Mt CO₂e në vitin 2022. RDT/PKEK paraqet gjithashtu një trajektore MME prej rreth 2.4 Mt CO₂e në vitin 2030, që i korrespondon një rritjeje prej rreth 14% krahasuar me vitin 2022, dhe një trajektore MMS prej rreth 2.0 Mt CO₂e, ose rreth 5% nën nivelin e vitit 2022. Këto trajektore përbëjnë pika të dobishme referimi për vlerësimin, por MME nuk duhet të barazohet automatikisht me Alternativën 0 të Strategjisë, pasi përmbajtja e masave dhe supozimet përkatëse duhet të krahasohen veçmas.

Konsumi përfundimtar i energjisë në transport ishte 712.40 ktoe në vitin 2022, nga të cilat transporti rrugor përfaqëson 639.12 ktoe, ose rreth 89.7%, ndërsa hekurudha vetëm rreth 0.3%. Kjo strukturë tregon se ndryshimet në veprimtarinë, efikasitetin energjetik dhe teknologjinë e transportit rrugor kanë peshën më të madhe në performancën klimatike dhe energjetike të sektorit.

Efekti pozitiv

Strategjia parashikon disa mekanizma të drejtpërdrejtë që mund të kontribuojnë në uljen e emetimeve të gazeve serrë dhe konsumit të lëndëve djegëse fosile:

- rinovimi i parkut të mjeteve dhe elektrifikimi → ulja e faktorit mesatar të emetimit të parkut të mjeteve;
- kalimi nga transporti rrugor në hekurudhë dhe transport publik → ulja e intensitetit të emetimeve për pasagjer-km ose ton-km;
- ITS dhe menaxhimi më efikas i trafikut → ulja e kohës së humbur në mbingarkesën e trafikut dhe përmirësimi i efikasitetit të konsumit;
- elektrifikimi i hekurudhës dhe pajisjeve portuale → ulja e përdorimit të lëndëve djegëse fosile gjatë operimit.

Në përgjithësi, ky efekt vlerësohet si potencialisht pozitiv, me shtrirje kombëtare dhe karakter afatgjatë. Megjithatë, madhësia e efektit nuk duhet të argumentohet vetëm mbi bazën e objektivit të Strategjisë për 35,000 mjete elektrike dhe hibride deri në vitin 2030. PKEK përdor një pikë referimi prej 10% mjeteve elektrike në parkun e përgjithshëm deri në vitin 2030, ndërsa krahasimi ndërmjet këtyre dy treguesve kërkon një projektion të parkut të përgjithshëm dhe harmonizimin e përkufizimeve të AEB, AEHKR dhe HEV.

Për këtë arsye, një përfundim i tipit “efekt pozitiv i rëndësishëm” duhet të mbështetet me demonstrimin se paketa e masave të Strategjisë arrin të përmirësojë trajektoren e emetimeve krahasuar me Alternativën 0 dhe, si pikë referimi analitik, krahasuar me trajektoren MME.

Efektet e mundshme kundërbalancuese

Zhvillimi i infrastrukturës së re shoqërohet gjithashtu me emetime karboni të lidhura me ndërtimin, përfshirë prodhimin dhe përdorimin e çelikut, betonit, asfaltit, agregateve dhe veprimtaritë e ndërtimit.

Në rastin e kapaciteteve të reja rrugore, duhet të merret në konsideratë edhe një mekanizëm i mundshëm kundërbalancues: *kapacitet i ri → ulje fillestare e mbingarkesës së trafikut → rritje e kërkesës për udhëtim / trafik i nxitur → rritje e mjet-kilometrave të përshkuar (KPA) → zvogëlim i një pjese të përfitimit të arritur nga teknologjitë më të pastra.*

Ky efekt është kryesisht i tërthortë, afatmesëm deri afatgjatë dhe potencialisht kumulativ, dhe rëndësia e tij varet nga karakteristikat e korridorit, kërkesa për transport dhe masat shoqëruese të menaxhimit të lëvizshmërisë.

Përfundimi i vlerësimit

Në fazën aktuale, drejtimi i përgjithshëm i efektit të Strategjisë mbi OM1 vlerësohet pozitivisht, por madhësia e tij mbetet e kushtëzuar nga rezultatet e analizës sasiore. Strategjia përmban një paketë masash që mbështet dekarbonizimin, elektrifikimin, kalimin drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit dhe përmirësimin e efikasitetit të sistemit. Megjithatë, ende nuk ka një bazë të plotë për kuantifikimin e uljes neto specifike të emetimeve të gazeve serrë që mund t'i atribuohet zbatimit të Strategjisë.

Për këtë qëllim, kërkohet plotësimi dhe harmonizimi i të dhënave për:

- KPA sipas kategorisë dhe teknologjisë së mjetit;
- faktorët përkatës të emetimit;
- projektionin e parkut të mjeteve deri në vitin 2030;
- ndarjen AEB/AEHKR/HEV;
- ndryshimin e pritshëm në ndarjen sipas mënyrave të transportit;
- dhe dallimin ndërmjet masave të Strategjisë dhe atyre që janë përfshirë tashmë në trajektoret MME/MMS.

Për rrjedhojë, për OM1 është më e përshtatshme që VSM-ja të paraqesë një vlerësim sasior të kushtëzuar dhe të arsyetuar, të shoqëruar me drejtimin pozitiv të efektit, dhe të mos mbështetet vetëm në një klasifikim përmbledhës me simbolin “+”.

9.3 Aftësia për t'u përshtatur dhe për të përballuar ndikimet klimatike dhe fatkeqësitë

Për OM2, efekti i Strategjisë nuk duhet të vlerësohet vetëm mbi bazën e numrit të masave të përshtatjes të parashikuara ose të zbatuara. Gjendja bazë është ndërtuar mbi një qasje të integruar që ndërthur rrezikun klimatik, ekspozimin, cenueshmërinë, rëndësinë funksionale të infrastrukturës dhe aftësinë e saj për t'u rikthyer në funksionim, në përputhje me metodologjinë e përdorur në VSM.

Efekti pozitiv i Strategjisë lidhet kryesisht me:

- shqyrtimin paraprak të rrezikut klimatik;
- përmirësimin e sistemeve të kullimit;
- stabilizimin e skarpateve;
- përdorimin e materialeve të përshtatshme për temperatura të larta;
- rehabilitimin dhe mirëmbajtjen parandaluese;
- rritjen e alternativave funksionale në rrjet dhe të besueshmërisë së tij.

Për shembull, nëse një segment i klasifikuar aktualisht me rrezik të lartë përmbytjeje rehabilitohet sipas standardeve që ulin cenueshmërinë e tij, ndryshimi mund të vlerësohet në mënyrë gjysmësasiore, përmes kalimit nga rrezik i lartë → rrezik mesatar ose i ulët. Kur ekzistojnë të dhëna të mjaftueshme, vlerësimi mund të mbështetet edhe nga tregues sasiore, si ulja e ditëve të ndërprerjes së shërbimit, numrit të incidenteve ose kostove të dëmeve dhe rikthimit në funksionim.

Njëkohësisht, zhvillimi i infrastrukturës së re duhet të vlerësohet edhe në raport me ekspozimin e saj afatgjatë. Një mekanizëm i mundshëm është:

aset i ri + ekspozim i lartë ndaj rreziqeve klimatike → rritje e tërësisë së aseteve të ekspozuara dhe e nevojave afatgjata për mirëmbajtje dhe përshtatje.

Për këtë arsye, fakti që një aset i ri projektohet sipas standardeve për përballimin e ndikimeve klimatike nuk mjafton në vetvete për një vlerësim pozitiv. Duhet të merren në konsideratë edhe përzgjedhja e vendndodhjes dhe mundësia e shmangies së ekspozimit ndaj rreziqeve të rëndësishme, përpara zbatimit të masave teknike të përshtatjes.

Përfundimi i vlerësimit

Në përgjithësi, efekti i Strategjisë mbi OM2 vlerësohet pozitivisht për masat e rehabilitimit, mirëmbajtjes, menaxhimit të aseteve dhe përshtatjes klimatike, ndërsa për infrastrukturën e re vlerësimi mbetet i kushtëzuar nga niveli i ekspozimit dhe përzgjedhja e alternativës së vendndodhjes.

Për korridoret dhe nyjat ku është i disponueshëm informacion i mjaftueshëm hapësinor, vlerësimi duhet të kryhet në mënyrë gjysmësasiore, përmes analizave GIS dhe matricave të rrezikut, duke krahasuar ndryshimin e rrezikut para dhe pas zbatimit të masave të Strategjisë.

9.4 Cilësia e ajrit

Gjendja bazë tregon se cilësia e ajrit nuk paraqet një problem homogjen në nivel kombëtar. Trysni të janë kryesisht të lokalizuara dhe lidhen veçanërisht me qendrat urbane, korridoret me trafik të lartë dhe nyjat ku përqendrohen flukse të konsiderueshme transporti. Për qëllimet e OM3, PM₁₀, PM_{2.5} dhe NO₂ përbëjnë treguesit kryesorë për vlerësimin e marrëdhënies ndërmjet transportit dhe cilësisë së ajrit.

Një element i rëndësishëm i gjendjes bazë është përqendrimi i veprimtarisë së transportit në korridorin Tiranë–Durrës, ku Tirana dhe Durrësi së bashku përfaqësojnë rreth 48.3% të inventarit kombëtar të mjeteve. Në të njëjtën zonë përqendrohen edhe një pjesë e konsiderueshme e veprimtarisë portuale, lidhja me Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës dhe disa nga akset rrugore me intensitet të lartë trafiku. Kjo e bën korridorin një zonë me rëndësi të veçantë për analizën e ndryshimeve në cilësinë e ajrit.

Efekti pozitiv

Strategjia parashikon disa mekanizma që mund të kontribuojnë në përmirësimin e cilësisë së ajrit: *elektrifikimi + rinovimi i parkut të mjeteve dhe standarde më të larta Euro + zhvillimi i transportit publik dhe hekurudhor + SIT dhe menaxhim më efikas i trafikut → ulje e emetimeve nga transporti → përmirësim i përqendrimeve dhe ulje e ekspozimit të popullsisë.*

Madhësia e këtij përfitimi varet nga ndryshimi real në parkun e mjeteve dhe në mënyrat e transportit, si dhe nga zhvillimi i veprimtarisë së përgjithshme të transportit. Nëse rritja e trafikut është e konsiderueshme, ajo mund të zvogëlojë një pjesë të përfitimeve që burojnë nga teknologjitë më të pastra.

Efektet e mundshme negative ose kundërbalancuese

Në zona të caktuara, rritja e flukseve të trafikut ose përqendrimi i tyre në nyja mund të krijojë një mekanizëm të kundërt: *rritje e trafikut + përqendrim i flukseve në zona me receptorë të ndjeshëm → rritje e mundshme e NO₂ dhe PM → rritje e ekspozimit të popullsisë.*

Elektrifikimi i parkut të mjeteve ul ndjeshëm emetimet nga tubi i shkarkimit, por nuk eliminon plotësisht emetimet e grimcave të lidhura me konsumimin e gomave dhe frenave dhe ringritjen e pluhurit nga sipërfaqja e rrugës. Për këtë arsye, një rritje e konsiderueshme e kilometrave të përshkuara nga mjetet mund të kufizojë një pjesë të përfitimit të elektrifikimit për PM₁₀ dhe PM_{2.5}.

Metoda e vlerësimit

Kur disponohen të dhëna të mjaftueshme për Trafikun Mesatar Ditor Vjetor (TMDV), pjesën e mjeteve të rënda, përbërjen e parkut të mjeteve dhe faktorët e emetimit, efekti duhet të vlerësohet në mënyrë sasiore. Kur këto të dhëna nuk janë të disponueshme në mënyrë të harmonizuar për të gjithë rrjetin TEN-T, përdoret një vlerësim gjysmësasiqor që kombinon:

ndryshimet e trafikut + përbërjen e parkut të mjeteve + afërsinë dhe ndjeshmërinë e receptorëve + gjendjen ekzistuese të cilësisë së ajrit.

Në këtë kuadër, e njëjta rritje trafiku mund të ketë rëndësi të ndryshme sipas kontekstit territorial. Një rritje në një zonë ku gjendja bazë tregon tashmë trysni mbi cilësinë e ajrit dhe përqendrim të lartë të popullsisë ka potencialisht rëndësi më të madhe sesa e njëjta rritje në një zonë me receptorë të rrallë dhe cilësi më të mirë ekzistuese të ajrit.

Përfundimi i vlerësimit

Në shkallë sistemi, drejtimi i përgjithshëm i Strategjisë ndaj OM3 vlerësohet pozitivisht, i mbështetur nga elektrifikimi, rinovimi i parkut të mjeteve, zhvillimi i transportit publik dhe hekurudhor dhe përmirësimi i menaxhimit të trafikut. Megjithatë, në nivel lokal, mund të shfaqen efekte negative ose kundërbalancuese në nyja dhe koridore ku zbatimi i Strategjisë shoqërohet me rritje ose përqendrim të konsiderueshëm të flukseve të trafikut. Për këtë arsye, vlerësimi përfundimtar duhet të ruajë dimensionin territorial dhe të dallojë përfitimin në nivel sistemi nga efektet lokale mbi receptorët e ekspozuar.

9.5 Zhurmat dhe dridhjet

Gjendja bazë për këtë komponent mbështetet nga një bazë sasiore e dobishme. Monitorimi i AKM-sëë për vitin 2025 tregon se, në të 13 qytetet e raportuara, nivelet e zhurmës tejkalojnë vlerën krahasuese prej 55 dB(A) gjatë ditës, ndërsa në 11 prej tyre tejkalohej edhe vlera prej 45 dB(A) gjatë natës. Në Tiranë u raportuan 63.07 dB(A) gjatë ditës dhe 53.05 dB(A) gjatë natës, ndërsa në Vlorë, përkatësisht, 63.00 dB(A) dhe 53.56 dB(A).

Këto të dhëna ofrojnë një pikë të vlefshme referimi për gjendjen ekzistuese të zhurmës urbane, por ende nuk përbëjnë një bazë të plotë për vlerësimin e ekspozimit. Në veçanti, numri i banorëve të ekspozuar sipas niveleve të zhurmës nuk është i disponueshëm në mënyrë të harmonizuar dhe nuk janë konsoliduar hartat kombëtare të zhurmës me treguesit Lden dhe Lnight për rrjetin TEN-T dhe nyjat kryesore të transportit.

Efektet e mundshme

Masat e Strategjisë për rinovimin e parkut të mjeteve, elektrifikimin dhe menaxhimin më efikas të trafikut mund të kontribuojnë në uljen e zhurmës, veçanërisht në shpejtësi të ulëta dhe në mjedise urbane.

Njëkohësisht, ndryshimet në intensitetin dhe strukturën e veprimtarisë së transportit mund të rrisin trysninë akustike në zona të caktuara. Kjo lidhet veçanërisht me:

- rritjen e trafikut rrugor;
- rritjen e pjesës së mjeteve të rënda;
- intensifikimin e trafikut hekurudhor;
- veprimtarinë portuale, veçanërisht gjatë natës;
- rritjen e operacioneve aeroportuale.

Në vitin 2025, veprimtaria hekurudhore ishte rreth 72.481 mijë tren-km, pra në një nivel relativisht të ulët. Rehabilitimi dhe riaktivizimi gradual i rrjetit, siç parashikohet nga Strategjia, pritet të rrisin veprimtarinë hekurudhore dhe, për rrjedhojë, edhe trysninë akustike lokale pranë disa receptorëve. Ky efekt duhet të vlerësohet në raport me gjendjen aktuale, megjithëse në shkallë sistemi zhvillimi i hekurudhës mund të sjellë përfitime të rëndësishme për OM1 dhe OM12 përmes kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit.

Për këtë arsye, efektet ndërmjet Objektivave Mjedisorë duhet të paraqiten veçmas dhe të mos kundërbalancohen me njëri-tjetrin. Një masë mund të ketë efekt pozitiv mbi klimën dhe funksionimin e sistemit të transportit, duke krijuar njëkohësisht trysni lokale nga zhurma pranë receptorëve të ndjeshëm.

Metoda e vlerësimit

Vlerësimi duhet të jetë sasior kur disponohen konture ose harta zhurme, të dhëna mbi flukset e trafikut dhe receptorët e ekspozuar. Në zonat ku këto të dhëna nuk janë të plota, përdoret një qasje gjysmësasiore, që kombinon intensitetin e veprimtarisë, llojin e burimit të zhurmës, periudhën e ekspozimit, afërsinë dhe ndjeshmërinë e receptorëve dhe gjendjen ekzistuese të zhurmës.

Në këtë mënyrë, vlerësimi i OM4 mund të dallojë qartë përfitimet e përgjithshme të modernizimit të sistemit të transportit nga efektet lokale të zhurmës dhe dridhjeve që kërkojnë masa specifike menaxhimi dhe zbutjeje.

9.6 Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve

Gjendja bazë ofron një pikënisje të mirë hapësinore për vlerësimin e biodiversitetit dhe receptorëve ekologjikë. Rrjeti kombëtar përfshin 777 shpallje zonash dhe objektsh të mbrojtura, me sipërfaqe 625,550.63 ha, ose afërsisht 21.76% të territorit kombëtar. Shqipëria ka gjithashtu katër site Ramsar. Megjithatë, për qëllimet e VSM-së, treguesi “përqindja e territorit të mbrojtur” karakterizon gjendjen bazë, por nuk mjafton për të matur efektet e Strategjisë.

Kur niveli i hollësisë së të dhënave hapësinore dhe gjeometria e projekteve e lejojnë, treguesit e efektit duhet të përfshijnë:

- kilometrat e gjurmës brenda ose në afërsi të zonave me ndjeshmëri ekologjike;
- sipërfaqen, në ha, të ndërhyrjes në habitate;
- numrin e ndërprerjeve ose kalimeve në korridoret ekologjike;
- numrin e strukturave që mund të krijojnë efekt pengues dhe të masave ose strukturave që përmirësojnë kalueshmërinë ekologjike;
- receptorët Ramsar/Emerald që mund të lidhen funksionalisht ose hidrologjikisht me zonën e ndërhyrjes;
- numrin e segmenteve ku kërkohet shmangie, optimizim ose rishikim i gjurmës.

Efektet e mundshme negative

Një nga rrugët kryesore të mundshme të ndikimit lidhet me zhvillimin e infrastrukturës në një gjurmë të re: *gjurmë e re → humbje ose ndryshim habitati → fragmentim → ulje e lidhshmërisë ekologjike → efekt pengues dhe/ose vdekshmëri → ndryshim i funksionimit të ekosistemit*.

Në habitatet e fragmentuara, sipërfaqja e prekur drejtpërdrejt mund të jetë relativisht e kufizuar, ndërsa pasojat funksionale mbi lidhshmërinë ekologjike mund të shtrihen përtej vetë zonës së ndërhyrjes. Për këtë arsye, sipërfaqja e zënë në hektarë nuk duhet të përdoret si treguesi i vetëm i rëndësisë së efektit.

Gjendja bazë ka identifikuar ndjeshmëri të lartë deri shumë të lartë në disa pjesë të korridorit verior, Korridorit Adriatiko–Jonian dhe Korridorit VIII. Në sistemin Liqeni i Shkodrës–Buna, për shembull, prania e ligatinave, habitateve të brigjeve lumore, shpendëve ujorë dhe shtegtarë dhe zonave Ramsar/Emerald kërkon që vlerësimi të përfshijë posaçërisht lidhshmërinë ekologjike, marrëdhëniet hidrologjike dhe efektet kumulative.

Efektet e mundshme pozitive

Kontributi pozitiv i Strategjisë në biodiversitet mund të materializohet përmes mënyrës se si projektohen dhe zbatohen investimet, dhe jo vetëm përmes kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit. Efekte pozitive mund të krijohen, ndër të tjera, kur:

- rehabilitimi dhe përmirësimi i infrastrukturës ekzistuese ulin nevojën për gjurmë të reja;
- projektimi përfshin masa që rikthejnë ose përmirësojnë kalueshmërinë ekologjike;
- sistemet e kullimit dhe strukturat e kalimit mbi trupat ujorë rehabilitohen në mënyrë që të ruhet lidhshmëria e habitateve ujore dhe të brigjeve lumore;
- ndryshimet në organizimin e sistemit të transportit ulin trysninë mbi korridoret ose zonat më të ndjeshme;
- masat infrastrukturore shoqërohen me restaurim habitatesh dhe masa të integruara për përmirësimin ekologjik.

Metoda e vlerësimit

Për biodiversitetin, vlerësimi duhet të jetë kryesisht hapësinor dhe gjysmësasior, duke kombinuar vlerën dhe ndjeshmërinë e receptorit, lidhshmërinë ekologjike, natyrën e ndërhyrjes dhe marrëdhënien hapësinore me projektet e Strategjisë. Vlerësimi sasior bëhet i mundur kur gjurma dhe karakteristikat kryesore të ndërhyrjes janë përcaktuar në një nivel të mjaftueshëm.

Për projektet ku gjurma përfundimtare ende nuk është konsoliduar, simboli “?” mund të përdoret për të shprehur pasigurinë mbi madhësinë dhe rëndësinë përfundimtare të efektit. Megjithatë, kjo pasiguri nuk nënkupton mungesën e një rruge të mundshme ndikimi kur receptorët e ndjeshëm dhe marrëdhënia e tyre e mundshme me korridorin janë tashmë të dokumentuara. Në këto raste, VSM-ja duhet të identifikojë qartë nevojën për shmangie, optimizim të gjurmës dhe vlerësim më të hollësishëm në fazat pasuese.

9.7 Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia

Gjendja bazë, së bashku me planet e menaxhimit të pellgjeve lumore, krijon një bazë të përshtatshme për një vlerësim të diferencuar sipas receptorit. Për OM6, objektivi nuk kufizohet vetëm në parandalimin e ndotjes së ujit, por përfshin edhe ruajtjen e funksioneve hidrologjike, hidraulike dhe hidromorfologjike, si dhe lidhjet ndërmjet ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore. Për këtë arsye, korridoret, urat, tombinot, sistemet e kullimit dhe infrastruktura portuale duhet të vlerësohen në raport me trupat ujorë, ndjeshmërinë e tyre dhe objektivat përkatëse të menaxhimit të pellgjeve lumore.

Efektet e mundshme negative

Rrugët kryesore të mundshme të ndikimit përfshijnë:

- rrugë/hekurudhë → rritje e sipërfaqeve të papërshtatshme → rritje e rrjedhjeve sipërfaqësore dhe transportit të ndotësve → trysni mbi trupat ujorë;
- urë/argjinaturë → ndryshim i seksionit hidraulik → ndryshim i rrjedhjes dhe transportit të sedimenteve → efekt hidromorfologjik;
- dragim → rritje e sedimenteve pezull dhe turbullirës → ndryshim i cilësisë së ujit dhe kushteve të habitatit detar;
- gjermime → ndërveprim me ujërat nëntokësore → ndryshim lokal i regjimit të tyre ose mobilizim i mundshëm i ndotësve.

Në kuadër të OM6, numri i kalimeve mbi trupat ujorë mund të përdoret si tregues sasior i ekspozimit, por nuk është në vetvete tregues i rëndësisë së efektit. Një kalim i vetëm në një receptor shumë të ndjeshëm mund të ketë rëndësi më të madhe sesa një numër më i lartë tombinosh ose strukturash në kanale me ndjeshmëri më të ulët. Për këtë arsye, vlerësimi duhet të kombinojë numrin dhe llojin e ndërhyrjeve me ndjeshmërinë, gjendjen dhe funksionin e trupit ujor.

Për Porto Romanon, gjendja bazë identifikon një ndërveprim të drejtpërdrejtë ndërmjet veprimtarisë portuale dhe mjedisit detar, përfshirë dragimin, rrjedhjet sipërfaqësore, ndotjen aksidentale dhe lëvizjen e sedimenteve. Për sistemin Shkumbin–Liqeni i Ohrit dhe korridorin Vorë–Hani i Hotit, rëndësia e analizës lidhet gjithashtu me marrëdhëniet ndërmjet korridoreve të transportit, sistemeve të përbashkëta ujore dhe rrezikut nga përmytjet.

Efektet e mundshme pozitive

Masat e rehabilitimit dhe përmirësimit të infrastrukturës ekzistuese mund të krijojnë përfitime për OM6, veçanërisht kur ato:

- korrigjojnë sistemet ekzistuese të papërshtatshme të kullimit;
- rrisin kapacitetin dhe funksionimin hidraulik të strukturave të kalimit;
- ulin erozionin dhe transportin e pakontrolluar të sedimenteve;
- përmirësojnë sistemet e parandalimit dhe menaxhimit të ndotjes aksidentale;
- rrisin aftësinë e infrastrukturës për të përballuar ndikimet e përmytjeve dhe ruajnë vazhdimësinë e funksioneve hidrologjike.

Për këtë arsye, efekti i Strategjisë mbi OM6 duhet të vlerësohet jo vetëm në funksion të trysnive të mundshme nga infrastruktura e re, por edhe të mundësive që rehabilitimi dhe modernizimi krijojnë për përmirësimin e kullimit, menaxhimit të ujit dhe funksionimit hidraulik të infrastrukturës ekzistuese.

9.8 Toka, dherat, përdorimi i tokës dhe peizazhi

Ky Objektiv Mjedisor është veçanërisht i përshtatshëm për një vlerësim sasior dhe hapësinor të mbështetur nga GIS, sa herë që gjurmët e investimeve janë përcaktuar në një nivel të mjaftueshëm.

Gjendja bazë përfshin një rrjet kombëtar rrugor nën administrimin e ARRSH-s prej 3,667.2 km dhe një inventar fizik hekurudhor prej 416.574 km. Të dhënat CORINE ofrojnë një bazë të harmonizuar për përdorimin e tokës, ndërsa fondi pyjor dhe kulloror përfaqëson 1,731,891 ha, ose rreth 60.2% të territorit të vendit, në vitin 2024.

Për çdo gjurmë të konfirmuar, sipas karakteristikave të projektit, duhet të llogariten:

- sipërfaqja e tokës bujqësore të prekur, në ha;
- sipërfaqja e pyjeve dhe kullotave të prekura, në ha;
- sipërfaqja e zonave artificiale ose të degraduara të përdorura;

- kilometrat e korridorit sipas kategorive të ndryshme të peizazhit;
- niveli i fragmentimit të parcelave;
- pjesa e shtrirjes së ndërhyrjes që përdor koridore ose sipërfaqe infrastrukturore ekzistuese, kundrejt zhvillimit në territore të paprekura.

Efektet e mundshme negative

Rruga kryesore e mundshme e ndikimit për investimet në toka të pazhvilluara më parë mund të *shprehet si: ndërtim në territor të paprekur → shndërrim i përhershëm i tokës → fragmentim → mbulim dhe vulosje e dherave → humbje ose degradim i funksioneve të tokës dhe dherave.*

Ky efekt është kryesisht i drejtpërdrejtë, afatgjatë dhe, për pjesën e zënë përhershëmrisht nga infrastruktura, përgjithësisht i pakthyeshëm. Rëndësia e tij varet nga sipërfaqja e prekur, funksioni ekzistues i tokës, cilësia e dherave, niveli i fragmentimit dhe ndjeshmëria e peizazhit.

Avantazhi relativ i rehabilitimit dhe përdorimit të korridoreve ekzistuese

Rehabilitimi, rikonstruksioni dhe përdorimi i korridoreve ekzistuese mund të ulin nevojën për zënie të re toke, fragmentim dhe ndërhyrje në territore të paprekura dhe, për këtë arsye, përfaqësojnë një avantazh të qartë krahasuar me alternativat që kërkojnë gjurmë të reja.

Megjithatë, ky avantazh relativ nuk duhet të përkthehet automatikisht në efekt pozitiv (+) kundrejt gjendjes bazë, pasi edhe rehabilitimi ose zgjerimi mund të shoqërohen me zënie shtesë toke, ndërhyrje në dhera ose ndryshime të peizazhit. Në varësi të shkallës së ndërhyrjes, vlerësimi mund të jetë më saktë neutral deri lehtësisht negativ (0/-), por me performancë qartësisht më të favorshme krahasuar me alternativën e ndërtimit në territor të paprekur.

Ky dallim është i rëndësishëm nga pikëpamja metodologjike, pasi VSM-ja duhet të dallojë efektin absolut kundrejt gjendjes bazë nga avantazhi relativ i një alternative kundrejt një alternative tjetër.

9.9 Efikasiteti i burimeve dhe ekonomia qarkulluese

Për këtë Objektiv Mjedisor, efekti duhet të vlerësohet kryesisht përmes intensitetit të përdorimit të burimeve gjatë ciklit të jetës së aseteve, dhe jo vetëm mbi bazën e vlerës financiare të investimeve. Për këtë arsye, monitorimi duhet të përqendrohet në tregues që pasqyrojnë përdorimin, ripërdorimin, rikuperimin dhe jetëgjatësinë e materialeve dhe aseteve.

Treguesit kryesorë duhet të përfshijnë:

- sasinë e asfaltit të rikuperuar, në tonë;
- përqindjen e asfaltit të rikuperuar (PAR) në përzierjet e reja asfaltike;
- sasinë e aggregateve të ricikluara;
- sasinë e materialit të gërmuar të ripërdorur, në m³ ose tonë;
- normën e rikuperimit të materialeve dhe mbetjeve;
- jetëgjatësinë e dobishme të aseteve;
- nevojat e akumuluar të mirëmbajtjes;
- raportin ndërmjet mirëmbajtjes, rehabilitimit dhe ndërtimit të ri.

Gjendja bazë ka identifikuar pikërisht mungesën e serive të harmonizuara për këta tregues si një nga nevojat kryesore për plotësimin sasior të OM8.

Arsyetimi i efektit

Një nga mekanizmat kryesorë pozitivë mund të shprehet si: *mirëmbajtje parandaluese → zgjatje e jetës së asetit → ulje e nevojës për ndërhyrje të mëdha dhe materiale të reja → përdorim më efikas i burimeve për njësi shërbimi*.

Në këtë drejtim, zhvillimi i SMAR, mirëmbajtja e planifikuar dhe menaxhimi i aseteve sipas ciklit të jetës mund të kontribuojnë pozitivisht në efikasitetin e burimeve dhe uljen e nevojave për materiale të reja. Në të kundërt, një program i konsiderueshëm ndërtimi të infrastrukturës së re mund të ndjekë një *mekanizëm tjetër: ndërtim në gjurmë të re → rritje e konsumit të agregateve, betonit, çelikut dhe materialeve të tjera → rritje e mbetjeve të ndërtimit → rritje e tërësisë së aseteve që kërkojnë mirëmbajtje gjatë ciklit të jetës*.

Për këtë arsye, efekti i Strategjisë mbi OM8 mund të jetë i përzier: pozitiv përmes menaxhimit më sistematik të aseteve, mirëmbajtjes parandaluese, rehabilitimit dhe integritetit të parimeve të ekonomisë qarkulluese, por potencialisht negativ përmes rritjes së konsumit të materialeve dhe krijimit të aseteve të reja që shoqëron investimet në infrastrukturë të re.

Përfundimi i vlerësimit

Këto dy drejtime nuk duhet të kundërbalancohen automatikisht në një rezultat të vetëm. VSM-ja duhet t'i paraqesë veçmas dhe të vlerësojë nëse përfitimet nga menaxhimi i aseteve dhe përdorimi më efikas i burimeve arrijnë të ulin intensitetin material të programit të investimeve.

Për rrjedhojë, në fazën aktuale, efekti mbi OM8 vlerësohet më saktë si i përzier dhe i kushtëzuar nga mënyra e projektimit, prokurimit, mirëmbajtjes dhe menaxhimit të materialeve gjatë gjithë ciklit të jetës së investimeve.

9.10 Trashëgimia kulturore dhe arkeologjike

Gjendja bazë për trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike është tashmë më e konsoliduar nga pikëpamja hapësinore, falë regjistrave të IKTK-së dhe ASIG-t, zonimeve arkeologjike dhe të dhënave për pasuritë e UNESCO-s. Shqipëria lidhet me katër pasuri në Listën e Trashëgimisë Botërore dhe katër pasuri në Listën Paraprake, ndërsa për komponentin shqiptar të Rajonit të Ohrit dhe për Butrintin disponohen edhe të dhëna mbi sipërfaqen e pasurive dhe zonave të tyre tampon.

Për investimet me gjurmë të konfirmuar, vlerësimi mund të bazohet në tregues të matshëm, përfshirë:

- numrin e pasurive kulturore brenda shtrirjes së ndërhyrjes;
- numrin e pasurive brenda zonave të përcaktuara të afërsisë;
- kilometrat e gjurmës që ndërpriten me zonat arkeologjike A/B;
- mbivendosjen me zonat tampon të pasurive të mbrojtura;
- ndërveprimin pamor me pasuri dhe peizazhe kulturore të ndjeshme.

Megjithatë, këta tregues nuk e trajtojnë plotësisht potencialin arkeologjik të panjohur ose ende të paregjistruar, i cili mbetet veçanërisht i rëndësishëm për gjurmët e reja dhe punimet që përfshijnë gërmime.

Për këtë arsye, qasja e vlerësimit duhet të diferencohet sipas nivelit të informacionit: *pasuri e njohur + gjurmë e konfirmuar → vlerësim sasior ose gjysmësasior; potencial arkeologjik + gjurmë ende e pakonfirmuar → vlerësim cilësor, identifikim i pasigurisë dhe kërkesë për shqyrtim paraprak arkeologjik në fazat pasuese*.

Rëndësia e efektit nuk përcaktohet vetëm nga sipërfaqja fizike e prekur. Një ndërveprim fizik, edhe me shtrirje të kufizuar, mund të ketë rëndësi të lartë kur receptori ka vlerë të lartë kulturore, status të veçantë mbrojtjeje ose cenueshmëri të lartë. Për këtë arsye, vlerësimi duhet të kombinojë madhësinë e ndërhyrjes me vlerën, statusin, integritetin dhe ndjeshmërinë e receptorit kulturor ose arkeologjik.

9.11 Shëndeti dhe siguria

Ky është një nga komponentët ku VSM-ja mund të mbështetet në një bazë të qartë sasiore dhe ku rezultatet e Strategjisë mund të lidhen drejtpërdrejt me tregues të matshëm sigurie.

Gjendja bazë për vitin 2025 përfshin:

- 1,375 aksidente me persona të lënduar;
- 200 të vdekur;
- 1,713 të plagosur;
- një normë prej 8.56 viktimash për 100,000 banorë.

Strategjia synon të ulë viktimat me 50% kundrejt vitit të saj referues dhe parashikon një paketë masash që përfshin qasjen e Sistemit të Sigurt, auditimet dhe inspektimet e sigurisë, menaxhimin e rrezikut, përdorimin e SIT dhe përmirësimin e sistemeve të raportimit. Për qëllimet e VSM-së, duhet të harmonizohet edhe pika e referimit e përdorur, pasi Strategjia raporton një vlerë bazë prej 7.3 viktimash për 100,000 banorë, ndërsa vlera e regjistruar për vitin 2025 është 8.56 viktima për 100,000 banorë.

Efekti pozitiv

Për sigurinë rrugore, ndryshimi mund të vlerësohet drejtpërdrejt përmes treguesve të rezultatit, për shembull:

$$\Delta \text{Viktimat} = \text{Viktimat}_{2030} - \text{Viktimat}_{\text{gjendja bazë}}$$

dhe përmes ndryshimit të normës së vdekshmërisë për 100,000 banorë ose, kur të dhënat e lejojnë, për kilometër të përshkuar nga mjetet (KPA).

Një ulje e konsiderueshme dhe e qëndrueshme e viktimave dhe plagosjeve të rënda do të përfaqësonte një efekt pozitiv të drejtpërdrejtë, me shtrirje kombëtare, afatgjatë dhe me rëndësi të lartë, për shkak të lidhjes së drejtpërdrejtë me mbrojtjen e jetës dhe shëndetit të përdoruesve të sistemit të transportit.

Efektet e mundshme negative

Gjatë fazës së ndërtimit, zbatimi i një programi të gjerë investimesh mund të rrisë përkohësisht ekspozimin e punonjësve dhe komuniteteve ndaj:

- aksidenteve në punë;
- devijimeve dhe menaxhimit të përkohshëm të trafikut;
- lëvizjes së mjeteve të rënda;
- ndërveprimeve ndërmjet trafikut të kantierit dhe rrjetit lokal rrugor.

Gjatë fazës operacionale, rritja e shpejtësisë së udhëtimit ose vëllimeve të trafikut në korridoret e përmirësuara mund të rrisë ekspozimin ndaj rrezikut nëse projektimi, menaxhimi i shpejtësisë, kontrolli dhe masat e sigurisë nuk funksionojnë në përputhje me standardet e përcaktuara.

Vlerësimi i OM10 duhet të shtrihet gjithashtu përtej sigurisë rrugore, të dimensionet më të gjera të sigurisë multimodale, sigurisë në punë dhe mbrojtjes nga kërcënimet të trajtuara nga Strategjia. SST 2030 përfshin masa për forcimin e menaxhimit të sigurisë dhe mbikëqyrjes rregullatore në transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe të aviacionit, përmirësimin e zbatimit të rregullave të sigurisë dhe sociale dhe forcimin e sigurisë dhe mbrojtjes nga kërcënimet në porte, aeroporte dhe nyja multimodale.

Në këtë kontekst, efekte të mundshme pozitive priten nga Sisteme më të forta të Menaxhimit të Sigurisë (SMS), inspektimi dhe zbatimi, raportimi i përmirësuar i incidenteve, infrastruktura dhe operacionet më të sigurta, kontrolli i transportit të mallrave të rrezikshme dhe forcimi i gatishmërisë ndaj emergjencave. Këto masa mund të ulin gjasat dhe pasojat e aksidenteve dhe incidenteve operacionale në të gjithë sistemin e

transportit, me kusht që të zbatohen efektivisht dhe të mbështeten nga kapacitete të përshtatshme institucionale.

Zbatimi i Strategjisë krijon gjithashtu një dimension të rëndësishëm të shëndetit dhe sigurisë në punë dhe kushteve të punës, veçanërisht gjatë ndërtimit, rehabilitimit dhe mirëmbajtjes së infrastrukturës së madhe dhe në operacionet e transportit. Rreziqet përkatëse përfshijnë ekspozimin e punonjësve ndaj veprimtarive të ndërtimit, trafikut, pajisjeve të rënda, materialeve të rrezikshme, lodhjes dhe kushteve të kohës së punës. Prandaj, efektiviteti i Strategjisë duhet të vlerësohet edhe përmes zbatimit dhe garantimit të respektimit të kërkesave të sigurisë në punë dhe atyre sociale, dhe jo vetëm përmes statistikave të aksidenteve rrugore.

Për më tepër, digjitalizimi në rritje dhe përqendrimi i veprimtarisë së pasagjerëve dhe mallrave në porte, aeroporte dhe terminale multimodale rrisin rëndësinë e sigurisë fizike, sigurisë kibernetike dhe gatishmërisë për reagim ndaj emergjencave. SST 2030 identifikon posaçërisht kontrollin e aksesit, sigurinë e ngarkesave dhe pasagjerëve, menaxhimin e rrezikut kibernetik dhe gatishmërinë ndaj emergjencave si fusha që kërkojnë forcim.

Kur disponohen të dhëna të krahasueshme, vlerësimi duhet të shqyrtojë, krahas viktimave dhe plagosjeve rrugore, plagosjet e rënda, aksidentet në punë, incidentet me mallra të rrezikshme, ngjarjet e sigurisë hekurudhore/detare/të aviacionit, performancën e reagimit ndaj emergjencave dhe treguesit përkatës të sigurisë fizike/kibernetike.

Përfundimi i vlerësimit

Për OM10, drejtimi i përgjithshëm i Strategjisë vlerësohet pozitivisht, me përfitime potencialisht të rëndësishme për shëndetin publik dhe sigurinë e transportit. Matësi kryesor i performancës duhet të mbetet ulja reale e viktimave, plagosjeve të rënda dhe aksidenteve, e plotësuar me përmirësime në sigurinë multimodale, shëndetin dhe sigurinë në punë, menaxhimin e mallrave të rrezikshme, gatishmërinë ndaj emergjencave dhe mbrojtjen e transportit nga kërcënimet. Madhësia e efektit pozitiv do të varet nga zbatimi efektiv, garantimi i respektimit të rregullave dhe rezultatet e matshme të sigurisë në të gjitha mënyrat e transportit, dhe jo vetëm nga numri i auditimeve, inspektimeve, sistemeve ose procedurave të futura.

9.12 Aksesueshmëria dhe përfshirja sociale

Gjendja bazë sociale ofron një bazë relativisht të mirë për karakterizimin e popullsisë, strukturës demografike dhe grupeve me cenueshmëri më të lartë, ndërsa informacioni për performancën reale të aksesit në punësim, arsim, kujdes shëndetësor dhe shërbime të tjera mbetet më pak i harmonizuar.

Për qëllimet e VSM-së, efekti pozitiv i Strategjisë nuk duhet të argumentohet vetëm mbi bazën e realizimit fizik të një investimi ose krijimit të një shërbimi të ri. Vlerësimi duhet të shqyrtojë nëse ndryshimi në sistemin e transportit përkthehet në përmirësim real të aksesit funksional për individët dhe komunitetet.

Në këtë kuadër, duhet të vlerësohet nëse:

- koha e udhëtimit është ulur;
- pjesa e popullsisë që ndodhet brenda një kohe ose largësie të arsyeshme nga transporti publik është rritur;
- aksesueshmëria në vende pune, arsim, shërbime shëndetësore dhe shërbime të tjera bazë është përmirësuar;
- shërbimi mbetet ekonomikisht i përballueshëm për grupet e ndryshme sociale.

Gjendja bazë tregon se disa prej këtyre treguesve ende nuk janë të disponueshëm në mënyrë të harmonizuar në nivel kombëtar. Për këtë arsye, VSM-ja parashikon përdorimin e analizës së aksesueshmërisë funksionale dhe përballueshmërisë financiare, duke kombinuar disponueshmërinë e

transportit, kohën e udhëtimit, shpeshtësinë, numrin e ndërrimeve të mjeteve, koston dhe karakteristikat e grupeve të popullsisë që përfitojnë nga shërbimi.

Aksesueshmëria duhet të vlerësohet edhe në aspektin e cilësisë dhe përdorshmërisë së shërbimit të transportit, dhe jo vetëm të disponueshmërisë së tij fizike. Në këtë drejtim, Strategjia përfshin masa për forcimin e Detyrimeve të Shërbimit Publik (DSHP), përmirësimin e besueshmërisë dhe cilësisë së shërbimeve të pasagjerëve, sigurimin e mjeteve dhe terminaleve të aksesueshme për personat me aftësi të kufizuara dhe personat me lëvizshmëri të kufizuar (PLK), përmirësimin e informacionit për pasagjerët dhe forcimin e zbatimit të të drejtave të pasagjerëve.

Prandaj, efekti pozitiv mbi OM11 do të varet edhe nga mundësia e pasagjerëve për ta përdorur shërbimin në mënyrë të sigurt, të besueshme dhe pa pengesa të panevojshme, përfshirë nëse mjetet, stacionet dhe terminalët janë të aksesueshme; informacioni mbi linjat, oraret, vonesat, tarifat dhe të drejtat e pasagjerëve është i disponueshëm; mekanizmat e ankesave dhe asistencës funksionojnë efektivisht; dhe mekanizmat e shërbimit publik ruajnë mbulim dhe cilësi të përshtatshme të shërbimit aty ku vetëm ofrimi tregtar mund të jetë i pamjaftueshëm. Këto aspekte janë veçanërisht të rëndësishme për të moshuarit, personat me aftësi të kufizuara ose lëvizshmëri të reduktuar, familjet me të ardhura të ulëta dhe komunitetet me alternativa të kufizuara transporti.

Kur disponohen të dhëna, vlerësimi duhet të shqyrtojë jo vetëm kohën e udhëtimit dhe mbulimin e shërbimit, por edhe shpeshtësinë dhe besueshmërinë e shërbimit, përballueshmërinë financiare, aksesueshmërinë e mjeteve dhe terminaleve, mbulimin dhe performancën e DSHP-ve, ankesat e pasagjerëve dhe zgjidhjen e tyre dhe përputhshmërinë me kërkesat e të drejtave të pasagjerëve. Përmirësimet në këta tregues do të ofronin prova më të forta se investimi në infrastrukturë dhe shërbime është përkthyer në përfitime reale në aksesueshmëri dhe përfshirje sociale.

Metoda e vlerësimit

Në fazën aktuale, vlerësimi për OM11 është kryesisht gjysmësior, pasi të dhënat kombëtare për aksesueshmërinë funksionale ende nuk janë të plota për të gjithë territorin dhe mënyrat e transportit. Me përmirësimin e të dhënave gjatë zbatimit të Strategjisë, vlerësimi mund të kalojë gradualisht drejt një qasjeje më sasiore, duke përdorur tregues si popullsia brenda 30/60/90 minutash nga qendrat e punësimit dhe shërbimeve, koha mesatare e udhëtimit, shpeshtësia e shërbimeve dhe kostoja e transportit në raport me të ardhurat.

Në këtë mënyrë, efekti pozitiv i Strategjisë mbi OM11 lidhet jo vetëm me zgjerimin e infrastrukturës dhe shërbimeve, por me përmirësime të matshme në aksesin funksional, përballueshmërinë financiare, cilësinë e shërbimit, aksesueshmërinë universale dhe të drejtat e pasagjerëve, veçanërisht për grupet e popullsisë dhe territoret me mundësi më të kufizuara transporti.

9.13 Lëvizshmëria e qëndrueshme dhe multimodaliteti

Për OM12, efekti pozitiv i kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit duhet të vlerësohet mbi bazën e performancës dhe përdorimit real të sistemit të transportit, dhe jo vetëm përmes realizimit të infrastrukturës së re ose rehabilitimit të infrastrukturës ekzistuese.

Për këtë arsye, duhet të bëhet një dallim i qartë ndërmjet produkteve të zbatimit dhe rezultateve të arritura. Për shembull:

- kilometrat e hekurudhës së rehabilituar përfaqësojnë një produkt të Strategjisë; ndërsa
- rritjet në pasagjer-km ose ton-km hekurudhore, së bashku me ndryshimet në pjesën sipas mënyrës së transportit, përfaqësojnë rezultate të matshme të funksionimit të sistemit të transportit.

Niveli bazë i veprimtarisë hekurudhore aktualisht është shumë i ulët. Në vitin 2025 u regjistruan vetëm 4,146 pasagjerë, 171.5 mijë pasagjer-km dhe 513.834 mijë tonë mallra. Kjo pikënisje e ulët është e rëndësishme për interpretimin e ndryshimeve të ardhshme që rezultojnë nga Strategjia.

Për shkak të bazës së ulët fillestare, edhe një rritje e konsiderueshme në përqindje mund të përfaqësojë ende një vëllim relativisht modest në terma absolutë. Prandaj, monitorimi i OM12 duhet të raportojë si veprimtarinë absolute të transportit, ashtu edhe ndryshimet në pjesën sipas mënyrave të transportit, duke shmangur interpretimin e progresit vetëm përmes rritjes në përqindje.

Efekti i pritshëm mbi lëvizshmërinë e qëndrueshme dhe multimodale varet gjithashtu nga zbatimi i masave më të gjera të përfshira në SST 2030, veçanërisht reforma e transportit ndërqytetës të pasagjerëve, integrimi i shërbimeve të autobusëve me hekurudhën, portet dhe aeroportet, zhvillimi i terminaleve multimodale, zbatimi i SIT dhe Pikës Kombëtare të Aksesit (NAP), biletimi elektronik, PLQUs dhe masat që mbështesin ecjen dhe çiklizmin. Këto ndërhyrje mund të forcojnë kalimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe të përmirësojnë integrimin funksional të sistemit të transportit.

Prandaj, efekti i tyre duhet të vlerësohet jo vetëm përmes përfundimit të infrastrukturës, terminaleve ose sistemeve digjitale, por përmes ndryshimeve të matshme në përdorimin e transportit publik, transferimet intermodale, besueshmërinë e shërbimit, pjesën sipas mënyrave të transportit dhe lëvizshmërinë aktive.

Në përgjithësi, efekti i Strategjisë mbi OM12 vlerësohet si pozitiv dhe potencialisht i rëndësishëm, me kusht që masat e propozuara infrastrukturore, operacionale dhe digjitale të përkthehen në rritje të përdorimit të mënyrave më të qëndrueshme, përmirësim të integritetit ndërmjet mënyrave dhe ulje relative të varësisë nga transporti rrugor dhe makina private.

Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi ekonomik i qëndrueshëm – OM13

Efekti i përgjithshëm i Strategjisë mbi OM13 vlerësohet si pozitiv në nivel kombëtar dhe rajonal. Përfundimi dhe përmirësimi i korridoreve TEN-T, lidhjet e përmirësuara rrugore dhe hekurudhore, integrimi më i fortë portual dhe logjistik dhe modernizimi i infrastrukturës së kalimit kufitar pritet të përmirësojnë aksesin ndërmjet rajoneve, qendrave ekonomike, porteve, aeroporteve, pikave të kalimit kufitar dhe tregjeve rajonale e evropiane.

Megjithatë, rëndësia e këtij përfitimi duhet të vlerësohet përmes performancës reale të sistemit të transportit, dhe jo vetëm përmes përfundimit fizik të infrastrukturës. Rezultatet përkatëse përfshijnë kohën dhe besueshmërinë e udhëtimit, ndërprerjet e shërbimit, kohën e pritjes dhe të procedurave në kufi, performancën e transportit të mallrave dhe aksesin e territoreve periferike në qendrat rajonale dhe tregjet kombëtare e ndërkombëtare. Gjendja bazë aktuale ende nuk ofron seri kombëtare të harmonizuara për disa prej këtyre treguesve, veçanërisht besueshmërinë e korridoreve, kohët e pritjes në kufi dhe kostot e transportit të mallrave.

Shpërndarja territoriale e përfitimeve është gjithashtu e rëndësishme. Lidhshmëria e përmirësuar mund të zvogëlojë disavantazhin relativ të zonave periferike, por mund të përforcojë edhe përqendrimin e veprimtarisë rreth nyjave tashmë mbizotëruese të transportit dhe ekonomisë. Prandaj, vlerësimi duhet të shqyrtojë nëse përmirësimet e aksesueshmërisë përfitojnë edhe territoret dhe popullsitë që aktualisht kanë lidhje më të kufizuara.

Lidhshmëria e përmirësuar e transportit mund të mbështesë investimet, tregtinë dhe punësimin, por ndryshimet në PBB, punësim ose veprimtarinë e biznesit ndikohen nga disa faktorë dhe nuk duhet t'i atribuohen drejtpërdrejt Strategjisë pa prova mbështetëse. Prandaj, për OM13 është më e përshtatshme të përqendrohet kryesisht në rezultate të lidhura me transportin, si koha e udhëtimit, besueshmëria, performanca kufitare, kostot e mallrave dhe aksesin në tregje, të plotësuara nga shpërndarja territoriale e investimeve në transport dhe përfitimet ekonomike përkatëse.

Prandaj, efekti i Strategjisë mbi OM13 vlerësohet si pozitiv, potencialisht mesatar deri i konsiderueshëm, me kusht që përmirësimet infrastrukturore të përkthehen në përfitime të matshme në lidhshmëri, besueshmëri dhe akses dhe që përfitimet të mos përqendrohen në mënyrë joproporcionale në terriore që janë tashmë më mirë të lidhura.

9.14 Ndërveprimi ndërmjet efekteve

Analiza e Strategjisë tregon se një pjesë e konsiderueshme e efekteve të saj nuk shfaqet në mënyrë të izoluar, por lidhen dhe ndikojnë njëri-tjetritin përmes ndryshimeve që masat e parashikuara sjellin në ndarjen sipas mënyrave të transportit, vëllimin dhe shpërndarjen e trafikut, përdorimin e tokës, konsumin e energjisë, funksionimin e korridoreve dhe aksesueshmërinë territoriale. Për këtë arsye, vlerësimi i ndërveprimeve përqendrohet në zinxhirët e efekteve që janë të rëndësishëm për rezultatet mjedisore, klimatike dhe sociale të Strategjisë.

Në nivel strategjik identifikohen dy grupe kryesore ndërveprimesh. Grupi i parë përfshin sinergjitë, ku e njëjta masë ose grup masash kontribuon njëkohësisht në disa Objektiva Mjedisore. Ky grup përfshin veçanërisht kalimin drejt hekurudhës dhe transportit publik, elektrifikimin e transportit, Sistemet Inteligjente të Transportit (SIT) dhe integrimin multimodal, që kanë potencial të ndërthurin uljen e emetimeve të gazeve serrë, përmirësimin e cilësisë së ajrit, rritjen e efikasitetit të sistemit, përmirësimin e sigurisë dhe forcimin e aksesueshmërisë.

Grupi i dytë lidhet me kompromiset ndërmjet objektivave dhe efektet e tërthorta, që shfaqen kryesisht në rastin e zgjerimit fizik të infrastrukturës. Përmirësimi i lidhshmërisë dhe kapacitetit të rrjetit mund të kërkojë ndërhyrje fizike të shoqëruara me përdorim toke dhe materiale, fragmentim habitatesh, ndryshime në kullim, zhurmë dhe ndërveprime me zona me ndjeshmëri mjedisore ose kulturore. Në disa raste, përfitimet fillestare nga përmirësimi i efikasitetit mund të zvogëlohen në periudhën afatmesme nëse rritja e kapacitetit shoqërohet me rritje të kërkesës për transport.

Tabela 40. Ndërveprimet kryesore të vlerësuara

Ndryshimi strategjik	NPO-të përkatëse	Vlerësimi dhe arsyetimi
Kalimi nga transporti rrugor në hekurudhë	OM1, OM3, OM4, OM5, OM6, OM7, OM9, OM10 dhe OM12	Kalimi i pasagjerëve dhe, veçanërisht, i mallrave nga transporti rrugor në hekurudhë përbën një nga ndërveprimet pozitive më të rëndësishme të Strategjisë. Ulja relative e kilometrave të përshkuara nga mjetet rrugore mund të ulë konsumin specifik të energjisë dhe emetimet e gazeve serrë (OM1), si dhe emetimet e ndotësve të ajrit (OM3). Ulja e ekspozimit ndaj trafikut të rëndë rrugor mund të krijojë edhe përfitime për sigurinë (OM10) dhe funksionimin multimodal të sistemit (OM12). Megjithatë, në korridoret ku parashikohen rehabilitim, elektrifikim, dyfishim ose ndërhyrje të tjera fizike, një pjesë e trysnisë mund të zhvendoset drejt korridorit hekurudhor, kryesisht në formën e zhurmës dhe dridhjeve (OM4), ndërveprimeve me habitatet dhe korridoret ekologjike (OM5), ujërat dhe kullimin (OM6), tokën (OM7) dhe, sipas vendndodhjes, trashëgiminë kulturore (OM9). Në nivel sistemi, ndërveprimi mbetet përgjithësisht pozitiv, me kusht që zgjerimi i kapacitetit hekurudhor të shoqërohet me masa të përshtatshme për menaxhimin e trysnive lokale.
Rritja ose ndërtimi i kapacitetit rrugor	OM1, OM3, OM5, OM6, OM7, OM8,	Investimet në rrjetin rrugor përmirësojnë lidhshmërinë, ulin kufizimet e kapacitetit dhe rrisin besueshmërinë e udhëtimit, duke krijuar ndërveprim pozitiv me aksesueshmërinë dhe integrimin territorial (OM13) dhe, kur përfshihen standarde më të

	OM10, OM12 dhe OM13	larta projektimi dhe sigurie, me OM10 . Njëkohësisht, infrastruktura e re ose zgjerimi i korridoreve mund të rrisin zënien dhe fragmentimin e tokës (OM7), kërkesën për materiale (OM8), efektin pengues mbi habitatet (OM5) dhe të ndryshojnë rrjedhjet sipërfaqësore dhe kullimin (OM6). Një ndërveprim i rëndësishëm afatmesëm lidhet me trafikun e nxitur : rritja e kapacitetit dhe ulja fillestare e mbingarkesës mund të përmirësojnë efikasitetin e udhëtimit, por tërheqja më e madhe e transportit rrugor mund të gjenerojë kilometra shtesë udhëtimi dhe të zvogëlojë gradualisht një pjesë të përfitimeve për klimën, cilësinë e ajrit dhe efikasitetin e sistemit (OM1, OM3 dhe OM12). Përfitimi është më i qëndrueshëm kur investimet rrugore kombinohen me masa për multimodalitetin, transportin publik dhe menaxhimin e kërkesës.
Zhvillimi i porteve dhe terminaleve multimodale	OM1, OM4, OM6, OM12 dhe OM13	Zhvillimi i terminaleve multimodale dhe forcimi i lidhjeve port–hekurudhë–rrugë krijojnë një sinergji të drejtpërdrejtë ndërmjet multimodalitetit (OM12) dhe lidhshmërisë ekonomike dhe territoriale (OM13). Kur këto investime mundësojnë transferimin e mallrave nga rruga në hekurudhë ose transport detar, mund të krijohen përfitime edhe për emetimet e gazeve serrë dhe cilësinë e ajrit (OM1 dhe OM3). Megjithatë, përqendrimi i vëllimeve më të mëdha në porte dhe terminale mund të rrisë trafikun në korridoret e aksesit dhe të transferojë një pjesë të trysnisë drejt zonave urbane dhe periurbane. Zgjerimi fizik mund të ndërveprojë me biodiversitetin detar dhe bregdetar (OM5), cilësinë e ujit dhe sedimentet (OM6), zhurmën (OM4) dhe trashëgiminë arkeologjike, përfshirë trashëgiminë nënujore (OM9). Përfitimi i përgjithshëm varet nga niveli real i integritit të porteve me hekurudhën dhe sistemin multimodal.
SIT, digjitalizimi dhe menaxhimi inteligjent i trafikut	OM1, OM10 dhe OM12	SIT krijon kryesisht ndërveprime pozitive. Optimizimi i flukseve të trafikut, ulja e ndalesave, informacioni në kohë reale dhe menaxhimi më efikas i incidenteve mund të përmirësojnë efikasitetin energjetik (OM1), cilësinë e ajrit (OM3), sigurinë (OM10) dhe funksionimin e integruar të sistemit (OM12). Megjithatë, këto janë kryesisht përfitime efikasiteti dhe jo domosdoshmërisht ulje strukturore të kërkesës për transport. Në korridoret ku SIT rrit ndjeshëm shpejtësinë dhe besueshmërinë e udhëtimit me mjet privat, mund të shfaqet një efekt rikthimi, ku një pjesë e kapacitetit të liru përthithet nga udhëtime shtesë. Për këtë arsye, ndërveprimi është më i fortë kur SIT kombinohet me transportin publik dhe menaxhimin e kërkesës.
Elektrifikimi i parkut të mjeteve dhe infrastruktura e karikimit	OM1, OM3, OM4 dhe OM8	Elektrifikimi krijon një sinergji të fortë ndërmjet objektivave klimatike dhe cilësisë së ajrit. Ulja e emetimeve nga tubi i shkarkimit përmirëson drejtpërdrejt OM3 , ndërsa përfitimi për uljen e gazeve serrë (OM1) rritet paralelisht me dekarbonizimin e prodhimit të energjisë elektrike. Në mjedise urbane dhe në shpejtësi të ulëta mund të krijohet edhe përfitim për zhurmën (OM4). Nga ana tjetër, elektrifikimi zhvendos një pjesë të trysnisë mjedisore drejt prodhimit dhe fundit të ciklit të jetës. Kërkesa për bateri, lëndë të para kritike, menaxhimi i baterive të përdorura dhe riciklimi krijojnë ndërveprim të drejtpërdrejtë me efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese (OM8).

Përmirësimi i transportit publik dhe zbatimi i PLQU-ve	OM1, OM3, OM10, OM11, OM12 dhe OM13	Një sistem transporti publik më i aksesueshëm, i besueshëm, i përballueshëm dhe i integruar mund të ulë varësinë nga mjete privat dhe të kontribuojë në uljen e emetimeve të gazeve serrë (OM1) dhe ndotësve të ajrit (OM3), përmirësimin e sigurisë (dhe OM10), rritjen e aksesit për grupet pa mjet privat (OM11), forcimin e multimodalitetit (OM12) dhe përmirësimin e aksesueshmërisë territoriale (OM13). Madhësia e këtyre përfitimeve varet nga ndryshimi real në mënyrën e udhëtimit dhe jo vetëm nga realizimi i infrastrukturës ose blerja e mjeteve.
Përshtatja e infrastrukturës ndaj ndryshimeve klimatike dhe rritja e qëndrueshmërisë së saj	OM1, OM2, OM6, OM7, OM8 dhe OM13	Integrimi i kërkesave për përshtatje ndaj ndryshimeve klimatike në projektimin, rehabilitimin dhe menaxhimin e infrastrukturës krijon ndërveprim pozitiv me aftësinë e rrjetit për të përballuar përmbytjet, temperaturat ekstreme, erozionin dhe rreziqe të tjera klimatike (OM2) dhe, për rrjedhojë, me vazhdimësinë dhe besueshmërinë e lidhjeve territoriale (OM13). Megjithatë, disa masa përshtatjeje, si ngritja e kuotave, përforsimi i argjinaturave, zgjerimi i kullimit ose ndërtimi i strukturave mbrojtëse, mund të kërkojnë përdorim shtesë toke dhe materiale (OM7 dhe OM8) ose të ndryshojnë funksionimin lokal hidrologjik (OM6). Ndërveprimi konsiderohet pozitiv kur përshtatja klimatike integrohet që në fazat e hershme të planifikimit dhe projektimit dhe shmang, kur është e mundur, transferimin e rrezikut nga një territor në tjetrin.

Në përgjithësi, analiza e ndërveprimeve tregon se Strategjia krijon një numër të konsiderueshëm sinergjish ndërmjet dekarbonizimit, multimodalitetit, sigurisë, aksesueshmërisë dhe përmirësimit të performancës së sistemit të transportit. Njëkohësisht, investimet fizike kërkojnë menaxhim të kujdesshëm të ndërveprimeve me tokën, biodiversitetin, ujërat, burimet, zhurmën dhe trashëgiminë kulturore.

Për këtë arsye, rezultatet pozitive në një Objektiv Mjedisor nuk duhet të përdoren për të kundërbalancuar automatikisht efektet negative mbi një objektiv tjetër. VSM-ja i paraqet këto efekte veçmas, duke identifikuar sinergjitë, kompromiset dhe kushtet që mundësojnë maksimizimin e përfitimeve të Strategjisë dhe uljen e trysnive të mundshme lokale ose kumulative.

9.14.1 Vlerësimi i përgjithshëm i ndërveprimeve

Nga analiza e mësipërme rezulton se ndërveprimet pozitive më të forta të Strategjisë krijohen nga kombinimi i:

- zhvillimit të hekurudhës;
- transportit publik;
- multimodalitetit dhe terminaleve intermodale;
- SIT dhe digjitalizimit;
- elektrifikimit të parkut të mjeteve; dhe
- integritet të qëndrueshmërisë ndaj klimës në planifikimin e infrastrukturës.

Këto masa kanë karakter përforcues të ndërsjellë, pasi kombinimi i tyre mund të rrisë efektivitetin e ndërhyrjeve specifike dhe të krijojë sinergji ndërmjet Objektivave Mjedisorë. Për shembull, investimet në hekurudhë mund të ofrojnë përfitime më të mëdha për OM1 dhe OM3 kur shoqërohen me terminale multimodale dhe lidhje efikase me portet; përmirësimi i transportit publik mund të ketë efekt më të madh kur kombinohet me SIT, masa për menaxhimin e kërkesës dhe zbatimin e PLQU-ve; ndërsa elektrifikimi

mund të ofrojë përfitime më të mëdha klimatike kur shoqërohet me rritje të efikasitetit energjetik dhe dekarbonizim gradual të furnizimit me energji.

Kompromisi kryesor i Strategjisë lidhet me marrëdhënien ndërmjet përmirësimit të lidhshmërisë dhe zgjerimit fizik të infrastrukturës. Objektivat për zhvillimin e rrjetit TEN-T, rritjen e kapacitetit, përmirësimin e funksionimit të porteve dhe terminaleve dhe forcimin e aksesueshmërisë mbështesin veçanërisht OM12 dhe OM13. Megjithatë, kur zbatimi i tyre kërkon korridore të reja ose zënie shtesë territori, mund të rritet potenciali për ndërveprime negative me biodiversitetin, ujërat, tokën, burimet dhe trashëgiminë kulturore, përkatësisht OM5, OM6, OM7, OM8 dhe OM9.

Ky ndërveprim merr rëndësi të veçantë në zonat ku korridoret dhe nyjat e transportit ndërpriten me habitate natyrore, zona të mbrojtura, sisteme ujore, toka me vlerë të lartë ose zona me rëndësi kulturore dhe arkeologjike. Për këtë arsye, në këto terriore vlerësimi duhet të bazohet në parimin e shmangies dhe optimizimit të gjurmës, duke synuar që përfitimet e lidhshmërisë dhe funksionimit të sistemit të arrihen me sa më pak trysni të panevojshme mbi receptorët e ndjeshëm.

Një ndërveprim tjetër me rëndësi strategjike është ai ndërmjet efikasitetit të rrjetit dhe kërkesës për transport. Rritja e kapacitetit rrugor dhe SIT mund të sjellin ulje afatshkurtra të mbingarkesës dhe emetimeve për mjete, por një pjesë e këtyre përfitimeve mund të zvogëlohet në afatmesëm nëse përmirësimi i kushteve të udhëtimit gjeneron trafik shtesë. Për këtë arsye, rezultatet pozitive për OM1, OM3 dhe OM12 janë më të qëndrueshme kur masat e efikasitetit kombinohen me kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik dhe menaxhimit të kërkesës.

Analiza nxjerr në pah edhe transferimet hapësinore të trysnisë. Përmirësimi i një korridori, porti ose terminali mund të ulë trysninë në një pjesë të rrjetit, por të rrisë flukset në nyjat dhe korridoret lidhëse. Po kështu, kalimi nga rruga në hekurudhë ul trysnitë përgjatë rrjetit rrugor, por përqendron një pjesë të tyre përgjatë korridoreve hekurudhore dhe terminaleve. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për vlerësimin e zhurmës, cilësisë së ajrit, biodiversitetit dhe përdorimit të tokës dhe duhet të merret në konsideratë gjatë zhvillimit të projekteve të veçanta.

Si përfundim, orientimi i përgjithshëm i ndërveprimeve të Strategjisë vlerësohet pozitivisht, sepse kombinimi i hekurudhës, multimodalitetit, transportit publik, elektrifikimit, SIT dhe qëndrueshmërisë ndaj klimës krijon përfitime të ndërsjella në disa OM. Megjithatë, ky rezultat nuk është automatik. Përfitimi strategjik varet nga arritja e kalimit ndërmjet mënyrave të transportit dhe nga mënyra se si vendosen dhe projektohen investimet e reja infrastrukturore. Për këtë arsye, VSM-ja identifikon si prioritete: (i) shmangien dhe minimizimin e gjurmëve të reja në zona shumë të ndjeshme, (ii) priorizimin e investimeve që mbështesin kalimin ndërmjet mënyrave dhe lidhjet intermodale, (iii) kontrollin e rrezikut të trafikut të nxitur dhe (iv) integrimin e qëndrueshmërisë ndaj klimës, biodiversitetit dhe menaxhimit të burimeve që në fazën e planifikimit të korridorit.

Këto ndërveprime janë vlerësuar në nivel strategjik dhe duhet të dallohen nga efektet kumulative, të cilat trajtojnë mbivendosjen e trysnive nga disa masa, projekte, plane ose zhvillime mbi të njëjtin receptor ose territor.

9.15 Efektet kumulative

Efektet kumulative të Strategjisë janë vlerësuar duke marrë si pikënisje gjendjen ekzistuese të mjedisit dhe territorit, prirjet e identifikuara në gjendjen bazë dhe përqendrimin hapësinor të masave të Strategjisë së bashku me zhvillime të tjera ekzistuese ose të planifikuara. Në këtë kuptim, rëndësia e një efekti kumulativ nuk përcaktohet thjesht nga numri i projekteve ose masave që ndodhen në të njëjtën zonë. Ajo varet nga fakti nëse këto ndërhyrje shtojnë të njëjtin lloj trysnie mbi një receptor që është tashmë nën

trysni, veprojnë mbi të njëjtën hapësirë ose burim, apo përforcojnë një prirje ekzistuese deri në një nivel ku ulet aftësia e receptorit për t'u përshtatur ose rikuperuar.

Për rrjedhojë, analiza është përqendruar kryesisht në:

- zonat ku gjendja bazë tregon tashmë nivele të larta trysnie ose prirje përkeqësimi;
- korridoret ku përqendrohen disa masa ose investime të Strategjisë;
- nyjat ku ndërthuren mënyra të ndryshme transporti, përfshirë transportin rrugor, hekurudhor, portual dhe ajror;
- zonat ku zhvillimi i transportit ndërvepron me urbanizimin, veprimtaritë logjistike, turizmin ose forma të tjera të zhvillimit ekonomik;
- receptorët që mund të ekspozohen ndaj të njëjtit lloj trysnie nga disa ndërhyrje njëkohësisht, si cilësia e ajrit, zhurma, habitatet, toka, ujërat ose komunitetet;
- efektet që zhvillohen gradualisht gjatë periudhës së zbatimit të Strategjisë dhe që, megjithëse mund të jenë të kufizuara në nivel projekti të veçantë, mund të marrin rëndësi më të madhe kur vlerësohen në mënyrë të kombinuar dhe kumulative.

Kjo qasje është veçanërisht e rëndësishme për Strategjinë e Transportit, pasi investimet e planifikuara përqendrohen kryesisht përgjatë korridoreve dhe nyjave kryesore të transportit, ndërsa një pjesë e konsiderueshme e trysnive ekzistuese mjedisore dhe sociale shfaqet gjithashtu me karakter të përqendruar territorial. Për këtë arsye, analiza në nivel korridori dhe nyjeje mundëson identifikim më të saktë të ndërveprimeve, efekteve kumulative dhe receptorëve që mund të përballen me trysni të shumfishta gjatë zbatimit të Strategjisë.

9.15.1 Korridori Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano

Zona Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano përfaqëson rastin më të qartë ku efektet e Strategjisë duhet të analizohen në mënyrë kumulative dhe jo projekt më projekt. Gjendja bazë tregon tashmë një përqendrim të lartë të veprimtarisë së transportit dhe zhvillimit territorial në këtë zonë, duke përfshirë:

- përqendrimin më të lartë të parkut të mjeteve dhe trafikut rrugor në vend;
- nivele të konsiderueshme ekzistuese të ndotjes së ajrit dhe ekspozimit ndaj zhurmës;
- veprimtarinë kryesore portuale dhe logjistike;
- aeroportin kryesor ndërkombëtar;
- autostradën dhe korridorin hekurudhor Tiranë–Durrës;
- zhvillimin e shpejtë urban, industrial dhe logjistik;
- zgjerimin e vazhdueshëm të zonave të ndërtuara dhe trysninë mbi tokën periurbane.

Në këtë kontekst, efekti kumulativ nuk duhet të interpretohet thjesht si rezultat i pranisë së disa projekteve në të njëjtën zonë. Çështja thelbësore është se këto zhvillime përdorin të njëjtin territor dhe të njëjtin sistem transporti dhe, në mënyra të ndryshme, mund të kontribuojnë në të njëjtat trysni mjedisore dhe sociale.

Një nga mekanizmat kryesorë të efektit kumulativ në këtë zonë lidhet me rritjen e veprimtarisë portuale në Porto Romano dhe mënyrën se si flukset shitesë të mallrave shpërndahen në rrjetin e transportit. Nëse këto flukse përthithen kryesisht nga transporti rrugor, ato do t'i shtohen një korridori Tiranë–Durrës që gjendja bazë e identifikon tashmë si një nga zonat me intensitetin më të lartë të trafikut. Në këtë rast, efekti kumulativ nuk kufizohet vetëm në ndikimin lokal të portit ose të një segmenti të caktuar rrugor, por lidhet me një zinxhir më të gjerë ndikimesh:

rritje e veprimtarisë portuale → rritje e transportit të mallrave → rritje e flukseve në korridoret e aksesit → trysni shtesë mbi cilësinë e ajrit, zhurmën, sigurinë dhe funksionimin e rrjetit.

Ky mekanizëm mund të ndikojë njëkohësisht OM1, OM3, OM4, OM10 dhe OM12.

Nga ana tjetër, rehabilitimi dhe përmirësimi i hekurudhës Tiranë–Durrës dhe lidhjes me Rinasin, së bashku me forcimin e lidhjeve hekurudhore me portet dhe terminalët logjistike, mund të kontribuojnë në drejtimin e kundërt. Nëse një pjesë e rritjes së kërkesës për transport përthithet nga hekurudha dhe transporti publik, trysnia shtesë mbi rrjetin rrugor mund të ulët.

Për këtë arsye, në zonën Tiranë–Durrës, rëndësia dhe drejtimi i efektit kumulativ nuk përcaktohen vetëm nga shkalla e zhvillimit të infrastrukturës së re, por edhe nga mënyra se si kërkesa për transport shpërndahet ndërmjet mënyrave të ndryshme të transportit dhe nga niveli i integritit funksional ndërmjet tyre.

Kjo çon në një përfundim të rëndësishëm për VSM-në: multimodaliteti në korridorin Tiranë–Durrës përbën jo vetëm një objektiv operacional të Strategjisë, por edhe një mekanizëm të rëndësishëm për menaxhimin dhe uljen e efekteve kumulative mjedisore dhe sociale.

9.15.2 Cilësia e ajrit dhe emetimet

Për cilësinë e ajrit, rëndësia kumulative është më e lartë në zonat ku gjendja bazë tregon njëkohësisht dendësi të lartë trafiku, urbanizim intensiv dhe prani të burimeve të tjera të emetimit. Në këto kushte, një rritje relativisht e vogël e trafikut mund të ketë rëndësi më të madhe sesa e njëjta rritje në një zonë me ngarkesë fillestare të ulët.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për Tiranën, Durrësin, korridorin që i lidh dhe zonat e aksesit në porte dhe aeroporte. Zgjerimi i kapaciteteve rrugore, zhvillimi portual dhe logjistik dhe rritja e përgjithshme e kërkesës për transport mund të shtojnë emetime mbi një gjendje bazë tashmë të ngarkuar.

Në të kundërt, elektrifikimi i parkut të mjeteve, përmirësimi i transportit publik, hekurudhave dhe menaxhimit inteligjent të trafikut mund ta zbusin këtë trysni. Për këtë arsye, efekti kumulativ mbi OM3 nuk vlerësohet automatikisht si negativ. Ai varet nga marrëdhënia ndërmjet rritjes së veprimtarisë së transportit dhe shpejtësisë së dekarbonizimit, elektrifikimit dhe kalimit ndërmjet mënyrave të transportit.

Në terma strategjikë, rreziku më i madh është që rritja e kërkesës për transport të jetë më e shpejtë sesa ndryshimi teknologjik dhe modal. Në një skenar të tillë, përmirësimet e efikasitetit për mjet ose për udhëtim mund të neutralizohen pjesërisht nga rritja e numrit të përgjithshëm të udhëtimeve dhe kilometrave të përshkuara.

9.15.3 Zhurma

Për zhurmën, natyra kumulative lidhet kryesisht me mbivendosjen e korridoreve të transportit dhe ekspozimin e vazhdueshëm të popullsisë.

Në zonat urbane dhe periurbane të Tiranës dhe Durrësit, komunitetet mund të ekspozohen njëkohësisht ndaj trafikut rrugor, hekurudhor dhe, në zona të caktuara, ajror ose veprimtarisë portuale dhe logjistike. Prandaj, edhe kur kontributi akustik i një projekti të veçantë mund të jetë relativisht i kufizuar, kombinimi i disa burimeve mund të zgjasë periudhën e ekspozimit dhe të zvogëlojë intervalet e qeta gjatë ditës dhe natës.

Për këtë arsye, efekti kumulativ mbi OM4 është më i rëndësishëm në:

- korridoret urbane dhe periurbane me trafik intensiv;
- zonat përreth porteve dhe terminaleve;
- zonat ku hekurudha kalon pranë zonave të banuara;
- zonat e ndikuara njëkohësisht nga transporti rrugor dhe ajror.

Kjo thekson nevojën që planifikimi i ardhshëm të vlerësojë jo vetëm nivelin e zhurmës së një infrastrukture të veçantë, por ekspozimin e përgjithshëm të receptorëve ndaj të gjithë sistemit të transportit.

9.15.4 Biodiversiteti dhe fragmentimi i habitateve

Për biodiversitetin, efekti kumulativ më i rëndësishëm nuk lidhet domosdoshmërisht me humbjen e madhe të habitatit nga një projekt i vetëm. Në nivel strategjik, rreziku kryesor është fragmentimi gradual i territorit nga një sërë ndërhyrjesh lineare dhe nyjash infrastrukture.

Rrugët, hekurudhat, terminalët, portet dhe zonat logjistike së bashku mund të krijojnë:

- humbje graduale të sipërfaqeve natyrore;
- rritje të efektit pengues;
- ndërprerje të korridoreve ekologjike;
- rritje të vdekshmërisë së faunës;
- trysni të shtuar nga zhurma, ndriçimi dhe veprimtaria njerëzore;
- izolim gradual të fragmenteve të habitateve.

Në këtë rast, një segment i veçantë mund të ketë ndikim mesatar, por një varg segmentesh përgjatë të njëjtit korridor mund të krijojë një pengesë funksionale në shkallë peizazhi.

Për këtë arsye, efekti kumulativ mbi OM5 konsiderohet veçanërisht i rëndësishëm aty ku investimet në transport afrohen ose ndërpriten me zona të mbrojtura, habitate me vlerë të lartë, zona ligatinore, korridore lumore ose lidhje ekologjike ndërmjet tyre.

Në këto zona, shmangia e fragmentimit të ri është më e rëndësishme sesa zbutja e çdo projekti pas përcaktimit të gjurmës së tij. Kjo mbështet dhënien e përparësisë rehabilitimit të korridoreve ekzistuese kundrejt hapjes së gjurmëve të reja, kur të dyja alternativat mund të arrijnë objektivin e transportit.

9.15.5 Toka, urbanizimi dhe zhvillimi logjistik

Një tjetër efekt kumulativ me rëndësi strategjike lidhet me shndërrimin gradual të tokës përgjatë korridoreve të transportit. Infrastruktura e transportit nuk konsumon vetëm sipërfaqen fizike të vetë rrugës, hekurudhës ose terminalit. Përmirësimi i aksesueshmërisë ndryshon edhe tërheqjen ekonomike të zonave përreth dhe mund të nxisë:

- zhvillimin industrial dhe magazinimin;
- zonën logjistike;
- zgjerimin urban dhe periurban;
- veprimtaritë tregtare përgjatë nyjave dhe ndërkëmbimeve;
- shndërrimin e tokës bujqësore ose zonave të hapura.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për korridorin Tiranë–Durrës dhe zonat përreth nyjave kryesore të transportit. Këtu, efekti kumulativ mbi OM7 mund të jetë dukshëm më i madh sesa gjurma e drejtpërdrejtë e projekteve të transportit.

Në këtë kuptim, VSM-ja thekson se aksesueshmëria e re është një nxitës i mundshëm i ndryshimit territorial dhe jo thjesht rezultat i infrastrukturës. Për rrjedhojë, planifikimi i transportit dhe planifikimi territorial duhet të bashkërendohen, në mënyrë që lidhshmëria e përmirësuar të mos përkthehet në urbanizim linear të pakontrolluar ose humbje graduale të tokës me funksione të rëndësishme bujqësore, ekologjike ose hidrologjike.

9.15.6 Ujërat, kullimi dhe rreziku klimatik

Efektet kumulative mbi ujërat (OM6) dhe qëndrueshmërinë ndaj klimës janë veçanërisht të rëndësishme kur disa ndërhyrje ndodhin brenda të njëjtit pellt ujëmbledhës ose ultësirë.

Zgjerimi i rrugëve, terminaleve, porteve dhe sipërfaqeve logjistike rrit përqindjen e sipërfaqeve të papërshkueshme dhe mund të:

- rrisë vëllimin dhe shpejtësinë e rrjedhjeve sipërfaqësore;
- ulë infiltrimin;
- ndryshojë kullimin lokal;
- rrisë ngarkesën mbi kanalet dhe sistemet ekzistuese të kullimit;
- transportojë ndotës nga sipërfaqet rrugore drejt ujërave pritëse.

Në një projekt të veçantë, këto ndryshime mund të duken të kufizuara. Megjithatë, në një zonë ku urbanizimi dhe infrastruktura zgjerohen paralelisht, humbja graduale e sipërfaqeve të përshkueshme mund të bëhet e rëndësishme në nivel pellt.

Ky aspekt bëhet edhe më i rëndësishëm në kushtet e ndryshimeve klimatike, ku rritja e intensitetit të reshjeve ekstreme mund të veprojë mbi një territor që njëkohësisht është bërë më i papërshkueshëm. Prandaj, efekti kumulativ nuk është vetëm: *infrastrukturë e re + infrastrukturë e re, por: ndryshim i përdorimit të tokës + rritje e sipërfaqeve të papërshkueshme + kapacitet ekzistues i kufizuar kullimi + reshje ekstreme më intensive.*

Ky kombinim mund të rrisë ndjeshëm rrezikun në zona që gjendja bazë i identifikon tashmë si të ekspozuara ndaj përmytjeve.

9.15.7 Materialet, burimet dhe mbetjet

Programi i investimeve të Strategjisë mund të krijojë edhe efekte kumulative mbi OM8, veçanërisht gjatë periudhave kur disa projekte të mëdha infrastrukturore zbatohen paralelisht.

Ndërtimi dhe rehabilitimi i rrugëve, hekurudhave, porteve dhe terminaleve kërkojnë sasi të konsiderueshme agregatesh, çeliku, betoni, asfalti dhe materialesh mbushëse. Nëse kërkesa e disa projekteve mbivendoset në kohë, efekti nuk kufizohet te konsumi individual i materialeve, por mund të krijojë:

- trysni më të lartë mbi guroret dhe burimet minerare;
- rritje të transportit të materialeve;
- trysni mbi kapacitetet për menaxhimin e mbetjeve të ndërtimit;
- rritje të emetimeve të lidhura me prodhimin dhe transportin e materialeve.

Ky efekt mund të ulet nëse programet e rehabilitimit dhe ndërtimit zbatojnë sistematikisht ripërdorimin e materialeve, riciklimin e asfaltit dhe materialeve minerare dhe kërkesat e ekonomisë qarkulluese në prokurim dhe projektim.

9.15.8 Përmbledhje e efekteve kryesore kumulative

Analiza tregon se efektet kumulative më të rëndësishme të Strategjisë pritet të kenë shpërndarje të përqendruar territoriale dhe jo të shfaqen njëtrajtshëm në të gjithë vendin. Rëndësia e tyre më e madhe pritet në korridoret dhe nyjat ku një gjendje bazë tashmë e ekspozuar ndaj trysnive mjedisore dhe sociale ndërthuret me përqendrim të lartë investimesh të reja dhe intensifikim të zhvillimit ekonomik.

Në këtë kuadër, zona Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano shfaqet si hapësira me potencialin më të lartë për akumulim efektesh, për shkak të ndërthurjes së transportit rrugor, hekurudhor, ajror dhe portual me urbanizimin, zhvillimin logjistik dhe veprimtaritë ekonomike. Në këtë zonë, rëndësi të veçantë kanë ndërveprimet e lidhura me cilësinë e ajrit, zhurmën, përdorimin e tokës, kullimin, flukset e trafikut dhe sigurinë. Edhe zona të tjera kërkojnë shqyrtim kumulativ në nivel strategjik. Në sistemin Shkodër–Buna, kombinimi i investimeve rrugore dhe hekurudhore, transportit ndërkufitar, ekspozimit ndaj përmblytjeve dhe zhvillimit ekzistues territorial ndërvepron me ujërat e përbashkëta, ligatinat, habitatet e brigjeve lumore dhe lidhshmërinë ekologjike.

Përgjatë Korridorit VIII / Shkumbin–Ohër, zhvillimi rrugor dhe hekurudhor mund të kombinojë trysni mbi sistemin lumor të Shkumbinit, Liqenin e Ohrit dhe ekosistemet përkatëse ujore e tokësore, zonat me shpatë të ndjeshme, tokën bujqësore dhe trashëgiminë kulturore. Në zonën Vlorë–Nartë–Triport, aeroporti, porti, aksesit rrugor dhe hekurudhor dhe zhvillimi përkatës urban e turistik ndërveprojnë me Lagunën e Nartës, Gjirin e Vlorës, ligatinat dhe receptorët shpendorë, ujërat nëntokësore të cekëta, përdorimin e tokës dhe peizazhin. Prandaj, këto zona përfaqësojnë vendndodhje të tjera prioritare për vlerësimin dhe monitorimin e integruar të efekteve kumulative në kuadër të OM14.

Njëkohësisht, analiza nxjerr në pah se Strategjia përmban një sërë masash që mund të kontribuojnë në zbutjen e efekteve kumulative të lidhura me rritjen e kërkesës për transport. Zhvillimi i hekurudhave, përmirësimi i transportit publik, elektrifikimi, terminalët multimodale dhe Sistemet Inteligjente të Transportit (SIT) mund të ulin trysninë që do të krijohej nëse rritja e kërkesës do të përthithej kryesisht nga transporti rrugor.

Për këtë arsye, rezultati kumulativ i Strategjisë varet jo vetëm nga zbatimi i projekteve të veçanta, por edhe nga renditja kohore, bashkërendimi dhe ekuilibri ndërmjet kategorive të ndryshme të investimeve. Nëse rritja e kapaciteteve rrugore dhe portuale paraprin ose tejkalon zhvillimin e hekurudhës, transportit publik dhe lidhjeve multimodale, trysnitë kumulative mbi cilësinë e ajrit, zhurmën dhe funksionimin e trafikut mund të rriten. Në të kundërt, nëse këto investime zhvillohen në mënyrë të bashkërenduar dhe plotësuese, një pjesë e konsiderueshme e rritjes së kërkesës mund të përthithet nga mënyra transporti me ndikim mjedisor relativisht më të ulët.

Për rrjedhojë, VSM-ja identifikon si veçanërisht të rëndësishme për menaxhimin e efekteve kumulative:

- bashkërendimin e investimeve rrugore, hekurudhore, portuale dhe logjistike në nivel korridori;
- përdorimin e kapacitetit mbajtës dhe ndjeshmërisë së receptorëve si kritere në prioritizimin dhe fazimin e projekteve;
- shmangien e fragmentimit gradual të habitateve dhe hapjes së panevojshme të korridoreve të reja;
- orientimin dhe kontrollin e zhvillimit urban dhe logjistik të nxitur përgjatë korridoreve kryesore;
- integrimin e menaxhimit të ujit dhe rrezikut nga përmblytjet në shkallë pellgu lumor dhe jo vetëm në nivel projekti;
- monitorimin e integruar të treguesve të trafikut, cilësisë së ajrit, zhurmës, përdorimit të tokës dhe kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit gjatë zbatimit të Strategjisë.

Tabela 41. Vlerësimi strategjik i efekteve kumulative sipas receptorëve dhe objektivave mjedisorë

Receptori / çështja	Gjendja ose prirja e gjendjes bazë	Burimi i kumulimit	Vlerësimi strategjik
Ajri dhe emetimet e gazeve serrë, OM1/OM3	Trafiku dhe parku i mjeteve përqendrohen në zonat kryesore urbane dhe përgjatë korridoreve me intensitetin më të lartë të lëvizjes.	Rritja e kërkesës për transport, veprimtarisë portuale dhe logjistike dhe zgjerimi i kapacitetit rrugor, përballë elektrifikimit, forcimit të hekurudhës dhe përmirësimit të transportit publik.	Efekt i përzier. Ekziston potencial për rritje të trysnive lokale në korridoret më të ngarkuara, ndërsa elektrifikimi, kalimi drejt hekurudhës dhe transportit publik dhe përmirësimi i efikasitetit të sistemit mund të kontribuojnë në uljen e tyre.
Zhurma, OM4	Ekspozimi ekzistues është më i lartë pranë akseve rrugore, zonave urbane dhe nyjave të mëdha të transportit.	Mbivendosja territoriale dhe funksionale e trafikut rrugor, hekurudhor, portual dhe ajror.	Potencialisht i pafavorshëm në nivel lokal, veçanërisht në zonat ku të njëjtët receptorë ekspozohen njëkohësisht ndaj disa burimeve të zhurmës.
Biodiversiteti, OM5	Në disa pjesë të territorit identifikohen habitate dhe korridore ekologjike të prekura nga fragmentimi dhe trysnitë ekzistuese infrastrukturore.	Akumulimi i infrastrukturës lineare, nyjave të transportit, rrugëve të aksesit dhe zhvillimeve të tjera të lidhura me përmirësimin e aksesueshmërisë.	Potencialisht negativ dhe afatgjatë, kur ndërhyrjet krijojnë pengesa të reja, rrisin fragmentimin ose shkaktojnë humbje graduale habitatesh. Rëndësia varet nga ndjeshmëria e receptorëve dhe menaxhimi i gjurmës.
Uji dhe kullimi, OM6	Disa zona paraqesin ekspozim ekzistues ndaj përmytjeve, ndërsa sistemet e kullimit përballen me tryzni të shtuara në zonat urbane dhe periurbane.	Rritja e sipërfaqeve të papërshkueshme, urbanizimi, ndërhyrjet infrastrukturore dhe intensifikimi i episodeve të reshjeve ekstreme.	Potencialisht negativ, veçanërisht në ultësira dhe zona urbane/periurbane, nëse rritja e sipërfaqeve të papërshkueshme nuk shoqërohet me kapacitete të përshtatshme kullimi dhe masa për menaxhimin e ujit.
Toka dhe përdorimi i tokës, OM7	Urbanizimi dhe shndërrimi i tokës janë më të dukshme përgjatë korridoreve kryesore dhe përreth nyjave me zhvillim intensiv.	Zënia e drejtpërdrejtë e tokës nga infrastruktura, e kombinuar me zhvillimin urban, industrial dhe logjistik të nxitur nga aksesueshmëria e përmirësuar.	Potencialisht i pafavorshëm në korridoret me zhvillim intensiv, nëse zhvillimi i nxitur nuk orientohet në mënyrë të bashkërenduar me planifikimin territorial dhe përdorimin racional të tokës.
Efikasiteti i burimeve dhe ekonomia qarkulluese, OM8	Ekziston kërkesë e konsiderueshme për materiale ndërtimi, ndërsa të dhënat për ripërdorimin dhe riciklimin në sektorin e transportit mbeten të kufizuara.	Zbatimi paralel i disa projekteve të mëdha infrastrukturore dhe rritja e kërkesës për aggregate, beton, çelik, asfalt dhe materiale të tjera.	Potencialisht negativ në periudhën afatshkurtër dhe afatmesme, por i reduktueshëm përmes ripërdorimit të materialeve, përdorimit të përmbajtjes së ricikluar, menaxhimit të ciklit të jetës dhe kërkesave të prokurimit që mbështesin ekonominë qarkulluese.
Siguria dhe aksesueshmëria territoriale, OM10/OM13	Ekzistojnë dallime territoriale në nivelin e aksesit, cilësinë e lidhjeve dhe performancën e sigurisë.	Përmirësimi i rrjetit dhe lidhshmërisë, i kombinuar me rritjen e mundshme të flukseve në disa korridore dhe nyja.	Kryesisht pozitiv, pasi investimet pritet të përmirësojnë lidhshmërinë, aksesueshmërinë dhe standardet e sigurisë. Megjithatë, trafiku i shtuar, veçanërisht ai i rëndë, mund të krijojë zona lokale ku kërkohen masa shtesë për menaxhimin e rrezikut.

Multimodaliteti, OM12	Sistemi i transportit mbetet i mbizotëruar nga transporti rrugor, ndërsa përdorimi funksional i mënyrave alternative është ende relativisht i kufizuar.	Zhvillimi i hekurudhës, porteve, terminaleve multimodale, transportit publik dhe SIT, si dhe integrimi ndërmjet tyre.	Pozitiv dhe me rëndësi strategjike , pasi integrimi funksional ndërmjet mënyrave të transportit mund të përmirësojë efikasitetin e sistemit dhe të ulë një pjesë të efekteve kumulative të lidhura me rritjen e kërkesës dhe varësinë nga transporti rrugor.
------------------------------	---	---	---

9.16 Efektet e mundshme ndërkufitare

9.16.1 Qasja e vlerësimit

Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plani i Veprimit 2030 kanë karakter kombëtar, por një pjesë e rëndësishme e sistemit të transportit që planifikojnë dhe modernizojnë është funksionalisht ndërkufitare. Strategjia synon integrimin e rrjetit shqiptar në TEN-T, përmirësimin e korridoreve ndërkombëtare, lidhjeve rrugore dhe hekurudhore, porteve, terminaleve multimodale dhe pikave të kalimit kufitar, si dhe harmonizimin me sistemin e transportit të BE-së.

Për këtë arsye, kufiri administrativ i Shqipërisë nuk është konsideruar si kufi absolut i VSM-së. Drafti metodologjik përcakton se dimensionin ndërkufitar duhet të shqyrtohet kur ekziston një rrugë e besueshme ndikimi, veçanërisht lidhur me korridoret ndërkufitare, pellgjet e përbashkëta ujore, zonat detare dhe bregdetare, korridoret ekologjike dhe të shtegtit dhe flukset rajonale të transportit.

Megjithatë, fakti që një masë, projekt ose korridor ka funksion ndërkombëtar nuk nënkupton automatikisht ekzistencën e një efekti të rëndësishëm negativ ndërkufitar. Masa si përmirësimi i pikave të kalimit kufitar, digjitalizimi i procedurave, harmonizimi i standardeve ose zbatimi i Sistemeve Inteligjente të Transportit (SIT) kanë dimension ndërkufitar për sa i përket funksionit dhe shtrirjes së tyre operacionale, por jo domosdoshmërisht natyrës ose rëndësisë së ndikimeve mjedisore.

Për këtë arsye, shqyrtimi paraprak i efekteve ndërkufitare është përqendruar në identifikimin e një mekanizmi të besueshëm transmetimi, përmes të cilit një ndërhyrje e parashikuar nga Strategjia mund të gjenerojë efekte që shtrihen drejt një receptori në territorin e një shteti tjetër ose në një sistem të përbashkët mjedisor ndërkufitar.

Në këtë kuptim, rëndësia ndërkufitare e një mase përcaktohet jo vetëm nga vendndodhja ose funksioni i saj ndërkombëtar, por nga ekzistenca, natyra, shtrirja dhe mundësia reale e transmetimit të efektit përtej kufirit kombëtar. Kjo qasje është në përputhje me metodologjinë e përcaktuar për VSM-në dhe mundëson që vlerësimi të përqendrohet në ndërhyrjet për të cilat ekziston një rrugë e besueshme ndikimi ndërkufitar.

Në këtë kontekst, rezultatet e vlerësimeve të paraqitura në Seksionet 9.2–9.15 tregojnë se potenciali kryesor për efekte negative ndërkufitare lidhet kryesisht me komponentët fizikë të Strategjisë, veçanërisht me ndërtimin, zgjerimin ose përmirësimin e infrastrukturës rrugore, hekurudhore, portuale, terminaleve multimodale dhe infrastrukturës së pikave të kalimit kufitar.

Strategjia parashikon qartë modernizimin e infrastrukturës ndërkufitare rrugore, hekurudhore dhe multimodale, si dhe forcimin e bashkërendimit dypalësh për harmonizimin e saj me kërkesat dhe standardet e rrjetit TEN-T. Për këtë arsye, pikërisht këto ndërhyrje kërkojnë vëmendje të veçantë në shqyrtimin paraprak ndërkufitar, kur ekziston një mekanizëm i besueshëm për transmetimin e efekteve përtej kufirit kombëtar ose drejt receptorëve të përbashkët mjedisorë.

9.16.2 Përmbledhje e rrugëve të mundshme të ndikimit ndërkufitar

Më poshtë paraqiten shkurtime të rrugëve kryesore përmes të cilave masat dhe komponentët e Strategjisë mund të krijojnë efekte me dimension ndërkufitar. Vlerësimi përqendrohet në lidhjen ndërmjet burimit të mundshëm të ndikimit, receptorit të ndjeshëm dhe mekanizmit përmes të cilit efekti mund të transmetohet përtej kufirit kombëtar ose në sisteme të përbashkëta mjedisore. Tabela paraqet gjithashtu nivelin e rëndësisë së secilës rrugë ndikimi në fazën aktuale të VSM-së.

Tabela 42. Efektet e mundshme ndërkufitare mjedisore dhe sociale të SST 2030 dhe rëndësia e tyre në fazën aktuale të VSM-së

Fusha / receptori	Pasoja e mundshme negative në kontekstin ndërkufitar	Rëndësia në nivelin aktual të VSM-së
Biodiversiteti dhe lidhshmëria ekologjike	Infrastruktura e re rrugore ose hekurudhore pranë kufirit mund të shkaktojë humbje ose fragmentim habitati, krijim pengesash për lëvizjen e faunës, vdekshmëri, zhurmë, ndriçim dhe shqetësim të llojeve. Efekti mund të marrë dimension ndërkufitar kur preken ekosisteme, popullata llojesh, korridore ekologjike ose rrugë shtetimi që shtrihen përtej kufirit shtetëror.	Potencial i besueshëm, por kryesisht i varur nga gjurma specifike e ndërhyrjes. Kërkohej verifikimi i gjurmëve të projekteve kundrejt receptorëve të përbashkët ekologjikë dhe zonave me rëndësi ndërkufitare.
Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore dhe hidromorfologjia	Urat, tombinot, argjinaturat, punimet e dherave, sistemet e kullimit dhe ndërhyrjet në shtretërit e lumenjve mund të ndikojnë regjimin e rrjedhjes, sedimentimin, lidhshmërinë hidrologjike dhe cilësinë e ujit. Rrjedhjet sipërfaqësore, sedimentet ose ndotja aksidentale mund të transmetohen në drejtim të rrjedhës dhe të prekin trupa ujorë të përbashkët me shtetet fqinje.	Një nga rrugët potenciale më të rëndësishme të transmetimit ndërkufitar, veçanërisht për ndërhyrjet në pellgje lumore dhe trupa ujorë të përbashkët. Ndërveprimi transport-ujë duhet të vlerësohet jo vetëm në aspektin e cilësisë së ujit, por edhe të funksioneve hidrologjike, hidromorfologjike dhe ekologjike.
Mjedisi detar dhe bregdetar	Zhvillimi ose zgjerimi i porteve dhe terminaleve mund të shoqërohet me dragim, rritje të turbullirës, ndryshime në dinamikën e sedimenteve, intensifikim të trafikut detar, ndotje operationale ose aksidentale dhe shqetësim të habitateve dhe llojeve detare. Në kushte të caktuara, këto efekte mund të shtrihen në mjedisin e përbashkët të Adriatikut dhe Jonit.	Potencial i kushtëzuar nga karakteristikat e projektit, vendndodhja dhe shkalla e efektit. Rëndësia ndërkufitare nuk mund të përcaktohet vetëm në nivel strategjik dhe kërkon analizë më të hollësishme në fazat pasuese.
Toka, dherat dhe peizazhi	Zënia e tokës, prerja e shpateve, erozioni, fragmentimi dhe ndryshimet në peizazh nga infrastruktura lineare mund të marrin dimension ndërkufitar në zona pranë kufirit ose në sisteme territoriale dhe peizazhe që vazhdojnë në të dyja anët e tij.	Efekt kryesisht lokal ose kombëtar. Dimensionin ndërkufitar pritet të marrë rëndësi vetëm për ndërhyrje në afërsi të drejtpërdrejtë të kufirit ose në sisteme territoriale dhe peizazhe të përbashkëta.
Cilësia e ajrit	Rritja ose rishpërndarja e trafikut në korridoret ndërkombëtare dhe pranë pikave të kalimit kufitar mund të rrisë lokalisht përqendrime të NO ₂ , PM dhe ndotësve të tjerë, duke përfshirë receptorët pranë kufirit në të dyja anët e tij.	Zakonisht efekt lokal ose në nivel korridori. Potenciali ndërkufitar është më i besueshëm pranë pikave të kalimit kufitar dhe segmenteve shumë afër kufirit, por kërkon të dhëna trafiku dhe, sipas rastit, modelim në nivel projekti ose korridori.
Zhurma dhe dridhjet	Trafiku shtesë rrugor ose hekurudhor, si dhe funksionimi i pikave të kalimit kufitar dhe terminaleve, mund të ndikojnë receptorët në	Efekt kryesisht lokal. Rëndësia ndërkufitare mund të përcaktohet vetëm pasi të njihen gjurma e ndërhyrjes, vëllimi i

	të dyja anët e kufirit kur infrastruktura ndodhet në afërsinë e tij të drejtpërdrejtë.	trafikut, kushtet e operimit dhe vendndodhja e receptorëve të ndjeshëm.
Klima	Ndërtimi dhe operimi i infrastrukturës gjenerojnë emetime të gazeve serrë, ndërsa ndërhyrjet e projektuara në mënyrë të papërshtatshme mund të ndikojnë cenueshmërinë ndaj përmbytjeve ose rreziqeve të tjera klimatike në sisteme të përbashkëta.	Emetimet e gazeve serrë kanë dimension global dhe nuk përbëjnë në vetvete një efekt të drejtpërdrejtë dhe të identifikueshëm mbi një shtet fqinj për qëllimet e vlerësimit ndërkufitar. Më të rëndësishme në këtë kontekst janë ndërveprimet e infrastrukturës me ujërat, përmbytjet dhe rreziqet e përbashkëta klimatike.
Trashëgimia kulturore dhe peizazhet historike	Mund të shfaqen efekte mbi peizazhe kulturore, sisteme historike ose pasuri me lidhje territoriale ndërkufitare, nëse në këto zona zhvillohen korridore të reja ose zgjerime infrastrukturore.	Potencial i ulët ose i pasigurt në nivel strategjik dhe shumë i varur nga vendndodhja specifike e ndërhyrjes dhe ndjeshmëria e receptorit.
Shëndeti dhe siguria	Rritja e trafikut ndërkufitar dhe transportit të mallrave, përfshirë transportin e mallrave të rrezikshme, mund të ndryshojë nivelin e rrezikut nga aksidentet, incidentet ose ekspozimin e komuniteteve pranë kufirit.	Lidhet kryesisht me funksionimin e korridoreve dhe Pikave të Kalimit Kufitar (PKK) dhe duhet të vlerësohet mbi bazën e të dhënave konkrete për flukset, tipologjinë e trafikut dhe profilin e rrezikut.
Efektet sociale dhe komunitetet kufitare	Projektet e reja mund të ndryshojnë aksesin lokal, të ndikojnë lidhjet funksionale ndërmjet komuniteteve ose të përqendrojnë flukset e trafikut në zonat kufitare. Edhe përfitimet nga përmirësimi i lidhshmërisë mund të shpërndahen ndryshe ndërmjet territoreve dhe grupeve të popullsisë.	Efkti është kryesisht lokal ose rajonal dhe duhet të vlerësohet në funksion të vendndodhjes së investimit, karakteristikave të komuniteteve dhe ndryshimeve reale në aksesueshmëri.
Efektet kumulative	Disa projekte rrugore, hekurudhore, pika kalimi kufitar, terminale ose zhvillime të tjera në të njëjtin korridor, përfshirë ndërhyrjet në anën tjetër të kufirit, mund të ushtrojnë së bashku tryzni mbi të njëjtin habitat, trup ujqor, peizazh ose komunitet.	Veçanërisht të rëndësishme në nivel korridori. Vlerësimi duhet të marrë në konsideratë përdorimin e të njëjtit korridor, receptorët e përbashkët dhe ndërveprimin me plane, programe dhe projekte të tjera të njohura në të dyja anët e kufirit.

Në përmbledhje, rrugët më të besueshme të ndikimit ndërkufitar lidhen kryesisht me receptorë që kanë vazhdimësi fizike ose funksionale përtej kufirit, në veçanti ujërat e përbashkëta, biodiversitetin dhe lidhshmërinë ekologjike, mjedisin detar dhe efektet kumulative në nivel korridori. Për receptorët e tjerë, rëndësia e mundshme ndërkufitare mbetet më e kushtëzuar nga vendndodhja, gjurma, shkalla dhe karakteristikat konkrete të ndërhyrjes. Këto rrugë ndikimi përbëjnë bazën për identifikimin e rasteve që kërkojnë analizë më të hollësishme në fazat pasuese të planifikimit dhe vlerësimit.

9.16.3 Korridoret dhe ndërhyrjet me rëndësinë më të drejtpërdrejtë

Në kuadër të Strategjisë, vëmendje e veçantë në shqyrtimin paraprak të efekteve ndërkufitare duhet t'i kushtohet Korridorit VIII, Korridorit Adriatiko–Jonian, lidhjeve ndërkombëtare hekurudhore dhe Pikave të Kalimit Kufitar, së bashku me terminalët dhe nyjat multimodale që mbështesin funksionimin e këtyre korridoreve. Këto sisteme përfaqësojnë komponentët e Strategjisë me lidhjen më të drejtpërdrejtë funksionale dhe territoriale me rrjetet e transportit të vendeve fqinje dhe, për këtë arsye, kanë rëndësi të veçantë për vlerësimin e mundshëm ndërkufitar.

Strategjia nuk kufizohet vetëm në përmirësimin e infrastrukturës brenda territorit kombëtar, por synon edhe forcimin e integritetit të Shqipërisë në rrjetin TEN-T dhe përmirësimin e vazhdimësisë së korridoreve ndërkombëtare. Në këtë kuadër, ajo parashikon zhvillimin e planeve të integruara multimodale në nivel korridori, të cilat mund të përfshijnë përmirësime të infrastrukturës rrugore dhe hekurudhore, terminale multimodale dhe zona logjistike, forcimin e lidhjeve port–hekurudhë–aeroport, modernizimin e Pikave të Kalimit Kufitar dhe zhvillimin e sistemeve digjitale për menaxhimin dhe shkëmbimin e informacionit përgjatë korridoreve.

Njëkohësisht, Strategjia parashikon që priorizimi dhe zhvillimi i investimeve TEN-T të integrojnë kërkesa për sigurinë, aftësinë e infrastrukturës për t'u përshtatur dhe për të përballuar ndikimet klimatike, si dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike që në fazat e planifikimit dhe projektimit. Kjo qasje përbën një mekanizëm të rëndësishëm për identifikimin e hershëm, shmangien dhe uljen e efekteve të mundshme negative, përfshirë ato që mund të marrin dimension ndërkufitar.

Për rrjedhojë, rëndësia ndërkufitare e këtyre korridoreve dhe ndërhyrjeve duhet të vlerësohet jo vetëm në funksion të rolit të tyre ndërkombëtar, por edhe në raport me vendndodhjen konkrete të ndërhyrjeve, receptorët e përbashkët mjedisorë dhe ekzistencën e një mekanizmi të besueshëm për transmetimin e efekteve përtej kufirit kombëtar.

9.16.4 Rëndësia e pritshme në nivel strategjik

Bazuar në analizën e kryer në këtë fazë, nuk identifikohen elemente që të mbështesin një përfundim të përgjithshëm se zbatimi i Strategjisë, e konsideruar si paketë kombëtare politikash, masash dhe investimesh, pritet në vetvete të shkaktojë efekte të rëndësishme negative mbi mjedisin e një shteti tjetër.

Një pjesë e konsiderueshme e masave të Strategjisë ka karakter rregullator, institucional, digjital ose operacional dhe synon përmirësimin e ndërveprueshmërisë, sigurisë, efikasitetit të sistemit, dekarbonizimit dhe cilësisë së shërbimeve të transportit. Në këtë kuadër, Strategjia parashikon edhe masa për kalimin drejt hekurudhës dhe mënyrave të tjera më të qëndrueshme të transportit, elektrifikimin, përdorimin e Sistemeve Inteligjente të Transportit (SIT) dhe rritjen e aftësisë së infrastrukturës për t'u përshtatur dhe për të përballuar ndikimet klimatike. Këto masa krijojnë premisa për uljen e disa trysnive ekzistuese mjedisore dhe përmirësimin e performancës së përgjithshme të sistemit të transportit.

Potenciali për efekte negative me dimension ndërkufitar lidhet kryesisht me komponentët fizikë të investimeve dhe, në veçanti, me rastet kur:

- gjurma e ndërhyrjes ndodhet në afërsi të kufirit shtetëror ose lidhet drejtpërdrejt me të;
- ndërhyrja ndërvepron me një lumë, liqen, pellg ose sistem tjetër ujor të përbashkët;
- preken habitate, korridore ekologjike ose popullata llojesh me vazhdimësi ose funksion ndërkufitar;
- krijohen ose ndryshohen ndjeshëm flukset e trafikut në zonat pranë kufirit;
- zhvillimi i një porti, terminali ose infrastrukture tjetër krijon një mekanizëm të besueshëm për transmetimin e efektit drejt mjedisit të përbashkët detar.

Në një pjesë të këtyre rasteve, rëndësia, shtrirja dhe probabiliteti i efektit nuk mund të përcaktohen saktë në nivelin aktual strategjik, pasi varen nga elemente që përcaktohen në faza më të avancuara, si gjurma përfundimtare, zgjidhja teknike, përmasat e ndërhyrjes, metodat e ndërtimit, sistemi i kullimit, flukset e pritshme të trafikut dhe vendndodhja e receptorëve të ndjeshëm.

Për këtë arsye, qasja e VSM-së është që potenciali ndërkufitar të identifikohet dhe shqyrtohet në nivel strategjik, ndërsa rastet ku rëndësia e efektit varet nga karakteristikat specifike të projektit të ndiqen me

analiza më të hollësishme në fazat pasuese të planifikimit dhe, sipas rastit, përmes procedurave VNM/VNMS. Kjo qasje siguron që dimensionin ndërkufitar të trajtohet në mënyrë proporcionale, të arsyetuar dhe të mbështetur nga niveli i informacionit të disponueshëm në çdo fazë të vendimmarrjes.

9.16.5 Lidhja me VNM/VSM dhe procedurën ndërkufitare në nivel projekti

Për projektet infrastrukturore që burojnë nga Strategjia, veçanërisht rrugët, hekurudhat, pikat e kalimit kufitar, portet dhe терминаlet e reja ose të zgjeruara, VNM/VNMS në nivel projekti duhet të kryejë një shqyrtim specifik të dimensionit ndërkufitar sapo itinerari, gjurma, teknologjia dhe mënyra e operimit të jenë përcaktuar në një nivel mjaftueshëm të hollësishëm.

Në këtë fazë do të jetë e mundur të vlerësohen shumë më saktë: *burimi i efektit* → *rruga e transmetimit* → *receptori ndërkufitar* → *madhësia dhe shtrirja* → *rëndësia* → *masat e shmangies/zbutjes* → *efekti i mbetur*.

Kur shqyrtimi i projektit identifikon potencial për ndikim të rëndësishëm në një shtet tjetër, duhet të zbatohet procedura përkatëse e vlerësimit dhe konsultimit ndërkufitar në përputhje me kuadrin ligjor kombëtar dhe Konventën e Espoo-s. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për projektet fizike në korridore ndërkombëtare ose në afërsi të receptorëve të përbashkët.

Megjithatë, kjo nuk duhet të interpretohet si shtyrje automatike e çdo çështjeje ndërkufitare nga VSM-ja tek VNM/VNMS. Nëse gjatë procedurës aktuale të VSM-së Ministria gjykon se vetë Strategjia mund të ketë pasoja të rëndësishme mbi mjedisin e një shteti tjetër, atëherë Neni 17 duhet të zbatohet në nivelin e VSM-së dhe shteti potencialisht i prekur duhet të përfshihet në proces. i disponueshëm

9.16.6 Përfundimi i vlerësimit të efekteve ndërkufitare

Si përfundim, VSM-ja identifikon rrugë të besueshme për efekte të mundshme negative ndërkufitare, por këto lidhen kryesisht me zbatimin e projekteve fizike infrastrukturore dhe jo me Strategjinë në tërësi. Receptorët me rëndësinë më të lartë të mundshme janë ekosistemet dhe korridoret ekologjike ndërkufitare, ujërat dhe pellgjet e përbashkëta, mjedisi detar dhe bregdetar, si dhe komunitetet dhe receptorët pranë korridoreve dhe pikave të kalimit kufitar. Në nivelin aktual strategjik, informacioni mbi gjurmën dhe projektimin e një pjese të investimeve nuk lejon konfirmimin e madhësisë ose rëndësisë së këtyre efekteve për një shtet specifik. Për këtë arsye, këto rrugë ndikimi duhet të mbahen si kushte të detyrueshme për shqyrtimin paraprak dhe VNM/VNMS-në e projekteve përkatëse dhe, kur identifikohet potencial për ndikim të rëndësishëm ndërkufitar, për nisjen e procedurës së konsultimit ndërkufitar. Nëse, ndërkohë, gjatë procedurës së kësaj VSM-je Ministria vlerëson se kriteri i Nenit 17 përmbushet për Strategjinë, procedura ndërkufitare duhet të kryhet brenda kuadrit të vetë VSM-së.

9.17 Zbatimi i acquis të BE-së dhe gatishmëria për monitorimin e VSM-së – OM15

Strategjia ofron një kuadër të qartë pozitiv për OM15 përmes Objektivave 1.1 dhe 1.2, që trajtojnë përfundimin e përafrimit me acquis të BE-së për transportin dhe zbatimin e tij efektiv, të plotësuar me masa në kuadër të Prioriteteve të tjera Strategjike lidhur me standardet TEN-T, SIT dhe digjitalizimin, ndërveprueshmërinë dhe sigurinë hekurudhore, lehtësimin e kalimit kufitar, transportin multimodal, të drejtat e pasagjerëve dhe mbikëqyrjen rregullatore.

Megjithatë, gjendja bazë tregon zbatim të pabarabartë ndërmjet nënsektorëve të transportit. Progresi është më i avancuar në disa fusha, ndërsa boshllëqe të rëndësishme mbeten në sigurinë dhe ndërveprueshmërinë hekurudhore, efikasitetin e kalimit kufitar, transportin e kombinuar, zbatimin e SIT/NAP dhe pjesë të kuadrit detar dhe multimodal. Përqindjet e zbatimit të Komunitetit të Transportit

duhet të interpretohen si progres kundrejt Planeve përkatëse të Veprimit dhe jo si përqindje të acquis të BE-së të transpozuar.

Prandaj, efekti i përgjithshëm i Strategjisë mbi OM15 vlerësohet si pozitiv, potencialisht mesatar deri i konsiderueshëm, por i varur nga zbatimi efektiv. Përafrimi ligjor dhe ngritja e sistemeve ose institucioneve të reja do të prodhojnë efektin e synuar vetëm kur përkthehen në procedura funksionale, zbatim të detyrueshëm, ndërveprueshmëri dhe përmirësime të matshme të performancës sektoriale. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për menaxhimin e sigurisë, ndërveprueshmërinë hekurudhore, SIT dhe shkëmbimin e të dhënave, operacionet kufitare, të drejtat e pasagjerëve dhe integrimin multimodal.

Strategjia mund të forcojë gjithashtu kapacitetin për të monitoruar performancën e saj mjedisore dhe sektoriale përmes përmirësimit të mbledhjes së të dhënave, ndërveprueshmërisë dhe raportimit të bashkërenduar. Prandaj, progresi duhet të vlerësohet përmes statusit operacional dhe performancës së sistemeve dhe institucioneve përkatëse, zbatimit të masave të zbatueshme të Planit të Veprimit, disponueshmërisë dhe cilësisë së të dhënave të krahasueshme dhe raportimit të rregullt të treguesve të Strategjisë dhe VSM-së.

9.18 Matrica e vlerësimit të efekteve

Matrica e vlerësimit të efekteve përbën instrumentin përmbledhës për integrimin e rezultateve të analizës së zhvilluar për Objektivat Mjedisore të VSM-së (OM1–OM15) dhe paraqitjen e tyre në një strukturë të njëtrajtshme dhe të gjurmueshme. Ajo mundëson lidhjen ndërmjet gjendjes bazë, ndjeshmërisë së receptorëve, masave dhe ndërhyrjeve të Strategjisë, rrugëve të ndikimit, karakteristikave të efekteve dhe masave të nevojshme për menaxhimin e tyre.

Vlerësimi bazohet në të njëjtin kuadër metodologjik të përdorur për analizën e gjendjes bazë, me synimin që për çdo objektiv efekti i Strategjisë të shqyrtohet në raport me gjendjen ekzistuese, prirjet e identifikuar, ndjeshmërinë e receptorëve dhe, kur është e mundur, treguesit sasiorë të përcaktuar në gjendjen bazë. Në këtë mënyrë sigurohet gjurmueshmëria ndërmjet Objektivit Mjedisor, gjendjes bazë, treguesit përkatës, masës ose ndërhyrjes së Strategjisë, rrugës së ndikimit, efektit të pritshëm dhe masave të nevojshme për menaxhimin e tij. Kështu, OM1–OM15 përbëjnë boshtin e përbashkët metodologjik që lidh analizën e gjendjes bazë me vlerësimin e Strategjisë, analizën e alternativave, përcaktimin e masave zbutëse dhe sistemin e monitorimit.

Për çdo Objektiv Mjedisor dhe komponent përkatës të Strategjisë, analiza identifikon fillimisht burimin ose veprimin, rrugën e ndikimit, receptorin dhe ndryshimin e mundshëm. Më pas efekti karakterizohet sipas drejtimit të tij, pozitiv ose negativ, natyrës së drejtpërdrejtë ose të tërthortë, shtrirjes territoriale, kohëzgjatjes, kthyeshmërisë, probabilitetit dhe potencialit për efekte kumulative ose sinergjike. Rëndësia e efektit nuk përcaktohet vetëm nga madhësia e ndryshimit, por nga kombinimi i saj me ndjeshmërinë dhe statusin e receptorit, shtrirjen territoriale, kohëzgjatjen, kthyeshmërinë, probabilitetin dhe kontekstin kumulativ.

Në varësi të disponueshmërisë dhe cilësisë së informacionit, vlerësimi është kryer përmes një qasjeje të shkallëzuar. Kur gjendja bazë dhe informacioni mbi masat e Strategjisë ofrojnë tregues të krahasueshëm dhe të dhëna të mjaftueshme, përdoret vlerësimi sasior, duke përfshirë, sipas rastit, emetimet e gazeve serrë, konsumin e energjisë, sigurinë rrugore, veprimtarinë e transportit dhe ndryshimet territoriale të matshme përmes GIS-it. Kur të dhënat mundësojnë përcaktimin e madhësisë relative, drejtimit ose ndjeshmërisë së efektit, por jo kuantifikimin e tij të plotë, përdoret vlerësimi gjysmësasior. Për efektet ku ekziston një mekanizëm i besueshëm shkak–pasojë, por informacioni nuk mjafton për kuantifikim, përdoret vlerësimi cilësor, i mbështetur nga të dhënat ekzistuese, analiza hapësinore dhe gjykimi profesional.

Gjendja bazë është strukturuar për të mbështetur këtë proces, duke identifikuar për çdo OM gjendjen aktuale, prirjet, ndjeshmërinë e receptorëve, trysnitë ekzistuese, treguesit e disponueshëm dhe nevojat për plotësimin e informacionit.

Kur informacioni mbi gjurmën, kapacitetin, vendndodhjen ose projektimin e një ndërhyrjeje ende nuk mjafton për të përcaktuar në mënyrë të besueshme madhësinë ose rëndësinë e efektit, kjo pasiguri paraqitet shprehimisht në matricë. Mungesa e informacionit nuk interpretohet si mungesë efekti dhe nuk përdoret për të atribuar automatikisht një rezultat neutral. Në këto raste identifikohen drejtimi i mundshëm i efektit, ndjeshmëria e receptorit dhe informacioni ose vlerësimi shtesë që duhet të sigurohet në fazat pasuese të planifikimit dhe vendimmarrjes.

Zbatimi i acquis të BE-së dhe gatishmëria për monitorimin e VSM-së – OM15

Efekti i përgjithshëm i Strategjisë mbi OM15 pritet të jetë pozitiv. Objektivat 1.1 dhe 1.2 parashikojnë posaçërisht përfundimin e përafrimit ligjor me acquis të BE-së për transportin dhe zbatimin e tij efektiv, ndërsa masat në kuadër të Prioriteteve të tjera Strategjike forcojnë ndërveprueshmërinë, sistemet digjitale, mbikëqyrjen rregullatore, menaxhimin e sigurisë dhe monitorimin e performancës. Strategjia përcakton përafrimin e plotë ligjor deri në vitin 2027 dhe zbatimin efektiv deri në vitin 2030 si objektiv qendror.

Megjithatë, efekti pozitiv varet nga zbatimi efektiv dhe jo vetëm nga miratimi formal. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për sigurinë dhe ndërveprueshmërinë hekurudhore, SIT/NAP, menaxhimin e sigurisë së infrastrukturës rrugore, lehtësimin e kalimit kufitar, transportin e kombinuar dhe të drejtat e pasagjerëve. Prandaj, progresi duhet të pasqyrohet në sisteme operacionale, zbatim dhe përmirësime të matshme të performancës sektoriale. Për rrjedhojë, efekti mbi OM15 vlerësohet si pozitiv, me madhësi të varur nga kapaciteti institucional, ndërveprueshmëria, cilësia e të dhënave dhe zbatimi efektiv i masave përkatëse.

Tabela 43 përmbledh vlerësimin strategjik për OM1–OM15 duke lidhur gjendjen bazë me ndryshimet kryesore të pritshme nga Strategjia, rrugët rezultuese të efekteve pozitive dhe negative dhe nivelin e informacionit të disponueshëm për vlerësimin e tyre. Tabela përdor klasifikime me fjalë, pasi efekte pozitive dhe negative mund të bashkëekzistojnë për të njëjtin Objektiv Mjedisor dhe të ndryshojnë ndjeshëm sipas vendndodhjes, mënyrës së transportit dhe llojit të ndërhyrjes. Prandaj, vlerësimi duhet të lexohet së bashku me analizën përkatëse narrative në Seksionet 9.2–9.16.

Tabela 43. Përmbledhje e vlerësimit strategjik të efekteve të mundshme të Strategjisë sipas objektivave mjedisore

Objektivi Mjedisor (OM)	Gjendja bazë / referenca për vlerësim	Ndryshimi kryesor i pritshëm nga SST 2030	Efekti i mundshëm dhe vlerësimi	Baza e vlerësimit / pasiguria
OM1 – Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi	Emetimet e GHG nga transporti afërsisht 2.1 Mt CO₂e në 2022 ; MME 2030 afërsisht 2.4 Mt dhe MMS afërsisht 2.0 Mt. Konsumi përfundimtar i energjisë në transport ishte 712.40 ktoe, nga të cilat 89.7% ishte transport rrugor .	Rinovimi dhe elektrifikimi i parkut të mjeteve; karburantet alternative; zhvillimi dhe elektrifikimi hekurudhor; transporti publik; kalimi ndërmjet mënyrave të transportit; SIT dhe efikasiteti operacional i përmirësuar; krahas një programi të konsiderueshëm investimesh infrastrukturore.	Pozitiv, por i kushtëzuar. Elektrifikimi, kalimi ndërmjet mënyrave dhe masat e efikasitetit mund të ulin intensitetin energjetik dhe të emetimeve. Përfitimet mund të kundërbalancohen pjesërisht nga rritja e veprimtarisë së transportit, trafiku rrugor i nxitur dhe emetimet nga ndërtimi i infrastrukturës.	Gjithnjë e më sasiore sapo të disponohen KPA-të e harmonizuara, faktorë emetimi dhe të dhëna për pjesën sipas mënyrave të transportit. Pasiguria aktuale lidhet kryesisht me madhësinë e uljes neto të GHG që i atribuohet posaçërisht Strategjisë.
OM2 – Qëndrueshmëria ndaj klimës dhe ulja e rrezikut të fatkeqësive	Infrastruktura e transportit është e ekspozuar ndaj përmblyetjeve, rrëshqitjeve, rënies të shkëmbinjve, nxehtësisë ekstreme, zjarreve në natyrë, borës/akullit, përmblyetjeve bregdetare dhe stuhive. Informacioni në nivel aseti për ekspozimin, cenueshmërinë, ndërprerjen dhe rikthimin në funksionim mbetet i paplotë.	Shqyrtimi paraprak i rrezikut klimatik; projektimi i qëndrueshëm; kullimi i përmirësuar; stabilizimi i shpateve; rehabilitimi dhe mirëmbajtja parandaluese; SMAR; mbrojtja e aseteve kritike dhe përmirësimi i alternativave funksionale të rrjetit.	Pozitiv në përgjithësi. Asetet ekzistuese mund të bëhen më pak të cenueshme dhe më të besueshme. Megjithatë, infrastruktura e re mund të rrisë tërësinë e aseteve të ekspozuara nëse vendoset në zona me rrezik të lartë, edhe kur zbatohen standarde projektimi të qëndrueshëm.	Kryesisht gjysmësasiore, i mbështetur nga GIS dhe informacioni i rrezikut të aseteve. Kuantifikim më i madh është i mundur përmes aseteve të ekspozuara, klasave të rrezikut, ditëve të ndërprerjes dhe treguesve të dëmit dhe rikthimit në funksionim.
OM3 – Cilësia e ajrit	Trysnitë mbi cilësinë e ajrit lokalizohen kryesisht në zona urbane, koridore kryesore rrugore dhe nyja transporti. Tiranë–Durrës ka rëndësi të veçantë për shkak të përqendrimit të mjeteve dhe veprimtarisë së transportit.	Park mjeteve më i pastër dhe gjithnjë e më i elektrifikuar; përdorim më i madh i hekurudhës/transportit publik; SIT dhe menaxhim trafiku; por edhe rritje ose rishpërndarje e mundshme e trafikut rreth koridoreve kryesore, porteve, terminaleve dhe PKK-ve.	Pozitiv në nivel sistemi, por potencialisht i përzier lokalisht. Teknologjitë më të pastra dhe kalimi ndërmjet mënyrave duhet të ulin emetimet e transportit, ndërsa trafiku i shtuar ose i përqendruar mund të rrisë ekspozimin në vendndodhje specifike. Elektrifikimi nuk eliminon emetimet e grimcave	Sasiore kur disponohen të dhëna trafiku, parku mjeteve dhe modeli; përndryshe gjysmësasiore, duke përdorur ndryshimin e trafikut, përbërjen e parkut, ekspozimin e receptorëve dhe cilësinë bazë të ajrit.

			që nuk burojnë nga shkarkimi i motorit.	
OM4 – Zhurma dhe dridhjet	Në 2025, të 13 qytetet e monitoruara tejkalian 55 dB(A) gjatë ditës dhe 11 tejkalian 45 dB(A) natën . Informacioni i harmonizuar i ekspozimit Lden/Lnight për rrjetin TEN-T dhe nyjat kryesore ende nuk është i disponueshëm.	Elektrifikimi dhe menaxhimi i trafikut; përdorimi i shtuar i hekurudhës; ndryshimet në trafikun rrugor; rritja e veprimtarisë portuale, logjistike dhe aeroportuale.	I përzier. Mjetet më të pastra dhe menaxhimi i trafikut mund të ulin një pjesë të zhurmës urbane, ndërsa riaktivizimi hekurudhor dhe rritja e veprimtarisë rrugore, portuale dhe të aviacionit mund të krijojnë ose intensifikojnë ekspozimin lokal.	Kryesisht gjysmësasior derisa të disponohen hartëzimi strategjik i zhurmës, të dhënat e veprimtarisë dhe informacioni mbi popullsinë e ekspozuar. Vlerësimi sasior është i mundur kur ekzistojnë konture zhurme dhe informacion për receptorët.
OM5 – Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve	Zonat e mbrojtura mbulojnë afërsisht 625,551 ha ose 21.76% të Shqipërisë , të plotësuara nga zona Ramsar, Emerald të mundshme, ligatinore, lumore, pyjore dhe zona të tjera me rëndësi ekologjike. Lidhshmëria ekologjike shtrihet përtej kufijve të shpallur.	Rrugë dhe hekurudha të reja e të zgjeruara; porte, aeroporte, terminale dhe infrastrukturë akses; rehabilitim i korridoreve ekzistuese; përfshirje e mundshme e kalimeve ekologjike dhe masave të restaurimit.	Potencialisht negativ dhe lokalisht i rëndësishëm , veçanërisht për infrastrukturën në toka të pazhvilluara më parë. Rrugët kryesore përfshijnë humbjen e habitateve, fragmentimin, efektet penguese, vdekshmërinë e faunës dhe shqetësimin. Rehabilitimi brenda korridoreve ekzistuese përgjithësisht paraqet rrezik relativ më të ulët dhe mund të ofrojë mundësi për përmirësimin e kalueshmërisë ekologjike.	Kryesisht i bazuar në GIS dhe gjysmësasior. Kuantifikimi i habitatit të prekur, kalimeve të korridorit dhe gjurmës bëhet i besueshëm kur gjurmët janë përcaktuar mjaftueshëm. Pasiguri e lartë mbetet për projektet e pakonsoliduara.
OM6 – Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia	Monitorimi i pellgjeve lumore, ujërave nëntokësore dhe bregdetare ofron një gjendje bazë të diferencuar. Kontekstet e ndjeshme përfshijnë ujërat e përbashkëta, akuiferët, ligatinat, fushat e përmytjes dhe sistemet bregdetare/portuale.	Rrugët dhe hekurudhat, urat dhe tobinot, kullimi, argjinaturat, portet dhe dragimi; rehabilitimi i strukturave ekzistuese hidraulike dhe sistemeve të kullimit.	I përzier, me potencial për efekte të rëndësishme negative mbi receptorët e ndjeshëm. Rrjedhjet sipërfaqësore, kalimet, argjinaturat, dragimi dhe gërmimet mund të ndikojnë cilësinë e ujit, hidrologjinë dhe hidromorfologjinë. Rehabilitimi mund të përmirësojë kullimin ekzistues, kalimet dhe menaxhimin e ndotjes.	Vlerësim GIS dhe gjysmësasior sipas gjendjes, ndjeshmërisë dhe funksionit të trupit ujqor; sasior kur disponohen kalimet, informacioni hidraulik, gjendja e ujit dhe gjurmët e projekteve.
OM7 – Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi	Toka bujqësore përqendrohet veçanërisht në Ulëtisrën Perëndimore dhe lugina; fondi	Gjurmë të reja infrastrukturore, zgjerim, terminale dhe zhvillim	Kryesisht negativ për zhvillimin në toka të pazhvilluara më parë. Mund të ndodhin shndërrim i	Kryesisht sasior/GIS kur gjurmët janë përcaktuar: zënia e tokës sipas kategorisë,

territorial dhe peizazhi	pyjor dhe kullosor mbulon afërsisht 1.73 milionë ha ose 60.2% të territorit kombëtar . Korridoret e transportit ndërveprojnë gjithashtu me vendbanimet, tokën e degraduar/industriale dhe peizazhet e ndjeshme.	logjistik; rehabilitim dhe optimizim i korridoreve ekzistuese; zhvillim i mundshëm i nxitur urban dhe ekonomik rreth nyjave të përmirësuara.	përhershëm i tokës, vulosje e dherave, fragmentim dhe ndryshim peizazhi. Rehabilitimi dhe përdorimi i korridoreve ekzistuese zakonisht kanë performancë më të mirë, por mund të përfshijnë ende zënie shtesë toke ose ndikime lokale.	fragmentimi, vulosja dhe përdorimi i korridoreve ekzistuese kundrejt atyre të reja. Pasiguri më e lartë për projektet pa gjurmë të konfirmuara.
OM8 – Efikasiteti i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese	SMAR dhe sistemet e mirëmbajtjes ofrojnë një bazë për menaxhim të përmirësuar të ciklit të jetës, por të dhënat kombëtare specifike për transportin mbeten të paplota për materialet, ripërdorimin, riciklimin, mbetjet C&D, asfaltin e rikuperuar dhe rryma të tjera mbetjesh të transportit.	Mirëmbajtja parandaluese, rehabilitimi dhe zgjatja e jetës së aseteve; krahas ndërtimit të madh rrugor, hekurudhor, portual dhe të terminaleve që kërkon sasi të konsiderueshme agregatesh, asfalti, betoni, çeliku dhe materialesh të tjera.	I përzier. Menaxhimi i përmirësuar i aseteve dhe rehabilitimi mund të ulin kërkesën për materiale gjatë ciklit të jetës dhe zëvendësimin e parakohshëm. Infrastruktura e re rrit konsumin e materialeve, mbetjet e ndërtimit dhe barrën e ardhshme të mirëmbajtjes së aseteve.	Sasior/gjysmësasior duke përdorur sasitë e materialeve, përmbytjen e ricikluar, RAP, ripërdorimin e materialit të gërmuar, rikuperimin e mbetjeve, gjendjen e aseteve dhe treguesit e ciklit të jetës. Mangësitë aktuale të të dhënave kufizojnë agregimin e plotë në nivel sektori.
OM9 – Trashëgimia kulturore, arkeologjia dhe peizazhet historike	Regjistrat IKT/ASIG, zonat arkeologjike, pasuritë e UNESCO-s dhe zonat tampon ofrojnë një gjendje bazë hapësinore relativisht të fortë, të plotësuar nga peizazhet kulturore, itineraret historike dhe trashëgimia nënujore. Arkeologjia e përgjigjet mbetet e pasigurt.	Korridore të reja, zgjerim, tunele, gërmime, hekurudha, porte, dragim dhe punime të tjera që përfshijnë trazim të truallit ose ndryshime të mjedisit përreth.	Potencialisht negativ dhe, për receptorët me vlerë të lartë, potencialisht i rëndësishëm. Edhe një ndërveprim fizik i kufizuar mund të jetë i rëndësishëm kur receptorët ka vlerë të lartë kulturore ose kur ndikimi është i pakthyes.	Vlerësim GIS dhe gjysmësasior për receptorët e njohur; vlerësim cilësor paraprak i kujdesshëm për arkeologjinë e përgjigjet dhe projektet me gjurmë të papërcaktuara.
OM10 – Shëndeti publik, siguria e transportit, mbrojtja nga kërcënimet dhe kushtet e punës	Në 2025, 1,375 aksidente rrugore me persona të lënduar shkaktuan 200 viktima dhe 1,713 persona të plagosur . Informacioni është më pak i plotë për plagosjet e rënda, sigurinë në punë, mallrat e rrezikshme, incidentet detare/të aviacionit	Masat e Sistemit të Sigurt; infrastrukturë më e sigurt; SIT; auditime dhe inspektime; menaxhim multimodal i sigurisë; zbatim i rregullave të sigurisë dhe sociale; kontrolle të mallrave të rrezikshme; gatishmëri ndaj emergjencave; siguri fizike	Pozitiv dhe potencialisht i konsiderueshëm, veçanërisht për sigurinë rrugore. Uljet reale të viktimave dhe plagosjeve të rënda do të përfaqësonin përfitim të drejtpërdrejtë. Megjithatë, veprimtaria e ndërtimit dhe rritja e vëllimeve të transportit mund të krijojnë rreziqe të përkohshme ose	Bazë e fortë sasiore për viktimat dhe aksidentet rrugore; gjysmësasior për OHS, sigurinë multimodale, mallrat e rrezikshme, gatishmërinë ndaj emergjencave dhe mbrojtjen nga kërcënimet derisa të disponohen të dhëna më të harmonizuara.

	dhe performancën e mbrojtjes nga kërcënimet.	dhe kibernetike në nyjat kryesore.	lokale për sigurinë dhe punën që kërkojnë menaxhim.	
OM11 – Aksesueshmëria, të drejtat e pasagjerëve, punësimi dhe përfshirja sociale	Kushtet demografike dhe socio-ekonomike janë karakterizuar në mënyrë të arsyeshme, ndërsa informacioni kombëtar mbetet i fragmentuar për aksesueshmërinë funksionale, përballueshmërinë financiare, mbulimin e transportit publik, aksesueshmërinë për PLK, performancën e DSHP-ve, të drejtat e pasagjerëve dhe ankesat.	Reforma e transportit publik ndërqytetës; shërbime dhe terminale të përmirësuara; mekanizma DSHP; mjete dhe infrastrukturë të aksesueshme; informacion dhe biletim për pasagjerët; lidhshmëri rajonale dhe akses i përmirësuar në punësim dhe shërbime.	Pozitiv, i kushtëzuar nga performanca reale e shërbimit. Përmirësimet infrastrukturore dhe të shërbimit mund të rrisin aksesin dhe përfshirjen kur ulin kohën/koston e udhëtimit dhe përmirësojnë besueshmërinë, përballueshmërinë financiare dhe aksesueshmërinë. Efekte lokale negative mund të lindin nga ndërprerja e lidhjeve, marrja e tokës ose aksesit i ndryshuar.	Kryesisht gjysmësasior, gradualisht sasior duke përdorur mbulimin e shërbimit, shpeshtësinë, kohën e udhëtimit, përballueshmërinë financiare, aksesueshmërinë për PLK, treguesit e ankesave/të drejtave të pasagjerëve dhe aksesin në punësim e shërbime thelbësore.
OM12 – Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimodale	Sistemi mbetet fort i varur nga rruga dhe veprimtaria hekurudhore e pasagjerëve aktualisht është shumë e ulët. Pjesa kombëtare e harmonizuar sipas mënyrave të transportit të pasagjerëve/mallrave ende nuk është e disponueshme. Mbulimi SIT dhe zbatimi i PLQU-ve janë në zhvillim.	Zhvillimi i hekurudhës dhe transportit publik; reforma e autobusëve ndërqytetës; terminalët multimodale dhe integrimi port–hekurudhë; transporti i kombinuar; SIT/NAP; biletimi elektronik; PLQUs; ecja dhe çiklizmi; masat e menaxhimit të kërkesës.	Pozitiv dhe potencialisht i konsiderueshëm, por i varur nga përdorimi real. Vetëm produktet infrastrukturore nuk dëshmojnë kalim ndërmjet mënyrave të transportit. Përfitimi varet nga përdorimi i shtuar i hekurudhës/transportit publik dhe mënyrave aktive, transferimet intermodale funksionale dhe ulja relative e varësisë nga transporti rrugor/makina private.	Sasior/gjysmësasior përmes pjesës sipas mënyrave të transportit, pasagjer-km, ton-km, përdorimit të transportit publik, transferimeve multimodale, performancës SIT/NAP dhe treguesve të lëvizshmërisë aktive. Aktualisht i kufizuar nga të dhënat e paplota të harmonizuara sipas mënyrave.
OM13 – Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi ekonomik i qëndrueshëm	Përqendrim i fortë i popullsisë dhe veprimtarisë ekonomike në Tiranë dhe korridorin qendror, pabarazi të theksuara rajonale dhe flukse të larta ndërkufitare pasagjerësh. Informacioni i krahasueshëm mbetet i paplotë për kohën/besueshmërinë e udhëtimit përgjatë korridorit,	Përfundimi dhe përmirësimi i TEN-T; korridoret rrugore dhe hekurudhore; porte dhe logjistikë të përmirësuara; modernizimi dhe lehtësimi i PKK-ve; lidhje më të mira ndërmjet zonave periferike, qendrave ekonomike dhe tregjeve rajonale/evropiane.	Pozitiv në nivel kombëtar dhe rajonal, por potencialisht i pabarabartë territorialisht. Lidhshmëria e përmirësuar mund të ulë kohën e udhëtimit dhe logjistikës dhe të rrisë aksesin në tregje. Përfitimet mund të jenë më të dobëta për disa territore periferike ose të përforcojnë përqendrimin rreth nyjave tashmë	Sasior/gjysmësasior duke përdorur kohën e udhëtimit, besueshmërinë, kohën e procedurave kufitare, koston e mallrave, aksesin në tregje dhe qendra dhe shpërndarjen territoriale të investimeve në transport dhe përfitimeve të punësimit/ekonomike.

	pritjen në kufi dhe kostot e mallrave.		mbizotëruese nëse nuk shoqërohen me integrim më të gjerë territorial.	
OM14 – Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare	Kushtet përkatëse të gjendjes bazë burojnë nga konteksti i kombinuar OM1–OM13. Zonat prioritare kumulative përfshijnë Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, Shkodër–Buna, Korridorin VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë–Triport.	Përqendrimi dhe fazimi i disa investimeve të Strategjisë në të njëjtat korridore/nyja; ndërveprimi me zhvillimin ekzistues dhe të planifikuar; ndryshime që prekin ujërat, ekosistemet, komunitetet dhe sistemet ndërkufitare të përbashkëta.	I përzier dhe fort i varur nga vendndodhja. Efektet kumulative negative mund të bëhen të rëndësishme kur disa investime shtojnë tryzni mbi të njëjtin receptor tashmë të ndjeshëm. Sinergji pozitive mund të lindin gjithashtu kur hekurudha, multimodaliteti, elektrifikimi dhe planifikimi i bashkërenduar ulin tryznitë e lidhura me rrugën. Rëndësia ndërkufitare kërkon një marrëdhënie të besueshme burim–rrugë transmetimi–receptor i përbashkët dhe nuk mund të nxirret vetëm nga afërsia me kufirin.	Vlerësim GIS dhe gjysmësasior i bazuar në korridor/receptor. Pasiguria është më e lartë kur gjurmët e projekteve, fazimi ose zhvillimet e tjera të planifikuara ende nuk janë përcaktuar mjaftueshëm.
OM15 – Zbatimi i acquis të BE-së dhe gatishmëria për monitorimin e VSM-së	Progresi është i matshëm, por i pabarabartë ndërmjet rrugëve, SIT, sigurisë rrugore, hekurudhës, lehtësimit të kalimit kufitar, transportit detar/multimodal dhe të drejtave të pasagjerëve. Shifrat e Komunitetit të Transportit përfaqësojnë progresin e zbatimit të Planeve të Veprimit dhe jo përqindjet e acquis të BE-së të transpozuar.	Përafrimi ligjor dhe zbatimi efektiv; kapacitete më të forta rregullatore dhe institucionale; ndërveprueshmëria; SIT/NAP dhe sisteme të tjera të dhënash; zbatimi; raportimi i performancës; integrimi i monitorimit të Strategjisë dhe VSM-së.	Pozitiv, i kushtëzuar nga zbatimi efektiv. Qeverisja, ndërveprueshmëria dhe monitorimi i përmirësuar mund të forcojnë performancën në OM-të e tjera. Vetëm transpozimi formal nuk dëshmon përmirësim kur institucionet, sistemet, zbatimi ose raportimi mbeten të paplota.	Sasior/gjysmësasior duke përdorur progresin e zbatimit të Planeve të Veprimit, statusin e masave përkatëse ligjore dhe institucionale, mbulimin operacional dhe performancën e sistemeve, disponueshmërinë dhe ndërveprueshmërinë e të dhënave dhe plotësinë e shpeshësinë e raportimit të Strategjisë dhe VSM-së.

9.19 Përfundimet kryesore

Vlerësimi i Strategjisë kundrejt Objektivave Mjedisore OM1–OM15 tregon se drejtimi i përgjithshëm strategjik i SST 2030 është pozitiv për transformimin afatgjatë të sistemit të transportit, veçanërisht drejt dekarbonizimit, përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike, përmirësimit të sigurisë, zhvillimit të lëvizshmërisë së qëndrueshme, rritjes së aksesueshmërisë, forcimit të lidhshmërisë rajonale dhe konsolidimit të kuadrit institucional dhe rregullator.

Megjithatë, ky përfundim duhet të lexohet në mënyrë të diferencuar. Përfitimet e pritshme nuk shpërndahen njëtrajtshëm ndërmjet të gjithë komponentëve të mjedisit dhe nuk materializohen automatikisht vetëm përmes realizimit fizik të investimeve. Madhësia dhe rëndësia e tyre varen nga mënyra e zbatimit, renditja e investimeve, performanca reale e sistemit dhe, në rastin e ndërhyrjeve fizike, nga vendndodhja, gjurma dhe karakteristikat teknike të projekteve. Për disa Objektiva Mjedisore, veçanërisht biodiversitetin, ujërat, tokën dhe peizazhin, si dhe trashëgiminë kulturore, investimet e reja infrastrukturore mund të krijojnë efekte negative potencialisht të rëndësishme, të cilat duhet të trajtohen përmes shmangies, optimizimit të gjurmës, zbutjes dhe vlerësimit të hollësishëm në fazat pasuese.

Për OM1 – klimën, emetimet e gazeve serrë dhe energjinë, Strategjia paraqet potencial qartësisht pozitiv. Elektrifikimi, rinovimi i parkut të mjeteve, zhvillimi i hekurudhave dhe transportit publik, kalimi drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit dhe përdorimi i SIT krijojnë mekanizma të drejtpërdrejtë për uljen e intensitetit energjetik dhe emetimeve të sektorit. Madhësia e këtij efekti duhet të verifikohet kundrejt trajektores së emetimeve në mungesë të Strategjisë, duke marrë në konsideratë edhe emetimet e karbonit të lidhura me ndërtimin e infrastrukturës së re dhe, në rastin e zgjerimit të kapaciteteve rrugore, mundësinë e trafikut të nxitur. Gjendja bazë dhe treguesit ekzistues krijojnë bazën që ky vlerësim të kalojë gradualisht nga një vlerësim i kushtëzuar drejt një vlerësimi sasior më të plotë.

Për OM2 – aftësinë për t'u përshtatur dhe për të përballuar ndikimet klimatike dhe fatkeqësitë, drejtimi i përgjithshëm është gjithashtu pozitiv. Vlerësimi i rrezikut klimatik, SMAR, rehabilitimi i infrastrukturës ekzistuese, përmirësimi i kullimit dhe masat për rritjen e qëndrueshmërisë dhe vazhdimësisë funksionale të rrjetit mund të ulin cenueshmërinë e aseteve dhe ndërprerjet e shërbimit. Megjithatë, për investimet e reja, përputhshmëria me standardet klimatike në projektim duhet të plotësohet me përzgjedhje të kujdesshme të vendndodhjes dhe gjurmës. Një aset i ri i projektuar sipas standardeve të përshtatjes klimatike mund të mbetet i ekspozuar nëse vendoset në një zonë me rrezik të lartë. Për këtë arsye, përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike duhet të përdoret jo vetëm si kërkesë teknike projektimi, por edhe si kriter për priorizimin e korridoreve dhe alternativave.

Për OM3 – cilësinë e ajrit dhe OM4 – zhurmën dhe dridhjet, rezultatet janë më të diferencuara territorialisht. Elektrifikimi, përdorimi i shtuar i hekurudhës dhe transportit publik dhe menaxhimi më efikas i trafikut mund të ulin trysnitë në zonat urbane dhe përgjatë korridoreve me trafik të lartë. Njëkohësisht, veprimtaria e shtuar në disa korridore, porte, terminale dhe aeroporte mund të zhvendosë ose përqendrojë ekspozimin pranë receptorëve të tjerë. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në zonën Tiranë–Durrës dhe në nyjat portuale. Gjendja bazë e zhurmës tregon tashmë nivele të larta trysnie në disa prej qyteteve të monitoruara; për rrjedhojë, edhe ndryshime relativisht mesatare në veprimtari mund të marrin rëndësi më të madhe aty ku receptorët janë tashmë të ekspozuar.

Efektet negative potencialisht më të rëndësishme lidhen me OM5 – biodiversitetin, OM6 – ujërat, OM7 – tokën, dherat dhe peizazhin dhe OM9 – trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike. Këto efekte lidhen kryesisht me ndërhyrjet në gjurmë të reja, zgjerimin e korridoreve, portet, terminalet, bypass-et dhe zhvillimin e kapaciteteve të reja hekurudhore. Për biodiversitetin, humbja e drejtpërdrejtë e sipërfaqes nuk është në vetvete tregues i mjaftueshëm, pasi fragmentimi dhe ndërprerja e lidhshmërisë ekologjike mund të krijojnë efekte funksionale më të gjera se shtrirja fizike e ndërhyrjes. Për ujërat, rëndësia e efektit nuk

përcaktohet nga numri i kalimeve, por nga ndjeshmëria dhe funksioni i trupit uJOR të prekur. Në mënyrë të ngjashme, për trashëgiminë kulturore, edhe një ndërhyrje me shtrirje të kufizuar mund të ketë rëndësi të lartë kur receptori ka status të veçantë, vlerë të lartë ose kur efekti është i pakthyeshem.

Për OM8 – efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese, Strategjia paraqet efekt të përzier. SMAR, mirëmbajtja parandaluese, rehabilitimi dhe zgjatja e jetës së aseteve krijojnë mundësi të rëndësishme për përmirësimin e efikasitetit të përdorimit të materialeve dhe uljen e nevojës për zëvendësim të parakohshëm. Njëkohësisht, zbatimi i investimeve të reja infrastrukturore do të kërkojë sasi të konsiderueshme agregatesh, asfalti, betoni, çeliku dhe materialesh të tjera dhe do të gjenerojë mbetje ndërtimi. Për këtë arsye, efekti duhet të vlerësohet përmes treguesve të ciklit të jetës, ripërdorimit, riciklimit, rikuperimit të materialeve dhe jetëgjatësisë së aseteve, dhe jo vetëm përmes vlerës financiare të investimeve.

Për OM10 – shëndetin dhe sigurinë, Strategjia ka potencial për një nga efektet pozitive më të rëndësishme dhe të matshme. Gjendja bazë për vitin 2025, me 200 viktima rrugore dhe 1,713 të plagosur, ofron një pikë të qartë referimi për matjen e progresit. Qasja e Sistemit të Sigurt, auditimet dhe inspektimet e sigurisë, SIT dhe standardet më të larta infrastrukturore krijojnë premisa të forta për përmirësim. Megjithatë, performanca duhet të vlerësohet mbi bazën e rezultateve reale të sigurisë – uljes së viktimave, plagosjeve të rënda dhe aksidenteve – dhe jo vetëm mbi bazën e numrit të masave, auditimeve ose sistemeve të zbatuara.

Për OM11–OM13, që mbulojnë aksesueshmërinë dhe përfshirjen sociale, lëvizshmërinë e qëndrueshme dhe multimodalitetin, si dhe kohezionin territorial dhe lidhshmërinë, drejtimi i përgjithshëm i Strategjisë është pozitiv. Megjithatë, analiza vëren rëndësinë e dallimit ndërmjet realizimit të ndërhyrjes dhe rezultatit funksional. Kilometrat e hekurudhës së rehabilituar, numri i terminaleve ose numri i PLQU-ve përfaqësojnë produkte zbatimi; efekti real duhet të matet përmes përdorimit të transportit publik, ndryshimit të pjesës sipas mënyrave të transportit, pasagjer-km, ton-km, kohës dhe besueshmërisë së udhëtimit, përballueshmërisë financiare dhe aksesit në punësim e shërbime. Për OM13, përfitimet e lidhshmërisë mund të jenë të konsiderueshme në nivel kombëtar dhe rajonal, ndërsa monitorimi duhet të nxjerrë në pah edhe mënyrën se si këto përfitime shpërndahen ndërmjet territoreve dhe nëse kontribuojnë në uljen ose përforcimin e pabarazive ekzistuese të aksesit.

Një përfundim i rëndësishëm metodologjik është se efektet pozitive dhe negative mund të ndodhin njëkohësisht, por mbi Objektiva Mjedisore ose receptorë të ndryshëm. Rehabilitimi dhe intensifikimi i hekurudhës, për shembull, mund të krijojnë përfitime për klimën, multimodalitetin dhe lidhshmërinë, duke rritur në nivel lokal zhurmën dhe dridhjet pranë trasesë. Po kështu, një korridor i ri rrugor mund të përmirësojë lidhshmërinë dhe standardet e sigurisë, por njëkohësisht të rrisë zënieën e tokës, fragmentimin ekologjik dhe konsumin e materialeve. Për këtë arsye, efektet nuk duhet të kundërbalancohen artificialisht në një vlerësim të vetëm të përgjithshëm, por duhet të paraqiten dhe menaxhohen në mënyrë të diferencuar.

Për OM14 – efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare, analiza tregon se rëndësia e efekteve mund të rritet ndjeshëm në zona ku disa investime përdorin të njëjtin korridor ose ndërveprojnë me të njëjtët receptorë. Zona Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, sistemi Shkodër–Buna, Korridori VIII/Shkumbin–Ohër dhe zona Vlorë–Nartë/Tripot kanë rëndësi të veçantë për analizën kumulative në nivel strategjik. Në këto zona, vlerësimi duhet të marrë në konsideratë efektin e kombinuar të investimeve dhe zhvillimeve të tjera territoriale, dhe jo vetëm ndikimin e çdo projekti në izolim. Për dimensionin ndërkufitar, rëndësia duhet të përcaktohet mbi bazën e ekzistencës së një mekanizmi të besueshëm transmetimi drejt një receptori të përbashkët dhe jo vetëm mbi bazën e afërsisë gjeografike me kufirin.

OM15 – përafrimi me acquis dhe forcimi i qeverisjes sektoriale ka karakter horizontal dhe ndikon performancën e përgjithshme të Strategjisë. Progresi në përafrimin ligjor, forcimin institucional, përmirësimin e cilësisë dhe ndërveprueshmërisë së të dhënave dhe zhvillimin e sistemeve të monitorimit mund të përforcojë efektet pozitive dhe të mbështesë identifikimin dhe menaxhimin në kohë të efekteve të padëshiruara. Megjithatë, progresi në transpozimin e kuadrit ligjor duhet të shoqërohet me institucionalizim, zbatim operacional, monitorim dhe rezultate të matshme që të përkthehet në performancë reale mjedisore dhe sektoriale.

Në përgjithësi, vlerësimi tregon se SST 2030 ofron një kuadër strategjik pozitiv të orientuar drejt modernizimit dhe transformimit të qëndrueshëm të sistemit të transportit. Njëkohësisht, performanca mjedisore e zbatimit të saj do të varet në masë të konsiderueshme nga mënyra se si menaxhohen ndërveprimet territoriale, ekologjike dhe funksionale të investimeve fizike. Për këtë arsye, zbatimi duhet të mbështetet nga prioritizimi i mirëmbajtjes, rehabilitimit dhe optimizimit të infrastrukturës ekzistuese, forcimi i multimodalitetit dhe dekarbonizimit, shmangia dhe ulja e ndërhyrjeve në receptorë shumë të ndjeshëm, integrimi i përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në planifikim dhe projektim, si dhe monitorimi sistematik i rezultateve reale kundrejt gjendjes bazë.

Ky përfundim është gjithashtu në përputhje me analizën e alternativave. Qasja më e favorshme nuk konsiston në shmangien absolute të investimeve të reja, por në zbatimin e Strategjisë së propozuar të optimizuar përmes parimeve të mirëmbajtjes, rehabilitimit, kalimit drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit, dekarbonizimit dhe shmangies së konflikteve territoriale dhe mjedisore. Kapacitetet e reja duhet të zhvillohen kur nevoja e tyre është e argumentuar, kur alternativat me ndikim më të ulët nuk përmbushin në mënyrë të përshtatshme objektivin e transportit dhe kur projektimi, vendndodhja dhe masat e menaxhimit sigurojnë uljen e efekteve negative në nivelin më të ulët të arsyeshëm.

10. MASAT PËR SHMANGIEN DHE ZBUTJEN E EFEKTEVE NEGATIVE MJEDISORE

10.1 Qëllimi dhe qasja e përgjithshme

Masat e paraqitura në këtë kapitull burojnë nga vlerësimi i efekteve të mundshme të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030, të paraqitur në Kapitullin 9. Ato synojnë të shmangin ose të minimizojnë efektet negative, të zbusin ato që nuk mund të shmangen në mënyrë të arsyeshme dhe të përforcojnë rezultatet pozitive mjedisore dhe sociale të Strategjisë.

Masat lidhen me mekanizmat e ndikimit të identifikuar në Kapitullin 9 dhe me Objektivat Mjedisore OM1–OM15 të VSM-së. Ndonëse drejtimi i përgjithshëm i Strategjisë është pozitiv në lidhje me dekarbonizimin, qëndrueshmërinë ndaj ndryshimeve klimatike, sigurinë, lëvizshmërinë e qëndrueshme, aksesueshmërinë dhe lidhshmërinë territoriale, zhvillimi i infrastrukturës fizike mund të krijojë efekte të rëndësishme lokale, veçanërisht mbi biodiversitetin, ujërat, tokën dhe peizazhin, si dhe trashëgiminë kulturore.

Prandaj, VSM-ja kërkon që infrastruktura e re dhe ajo që përmirësohet të planifikohen dhe të zbatohen duke marrë parasysh ndjeshmëritë mjedisore, klimatike, territoriale dhe sociale; që receptorët me ndjeshmëri të lartë të shmangen kur kjo është e mundur në mënyrë të arsyeshme; që të përzgjidhen alternativa me ndikim më të ulët kur ato përmbushin objektivin e transportit; që masat zbutëse të integrohen që në fazën e projektimit; dhe që të merren parasysh efektet kumulative dhe ndërveprimet ndërmjet mënyrave të transportit.

Hierarkia e paraqitur më poshtë duhet të zbatohet sa më herët gjatë përzgjedhjes së korridorit, studimeve të fizibilitetit dhe projektimit, veçanërisht kur efektet mund të jenë të pakthyeshme ose kur preken receptorë me ndjeshmëri të lartë.



Figura 7. Skema e hierarkisë së masave për shmangien dhe zbutjen e efekteve

10.2 Lidhja ndërmjet rezultateve të Kapitullit 9 dhe masave të propozuara

Tabela e mëposhtme sintetizon lidhjen ndërmjet efekteve kryesore të identifikuara në Kapitullin 9 dhe drejtimit të masave të propozuara në këtë kapitull.

Tabela 44. Lidhja ndërmjet efekteve kryesore të identifikuara në Kapitullin 9 dhe masave përkatëse për OM1–OM15

Objektivat Mjedisore	Përfundimi kryesor i Kapitullit 9	Drejtimi kryesor i masave
OM1 – Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi	Efekt pozitiv, por i kushtëzuar nga rritja e aktivitetit të transportit, kilometrat e përshkuara nga mjetet dhe emetimet që lidhen me ndërtimin	Elektrifikimi, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit, efikasiteti, matja e aktivitetit real të transportit dhe e emetimeve gjatë ciklit të jetës
OM2 – Qëndrueshmëria ndaj ndryshimeve klimatike dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë	Pozitiv, por asetet e reja mund të rrisin ekspozimin në zona me rrezik të lartë	Integrimi i rrezikut klimatik në vendndodhjen, projektimin, mirëmbajtjen dhe menaxhimin e aseteve
OM3 – Cilësia e ajrit	Pozitiv në nivel sistemi, por i përzier në nivel lokal	Kontrolli i zonave me trafik të dendur, integrimi i të dhënave për trafikun dhe ajrin, monitorimi dhe modelimi
OM4 – Zhurmat dhe dridhjet	Efekt i përzier dhe mundësi për ekspozim të ri	Hartëzimi i ekspozimit, modelimi, masat teknike dhe operacionale
OM5 – Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve	Potencial negativ, lokalisht i rëndësishëm	Shmangia, lidhshmëria ekologjike, ulja e fragmentimit, kalimet për faunën
OM6 – Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetare dhe hidromorfologjia	Efekt i përzier, me rrezik të lartë për receptorët e ndjeshëm	Ruajtja e funksioneve hidrologjike, kullimi, kontrolli i rrjedhjes sipërfaqësore dhe i ndotjes
OM7 – Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi	Kryesisht negativ për ndërhyrjet me gjurmë të re	Minimizimi i zënies së tokës, kontrolli i fragmentimit dhe i zhvillimit të nxitur
OM8 – Efikasiteti i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese	Efekt i përzier	Efikasiteti i përdorimit të materialeve, ripërdorimi, riciklimi, raportimi i flukseve të materialeve dhe mbetjeve
OM9 – Trashëgimia kulturore, arkeologjia dhe peizazhet historike	Potencial negativ, deri në të konsiderueshëm për receptorët me vlerë të lartë	Shqyrtimi paraprak, shmangia, vlerësimet e posaçme dhe procedurat për gjetjet rastësore
OM10 – Shëndeti publik, siguria e transportit, siguria nga kërcënimet dhe kushtet e punës	Potencial pozitiv i konsiderueshëm	Qasja e Sistemit të Sigurt, auditimet, menaxhimi i rreziqeve dhe emergjencave

OM11 – Aksesueshmëria, të drejtat e pasagjerëve, punësimi dhe përfshirja sociale	Pozitiv nëse infrastruktura shndërrohet në akses real	Përballueshmëria, akses universal, mbulimi dhe cilësia e shërbimit
OM12 – Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimodale	Pozitiv, por duhet të matet kundrejt përdorimit real të sistemit	Ndarja sipas mënyrave të transportit, pasagjer-km, ton-km, përdorimi i transportit publik dhe i terminaleve
OM13 – Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi ekonomik i qëndrueshëm	Pozitiv, por përfitimet mund të shpërndahen në mënyrë të pabarabartë	Monitorimi i kohës, besueshmërisë, kostos dhe shpërndarjes territoriale të përfitimeve
OM14 – Efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare	Potencialisht i rëndësishëm në korridoret me përqendrim investimesh	Analiza dhe monitorimi në nivel korridori dhe receptori të përbashkët
OM15 – Zbatimi i acquis të BE-së në sektorin e transportit dhe monitorimi i VSM-së	Efekt i pozitiv varet nga zbatimi real dhe cilësia e të dhënave	Sistemi i integruar i të dhënave, standardizimi, raportimi dhe monitorimi

Kjo qasje pasqyron gjithashtu përfundimin e Kapitullit 9 se rezultatet pozitive dhe negative nuk duhet të kundërbalancohen artificialisht me njëra-tjetrën. Përmirësimi i lidhshmërisë kombëtare, për shembull, nuk e eliminon nevojën për të zbutur një ndikim lokal mbi një habitat, trup ujor ose pasuri kulturore.

10.3 Masat horizontale për planifikimin dhe zhvillimin e infrastrukturës

10.3.1 Shqyrtimi paraprak mjedisor, klimatik, territorial dhe social

Për projektet kryesore infrastrukturore të Planit të Veprimit duhet të kryhet një shqyrtim paraprak i integruar përpara përcaktimit përfundimtar të korridorit ose vendndodhjes.

Shqyrtimi duhet të identifikojë marrëdhënien e projektit me:

- zonat e mbrojtura;
- zonat Ramsar dhe Emerald;
- habitatet dhe korridoret ekologjike;
- lumenjtë, liqenet, ligatinat, akuiferët dhe zonat bregdetare;
- zonat që rrezikohen nga përmytjet, rrëshqitjet e dherave, erozioni dhe rreziqe të tjera klimatike;
- tokën bujqësore, pyjet dhe përdorime të tjera të ndjeshme të tokës;
- vendbanimet dhe receptorët socialë;
- shkollat, spitalet dhe receptorë të tjerë të ndjeshëm;
- pasuritë e trashëgimisë kulturore dhe zonat me potencial arkeologjik;
- zonat me trysni ekzistuese të lartë nga ndotja e ajrit ose zhurma;
- projekte të tjera që mund të krijojnë efekte kumulative.

Qëllimi nuk është të zëvendësojë VNM-në/VNMS-në e mëvonshme në nivel projekti ose vlerësime të tjera të zbatueshme, por të identifikojë kufizimet mjedisore dhe sociale, alternativat e arsyeshme dhe kërkesat për studime shtesë përpara përcaktimit përfundimtar të korridorit ose vendndodhjes.

10.3.2 Integrimi i kritereve mjedisore në analizën e alternativave

Për korridoret, nyjat dhe infrastrukturën e reja, alternativat duhet të krahasohen duke ruajtur funksionin dhe objektivin e transportit si kriter bazë.

Ndër alternativat që arrijnë objektivin e projektit, ato që:

- krijojnë më pak konflikt me receptorët me ndjeshmëri të lartë;

- kërkojnë më pak zënie dhe fragmentim të tokës;
- ruajnë më mirë lidhshmërinë ekologjike;
- zvogëlojnë ndërhyrjet në sistemet ujore;
- kanë ekspozim më të ulët ndaj rreziqeve klimatike;
- ekspozojnë më pak njerëz ndaj ndotjes së ajrit dhe zhurmës;
- integrohen më mirë me hekurudhën, transportin publik dhe terminalët multimodale, integrohen në mënyrë efektive me hekurudhën, transportin publik dhe terminalët multimodale.

10.3.3 Integrimi ndërmjet mënyrave të transportit

Bashkërendimi ndërmodal duhet të konsiderohet masë themelore për përf forcimin e efekteve pozitive të Strategjisë. Në veçanti:

- zhvillimi i porteve duhet të shoqërohet me lidhje të përshtatshme hekurudhore dhe rrugore;
- terminalët duhet të mundësojnë transferimin efektiv të mallrave ose pasagjerëve ndërmjet mënyrave të transportit;
- hekurudha duhet të lidhet me transportin urban dhe ndërrurban;
- sistemet inteligjente të transportit duhet të mbështesin integrimin ndërmodal dhe jo vetëm menaxhimin e trafikut rrugor;
- planet e lëvizshmërisë së qëndrueshme urbane duhet të integrohen me stacionet hekurudhore, terminalët dhe nyjat kombëtare të transportit.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme sepse Kapitulli 9 e vlerëson pozitivisht OM12 vetëm nëse investimet infrastrukturore sjellin një ndryshim real në përdorimin e sistemit, të matur përmes ndarjes sipas mënyrave të transportit, pasagjer-km, ton-km dhe përdorimit real të transportit publik dhe sistemeve inteligjente.

10.4 Masat për zbutjen e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimin – OM1

Vlerësimi i kryer në kuadër të OM1 – Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi tregon se Strategjia ka potencial për një efekt të përgjithshëm pozitiv mbi emetimet e gazeve serra (GHG).

Vlerësimi i OM1 identifikon një potencial të përgjithshëm pozitiv nga Strategjia, me kusht që elektrifikimi dhe lëndët djegëse më të pastra të kombinohen me kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik, zhvillimin hekurudhor, multimodalitetin dhe masat që kufizojnë rritjen e panevojshme të aktivitetit të transportit rrugor. Madhësia e këtij përfitimi varet nga zbatimi i kombinuar i masave për elektrifikimin, transportin publik, hekurudhat, transportin e mallrave, multimodalitetin dhe menaxhimin e kërkesës për transport.

Efektiviteti i këtyre masave duhet të vlerësohet kundrejt ndryshimeve reale në aktivitetin e transportit, konsumin e energjisë dhe emetimet e GHG, dhe jo vetëm përmes produkteve të zbatimit.

Elektrifikimi dhe lëndët djegëse alternative

Zbatimi i Strategjisë duhet të mbështesë kalimin progresiv drejt mjeteve me emetime të ulëta dhe zero, si dhe infrastrukturës së përshtatshme për lëndët djegëse alternative. Infrastruktura e karikimit duhet të zhvillohet në përputhje me kërkesën reale, korridoret TEN-T, nyjat urbane dhe multimodale dhe flotat me përdorim intensiv. Monitorimi duhet të dallojë infrastrukturën në funksion nga kapaciteti i instaluar dhe të marrë parasysh disponueshmërinë dhe përdorimin e saj real.

Elektrifikimi duhet të përfshijë në mënyrë progresive transportin publik, pajisjet tokësore të porteve dhe aeroportëve dhe flota të tjera me përdorim intensiv. Ai duhet të plotësojë, dhe jo të zëvendësojë, masat për transportin publik dhe kalimin ndërmjet mënyrave të transportit.

Hekurudha, transporti publik dhe kalimi ndërmjet mënyrave të transportit

Rehabilitimi dhe zhvillimi hekurudhor duhet të mbështesin një kalim të matshëm të aktivitetit të transportit të pasagjerëve dhe mallrave nga rruga në hekurudhë. Infrastruktura hekurudhore e re dhe e rehabilituar duhet të ruajë gatishmërinë teknike për elektrifikim dhe të lidhet funksionalisht me portet, терминаlet logjistike dhe transportin urban e ndërrurban.

Reforma e transportit publik ndërrurban dhe PLQU-të duhet të mbështesin transportin publik të besueshëm dhe tërheqës, ecjen dhe çiklizmin, informacionin e integruar për pasagjerët dhe sistemet e integruara të biletimit, si dhe uljen e varësisë nga automjetet private. Përfitimi klimatik duhet të matet përmes ndryshimeve në pjesën që zë secila mënyrë transporti, pasagjer-km dhe ton-km, dhe jo përmes kilometrave të infrastrukturës ose numrit të planeve të përfunduara.

Portet, aeroportet dhe nyjat multimodale

Modernizimi i porteve dhe aeroportëve duhet të përfshijë efikasitetin energjetik, elektrifikimin e pajisjeve dhe mjeteve dhe energjinë e rinovueshme, kur kjo është teknikisht e përshtatshme. Për portet kryesore duhet të shqyrtohen furnizimi me energji elektrike nga bregu dhe lëndët djegëse alternative për transportin detar, kur justifikohen nga kërkesa dhe fizibiliteti. Zhvillimi portual dhe logjistik duhet gjithashtu të maksimizojë lidhjet funksionale hekurudhore, në mënyrë që rritja e aktivitetit të transportit të mallrave të mos sjellë rritje përpjesëtimore të trafikut rrugor të rëndë.

Zgjerimi i kapacitetit rrugor dhe kërkesa e nxitur

Për investimet e mëdha në kapacitetin rrugor, ulja e mbingarkesës nuk duhet të trajtohet automatikisht si ulje afatgjatë e emetimeve të GHG. Studimet e trafikut duhet të vlerësojnë ndryshimet në vëllimet e trafikut dhe mjet-kilometrat, duke përfshirë kërkesën e devijuar dhe, kur është e rëndësishme, kërkesën e nxitur. Kur pritet rritje e konsiderueshme e aktivitetit rrugor, duhet të përfshihen masa plotësuese për transportin publik, SIT, multimodalitetin dhe menaxhimin e kërkesës.

Emetimet gjatë ciklit të jetës

Për investimet e mëdha infrastrukturore, vlerësimi i GHG duhet të përfshijë në mënyrë progresive emetimet e rëndësishme gjatë ciklit të jetës nga materialet e ndërtimit, veprimtaritë e ndërtimit, mirëmbajtja dhe zëvendësimi. Alternativat dhe projektet duhet të synojnë uljen e sasive të materialeve, nxitjen e ripërdorimit dhe të materialeve të ricikluara kur kjo është teknikisht e përshtatshme, si dhe zgjatjen e jetëgjatësisë së aseteve. Kërkesat e hollësishme për ciklin e jetës duhet të jenë në përpjesëtim me shkallën e projektit dhe të përcaktohen në fazën e fizibilitetit dhe projektimit.

10.5 Masat për qëndrueshmërinë/përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike – OM2

Rreziku klimatik duhet të integrohet gjatë gjithë ciklit të investimit:

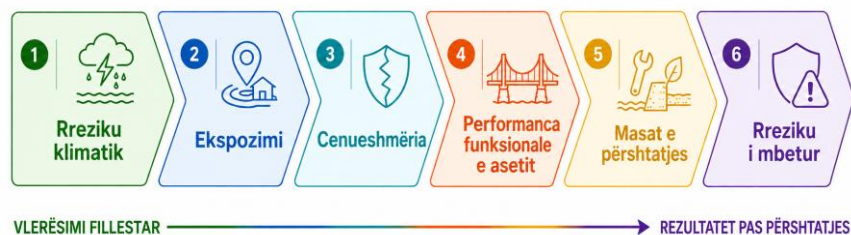


Figura 8. Skema e zinxhirit logjik të vlerësimit të rrezikut klimatik

Në varësi të vendndodhjes dhe mënyrës së transportit, duhet të trajtohen:

- përmbytjet;
- reshjet ekstreme;
- erozioni;
- rrëshqitjet e dherave;
- temperaturat e larta;
- dëbora dhe ngricat;
- zjarret;
- stuhitë;
- erërat ekstreme;
- ngritja e nivelit të detit dhe rreziqet bregdetare.

Vlerësimi i kryer për OM2 – Qëndrueshmëria ndaj ndryshimeve klimatike dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë tregon se masat e Strategjisë kanë potencial për të përmirësuar ndjeshëm qëndrueshmërinë klimatike të sistemit të transportit, por ky efekt pozitiv kushtëzohet nga mënyra se si rreziku klimatik integrohet në investimet konkrete të Planit të Veprimit.

Strategjia parashikon, në kuadër të Objektivit 3.4, përgatitjen e një Plani Kombëtar të Veprimit për Qëndrueshmërinë e rrjetit TEN-T, shqyrtimin e detyrueshëm të rrezikut klimatik për investimet e reja dhe rehabilitimet, përmirësimin e kullimit dhe qëndrueshmërisë së shpateve, përdorimin e materialeve më rezistente ndaj temperaturave të larta, përmirësimin e qëndrueshmërisë së nënstrukturës hekurudhore dhe të infrastrukturës portuale e aeroportuale, si dhe integrimin e të dhënave meteorologjike dhe hidrologjike në sistemet e menaxhimit dhe monitorimit të aseteve.

Këto masa kanë rëndësi të drejtpërdrejtë për një pjesë të konsiderueshme të portofolit fizik të Strategjisë, i cili përfshin korridoret Murriqan–Lezhë, Milot–Ballëdre, Milot–Thumanë, Kashar–Pezë–Lekaj, Lekaj–Konjat–Fier, Levan–Poçëm, Bypass-in e Tiranës, Bypass-in e Elbasanit, Elbasan–Lekaj dhe Elbasan–Qafë Thanë, si dhe investimet hekurudhore Durrës–Tiranë–Rinas, Durrës–Rrogozhinë, Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë–kufi dhe Vorë–Hani i Hotit. Sistemi multimodal përfshin gjithashtu Porto Romanon, lidhjen hekurudhore Porto Romano–Sukth dhe Vlorë/Triport me lidhjet përkatëse multimodale.

Për këtë portofol, masat e përshtatjes duhet të diferencohen sipas ekspozimit specifik dhe pasojës së mundshme mbi funksionimin e rrjetit.

Tabela 45. Vlerësimi i rrezikut klimatik dhe masat e përshtatjes për investimet prioritare të SST 2030

Investimi / grupi i investimeve të SST 2030	Çështja kryesore klimatike e identifikuar në VSM	Pasojat e mundshme për Strategjinë	Masa që duhet të integrohet në zbatimin e Strategjisë
Murriqan–Lezhë, Milot–Balldre dhe Milot–Thumanë	Përmbytjet lumore dhe të ultësirave, reshjet intensive, ndryshimet në kullim dhe erozioni pranë kalimeve ujore	Ndërprerje të akseve veri–jug, dëmtime të shtresave rrugore, urave dhe tombinove, gërryerje lokale pranë themeleve, ulje e besueshmërisë së korridorit TEN-T	Verifikimi i gjurmës kundrejt zonave të prirura ndaj përmbytjeve; dimensionimi i urave, tombinove dhe kullimit për kushtet e ardhshme klimatike; mbrojtja nga erozioni; monitorimi i pikave kritike dhe mirëmbajtja parandaluese
Kashar–Pezë–Lekaj dhe Lekaj–Konjat–Fier	Ultësira Perëndimore, lumenjtë dhe kanalet kulluese, përmbytjet nga reshjet intensive dhe kapaciteti i pamjaftueshëm kullues	Grumbullimi i ujit në gjurmë, dëmtim i strukturës rrugore, ndërprerje e trafikut dhe rritje e trysnisë mbi sistemet ekzistuese të kullimit	Projektimi i integruar i kullimit të korridorit; ruajtja e rrugëve natyrore të shkarkimit; kapacitete rezervë në strukturat e kalimit; shmangia e zhvendosjes së rrezikut nga përmbytjet drejt zonave të tjera
Levan–Poçëm dhe seksionet jugore të Adriatiko–Jonianit	Vjosa dhe degët e saj, reshjet ekstreme, erozioni lumor dhe, në segmente të caktuara, paqëndrueshmëria e shpateve	Dëmtime të urave, mbushjeve dhe shpateve, bllokim ose kufizim i korridorit dhe rritje e kostove të mirëmbajtjes	Kontrolli hidrologjik dhe hidraulik i kalimeve mbi Vjosë dhe degët e saj; mbrojtja nga erozioni; stabilizimi dhe monitorimi i shpateve; përdorimi i rrezikut klimatik si kriter në përzgjedhjen e alternativave aty ku gjurma nuk është përfundimtare
Bypass-i i Gjirokastrës / Gjirokastër–Kakavijë	Përmbytjet në luginën e Drinos dhe problematikat e njohura në zonën e Viroit; erozioni dhe rreziku lokal nga shpatet	Ndërprerje e korridorit ndërkufitar dhe dëmtime të përsëritura në pikat e ekspozuara	Përzgjedhja e kuotave dhe gjurmës duke marrë parasysh zonat e prirura ndaj përmbytjeve; përmirësimi i strukturave të kalimit dhe kullimit; masa për qëndrueshmërinë e shpateve dhe monitorimi i segmenteve kritike
Bypass-i i Elbasanit, Elbasan–Lekaj dhe Elbasan–Qafë Thanë	Lugina e Shkumbinit, reshjet intensive, përmbytjet, erozioni lumor dhe shpatet kodrinore/malore të ekspozuara ndaj rrëshqitjeve	Dëmtime të urave dhe tombinove, destabilizim i shpateve dhe ndërprerje e Korridorit VIII	Kontrolli i përmbytjeve dhe erozionit në kalimet mbi Shkumbin dhe degët e tij; kullimi i shpateve; stabilizimi i segmenteve të paqëndrueshme; monitorimi gjeoteknik; krahasimi i varianteve edhe sipas rrezikut klimatik
Zgjerimi Tiranë–Durrës dhe hekurudha Durrës–Tiranë–Rinas	Ultësirë me kanale kulluese dhe rrezik përmbytjeje; reshje ekstreme; temperatura të larta	Ndërprerje në korridorin më të ngarkuar të vendit dhe efekt zinxhir mbi aksesin në Durrës, Rinas dhe funksionet logjistike	Rritja e kapacitetit kullues; bashkërendimi me sistemet territoriale të kullimit; përdorimi i materialeve të përshtatura ndaj temperaturave të larta; monitorimi i pikave ku përsëritet grumbullimi i ujit
Durrës–Rrogozhinë, hekurudhë	Përmbytjet e ultësirave, kanalet kulluese, temperaturat e larta dhe erozioni në struktura	Dëmtim ose ndërprerje e infrastrukturës së rehabilituar dhe ulje e besueshmërisë së lidhjes hekurudhore jugore	Integrimi i masave të përshtatjes në rehabilitimin e gjurmës, urave, tunelit, stacioneve dhe kullimit. Vetë projekti i rehabilitimit, rreth 34 km në 2026, përfshin masa të përshtatjes klimatike, prandaj këto duhet të përdoren si bazë konkrete për standardet e zbatimit të Strategjisë.
Vorë–Hani i Hotit, hekurudhë	Kalime të shumta mbi lumenj dhe kanale,	Dëmtim i binarëve dhe strukturave, ndërprerje e	Rehabilitimi i kullimit dhe kalimeve ujore; vlerësimi i

	ultësira të ekspozuara ndaj përmytjeve, veçanërisht drejt veriut	lidhjes hekurudhore me Malin e Zi dhe humbje e funksionit ndërkufitar	kapacitetit të urave/tombinove për prurjet e ardhshme; monitorimi i zonave të prirura ndaj përmytjeve dhe integrimi në menaxhimin e aseteve
Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë–kufi	Shkumbini dhe degët e tij, përmytjet, erozioni, shpatet malore, rrëshqitjet e dherave dhe temperaturat ekstreme	Dëmtim i shtratit hekurudhor, urave dhe mbushjeve; ndërprerje e lidhjes së Korridorit VIII drejt Maqedonisë së Veriut	Rehabilitimi i kullimit, urave dhe mbushjeve; masa kundër erozionit; monitorimi gjeoteknik; përdorimi i parametrave të ardhshëm të reshjeve dhe temperaturës në projektimin e nënstrukturës
Pogradec–Korçë–Greqi dhe Durrës–Prishtinë, linja të reja hekurudhore	Rreziku varet ndjeshëm nga alternativa e korridorit; terren malor, shpate, lumenj dhe zona me potencial për përmytje ose rrëshqitje	Përcaktimi i një korridori me ekspozim të lartë mund të krijojë rrezik dhe kosto afatgjata që nuk zgjidhen vetëm me masa teknike	Rreziku klimatik duhet të jetë kriter për krahasimin e alternativave përpara përzgjedhjes së gjurmës, së bashku me koston, funksionin e transportit dhe efektet mjedisore
Porto Romano dhe hekurudha Porto Romano–Sukth	Përmytjet bregdetare, reshjet ekstreme, ngritja e nivelit të detit, kullimi, ujërat nëntokësore pranë sipërfaqes dhe stuhitë	Ndërprerje e funksionimit të portit ose e aksesit hekurudhor/rrugor; dëmtim i pajisjeve dhe infrastrukturës kritike	Përcaktimi i kuotave të sigurta për asetet kritike; mbrojtja e pajisjeve elektrike dhe operacionale; kullimi i dimensionuar për ngjarje ekstreme; analiza e përmytjeve bregdetare; rrugë alternative aksesit dhe plane rimëkëmbjeje
Vlorë/Triport, lidhjet hekurudhore dhe lidhja me Aeroportin e Vlorës	Përmytjet bregdetare dhe lumore, ngritja e nivelit të detit, stuhitë, erërat e forta, nxehtësia dhe ujërat nëntokësore pranë sipërfaqes	Ndërprerje e njëkohshme e portit, aeroportit ose korridoreve të aksesit, me pasojë për funksionimin multimodal	Vlerësimi i integruar port–aeroport–rrugë–hekurudhë; mbrojtja nga përmytjet; ngritje ose mbrojtje e pajisjeve kritike; kullim; standarde për erën dhe temperaturën; plane të bashkërenduara emergjence dhe rimëkëmbjeje

VSM-ja identifikon shprehimisht se korridori Durrës–Rrogozhinë / Tiranë–Durrës–Rinas ndërvepron me lumenj, kanale kulluese dhe ultësira me rrezik përmytjeje; Vorë–Hani i Hotit me sistemet Ishëm, Mat dhe Drin–Bunë dhe ultësirat e ekspozuara; Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë–kufi me Shkumbinin dhe degët e tij; ndërsa Porto Romano dhe Vlorë/Triport paraqesin ekspozim të rëndësishëm bregdetar dhe hidrologjik.

Integrimi i masave klimatike në investimet e reja

Për investimet e reja të Strategjisë, përfshirë segmentet e reja të Korridorit Adriatiko–Jonian, Korridorit VIII dhe linjat e reja hekurudhore, shmangia e ekspozimit duhet të jetë masa e parë. Kur ekzistojnë mundësi alternative, VSM-ja rekomandon që rreziku nga përmytjet, rrëshqitjet e dherave, erozioni, zjarret ose rreziqet bregdetare të përdoret si kriter në përzgjedhjen e gjurmës.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për Pogradec–Korçë–Greqi dhe Durrës–Prishtinë, ku gjurma përfundimtare nuk është përcaktuar ende. Për këto investime, nuk është e përshtatshme që Strategjia fillimisht të zgjedhë korridorin dhe më pas të përpiqet të kompensojë ekspozimin e lartë me struktura mbrojtëse. Një variant me rrezik klimatik dukshëm më të ulët duhet të ketë përparësi në analizën e alternativave, nëse e përmbush në mënyrë të krahueshme funksionin e kërkuar të transportit.

Për seksionet ku gjurma është përcaktuar tashmë ose ku po kryhet rehabilitimi, si Durrës–Rrogozhinë, Vorë–Hani i Hotit dhe Rrogozhinë–Pogradec, vëmendja duhet të përqendrohet në uljen e cenueshmërisë

së asetit ekzistues përmes kullimit, rehabilitimit të strukturave, stabilizimit të shpateve, materialeve të përshtatshme dhe mirëmbajtjes parandaluese.

Portet, aeroportet dhe lidhjet e tyre tokësore

Një çështje specifike e identifikuar nga VSM-ja është se ndjeshmëria e një nyjeje transporti nuk duhet të vlerësohet vetëm brenda kufirit fizik të vetë nyjës. Për Porto Romanon, një port i mbrojtur nga përmbytjet mund të mbetet funksionalisht i ndërprerë nëse përmbytet lidhja Porto Romano–Sukth ose rrugët e aksesit. I njëjti parim zbatohet për Vlorë/Triport dhe Aeroportin e Vlorës, ku funksionimi i sistemit varet nga lidhjet rrugore dhe hekurudhore.

VSM-ja thekson gjithashtu se ngritja e nivelit të detit duhet të analizohet përtej horizontit 2030. NAP 2026–2036 parashikon rreth 20–28 cm ngritje të nivelit të detit deri në 2050 përgjatë bregdetit shqiptar dhe rreth 24 cm për Durrësin në skenarin e ndërmjetëm të referuar në gjendjen bazë. Meqenëse asetet portuale kanë jetë shërbimi shumë më të gjatë se periudha e Strategjisë, investimet në Porto Romano dhe Vlorë/Triport duhet të projektohen mbi bazën e kushteve të pritshme gjatë jetëgjatësisë së asetit dhe jo vetëm të kushteve aktuale.

Për Aeroportin e Vlorës dhe infrastrukturën aeroportuale, masat duhet të trajtojnë posaçërisht kapacitetin kullues gjatë reshjeve ekstreme, temperaturat e larta, erërat e forta dhe stuhitë, zjarret në zonën përreth dhe vazhdimësinë e lidhjeve tokësore. VSM-ja duhet të kërkojë që këto rreziqe të kontrollohen jo vetëm për terminalin, por edhe për pistën, rrugët e lëvizjes së avionëve në tokë, sheshet e qëndrimit të avionëve, pajisjet elektrike dhe të navigimit dhe rrugët e aksesit.

Kërkesat për projektimin e infrastrukturës së qëndrueshme ndaj ndryshimeve klimatike

Për investimet e reja dhe rehabilitimet e përfshira në Planin e Veprimit, VSM-ja rekomandon që kërkesat për përshtatje ndaj ndryshimeve klimatike të përfshihen që nga studimi i fizibilitetit, projektideja dhe projekti i zbatimit, dhe të mos trajtohen vetëm si masa korrigjuese pas përcaktimit të zgjidhjes teknike.

Parametrat e projektimit duhet të pasqyrojnë jo vetëm të dhënat historike klimatike dhe hidrologjike, por edhe kushtet e pritshme gjatë jetëgjatësisë së projektuar të asetit. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për urat, tunelet, rrugët, hekurudhat, portet dhe aeroportet, jetëgjatësia e të cilave shtrihet shumë përtej horizontit 2030 të Strategjisë. Për infrastrukturën bregdetare, gjendja ekzistuese e VSM-së thekson shprehimisht nevojën për horizonte më afatgjata, duke përfshirë të paktën vitin 2050.

VSM-ja rekomandon që kërkesat për qëndrueshmëri klimatike të integrohen në fizibilitetin dhe projektimin e infrastrukturës së re dhe të rehabilituar të transportit, duke përdorur projeksione të ardhshme klimatike në përputhje me jetëgjatësinë e projektuar dhe rëndësinë funksionale të asetit. Masat duhet të trajtojnë kullimin dhe kapacitetin për përballimin e përmbytjeve, gjërryerjen në ura dhe kalimet ujore, qëndrueshmërinë e mbushjeve dhe shpateve, rezistencën ndaj nxehtësisë të materialeve rrugore dhe hekurudhore, kullimin e tuneleve dhe sistemet rezervë, ekspozimin bregdetar dhe ndaj stuhive të porteve dhe aeroporteve, qëndrueshmërinë e SIT dhe pajisjeve elektrike, vazhdimësinë e aksesit në nyjat kritike dhe parashikimin e monitorimit dhe mirëmbajtjes parandaluese. Niveli dhe lloji i masës duhet të përcaktohen sipas rrezikut specifik, ekspozimit, cënueshmërisë dhe rëndësisë kritike funksionale të asetit, duke demonstruar se rreziku i mbetur pas përshtatjes është i pranueshëm. **Rekomandimet e hollësishme për secilin element të infrastrukturës paraqiten në Aneksin G.**

Për të gjitha investimet e reja dhe rehabilitimet e mëdha, studimet e fizibilitetit dhe projektimit duhet të përdorin projeksione klimatike të përshtatshme për jetëgjatësinë e projektuar të asetit; të vlerësojnë rreziqet përkatëse nga përmbytjet, erozioni, shpatet, nxehtësia, bregdeti dhe rreziqe të tjera klimatike; të përcaktojnë cënueshmërinë dhe rëndësinë kritike të infrastrukturës; dhe të demonstrojnë se projekti i

propozuar e ul rrezikun në një nivel të mbetur të pranueshëm. Për korridoret dhe nyjat kritike të transportit, vlerësimi duhet të marrë parasysh edhe vazhdimësinë e aksesit, rrugët alternative, funksionimin në emergjencë dhe rimëkëmbjen pas ngjarjeve ekstreme.

Kur kushtet e lejojnë, projektet duhet të shqyrtojnë edhe zgjidhjet e bazuara në natyrë dhe masat bioinxhinierike, të cilat NAP i lidh gjithashtu me përshtatjen e infrastrukturës së transportit.

Këto mund të përfshijnë stabilizimin e shpateve me bimësi të përshtatshme, restaurimin e brezave mbrojtës përgjatë brigjeve, sipërfaqet e përkuleshme dhe zonat për mbajtjen e përkohshme të ujërave të shiut, sistemet e gjelbra të kullimit dhe ruajtjen e hapësirës natyrore të fushave të përmytjes aty ku kjo është e mundur. Këto masa mund të sigurojnë njëkohësisht përfitime për OM2, OM5, OM6 dhe OM7, por duhet të projektohen mbi bazën e kushteve hidrologjike dhe ekologjike të vendndodhjes.

Për projektet prioritare të Strategjisë, përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike duhet të pasqyrohet në vetë kriteret dhe parametrat e projektimit dhe jo vetëm në masa shtesë pas përfundimit të projektit. VSM-ja rekomandon që projektet e reja dhe rehabilitimet e mëdha të demonstrojnë se janë projektuar duke marrë parasysh kushtet klimatike të pritshme gjatë jetës së asetit, se elementet kritike ruajnë funksionalitetin gjatë ngjarjeve ekstreme dhe se rreziku i mbetur pas zbatimit të masave është identifikuar dhe konsiderohet i pranueshëm. Për korridoret dhe nyjat me rëndësi kombëtare ose ndërkufitare, vlerësimi duhet të përfshijë edhe vazhdimësinë funksionale të gjithë lidhjes dhe jo vetëm rezistencën fizike të elementit individual.

Menaxhimi dhe mirëmbajtja e rrjetit ekzistues

Arritja e OM2 nuk varet vetëm nga investimet e reja. Një nga ndërhyrjet më të rëndësishme të Strategjisë është integrimi i rrezikut klimatik në Sistemin e Menaxhimit të Aseteve Rugore (SMAR) dhe në sistemet përkatëse të menaxhimit të asetëve hekurudhore, portuale dhe aeroportuale.

Strategjia parashikon integrimin e të dhënave meteorologjike dhe hidrologjike në SMAR dhe në sistemet e monitorimit të trafikut. Për rrjetin rrugor parashikohet gjithashtu përdorimi progresiv i SMAR dhe cikle të rregullta inspektimi për sigurinë dhe qëndrueshmërinë klimatike.

Për VSM-në, kjo duhet të shndërrohet në një kërkesë konkrete: segmentet dhe asetet që rezultojnë njëkohësisht me rrezik të lartë klimatik dhe rëndësi të lartë funksionale duhet të kenë përparësi në programet e mirëmbajtjes dhe rehabilitimit. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për urat, tombinot, shpatet dhe segmentet e korridoreve TEN-T që nuk kanë alternativa të përshtatshme itinerari.

Masat operacionale dhe rimëkëmbja pas ngjarjeve ekstreme

Për disa rreziqe, eliminimi i plotë i rrezikut nuk është teknikisht ose ekonomikisht i mundur. Prandaj, Strategjia duhet t'i plotësojë masat fizike me masa për vazhdimësinë e funksionimit.

Për korridoret TEN-T, hekurudhat dhe nyjat kryesore portuale e aeroportuale duhet të përcaktohen pragjet për kufizimin ose ndërprerjen e funksionimit gjatë ngjarjeve ekstreme, itineraret alternative, përgjegjësitë institucionale, sistemet e paralajmërimit të hershëm dhe procedurat për rikthimin e shpejtë të shërbimit. Për një korridor strategjik, rëndësia e masës nuk matet vetëm me shmangien e dëmtimit fizik, por edhe me uljen e kohës gjatë së cilës lidhja mbetet jashtë funksionit.

Treguesit e zbatimit dhe të rezultateve

Treguesi i vetë Strategjisë për pjesën e rrjetit Bazë dhe Gjithëpërfshirës TEN-T të vlerësuar dhe të përmirësuar për qëndrueshmëri ndaj klimës dhe fatkeqësive duhet të ruhet si tregues kyç.

Projektstrategjia nuk përcakton ende një vlerë numerike të gjendjes bazë ose një objektiv të plotë për 2030, prandaj këto duhet të konsolidohen gjatë zbatimit.

Për të matur efektin real të masave të OM2, VSM-ja rekomandon që ky tregues të plotësohet me të dhëna për: gjatësinë në km dhe numrin e aseteve sipas klasës së rrezikut; pjesën e investimeve të reja dhe rehabilitimeve të vlerësuara për rrezikun klimatik; numrin e aseteve me rrezik të lartë ku janë zbatuar masa përshtatjeje; incidentet e shkaktuara nga ngjarjet klimatike; orët/ditët e ndërprerjes së shërbimit; kohën e rimëkëmbjes; kostot e dëmeve dhe riparimeve; si dhe ndryshimin e klasës së rrezikut përpara dhe pas ndërhyrjes.

Në këtë mënyrë, efekti pozitiv i Strategjisë për OM2 nuk do të vlerësohet vetëm nga numri i studimeve ose nga shuma e investuar në masa klimatike, por nga ulja reale e cenueshmërisë/kërcënimit, dëmeve dhe ndërprerjeve të korridoreve dhe nyjave kryesore të sistemit të transportit.

10.6 Masat për cilësinë e ajrit – OM3

Vlerësimi i kryer në kuadër të OM3, Cilësia e ajrit, tregon se Strategjia ka potencial për një efekt përgjithësisht pozitiv, kryesisht përmes elektrifikimit dhe rinovimit të flotës, zhvillimit të transportit publik dhe hekurudhor, kalimit të transportit të mallrave ndërmjet mënyrave të transportit dhe përdorimit të Sistemeve Inteligjente të Transportit. Megjithatë, në nivel lokal, disa investime rrugore, portuale, aeroportuale dhe logjistike mund të rrisin ose të rishpërndajnë trafikun dhe emetimet drejt zonave të reja.

Gjendja bazë tregon probleme të lokalizuara të cilësisë së ajrit, veçanërisht në zonat me trafik të dendur, përfshirë nivelet e PM_{10} në Tiranë dhe Elbasan dhe problemet me NO_2 në Elbasan. Receptorët kryesorë të ndjeshëm janë popullsia urbane, banesat përgjatë akseve me trafik të dendur, shkollat, spitalet dhe komunitetet pranë porteve, aeroporteve, terminaleve, zonave logjistike dhe pikave kryesore të kalimit kufitar.

Për këtë arsye, zbatimi i Strategjisë duhet të synojë jo vetëm uljen e emetimeve për mjet ose për njësi aktiviteti, por edhe uljen e ekspozimit të popullsisë. Për projektet që mund të ndryshojnë ndjeshëm vëllimin ose shpërndarjen e trafikut, vlerësimi në fazën e fizibilitetit dhe VNM-ja/VNMS-ja duhet të lidhin, sipas rastit: *trafikun ekzistues* → *trafikun pa projekt* → *trafikun me projekt* → *emetimet* → *përqendrimet e ndotësve* → *receptorët dhe popullsinë e ekspozuar*.

Korridoret rrugore, bypass-et dhe akset me ndërveprim të lartë transporti

Ky grup përfshin zgjerimet dhe akset kryesore rrugore, Korridorin Adriatiko–Jonian, Korridorin VIII, bypass-et dhe hyrje-daljet kryesore urbane. Këto investime mund të sjellin përmirësim të cilësisë së ajrit në zonat ku ulet mbingarkesa ose largohet trafiku tranzit, por njëkohësisht mund të krijojnë flukse dhe ekspozim të ri përgjatë korridoreve të reja.

Për këto projekte rekomandohen:

- vlerësimi i ndryshimit real të trafikut dhe ekspozimit të popullsisë, pa e konsideruar automatikisht rritjen e kapacitetit rrugor ose ndërtimin e një bypass-i si përmirësim të cilësisë së ajrit;
- modelimi i NO_2 , PM_{10} dhe $PM_{2.5}$ në zonat ku parashikohen ndryshime të rëndësishme të trafikut;
- identifikimi i banesave, shkollave, spitaleve dhe receptorëve të tjerë të ndjeshëm përgjatë korridoreve ekzistuese dhe të reja;
- përdorimi i SIT, menaxhimi i trafikut dhe, kur është e mundur, masat për nxitjen e transportit publik, me synim uljen e mbingarkesës dhe të punës së panevojshme të motorëve në regjim bosh;

- monitorimi i cilësisë së ajrit në zonat ku vlerësimi identifikon rrezik për rritje të konsiderueshme të ekspozimit.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet Elbasanit, për shkak të problemeve ekzistuese me PM_{10} dhe NO_2 , duke verifikuar nëse Bypass-i i Elbasanit dhe ndërhyrjet e Korridorit VIII e ulin realisht ekspozimin në zonën urbane dhe ku transferohen flukset e trafikut.

Zonë prioritare për vlerësimin kumulativ është edhe Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, ku mbivendosen autostrada Tiranë–Durrës, Bypass-i i Tiranës, hekurudha Durrës–Tiranë–Rinas, aeroporti, portet dhe aktivitetet logjistike. Në këtë zonë, ndryshimet në flukse dhe në cilësinë e ajrit duhet të analizohen në mënyrë të integruar dhe jo vetëm projekt më projekt.

Portet, terminalët dhe zonat logjistike

Zhvillimet në Porto Romano, Portin e Durrësit, Vlorë/Triport dhe terminalët e tjera duhet të vlerësohen si sisteme të integruara transporti, duke përfshirë emetimet nga anijet, pajisjet e ngarkim-shkarkimit, mjetet dhe makineritë brenda terminalit, trafiku i mjeteve të rënda dhe lidhjet rrugore e hekurudhore.

Masat prioritare për këtë grup përfshijnë:

- elektrifikimin gradual ose përdorimin e pajisjeve dhe mjeteve portuale me emetime të ulëta;
- furnizimin e anijeve me energji elektrike nga bregu gjatë qëndrimit në port, kur kjo është teknikisht dhe ekonomikisht e realizueshme;
- organizimin e hyrjes, pritjes dhe rezervimit të kamionëve për uljen e radhëve dhe të punës së motorëve në regjim bosh;
- kontrollin e pluhurit gjatë depozitimit dhe manipulimit të materialeve të ngurta;
- maksimizimin e përdorimit të hekurudhës për transportin e mallrave, veçanërisht në lidhje me Porto Romanon;
- monitorimin ose modelimin e NO_x/NO_2 , PM_{10} , $PM_{2.5}$ dhe, kur lidhet me aktivitetin portual, të SO_2 te receptorët përreth.

Në veçanti, zhvillimi i Porto Romanos dhe lidhja hekurudhore Porto Romano–Sukth duhet të trajtohen si një sistem i vetëm, duke marrë parasysh efektet kumulative të aktivitetit portual, trafikut rrugor, hekurudhës dhe zhvillimeve logjistike përreth.

Aeroportet dhe pikat kryesore të kalimit kufitar

Aeroportet dhe pikat e kalimit kufitar karakterizohen nga përqendrimi i flukseve të transportit, aktiviteteve të shërbimit dhe, në raste të caktuara, kohëve të konsiderueshme të pritjes. Për këto nyja transporti, masat duhet të përqendrohen në uljen e emetimeve operacionale dhe të emetimeve nga trafiku i aksesit.

Për aeroportet, veçanërisht Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës dhe, në përputhje me zhvillimin e tij, Aeroportin e Vlorës, rekomandohen:

- elektrifikimi progresiv i mjeteve dhe pajisjeve tokësore;
- përdorimi i furnizimit me energji elektrike nga infrastruktura tokësore për avionët gjatë qëndrimit, kur është e mundur;
- përmirësimi i efikasitetit energjetik të terminalëve;
- integrimi më i mirë i transportit publik dhe hekurudhor në aksesin e pasagjerëve dhe punonjësve;
- përcaktimi ose përmirësimi i gjendjes bazë dhe monitorimi/modelimi i NO_2 , PM_{10} dhe $PM_{2.5}$.

Për pikat kryesore të kalimit kufitar, masat duhet të përqendrohen në uljen e kohës së pritjes përmes digjitalizimit, regjistrimit paraprak, organizimit të korsive dhe menaxhimit të radhëve, si dhe në shmangien e punës së panevojshme të motorëve. Në pikat me trafik të lartë dhe kohë të gjata pritjeje duhet të parashikohet monitorimi ose modeli i cilësisë së ajrit, veçanërisht kur radhët mund të ndikojnë mbi banesat ose receptorë të tjerë të ndjeshëm.

Hekurudhat, transporti publik, elektrifikimi dhe SIT

Masat e Strategjisë për zhvillimin e hekurudhës, transportit publik, elektrifikimin e flotës dhe SIT përbëjnë ndërhyrjet kryesore strukturore për përmirësimin afatgjatë të cilësisë së ajrit.

Përparësi duhet t'u jepet:

- rinovimit dhe elektrifikimit të flotave të autobusëve dhe mjeteve me përdorim intensiv, veçanërisht në zonat urbane me ekspozim të lartë;
- rritjes së përdorimit të hekurudhës për pasagjerët, veçanërisht në korridorin Durrës–Tiranë–Rinas;
- rritjes së pjesës së transportit hekurudhor të mallrave drejt porteve dhe terminaleve logjistike;
- zbatimit të masave të PLQU-ve që ulin varësinë nga mjeti privat dhe nxisin transportin publik, ecjen dhe çiklizmin;
- përdorimit të SIT për menaxhimin e mbingarkesës, incidenteve, devijimeve, hyrjes së mjeteve të rënda në zonat urbane dhe logjistike dhe për dhënien e përparësisë transportit publik.

Përfitimet e këtyre masave duhet të vlerësohen mbi bazën e ndryshimit real në trafik, mbingarkesë, emetime dhe ekspozim, dhe jo vetëm mbi bazën e kilometrave të mbuluara nga SIT, numrit të mjeteve elektrike ose kapacitetit të ri hekurudhor. Elektrifikimi i flotës duhet gjithashtu të kombinohet me masa për uljen e përdorimit të mjeteve private, pasi ai nuk eliminon emetimet që nuk vijnë nga shkarkimi i motorit, të shkaktuara nga konsumimi i gomave dhe frenave dhe ringritja e pluhurit në ajër.

Masat e përbashkëta gjatë ndërtimit

Ndikimet gjatë fazës së ndërtimit duhet të trajtohen përmes VNM-së/VNMS-së së zbatueshme në nivel projekti, kërkesave të prokurimit dhe Planit të Menaxhimit Mjedisor dhe Social (PMMS) të Ndërtimit. Masat standarde të kontrollit për pluhurin, zhurmën, erozionin dhe sedimentet, mbetjet, karburantet dhe materialet e rrezikshme, trafikun, sigurinë e punonjësve dhe komunitetit dhe rikthimin e terrenit në gjendjen e mëparshme duhet të jenë në përpjesëtim me shkallën e punimeve dhe ndjeshmërinë e receptorëve.

Ndikimet mbi cilësinë e ajrit gjatë fazës së ndërtimit duhet të menaxhohen në përputhje me kërkesat e përbashkëta për fazën e ndërtimit, me masa specifike për projektin për kontrollin e pluhurit dhe emetimeve, të përcaktuara përmes VNM-së/VNMS-së së zbatueshme dhe PMMS-së së Ndërtimit.

10.7 Masat për zhurmat dhe dridhjet – OM4

Vlerësimi i kryer në kuadër të OM4, Zhurmat dhe dridhjet, tregon se efekti i Strategjisë është i përzier dhe varet nga vendndodhja, mënyra e transportit dhe afërsia me receptorët e ndjeshëm. Zhvillimi i transportit publik, menaxhimi i trafikut, modernizimi i flotës dhe kalimi ndërmjet mënyrave të transportit mund të ulin trysinë akustike në disa zona urbane, ndërsa zgjerimi i kapaciteteve rrugore, rritja e aktivitetit hekurudhor, zhvillimet portuale dhe logjistike dhe rritja e aktivitetit aeroportual mund të krijojnë ose të rrisin ekspozimin lokal ndaj zhurmës dhe, në rastin e hekurudhave, edhe ndaj dridhjeve.

Gjendja bazë tregon se zhurma përbën tashmë një tryzni të rëndësishme në zonat urbane. Monitorimi në 2025 evidenton tejkalime të niveleve krahasuese në qytetet e monitoruara, me nivele veçanërisht të larta në Tiranë, Vlorë dhe Sarandë. Megjithatë, monitorimi aktual bazohet kryesisht në matje në pika të caktuara dhe nuk siguron një vlerësim të plotë të popullsisë së ekspozuar ose të treguesve strategjikë Lden dhe Lnight.

Për këtë arsye, zbatimi i Strategjisë duhet të synojë kalimin gradual nga *matja e niveleve të zhurmës* → *modelimi dhe hartëzimi i përhapjes* → *identifikimi i receptorëve dhe popullsisë së ekspozuar* → *përzgjedhja e masave për uljen e ekspozimit*.

Në nivel projekti, masat duhet të përcaktohen mbi bazën e modelimit dhe karakteristikave lokale dhe të mos zbatohen në mënyrë uniforme. Përparësi duhet t'i jepet shmangies ose uljes së ekspozimit në fazën e projektimit, ndërsa barrierat akustike dhe masat e tjera mbrojtëse duhet të përdoren kur ndikimet nuk mund të shmangen në burim.

Korridoret rrugore, bypass-et dhe zonat urbane

Transporti rrugor përbën burimin më të përhapur të zhurmës që lidhet me transportin. Investimet që rrisin kapacitetin ose ndryshojnë shpërndarjen e trafikut mund të ulin ekspozimin në disa zona, por të krijojnë receptorë të rinj të ekspozuar përgjatë akseve të reja. Për këtë arsye, bypass-et dhe zgjerimet rrugore nuk duhet të konsiderohen automatikisht si përmirësim për OM4.

Për projektet kryesore rrugore rekomandohen:

- krahasimi i skenarëve pa projekt dhe me projekt, duke vlerësuar jo vetëm ndryshimin e niveleve të zhurmës, por edhe numrin dhe llojin e receptorëve të ekspozuar;
- optimizimi lokal i gjurmës dhe kullave për të ruajtur, kur është e mundur, distancën nga banesat, shkollat, spitalet dhe receptorë të tjerë të ndjeshëm;
- përdorimi, sipas rezultateve të modelimit, i sipërfaqeve rrugore me emetim më të ulët akustik, mbushjeve, argjinaturave ose barrierave akustike;
- menaxhimi i shpejtësisë dhe projektimi i kryqëzimeve në mënyrë që të ulen përshpejtimet, frenimet dhe ndalimet e përsëritura pranë receptorëve;
- menaxhimi i trafikut të rëndë, përfshirë devijimin ose kufizimin e tij gjatë natës kur ekspozimi i receptorëve e justifikon.

Në zonat urbane, këto masa duhet të integrohen me PLQU-të, menaxhimin e parkimit dhe trafikut, zonat me shpejtësi të reduktuar, transportin publik dhe lëvizshmërinë aktive. Për qytetet me nivele ekzistuese të larta zhurme, veçanërisht Tiranën, Vlorën dhe Sarandën, ulja e ekspozimit pranë shkollave, spitaleve dhe zonave të banimit duhet të përbëjë kriter të drejtpërdrejtë planifikimi.

Rrjeti hekurudhor

Rehabilitimi dhe riaktivizimi i rrjetit hekurudhor mund të mbështesin objektivat e Strategjisë për kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, por mund të rrisin lokalisht zhurmën dhe dridhjet përgjatë gjurmës, veçanërisht aty ku aktiviteti aktual është i ulët dhe pritet të rritet shpeshtësia e trenave.

Për projektet hekurudhore duhet të vlerësohen:

- shpeshtësia e trenave gjatë ditës, mbrëmjes dhe natës;
- shpejtësia e operimit dhe raporti ndërmjet trafikut të pasagjerëve dhe mallrave;
- operacionet në stacione, terminale dhe zona manovrimi;
- zhurma nga frenimi, manovrat dhe burime të tjera operationale;

- dridhjet pranë ndërtesave që ndodhen shumë afër gjurmës, përfshirë ndërtesat historike dhe objektet e trashëgimisë kulturore.

Kur identifikohet ekspozim i rëndësishëm, masat duhet të përzgjidhen rast pas rasti dhe mund të përfshijnë optimizimin lokal të gjurmës hekurudhore, barrierat akustike, mirëmbajtjen dhe përmirësimin e shinave dhe rrotave, sisteme më elastike të fiksimit të shinave ose masa të tjera për izolimin e dridhjeve, si dhe menaxhimin e shpejtësisë dhe operacioneve gjatë natës.

Vëmendje e veçantë kërkohet në Durrës, ku hekurudha ndërvepron me rrjetin rrugor, portin, zhvillimin urban dhe një kontekst të rëndësishëm arkeologjik e historik dhe ku efektet e dridhjeve mbi receptorët e ndjeshëm duhet të vlerësohen në nivel projekti.

Portet, terminalët, zonat logjistike dhe pikat e kalimit kufitar

Portet, terminalët dhe zonat logjistike kombinojnë disa burime zhurme, përfshirë anijet, vinçat, pajisjet e ngarkim-shkarkimit, lëvizjet hekurudhore dhe rrugore, manovrat dhe aktivitetet e mjeteve të rënda. Meqenëse një pjesë e këtyre operacioneve mund të zhvillohet gjatë të gjithë periudhës 24-orëshe, periudha e natës kërkon vëmendje të veçantë.

Për këtë grup projektësh rekomandohen:

- hartëzimi i zhurmës në nivel të të gjithë zonës portuale ose logjistike dhe jo vetëm në kufirin e instalimeve individuale;
- identifikimi i kontributit të burimeve kryesore, përfshirë trafikun rrugor dhe hekurudhor;
- vendosja e pajisjeve, zonave të pritjes dhe aktiviteteve më të zhurmshme sa më larg receptorëve të ndjeshëm;
- përdorimi i ndërtesave, magazinave, mbushjeve ose barrierave si elemente mbrojtëse kur konfigurimi i vendndodhjes e lejon;
- përzgjedhja dhe, kur është e përshtatshme, elektrifikimi i pajisjeve me emetime më të ulëta akustike;
- organizimi i itinerareve të mjeteve të rënda, menaxhimi i radhëve, shpejtësisë dhe orareve të operimit;
- kufizimi ose menaxhimi i aktiviteteve më të zhurmshme gjatë natës kur e kërkojnë rezultatet e modelimit dhe prania e receptorëve të ndjeshëm.

Për pikat e kalimit kufitar, të njëjtat parime duhet të zbatohen kryesisht për vendosjen e zonave të pritjes, organizimin e korsive dhe radhëve dhe uljen e ekspozimit të banesave pranë tyre.

Zona **Durrës–Porto Romano**, përfshirë lidhjen Porto Romano–Sukth dhe korridoret e aksesit, duhet të trajtohet si zonë prioritare për vlerësimin e kombinuar të burimeve portuale, logjistike, rrugore dhe hekurudhore.

Aeroportet

Për aeroportet, burimet kryesore të zhurmës lidhen me ngritjen dhe uljen e avionëve, lëvizjet dhe provat e motorëve në tokë, aktivitetet e shërbimit dhe trafikun rrugor të gjeneruar nga aeroporti. Operacionet gjatë mbrëmjes dhe natës kanë rëndësi të veçantë.

Për Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës, konturet e zhurmës dhe vlerësimi i popullsisë së ekspozuar duhet të përditësohen periodikisht në përputhje me ndryshimet në aktivitetin aeroportual.

Për Aeroportin e Vlorës, në përputhje me zhvillimin e aktivitetit, gjendja bazë dhe modelimi i zhurmës duhet të përcaktohen ose të konsolidohen përpara rritjes së konsiderueshme të operacioneve, duke marrë parasysh receptorët urbanë, ruralë, turistikë dhe ekologjikë përreth.

Masat specifike mund të përfshijnë, sipas rezultateve të modelimit:

- optimizimin e procedurave dhe korridoreve të fluturimit, në përputhje me kërkesat e sigurisë ajrore;
- menaxhimin e operacioneve gjatë natës;
- vendosjen dhe orientimin e zonave të provave të motorëve larg receptorëve të ndjeshëm;
- përdorimin e barrierave ose strukturave mbrojtëse për aktivitetet në tokë;
- elektrifikimin e pajisjeve tokësore dhe menaxhimin e trafikut rrugor të gjeneruar nga aeroporti.

Vlerësimi kumulativ i zonave me përqendrim të lartë infrastrukture

VSM-ja identifikon aksin Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano si zonën kryesore ku kërkohet trajtim kumulativ për OM4. Në këtë territor mbivendosen autostrada Tiranë–Durrës, Bypass-i i Tiranës, hekurudha Durrës–Tiranë–Rinas, Aeroporti Ndërkombëtar i Tiranës, sistemi portual Durrës–Porto Romano, terminalët dhe aktivitetet logjistike.

Me përparimin e projekteve, rekomandohet krijimi i një vlerësimi të integruar të ekspozimit akustik që merr parasysh, sipas rëndësisë së tyre, zhurmën rrugore + zhurmën hekurudhore + zhurmën portuale dhe logjistike + zhurmën aeroportuale.

Ky vlerësim është veçanërisht i rëndësishëm për receptorët që mund të ekspozohen njëkohësisht ndaj më shumë se një burimi dhe për aktivitetet gjatë natës. Për këtë arsye, projektet individuale në këtë zonë duhet të marrin parasysh edhe kontributin e zhvillimeve të tjera ekzistuese ose të planifikuara dhe jo vetëm ndikimin e tyre të veçuar.

Masat e përbashkëta gjatë ndërtimit

Ndikimet nga zhurma dhe dridhjet gjatë fazës së ndërtimit duhet të menaxhohen në përputhje me kërkesat e përbashkëta për fazën e ndërtimit, të përcaktuara në Seksionin 10.3.4. Masat specifike për projektin, përfshirë kufizimet e orarit të punës, masat e kontrollit për pajisjet, barrierat e përkohshme dhe monitorimin, duhet të përcaktohen përmes VNM-së/VNMS-së së zbatueshme dhe PMMS-së së Ndërtimit, kur justifikohen nga afërsia dhe ndjeshmëria e receptorëve.

10.8 Masat për biodiversitetin, zonat e mbrojtura dhe korridoret ekologjike – OM5

Vlerësimi i kryer në kuadër të OM5, Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve, tregon se ky është një nga objektivat ku Strategjia paraqet potencialin më të lartë për efekte negative lokale. Rreziqet kryesore lidhen me korridoret e reja rrugore dhe hekurudhore, zgjerimin e infrastrukturës ekzistuese, zhvillimet portuale, aeroportuale dhe logjistike dhe ndërhyrjet në sistemet lumore, ligatinore dhe bregdetare.

Ndikimet e mundshme përfshijnë humbjen dhe degradimin e habitateve, fragmentimin dhe ndërprerjen e korridoreve ekologjike, vdekshmërinë e faunës, ndryshimet hidrologjike, shqetësimin nga zhurma dhe ndriçimi, ndotjen dhe rritjen e aksesit njerëzor. Rëndësia ekologjike nuk kufizohet vetëm te zonat e mbrojtura, pasi habitatet, lumenjtë, ligatinat dhe korridoret ekologjike jashtë kufijve formalë mund të kenë rol të rëndësishëm në lëvizjen e faunës, shtegtimin e shpendëve dhe funksionimin e ekosistemeve.

Për të gjitha investimet duhet të zbatohet hierarkia e masave: *shmangie* → *minimizim* → *rehabilitim/restaurim* → *kompensim*, kur ky është i nevojshëm dhe i zbatueshëm.

Shmangia dhe optimizimi i vendndodhjes ose gjurmës duhet të kenë përparësi ndaj kompensimit të mëvonshëm të ndikimeve që mund të ishin shmangur në fazën e përzgjedhjes së alternativave.

Përzgjedhja e alternativave dhe shmangia e zonave me ndjeshmëri të lartë

Për projektet ku gjurma ose vendndodhja përfundimtare nuk është përcaktuar ende, biodiversiteti duhet të përdoret si kriter real për krahasimin e alternativave përpara projektimit të detajuar dhe VNM-së/VNMS-së.

Në veçanti, alternativat duhet të synojnë shmangien ose minimizimin e ndërveprimit me:

- zonat e mbrojtura dhe zonat me ndjeshmëri të lartë brenda ose përreth tyre;
- ligatinat Ramsar dhe zonat e Rrjetit Emerald;
- habitatet me vlerë të lartë ruajtjeje dhe habitatet e llojeve të mbrojtura ose të kërcënuara;
- sistemet lumore, habitatet përgjatë brigjeve, ligatinat dhe sistemet lagunore;
- korridoret ekologjike dhe zonat kryesore të lëvizjes së faunës;
- zonat e ushqimit, pushimit, folezimit dhe shtegimit të shpendëve;
- habitatet bregdetare dhe detare me ndjeshmëri të lartë.

Mungesa e një statusi formal mbrojtjeje nuk duhet të interpretohet si ndjeshmëri e ulët ekologjike. Vlerësimi në nivel projekti duhet të marrë parasysh edhe funksionin ekologjik të habitateve dhe korridoreve jashtë zonave të mbrojtura, veçanërisht duke pasur parasysh mangësitë ekzistuese në hartëzimin kombëtar të korridoreve ekologjike.

Kjo kërkesë është veçanërisht e rëndësishme për segmentet e reja të Korridorit Adriatiko–Jonian dhe Korridorit VIII dhe për linjat e reja hekurudhore, përfshirë Pogradec–Korçë–Greqi dhe Durrës–Prishtinë, ku alternativat duhet të krahasohen për sa i përket biodiversitetit, fragmentimit dhe lidhshmërisë ekologjike përpara përcaktimit të korridorit.

Infrastrukturat lineare, fragmentimi dhe lidhshmëria ekologjike

Për rrugët dhe hekurudhat, vlerësimi nuk duhet të kufizohet në sipërfaqen e habitatit të zënë. Duhet të përcaktohet nëse infrastruktura:

- fragmenton habitatet;
- ndërpret korridoret ekologjike ose rrugët e lëvizjes së faunës;
- kufizon lëvizjet ditore ose sezonale;
- ndan habitatet e ushqimit, riprodhimit dhe strehimit;
- shkakton vdekshmëri nga përplasjet;
- krijon efekt pengues përmes trafikut, zhurmës, ndriçimit ose rrethimeve.

Kur është teknikisht dhe ekologjikisht e përshtatshme, duhet të favorizohet përdorimi ose ndjekja e korridoreve ekzistuese infrastrukturore, në vend të krijimit të brezave të rinj të fragmentimit.

Në zonat ku studimet konfirmojnë korridore të rëndësishme për lëvizjen e faunës, projekti duhet të përfshijë, sipas llojeve dhe terrenit:

- mbikalime të gjelbra ose nënkallime për faunën;
- kalime të posaçme për faunën e vogël dhe amfibët, kur është me rëndësi;
- përshtatjen e urave dhe tombinove për të mundësuar kalimin e faunës;

- rrethime ose masa orientuese që drejtojnë faunën drejt kalimeve;
- ruajtjen ose restaurimin e bimësisë në hyrjet dhe daljet e kalimeve;
- minimizimin e ndriçimit pranë korridoreve dhe strukturave të kalimit.

Vendndodhja, numri dhe përmasat e këtyre strukturave duhet të përcaktohen mbi bazën e studimeve të habitatit dhe lëvizjes së llojeve dhe jo vetëm sipas distancave standarde.

Për rehabilitimin e rrugëve dhe hekurudhave ekzistuese duhet të shfrytëzohet mundësia për të korrigjuar barrierat ekzistuese, për shembull duke përmirësuar kalimet ujore ose pikat ku infrastruktura ekzistuese kufizon lëvizjen e faunës.

Kalimet mbi lumenj, kanale dhe rrjedha ujore

Lumenjtë, përrenjtë, kanalet dhe zonat përgjatë brigjeve duhet të trajtohen jo vetëm si elemente hidrologjike, por edhe si korridore ekologjike. Për urat, tombinot dhe strukturat e tjera ujore, sipas rëndësisë ekologjike të vendndodhjes, është e nevojshme:

- të minimizohen kalimet dhe ndërhyrjet e panevojshme në rrjedhat ujore;
- të shmangen, sa më shumë të jetë e mundur, mbështetjet në shtretërit aktivë të lumenjve;
- të ruhet vazhdimësia e bimësisë dhe habitatit përgjatë brigjeve;
- të shmangen pragjet ose ndryshimet e kuotave që pengojnë faunën ujore;
- të sigurohen kushte të përshtatshme rrjedhjeje për organizmat përkatës;
- të ruhen breza të thatë ose platforma anësore për lëvizjen e faunës tokësore, kur është e nevojshme;
- të restaurohet bimësia përgjatë brigjeve me lloje vendase pas punimeve.

Këto kërkesa janë veçanërisht të rëndësishme në korridoret që ndërveprojnë me sistemin Bunë–Liqeni i Shkodrës, Vjosën, Shkumbinin dhe sistemet lumore të lidhura me Liqenin e Ohrit.

Portet, aeroportet dhe zonat bregdetare, ligatinore dhe logjistike

Portet, aeroportet dhe nyjat logjistike mund të ndikojnë mbi biodiversitetin përmes zënies së habitateve, ndryshimeve hidrologjike, dragimit, ndotjes, trafikut të lidhur me to, zhurmës, ndriçimit dhe aktivitetit gjatë natës. Në zonat bregdetare dhe ligatinore, këto ndikime mund të veprojnë mbi të njëjtët receptorë dhe duhet të analizohen në mënyrë të integruar.

Për këto zhvillime rekomandohen:

- përcaktimi i gjurmës së plotë të portit, aeroportit, terminaleve, rrugëve dhe hekurudhave të aksesit në raport me habitatet e ndjeshme;
- përqendrimi i zhvillimit, kur është e mundur, në zona tashmë të transformuara dhe minimizimi i zënies së habitateve natyrore;
- kontrolli i efekteve të dragimit mbi habitatet bentike, turbullirën dhe faunën ujore;
- planifikimi i punimeve në përputhje me periudhat ekologjike të ndjeshme të llojeve përkatëse;
- parandalimi dhe reagimi ndaj derdhjeve aksidentale;
- ruajtja e lidhshmërisë ndërmjet habitateve detare, ujore, ligatinore dhe tokësore;
- kontrolli i zhurmës, ndriçimit dhe aktivitetit gjatë natës pranë receptorëve ekologjikë.

Për Porto Romanon dhe lidhjen Porto Romano–Sukth, zhvillimi portual, hekurudha, rrugët e aksesit dhe zonat logjistike duhet të vlerësohen së bashku, duke përfshirë ndikimet nga dragimi, trafiku, ndriçimi, zhurma dhe ndotja.

Në zonën Vlorë/Nartë, Aeroporti i Vlorës, Triporti, rrugët dhe lidhjet hekurudhore nuk duhet të trajtohen si ndërhyrje ekologjike të pavarura. Vlerësimi duhet të marrë parasysh në mënyrë kumulative humbjen dhe fragmentimin e habitatit, ndryshimet hidrologjike, shqetësimin e shpendëve, zhurmën, ndriçimin dhe rritjen e aktivitetit njerëzor.

Zonat prioritare për vlerësimin e biodiversitetit

Përveç masave të përgjithshme sipas tipologjisë së projekteve, VSM-ja identifikon disa zona ku ndjeshmëria ekologjike dhe mundësia e efekteve kumulative kërkojnë vëmendje të veçantë.

Korridori verior Murrikan–Lezhë–Milot dhe Vorë–Hani i Hotit ka ndjeshmëri shumë të lartë për shkak të ndërveprimit me sistemin Liqeni i Shkodrës–Bunë, ligatinat veriore, habitatet përgjatë brigjeve dhe zonat e rëndësishme për shpendët ujorë dhe shtegtarë. Përparësi duhet të kenë ruajtja e lidhshmërisë ndërmjet sistemeve ujore dhe tokësore dhe vlerësimi kumulativ i rrugës dhe hekurudhës.

Korridori Adriatiko–Jonian në Ultësirën Perëndimore, përfshirë Kashar–Lekaj–Fier, kërkon identifikimin në nivel segmenti të habitateve, kanaleve, lumenjve dhe brezave të bimësisë që funksionojnë si korridore lokale dhe minimizimin e fragmentimit shtesë në një territor tashmë të prekur nga infrastruktura dhe aktivitetet njerëzore.

Vjosa dhe seksionet jugore të Korridorit Adriatiko–Jonian paraqesin ndjeshmëri të lartë deri shumë të lartë. Shmangia e ndërhyrjeve në habitatet natyrore dhe pikat kyçe të lidhshmërisë duhet të jetë përparësi, pasi edhe ndërhyrjet me sipërfaqe relativisht të vogël mund të kenë ndikim të rëndësishëm nëse prekin një element kritik të korridorit ekologjik.

Korridori VIII dhe sistemi Shkumbin–Ohër kërkojnë mbrojtjen e habitateve lumore, të brigjeve, pyjore dhe malore dhe ruajtjen e vazhdimësisë ekologjike të Shkumbinit dhe degëve të tij. Për pjesët lindore duhet të merren parasysh edhe efektet e mundshme mbi sistemet ekologjike ndërkufitare.

Masat zbutëse gjatë ndërtimit

Ndikimet mbi biodiversitetin gjatë fazës së ndërtimit duhet të menaxhohen në përputhje me kërkesat e përbashkëta për fazën e ndërtimit, të përcaktuara në Seksionin 10.3.4. Masat specifike për projektin për kontrollin e pastrimit të bimësisë, shqetësimit të habitateve, mbrojtjen e faunës, periodat e ndjeshme për punimet, llojet invazive, ndotjen dhe restaurimin duhet të përcaktohen përmes VNM-së/VNMS-së së zbatueshme dhe PMMS-së së Ndërtimit, sipas ndjeshmërisë ekologjike të vendndodhjes.

Restaurimi dhe kontrolli i llojeve invazive

Kur ndikimet e përkohshme mbi habitatet nuk mund të shmangen, restaurimi duhet të jetë pjesë e projektit dhe duhet të përcaktojë objektiva konkrete për rikthimin e funksionit ekologjik. Restaurimi nuk duhet të konsiderohet i përfunduar vetëm me mbjelljen e bimësisë, por duhet të verifikohet rikthimi i funksionit ekologjik.

Për korridoret rrugore dhe hekurudhore, portet, aeroportet dhe терминаlet duhet të parashikohen gjithashtu masa për parandalimin e përhapjes së llojeve invazive përmes dherave, materialeve, pajisjeve dhe mjeteve, si dhe monitorim i posaçëm në nyjat që mund të funksionojnë si pika hyrjeje ose shpërndarjeje.

Vdekshmëria e faunës dhe monitorimi

Për infrastrukturën rrugore dhe hekurudhore duhet të zhvillohet gradualisht një sistem i standardizuar dhe i gjeoreferencuar për regjistrimin e vdekshmërisë së faunës. Regjistri duhet të përdoret për identifikimin e

pikave kritike dhe përcaktimin e masave korrigjuese dhe jo vetëm për raportim statistikor. Në segmentet ku identifikohen përplasje të përsëritura duhet të vlerësohet nevoja për kalime të reja, përmirësim të strukturave ekzistuese, masa orientuese ose ndërhyrje të tjera të përshtatshme.

Në këtë mënyrë, zbatimi i OM5 duhet të përqendrohet në ruajtjen e funksionit ekologjik dhe lidhshmërisë së territorit dhe jo vetëm në sipërfaqen e habitatit të zënë ose në statusin formal të mbrojtjes së zonës.

10.9 Masat për ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore dhe mjedisin detar – OM6

Vlerësimi i kryer në kuadër të OM6, Ujërat sipërfaqësore, nëntokësore, bregdetare dhe hidromorfologjia, tregon se efektet e Strategjisë mund të jenë të rëndësishme në nivel lokal dhe korridori, veçanërisht aty ku infrastruktura e re ose e zgjeruar ndërpret lumenj dhe kanale, kalon nëpër zona të prirura ndaj përmbytjeve ose mbi akuiferë të ndjeshëm, apo zhvillohet në mjedisin bregdetar dhe detar.

Ndërveprimi është i dyanshëm. Rrugët, hekurudhat, urat, mbushjet dhe sistemet e kullimit mund të ndryshojnë drejtimin dhe kapacitetin e rrjedhjes, transportin e sedimenteve, lidhjen me fushat e përmbytjes dhe gjendjen hidromorfologjike të trupave ujorë. Njëkohësisht, përmbytjet, erozioni, gërryerja dhe ndryshimet në shtratin e lumit mund të ndikojnë mbi vetë infrastrukturën e transportit.

Për këtë arsye, zbatimi i Strategjisë duhet të synojë të sigurojë që investimet të mos përkeqësojnë gjendjen e trupave ujorë, të mos transferojnë rrezikun hidrologjik te receptorë të tjerë dhe të ruajnë funksionet hidrologjike dhe hidromorfologjike të territorit, në përputhje me objektivat e planeve të menaxhimit të baseneve ujore.

Infrastrukturat lineare, lumenjtë, kanalet dhe zonat e prirura ndaj përmbytjeve

Për rrugët dhe hekurudhat, vlerësimi duhet të trajtojë në mënyrë të integruar rrjedhat ujore, mbushjet, kullimin, zonat e përmbytjes dhe rrjedhjen sipërfaqësore nga infrastruktura.

Për projektet e reja dhe zgjerimet rekomandohen:

- minimizimi i ndërhyrjeve në shtratin aktiv dhe brigjet e lumenjve;
- minimizimi i numrit të kalimeve të reja ujore kur ekzistojnë alternativa teknikisht të krahasueshme;
- ruajtja e seksionit natyror dhe kapacitetit të rrjedhjes në ura dhe kalime ujore;
- minimizimi, kur është teknikisht i mundur, i mbështetjeve brenda shtratis aktiv;
- ruajtja e drejtimin natyror të rrjedhjes dhe e lidhjeve ndërmjet lumenjve, kanaleve dhe zonave të përmbytjes;
- shmangia e bllokimit të kanaleve kulluese nga mbushjet rrugore ose hekurudhore;
- kontrolli i erozionit dhe gërryerjes pranë urave dhe strukturave hidraulike;
- ruajtja e transportit të sedimenteve dhe vazhdimësisë hidromorfologjike, kur është me rëndësi.

Në ultësimat me rrjet të dendur kullimi, sistemet rrugore dhe hekurudhore të kullimit duhet të projektohen në lidhje me sistemin ekzistues të kanaleve dhe hidrovorëve dhe jo si sisteme të izoluar. Zgjidhjet e projektimit duhet të shmangin transferimin e ujit nga një nënzonë kullimi në një tjetër ose krijimin e barrierave që rrisin nivelin e ujit dhe rrezikun e përmbytjeve në vendbanime, tokë bujqësore ose habitate ngjitur.

Për rehabilitimin e infrastrukturës ekzistuese duhet të shfrytëzohet mundësia për të korrigjuar tombinot, urat dhe sistemet e kullimit që aktualisht krijojnë barrierë hidraulike ose probleme hidromorfologjike, dhe jo vetëm për ta rikthyer infrastrukturën në gjendjen e mëparshme.

Ujërat e shiut dhe ndotja nga sipërfaqet e transportit

Rrugët, terminalët, zonat e shërbimit, aeroportet dhe portet krijojnë sipërfaqe të papërshkueshme dhe mund të gjenerojnë rrjedhje me sedimente, vajra, hidrokarbure dhe ndotës të tjerë.

Për këto sipërfaqe, sipas ndjeshmërisë së receptorit, duhet të zbatohen:

- ndarja e ujërave relativisht të pastra të shiut nga ujërat që bien në zona me rrezik më të lartë ndotjeje;
- trajtimi i rrjedhjeve përmes strukturave të sedimentimit dhe ndarjes së vajrave/hidrokarbureve përpara shkarkimit;
- përdorimi i sistemeve që mundësojnë izolimin ose mbylljen e shkarkimit në rast derdhjeje aksidentale;
- kontrolli i posaçëm i ujërave nga zonat e karburanteve, mirëmbajtjes, parkimit të mjeteve të rënda, ngarkim-shkarkimit dhe terminalët;
- shmangia e shkarkimeve të drejtpërdrejta të ujërave të ndotura në ligatina, sisteme lagunore ose trupa ujqorë me qarkullim të kufizuar.

Kur rritja e sipërfaqeve të papërshkueshme mund të rrisë ndjeshëm vëllimin dhe shpejtësinë e rrjedhjes, duhet të shqyrtohen basenët e mbajtjes së ujit, kanalet me bimësi, sipërfaqet infiltruese ose zgjidhje të tjera për kontrollin e ujërave të reshjeve, kur kushtet territoriale e lejojnë.

Mbrojtja e ujërave nëntokësore

Ujërat nëntokësore kërkojnë trajtim të posaçëm kur korridoret dhe nyjat e transportit kalojnë mbi akuiferë porozë ose karstikë, zona të ushqimit të akuiferëve, zona të mbrojtjes sanitare, puse të furnizimit publik ose territore me ujëra nëntokësore pranë sipërfaqes.

Për investimet e mëdha duhet të vlerësohet lidhja: *akuifer → zonë ushqimi → burime dhe puse furnizimi → zona të mbrojtjes sanitare → cenueshmëri → gjurmë e projektit*.

Në seksionet me cenueshmëri të lartë rekomandohen:

- shmangia e zonave të mbrojtjes sanitare kur ekziston një alternativë e arsyeshme;
- shmangia e infiltrimit të drejtpërdrejtë të ujërave të ndotura nga karrexhata ose zonat operacionale;
- përdorimi i sipërfaqeve të papërshkueshme dhe sistemeve dytësore të mbajtjes së derdhjeve në zonat e karburanteve dhe substancave të rrezikshme;
- përdorimi i strukturave për kapjen dhe izolimin e derdhjeve aksidentale;
- monitorimi i ujërave nëntokësore përpara, gjatë dhe pas punimeve kur niveli i rrezikut e justifikon;
- inspektimi i posaçëm i tuneleve dhe gërmimeve të thella që mund të ndërpresin ose të ndryshojnë rrjedhjen nëntokësore.

Këto kërkesa janë veçanërisht të rëndësishme në ultësirën e Vjosës, zonat karstike dhe zonat bregdetare me ujëra pranë sipërfaqes, përfshirë Porto Romanon dhe Vlorën.

Portet, mjedisi bregdetar dhe dragimi

Për zhvillimet portuale, OM6 duhet të trajtojë së bashku ujërat bregdetare, ujërat e reshjeve nga zonat operacionale, ujërat e ndotura nga aktivitetet portuale dhe anijet, sedimentet e draguara dhe rrezikun e derdhjeve aksidentale.

Masat prioritare përfshijnë:

- ndarjen dhe trajtimin e ujërave nga zonat operacionale përpara shkarkimit;

- sipërfaqe të papërshkueshme dhe sisteme dytësore të mbajtjes së derdhjeve në zonat ku depozitohen karburante ose substanca të rrezikshme;
- sisteme izolimi për mbylljen e shkarkimeve në rast incidenti;
- plane, pajisje dhe kapacitete reagimi ndaj derdhjeve në tokë dhe në det;
- kontrollin e ujërave të ndotura dhe mbetjeve që lidhen me anijet dhe aktivitetet portuale;
- monitorimin e cilësisë së ujërave bregdetare në lidhje me aktivitetin portual.

Për portet ku kërkohet dragim ose mirëmbajtje e kanaleve të lundrimit, përpara punimeve duhet të përcaktohen:

- karakteristikat fizike dhe kimike të sedimenteve;
- prania e mundshme e ndotësve;
- vëllimi dhe thellësia e dragimit;
- metoda e dragimit;
- potenciali për turbullirë dhe shpërndarje të sedimenteve;
- receptorët që mund të preken nga transporti i sedimenteve;
- mënyra e menaxhimit, ripërdorimit ose asgjësimit të materialit të draguar.

Sedimentet e ndotura duhet të menaxhohen veçmas nga materialet e pastra. Gjatë dragimit duhet të monitorohen turbullira dhe parametrat e tjerë të cilësisë së ujit që rezultojnë me rëndësi nga karakterizimi i sedimentit dhe vlerësimi në nivel projekti.

Sistemet lagunore dhe ndërveprimet tokë–det

Në zonat ku rrugët, hekurudhat, aeroportet dhe portet ndërveprojnë me lagunat dhe ujërat bregdetare, duhet të ruhet jo vetëm cilësia e ujit, por edhe funksionimi hidrologjik i sistemit.

Në veçanti, duhet:

- të verifikohen gjurmët e infrastrukturës kundrejt kanaleve që ushqejnë ose kullojnë ligatinat dhe lagunat;
- të shmangen ndryshimet që ulin ose modifikojnë ndjeshëm shkëmbimin hidrologjik;
- të kontrollohet rrjedhja sipërfaqësore nga aeroportet, rrugët, терминаlet dhe zonat portuale;
- të trajtohen ujërat e ndotura përpara shkarkimit;
- të mbrohen ujërat nëntokësore pranë sipërfaqes;
- të monitorohen në mënyrë të integruar ujërat lagunore dhe bregdetare kur disa projekte zhvillohen në të njëjtën zonë ndikimi.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për sistemin e Nartës, ku ndryshime relativisht të vogla në kullim, sedimente ose ngarkesa ndotëse mund të kenë rëndësi të madhe për shkak të ndjeshmërisë së sistemit.

Zonat prioritare për vlerësimin e OM6

Përveç masave të përbashkëta sipas tipologjisë së ndërhyrjes, VSM-ja identifikon disa zona ku kërkohet vëmendje më e madhe për shkak të ndjeshmërisë së trupave ujorë dhe mbivendosjes së disa investimeve.

Korridori verior Murriqan–Lezhë–Milot dhe Vorë–Hani i Hotit ndërvepron me sistemin Drin–Bunë, Matin, Liqenin e Shkodrës–Bunën, kanalet e ultësirës veriore dhe zonat ligatinore. Përparësi duhet t'i jepet ruajtjes së kapacitetit të rrjedhjes, lidhjes ndërmjet lumenjve, kanaleve dhe zonave të përmbytjes dhe funksionimit të sistemit ekzistues të kullimit.

Korridori Adriatiko–Jonian në Ultësirën Perëndimore, përfshirë Kashar–Lekaj–Fier, ndërvepron me basenet Ishëm–Erzen, Shkumbin dhe Seman dhe me një rrjet të dendur kanalesh kulluese. Zgjidhjet e kullimit duhet të projektohen në shkallën e sistemit të kullimit dhe të shmangin krijimin ose transferimin e përmbytjeve në zona të tjera.

Vjosa dhe seksionet jugore të Korridorit Adriatiko–Jonian kanë ndjeshmëri shumë të lartë. Për urat dhe kalimet mbi Vjosë dhe degët e saj, objektivi nuk duhet të kufizohet vetëm në sigurimin e kapacitetit hidraulik, por duhet të ruajë njëkohësisht funksionin hidraulik, hidromorfologjik dhe ekologjik të korridorit lumor.

Korridori VIII dhe sistemi Shkumbin–Liqeni i Ohrit kërkojnë minimizimin e ndërhyrjeve në shtratin dhe brigjet e Shkumbinit, kontrollin e sedimentimit nga punimet në zonat malore dhe ruajtjen e vazhdimësisë së degëve lumore. Në pjesën lindore duhet të vlerësohen edhe efektet e mundshme ndërkufitare kur ekziston një rrugë reale transmetimi drejt receptorëve të përbashkët.

Aksi Tiranë–Durrës–Rinas dhe Durrës–Rrogoshinë kërkon ruajtjen e funksionimit të sistemit ekzistues të kullimit, inventarizimin dhe verifikimin e kanaleve dhe tombinove dhe bashkërendimin me sistemet e hidrovorëve, duke e përdorur rehabilitimin si mundësi për të korrigjuar problemet ekzistuese të kullimit.

Porto Romano dhe lidhja Porto Romano–Sukth paraqesin ndjeshmëri shumë të lartë për shkak të ndërveprimit të zhvillimit portual, hekurudhës dhe infrastrukturës së aksesit me ujërat bregdetare, kanalet kulluese dhe ujërat nëntokësore pranë sipërfaqes. Vlerësimi duhet të trajtojë në mënyrë kumulative kullimin, dragimin, sedimentet, rrjedhjet e ndotura dhe derdhjet aksidentale.

Vlora, Triporti, lidhjet hekurudhore dhe Aeroporti i Vlorës duhet të analizohen së bashku në raport me sistemin lagunor të Nartës, ujërat bregdetare, kanalet kulluese dhe akuiferët pranë sipërfaqes. Vlerësimi duhet të përfshijë efektet kumulative të portit, aeroportit, rrugës dhe hekurudhës mbi funksionimin hidrologjik dhe cilësinë e ujit.

Masat e përbashkëta gjatë ndërtimit

Rreziqet gjatë fazës së ndërtimit për ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore dhe kullimin duhet të menaxhohen në përputhje me kërkesat e përbashkëta për fazën e ndërtimit, të përcaktuara në Seksionin 10.3.4. Masat specifike për projektin për kontrollin e erozionit dhe sedimenteve, kullimin e përkohshëm, karburantet dhe substancat e rrezikshme, derdhjet aksidentale dhe rikthimin e terrenit në gjendjen e mëparshme duhet të përcaktohen përmes VNM-së/VNMS-së së zbatueshme dhe PMMS-së së Ndërtimit, sipas ndjeshmërisë së mjedisit pritës.

Në këtë mënyrë, zbatimi i OM6 duhet të përqendrohet jo vetëm në mbrojtjen e cilësisë së ujit në një pikë të caktuar, por në ruajtjen e funksionimit të trupit ujqor, sistemit të kullimit dhe basenit në tërësi, duke shmangur transferimin e ndikimeve ose të rrezikut hidrologjik nga një zonë në tjetrën.

10.10 Masat për përdorimin e tokës dhe planifikimin territorial – OM7

Vlerësimi i kryer në kuadër të OM7, Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi, tregon se efektet potencialisht më të rëndësishme lidhen me investimet që kërkojnë gjurmë të reja, zgjerim të konsiderueshëm të infrastrukturës ekzistuese ose zhvillimin e nyjave të reja të transportit dhe logjistikës.

Këto ndërhyrje mund të shkaktojnë zënie të përhershme të tokës, shndërrim të tokës bujqësore dhe natyrore, fragmentim të parcelave dhe përdorimeve ekzistuese, rritje të sipërfaqeve të papërkohshme, humbje ose degradim të dherave, ndryshim të karakterit të peizazhit dhe nxitje të zhvillimeve të reja urbane, industriale ose logjistike përgjatë korridoreve dhe nyjave të transportit.

Për këtë arsye, zbatimi i Strategjisë duhet të synojë, sipas rendit të përparësisë: *shmangien dhe minimizimin e zënies së tokës → kufizimin e fragmentimit dhe ruajtjen e aksesit → përdorimin e zonave tashmë të transformuara → restaurimin e zonave të prekura → kontrollin e zhvillimeve të nxitura nga infrastruktura.*

Zënia e tokës, fragmentimi i parcelave dhe ruajtja e aksesit

Për projektet lineare, ndikimi nuk duhet të vlerësohet vetëm mbi bazën e sipërfaqes së tokës së zënë. Një korridor mund të prekë një sipërfaqe relativisht të vogël të një parcele, por të ulë ndjeshëm mundësinë e përdorimit të saj nëse e ndan në pjesë të vogla, ndërpret aksesin, e ndan tokën nga sistemet e ujitjes ose kullimit, apo rrit ndjeshëm distancën e aksesit.

Për rrugët dhe hekurudhat e reja dhe për zgjerimet e mëdha rekomandohen:

- përdorimi, kur është teknikisht dhe mjedisisht i arsyeshëm, i korridoreve ekzistuese ose brezave tashmë të prekur nga infrastruktura;
- minimizimi i gjerësisë së brezit të zënies së përhershme dhe i sipërfaqeve të përkohshme të kantierit;
- minimizimi i shndërrimit të tokës bujqësore prodhuese dhe fondit pyjor e kullosor;
- shmangia e krijimit të parcelave të vogla, të izoluara ose me formë që kufizon përdorimin praktik;
- ruajtja e aksesit në parcelat bujqësore, rrugët lokale dhe sistemet e ujitjes e kullimit;
- përdorimi i nënkalimeve, mbikalimeve ose rrugëve të shërbimit kur infrastruktura ndërpret lidhjet ekzistuese;
- restaurimi i sipërfaqeve të përdorura përkohësisht dhe rikthimi i tyre në përdorimin e mëparshëm, kur kjo është e mundur.

Për projektet ku gjurma nuk është përcaktuar ende përfundimisht, sipërfaqja reale e tokës së prekur dhe shkalla e fragmentimit duhet të përcaktohen vetëm pasi të njihen gjurma përfundimtare, brezi i zënies dhe strukturat ndihmëse.

Kur fragmentimi nuk mund të shmanget, ai duhet të trajtohet edhe në kuadër të procesit të shpronësimit dhe masave përkatëse sociale, pa dyfishuar kërkesat e OM11.

Toka bujqësore, fondi pyjor dhe terreni kodrinor e malor

Në Ultësirën Perëndimore, luginat dhe fushat ndërmallore, përparësi duhet t'i jepet minimizimit të zënies dhe fragmentimit të tokës bujqësore dhe ruajtjes së sistemeve ekzistuese të aksesit, ujitjes dhe kullimit.

Në terrenet kodrinore dhe malore, masat duhet të përqendrohen më shumë në:

- optimizimin e gjurmës për të zvogëluar gjurmimet dhe mbushjet e mëdha;
- kufizimin e humbjes së fondit pyjor dhe kullosor;
- minimizimin e sipërfaqeve të zhveshura;
- përdorimin e materialit të përshtatshëm të gjurmimit brenda projektit, kur kjo është teknikisht e mundur;
- stabilizimin dhe rivendosjen e bimësisë në shpate;
- përshtatjen e strukturave të mëdha me relievin dhe karakterin e peizazhit.

Këto kërkesa janë veçanërisht të rëndësishme për seksionet jugore të Korridorit Adriatiko–Jonian, Korridorin VIII, zonën e Gjirokastrës dhe linjat e reja hekurudhore që mund të kalojnë nëpër terren malor ose natyror.

Rehabilitimi dhe linjat e reja hekurudhore

Për rehabilitimet hekurudhore, përdorimi i korridorit ekzistues përbën një avantazh të mundshëm për OM7 dhe duhet të ketë përparësi ndaj zgjerimeve të panevojshme jashtë tij.

Megjithatë, në nivel projekti duhet të verifikohen:

- zgjerimet lokale të brezit hekurudhor;
- stacionet, терминаlet dhe zonat e shërbimit;
- rrugët e reja të aksesit;
- devijimet lokale të gjurmës;
- zonat për depozitimin ose ripërdorimin e materialeve të gërmimit;
- ndërprerjet e aksesit në parcela;
- sipërfaqet e përkohshme të kantierit.

Për linjat e reja hekurudhore, përfshirë Pogradec–Korçë–Greqi dhe Durrës–Prishtinë, përdorimi i tokës duhet të jetë kriter për krahasimin e alternativave përpara përzgjedhjes së korridorit. Krahasimi duhet të marrë parasysh sipërfaqen dhe cilësinë e tokës bujqësore të shndërruar, tokën pyjore dhe kullosore, fragmentimin e parcelave, ndërprerjen e përdorimeve lokale, nevojën për gërmime dhe mbushje dhe ndryshimin e karakterit të peizazhit.

Portet, терминаlet, aeroportet dhe zonat logjistike

Për zhvillimet portuale, aeroportuale, të terminaleve dhe nyjave logjistike duhet të synohen përdorimi sa më efikas i tokës dhe përqendrimi i funksioneve në territore të përshtatshme për këto përdorime.

Masat prioritare përfshijnë:

përdorimin me përparësi të zonave tashmë të transformuara, industriale, portuale ose infrastrukturore, kur ato janë teknikisht dhe mjedisisht të përshtatshme;

- minimizimin e shndërrimit të tokës natyrore dhe bujqësore për magazina, parkime, sheshe dhe aktivitete ndihmëse;
- organizimin kompakt të terminaleve dhe funksioneve logjistike;
- bashkërendimin e porteve, hekurudhave, rrugëve të aksesit dhe zonave logjistike si një sistem territorial;
- shmangien e zhvillimit të shpërndarë jashtë zonave të përcaktuara në instrumentet territoriale;
- kontrollin e ndikimit në peizazh të strukturave të mëdha, veçanërisht në zonat bregdetare dhe turistike.

Këto parime janë veçanërisht të rëndësishme për Porto Romanon, Vlorë/Triport, stacionet dhe терминаlet hekurudhore dhe zonat e reja logjistike.

Dherat, erozioni dhe ndotja ekzistuese

Për të gjitha projektet që përfshijnë gërmime, prerje, mbushje ose përdorim të përkohshëm të tokës duhet të kontrollohen:

- humbja e shtresës pjellore;
- ngjeshja e dherave;
- erozioni i sipërfaqeve të zhveshura dhe skarpateve;
- ndotja nga karburantet, vajrat dhe materialet e ndërtimit;
- ndërveprimi me toka ekzistuese të ndotura ose të degraduara;

- menaxhimi dhe ripërdorimi i materialeve të gërmimit.

Për kantieret duhet të kërkohen heqja dhe depozitimi veçmas i shtresës pjellore, mbrojtja e grumbujve të materialeve nga erozioni, ripërdorimi i dheut gjatë rehabilitimit, stabilizimi i hershëm i shpateve dhe restaurimi i sipërfaqeve të përkohshme menjëherë pas përfundimit të përdorimit.

Kur projektet kalojnë pranë ish-zonave industriale, minerare ose territoreve me ndotje të njohur, dherat duhet të karakterizohen përpara gërmimit dhe ripërdorimit, në mënyrë që ndërtimi të mos mobilizojë ose të përhapë ndotjen ekzistuese.

Përputhshmëria me planifikimin territorial

Për investimet me vendndodhje të përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme, marrëdhënia ndërmjet: *PPK-së përkatëse dhe PPV-së përkatëse → përdorimit të planifikuar të tokës → zonave të zgjerimit urban → tokës bujqësore dhe natyrore që synohet të ruhet → zonave industriale dhe logjistike → korridoreve infrastrukturore të rezervuara → projekteve të tjera të planifikuara.*

Për çdo projekt duhet të përcaktohet nëse ai:

- është pasqyruar dhe është në përputhje me instrumentin territorial;
- kërkon verifikim të mëtejshëm pas përcaktimit përfundimtar të gjurmës;
- kërkon harmonizim ose ndryshim të instrumentit të planifikimit.

Për projektet që janë ende vetëm në nivel korridori ose koncepti, nuk duhet të deklarohet përputhshmëri ose konflikt me PPV-në pa përcaktuar më parë gjurmën dhe kërkesat reale për tokë.

Kontrolli i zhvillimeve të nxitura nga infrastruktura

Efektet e OM7 nuk kufizohen në gjurmën e drejtpërdrejtë të projektit. Nyjat e reja të shkëmbimit, bypass-et dhe aksesueshmëria e përmirësuar mund të nxisin zhvillime të reja për magazina, industri, pika shërbimi, parkim, tregti dhe banim.

Ky efekt duhet të kontrollohet përmes PPK-së dhe PPV-ve, në mënyrë që zhvillimet të drejtohen në zonat e planifikuara dhe të shmangët krijimi i brezave linearë dhe të pakontrolluar të ndërtimeve përgjatë korridoreve.

Vëmendje e veçantë kërkohet për:

- aksin Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano;
- Bypass-in e Tiranës;
- nyjat e Korridorit Adriatiko–Jonian në Ultësirën Perëndimore;
- Bypass-in e Elbasanit dhe nyjat e Korridorit VIII;
- Porto Romanon.
- Vlorë/Triport;
- terminalët dhe zonat e reja logjistike.

Në këto zona, infrastruktura e transportit duhet të bashkërendohet me zhvillimin urban, industrial, logjistik dhe transportin publik, në mënyrë që investimet të mos nxisin në mënyrë të pakontrolluar zgjerimin urban ose zhvillimin e varur vetëm nga mjeti privat.

Peizazhi

Ndikimi mbi peizazhin duhet të vlerësohet veçmas nga sipërfaqja e tokës së zënë, pasi edhe një ndërhyrje me gjurmë relativisht të kufizuar mund të ndryshojë ndjeshëm karakterin e një peizazhi luginor, malor, rural ose bregdetar.

Vëmendje e veçantë kërkohet për:

- peizazhin luginor të Vjosës dhe Drinos;
- peizazhin linear të Shkumbinit;
- peizazhet malore drejt Qafë Thanës dhe Pogradecit;
- peizazhin e hapur rural përgjatë korridoreve dhe linjave të reja;
- zonat bregdetare të Porto Romanos dhe Vlorë/Triport.

Për strukturat me prani të theksuar vizuale, si urat e larta, viaduktet, prerjet në shkëmb, muret mbajtëse, hyrjet e tuneleve, terminalët dhe strukturat portuale, projektimi duhet të synojë përshtatjen me relievin dhe karakterin e territorit, uljen e dominimit vizual dhe restaurimin e sipërfaqeve të prekura.

Zonat prioritare për vlerësimin e OM7

Përveç masave të përbashkëta sipas tipologjisë së ndërhyrjes, VSM-ja identifikon disa zona ku kërkohet vëmendje më e madhe për shkak të kombinimit të trysnive territoriale.

Korridori verior Murriqan–Lezhë–Milot dhe pjesë të Ultësirës Perëndimore kërkojnë përqendrim në ruajtjen e tokës bujqësore, minimizimin e fragmentimit të parcelave dhe vazhdimësinë e rrugëve dhe sistemeve të ujitjes e kullimit.

Kashar–Lekaj–Fier kërkon, përveç mbrojtjes së tokës bujqësore, kontrollin e zhvillimeve të reja rreth nyjave dhe bashkërendim të ngushtë me PPV-të dhe zonat e planifikuara për zgjerim urban, industrial dhe logjistik.

Levan–Poçëm dhe seksionet jugore kërkojnë kombinimin e minimizimit të zënies së tokës bujqësore me mbrojtjen e fondit pyjor, kontrollin e prerjeve në shpat dhe integrimin e strukturave të mëdha me peizazhin e Vjosës.

Bypass-i i Gjirokastrës dhe Gjirokastër–Kakavijë kërkojnë trajtim të integruar të tokës bujqësore në luginën e Drinos, lidhjeve lokale, peizazhit luginor dhe marrëdhënies me receptorët e trashëgimisë kulturore.

Aksi Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano duhet të trajtohet si një sistem territorial i integruar, ku ndërveprojnë infrastruktura rrugore dhe hekurudhore, aeroporti, porti, industria, logjistika, zhvillimi urban dhe toka bujqësore e mbetur.

Bypass-i i Elbasanit dhe Korridori VIII kërkojnë minimizimin e zënies së tokës në luginën e Shkumbinit, kontrollin e prerjeve dhe mbushjeve në shpat, restaurimin e zonave të prekura dhe integrimin në peizazh të urave, skarpateve, mureve mbajtëse dhe tuneleve.

10.11 Masat për efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese – OM8

Vlerësimi i OM8 evidenton një efekt të dyfishtë të Strategjisë. Nga njëra anë, mirëmbajtja, rehabilitimi dhe menaxhimi më i mirë i aseteve ekzistuese mund të zgjasin jetëgjatësinë e tyre dhe të ulin nevojën për materiale dhe investime zëvendësuese. Nga ana tjetër, ndërtimi dhe zgjerimi i rrugëve, hekurudhave, porteve, aeroporteve dhe terminaleve do të kërkojnë sasi të konsiderueshme materialesh dhe do të gjenerojnë mbetje. Prandaj, objektivi i OM8 është përdorimi më efikas i aseteve dhe burimeve gjatë gjithë ciklit të jetës, duke rritur ripërdorimin, rikuperimin dhe riciklimin.

Menaxhimi dhe jeta e shërbimit të aseteve

Strategjia parashikon vënien në funksionim të SMAR, monitorimin e gjendjes së rrjetit dhe programimin shumëvjeçar të mirëmbajtjes. VSM-ja rekomandon që kjo qasje të shtrihet gradualisht edhe tek asetet hekurudhore, portuale dhe aeroportuale, duke lidhur gjendjen e asetit me mirëmbajtjen, jetën e mbetur të shërbimit dhe koston gjatë ciklit të jetës. kryesor

Për OM8, kur është teknikisht dhe ekonomikisht e justifikuar, duhet t'i jepet përparësi rendit: *mirëmbajtje → rehabilitim/rindërtim → përdorim më efikas i kapacitetit ekzistues → zgjerim → ndërtim i ri*.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për rehabilitimet hekurudhore dhe rrugore, ku përdorimi i korridoreve dhe aseteve ekzistuese mund të ulë kërkesën për burime të reja.

Materialet dhe mbetjet nga investimet

Gjendja bazë aktualisht nuk siguron një seri të konsoliduar kombëtare për materialet e përdorura nga investimet në transport, ndërsa mungojnë edhe seritë e harmonizuara për asfaltin e rikuperuar, materialet e ripërdorura të gërmimit, agregatet e ricikluara dhe mbetjet nga ndërtimi dhe prishja. Për projektet e mëdha të Strategjisë, VSM-ja rekomandon krijimin e një bilanci materialesh, i cili duhet të identifikojë në mënyrë të krahueshme:

- materialet kryesore të përdorura;
- materialet e gërmuara dhe pjesën e ripërdorur;
- materialet e ricikluara/rikuperuara të përdorura;
- mbetjet e gjeneruara dhe pjesën e rikuperuar;
- destinacionin përfundimtar të materialeve që nuk ripërdoren.

Qëllimi nuk është raportimi i detajuar në nivel VSM-je, por krijimi i një sistemi të harmonizuar që lejon agregimin e rezultateve në nivel Strategjie.

Mjetet dhe produktet në fund të jetës

Rinovimi dhe elektrifikimi i flotës do të rrisin rëndësinë e menaxhimit të mjeteve në fund të jetës, gomave, vajrave të përdorura dhe baterive. Aktualisht, nuk ka seri të konsoliduara kombëtare të dhënash që lidhin sasitë e mbledhura me trajtimin, riciklimin dhe rikuperimin e tyre.

VSM-ja rekomandon përmirësimin e raportimit kombëtar për këto flukse dhe lidhjen e tij me zhvillimin dhe rinovimin e flotës.

Qasja e ciklit të jetës

Një tjetër mangësi e gjendjes bazë është përdorimi i pakonsoliduar i vlerësimit të ciklit të jetës (VCJ) dhe koston së ciklit të jetës (LKCJ) në projektet e transportit. Për investimet e mëdha, këto analiza duhet të përdoren, sipas rastit, për të krahasuar alternativat në lidhje me jetëgjatësinë, mirëmbajtjen, përdorimin e materialeve dhe mundësinë e ripërdorimit/rikuperimit.

Emetimet e GHG të trupëzuara në materiale dhe ndërtim mund të trajtohen brenda analizës së ciklit të jetës, por rezultatet klimatike duhet të lidhen me OM1, për të shmangur dyfishimin.

10.12 Masat për trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike – OM9

OM9 synon të ruajë trashëgiminë kulturore materiale, arkeologjike dhe nënujore, qendrat historike, peizazhet kulturore dhe kontekstin e pasurive të trashëgimisë. Për Strategjinë, çështja kyçe nuk është vetëm mbivendosja fizike me një monument të regjistruar, por edhe ndërveprimi me zonat arkeologjike,

qendrat historike, zonat e mbrojtjes, rrugët dhe urat historike, peizazhet kulturore dhe zonat me potencial arkeologjik.

Shqyrtimi paraprak i investimeve

Për investimet që përfshijnë gjurmë të reja, zgjerime ose punime të rëndësishme nëntokësore dhe detare, VSM-ja rekomandon shqyrtim paraprak hapësinor në raport me:

- pasuritë dhe monumentet e trashëgimisë kulturore;
- zonat arkeologjike dhe zonat me potencial arkeologjik;
- qendrat historike dhe zonat e tyre të mbrojtura;
- pasurinë e UNESCO-s, zonat e mbrojtura dhe kontekstin e tyre;
- peizazhet kulturore dhe marrëdhëniet e rëndësishme vizuale;
- rrugët, urat dhe elementet e tjera historike të transportit;
- trashëgiminë kulturore nënujore për zhvillimet portuale dhe ndërhyrjet detare.

Baza hapësinore është përmirësuar me të dhëna nga IKTk dhe ASIG; problemi kryesor tani është integrimi i këtyre të dhënave me gjurmët e konfirmuara të projekteve të Strategjisë.

Zonat dhe korridoret prioritare

Vëmendje e veçantë kërkohet në kontekstet ku bashkëekzistojnë infrastruktura strategjike dhe trashëgimia. Durrësi është një nga zonat më të rëndësishme të ndërveprimit, për shkak të zonave arkeologjike tokësore, Amfiteatrit në Listën Paraprake të UNESCO-s, Zonës Arkeologjike Nënujore të Durrësit dhe përqendrimit të infrastrukturës portuale, rrugore dhe hekurudhore. Kjo nuk nënkupton automatikisht konflikt me projektet e Porto Romanos, por gjurmët e projekteve të reja duhet të verifikohen kundrejt zonave të ndjeshme dhe potencialit të trashëgimisë kulturore.

Për Korridorin VIII dhe lidhjet hekurudhore drejt Pogradecit, shqyrtimi duhet të marrë parasysh kontekstin e Elbasanit, Via Egnatia-s, Linit, Rajonit të Ohrit dhe zonave të tjera të dokumentuara arkeologjike. Po kështu, investimet në zonat e Gjirokastrës, Lezhës, Fierit/Apollonisë dhe Vlorës kërkojnë verifikim sipas gjurmës specifike.

Shmangia dhe minimizimi

Kur shqyrtimi identifikon ndërveprim të mundshëm me një receptor të trashëgimisë kulturore, duhet të zbatohet hierarkia: shmangie → minimizim përmes gjurmës/projektimit → masa mbrojtëse → dokumentim dhe monitorim.

Për gjurmët e reja, shmangia duhet të shqyrtohet që në fazën e alternativave dhe jo vetëm pasi projekti të jetë përcaktuar. Për qendrat historike dhe peizazhet kulturore duhet të merret parasysh jo vetëm pasuria individuale, por edhe zonat tampon, shtrirja e mundshme, marrëdhëniet vizuale, struktura historike territoriale dhe aksesit.

Kërkesat në nivel projekti

Në varësi të natyrës dhe ndjeshmërisë së receptorit, VNM-ja/VNMS-ja dhe studimet pasuese mund të kërkojnë:

- vlerësim specifik të ndikimit mbi trashëgiminë kulturore;
- studime dhe vëzhgime arkeologjike;
- vlerësim të ndikimit vizual në qendrat historike ose peizazhet kulturore;
- studime të trashëgimisë nënujore për ndërhyrjet portuale/detare;

- mbikëqyrje arkeologjike gjatë punimeve, kur kërkohet;
- dokumentim dhe masa specifike mbrojtëse.

Për zhvillimet Durrës/Porto Romano dhe Vlorë/Triport, trashëgimia nënujore duhet të përfshihet shprehimisht në fazën e shqyrtimit, por ndërveprimi i drejtpërdrejtë nuk duhet të prezumohet pa verifikimin e gjurmës detare të projektit.

Gjetjet rastësore arkeologjike

Për të gjitha projektet që përfshijnë gërmime, kontratat dhe planet e menaxhimit duhet të përmbajnë një procedurë për gjetjet rastësore arkeologjike, e cila parashikon të paktën pezullimin e punimeve në zonën përkatëse, mbrojtjen e gjetjes dhe njoftimin/vlerësimin nga autoritetet kompetente përpara rifillimit të punimeve.

10.13 Masat për shëndetin dhe sigurinë – OM10

Vlerësimi i OM10 evidenton një potencial të rëndësishëm pozitiv, pasi Strategjia parashikon forcimin e sistemeve të menaxhimit të sigurisë, auditimeve, raportimit të incidenteve dhe reagimit ndaj emergjencave. Megjithatë, rezultati duhet të vlerësohet kryesisht përmes uljes reale të viktimave dhe të lëndimeve të rënda dhe jo vetëm përmes numrit të masave, auditimeve ose sistemeve të zbatuara.

Në 2025 u raportuan 1,375 aksidente rrugore me të lënduar, 200 persona të vrarë dhe 1,713 të lënduar. Ndonëse numri i aksidenteve dhe i personave të lënduar u ul krahasuar me 2024, numri i viktimave u rrit, çka tregon se përmirësimi i një treguesi të vetëm nuk përbën domosdoshmërisht përmirësim të përgjithshëm të sigurisë.

Siguria rrugore dhe qasja e Sistemit të Sigurt

Zbatimi i Strategjisë duhet të vijojë të bazohet në qasjen e Sistemit të Sigurt, ku siguria trajtohet si rezultat i ndërveprimit ndërmjet përdoruesit, shpejtësisë, mjetit, projektimit dhe mirëmbajtjes së infrastrukturës dhe reagimit pas aksidentit. Kjo qasje është e integruar në Prioritetin Strategjik 4 dhe lidhet drejtpërdrejt me Strategjinë Kombëtare të Sigurisë Rrugore 2026–2030.

Për korridoret e reja dhe rehabilitimet e mëdha, përfshirë Korridorin Adriatiko–Jonian, Korridorin VIII, zgjerimin Tiranë–Durrës dhe bypass-et, VSM-ja rekomandon integrimin e sigurisë që në fazën e projektimit përmes:

- auditimeve dhe inspektimeve të sigurisë;
- identifikimit dhe trajtimit të segmenteve me përqendrim të lartë aksidentesh;
- menaxhimit të shpejtësisë sipas funksionit dhe kontekstit të rrugës;
- mbrojtjes së këmbësorëve, çiklistëve dhe përdoruesve të tjerë të cenueshëm;
- trajtimit të sigurisë pranë banesave, shkollave dhe kryqëzimeve urbane;
- menaxhimit të sigurt të trafikut të rëndë dhe ndërveprimit me trafikun lokal.

Vëmendje e veçantë duhet t'u kushtohet këmbësorëve, çiklistëve, motoçiklistëve, fëmijëve, të moshuarve dhe personave me lëvizshmëri të kufizuar, për të cilët gjendja bazë ka ende mangësi në të dhënat për lëndimet e rënda dhe ekspozimin.

Hekurudhat, portet dhe aeroportet

Rehabilitimi dhe zgjerimi i rrjetit hekurudhor do të ndryshojnë ekspozimin aktual ndaj rrezikut. Për këtë arsye, projektet hekurudhore duhet të trajtojnë në veçanti kalimet në nivel, aksesin në binarë dhe stacione, sigurinë e pasagjerëve dhe punonjësve dhe menaxhimin e incidenteve.

Për portet, aeroportet dhe nyjat multimodale, Strategjia duhet të sigurojë sisteme të harmonizuara për sigurinë operationale, kontrollin e aksesit, emergjencat dhe raportimin e incidenteve. Gjendja bazë është dukshëm më e kufizuar për këto mënyra transporti krahasuar me transportin rrugor.

Siguria fizike dhe kibernetike dhe vazhdimësia e veprimtarisë

Portet kryesore, aeroportet, objektet hekurudhore dhe nyjat multimodale duhet të mbajnë masa në përpjesëtim me nevojat për sigurinë fizike, kontrollin e aksesit, mbrojtjen e sistemeve kritike digjitale dhe operationale, menaxhimin e rrezikut kibernetik dhe vazhdimësinë e veprimtarisë. Masat e emergjencës dhe sigurisë duhet të rishikohen dhe të testohen periodikisht, veçanërisht ndërsa operationet e transportit digjitalizohen dhe ndërlidhen gjithnjë e më shumë.

Mallrat e rrezikshme dhe reagimi ndaj emergjencave

Zhvillimi i TEN-T, porteve, hekurudhave dhe terminaleve logjistike rrit rëndësinë e transportit të sigurt të mallrave të rrezikshme. AKS rekomandon forcimin e: *identifikimit të korridoreve dhe nyjave përkatëse → raportimit të incidenteve → bashkërendimit ndërinstitucional → planeve të reagimit → aksesit dhe kohës së reagimit ndaj emergjencave*.

Gjendja bazë tregon se të dhënat për incidentet që përfshijnë mallra të rrezikshme dhe kohën e reagimit ndaj emergjencave janë ende të fragmentuara.

Shëndeti dhe siguria në punë

Programi i gjerë i ndërtimit, rehabilitimit dhe mirëmbajtjes krijon gjithashtu rrezik për punonjësit. Për këtë arsye, VSM-ja duhet të vendosë si kërkesë horizontale që projektet e Strategjisë të zbatojnë sistematikisht kërkesat e shëndetit dhe sigurisë në punë, përfshirë punimet rrugore dhe hekurudhore, tunelet, urat, portet dhe aeroportet.

Monitorimi i detajuar i incidenteve, pajisjeve mbrojtëse dhe performancës së kontraktorëve duhet të kryhet në nivel projekti, ndërsa VSM-ja duhet të ndjekë prirjen e përgjithshme të aksidenteve të rënda dhe fatale në programin e transportit.

10.14 Masat për aksesueshmërinë dhe përfshirjen sociale – OM11

Vlerësimi i OM11 evidenton një potencial pozitiv të Strategjisë, veçanërisht përmes përmirësimit të transportit publik, rehabilitimit të hekurudhës, zhvillimit të terminaleve dhe nyjave multimodale dhe përmirësimit të informacionit për pasagjerët. Megjithatë, përfitimi duhet të matet me mundësinë reale të popullsisë për të pasur akses në transport, punësim dhe shërbime bazë në mënyrë të besueshme, të përballueshme dhe gjithëpërfshirëse dhe jo vetëm me ekzistencën e infrastrukturës ose shërbimit.

Masat dhe monitorimi duhet të përfshijnë, sipas rastit:

- mbulimin e popullsisë me shërbimin e transportit publik;
- rregullimin e shpeshtësisë dhe orareve të shërbimit;
- uljen e kohës së udhëtimit dhe numrit të ndërrimeve të mjeteve;
- përmirësimin e efektivitetit të kostove të udhëtimit dhe të përballueshmërisë së tij;
- sigurimin e aksesueshmërisë për personat me lëvizshmëri të reduktuar (PLK);
- sigurimin e aksesit në punësim, arsim, kujdes shëndetësor dhe shërbime të tjera bazë;
- cilësinë, qartësinë dhe aksesueshmërinë e informacionit për pasagjerët;
- ruajtjen e disponueshmërisë së alternativave jodigjitale për përdoruesit që nuk kanë akses të përshtatshëm në shërbimet digjitale;
- funksionimin dhe performancën e shërbimeve me detyrim të shërbimit publik (DSHP).

Aksesi në transportin publik dhe shërbime

Masat e Strategjisë për reformimin e transportit ndërrurban, zhvillimin e transportit publik urban, hekurudhës dhe nyjave të shkëmbimit duhet të synojnë përmirësimin e:

- mbulimit territorial të transportit publik;
- shpeshtësisë dhe besueshmërisë së shërbimit;
- kohës së udhëtimit dhe kohës së ndërrimit të mjeteve;
- aksesit në punësim, arsim, kujdes shëndetësor dhe shërbime të tjera bazë.

Vëmendje e veçantë duhet t'u kushtohet komuniteteve rurale dhe periferike, familjeve me të ardhura të ulëta, të moshuarve, të rinjve dhe personave me aftësi të kufizuara ose lëvizshmëri të reduktuar, për të shmangur përqendrimin e përfitimeve të Strategjisë vetëm në korridoret dhe qendrat kryesore urbane.

Përballueshmëria dhe shërbimet me detyrime të shërbimit publik

Ekzistenca e një shërbimi nuk garanton akses nëse tarifa është e papërballueshme ose shpeshtësia nuk përmbush nevojat e përdoruesve. Gjendja bazë aktualisht nuk përmban një tregues të harmonizuar kombëtar që lidh koston e transportit publik me të ardhurat e familjeve.

Për këtë arsye, VSM-ja rekomandon që monitorimi të përfshijë përballueshmërinë ekonomike të transportit, veçanërisht për grupet me të ardhura të ulëta, studentët, pensionistët dhe personat me aftësi të kufizuara. Shërbimet me detyrim të shërbimit publik (DSHP) duhet të vlerësohen sipas kontributit të tyre në ruajtjen e aksesit territorial dhe social, veçanërisht në zonat ku shërbimi nuk është tërheqës nga pikëpamja tregtare. Strategjia parashikon forcimin e kuadrit rregullator dhe standardeve të cilësisë për këto shërbime.

Aksesueshmëria universale dhe të drejtat e pasagjerëve

Terminalet, stacionet, mjetet dhe sistemet e informacionit duhet të zhvillohen në përputhje me parimet e aksesueshmërisë universale, duke përfshirë personat me lëvizshmëri të reduktuar.

Strategjia parashikon gjithashtu përmirësimin e informacionit për oraret, vonesat dhe të drejtat e pasagjerëve, si dhe një platformë më të unifikuar për ankesat. VSM-ja rekomandon që zgjerimi i sistemeve digjitale të shoqërohet edhe me alternativa jodigjitale të aksesueshme, për të mos krijuar forma të reja përjashtimi.

Korridoret e reja dhe aksesit lokal

Projektimi i korridoreve të reja rrugore dhe hekurudhore duhet të shmangë krijimin e barrierave të panevojshme për aksesin lokal. Fragmentimi fizik i territorit trajtohet në OM7, ndërsa OM11 duhet të kontrollojë pasojën funksionale: nëse infrastruktura ndryshon negativisht kohën ose rrugën e aksesit të komuniteteve në vendbanime, toka, transport publik, punësim dhe shërbime.

10.15 Masat për lëvizshmërinë e qëndrueshme dhe multimodale – OM12

Vlerësimi i OM12 evidenton një potencial të rëndësishëm pozitiv të Strategjisë, veçanërisht përmes rehabilitimit dhe zhvillimit të hekurudhës, reformës së transportit publik, zhvillimit të transportit të kombinuar dhe nyjave multimodale, zbatimit të Planeve të Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane (PLQU) dhe zgjerimit të Sistemeve Inteligjente të Transportit (SIT). Këto masa mund të ulin varësinë funksionale nga transporti rrugor dhe të sjellin përfitime të ndërlidhura për klimën, cilësinë e ajrit, zhurmën, përdorimin e hapësirës urbane dhe aksesueshmërinë.

Megjithatë, efektet pozitive nuk janë automatike. Vlerësimi i alternativave evidenton se zgjerimi i kapacitetit rrugor mund të përmirësojë përkohësisht flukset, por në afatgjatë mund të nxisë përdorim shtesë të mjetit privat. Po kështu, nëse investimet rrugore përparojnë më shpejt se hekurudha, transporti publik dhe masat e menaxhimit të kërkesës, përfitimi i pritshëm nga kalimi ndërmjet mënyrave të transportit mund të zvogëlohet.

Për këtë arsye, OM12 duhet të monitorojë jo vetëm se çfarë infrastrukture është ndërtuar, por edhe nëse ka ndryshuar realisht mënyra e lëvizjes së pasagjerëve dhe mallrave.

Integrimi ndërmjet mënyrave të transportit

Masat duhet të mbështesin:

- krijimin dhe forcimin e lidhjeve funksionale port–hekurudhë–rrugë për transportin e mallrave;
- zhvillimin e terminaleve multimodale që mundësojnë transferim efikas të mallrave dhe pasagjerëve ndërmjet mënyrave të transportit;
- integrimin funksional të hekurudhës me transportin urban dhe ndërrurban;
- përdorimin e Sistemeve Inteligjente të Transportit (SIT) për informacion, bashkërendim dhe integrim ndërmjet mënyrave të transportit dhe jo vetëm për menaxhimin e trafikut rrugor;
- integrimin e Planeve të Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane (PLQU) me stacionet hekurudhore, terminalët multimodale dhe nyjat kryesore të transportit kombëtar;
- përmirësimin e vazhdimësisë së informacionit dhe, kur është e zbatueshme, bashkërendimin e shërbimeve ndërmjet mënyrave të transportit.

Synimi është që investimet në rrugë, hekurudha, porte, terminale dhe transport publik të funksionojnë si përbërës të një sistemi të integruar, duke krijuar kushte reale për kalimin drejt mënyrave më të qëndrueshme të transportit.

Kalimi ndërmjet mënyrave të transportit dhe ekuilibri ndërmjet investimeve rrugore dhe mënyrave alternative

Përfitimet e Strategjisë duhet të lidhen me një rritje reale të pjesës që zënë transporti publik, transporti hekurudhor, ecja dhe çiklizmi për pasagjerët dhe me rritjen e rolit të transportit hekurudhor dhe detar për mallrat.

Kjo kërkon që zhvillimi i kapaciteteve të reja rrugore, përfshirë zgjerimin e autostradës Tiranë–Durrës, bypass-et dhe seksionet e reja të korridoreve TEN-T, të vlerësohet së bashku me masat paralele për hekurudhën, transportin publik dhe menaxhimin e kërkesës. Në veçanti, korridori Tiranë–Durrës–Rinas duhet të trajtohet si një sistem i vetëm multimodal, ku zgjerimi rrugor, rehabilitimi i hekurudhës Durrës–Tiranë dhe lidhja me Rinasin duhet të monitorohen për efektin e tyre të kombinuar mbi ndarjen sipas mënyrave të transportit. VSM-ja e identifikon këtë aks si një nga zonat ku bashkëekzistojnë infrastruktura rrugore, hekurudhore, aeroportuale, portuale dhe logjistike.

Nëse rritja e kapacitetit rrugor shoqërohet me rritje të kilometrave të përshkuara nga mjetet dhe pa rritje të pjesës së transportit publik/hekurudhor, efekti pozitiv i parashikuar për OM12 duhet të konsiderohet më i kufizuar se sa pritej.

Hekurudhat dhe transporti i pasagjerëve

Rehabilitimi i linjave Durrës–Tiranë–Rinas, Durrës–Rrogozhinë, Vorë–Hani i Hotit dhe Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë–kufi, si dhe zhvillimet e tjera hekurudhore të Strategjisë, krijojnë kushtet fizike për kalimin drejt hekurudhës. Megjithatë, kilometri i linjës së rehabilituar është vetëm tregues zbatimi.

Përfitimi real duhet të verifikohet përmes: shërbimit, shpeshtësisë, besueshmërisë, pasagjerëve (pasagjer-km) dhe pjesës që zë kjo mënyrë transporti.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme pasi gjendja aktuale karakterizohet nga aktivitet shumë i kufizuar i transportit hekurudhor të pasagjerëve. Për këtë arsye, rihapja ose rehabilitimi i një linje nuk duhet të vlerësohet automatikisht si efekt i fortë pozitiv mbi OM12 nëse nuk shoqërohet me përdorim real të shërbimit.

Transporti i mallrave dhe lidhjet hekurudhë–port

Një nga efektet pozitive më të rëndësishme të Strategjisë mund të vijë nga kalimi i një pjese të transportit të mallrave nga rruga në transportin hekurudhor dhe detar.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për Durrës/Porto Romano dhe lidhjen Porto Romano–Sukth, si dhe për zhvillimin e terminaleve logjistike dhe lidhjeve të Korridorit VIII. Megjithatë, VSM-ja duhet të shmangë interpretimin e rritjes së vëllimit portual ose hekurudhor si provë të drejtpërdrejtë të kalimit ndërmjet mënyrave të transportit.

Hekurudhat dhe transporti detar janë më efektive për flukse të mëdha vetëm kur ka vëllime të mjaftueshme, terminale funksionale dhe lidhje të mira transporti për segmentin e parë dhe të fundit të udhëtimit. Për këtë arsye, qasja e parapëlqyer është zhvillimi i zinxhirëve multimodalë, ku rruga përdoret për segmentet ku kërkohet fleksibilitet, ndërsa hekurudha ose deti përdoren për segmentin kryesor të transportit.

Kështu, përfitimi duhet të matet përmes:

- ton-km sipas mënyrës së transportit → pjesës së transportit hekurudhor/detar të mallrave → transferimit rrugë–hekurudhë–port, dhe jo vetëm përmes tonazhit të terminaleve.
- Nyjat multimodale dhe transferimi ndërmjet mënyrave të transportit

Vlerësimi tregon se prania e disa mënyrave të transportit në të njëjtën zonë nuk është e barasvlershme me multimodalitetin funksional. Për këtë arsye, investimet në Durrës/Porto Romano, Aeroportin e Tiranës, terminalet urbane/ndërrbane dhe terminalet logjistike duhet të drejtohen drejt përmirësimit të transferimit real ndërmjet mënyrave të transportit.

Për nyjat kryesore duhet të monitorohen: mënyrat e lidhura të transportit, shpeshtësia e shërbimeve, koha e transferimit, lidhja e segmentit të parë/të fundit, informacioni dhe biletimi, kapaciteti, përdorimi real.

Gjendja bazë aktualisht nuk ka një inventar të harmonizuar kombëtar të performancës së nyjave multimodale, prandaj krijimi i këtij informacioni është në vetvete një masë e rëndësishme e OM12.

Transporti urban, PLQU-të dhe lëvizshmëria aktive

Në zonat urbane, efekti pozitiv i Strategjisë duhet të lidhet me uljen graduale të varësisë nga mjete privat dhe me rritjen e kapacitetit për të transportuar njerëz, jo thjesht për të akomoduar më shumë mjete.

Për këtë arsye, PLQU-të duhet të përdoren për të integruar:

- transportin publik;
- ecjen dhe çiklizmin;
- lidhjet e segmentit të parë dhe të fundit të udhëtimit;
- parkimin dhe sistemin parkim–vijim me transport publik;
- menaxhimin e kërkesës;

- lidhjen ndërmjet transportit urban dhe terminaleve/stacioneve;
- SIT dhe informacionin për pasagjerët.

Vlerësimi i alternativave tregon se kjo qasje është më e favorshme për klimën, ajrin, zhurmën dhe përdorimin e hapësirës urbane se një qasje e bazuar kryesisht në rritjen e kapacitetit rrugor.

Rrjedhimisht, numri i PLQU-ve të miratuara nuk është tregues i mjaftueshëm. Duhet të monitorohet nëse qytetet ku ato zbatohen regjistrojnë ndryshim në pjesën e udhëtimeve me transport publik, në këmbë dhe me biçikletë, etj.

SIT dhe digjitalizimi

SIT, Pika Kombëtare e Aksesit (PKA), informacioni në kohë reale, biletimi elektronik dhe sistemet digjitale mund të përmirësojnë përdorimin e kapacitetit ekzistues, menaxhimin e trafikut dhe integrimin ndërmodal.

Megjithatë: *instalimi i sistemit ≠ përdorimi i sistemit ≠ përmirësimi i performancës.*

Monitorimi duhet të kalojë nga numri ose kilometrat e rrjetit të mbuluar drejt treguesve të përdorimit, ndërveprueshmërisë, cilësisë së informacionit dhe efektit mbi kohën e udhëtimit dhe besueshmërinë. Gjendja bazë tregon se performanca reale e SIT dhe shkëmbimi i të dhënave mbeten ende të pakonsoliduara.

Lidhja me objektivat e tjera të VSM-së.

Masat e OM12 krijojnë efekte të rëndësishme sinergjike me objektivat e tjera. Kalimi nga mjeti privat dhe transporti rrugor i mallrave drejt mënyrave më efikase mund të kontribuojë në uljen e emetimeve të GHG (OM1), përmirësimin e cilësisë së ajrit (OM3), uljen e trysnisë akustike në zonat urbane (OM4), përmirësimin e aksesueshmërisë (OM11) dhe përdorimin më efikas të infrastrukturës ekzistuese. Njëkohësisht, infrastruktura e re hekurudhore, portuale ose multimodale mund të krijojë ndikime lokale mbi biodiversitetin, ujërat, dherat dhe peizazhin. Prandaj, performanca e mirë në OM12 nuk kompenson automatikisht ndikimet negative mbi OM5–OM7; këto duhet të vlerësohen dhe të zbuten veçmas. VSM-ja e njeh qartë këtë dallim ndërmjet kalimit ndërmjet mënyrave të transportit dhe ndikimeve hapësinore të infrastrukturës së re.

10.16 Masat për lidhshmërinë dhe kohezionin territorial – OM13

OM13 trajton dimensionin territorial dhe ekonomik të sistemit të transportit, përfshirë lidhshmërinë rajonale dhe ndërkufitare, aksesin në tregje dhe qendra ekonomike, shpërndarjen territoriale të investimeve dhe aktivitetit ekonomik, si dhe kostot e transportit për bizneset dhe familjet.

Vlerësimi evidenton potencial pozitiv të konsiderueshëm, pasi zhvillimi i TEN-T, Korridorit VIII, korridorit Adriatiko–Jonian, lidhjeve hekurudhore, porteve, pikave të kalimit kufitar dhe nyjave logjistike mund të ulë kohën e udhëtimit, të përmirësojë aksesin në tregje dhe të forcojë integrimin rajonal.

Megjithatë, përfitimi nuk duhet të vlerësohet vetëm nga përfundimi fizik i korridoreve. Gjendja ekzistuese karakterizohet nga një përqendrim i fortë demografik dhe ekonomik në zonën qendrore, veçanërisht Tiranë–Durrës, ndërsa territoret periferike kanë një bazë më të vogël demografike dhe ekonomike dhe, në disa raste, varen nga një numër më i kufizuar lidhjesh.

Për këtë arsye, VSM-ja e vlerëson përmirësimin e rrjetit jo vetëm në aspektin e zhvillimit fizik të infrastrukturës, por edhe në raport me shpërndarjen territoriale të përfitimeve. Analiza duhet të identifikojë territoret që përfitojnë nga investimet, shkallën e përmirësimit të kohës së udhëtimit dhe besueshmërisë,

ndryshimet në aksesin në tregje dhe qendra ekonomike, si dhe nëse zbatimi i Strategjisë kontribuon në zvogëlimin ose, përkundrazi, në thellimin e dallimeve ekzistuese të lidhshmërisë ndërmjet rajoneve.

Lidhshmëria kombëtare dhe rajonale

Për korridoret prioritare, përfitimi duhet të matet kryesisht përmes ndryshimit të kohës së udhëtimit dhe besueshmërisë dhe jo vetëm përmes kilometrave të rrugëve ose hekurudhave të ndërtuara/rehabilituara.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për Korridorin VIII, korridorin Adriatiko–Jonian dhe lidhjet hekurudhore kombëtare dhe ndërkufitare, të cilat Strategjia i trajton si pjesë të sistemit TEN-T dhe lidhjeve rajonale.

Për çdo korridor të rëndësishëm duhet të monitorohet nëse investimi sjell:

- ulje të kohës së udhëtimit
- rritje të besueshmërisë
- ulje të ndërprerjeve/bllokimeve, si dhe
- përmirësim të aksesit në qendrat rajonale dhe kombëtare.

Besueshmëria është veçanërisht e rëndësishme. Një korridor mund të ketë kohë mesatare më të shkurtër, por të vijojë të ketë vonesa të mëdha për shkak të mbingarkesës së trafikut, sezonalitetit, incidenteve ose ndërprerjeve. Gjendja bazë aktuale nuk siguron një seri të krahasueshme kombëtare për kohën dhe besueshmërinë sipas korridorit; rrjedhimisht, kjo bazë duhet të krijohet në të ardhmen e afërt, për të mundësuar matjen e progresit të performancës së investimeve në çdo korridor.

Rajonet periferike dhe kohezioni territorial

Një nga çështjet kryesore të OM13 është nëse investimet ndihmojnë në zvogëlimin e disavantazhit relativ të territoreve periferike. Në këtë drejtim, nuk mjafton të konstatohet se koha mesatare kombëtare e udhëtimit është përmirësuar. Monitorimi duhet të tregojë nëse janë përmirësuar edhe lidhjet e qarqeve dhe zonave më periferike me:

- qendrat rajonale;
- Tiranën dhe qendrat e tjera kryesore ekonomike;
- portet dhe aeroportet;
- tregjet kombëtare dhe rajonale;
- korridoret TEN-T dhe pikat e kalimit kufitar.

Gjithashtu, ato duhet të vlerësohen edhe nga aftësia për të përmirësuar pozicionin relativ të rajoneve që sot kanë akses më të kufizuar dhe jo vetëm nga rritja e vëllimit të trafikut në korridor.

Lidhshmëria ndërkufitare dhe pikat e kalimit kufitar

Integrimi me TEN-T dhe korridoret rajonale kërkon që përfitimi të mos ndalet në kufirin kombëtar. Për rrugët dhe hekurudhat ndërkufitare, performanca e korridorit përcaktohet edhe nga koha e pritjes, përpunimi dhe parashikueshmëria në pikat e kalimit kufitar.

Në 2025 u regjistruan vëllime të konsiderueshme lëvizjesh ndërkufitare, por gjendja bazë ende nuk përmban seri të harmonizuara të dhënash për kohët e pritjes dhe procedurat sipas pikës së kalimit kufitar, sezonit dhe llojit të trafikut.

Prandaj, masat e Strategjisë për pikat e kalimit kufitar, kontrollet e bashkërenduara dhe integrimin rajonal duhet të vlerësohen përmes: kohës së pritjes, kohës së përpunimit, ndryshueshmërisë së kohës,

besueshmërisë së kalimit, etj. Një rrugë ose hekurudhë më e shpejtë mund të prodhojë vetëm përfitim të kufizuar nëse koha e kursyer humbet në pikën e kalimit kufitar.

Aksesi në tregje dhe transporti i mallrave

Për transportin e mallrave, përfitimi ekonomik i Korridorit VIII, sistemit Durrës/Porto Romano, lidhjeve hekurudhore, terminaleve logjistike dhe korridoreve ndërkufitare duhet të lidhet me funksionimin e të gjithë zinxhirit të transportit.

Rrjedhimisht, tonazhi i transportuar ose vëllimi portual nuk mjaftojnë. Kur të dhënat e lejojnë, duhet të vlerësohen: kostoja/ton-km, koha e transportit, koha e pritjes në kufi/terminal, besueshmëria e dorëzimit, aksesit në port/terminal, aksesit në treg.

Gjendja aktuale evidenton pikërisht mungesën e një serie të harmonizuar kombëtare të dhënash për kostot e transportit të mallrave, kohën e dorëzimit dhe kostot që lidhen me pritjen dhe tarifat.

Shpërndarja territoriale e investimeve

Një çështje e rëndësishme e vlerësimit është se gjendja ekzistuese siguron një total kombëtar të investimeve në transport, por ende nuk mundëson një analizë të konsoliduar sipas qarqeve ose bashkive. Njëkohësisht, aktiviteti ekonomik ekzistues është qartësisht i përqendruar: Tirana përfaqëson një pjesë shumë të lartë të popullsisë dhe PBB-së, ndërsa Tirana dhe Durrësi së bashku përfaqësojnë më shumë se gjysmën e PBB-së kombëtare. Kjo është gjendje bazë dhe jo efekt i Strategjisë, por është thelbësore për monitorimin e ardhshëm.

VSM-ja rekomandon që investimet e Strategjisë të raportohen edhe me dimension territorial: *qark/bashki → mënyrë transporti → korridor/projekt → vlerë investimi*.

Megjithatë, kohezioni territorial nuk duhet të interpretohet si kërkesë për shpërndarje të barabartë të investimeve ndërmjet qarqeve. Investimet duhet të lidhen me nevojën, funksionin e korridorit dhe kërkesën, por VSM-ja duhet të identifikojë nëse portofoli:

- trajton mangësitë kryesore të lidhshmërisë;
- përmirëson aksesin në territoret periferike;
- ose i përqendron përfitimet në mënyrë joproporcionale në zonat tashmë më të aksesueshme.

Zhvillimi ekonomik dhe punësimi

Përmirësimi i lidhshmërisë mund të mbështesë aktivitetin ekonomik, investimet dhe punësimin, por VSM-ja duhet të tregojë kujdes në atribuimin shkakësor. Ndryshimet në PBB, punësim ose aktivitetin e biznesit ndikohen nga shumë faktorë dhe nuk mund t'i atribuohen automatikisht Strategjisë së Transportit.

Për OM13 është më e përshtatshme të monitorohen shpërndarja territoriale dhe prirja, për shembull: lidhshmëria, aksesit në treg, ndryshimi i aktivitetit ekonomik/punësimit sipas territorit, dhe më pas të vlerësohet nëse ky ndryshim është në përputhje me drejtimin e pritshëm të Strategjisë. INSTAT ka seri të dhënash për punësimin dhe aktivitetin ekonomik të sektorit të transportit, por ndarja territoriale dhe sipas mënyrave të transportit duhet të konsolidohet më tej.

Lidhja me efektet negative territoriale

Përmirësimi i lidhshmërisë nuk duhet të trajtohet si përfitim që kompenson automatikisht efekte të tjera negative. Investimet e reja mund të përmirësojnë aksesin rajonal, por njëkohësisht të krijojnë zënie toke, fragmentim territorial, ndërprerje të lidhjeve lokale ose trysni mbi ekonominë lokale.

Prandaj:

- OM13 vlerëson përfitimin e lidhshmërisë dhe kohezionit territorial;
- OM7 kontrollon zënien e tokës, fragmentimin, zhvillimin e nxitur dhe peizazhin;
- OM11 kontrollon aksesin funksional të komuniteteve dhe grupeve sociale;
- OM12 kontrollon kalimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe multimodalitetin.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme pasi analiza e alternativave tregon se skenarët me zhvillim më intensiv të kapaciteteve mund të maksimizojnë lidhshmërinë, por njëkohësisht të rrisin trysinë mbi tokën, burimet dhe sistemet natyrore.

10.17 Masat për efektet kumulative

Masat për efektet kumulative duhet të sigurojnë që efektet kumulative të identifikuar në Kapitullin 9 të mos trajtohen vetëm përmes masave të veçanta të çdo projekti. Në territoret ku përqendrohen disa investime të Strategjisë, mënyra të ndryshme transporti dhe zhvillime të tjera ekzistuese ose të planifikuara, kërkohet bashkërendim në nivel korridori, nyjeje ose sistemi territorial, në mënyrë që masat tematike zbutëse të përcaktuara në kuadër të OM3–OM13 të zbatohen në mënyrë të integruar.

Masat për efektet kumulative nuk kanë nevojë të përsërisin masat specifike për ajrin, zhurmën, biodiversitetin, ujërat, dherat ose komunitetet, të cilat përcaktohen përkatësisht në OM3–OM13, por të sigurojnë bashkërendimin e këtyre masave kur disa projekte ose trysni veprojnë mbi të njëjtin receptor ose territor. Kjo është në përputhje me qasjen e VSM-së, ku efektet kumulative dhe ndërkufitare trajtohen horizontalisht ndërmjet masave, korridoreve dhe receptorëve të përbashkët.

Regjistri i integruar GIS dhe bashkërendimi i projekteve

Për zonat me potencial të rëndësishëm kumulativ duhet të krijohet dhe të mbahet i përditësuar një regjistër i integruar GIS, i cili përfshin:

- infrastrukturën dhe aktivitetet ekzistuese;
- projektet në zbatim dhe të miratuara;
- investimet e programuara të Strategjisë;
- projektet përkatëse territoriale dhe zhvillime të tjera;
- receptorët kryesorë mjedisorë, socialë dhe kulturorë;
- përdorimin aktual dhe të planifikuar të tokës;
- zonat e mbrojtura dhe receptorët me ndjeshmëri të lartë;
- trysnitë ekzistuese të identifikuar nga monitorimi mjedisor.

Regjistri duhet të përditësohet paralelisht me maturimin e projekteve dhe me versionet e reja të Planit të Veprimit, në mënyrë që projektet e reja të mos vlerësohen vetëm kundrejt gjendjes ekzistuese, por edhe kundrejt investimeve të tjera të programuara në të njëjtin territor.

Për projektet që ndodhen brenda zonave prioritare kumulative, termat e referencës për studimet e fizibilitetit dhe VNM-në/VNMS-në duhet të kërkojnë përdorimin e këtij informacioni të përbashkët dhe marrjen parasysh të projekteve të tjera përkatëse.

Bashkërendimi i projektimit dhe zbatimi me faza

Në zonat ku disa investime zhvillohen në të njëjtën periudhë ose përdorin të njëjtin korridor, projektimi, zbatimi me faza dhe masat zbutëse duhet të bashkërendohen, me synim që trysnitë të mos transferohen nga një projekt në tjetrin ose të përqendrohen në të njëjtën periudhë dhe mbi të njëjtin receptor.

Sipas rastit, duhet:

- të harmonizohen ndërmjet projekteve zgjidhjet e aksesit, kullimit dhe lidhjeve lokale;
- të bashkërendohen itineraret dhe flukset e trafikut të ndërtimit;
- të shmanget përqendrimi i panevojshëm i punimeve me ndikim të lartë në të njëjtën zonë dhe periudhë;
- të harmonizohen masat për lidhshmërinë ekologjike, kalimet ujore dhe restaurimin;
- të përdoren, kur është e mundur, masa ose infrastruktura të përbashkëta në vend të zgjidhjeve të fragmentuara projekt më projekt;
- të rishikohet zbatimi me faza i investimeve pasuese nëse monitorimi identifikon trysni kumulative më të larta se ato të parashikuara.

Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano

Për aksin Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, ku Strategjia përqendron zhvillime rrugore, hekurudhore, aeroportuale, portuale dhe logjistike, duhet të krijohet një mekanizëm i bashkërenduar planifikimi dhe monitorimi në nivel zone dhe jo masa të shkëputura për çdo projekt.

Masat prioritare përfshijnë:

- bashkërendimin e zgjerimit të aksit rrugor Tiranë–Durrës, hekurudhës Durrës–Tiranë–Rinas, Bypass-it të Tiranës, Porto Romanos dhe lidhjeve të tij rrugore/hekurudhore;
- dhënien e përparësisë lidhjes hekurudhë–port dhe transportit të kombinuar, në mënyrë që rritja e aktivitetit portual dhe logjistik të mos shoqërohet me rritje përpjesëtimore të trafikut rrugor të rëndë;
- bashkërendimin e aksesit rrugor dhe transportit publik drejt Aeroportit të Rinasit;
- zhvillimin e një sistemi të përbashkët për monitorimin e trafikut, cilësisë së ajrit dhe zhurmës përgjatë korridoreve dhe kryqëzimeve kryesore;
- harmonizimin e kullimit të investimeve rrugore, hekurudhore, portuale dhe logjistike me sistemet ekzistuese të kullimit dhe planifikimin territorial;
- orientimin e zhvillimeve të reja logjistike dhe industriale drejt zonave të planifikuara, duke kufizuar zhvillimin e shpërndarë përgjatë korridoreve;
- bashkërendimin me AKPT-në, LGU-të dhe instrumentet territoriale për zonën Tiranë–Durrës.

Nevoja për këtë bashkërendim është veçanërisht e rëndësishme në Porto Romano, ku ndërveprojnë porti, hekurudha, rrugët dhe zhvillimet logjistike.

Shkodër–Bunë

Për zonën Shkodër–Bunë, masat duhet të organizohen në nivelin e sistemit territorial dhe ujqor Drin–Bunë–Liçeni i Shkodrës, duke bashkërenduar projektet rrugore, hekurudhore dhe ndërkufitare.

Është e nevojshme:

- të harmonizohen ndërmjet projekteve zgjidhjet e kalimeve ujore dhe kullimit, në mënyrë që një ndërhyrje të mos rrisë rrezikun ose trysninë mbi segmente të tjera të sistemit;
- të ruhen funksioni i zonave të përmytjes dhe vazhdimësia e rrjedhjeve;
- të bashkërendohen masat për ruajtjen e lidhshmërisë ekologjike përgjatë korridoreve rrugore dhe hekurudhore;
- të shmanget fragmentimi i mëtejshëm i habitateve lumore, të brigjeve dhe ligatinore;

- të integrohen masat e projekteve Murriqan–Lezhë dhe Vorë–Hani i Hotit me menaxhimin e sistemit Drin–Bunë dhe Liqenit të Shkodrës;
- të sigurohen shkëmbimi i informacionit dhe bashkërendimi ndërkufitar me Malin e Zi kur projektet mund të prekin receptorë ose sisteme të përbashkëta.

Ndërveprimi i korridoreve veriore me Drin–Bunën, Liqenin e Shkodrës, ultësirat e ekspozuara ndaj përmbytjeve dhe sistemet e lidhura është identifikuar në vlerësim dhe kërkon pikërisht këtë bashkërendim të masave në nivel sistemi.

Korridori VIII – Shkumbin–Ohër

Për Korridorin VIII, masat duhet të bashkërendohen përgjatë të gjithë luginës së Shkumbinit dhe drejt sistemit të Liqenit të Ohrit, duke përfshirë projektet rrugore dhe hekurudhore që përdorin të njëjtin korridor territorial.

Masat prioritare duhet të përfshijnë:

- bashkërendimin e vendndodhjes dhe projektimit të kalimeve ujore ndërmjet segmenteve rrugore dhe hekurudhore;
- ruajtjen e vazhdimësisë hidrologjike dhe ekologjike të Shkumbinit dhe degëve të tij;
- bashkërendimin e masave për kontrollin e erozionit, sedimenteve dhe rrjedhjes sipërfaqësore;
- harmonizimin e ndërhyrjeve në shpate, materialeve të gërmimit dhe zonave të depozitimit, për të shmangur trysni të shumëfishta mbi të njëjtat segmente;
- ruajtjen e lidhshmërisë së habitateve lumore, të brigjeve dhe malore;
- bashkërendimin e masave për receptorët e trashëgimisë kulturore përgjatë Elbasan–Qafë Thanë–Pogradec;
- sigurimin që projektet drejt Qafë Thanës dhe Pogradecit të marrin parasysh, në mënyrë të integruar, mbrojtjen e ekosistemit të Liqenit të Ohrit; VSM-ja identifikon në këtë korridor ndërveprime të shumta me Shkumbinin dhe degët e tij, sistemin ujëmbledhës të Liqenit të Ohrit dhe receptorët ndërkufitarë.

Vlorë–Nartë–Triport

Për zonën Vlorë–Nartë–Triport duhet të zbatohet një qasje e bashkërenduar tokë–ujë–det, duke integruar zhvillimet portuale dhe aeroportuale dhe lidhjet rrugore/hekurudhore me mbrojtjen e sistemeve lagunore dhe bregdetare.

Masat duhet të përfshijnë:

- bashkërendimin hapësinor dhe funksional të Triportit, Aeroportit të Vlorës dhe lidhjeve përkatëse rrugore/hekurudhore;
- shmangien e zgjerimit të infrastrukturës ndihmëse dhe logjistike në zona me ndjeshmëri të lartë ekologjike, kur ekzistojnë alternativa të arsyeshme;
- ruajtjen e funksionit hidrologjik të lagunave, kanaleve dhe sistemeve ujore me thellësi të vogël;
- bashkërendimin e kullimit, shkarkimeve dhe masave për kontrollin e ndotjes ndërmjet projekteve;
- kontrollin e kombinuar të zhurmës dhe ndriçimit nga aktivitetet aeroportuale, portuale, rrugore dhe hekurudhore;
- bashkërendimin e masave për habitatet e ndjeshme dhe shpendët;
- menaxhimin e zhvillimit të nxitur nga faktorë urbanë, turistikë dhe logjistikë përmes instrumenteve të planifikimit territorial;

- krijimin e një programi të integruar monitorimi për ujërat, habitatet, përdorimin e tokës, zhurmën dhe trysni të tjera përkatëse.

Këto masa duhet të zbatohen duke marrë parasysh se gjurmët përfundimtare të disa ndërhyrjeve ende duhen verifikuar; për këtë arsye, kërkesat e VSM-së duhet të transferohen në fazat e studimeve të fizibilitetit, projektimit dhe VNM-së/VNMS-së. Zona Vlorë/Nartë është identifikuar si veçanërisht e ndjeshme ndaj ndërveprimit të zhvillimeve hekurudhore, aeroportuale dhe portuale me sistemet bregdetare dhe lagunore.

Kur investimet e Strategjisë mund të prekin trupa ujorë të përbashkët, ekosisteme, korridore ekologjike, sisteme bregdetare ose detare apo receptorë të tjerë ndërkufitarë, bashkërendimi dhe shkëmbimi i informacionit me autoritetet përkatëse fqinje duhet të nisin mjaftueshëm herët për të mbështetur kërkesat e zbatueshme për VSM-në/VNM-në dhe konsultimin ndërkufitar. Nevoja për këtë bashkërendim duhet të bazohet në një marrëdhënie të besueshme burim–rrugë transmetimi–receptor i përbashkët dhe jo vetëm në afërsinë me një kufi ndërkombëtar.

10.18 Masat për përafrimin dhe zbatimin efektiv të acquis të BE-së dhe forcimin e qeverisjes – OM15

Vlerësimi i kryer në Kapitullin 9 evidenton një efekt potencial pozitiv të rëndësishëm të Objektivave 1.1 dhe 1.2 të Strategjisë, pasi përafrimi me acquis të BE-së dhe forcimi i kuadrit institucional mund të përmirësojnë standardet e sigurisë, ndëreveprueshmërisë, mbrojtjes së pasagjerëve, performancës së shërbimeve, menaxhimit të infrastrukturës dhe kontrollit të operatorëve.

Megjithatë, përfitimi varet nga kalimi prej transpozimit formal të legjislacionit të zbatimi i tij efektiv dhe i verifikueshëm. Gjendja bazë tregon se progresi ndryshon ndërmjet nënsektorëve dhe se në disa fusha zhvillimi fizik i infrastrukturës është më i avancuar se kuadri institucional, rregullator dhe operacional që duhet ta mbështesë atë. Në fund të 2025, progresi i raportuar nga Komuniteti i Transportit ndryshonte ndjeshëm ndërmjet rrugëve, hekurudhave, sigurisë, transportit ujor/multimodal dhe lehtësimit të transportit.

Për këtë arsye, masat e OM15 duhet të synojnë njëkohësisht zgjidhjen e çështjeve të mbetura që lidhen me transpozimin, krijimin e kushteve institucionale për zbatim, forcimin e mbikëqyrjes dhe kontrollit dhe lidhjen e reformës rregullatore me investimet e Strategjisë.

Përafrimi i plotë dhe i bashkërenduar i acquis

Strategjia parashikon përfundimin e pjesës kryesore të përafrimit me acquis të transportit deri në 2027 dhe avancimin e zbatimit efektiv deri në 2030.

Për të trajtuar mangësitë e identifikuara, rekomandohet krijimi dhe mirëmbajtja e një matrice të konsoliduar të acquis për transportin, të ndarë sipas mënyrës së transportit dhe fushës rregullatore, ku për çdo akt përkatës identifikohen: akti i BE-së → statusi i transpozimit → legjislacioni kombëtar → aktet e nevojshme nënligjore → institucioni përgjegjës → afati → statusi i zbatimit → provat e zbatimit.

Përfundimi i transpozimit duhet të verifikohet edhe në lidhje me miratimin e masave për zbatimin e detyrueshëm, caktimin e autoriteteve kompetente, procedurat, standardet teknike, mekanizmat e kontrollit dhe sistemet e raportimit.

Kalimi nga transpozimi të zbatimi efektiv

Një nga çështjet kryesore të identifikuara është se transpozimi nuk garanton automatikisht zbatimin. Zbatim efektiv i acquis të transportit kërkon më shumë se transpozim formal. Ai kërkon edhe aktet e

nevojshme zbatuese dhe standardet teknike, institucione kompetente dhe me burime të mjaftueshme, procedura funksionale licencimi dhe autorizimi, inspektim dhe mbikëqyrje, mekanizma për zbatimin e detyrueshëm dhe korigjimin, si dhe sisteme raportimi të afta të demonstrojnë rezultate të matshme zbatimi. Objektivi 1.2 i Strategjisë parashikon pikërisht forcimin e institucioneve, licencimit, inspektimit, sigurisë, mbikëqyrjes, sistemeve digjitale dhe raportimit.

Për këtë arsye, VSM-ja rekomandon që progresi i OM15 të mos matet vetëm me përqindjen e acquis të transpozuar, por edhe me tregues të zbatimit dhe performancës së institucioneve përgjegjëse.

Hekurudhat – harmonizimi i reformës rregullatore me investimet fizike

Hekurudhat përbëjnë një nga fushat ku kjo masë është veçanërisht e rëndësishme. Gjendja bazë tregon se progresi i përgjithshëm i Planit të Veprimit për hekurudhat ishte rreth 45% në 2025, ndërsa siguria dhe ndërveprueshmëria hekurudhore tregonin progres më të kufizuar. Projektdokumenti vëren gjithashtu se investimet e rëndësishme në rehabilitimin fizik të rrjetit ende nuk shoqërohen me të njëjtin nivel zhvillimi institucional, sigurie dhe ndërveprueshmërie.

Për këtë arsye, rehabilitimi dhe riaktivizimi i linjave Durrës–Tiranë–Rinas, Durrës–Rrogozhinë, Vorë–Hani i Hotit dhe i Korridorit VIII duhet të shoqërohen në mënyrë të bashkërenduar me:

- plotësimin e kuadrit për sigurinë dhe ndërveprueshmërinë;
- funksionimin e autoriteteve rregullatore dhe përgjegjësive përkatëse;
- regjistrat dhe sistemet e kërkuara për mjetet dhe infrastrukturën;
- procedurat e autorizimit, licencimit dhe mbikëqyrjes;
- kapacitetet e inspektimit dhe raportimit të incidenteve.

Në këtë mënyrë shmanget krijimi i një hendeku ndërmjet modernizimit fizik të rrjetit dhe gatishmërisë rregullatore për funksionimin e tij në përputhje me standardet e BE-së.

SIT, digjitalizimi dhe ndërveprueshmëria

Përafrimi me acquis për SIT dhe sistemet digjitale duhet të zhvillohet paralelisht me investimet e Strategjisë në NAP, informacionin e trafikut, pagesat elektronike, biletimin, eFTI/eCMR dhe sistemet e transportit multimodal. Strategjia i lidh shprehimisht këto zhvillime edhe me Objektivat 1.1 dhe 1.2.

Masat duhet të përqendrohen jo vetëm në krijimin e platformave, por edhe në:

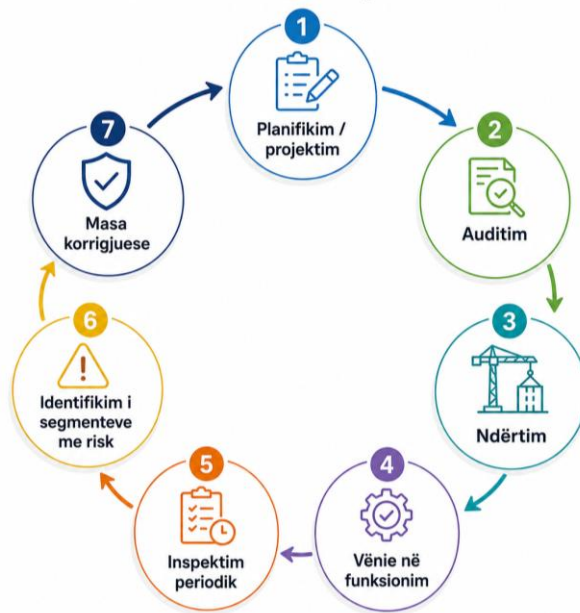
- përcaktimin e përgjegjësive për administrimin dhe mbikëqyrjen;
- ndërveprueshmërinë ndërmjet sistemeve dhe mënyrave të transportit;
- zbatimin e standardeve të përbashkëta;
- cilësinë dhe vazhdimësinë e shërbimit;
- përputhshmërinë e operatorëve me kërkesat e zbatueshme.

Kjo është e rëndësishme sepse mangësitë lidhur me SIT përfshihen ndër fushat ku projektdokumenti identifikon nevojë për përafrim dhe zbatim të mëtejshëm.

Siguria rrugore dhe menaxhimi i sigurisë së infrastrukturës

Për transportin rrugor, transpozimi i acquis duhet të shoqërohet me vënien në funksionim të mekanizmeve të auditimit, inspektimit, menaxhimit të rrezikut dhe zbatimit të rregullave.

Për investimet e reja dhe rehabilitimet në TEN-T duhet të sigurohet që procedurat përkatëse të sigurisë të zbatohen gjatë gjithë ciklit të mëposhtëm:



Në këtë mënyrë, progresi rregullator lidhet me rezultatin e trajtuar në OM10, ndërsa OM15 kontrollon nëse sistemi institucional dhe procedurat e kërkuara funksionojnë realisht.

Lehtësimi i transportit dhe kalimeve kufitare

Kjo është një tjetër fushë ku vlerësimi evidenton mangësi të rëndësishme. Në 2025, zbatimi i Planit të Veprimit për Lehtësimin e Transportit ishte rreth 26%, ndërsa progresi i raportuar për efikasitetin e kalimeve kufitare ishte edhe më i ulët për disa përbërës rrugorë dhe hekurudhorë.

Masat duhet të përfshijnë:

- harmonizimin e procedurave ndërmjet autoriteteve kufitare;
- forcimin e bashkërendimit me vendet fqinje;
- digjitalizimin dhe shkëmbimin e informacionit;
- zbatimin e kërkesave dhe praktikave të Korsive të Gjelbra;
- bashkërendimin e procedurave rrugore dhe hekurudhore;
- monitorimin e kohës së përpunimit dhe besueshmërisë së kalimeve.

OM15 duhet të monitorojë zbatimin institucional dhe procedural, ndërsa rezultati lidhur me kohën e pritjes dhe performancën e korridorit trajtohet në OM13.

Transporti detar, portet dhe multimodaliteti

Në sektorin detar dhe multimodal, ku gjendja aktuale tregon progres më të kufizuar në disa përbërës, masat duhet të synojnë përmbushjen dhe zbatimin e kërkesave rregullatore që lidhen me:

- sigurinë dhe mbikëqyrjen detare;
- sistemet e operimit dhe informacionit;
- kontrollin dhe raportimin;
- transportin e kombinuar;
- funksionimin e porteve dhe nyjave multimodale në përputhje me standardet përkatëse.

Zhvillimet në Durrës/Porto Romano dhe Vlorë/Triport duhet të shoqërohen me forcimin përpjesëtimor të kapaciteteve të autoriteteve përkatëse, në mënyrë që zgjerimi i kapacitetit fizik të mos tejkalojë kapacitetin për mbikëqyrje, siguri dhe menaxhim operacional.

Të drejtat e pasagjerëve dhe zbatimi i kërkesave sociale

Përafrimi formal me *acquis* për të drejtat e pasagjerëve duhet të shoqërohet me mekanizma funksionalë për:

- informimin e pasagjerëve;
- trajtimin e ankesave;
- mbrojtjen e personave me lëvizshmëri të reduktuar;
- vlerësimin e përputhshmërisë së operatorëve;
- zbatimin e vendimeve dhe masave korrigjuese.

Në këtë rast, OM15 përqendrohet në funksionimin e kuadrit institucional dhe mekanizmave të zbatimit, përfshirë procedurat e ankimit, trajtimin e ankesave, masat korrigjuese dhe nivelin e përputhshmërisë. Ndërkohë, rezultatet që lidhen me aksesueshmërinë, cilësinë e shërbimit dhe përvojën e përdoruesve monitorohen kryesisht në kuadër të OM11. Në këtë mënyrë, VSM-ja krijon një lidhje ndërmjet funksionimit të mekanizmave të zbatimit dhe rezultateve të tyre konkrete, të pasqyruara përmes numrit dhe natyrës së ankesave, mënyrës së zgjidhjes së tyre dhe nivelit të arritur të përputhshmërisë.

Forcimi i kapaciteteve institucionale dhe bashkërendimit

Zbatimi i *acquis* duhet të shoqërohet me vlerësimin periodik të kapaciteteve institucionale. Për fushat ku identifikohen përgjegjësi të reja ose të zgjeruara duhet të përcaktohen:

- institucioni kompetent dhe ndarja e përgjegjësive;
- personeli dhe ekspertiza e nevojshme;
- procedurat operacionale;
- kapacitetet e inspektimit dhe mbikëqyrjes;
- sistemet e informacionit dhe raportimit;
- mekanizmat e bashkërendimit ndërinstitucional;
- nevojat për trajnim dhe asistencë teknike.

Duhet të shmangen mangësitë ose mbivendosjet e përgjegjësive ndërmjet MIE-së, autoriteteve sipas mënyrave të transportit, rregullatorëve, inspektorateve dhe operatorëve.

Për çështjet që prekin disa mënyra transporti, si SIT, transporti i kombinuar, siguria, të drejtat e pasagjerëve dhe kalimet kufitare, rekomandohet një mekanizëm i përhershëm bashkërendimi, në vend të trajtimit të tyre të fragmentuar sipas institucioneve.

Lidhja e investimeve me gatishmërinë rregullatore dhe institucionale

Një masë e rëndësishme për OM15 duhet të jetë që investimet e mëdha të Strategjisë të shoqërohen me verifikimin e gatishmërisë institucionale dhe rregullatore për funksionimin e tyre.

Përpara vënies në funksionim të infrastrukturës ose sistemeve të reja duhet të jetë e qartë se: kuadri ligjor është transpozuar dhe miratuar → institucioni kompetent është funksional → procedurat janë miratuar → personeli është përgatitur → sistemet e inspektimit dhe raportimit funksionojnë.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme për hekurudhat, SIT, sistemet portuale, pikat e kalimit kufitar, infrastrukturën e lëndëve djegëse alternative dhe nyjat multimodale. Vetë Strategjia parashikon që

përafrimi formal të lidhet me zbatimin efektiv, inspektimin, mbikëqyrjen, monitorimin dhe ngritjen e kapaciteteve.

10.19 Përmirësimi dhe zgjerimi i bazës së të dhënave për Strategjinë dhe VSM-në

Përmirësimi i cilësisë, harmonizimit dhe shkëmbimit të të dhënave përbën një masë të rëndësishme horizontale për zbatimin e Strategjisë dhe programin e monitorimit të VSM-së. OM15 trajton gjithashtu zbatimin efektiv të acquis, përgjegjësitë institucionale, cilësinë e të dhënave, integrimin e rekomandimeve të VSM-së dhe raportimin.

Sistemi i integruar i të dhënave dhe monitorimit

Gjatë zbatimit të Strategjisë duhet të zhvillohet një sistem i integruar dhe i ndërveprueshëm i të dhënave, i bashkërenduar nga MIE, për të mbështetur si vlerësimin e performancës së sistemit të transportit, ashtu edhe monitorimin e efekteve mjedisore dhe sociale të zbatimit të Strategjisë në kuadër të VSM-së.

Ky sistem nuk duhet të zëvendësojë bazat ekzistuese të të dhënave të ARA, DPSHTRR, AR, porteve, aviacionit, AKM, NAPA, AMBU, INSTAT ose institucioneve të tjera. Masa duhet të synojë që sistemet ekzistuese të mund të shkëmbejnë dhe raportojnë informacion në format të harmonizuar, duke mundësuar:

- harmonizimin e periudhave të raportimit;
- krijimin e serive kohore të krahasueshme;
- gjeoreferencimin e të dhënave;
- lidhjen ndërmjet aktivitetit të transportit, trysnive dhe receptorëve;
- kontrollin e cilësisë dhe gjurmueshmërisë së burimeve;
- analizën e integruar ndërmjet mënyrave të transportit dhe treguesve mjedisorë, socialë e territorialë;
- raportimin periodik të Strategjisë dhe VSM-së.

Përparësi duhet t'u jepet fushave ku Kapitulli 9 dhe gjendja bazë kanë identifikuar mangësi që kufizojnë matjen e rezultateve, në veçanti trafikut real rrugor, transportit publik, ndarjes sipas mënyrave të transportit, aktivitetit të transportit të mallrave, performancës së pikave të kalimit kufitar, nyjave multimodale dhe efektivitetit të SIT.

Lidhja e monitorimit të Strategjisë me monitorimin e VSM-së.

Sistemi i monitorimit duhet të bëjë një dallim të qartë ndërmjet treguesve të zbatimit të një mase ose projekti dhe treguesve të rezultatit ose efektit. Treguesit e zbatimit tregojnë nëse një masë ose investim është zbatuar. Treguesit e VSM-së duhet të tregojnë nëse zbatimi ka sjellë ndryshimin mjedisor, social ose të performancës që pritej.

Tabela 46. Marrëdhënia ndërmjet treguesve të zbatimit të Strategjisë dhe treguesve të rezultateve të VSM-së

Treguesi i zbatimit të Strategjisë	Rezultati që duhet të verifikojë VSM-ja
km hekurudhë e rehabilituar/modernizuar	ndryshimi në pasagjer-km, ton-km dhe pjesën që zë transporti hekurudhor
infrastrukturë karikimi e instaluar	ndryshimi i pjesës së flotës me emetime të ulëta/zero dhe i performancës së transportit në lidhje me emetimet

km rrugë e rehabilituar ose kapacitet i ri	ndryshimi i kohës dhe besueshmërisë së udhëtimit, sigurisë dhe, sipas rastit, trafikut, ajrit dhe zhurmës
terminal ose lidhje multimodale e përfunduar	përdorimi i nyjës dhe transferimi real i pasagjerëve/mallrave ndërmjet mënyrave të transportit
sistem SIT/NAP i krijuar	përdorimi operacional, ndërveprueshmëria dhe ndryshimi i performancës së rrjetit/shërbimit
PLQU i miratuar dhe masa të zbatuara	ndryshimi i pjesës që zënë transporti publik, ecja, përdorimi i biçikletave dhe mjeteve private
masa për qëndrueshmërinë klimatike	ndryshimi i ndërprerjeve, dëmeve dhe kohës së rimëkëmbjes së aseteve të ekspozuara

Kjo qasje është veçanërisht e nevojshme sepse projektdokumenti identifikon raste ku informacioni aktual përshkruan mirë instalimin ose shtrirjen e sistemeve, por jo domosdoshmërisht përdorimin dhe performancën e tyre reale.

Paketa prioritare e të dhënave

Zbatimi i Strategjisë dhe VSM-së nuk kërkon krijimin e një grupi të veçantë të dhënash për çdo Objektiv Mjedisor. Përparësi duhet t'i jepet një numri të kufizuar mangësish ndërsektoriale të informacionit që aktualisht kufizojnë vlerësimin e performancës së transportit dhe efekteve të tij mjedisore e sociale. Përparësitë kryesore janë:

- aktiviteti i transportit dhe performanca sipas mënyrave të transportit – mjet-km, pasagjer-km, ton-km, ndarja sipas mënyrave të transportit, përdorimi i transportit publik dhe aktiviteti i transportit të mallrave, të harmonizuara;
- performanca e rrjetit dhe aseteve – koha dhe besueshmëria e udhëtimit në korridor, ndërprerjet e shërbimit, gjendja e aseteve, ekspozimi klimatik, dëmet dhe koha e rimëkëmbjes;
- ekspozimi mjedisor – trafiku dhe aktiviteti i transportit të gjeoreferencuar, të lidhur me cilësinë e ajrit, zhurmën, ujërat, biodiversitetin, përdorimin e tokës dhe receptorët e ndjeshëm;
- performanca multimodale dhe ndërkufitare – përdorimi i terminaleve multimodale, transferimet ndërmodale, kohët e pritjes dhe përpunimit në kufi dhe performanca e SIT/NAP dhe sistemeve të tjera digjitale;
- performanca e burimeve dhe ciklit të jetës – përdorimi, ripërdorimi dhe riciklimi i materialeve, mbetjet e ndërtimit dhe mirëmbajtjes dhe informacioni për ciklin e jetës/menaxhimin e aseteve;
- performanca sociale dhe e sigurisë – viktimat dhe lëndimet e rënda, aksesueshmëria dhe përballueshmëria e transportit publik, aksesueshmëria për PLK, performanca lidhur me të drejtat e pasagjerëve dhe treguesit përkatës të punës dhe reagimit ndaj emergjencave; dhe
- informacioni hapësinor dhe kumulativ – një regjistër i integruar GIS që kombinon infrastrukturën ekzistuese, investimet e Strategjisë, zhvillimet e tjera të planifikuara dhe receptorët mjedisorë, socialë dhe kulturorë.

Këto të dhëna duhet të harmonizohen në mënyrë progresive, të gjeoreferencohen kur është me rëndësi dhe të lidhen me sistemet ekzistuese të informacionit të institucioneve përgjegjëse. Treguesit e detajuar, vlerat bazë/të referencës, përgjegjësitë, shpeshtësia e monitorimit dhe kushtet për veprime korrigjuese paraqiten në **Kapitullin 12**.

Gjeoreferencimi dhe integrimi GIS

Të dhënat me përbërës hapësinor duhet, kur është e mundur, të ruhen dhe të shkëmbehen në format të gjeoreferencuar dhe të përdorin sisteme hapësinore dhe identifikues të përputhshëm.

Përparësi u jepet:

- korridoreve dhe projekteve të Strategjisë;
- numërimeve të trafikut dhe aksidenteve;
- pikave/stacioneve të monitorimit të ajrit dhe zhurmës;
- receptorëve ekologjikë dhe zonave të mbrojtura;
- vdekshmërisë së faunës;
- trupave ujqorë, akuiferëve dhe zonave të përmytjes;
- përdorimit të tokës dhe instrumenteve të planifikimit territorial;
- trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike;
- receptorëve të ndjeshëm socialë;
- zonave të identikuara për efekte kumulative.

Baza e të dhënave GIS duhet të krijojë vazhdimësi ndërmjet: gjendjes bazë → shqyrtimit paraprak → vlerësimit → masave → monitorimit → rishikimit të Strategjisë. Në këtë mënyrë, të dhënat e krijuara gjatë studimeve të fizibilitetit, VNM-së/VSM-së dhe monitorimit të projekteve mund të ushqejnë gradualisht bazën strategjike të të dhënave, në vend që të mbeten të shpërndara në dokumente të veçanta.

Standardizimi, metadatat dhe kontrolli i cilësisë

Për treguesit kyç duhet të miratohet një fjalor i përbashkët i të dhënave dhe treguesve, për të siguruar krahasueshmëri ndërmjet institucioneve dhe viteve. Për çdo tregues duhet të përcaktohen të paktën:

- përkufizimi dhe qëllimi;
- njësia e matjes;
- metoda dhe formula e llogaritjes;
- kufiri hapësinor/sipas mënyrës së transportit;
- viti bazë dhe seria kohore;
- burimi parësor;
- institucioni përgjegjës;
- shpeshtësia e përditësimit;
- niveli i zbërthimit të të dhënave;
- procedura e kontrollit dhe validimit;
- trajtimi i vlerave që mungojnë dhe i ndryshimeve metodologjike;
- metadatat dhe historiku i përditësimeve.

Kjo është veçanërisht urgjente për udhëtimet, pasagjer-km, ton-km dhe mjet-km, pasi mungesa e serive të harmonizuara kombëtare aktualisht pengon llogaritjen e besueshme të ndarjes sipas mënyrave të transportit dhe të ndryshimeve të kërkesës ndërmjet tyre.

Gjithashtu, kur ndryshon metodologjia ose përkufizimi i një treguesi, seria duhet ta dokumentojë ndryshimin, në mënyrë që të shmangen krahasimet e pasakta ndërmjet viteve.

Përditësimi dinamik i gjendjes bazë

Gjendja bazë e VSM-së duhet të shërbejë si pikë reference e një serie monitorimi dhe jo si pasqyrë statike e çastit të miratimit të Strategjisë. Për treguesit kyç, sistemi duhet të mundësojë ndjekjen e: vlerës bazë → prirjes → drejtimit/objektivit → rezultatit të matur → devijimit → veprimet korrigjues.

Për treguesit që aktualisht nuk kanë një gjendje bazë ekzistuese të besueshme, viti i parë në të cilin prodhohet informacion i harmonizuar duhet të regjistrohet qartë si viti i referencës së serisë së re, pa krijuar artificialisht një vlerë për vitet e mëparshme. Për treguesit që sot mund të vlerësohen vetëm në mënyrë cilësore ose gjysmësasiore duhet të synohet një kalim gradual drejt monitorimit sasior, kur të krijohen seri të mjaftueshme dhe të krahasueshme.

Integrimi i të dhënave të projekteve

Termat e referencës dhe kontratat për studimet e fizibilitetit, projektimin, VNM-në/VSM-në dhe monitorimin e investimeve prioritare duhet të kërkojnë që të dhënat me rëndësi për treguesit e VSM-së të dorëzohen në format të standardizuar dhe, kur është e zbatueshme, të gjeoreferencuar.

Kjo duhet të mundësojë përdorimin e informacionit të gjeneruar në nivel projekti për përditësimin e monitorimit strategjik, në veçanti për:

- gjurmët dhe sipërfaqet e projekteve;
- trafikun dhe përdorimin e infrastrukturës;
- receptorët dhe kufizimet hapësinore;
- monitorimin mjedisor dhe social;
- masat zbutëse të zbatuara;
- incidentet dhe efektet e paparashikuara.

Kjo shmanget humbjen e informacionit ndërmjet fazës së projektit dhe monitorimit të Strategjisë.

- Përgjegjësitë institucionale dhe raportimi

MIE ka përgjegjësinë për bashkërendimin e sistemit të monitorimit të VSM-së, konsolidimin e treguesve dhe raportimin periodik, ndërsa institucionet sektoriale dhe mjedisore duhet të ruajnë përgjegjësinë për prodhimin dhe validimin e të dhënave sipas kompetencave të tyre.

Kjo përfshin, sipas fushës përkatëse, ARA, DPSHTRR, AR dhe institucionet hekurudhore, Drejtorinë e Përgjithshme Detare dhe autoritetet portuale, AAC/Albcontrol dhe operatorët përkatës, AKM, NAPA, AMBU, INSTAT, institucionet e planifikimit territorial dhe trashëgimisë kulturore, si dhe njësitë e vetëqeverisjes vendore. Kjo ndarje është përcaktuar tashmë në VSM.

Raportimi i VSM-së duhet të lidhet me ciklin e monitorimit të Strategjisë dhe me detyrimin për raportim periodik mbi masat e marra gjatë zbatimit. VSM-ja parashikon që autoriteti propozues të përgatisë raportin vjetor të monitorimit dhe që sistemet ekzistuese të përdoren kur është e përshtatshme.

10.20 Gjetjet kryesore

Masat e paraqitura në këtë kapitull burojnë drejtpërdrejt nga efektet dhe pasojat e identifikuara në Kapitullin 9 dhe synojnë që konsideratat mjedisore, klimatike, sociale dhe territoriale të integrohen në mënyrën se si Strategjia dhe Plani i Veprimit zbatohen në praktikë. Rrjedhimisht, masat nuk përbëjnë një listë të përgjithshme praktikash mjedisore për sektorin e transportit, por lidhen me mekanizmat konkretë për trajtimin e ndikimeve mbi receptorët e ndjeshëm dhe me rezultatet që duhet të arrihen gjatë zbatimit të Strategjisë.

Përfundimi kryesor është se zhvillimi i sistemit të transportit dhe mbrojtja e mjedisit duhet të trajtohen si pjesë të së njëjtës vendimmarrje strategjike. Zgjerimi dhe modernizimi i rrjeteve, përfundimi i lidhjeve TEN-T, rehabilitimi dhe zhvillimi i hekurudhave, porteve dhe aeroporteve, zhvillimi i terminaleve dhe nyjave multimodale, sistemeve inteligjente dhe transportit publik janë të rëndësishme për arritjen e objektivave të Strategjisë dhe, në shumë raste, mund të kontribuojnë drejtpërdrejt edhe në objektivat

mjedisore dhe sociale të VSM-së. Njëkohësisht, investimet e reja ose zgjerimi i kapaciteteve mund të krijojnë trysni lokale dhe kumulative që duhet të trajtohen që në fazat e hershme të planifikimit.

Në këtë drejtim, VSM-ja nuk vendos një kundërvënie të përgjithshme ndërmjet rehabilitimit të infrastrukturës ekzistuese dhe zhvillimit të kapaciteteve të reja. Ajo kërkon që nevoja, alternativat, vendndodhja, gjurma, projektimi, zbatimi me faza dhe mënyra e funksionimit të vlerësohen së bashku me pasojat e tyre. Për infrastrukturën e re dhe korridoret me gjurmë të konsiderueshme, zhvillimi duhet të kushtëzohet nga demonstrimi i nevojës, shqyrtimi i alternativave të arsyeshme dhe përzgjedhja, ndër alternativat që përmbushin funksionin e transportit, e zgjidhjeve që shmangin ose ulin konfliktet me receptorët me ndjeshmëri të lartë. Kapitulli 10 kërkon pikërisht vlerësimin paraprak të integruar mjedisor, klimatik, territorial dhe social përpara përcaktimit përfundimtar të korridorit ose vendndodhjes dhe integrimin e këtyre kriterëve në analizën e alternativave.

Kjo qasje duhet të zbatohet sipas hierarkisë së masave zbutëse të përcaktuar në këtë VSM, duke i dhënë përparësi shmangies së ndikimit, më pas minimizimit dhe uljes së tij dhe, kur është e nevojshme dhe e përshtatshme, restaurimit/rehabilitimit dhe kompensimit. Masat zbutëse nuk duhet të shtohen vetëm pasi të jetë përcaktuar korridori ose projekti; për receptorët ku pasojat mund të jenë afatgjata ose të pakthyeshme, shmangia duhet të ndikojë në përzgjedhjen e alternativës që në fillim.

Për OM1 dhe OM2, si dhe për OM10–OM13, drejtimi i përgjithshëm i Strategjisë është kryesisht pozitiv, por përfitimi nuk duhet të konsiderohet i arritur automatikisht me realizimin fizik të masave. Dekarbonizimi duhet të verifikohet përmes ndryshimit real të emetimeve, konsumit të energjisë dhe aktivitetit sipas mënyrës së transportit; qëndrueshmëria përmes uljes së cenueshmërisë dhe ndërprerjeve; siguria përmes uljes së viktimave dhe lëndimeve të rënda; aksesueshmëria përmes përmirësimit të aksesit real dhe përballueshmërisë; lëvizshmëria e qëndrueshme përmes ndryshimit të ndarjes sipas mënyrave të transportit dhe përdorimit të transportit publik e hekurudhor; ndërsa lidhshmëria dhe kohezioni territorial përmes përmirësimit të kohës, besueshmërisë dhe shpërndarjes territoriale të përfitimeve. Kjo pasqyron qasjen e Kapitullit 10, sipas së cilës treguesit duhet të matin rezultatin e Strategjisë dhe jo vetëm produktin fizik të investimit.

Për OM3, OM4, OM6 dhe OM8, ku efektet mund të jenë pozitive në disa drejtime dhe negative në të tjera, përparësi duhet t'i jepet menaxhimit të trysnive reale dhe monitorimit të rezultateve. Përmirësimi i flotës, elektrifikimi, transporti publik dhe kalimi ndërmjet mënyrave të transportit mund të ulin ndotjen dhe zhurmën, ndërsa rritja e aktivitetit në koridore dhe nyja të caktuara mund të krijojë ose të zhvendosë zona ekspozimi. Po kështu, rehabilitimi dhe mirëmbajtja mund të përmirësojnë efikasitetin e burimeve, ndërsa investimet e reja kërkojnë materiale dhe gjenerojnë mbetje. Për ujërat, rëndësia e efektit varet fort nga ndërveprimi specifik me trupat ujorë, kullimin, hidromorfologjinë, akuiferët dhe zonat bregdetare. Për këto objektiva, monitorimi duhet të verifikojë nëse trysnitë po zhvillohen në drejtimin e parashikuar dhe nëse masat e zbatuara janë efektive.

Për OM5, OM7 dhe OM9, shmangia dhe minimizimi në fazën e alternativave, vendndodhjes dhe projektimit kanë rëndësi të veçantë, pasi humbja ose fragmentimi i habitateve, shndërrimi i tokës, ndërhyrja në peizazhe të ndjeshme dhe dëmtimi i pasurive arkeologjike ose kulturore mund të jenë afatgjata, të vështira për t'u restauruar ose të pakthyeshme. Për këto objektiva, mungesa e një mbivendosjeje të konfirmuar në nivel strategjik nuk duhet të interpretohet si mungesë rreziku; kur gjurma përfundimtare ende nuk është përcaktuar, kërkesat e VSM-së duhet të transferohen në studimet e fizibilitetit, projektim dhe VNM/VNMS.

Një element i rëndësishëm horizontal është integrimi i mënyrave të transportit. Përfitimet e hekurudhave, porteve, aeroporteve, terminaleve dhe sistemeve inteligjente varen nga funksionimi i tyre si pjesë të të njëjtit sistem dhe jo si investime të izoluar. Për këtë arsye, zhvillimi portual duhet të lidhet me

hekurudhën dhe rrugën, terminalët duhet të mundësojnë transferim real ndërmodal, hekurudha duhet të lidhet me transportin urban dhe ndërrurban, ndërsa SIT dhe PLQU duhet të mbështesin integrimin e sistemit dhe jo vetëm kapacitetin e një mënyre të vetme transporti.

Për OM14, masat duhet të sigurojnë që efektet kumulative, sinergjike dhe ndërkufitare të mos trajtohen vetëm përmes vlerësimeve dhe masave të çdo projekti veçmas. Në zonat ku disa investime dhe mënyra transporti përdorin të njëjtin territor ose prekin të njëjtët receptorë, menaxhimi duhet të kalojë në nivel korridori, nyjeje, territori dhe receptorit të përbashkët. Kjo kërkon bashkërendimin e projekteve, masave zbatuese, zbatimit me faza dhe monitorimit, si dhe integrimin e të dhënave për projektet ekzistuese, të miratuara dhe të programuara. Ndër të tjera, Kapitulli 9 ka identifikuar si zona prioritare: Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, Shkodër–Bunë, Korridori VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë–Triport.

Për OM15, masat kryesore lidhen me kalimin nga transpozimi formal i *acquis* të BE-së drejt zbatimit efektiv dhe forcimit të qeverisjes sektoriale. Kjo përfshin plotësimin e kuadrit rregullator, aktet zbatuese, përcaktimin dhe forcimin e autoriteteve kompetente, licencimin, inspektimin, mbikëqyrjen, zbatimin e detyrueshëm të kërkesave, masat korrigjuese dhe raportimin e performancës. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në fushat ku progresi institucional dhe operacional nuk ka ecur me të njëjtin ritëm si investimet fizike, përfshirë sigurinë dhe ndërveprueshmërinë hekurudhore, SIT, menaxhimin e sigurisë rrugore, lehtësimin e kalimeve kufitare dhe disa elemente të transportit detar e multimodal.

Në mënyrë specifike dhe horizontalisht për të gjitha OM-të, Kapitulli 10 identifikon nevojën për të përmirësuar bazën e informacionit dhe monitorimit. Problemi nuk lidhet vetëm me mungesën e të dhënave, por edhe me fragmentimin institucional, përkufizimet dhe njësitë e paharmonizuara, mungesën e serive kohore, gjeoreferencimin e pamjaftueshëm dhe vështirësinë për të lidhur aktivitetin e transportit me receptorët dhe rezultatet mjedisore e sociale. Për këtë arsye, rekomandohet zhvillimi gradual i një sistemi të integruar dhe të ndërveprueshëm të të dhënave, i cili do të përdorte dhe harmonizonte sistemet ekzistuese për të mundësuar shkëmbimin, kontrollin e cilësisë, analizën e integruar dhe raportimin e Strategjisë dhe VSM-së. dhe

Përmirësimi i të dhënave nuk duhet të konsiderohet vetëm si masë administrative. Ai është kusht për kalimin nga një VSM që, për disa çështje, ende mbështetet në vlerësime cilësore ose gjysmësasiore, drejt një sistemi ku performanca mund të monitorohet në mënyrë gjithnjë e më të matshme. Deri në 2030, synimi duhet të jetë që vendimmarrja të mbështetet më mirë nga seri të krahasueshme të dhënash për aktivitetin e transportit, ndarjen sipas mënyrave të transportit, ekspozimin e popullsisë, gjendjen e receptorëve, përdorimin e tokës, burimet dhe materialet, efektet kumulative dhe performancën institucionale.

Në këtë mënyrë, rezultati i synuar i zbatimit të Strategjisë deri në 2030 duhet të jetë jo vetëm një rrjet transporti më i zhvilluar, por një sistem transporti më i sigurt, më i qëndrueshëm ndaj goditjeve, më efikas, më multimodal, më gjithëpërfshirës dhe me performancë më të mirë mjedisore, i mbështetur nga institucione më funksionale dhe nga një bazë e plotë dhe e krahasueshme të dhënash.

11. IDENTIFIKIMI I INVESTIMEVE DHE INFRASTRUKTURËS SË NEVOJSHME MJEDISORE

11.1 Qëllimi dhe qasja

Ky kapitull identifikon investimet dhe infrastrukturën kryesore mjedisore që nevojiten për të mbështetur zbatimin e qëndrueshëm të SST 2030, bazuar në efektet e vlerësuara në Kapitullin 9 dhe masat e përcaktuara në Kapitullin 10. Për qëllimet e VSM-së, këto përfshijnë: (i) infrastrukturën që mundëson

tranzicionin mjedisor të sistemit të transportit, përfshirë elektrifikimin, multimodalitetin dhe SIT; (ii) infrastrukturën mbrojtëse ose zbutëse të integruar në investimet individuale të transportit; dhe (iii) infrastrukturën e monitorimit dhe informacionit që mbështet menaxhimin e aseteve, monitorimin mjedisor dhe menaxhimin përshtatës.

Jo të gjithë përbërësit e identifikuar kërkohen për çdo projekt. Vendndodhja, kapaciteti, projektimi dhe kostoja e tyre duhet të përcaktohen përmes studimeve të fizibilitetit, projektimit dhe VNM-së/VNMS-së së zbatueshme, sipas karakteristikave të investimit dhe ndjeshmërisë së mjedisit pritës.

11.2 Lidhja me Strategjinë dhe objektivat e VSM-së.

Një sërë investimesh me funksione të drejtpërdrejta mjedisore janë përfshirë tashmë në Planin e Veprimit të SST 2030, përfshirë infrastrukturën e karikimit, elektrifikimin hekurudhor, elektrifikimin e porteve dhe aeroporteve, SIT, infrastrukturën multimodale dhe masat për qëndrueshmërinë klimatike. Tabela 47 identifikon se ku këto duhet të plotësohen me infrastrukturë shtesë mjedisore ose kushte zbatimi që burojnë nga VSM-ja.

Tabela 47. Grupet kryesore të investimeve dhe infrastruktura e nevojshme mjedisore

Grupi i investimeve/infrastrukturës	Nevoja kryesore e identifikuar nga VSM-ja	Lidhja me Strategjinë	OM kryesore	Zbatimi/Prioriteti
Infrastruktura e karikimit dhe lëndët djegëse alternative	Ulja e varësisë nga lëndët djegëse fosile dhe mbështetja e elektrifikimit real të flotës	Objektivi 3.1; infrastruktura e karikimit dhe mjetet me emetime të ulëta	OM1, OM3, OM8	TEN-T, zonat urbane, terminalët, korridoret me trafik të dendur
Përgatitja dhe elektrifikimi i hekurudhës	Ulja e emetimeve dhe krijimi i kushteve për një kalim real rrugë-hekurudhë	Objektivi 3.1 dhe investimet hekurudhore	OM1, OM3, OM12	Durrës–Tiranë–Rinas, Durrës–Rrogozhinë, Vorë–Hani i Hotit, Rrogozhinë–Pogradec/Rrajcë–kufi dhe zhvillimet e reja
Elektrifikimi dhe efikasiteti energjetik në porte/aeroporte	Ulja e emetimeve lokale, GHG	Objektivi 3.1	OM1, OM3, OM4, OM8	Durrës/Porto Romano, Vlorë/Tripport, aeroportet sipas zhvillimit
Furnizimi me energji elektrike nga bregu (në port) për anijet	Ulja e punës së motorëve ndihmës gjatë qëndrimit në port	Lidhet me dekarbonizimin dhe modernizimin portual	OM1, OM3, OM4	Portet kryesore, ku kërkesa dhe fizibiliteti e justifikojnë
Infrastruktura multimodale dhe lidhja hekurudhë-port	Kufizimi i rritjes së trafikut rrugor të mallrave dhe rritja e transportit të kombinuar	Objektivat 3.3, 3.5, 3.6	OM1, OM3, OM12, OM13	Porto Romano–Sukth, Durrës, Vlorë/Tripport dhe terminalët logjistike
SIT dhe menaxhimi inteligjent i trafikut	Ulja e vonesave, emetimeve lokale, incidenteve dhe përmirësimi i besueshmërisë	Objektivi 3.2; SIT, NAP, ITKR (ITKR (RTTI)), SIUM (MMTIS) etj.	OM1, OM3, OM10, OM12	TEN-T, nyjat urbane, pikat e kalimit kufitar dhe korridoret me trafik të dendur

Sistemet funksionale të kullimit dhe mbrojtjes nga përmytjet	Ulja e ekspozimit dhe ndërprerjeve nga reshjet ekstreme dhe përmytjet, infrastruktura mbrojtëse dhe e paralajmërimit	Objekti 3.4	OM2, OM6, OM13	Tiranë–Durrës–Rinas, Durrës–Rrogzhinë, Vorë–Hani i Hotit, Korridori VIII, portet/aeroportet
Stabilizimi i shpatëve dhe mbrojtja nga erozioni	Ulja e dëmeve dhe ndërprerjeve në koridore	Objekti 3.4 dhe menaxhimi i aseteve	OM2, OM6, OM7	Korridori VIII dhe segmentet kodrinore/malore
Masat e mbrojtjes bregdetare ndaj ndryshimeve klimatike	Mbrojtja e porteve dhe aksesit nga përmytjet bregdetare, stuhitë dhe ngritja e nivelit të detit	Objekti 3.4	OM2, OM6, OM13	Porto Romano dhe Vlorë/Triport, përfshirë rrugët e aksesit
Sistemet për ujërat e ndotura dhe rrjedhjen sipërfaqësore	Parandalimi i transferimit të ndotjes në ujërat sipërfaqësore, nëntokësore dhe detare	Integrimi në projektet portuale, të terminaleve dhe rrugore	OM6	Portat, terminalët, zonat e parkimit të mjeteve të rënda, zonat e karburanteve dhe nyjat me rrezik të lartë
Infrastruktura për mbetjet portuale dhe reagimin ndaj derdhjeve	Parandalimi i ndotjes së ujërave detare dhe bregdetare	Modernizimi portual dhe acquis detar	OM6, OM8, OM15	Durrës/Porto Romano, Vlorë/Triport dhe portet e tjera sipas aktivitetit
Infrastruktura për lidhshmërinë ekologjike	Ulja e fragmentimit dhe vdekshmërisë së faunës	Kusht i VSM-së për projektet lineare	OM5	Korridori Adriatik–Jonian, Korridori VIII dhe linjat e reja hekurudhore, sipas studimeve
Infrastruktura e gjelbër dhe masat e bazuara në natyrë	Restaurimi ekologjik, kontrolli i erozionit, kullimi dhe integrimi në peizazh	Lidhet me qëndrueshmërinë dhe zbutjen e ndikimeve	OM2, OM5, OM6, OM7	Sipas kushteve lokale dhe fizibilitetit
Infrastruktura për kontrollin e zhurmës	Ulja e ekspozimit të receptorëve të ndjeshëm	Kërkesë e VSM-së/në nivel projekti	OM4	Rrugët, hekurudhat, portet, terminalët/aeroportet ku modelimi tregon nevojë
Sistemet e monitorimit të ajrit dhe zhurmës	Trajtimi i mangësive të monitorimit të gjendjes bazë dhe matja e ekspozimit real	Sistem horizontal monitorimi	OM3, OM4, OM14	Nyjat me trysni të lartë dhe zonat me përqendrim të efekteve kumulative
Sistemet e monitorimit klimatik dhe të gjendjes së aseteve	Kalimi nga mirëmbajtja reaguese në mirëmbajtje parandaluese	SMAR dhe Objekti 3.4	OM2, OM8	Urat, mbushjet, pikat e përmytjes dhe elementet kritike
Sistemi i integruar GIS dhe i të dhënave	Lidhja e aktivitetit të transportit, projekteve, trysnive dhe receptorëve	Digjitalizimi, SMAR, monitorimi i Strategjisë	Horizontal, OM1–OM15	Niveli kombëtar dhe i korridorit

11.3 Infrastruktura për dekarbonizimin dhe tranzicionin energjetik

Kërkesat kryesore infrastrukturore janë zhvillimi i bashkërenduar i infrastrukturës së karikimit, gatishmëria dhe elektrifikimi progresiv i rrjetit hekurudhor dhe masat e elektrifikimit dhe efikasitetit energjetik në porte dhe aeroporte. Infrastruktura e karikimit duhet të planifikohet sipas kërkesës, mbulimit TEN-T, aksesueshmërisë, kapacitetit të rrjetit elektrik dhe përdorimit operacional, duke u dhënë përparësi korridoreve kryesore, nyjave urbane dhe multimodale dhe flotave me përdorim intensiv.

Rehabilitimi hekurudhor dhe zhvillimet e reja duhet të ruajnë gatishmërinë teknike për elektrifikim, ndërsa portet dhe aeroportet duhet të përfshijnë në mënyrë progresive pajisje dhe mjete shërbimi të elektrifikuara, energji të rinovueshme dhe masa të efikasitetit energjetik. Furnizimi me energji elektrike nga bregu duhet të shqyrtohet në portet kryesore ku kërkesa dhe fizibiliteti e justifikojnë. Menaxhimi i baterive dhe pajisjeve elektrike në fund të jetës duhet të trajtohet në lidhje me OM8. Strategjia përfshin shprehimisht elektrifikimin dhe energjinë e rinovueshme në porte dhe efikasitetin energjetik në aeroporte në Objektivin 3.1.

Për aeroportet, investimet duhet të përfshijnë, sipas zhvillimit të tyre, elektrifikimin progresiv të mjeteve dhe pajisjeve tokësore, efikasitetin energjetik të terminaleve dhe integrimin me transportin publik dhe sistemet e aksesit tokësor.

11.4 Infrastruktura multimodale dhe transporti më i qëndrueshëm

Një pjesë e investimeve të Strategjisë nuk janë “infrastrukturë mjedisore” në kuptimin tradicional, por kanë funksion të drejtpërdrejtë në arritjen e rezultateve mjedisore të VSM-së. Kjo vlen veçanërisht për hekurudhën, терминаlet multimodale, lidhjet hekurudhë–port, transportin publik, lëvizshmërinë aktive dhe SIT.

VSM-ja vëren se përfitimet e këtyre investimeve varen nga ndryshimi real i përdorimit të sistemit dhe jo vetëm nga krijimi i kapacitetit fizik. Për këtë arsye, Porto Romano dhe lidhja Porto Romano–Sukth, zhvillimet në Durrës, Vlorë/Triport dhe терминаlet kryesore duhet të projektohen për transferimin funksional të mallrave ndërmjet rrugës, hekurudhës dhe detit.

Në zonat urbane, investimet që burojnë nga PLQU-të duhet të kombinojnë transportin publik, ecjen dhe çiklizmin, menaxhimin e parkimit, lidhjet e segmentit të parë dhe të fundit të udhëtimit dhe integrimin me stacionet dhe терминаlet kombëtare. Strategjia e trajton shprehimisht këtë dimension në shtrirjen e saj territoriale dhe funksionale.

SIT, NAP, sistemet e menaxhimit të trafikut dhe informacioni në kohë reale duhet të konsiderohen pjesë e kësaj infrastrukture mundësuese, por përfitimi i tyre mjedisor duhet të lidhet me uljen e vonesave, përdorimin më efikas të rrjetit, menaxhimin e incidenteve dhe integrimin me transportin publik, jo vetëm me instalimin e pajisjeve.

11.5 Infrastruktura për qëndrueshmërinë klimatike dhe zvogëlimin e rrezikut nga fatkeqësitë

Infrastruktura për qëndrueshmërinë klimatike mund të përfshijë përmirësimin e kullimit dhe strukturave hidraulike, rehabilitimin e urave dhe tobinove, stabilizimin e shpateve dhe mbushjeve, mbrojtjen nga erozioni, sistemet e pompimit dhe mbrojtjes nga përmytjet, mbrojtjen e pajisjeve kritike elektrike dhe operacionale dhe, për infrastrukturën bregdetare, masa që trajtojnë përmytjet, stuhitë, dallgët dhe erozionin.

Përparësi duhet t'u jepet aseteve dhe korridoreve ku vlerësimi i rrezikut klimatik identifikon ekspozim të rëndësishëm ose ku ndërprerja mund të ndikojë në rrjetin më të gjerë të transportit. Zgjidhjet e bazuara

në natyrë dhe ato bioinxhinierike duhet të shqyrtohen aty ku mund të plotësojnë infrastrukturën konvencionale. Rekomandimet e detajuara për projektimin e qëndrueshëm ndaj ndryshimeve klimatike jepen në Aneksin G.

11.6 Infrastruktura për mbrojtjen e ujërave dhe mjedisit detar

Investimet portuale, терминаlet, zonat e parkimit të mjeteve të rënda dhe zonat e furnizimit me karburant kërkojnë infrastrukturë specifike për parandalimin e ndotjes së ujërave.

Në Durrës/Porto Romano, Vlorë/Triport dhe nyja të tjera përkatëse, projektet duhet të parashikojnë ndarjen e ujërave të pastra të shiut nga ujërat që bien mbi sipërfaqet operationale me rrezik ndotjeje, trajtimin e ujërave nga zonat e ngarkim-shkarkimit dhe parkimit, kapjen e sedimenteve dhe hidrokarbureve, mundësinë e izolimit të shkarkimit në rast incidenti, sisteme dytësore të mbajtjes së derdhjeve në zonat me substanca të rrezikshme dhe pajisje për reagimin ndaj derdhjeve.

Për portet duhet të sigurohet kapacitet i përshtatshëm për pritjen dhe menaxhimin e mbetjeve dhe ujërave të ndotura nga anijet, në përputhje me aktivitetin real të portit dhe kërkesat përkatëse rregullatore. Kapaciteti i nevojshëm duhet të përcaktohet në nivel porti dhe nuk duhet të dimensionohet në mënyrë arbitrare në VSM.

Projektet që përfshijnë dragim kapital ose mirëmbajtjeje duhet të sigurojnë një mënyrë të përshtatshme menaxhimi të materialit të draguar, bazuar në karakterizimin paraprak, përfshirë ripërdorimin, trajtimin ose asgjësimin, sipas rastit. Materiali i ndotur duhet të menaxhohet veçmas nga materiali i pandotur.

11.7 Infrastruktura për biodiversitetin dhe lidhshmërinë ekologjike

Për infrastrukturën e re lineare, lidhshmëria ekologjike duhet të përfshihet në projektim aty ku vlerësimi i biodiversitetit identifikon fragmentim të rëndësishëm të habitateve, korridore të lëvizjes së faunës ose rrezik vdekshmërie. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për segmentet e reja të Korridorit Adriatiko–Jonian, Korridorin VIII dhe linjat e reja hekurudhore.

Kur studimet e biodiversitetit konfirmojnë korridore të rëndësishme të lëvizjes së faunës ose zona me vdekshmëri të lartë, projektet duhet të parashikojnë struktura të përshtatshme për kalimin e faunës, të cilat mund të përfshijnë mbikalime të gjelbra, nënkalime, përshtatjen ekologjike të urave dhe tombinove, struktura për amfibët dhe faunën e vogël, rrethime orientuese dhe restaurimin e bimësisë në hyrje dhe dalje.

Vendndodhja, numri dhe përmasat e këtyre strukturave nuk duhet të përcaktohen në nivel VSM-je me parametra standardë. Ato duhet të bazohen në studimin e habitatit, llojeve, lëvizjes së faunës, hidrologjisë dhe terrenit në nivel projekti.

Veçanërisht në Shkodër–Bunë, Korridorin VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë duhet të synohet që strukturat e kullimit dhe kalimet ujore të mos projektohen vetëm për funksionin hidraulik, por, kur është me rëndësi ekologjike, edhe për ruajtjen e vazhdimësisë së habitateve ujore dhe të brigjeve.

11.8 Infrastruktura për cilësinë e ajrit dhe zhurmën

Infrastruktura shtesë për monitorimin e cilësisë së ajrit dhe zhurmës duhet të synojë vendndodhjet ku aktiviteti i transportit, ekspozimi i receptorëve dhe mangësitë e informacionit e justifikojnë, në vend që të zgjerohet në mënyrë uniforme në të gjithë rrjetin. Përparësi duhet t'u jepet zonave kryesore me trysni kumulative, veçanërisht sistemit Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano dhe nyjave përkatëse portuale, aeroportuale dhe logjistike.

Kur modelimi identifikon ekspozim të rëndësishëm të mbetur ndaj zhurmës, që nuk mund të shmangët në mënyrë të arsyeshme përmes gjurmës, projektimit ose masave operative, mund të kërkohen barriera akustike, breza dhe mbrojtës ose mbrojtje të tjera të përshtatshme. Parametrat dhe shpeshtësitë e detajuara të monitorimit trajtohen në Kapitullin 12.

11.9 Infrastruktura për efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese

Për OM8, nevoja kryesore nuk është ndërtimi automatik i impianteve të reja të mbetjeve në kuadër të Strategjisë, por krijimi i kushteve që projektet të minimizojnë përdorimin e materialeve të reja dhe të mundësojnë ripërdorimin dhe rikuperimin.

Në investimet me vëllime të konsiderueshme materialesh gërmimi, asfalti, betoni, elementesh metalike ose materialesh hekurudhore, projektimi dhe organizimi i kantierit duhet të parashikojnë, kur është e përshtatshme, hapësira dhe logjistikë për ndarjen, depozitimin e përkohshëm, karakterizimin dhe ripërdorimin e materialeve.

Vendimi nëse nevojitet një impiant i posaçëm, një zonë e përkohshme përpunimi ose përdorimi i kapaciteteve ekzistuese të licencuara duhet të merret në nivel projekti, mbi bazën e vëllimeve dhe karakteristikave të materialit. VSM-ja nuk identifikon bazë të mjaftueshme për të kërkuar në këtë fazë një rrjet të ri kombëtar impiantesh.

Në nivel strategjik, vënia në funksionim dhe përdorimi efektiv i SMAR dhe shtrirja graduale e menaxhimit të ciklit të jetës tek asetet hekurudhore, portuale dhe aeroportuale duhet të mbeten përparësi. Strategjia e identifikon SMAR si platformën kryesore për menaxhimin e aseteve, ndërsa përdorimi i plotë operacional është ende në zhvillim.

11.10 Infrastruktura për monitorimin, paralajmërimin dhe menaxhimin e aseteve

Një kategori e veçantë investimesh duhet të jetë infrastruktura që mundëson monitorimin e gjendjes së aseteve dhe reagimin e hershëm ndaj rrezikut. Në ura, shpate, zona që përmyten në mënyrë të përsëritur dhe elemente të tjera kritike duhet të parashikohen pika matjeje, sensorë ose sisteme inspektimi për nivelet e ujit, lëvizjen e shpateve, erozionin lokal, temperaturën dhe gjendjen strukturore, kur analiza e rrezikut e justifikon. Këto sisteme duhet të lidhen sa më shumë të jetë e mundur me SMAR dhe me procesin e programimit të mirëmbajtjes.

SIT, pajisjet e sinjalizimit dhe telekomunikacionit që kanë funksion kritik duhet të projektohen vetë si infrastrukturë e qëndrueshme ndaj goditjeve, duke marrë parasysh përmytjet, nxehtësinë, lagështinë dhe erërat ekstreme, si dhe furnizimin rezervë me energji për funksionet kritike.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme sepse infrastruktura inteligjente nuk duhet ta humbasë funksionin pikërisht gjatë ngjarjeve ekstreme, kur informacioni, kontrolli i trafikut dhe menaxhimi i incidenteve janë më të nevojshëm.

11.11 Sistemi i integruar GIS dhe infrastruktura e të dhënave

Duhet të zhvillohet në mënyrë progresive një kuadër i integruar dhe i ndërveprueshëm GIS dhe i të dhënave, për të lidhur infrastrukturën dhe aktivitetin e transportit me informacionin mjedisor, klimatik, territorial dhe social. Ai duhet të mbështesë informacionin për vendndodhjen dhe statusin e investimeve të Strategjisë, të dhënat kyçe të transportit dhe receptorët përkatës mjedisorë e socialë dhe, në zonat prioritare kumulative, të integrojë zhvillimet ekzistuese, të miratuara dhe të programuara që prekin receptorë të përbashkët.

Sistemi duhet të mbështetet në bazat ekzistuese institucionale të të dhënave përmes ndërveprueshmërisë, standardizimit dhe shkëmbimit të të dhënave, në vend që t'i zëvendësojë ato.

11.12 Përparësitë territoriale për infrastrukturën mjedisore

Bazuar në Kapitujt 9 dhe 10, nevoja për infrastrukturë mjedisore nuk është uniforme në të gjithë territorin. Përqendrimi i investimeve dhe ndjeshmërive lejon identifikimin e disa paketave prioritare.

Tabela 48. Kërkesat prioritare për infrastrukturën mjedisore sipas korridorit dhe zonës territoriale

Zona/korridori	Infrastruktura prioritare mjedisore për t'u shqyrtuar
Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano	Integrimi hekurudhë–port–aeroport; infrastruktura e karikimit; elektrifikimi i pajisjeve portuale/aeroportuale; furnizimi me energji elektrike nga bregu për anijet, kur justifikohet; SIT; monitorimi i integruar i ajrit dhe zhurmës; kullimi dhe qëndrueshmëria ndaj përmbytjeve; sistemet për ujërat e ndotura dhe reagimin ndaj derdhjeve; menaxhimi i trafikut të rëndë; sistemi i integruar GIS.
Shkodër–Bunë dhe korridoret veriore	Sistem funksional kullimi dhe kalime ujore me kapacitet të përshtatshëm; mbrojtje nga përmbytjet dhe erozioni; struktura për ruajtjen e lidhshmërisë ekologjike, kur studimet i justifikojnë; monitorim hidrologjik dhe i aseteve kritike; integrim i masave rrugore/hekurudhore në nivel sistemi.
Korridori VIII – Shkumbin–Ohër	Rehabilitim/projektim i urave dhe tombinove; stabilizim i shpateve; kontroll i erozionit dhe sedimenteve; kullim; monitorim gjeoteknik; struktura për lidhshmërinë ekologjike sipas studimeve; sisteme monitorimi në seksionet kritike.
Vlorë–Nartë–Triport	Mbrojtje nga përmbytjet bregdetare dhe lumore; kullim; mbrojtje e pajisjeve kritike; sisteme portuale për ujërat dhe mbetjet; reagim ndaj derdhjeve; elektrifikim portual dhe aeroportual; furnizim me energji elektrike nga bregu, kur justifikohet; monitorim i ujërave, ajrit dhe zhurmës; masa për habitatet dhe lidhshmërinë ekologjike; integrim port–aeroport–rrugë–hekurudhë.
Korridoret kryesore hekurudhore	Gatishmëri për elektrifikim; kullim dhe qëndrueshmëri e gjurmës; rehabilitim i urave dhe kalimeve ujore; masa akustike aty ku modelimi tregon nevojë; monitorim i strukturave dhe rrezikut klimatik; integrim me терминаlet dhe transportin publik.
Qytetet dhe nyjat me PLQU	Transport publik me emetime të ulëta, infrastrukturë karikimi, SIT, lidhje me stacionet/terminalet, ecje dhe çiklizëm, sisteme parkim–vijim me transport publik sipas planeve, monitorim i ajrit dhe zhurmës në zonat prioritare.

Këto paketa nuk duhet të interpretohen si specifikime përfundimtare investimi. Ato përcaktojnë fushat që duhet të kontrollohen dhe, kur nevoja konfirmohet, të financohen dhe të integrohen në projektet përkatëse.

11.13 Integrimi në ciklin e investimit dhe financimi

Infrastruktura mjedisore duhet të trajtohet si pjesë përbërëse e kostonë së investimit dhe jo si element që financohet vetëm pasi projekti ka avancuar. Në varësi të tipologjisë, ajo duhet të pasqyrohet në studimin e fizibilitetit, analizën e alternativave, projektimin paraprak dhe të detajuar, dokumentet e prokurimit, preventivin, kontratat e ndërtimit dhe buxhetin e operimit e mirëmbajtjes.

Në veçanti, për projektet prioritare duhet të ndiqet lidhja e mëposhtme: *efekti/rreziku i identifikuar nga VSM-ja* → *masa e Kapitullit 10* → *infrastruktura e nevojshme* → *integrimi në projekt* → *kostoja dhe burimi i financimit* → *përgjegjësia për operimin/mirëmbajtjen* → *treguesi i performancës*.

Kjo është në përputhje me strukturën e projektdokumentit, e cila parashikon që masat të lidhen me masën përkatëse të Strategjisë, institucionin përgjegjës, afatin, treguesin dhe burimin e financimit.

Në nivel VSM-je, nuk është as e mundur dhe as metodologjikiht e përshtatshme të përcaktohet një kosto e konsoliduar kombëtare për të gjithë infrastrukturën mjedisore të identifikuar në këtë kapitull. Kostot për investimet që shtrihen në të gjithë Strategjinë, si infrastruktura e karikimit, SIT ose elektrifikimi, duhet të trajtohen përmes programeve përkatëse të Planit të Veprimit, ndërsa masat specifike për projektin, si kullimi, kalimet e faunës, mbrojtja akustike ose sistemet e trajtimit të ujërave, duhet të kostohen pasi vendndodhja dhe projekti të jenë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme. Prandaj, studimet e fizibilitetit dhe projektet e mëdha duhet të përfshijnë kosto të identifikueshme kapitale, operimi, mirëmbajtjeje dhe monitorimi për masat dhe infrastrukturën mjedisore të zbatueshme për investimin.

11.14 Përgjegjësitë institucionale

MIE duhet të bashkërendojë integrimin e këtyre kërkesave në zbatimin e Strategjisë dhe në programimin e investimeve. Zbatimi fizik duhet të mbetet përgjegjësi e institucionit ose operatorit që administron investimin përkatës: ARA për rrjetin rrugor; AR dhe strukturat përkatëse për hekurudhën; Drejtoria e Përgjithshme Detare, autoritetet dhe operatorët portualë për portet; AAC dhe operatorët për aeroportet; DPSHTRR dhe strukturat përkatëse për përbërësit e transportit rrugor; dhe bashkitë për transportin lokal dhe sistemet e lëvizshmërisë. Institucionet mjedisore, të ujërave, biodiversitetit dhe territorit duhet të përfshihen sipas kompetencave të tyre në përcaktimin e kërkesave dhe monitorim. VSM-ja e përcakton MIE-në si institucionin kryesor bashkërendues dhe identifikon qartë institucionet sipas mënyrave të transportit dhe institucionet mjedisore për zbatimin dhe monitorimin.

11.15 Përfundimet kryesore

Investimet mjedisore të identifikuara nga VSM-ja përgjithësisht duhet të integrohen në zhvillimin dhe funksionimin normal të sistemit të transportit, në vend që të zbatohen përmes një programi të veçantë të infrastrukturës mjedisore. Kjo përfshin elektrifikimin dhe multimodalitetin brenda zhvillimit të rrjetit, qëndrueshmërinë klimatike dhe kullimin brenda projektimit, sistemet e ujërave dhe kontrollit të ndotjes brenda porteve dhe terminaleve, lidhshmërinë ekologjike dhe mbrojtjen nga zhurma aty ku vlerësimi specifik i projektit demonstroi nevojë dhe sistemet e monitorimit e informacionit brenda menaxhimit të aseteve dhe performancës.

Investimet që shtrihen në të gjithë Strategjinë dhe kërkojnë programim të bashkërenduar përfshijnë infrastrukturën e karikimit, elektrifikimin hekurudhor, SIT/NAP, sistemet e monitorimit të aseteve dhe mjedisit dhe kuadrin e integruar GIS/të të dhënave. Prioriteti duhet të pasqyrojë rëndësinë e rrezeve mjedisore dhe operacionale dhe përqendrimin e investimeve e receptorëve të ndjeshëm, me vëmendje të veçantë për Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, Shkodër–Bunë, Korridorin VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë–Triport. Kërkesat dhe kostot përkatëse duhet të përfshihen që nga fizibiliteti dhe projektimi e deri te financimi, prokurimi, operimi, mirëmbajtja dhe monitorimi.

12. PROGRAMI I MONITORIMIT MJEDISOR

12.1 Qëllimi dhe qasja e programit të monitorimit

Programi i monitorimit të VSM-së synon të verifikojë nëse efektet mjedisore, klimatike, shëndetësore, sociale dhe territoriale të SST 2030 zhvillohen në mënyrën e parashikuar nga VSM-ja, nëse masat e përcaktuara në Kapitullin 10 janë efektive dhe nëse gjatë zbatimit shfaqen efekte të rëndësishme të paparashikuara. Monitorimi duhet të sigurojë gjithashtu informacionin e nevojshëm për rishikimin ose forcimin e masave kur rezultatet reale ndryshojnë ndjeshëm nga ato të pritshme.

Monitorimi duhet të integrohet me monitorimin e Strategjisë dhe Planit të Veprimit, në vend që të zbatohet si sistem paralel raportimi. Prandaj, sistemet ekzistuese kombëtare dhe sektoriale të monitorimit duhet të përdoren kudo ku është e përshtatshme, duke u plotësuar sipas nevojës për të trajtuar efektet e rëndësishme dhe mangësitë e informacionit të identifikuar nga VSM-ja. Treguesit duhet të përqendrohen kryesisht në rezultatet reale mjedisore dhe të sistemit të transportit dhe jo vetëm në produktet e zbatimit.

Kuadri i monitorimit lidh gjendjen bazë të përcaktuar në Kapitullin 7, efektet e vlerësuara në Kapitullin 9, masat në Kapitullin 10 dhe kërkesat për infrastrukturën mjedisore në Kapitullin 11. Kur studimet dhe monitorimi në nivel projekti gjenerojnë informacion me rëndësi në nivel korridori ose kombëtar, ky informacion duhet të përfshihet në sistemin strategjik të monitorimit në format të njëtrajtshëm dhe, kur është e përshtatshme, të gjeoreferencuar.

12.2 Parimet e programit të monitorimit

Programi duhet të mbetet i përqendruar në çështjet që lidhen me nivelin strategjik; rrjedhimisht, treguesit lidhen pikërisht me objektivat strategjike të Strategjisë. Në monitorimin e VSM-së duhet të verifikohen vetëm rezultatet që janë të rëndësishme për performancën e Strategjisë.

Orientimi drejt rezultateve – Treguesit duhet të matin, sa më shumë të jetë e mundur, ndryshimin real të gjendjes ose performancës dhe jo vetëm realizimin fizik të masës. Për shembull, kilometrat e segmentit hekurudhor të rehabilituar janë tregues zbatimi, ndërsa pasagjer-km, ton-km dhe ndryshimi i ndarjes sipas mënyrave të transportit tregojnë nëse investimi ka prodhuar rezultatin e synuar.

Përdorimi i sistemeve ekzistuese – Monitorimi nuk duhet të krijojë sisteme të reja paralele të bazave të të dhënave kur informacioni vihet tashmë në dispozicion nga INSTAT, NEA, ARA, DPSHTRR, AR, AMBU, NAPA, autoritetet portuale, aviacioni, bashkitë ose institucione të tjera. VSM-ja parashikon shprehimisht përdorimin e sistemeve ekzistuese kombëtare dhe sektoriale kur ato janë të përshtatshme.

Njëtrajtshmëria kohore – Përkufizimet, njësitë dhe metodologjitë duhet të harmonizohen, në mënyrë që ndryshimi ndërmjet viteve të përfaqësojë një ndryshim real dhe jo një ndryshim të metodës së raportimit.

Gjeoreferencimi – Rezultatet duhet të lidhen me korridorin, segmentin, nyjën ose territorin përkatës. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për trafikun, aksidentet, ajrin, zhurmën, biodiversitetin, ujërat, përdorimin e tokës dhe efektet kumulative.

Proporcionaliteti – Jo çdo tregues kërkon matje të reja vjetore. Raporti vjetor i VSM-së duhet të konsolidojë informacionin më të fundit të disponueshëm, ndërsa shpeshtësia e matjeve teknike mund të ndryshojë sipas sistemit burimor.

Menaxhimi i pasigurisë – Kur nuk ka një gjendje bazë të harmonizuar dhe sasiore, nuk duhet të krijohet artificialisht një vlerë reference. Viti i parë me të dhëna të plota dhe metodologji të mirëpërcaktuar duhet të regjistrohet si viti i referencës së serisë së re.

12.3 Struktura e programit dhe interpretimi i objektivave

Për çdo objektiv të VSM-së duhet të përcaktohen: *treguesi → gjendja bazë/burimi i referencës → objektivi ose drejtimi i dëshiruar → burimi i të dhënave → shpeshtësia e konsolidimit → institucioni përgjegjës → kushti për rishikim ose veprim korrigjues.*

Pragjet numerike duhet të përdoren kur burojnë nga legjislacioni, standardet ose objektivat e miratuara të Strategjisë. Për treguesit e tjerë është më e përshtatshme të përdoret një kusht si “përkeqësim i vazhdueshëm”, “devijim nga trajektorja e synuar”, “rritje e ekspozimit”, “efekt negativ i paparashikuar” ose “mosarritje e përfitimit të pritshëm”.

12.4 Programi i monitorimit të VSM-së

Programi i monitorimit të VSM-së është hartuar për të ndjekur ndryshimet mjedisore dhe sociale që lidhen me zbatimin e Strategjisë dhe për të verifikuar nëse efektet e parashikuara dhe masat e propozuara po materializohen në mënyrën e vlerësuar. Programi lidh objektivat mjedisore të VSM-së me gjendjen bazë dhe me tregues që matin si rezultatet mjedisore, ashtu edhe zbatimin e masave të Strategjisë. Për çështjet ku është e nevojshme përfshihen edhe tregues në nivel projekti, për të verifikuar zbatimin e masave specifike. Për çdo tregues përcaktohen përgjegjësia për mbledhjen dhe raportimin e të dhënave, shpeshtësia e monitorimit dhe kushtet që mund të kërkojnë rishikimin e masave ose ndërmarrjen e veprimeve korrigjuese.

Tabela 49. Programi i monitorimit të VSM-së

OM / Tema	Treguesi kryesor i VSM-së	Gjendja bazë / referencia	Drejtimi i dëshiruar / objektivi	Burimi kryesor i të dhënave	Shpeshtësia	Institucioni kryesor përgjegjës	Kushti për rishikim / veprim korrigjues
OM1 – Zbutja e ndryshimeve klimatike dhe dekarbonizimi	• Emetimet e GES nga transporti (Mt CO₂e). • Konsumi i energjisë në transport (ktoe). • Numri dhe përqindja e mjeteve elektrike dhe hibride. • Pasagjer-km dhe ton-km sipas mënyrës së transportit. • Numri i pikave publike të karikimit.	Emetimet e GHG nga transporti në 2022: afërsisht 2.1 Mt CO₂e, ku vlera e saktë duhet të merret nga Tabelat e Përbashkëta të Raportimit për kategorinë 1.A.3. Konsumi përfundimtar i energjisë në transport: 712.40 ktoe, nga të cilat transporti rrugor përbënte 639.12 ktoe (89.7%). Trajektoreset kombëtare të referencës për 2030 janë afërsisht 2.4 Mt CO₂e sipas MME dhe 2.0 Mt CO₂e sipas MMS. Në 2025, flota rrugore përbëhej nga 1,048,092 mjete, përfshirë 12,089 mjete elektrike dhe 8,341 mjete të kategorive hibride/të kombinuara, që përkohë me 20,430 mjete elektrike dhe hibride sipas treguesit të Strategjisë. Gjendjet bazë të harmonizuara kombëtare për KPA, CO₂/mjet-km dhe	Ulja e emetimeve absolute të GHG nga transporti dhe e intensitetit energjetik; progresi drejt trajektores kombëtare të dekarbonizimit; rritja e pjesës së mjeteve me emetime të ulëta dhe zero; përmirësimi i efikasitetit energjetik; rritja e përdorimit të mënyrave të transportit të pasagjerëve dhe mallrave me emetime më të ulëta karboni; dhe ulja graduale e varësisë nga lëndët djegëse fosile. Objektivi i SST-së për 35,000 mjete elektrike dhe hibride deri në 2030 duhet të monitorohet krahas objektivit të PKEK-së që mjetet elektrike të përfaqësojnë 10% të flotës totale deri në 2030, por jo të barazohet drejtpërdrejt me të, derisa të harmonizohen emëruesi i flotës dhe përkufizimet e teknologjive të mjeteve.	Inventari kombëtar i GHG / TPR / RDT; monitorimi i PKEK-së; Bilanci Kombëtar i Energjisë / AKBN; MIE; DPSHTRR; ARA; INSTAT; operatorët sipas mënyrave të transportit dhe autoriteti kompetent ose regjistri i verifikuar për infrastrukturën e karikimit.	Konsolidim vjetor në Raportin e Monitorimit të VSM-së, duke përdorur të dhënat zyrtare më të fundit të disponueshme dhe duke respektuar ciklet e raportimit të inventarit kombëtar të GHG dhe statistikave të energjisë.	MIE, në bashkërendim me institucionet përgjegjëse për inventarin kombëtar të GHG, AKBN, DPSHTRR, ARA, INSTAT dhe autoritetet/operatorët përkatës sipas mënyrave të transportit.	Rritje e vazhdueshme e emetimeve të GHG nga transporti ose e konsumit të lëndëve djegëse fosile; devijim i rëndësishëm nga trajektorja kombëtare e dekarbonizimit; mosprodhim i rezultateve të pritshme nga tranzicioni i flotës, kalimi ndërmjet mënyrave të transportit ose masat e efikasitetit energjetik; rritje e aktivitetit të transportit rrugor që kundërbalancojnë ndjeshëm përfitimet e elektrifikimit ose kalimit ndërmjet mënyrave të transportit; ose pamundësi e vazhdueshme për të krijuar të dhënat e aktivitetit të nevojshme për monitorim efektiv.

		ndarjen e transportit të pasagjerëve/mallrave sipas mënyrave nuk janë ende të disponueshme.					
OM2 – Qëndru eshmëri a klimatik e dhe zvogëlimi i rrezikut nga fatkeqësitë	• Përqindja e rrjetit dhe aseteve prioritare të vlerësuara për rrezikun klimatik. • Numri i aseteve me rrezik të lartë. • Ditët e ndërprerjes së shërbimit nga ngjarjet ekstreme. • Koha e rimëkëmbjes së shërbimit. • Vlera e dëmeve nga ngjarjet ekstreme.	Për treguesin e Strategjisë mbi pjesën e TEN-T të vlerësuar/përmirësuar për qëndrueshmëri, nuk është konsoliduar një gjendje bazë numerike. Nuk ka seri të harmonizuara për asetet sipas rrezikut, ditët e ndërprerjes ose kostot e dëmeve. Në nivel vendor janë përgatitur plane përshtatjeje për 8 bashki, nga të cilat 6 janë miratuar.	Rritja e mbulimit me vlerësim rreziku; ulja e cenueshmërisë, dëmeve dhe ndërprerjeve; ulja e kohës së rimëkëmbjes	MIE; ARA; AR; autoritetet portuale/aero portuale; AKMC, studimet e rrezikut klimatik dhe SMAR	Çdo vit dhe pas ngjarjeve të rëndësishme	MIE dhe operatorët/institucionet përgjegjëse për asetet	Rritje e dëmeve ose ndërprerjeve; përsëritje e incidenteve në të njëjtat asete; investime të reja të rëndësishme që avancojnë pa vlerësim të rrezikut klimatik
OM3 – Cilësia e ajrit	• Përqendrimet e PM_{2.5}, PM₁₀ dhe NO₂ në zonat prioritare. • Popullsia e ekspozuar ndaj ndotjes së ajrit. • Emetimet nga transporti sipas zonës, kur të dhënat janë të disponueshme. • Vëllimi i trafikut në pikat prioritare të monitorimit.	AKM 2025 evidenton probleme të lokalizuara të PM ₁₀ , PM _{2.5} dhe NO ₂ , veçanërisht në zonat urbane me trafik të lartë. PM ₁₀ është problematik në Tiranë dhe Elbasan. Tirana dhe Durrësi së bashku përqendrojnë rreth 48.3% të inventarit kombëtar të mjeteve. Popullsia e ekspozuar dhe kontributi sasior i transportit në	Ulja e përqendrimeve dhe ekspozimit në zonat ku transporti është burim i rëndësishëm; shmangia e pikave të reja problematike ose zhvendosjes së ekspozimit.	AKM; ARA; MIE; bashkitë; DPSHTRR; të dhënat e trafikut	Sipas programit kombëtar të monitorimit, me sintezë vjetore për VSM-në	AKM dhe MIE	Përkeqësim i vazhdueshëm i PM _{2.5} /PM ₁₀ /NO ₂ në zonat prioritare; rritje e ekspozimit në nyjat/korridoret ku ndryshojnë flukset nga Strategjia

		përqendrimet e ndotësve mbeten të paharmonizuara.					
OM4 – Zhurmat dhe dridhjet	• Popullsia e ekspozuar ndaj zhurmës, sipas treguesve Lden dhe Lnight. • Nivelet e zhurmës në zonat prioritare. • Përqindja e rrjetit të transportit të mbuluar nga hartëzimi strategjik i zhurmës. • Numri i pikave problematike të identifikuar. • Nivelet e dridhjeve pranë receptorëve të ndjeshëm, kur monitorohen.	2025: të 13 qytetet e monitoruara tejkalojnë 55 dB(A) gjatë ditës dhe 11 nga 13 tejkalojnë 45 dB(A) gjatë natës. Tirana 63.07/53.05 dB(A) dhe Vlora 63.00/53.56 dB(A), ditë/natë. Gjendja bazë kombëtare Lden/Lnight dhe popullsia e ekspozuar përgjatë TEN-T: n/a. Gjendja bazë për dridhjet është e kufizuar.	Ulja e ekspozimit të popullsisë/receptorëve të ndjeshëm; zgjerimi i mbulimit me hartëzim strategjik	AKM; bashkitë; ARA; AR; portet/aeroportet; hartat strategjike të zhurmës	Sipas ciklit zyrtar të monitorimit/hartëzimit; sintezë periodike e VSM-së.	AKM, MIE dhe autoritetet/operatorët përkatës	Rritje e ekspozimit ose shfaqje e pikave të reja problematike; mbivendosje e rëndësishme e burimeve të zhurmës rrugore, hekurudhore, portuale ose aeroportuale.
OM5 – Biodiversiteti, zonat e mbrojtura dhe shërbimet e ekosistemeve	• Sipërfaqja ose gjatësia e infrastrukturës që prek zona të mbrojtura ose zona me ndjeshmëri të lartë ekologjike. • Numri ose përqindja e korridoreve të vlerësuara për lidhshmërinë ekologjike. • Numri i pikave kritike të fragmentimit ekologjik. • Rastet e vdekshmërisë së faunës nga transporti.	2025: 777 shpallje zonash/objektesh të mbrojtura, 625,550.63 ha / 21.76% e territorit; 4 zona Ramsar dhe 25 zona potenciale Emerald. Mbivendosja e portofolit të Strategjisë, harta kombëtare e korridoreve ekologjike të lidhura me TEN-T, fragmentimi dhe vdekshmëria e faunës: n/a / të pakonsoliduara.	Shmangia/minimizimi i ndërveprimeve me receptorët me ndjeshmëri të lartë; ruajtja/përmirësimi i lidhshmërisë ekologjike; mospërkeqësimi i gjendjes së habitateve/llojeve	NAPA; AKM; ASIG; MIE; të dhënat GIS dhe monitorimi i biodiversitetit	Përditësim periodik dhe sa herë ndryshon portofoli/gjurma e investimeve prioritare	MIE, NAPA dhe AKM	Identifikim i konflikteve të reja me receptorët me ndjeshmëri të lartë; rritje e fragmentimit/vdekshmërisë ose përkeqësimi i habitateve në zonat me përqendrim investimesh

	• Prania e llojeve invazive përgjatë korridoreve prioritare.						
OM6 – Ujërat sipërfaqësore, ujërat nëntokësore, ujërat bregdetarë dhe hidromorfologjia	• Gjendja ekologjike dhe kimike e trupave ujorë që ndërveprojnë me infrastrukturën e transportit. • Numri i ndërveprimeve të identifikuar me akuiferët. • Cilësia e ujërave bregdetare pranë porteve. • Numri i incidenteve të ndotjes së ujërave të lidhura me transportin.	2025: Vjosa dhe Mati – gjendje e mirë; Drin–Buna dhe Shkumbini – mesatare; Ishëm–Erzeni dhe Semani – e keqe; Karavastaja, Narta dhe Butrinti raportohen si eutrofike. PKMM 2026: 33 stacione lagunore, 28 stacione të ujërave bregdetare dhe 123 stacione të ujërave të largës. Gjendja bazë specifike e transportit për kullimin, rrjedhjen sipërfaqësore, shkarkimet dhe kalimet ujorë: n/a / e pakonsoliduar.	Mospërkeqësimi i gjendjes ekologjike/kimike dhe funksioneve hidrologjike/hidromorfologjike; ulja e incidenteve të ndotjes	AMBU; AKM; SHGJSH; autoritetet portuale; MIE; PMBU	Sipas cikleve zyrtare të monitorimit; sintezë periodike për VSM-në	AMBU/AKM, në bashkërendim me MIE	Përkeqësim i statusit/gjendjes së receptorëve të lidhur me korridoret ose nyjat; incidente të përsëritura ndotjeje; identifikim i konfliktit me akuiferë/ujëra të ndjeshme
OM7 – Toka, dherat, përdorimi i tokës, planifikimi territorial dhe peizazhi	• Sipërfaqja e tokës së zënë nga infrastruktura e transportit (ha). • Sipërfaqja e tokës bujqësore dhe pyjore të shndërruar (ha). • Gjatësia e infrastrukturës së jashtë korridoreve ekzistuese. • Përputhshmëria e investimeve me PPK dhe PPV.	Rrjeti rrugor i ARA 3,667.2 km; inventari hekurudhor 416.574 km. Fondi pyjor/kullosor 1,731,891 ha / 60.2% e territorit. 11 Peizazhe të Mbrojtura – 82,426.68 ha. Sipërfaqja e tokës së zënë/shndërruar nga vetë portofoli i Strategjisë dhe gjurmëve të reja jashtë korridoreve	Minimizimi i zënies dhe shndërrimit të tokës; përparësi përdorimit të korridoreve/tokave të transformuara; shmangia e fragmentimit dhe konflikteve me planifikimin/peizazhin	ASIG; AKPT; INSTAT; ARA; AR; MIE; PPK/PPV; CORINE/SSH IP	Përditësim periodik dhe me ndryshimet në portofol	MIE/AKPT, me institucionet zbatuese	Rritje e rëndësishme e zënies së tokës ose e shndërrimit të tokës me vlerë; papërputhshmëri me PPK/PPV; zhvillim i nxitur ose fragmentim që tejkalon parashikimet

	• Ndërveprimi i investimeve me peizazhet e ndjeshme	ekzistuese: n/a deri në konsolidimin GIS të gjurmëve.					
OM8 – Efikasiteti i burimeve, menaxhimi i aseteve dhe ekonomia qarkulluese	• Sasia e materialeve të përdorura në investimet prioritare (ton). • Përqindja e materialeve të ripërdorura dhe të ricikluara. • Sasia e materialeve të gërmuara të ripërdorura ose të rikuperuara. • Përqindja e investimeve që zbatojnë vlerësimin e ciklit të jetës. • Norma e rikuperimit të materialeve në fund të jetës së aseteve.	Treguesi i Strategjisë për mbulimin operacional të TEN-T nga SMAR ka gjendje bazë 0%, ndonëse infrastruktura/serverët e platformës janë ngritur dhe përdorimi operacional është në zhvillim. Bilanci kombëtar i materialeve, përmbajtja e ricikluar, normat e rikuperimit, VCJ/LKCJ dhe flukset kryesore në fund të jetës	Rritja e mbulimit funksional të menaxhimit të aseteve; rritja e ripërdorimit/riciklimit; ulja e konsumit të burimeve parësore për njësi shërbimi; përdorimi më i gjerë i qasjes së ciklit të jetës	ARA/SMAR; MIE; AR; portet/aeroportet; AKM; raportimi i projekteve	Vjetore	MIE dhe institucionet/operatorët e aseteve	Mosfunksionim ose progres i pamjaftueshëm i SMAR; rritje e kërkesës për materiale pa rritje të ripërdorimit/rikuperimit; mungesë raportimi për investimet e mëdha
OM9 – Trashëgimia kulturore, arkeologjia dhe peizazhet historike	• Përqindja e projekteve të shqyrtuara kundrejt regjistrave të trashëgimisë kulturore dhe GIS-it të IKTK-së. • Numri i projekteve që kërkojnë studime arkeologjike. • Numri i korridoreve të vlerësuara për peizazhin kulturor. • Numri i projekteve detare të shqyrtuara për trashëgiminë kulturore nënujore.	Ekziston një bazë GIS e IKTK/ASIG dhe informacion i UNESCO-s. Shqipëria lidhet me 4 pasuri në Listën e Trashëgimisë Botërore dhe 4 pasuri në Listën Paraprake; Zona Arkeologjike Nënujore e Durrësit u shpall në 2024. Përqindja e portofolit të Strategjisë të shqyrtuar dhe mbivendosjet projekt–pasuri: n/a	Shmangia e ndikimit fizik dhe funksional mbi pasuritë; 100% e investimeve përkatëse t'i nënshtrohen shqyrtimit paraprak përpara konfirmimit të gjurmës/projektimit	IKTK; ASIG; MIE; dokumentacioni i projektit	Me përditësimin e portofolit dhe përpara fazave përkatëse të vendimmarrjes	MIE dhe IKTK	Identifikim i një ndërveprimi të ri me pasuri/vendndodhje arkeologjike ose peizazh kulturor me ndjeshmëri të lartë; projekt që avancojnë pa shqyrtimin përkatës

		deri në harmonizimin e gjurmëve GIS.					
OM10 – Shëndet i publik, siguria e transportit, mbrojtja nga kërcëni met dhe kushtet e punës	- Numri i aksidenteve me persona të lënduar. - Numri i viktimave dhe personave të lënduar rëndë. - Numri i pikave kritike të sigurisë. - Numri i incidenteve sipas mënyrës së transportit. - Numri i incidenteve në punë dhe gjatë transportit të mallrave të rrezikshme. - Koha e reagimit ndaj emergjencave.	2025: 1,375 aksidente me persona të lënduar; 200 të vrarë; 1,713 të lënduar; 8.56 viktima/100,000 banorë. Hekurudhat: 1 aksident, 0 të vrarë/të lënduar, në kushtet e aktivitetit të ulët. Gjendja bazë për lëndimet e rënda të harmonizuara, përdoruesit e cënueshëm, OHS, incidentet detare/ajrore, mallrat e rrezikshme dhe kohën e reagimit është e paplotë.	Ulje e qëndrueshme e viktimave dhe lëndimeve të rënda drejt objektivave kombëtare/Sistemit të Sigurt	INSTAT; MIE; Policia e Shtetit Shqiptar; autoritetet sipas mënyrave të transportit; inspektoratet; operatorët	Vjetore, duke përdorur raportim më të shpeshtë kur është i disponueshëm	MIE dhe institucionet përgjegjëse për sigurinë sipas mënyrës së transportit	Rritje e viktimave/lëndimeve të rënda; shfaqje e pikave të reja kritike; mungesë progresi drejt trajektores së sigurisë
OM11 – Aksesueshmëria, të drejtat e pasagjerëve, punësi dhe përfshirja sociale	- Përqindja e popullsisë me akses në transport publik. - Shpeshtësia dhe besueshmëria e shërbimit. - Koha e aksesit në punë dhe shërbime. - Përbalueshmëria ekonomike e transportit. - Aksesueshmëria për personat me lëvizshmëri të kufizuar. - Numri dhe zgjidhja e ankesave të pasagjerëve.	Censi 2023: 2,402,113 banorë; 19.7% në moshën 65+; 6.5% e popullsisë 5+ me aftësi të kufizuara; 44.4% e familjeve raportojnë makinë/minifurgon. Për aksesin funksional, shpeshtësinë/besueshmërinë, përbalueshmërinë, PLK, DSHP dhe ankesat: n/a – nuk ka seri të harmonizuara kombëtare.	Rritja e aksesit real dhe besueshmërisë; ulja e barrierave fizike dhe ekonomike; përmirësimi i aksesit për grupet e cënueshme	INSTAT; DPSHTRR/e Transport; bashkitë; operatorët; MIE	Vjetore ose sipas ciklit të studimeve/anketave të harmonizuara	MIE, DPSHTRR dhe bashkitë/operatoret	Përkeqësim i aksesit, koston ose besueshmërisë; investime që përmirësojnë infrastrukturën por jo aksesin real; pabarazi të reja ndërmjet grupeve/territoreve

OM12 – Lëvizshmëria e qëndrueshme, inteligjente dhe multimore dale	• Ndarja e pasagjerëve dhe mallrave sipas mënyrës së transportit. • Pasagjer-km dhe ton-km në transportin hekurudhor. • Përdorimi i transportit publik. • Përdorimi i njave multimodale. • Përqindja e udhëtimeve me ecje dhe biçikletë. • Përdorimi i sistemeve inteligjente të transportit dhe Pikës Kombëtare të Aksesit.	Hekurudha 2025: 171.5 mijë pasagjer-km dhe 16.993 milionë ton-km. Treguesi i Strategjisë për 30% të mallrave me hekurudhë/det ka gjendje bazë “n/a”, pasi emëruesi nuk është harmonizuar. SIT: afërsisht 200 km rrjet në fazën fillestare të monitorimit, por nuk ka gjendje bazë të unifikuar për performancën/përdorimin e SIT/NAP. Ndarja kombëtare sipas mënyrave të transportit: n/a.	Rritja e pjesës së transportit publik/hekurudhor dhe lëvizshmërisë aktive; rritja e transferimit ndërmodal; ulja relative e varësisë nga mjete privat; përmirësimi i përdorimit real të SIT	MIE; AR; DPSHTRR; portet; bashkitë; SIT/NAP; operatorët	Vjetore, me konsolidim progresiv të serive kombëtare	MIE dhe institucionet/operatorët sipas mënyrave të transportit	Investimet infrastrukturore nuk sjellin rritje të përdorimit real; ndarja sipas mënyrave të transportit nuk ndryshon në drejtimin e synuar; përdorimi i transportit publik/hekurudhor ngec ose bie
OM13 – Kohezioni territorial, lidhshmëria rajonale dhe ndërkufitare dhe zhvillimi ekonomik i qëndrueshëm	• Koha e udhëtimit në korridoret prioritare. • Besueshmëria e kohës së udhëtimit. • Aksesueshmëria e rajoneve periferike. • Koha e pritjes në pikat kufitare. • Koha dhe kostoja e transportit të mallrave. • Shpërndarja territoriale e investimeve.	2025: rreth 41.927 milionë lëvizje administrative ndërkufitare; investimet në transport 47.038 miliardë ALL. 2023: Tirana 758,513 banorë dhe 43.86% e PBB-së; Tirana+Durrësi rreth 54.2% e PBB-së. Për kohën/besueshmërinë e korridoreve, kohët në kufi, aksesin e territoreve periferike, kostot e mallrave dhe shpërndarjen territoriale të	Ulja e kohës dhe rritja e besueshmërisë; përmirësimi relativ i aksesit në territoret periferike; ulja e pengesave kufitare dhe kostove logjistike; shpërndarja më e ekuilibruar e përfitimeve të lidhshmërisë	MIE; INSTAT; Doganat; Policia Kufitare; ARA; AR; Komuniteti i Transportit	Vjetore, sipas disponueshërisë së të dhënave	MIE, me institucionet përkatëse	Përfitimet përqendrohen në territoret tashmë mbizotëruese; koha/besueshmëria e korridoreve nuk përmirësohet; performanca kufitare neutralizon përfitimet infrastrukturore

		investimeve: n/a / të fragmentuara.					
OM14 – Efektet kumulative, sinergjik e dhe ndërkufitare	• Numri i projekteve të miratuara që kanë ndikime të mundshme ndërkufitare. • Numri i projekteve për të cilat janë vlerësuar efektet kumulative dhe ndërkufitare. • Përqindja e zonave prioritare të mbuluara nga një vlerësim i integruar kumulativ.	Nuk ka një gjendje bazë të vetme numerike. Gjendja bazë përbëhet nga kombinimi i gjendjeve bazë tematike në zonat prioritare: Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano; Shkodër–Bunë; Korridori VIII/Shkumbin–Ohër; Vlorë–Nartë–Triport. Regjistri i integruar GIS dhe mbulimi kombëtar me vlerësim kumulativ: n/a – për t'u krijuar/konsoliduar.	Rritja e mbulimit të zonave prioritare me vlerësim të integruar; shmangia e grumbullimit të trysnive mbi të njëjtët receptorë; bashkërendimi dhe zbatimi me faza kur nevojitet	MIE; ASIG; AKM; NAPA; AMBU; AKPT; IKTK; institucionet/o peratorët e transportit	Përditësim periodik dhe sa herë portofoli i investimeve ndryshon ndjeshëm	MIE si bashkërendues e	Kombinimi i projekteve ndryshon ndjeshëm vlerësimin e ndikimit; trysnitë kumulative rriten më shumë se parashikimi; identifikohen rrugë të reja të ndikimit ndërkufitar
OM15 – Zbatimi i acquis të BE-së në sektorin e transportit dhe monitorimi i VSM-së	• Progresi në përafrimin e legjislacionit me acquis të BE-së për transportin (%). • Progresi në zbatimin efektiv të acquis (%). • Përqindja e treguesve të VSM-së që monitorohen dhe raportohen rregullisht.	Komuniteti i Transportit 2025: Rrugët 63%; SIT 44%; Siguria Rrugore 43%; Hekurudhat 45%, ndërveprueshmëria 42%, siguria hekurudhore 25%; Lehtësimi i Transportit 26%; kalimet kufitare hekurudhore 11%, kalimet kufitare rrugore 22%; transporti ujor/multimodal 30%; transporti i sigurt ujor; të drejtat e pasagjerëve 78%. Transporti i kombinuar: pa	Rritja e zbatimit efektiv të acquis dhe jo vetëm transpozimi formal; përmirësimi i ndërveprueshmërisë, cilësisë së të dhënave dhe raportimit; zbatimi i rekomandimeve të VSM-së	MIE; Komuniteti i Transportit; Komisioni European; autoritetet/rre gullatorët sipas mënyrave të transportit; sistemi i monitorimit të VSM-së	Vjetore	MIE	Mungesë progresi ose regres në fushat prioritare; hendek i vazhdueshëm ndërmjet transpozimit dhe zbatimit; treguesit e VSM-së nuk mund të prodhohen për shkak të mangësive të të dhënave

		përafrim të konfirmuar. Këta janë tregues progresi të planeve të veprimit, jo përqindje e drejtpërdrejtë e acquis të transpozuar.					
--	--	---	--	--	--	--	--

Shënim: Për **OM1**, treguesi i Strategjisë për emetimet e CO₂ për mjet-km duhet të vihet në përdorim vetëm pasi të jetë e disponueshme një seri kombëtare e harmonizuar e mjet-kilometrave të përshkuara (KPA). Treguesi duhet të përfaqësojë emetimet e drejtpërdrejta të CO₂ nga transporti rrugor të pjesëtuara me KPA për të njëjtin vit reference dhe kufi sistemi. Kur janë të disponueshme të dhëna të mjaftueshme të zbërthyer, KPA dhe faktorët e emetimit duhet të dallojnë kategoritë kryesore të mjeteve dhe teknologjive, përfshirë AEB, AEHKR dhe HEV. Derisa të përmbushen këto kërkesa, treguesi duhet të raportohet si **“gjendja bazë ende e papërcaktuar”**, në vend që të vlerësohet nga grupe të paplota ose të papërputhshme të dhënash. Çdo vlerë e modeluar ose e nxjerrë nga VSM-ja duhet të identifikohet si pikë referimi analitike dhe jo si objektiv zyrtar i SST 2030, përveçse kur miratohet formalisht brenda kuadrit të monitorimit të Strategjisë.

12.5 Monitorimi i efekteve kumulative dhe zonave prioritare

Monitorimi i efekteve kumulative duhet të përdorë treguesit përkatës tematikë në Seksionin 12.4, por t'i analizojë së bashku aty ku mbivendosen disa investime të Strategjisë, zhvillime të tjera dhe receptorë të ndjeshëm. Zonat prioritare të monitorimit janë Tiranë–Durrës–Rinas–Porto Romano, Shkodër–Bunë, Korridori VIII/Shkumbin–Ohër dhe Vlorë–Nartë–Triport. Monitorimi duhet të integrojë informacionin përkatës për aktivitetin e transportit, gjendjen mjedisore, përdorimin e tokës dhe receptorët për çdo zonë dhe duhet të përditësohet me zhvillimin e portofolit të Strategjisë dhe të zhvillimeve të tjera që mund të parashikohen në mënyrë të arsyeshme.

Nuk rekomandohet një “indeks kumulativ” i vetëm i përbërë. Ndryshimet në cilësinë e ajrit, zhurmën, ujërat, biodiversitetin, përdorimin e tokës dhe receptorët e tjerë duhet të mbeten të identifikueshme veçmas, ndërkohë që interpretohen së bashku në nivel korridori ose sistemi territorial.

12.6 Përgjegjësitë institucionale dhe shpeshtësia

MIE është përgjegjëse për bashkërendimin, konsolidimin dhe raportimin e programit të monitorimit të VSM-së, ndërsa prodhimi, verifikimi dhe validimi i të dhënave duhet të mbeten përgjegjësi e institucioneve kompetente sipas fushës.

VSM-ja identifikon ARA, DPSHTRR, AR dhe autoritetet hekurudhore, Drejtorinë e Përgjithshme Detare dhe autoritetet portuale, AAC dhe operatorët përkatës, AKM, NAPA, AMBU, INSTAT, institucionet e planifikimit territorial dhe trashëgimisë kulturore dhe njësitë e vetëqeverisjes vendore si burimet dhe institucionet kryesore zbatuese.

Raporti i VSM-së duhet të konsolidohet çdo vit, por kjo nuk nënkupton që çdo parametër duhet të matet vetëm një herë në vit. Të dhënat për ajrin, trafikun, incidentet, ujërat ose sistemet operacionale mund të prodhohen me shpeshtësi më të lartë, ndërsa hartëzimi strategjik, të dhënat territoriale ose studimet e biodiversitetit mund të kenë cikle të tjera. Raporti vjetor duhet të përdorë informacionin më të fundit dhe më të krahasueshëm të disponueshëm.

12.7 Menaxhimi përshtatës dhe masat korrigjuese

Rezultatet e monitorimit duhet të përdoren për të verifikuar efektivitetin e masave të VSM-së dhe për të identifikuar ku kërkohet veprim korrigjues. Veprimi korrigjues duhet të shqyrtohet kur efektet negative janë më të mëdha se parashikimi, masat zbutëse janë joefektive ose të paplota, shfaqen efekte të rëndësishme të paparashikuara, trysnitë kumulative rriten, përfitimet e pritshme mjedisore ose të sistemit të transportit nuk materializohen, informacioni i ri ndryshon ndjeshmërinë e një receptorit ose zone rreziku, ose një investim i Strategjisë ndryshon ndjeshëm në vendndodhje, shkallë, teknologji ose zbatim me faza.

Reagimi duhet të jetë në përpjesëtim me rëndësinë e çështjes dhe duhet të ndjekë hierarkinë e masave zbutëse, duke filluar nga verifikimi dhe forcimi i masave ekzistuese deri te vlerësimi shtesë, ndryshimet në projektim ose operim, rishikimi i zbatimit me faza dhe, kur është e nevojshme, rishqyrtimi i investimit ose masës përkatëse të Strategjisë.

Aktivizimi i masave korrigjuese

Rishikimi i masave duhet të aktivizohet kur monitorimi ose informacioni i ri tregon se:

- janë më të mëdha ose më të përhapura se sa është parashikuar nga VSM-ja;
- një masë zbutëse nuk po jep rezultatin e pritshëm ose po zbatohet vetëm pjesërisht;
- shfaqen efekte të rëndësishme që nuk janë identifikuar gjatë vlerësimit;
- efektet kumulative në një korridor ose territor rriten për shkak të kombinimit të disa investimeve;

- përfitimet kryesore të Strategjisë, si kalimi ndërmjet mënyrave të transportit, ulja e emetimeve, përmirësimi i sigurisë, aksesueshmërisë ose qëndrueshmërisë, nuk po materializohen në masën e pritshme;
- informacioni i ri për biodiversitetin, ujërat, trashëgiminë, rrezikun klimatik, përdorimin e tokës ose receptorët socialë ndryshon ndjeshmërinë e vlerësuar të një zone;
- ndryshojnë gjurma, kapaciteti, teknologjia, zbatimi me faza ose Prioriteti e një investimi në mënyrë të tillë që ndryshon rruga e transmetimit ose rëndësia e ndikimit;
- ndryshojnë ndjeshëm kushtet ligjore, rregullatore ose kërkesat e acquis që lidhen me të.

Këto situata janë në përputhje me qasjen e parashikuar në projektdokument, ku masat korrigjuese kërkohen kur ndikimet tejkalojnë parashikimet, masat zbutëse nuk funksionojnë, shfaqen ndikime të paparashikuara ose ndryshojnë projektet dhe përparësitë e Strategjisë.

Hierarkia e reagimit

Masat korrigjuese duhet të ndjekin të njëjtën logjikë hierarkike të përdorur në VSM për masat zbutëse, duke i dhënë përparësi shmangies së ndikimit dhe ndërhyrjes në burim.

Në varësi të natyrës dhe rëndësisë së problemit, reagimi mund të përfshijë: *verifikimin e të dhënave dhe shkakut* → *forcimin e masës ekzistuese* → *ndryshimin e projektimit ose mënyrës së operimit* → *masa shtesë zbutëse/restauruese* → *rishikimin e zbatimit me faza ose përcaktimit të përparësive* → *vlerësim shtesë* → *rishikimin e investimit ose masës së Strategjisë*.

Në këtë kuadër, masa korrigjuese duhet të jetë në përpjesëtim me rëndësinë e efektit të identifikuar. Një devijim i kufizuar mund të kërkojë përmirësim të monitorimit ose forcim të një mase ekzistuese, ndërsa një ndikim i rëndësishëm ose ndryshim thelbësor i kushteve mund të kërkojë rishikim të alternativës, projektimit, zbatimit me faza ose kushteve për avancimin e investimit.

Lidhja me zbatimin me faza dhe përcaktimin e përparësive të investimeve

Menaxhimi përshtatës duhet të lidhet drejtpërdrejt me zbatimin me faza të Planit të Veprimit. Për investimet që nuk kanë avancuar ende në fazën e projektimit ose ndërtimit, rezultatet e monitorimit të fazave të mëparshme duhet të përdoren për të përmirësuar vendimmarrjen për investimet pasuese.

Kjo është veçanërisht e rëndësishme kur rezultatet reale të Strategjisë ndryshojnë nga supozimet mbi të cilat u bazua vlerësimi. Për shembull, nëse rritja e kapacitetit rrugor shoqërohet me rritje të mjet-km më të lartë se parashikimi dhe pa kalim të mjaftueshëm drejt transportit publik dhe hekurudhës, mund të jetë e nevojshme të forcohen ose përshpejtohen masat për transportin publik, hekurudhën, multimodalitetin dhe menaxhimin e kërkesës përpara avancimit të kapaciteteve të tjera rrugore. Projektdokumenti e njëj zbatimin me faza si instrument mjedisor dhe parashikon mundësinë e rishikimit të investimeve pasuese kur kërkesa ose kalimi ndërmjet mënyrave të transportit zhvillohen ndryshe nga parashikimi. tashmë

E njëjta qasje duhet të zbatohet për receptorët territorialë dhe mjedisorë. Nëse monitorimi tregon rritje të trysnisë kumulative mbi një sistem ujor, habitat, zonë bregdetare, territor urban/periurban ose receptor tjetër të ndjeshëm, investimet pasuese në të njëjtën zonë duhet të rishikohen kundrejt këtij informacioni të ri dhe, sipas rastit, të kërkojnë masa shtesë ose rishikim të zbatimit me faza.

Lidhja me vlerësimet në nivel projekti

Për projektet ku gjurma, kapaciteti ose projektimi ende nuk janë përcaktuar plotësisht, VSM-ja vendos kushtet strategjike që duhet të transferohen në studimet e fizibilitetit, projektim dhe VNM/VNMS.

Në këto raste, menaxhimi përshtatës duhet të sigurojë rrjedhjen e informacionit në të dy drejtimet: *VSM* → *kushtet për projektin* → *VNM/VNMS dhe projektimi* → *monitorimi i projektit* → *informacioni i ri* → *monitorimi dhe rishikimi i Strategjisë*.

Nëse vlerësimi në nivel projekti identifikon një ndikim ose ndjeshmëri të rëndësishme që nuk mund të përcaktohet në nivel strategjik, kjo duhet të pasqyrohet jo vetëm në projektin individual, por, kur është me rëndësi, edhe në kushtet për projekte të tjera të së njëjtës kategori ose korridor.

Tabela 50. Kuadri i masave korrigjuese

Situata e identifikuar	Reagimi i propozuar në nivel Strategjie/VSM-je
Treguesi zhvillohet në drejtim më pak të favorshëm se sa pritej	Verifikimi i shkakut dhe forcimi i masave ekzistuese; rishikimi i përparësive kur devijimi është i rëndësishëm.
Masa zbutëse nuk rezulton efektive	Rishikimi i masës, zëvendësimi ose plotësimi me masa të tjera dhe përshtatja e kërkesave për projektet pasuese.
Identifikohet një efekt i rëndësishëm i paparashikuar	Vlerësim shtesë i efektit dhe përcaktim i masave të reja; kur kërkohet, rishikim i projektimit, zbatimit me faza ose vendndodhjes.
Përfitimi pozitiv i Strategjisë nuk po materializohet	Forcimi ose përsheptimi i masave që gjenerojnë rezultatin e synuar; rishikimi i ekuilibrit ndërmjet masave/investimeve.
Trysnia kumulative në një zonë rritet	Bashkërendim ndërmjet projekteve, masa të përbashkëta, rishikim i zbatimit me faza dhe i kushteve për investimet pasuese.
Informacioni i ri tregon ndjeshmëri më të lartë të receptorit ose rrezik më të lartë	Përditësim i shqyrtimit hapësinor dhe kërkesave për shmangie/minimizim; vlerësim më i detajuar për projektet përkatëse.
Projekti ndryshon ndjeshëm në gjurmë, kapacitet ose teknologji	Rivlerësim kundrejt Objektivave Mjedisore përkatëse të VSM-së dhe kërkesave të zbatimit dhe, kur është e përshtatshme, VNM/VNMS e përditësuar ose studime të specializuara.
Kërkesat ligjore ose ato të acquis ndryshojnë	Përditësimi i kushteve të zbatimit dhe integrimi i kërkesave të reja në projektet dhe masat përkatëse.

Përgjegjshmëria dhe gjurmueshmëria

MIE duhet të bashkërendojë procesin e menaxhimit përshtatës në nivel Strategjie, ndërsa institucionet zbatuese dhe sektoriale duhet të raportojnë të dhënat, problemet e identifikuara dhe masat korrigjuese brenda kompetencave të tyre. Programi i monitorimit duhet të përcaktojë, për treguesit përkatës, gjendjen bazë ose burimin e referencës, drejtimin e dëshiruar, burimin e të dhënave, institucionin përgjegjës, shpeshtësinë dhe kushtin që kërkon reagim korrigjues.

Çdo masë korrigjuese me rëndësi strategjike duhet të dokumentohet duke regjistruar gjetjen që e aktivizoi, analizën e shkakut, masën e miratuar, institucionin përgjegjës, afatin dhe mënyrën e verifikimit të efektivitetit të saj. Në këtë mënyrë sigurohet gjurmueshmëria ndërmjet monitorimit, vendimmarrjes dhe rishikimit të Strategjisë.

12.8 Raportimi

MIE duhet të bashkërendojë përgatitjen e Raportit të Monitorimit të VSM-së në përputhje me kërkesat e zbatueshme të VSM-së dhe ciklin e monitorimit të përcaktuar për Strategjinë. Raporti duhet të paraqesë gjendjen dhe prirjen e treguesve kryesorë, progresin drejt drejtimit të dëshiruar ose objektivave të

zbatueshme, ndryshimet e rëndësishme në Strategji dhe portofolin e investimeve, efektet e rëndësishme të paparashikuara dhe kumulative, zbatimin dhe efektivitetin e masave në Kapitullin 10, masat korigjuese të ndërmarra dhe mangësitë e mbetura të të dhënave.

Raportimi duhet të përdorë format të njëtrajtshëm dhe metodologji të krahasueshme, në mënyrë që prirjet të mund të vlerësohen me kalimin e kohës. Rezultatet kryesore duhet t'u vihen në dispozicion institucioneve kompetente dhe publikut në përputhje me kërkesat e zbatueshme për informacionin mjedisor dhe transparencën. Kur monitorimi identifikon ndryshime të rëndësishme në Strategji ose efekte të rëndësishme që ndryshojnë përfundimet e VSM-së, nevoja për vlerësim të mëtejshëm ose rishikim të kërkesave përkatëse mjedisore duhet të shqyrtohet me autoritetin kompetent mjedisor.

13. BIBLIOGRAFIA DHE REFERENCAT

13.1 Dokumentet strategjike dhe politikat

1. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Strategjia Sektoriale e Transportit dhe Plan i Veprimit 2030, versioni i përdorur për VSM-në.
2. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Relacioni për projektvendimin për miratimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030.
3. Këshilli i Ministrave, Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim Evropian 2030 (SKZHIE).
4. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Plan Kombëtar i Transportit, përfshirë dokumentet përkatëse të planifikimit dhe zhvillimit të rrjetit.
5. Plan Kombëtar për Energjinë dhe Klimën (PKEK) 2021–2030 dhe dokumentet përkatëse të përditësimit.
6. Plan Kombëtar për Përshtatjen ndaj Ndryshimeve Klimatike (PKP) 2026–2036 dhe dokumentet përkatëse të vlerësimit të rrezikut klimatik.
7. Plan i Përgjithshëm Kombëtar (PPK) dhe dokumentet përkatëse të planifikimit të territorit.
8. Planet dhe programet sektoriale të transportit, energjisë, mjedisit, biodiversitetit dhe zhvillimit të territorit, të përdorura në analizën e koherencës.
9. Planet e menaxhimit të baseneve ujore, të përdorura për vlerësimin e ndërveprimeve të Strategjisë me ujërat dhe rrezikun nga përmbytjet.
10. Planet dhe dokumentet për zonat e mbrojtura, biodiversitetin dhe ruajtjen e natyrës, sipas të dhënave të disponueshme.

13.2 Kuadri ligjor dhe dokumentet evropiane e ndërkombëtare

11. Ligji nr. 91/2013, *Për vlerësimin strategjik mjedisor*, i ndryshuar.
12. VKM nr. 219, datë 11.03.2015, *Për përcaktimin e rregullave e të procedurave për konsultimin me grupet e interesit dhe publikun, si dhe dëgjuesën publike gjatë procesit të vlerësimit strategjik mjedisor*.
13. VKM nr. 507, datë 10.06.2015, *Për miratimin e listës së detajuar të planeve apo programeve me pasoja negative në mjedis, që do t'i nënshtrohen procesit të VSM-së*.
14. VKM nr. 620, datë 07.07.2015, *Për VSM-në në kontekstin ndërkufitar*.
15. Ligji nr. 10 431/2011, *Për mbrojtjen e mjedisit*, i ndryshuar.
16. Ligji nr. 162/2014, *Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis*.
17. Ligji nr. 9774/2007, *Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis*, i ndryshuar.
18. Ligji nr. 81/2017, *Për zonat e mbrojtura*, i ndryshuar.
19. Ligji nr. 155/2020, *Për ndryshimet klimatike*.
20. Ligji nr. 29/2024, *Për burimet ujore*.
21. Ligji nr. 107/2014, *Për planifikimin dhe zhvillimin e territorit*, i ndryshuar.
22. Ligji nr. 27/2018, *Për trashëgiminë kulturore dhe muzetë*.
23. Ligji nr. 10 463/2011, *Për menaxhimin e integruar të mbetjeve*, i ndryshuar.
24. Legjislacioni për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis dhe lejet e mjedisit, sipas zbatueshmërisë për projektet që rrjedhin nga Strategjia.
25. Direktiva 2001/42/EC, *Për vlerësimin e efekteve të disa planeve dhe programeve në mjedis*.
26. Direktiva 92/43/KEE, *Për ruajtjen e habitateve natyrore dhe të faunës e florës së egër*.
27. Direktiva 2009/147/EC, *Për ruajtjen e shpendëve të egër*.
28. Direktiva 2000/60/EC, *Direktiva Kuadër për Ujërat*.
29. Direktiva 2007/60/EC, *Për vlerësimin dhe menaxhimin e rrezikut nga përmbytjet*.
30. Direktiva 2008/50/EC, *Për cilësinë e ajrit të ambientit dhe ajër më të pastër për Evropën*.
31. Direktiva 2002/49/EC, *Për vlerësimin dhe menaxhimin e zhurmës në mjedis*.
32. Direktiva 2008/98/EC, *Për mbetjet*.
33. Protokoli i Kievit për Vlerësimin Strategjik Mjedisor.
34. Konventa e Espoos, *Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis në Kontekst Ndërkufitar*.

35. Konventa e Aarhusit, *Për të drejtën e informimit, pjesëmarrjen e publikut në vendimmarrje dhe të drejtën për t'iu drejtuar gjykatës për çështjet mjedisore.*

13.3 Raportet mjedisore dhe të monitorimit

36. Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM), *Raportet vjetore për gjendjen e mjedisit në Shqipëri*, sipas viteve të përdorura në VSM.
37. AKM, raportet dhe të dhënat e monitorimit të cilësisë së ajrit.
38. AKM, raportet dhe të dhënat e monitorimit të ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore.
39. AKM, të dhënat dhe raportet për zhurmën në mjedis.
40. AKM, të dhënat dhe raportet për biodiversitetin dhe përbërësit e tjerë të mjedisit.
41. Raportet dhe dokumentet kombëtare për ndryshimet klimatike, emetimet e GHG-ve dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike.
42. Raportet dhe dokumentet kombëtare për biodiversitetin, zonat e mbrojtura dhe gjendjen e ekosistemeve.

13.4 Statistikat dhe bazat e të dhënave

43. INSTAT, *Statistikat e Transportit*, të dhënat për transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror.
44. INSTAT, të dhënat për karakteristikat e mjeteve rrugore dhe inventarin e flotës.
45. INSTAT, statistikat për aksidentet dhe sigurinë rrugore.
46. INSTAT, të dhënat demografike dhe Censi i Popullsisë dhe Banesave.
47. INSTAT, statistikat për punësimin, ekonominë rajonale dhe buxhetet e familjeve.
48. INSTAT, *Llogaritë Mjedisore* dhe të dhënat për flukset e materialeve dhe taksat mjedisore.
49. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, *Buletini Statistikor 2025* dhe statistikat sektoriale.
50. Të dhënat administrative të ARRSH, DPSHTRR, HSH, autoriteteve portuale, AAC/Albkontrol, bashkive dhe operatorëve përkatës.
51. Të dhënat e AMBU për burimet ujore, basenet dhe rrezikun nga përmbytjet.
52. Të dhënat e NAPA për zonat e mbrojtura, habitatet dhe biodiversitetin.
53. Regjistrat dhe të dhënat e institucioneve përgjegjëse për trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike.

13.5 Të dhënat gjeohapësinore dhe hartat

54. Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG), Gjeoportali Kombëtar dhe shtresat gjeohapësinore për: rrjetin rrugor dhe hekurudhor; zonat e mbrojtura; përdorimin dhe mbulesën e tokës; hidrografinë; gjeologjinë; zonat e rreziqeve natyrore; monumentet dhe zonat e mbrojtura kulturore; ortofotot dhe hartat bazë.

13.6 Burimet rajonale, evropiane dhe ndërkombëtare

55. Komuniteti i Transportit, dokumentet dhe raportet për zhvillimin e transportit në Ballkanin Perëndimor.
56. Komisioni Evropian, dokumentet dhe politikat për TEN-T dhe transportin e qëndrueshëm.
57. Kuadri i Investimeve për Ballkanin Perëndimor (WBIF), dokumentet për projektet dhe investimet prioritare të transportit, sipas rastit.
58. Dokumentet për Marrëveshjen e Gjellbër Evropiane dhe politikat e BE-së për dekarbonizimin e transportit.
59. *Strategjia për Lëvizshmëri të Qëndrueshme dhe Inteligjente* dhe dokumentet përkatëse për Ballkanin Perëndimor.
60. Dokumentet dhe udhëzimet e BE-së për klimën, biodiversitetin, ujërat, cilësinë e ajrit, zhurmën dhe ekonominë qarkulluese.

61. Baastel 2024 / NAP 2026–2036 → nivelet kombëtare të rrezikut sipas mënyrës së transportit dhe intervalet e rrezikut të ardhshëm.
62. Komuniteti i Transportit 2023 → cenueshmëria e rrjetit rrugor dhe hekurudhor TEN-T, përqindjet rajonale, segmentet prioritare rrugore/hekurudhore në Shqipëri, rreziqet mbizotëruese dhe skenarët e përshtatjes.
63. Komuniteti i Transportit 2023 → përqendrimi rrugor: shtatë në Shkodër–Lezhë, dy në Murriqan–Lezhë, një në Rrogozhinë–Lushnjë.
64. Komuniteti i Transportit 2023 → nënsegmentet prioritare hekurudhore dhe trajtimi i rrezikut termik.
65. Banka Botërore 2019 → të dhënat që dëshmojnë përmbytjet në zonën portuale/rrugën bregdetare të Durrësit.
66. NAP 2026–2036 → projeksionet e rritjes së nivelit të detit dhe perspektiva klimatike kombëtare.

13.7 Burimet elektronike

67. Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, faqja zyrtare e internetit dhe publikimet për Strategjinë Sektoriale të Transportit 2030.
68. INSTAT, baza kombëtare e të dhënave statistikore dhe publikimet. INSTAT – Statistikat e transportit
69. Agjencia Kombëtare e Mjedisit, publikimet dhe të dhënat e monitorimit mjedisor.
70. ASIG, Gjeoportali Kombëtar, për të dhënat gjeohapësinore dhe hartat tematike. Gjeoportali Kombëtar ASIG
71. AMBU, informacioni dhe dokumentet për burimet ujore dhe planet e menaxhimit të baseneve ujore.
72. NAPA, informacioni dhe dokumentet për zonat e mbrojtura dhe biodiversitetin.
73. IKTK, regjistrat dhe informacioni për trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike.
74. Komuniteti i Transportit, publikimet dhe dokumentet për transportin në Ballkanin Perëndimor.

14. ANEKSET

ANEKSI A. MATRICA E STRATEGJISË DHE PLANI I VEPRIMIT 2030

A.1. Qëllimi dhe kufizimet e matricës

Ky aneks paraqet në mënyrë të konsoliduar lidhjen ndërmjet Prioriteteve Strategjike, 15 objektivave specifikë dhe grupeve kryesore të masave të Planit të Veprimit të Strategjisë Sektoriale të Transportit 2030. Matrica mbështet gjurmueshmërinë e VSM-së nga niveli strategjik deri te fushat e ndërhyrjes, përgjegjësitë institucionale dhe treguesit kryesorë të monitorimit.

Matrica është një sintezë analitike për qëllimet e VSM-së dhe nuk paraqitet si riprodhim i plotë i Planit të Veprimit. Ajo nuk krijon masa, afate, nivele bazë apo objektiva të synuar të rinj. Formulimet, afatet, institucionet dhe treguesit duhet të kontrollohen kundrejt versionit përfundimtar të Strategjisë dhe Planit të Veprimit përpara përfundimit të Raportit të VSM-së.

A.2. Matrica e konsoliduar

Prioriteti	Objektivi specifik	Grupet kryesore të masave	Mënyrat e transportit / fushat	Institucionet kryesore	Periudha	Treguesit kryesorë
PS1	1.1. Përafrimi sistematik me acquis të BE-së në të gjitha mënyrat e transportit	Përafrimi i legjislacionit për transportin rrugor, hekurudhor, detar dhe ajror, SIT, transportin e kombinuar, lëndët djegëse alternative dhe të drejtat e pasagjerëve.	Të gjitha mënyrat e transportit	MIE dhe institucionet përkatëse rregullatore/s ektoriale	Kryesisht 2026–2027	Pjesa e acquis të transportit e transpozuar
PS1	1.2. Zbatimi sistematik i acquis të BE-së në të gjitha mënyrat e transportit	Forcimi i institucioneve, licencimit, inspektimit, sigurisë, mbikëqyrjes, sistemeve digjitale dhe raportimit.	Të gjitha mënyrat e transportit	MIE, autoritetet sipas mënyrës së transportit dhe ato rregullatore, institucionet e kontrollit	2026–2030	Pjesa e acquis e zbatuar; treguesit e inspektimit, kontrollit dhe performancës
PS2	2.1. Plotësimi dhe modernizimi i rrjetit TEN-T	Zhvillimi dhe rehabilitimi i korridoreve rrugore dhe hekurudhore, porteve, aeroporteve, terminaleve, lidhjeve të «miljes së fundit» dhe nyjeve multimodale.	Multimodal/T EN-T	MIE, ARA, AR, autoritetet portuale, AAC dhe institucionet zbatuese sipas projektit	2026–2030 dhe horizontet përkatëse të TEN-T	Ecuria e rrjetit TEN-T; ecuria e projekteve dhe nyjeve prioritare

PS2	2.2. Funksionimi i SMAR dhe mirëmbajtja e bazuar në performancë	Inventarizimi dhe monitorimi i aseteve, SMAR, programimi shumëvjeçar i mirëmbajtjes dhe kontratat e bazuara në performancë.	Rrugor	MIE, ARA	2026–2030	Mbulimi i rrjetit nga SMAR; programet dhe kontratat e mirëmbajtjes
PS2	2.3. Përmirësimi i lidhshmërisë ndërkufitare	Modernizimi i pikave të kalimit kufitar, bashkërendimi dypalësh, kontrollet e përbashkëta, shkëmbimi digjital i të dhënave dhe lehtësimi i transportit të mallrave.	Rrugor, hekurudhor, multimodal	MIE, Doganat, Policia e Shtetit, institucionet sipas mënyrës së transportit dhe autoritetet homologe	2026–2030	Pikat e kalimit kufitar të modernizuara; sistemet elektronike dhe kontrollet e përbashkëta
PS3	3.1. Dekarbonizimi i transportit dhe zhvillimi i lëndëve djegëse alternative dhe energjisë së rinovueshme	Infrastruktura e karikimit; automjetet me emetime të ulëta; përgatitja dhe elektrifikimi i hekurudhës; elektrifikimi dhe energjia e rinovueshme në porte; efienca energjetike në aeroporte.	Multimodal	MIE, ARA, DPSHTRR, AR, portet, AAC, institucionet e energjisë	2026–2030	Infrastruktura e karikimit; flota elektrike/hibride; elektrifikimi i hekurudhës; masat e gjelbra në porte dhe aeroporte
PS3	3.2. Zhvillimi i SIT dhe sistemeve digjitale	SIT, NAP, ITKR (ITKR (RTTI)), SIUM (MMTIS), pagesa elektronike e tarifave rrugore, biletimi digjital, eFTI/eCMR, shkëmbimi dhe menaxhimi i të dhënave.	Multimodal/digjital	MIE, ARA, DPSHTRR, AKSHI dhe institucionet/operatorët përkatës	2026–2030	Mbulimi me SIT; vënia në funksionim e sistemeve; biletimi digjital; shkëmbimi elektronik i të dhënave
PS3	3.3. Forcimi i multimodalitetit, kalimit ndërmjet mënyrave të transportit dhe transportit të kombinuar	Terminalet multimodale, lidhja port–hekurudhë–rrugë, transporti i kombinuar, integrimi i shërbimeve, logjistika dhe masat për zhvendosjen e transportit të mallrave drejt	Multimodal/mallra	MIE, AR, portet, bashkitë dhe operatorët logjistikë	2026–2030	Pesha e transportit hekurudhor dhe detar në ndarjen modale; numri/statusi i njeve dhe shërbimeve multimodale

		hekurudhës dhe detit.				
PS3	3.4. Rritja e qëndrueshmërisë së infrastrukturës ndaj klimës dhe fatkeqësive	Shqyrtimi paraprak klimatik, sigurimi i qëndrueshmërisë ndaj klimës, drenazhimi, stabilizimi, monitorimi, paralajmërimi i hershëm dhe integrimi i informacionit klimatik në menaxhimin e aseteve.	Të gjitha mënyrat e transportit	MIE, institucionet sipas mënyrës së transportit, strukturat e mbrojtjes civile dhe institucionet e të dhënave	2026–2030	Infrastruktura e vlerësuar për rrezikun klimatik; masat dhe planet e qëndrueshmërisë
PS3	3.5. Reforma e transportit rrugor ndërqytetës të pasagjerëve	Ristrukturimi i rrjetit, standardet e shërbimit, rinovimi i flotës, терминаlet, informacioni në kohë reale dhe biletimi digjital.	Transporti publik ndërqytetës	MIE, DPSHTRR/st rukturat përkatëse, bashkitë dhe operatorët	2026–2030	Shërbimet/linjat e ristrukturuara; rinovimi i flotës; biletimi digjital; терминаlet
PS3	3.6. Zhvillimi dhe mbështetja e PLQU-ve	Kuadri kombëtar, udhëzimet, asistencë teknike dhe hartimi/zbatimi i PLQU-ve në qytetet dhe nyjet urbane përkatëse.	Urban/multimodal	MIE, bashkitë	Deri në vitin 2030	Numri dhe mbulimi i PLQU-ve
PS4	4.1. Forcimi i menaxhimit multimodal të sigurisë dhe mbikëqyrjes rregullatore	Sistemet e menaxhimit të sigurisë, vlerësimet e rrezikut, auditimet, raportimi i incidenteve dhe bashkërendimi për emergjencat.	Të gjitha mënyrat e transportit	MIE, autoritetet e sigurisë dhe institucionet sipas mënyrës së transportit, Policia dhe mbrojtja civile sipas kompetencës	2026–2030	Sistemet e sigurisë; auditimet; incidentet dhe treguesit e performancës
PS4	4.2. Forcimi i zbatimit të rregullave të sigurisë dhe atyre sociale	Inspektimet, kontrollet e bazuara në rrezik, kontrolli teknik, rregullat sociale dhe transporti i mallrave të rrezikshme.	Të gjitha mënyrat e transportit	MIE, DPSHTRR, Policia, strukturat e inspektimit dhe autoritetet sipas mënyrës së transportit	2026–2030	Inspektimet, përputhshmëria, treguesit e sigurisë dhe të aksidenteve

PS4	4.3. Përmirësimi i të drejtave të pasagjerëve, cilësisë së shërbimit dhe aksesueshmërisë	Informacioni për pasagjerët, ankesat dhe kompensimi, standardet e shërbimit dhe aksesueshmëria për personat me lëvizshmëri të kufizuar.	Të gjitha mënyrat e transportit të pasagjerëve	MIE, autoritetet sipas mënyrës së transportit, bashkitë dhe operatorët	2026–2030	Mekanizmat e të drejtave të pasagjerëve; ankesat; aksesueshmëria e terminaleve dhe mjeteve
PS4	4.4. Forcimi i mbrojtjes në porte, aeroporte dhe nyje multimodale	Kontrolli i aksesit, kontrollet e sigurisë, mbikëqyrja, planet e sigurisë, siguria kibernetike dhe reagimi ndaj incidenteve.	Portet, aeroportet, terminalët multimodale	Autoritetet/operatorët përkatës, Ministria e Infrastrukturs dhe Energjisë dhe strukturat e sigurisë	2026–2030	Planet dhe sistemet e sigurisë; inspektimet; vlerësimet e rrezikut dhe gatishmëria

A.3. Përdorimi i matricës në VSM

Në kapitujt e vlerësimit, referencat ndaj masave ose grupeve të masave duhet të ruajnë, sa të jetë e mundur, identifikimin e Prioritetit Strategjik dhe objektivit specifik përkatës. Kur një çështje kërkon ndjekje në nivel projekti ose në planin pasues, lidhja me objektivin dhe grupin e masave ruhet edhe në rekomandime dhe në programin e monitorimit të VSM-së.

Nivelet bazë dhe objektivat numerikë nuk plotësohen apo harmonizohen në këtë aneks përmes supozimeve. Ato pasqyrohen vetëm kur përcaktohen në versionin e Planit të Veprimit të përdorur për vlerësimin dhe verifikohen sërish në versionin përfundimtar.

ANEKSI B. MATRICA E KOHERENCËS ME PLANET, PROGRAMET DHE POLITIKAT PËRKATËSE

B.1. Qëllimi dhe mënyra e përdorimit

Qëllimi dhe mënyra e përdorimit

Ky aneks paraqet marrëdhënien e hollësishme ndërmjet Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 dhe kuadrove kryesorë ndërkombëtarë, evropianë, rajonalë, kombëtarë dhe vendorë të politikave, planifikimit dhe mjedisit, që kanë rëndësi për VSM-në.

Matrica ka dy qëllime plotësuese:

- të vlerësojë koherencën strategjike ndërmjet SST 2030 dhe objektivave e drejtimeve të përcaktuara nga planet, programet dhe kuadrot përkatës të politikave; dhe

- të identifikojë kërkesat apo kufizimet mjedisore, klimatike, territoriale dhe të tjera që duhet të merren parasysh gjatë zbatimit të Strategjisë dhe në planifikimin e vlerësimit pasues të projekteve.

Matrica siguron gjithashtu gjurmueshmërinë ndërmjet kuadrit të jashtëm të politikave dhe planifikimit, Prioriteteve Strategjike dhe objektivave të SST 2030 dhe Objektivave Mjedisore të VSM-së. Kështu, ajo mbështet përcaktimin e kuadrit të vlerësimit të VSM-së të paraqitur në Kapitullin 4.

Matrica nuk nënkupton se përputhja e përgjithshme ndërmjet SST 2030 dhe një objekti të politikave dëshmon përputhshmërinë mjedisore të investimeve individuale. Kur zbatimi varet nga vendndodhja, gjurma, projektimi apo operimi i një ndërhyrjeje specifike, kërkesa përkatëse ndiqet më tej përmes VSM-së dhe proceseve pasuese të planifikimit, fizibilitetit dhe VNM-së/VNMS-së.

Versioni, data dhe statusi i saktë i dokumenteve të përdorura në vlerësim duhet të konfirmohen kundrejt referencave përfundimtare të përdorura për VSM-në.

B.2. Matrica e koherencës

Niveli / Dokumenti ose kuadri	Objektivi kryesor / rëndësia	Marrëdhënia me SST 2030 / objektivat përkatës	OM-të përkatës të VSM-së	Implikimi kryesor për VSM-në
KUADRI NDËRKOMBËTAR				
Agjenda 2030 e OKB-së dhe Objektivat e Zhvillimit të Qëndrueshëm	Infrastruktura e qëndrueshme, qytetet dhe lëvizshmëria e qëndrueshme, shëndeti dhe siguria, energjia e pastër, veprimi klimatik, mbrojtja e burimeve dhe zhvillimi gjithëpërfshirës	Pasqyrohet gjerësisht në objektivat e lidhshmërisë, lëvizshmërisë së qëndrueshme, sigurisë, aksesueshmërisë, dekarbonizimit dhe ato institucionale	OM1, OM8, OM10–OM13, OM15	Ofron kuadrin gjithëpërfshirës të zhvillimit të qëndrueshëm për ekuilibrimin e zhvillimit të transportit, mbrojtjes së mjedisit dhe rezultateve sociale
UNFCCC dhe Marrëveshja e Parisit	Ulja e emetimeve të GHG-ve, rritja progresive e ambicies klimatike dhe përshtatja ndaj ndryshimeve klimatike	Veçanërisht e rëndësishme për dekarbonizimin, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe qëndrueshmërinë klimatike, përfshirë Objektivat 3.1, 3.3 dhe 3.4	OM1, OM2	Vlerësimi i emetimeve nga transporti, performancës së dekarbonizimit dhe qëndrueshmërisë klimatike të infrastrukturës
Konventa për Diversitetin Biologjik, Konventa e Bernës dhe Konventa e Bonit/KRSSH	Ruajtja e biodiversitetit, habitateve dhe specieve, lidhshmëria ekologjike dhe speciet shtegtare; integrimi i biodiversitetit në politikat sektoriale	Me rëndësi veçanërisht për korridoret, hekurudhat, portet, aeroportet dhe infrastrukturën logjistike të re ose të zgjeruar	OM5 dhe, sipas rastit, OM14*	Shqyrtimi strategjik paraprak i ndjeshmërisë së biodiversitetit, fragmentimit dhe lidhshmërisë ekologjike; zbatimi i hierarkisë së zbutjes
Konventa e Ramsarit	Ruajtja dhe përdorimi i mençur i ligatinave dhe i funksioneve të tyre ekologjike e hidrologjike	Me rëndësi për korridoret dhe nyjet e transportit që ndërveprojnë me ligatinat, lagunat dhe sistemet ujore të lidhura me to	OM5, OM6 dhe, sipas rastit, OM14*	Vlerësimi i ndërveprimeve të drejtpërdrejta, hidrologjike dhe funksionale me ligatinat dhe habitatet e lidhura me to
Konventa e Barcelonës dhe kuadri detar/bregdetar i Mesdheut	Mbrojtja e mjedisit detar dhe bregdetar të Mesdheut nga ndotja dhe degradimi	Veçanërisht i rëndësishëm për portet, infrastrukturën detare, dragimin, nyjet bregdetare dhe infrastrukturën e aksesit	OM5, OM6	Mbrojtja e ujërave bregdetare dhe detare, habitateve dhe receptorëve të ndjeshëm
Konventat ndërkombëtare për trashëgiminë kulturore	Mbrojtja e trashëgimisë kulturore arkeologjike, të ndërtuar, historike, peizazhore dhe, sipas rastit, nënujore	Me rëndësi për korridoret, zonat urbane, portet dhe infrastrukturën që prek receptorë të njohur ose potencialë të trashëgimisë	OM9	Identifikimi i hershëm i kufizimeve që lidhen me trashëgiminë dhe i kërkesave për vrojtime pasuese dhe vlerësim specifik për projektin
Konventa e Aarhusit	Aksesi në informacionin mjedisor, pjesëmarrja e publikut dhe transparenca	Me rëndësi për konsultimin e VSM-së, publikimin e informacionit dhe qeverisjen mjedisore	OM15	Mbështet konsultimin, transparencën dhe gjurmueshmërinë e vendimarrjes mjedisore
Konventa e Espoos dhe Protokollin e Kievit	Identifikimi, konsultimi dhe menaxhimi i efekteve të mundshme	Me rëndësi për korridoret ndërkombëtare, lidhjet ndërkufitare,	OM14* dhe OM-të përkatës specifike për receptorët	Shqyrtimi paraprak i rrugëve të besueshme të ndikimit ndërkufitar dhe zbatimi i

	të rëndësishme ndërkufitare	ujërat e përbashkëta, ekosistemet dhe sistemet detare/bregdetare		kërkesave për konsultim, kur janë të zbatueshme
KUADRI EVROPIAN DHE RAJONAL				
Marrëveshja e Gjelbër Evropiane	Neutraliteti klimatik, ulja e ndotjes, lëvizshmëria e qëndrueshme, efienca e energjisë dhe e burimeve	Lidhje e fortë me SP3 dhe masat që mbështesin dekarbonizimin, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik, elektrifikimin dhe eficiencën	OM1, OM3, OM8, OM12	Përcakton drejtimin e përgjithshëm të tranzicionit mjedisor të sistemit të transportit
Kuadri evropian për Lëvizshmëri të Qëndrueshme dhe Inteligjente dhe Strategjia për Lëvizshmëri të Qëndrueshme dhe Inteligjente për Ballkanin Perëndimor	Kalimi ndërmjet mënyrave të transportit, forcimi i transportit hekurudhor dhe publik, multimodaliteti, digjitalizimi, lëvizshmëria e qëndrueshme urbane dhe efienca e sistemit	Lidhet veçanërisht me Objektivat 3.2, 3.3, 3.5 dhe 3.6	OM1, OM10–OM13	Vlerësimi i rezultateve reale për mënyrat e transportit dhe lëvizshmërinë, dhe jo vetëm i realizimeve infrastrukturore
Kuadri / Rregullorja TEN-T	Rrjet evropian transporti i integruar, multimodal, ndërveprues, i sigurt dhe i qëndrueshëm ndaj klimës	Thelbësor për SP2 dhe pjesët përkatëse të SP3	OM2, OM5–OM7, OM9, OM10, OM12, OM13 dhe OM14* sipas rastit	Statusi TEN-T nuk dëshmon në vetvete përputhshmërinë mjedisore; korridoret dhe nyjet vijnë t'i nënshtrohen shqyrtimit paraprak mjedisor dhe territorial
Traktati i Komunitetit të Transportit dhe Planet e Veprimit	Integrimi i rrjetit rajonal, përafrimi me kërkesat e BE-së, ndërveprueshmëria, siguria, lehtësimi i kalimit kufitar dhe qëndrueshmëria	Me rëndësi për të gjitha SP1–SP4	OM2, OM10, OM12, OM13, OM15	Koherenca rajonale, zbatimi i standardeve të transportit dhe marrja parasysh e ndërveprimeve rajonale e ndërkufitare
Kuadri i BE-së për cilësinë e ajrit	Mbrojtja e shëndetit dhe mjedisit përmes uljes së përqendrimeve të ndotësve dhe ekspozimit të popullsisë	Lidhet me tranzicionin e flotës, elektrifikimin, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit, transportin publik dhe menaxhimin e trafikut	OM3	Vlerësimi duhet të përqendrohet në ndryshimet reale të emetimeve, përqendrimeve dhe ekspozimit, sipas rastit
Kuadri i BE-së për zhurmën në mjedis	Parandalimi dhe ulja e ekspozimit të dëmshëm ndaj zhurmës në mjedis	Me rëndësi për ndërhyrjet në transportin rrugor, hekurudhor, aeroportual, portual dhe urban	OM4	Identifikimi i receptorëve të ndjeshëm ndaj zhurmës dhe i kërkesave për vlerësimin e menaxhimin pasues
Kuadri i BE-së për ujërat	Parandalimi i përkeqësimit dhe mbrojtja/përmirësimi i ujërave sipërfaqësore, ujërave nëntokësore dhe funksioneve përkatëse ekologjike e hidromorfologjike	Me rëndësi për rrugët, hekurudhat, kalimet ujore, drenazhimin, portet dhe терминаlet	OM6	Shqyrtimi paraprak kundrejt trupave ujorë dhe objektivave të baseneve ujore, si dhe parandalimi i përkeqësimit

Kuadri i BE-së për natyrën dhe biodiversitetin	Ruajtja e habitateve dhe specieve dhe mirëmbajtja e lidhshmërisë ekologjike	Me rëndësi veçanërisht për infrastrukturën e re lineare dhe zgjerimin e nyjeve të transportit	OM5	Vlerësimi duhet të shtrihet përtej kufijve zyrtarë të zonave të mbrojtura kur ekzistojnë lidhje ekologjike funksionale
Kuadri i BE-së për ekonominë qarkulluese, mbetjet dhe eficiencën e burimeve	Ulja e konsumit të burimeve parësore, efienca gjatë ciklit të jetës, ripërdorimi, rikuperimi dhe riciklimi	Me rëndësi për menaxhimin e aseteve, mirëmbajtjen, rehabilitimin dhe ndërtimin e infrastrukturës së re	OM8	Vlerësimi i materialeve, mbetjeve të ndërtimit, ciklit të jetës së aseteve dhe mundësive për ripërdorim e rikuperim
KUADRI KOMBËTAR				
Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim Evropian 2030	Zhvillimi i qëndrueshëm kombëtar, integrimi në BE, infrastruktura, lidhshmëria, qëndrueshmëria dhe mbrojtja e mjedisit	Lidhet gjerësisht me SP2, SP3 dhe SP4	OM1–OM13 dhe OM15, sipas rastit	Vlerësimi i kontributit në zhvillimin e qëndrueshëm territorial, lidhshmërinë dhe aksesin, duke menaxhuar kufizimet mjedisore
Plani Kombëtar i Transportit	Sistemi i integruar multimodal i transportit, lidhshmëria, përcaktimi i përparësive infrastrukturore dhe performanca e sistemit	Kuadri kryesor analitik dhe i planifikimit të transportit që mbështet SP2 dhe SP3	OM10, OM12, OM13 dhe OM të tjerë në varësi të ndërhyrjes	Baza për vlerësimin e zhvillimit të rrjetit, alternativave, përcaktimit të përparësive dhe efekteve kumulative të investimeve
Plani Kombëtar për Energjinë dhe Klimën dhe KPNK	Dekarbonizimi, efienca energjetike, elektrifikimi, lëndët djegëse alternative dhe tranzicioni modal	Lidhet ngushtë me SP3, veçanërisht me dekarbonizimin e transportit dhe multimodalitetin	OM1, OM2, OM8, OM12	Vlerësimi i kontributit të SST 2030 në dekarbonizimin e sektorit të transportit dhe tranzicionin energjetik
Strategjia Kombëtare e Energjisë	Siguria energjetike, efienca, dekarbonizimi dhe integrimi i sistemit energjetik	Me rëndësi për elektrifikimin, infrastrukturën e karikimit, lëndët djegëse alternative dhe kërkesën për energji të transportit	OM1, OM8	Marrja parasysh e ndërveprimit ndërmjet elektrifikimit të transportit dhe objektivave më të gjerë të sistemit energjetik
Plani Kombëtar i Përshtatjes	Ulja e cenueshmërisë klimatike dhe integrimi i rrezikut klimatik në planifikimin dhe investimet sektoriale	Lidhet drejtpërdrejt me masat e qëndrueshmërisë klimatike, veçanërisht me Objektivin 3.4	OM2	Shqyrtimi paraprak klimatik dhe integrimi i kërkesave të qëndrueshmërisë në planifikim, projektim, operim dhe menaxhimin e aseteve
Strategjia Kombëtare për Zvogëlimin e Riskut nga Fatkeqësitë dhe Plani i Veprimit	Parandalimi, gatishmëria, reagimi, rimëkëmbja dhe qëndrueshmëria e infrastrukturës dhe shërbimeve kritike	Me rëndësi për qëndrueshmërinë e infrastrukturës, sigurinë, emergjencat dhe vazhdimësinë e funksionimit	OM2, OM10	Integrimi i rrezikut nga fatkeqësitë dhe i konsideratave për vazhdimësinë e shërbimit në planifikimin dhe investimet e transportit
Politikat dhe planet kombëtare për biodiversitetin dhe zonat e mbrojtura	Ruajtja e biodiversitetit, mbrojtja e ekosistemeve dhe integrimi i	Veçanërisht të rëndësishme për infrastrukturën në kuadër të SP2 dhe	OM5	Shmangia strategjike dhe shqyrtimi paraprak i habitateve të ndjeshme,

	konsideratave për natyrën në politikat sektoriale	elementet hapësinore të prioritetëve të tjera		korridoreve ekologjike dhe zonave të mbrojtura
Planeti e Menaxhimit të Baseneve Ujore dhe Programet e Masave	Mbrojtja e statusit të trupave ujorë, ujërave nëntokësore dhe hidromorfologjisë, si dhe menaxhimi i presioneve në basene	Me rëndësi veçanërisht për korridoret, urat, tombinot, drenazhimin, portet dhe terminalët	OM6	Shqyrtimi paraprak kundrejt objektivave të trupave ujorë dhe identifikimi i kërkesave për vlerësimin pasues
Plani i Përgjithshëm Kombëtar dhe instrumentet kombëtare të planifikimit të territorit	Bashkërendimi i infrastrukturës strategjike me përdorimin e tokës, vendbanimet, sistemet natyrore dhe kufizimet territoriale	Veçanërisht të rëndësishëm për SP2 dhe përbërësit hapësinorë të SP3	OM7, OM13	Vlerësimi i përputhshmërisë hapësinore, zënies së tokës, fragmentimit, zhvillimit të nxitur dhe kohezionit territorial
Strategjia Kombëtare për Sigurinë Rrugore dhe Plani i Veprimit	Qasja e sistemit të sigurt dhe ulja e vdekjeve dhe lëndimeve të rënda	Lidhet drejtpërdrejt me SP4 dhe objektivat e sigurisë rrugore	OM10	Vlerësimi i rezultateve të sigurisë dhe integrimi i konsideratave të sigurisë në të gjithë infrastrukturën dhe operimet
Kuadri kombëtar për cilësinë e ajrit	Mbrojtja e popullsisë dhe receptorëve mjedisorë nga ndotja e ajrit	Me rëndësi për masat lidhur me flotën, trafikun, lëvizshmërinë urbane dhe nyjet e transportit	OM3	Përcakton objektivat e cilësisë mjedisore dhe bazën e monitorimit
Kuadri kombëtar për zhurmën në mjedis	Parandalimi dhe menaxhimi i ekspozimit ndaj zhurmës nga transporti	Me rëndësi për transportin rrugor, hekurudhor, aviacionin, portet dhe lëvizshmërinë urbane	OM4	Ofron bazën për shqyrtimin paraprak dhe kërkesat pasuese të menaxhimit të zhurmës
Kuadri kombëtar për mbetjet dhe eficiencën e burimeve	Parandalimi i mbetjeve, rikuperimi, riciklimi dhe përdorimi eficient i burimeve	Me rëndësi për ndërtimin, rehabilitimin, mirëmbajtjen, automjetet dhe rrjedhat e mbetjeve të sektorit të transportit	OM8	Integrimi i kërkesave të eficiencës së burimeve dhe menaxhimit të mbetjeve në zbatim
Kuadri kombëtar për trashëgiminë kulturore	Ruajtja e vlerave arkeologjike, arkitekturore, historike dhe të peizazhit kulturor	Me rëndësi për korridoret infrastrukturore, zonat urbane dhe nyjet e transportit	OM9	Identifikimi i kufizimeve që lidhen me trashëgiminë dhe i kërkesave për vlerësimin pasues
Planeti dhe programet sektoriale të transportit	Planifikim dhe zbatim më i hollësishëm sipas mënyrës së transportit dhe infrastrukturës	Me rëndësi për të gjitha SP1–SP4, në varësi të sektorit	OM-të përkatës sipas ndërhyrjes	Vlerësimi i përputhjes, mbivendosjes, renditjes së zbatimit dhe efekteve të mundshme kumulative
PLANIFIKIMI RAJONAL DHE VENDOR				
Instrumentet rajonale/ndërsektoriale të planifikimit të territorit	Bashkërendimi i infrastrukturës strategjike, zhvillimit urban, sistemeve natyrore dhe kufizimeve mjedisore në shkallë nënkombëtare	Me rëndësi kur korridoret dhe nyjet kryesore ndërveprojnë me zona të zhvillimit të përqendruar	OM2, OM5–OM7, OM13 dhe OM14* sipas rastit	Identifikimi i konflikteve territoriale, presioneve kumulative dhe mundësive për planifikim të integruar

Planet e Përgjithshme Vendore dhe instrumentet e tjera territoriale vendore	Struktura e përdorimit të tokës, zgjerimi urban, rrjetet infrastrukturore, zonat e mbrojtura dhe kufizimet e zhvillimit	Me rëndësi për korridoret, bajpaset, terminalët, lidhjet urbane dhe masat e tjera që varen nga vendndodhja	OM7, OM9, OM11, OM13	Verifikimi i përputhshmërisë hapësinore kur gjeometria e projektit është përcaktuar mjaftueshëm
Planet e Lëvizshmërisë së Qëndrueshme Urbane	Transporti publik, ecja dhe çiklizmi, menaxhimi i kërkesës, parkimi, intermodaliteti dhe ulja e varësisë nga automjetet private	Lidhen veçanërisht me Objektivat 3.3, 3.5 dhe 3.6 dhe elementet përkatëse të SP4	OM1, OM3, OM4, OM10–OM12	Vlerësimi i integritimit ndërmjet masave kombëtare të transportit dhe lëvizshmërisë së qëndrueshme urbane
Planet vendore të përshtatjes ndaj klimës	Menaxhimi i rreziqeve klimatike vendore që prekin infrastrukturën dhe komunitetet	Me rëndësi për investimet e transportit në bashkitë ku zbatohen plane të tilla	OM2 dhe OM-të përkatëse territoriale/socialë	Integrimi në zbatim i prioritetëve vendore për përmbytjet, nxehtësinë, erozionin, bregdetin dhe infrastrukturën kritike

B.3. Koherenca ndërmjet SST 2030 dhe kuadrit të PKEK për dekarbonizimin e transportit

Plani Kombëtar për Energjinë dhe Klimën (PKEK) ofron një kuadër të rëndësishëm referimi për vlerësimin e koherencës dhe nivelit të ambicies së masave të dekarbonizimit të transportit të përfshira në SST 2030. Për qëllimet e VSM-së, masat e PKEK nuk trajtohen si objektiva shtesë të krijuar nga vlerësimi, por si pika referimi të politikave kombëtare me të cilat mund të krahasohen masat përkatëse të Strategjisë.

Dallimi ndërmjet masave të përfshira në skenarët “Me Masat Ekzistuese” (MME) dhe “Me Masa Shtesë” (MMS) është veçanërisht i rëndësishëm. Disa masa të përfshira tashmë në MME mund të mbivendosen me SST 2030 dhe, për rrjedhojë, nuk duhet të numërohen përsëri si përfitime shtesë të Strategjisë. Masat MMS ofrojnë një referencë të dobishme për të vlerësuar nëse SST 2030 përfshin ose mbështet nivelin shtesë të ndërhyrjes që kërkohet në kuadrin kombëtar të politikave klimatike.

Koherenca ndërmjet masave të transportit të PKEK dhe SST 2030

Masa / objektivi i synuar i PKEK	Skenari	Pika kryesore e referimit	Tema përkatëse e SST 2030	Konsiderata e koherencës për VSM-në
R-T1 – Elektrifikimi i sektorit të transportit	MMS	Automjetet elektrike të përfaqësojnë 10% të flotës së përgjithshme deri në vitin 2030	Elektrifikimi dhe rinovimi i flotës	Të krahasohet me objektivin e SST për 35,000 automjete elektrike dhe hibride deri në vitin 2030 . Dy objektivat nuk janë drejtpërdrejt të krahasueshëm derisa të harmonizohen emëruesi i flotës së përgjithshme të vitit 2030 dhe përkufizimet e AEB, AEHKR dhe HEV.
EE-T3 – Mekanizmat e mbështetjes për automjete me eficiencë	MME	14% energji e rinovueshme në transport deri në vitin 2030	Lëndët djegëse alternative, eficienta energjetike dhe automjetet me	Pikë përkatëse referimi kombëtare. Baza e llogaritjes dhe versioni i zbatueshëm i PKEK duhet të verifikohen përpara përdorimit të

energjetike dhe ndikim më të ulët			emetime më të ulëta karboni	përqindjes si referencë zyrtare monitorimi.
G-T4 – Automjetet e pastra në prokurimin publik	MMS	100% e automjeteve të reja të prokuruarra të jenë EV/AEHKR nga viti 2025; 20% kamionë të rëndë të pastër dhe 25% autobusë të rëndë të pastër deri në vitin 2030	Rinovimi i flotës publike dhe transporti më i pastër me mjete të rënda	Ofron pika plotësuese referimi për vlerësimin e kontributit të masave të prokurimit publik dhe rinovimit të flotës në kuadër të SST 2030.
G-T1 – Përmirësimi i rrjetit të autobusëve ndërqytetës	MMS	Ulje orientuese të aktivitetit të transportit, emetimeve të CO ₂ dhe intensitetit energjetik në nivel mase	Reforma dhe përmirësimi i transportit publik ndërqytetës	Me rëndësi për masat e Strategjisë për transportin publik dhe kalimin ndërmjet mënyrave të transportit. Përfitimet sasiore të hollësishme duhet të atribuohen vetëm kur provohet se masat e SST dhe supozimet e PKEK janë të barasvlershme.
G-T2 – Menaxhimi i integruar i transportit të mallrave	MMS	Ulja e përdorimit të energjisë, konsumit të karburantit dhe intensitetit të CO ₂ ; kalimi ndërmjet mënyrave të transportit	Logjistika e mallrave, transporti hekurudhor/detar dhe multimodaliteti	Mbështet vlerësimin e ton-km të mallrave, peshës në ndarjen modale dhe intensitetit të emetimeve. Të shmanget numërimi i dyfishtë kur të njëjtat supozime për kalimin ndërmjet mënyrave të transportit janë përfshirë tashmë në projeksionet kombëtare.
EE-T5 – Përmirësimi i rrjetit hekurudhor	MMS	Përmirësimi i performancës hekurudhore, përfshirë shpejtësi më të larta, rritjen e përdorimit nga pasagjerët dhe rritjen e aktivitetit të transportit të mallrave	Rehabilitimi dhe zhvillimi i rrjetit hekurudhor	Ofron një referencë kombëtare për kontributin e investimeve hekurudhore në kalimin modal të pasagjerëve dhe mallrave dhe në uljen e kërkesës për energji të transportit rrugor.
R-T3 – Stacionet e karikimit dhe sistemet fotovoltaike	MMS	Zhvillimi i infrastrukturës së karikimit përgjatë rrugëve kombëtare, pikave të kalimit kufitar dhe zonave turistike	Infrastruktura e karikimit të EV-ve dhe mbulimi i korridoreve	Të krahasohet me vendndodhjen, kapacitetin dhe statusin operacional të infrastrukturës së karikimit të parashikuar në SST 2030. Monitorimi duhet të dallojë infrastrukturën e planifikuar, të instaluar dhe funksionale, të aksesueshme për publikun.
Masa të tjera MME për rinovimin e flotës, përfshirë G-T3	MME	Stimujt dhe masat që tashmë mbështesin rinovimin e flotës	Rinovimi i flotës dhe automjete më të pastra	Kur masat e barasvlershme janë tashmë pjesë e skenarit bazë MME, përfitimet e tyre të pritshme nuk duhet t'i atribuohen tërësisht SST 2030.

Marrëdhënia ndërmjet MME, MMS dhe SST 2030

Për qëllimet e VSM-së, tre kuadrot duhet të dallohen si më poshtë:

- **MME** përfaqëson masat e përfshira tashmë në skenarin bazë të politikave klimatike kombëtare dhe, për rrjedhojë, ofron një referencë të rëndësishme për identifikimin e veprimeve, efektet e të cilave nuk duhet të numërohen sërish si përfitime shtesë të Strategjisë.
- **MMS** përfaqëson paketën më të gjerë të masave shtesë të parashikuara në politikat klimatike kombëtare dhe ofron një pikë referimi kundrejt së cilës mund të vlerësohen niveli i ambicies dhe koherenca e politikave të SST 2030.
- **SST 2030** përmban paketën e vet të masave lidhur me rinovimin dhe elektrifikimin e flotës, transportin publik, hekurudhat, mallrat, multimodalitetin, lëndët djegëse alternative, infrastrukturën e karikimit, digjitalizimin dhe eficiencën e sistemit të transportit.

Prandaj, vlerësimi i hollësishëm duhet të identifikojë **përputhjet, mangësitë dhe mbivendosjet** ndërmjet tre kuadrove. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet shmangies së numërimit të dyfishtë të përfitimeve lidhur me GHG-të dhe energjinë, kur një masë e përfshirë në SST 2030 është përfshirë tashmë në projeksionet MME ose MMS.

Në nivel strategjik, marrëdhënia ndërmjet PKEK dhe SST 2030 mund të shqyrtohet edhe përmes **hierarkisë shmang-zhvendos-përmirëso**. Masat që menaxhojnë ose ulin kërkesën për transport i përkasin dimensionit «shmang»; masat që nxisin transportin publik, hekurudhat, ecjen, çiklizmin dhe transportin e kombinuar të mallrave mbështesin dimensionin «zhvendos»; ndërsa elektrifikimi, lëndët djegëse alternative, automjetet më të pastra dhe përmirësimet e eficiencës mbështesin dimensionin «përmirëso». Kjo ofron një kuadër të përbashkët për të vlerësuar nëse SST 2030 trajton rrugët kryesore të dekarbonizimit të transportit.

ANEKSI C. KUADRI KRYESOR I BE-SË PËR MJEDISIN DHE TRANSPORTIN ME RËNDËSI PËR VSM-NË

Fusha	Kuadri kryesor i BE-së	Rëndësia për VSM-në e SST 2030
Natyra dhe biodiversiteti	Direktiva 92/43/KEE për ruajtjen e habitateve natyrore dhe të faunës e florës së egër (Direktiva e Habitaveve); Direktiva 2009/147/EC për ruajtjen e shpendëve të egër (Direktiva e Shpendëve)	Ofron kuadrin kryesor të BE-së për ruajtjen e habitateve dhe specieve. Me rëndësi për zonat e mbrojtura dhe të ndjeshme, humbjen dhe fragmentimin e habitateve, lidhshmërinë ekologjike dhe ndikimet e mundshme të korridoreve dhe infrastrukturës së transportit.
Burimet ujore dhe përmbytjet	Direktiva 2000/60/EC që përcakton një kuadër për veprimin e Komunitetit në fushën e politikave ujore (Direktiva Kuadër për Ujërat); Direktiva 2007/60/EC për vlerësimin dhe menaxhimin e rreziqeve nga përmbytjet (Direktiva e Përmbytjeve)	Me rëndësi për objektivat e trupave ujorë, hidromorfologjinë, ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, kalimet ujore të infrastrukturës së transportit, drenazhimin, fushat e përmbytjes dhe rreziqet e përmbytjeve të lidhura me klimën.
Cilësia e ajrit	Direktiva 2008/50/EC për cilësinë e ajrit të ambientit dhe ajër më të pastër për Evropën, së bashku me kalimin drejt Direktivës së riformuluar (EU) 2024/2881	Me rëndësi për emetimet dhe ekspozimin e lidhur me transportin, veçanërisht në zonat urbane dhe përgjatë korridoreve kryesore rrugore, si dhe për efektet e prishme të elektrifikimit, kalimit ndërmjet mënyrave të transportit dhe masave të tjera të dekarbonizimit.
Zhurma në mjedis	Direktiva 2002/49/EC për vlerësimin dhe menaxhimin e zhurmës në mjedis	Me rëndësi për zhurmën nga transporti rrugor, hekurudhor dhe ajror, vlerësimin strategjik të zhurmës dhe ekspozimin e receptorëve të ndjeshëm.
Mbetjet dhe eficienta e burimeve	Direktiva 2008/98/EC për mbetjet, e ndryshuar, së bashku me kërkesat	Me rëndësi për materialet e ndërtimit dhe të prishjes, materialet e gërmuara, asfaltin e rikuperuar, automjetet në fund të jetës së tyre, gomat, bateritë

	përkatëse të BE-së për ekonominë qarkulluese dhe rrjedhat e mbetjeve	dhe implikimet më të gjera të investimeve të transportit për eficiencën e burimeve.
Ndryshimet klimatike dhe dekarbonizimi	Rregullorja (EU) 2021/1119, që përcakton kuadrin për arritjen e neutralitetit klimatik (Ligji Evropian për Klimën); Marrëveshja e Gjelbër Evropiane, COM (2019) 640 final, dhe kuadri përkatës për klimën dhe energjinë	Ofron drejtimin më të gjerë të politikave të BE-së drejt neutralitetit klimatik, uljes së emetimeve, eficiencës energjetike dhe qëndrueshmërisë klimatike. Me rëndësi për dekarbonizimin e transportit, tranzicionin e flotës, lëndët djegëse alternative, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe sigurimin e qëndrueshmërisë klimatike të infrastrukturës.
Rrjeti Transevropian i Transportit	Rregullorja (EU) 2024/1679 për udhëzimet e Bashkimit për zhvillimin e Rrjetit Transevropian të Transportit (TEN-T)	Ofron kuadrin aktual evropian për korridoret dhe nyjet TEN-T, ndërveprueshmërinë, multimodalitetin, qëndrueshmërinë dhe standardet infrastrukturore. Ka rëndësi të drejtpërdrejtë për SST 2030, sepse lidhshmëria rajonale dhe integrimi me TEN-T përbëjnë objektiva qendrorë të Strategjisë.
Lëvizshmëria e qëndrueshme dhe inteligjente	Strategjia e BE-së për Lëvizshmëri të Qëndrueshme dhe Inteligjente, COM(2020) 789 final; Strategjia e Komunitetit të Transportit për Lëvizshmëri të Qëndrueshme dhe Inteligjente në Ballkanin Perëndimor	Ofron kuadrin e politikave për transport më të pastër, më të sigurt, më inteligjent dhe multimodal, përfshirë zhvillimin e hekurudhave, transportin publik, lëndët djegëse alternative, digjitalizimin, kalimin ndërmjet mënyrave të transportit dhe përmirësimin e lidhshmërisë rajonale.

ANEKSI D. KUADRI INSTITUCIONAL DHE PËRGJEGJËSITË

Institucioni / autoriteti	Fusha kryesore e përgjegjësisë	Rëndësia për SST 2030 dhe VSM-në
Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE)	Politikat kombëtare të transportit dhe infrastrukturës; përgatitja dhe bashkërendimi i SST 2030	Autoriteti propozues i Strategjisë; bashkërendon procesin e VSM-së, konsultimin dhe përgatitjen e dokumentacionit; bashkërenduesi kryesor i zbatimit të Strategjisë dhe ndjekjes së VSM-së.
Ministria e Mjedisit	Politikat mjedisore dhe funksionet e autoritetit kompetent për VSM-në	Shqyrton dokumentacionin e VSM-së, trajton kërkesat procedurale dhe mjedisore, shqyrton VSM-në ndërkufitare kur është e zbatueshme dhe nxjerr Deklaratën e Ministrisë.
Këshilli i Ministrave	Miratimi i dokumenteve strategjike kombëtare	Autoriteti miratues i SST 2030 pas përfundimit të procedurës së VSM-së.
Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM)	Monitorimi mjedisor, informacioni dhe funksionet e vlerësimit mjedisor	Siguron të dhënat e gjendjes bazë dhe të monitorimit për ajrin, ujërat, zhurmën, emetimet dhe përbërësit e tjerë të mjedisit dhe mbështet verifikimin e kushteve mjedisore që lidhen me zbatimin e Strategjisë.
Autoriteti Rrugor Shqiptar (ARA)	Menaxhimi, mirëmbajtja dhe zhvillimi i rrjetit rrugor shtetëror	Siguron informacion për rrjetin rrugor, trafikun, asetet, investimet dhe sigurinë; zbaton masat përkatëse të infrastrukturës rrugore dhe qëndrueshmërisë në kuadër të Strategjisë.
Drejtoria e Përgjithshme e Shërbimeve të Transportit Rrugor (DPSHTRR)	Regjistrimi i automjeteve, kontrolli dhe shërbimet e transportit rrugor	Siguron informacion për flotën, automjetet, kontrollin dhe transportin rrugor, me rëndësi për emetimet, tranzicionin e flotës, sigurinë dhe treguesit e monitorimit.

Hekurudha Shqiptare (AR)	Infrastruktura hekurudhore dhe/ose operimet hekurudhore brenda mandatit të saj	Siguron të dhëna për infrastrukturën, operimet dhe investimet hekurudhore dhe zbaton masat përkatëse të zhvillimit hekurudhor.
Autoritetet rregullatore dhe të sigurisë hekurudhore	Rregullimi, ndërveprueshmëria dhe siguria hekurudhore	Me rëndësi për zbatimin e acquis hekurudhor, ndërveprueshmërinë, kërkesat e sigurisë dhe monitorimin e performancës së sistemit hekurudhor.
Drejtoria e Përgjithshme Detare	Administrimi dhe rregullimi i transportit detar	Siguron informacion për transportin detar dhe mbështet zbatimin dhe monitorimin e masave të Strategjisë lidhur me transportin detar dhe portet.
Autoritetet portuale dhe operatorët e porteve	Planifikimi, operimi, investimet dhe siguria e porteve	Me rëndësi për masat e zhvillimit portual, lidhshmërinë multimodale, presionet mjedisore, qëndrueshmërinë klimatike dhe monitorimin e zbatimit.
Autoriteti i Aviacionit Civil (AAC)	Rregullimi dhe mbikëqyrja e aviacionit civil	Siguron informacion për sektorin e aviacionit dhe mbështet zbatimin e masave rregullatore, të sigurisë dhe mjedisore që lidhen me aviacionin.
Albcontrol	Shërbimet e lundrimit ajror	Me rëndësi për infrastrukturën e lundrimit ajror, operimet e aviacionit, sigurinë dhe informacionin teknik të nevojshëm për Strategjinë dhe VSM-në.
Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura (NAPA)	Zonat e mbrojtura, biodiversiteti dhe menaxhimi i habitateve	Siguron informacion për zonat e mbrojtura, habitatet, speciet dhe regjimet e menaxhimit, me rëndësi për shqyrtimin paraprak të koridoreve dhe projekteve, shmangien dhe zbutjen e ndikimeve.
Agjencia e Menaxhimit të Burimeve Ujore (AMBU)	Menaxhimi i integruar i burimeve ujore dhe planifikimi i baseneve ujore	Siguron informacion për trupat ujorë, menaxhimin e baseneve ujore, rreziqet nga përmblytjet dhe kufizimet përkatëse për urat, drenazhimin, korridoret, portet dhe infrastrukturën tjetër.
Strukturat e menaxhimit të baseneve ujore	Planifikimi dhe menaxhimi i burimeve ujore në nivel baseni	Me rëndësi për vlerësimin e ndërveprimeve me trupat ujorë, hidromorfologjinë, fushat e përmblytjes dhe objektivat e baseneve ujore.
Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit (AKPT)	Planifikimi kombëtar i territorit	Siguron informacion për planifikimin dhe mbështet vlerësimin e përputhjes ndërmjet infrastrukturës strategjike të transportit dhe instrumenteve kombëtare/vendore të planifikimit të territorit.
Agjencia e Zhvillimit të Territorit (AZHT)	Funksionet e kontrollit të zhvillimit dhe të zhvillimit të territorit brenda mandatit të saj	Me rëndësi për procedurat pasuese të planifikimit dhe zhvillimit të infrastrukturës dhe nyjeve që rrjedhin nga SST 2030.
Ministria përgjegjëse për trashëgiminë kulturore	Politikat dhe administrimi kombëtar lidhur me trashëgiminë kulturore	Me rëndësi për mbrojtjen strategjike të trashëgimisë kulturore dhe bashkërendimin kur investimet e transportit mund të prekin burime kulturore ose arkeologjike.
Instituti Kombëtar i Trashëgimisë Kulturore (IKTK)	Mbrojtja dhe menaxhimi teknik i trashëgimisë kulturore dhe arkeologjike	Siguron informacion për monumentet, zonat arkeologjike dhe ndjeshmëritë e trashëgimisë dhe mbështet kërkesat për vlerësimin dhe mbrojtjen pasuese.
INSTAT	Statistikat kombëtare	Siguron informacion demografik, social-ekonomik dhe të dhëna të tjera statistikore të përdorura për përshkrimin e gjendjes bazë dhe monitorimin e VSM-së.
Njësitë e vetëqeverisjes vendore / bashkitë	Planifikimi vendor i territorit, rrugët vendore, transporti publik, lëvizshmëria urbane dhe funksionet mjedisore vendore	Sigurojnë informacion vendor për gjendjen bazë dhe planifikimin, marrin pjesë në konsultimin e VSM-së dhe zbatojnë masat përkatëse lidhur me lëvizshmërinë urbane, transportin publik, lëvizshmërinë aktive, aksesueshmërinë dhe rrugët vendore.
Autoritetet e shëndetit publik	Informacioni dhe mbrojtja e shëndetit publik	Me rëndësi për konsultimin dhe vlerësimin e efekteve shëndetësore të lidhura me transportin, përfshirë ndotjen e ajrit, zhurmën, aksidentet dhe ekspozimin e popullsisë të ndjeshme.

Organizatat e shoqërisë civile, grupet e interesit dhe publiku	Pjesëmarrja e palëve të interesuara dhe e publikut	Kontribuojnë me njohuri vendore, shqetësime dhe rekomandime përmes procesit të konsultimit dhe pjesëmarrjes publike.
--	--	--

ANEKSI E. REGJISTRI HAPËSINOR I KORRIDOREVE, NYJEVE DHE INVESTIMEVE PRIORITARE

E.1. Qëllimi

Ky aneks konsolidon informacionin hapësinor për korridoret, nyjet dhe investimet infrastrukturore të identifikuara në Strategji dhe në Planin e Veprimit dhe krijon lidhjen me analizën hapësinore të VSM-së.

Regjistri duhet të përditësohet gjatë përfundimit të VSM-së, në përputhje me versionin më të fundit të Planit të Veprimit dhe informacionin teknik të disponueshëm për projektet.

E.2. Regjistri

Korridori/nyja/ investimi	Mënyra e transportit	Shtrirja/ve ndndodhja	Statusi/faza e përgatitjes	Informacioni hapësinor i disponueshëm	Çështjet kryesore për shqyrtimin paraprak në VSM	Vlerësimi pasues
Korridori VIII	Multimodal	Shqipëria dhe lidhjet përkatëse ndërkufitare	Sipas Planit të Veprimit	Korridor strategjik	Biodiversiteti, ujërat, toka, komunitetet, trashëgimia, efektet kumulative	Planifikimi/fizibiliteti/VNM-VNMS sipas projektit
Korridori Adriatiko-Jonian	Kryesisht rrugor/multimodal	Veprimi Adriatiko-Jonian	Sipas Planit të Veprimit	Korridor strategjik	Zona bregdetare, biodiversiteti, peizazhi, toka, ujërat dhe zhvillimi i nxitur	Vlerësime sipas segmenteve specifike
Durrës/Porto Romano	Portual/multimodal	Durrës	Sipas Planit të Veprimit	Nyje portuale dhe logjistike	Deti/bregdeti, biodiversiteti, përdorimi i tokës, trafiku, efektet kumulative	VNM/VSM dhe vlerësime teknike për projekte specifike
Vlorë/Triport	Portual/Multimodal	Vlorë	Sipas Planit të Veprimit	Nyje portuale	Bregdeti, biodiversiteti, ujërat, trafiku, përdorimi i tokës	Vlerësime sipas projektit
Porti i Shëngjinit	Detar/portual	Shëngjin	Sipas Planit të Veprimit	Nyje portuale	Bregdeti, biodiversiteti, trafiku dhe ndërveprimet territoriale	Sipas ndërhyrjeve të parashikuara
Porti i Sarandës	Detar/i lidhur me portin	Sarandë	Sipas Planit të Veprimit	Objekte portuale	Bregdeti, turizmi, peizazhi, biodiversiteti dhe trafiku	Sipas ndërhyrjeve të parashikuara

Lidhja hekurudhore Durrës–Tiranë–Rinas	Hekurudhor	Durrës–Tiranë–Rinas	Sipas dokumentacionit të projektit	Korridor hekurudhor	Toka, zhurma/dridhjet, komunitetet, ujërat, biodiversiteti	Vlerësim në nivel projekti
Aeroporti Ndërkombëtar i Tiranës	Ajror/multimodal	Tiranë/Rinas	Infrastruktura ekzistuese dhe zhvillimet sipas Strategjisë	Nyje aeroportuale	Zhurma, ajri, klima, trafiku dhe përdorimi i tokës	Vlerësime sipas investimeve
Aeroporti i Kukësit	Ajror	Kukës	Infrastrukturë ekzistuese	Nyje aeroportuale	Zhurma, përdorimi i tokës, trafiku dhe receptorët vendorë	Sipas ndërhyrjeve të ardhshme
Aeroporti i Vlorës	Ajror	Vlorë	Sipas statusit të zhvillimit të pasqyruar në dokumentacion	Nyje aeroportuale	Biodiversiteti, ujërat/ligatinat, zhurma, toka dhe efektet kumulative	Vlerësim në nivel projekti dhe kërkesa të tjera përkatëse
Pikat e kalimit kufitar	Rrugor/hekurudhor/multimodal	Kufijtë kombëtarë	I ndryshëm	Për t'u konfirmuar sipas Planit të Veprimit	Trafiku, emetimet, zhurma, toka, komunitetet dhe karakteri ndërkufitar	Shqyrtim paraprak sipas ndërhyrjes
Nyjet urbane TEN-T/PLQU	Urban/multimodal	Qytetet/nyjet përkatëse	Për t'u përcaktuar sipas Strategjisë	Në nivel qyteti	Ajri, zhurma, aksesit, transporti publik, lëvizshmëria aktive dhe përdorimi i tokës	PLQU/planet vendore dhe vlerësimet përkatëse
Terminalet dhe nyjet e tjera multimodale/logjistike	Multimodal	Sipas Planit të Veprimit	Për t'u konfirmuar	Jo i njëtrajtshëm	Toka, trafiku, zhurma, emetimet, ndikimi kumulativ dhe komunitetet	Fizibiliteti/VNM-VNMS sipas projektit

E.3. Hartat

Regjistri shoqërohet me një hartë sintetike që paraqet, në masën që të dhënat janë të disponueshme:

- rrjetin dhe korridoret TEN-T;
- Korridorin VIII dhe korridorin Adriatiko–Jonian;
- rrjetin kryesor hekurudhor;
- portet dhe aeroportet;
- pikat kryesore të kalimit kufitar;
- терминаlet dhe nyjet multimodale;
- nyjet përkatëse urbane.

Harta duhet të përdorë versionet më të fundit të disponueshme të gjeometrive dhe të dallojë, kur është e mundur, infrastrukturën ekzistuese nga ndërhyrjet e propozuara.

ANEKSI F – REGJISTRI I BURIMEVE TË TË DHËNAVE DHE INFORMACIONIT

F.1 Qëllimi i regjistrit

Ky aneks përmbledh burimet kryesore të të dhënave dhe informacionit të përdorura në Vlerësimin Strategjik Mjedisor të Strategjisë Sektoriale të Transportit dhe Planit të Veprimit 2030 dhe tregon se si janë përdorur në vlerësim.

VSM-ja mbështetet kryesisht në informacionin ekzistues zyrtar dhe të verifikueshëm, të përshtatshëm për shkallën kombëtare dhe strategjike të vlerësimit. Kur informacioni kombëtar është i paplotë ose i pamjaftueshëm për një çështje të caktuar, ai plotësohet, sipas rastit, me studime teknike, dokumentacion të projekteve dhe korridoreve dhe burime të njohura evropiane, rajonale ose ndërkombëtare.

Regjistri synon të sigurojë transparencë dhe gjurmueshmëri lidhur me bazën e provave të përdorur për VSM-në. Ai nuk përbën një bibliografi shteruese të çdo dokumenti të konsultuar. Referencat e hollësishme për raportet individuale, grupet e të dhënave, planet, legjislacionin dhe dokumentet teknike jepen në kapitujt përkatës dhe në bibliografi.

Kur kombinohet informacion nga burime të ndryshme, merren parasysh dallimet në vitin e referimit, mbulimin gjeografik, përkufizimet, njësitë, rezolucionin e të dhënave dhe metodologjinë. Kur grupet e të dhënave nuk janë drejtpërdrejt të krahasueshme, kjo merret parasysh në vlerësim dhe, sipas rastit, identifikohet si kufizim ose pasiguri.

F.2 Burimet kryesore të të dhënave dhe informacionit

Kategoria e burimit	Burimet kryesore	Përdorimi kryesor në VSM	Konsideratat kryesore
Dokumentacioni i Strategjisë dhe Planit të Veprimit	Strategjia Sektoriale e Transportit 2030; Plani i Veprimit 2026–2030; Prioritetet Strategjike dhe objektivat; masat dhe nënmasat; përgjegjësitë e zbatimit; treguesit; programet e investimeve; informacioni i disponueshëm për projektet, korridoret dhe nyjet e transportit	Përcaktimi i objektit të VSM-së; identifikimi i objektivave, masave dhe ndërhyrjeve që do të vlerësohen; përcaktimi i fushës së vlerësimit; analiza e alternativave; vlerësimi i efekteve; identifikimi i masave zbutëse dhe kërkesave të monitorimit	Niveli i përcaktimit ndryshon ndërmjet masave dhe projekteve. Disa investime përcaktohen në nivel korridori ose koncepti dhe jo përmes gjurmimit, gjurmës ose projektit përfundimtar.
Kuadri ligjor për VSM-në dhe mjedisin	Ligji nr. 91/2013 për Vlerësimin Strategjik Mjedisor dhe aktet në zbatim të tij; legjislacioni kombëtar përkatës për mbrojtjen e mjedisit, VNM-në, biodiversitetin, zonat e mbrojtura, ujërat, ajrin, zhurmën, mbetjet, klimën, planifikimin e territorit dhe trashëgiminë kulturore; Direktiva 2001/42/EC dhe konventat ndërkombëtare përkatëse	Përcaktimi i kërkesave ligjore, objektivave të mbrojtjes së mjedisit, receptorëve, kriterëve të vlerësimit dhe kërkesave procedurale; identifikimi i kufizimeve mjedisore dhe kërkesave për vlerësimin pasues	Kuadri ligjor përdoret për të mbështetur vlerësimin dhe përcaktimin e kërkesave mjedisore, dhe jo si inventar i përgjithshëm i legjislacionit.
Monitorimi dhe raportimi mjedisor kombëtar	Ministria përgjegjëse për mjedisin; Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM); programet kombëtare të monitorimit	Informacioni i gjendjes bazë për cilësinë dhe presionet mjedisore; identifikimi i prirjeve,	Mbulimi hapësinor, shpeshësia e monitorimit dhe disponueshmëria e serive kohore të

	mjedisor; raportet për Gjendjen e Mjedisit dhe informacion tjetër përkatës i monitorimit mjedisor	receptorëve të ndjeshëm dhe boshllëqeve në të dhëna; zhvillimi i treguesve për monitorimin e ardhshëm të VSM-së	krahasueshme ndryshojnë ndërmjet tematikave mjedisore.
Biodiversiteti dhe zonat e mbrojtura	Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura dhe administratat rajonale të zonave të mbrojtura; AKM; regjistrat dhe grupet përkatëse kombëtare të të dhënave GIS; zonat e mbrojtura; zonat Ramsar dhe Emerald; informacioni i disponueshëm për biodiversitetin dhe ekologjinë	Identifikimi i receptorëve ekologjikë të mbrojtur dhe të ndjeshëm; shqyrtimi paraprak hapësinor i korridoreve dhe nyjeve të transportit; vlerësimi i humbjes së mundshme të habitateve, fragmentimit, lidhshmërisë ekologjike dhe efekteve kumulative; identifikimi i kriterëve të shmangies	Vetëm kufijtë zyrtarë të zonave të mbrojtura nuk janë të mjaftueshëm për vlerësimin; lidhshmëria ekologjike, marrëdhëniet hidrologjike dhe lidhjet e tjera funksionale merren parasysh kur informacioni është i disponueshëm.
Statistikat kombëtare dhe social-ekonomike	INSTAT; të dhënat e Censit; statistikat demografike, të punësimit, ekonomike dhe rajonale; statistikë të familjeve dhe statistika të tjera sociale përkatëse	Përshkrimi i popullsisë, kushteve demografike dhe social-ekonomike; identifikimi i receptorëve socialë; vlerësimi i aksesueshmërisë, kohezionit territorial dhe ekspozimit; normalizimi i treguesve të përzgjedhur	Vitet e referimit dhe njësitë territoriale mund të ndryshojnë ndërmjet grupeve të të dhënave dhe merren parasysh gjatë krahasimeve.
Informacioni i transportit dhe ai sektorial	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë; Autoriteti Rrugor Shqiptar; DPSHTRR; institucionet hekurudhore dhe autoritetet përkatëse rregullatore/të sigurisë; Drejtoria e Përgjithshme Detare; autoritetet dhe operatorët portualë; Autoriteti i Aviacionit Civil; Albcontrol; operatorët aeroportualë; bashkitë dhe operatorët e transportit publik, sipas rastit	Përshkrimi i gjendjes bazë të sistemit të transportit, përfshirë infrastrukturën, flotën e automjeteve, aktivitetin e transportit, trafikun, pasagjerët dhe mallrat, sigurinë, menaxhimin e aseteve, transportin publik dhe performancën e sektorit	Disponueshmëria dhe njëtrajtshmëria e treguesve ndryshojnë ndjeshëm ndërmjet mënyrave të transportit. Të dhënat për shtrirjen e infrastrukturës ose numrin e automjeteve nuk përdoren si zëvendësues të drejtpërdrejtë të aktivitetit real të transportit kur një interpretim i tillë nuk do të ishte i justifikuar metodologjikisht.
Ndryshimet klimatike, përshtatja dhe rreziqet natyrore	Plani Kombëtar i Përshtatjes 2026–2036; studimet e disponueshme të rrezikut klimatik për sektorin e transportit; vlerësimet klimatike kombëtare dhe sektoriale; informacioni i mbrojtjes civile dhe ai gjeologjik; informacioni i disponueshëm për përmblytjet, rrëshqitjet e dherave, erozionin, sizmicitetin dhe rreziqet e tjera natyrore	Vlerësimi i ekspozimit klimatik, cenueshmërisë dhe qëndrueshmërisë së infrastrukturës së transportit; identifikimi i rreziqeve përkatëse; zhvillimi i kriterëve të qëndrueshmërisë klimatike, masave zbutëse dhe nevojave të monitorimit	Projeksionet afatgjata klimatike dhe të transportit përbajnë pasiguri të qenësishme dhe interpretohen përmes skenarëve dhe prirjeve, dhe jo si rezultate të paracaktuara.
Burimet ujore dhe basenet ujore	Autoritetet e burimeve ujore; Planet e Menaxhimit të Baseneve Ujore dhe Programet përkatëse të Masave; informacioni mjedisor i AKM; informacioni hidrologjik dhe për rrezikun nga përmblytjet	Vlerësimi i gjendjes bazë të lumenjve, liqeneve, ligatinave, ujërave nëntokësore, bregdetare dhe detare; identifikimi i objektivave të trupave ujorë dhe receptorëve të ndjeshëm; vlerësimi i kalimeve ujore, drenazhimit, rrjedhjes	Vlerësimi i hollësishëm i kalimeve ujore individuale ose i efekteve hidromorfologjike varet nga disponueshmëria e gjurmimeve specifike të projekteve dhe informacionit të projektimit teknik.

		sipërfaqësore, përmytjeve, hidromorfologjisë dhe ndërveprimeve të lidhura me portet	
GIS, përdorimi i tokës dhe planifikimi i territorit	Grupet kombëtare dhe institucionale të të dhënave gjeohapësinore; Plani i Përgjithshëm Kombëtar; Planet e Përgjithshme Vendore; instrumentet e planifikimit të territorit; informacioni për përdorimin/mbulesën e tokës; grupet e të dhënave për infrastrukturën, zonat urbane, industrinë dhe logjistikën	Analiza hapësinore dhe mbivendosja e korridoreve dhe nyjeve të transportit me receptorët mjedisorë, socialë dhe territorialë; identifikimi i kufizimeve të mundshme, zonave të ndjeshme dhe presioneve kumulative të zhvillimit; mbështetja e alternativave të korridoreve dhe atyre hapësinore	Rezolucioni hapësinor dhe plotësia ndryshojnë ndërmjet grupeve të të dhënave. Llogaritjet e sakta të mbivendosjes kryhen vetëm kur disponohen gjeometri të projektit dhe të dhëna për receptorët me besueshmëri të mjaftueshme.
Trashëgimia kulturore dhe arkeologjia	Institucionet dhe regjistrat kombëtarë të trashëgimisë kulturore; Ministria përgjegjëse për trashëgiminë kulturore; grupet e disponueshme të të dhënave arkeologjike dhe të trashëgimisë kulturore; informacioni i UNESCO-s, sipas rastit	Identifikimi i monumenteve, zonave arkeologjike, qendrave historike, peizazheve kulturore dhe receptorëve të tjerë të trashëgimisë; shqyrtimi paraprak hapësinor i ndërhyrjeve të transportit; përcaktimi i kërkesave për vlerësim të mëtejshëm	Mungesa e një receptori të hartëzuar nuk dëshmon automatikisht mungesën e potencialit arkeologjik. Vrojtmet specifike për projektin mund të mbeten të nevojshme në fazat e mëvonshme.
Plane dhe programe të tjera kombëtare, sektoriale dhe vendore	Kuadri kombëtar i zhvillimit dhe integritetit; Plani Kombëtar i Transportit; planet e energjisë dhe klimës; Plani Kombëtar i Përshtatjes; Plani i Përgjithshëm Kombëtar; planet e baseneve ujore; dokumentet lidhur me biodiversitetin; dokumentet për rrezikun nga fatkeqësitë; Planet e Përgjithshme Vendore; PLQU-të dhe plane të tjera përkatëse sektoriale ose vendore	Vlerësimi i koherencës strategjike dhe konflikteve të mundshme ndërmjet politikave; identifikimi i objektivave dhe kufizimeve mjedisore; marrja parasysh e efekteve kumulative dhe sinergjive; mbështetja e alternativave dhe zbutjes së ndikimeve	Marrëdhëniet e hollësishme me planet dhe programet kryesore paraqiten në Aneksin B – Matrica e Koherencës.
Studimet ekzistuese të projekteve, korridoreve dhe fizibilitetit	Studimet e fizibilitetit; studimet e korridoreve dhe gjurmimeve; dokumentacioni i VNM-së/VNMS-së; studimet teknike, gjeoteknike, të rrezikut klimatik dhe studime të tjera të specializuara; dokumentacioni i disponueshëm i projekteve	Plotësimi dhe verifikimi i informacionit për korridore, nyje ose investime individuale; identifikimi i alternativave ekzistuese, ndjeshmërive dhe statusit të zhvillimit të projekteve	Gjetjet nga studimet në nivel projekti nuk transferohen automatikisht në VSM. Ato interpretohen në shkallën e përshtatshme strategjike dhe në lidhje me statusin aktual të ndërhyrjes së propozuar.
Burimet evropiane, rajonale dhe ndërkombëtare	Komisioni Evropian dhe burimet përkatëse teknike e të politikave të BE-së; kuadri TEN-T; Komuniteti i Transportit dhe dokumentet e transportit për Ballkanin Perëndimor; burime të njohura ndërkombëtare mjedisore dhe klimatike	Përcaktimi i objektivave përkatës të BE-së dhe rajonale për transportin, dekarbonizimin, multimodalitetin, digjitalizimin, qëndrueshmërinë dhe mjedisin; krahasimi me pika referimi; plotësimi i informacionit kombëtar, sipas rastit	Këto burime plotësojnë dhe nuk zëvendësojnë të dhënat kombëtare të disponueshme dhe përdoren sipas rëndësisë së tyre për vlerësimin strategjik.
Konsultimi institucional dhe	Informacioni, të dhënat, hartat, dokumentet dhe komentet e	Verifikimi dhe përditësimi i informacionit të gjendjes	Informacioni i konsultimit vlerësohet së bashku me

me palët e interesuara	marra nga MIE, autoritetet mjedisore dhe sektoriale, njësitë e vetëqeverisjes vendore, operatorët e transportit dhe palët e tjera të interesuara gjatë procesit të VSM-së	bazë; konfirmimi i statusit të projekteve dhe të dhënave të disponueshme; identifikimi i receptorëve vendorë, alternativave, çështjeve kumulative dhe boshllëqeve në informacion; rishikimi i propozimeve për zbutjen dhe monitorimin	provat e tjera të disponueshme. Komentet dhe përgjigjet dokumentohen veçmas në regjistrin e konsultimit.
Sistemet ekzistuese të monitorimit dhe administrimit	Sistemet e monitorimit mjedisor dhe të transportit; regjistrat administrativë institucionalë; sistemet e menaxhimit të aseteve dhe të informacionit të transportit; bazat e disponueshme të të dhënave të monitorimit sektorial	Identifikimi i treguesve ekzistues dhe burimeve të të dhënave që mund të mbështesin monitorimin e efekteve të rëndësishme të Strategjisë; pakësimi i sistemeve të panevojshme paralele të monitorimit	Treguesit ekzistues të Strategjisë ose të sektorit përdoren për monitorimin e VSM-së vetëm kur janë të përshtatshëm për matjen e rezultatit përkatës mjedisor, klimatik ose social.

F.3 Cilësia e të dhënave dhe përdorimi i informacionit

Informacioni i përdorur në VSM është shqyrtuar në lidhje me rëndësinë, burimin, periudhën e referimit, mbulimin gjeografik dhe nivelin e hollësisë së tij. Në përgjithësi, informacioni zyrtar më i fundit dhe i përshtatshëm është përdorur si burim kryesor, ndërsa të dhënat historike janë ruajtur kur nevojiten për të përcaktuar prirjet.

Vëmendje e veçantë i është kushtuar dallimit ndërmjet:

- të dhënave të matura ose të monitoruara;
- të dhënave administrative dhe statistikore;
- informacionit të modeluar ose të projektuar;
- informacionit hapësinor të përfutur përmes GIS;
- informacionit të marrë nga studime teknike ose të projekteve; dhe
- interpretimit profesional të bazuar në provat e disponueshme.

Kur burime të ndryshme përdorin përkufizime, metodologji ose periudha referimi të ndryshme, të dhënat nuk trajtohen si drejtpërdrejt të krahasueshme, përveçse kur një krahasim i tillë konsiderohet metodologjikisht i përshtatshëm. Kur pasiguria mbetet e rëndësishme për vlerësimin, ajo identifikohet shprehimisht dhe merret parasysh në interpretimin e efekteve.

Mungesa e informacionit të hollësishëm për një ndërhyrje individuale të Strategjisë nuk interpretohet si provë e mungesës së efekteve mjedisore ose sociale. Kur vendndodhja, gjurma, kapaciteti ose karakteristikat teknike nuk janë përcaktuar në mënyrë të mjaftueshme, VSM-ja identifikon ndjeshmëritë përkatëse, mangësitë në informacion dhe kërkesat për planifikimin pasues, vlerësimin e fizibilitetit, VNM-në/VNMS-në ose studimet e specializuara.

F.4 Marrëdhënia me monitorimin e VSM-së

Burimet e informacionit të identifikuar në këtë regjistër sigurojnë gjithashtu pikënisjen për kuadrin e monitorimit të VSM-së. Kur është e përshtatshme, duhet të përdoren sistemet ekzistuese kombëtare dhe sektoriale të monitorimit, në vend që të krijohen mekanizma paralelë të mbledhjes së të dhënave.

Megjithatë, ekzistenca e një treguesi të Strategjisë ose sektorial nuk e bën atë automatikisht të përshtatshëm për monitorimin e VSM-së. Kapitulli 12 identifikon treguesit e nevojshëm për monitorimin e

efekteve mjedisore, klimatike, sociale dhe territoriale të zbatimit të Strategjisë, së bashku me burimet përkatëse të të dhënave, përgjegjësitë institucionale, shpeshtësinë e raportimit dhe veprimet korrigjuese.

ANEKSI G – REKOMANDIME PËR INTEGRIMIN E QËNDRUESHMËRISË KLIMATIKE NË PROJEKTIMIN E INFRASTRUKTURËS SË TRANSPORTIT

Rekomandimet kryesore të VSM-së për projektimin janë si më poshtë:

Elementi i infrastrukturës	Rekomandimi për projektimin	Efkti i pritshëm për OM2 / zbatimin në Strategji
Drenazhimi i rrugëve, hekurudhave, terminaleve dhe aeroporteve	Përmasimi i kanaleve, tombinove, kolektorëve dhe pikave të shkarkimit duke përdorur prurje dhe intensitete reshjesh që marrin parasysh ndryshimet e pritshme klimatike gjatë jetës së asetit. Duhet të sigurohen kapacitet rezervë dhe një rrugë e kontrolluar për largimin e ujit në rast të tejkalimit të kapacitetit të projektuar.	Pakëson përmbytjen e gjurmës, dëmtimin e shtresave dhe ndërprerjen e shërbimit. Prioritet për Tiranë–Durrës–Rinas, Durrës–Rrogozhinë, Kashar–Lekaj–Fier dhe segmentet e tjera të Ultësirës Perëndimore.
Urat dhe kalimet ujore	Përmasat e hapjeve të urave dhe tombinove duhet të verifikohen kundrejt prurjeve ekstreme të ardhshme; duhet të kontrollohen gërryerja rreth themeleve, transporti i sedimenteve dhe rreziku i bllokimit nga materialet e mbartura nga rrjedha. Duhet të sigurohet një lartësi e mjaftueshme sigurie mbi nivelin e ujit të projektimit.	Ul rrezikun e humbjes së kapacitetit ose dëmtimit të strukturës. Veçanërisht me rëndësi për Shkumbinin, Vjosën, Matin, Drin–Bunën dhe degët e tyre përgjatë korridoreve të Strategjisë.
Mbushjet rrugore dhe hekurudhore	Kur infrastruktura kalon nëpër zona të prirura ndaj përmbytjeve, kuota e gjurmës dhe qëndrueshmëria e mbushjes duhet të kontrollohen kundrejt niveleve të ardhshme të përmbytjes. Duhet të shmangët krijimi i barrierave që pengojnë rrjedhjen natyrore të ujit dhe zhvendosin përmbytjet në zona të tjera.	Mbron vetë korridorin dhe shmang transferimin e rrezikut te komunitetet ose tokat përreth.
Skarpatat, gërmimet dhe mbushjet	Projektimi gjeoteknik duhet të marrë parasysh rritjen e ngopjes së tokës nga reshjet intensive, erozionin dhe ciklet e lagës/tharjes. Duhet të përdoren drenazhimi i shpateve, strukturat mbajtëse, mbrojtja nga erozioni dhe, sipas rastit, zgjidhjet bioinxhinierike me bimësi.	Pakëson rrëshqitjet e dherave dhe bllokimin e korridoreve. Me rëndësi të veçantë për Korridorin VIII, segmentet jugore të Adriatiko–Jonianit dhe korridoret hekurudhore malore.
Shtresat rrugore	Përzgjedhja e lidhësve bituminozë, materialeve dhe strukturës së shtresave duke marrë parasysh temperaturat më të larta, valët e të nxehtit dhe ciklet e temperaturës gjatë jetës së rrugës. Në zonat me ujëra pranë sipërfaqes ose përmbytje të shpeshta, të rritet rezistenca ndaj dëmtimit nga uji.	Pakëson deformimin nga nxehtësia, plasaritjet dhe degradimin e parakohshëm, duke ulur njëkohësisht nevojën për riparime të shpeshta.
Hekurudhat	Nënstruktura, drenazhimi dhe qëndrueshmëria e gjurmës duhet të projektohen për reshje më intensive dhe temperatura të ardhshme; për shinat dhe elementet e superstrukturës duhet të kontrollohen efektet e temperaturave ekstreme. Urat dhe mbushjet hekurudhore duhet të trajtohen si elemente kritike të korridorit.	Me rëndësi për Durrës–Rrogozhinë, Vorë–Hani i Hotit dhe Rrogozhinë–Pogradec/Rajcë–kufi. Projekti Durrës–Rrogozhinë përfshin tashmë masa të përshtatjes ndaj klimës dhe mund të shërbejë si precedent praktik për investimet e tjera hekurudhore.
Tunelet	Për hyrjet e tuneleve duhet të vlerësohet rreziku nga përmbytjet, rrjedhat e përqendruara, rëniet e shkëmbinjve dhe rrëshqitjet e dherave. Sistemet e pompimit dhe drenazhimit duhet të kenë kapacitet dhe rezervë të përshtatshme, ndërsa furnizimi i pajisjeve kritike duhet të ketë një burim rezervë energjie.	Ul rrezikun që një element i vetëm të shkaktojë mbylljen e të gjithë korridorit.
Porto Romano dhe Vlorë/Tripot	Kuotat e kalatave, terminaleve, pajisjeve elektrike, magazinave dhe elementeve kritike duhet të	Ul rrezikun e ndërprerjes së funksionimit të portit dhe dëmtimit të

	përcaktohen duke marrë parasysh rritjen e nivelit të detit, stuhitë dhe përmbytjet bregdetare gjatë jetës së asetit. Pajisjet kritike duhet të vendosen jashtë kuotave të ekspozuara ose të mbrohen nga përmbytjet. Duhet të kontrollohen drenazhimi, mbrojtja nga dallgët dhe erozioni bregdetar.	pajisjeve me jetë të gjatë shërbimi. Për Durrësin/Porto Romanon, VSM-ja vëren se duhet të merret parasysh edhe funksionimi i lidhjeve të aksesit rrugor dhe hekurudhor.
Aeroportet, veçanërisht Aeroporti i Vlorës	Sistemi i drenazhimit të pistës, rrugëve të rulimit dhe platformave duhet të projektohet për reshje ekstreme; pajisjet elektrike dhe të lundrimit ajror duhet të mbrohen nga përmbytjet dhe temperaturat e larta; duhet të kontrollohen erërat ekstreme, nxehtësia dhe vazhdimësia e furnizimit me energji.	Pakëson mbylljet dhe kufizimet operacionale. Gjendja bazë e VSM-së identifikon si rreziqe përkatëse për aeroportet reshjet e dendura, nxehtësinë, erërat/stuhitë, zjarret dhe ndërprerjen e lidhjeve tokësore.
SIT, pajisjet e alarmit dhe pajisjet elektrike	Kabinetet, sensorët, sinjalistika, telekomunikacioni dhe sistemet e kontrollit duhet të mbrohen nga përmbytjet, nxehtësia, lagështia dhe erërat ekstreme. Elementet kritike duhet të kenë furnizim rezervë me energji dhe mundësi funksionimi gjatë ndërprerjeve.	Mbron funksionimin e sistemeve të menaxhimit të trafikut pikërisht gjatë ngjarjeve kur ato nevojiten më shumë.
Aksesi dhe rrjetet alternative	Projektimi i nyjeve kritike nuk duhet të kufizohet vetëm te aseti kryesor. Duhet të sigurohet qëndrueshmëria e rrugëve/hekurudhave që mundësojnë aksesin në porte, aeroporte dhe terminale dhe, kur është e mundur, e lidhjeve alternative.	U rrezikun e humbjes së funksionimit të një porti ose aeroporti për shkak të ndërprerjes së një segmenti të vetëm aksesit.
Sistemet e monitorimit	Në ura, mbushje, zona përmbytjeje dhe elemente të tjera kritike, që në fazën e projektimit duhet të parashikohen pika matjeje, sensorë ose mundësi inspektimi për nivelet e ujit, lëvizjen e mbushjeve, erozionin, temperaturën dhe gjendjen strukturore.	Mundëson kalimin nga mirëmbajtja reaktive në mirëmbajtjen parandaluese dhe mbështet integrimin e rrezikut klimatik në SMAR.