



ANALIZA PËR AVANCIMIN E PARQEVË INDUSTRIALE ME KARAKTERISTIKA MIQËSORE PËR MJEDISIN

RAPORT

Prishtinë, mars 2026



REPUBLIKA E KOSOVËS
MINISTRIA E INDUSTRIJË, NDERMARRËSISË,
TREGTISË DHE INOVACIONIT

**MINISTRIA E INDUSTRIJË,
NDERMARRËSISË, TREGTISË
DHE INOVACIONIT**

Lagjja e Spitalit, rr."Arbënor e Astrit
Dehari", nr. 21 10000 - Prishtinë/
Republika e Kosovës.

E-mail: zkp.mti@rks-gov.net

Tel: + 383 (0) 200 36 512

+383 (0) 200 36 543

KOMENT: Kjo analizë është financuar nga Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë, Tregtisë dhe Inovacionit, pikëpamjet e shprehura në këtë raport i përkasin autorëve të "INSI" dhe nuk pasqyrojnë domosdoshmërisht pikëpamjet e Ministrisë së Industrisë, Ndërmarrësisë, Tregtisë dhe Inovacionit. Analiza është hartuar duke u mbështetur në Analizë dokumentare të literaturës strategjike, planeve zhvillimore dhe studimeve teknike ekzistuese; Vlerësim teknik në terren për të kuptuar gjendjen reale infrastrukturore dhe funksionale të secilit park; Intervista gjysmë-strukturuara me aktorë institucionalë dhe me përfaqësues të bizneseve; Analizë krahasuese në raport me modelin ndërkombëtar EIP.

Analiza për avancimin e parqeve industriale me karakteristika miqësore për mjedisin është zhvilluar nga: "INSI"

Përmbajtja

1. HYRJE	6
1.1 Qëllimi i Projektit dhe Mandati sipas ToR.....	6
1.2 Konteksti i Zhvillimit të Parqeve Industriale në Kosovë	6
1.3 Lidhja me SZHIMB 2030 – Objektivi 4 (Industria e Gjelbër)	8
1.4 Rëndësia e Qasjes Miqësore për Mjedisin	9
1.5 Fusha e Analizës dhe Objektet e Përfshira.....	11
Parku Industrial Rahovec (Opterushë).....	11
Parku Industrial Lipjan (Qylagë).....	11
Parku Teknologjik Shtime	11
1.6 Kuadri Ligjor i Bashkimit Evropian dhe i Republikës së Kosovës në Funkcion të Zhvillimit të Parqeve Industriale dhe Tranzicionit drejt Eco-Industrial Park (EIP)	12
Kuadri rregullator i Bashkimit Evropian.....	12
Kuadri ligjor i Republikës së Kosovës.....	13
Rëndësia e kuadrit ligjor për modelin Eco-Industrial Park	14
2. OBJEKTIVAT E ANALIZËS	16
2.1 Objektivi Kryesor.....	16
2.2 Objektivat Specifikë	16
1. Menaxhimi i Ujërave	16
2. Menaxhimi i Mbeturinave	16
3. Hapësirat e Gjelbra dhe Infrastruktura Ekologjike.....	17
4. Energjia nga Burime të Ripërtëritshme	17
2.3 Rezultatet e Pritshme	17
3. METODOLOGJIA	18
3.1 Qasja Analitike dhe Dizajni i Studimit	18
3.2 Burimet e të Dhënave	18
3.3 Korniza Referuese Ndërkombëtare – EIP Framework v2.0	19
3.4 Kufizimet Metodologjike.....	19
4. KONTEKSTI DHE GJENDJA AKTUALE E PARQEVE INDUSTRIALE	20
4.1 Gjendja aktuale e parqeve industriale në Kosovë.....	20
4.2 Parku Industrial Rahovec (Opterushë)	21
4.2.1 Hyrje.....	21
4.2.2 Përshkrimi i Përgjithshëm i Parkut	22
4.2.3 Menaxhimi i Ujërave	23
4.2.4 Menaxhimi i Mbeturinave	24
4.2.5 Hapësirat e Gjelbra dhe Infrastruktura Ekologjike.....	24
4.2.6 Energjia dhe Burimet e Ripërtëritshme	25
4.2.7 Përfundim Analitik.....	25
4.3 Parku Industrial dhe Teknologjik Lipjan (Qylagë).....	26
4.3.1 Përshkrimi i Përgjithshëm.....	26
4.3.2 Menaxhimi i Ujërave	28
4.3.3 Menaxhimi i Mbeturinave	28
4.3.4 Hapësirat e Gjelbra dhe Infrastruktura Ekologjike.....	29
4.3.5 Energjia dhe Burimet e Ripërtëritshme	29
4.4 Parku Teknologjik Shtime (RETROFIT).....	30
4.4.1 Përshkrimi i përgjithshëm i parkut dhe konteksti komunal.....	30
4.4.2 Menaxhimi i ujërave (gjetje nga pyetësorët/intervistat dhe implikimi për Eco-Industrial Park)	32
4.4.3 Menaxhimi i mbeturinave (gjetje nga pyetësorët/intervistat dhe implikimi për Eco-Industrial Park)	34
4.4.4 Hapësirat e gjelbra dhe infrastruktura ekologjike	35
4.4.5 Energjia dhe burimet e ripërtëritshme të energjisë – potencial i shpejtë, por kërkon qeverisje në nivel parku	36
4.4.6 Parakushtet për Eco-Industrial Park.....	37

4.4.7 Përfundimi analitik për Parkun Teknologjik në Shtime	38
5. ANALIZA E TË DHËNAVE	39
5.1 Rezultatet nga intervistat me bizneset	39
5.2 Rezultatet nga pyetësorët	40
5.3 Rezultatet nga fokus grupet dhe konsultimet institucionale	41
5.4 Krahasimi ndërmjet tre parqeve.....	41
5.5 Sfidat dhe Mundësitë Kryesore	44
6. KORNIZA ANALITIKE DHE INDIKATORËT E VLERËSIMIT	45
6.1. Dimensionet kryesore të vlerësimit	46
6.2 Kategoritë Kryesore të Analizës	47
6.3 Indikatorët Kryesorë të Performancës (KPIs).....	49
6.4 Përmbledhja e Inputeve nga Akterët.....	51
7. REKOMANDIMET DHE MASAT PËR AVANCIM.....	54
7.1 Rekomandimet Strategjike për Parkun Industrial dhe Teknologjik Rahovec (Opterushë)	56
7.2 Rekomandimet për Parkun Industrial dhe Teknologjik Lipjan (Qylagë)	58
7.3 Rekomandime të prioritizuara – Parku Teknologjik në Shtime	64
7.4 Rekomandime Horizontale (të përbashkëta për të tre parqet)	68
8. PËRFUNDIME DHE HAPAT E ARDHSHËM	70
8.1. Hapat e ardhshëm	71
8.2 Përmbledhja e Gjetjeve Kryesore	71
8.3 Rruga e Implementimit të Parqeve Industriale të Gjellbra	73
Faza e parë: Krijimi i bazës institucionale dhe organizative	73
Faza e dytë: Krijimi i bazës së të dhënave dhe monitorimit	73
Faza e tretë: Zhvillimi i infrastrukturës së përbashkët dhe përmirësimi i menaxhimit të burimeve	73
Faza e katërt: Zhvillimi i simbiozës industriale dhe bashkëpunimit ndërmjet bizneseve	74
Perspektiva afatgjatë.....	74
8.4 Monitorimi dhe Raportimi i Progresit	74
Krijimi i sistemit të monitorimit në nivel parku	75
Raportimi periodik i performancës së parkut.....	75
Roli i institucioneve dhe koordinimi ndërinstitucional	75
Përdorimi i teknologjisë dhe digjitalizimi i monitorimit.....	75
Perspektiva e përmirësimit të vazhdueshëm	76
REFERENCAT.....	76
Dokumente strategjike dhe institucionale – Kosovë	76
Legjislacioni i Republikës së Kosovës	76
Politika dhe Direktiva të Bashkimit Evropian	76
Dokumente teknike dhe studime	77

Lista e shkurtesave

Shkurtesa	Emërtimi i plotë
EIP	Park Industrial Ekologjik (Eco-Industrial Park)
PME	Njësia e Menaxhimit të Parkut
MRV	Monitorim, Raportim dhe Verifikim
PV	Sistem fotovoltaik për prodhimin e energjisë diellore
RES	Burime të ripërtëritshme të energjisë
VNM	Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis
IPPC	Parandalimi dhe Kontrolli i Integruar i Ndotjes
BAT	Teknikat më të mira të disponueshme
BE	Bashkimi Evropian
UNIDO	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Zhvillim Industrial
MINT	Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë
KIESA	Agjencia për Investime dhe Përkrahjen e Ndërmarrjeve në Kosovë
MMPHI	Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës
KE	Komisioni Evropian
PZHK	Plani Zhvillimor Komunal
HZK	Harta Zonale Komunale
KPI	Indikatorët kryesorë të performancës
SME	Ndërmarrje të vogla dhe të mesme
O&M	Operimi dhe mirëmbajtja

Lista e tabelava

Tabela 1. Tabela krahasuese e tre parqeve industriale.....	42
Tabela 2. Tabela Prioritare e Rekomandimeve për Parkun Industrial Rahovec.....	58
Tabela 3. Tabela Prioritare e Rekomandimeve: Parku Industrial dhe Teknologjik Lipjan (Qylagë)	63
Tabela 4. Rekomandimet për parkun teknologjik në Shtime/Masat për zhvillimin e Eco-Industrial Park.....	67

Lista e figurave

Figura 1. Lokacioni parkut industrial ne Rahovec (Opterushë)	22
Figura 2. Foto nga terreni-Parku Industrial Rahovec (Opterushë)	26
Figura 3. Lokacioni i Parkut Industrial në Lipjan (Qylagë)	27
Figura 4. Foto nga terreni-Parku Industrial Lipjan (Qylagë)	30
Figura 5. Lokacioni i Parkut Teknologjik Shtime	32
Figura 6. Foto nga terreni-Parku teknologjik Shtime	39
Figura 7. Foto nga takimet me institucionet.....	53

1. HYRJE

1.1 Qëllimi i Projektit dhe Mandati sipas ToR

Ky projekt është iniciuar nga Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë (MINT) në kontekstin e nevojës për të modernizuar dhe transformuar parqet industriale në Kosovë drejt një modeli më të qëndrueshëm, konkurrues dhe të përafuar me standardet e Bashkimit Evropian.

Mandati i përcaktuar në Termat e Referencës (ToR) kërkon:

- Vlerësim të gjendjes aktuale mjedisore dhe infrastrukturore të tre parqeve industriale;
- Analizë të boshllëqeve në raport me praktikën ndërkombëtare për Eco-Industrial Parks (EIP);
- Identifikim të masave konkrete teknike, institucionale dhe financiare për avancimin e tyre;
- Hartim të rekomandimeve të zbatueshme në afat të shkurtër, mesëm dhe të gjatë.

Ky raport nuk ka karakter vetëm përshkrues, por synon të krijojë bazën për një transformim strukturor të modelit të menaxhimit të parqeve industriale në Kosovë.

1.2 Konteksti i Zhvillimit të Parqeve Industriale në Kosovë

Zhvillimi i parqeve industriale dhe zonave ekonomike në Kosovë ka qenë një instrument qendror i politikave publike për nxitjen e zhvillimit ekonomik, rritjen e punësimit dhe tërheqjen e investimeve vendore dhe të huaja. Siç evidentohet në *Studimin e Zonave Ekonomike në Kosovë*, në vend janë themeluar 12 zona ekonomike me profile të ndryshme funksionale, përfshirë parqe industriale, parqe teknologjike dhe zona të specializuara për prodhim dhe përpunim. Këto zona janë konceptuar si hapësira të demarkuara gjeografikisht, ku bizneset përfitojnë nga infrastrukturë e përgatitur paraprakisht dhe nga një regjim administrativ i lehtësuar në raport me territorin jashtë tyre.

Megjithatë, analiza e thelluar e dokumenteve strategjike dhe e studimeve të fizibilitetit tregon se modeli i zhvillimit të parqeve industriale në Kosovë ka qenë kryesisht tradicional dhe infrastrukturor. Theksi ka qenë vendosur në sigurimin e tokës publike për investitorët, ndërtimin e infrastrukturës bazike (rrugë të brendshme, rrjet elektrik, ujësjellës, kanalizim, ndriçim publik), si dhe në krijimin e kushteve për alokimin e parcelave në shfrytëzim afatgjatë. Kjo qasje është qartë e reflektuar edhe në *Studimin e Fizibilitetit për Parkun Industrial Drenas 2*, ku prioriteti kryesor i projektit është ndërtimi i infrastrukturës fizike dhe krijimi i kushteve të favorshme për investim, ndërsa dimensionin mjedisor trajtohet kryesisht në kuadër të vlerësimit të ndikimit dhe përputhshmërisë ligjore, jo si bosht strategjik i modelit funksional të parkut.

Në praktikë, parqet industriale në Kosovë operojnë sipas një modeli administrativ që fokusohet në menaxhimin e pronës publike dhe në alokimin e parcelave. Roli i institucioneve qendrore dhe komunale ka qenë kryesisht rregullator dhe kontraktual: përzgjedhja e bizneseve, nënshkrimi i kontratave për shfrytëzim të tokës dhe monitorimi formal i realizimit të investimeve të zotuara. Megjithatë, nuk ekziston një strukturë e konsoliduar e menaxhimit të parkut si entitet profesional me mandat të qartë për menaxhim të përbashkët mjedisor, për optimizim të përdorimit të burimeve apo për krijim të sinergjive ndërmjet ndërmarrjeve. Në këtë kuptim, parku funksionon si një agregat parcelash të pavarura, jo si një sistem i integruar industrial.

Edhe pse ndërmarrjet brenda parqeve janë subjekt i legjislacionit mjedisor në fuqi përfshirë kërkesat për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, lejet mjedisore, menaxhimin e mbeturinave dhe trajtimin e ujërave nuk ekziston një mekanizëm kolektiv në nivel parku për menaxhimin e mbeturinave industriale, për trajtimin e përbashkët të ujërave të ndotura apo për monitorimin e përbashkët të konsumit të energjisë dhe ujit. Nuk ka sisteme të integruara të raportimit të performancës mjedisore në nivel parku, as indikatorë të matshëm për efikasitet energjetik, reduktim të emetimeve apo ekonomi qarkore. Kjo e kufizon mundësinë për të krijuar përfitime kolektive dhe për të ulur kostot përmes bashkëpunimit ndërmjet bizneseve.

Nga perspektiva krahasuese ndërkombëtare, modeli aktual në Kosovë mbetet larg standardeve të Eco-Industrial Park (EIP) të promovuara nga UNIDO përmes Programit Global për Parqet Eco-Industriale (GEIPP). Sipas këtij modeli, një park industrial konsiderohet EIP kur integron tri dimensione të ndërthurura: performancë mjedisore (rritje e produktivitetit të burimeve dhe reduktim i gjurmës mjedisore), performancë ekonomike (ulje e kostove dhe rritje e konkurrueshmërisë përmes simbiozës industriale) dhe performancë sociale (punësim cilësor, përfshirje e SME-ve dhe respektim i standardeve të punës). Në këtë model, parku trajtohet si një sistem i integruar ku infrastruktura, menaxhimi dhe bashkëpunimi ndërmjet ndërmarrjeve janë të strukturuar për të prodhuar përfitime të matshme dhe të verifikueshme.

Në Kosovë, megjithëse ekziston një bazë e rëndësishme infrastrukturore dhe një përvojë disa vjeçare në administrimin e zonave ekonomike, integrimi i dimensionit të qëndrueshmërisë mbetet fragmentar. Strategjitë kombëtare për zhvillim industrial dhe angazhimet për përafrim me acquis të BE-së kërkojnë rritje të efikasitetit energjetik, përmirësim të menaxhimit të mbeturinave, promovim të ekonomisë qarkore dhe reduktim të emetimeve. Megjithatë, këto objektiva ende nuk janë të integruara sistematikisht në modelin operacional të parqeve industriale.

Një sfidë tjetër strukturore është mungesa e një databaze të centralizuar për performancën e parqeve në nivel kombëtar. Të dhënat mbi konsumin e energjisë, përdorimin e ujit, gjenerimin e mbeturinave apo emetimet e gazeve serrë në nivel parku nuk mblidhen dhe nuk analizohen në mënyrë të integruar. Kjo e vështirëson planifikimin strategjik, qasjen në fonde ndërkombëtare për tranzicion të gjelbër dhe matjen e progresit në raport me standardet evropiane.

Në kontekstin e tranzicionit të gjelbër evropian, mekanizmave të karbonit në kufi (CBAM), kërkesave në rritje për raportim ESG dhe presionit të zinxhirëve ndërkombëtarë të furnizimit për dekarbonizim, modeli tradicional i parkut industrial si hapësirë infrastrukturore nuk është më i mjaftueshëm. Për të ruajtur dhe rritur konkurrueshmërinë e industrisë vendore, parqet industriale duhet të transformohen nga një instrument pasiv i shpërndarjes së tokës në një platformë aktive për inovacion mjedisor, efikasitet burimor dhe bashkëpunim industrial.

Në këtë kuptim, transformimi drejt modelit Eco-Industrial Park paraqet një hap strukturor dhe strategjik për Kosovën. Ai nënkupton jo vetëm përmirësim të infrastrukturës, por reformim të modelit të menaxhimit, integrim të sistemeve të përbashkëta mjedisore, zhvillim të mekanizmave të simbiozës industriale dhe institucionalizim të raportimit të performancës. Një qasje e tillë do të mundësonte jo vetëm reduktim të kostove dhe rritje të konkurrueshmërisë për bizneset, por edhe përmbushje graduale të standardeve evropiane dhe pozicionim më të favorshëm të industrisë kosovare në tregjet ndërkombëtare.

Prandaj, gjendja aktuale e parqeve industriale në Kosovë mund të karakterizohet si fazë konsolidimi infrastrukturor, por jo ende transformim funksional drejt qëndrueshmërisë së integruar. Kjo krijon një

mundësi të rëndësishme strategjike: baza fizike dhe institucionale tashmë ekziston, por kërkohet një riorientim i modelit drejt integritit të plotë të dimensionit mjedisor, ekonomik dhe social sipas kornizës EIP, në përputhje me praktikën ndërkombëtare dhe me angazhimet e vendit në procesin e integritit evropian.

1.3 Lidhja me SZHIMB 2030 – Objektivi 4 (Industria e Gjelbër)

Strategjia për Zhvillim Industrial dhe Mbështetje të Biznesit 2030 (SZHIMB 2030) e pozicionon qartë tranzicionin drejt Industrisë së Gjelbër si një prioritet kombëtar dhe si një nga shtyllat kryesore për modernizimin e sektorit industrial në Kosovë. Brenda kësaj strategjie, Objektivi 4 përfaqëson kornizën themelore për transformimin strukturor të industrisë, duke synuar harmonizimin e zhvillimit ekonomik me kërkesat mjedisore dhe klimatike.

Objektivi 4 adreson në mënyrë eksplicite:

- Dekarbonizimin gradual të sektorit industrial,
- Rritjen e efikasitetit energjetik,
- Përdorimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë,
- Integrimin sistematik të standardeve mjedisore në proceset prodhuese.

Këto elemente nuk janë të natyrës deklarative, por përbëjnë një orientim transformues që kërkon instrumente konkrete implementimi në nivel territorial dhe sektorial. Në këtë kontekst, parqet industriale përfaqësojnë hapësirën më të strukturuar dhe më të përshtatshme për operacionalizimin praktik të Objektivit 4.

Aktualisht, sektori industrial në Kosovë karakterizohet nga konsum relativisht i lartë energjetik për njësi prodhimi, varësi e konsiderueshme nga energjia me bazë fosile dhe kapacitete të kufizuara për riciklim dhe rikuperim burimor. Përbushja e Objektivit 4 kërkon kalim nga ndërhyrjet individuale në nivel ndërmarrjeje drejt ndërhyrjeve sistemike në nivel ekosistemi industrial. Kjo është pikërisht logjika mbi të cilën ndërtohet modeli Eco-Industrial Park (EIP).

Transformimi i parqeve industriale në EIP përbën një instrument praktik për operacionalizimin e Objektivit 4 të SZHIMB 2030, sepse:

Së pari, dekarbonizimi gradual mund të realizohet më efektivisht përmes zgjidhjeve kolektive sesa përmes ndërhyrjeve të fragmentuara individuale. Një park industrial i organizuar sipas modelit EIP mund të implementojë sisteme të përbashkëta për prodhim të energjisë së ripërtëritshme (p.sh. panele fotovoltaike në nivel parku), rikuperim të nxehtësisë së mbetur, optimizim të rrjeteve të shpërndarjes dhe menaxhim të integruar të konsumit energjetik. Kjo krijon ekonomi shkalle dhe ul kostot e tranzicionit për ndërmarrjet, veçanërisht për SME-të.

Së dyti, efikasiteti energjetik në nivel park mund të përmirësohet përmes auditimeve të përbashkëta energjetike, platformave të menaxhimit të konsumit dhe shkëmbimit të praktikave më të mira ndërmjet ndërmarrjeve. Në një park tradicional, çdo ndërmarrje vepron e izoluar; në një EIP, ndërmarrjet bëhen pjesë e një sistemi bashkëpunues që synon reduktimin kolektiv të intensitetit energjetik.

Së treti, përdorimi i burimeve të ripërtëritshme bëhet më i realizueshëm kur infrastruktura projektohet dhe menaxhohet në mënyrë të integruar. Instalimi i kapaciteteve të përbashkëta për energji diellore apo për sisteme hibride është më ekonomik dhe më funksional në nivel parku sesa në nivel individual të çdo ndërmarrjeje.

Së katërti, integrimi i standardeve mjedisore në prodhim mund të institucionalizohet përmes sistemeve të përbashkëta të menaxhimit mjedisor (EMS) në nivel parku, përmes raportimit të përbashkët të performancës dhe përmes vendosjes së indikatorëve të matshëm për reduktim të mbeturinave, optimizim të përdorimit të ujit dhe minimizim të emetimeve.

Nëse parqet industriale funksionojnë sipas modelit EIP, ato mund të bëhen:

- Platforma pilot për tranzicion të gjelbër – duke testuar në shkallë të kufizuar, por të kontrolluar, mekanizma të dekarbonizimit dhe ekonomi qarkore që më pas mund të replikohen në nivel kombëtar.
- Qendra të inovacionit mjedisor – ku bashkëpunimi ndërmjet industrisë, institucioneve publike dhe aktorëve të inovacionit mund të gjenerojë modele të reja prodhimi me intensitet më të ulët karbonik dhe me produktivitet më të lartë burimor.
- Zona të integruara të ekonomisë qarkore – ku mbeturinat e një ndërmarrjeje shndërrohen në input për një tjetër, duke krijuar simbiozë industriale dhe duke reduktuar varësinë nga burimet primare.

Për më tepër, transformimi i parqeve në EIP është në përputhje jo vetëm me SZHIMB 2030, por edhe me angazhimet e Kosovës në procesin e integritit evropian, përfshirë përafrimin me acquis të BE-së në fushën e mjedisit, energjisë dhe klimës. Kjo përfshin harmonizimin me parimet e Marrëveshjes së Gjelbër Evropiane, rritjen e kapaciteteve për raportim mjedisor dhe përgatitjen e sektorit industrial për mekanizma si rregullorja për karbonin (CBAM) Carbon Border Adjustment Mechanism.

Nga perspektiva e politikave publike, EIP shërben si mekanizëm ndërmjetës midis strategjisë dhe praktikës. SZHIMB 2030 përcakton drejtimin strategjik; parqet EIP ofrojnë instrumentin territorial për zbatimin konkret të këtij drejtimi. Në mungesë të këtij instrumenti, Objektivi 4 rrezikon të mbetet i shpërndarë në masa individuale pa efekt sinergjik.

Prandaj, integrimi i konceptit EIP në politikat për zhvillimin dhe administrimin e parqeve industriale përfaqëson një hap të domosdoshëm për koherencë strategjike. Ai siguron që investimet në infrastrukturë industriale të mos jenë vetëm investime fizike, por edhe investime në transformim strukturor drejt një industrie më të gjelbër, më konkurruese dhe më reziliente.

1.4 Rëndësia e Qasjes Miqësore për Mjedisin

Modeli tradicional i zhvillimit industrial në shumicën e vendeve, përfshirë edhe kontekstin e Kosovës, historikisht e ka trajtuar dimensionin mjedisor kryesisht si detyrim rregullator. Në këtë qasje, mjedisi konsiderohet një kufizim i jashtëm ndaj aktivitetit ekonomik, ku bizneset fokusohen në përmbushjen minimale të kërkesave ligjore për të shmangur penaltitetet apo ndërprerjen e operimit. Investimet mjedisore në këtë logjikë shihen si kosto shtesë dhe jo si pjesë integrale e strategjisë së konkurrueshmërisë.

Modeli Eco-Industrial Park (EIP) përfaqëson një ndryshim thelbësor të kësaj qasjeje. Ai e trajton mjedisin jo si barrë rregullative, por si burim avantazhi konkurrues dhe si faktor që gjeneron vlerë ekonomike, stabilitet social dhe reziliencë afatgjatë. Në këtë kuptim, qasja miqësore për mjedisin nuk është një komponent periferik, por bëhet pjesë e arkitekturës së vetë modelit të zhvillimit industrial.

Përfitimet e kësaj qasjeje janë të trefishta dhe të ndërlidhura: ekonomike, mjedisore dhe sociale.

Nga dimensionimi ekonomik, implementimi i praktikave të qëndrueshme brenda një parku industrial të organizuar sipas modelit EIP krijon mekanizma të drejtpërdrejtë për uljen e kostove operative. Optimizimi i konsumit të energjisë, përdorimi më racional i ujit dhe menaxhimi i integruar i mbeturinave reduktojnë shpenzimet operative për ndërmarrjet. Për më tepër, rritja e efikasitetit të burimeve përmirëson produktivitetin për njësi inputi, duke rritur marzhin ekonomik dhe duke forcuar pozicionin konkurrues në treg. Në një kontekst ku zinxhirët ndërkombëtarë të furnizimit dhe tregjet e Bashkimit Evropian po vendosin kërkesa gjithnjë e më të rrepta për gjurmën mjedisore të produkteve, ndërmarrjet që operojnë në një park me standarde të integruara mjedisore kanë qasje më të lehtë dhe më të sigurt në këto tregje. Kështu, performanca mjedisore bëhet një aset strategjik për eksport.

Nga dimensionimi mjedisor, qasja EIP kontribuon në reduktimin sistematik të ndotjes dhe në uljen e emetimeve të gazeve serrë (GHG). Përmes menaxhimit të integruar dhe bashkëpunimit ndërmjet ndërmarrjeve, reduktohet presioni mbi ajrin, ujin dhe tokën. Përdorimi racional i ujit, rikuperimi i nxehtësisë së mbetur, riciklimi i materialeve dhe simbioza industriale minimizojnë mbeturinat dhe emetimet. Ndryshe nga ndërhyrjet individuale të fragmentuara, modeli EIP krijon efekt sinergjik, ku përfitimet mjedisore shumëfishohen përmes veprimit kolektiv.

Nga dimensionimi social, përfitimet janë po aq të rëndësishme. Një park industrial që operon me standarde të larta mjedisore dhe transparencë të shtuar krijon marrëdhënie më të qëndrueshme me komunitetin përreth. Reduktimi i ndotjes dhe menaxhimi i përgjegjshëm i burimeve rrisin pranueshmërinë sociale të aktivitetit industrial. Transparenca në raportim dhe komunikim për performancën mjedisore forcon besimin midis industrisë, autoriteteve dhe qytetarëve. Gjithashtu, integrimi i standardeve mjedisore shpesh shoqërohet me përmirësim të kushteve të punës, investime në siguri dhe shëndet në punë dhe ngritje të kulturës organizative brenda ndërmarrjeve.

Në këtë kuptim, EIP nuk është vetëm një model teknik që synon optimizim energjetik apo reduktim të mbeturinave. Ai përfaqëson një transformim të paradigmes së zhvillimit industrial: nga një model linear, intensiv në burime dhe i fokusuar në prodhim afatshkurtër, drejt një modeli të integruar, qarkor dhe të orientuar drejt qëndrueshmërisë afatgjatë. Ky transformim nënkupton riorganizim institucional, ndryshim të mënyrës së menaxhimit dhe adoptim të një kulture të re industriale ku performanca ekonomike dhe mjedisore nuk janë në konflikt, por janë komplementare.

Për Kosovën, ku industria po përballet me sfida të tranzicionit energjetik dhe me kërkesa në rritje për përputhshmëri me standardet evropiane, qasja miqësore për mjedisin përmes modelit EIP paraqet një rrugë realiste dhe të strukturuar për të rritur konkurrueshmërinë pa komprometuar qëndrueshmërinë. Prandaj, rëndësia e kësaj qasjeje tejkalon nivelin teknik dhe shndërrohet në element kyç të strategjisë së zhvillimit industrial modern.

1.5 Fusha e Analizës dhe Objektet e Përfshira

Kjo analizë përqendrohet në tre parqe industriale me karakteristika të ndryshme zhvillimore dhe strukturore, të cilat përfaqësojnë tre faza të ndryshme të ciklit të jetës së infrastrukturës industriale në Kosovë. Përzgjedhja e këtyre tre rasteve nuk është rastësore; ajo mundëson një analizë krahasuese të thelluar ndërmjet modelit *greenfield* dhe *retrofit*, si dhe identifikimin e qasjeve të diferencuara për transformim drejt modelit Eco-Industrial Park (EIP).

Tre parqet e përfshira në analizë janë:

Parku Industrial Rahovec (Opterushë)

Ky park përfaqëson një projekt të tipit *greenfield*, në fazë zhvillimi. Si park i ri, ai ofron mundësinë më të favorshme për integrimin e parimeve të qëndrueshmërisë që në fazën e planifikimit dhe dizajnit. Në këtë kontekst, Rahoveci paraqet një rast tipik ku modeli EIP mund të inkorporohet në strukturën fillestare të projektimit, përmes planifikimit të infrastrukturës energjetike, menaxhimit të ujërave, organizimit hapësinor të parcelave dhe krijimit të kushteve për simbiozë industriale. Fakti që parku është në zhvillim nënkupton se kostot e adaptimit drejt modelit EIP janë më të ulëta krahasuar me një park ekzistues, pasi ndërhyrjet mund të bëhen para konsolidimit të strukturave fizike dhe operacionale.

Parku Industrial Lipjan (Qylagë)

Edhe ky park klasifikohet si *greenfield*, por me një karakteristikë shtesë thelbësore: lokacion strategjik. Pozicionimi i tij në afërsi të korridoreve kryesore rrugore dhe qendrave urbane krijon potencial të lartë për zhvillim ekonomik, për tërheqje investimesh dhe për integrim në zinxhirë rajonalë të furnizimit. Lipjani ofron mundësi që të zhvillohet si model referues për parqe të reja industriale në Kosovë, duke testuar një qasje më të avancuar të planifikimit të integruar. Duke qenë në fazë fillestare, ai mund të shndërrohet në një park demonstrues për implementimin e standardeve EIP, duke kombinuar avantazhin territorial me dizajnin e qëndrueshëm.

Parku Teknologjik Shtime

Ndryshe nga dy rastet e para, Parku Teknologjik Shtime është një park funksional dhe operativ, me biznese aktive dhe infrastrukturë të konsoliduar. Ky park përfaqëson një rast *retrofit*, ku transformimi drejt modelit EIP nuk mund të realizohet përmes dizajnit fillestar, por përmes ndërhyrjeve graduale dhe të strukturuar në një sistem tashmë ekzistues.

Sfida kryesore në këtë rast qëndron në integrimin e praktikave të qëndrueshme pa ndërprerë operimin e ndërmarrjeve ekzistuese, si dhe në harmonizimin e interesave të bizneseve aktive me objektivat e tranzicionit të gjelbër. Transformimi i këtij parku kërkon analiza të detajuara të konsumit energjetik, menaxhimit të mbeturinave, përdorimit të ujit dhe potencialit për simbiozë industriale, si dhe ndërtimin e një mekanizmi institucional për menaxhim të përbashkët.

Diferenca strukturore ndërmjet këtyre tre parqeve është themelore për analizën krahasuese dhe për formulimin e rekomandimeve të diferencuara. *Greenfield* dhe *retrofit* përfaqësojnë dy paradigma të ndryshme ndërhyrjeje:

- Në rastet greenfield (Rahovec dhe Lipjan), fokusi kryesor është integrimi i parimeve EIP në fazën e projektimit, planifikimit hapësinor dhe investimit fillestar.
- Në rastin retrofit (Shtime), fokusi është transformimi progresiv i një strukture ekzistuese përmes optimizimit, ristrukturimit institucional dhe bashkëpunimit ndërmjet ndërmarrjeve.

Kjo ndarje metodologjike është kritike, sepse instrumentet, kostot, kohëzgjatja dhe mekanizmat e implementimit ndryshojnë ndjeshëm ndërmjet këtyre dy qasjeve. Një park greenfield ofron fleksibilitet më të madh në dizajn, por kërkon vizion strategjik që në fillim. Një park retrofit kërkon ndërhyrje më të kujdesshme, analizë të thelluar të sistemeve ekzistuese dhe strategji të menaxhimit të ndryshimit.

Në këtë kuptim, përfshirja e këtyre tre rasteve krijon një bazë të fortë analitike për:

- identifikimin e boshllëqeve në raport me standardet EIP,
- krahasimin e potencialeve dhe kufizimeve strukture,
- zhvillimin e skenarëve të transformimit të përshtatur për secilin park,
- formulimin e rekomandimeve strategjike të diferencuara sipas tipologjisë së zhvillimit.

Prandaj, fusha e analizës nuk është vetëm një përshkrim i tre lokacioneve, por një platformë metodologjike që mundëson testimin e aplikueshmërisë së modelit EIP në kontekste të ndryshme strukture brenda së njëjtës kornizë kombëtare industriale.

1.6 Kuadri Ligjor i Bashkimit Evropian dhe i Republikës së Kosovës në Funkcion të Zhvillimit të Parqeve Industriale dhe Tranzicionit drejt Eco-Industrial Park (EIP)

Zhvillimi i parqeve industriale dhe teknologjike në Evropë nuk rregullohet nga një instrument i vetëm ligjor, por nga një sistem i integruar politikash dhe legjislacioni që ndërthur zhvillimin ekonomik me mbrojtjen e mjedisit, konkurrencën e drejtë dhe qëndrueshmërinë afatgjatë. Në Bashkimin Evropian, parqet industriale konsiderohen jo vetëm si zona prodhimi, por si njësi territoriale me përgjegjësi të integruara mjedisore, sociale dhe institucionale. Kjo qasje është në përputhje me tranzicionin drejt ekonomisë së gjelbër dhe modelit të ekonomisë qarkore, që përbën bazën konceptuale të modelit **Eco-Industrial Park (EIP)**.

Kuadri rregullator i Bashkimit Evropian

Në BE nuk ekziston një direktivë specifike që rregullon drejtpërdrejt parqet industriale. Megjithatë, funksionimi dhe zhvillimi i tyre ndikohen nga një paketë e gjerë direktivash dhe politikash që mbulojnë zhvillimin rajonal, konkurrencën, mbrojtjen e mjedisit dhe sigurinë industriale.

Në dimensionin ekonomik dhe territorial, parqet industriale lidhen me politikat e kohezionit dhe zhvillimit rajonal të Bashkimit Evropian. Investimet publike në infrastrukturën industriale mbështeten nga instrumente financiare si Fondi Evropian për Zhvillim Rajonal dhe Fondi i Kohezionit, të cilat kërkojnë që projektet infrastrukturore të jenë të qëndrueshme, transparente dhe të kontribuojnë në tranzicionin e gjelbër. Në të njëjtën kohë, rregullat e ndihmës shtetërore dhe konkurrencës kërkojnë që subvencionet për zhvillimin e parqeve industriale të jenë të arsyetuara, proporcionale dhe transparente për të shmangur shtrembërimet në treg.

Në dimensionin mjedisor, kuadri ligjor i BE-së përbëhet nga disa direktiva kyçe që ndikojnë drejtpërdrejt në planifikimin dhe operimin e zonave industriale. Direktiva për **Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis (2011/92/EU, e ndryshuar me 2014/52/EU)** kërkon që projektet industriale dhe infrastrukturore të analizohen për ndikimet e tyre mjedisore përpara miratimit. Direktiva për **Emisionet Industriale (2010/75/EU)** vendos sistemin e kontrollit të integruar të ndotjes dhe kërkon përdorimin e teknikave më të mira të disponueshme (BAT). Në fushën e ujërave, **Direktiva Kornizë për Ujërat (2000/60/EC)** vendos objektiva për mbrojtjen e trupave ujorë dhe kontrollin e shkarkimeve. Ndërkohë, **Direktiva Kornizë për Mbeturinat (2008/98/EC)** vendos hierarkinë e menaxhimit të mbeturinave dhe parimin “ndotësi paguan”, duke krijuar bazën ligjore për ekonominë qarkore dhe për praktikën e simbiozës industriale.

Përveç kësaj, direktiva të tjera relevante për zonat industriale përfshijnë **Direktivën për Zhurmën në Mjedis (2002/49/EC)**, që kërkon hartëzim dhe plane menaxhimi të zhurmës, si dhe **Direktivën SEVESO III (2012/18/EU)** për parandalimin e aksidenteve të mëdha industriale që përfshijnë substanca të rrezikshme. Këto instrumente krijojnë një arkitekturë rregullatore që kërkon menaxhim të integruar të ndikimeve mjedisore dhe të rreziqeve industriale.

Kuadri ligjor i Republikës së Kosovës

Republika e Kosovës, në kuadër të harmonizimit me *acquis communautaire* dhe obligimeve që rrjedhin nga Marrëveshja e Stabilizim-Asociimit, ka zhvilluar një paketë të gjerë ligjore që mbulon zhvillimin e parqeve industriale dhe mbrojtjen e mjedisit.

Në dimensionin zhvillimor dhe institucional, baza ligjore kryesore është **Ligji Nr. 08/L-208 për Parqet Industriale dhe Teknologjike**, i cili rregullon krijimin, administrimin, menaxhimin, promovimin dhe monitorimin e parqeve industriale dhe teknologjike në Kosovë. Ky ligj përcakton kompetencat institucionale, mënyrën e organizimit të parkut dhe marrëdhëniet me operatorët ekonomikë që operojnë brenda tij.

Në dimensionin mjedisor, kuadri ligjor përbëhet nga një paketë ligjesh sektoriale që reflektojnë direktivat kryesore të Bashkimit Evropian. **Ligji për Mbrojtjen e Mjedisit** përbën bazën e përgjithshme të sistemit të menaxhimit mjedisor dhe përcakton parimet, instrumentet dhe përgjegjësitë institucionale për mbrojtjen e mjedisit. **Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis** vendos procedurat për vlerësimin e ndikimeve mjedisore të projekteve zhvillimore dhe integron konsideratat mjedisore në fazën e planifikimit.

Në fushën e menaxhimit të burimeve dhe ndotjes, Kosova ka miratuar një sërë ligjesh të harmonizuara me direktivat e BE-së. **Ligji për Ujërat** rregullon mbrojtjen dhe përdorimin e burimeve ujore dhe vendos sistemin e lejeve për shkarkime. **Ligji për Mbeturinat** përcakton parimet e ekonomisë qarkore, hierarkinë e menaxhimit të mbeturinave dhe përgjegjësinë për mbeturina të rrezikshme. **Ligji për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja** vendos standardet për cilësinë e ajrit dhe kontrollin e emetimeve atmosferike. Ndërkohë, **Ligji për Mbrojtjen nga Zhurma** rregullon kufijtë e lejuar të zhurmës dhe masat për mbrojtjen e komuniteteve nga ndikimet akustike të aktiviteteve industriale.

Një element i rëndësishëm i këtij kuadri është edhe **Ligji për Ndryshimet Klimatike**, i cili përcakton politikat dhe instrumentet për reduktimin e emetimeve të gazrave serrë dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike, duke ndikuar drejtpërdrejt në mënyrën se si planifikohet infrastruktura industriale dhe energjetike.

Përveç ligjeve, Kosova ka miratuar edhe akte nënligjore që adresojnë rreziqet industriale dhe aksidentet mjedisore. Në këtë kuadër, udhëzimet administrative për parandalimin e aksidenteve të mëdha me substanca të rrezikshme reflektojnë kërkesat e **Direktivës SEVESO**, duke vendosur kërkesa për identifikimin e rreziqeve, planet e emergjencës dhe raportimin e incidenteve.

Rëndësia e kuadrit ligjor për modelin Eco-Industrial Park

Kuadri ligjor i Bashkimit Evropian dhe ai i Republikës së Kosovës krijojnë një bazë të plotë normative për zhvillimin e parqeve industriale në përputhje me parimet e qëndrueshmërisë dhe kontrollit të integruar të ndotjes. Megjithatë, përputhshmëria ligjore formale nuk garanton automatikisht performancë mjedisore dhe institucionale në nivel parku.

Modeli **Eco-Industrial Park** përfaqëson një fazë të avancuar të zbatimit të këtij kuadri ligjor. Ai nuk krijon një regjim të ri juridik, por integron dhe operacionalizon legjislacionin ekzistues përmes një sistemi të koordinuar të menaxhimit në nivel parku, i cili përfshin monitorimin e performancës mjedisore, shërbime të përbashkëta infrastrukturore, menaxhim të rreziqeve dhe raportim të vazhdueshëm.

Në këtë kontekst, analiza e parqeve industriale në Rahovec, Lipjan dhe Shtime synon të vlerësojë jo vetëm përputhshmërinë e tyre me legjislacionin ekzistues, por edhe kapacitetin institucional dhe infrastrukturor për të kaluar drejt standardeve të **Eco-Industrial Park**, duke identifikuar boshllëqet ekzistuese dhe potencialin për tranzicion drejt praktikave evropiane të menaxhimit industrial dhe mjedisor.

Tabelë: Kuadri ligjor i BE-së dhe harmonizimi në legjislacionin e Kosovës për parqet industriale dhe modelin EIP

Fusha / Politika	Direktiva ose Kuadri i BE-së	Legjislacioni përkatës në Kosovë	Implikimi për Parqet Industriale dhe modelin EIP
Zhvillimi industrial dhe menaxhimi i parqeve	Politikat e kohezionit të BE-së dhe rregullat e ndihmës shtetërore (State Aid Rules)	Ligji Nr. 08/L-208 për Parqet Industriale dhe Teknologjike	Vendos bazën institucionale për krijimin dhe menaxhimin e parqeve, rregullat për shfrytëzuesit dhe rolin e institucioneve publike në zhvillimin e infrastrukturës industriale.
Korniza e përgjithshme e mbrojtjes së mjedisit	Parimet e politikës mjedisore të BE-së dhe acquis mjedisor	Ligji Nr. 03/L-025 për Mbrojtjen e Mjedisit	Vendos parimet e përgjithshme të menaxhimit mjedisor, përgjegjësitë institucionale dhe instrumentet e kontrollit mjedisor.
Vlerësimi i ndikimit mjedisor	Directive 2011/92/EU (EIA), amended 2014/52/EU	Ligji Nr. 08/L-181 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis	Kërkon analizë të ndikimeve mjedisore për projektet industriale dhe infrastrukturore para zhvillimit të parkut.

Vlerësimi strategjik mjedisor	Directive 2001/42/EC (SEA)	Ligji për Vlerësimin Strategjik Mjedisor	Integron konsideratat mjedisore në plane zhvillimore dhe dokumente planifikimi territorial.
Kontrolli i integruar i ndotjes industriale	Directive 2010/75/EU (Industrial Emissions Directive – IED)	Korniza ligjore për kontrollin e integruar të ndotjes dhe lejet mjedisore (IPPC)	Kërkon aplikimin e teknikave më të mira të disponueshme (BAT) dhe leje të integruara për instalimet industriale me potencial ndotjeje.
Mbrojtja e ujërave	Directive 2000/60/EC (Water Framework Directive)	Ligji Nr. 04/L-147 për Ujërat	Vendos sistemin e lejeve për shkarkimet industriale dhe mbrojtjen e trupave ujorë.
Menaxhimi i mbeturinave dhe ekonomia qarkore	Directive 2008/98/EC (Waste Framework Directive)	Ligji për Mbeturinat	Vendos hierarkinë e menaxhimit të mbeturinave, ndarjen në burim dhe përgjegjësinë për mbeturina të rrezikshme.
Mbrojtja e ajrit	EU Air Quality Directives	Ligji për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja	Vendos standarde për cilësinë e ajrit dhe kufijtë për emetimet industriale.
Zhurma në mjedis	Directive 2002/49/EC (Environmental Noise Directive)	Ligji për Mbrojtjen nga Zhurma	Vendos kufijtë e lejuar të zhurmës dhe kërkon masa zbutëse në zonat industriale pranë komuniteteve.
Ndryshimet klimatike	Politikat klimatike të BE-së dhe Marrëveshja e Gjelbër Evropiane, Agjenda e Gjelbër	Ligji për Ndryshimet Klimatike	Vendos objektiva për reduktimin e emetimeve të gazrave serrë dhe promovon energjinë e pastër dhe efikasitetin energjetik.
Aksidentet e mëdha industriale	Directive 2012/18/EU (SEVESO III)	Udhëzimet administrative për parandalimin e aksidenteve të mëdha industriale	Vendos kërkesa për identifikimin e rreziqeve industriale, planifikimin e emergjencave dhe menaxhimin e substancave të rrezikshme në zona industriale.

2. OBJEKTIVAT E ANALIZËS

2.1 Objektivi Kryesor

Objektivi kryesor i kësaj analize është të krijojë një vlerësim gjithëpërfshirës dhe të strukturuar të gatishmërisë së tre parqeve industriale për tranzicion drejt modelit Eco-Industrial Park (EIP), si dhe të hartojë një plan strategjik transformimi që të jetë institucionalisht i zbatueshëm në kushtet e Kosovës.

Ky objektivi nënkupton më shumë se një analizë teknike të gjendjes ekzistuese. Ai përfshin:

- Vlerësimin e kapaciteteve infrastrukturore, mjedisore dhe institucionale;
- Analizën e përputhshmërisë me parimet e EIP dhe me objektivat strategjike kombëtare;
- Identifikimin e boshllëqeve strukturore dhe operative;
- Zhvillimin e një kornize transformimi që merr parasysh kufizimet buxhetore, kapacitetet administrative dhe kontekstin rregullator.

Në këtë kuptim, analiza nuk synon vetëm të evidentojë mangësitë, por të ofrojë një model të aplikueshëm, të adaptueshëm dhe të shkallëzueshëm për transformimin e parqeve industriale në platforma të zhvillimit industrial të qëndrueshëm.

2.2 Objektivat Specifikë

Për të operacionalizuar objektivin kryesor, analiza fokusohet në katër fusha themelore që përbëjnë boshtin e modelit Eco-Industrial Park: menaxhimin e ujërave, menaxhimin e mbeturinave, infrastrukturën ekologjike dhe energjinë nga burime të ripërtëritshme.

1. Menaxhimi i Ujërave

Në këtë fushë, analiza synon të vlerësojë në mënyrë të detajuar sistemet ekzistuese të furnizimit me ujë dhe të kanalizimit në secilin park, duke përfshirë:

- Strukturën e rrjeteve të brendshme,
- Trajtimin e ujërave industriale dhe fekale,
- Menaxhimin e ujërave atmosferike (stormwater).

Një element kyç është identifikimi i nevojës për impiant të përbashkët për trajtimin e ujërave të ndotura, si mekanizëm për reduktim të kostove dhe për kontroll më të mirë të ndotjes. Analiza përfshin gjithashtu vlerësimin e rrezikut të ndotjes së tokës dhe ujërave nëntokësore, veçanërisht në kontekstin e mungesës së sistemeve të integruara të monitorimit.

Objektivi nuk është vetëm përputhshmëria ligjore, por krijimi i një sistemi kolektiv të menaxhimit që redukton presionin mjedisor dhe përmirëson performancën burimore në nivel parku.

2. Menaxhimi i Mbeturinave

Menaxhimi i mbeturinave është një nga komponentët më kritikë për tranzicionin drejt modelit EIP. Analiza përqendrohet në:

- Identifikimin e flukseve kryesore të mbeturinave sipas sektorëve të bizneseve;
- Klasifikimin e tyre (të zakonshme, industriale, të rrezikshme);
- Vlerësimin e praktikave aktuale të trajtimit dhe asgjësimit.

Një dimension thelbësor është analiza e potencialit për riciklim dhe për rikuperim materiale në nivel parku. Kjo përfshin identifikimin e mundësive për simbiozë industriale, ku mbeturinat ose nënproduktet e një ndërmarrjeje mund të shfrytëzohen si input për një tjetër.

Ky objektivi synon kalimin nga një model linear “prodho–përdor–hedh” drejt një modeli qarkor me reduktim të kostove dhe rritje të produktivitetit të burimeve.

3. Hapësirat e Gjelbra dhe Infrastruktura Ekologjike

Infrastruktura ekologjike trajtohet si komponent funksional dhe jo vetëm estetik. Analiza synon të vlerësojë:

- Ekzistencën dhe cilësinë e hapësirave të gjelbra brenda parkut;
- Integrimin e zonave tampon (buffer zones) ndërmjet parkut dhe zonave të banuara;
- Kapacitetin e parkut për adaptim ndaj ndryshimeve klimatike.

Hapësirat e gjelbra kontribuojnë në reduktimin e pluhurit, në amortizimin e zhurmës dhe në përmirësimin e mikroklimës. Integrimi i tyre strategjik rrit pranueshmërinë sociale të parkut dhe zvogëlon konfliktet me komunitetin përreth.

Në kuadër të EIP, infrastruktura ekologjike konsiderohet pjesë e sistemit të menaxhimit të rrezikut klimatik dhe e reziliencës territoriale.

4. Energjia nga Burime të Ripërtëritshme

Dimensioni energjetik është bosht kyç i tranzicionit drejt Industrisë së Gjelbër. Analiza përfshin:

- Vlerësimin e potencialit solar në secilin park
- Mundësinë për krijimin e komuniteteve energjetike në nivel parku;

Objektivi është të vlerësohet nëse parqet mund të kalojnë gradualisht drejt prodhimit dhe konsumit të energjisë së ripërtëritshme në mënyrë kolektive, duke reduktuar varësinë nga burimet tradicionale dhe duke ulur gjurmën e karbonit.

2.3 Rezultatet e Pritshme

Analiza synon të prodhojë rezultate konkrete, të matshme dhe të përdorshme për vendimmarrje.

Së pari, do të hartohet një Matricë e Boshllëqeve (Gap Analysis), e cila do të krahasojë gjendjen aktuale të secilit park me indikatorët dhe parakushtet e modelit EIP. Kjo matricë do të shërbejë si bazë objektive për identifikimin e mangësive strukturore, teknike dhe institucionale.

Së dyti, do të përgatitet një listë e prioriteteve të ndërhyrjes, e diferencuar sipas parkut dhe sipas tipologjisë (greenfield / retrofit), duke marrë parasysh urgjencën, dhe ndikimin.

Së treti, do të hartohet një Roadmap, i cili do të strukturojë tranzicionin në faza kohore (afatshkurtër, afatmesëm dhe afatgjatë), me objektiva të qarta dhe mekanizma implementimi.

Së katërti, do të zhvillohet një kornizë indikatorësh për monitorim, që mundëson matjen e progresit në performancën ekonomike, mjedisore dhe sociale të parqeve.

3. METODOLOGJIA

3.1 Qasja Analitike dhe Dizajni i Studimit

Studimi është ndërtuar mbi një qasje analitike multi-dimensionale, e cila reflekton kompleksitetin e tranzicionit drejt modelit Eco-Industrial Park (EIP) dhe ndërthurjen e dimensioneve ekonomike, mjedisore, sociale dhe institucionale. Duke qenë se analiza synon jo vetëm vlerësimin teknik të gjendjes aktuale, por edhe formulimin e një plani strategjik transformimi, dizajni metodologjik është konceptuar për të kombinuar burime dhe metoda të ndryshme të analizës.

Në këtë kuadër, studimi përfshin:

- Analizë dokumentare të literaturës strategjike, planeve zhvillimore dhe studimeve teknike ekzistuese;
- Vlerësim teknik në terren për të kuptuar gjendjen reale infrastrukturore dhe funksionale të secilit park;
- Intervista gjysmë-strukturuara me aktorë institucionalë dhe me përfaqësues të bizneseve;
- Analizë krahasuese në raport me modelin ndërkombëtar EIP.

Qasja është e bazuar në triangulim të të dhënave, që do të thotë se gjetjet nuk mbështeten në një burim të vetëm informacioni, por verifikohen përmes kombinimit të burimeve dokumentare, dëshmime nga intervistat dhe vëzhgimeve në terren. Ky triangulim siguron validitet analitik dhe redukton rrezikun e interpretimit të njëanshëm të të dhënave.

Metodologjia është e ndërtuar në përputhje me objektivat e analizës (Kapitulli 2) dhe me kornizën strategjike të zhvillimit industrial dhe të Industrisë së Gjelbër (Kapitulli 1), duke siguruar koherencë ndërmjet kontekstit, objektivave dhe metodës së vlerësimit.

3.2 Burimet e të Dhënave

Për të garantuar një vlerësim gjithëpërfshirës, janë përdorur burime të ndryshme të të dhënave, të ndara në dy kategori kryesore: burime sekondare dhe burime primare.

Në aspektin dokumentar, analiza është mbështetur në:

- Studime fizibiliteti të parqeve përkatëse;
- Plane Zhvillimore Komunale (PZHK) dhe dokumente planifikimi hapësinor;

- Dokumente strategjike kombëtare, përfshirë Strategjinë për Zhvillim Industrial dhe Mbështetje të Biznesit 2030;
- Dokumente ligjore dhe rregullative relevante për zonat ekonomike, mjedisin dhe energjinë.

Në aspektin e të dhënave primare, janë realizuar:

- Konsultime me përfaqësues të Ministrisë së Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë (MINT);
- Intervista me përfaqësues të komunave përkatëse;
- Konsultime me përfaqësues të KIESA;
- Intervista me biznese aktive ose potenciale brenda parqeve;
- Fokus grupe me komunitetin përreth, me qëllim vlerësimin e dimensionit social dhe perceptimit publik.

Ky kombinim burimesh ka mundësuar jo vetëm analizë teknike të dokumentuar, por edhe kuptim të thelluar të dinamikave institucionale, pritshmërive të biznesit dhe ndikimit social të parqeve industriale.

3.3 Korniza Referuese Ndërkombëtare – EIP Framework v2.0

Për të siguruar një analizë të strukturuar dhe të krahasueshme me praktikat ndërkombëtare, studimi është bazuar në kornizën referuese të Eco-Industrial Park Framework v2.0.

Kjo kornizë ndërtohet mbi katër shtylla kryesore:

1. Qeverisja (Mjedisore (Environmental Performance) – që përfshin menaxhimin e ujërave, mbeturinave, energjisë, emetimeve dhe efikasitetin e burimeve.
2. Performanca Sociale (Social Performance) – që përfshin marrëdhëniet me komunitetin, kushtet e punës, transparencën dhe ndikimin social.
3. Performanca Ekonomike (Economic Performance) – që përfshin konkurrueshmërinë, produktivitetin e burimeve, potencialin për investime dhe qëndrueshmërinë financiare.
4. Governance) – që përfshin strukturat institucionale, mekanizmat e menaxhimit të parkut, transparencën, raportimin dhe përfshirjen e aktorëve.
5. Performanca Secili park është analizuar në raport me këto katër shtylla, duke identifikuar nivelin e përputhshmërisë me kriteret EIP dhe boshllëqet ekzistuese. Kjo ka mundësuar një qasje të unifikuar krahasuese ndërmjet parkut greenfield (Rahovec dhe Lipjan) dhe parkut retrofit (Shtime), si dhe formulimin e rekomandimeve të diferencuara.

3.4 Kufizimet Metodologjike

Si çdo studim analitik, edhe kjo analizë përballet me kufizime të caktuara metodologjike, të cilat janë marrë në konsideratë gjatë interpretimit të rezultateve.

Së pari, ekziston mungesë e të dhënave të sakta dhe të sistematizuara për sasinë e konsumit të ujit dhe për gjenerimin e mbeturinave në nivel parku. Mungesa e një sistemi të raportimit në nivel parku e kufizon analizën kuantitative të performancës mjedisore.

Së dyti, Parku Industrial Rahovec dhe Parku Industrial Lipjan janë ende në fazë zhvillimi, çka nënkupton se disa nga vlerësimet bazohen në dokumente planifikimi dhe jo në performancë operative reale.

Së treti, mungesa e një mekanizmi të integruar institucional për menaxhim kolektiv të parkut në disa raste e bën më të vështirë vlerësimin e dimensionit të qeverisjes sipas standardeve EIP.

Megjithatë, pavarësisht këtyre kufizimeve, analiza bazohet në të dhëna të mjaftueshme dhe të besueshme për të formuluar konkluzione strategjike dhe rekomandime të zbatueshme. Triangulimi i burimeve, përdorimi i kornizës EIP dhe integrimi i intervistave me aktorët kyç sigurojnë bazë solide për vlerësimin krahasues dhe për hartimin e planit të transformimit.

4. KONTEKSTI DHE GJENDJA AKTUALE E PARQVE INDUSTRIALE

4.1 Gjendja aktuale e parqeve industriale në Kosovë

Zhvillimi i parqeve industriale dhe zonave ekonomike në Kosovë është pjesë e politikave për zhvillimin e sektorit privat dhe për përmirësimin e klimës së investimeve. Këto iniciativa janë ndërmarrë kryesisht nga **Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë (MINT)** dhe **Agjencia për Investime dhe Përkrahjen e Ndërmarrjeve në Kosovë (KIESA)**, në bashkëpunim me komunat përkatëse. Qëllimi i tyre është krijimi i hapësirave të organizuara për zhvillimin e aktiviteteve prodhuese dhe përpunuese, duke ofruar infrastrukturë të përbashkët dhe kushte më të favorshme për bizneset.

Sipas **Studimit për Zonat Ekonomike në Kosovë**, zonat industriale dhe ekonomike janë shpërndarë në disa komuna të vendit dhe përbëjnë një nga instrumentet kryesore të politikave për zhvillimin ekonomik rajonal. Në këto zona operojnë kryesisht ndërmarrje prodhuese dhe përpunuese, të cilat përbëjnë mbi 80% të aktiviteteve të bizneseve të vendosura në zonat ekonomike, ndërsa pjesa tjetër përfshin aktivitete tregtare dhe shërbyese.

Bazuar në analizën e këtij studimi dhe dokumenteve institucionale, parqet industriale dhe zonat ekonomike janë themeluar ose planifikuar në disa komuna të Kosovës, ndër të cilat përfshihen: Drenas, Mitrovicë, Lipjan, Shtime, Rahovec, Suharekë, Vushtrri, Viti dhe Podujevë. Në shumicën e rasteve, këto zona janë krijuar në toka publike dhe janë planifikuar të shërbejnë si qendra për zhvillimin e industrisë prodhuese, logjistikës dhe aktiviteteve të tjera ekonomike që kanë potencial për eksport dhe për krijimin e vendeve të reja të punës.

Një element i rëndësishëm në zhvillimin e këtyre zonave është mënyra e organizimit dhe administrimit të tyre. Sipas **Studimit për Zonat Ekonomike në Kosovë**, bazuar në dispozitat e legjislacionit për parqet industriale dhe teknologjike, administrimi i parqeve mund të bëhet nga institucione të ndryshme, varësisht nga mënyra e financimit dhe themelimit të tyre. Në rastet kur investimi kryesor bëhet nga Qeveria e Kosovës, administrimi mund të kryhet nga institucionet qendrore në bashkëpunim me komunën përkatëse, ndërsa në raste të tjera administrimi mund të bëhet nga komuna ose investitori që financon projektin.

Megjithatë, në praktikë shumica e zonave ekonomike në Kosovë administrohen nga komunat në territorin e të cilave janë themeluar, ndërsa një rast i veçantë është **Parku Industrial në Drenas**, i cili administrohet nga Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë në bashkëpunim me Komunën e Drenasit.

Një nga rastet më të analizuara në dokumentet institucionale është **Parku Industrial Drenas 2**, i cili është planifikuar si zgjerim i parkut ekzistues industrial në këtë komunë. Sipas studimit të fizibilitetit për këtë projekt, parku është planifikuar në një sipërfaqe prej rreth **36.6 hektarë** dhe ndodhet në një lokacion strategjik pranë autostradës Prishtinë–Pejë, duke siguruar qasje të mirë në rrjetin kryesor të transportit në vend.

Ky park është konceptuar si një zonë e organizuar industriale që do të ofrojë parcela për aktivitete prodhuese dhe përpunuese, si dhe infrastrukturë të përbashkët për bizneset, përfshirë furnizimin me energji elektrike, ujë, rrjet rrugor dhe shërbime të tjera mbështetëse. Qëllimi i tij është të krijojë një mjedis më të favorshëm për investime, të tërheqë biznese vendore dhe të huaja dhe të kontribuojë në krijimin e vendeve të reja të punës.

Studimi thekson gjithashtu se parqet industriale janë një komponent i rëndësishëm i programit për krijimin e hapësirave të punës dhe për zhvillimin e sektorit privat, pasi ato mundësojnë grumbullimin e bizneseve në një hapësirë të organizuar dhe krijojnë kushte më të mira për bashkëpunim ndërmjet ndërmarrjeve, për shkëmbim të shërbimeve dhe për zhvillimin e zinxhirëve të prodhimit.

Megjithatë, analiza e gjendjes aktuale tregon se zhvillimi i zonave ekonomike në Kosovë përballet edhe me disa sfida. Një nga sfidat kryesore lidhet me zhvillimin gradual të infrastrukturës brenda parqeve, pasi në shumë raste investimet publike në infrastrukturë realizohen në faza dhe vendosja e bizneseve fillon para përfundimit të plotë të saj. Një sfidë tjetër lidhet me modelin e menaxhimit të parqeve, ku mungesa e strukturave të specializuara menaxhuese në disa zona mund të ndikojë në koordinimin e shërbimeve dhe në zhvillimin e mëtejshëm të parkut.

Në përgjithësi, analiza e dokumenteve dhe studimeve ekzistuese tregon se parqet industriale në Kosovë janë në një fazë të zhvillimit gradual, ku infrastruktura bazë dhe korniza institucionale janë krijuar në një numër komunash, por ku ende ekziston nevoja për forcimin e menaxhimit të parkut, përmirësimin e infrastrukturës së përbashkët dhe integrimin e praktikave më të avancuara të zhvillimit industrial dhe mjedisor. Në këtë drejtim, përvoja e parqeve ekzistuese, si rasti i Drenasit, ofron një bazë të rëndësishme për planifikimin dhe zhvillimin e parqeve të reja industriale në vend.

4.2 Parku Industrial Rahovec (Opterushë)

4.2.1 Hyrje

Parku Industrial në Opterushë, në territorin administrativ të Komunës së Rahovecit, përfaqëson një nga iniciativat më të rëndësishme të zhvillimit të zonave ekonomike-industriale në Kosovë. Parku është konceptuar si një zonë industriale e planifikuar që synon të tërheqë aktivitete prodhuese dhe përpunuese, me theks të veçantë në sektorët që lidhen me potencialin ekonomik të rajonit të Dukagjinit, si industria agro-përpunuese, prodhimi i lehtë dhe shërbimet logjistike.

Parku shtrihet në një sipërfaqe prej rreth 35 hektarësh dhe aktualisht ndodhet në fazën e zhvillimit të infrastrukturës bazë. Investimet publike në këtë park kanë përfshirë ndërtimin e rrjetit rrugor të brendshëm, sistemin e kanalizimit fekal dhe atmosferik, si dhe projektimin e impiantit të përbashkët për trajtimin e ujërave të ndotura. Këto investime synojnë të krijojnë bazën infrastrukturorë për zhvillimin e një zone industriale të organizuar dhe funksionale.

Nga perspektiva e zhvillimit industrial të qëndrueshëm, Parku Industrial Rahovec paraqet një rast të veçantë për analizë, sepse është një park i tipit greenfield, që do të thotë se zhvillimi i tij fillon nga një fazë fillestare pa aktivitete industriale ekzistuese. Kjo krijon një mundësi të rëndësishme për integrimin e standardeve të zhvillimit industrial të qëndrueshëm që në fazën e planifikimit dhe projektimit të parkut.

Në këtë kontekst, analiza e parkut është orientuar në vlerësimin e përputhshmërisë së tij me parimet e Eco-Industrial Park (EIP), të cilat kërkojnë që zhvillimi industrial të bazohet në një kombinim të infrastrukturës së përbashkët, qeverisjes efektive të parkut dhe bashkëpunimit ndërmjet bizneseve për përdorimin më efikas të burimeve.

4.2.2 Përshkrimi i Përgjithshëm i Parkut

Lokacioni dhe konteksti territorial

Parku Industrial Rahovec ndodhet në fshatin Opterushë, në një zonë me karakter rural-industrial në tranzicion zhvillimor. Pozicionimi i parkut në këtë zonë krijon një lidhje funksionale ndërmjet aktiviteteve industriale dhe sektorit bujqësor që karakterizon ekonominë lokale të Rahovecit dhe rajonit të Dukagjinit.

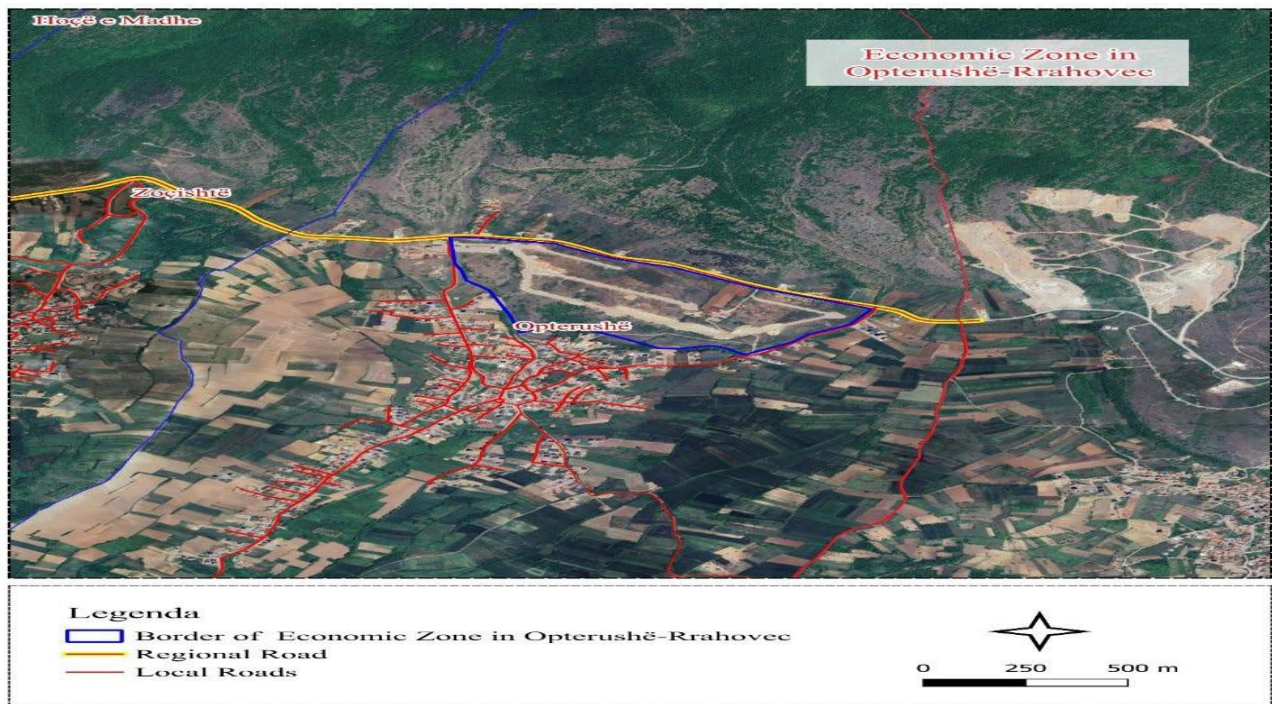


Figura 1. Lokacioni i parkut industrial në Rahovec (Opterushë)

Lokacioni i parkut është relativisht larg zonave të dendura të banimit, gjë që redukton rrezikun e konflikteve sociale dhe mjedisore që shpesh shfaqen në zonat industriale të vendosura pranë qendrave urbane. Në të njëjtën kohë, afërsia me tokat bujqësore krijon potencial për zhvillimin e industrive agro-përpunuese dhe për integrimin e modeleve të ekonomisë qarkore.

Në aspektin e qasjes infrastrukturorë, parku është i lidhur me rrjetin rrugor rajonal, duke mundësuar transport të mallrave dhe qasje relativisht të mirë në tregjet rajonale.

Kapacitetet hapësinore dhe infrastrukturore

Parku është projektuar si një zonë industriale e organizuar me parcelim të planifikuar dhe me rrjet rrugor të brendshëm që mundëson qarkullimin e mjeteve transportuese dhe shpërndarjen e aktiviteteve industriale brenda parkut.

Kapacitetet infrastrukturore të parkut përfshijnë:

- rrjet rrugor të brendshëm me akse kryesore dhe nyje shpërndarëse;
- sistem kanalizimi fekal dhe atmosferik;
- sistem drenazhimi për menaxhimin e ujërave të shiut;
- projekt për impiant të përbashkët të trajtimit të ujërave të ndotura.

Këto elemente infrastrukturore krijojnë bazën teknike për zhvillimin e një zone industriale të kontrolluar dhe të organizuar, e cila është një parakusht i rëndësishëm për zhvillimin e parqeve industriale sipas modelit Eco-Industrial Park.

Struktura e planifikuar e aktiviteteve industriale

Megjithëse parku aktualisht nuk është i populluar me biznese, konceptimi i tij synon të tërheqë aktivitete industriale që përfshijnë:

- industri përpunuese;
- industri agro-ushqimore;
- industri të lehta prodhuese;
- depo dhe shërbime logjistike.

Kjo strukturë është në përputhje me potencialin ekonomik të rajonit dhe krijon mundësi për zhvillimin e klasterëve industrialë dhe për krijimin e lidhjeve ndërmjet sektorëve prodhues dhe bujqësorë.

4.2.3 Menaxhimi i Ujërave

Ujërat industriale dhe sanitare

Një nga komponentët më të rëndësishëm të infrastrukturës mjedisore të parkut është sistemi i projektuar për kanalizimin dhe trajtimin e ujërave të ndotura.

Projekti parashikon ndërtimin e një rrjeti të integruar të kanalizimit fekal dhe industrial që mbledh ujërat e ndotura nga të gjitha parcelat industriale dhe i drejton ato drejt një impianti të përbashkët të trajtimit. Ky impiant është projektuar të funksionojë me teknologji të trajtimit biologjik dhe të përfshijë komponentë për trajtim paraprak dhe stabilizim të ujërave të ndotura.

Në kontekstin e zhvillimit të Eco-Industrial Parks, ekzistenca e një impianti të përbashkët për trajtimin e ujërave përbën një element thelbësor të infrastrukturës së parkut, sepse mundëson kontroll të centralizuar të shkarkimeve industriale dhe redukton rrezikun e ndotjes së tokës dhe ujërave nëntokësore.

Megjithatë, për të siguruar funksionimin efektiv të këtij sistemi, është e nevojshme që të vendosen edhe mekanizma të monitorimit të parametrave të ujërave të ndotura dhe të përcaktohen standarde të qarta për shkarkimet industriale nga operatorët që do të vendosen në park.

Menaxhimi i ujërave të shiut

Projekti i parkut përfshin gjithashtu një sistem të kanalizimit atmosferik që synon të menaxhojë rrjedhjet sipërfaqësore të ujërave të shiut dhe të parandalojë përmytjet brenda territorit të parkut.

Në kontekstin e standardeve të Eco-Industrial Parks, menaxhimi i ujërave të shiut duhet të integrojë gjithashtu elemente të infrastrukturës blu-gjelbër, të cilat përfshijnë pellgje retencioni, zona infiltrimi dhe korridore të gjelbra që ndihmojnë në reduktimin e rrjedhjes së shpejtë të ujërave dhe në përmirësimin e cilësisë së tyre.

4.2.4 Menaxhimi i Mbeturinave

Duke qenë se parku aktualisht është në fazë zhvillimi dhe nuk ka ende operatorë industrialë aktivë, sistemi i menaxhimit të mbeturinave nuk është ende operacional.

Megjithatë, bazuar në strukturën e planifikuar të aktiviteteve industriale, pritet që në park të gjenerohen disa kategori të mbetjeve, përfshirë:

- mbeturina industriale nga proceset prodhuese;
- mbeturina të paketimit;
- mbeturina metalike dhe plastike;
- mbeturina organike nga industria agro-ushqimore;
- mbeturina të rrezikshme si vajra industrialë dhe kimikate.

Për të siguruar menaxhim të qëndrueshëm të këtyre mbeturinave, është e nevojshme që në park të krijohet një sistem i përbashkët për grumbullimin, ndarjen dhe transferimin e mbeturinave industriale.

Ky sistem duhet të përfshijë një qendër të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave, depo të përkohshme për mbeturina të rrezikshme dhe kontrata me operatorë të licencuar për trajtimin dhe riciklimin e tyre.

4.2.5 Hapësirat e Gjelbra dhe Infrastruktura Ekologjike

Hapësirat e gjelbra përbëjnë një komponent të rëndësishëm të zhvillimit të qëndrueshëm të parqeve industriale, sepse kontribuojnë në përmirësimin e cilësisë së mjedisit dhe në reduktimin e ndikimeve negative të aktivitetit industrial.

Në projektin e parkut janë përfshirë zona të gjelbërimit funksional dhe breza mbrojtës përgjatë akseve rrugore dhe infrastrukturës kritike.

Në standardet e Eco-Industrial Parks, këto hapësira kanë disa funksione kryesore:

- reduktimin e pluhurit dhe zhurmës nga aktivitetet industriale;

- përmirësimin e mikroklimës së parkut;
- menaxhimin e ujërave të shiut;
- ruajtjen e biodiversitetit dhe të peizazhit lokal.

Megjithatë, për të arritur këto objektiva është e nevojshme që të përcaktohen standarde të qarta për përqindjen minimale të sipërfaqeve të gjelbra dhe për mirëmbajtjen e tyre në nivel parku.

4.2.6 Energjia dhe Burimet e Ripërtëritshme

Parku Industrial Rahovec ka potencial të konsiderueshëm për integrimin e energjisë së ripërtëritshme, veçanërisht për shkak të karakterit të tij greenfield dhe të sipërfaqeve të mëdha të objekteve industriale që do të ndërtohen në të ardhmen.

Instalimi i sistemeve fotovoltaike në çatitë e objekteve industriale dhe në hapësirat e parkimit mund të kontribuojë në reduktimin e kotsumit të energjisë nga rrjeti elektrik dhe në uljen e emetimeve të gazrave serrë.

Përveç kësaj, përdorimi i sistemeve të ndriçimit LED dhe i teknologjive të menaxhimit inteligjent të energjisë mund të përmirësojë ndjeshëm eficiencën energjetike të parkut.

Megjithatë, zhvillimi i këtyre sistemeve kërkon koordinim me operatorët e rrjetit energjetik dhe krijimin e një modeli financiar të qëndrueshëm për investimet në energji të pastër.

4.2.7 Përfundim Analitik

Analiza e Parkut Industrial Rahovec tregon se parku ka një bazë të fortë infrastrukturore dhe një potencial të konsiderueshëm për zhvillim të qëndrueshëm industrial.

Karakteri greenfield i parkut krijon një mundësi të rëndësishme për integrimin e standardeve të Eco-Industrial Park që në fazën e planifikimit dhe zhvillimit të tij.

Megjithatë, për të arritur këtë objektiv është e nevojshme që përveç zhvillimit të infrastrukturës fizike të krijohet edhe një sistem efektiv i qeverisjes dhe menaxhimit të parkut, i cili do të sigurojë koordinimin e aktiviteteve industriale dhe monitorimin e performancës mjedisore.

Vetëm përmes kombinimit të infrastrukturës teknike, qeverisjes institucionale dhe bashkëpunimit ndërmjet bizneseve, Parku Industrial Rahovec mund të zhvillohet në një model të suksesshëm të Eco-Industrial Park dhe të kontribuojë në zhvillimin ekonomik dhe mjedisor të rajonit.



Figura 2. Foto nga terreni-Parku Industrial Rahovec (Opterushë)

4.3 Parku Industrial dhe Teknologjik Lipjan (Qylagë)

4.3.1 Përshkrimi i Përgjithshëm

Parku Industrial dhe Teknologjik në Lipjan, i vendosur në zonën kadastrale Qylagë, përfaqëson një nga projektet më të rëndësishme të zhvillimit industrial të planifikuar në Kosovë dhe një nga iniciativat kryesore të komunës për të krijuar një zonë të strukturuar për investime industriale dhe teknologjike. Zona është identifikuar në dokumentet e planifikimit hapësinor komunal dhe është themeluar në përputhje me legjislacionin për zonat ekonomike dhe parqet industriale, duke siguruar një bazë ligjore dhe institucionale për zhvillimin e saj.

Koncepti i parkut është zhvilluar përmes një studimi të fizibilitetit që analizoi dimensionet ekonomike, mjedisore, ligjore dhe administrative të projektit, në përputhje me kërkesat e legjislacionit për parqet industriale dhe teknologjike në Kosovë. Studimi parashikon zhvillimin e infrastrukturës bazike industriale dhe krijimin e kushteve për vendosjen e bizneseve prodhuese dhe shërbyese në një hapësirë të organizuar dhe të planifikuar.

Parku është konceptuar si një zonë industriale **greenfield**, që nënkupton se zhvillimi i tij realizohet mbi tokë të lirë pa trashëgimi të infrastrukturës industriale ekzistuese. Ky fakt përbën një avantazh të rëndësishëm për integrimin e standardeve moderne të zhvillimit industrial dhe për implementimin potencial të modelit Eco-Industrial Park (EIP), pasi infrastruktura dhe rregullat operative mund të integrohen që në fazën e projektimit.

Nga pikëpamja zhvillimore, parku shtrihet në një sipërfaqe të konsiderueshme prej rreth **57 hektarësh**, duke krijuar hapësirë të mjaftueshme për zhvillimin e aktiviteteve industriale, logjistike dhe mbështetëse. Masterplani zhvillimor parashikon parcelimin e zonës për aktivitete industriale, rrjet rrugor të brendshëm për transport industrial, hapësira për depo dhe shërbime mbështetëse, si dhe zona administrative dhe teknike.

Një aspekt i rëndësishëm i gjendjes aktuale të parkut është se ai **ka filluar të popullohet gradualisht**. Aktualisht një operator industrial është vendosur brenda parkut, ndërsa një tjetër është në proces të

vendosjes dhe ndërtimit të kapaciteteve të tij prodhuese. Ky zhvillim shënon fazën fillestare të operimit të parkut dhe tregon se zona ka filluar të tërheqë investime.

Megjithatë, nga perspektiva e zhvillimit të qëndrueshëm industrial dhe të modelit Eco-Industrial Park, kjo fazë e hershme e popullimit paraqet edhe një moment kritik për institucionet përgjegjëse. Vendosja e bizneseve para funksionalizimit të plotë të infrastrukturës kolektive (veçanërisht për ujërat dhe mbeturinat) mund të krijojë rreziqe për menaxhimin e ndikimeve mjedisore në të ardhmen. Për këtë arsye, është thelbësore që procesi i popullimit të parkut të zhvillohet paralelisht me ndërtimin dhe funksionalizimin e sistemeve të përbashkëta mjedisore dhe të menaxhimit të parkut. Një çështje e veçant që është përmendur nga përfaqësuesit e **komunës së Lipjanit, është caktimi i lokacionit për deponi regionale të mbeturinave në afërsi të parkut industrial. Afërsia e një deponie të mbeturinave përbën një kufizim të rëndësishëm për zhvillimin e parkut industrial, duke ndikuar negativisht në perceptimin dhe vendimmarrjen e investitorëve potencialë, imazhin e parkut, si dhe në përputhjen me standardet e Eco-Industrial Park (EIP).**

Nga perspektiva strategjike, pozita gjeografike e parkut e rrit ndjeshëm potencialin e tij zhvillimor. Zona ndodhet në pjesën perëndimore të komunës së Lipjanit, në afërsi të korridoreve kryesore rrugore dhe relativisht pranë Aeroportit Ndërkombëtar të Prishtinës, duke krijuar kushte të favorshme për zhvillimin e industrive prodhuese dhe logjistike me orientim eksporti.

Kombinimi i kësaj pozite strategjike me sipërfaqen e konsiderueshme territoriale dhe planifikimin e strukturuar hapësinor e bën parkun një nga projektet me potencialin më të madh për zhvillim industrial të qëndrueshëm në Kosovë.

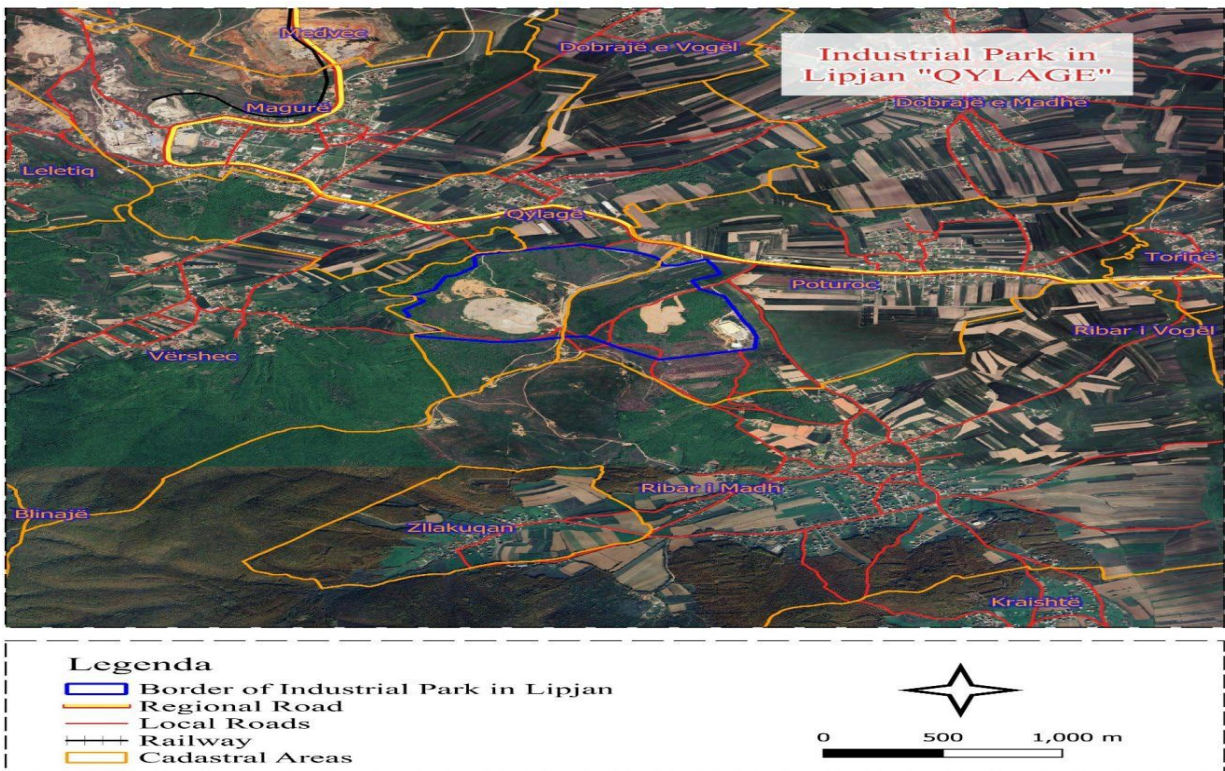


Figura 3. Lokacioni i Parkut Industrial në Lipjan (Qylagë)

4.3.2 Menaxhimi i Ujërave

Menaxhimi i ujërave përbën një nga komponentët më kritikë të zhvillimit të parkut industrial në Lipjan, duke qenë se aktivitetet industriale potencialisht mund të gjenerojnë ndikime të konsiderueshme në burimet ujore nëse nuk menaxhohen në mënyrë të kontrolluar.

Studimi i fizibilitetit parashikon që të gjitha njësitë industriale të lidhen me një sistem të centralizuar të furnizimit me ujë dhe të kanalizimit, duke krijuar bazën për një sistem të integruar të menaxhimit të ujërave brenda parkut. Në përputhje me kërkesat e analizës mjedisore, studimi duhet të përfshijë planin për furnizim me ujë dhe trajtimin e ujërave të zeza dhe industriale, si pjesë e vlerësimit të ndikimit mjedisor dhe të arsyeshmërisë mjedisore të projektit.

Nga perspektiva e planifikimit, kjo qasje përfaqëson një hap pozitiv drejt menaxhimit kolektiv të ujërave industriale, pasi sistemi i centralizuar mundëson kontroll më të mirë të shkarkimeve dhe redukton rrezikun e ndotjes së shpërndarë.

Analiza e dokumentacionit tregon se disa elemente të rëndësishme të menaxhimit të ujërave nuk janë trajtuar në mënyrë të detajuar. Në veçanti, studimi nuk përmban një specifikim të qartë të teknologjisë së trajtimit të ujërave të ndotura, kapaciteteve të impiantit të trajtimit apo standardeve të shkarkimit që duhet të aplikohen për operatorët industrialë.

Nga perspektiva e modelit Eco-Industrial Park, një sistem i trajtimit kolektiv të ujërave të ndotura (CETP/WWTP) konsiderohet element thelbësor për menaxhimin e qëndrueshëm të ndikimeve mjedisore. Përmes një sistemi të tillë mund të arrihet monitorim i centralizuar i parametrave ndotës, reduktim i kostove operative për bizneset dhe krijimi i mundësive për ripërdorim teknik të ujit të trajtuar.

Një dimension tjetër që mbetet relativisht i pazhvilluar në dokumentacion është menaxhimi i ujërave të shiut. Në planifikimin aktual infrastruktura e drenazhimit është trajtuar në mënyrë konvencionale përmes rrjeteve të kanalizimit, por nuk ka evidencë për integrimin e zgjidhjeve të bazuara në natyrë si pellgjet e retencionit, bioswale apo sistemet e infiltrimit natyror.

Në standardet bashkëkohore të parqeve industriale të qëndrueshme, këto elemente konsiderohen të rëndësishme për adaptimin ndaj ndryshimeve klimatike dhe për reduktimin e rrezikut të përmytjeve urbane.

4.3.3 Menaxhimi i Mbeturinave

Menaxhimi i mbeturinave përbën një tjetër komponent kritik të funksionimit të parkut industrial dhe të përputhshmërisë së tij me standardet e zhvillimit industrial të qëndrueshëm.

Studimi i fizibilitetit parashikon që secili operator industrial të sigurojë hapësirë për depozitimin e përkohshëm të mbeturinave dhe të bashkëpunojë me operatorë të licencuar për trajtimin dhe transportin e tyre. Kjo qasje është në përputhje me kornizën ligjore të menaxhimit të mbeturinave në Kosovë dhe përfaqëson modelin standard të menaxhimit në nivel kompanie.

Përveç kësaj, dokumentacioni planifikues parashikon krijimin e një faciliteti të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave brenda parkut industrial. Ky element është veçanërisht i rëndësishëm për zhvillimin e

parkut sipas konceptit Eco-Industrial Park, pasi mundëson organizimin e flukseve të mbeturinave në mënyrë kolektive dhe krijimin e mundësive për riciklim dhe ripërdorim të materialeve.

Analiza e dokumentacionit tregon se ky koncept mbetet në nivel planifikues dhe nuk është shoqëruar me analiza të detajuara të flukseve të mbeturinave që pritet të gjenerohen nga aktivitetet industriale të parkut. Gjithashtu nuk janë identifikuar mekanizmat për menaxhimin e mbeturinave të rrezikshme, që përbëjnë një komponent të rëndësishëm në disa sektorë industrialë.

Në kontekstin e zhvillimit të një parku industrial të qëndrueshëm, menaxhimi i mbeturinave duhet të evoluojë nga modeli tradicional i depozitimit drejt një sistemi të ekonomisë qarkore, ku mbeturinat e një industrie mund të përdoren si lëndë e parë për një tjetër industri brenda parkut.

4.3.4 Hapësirat e Gjelbra dhe Infrastruktura Ekologjike

Hapësirat e gjelbra në parkun industrial të Lipjanit janë trajtuar kryesisht në aspektin urbanistik dhe estetik, si pjesë e organizimit hapësinor të zonës industriale. Masterplani parashikon zona të gjelbra dhe hapësira të hapura që kontribuojnë në organizimin funksional të parkut dhe në përmirësimin e cilësisë vizuale të tij.

Nga perspektiva e zhvillimit të parqeve industriale të qëndrueshme, hapësirat e gjelbra nuk duhet të konsiderohen vetëm si element dekorativ, por si pjesë integrale e infrastrukturës ekologjike të parkut.

Në dokumentacionin ekzistues nuk janë përcaktuar në mënyrë të qartë përqindja minimale e gjelbërimit, funksioni ekologjik i këtyre hapësirave apo roli i tyre në menaxhimin e ujërave atmosferike dhe në mbrojtjen e biodiversitetit.

Në praktikën ndërkombëtare të parqeve industriale ekologjike, hapësirat e gjelbra shërbejnë si buffer-zona ndërmjet aktiviteteve industriale dhe zonave të banuara, si dhe kontribuojnë në reduktimin e ndotjes së ajrit dhe zhurmës.

4.3.5 Energjia dhe Burimet e Ripërtëritshme

Infrastruktura energjetike e parkut trajtohet në studimin e fizibilitetit kryesisht në aspektin e furnizimit me energji elektrike dhe ndërtimit të rrjetit të shpërndarjes për operatorët industrialë.

Dokumentacioni nuk përmban një analizë të potencialit për energji të ripërtëritshme, eficiencë energjetike apo reduktim të emetimeve të karbonit në nivel parku.

Nga perspektiva e zhvillimit të qëndrueshëm industrial, kjo përbën një mundësi të rëndësishme për avancim në të ardhmen. Sipërfaqet e mëdha të objekteve industriale krijojnë potencial të konsiderueshëm për instalimin e sistemeve fotovoltaike në çati (PV rooftop), ndërsa rrjeti i përbashkët energjetik mund të krijojë bazë për implementimin e mikro-rrjeteve energjetike dhe sistemeve të menaxhimit inteligjent të energjisë.

Përfundim Analitik për Parkun Lipjan

Analiza e Parkut Industrial dhe Teknologjik në Lipjan tregon se zona përfaqëson një nga projektet më të strukturuar të planifikimit industrial në Kosovë, me bazë të qartë ligjore, territoriale dhe infrastrukturore. Koncepti greenfield i parkut krijon kushte të favorshme për integrimin e standardeve moderne të zhvillimit industrial dhe për implementimin potencial të modelit Eco-Industrial Park.

Analiza gjithashtu tregon se parku aktualisht ndodhet në një fazë tranzitore ndërmjet planifikimit dhe operimit. Fillimi i popullimit të parkut me operatorë industrialë është një tregues pozitiv i interesit të investitorëve, por njëkohësisht krijon nevojën që infrastruktura kolektive mjedisore dhe sistemi i menaxhimit të parkut të zhvillohen paralelisht me vendosjen e bizneseve.

Nëse kjo balancë nuk ruhet, ekziston rreziku që zhvillimi industrial të paraprijë kapacitetet infrastrukturore dhe të krijojë sfida mjedisore dhe menaxheriale në të ardhmen. Për këtë arsye, faza aktuale e zhvillimit të parkut duhet të shfrytëzohet për të vendosur standarde të qarta operimi, për të funksionalizuar infrastrukturën kolektive dhe për të integruar gradualisht parimet e zhvillimit të Eco-Industrial Parks.



Figura 4. Foto nga terreni-Parku Industrial Lipjan (Qylagë)

4.4 Parku Teknologjik Shtime (RETROFIT)

4.4.1 Përshkrimi i përgjithshëm i parkut dhe konteksti komunal

Parku Teknologjik në Shtime përfaqëson rastin më të rëndësishëm **retrofit (brownfield)** në kuadër të këtij studimi. Ndryshe nga parqet në fazë planifikimi ose zhvillimi fillestar, ky park është tashmë një zonë funksionale industriale me biznese aktive prodhuese, punësim real dhe ndikime mjedisore që ndodhin në baza të përditshme. Kjo e bën Parkun Teknologjik në Shtime një **rast praktik referues për analizën e transformimit drejt modelit Eco-Industrial Park (EIP)**, sepse çdo boshllëk në qeverisje, infrastrukturë ose koordinim institucional reflektohet drejtpërdrejt në performancën operacionale dhe mjedisore të parkut.

Sipas **Draft Planit Zhvillimor Komunal të Shtimes 2025–2033**, parku ndodhet përgjatë magjistrales **Shtime–Ferizaj (M-25.3)** dhe shtrihet në një sipërfaqe prej rreth **10.70 hektarësh**. Aktualisht në park operojnë rreth **12 biznese**, të cilat punësojnë afërsisht **300 punëtorë të rregullt** dhe rreth **100 punëtorë sezonalë**, ndërsa vlera e investimeve të realizuara dhe të planifikuara në këtë zonë vlerësohet në rreth **9.97 milion euro**.

Në aspektin institucional, dokumentet komunale e lidhin krijimin e parkut me **vendimin e vitit 2013**, ndërsa investimet infrastrukturore fillestare kanë filluar në vitin **2014** dhe janë përmbyllur rreth **fundit të vitit 2017**, me përfshirjen e **Komunës së Shtimes** dhe të **Agjencisë për Investime dhe Përkrahjen e Ndërmarrjeve në Kosovë (KIESA)**. Kjo periudhë përkon me fazën e zhvillimit të infrastrukturës bazë të parkut, duke përfshirë rrjetin rrugor të brendshëm dhe shërbimet themelore për vendosjen e operatorëve ekonomikë.

Nga pikëpamja e zhvillimit industrial dhe të menaxhimit të parkut, kjo situatë reflekton dy karakteristika kryesore të këtij parku:

Së pari, parku ka arritur një **nivel të konsiderueshëm të konsolidimit ekonomik**. Prania e një numri relativisht të qëndrueshëm të bizneseve dhe e një baze të qartë punësimi krijon kushtet për zhvillimin e shërbimeve të përbashkëta në nivel parku, si menaxhimi i ujërave, menaxhimi i mbeturinave, përmirësimi i eficiencës energjetike dhe sistemet e monitorimit të performancës mjedisore. Në këtë kontekst, parku ka edhe bazën ekonomike të nevojshme për shpërndarjen e kostove të investimeve ndërmjet operatorëve ekonomikë.

Së dyti, zhvillimi i parkut ka ndodhur në formën e një **procesi retrofit**, ku infrastruktura dhe operimi i bizneseve janë zhvilluar paralelisht. Në praktikë, kjo situatë shpesh rezulton në fragmentim teknik të zgjidhjeve infrastrukturore, në mungesë standardizimi ndërmjet operatorëve dhe në mungesë të një sistemi të integruar të menaxhimit në nivel parku. Kjo është një karakteristikë tipike e shumë zonave industriale retrofit në rajon dhe në Evropë.

Nga këndvështrimi i planifikimit industrial dhe i praktikave ndërkombëtare për zhvillimin e **Eco-Industrial Parks**, një park industrial nuk duhet të konsiderohet vetëm si një grup parcelash për aktivitete ekonomike. Përkundrazi, ai përbën një **sistem funksional të integruar**, që përfshin jo vetëm parcelat e bizneseve, por edhe infrastrukturën dhe shërbimet e përbashkëta si rrjetet e ujësjellësit dhe kanalizimit, sistemin e qasjes rrugore, menaxhimin e sigurisë dhe mekanizmat e koordinimit ndërmjet operatorëve.

Ky dimension është thelbësor për implementimin e modelit **Eco-Industrial Park (EIP)**. Nëse menaxhimi mbetet vetëm në nivel individual të secilit operator ekonomik, atëherë parku funksionon **de facto si një zonë parcelash industriale**, dhe jo si një park i menaxhuar në mënyrë të integruar. Pikërisht në këtë pikë, rezultatet e pyetësorëve dhe intervistave të realizuara me bizneset në terren kanë evidentuar një nga boshllëqet kryesore strukturore në funksionimin aktual të parkut.

Në këtë kuptim, Parku Teknologjik në Shtime përfaqëson një rast tipik ku baza ekonomike e parkut tashmë ekziston, ndërsa sfida kryesore lidhet me **kalimin nga një model i operimit të fragmentuar drejt një modeli të menaxhimit të integruar të parkut**, në përputhje me parimet e Eco-Industrial Park.

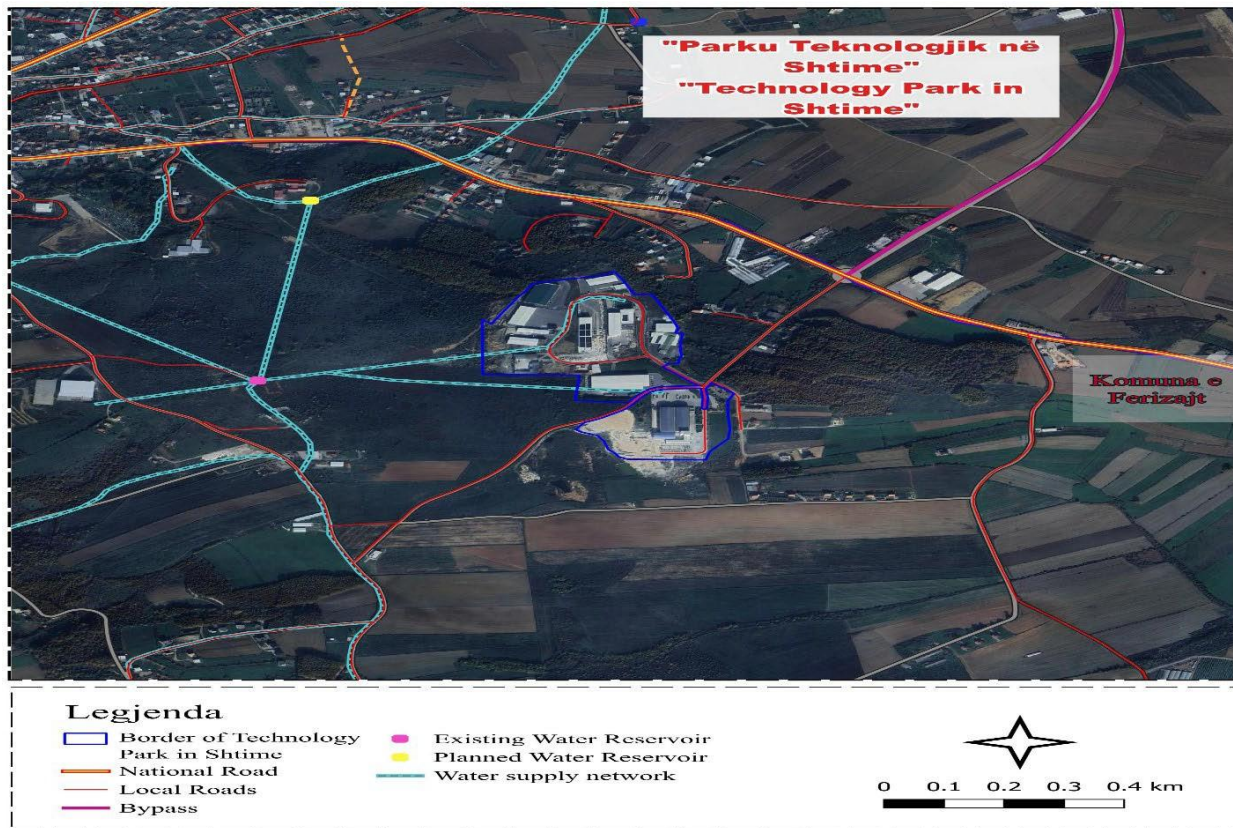


Figura 5. Lokacioni i Parkut Teknologjik Shtime

4.4.2 Menaxhimi i ujërave (gjetje nga pyetësorët/intervistat dhe implikimi për Eco-Industrial Park)

Gjetja më e rëndësishme empirike për Parkun Teknologjik në Shtime – e konfirmuar nga pyetësorët, intervistat me bizneset dhe vëzhgimet në terren – është se ndarja funksionale e ujërave (ujëra sanitare, industriale dhe atmosferike) nuk ekziston, ndërsa menaxhimi i tyre realizohet kryesisht në mënyrë individuale nga operatorët ekonomikë. Kjo situatë është trajtuar në këtë raport si një boshllëk strukturor, dhe jo vetëm si një mangësi teknike, sepse prek njëkohësisht tre dimensione thelbësore të funksionimit të parkut: përputhshmërinë mjedisore, qeverisjen e parkut dhe sistemin e monitorimit, raportimit dhe verifikimit (MRV).

Në praktikë, mungesa e një sistemi të ndarë dhe të qartë të menaxhimit të ujërave krijon vështirësi serioze në kontrollin dhe monitorimin e shkarkimeve, si dhe rrit rrezikun e ndikimeve mjedisore në nivel parku.

Pse ky boshllëk është kritik në një park retrofit?

Në një park industrial retrofit, ku infrastruktura është zhvilluar gradualisht dhe shpesh pa standarde të përbashkëta, mungesa e ndarjes së rrjeteve të ujërave krijon një zinxhir rreziqesh operationale dhe mjedisore.

Së pari, kontrolli i shkarkimeve bëhet i paqëndrueshëm. Kur ujërat sanitare dhe industriale përzihen ose lidhen në mënyrë jo të standardizuar me rrjetin ekzistues, bëhet shumë e vështirë të identifikohet burimi i ndotjes dhe të ndërmerren masa të synuara për përmirësim. Në këtë mënyrë rritet rreziku i mos-përputhshmërisë me kërkesat e legjislacionit mjedisor, edhe në rastet kur operatorët ekonomikë mund të posedojnë dokumente apo leje mjedisore në nivel kompanie.

Së dyti, monitorimi në nivel parku bëhet praktikisht i pamundur. Koncepti i Eco-Industrial Park kërkon matjen dhe raportimin sistematik të indikatorëve të performancës, si konsumi i ujit, sasia e shkarkimeve, parametrat bazë të cilësisë së ujërave dhe incidentet e mundshme mjedisore. Në mungesë të pikave matëse, të një rrjeti të qartë dhe të standardeve të përbashkëta për lidhje dhe shkarkim, raportimi mbetet kryesisht deklarativ dhe jo i verifikueshëm.

Së treti, kostoja e përmirësimit të infrastrukturës rritet me kalimin e kohës. Sa më gjatë të operohet me zgjidhje të improvizuara ose të fragmentuara, aq më shumë rritet i ashtuquajti “bllokim teknik” i sistemit – pra krijimi i lidhjeve të ndryshme, ndërhyrjet në rrugët e brendshme dhe konfliktet me operimin e përditshëm të bizneseve. Si rezultat, ndarja e mëvonshme e rrjeteve bëhet më komplekse dhe më e kushtueshme.

Kërkesat e modelit Eco-Industrial Park për menaxhimin e ujërave

Në kuadër të konceptit Eco-Industrial Park, menaxhimi i ujërave nuk kufizohet vetëm në ndërtimin e rrjeteve të kanalizimit, por përfshin krijimin e një sistemi të integruar të menaxhimit të ujit në nivel parku. Ky sistem zakonisht përfshin disa elemente kryesore:

- hartëzimin dhe diagnostikimin e rrjeteve ekzistuese të ujërave;
- vendosjen e standardeve të përbashkëta për lidhjen e operatorëve me rrjetin dhe për paratrajtimin e ujërave industriale;
- zhvillimin e zgjidhjeve kolektive për trajtimin e ujërave, veçanërisht në rastet kur ekziston ekonomi shkalle për ndërtimin e impianteve të përbashkëta;
- monitorimin e vazhdueshëm të shkarkimeve përmes indikatorëve të matshëm dhe pikave të kontrollit në rrjet.

Implikimi për Parkun Teknologjik në Shtime

Në rastin e Parkut Teknologjik në Shtime, implementimi i një sistemi të tillë duhet të realizohet në mënyrë të fazuar, për shkak se parku është tashmë i populluar me biznese aktive dhe ndërhyrjet infrastruktururore duhet të minimizojnë ndërprerjet e operimit të tyre.

Në këtë kuadër, procesi duhet të fillojë me krijimin e kornizës rregullatore dhe të sistemit të monitorimit, që përfshin standardet për lidhjen me rrjetin dhe për raportimin e të dhënave. Paralelisht duhet të realizohet hartëzimi dhe diagnostikimi teknik i rrjeteve ekzistuese, për të identifikuar pikat ku rrjetet përzihen ose ku ekzistojnë rreziqe të ndotjes.

Në fazën e dytë mund të ndërhyhet në segmentet prioritare të rrjetit, duke ndarë gradualisht rrjetet e ujërave dhe duke vendosur pika monitorimi. Në një fazë më të avancuar mund të zhvillohen edhe zgjidhje kolektive për trajtimin e ujërave industriale, si ndërtimi i një impianti të përbashkët të trajtimit ose aplikimi i modeleve hibride që kombinojnë paratrajtimin në nivel kompanie me trajtimin kolektiv në nivel parku.

Në këtë mënyrë, përmirësimi i menaxhimit të ujërave në Parkun Teknologjik në Shtime mund të shndërrohet nga një sfidë infrastrukturore në një element kyç të transformimit të parkut drejt modelit Eco-Industrial Park, duke përmirësuar njëkohësisht performancën mjedisore, transparencën e operimit dhe efikasitetin e përdorimit të burimeve.

4.4.3 Menaxhimi i mbeturinave (gjetje nga pyetësorët/intervistat dhe implikimi për Eco-Industrial Park)

Një nga gjetjet më të rëndësishme që rezultojnë nga pyetësorët, intervistat me bizneset dhe vëzhgimet në terren lidhet me menaxhimin e mbeturinave në Parkun Teknologjik në Shtime. Rezultatet tregojnë se aktualisht asnjë nga operatorët nuk ka një sistem të strukturuar dhe të integruar të menaxhimit të mbeturinave, ndërsa në nivel parku nuk ekziston një organizim i përbashkët për këtë çështje. Konkretisht, mungojnë elemente bazë të një sistemi të menaxhimit në nivel parku, si një qendër e përbashkët për grumbullimin dhe ndarjen e mbeturinave, rregulla të unifikuara për trajtimin e tyre dhe mekanizma të gjurmueshmërisë.

Kjo gjetje është veçanërisht e rëndësishme në kontekstin e konceptit Eco-Industrial Park, sepse një nga shtyllat kryesore të këtij modeli është ekonomia qarkore dhe përdorimi efikas i burimeve. Pikërisht në fushën e menaxhimit të mbeturinave një park industrial mund të krijojë vlerë të shtuar përmes bashkëpunimit ndërmjet bizneseve, por kjo është e pamundur në mungesë të një sistemi të organizuar në nivel parku.

Problemi në parqet retrofit: përtej zgjidhjeve individuale

Në shumë raste të parqeve industriale retrofit, pyetja kryesore shpesh reduktohet në faktin nëse bizneset kanë kontrata individuale për menaxhimin e mbeturinave. Megjithatë, në logjikën e modelit Eco-Industrial Park, problemi nuk është vetëm nëse ekzistojnë zgjidhje individuale, por nëse ekziston një sistem i përbashkët që e bën menaxhimin e mbeturinave të strukturuar dhe të monitorueshëm në nivel parku.

Një sistem i tillë duhet të sigurojë që menaxhimi i mbeturinave të jetë:

- i standardizuar, përmes ndarjes së mbeturinave në burim dhe vendosjes së kërkesave minimale për operatorët;
- i kontrollueshëm, në mënyrë që të mundësohet inspektimi dhe verifikimi i praktikave të menaxhimit në nivel parku;
- i matshëm, përmes regjistrimit të sasisë, kategorisë dhe destinacionit të mbeturinave;
- i sigurt, veçanërisht për mbeturinat e rrezikshme si vajrat industriale, tretësit, bojërat, llumrat industrialë dhe ambalazhet e kontaminuara;
- i orientuar drejt riciklimit dhe simbiozës industriale, dhe jo vetëm drejt largimit ose depozitimit të mbeturinave.

Në mungesë të këtyre elementeve, menaxhimi i mbeturinave mbetet i fragmentuar dhe i vështirë për t'u monitoruar në nivel parku.

Pse analiza e rrjedhës së mbeturinave është thelbësore për EIP?

Në qasjen e Eco-Industrial Park, mbeturinat nuk konsiderohen vetëm si një problem që duhet të eliminohet, por edhe si burim potencial material që mund të rikthehet në ciklin ekonomik si material dytësor.

Për këtë arsye, një nga hapat themelorë në transformimin e një parku industrial drejt modelit EIP është realizimi i analizës së rrjedhës së mbeturinave dhe materialeve. Kjo analizë përfshin identifikimin e llojeve të mbeturinave që gjenerohen nga bizneset, sasinë e tyre, mënyrën aktuale të trajtimit dhe potencialin për riciklim ose për përdorim nga aktivitete të tjera industriale.

Pa një inventarizim të tillë të flukseve të materialeve dhe mbeturinave, zhvillimi i simbiozës industriale mbetet vetëm një koncept teorik. Për këtë arsye, për Parkun Teknologjik në Shtime realizimi i një analize të tillë duhet të konsiderohet një hap themelor për kalimin nga një model reaktiv i menaxhimit të mbeturinave drejt një modeli qarkor të përdorimit të burimeve.

Implikimet për reputacionin dhe rrezikun institucional

Në një park industrial funksional, mungesa e një sistemi të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave nuk është vetëm një çështje teknike, por edhe një çështje reputacioni dhe besimi publik.

Komuniteti lokal dhe institucionet përgjegjëse kërkojnë siguri të verifikueshme mbi mënyrën se si menaxhohen mbeturinat industriale. Nëse nuk ekziston një qendër e përbashkët për grumbullimin dhe ndarjen e mbeturinave, nëse nuk ka gjurmueshmëri dhe raportim të rregullt në nivel parku, atëherë rritet perceptimi i një operimi të pakontrolluar industrial, edhe në rastet kur operatorët ekonomikë mund të kenë leje individuale mjedisore.

Në këtë kuptim, zhvillimi i një sistemi të organizuar të menaxhimit të mbeturinave në Parkun Teknologjik në Shtime është një element kyç jo vetëm për përmirësimin e performancës mjedisore të parkut, por edhe për rritjen e transparencës dhe të besimit institucional.

4.4.4 Hapësirat e gjelbra dhe infrastruktura ekologjike

Në parqet industriale retrofit, hapësirat e gjelbra zakonisht janë të kufizuara për shkak të parcelimit ekzistues dhe të zhvillimit të mëparshëm të infrastrukturës dhe objekteve industriale. Megjithatë, në qasjen e Eco-Industrial Park, gjelbërimi nuk konsiderohet vetëm si një element estetik apo dekorativ, por si një infrastrukturë funksionale mjedisore.

Hapësirat e gjelbra mund të kontribuojnë në uljen e pluhurit dhe zhurmës, në përmirësimin e mikroklimës së parkut, në menaxhimin e ujërave të shiut dhe në rritjen e pranueshmërisë sociale të aktiviteteve industriale nga komuniteti lokal.

Në rastin e Parkut Teknologjik në Shtime, një qasje realiste është të shmangen ndërhyrjet e mëdha strukturore dhe të fokusohen masa retrofit me ndikim të lartë, të cilat mund të realizohen pa ndërprerë operimin e bizneseve.

Këto masa mund të përfshijnë:

- krijimin e brezave të gjelbër linearë përgjatë rrugëve të brendshme të parkut, aty ku ekziston hapësirë e mjaftueshme;
- zhvillimin e brezave tampon të gjelbër në kufijtë e parkut, veçanërisht në afërsi me zonat e banimit dhe aty ku parku ndërvepron me hapësira të tjera funksionale;
- integrimin e zgjidhjeve të gjelbra për menaxhimin e ujërave të shiut, aty ku është teknikisht e mundur pa ndërhyrje të mëdha infrastrukturore.

Ky dimension lidhet drejtpërdrejt me gjetjet e analizës për menaxhimin e ujërave. Në rastet kur ndarja e rrjeteve të ujërave nuk është e plotë dhe sistemi i drenazhimit është konvencional, infrastruktura e gjelbër mund të shërbejë si një zgjidhje praktike për reduktimin e ngarkesës së rrjedhjeve dhe për rritjen e reziliencës mjedisore të parkut.

4.4.5 Energjia dhe burimet e ripërtëritshme të energjisë – potencial i shpejtë, por kërkon qeverisje në nivel parku

Si park funksional industrial, **Parku Teknologjik në Shtime** ka një konsum real dhe të vazhdueshëm të energjisë elektrike për proceset prodhuese dhe për aktivitetet e tjera operative të bizneseve. Kjo situatë krijon një potencial të konsiderueshëm për përfitime të shpejta përmes përmirësimit të **eficiencës energjetike** dhe rritjes së përdorimit të **burimeve të ripërtëritshme të energjisë**.

Megjithatë, në mungesë të një mekanizmi të koordinuar të menaxhimit në nivel parku, investimet në energji dhe në teknologji të eficiencës energjetike prirën të realizohen në mënyrë të fragmentuar nga secili operator ekonomik. Në këtë mënyrë, edhe pse mund të realizohen përmirësime në nivel individual të kompanive, ato nuk krijojnë një **profil të përbashkët energjetik dhe mjedisor të parkut**, siç kërkohet nga modeli i **Parkut Industrial Ekologjik (Eco-Industrial Park)**.

Vëzhgimet në terren dhe intervistat me bizneset tregojnë se disa operatorë në park kanë filluar tashmë të investojnë në **instalimin e paneleve diellore në çatitë e objekteve të tyre**, si një mënyrë për të reduktuar kostot e energjisë dhe për të rritur pavarësinë energjetike. Megjithatë, këto iniciativa aktualisht janë **individuale dhe të pa koordinuara në nivel parku**, dhe për këtë arsye nuk krijojnë një strategji të përbashkët energjetike për gjithë parkun.

Në kontekstin e modelit Eco-Industrial Park, përmirësimi i performancës energjetike të parkut duhet të zhvillohet në mënyrë të strukturuar dhe të koordinohet në nivel parku. Për t'u afruar me këtë model, nevojiten ndërhyrje në tre nivele kryesore.

Së pari, është e nevojshme krijimi i **bazës së të dhënave energjetike të parkut**, e cila përfshin matjen e konsumit të energjisë nga bizneset, analizën e profileve të ngarkesës dhe identifikimin e humbjeve ose të potencialit për kursim energjie. Kjo fazë përbën bazën për planifikimin e ndërhyrjeve të mëtejshme dhe për vendosjen e objektivave të përmirësimit të performancës energjetike.

Së dyti, rekomandohet zbatimi i një pakete masash të ashtuquajtura **masa me përfitim të menjëhershëm**, të cilat mund të realizohen me investime relativisht të vogla dhe që sjellin reduktime të menjëhershme të konsumit të energjisë. Këto masa mund të përfshijnë zëvendësimin e ndriçimit konvencional me ndriçim LED, përdorimin e motorëve elektrikë me eficiencë të lartë, optimizimin e sistemeve të kompresorëve dhe përmirësimin e menaxhimit të ngarkesës energjetike në proceset prodhuese.

Së treti, një hap më i avancuar drejt modelit Eco-Industrial Park është zhvillimi i **projekteve të përbashkëta për prodhimin e energjisë nga burime të ripërtëritshme**, veçanërisht përmes instalimit të sistemeve fotovoltaike në çatitë e objekteve industriale. Në këtë rast mund të aplikohen modele të ndryshme bashkëpunimi, si prokurimi kolektiv i pajisjeve, zhvillimi i një modeli të përbashkët financiar për investime energjetike, ose koordinimi i instalimeve në mënyrë që të krijohet një profil i përbashkët energjetik për parkun.

Është e rëndësishme të theksohet se modeli Eco-Industrial Park nuk kërkon që të gjithë operatorët ekonomikë të investojnë në të njëjtën mënyrë ose në të njëjtën kohë. Megjithatë, ai kërkon ekzistencën e **një mekanizmi koordinues në nivel parku**, i cili vendos objektiva të përbashkëta për performancën energjetike, përcakton masa konkrete për përmirësim dhe siguron monitorimin dhe raportimin periodik të progresit.

Në këtë mënyrë, energjia dhe burimet e ripërtëritshme mund të shndërrohen në një nga elementet kryesore për transformimin gradual të Parkut Teknologjik në Shtime drejt një **modeli të qëndrueshëm të zhvillimit industrial**, në përputhje me parimet e Eco-Industrial Park.

4.4.6 Parakushtet për Eco-Industrial Park

Problemi real në Parkun Teknologjik në Shtime nuk është “leja”, por “menaxhimi”

Një nga mesazhet analitike më të rëndësishme që del nga analiza e Parkut Teknologjik në Shtime është dallimi ndërmjet **përputhshmërisë individuale të operatorëve ekonomikë dhe performancës së parkut si njësi e integruar funksionale**.

Nga njëra anë, shumë nga operatorët ekonomikë që operojnë në park posedojnë dokumentacion individual mjedisor dhe funksionojnë në përputhje me kërkesat formale të legjislacionit përkatës. Kjo nënkupton se në nivel kompanie mund të ekzistojë një nivel i caktuar përputhshmërie me kërkesat ligjore, përfshirë lejet mjedisore dhe detyrimet e tjera rregullatore.

Nga ana tjetër, koncepti i **Eco-Industrial Park (Park Industrial Ekologjik)** nuk fokusohet vetëm në përputhshmërinë individuale të operatorëve, por në **performancën e përgjithshme të parkut si sistem i menaxhuar dhe i koordinuar**. Kjo përfshin ekzistencën e mekanizmave të përbashkët për menaxhimin e infrastrukturës, për monitorimin e performancës mjedisore dhe për koordinimin e aktiviteteve ndërmjet bizneseve.

Rezultatet e pyetësorëve dhe intervistave të realizuara me bizneset në Parkun Teknologjik në Shtime tregojnë se, megjithëse operatorët mund të kenë dokumente individuale dhe të respektojnë disa kërkesa ligjore, **nuk ekziston një organizim funksional në nivel parku**. Në praktikë, kjo do të thotë se parku funksionon më shumë si një grup parcelash industriale të pavarura, dhe jo si një njësi e integruar industriale me mekanizma të përbashkët menaxhimi.

Në mungesë të një **njësie menaxhuese funksionale të parkut**, është e vështirë të realizohen elementet themelore të një Eco-Industrial Park. Një strukturë e tillë është thelbësore për të krijuar një sistem të koordinuar të menaxhimit dhe për të garantuar zbatimin e standardeve të përbashkëta në nivel parku.

Në mënyrë konkrete, një njësi menaxhuese e parkut duhet të ketë kapacitet për të:

- **vendosur dhe zbatuar rregulla të përbashkëta operimi**, që lidhen me përdorimin e infrastrukturës, menaxhimin e mbeturinave, shkarkimet në ujë dhe praktikatat e tjera mjedisore;
- **standardizuar praktikatat operative të bizneseve**, në mënyrë që të sigurohet një nivel minimal i përbashkët i performancës mjedisore dhe teknike;
- **organizuar shërbime të përbashkëta për parkun**, si menaxhimi i mbeturinave, trajtimi i ujërave, shërbimet e sigurisë dhe mirëmbajtja e infrastrukturës;
- **mbledhur dhe analizuar të dhëna mbi performancën e parkut**, përmes sistemeve të monitorimit dhe raportimit të indikatorëve mjedisorë dhe ekonomikë;
- **menaxhuar rreziqet mjedisore dhe industriale**, si dhe të koordinuar komunikimin me institucionet publike dhe komunitetin lokal.

Në këtë kontekst, analiza e Parkut Teknologjik në Shtime tregon se sfida kryesore për transformimin e parkut drejt modelit Eco-Industrial Park nuk lidhet domosdoshmërisht me mungesën e legjislacionit apo të lejeve individuale, por me **mungesën e një strukture funksionale të menaxhimit në nivel parku**.

Prandaj, krijimi ose formalizimi i një **njësie të dedikuar për menaxhimin e parkut** duhet të konsiderohet si një nga parakushtet kryesore për avancimin e parkut drejt një modeli të integruar të zhvillimit industrial, i cili bazohet në koordinim institucional, në përdorim më efikas të burimeve dhe në përmirësim të vazhdueshëm të performancës mjedisore dhe ekonomike.

4.4.7 Përfundimi analitik për Parkun Teknologjik në Shtime

Analiza e gjendjes aktuale të Parkut Teknologjik në Shtime tregon se ky park përfaqëson një rast tipik **retrofit (brownfield)** në Kosovë, ku zhvillimi i aktiviteteve ekonomike dhe infrastruktura janë rritur paralelisht, pa një sistem të integruar të menaxhimit në nivel parku. Parku tashmë ka një bazë të konsoliduar ekonomike me biznese aktive prodhuese, punësim të qëndrueshëm dhe investime të konsiderueshme, gjë që krijon potencial real për zhvillimin e tij drejt modelit të **Eco-Industrial Park (EIP)**. Megjithatë, gjetjet nga pyetësorët, intervistat dhe vëzhgimet në terren tregojnë se sfidat kryesore nuk lidhen me mungesën e aktivitetit ekonomik, por me **mungesën e strukturave dhe sistemeve të përbashkëta të menaxhimit**.

Problemi më i theksuar strukturor lidhet me menaxhimin e infrastrukturës mjedisore. Në park nuk ekziston një ndarje funksionale e rrjeteve të ujërave sanitare, industriale dhe atmosferike, ndërsa menaxhimi i tyre realizohet kryesisht në mënyrë individuale nga operatorët. Kjo situatë krijon vështirësi në kontrollin e shkarkimeve, në identifikimin e burimeve të mundshme të ndotjes dhe në monitorimin e parametrave mjedisorë në nivel parku. Si rezultat, edhe pse bizneset mund të kenë leje individuale, **monitorimi dhe raportimi i performancës mjedisore në nivel parku mbetet i fragmentuar dhe i pamjaftueshëm**, duke e bërë të vështirë vendosjen e një sistemi të plotë MRV (monitorim, raportim dhe verifikim).

Një situatë e ngjashme paraqitet edhe në fushën e menaxhimit të mbeturinave. Analiza tregon se aktualisht nuk ekziston një **sistem i organizuar në nivel parku për ndarjen, grumbullimin dhe trajtimin e mbeturinave**, ndërsa praktikatat e menaxhimit varen nga zgjidhjet individuale të operatorëve. Mungesa e një qendre të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave dhe e një sistemi të gjurmueshmërisë në nivel parku kufizon mundësinë për të zhvilluar praktika të ekonomisë qarkore dhe për të identifikuar potencialin për **simbiozë industriale**, ku mbeturinat ose nënproduktet e një biznesi mund të shfrytëzohen si burime për një biznes tjetër.

Në aspektin e infrastrukturës ekologjike dhe hapësirave të gjelbra, parku përballet me kufizime tipike për zonat retrofit, ku parcelimi ekzistues dhe zhvillimi i mëparshëm reduktojnë mundësinë për ndërhyrje të mëdha hapësinore. Megjithatë, ekzistojnë mundësi për ndërhyrje të targetuara, si gjelbërimi linear përgjatë rrugëve të brendshme, krijimi i brezave tampon dhe integrimi i elementeve të infrastrukturës së gjelbër për menaxhimin e ujërave të shiut dhe përmirësimin e mikroklimës së parkut.

Nga perspektiva e energjisë dhe përdorimit të burimeve të ripërtëritshme, Parku Teknologjik në Shtime ka potencial të konsiderueshëm për përmirësimin e eficiencës energjetike dhe për integrimin e sistemeve të energjisë diellore. Megjithatë, pa mekanizma koordinues në nivel parku, investimet energjetike mbeten të fragmentuara dhe nuk krijojnë përfitime të plota kolektive. Për këtë arsye, një qasje e koordinuar në nivel parku – që përfshin krijimin e baseline të konsumit energjetik, zbatimin e masave të eficiencës energjetike dhe zhvillimin e projekteve të përbashkëta për energji të ripërtëritshme – do të ishte një hap i rëndësishëm drejt transformimit të parkut në një model më të qëndrueshëm industrial.

Në përmbledhje, analiza tregon se sfida kryesore për Parkun Teknologjik në Shtime nuk është mungesa e aktivitetit ekonomik apo e lejeve individuale të bizneseve, por **mungesa e një strukture funksionale të menaxhimit të parkut dhe e sistemeve të integruara të shërbimeve të përbashkëta**. Pa një njësi menaxhuese që të koordinojë operimin e parkut, të vendosë standarde të përbashkëta dhe të organizojë shërbime kolektive, parku funksionon më shumë si një zonë parcelash industriale sesa si një park industrial i menaxhuar.

Prandaj, transformimi i Parkut Teknologjik në Shtime drejt modelit të **Eco-Industrial Park** kërkon para së gjithash forcimin e qeverisjes në nivel parku, përmes krijimit ose formalizimit të një strukture menaxhuese që do të jetë përgjegjëse për koordinimin e shërbimeve të përbashkëta, vendosjen e standardeve mjedisore dhe organizimin e sistemit të monitorimit dhe raportimit të performancës së parkut. Vetëm mbi këtë bazë institucionale mund të zhvillohen në mënyrë efektive investimet në infrastrukturë mjedisore, menaxhim të mbeturinave, eficiencë energjetike dhe simbiozë industriale, duke e bërë parkun një shembull praktik të tranzicionit drejt një parku industrial të qëndrueshëm.



Figura 6. Foto nga terreni-Parku teknologjik Shtime

5. ANALIZA E TË DHËNAVE

5.1 Rezultatet nga intervistat me bizneset

Intervistat me bizneset janë realizuar me qëllim të kuptohet mënyra e funksionimit të aktiviteteve ekonomike brenda ose në afërsi të parqeve industriale, praktikat aktuale të menaxhimit mjedisor dhe perceptimi i operatorëve për zhvillimin e mëtejshëm të parqeve në drejtim të modelit Eco-Industrial Park (EIP).

Numri dhe shpërndarja e intervistave ka reflektuar gjendjen reale të zhvillimit të secilit park industrial të analizuar.

Në **Parkun Teknologjik në Shtime**, intervistat janë zhvilluar me pothuajse të gjitha bizneset aktive që operojnë brenda parkut. Kjo ka mundësuar një pasqyrë relativisht të plotë të mënyrës së operimit të parkut dhe të praktikave aktuale të bizneseve. Rezultatet tregojnë se shumica e ndërmarrjeve janë të përqendruara në aktivitete prodhuese dhe përpunuese dhe operojnë me investime të konsiderueshme në infrastrukturë dhe pajisje. Bizneset kanë shprehur interes për përmirësimin e infrastrukturës së përbashkët, veçanërisht në fushën e menaxhimit të ujërave, energjisë dhe mbeturinave. Megjithatë, intervistat konfirmojnë gjithashtu se aktualisht praktikat e menaxhimit të burimeve dhe mbeturinave janë kryesisht individuale dhe nuk ekziston një sistem i integruar në nivel parku.

Në **Parkun Industrial në Lipjan**, intervista është realizuar me biznesin e vetëm që aktualisht operon në park. Një biznes tjetër është në fazë të vendosjes dhe pritet të fillojë operimin në të ardhmen e afërt. Për shkak të këtij niveli të ulët të popullimit, analiza në këtë park është fokusuar më shumë në potencialin e zhvillimit të parkut dhe në nevojën për krijimin e një strukture funksionale menaxhuese që do të mund të organizojë shërbimet e përbashkëta që në fazën fillestare të zhvillimit.

Në **Parkun Industrial në Rahovec**, intervista është realizuar me një biznes që operon në afërsi të parkut dhe që ndikon drejtpërdrejt në aktivitetet ekonomike dhe mjedisore të zonës përreth. Edhe pse ky biznes nuk është pjesë formale e parkut industrial, aktiviteti i tij ka ndikim në hapësirën ku parku është planifikuar të zhvillohet. Kjo situatë reflekton një sfidë tipike në zhvillimin e zonave industriale në Kosovë, ku kufijtë formalë të parkut dhe aktivitetet ekonomike përreth mund të ndërveprojnë dhe të krijojnë ndikime të ndërsjella në mjedis dhe në përdorimin e infrastrukturës.

Në përgjithësi, intervistat me bizneset tregojnë se operatorët ekonomikë e shohin zhvillimin e parqeve industriale si një mundësi për përmirësimin e kushteve të biznesit dhe për zgjerimin e aktiviteteve të tyre, por në të njëjtën kohë theksojnë nevojën për infrastrukturë më të mirë dhe për koordinim më të madh në nivel parku. Një gjetje e rëndësishme është se shumica e bizneseve operojnë me qasje individuale ndaj menaxhimit mjedisor, ndërsa bashkëpunimi në nivel parku është ende i kufizuar.

5.2 Rezultatet nga pyetëtorët

Pyetëtorët janë realizuar me banorët që jetojnë në afërsi të tre parqeve industriale të analizuar – në Shtime, Lipjan dhe Rahovec – me qëllim të kuptohet perceptimi i komunitetit lokal lidhur me ndikimet sociale, ekonomike dhe mjedisore të këtyre projekteve.

Rezultatet e pyetësorëve tregojnë se në përgjithësi **nuk janë evidentuar ankesa të shumta nga komuniteti lokal** lidhur me funksionimin aktual të parqeve industriale. Shumica e të anketuarve kanë deklaruar se deri më tani nuk kanë përjetuar ndikime të drejtpërdrejta negative nga aktivitetet industriale.

Megjithatë, një pjesë e respondentëve kanë shprehur shqetësimin se në të ardhmen mund të paraqiten probleme mjedisore nëse aktivitetet industriale nuk zhvillohen në përputhje me standardet mjedisore dhe me legjislacionin përkatës. Këto shqetësime lidhen kryesisht me ndotjen e ajrit, menaxhimin e mbeturinave dhe shkarkimet e ujërave industriale.

Në anën tjetër, një pjesë e konsiderueshme e të anketuarve kanë deklaruar se janë të informuar për projektet e parqeve industriale dhe i shohin ato si një zhvillim pozitiv për komunitetin. Përfitimi më i përmendur nga banorët është **zhvillimi ekonomik lokal dhe krijimi i vendeve të reja të punës**, që konsiderohet si një nga ndikimet më pozitive të këtyre projekteve.

Kjo tregon se, në nivel komuniteti, perceptimi ndaj parqeve industriale është përgjithësisht pozitiv, por ekziston edhe një pritje e qartë që aktivitetet industriale të zhvillohen në mënyrë të kontrolluar dhe në përputhje me standardet mjedisore.

5.3 Rezultatet nga fokus grupet dhe konsultimet institucionale

Fokus grupet dhe konsultimet janë zhvilluar me përfaqësues të institucioneve relevante në nivel qendror dhe lokal, përfshirë komunat përkatëse, institucionet përgjegjëse për zhvillimin e zonave ekonomike dhe institucionet që kanë rol në mbrojtjen e mjedisit dhe në zhvillimin ekonomik.

Diskutimet me institucionet kanë konfirmuar se zhvillimi i parqeve industriale konsiderohet një nga instrumentet kryesore për stimulimin e investimeve dhe për zhvillimin e sektorit privat në Kosovë. Institucionet kanë theksuar se krijimi i këtyre zonave synon të ofrojë infrastrukturë të organizuar për bizneset dhe të kontribuojë në rritjen e konkurrueshmërisë së ekonomisë.

Konsultimet institucionale kanë nxjerrë në pah edhe disa sfida në zhvillimin dhe menaxhimin e parqeve industriale. Një nga sfidat kryesore lidhet me koordinimin institucional dhe me modelin e menaxhimit të parqeve, pasi në disa raste mungojnë struktura të dedikuara menaxhuese që do të organizonin shërbimet e përbashkëta dhe monitorimin e aktiviteteve në nivel parku.

Institucionet kanë theksuar gjithashtu nevojën për përmirësimin e infrastrukturës së përbashkët, veçanërisht në fushën e menaxhimit të ujërave, mbeturinave dhe energjisë, si dhe për integrimin gradual të parimeve të zhvillimit të qëndrueshëm në funksionimin e parqeve industriale. Një çështje e veçant që është përmendur nga përfaqësuesit e **komunës së Lipjanit, është caktimi i lokacionit për deponi regjionale të mbeturinave në afërsi të parkut industrial. Afërsia e një deponie të mbeturinave përbën një kufizim të rëndësishëm për zhvillimin e parkut industrial, duke ndikuar negativisht në perceptimin dhe vendimmarrjen e investitorëve potencialë, imazhin e parkut, si dhe në përputhjen me standardet e Eco-Industrial Park (EIP).**

Në përgjithësi, rezultatet e fokus grupeve dhe konsultimeve tregojnë se ekziston një mbështetje institucionale për zhvillimin e mëtejshëm të parqeve industriale, por njëkohësisht identifikohet nevoja për forcimin e qeverisjes së tyre dhe për zhvillimin e sistemeve të përbashkëta të menaxhimit që do të mundësonin funksionimin e tyre sipas standardeve të parqeve industriale të qëndrueshme.

5.4 Krahasimi ndërmjet tre parqeve

Analiza krahasuese e tre rasteve të studimit – Parku Industrial Rahovec, Parku Teknologjik Shtime dhe Parku Industrial Lipjan – është një element i rëndësishëm për të kuptuar jo vetëm gjendjen aktuale të këtyre parqeve, por edhe dinamikën e zhvillimit të zonave industriale në Kosovë në përgjithësi. Secili nga këto parqe përfaqëson një fazë të ndryshme të ciklit të zhvillimit të një zone industriale: nga faza fillestare e planifikimit dhe zhvillimit (Rahovec), në fazën e konsolidimit me aktivitete ekonomike të kufizuara (Lipjan), deri te një park funksional me aktivitete industrial të konsoliduar (Shtime).

Ky krahasim është veçanërisht i rëndësishëm në kontekstin e këtij studimi, sepse ofron një pasqyrë të mënyrës se si parqet industriale evoluojnë nga një koncept planifikimi territorial në një sistem funksional ekonomik dhe institucional. Në të njëjtën kohë, analiza tregon se sfidat e identifikuar nuk lidhen vetëm me infrastrukturën fizike, por edhe me modelin e qeverisjes së parkut dhe me mënyrën e organizimit të shërbimeve të përbashkëta.

Elementi i analizës	Parku Industrial Rahovec	Parku Teknologjik Shtime	Parku Industrial Lipjan
Statusi i zhvillimit	Park në zhvillim (greenfield)	Park funksional (retrofit/brownfield)	Park në fazë fillestare
Numri i bizneseve aktive	Nuk ka biznese brenda parkut; një biznes operon në afërsi	Rreth 12 biznese aktive	1 biznes aktiv, një tjetër në proces vendosjeje
Aktiviteti ekonomik	Potencial për zhvillim; aktivitet i kufizuar	Aktivitet prodhues dhe përpunues i konsoliduar	Aktivitet ekonomik i kufizuar
Intervistat me bizneset	1 biznes i intervistuar (jashtë parkut)	Pothuajse të gjitha bizneset e parkut janë intervistuar	1 biznes i intervistuar
Menaxhimi i ujërave	Infrastrukturë ende në zhvillim	Nuk ka ndarje funksionale të rrjeteve	Sistem ende i pa zhvilluar
Menaxhimi i mbeturinave	Nuk ka sistem të përbashkët	Menaxhim individual	Menaxhim individual
Energjia dhe eficientia	Mundësi për planifikim të integruar	Potencial për masa kolektive por pa koordinim	Mundësi për integrim që në fillim
Perceptimi i komunitetit	Kryesisht neutral ose pozitiv	Kryesisht pozitiv	Kryesisht pozitiv
Modeli i menaxhimit	Jo i konsoliduar	Mungesë e një strukture menaxhuese funksionale	Mundësi për krijim në fazë të hershme

Tabela 1. Tabela krahasuese e tre parqeve industriale

Analiza krahasuese e zhvillimit të parqeve

Një nga dallimet më të rëndësishme ndërmjet tre parqeve lidhet me **nivelin e zhvillimit ekonomik dhe institucional** të tyre. Parku Teknologjik në Shtime është aktualisht rasti më i zhvilluar në mesin e tre parqeve të analizuara. Prania e një numri relativisht të madh të bizneseve dhe aktiviteti prodhues i konsoliduar krijojnë një bazë reale ekonomike për funksionimin e parkut. Në këtë kuptim, Shtimja përfaqëson një park industrial funksional, ku ndikimet ekonomike dhe mjedisore janë reale dhe të përditshme. Kjo e bën këtë park një rast veçanërisht të rëndësishëm për analizën e praktikave aktuale të operimit dhe për identifikimin e boshllëqeve institucionale dhe infrastrukture.

Analiza e intervistave dhe e vëzhgimeve në terren tregon se zhvillimi i parkut në Shtime ka ndodhur në mënyrë graduale dhe jo gjithmonë të koordinuar. Infrastrukturat dhe aktivitetet ekonomike janë zhvilluar paralelisht, duke krijuar një situatë ku operatorët individualë kanë zhvilluar zgjidhje të veçanta për menaxhimin e burimeve dhe të mbeturinave. Si rezultat, parku funksionon më shumë si një grumbull parcelash industriale sesa si një sistem i integruar i menaxhimit industrial.

Në kontrast me këtë situatë, Parku Industrial në Lipjan përfaqëson një fazë shumë më të hershme të zhvillimit. Numri i kufizuar i bizneseve që operojnë aktualisht në park tregon se procesi i vendosjes së investitorëve është ende në fazën fillestare. Kjo situatë paraqet edhe një mundësi të rëndësishme strategjike. Ndryshe nga parqet retrofit, ku infrastruktura dhe praktikrat operative janë tashmë të vendosura, në Lipjan ekziston mundësia që standardet e menaxhimit të parkut dhe infrastruktura mjedisore të planifikohen dhe të vendosen që në fazën fillestare. Kjo mund të ndihmojë në shmangien e problemeve që zakonisht shfaqen në parqet që zhvillohen gradualisht pa një strukturë të qartë menaxhuese.

Parku Industrial në Rahovec përfaqëson një situatë tjetër specifike, ku parku është ende në fazën e zhvillimit dhe nuk ka biznese të vendosura brenda kufijve formalë të tij. Analiza e terrenit dhe intervistat tregojnë se në afërsi të parkut ekzistojnë aktivitete ekonomike që ndërveprojnë me zonën ku është planifikuar zhvillimi i parkut. Ky ndërveprim tregon se planifikimi dhe menaxhimi i parkut nuk mund të kufizohet vetëm në kufijtë formalë të parcelave të parkut, por duhet të marrë parasysh edhe kontekstin ekonomik dhe territorial të zonës përreth.

Modelet më të mira dhe mësimet nga analiza

Nga analiza krahasuese e tre rasteve të studimit mund të nxirren disa mësimet të rëndësishme për zhvillimin e parqeve industriale në Kosovë.

Së pari, përvoja e Parkut Teknologjik në Shtime tregon se zhvillimi ekonomik i parkut mund të arrihet edhe pa një sistem të integruar menaxhimi, por në një fazë të caktuar kjo mungesë fillon të krijojë kufizime strukturore për zhvillimin e mëtejshëm. Mungesa e një strukture menaxhuese funksionale në nivel parku kufizon mundësinë për organizimin e shërbimeve të përbashkëta dhe për koordinimin e aktiviteteve ndërmjet bizneseve.

Së dyti, rasti i Parkut Industrial në Lipjan tregon rëndësinë e planifikimit të hershëm të infrastrukturës dhe të modelit të menaxhimit të parkut. Nëse këto elemente integrohen që në fazën fillestare të zhvillimit, është më e lehtë të krijohet një sistem funksional dhe i qëndrueshëm i menaxhimit industrial.

Së treti, rasti i Parkut Industrial në Rahovec tregon se zhvillimi i zonave industriale duhet të konsiderojë edhe aktivitetet ekonomike që ekzistojnë në zonën përreth parkut. Integrimi i këtyre aktiviteteve në një strukturë më të organizuar mund të kontribuojë në zhvillimin më të qëndrueshëm të parkut dhe në përmirësimin e koordinimit ndërmjet bizneseve dhe institucioneve.

Në përmbledhje, analiza krahasuese e tre parqeve tregon se zhvillimi i parqeve industriale në Kosovë është një proces gradual që kërkon jo vetëm investime në infrastrukturë fizike, por edhe krijimin e mekanizmave të qeverisjes dhe të koordinimit në nivel parku. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në kontekstin e tranzicionit drejt modelit Eco-Industrial Park, ku bashkëpunimi ndërmjet bizneseve, menaxhimi i

përbashkët i burimeve dhe monitorimi i performancës mjedisore janë elemente thelbësore të funksionimit të parkut.

5.5 Sfidat dhe Mundësitë Kryesore

Analiza e të dhënave të mbledhura nga intervistat me bizneset, pyetësorët me komunitetin lokal dhe konsultimet me institucionet publike, e kombinuar me analizën e dokumenteve planifikuese dhe vëzhgimet në terren, mundëson identifikimin e një numri sfidash dhe mundësish që ndikojnë në zhvillimin dhe funksionimin e parqeve industriale në Kosovë. Këto sfida dhe mundësi janë të lidhura jo vetëm me aspektet infrastrukturore të zhvillimit të parqeve, por edhe me mënyrën e qeverisjes së tyre, me organizimin e shërbimeve të përbashkëta dhe me marrëdhëniet ndërmjet bizneseve, institucioneve dhe komunitetit lokal.

Sfidat kryesore

Një nga sfidat më të rëndësishme të identifikuar gjatë analizës është mungesa e strukturave të dedikuara për menaxhimin e parqeve industriale në nivel operativ. Edhe pse parqet industriale janë krijuar në kuadër të politikave për zhvillimin ekonomik dhe kanë një bazë ligjore të përcaktuar, në praktikë menaxhimi i tyre mbetet i fragmentuar. Në disa raste përgjegjësitë janë të ndara ndërmjet institucioneve qendrore dhe komunave, ndërsa në nivel të parkut nuk ekziston një strukturë funksionale që koordinon aktivitetet, organizon shërbimet e përbashkëta dhe monitoron performancën e parkut.

Një sfidë tjetër lidhet me fragmentimin e menaxhimit të infrastrukturës mjedisore, veçanërisht në parqet që tashmë kanë biznese aktive. Siç është evidentuar veçanërisht në rastin e Parkut Teknologjik në Shtime, menaxhimi i ujërave, mbeturinave dhe burimeve të tjera realizohet në mënyrë individuale nga operatorët ekonomikë. Mungesa e një sistemi të integruar në nivel parku e bën të vështirë kontrollin e ndikimeve mjedisore dhe krijimin e mekanizmave të përbashkët për monitorimin dhe raportimin e performancës mjedisore.

Një sfidë e rëndësishme lidhet edhe me zhvillimin gradual dhe të pabarabartë të infrastrukturës brenda parqeve industriale. Në disa raste infrastruktura është zhvilluar në faza dhe nuk është gjithmonë e plotë në momentin e vendosjes së bizneseve. Kjo situatë mund të krijojë kufizime në operimin e ndërmarrjeve dhe të rrisë kostot për përmirësimin e mëvonshëm të infrastrukturës.

Nga pikëpamja institucionale, një sfidë tjetër lidhet me koordinimin ndërinstitutional ndërmjet nivelit qendror dhe atij lokal. Zhvillimi i parqeve industriale përfshin një numër të madh institucioneve, përfshirë institucionet që merren me zhvillimin ekonomik, planifikimin hapësinor, mbrojtjen e mjedisit dhe menaxhimin e infrastrukturës. Në mungesë të mekanizmave të qartë të koordinimit, procesi i zhvillimit dhe menaxhimit të parqeve mund të bëhet më kompleks dhe më pak efikas.

Në nivel të komunitetit lokal, edhe pse perceptimi ndaj parqeve industriale është përgjithësisht pozitiv, ekzistojnë shqetësime potenciale për ndikimet mjedisore në të ardhmen. Një pjesë e banorëve që jetojnë në afërsi të parqeve kanë shprehur shqetësimin se zhvillimi industrial mund të sjellë probleme mjedisore nëse aktivitetet industriale nuk zhvillohen në përputhje me standardet mjedisore dhe me legjislacionin përkatës.

Mundësitë kryesore

Përveç sfidave të identifikuar, analiza ka nxjerrë në pah edhe një numër mundësish të rëndësishme për zhvillimin e parqeve industriale në Kosovë.

Së pari, ekziston një **bazë ligjore dhe institucionale që mbështet zhvillimin e parqeve industriale**, përfshirë legjislacionin për parqet industriale dhe teknologjike, si dhe legjislacionin mjedisor që rregullon aspektet e ndikimit në mjedis, menaxhimin e mbeturinave dhe mbrojtjen e ujërave. Kjo bazë ligjore krijon një kornizë të rëndësishme për zhvillimin e parqeve industriale në përputhje me standardet evropiane.

Së dyti, ekziston një **interes i konsiderueshëm nga bizneset për zhvillimin e aktiviteteve në parqe industriale**. Intervistat me operatorët ekonomikë tregojnë se bizneset e shohin vendosjen në parqe industriale si një mundësi për të përmirësuar kushtet e operimit dhe për të zgjeruar aktivitetet e tyre ekonomike.

Një mundësi tjetër lidhet me **potencialin për zhvillimin e shërbimeve të përbashkëta në nivel parku**. Për shkak të përqendrimit të aktiviteteve ekonomike në një hapësirë të caktuar, parqet industriale krijojnë mundësi për zhvillimin e sistemeve kolektive për menaxhimin e burimeve dhe të infrastrukturës, si p.sh. menaxhimi i ujërave të ndotura, menaxhimi i mbeturinave, efienca energjetike dhe përdorimi i burimeve të ripërtëritshme të energjisë.

Një tjetër mundësi e rëndësishme lidhet me **zhvillimin e bashkëpunimit ndërmjet bizneseve brenda parkut**, veçanërisht në drejtim të përdorimit më efikas të burimeve dhe të zhvillimit të formave të simbiozës industriale. Në këtë kontekst, parqet industriale mund të shndërrohen në platforma bashkëpunimi ndërmjet ndërmarrjeve, ku mbeturinat ose nënproduktet e një aktiviteti mund të shfrytëzohen si burime për një aktivitet tjetër.

Në përgjithësi, analiza tregon se parqet industriale në Kosovë kanë potencial të konsiderueshëm për zhvillim të mëtejshëm, por realizimi i këtij potenciali kërkon forcimin e mekanizmave të menaxhimit të parkut, përmirësimin e infrastrukturës së përbashkët dhe integrimin e praktikave të zhvillimit të qëndrueshëm në funksionimin e tyre.

6. KORNIZA ANALITIKE DHE INDIKATORËT E VLERËSIMIT

Për të vlerësuar gjendjen aktuale të parqeve industriale dhe potencialin e tyre për zhvillim në drejtim të modelit **Eco-Industrial Park (EIP)**, është e nevojshme të vendoset një kornizë analitike e qartë që mundëson analizën sistematike të performancës së tyre. Kjo kornizë analitike bazohet në parimet e zhvillimit të qëndrueshëm dhe në praktikat ndërkombëtare për zhvillimin e parqeve industriale të integruara. Në këtë studim, korniza analitike është ndërtuar mbi disa dimensione kryesore të analizës, të cilat reflektojnë elementet thelbësore të funksionimit të një parku industrial: qeverisjen institucionale, infrastrukturën fizike, performancën mjedisore dhe marrëdhëniet me komunitetin lokal.

6.1. Dimensionet kryesore të vlerësimit

Qeverisja dhe menaxhimi i parkut

Ky dimension analizon strukturat institucionale dhe mekanizmat e menaxhimit që rregullojnë funksionimin e parkut. Ai përfshin elemente si ekzistenca e një njësie menaxhuese të parkut, koordinimi ndërmjet institucioneve, rregulloret e brendshme të parkut dhe mekanizmat për monitorimin dhe raportimin e performancës.

Infrastruktura dhe shërbimet e përbashkëta

Ky dimension lidhet me gjendjen e infrastrukturës fizike dhe me disponueshmërinë e shërbimeve të përbashkëta për bizneset që operojnë në park. Këtu përfshihen infrastruktura rrugore, furnizimi me energji dhe ujë, sistemi i kanalizimit, menaxhimi i ujërave të ndotura dhe shërbimet e tjera që mbështesin operimin e bizneseve.

Performanca mjedisore

Ky dimension vlerëson mënyrën se si aktivitetet industriale ndikojnë në mjedis dhe nëse ekzistojnë mekanizma për menaxhimin dhe monitorimin e këtyre ndikimeve. Ai përfshin indikatorë që lidhen me menaxhimin e mbeturinave, përdorimin e ujit, emetimet në ajër, eficiencën energjetike dhe përdorimin e burimeve të ripërtëritshme.

Dimensioni social dhe marrëdhëniet me komunitetin

Ky dimension analizon marrëdhëniet ndërmjet parkut industrial dhe komunitetit lokal. Ai përfshin perceptimin e komunitetit për aktivitetet industriale, ndikimin në punësim dhe zhvillimin ekonomik lokal, si dhe mekanizmat për komunikimin dhe konsultimin me komunitetin.

Indikatorët e vlerësimit

Për secilin nga dimensionet e përmendura janë përdorur një sërë indikatorësh që mundësojnë vlerësimin e gjendjes aktuale të parqeve industriale dhe identifikimin e boshllëqeve në raport me standardet e zhvillimit të qëndrueshëm.

Këta indikatorë përfshijnë elemente si:

- ekzistenca e një strukture menaxhuese të parkut
- niveli i zhvillimit të infrastrukturës së përbashkët
- sistemi i menaxhimit të ujërave dhe mbeturinave
- niveli i bashkëpunimit ndërmjet bizneseve
- mekanizmat për monitorimin dhe raportimin e performancës mjedisore
- perceptimi i komunitetit lokal për ndikimet e parkut.

Përdorimi i kësaj kornize analitike mundëson një analizë të strukturuar dhe të krahasueshme të tre parqeve industriale të përfshira në këtë studim. Në të njëjtën kohë, ajo krijon bazën për identifikimin e boshllëqeve ekzistuese dhe për formulimin e rekomandimeve për transformimin e këtyre parqeve drejt

modelit të **Eco-Industrial Park**, ku bashkëpunimi ndërmjet bizneseve, përdorimi efikas i burimeve dhe menaxhimi i integruar i ndikimeve mjedisore janë elemente qendrore të funksionimit të parkut.

6.2 Kategoritë Kryesore të Analizës

Për të vlerësuar në mënyrë të strukturuar gjendjen aktuale dhe potencialin e zhvillimit të parqeve industriale të analizuara – Rahovec, Shtime dhe Lipjan – ky studim përdor një qasje analitike të bazuar në tre dimensione kryesore të zhvillimit të qëndrueshëm: dimensionin ekonomik, mjedisor dhe social. Këto kategori përfaqësojnë shtyllat kryesore të analizës së performancës së një parku industrial dhe përputhen me qasjen e përdorur në praktikën ndërkombëtare për vlerësimin e Eco-Industrial Parks (EIP).

Korniza analitike e përdorur në këtë studim synon të identifikojë jo vetëm gjendjen aktuale të secilit park, por edhe boshllëqet strukturore dhe mundësitë për përmirësim në drejtim të një modeli më të integruar dhe të qëndrueshëm të zhvillimit industrial. Në këtë kontekst, analiza nuk kufizohet vetëm në aspektet infrastrukturore të parqeve, por përfshin edhe mënyrën e funksionimit të aktiviteteve ekonomike, ndikimet mjedisore dhe marrëdhëniet ndërmjet parkut dhe komunitetit lokal.

Dimensioni ekonomik

Dimensioni ekonomik përqendrohet në analizën e rolit të parqeve industriale në zhvillimin ekonomik lokal dhe në krijimin e kushteve për aktivitetet prodhuese dhe investimet. Në këtë kuadër, analiza merr parasysh faktorë të tillë si niveli i popullimit të parkut, struktura e aktiviteteve ekonomike, potenciali për zhvillim të mëtejshëm industrial dhe kapaciteti i parkut për të tërhequr investime të reja.

Rezultatet e analizës tregojnë se parqet industriale të studiuara ndodhen në faza të ndryshme të zhvillimit ekonomik. Parku Teknologjik në Shtime paraqet një nivel relativisht të konsoliduar të aktivitetit ekonomik, me një numër të konsiderueshëm të bizneseve aktive dhe me investime të realizuara në sektorë prodhues dhe përpunues. Kjo e bën këtë park një nga rastet më të rëndësishme për analizën e ndikimit ekonomik të parqeve industriale në nivel lokal.

Në anën tjetër, Parku Industrial në Lipjan ndodhet në një fazë fillestare të zhvillimit ekonomik, me një numër shumë të kufizuar të operatorëve ekonomikë. Megjithatë, kjo situatë krijon mundësi për planifikimin më të mirë të zhvillimit ekonomik të parkut në të ardhmen, veçanërisht nëse infrastruktura dhe modeli i menaxhimit të parkut vendosen në mënyrë të integruar që në fazën e hershme të zhvillimit.

Parku Industrial në Rahovec paraqet një rast ku aktiviteti ekonomik brenda parkut është ende i kufizuar, por ekziston potencial për zhvillim në të ardhmen për shkak të lokacionit dhe planifikimit hapësinor të zonës. Prania e aktiviteteve ekonomike në afërsi të parkut tregon se zona ka potencial për zhvillim industrial, por realizimi i këtij potenciali varet nga zhvillimi i infrastrukturës dhe nga krijimi i kushteve të përshtatshme për investitorët.

Në përgjithësi, analiza ekonomike tregon se parqet industriale në Kosovë kanë potencial të konsiderueshëm për të kontribuar në zhvillimin ekonomik lokal dhe në krijimin e vendeve të reja të punës. Megjithatë, ky potencial mund të realizohet plotësisht vetëm nëse zhvillimi ekonomik i parkut shoqërohet me përmirësimin e infrastrukturës, me forcimin e mekanizmave të menaxhimit dhe me krijimin e kushteve për bashkëpunim ndërmjet bizneseve.

Dimensioni mjedisor

Dimensioni mjedisor është një nga komponentët më të rëndësishëm të analizës së parqeve industriale, veçanërisht në kontekstin e tranzicionit drejt modelit Eco-Industrial Park. Ky dimension analizon mënyrën se si aktivitetet industriale ndikojnë në mjedis dhe nëse ekzistojnë mekanizma të mjaftueshëm për menaxhimin dhe kontrollin e këtyre ndikimeve.

Nga analiza e të dhënave të mbledhura në terren dhe nga intervistat me bizneset rezultojnë se menaxhimi i çështjeve mjedisore në parqet industriale të studiuara realizohet në nivel individual nga operatorët ekonomikë. Nuk ekziston një sistem i integruar në nivel parku për monitorimin dhe menaxhimin e ndikimeve mjedisore.

Një nga gjetjet më të rëndësishme në këtë drejtim lidhet me menaxhimin e ujërave. Në veçanti, në Parkun Teknologjik në Shtime është evidentuar mungesa e ndarjes funksionale të rrjeteve të ujërave sanitare, industriale dhe atmosferike. Kjo situatë e bën të vështirë kontrollin e shkarkimeve dhe monitorimin e cilësisë së ujërave në nivel parku.

Në fushën e menaxhimit të mbeturinave, analiza tregon se nuk ekzistojnë sisteme të organizuara në nivel parku për ndarjen dhe trajtimin e mbeturinave. Praktikrat aktuale të menaxhimit të mbeturinave janë individuale dhe varen nga organizimi i secilit operator ekonomik. Mungesa e një qendre të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave dhe e një sistemi të gjurmueshmërisë kufizon mundësinë për zhvillimin e praktikave të ekonomisë qarkore dhe për krijimin e formave të bashkëpunimit ndërmjet bizneseve.

Nga pikëpamja e energjisë dhe përdorimit të burimeve të ripërtëritshme, analiza tregon se ekziston potencial i konsiderueshëm për përmirësimin e eficiencës energjetike në parqet industriale. Megjithatë, në mungesë të mekanizmave koordinues në nivel parku, investimet në eficiencë energjetike dhe në burime të ripërtëritshme realizohen në mënyrë individuale dhe nuk krijojnë përfitime të plota kolektive.

Në përgjithësi, analiza mjedisore tregon se edhe pse operatorët ekonomikë mund të kenë detyrime individuale për respektimin e legjislacionit mjedisor, mungesa e sistemeve të integruara në nivel parku kufizon mundësinë për menaxhim më efikas të burimeve dhe për kontroll më të mirë të ndikimeve mjedisore.

Dimensioni social

Dimensioni social i analizës lidhet me marrëdhëniet ndërmjet parqeve industriale dhe komunitetit lokal, si dhe me ndikimin e këtyre parqeve në zhvillimin socio-ekonomik të zonave përreth.

Rezultatet e pyetësorëve të realizuar me banorët që jetojnë në afërsi të parqeve industriale tregojnë se perceptimi i komunitetit ndaj këtyre projekteve është përgjithësisht pozitiv. Shumica e respondentëve kanë deklaruar se nuk kanë përjetuar deri më tani ndikime negative të drejtpërdrejta nga aktivitetet industriale dhe e shohin zhvillimin e parqeve industriale si një mundësi për përmirësimin e kushteve ekonomike të zonës.

Një nga përfitimet më të përmendura nga komuniteti lokal është krijimi i vendeve të reja të punës dhe rritja e aktivitetit ekonomik në zonat përreth parqeve industriale. Në këtë kuptim, parqet industriale perceptohen si një faktor i rëndësishëm për zhvillimin ekonomik lokal.

Një pjesë e respondentëve kanë shprehur shqetësimin se në të ardhmen aktivitetet industriale mund të krijojnë probleme mjedisore nëse nuk zbatohen në mënyrë rigorozë standardet dhe legjislacioni për mbrojtjen e mjedisit. Këto shqetësime lidhen kryesisht me ndotjen e ajrit, menaxhimin e mbeturinave dhe shkarkimet e ujërave industriale.

Në këtë kontekst, dimensionin social i analizës tregon se zhvillimi i parqeve industriale duhet të shoqërohet me mekanizma të qartë për komunikimin dhe konsultimin me komunitetin lokal, si dhe me sisteme të besueshme për monitorimin dhe raportimin e ndikimeve mjedisore. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për ruajtjen e besimit të komunitetit dhe për sigurimin e pranueshmërisë sociale të projekteve industriale në afatgjatë.

Në përfundim, analiza e tre dimensioneve – ekonomik, mjedisor dhe social – tregon se zhvillimi i parqeve industriale nuk mund të vlerësohet vetëm në bazë të aktivitetit ekonomik. Përkundrazi, funksionimi i qëndrueshëm i këtyre parqeve kërkon një qasje të integruar që kombinon zhvillimin ekonomik me menaxhimin e përgjegjshëm të burimeve dhe me marrëdhënie të qëndrueshme me komunitetin lokal. Kjo qasje përbën edhe bazën konceptuale për transformimin gradual të parqeve industriale drejt modelit Eco-Industrial Park.

6.3 Indikatorët Kryesorë të Performancës (KPIs)

Për të vlerësuar në mënyrë sistematike performancën e parqeve industriale dhe për të matur progresin drejt modelit **Eco-Industrial Park (EIP)**, është e nevojshme të vendosen indikatorë të qartë dhe të matshëm të performancës. Këta indikatorë – të njohur si **Key Performance Indicators (KPIs)** – shërbejnë si instrument për monitorimin e përdorimit të burimeve, për identifikimin e boshllëqeve në menaxhimin e infrastrukturës dhe për matjen e ndikimeve mjedisore të aktiviteteve industriale.

Në këtë studim, indikatorët e performancës janë përzgjedhur duke u bazuar në praktikat ndërkombëtare për zhvillimin e Eco-Industrial Parks dhe janë përshtatur me kontekstin e parqeve industriale të analizuara në Kosovë. Për shkak të karakteristikave të aktiviteteve industriale në këto parqe dhe të të dhënave të disponueshme nga intervistat dhe analizat në terren, vlerësimi është fokusuar në katër fusha kryesore: **menaxhimi i ujit, menaxhimi i mbeturinave, përdorimi i energjisë dhe infrastruktura e gjelbër.**

Indikatorët për menaxhimin e ujit

Menaxhimi i ujit është një nga komponentët më kritikë të performancës mjedisore të parqeve industriale. Aktivitetet prodhuese dhe përpunuese përdorin sasi të konsiderueshme të ujit dhe në të njëjtën kohë gjenerojnë ujëra të ndotura që duhet të trajtohen në mënyrë të kontrolluar.

Në këtë kontekst, indikatorët kryesorë për vlerësimin e performancës në menaxhimin e ujit përfshijnë:

- **konsumi total i ujit në nivel parku**, i cili tregon presionin që aktivitetet industriale ushtrojnë mbi burimet ujore;
- **konsumi i ujit për njësi prodhimi**, që mundëson vlerësimin e eficiencës së përdorimit të ujit nga operatorët ekonomikë;
- **niveli i ndarjes së rrjeteve të ujërave** (sanitare, industriale dhe atmosferike);
- **ekzistenca e sistemeve të trajtimit të ujërave të ndotura** në nivel individual ose kolektiv;
- **monitorimi i parametrave të cilësisë së ujërave të shkarkuara.**

Analiza e rasteve të studimit tregon se në parqet e analizuara, veçanërisht në Parkun Teknologjik në Shtime, mungesa e ndarjes funksionale të rrjeteve të ujërave dhe e sistemeve të përbashkëta të trajtimit e bën të vështirë monitorimin dhe kontrollin e ndikimeve mjedisore në këtë fushë. Për këtë arsye, vendosja e indikatorëve të qartë për menaxhimin e ujit është një hap i rëndësishëm drejt krijimit të një sistemi të integruar të monitorimit në nivel parku.

Indikatorët për menaxhimin e mbeturinave

Menaxhimi i mbeturinave përbën një komponent tjetër të rëndësishëm të performancës mjedisore të parqeve industriale. Aktivitetet prodhuese gjenerojnë lloje të ndryshme mbeturinash, të cilat duhet të menaxhohen në mënyrë të kontrolluar për të shmangur ndikimet negative në mjedis dhe për të mundësuar rikuperimin e burimeve.

Indikatorët kryesorë për vlerësimin e performancës në këtë fushë përfshijnë:

- **sasinë totale të mbeturinave të gjeneruara në nivel parku;**
- **ndarjen e mbeturinave sipas kategorive** (të rrezikshme dhe jo të rrezikshme);
- **nivelin e ndarjes së mbeturinave në burim;**
- **përqindjen e mbeturinave që riciklohen ose rikuperohen;**
- **ekzistencën e një sistemi të gjurmueshmërisë për mbeturinat.**

Nga analiza e intervistave me bizneset dhe vëzhgimet në terren rezulton se menaxhimi i mbeturinave realizohet në mënyrë individuale nga operatorët ekonomikë. Mungesa e një qendre të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave dhe e një sistemi të organizuar në nivel parku kufizon mundësinë për zhvillimin e praktikave të ekonomisë qarkore dhe për krijimin e formave të simbiozës industriale ndërmjet bizneseve.

Indikatorët për energjinë

Energjia është një faktor kyç në funksionimin e aktiviteteve industriale dhe një nga burimet kryesore të ndikimeve mjedisore të industrisë. Për këtë arsye, përmirësimi i eficiencës energjetike dhe përdorimi i burimeve të ripërtëritshme të energjisë janë elemente të rëndësishme të modelit Eco-Industrial Park.

Indikatorët kryesorë për vlerësimin e performancës energjetike përfshijnë:

- **konsumin total të energjisë në nivel parku;**
- **konsumin e energjisë për njësi prodhimi;**
- **nivelin e implementimit të masave të eficiencës energjetike në ndërmarrje;**
- **përqindjen e energjisë së prodhuar nga burime të ripërtëritshme;**
- **ekzistencën e projekteve kolektive për energji në nivel parku.**

Analiza tregon se në parqet industriale të studiuara investimet në eficiencë energjetike dhe në burime të ripërtëritshme realizohen në mënyrë individuale nga bizneset. Përqendrimi i aktiviteteve industriale në një hapësirë të përbashkët krijon potencial për zhvillimin e projekteve kolektive, si p.sh. instalimi i sistemeve fotovoltaike në ndërtesat industriale ose zhvillimi i programeve të përbashkëta për eficiencën energjetike.

Indikatorët për gjelbërimin dhe infrastrukturën ekologjike

Hapësirat e gjelbra dhe infrastruktura ekologjike janë elemente të rëndësishme të planifikimit të qëndrueshëm të parqeve industriale. Përveç funksionit estetik, këto elemente kontribuojnë në përmirësimin e cilësisë së mjedisit, në uljen e ndotjes së ajrit dhe të zhurmës dhe në përmirësimin e menaxhimit të ujërave të shiut.

Indikatorët kryesorë në këtë fushë përfshijnë:

- përqindjen e sipërfaqes së parkut të dedikuar për hapësira të gjelbra;
- ekzistencën e brezave të gjelbër mbrojtës (buffer zones);
- përdorimin e zgjidhjeve të infrastrukturës së gjelbër për menaxhimin e ujërave të shiut;
- nivelin e integritetit të elementeve të gjelbërimit në planifikimin e parkut.

Në parqet retrofit, si në rastin e Parkut Teknologjik në Shtime, mundësitë për krijimin e hapësirave të gjelbra janë më të kufizuara për shkak të parcelimit dhe zhvillimit ekzistues. Megjithatë, edhe në këto raste ekzistojnë mundësi për ndërhyrje të targetuara, si gjelbërimi përgjatë rrugëve të brendshme të parkut dhe krijimi i brezave të gjelbër në kufijtë e parkut.

Në përfundim, përdorimi i indikatorëve të performancës krijon një bazë të rëndësishme për monitorimin e funksionimit të parqeve industriale dhe për identifikimin e fushave ku nevojiten ndërhyrje për përmirësimin e menaxhimit të burimeve dhe të performancës mjedisore. Këta indikatorë gjithashtu krijojnë bazën për zhvillimin e një sistemi të **monitorimit dhe raportimit të performancës në nivel parku**, i cili është një nga elementet thelbësore të transformimit të parqeve industriale drejt modelit Eco-Industrial Park.

6.4 Përmbledhja e Inputeve nga Akterët

Një komponent i rëndësishëm i analizës në këtë studim është integrimi i inputeve të marra nga akterët kryesorë të përfshirë ose të ndikuar nga zhvillimi i parqeve industriale. Këta akterë përfshijnë bizneset që operojnë brenda ose në afërsi të parqeve, institucionet publike në nivel qendror dhe lokal, si dhe komunitetin lokal që jeton në zonat përreth parqeve industriale. Mbledhja dhe analiza e këtyre inputeve është realizuar përmes intervistave me bizneset, pyetësorëve me banorët dhe konsultimeve me institucionet përkatëse.

Qasja e përdorur synon të krijojë një pasqyrë të balancuar të perceptimeve dhe interesave të ndryshme që lidhen me zhvillimin dhe funksionimin e parqeve industriale. Për këtë arsye, përmbledhja e inputeve nga akterët nuk fokusohet vetëm në identifikimin e problemeve ekzistuese, por edhe në evidentimin e mundësive për përmirësimin e menaxhimit të parqeve dhe për zhvillimin e tyre në drejtim të modeleve më të avancuara të menaxhimit industrial.

Inputet nga bizneset

Bizneset përfaqësojnë aktorët kryesorë ekonomikë në parqet industriale dhe për këtë arsye perceptimet dhe përvojat e tyre janë thelbësore për të kuptuar mënyrën reale të funksionimit të parqeve. Intervistat e realizuara me operatorët ekonomikë tregojnë se shumica e bizneseve e shohin vendosjen në parqe

industriale si një mundësi për përmirësimin e kushteve të operimit dhe për zgjerimin e aktiviteteve të tyre ekonomike.

Në veçanti, bizneset e intervistuar në Parkun Teknologjik në Shtime kanë theksuar rëndësinë e infrastrukturës së përbashkët për funksionimin efikas të parkut. Ato kanë identifikuar si çështje të rëndësishme përmirësimin e menaxhimit të ujërave, organizimin e menaxhimit të mbeturinave dhe zhvillimin e masave për eficiencën energjetike. Në të njëjtën kohë, intervistat kanë treguar se aktualisht shumica e këtyre çështjeve trajtohen në mënyrë individuale nga operatorët ekonomikë, për shkak të mungesës së një sistemi të organizuar në nivel parku.

Në Parkun Industrial në Lipjan, intervista me biznesin e vetëm që operon aktualisht në park ka treguar se zhvillimi i mëtejshëm i parkut varet në masë të madhe nga vendosja e investitorëve të rinj dhe nga përmirësimi i infrastrukturës dhe i shërbimeve të përbashkëta. Ndërkohë, në Parkun Industrial në Rahovec intervista me biznesin që operon në afërsi të parkut ka theksuar rëndësinë e koordinimit ndërmjet aktiviteteve ekonomike ekzistuese dhe zhvillimit të parkut industrial.

Në përgjithësi, inputet nga bizneset tregojnë se operatorët ekonomikë janë të interesuar për zhvillimin e parqeve industriale dhe për përmirësimin e infrastrukturës së tyre, por në të njëjtën kohë ekziston nevoja për një koordinim më të madh në nivel parku dhe për krijimin e mekanizmave që mundësojnë zhvillimin e shërbimeve të përbashkëta.

Inputet nga komuniteti lokal

Pyetësorët e realizuar me banorët që jetojnë në afërsi të parqeve industriale kanë ofruar informacion të rëndësishëm për perceptimin e komunitetit lokal ndaj zhvillimit të këtyre zonave industriale.

Rezultatet e pyetësorëve tregojnë se në përgjithësi komuniteti lokal nuk ka shprehur ankesa të shumta lidhur me funksionimin aktual të parqeve industriale. Shumica e të anketuarve kanë deklaruar se nuk kanë përjetuar deri më tani ndikime negative të drejtpërdrejta nga aktivitetet industriale që zhvillohen në këto zona.

Një pjesë e respondentëve kanë shprehur shqetësimin se në të ardhmen mund të paraqiten probleme mjedisore nëse aktivitetet industriale nuk zhvillohen në përputhje me standardet dhe me legjislacionin për mbrojtjen e mjedisit. Këto shqetësime lidhen kryesisht me mundësinë e ndotjes së ajrit, menaxhimin e mbeturinave dhe shkarkimet e ujërave industriale.

Nga ana tjetër, një pjesë e konsiderueshme e banorëve kanë deklaruar se kanë qenë të informuar për projektet e zhvillimit të parqeve industriale dhe i shohin ato si një zhvillim pozitiv për zonën. Përfitimi më i përmendur nga komuniteti është krijimi i vendeve të reja të punës dhe rritja e aktivitetit ekonomik në nivel lokal.

Këto rezultate tregojnë se perceptimi i komunitetit lokal ndaj parqeve industriale është përgjithësisht pozitiv, por njëkohësisht ekziston edhe një pritje e qartë që aktivitetet industriale të zhvillohen në mënyrë të kontrolluar dhe në përputhje me standardet mjedisore.

Inputet nga institucionet

Konsultimet e realizuara me institucionet publike kanë ofruar një perspektivë institucionale mbi zhvillimin dhe menaxhimin e parqeve industriale në Kosovë. Institucionet e përfshira në konsultime kanë theksuar se zhvillimi i parqeve industriale konsiderohet një instrument i rëndësishëm për nxitjen e investimeve dhe për zhvillimin e sektorit privat.

Diskutimet me institucionet kanë nxjerrë në pah edhe disa sfida në menaxhimin dhe zhvillimin e këtyre zonave industriale. Një nga sfidat kryesore lidhet me koordinimin ndërinstitutional dhe me ndarjen e përgjegjësive ndërmjet institucioneve qendrore dhe komunave. Përveç kësaj, është theksuar edhe nevoja për krijimin e strukturave të dedikuara për menaxhimin e parqeve industriale në nivel operativ.

Institucionet kanë theksuar gjithashtu rëndësinë e përmirësimit të infrastrukturës së përbashkët të parqeve industriale dhe të integritimit të standardeve të zhvillimit të qëndrueshëm në planifikimin dhe funksionimin e tyre.



Figura 7. Foto nga takimet me institucionet

Sintetizimi i inputeve nga akterët

Analiza e inputeve nga bizneset, komuniteti lokal dhe institucionet tregon se ekziston një konsensus i përgjithshëm mbi rëndësinë e zhvillimit të parqeve industriale për zhvillimin ekonomik të zonave përkatëse. Në të njëjtën kohë, inputet nga akterët nxjerrin në pah nevojën për përmirësimin e menaxhimit të parqeve, për zhvillimin e infrastrukturës së përbashkët dhe për forcimin e mekanizmave të monitorimit dhe kontrollit të ndikimeve mjedisore.

Në këtë kuptim, përmbledhja e inputeve nga akterët përforcon gjetjet e analizës së mëparshme dhe tregon se zhvillimi i parqeve industriale duhet të mbështetet në një qasje të integruar që kombinon zhvillimin ekonomik me menaxhimin e përgjegjshëm të burimeve dhe me dialogun e vazhdueshëm ndërmjet institucioneve, bizneseve dhe komunitetit lokal.

7. REKOMANDIMET DHE MASAT PËR AVANCIM

Bazuar në analizën e gjendjes aktuale të parqeve industriale në Rahovec, Shtime dhe Lipjan, si dhe në rezultatet e intervistave me bizneset, pyetësorëve me komunitetin lokal dhe konsultimeve me institucionet, ky kapitull paraqet rekomandimet kryesore për përmirësimin e menaxhimit dhe funksionimit të këtyre parqeve industriale. Rekomandimet janë të orientuara drejt krijimit të kushteve për zhvillimin e parqeve industriale në përputhje me parimet e zhvillimit të qëndrueshëm dhe me konceptin e **Eco-Industrial Park (EIP)**.

Qasja e rekomandimeve bazohet në idenë se përmirësimi i performancës së parqeve industriale nuk kërkon vetëm investime në infrastrukturë fizike, por edhe forcimin e qeverisjes së parkut, zhvillimin e shërbimeve të përbashkëta dhe krijimin e mekanizmave për bashkëpunim ndërmjet bizneseve. Në këtë kontekst, masat e propozuara synojnë të adresojnë boshllëqet e identifikuara gjatë analizës dhe të krijojnë një bazë të qëndrueshme për zhvillimin e mëtejshëm të këtyre zonave industriale.

Forcimi i strukturës së menaxhimit të parkut

Një nga rekomandimet kryesore që rezultojnë nga analiza është krijimi ose formalizimi i një **njësie funksionale menaxhuese të parkut**. Në të tri rastet analizuara, parqet industriale funksionojnë pa një strukturë të dedikuar menaxhimi që koordinon aktivitetet dhe shërbimet në nivel parku. Kjo situatë krijon fragmentim në menaxhimin e infrastrukturës dhe kufizon mundësinë për zhvillimin e shërbimeve të përbashkëta.

Njësia menaxhuese e parkut duhet të ketë rol në koordinimin e aktiviteteve të operatorëve ekonomikë, në organizimin e shërbimeve të përbashkëta dhe në monitorimin e performancës së parkut. Përveç kësaj, ajo duhet të shërbejë si një pikë lidhëse ndërmjet bizneseve, institucioneve publike dhe komunitetit lokal.

Zhvillimi i infrastrukturës së përbashkët

Një tjetër rekomandim i rëndësishëm lidhet me zhvillimin e infrastrukturës së përbashkët në parqet industriale. Analiza ka treguar se në disa raste infrastruktura është zhvilluar në mënyrë graduale dhe nuk është e integruar në nivel parku.

Në këtë drejtim rekomandohet përmirësimi i sistemeve të menaxhimit të ujërave, duke përfshirë ndarjen funksionale të rrjeteve të ujërave sanitare, industriale dhe atmosferike, si dhe zhvillimin e zgjidhjeve kolektive për trajtimin e ujërave të ndotura. Po ashtu rekomandohet krijimi i sistemeve të përbashkëta për menaxhimin e mbeturinave, të cilat mund të përfshijnë qendra të grumbullimit dhe të ndarjes së mbeturinave në nivel parku.

Zhvillimi i infrastrukturës së përbashkët jo vetëm që përmirëson performancën mjedisore të parkut, por gjithashtu mund të ulë kostot operative për bizneset që operojnë në park.

Përmirësimi i menaxhimit të burimeve dhe eficiencës energjetike

Një fushë tjetër ku mund të ndërmerren masa për përmirësim lidhet me menaxhimin më efikas të burimeve, veçanërisht të energjisë dhe ujit. Parqet industriale ofrojnë mundësi të mira për zhvillimin e

projekteve kolektive për eficiencën energjetike dhe për përdorimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë.

Rekomandohet që në nivel parku të zhvillohen programe për përmirësimin e eficiencës energjetike në ndërmarrje, si dhe të shqyrtohen mundësitë për instalimin e sistemeve të energjisë diellore në ndërtesat industriale. Në këtë mënyrë mund të reduktohet konsumi i energjisë dhe të përmirësohet performanca mjedisore e parkut.

Zhvillimi i bashkëpunimit ndërmjet bizneseve

Një element i rëndësishëm i konceptit Eco-Industrial Park është bashkëpunimi ndërmjet bizneseve që operojnë në park. Përqendrimi i aktiviteteve industriale në një hapësirë të përbashkët krijon mundësi për shkëmbimin e materialeve dhe për përdorimin më efikas të burimeve.

Në këtë drejtim rekomandohet krijimi i mekanizmave që mundësojnë bashkëpunimin ndërmjet operatorëve ekonomikë, për shembull përmes zhvillimit të platformave për shkëmbimin e informacionit mbi burimet dhe mbeturinat që gjenerohen nga aktivitetet industriale. Kjo mund të krijojë mundësi për zhvillimin e praktikave të **simbiozës industriale**, ku nënproduktet e një aktiviteti mund të shfrytëzohen si burime për një aktivitet tjetër.

Forcimi i monitorimit dhe raportimit të performancës

Për të siguruar zhvillimin e qëndrueshëm të parqeve industriale, është e rëndësishme të vendosen mekanizma të qartë për monitorimin dhe raportimin e performancës së parkut. Kjo përfshin mbledhjen e të dhënave mbi përdorimin e burimeve, menaxhimin e mbeturinave dhe ndikimet mjedisore të aktiviteteve industriale.

Vendosja e një sistemi të tillë monitorimi do të mundësonte vlerësimin e progresit të parkut në drejtim të përmirësimit të performancës mjedisore dhe ekonomike dhe do të krijonte një bazë të besueshme për raportimin e rezultateve tek institucionet dhe komuniteti lokal.

Përmirësimi i komunikimit me komunitetin lokal

Zhvillimi i parqeve industriale duhet të shoqërohet edhe me përmirësimin e komunikimit dhe të konsultimit me komunitetin lokal. Edhe pse rezultatet e pyetësorëve tregojnë se perceptimi i komunitetit ndaj parqeve industriale është përgjithësisht pozitiv, ekziston edhe një shqetësim për ndikimet e mundshme mjedisore në të ardhmen.

Për këtë arsye rekomandohet që menaxhmenti i parkut dhe institucionet përgjegjëse të krijojnë mekanizma për komunikim të rregullt me komunitetin lokal dhe për informimin e tij mbi aktivitetet dhe ndikimet e parkut industrial.

Përfundim

Në përfundim, rekomandimet e paraqitura në këtë kapitull synojnë të krijojnë një bazë të qëndrueshme për zhvillimin e mëtejshëm të parqeve industriale në Kosovë. Zbatimi i këtyre masave mund të kontribuojë

në përmirësimin e performancës ekonomike dhe mjedisore të parqeve, në rritjen e bashkëpunimit ndërmjet bizneseve dhe në forcimin e marrëdhënieve me komunitetin lokal.

Në afat më të gjatë, këto masa mund të krijojnë kushtet për transformimin gradual të parqeve industriale drejt modelit **Eco-Industrial Park**, ku zhvillimi ekonomik dhe mbrojtja e mjedisit janë të integruara në një sistem të përbashkët menaxhimi.

7.1 Rekomandimet Strategjike për Parkun Industrial dhe Teknologjik Rahovec (Opterushë)

Hyrje

Parku Industrial dhe Teknologjik në Opterushë, Komuna e Rahovecit, përfaqëson një nga projektet më të rëndësishme të zhvillimit industrial në Kosovë në vitet e fundit dhe është konceptuar si zonë ekonomike e planifikuar për industrinë prodhuese, përpunuese dhe logjistike. Parku ka një sipërfaqe rreth **35 hektarë** dhe aktualisht ndodhet në fazë të zhvillimit të infrastrukturës bazë, duke përfshirë rrjetin rrugor të brendshëm, sistemin e kanalizimit fekal dhe atmosferik dhe projektimin e impiantit të përbashkët për trajtimin e ujërave të ndotura.

Karakteri **greenfield** i parkut paraqet një avantazh të rëndësishëm strategjik, sepse mundëson integrimin e standardeve të zhvillimit industrial të qëndrueshëm që në fazën e planifikimit dhe projektimit. Ndryshe nga parqet industriale ekzistuese që kërkojnë ndërhyrje retrofit për të përmirësuar performancën mjedisore, në Rahovec ekziston mundësia që infrastruktura, qeverisja dhe sistemet e menaxhimit të dizajnohen që në fillim në përputhje me parimet e **Eco-Industrial Park (EIP)**.

Analiza e zhvillimit aktual të parkut tregon se megjithëse infrastruktura fizike është duke u ndërtuar, ekzistojnë disa boshllëqe të rëndësishme në aspektin institucional dhe operacional që duhet të adresohen përpara se parku të fillojë të popullohet me operatorë industrialë. Këto boshllëqe lidhen kryesisht me mungesën e një strukture menaxhuese të parkut, me mungesën e një sistemi të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave industriale, si dhe me nevojën për vendosjen e mekanizmave të monitorimit mjedisor dhe të koordinimit ndërmjet institucioneve përgjegjëse.

Për këtë arsye, rekomandimet për Parkun Industrial Rahovec fokusohen kryesisht në **parandalimin e problemeve mjedisore dhe operacionale përpara se të fillojë popullimi i parkut**, duke vendosur një sistem të integruar të menaxhimit industrial që kombinon infrastrukturën fizike, qeverisjen institucionale dhe monitorimin mjedisor.

Prioriteti	Ndërhyrja Strategjike	Përshkrimi Analitik	Institucionet përgjegjëse	Afati i implementimit
AFATSHKURTËR	Krijimi i strukturës menaxhuese të parkut	Themelimi i një strukture operative për menaxhimin e parkut që koordinon operatorët, menaxhon infrastrukturën e përbashkët dhe monitoron performancën mjedisore sipas parimeve EIP.	MINT, Komuna e Rahovecit, KIESA	0–12 muaj

Prioriteti	Ndërhyrja Strategjike	Përshkrimi Analitik	Institucionet përgjegjëse	Afati i implementimit
AFATSHKURTËR	Vendosja e kriterëve për pranimin e bizneseve	Hartimi i kriterëve për vendosjen e operatorëve industrialë duke marrë parasysh kapacitetin e infrastrukturës dhe potencialin për bashkëpunim industrial.	MINT, Komuna, KIESA, operatori i parkut	6–18 muaj
AFATSHKURTËR	Funksionalizimi i impiantit të trajtimit të ujërave	Operacionalizimi i sistemit kolektiv për trajtimin e ujërave industriale dhe sanitare për të siguruar kontroll të shkarkimeve dhe mbrojtje të mjedisit.	MMPH, Komuna, MINT, operatori i parkut	1–2 vite
AFATSHKURTËR	Krijimi i qendrës së menaxhimit të mbeturinave	Krijimi i një zone të përbashkët për grumbullimin dhe ndarjen e mbeturinave industriale dhe kontraktimin e operatorëve të licencuar për trajtimin e tyre.	Komuna, operatori i parkut, MMPH	1-2 vite
AFATSHKURTËR	Sistemi bazë i monitorimit mjedisor	Vendosja e një sistemi për monitorimin e ujërave, ajrit dhe zhurmës dhe për mbledhjen e të dhënave mbi përdorimin e energjisë dhe ujit në park.	Operatori i parkut, MMPH	1–2 vite
AFATMESME	Integrimi i infrastrukturës blu-gjelbër	Zhvillimi i korridoreve të gjelbra dhe sistemeve të retensionit për menaxhimin e ujërave atmosferike dhe përmirësimin e mikroklimës së parkut.	Komuna, operatori i parkut, KIESA	2–3 vite
AFATMESME	Programi për eficiencë energjetike	Implementimi i sistemeve të ndriçimit LED, menaxhimit inteligjent të energjisë dhe optimizimit të proceseve industriale.	Operatori i parkut, bizneset, ME	2–3 vite
AFATMESME	Platforma për simbiozë industriale	Krijimi i një platforme bashkëpunimi ndërmjet bizneseve për shkëmbimin e materialeve dhe burimeve industriale.	Operatori i parkut, bizneset	2–3 vite
AFATGJATË	Integrimi i energjisë së ripërtëritshme	Zhvillimi i projekteve për instalimin e sistemeve fotovoltaike dhe	Operatori i parkut, investitorë	3–5 vite

Prioriteti	Ndërhyrja Strategjike	Përshkrimi Analitik	Institucionet përgjegjëse	Afati i implementimit
		përdorimin e energjisë së pastër në park.	private, ME, ZRRE	
AFATGJATË	Certifikimi sipas standardeve EIP	Aplikimi për certifikim sipas standardeve ndërkombëtare Eco-Industrial Park për të rritur atraktivitetin për investime të gjelbra.	MINT, operatori i parkut	4–7 vite

Tabela 2. Tabela Prioritare e Rekomandimeve për Parkun Industrial Rahovec

Interpretimi Strategjik i Rekomandimeve

Rekomandimet për Parkun Industrial Rahovec synojnë të sigurojnë që zhvillimi i parkut të ndjekë një model të qëndrueshëm industrial që kombinon zhvillimin ekonomik me mbrojtjen e mjedisit. Në këtë kuadër, faza aktuale e zhvillimit të parkut është momenti më i përshtatshëm për të vendosur bazat institucionale dhe infrastrukturore të një Eco-Industrial Park.

Ndërhyrjet kritike duhet të fokusohen në krijimin e strukturës menaxhuese të parkut dhe në vendosjen e mekanizmave të monitorimit dhe kontrollit mjedisor. Këto masa janë të domosdoshme për të siguruar që procesi i popullimit të parkut të zhvillohet në mënyrë të kontrolluar dhe të mos krijojë probleme mjedisore apo operacionale në të ardhmen.

Në fazat afatmesme dhe afatgjata, zhvillimi i parkut duhet të fokusohet në integrimin e ekonomisë qarkore, në përdorimin e energjisë së ripërtëritshme dhe në zhvillimin e simbiozës industriale ndërmjet operatorëve. Këto masa do të mundësojnë që parku të evoluojë gradualisht drejt një modeli të plotë të Eco-Industrial Park dhe të shërbejë si shembull për zhvillimin e parqeve industriale të qëndrueshme në Kosovë.

7.2 Rekomandimet për Parkun Industrial dhe Teknologjik Lipjan (Qylagë)

Analiza e gjendjes aktuale të Parkut Industrial dhe Teknologjik në Lipjan tregon se zona ka një bazë të fortë planifikimi dhe një potencial të konsiderueshëm zhvillimor, por njëkohësisht ndodhet në një fazë kritike të tranzicionit nga planifikimi drejt operimit. Fillimi i vendosjes së operatorëve industrialë tregon se parku ka filluar të funksionojë si hapësirë ekonomike aktive, por kjo situatë kërkon që institucionet përgjegjëse të ndërmarrin masa të shpejta për të siguruar që zhvillimi i tij të ndjekë një model të organizuar dhe të qëndrueshëm.

Një çështje e ngritur nga përfaqësuesit e komunës së Lipjanit që duhet të merret në konsiderat është se në afërsi të parkut është caktuar lokacioni për ndërtimin e deponisë regionale sanitare për mbeturina, dhe afërsia e një deponie të mbeturinave përbën një kufizim të rëndësishëm për zhvillimin e parkut industrial, pasi emetimet si aromat e pakëndshme, gazrat dhe pluhuri ndikojnë në cilësinë e mjedisit dhe kushtet e punës, duke ulur atraktivitetin për investitorët potencialë, dëmtuar imazhin e parkut dhe vështirësuar përpunjen me standardet e Eco-Industrial Park (EIP).

Rekomandimet për parkun industrial në Lipjan janë strukturuar në disa nivele prioritare që synojnë të adresojnë boshllëqet kryesore të identifikuara në analizën e hendekut dhe të krijojnë kushtet për zhvillimin gradual të parkut sipas parimeve të Eco-Industrial Parks.

Krijimi i një strukture të dedikuar për menaxhimin e parkut

Një nga ndërhyrjet më të rëndësishme institucionale për parkun industrial në Lipjan është krijimi i një strukture të dedikuar për menaxhimin e parkut. Në mungesë të një entiteti menaxhues me mandat të qartë operacional, zhvillimi i parkut rrezikon të ndjekë një model të fragmentuar ku secili operator funksionon në mënyrë individuale, pa koordinim me operatorët e tjerë dhe pa një mekanizëm të përbashkët për menaxhimin e infrastrukturës dhe të ndikimeve mjedisore.

Struktura menaxhuese e parkut duhet të ketë përgjegjësi për koordinimin e shërbimeve të përbashkëta, monitorimin e performancës mjedisore, administrimin e rregullave të operimit për bizneset dhe komunikimin me institucionet publike dhe komunitetin lokal. Në kuadër të modelit Eco-Industrial Park, kjo strukturë konsiderohet si elementi kryesor që siguron funksionimin e parkut si një sistem i integruar ekonomik dhe mjedisor.

Për këtë arsye rekomandohet që institucionet përgjegjëse të formalizojnë sa më shpejt krijimin e një operatori të parkut ose një njësie menaxhuese që do të jetë përgjegjëse për administrimin e përditshëm të zonës industriale.

Zhvillimi paralel i infrastrukturës kolektive me procesin e popullimit të parkut

Një nga rreziqet kryesore të identifikuara në analizën e parkut në Lipjan lidhet me mundësinë që vendosja e bizneseve të ndodhë më shpejt se ndërtimi i infrastrukturës kolektive mjedisore. Duke qenë se një operator industrial tashmë është vendosur dhe një tjetër është në proces vendosjeje, është e rëndësishme që zhvillimi i parkut të vazhdojë në mënyrë të kontrolluar dhe të koordinuar.

Nëse bizneset vendosen para funksionalizimit të sistemeve kolektive për trajtimin e ujërave dhe menaxhimin e mbeturinave, ekziston rreziku që operatorët të krijojnë zgjidhje individuale të përkohshme, të cilat më vonë mund të jenë të vështira ose të kushtueshme për t'u integruar në sistemin e përbashkët të parkut.

Për këtë arsye rekomandohet që procesi i dhënies së parcelave dhe lejeve për vendosjen e operatorëve industrialë të lidhet drejtpërdrejt me zhvillimin e infrastrukturës kolektive të parkut, veçanërisht në aspektin e menaxhimit të ujërave dhe të mbeturinave.

Ndërtimi dhe funksionalizimi i sistemit kolektiv të trajtimit të ujërave të ndotura

Menaxhimi i ujërave industriale përbën një nga komponentët më kritikë për funksionimin e qëndrueshëm të parkut industrial. Analiza e dokumentacionit planifikues tregon se trajtimi i ujërave është parashikuar në nivel konceptual, por nuk janë përcaktuar detajet teknike të sistemit të trajtimit apo kapacitetet e impiantit.

Në përputhje me standardet e Eco-Industrial Parks, rekomandohet që parku industrial në Lipjan të zhvillojë një impiant të përbashkët për trajtimin e ujërave të ndotura industriale dhe sanitare. Ky sistem

do të mundësonte kontroll më të mirë të shkarkimeve, uljen e kostove operative për operatorët individualë dhe përmirësimin e monitorimit mjedisor.

Përveç ndërtimit të impiantit të trajtimit, është e rëndësishme që të projektohen dhe të ndërtohen rrjete të ndara për ujërat industriale, sanitare dhe atmosferike. Ndarja e këtyre rrjeteve është një nga kërkesat kryesore për menaxhimin e qëndrueshëm të ujërave në parqet industriale moderne.

Organizimi i sistemit të menaxhimit të mbeturinave në nivel parku

Një tjetër komponent i rëndësishëm për funksionimin e parkut industrial është organizimi i sistemit të menaxhimit të mbeturinave. Edhe pse studimi i fizibilitetit parashikon krijimin e një hapësire për menaxhimin e mbeturinave brenda parkut, nuk janë përcaktuar mekanizmat për organizimin e këtij sistemi.

Rekomandohet që parku industrial të krijojë një qendër të përbashkët për grumbullimin, ndarjen dhe trajtimin e mbeturinave industriale. Kjo qendër mund të shërbejë si pikë koordinuese për menaxhimin e mbeturinave të prodhuara nga operatorët dhe për bashkëpunimin me operatorë të licencuar për trajtimin e tyre.

Në perspektivë afatmesme, sistemi i menaxhimit të mbeturinave mund të evoluojë drejt zhvillimit të praktikave të ekonomisë qarkore dhe të simbiozës industriale, ku mbeturinat e një industrie mund të përdoren si lëndë e parë për një industri tjetër brenda parkut.

Vendosja e një sistemi të monitorimit të performancës mjedisore

Një nga boshllëqet kryesore të identifikuara në analizën e parkut është mungesa e planifikimit të një sistemi të integruar për monitorimin e performancës mjedisore. Pa një sistem të tillë bëhet e vështirë të vlerësohet ndikimi real i aktiviteteve industriale dhe të identifikohen ndërhyrjet e nevojshme për përmirësimin e performancës mjedisore.

Rekomandohet që parku industrial të zhvillojë një sistem të matjes, raportimit dhe verifikimit të indikatorëve kryesorë mjedisorë. Ky sistem duhet të përfshijë monitorimin e konsumit të ujit dhe energjisë, gjenerimin e mbeturinave, si dhe parametrat kryesorë të shkarkimeve industriale.

Vendosja e një sistemi të tillë monitorimi jo vetëm që përmirëson transparencën dhe kontrollin institucional, por gjithashtu krijon bazën për tërheqjen e financimeve ndërkombëtare për zhvillimin e parqeve industriale të qëndrueshme.

Integrimi i energjisë së ripërtëritshme dhe eficiencës energjetike

Përveç menaxhimit të ujërave dhe mbeturinave, zhvillimi i parkut industrial duhet të përfshijë gjithashtu masa për përmirësimin e eficiencës energjetike dhe për integrimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë.

Për shkak të sipërfaqeve të mëdha të objekteve industriale dhe ekspozimit të favorshëm diellor, parku industrial në Lipjan ka potencial të konsiderueshëm për zhvillimin e sistemeve fotovoltaike në çatitë e

objekteve industriale. Instalimi i sistemeve të tilla mund të kontribuojë në reduktimin e kostove energjetike për bizneset dhe në uljen e emetimeve të karbonit.

Gjithashtu rekomandohet që infrastruktura e ndriçimit publik të parkut të projektohet me teknologji efikase energjetike dhe që në perspektivë të shqyrtohet mundësia për krijimin e mikro-rrjeteve energjetike në nivel parku.

Zhvillimi i hapësirave të gjelbra funksionale dhe infrastrukturës ekologjike

Hapësirat e gjelbra në parkun industrial duhet të trajtohen jo vetëm si element estetik, por si pjesë e infrastrukturës ekologjike të parkut. Për këtë arsye rekomandohet që në zhvillimin e mëtejshëm të parkut të integrohen zona të gjelbra funksionale që mund të kontribuojnë në menaxhimin e ujërave atmosferike, në reduktimin e ndotjes së ajrit dhe në përmirësimin e mikroklimës së zonës industriale.

Këto hapësira mund të përfshijnë buffer-zona ndërmjet aktiviteteve industriale dhe zonave të banuara, korridore të gjelbra ekologjike dhe sisteme natyrore për menaxhimin e ujërave të shiut.

Përfundim strategjik i rekomandimeve

Rekomandimet për Parkun Industrial dhe Teknologjik në Lipjan synojnë të adresojnë boshllëqet kryesore të identifikuara në analizën e parkut dhe të krijojnë një bazë të fortë për zhvillimin e tij sipas standardeve bashkëkohore të zhvillimit industrial të qëndrueshëm.

Faza aktuale e zhvillimit të parkut, në të cilën zona ka filluar të popullohet me operatorë industrialë, përfaqëson një moment vendimtar për orientimin e zhvillimit të parkut. Nëse infrastruktura kolektive, sistemi i menaxhimit dhe mekanizmat e monitorimit zhvillohen paralelisht me vendosjen e bizneseve, parku industrial në Lipjan ka potencial të shndërrohet në një model referues për zhvillimin e Eco-Industrial Parks në Kosovë.

Në të kundërtën, nëse zhvillimi industrial paraprin kapacitetet infrastrukturore dhe institucionale, ekziston rreziku që parku të përballet me sfida mjedisore dhe menaxheriale që mund të jenë të vështira për t'u korrigjuar në fazat e mëvonshme të zhvillimit.

Prioriteti	Ndërhyrja Strategjike	Përshkrimi Analitik	Institucionet përgjegjëse	Afati i implementimit
AFATSHKURTËR	Krijimi i njësisë menaxhuese të parkut	Themelimi i një strukture operative për menaxhimin e parkut që koordinon operatorët ekonomikë, menaxhon infrastrukturën e përbashkët dhe monitoron performancën mjedisore në përputhje me parimet EIP.	MINT, Komuna e Lipjanit, KIESA	0–12muaj
AFATSHKURTËR	Vendosja e rregullave operative për	Hartimi i rregullave dhe kritereve për vendosjen e operatorëve industrialë,	MINT, KIESA, Njësia menaxhuese e	6–18 muaj

Prioriteti	Ndërhyrja Strategjike	Përshkrimi Analitik	Institucionet përgjegjëse	Afati i implementimit
	vendosjen e bizneseve	duke përfshirë standardet mjedisore dhe integrimin në sistemet e përbashkëta të parkut.	parkut, Komuna	
AFATSHKURTËR	Krijimi i sistemit bazë të monitorimit (MRV baseline)	Vendosja e një sistemi fillestar për matjen dhe raportimin e konsumit të ujit, energjisë dhe gjenerimit të mbeturinave nga operatorët industrialë.	Njësia menaxhuese e parkut, MMPH	1–2 vite
AFATSHKURTËR	Projektimi dhe ndërtimi i rrjeteve të ndara të ujërave	Zhvillimi i infrastrukturës për ndarjen e ujërave industriale, sanitare dhe atmosferike për të siguruar menaxhim të qëndrueshëm të shkarkimeve.	MINT, Komuna, KIESA, investitorët	1-2 vite
AFATSHKURTËR	Studimi dhe projektimi i impiantit të trajtimit të ujërave	Hartimi i projektit teknik për një impiant të përbashkët për trajtimin e ujërave industriale dhe sanitare për operatorët e parkut.	KIESA, MINT, Komuna	1–2 vite
AFATSHKURTËR	Krijimi i qendrës së menaxhimit të mbeturinave	Krijimi i një sistemi të përbashkët për grumbullimin dhe ndarjen e mbeturinave industriale dhe kontraktimin e operatorëve të licencuar për trajtimin e tyre.	MINT, KIESA, Komuna, MMPH, operatori i parkut	1–2 vite
AFATMESME	Implementimi i sistemit të plotë MRV	Zhvillimi i një sistemi të avancuar për monitorimin e performancës mjedisore dhe energjetike të parkut përmes raportimit dhe platformave digjitale.	Njësia menaxhuese e parkut	2–3 vite
AFATMESME	Integrimi i infrastrukturës së gjelbër	Zhvillimi i korridoreve të gjelbra dhe sistemeve ekologjike për menaxhimin e ujërave atmosferike dhe përmirësimin e mikroklimës së parkut.	KIESA, Komuna, operatori i parkut	2–3 vite
AFATMESME	Programi për eficiencë energjetike	Implementimi i masave për reduktimin e konsumit të energjisë përmes ndriçimit LED, smart metering dhe	ME, Operatori i parkut, operatorët industrialë	2–3 vite

Prioriteti	Ndërhyrja Strategjike	Përshkrimi Analitik	Institucionet përgjegjëse	Afati i implementimit
		menaxhimit të energjisë në ndërtesa industriale.		
AFATGJATË	Zhvillimi i energjisë së ripërtëritshme	Instalimi i sistemeve fotovoltaike dhe zhvillimi i zgjidhjeve të energjisë së pastër për furnizimin e parkut.	ME, ZRRE, Operatori i parkut, investitorë privatë	3–5 vite
AFATGJATË	Zhvillimi i simbiozës industriale	Krijimi i mekanizmave për shkëmbimin e materialeve dhe energjisë ndërmjet operatorëve industrialë për të promovuar ekonominë qarkore.	Operatori i parkut, bizneset	3–5 vite
AFATGJATË	Certifikimi sipas standardeve EIP	Realizimi i auditimeve dhe vlerësimeve ndërkombëtare për të certifikuar parkun sipas standardeve të Eco-Industrial Parks dhe për të rritur atraktivitetin e tij për investime të gjelbra.	MINT, operatori i parkut	4–7 vite

Tabela 3. Tabela Prioritare e Rekomandimeve: Parku Industrial dhe Teknologjik Lipjan (Qylagë)

Interpretimi strategjik i tabelës së prioriteteve

Tabela e prioriteteve tregon qartë se zhvillimi i parkut industrial në Lipjan duhet të ndjekë një qasje graduale dhe të koordinuar ndërmjet institucioneve dhe operatorëve industrialë.

Ndërhyrjet kritike janë të lidhura kryesisht me krijimin e strukturës së menaxhimit dhe vendosjen e mekanizmave bazë të monitorimit dhe rregullimit të operimit të parkut. Këto masa janë të domosdoshme për të siguruar që procesi i popullimit të parkut të zhvillohet në mënyrë të kontrolluar dhe të qëndrueshme.

Ndërhyrjet afatshkurtra dhe afatmesme lidhen me zhvillimin e infrastrukturës kolektive për menaxhimin e ujërave, mbeturinave dhe energjisë, të cilat përbëjnë elementet kryesore të performancës mjedisore të parkut.

Ndërhyrjet afatgjata synojnë transformimin gradual të parkut drejt një modeli të plotë Eco-Industrial Park, ku bashkëpunimi ndërmjet industrive, përdorimi i energjisë së pastër dhe optimizimi i burimeve bëhen pjesë integrale e funksionimit të parkut.

7.3 Rekomandime të prioritizuara – Parku Teknologjik në Shtime

Bazuar në analizën e realizuar në terren, në intervistat me operatorët ekonomikë dhe në shqyrtimin e dokumenteve institucionale, rekomandimet për Parkun Teknologjik në Shtime janë strukturuar sipas parimeve të zhvillimit të **Parkut Industrial Ekologjik (Eco-Industrial Park)**. Qasja e rekomanduar synon transformimin gradual të parkut nga një zonë industriale me operim të fragmentuar në një **sistem të menaxhuar dhe të integruar**, i cili mbështetet në bashkëpunimin ndërmjet bizneseve, në përdorimin më efikas të burimeve dhe në përmirësimin e vazhdueshëm të performancës mjedisore dhe ekonomike.

Formalizimi i Njesisë së Menaxhimit të Parkut me mandat për Eco-Industrial Park

Rekomandimi kryesor dhe parakushti themelor për zhvillimin e parkut sipas parimeve të Eco-Industrial Park është **formalizimi i një njësie funksionale për menaxhimin e parkut**. Pa një strukturë të tillë institucionale nuk është e mundur të vendosen dhe të zbatohen standarde të përbashkëta, të koordinohen shërbimet kolektive dhe të monitorohet performanca e parkut.

Njësia e Menaxhimit të Parkut duhet të ketë një mandat të qartë për:

- hartimin dhe zbatimin e rregullave të operimit të parkut;
- koordinimin e shërbimeve të përbashkëta infrastrukturore dhe mjedisore;
- mbledhjen dhe analizimin e të dhënave mbi performancën e parkut;
- raportimin periodik të indikatorëve mjedisorë dhe ekonomikë;
- menaxhimin e rreziqeve mjedisore dhe komunikimin me institucionet dhe komunitetin lokal.

Hartimi dhe miratimi i rregullores së parkut

Një nga instrumentet kryesore të qeverisjes së parkut duhet të jetë **rregullorja e operimit të parkut**, e cila përcakton detyrimet dhe standardet minimale për të gjithë operatorët ekonomikë.

Rregullorja duhet të përfshijë, ndër të tjera:

- kërkesat për ndarjen e mbeturinave në burim;
- rregullat për ruajtjen dhe trajtimin e sigurt të materialeve dhe mbeturinave;
- procedurat për reagim në rast të derdhjeve aksidentale ose incidenteve mjedisore;
- standardet për paratrajtimin e ujërave industriale, kur është e aplikueshme;
- detyrimin për raportimin periodik të të dhënave mbi konsumin e burimeve dhe gjenerimin e mbeturinave.

Vendosja e një rregulloreje të tillë është një hap kyç për të kaluar nga një model operimi i fragmentuar në një **model të standardizuar të menaxhimit të parkut**.

Krijimi i sistemit për monitorim, raportim dhe verifikim në nivel parku

Për të mbështetur vendimmarrjen dhe për të mundur përmirësimin e vazhdueshëm të performancës së parkut, është e nevojshme krijimi i një sistemi të strukturuar për **monitorim, raportim dhe verifikim**.

Ky sistem duhet të përfshijë mbledhjen dhe analizimin e të dhënave mbi:

- konsumin e ujit dhe energjisë;
- sasinë dhe kategoritë e mbeturinave të gjeneruara;
- destinacionin e trajtimit të mbeturinave;
- incidentet mjedisore dhe operative.

Në këtë kuadër rekomandohet gjithashtu realizimi i një **analize të rrjedhës së materialeve dhe mbeturinave në park**, e cila mundëson identifikimin e mundësive për riciklim, për përdorim të materialeve dytësore dhe për zhvillimin e simbiozës industriale ndërmjet bizneseve.

Auditimi teknik i rrjeteve të ujërave dhe planifikimi i ndarjes funksionale

Një hap tjetër i rëndësishëm është realizimi i një **auditimi teknik të rrjeteve ekzistuese të ujërave**, me qëllim identifikimin e pikave ku rrjetet e ujërave sanitare, industriale dhe atmosferike përzihen ose nuk funksionojnë sipas standardeve të kërkuara.

Bazuar në këtë analizë duhet të hartohet një plan fazor për ndarjen funksionale të rrjeteve, duke identifikuar segmentet prioritare për ndërhyrje dhe duke siguruar që ndërhyrjet infrastrukturore të realizohen me ndërprerje minimale të operimit të bizneseve.

Krijimi i një qendre të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave

Për të përmirësuar menaxhimin e mbeturinave në park rekomandohet krijimi i një **qendre të përbashkët për grumbullimin dhe ndarjen e mbeturinave**. Kjo qendër duhet të përfshijë zona të dedikuara për fraksione të ndryshme të mbeturinave dhe hapësira të kontrolluara për mbeturinat e rrezikshme, si vajrat industriale, tretësit, bojërat dhe ambalazhet e kontaminuara.

Nëpërmjet këtij sistemi mund të realizohet edhe **kontraktimi kolektiv me operatorë të licencuar për trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave**, duke rritur gjurmueshmërinë dhe duke ulur kostot për operatorët ekonomikë.

Zhvillimi i zgjidhjeve të integruara për menaxhimin e ujërave

Në kontekstin e një parku retrofit si Parku Teknologjik në Shtime, qasja më e përshtatshme për menaxhimin e ujërave është një model i kombinuar që përfshin:

- vendosjen e standardeve për paratrajtimin e ujërave industriale në nivel kompanie;
- monitorimin sistematik të shkarkimeve;
- zhvillimin gradual të një zgjidhjeje kolektive për trajtimin e ujërave industriale, si një impiant i përbashkët ose një model hibrid trajtimi.

Përmirësimi i eficiencës energjetike dhe zhvillimi i energjisë nga burime të ripërtëritshme

Në fushën e energjisë rekomandohet fillimisht zbatimi i masave për përmirësimin e eficiencës energjetike, të cilat mund të realizohen me investime relativisht të ulëta dhe me përfitime të menjëhershme.

Në një fazë të dytë mund të zhvillohen projekte për prodhimin e energjisë nga burime të ripërtëritshme, veçanërisht përmes instalimit të sistemeve fotovoltaike në çatitë e objekteve industriale. Këto investime mund të realizohen përmes prokurimit kolektiv të pajisjeve ose përmes një modeli të përbashkët financiar të koordinuar në nivel parku.

Zhvillimi i një platforme për simbiozë industriale

Pas realizimit të analizës së rrjedhës së materialeve dhe mbeturinave, mund të krijohet një **platformë për identifikimin e mundësive të bashkëpunimit ndërmjet bizneseve**. Kjo platformë mund të mundësojë shkëmbimin e materialeve dytësore, përdorimin e përbashkët të shërbimeve, optimizimin e proceseve logjistike dhe, në raste të caktuara, shkëmbimin e energjisë ose të burimeve ujore ndërmjet operatorëve.

Raportimi publik vjetor i performancës së parkut

Për të rritur transparencën dhe besimin e publikut rekomandohet publikimi i një **raporti vjetor mbi performancën e parkut**. Ky raport duhet të përfshijë indikatorët kryesorë të performancës mjedisore dhe ekonomike, progresin në zbatimin e masave për përmirësim dhe objektivat për periudhën e ardhshme.

Raportimi i rregullt i performancës jo vetëm që rrit transparencën dhe besimin e komunitetit, por gjithashtu përmirëson **kapacitetin e parkut për të tërhequr investime dhe financime të gjelbra në të ardhmen**.

Masa / Veprimi Kryesor	Përshkrimi i masës	Rezultati i pritshëm	Institucionet përgjegjëse	Afati i zbatimit
AFATSHKURTËR	Formalizimi i Njesisë së Menaxhimit të Parkut (NMP)	Krijimi i një strukture menaxhuese që koordinon zhvillimin e parkut, menaxhon infrastrukturën e përbashkët dhe mbikëqyr performancën mjedisore sipas parimeve EIP.	Komuna e Shtimës, KIESA, MINT	0–12 muaj
AFATSHKURTËR	Hartimi dhe miratimi i Rregullores së Parkut	Vendosja e rregullave për funksionimin e parkut, duke përfshirë standardet mjedisore dhe detyrimet e operatorëve industrialë.	Njësia e Menaxhimit të Parkut, Komuna, MINT, KIESA	6–18 muaj
AFATSHKURTËR	Krijimi i sistemit për Monitorim, Raportim dhe Verifikim (MRV) në nivel parku.	Vendosja e një sistemi për monitorimin dhe raportimin e përdorimit të ujit, energjisë dhe gjenerimit të mbeturinave në nivel parku.	Njësia e Menaxhimit të Parkut, Komuna, bizneset e parkut, MMPH	1–2 vite

Masa / Veprimi Kryesor	Përshkrimi i masës	Rezultati i pritshëm	Institucionet përgjegjëse	Afati i zbatimit
AFATSHKURTËR	Audit teknik i rrjeteve të ujërave dhe plan për ndarje funksionale	Vlerësimi i rrjeteve ekzistuese dhe planifikimi i ndarjes funksionale të ujërave sanitare, industriale dhe atmosferike.	Komuna, Njësia e Menaxhimit të Parkut, ndërmarrja publike e ujësjellësit, MMPH	1-2 vite
AFATMESME	Krijimi i qendrës së përbashkët për menaxhimin e mbeturinave	Krijimi i një sistemi të përbashkët për grumbullimin, ndarjen dhe transferimin e mbeturinave industriale në park.	Njësia e Menaxhimit të Parkut, Komuna, bizneset e parkut, operatorë të licencuar të mbeturinave	1–3 vjet
AFATMESME	Vendosja e standardeve për para-trajtim në nivel kompanish dhe zhvillimi gradual i një sistemi të përbashkët për trajtimin e ujërave industriale (impiant kolektiv ose zgjidhje hibride).	Zbatimi i standardeve për para-trajtimin e ujërave në nivel kompanie dhe zhvillimi i një sistemi të përbashkët për trajtimin e tyre.	Komuna, Njësia e Menaxhimit të Parkut, ndërmarrja e ujësjellësit, ME, MMPH	1–3 vjet
AFATMESME	Zbatim i masave për eficiencë energjetike dhe instalim i sistemeve fotovoltaike në çatitë e objekteve me prokurim kolektiv ose modele financimi të përbashkëta.	Zbatimi i masave për reduktimin e konsumit të energjisë dhe promovimin e përdorimit të energjisë së rinovueshme në park.	Njësia e Menaxhimit të Parkut, bizneset e parkut, ME, ZRRE, investitorë privatë	1–3 vjet
AFATGJATË	Krijimi i një platforme për shkëmbim të materialeve dhe burimeve ndërmjet kompanive bazuar në analizën e rrjedhave të materialeve dhe mbeturinave.	Rritje e efikasitetit të burimeve dhe krijim i sinergjive ndërmjet bizneseve të parkut.	Njësia e Menaxhimit të Parkut, bizneset e parkut, KIESA	3–7 vjet
AFATGJATË	Raportim publik vjetor i performancës së parkut	Rritje e transparencës, besimit publik dhe mundësive për financim të gjelbër.	Njësia e Menaxhimit të Parkut, Komuna, MINT	3–7 vjet

Tabela 4. Rekomandimet për parkun teknologjik në Shtime/Masat për zhvillimin e Eco-Industrial Park

Përfundim analitik për rekomandimet – Parku Teknologjik Shtime

Rekomandimet e propozuara për Parkun Teknologjik në Shtime reflektojnë drejtpërdrejt gjetjet e analizës së kryer në terren, intervistat me bizneset dhe konsultimet me institucionet. Analiza ka treguar se parku ka një bazë të konsoliduar ekonomike me biznese aktive dhe aktivitete prodhuese real, por njëkohësisht përballet me boshllëqe strukturore në qeverisjen e parkut dhe në organizimin e shërbimeve të përbashkëta. Për këtë arsye, rekomandimet nuk fokusohen vetëm në ndërhyrje infrastrukturore, por para së gjithash në krijimin e një sistemi funksional të menaxhimit në nivel parku.

Elementi më kritik i rekomandimeve është **formalizimi i Njesisë së Menaxhimit të Parkut**, e cila duhet të shërbejë si struktura qendrore për koordinimin e zhvillimit dhe operimit të parkut. Pa një strukturë të tillë institucionale, është e vështirë të vendosen standarde të përbashkëta, të organizohen shërbimet kolektive dhe të sigurohet monitorimi i performancës së parkut. Në këtë kuptim, krijimi i një menaxhimi të strukturuar është parakusht për zbatimin e të gjitha masave të tjera të propozuara.

Rekomandimet e tjera adresojnë drejtpërdrejt boshllëqet e identifikuara në analizë, veçanërisht në fushën e menaxhimit të ujërave dhe mbeturinave. Vendosija e një sistemi për **monitorim, raportim dhe verifikim (MRV)** dhe realizimi i analizës së rrjedhave të materialeve dhe mbeturinave krijojnë bazën për planifikimin e investimeve dhe për zhvillimin e praktikave të ekonomisë qarkore në park. Në të njëjtën kohë, zhvillimi i një qendre të përbashkët për menaxhimin e mbeturinave dhe vendosja e standardeve për para-trajtimin e ujërave industriale përfaqësojnë hapa konkretë drejt përmirësimit të performancës mjedisore të parkut.

Në aspektin e përdorimit të burimeve, rekomandimet theksojnë rëndësinë e përmirësimit të eficiencës energjetike dhe të përdorimit të burimeve të ripërtëritshme të energjisë. Zbatimi i masave kolektive për eficiencën energjetike dhe instalimi i sistemeve fotovoltaike në nivel parku mund të kontribuojnë në uljen e kostove operative për bizneset dhe në përmirësimin e performancës mjedisore të parkut.

Në një perspektivë më afatgjatë, krijimi i një platforme për **simbiozë industriale** dhe raportimi publik i performancës së parkut synojnë të rrisin transparencën dhe bashkëpunimin ndërmjet bizneseve, si dhe të përmirësojnë reputacionin e parkut në raport me institucionet dhe komunitetin lokal. Këto masa janë në përputhje me parimet e modelit Eco-Industrial Park, ku parku funksionon si një sistem i integruar ekonomik dhe mjedisor.

Në përfundim, rekomandimet e propozuara për Parkun Teknologjik në Shtime paraqesin një qasje të fazuar dhe realiste për transformimin gradual të parkut drejt modelit **Eco-Industrial Park**. Duke kombinuar forcimin e qeverisjes së parkut me investimet në infrastrukturë dhe me zhvillimin e mekanizmave të bashkëpunimit ndërmjet bizneseve, këto masa krijojnë bazën për një park industrial më efikas, më transparent dhe më të qëndrueshëm në afatgjatë.

7.4 Rekomandime Horizontale (të përbashkëta për të tre parqet)

Përveç rekomandimeve specifike për secilin park industrial, analiza e Rahovecit, Shtimes dhe Lipjanit tregon se ekzistojnë disa sfida strukturore që janë të përbashkëta për të gjitha parqet industriale në Kosovë. Këto sfida lidhen kryesisht me qeverisjen e parqeve, koordinimin institucional, qasjen në financim dhe mungesën e sistemeve të standardizuara të menaxhimit dhe monitorimit. Për këtë arsye, rekomandohen një sërë masash horizontale që synojnë të krijojnë një kornizë të përbashkët për zhvillimin e parqeve industriale dhe për avancimin gradual drejt modelit **Eco-Industrial Park (EIP)**.

Politika mbështetëse për zhvillimin e parqeve industriale

Një nga elementet kryesore për zhvillimin e qëndrueshëm të parqeve industriale është krijimi i një kornize të qartë politike dhe institucionale që mbështet menaxhimin dhe zhvillimin e tyre. Edhe pse legjislacioni në Kosovë parashikon krijimin dhe funksionimin e parqeve industriale dhe teknologjike, në praktikë shpesh mungojnë mekanizmat konkretë për menaxhimin e përbashkët dhe për zhvillimin e shërbimeve kolektive.

Në këtë drejtim rekomandohet që institucionet përgjegjëse në nivel qendror dhe lokal të zhvillojnë politika dhe udhëzime që promovojnë menaxhimin e integruar të parqeve industriale, duke përfshirë standarde minimale për menaxhimin e infrastrukturës, mbrojtjen e mjedisit dhe koordinimin ndërmjet bizneseve. Këto politika duhet të mbështesin edhe transformimin gradual të parqeve ekzistuese drejt modelit Eco-Industrial Park, duke integruar parimet e eficiencës së burimeve dhe të ekonomisë qarkore në zhvillimin industrial.

Mekanizma financiarë për zhvillimin e infrastrukturës dhe inovacionit

Një sfidë e rëndësishme për zhvillimin e parqeve industriale është sigurimi i financimit për investimet në infrastrukturë dhe për përmirësimin e performancës mjedisore. Në shumë raste, komunat dhe operatorët ekonomikë kanë kapacitete të kufizuara financiare për realizimin e projekteve të tilla.

Për këtë arsye rekomandohet krijimi i mekanizmave financiarë që mund të mbështesin investimet në infrastrukturë të përbashkët, eficiencë energjetike dhe teknologji të gjelbra. Këta mekanizma mund të përfshijnë fonde të dedikuara për zhvillimin e parqeve industriale, skema subvencionesh për investime në energji të ripërtëritshme dhe instrumente financiare që mbështesin bashkëpunimin ndërmjet bizneseve për projekte të përbashkëta. Një qasje e tillë do të mundësonte përshejtimin e transformimit të parqeve industriale drejt modeleve më të qëndrueshme të zhvillimit.

Standardizimi i procedurave dhe i praktikave të menaxhimit

Analiza e tre parqeve industriale ka treguar se procedurat e menaxhimit dhe të operimit të parqeve shpesh ndryshojnë nga një park në tjetrin dhe nuk janë gjithmonë të standardizuara. Kjo krijon vështirësi në koordinimin e aktiviteteve dhe në monitorimin e performancës së parqeve.

Për këtë arsye rekomandohet zhvillimi i një pakete standarde të procedurave që mund të aplikohen në të gjitha parqet industriale. Këto procedura mund të përfshijnë rregulla për menaxhimin e mbeturinave, menaxhimin e ujërave, përdorimin e energjisë, raportimin e të dhënave mjedisore dhe organizimin e shërbimeve të përbashkëta. Standardizimi i procedurave do të krijonte një bazë të përbashkët për menaxhimin e parqeve dhe do të lehtësonte monitorimin dhe krahasimin e performancës së tyre.

Digjitalizimi i menaxhimit të parqeve industriale

Një element tjetër i rëndësishëm për përmirësimin e menaxhimit të parqeve industriale është përdorimi i teknologjive digjitale për monitorimin dhe koordinimin e aktiviteteve të parkut. Digjitalizimi mund të ndihmojë në mbledhjen dhe analizimin e të dhënave mbi përdorimin e burimeve, gjenerimin e mbeturinave dhe ndikimet mjedisore të aktiviteteve industriale.

Në këtë drejtim rekomandohet zhvillimi i platformave digjitale që mundësojnë monitorimin në kohë reale të indikatorëve kryesorë të performancës së parkut dhe që lehtësojnë komunikimin ndërmjet bizneseve dhe institucioneve përgjegjëse. Një sistem i tillë do të kontribuonte në rritjen e transparencës, në përmirësimin e planifikimit dhe në mbështetjen e vendimmarrjes për zhvillimin e parqeve industriale.

Rekomandimi i fundit, por jo për nga rëndësia, është përcaktimi i një hapësire të dedikuar për Njësinë Menaxhuese të Parkut brenda parkut industrial, e cila do të shërbejë për ndërtimin e zyrave administrative, sallave të trajnimit dhe hapësirave për koordinim me bizneset, duke mundësuar menaxhim efikas, ofrim të shërbimeve të përbashkëta dhe funksionim të strukturuar të parkut.

Përfundim

Rekomandimet horizontale të paraqitura në këtë kapitull synojnë të krijojnë një bazë të përbashkët institucionale dhe operacionale për zhvillimin e parqeve industriale në Kosovë. Duke kombinuar politika mbështetëse, mekanizma financiarë, standardizim të procedurave dhe digjitalizim të menaxhimit, këto masa mund të kontribuojnë në përmirësimin e performancës ekonomike dhe mjedisore të parqeve industriale dhe në avancimin gradual të tyre drejt modelit **Eco-Industrial Park**.

8. PËRFUNDIME DHE HAPAT E ARDHSHËM

Ky studim ka analizuar gjendjen aktuale të tre parqeve industriale në Kosovë – Rahovec, Shtime dhe Lipjan – duke u fokusuar në dimensionet ekonomike, mjedisore dhe institucionale të funksionimit të tyre, si dhe në potencialin për zhvillimin e tyre sipas parimeve të modelit **Eco-Industrial Park (EIP)**. Analiza është bazuar në shqyrtimin e dokumenteve strategjike dhe planifikuese, në intervistat me bizneset, në pyetësorët me komunitetin lokal dhe në konsultimet me institucionet relevante.

Rezultatet tregojnë se parqet industriale në Kosovë janë në faza të ndryshme zhvillimi dhe karakterizohen nga modele të ndryshme funksionimi. Parku Industrial në Rahovec përfaqëson një rast **greenfield**, ku zhvillimi i parkut është ende në fazat fillestare dhe ku ekziston mundësia për integrimin e standardeve mjedisore dhe organizative që në fazën e planifikimit. Parku Teknologjik në Shtime përfaqëson një rast **retrofit**, me biznese aktive dhe aktivitet ekonomik të konsoliduar, por me boshllëqe në qeverisjen dhe në organizimin e shërbimeve të përbashkëta. Ndërsa Parku Industrial në Lipjan është një park në zhvillim gradual, ku aktiviteti ekonomik është ende i kufizuar, por ku ekziston potencial për planifikim më të strukturuar të zhvillimit të ardhshëm.

Analiza e kryer në terren dhe përmes konsultimeve me aktorët kryesorë tregon se një nga sfidat kryesore të përbashkëta për këto parqe lidhet me mungesën e një strukture funksionale të menaxhimit në nivel parku. Në shumë raste, parqet industriale funksionojnë më tepër si zona të parceluara për aktivitete ekonomike, sesa si sisteme të integruara të menaxhimit industrial. Kjo situatë kufizon mundësinë për zhvillimin e shërbimeve kolektive, për koordinimin e aktiviteteve ndërmjet bizneseve dhe për monitorimin e performancës mjedisore dhe ekonomike të parkut.

Nga perspektiva mjedisore, analiza ka identifikuar disa sfida që lidhen me menaxhimin e ujërave, menaxhimin e mbeturinave dhe përdorimin efikas të energjisë. Në disa raste, infrastruktura mjedisore nuk është plotësisht e integruar ose është zhvilluar në mënyrë të fragmentuar, gjë që mund të krijojë vështirësi në kontrollin dhe monitorimin e ndikimeve mjedisore të aktiviteteve industriale. Megjithatë, rezultatet e pyetësorëve dhe konsultimeve tregojnë gjithashtu se komunitetet lokale përgjithësisht e

shohin zhvillimin e parqeve industriale si një faktor pozitiv për zhvillimin ekonomik dhe për krijimin e vendeve të punës, edhe pse ekziston një shqetësim potencial për ndikimet mjedisore në të ardhmen nëse aktivitetet industriale nuk menaxhohen në përputhje me standardet ligjore.

Në këtë kontekst, koncepti i **Eco-Industrial Park** ofron një kornizë të përshtatshme për zhvillimin e mëtejshëm të këtyre parqeve industriale. Ky model bazohet në integrimin e zhvillimit ekonomik me mbrojtjen e mjedisit dhe në bashkëpunimin ndërmjet bizneseve për përdorimin më efikas të burimeve dhe për reduktimin e ndikimeve mjedisore. Zbatimi i këtij modeli kërkon jo vetëm investime në infrastrukturë, por edhe forcimin e mekanizmave të qeverisjes së parkut, zhvillimin e sistemeve të monitorimit dhe raportimit dhe krijimin e platformave për bashkëpunim ndërmjet operatorëve ekonomikë.

8.1. Hapat e ardhshëm

Bazuar në gjetjet e këtij studimi dhe në rekomandimet e paraqitura në kapitujt paraprakë, hapat e ardhshëm për zhvillimin e parqeve industriale në Kosovë duhet të fokusohen në disa drejtime kryesore.

Së pari, është e nevojshme të forcohet **qeverisja e parqeve industriale**, përmes krijimit ose formalizimit të njësisive të dedikuara të menaxhimit të parkut. Këto struktura duhet të kenë mandat të qartë për koordinimin e aktiviteteve në park, për organizimin e shërbimeve të përbashkëta dhe për monitorimin e performancës së parkut.

Së dyti, duhet të zhvillohen **sisteme të integruara të monitorimit dhe raportimit**, të cilat mundësojnë mbledhjen dhe analizimin e të dhënave mbi përdorimin e burimeve dhe ndikimet mjedisore të aktiviteteve industriale. Këto sisteme do të krijojnë bazën për vendosjen e objektivave të matshme për përmirësimin e performancës së parkut.

Së treti, duhet të promovohet **bashkëpunimi ndërmjet bizneseve** që operojnë në park, veçanërisht në fushën e menaxhimit të burimeve dhe të mbeturinave. Zhvillimi i praktikave të simbiozës industriale mund të kontribuojë në rritjen e eficiencës së burimeve dhe në uljen e kostove operative për bizneset.

Së katërti, është e rëndësishme të krijohen **mekanizma financiarë dhe institucionalë** që mbështesin investimet në infrastrukturë të përbashkët, në eficiencë energjetike dhe në teknologji të gjelbra. Kjo do të mundësonte përshpejtimin e transformimit të parqeve industriale drejt modeleve më të qëndrueshme të zhvillimit.

Në përfundim, zhvillimi i parqeve industriale në Kosovë paraqet një mundësi të rëndësishme për përforcimin e zhvillimit ekonomik dhe për rritjen e konkurrueshmërisë së sektorit industrial. Megjithatë, për të siguruar që ky zhvillim të jetë i qëndrueshëm në afatgjatë, është e nevojshme që parqet industriale të evoluojnë nga zona të thjeshta të lokalizimit të bizneseve në **sisteme të integruara të menaxhimit industrial**, ku zhvillimi ekonomik, mbrojtja e mjedisit dhe mirëqenia sociale janë të balancuara dhe të koordinuara në mënyrë të qëndrueshme.

8.2 Përmbledhja e Gjetjeve Kryesore

Analiza e kryer në këtë studim mbi tre parqet industriale – Rahovec, Shtime dhe Lipjan – ka nxjerrë në pah disa gjetje kryesore që lidhen me gjendjen aktuale të zhvillimit të tyre, me strukturën e menaxhimit dhe

me performancën mjedisore dhe ekonomike të këtyre zonave industriale. Këto gjetje janë bazuar në analizën e dokumenteve planifikuese dhe strategjike, në intervistat me bizneset që operojnë në parqe, në pyetësorët me komunitetin lokal dhe në konsultimet me institucionet relevante.

Një nga gjetjet kryesore është se **parqet industriale në Kosovë janë në faza të ndryshme zhvillimi**, gjë që reflekton edhe nivele të ndryshme të organizimit dhe të infrastrukturës. Parku Industrial në Rahovec përfaqëson një rast të zhvillimit në fazë fillestare, ku infrastruktura është planifikuar por aktiviteti ekonomik është ende i kufizuar. Parku Teknologjik në Shtime është një park funksional me biznese aktive dhe me ndikim të drejtpërdrejtë në ekonominë lokale, por me boshllëqe në organizimin e menaxhimit dhe në koordinimin e shërbimeve të përbashkëta. Ndërsa Parku Industrial në Lipjan është një park në zhvillim gradual, ku aktiviteti ekonomik është ende i kufizuar dhe potenciali i tij i plotë ende nuk është shfrytëzuar.

Një tjetër gjetje e rëndësishme lidhet me **mungesën e një strukture të formalizuar të menaxhimit në nivel parku**. Në rastet të analizuara, menaxhimi i parkut është i fragmentuar dhe përgjegjësitë shpesh ndahen ndërmjet institucioneve publike dhe operatorëve individualë ekonomikë. Kjo situatë e bën të vështirë koordinimin e aktiviteteve në park dhe kufizon mundësinë për zhvillimin e shërbimeve të përbashkëta, si menaxhimi i mbeturinave, trajtimi i ujërave apo monitorimi i performancës mjedisore.

Nga aspekti mjedisor, analiza ka identifikuar disa sfida që lidhen me **menaxhimin e ujërave dhe mbeturinave në nivel parku**. Sistemet e menaxhimit të ujërave nuk janë të integruara dhe nuk ekziston ndarje e qartë ndërmjet ujërave sanitare, industriale dhe atmosferike. Në mënyrë të ngjashme, menaxhimi i mbeturinave realizohet në mënyrë individuale nga operatorët ekonomikë dhe mungojnë mekanizmat kolektivë në nivel parku për organizimin dhe monitorimin e këtij procesi.

Analiza ka treguar gjithashtu se **përdorimi efikas i energjisë dhe integrimi i burimeve të ripërtëritshme të energjisë** janë ende në një fazë të kufizuar në parqet industriale të analizuara. Megjithatë, struktura fizike e këtyre parqeve dhe përqendrimi i aktiviteteve industriale krijojnë mundësi të mira për zhvillimin e projekteve kolektive në fushën e eficiencës energjetike dhe të energjisë së ripërtëritshme.

Nga perspektiva sociale, rezultatet e pyetësorëve me komunitetin lokal tregojnë se **perceptimi i përgjithshëm ndaj parqeve industriale është pozitiv**, veçanërisht në lidhje me ndikimin e tyre në zhvillimin ekonomik dhe në krijimin e vendeve të punës. Megjithatë, një pjesë e banorëve kanë shprehur shqetësime potenciale për ndikimet mjedisore në të ardhmen, veçanërisht nëse aktivitetet industriale nuk monitorohen dhe nuk menaxhohen në mënyrë të duhur.

Një gjetje tjetër e rëndësishme lidhet me **potencialin për bashkëpunim ndërmjet bizneseve që operojnë në park**. Edhe pse aktualisht bashkëpunimi ndërmjet operatorëve është i kufizuar dhe kryesisht informal, përqendrimi i aktiviteteve industriale në një hapësirë të përbashkët krijon mundësi për zhvillimin e praktikave të simbiozës industriale dhe për përdorimin më efikas të burimeve.

Në përfundim, gjetjet e këtij studimi tregojnë se parqet industriale në Kosovë kanë një potencial të konsiderueshëm për zhvillim ekonomik dhe për transformim drejt modeleve më të qëndrueshme të zhvillimit industrial. Megjithatë, për të realizuar këtë potencial është e nevojshme të forcohen strukturat e menaxhimit të parqeve, të zhvillohen shërbime të përbashkëta infrastrukturore dhe të krijohen mekanizma për monitorimin dhe përmirësimin e vazhdueshëm të performancës mjedisore dhe ekonomike të tyre.

8.3 Rruga e Implementimit të Parqeve Industriale të Gjelbra

Transformimi i parqeve industriale drejt modelit të **Eco-Industrial Park (EIP)** kërkon një proces të strukturuar dhe gradual që kombinon ndërhyrjet institucionale, teknike dhe financiare. Bazuar në analizën e tre parqeve industriale në Rahovec, Shtime dhe Lipjan, si dhe në gjetjet nga intervistat, pyetësorët dhe konsultimet me institucionet, rruga e implementimit duhet të bazohet në një qasje të fazuar që fillon me krijimin e bazës institucionale dhe të dhënave dhe më pas vazhdon me zhvillimin e infrastrukturës dhe të bashkëpunimit ndërmjet bizneseve.

Faza e parë: Krijimi i bazës institucionale dhe organizative

Hapi i parë për zhvillimin e parqeve industriale të gjelbra është krijimi i një sistemi funksional të menaxhimit në nivel parku. Pa një strukturë të dedikuar menaxhuese është e vështirë të koordinohen aktivitetet e bizneseve, të vendosen standarde të përbashkëta dhe të zhvillohen shërbime kolektive.

Në këtë fazë duhet të formalizohet **njësia e menaxhimit të parkut**, e cila do të ketë përgjegjësi për koordinimin e operatorëve ekonomikë, për zbatimin e rregulloreve të parkut dhe për organizimin e shërbimeve të përbashkëta. Paralelisht me këtë duhet të hartohet dhe miratohet **rregullorja e parkut**, e cila përcakton detyrimet minimale për operatorët në lidhje me menaxhimin e mbeturinave, ujërave, energjisë dhe raportimin e të dhënave mjedisore.

Kjo fazë krijon bazën institucionale për kalimin nga një park industrial i organizuar në mënyrë të fragmentuar drejt një sistemi të integruar menaxhimi.

Faza e dytë: Krijimi i bazës së të dhënave dhe monitorimit

Pas krijimit të strukturës menaxhuese, një hap i rëndësishëm është zhvillimi i një sistemi të **monitorimit, raportimit dhe verifikimit (MRV)** në nivel parku. Ky sistem duhet të mundësojë mbledhjen e të dhënave mbi përdorimin e burimeve, gjenerimin e mbeturinave, konsumin e energjisë dhe ndikimet mjedisore të aktiviteteve industriale.

Në këtë fazë duhet të realizohet edhe **analiza e rrjedhave të materialeve dhe mbeturinave (waste flow mapping)**, e cila ndihmon në identifikimin e mundësive për riciklim, ripërdorim dhe bashkëpunim ndërmjet bizneseve. Një bazë e tillë e të dhënave është thelbësore për vendosjen e objektivave të matshme dhe për planifikimin e investimeve në infrastrukturë të përbashkët.

Faza e tretë: Zhvillimi i infrastrukturës së përbashkët dhe përmirësimi i menaxhimit të burimeve

Në fazën e tretë, parqet industriale duhet të zhvillojnë zgjidhje infrastrukturore që përmirësojnë performancën mjedisore të parkut. Kjo përfshin përmirësimin e sistemeve të menaxhimit të ujërave, zhvillimin e qendrave të përbashkëta për menaxhimin e mbeturinave dhe zbatimin e masave për eficiencë energjetike.

Në këtë fazë mund të zhvillohen gjithashtu projekte kolektive për përdorimin e **energjisë së ripërtëritshme**, si instalimi i sistemeve fotovoltaike në objektet industriale ose zhvillimi i skemave të përbashkëta për furnizimin me energji të gjelbër.

Zhvillimi i infrastrukturës së përbashkët krijon mundësi për uljen e kostove operative për bizneset dhe për përmirësimin e performancës mjedisore të parkut.

Faza e katërt: Zhvillimi i simbiozës industriale dhe bashkëpunimit ndërmjet bizneseve

Faza më e avancuar e transformimit të parqeve industriale drejt modelit Eco-Industrial Park është zhvillimi i **simbiozës industriale**. Në këtë fazë, bizneset që operojnë në park bashkëpunojnë për përdorimin më efikas të burimeve dhe për shkëmbimin e materialeve dhe energjisë.

Kjo mund të përfshijë përdorimin e nënprodukteve të një aktiviteti industrial si burim për një aktivitet tjetër, organizimin e shërbimeve të përbashkëta logjistike ose zhvillimin e projekteve të përbashkëta për menaxhimin e energjisë dhe të ujërave.

Për zhvillimin e simbiozës industriale është e rëndësishme që parku të krijojë platforma për shkëmbimin e informacionit dhe për koordinimin e bashkëpunimit ndërmjet bizneseve.

Perspektiva afatgjatë

Në perspektivë afatgjatë, implementimi i modelit Eco-Industrial Park duhet të shoqërohet me një sistem të rregullt të **monitorimit dhe raportimit të performancës së parkut**, i cili mundëson vlerësimin e progresit dhe përmirësimin e vazhdueshëm të praktikave të menaxhimit.

Ky proces duhet të mbështetet nga bashkëpunimi ndërmjet institucioneve qendrore dhe lokale, nga përfshirja aktive e bizneseve dhe nga zhvillimi i mekanizmave financiarë që mbështesin investimet në teknologji të gjelbra dhe në infrastrukturë të qëndrueshme.

Në këtë mënyrë, parqet industriale në Kosovë mund të evoluojnë gradualisht nga zona të lokalizimit të aktiviteteve ekonomike në **platforma të integruara të zhvillimit industrial të qëndrueshëm**, ku zhvillimi ekonomik dhe mbrojtja e mjedisit janë të ndërthurura në një sistem të përbashkët menaxhimi.

8.4 Monitorimi dhe Raportimi i Progresit

Monitorimi dhe raportimi i progresit janë elemente thelbësore për implementimin efektiv të konceptit **Eco-Industrial Park (EIP)** dhe për sigurimin e përmirësimit të vazhdueshëm të performancës së parqeve industriale. Pa një sistem të strukturuar të monitorimit dhe raportimit, është e vështirë të vlerësohet në mënyrë objektive progresi i parkut, të identifikohen problemet në kohë dhe të planifikohen ndërhyrjet e nevojshme për përmirësim.

Në kontekstin e parqeve industriale të analizuar në Rahovec, Shtime dhe Lipjan, monitorimi duhet të zhvillohet në **nivel parku**, dhe jo vetëm në nivel individual të operatorëve ekonomikë. Kjo qasje është në përputhje me logjikën e modelit Eco-Industrial Park, ku performanca mjedisore dhe ekonomike vlerësohet për gjithë parkun si një sistem i integruar.

Krijimi i sistemit të monitorimit në nivel parku

Hapi i parë në këtë proces është krijimi i një sistemi të strukturuar për **monitorim, raportim dhe verifikim (MRV)** në nivel parku. Ky sistem duhet të koordinohet nga Njësia e Menaxhimit të Parkut dhe të bazohet në mbledhjen e rregullt të të dhënave nga operatorët ekonomikë që veprojnë në park.

Sistemi i monitorimit duhet të mbulojë indikatorët kryesorë të performancës që lidhen me përdorimin e burimeve dhe me ndikimet mjedisore të aktiviteteve industriale. Në këtë kuadër përfshihen veçanërisht konsumi i ujit, gjenerimi dhe trajtimi i mbeturinave, konsumi i energjisë, përdorimi i burimeve të ripërtëritshme të energjisë dhe zhvillimi i hapësirave të gjelbra në park.

Mbledhja e këtyre të dhënave duhet të realizohet në mënyrë të standardizuar, në mënyrë që rezultatet të jenë të krahasueshme ndërmjet viteve dhe ndërmjet parqeve të ndryshme industriale.

Raportimi periodik i performancës së parkut

Bazuar në të dhënat e mbledhura nga sistemi i monitorimit, rekomandohet që në nivel parku të përgatitet **raporti vjetor i performancës së parkut industrial**. Ky raport duhet të përfshijë analizën e indikatorëve kryesorë të performancës, progresin në zbatimin e masave të rekomanduara dhe identifikimin e sfidave që mund të kërkojnë ndërhyrje shtesë.

Raporti i performancës duhet të shërbejë jo vetëm si një instrument i brendshëm i menaxhimit të parkut, por edhe si një mekanizëm për informimin e institucioneve publike dhe të komunitetit lokal mbi zhvillimin e parkut dhe mbi ndikimet e tij ekonomike dhe mjedisore.

Transparenca në raportim është një element i rëndësishëm për ndërtimin e besimit ndërmjet operatorëve ekonomikë, institucioneve dhe komunitetit lokal.

Roli i institucioneve dhe koordinimi ndërinstytucional

Procesi i monitorimit dhe raportimit kërkon gjithashtu një nivel të caktuar koordinimi ndërmjet institucioneve përgjegjëse në nivel lokal dhe qendror. Komunitatet ku ndodhen parqet industriale duhet të luajnë një rol aktiv në mbështetjen e procesit të monitorimit dhe në integrimin e rezultateve të raportimit në proceset e planifikimit lokal.

Në nivel qendror, institucionet përgjegjëse për zhvillimin industrial dhe për mbrojtjen e mjedisit duhet të përdorin të dhënat e raportuara nga parqet industriale për të vlerësuar progresin e përgjithshëm të zhvillimit industrial dhe për të përmirësuar politikatat publike në këtë sektor.

Përdorimi i teknologjisë dhe digjitalizimi i monitorimit

Për të rritur efikasitetin dhe transparencën e procesit të monitorimit, rekomandohet që sistemi i raportimit të mbështetet nga **platforma digjitale të menaxhimit të të dhënave**. Digjitalizimi i këtij procesi mundëson mbledhjen dhe analizimin më të shpejtë të të dhënave, si dhe krijon mundësi për monitorimin në kohë reale të indikatorëve kryesorë të performancës.

Një platformë e tillë mund të shërbejë gjithashtu si një mjet për shkëmbimin e informacionit ndërmjet operatorëve ekonomikë dhe menaxhmentit të parkut, duke kontribuar në përmirësimin e koordinimit dhe në zhvillimin e bashkëpunimit ndërmjet bizneseve.

Perspektiva e përmirësimit të vazhdueshëm

Në përfundim, monitorimi dhe raportimi i progresit duhet të konsiderohen si një proces i vazhdueshëm që mbështet përmirësimin gradual të performancës së parqeve industriale. Përmes mbledhjes sistematike të të dhënave, analizës së indikatorëve dhe raportimit transparent, parqet industriale mund të identifikojnë në kohë sfidat dhe të zhvillojnë strategji më efektive për zhvillimin e qëndrueshëm.

Në këtë mënyrë, sistemi i monitorimit dhe raportimit bëhet një instrument kyç për transformimin e parqeve industriale në **platforma të integruara të zhvillimit industrial të qëndrueshëm**, në përputhje me parimet e modelit Eco-Industrial Park.

REFERENCAT

Dokumente strategjike dhe institucionale – Kosovë

- Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë (MINT). (2023). Strategjia për Zhvillim Industrial dhe Mbështetje të Biznesit 2030 (SZHIMB 2030). Prishtinë.
- Ministria e Industrisë, Ndërmarrësisë dhe Tregtisë (MINT). (2022). *Studimi për Zonat Ekonomike në Kosovë*. Prishtinë.
- Agjencia për Investime dhe Përkrahjen e Ndërmarrjeve në Kosovë (KIESA). (2021). *Raport mbi zhvillimin dhe menaxhimin e zonave ekonomike në Kosovë*. Prishtinë.
- Komuna e Rahovecit. (2022). *Plani Zhvillimor Komunal Rahovec 2022–2030*. Rahovec.
- Komuna e Lipjanit. (2023). *Plani Zhvillimor Komunal Lipjan*. Lipjan.
- Komuna e Shtimes. (Draft 2025). *Plani Zhvillimor Komunal Shtime 2025–2033*. Shtime.

Legjislacioni i Republikës së Kosovës

- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2023). Ligji Nr. 08/L-208 për Parqet Industriale dhe Teknologjike.
- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2010). Ligji Nr. 03/L-025 për Mbrojtjen e Mjedisit.
- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2022). Ligji Nr. 08/L-181 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis.
- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2013). *Ligji Nr. 04/L-147 për Ujërat*.
- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2012). *Ligji për Mbeturinat*.
- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2018). *Ligji për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja*.
- Kuvendi i Republikës së Kosovës. (2022). *Ligji për Ndryshimet Klimatike*.

Politika dhe Direktiva të Bashkimit Evropian

- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. Brussels.
- European Commission. (2010). *Directive 2010/75/EU on Industrial Emissions (IED)*.
- European Commission. (2014). *Directive 2014/52/EU amending Directive 2011/92/EU on Environmental Impact Assessment*.

- European Commission. (2000). *Directive 2000/60/EC – Water Framework Directive*.
- European Commission. (2008). *Directive 2008/98/EC – Waste Framework Directive*.
- European Commission. (2002). *Directive 2002/49/EC – Environmental Noise Directive*.
- European Commission. (2012). *Directive 2012/18/EU – SEVESO III Directive*.
- Literatura ndërkombëtare për Eco-Industrial Parks
- UNIDO, World Bank & GIZ. (2021). *International Framework for Eco-Industrial Parks (Version 2.0)*. Vienna.
- UNIDO. (2017). *Eco-Industrial Parks: A Guide for Implementation*. Vienna.
- World Bank Group. (2018). *Enhancing Resource Efficiency and Sustainability in Industrial Parks*. Washington, DC.
- OECD. (2019). *Industrial Symbiosis and Eco-Industrial Parks: Policy Insights*. Paris.
- UNIDO. (2022). *Global Eco-Industrial Parks Programme (GEIPP): Lessons Learned and Good Practices*.

Dokumente teknike dhe studime

- Studimi i Fizibilitetit për Parkun Industrial Drenas 2. (2020).
- Studime të fizibilitetit dhe dokumente planifikimi për zonat ekonomike në Kosovë.
- Dokumente të planifikimit hapësinor komunal (PZHk dhe HZK).