



OKSIGJEN NË LETËR

DIOKSID KARBONI NË MUSHKËRI

RAPORT MONITORIMI

Qershor 2026



AUTOR
Arba Ollomani

**QENDRESA
QYTETARE**



NED

**NATIONAL
ENDOWMENT
FOR
DEMOCRACY**

SUPPORTING FREEDOM AROUND THE WORLD

www.qeverisja.qq.com.al

PËRMBLEDHJE

1. HYRJE.....	4
2. METODOLOGJIA	5
3. GJENDJA E CILËSISË SË AJRIT (2019-2024)	6
3.1 Burimet kryesore të ndotjes	6
3.1.1 Sektori i transportit rrugor	7
3.2 Nivelet e ndotjes dhe tendencat ndër vite.....	9
3.3 Krahasimi me standardet e BE-së	19
4. MONITORIMI I CILËSISË SË AJRIT.....	20
4.1 Rrjeti i monitorimit	20
4.1.1 Zonat problematike pa monitorim	21
4.2 Funksionimi i sistemit	22
4.3 Transparenca e të dhënave	23
4.4 Vlerësimi i cilësisë së ajrit urban në Shqipëri përmes vlerësuesve të jashtëm	23
5. POLITIKAT DHE KUADRI LIGJOR	24
5.1 Legjislacioni shqiptar	25
5.2 Përafrimi me BE	26
5.2.1 Direktivat kryesore të reflektuara në ligj	28
5.3 Zbatimi në praktikë.....	29
5.3.1 Raportet vjetore të BE lidhur me progresin.....	29
6. FINANCIMET DHE MBËSHTETJA NGA BE.....	31
6.1 Fonde dhe projekte	32
7. HENDEKU MIDIS POLITIKAVE DHE ZBATIMIT	33
GJETJET KRYESORE.....	35
REKOMANDIME.....	37
REFERENCAT	39

1. HYRJE

Cilësia e ajrit përbën një nga dimensionet më të rëndësishme të politikave mjedisore dhe të shëndetit publik, duke ndikuar drejtpërdrejt në mirëqenien e popullsisë, cilësinë e jetës dhe qëndrueshmërinë e zhvillimit ekonomik afatgjatë. Në nivel global, ndotja e ajrit konsiderohet një nga faktorët kryesorë të degradimit mjedisor urban, ndërsa rritja e ndërgjegjësimit ndërkombëtar për ndryshimet klimatike dhe ndotjen atmosferike ka shtuar presionin mbi shtetet për të përmirësuar sistemet e monitorimit dhe për të reduktuar emetimet ndotëse.

Në Shqipëri, si një vend në tranzicion ekonomik dhe institucional, sfidat që lidhen me urbanizimin e shpejtë, rritjen e përdorimit të automjeteve private, zgjerimin e infrastrukturës ndërtimore dhe ndryshimet në modelet e konsumit energjetik kanë ushtruar presion të konsiderueshëm mbi mjedisin atmosferik. Këta faktorë, të kombinuar me karakteristikat gjeografike dhe klimatike të disa zonave urbane, kanë kontribuar në rritjen e përqendrimeve të ndotësve në ajër, veçanërisht në qendrat me dendësi të lartë të popullsisë.

Qyteti i Tiranës përfaqëson një shembull domethënës të këtij fenomeni. Rritja e shpejtë demografike, shtimi i numrit të automjeteve dhe zhvillimi intensiv i sektorit të ndërtimit kanë krijuar kushte për nivele më të larta të ndotjes atmosferike. Trafiku i rënduar, përdorimi i automjeteve të vjetra dhe mungesa e infrastrukturës së mjaftueshme për transport alternativ përbëjnë faktorë të rëndësishëm që ndikojnë në cilësinë e ajrit. Gjithashtu, në disa periudha të vitit, veçanërisht gjatë dimrit, karakteristikat klimatike dhe relievi i zonave urbane favorizojnë akumulimin e ndotësve në shtresat e ulëta të atmosferës, duke rritur ndikimin e tyre në shëndetin e popullsisë.

Në këtë kontekst, monitorimi dhe menaxhimi i cilësisë së ajrit janë shndërruar në prioritate të rëndësishme të politikave publike. Rëndësia e tyre lidhet jo vetëm me mbrojtjen e mjedisit dhe parandalimin e efekteve afatgjata në shëndetin publik, por edhe me përmbushjen e detyrimeve ndërkombëtare që rrjedhin nga procesi i integritimit evropian. Institucionet përgjegjëse për monitorimin dhe raportimin e cilësisë së ajrit kanë një rol thelbësor në këtë proces, pasi vetëm përmes të dhënave të sakta dhe të vazhdueshme mund të hartohen politika efektive dhe të bazuara në evidencë. Në këtë drejtim,

Agjencia Kombëtare e Mjedisit luan një rol qendror në mbledhjen, analizimin dhe raportimin e të dhënave mjedisore.

Qëllimi i këtij raporti është të ofrojë një analizë të integruar të cilësisë së ajrit në Shqipëri gjatë periudhës 2019–2024, duke e trajtuar këtë çështje në ndërthurje me zhvillimet socio-ekonomike dhe sfidat e qeverisjes publike. Raporti synon të identifikojë burimet kryesore të ndotjes, të analizojë evolucionin e niveleve të ndotjes ndër vite dhe të vlerësojë efektivitetin e politikave dhe masave të ndërmarra në fushën e mbrojtjes së ajrit.

Një aspekt i rëndësishëm i studimit është krahasimi i situatës në Shqipëri me standardet dhe kërkesat e Bashkimit Evropian. Duke qenë se vendi ndodhet në një proces të vazhdueshëm përafrimi ligjor dhe institucional me acquis communautaire, ky krahasim shërben si një instrument për të vlerësuar nivelin e përputhshmërisë me standardet evropiane dhe për të identifikuar boshllëqet ekzistuese në politikat aktuale. Në përfundim, raporti synon të ofrojë rekomandime për përmirësimin e sistemit të monitorimit dhe menaxhimit të cilësisë së ajrit, duke u fokusuar në forcimin e kapaciteteve institucionale dhe rritjen e efektivitetit të politikave publike në këtë fushë.

2. METODOLOGJIA

Ky raport mbështetet në një qasje metodologjike të kombinuar, e cila integron analizën dokumentare me interpretimin kritik të të dhënave empirike. Qasja e përdorur synon të sigurojë një vlerësim sa më gjithëpërfshirës të gjendjes së cilësisë së ajrit, duke lidhur informacionin sasior me analizën cilësore të politikave dhe kuadrit institucional.

Burimi kryesor i informacionit janë raportet vjetore të cilësisë së ajrit të publikuara nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit për periudhën 2019–2024. Këto raporte përmbajnë të dhëna mbi përqendrimet e ndotësve kryesorë, funksionimin e rrjetit të monitorimit dhe zhvillimet kryesore në fushën e menaxhimit mjedisor.

Analiza është kryer në mënyrë krahasuese ndër vite, me qëllim identifikimin e tendencave afatgjata dhe ndryshimeve në nivelet e ndotjes. Një fokus i veçantë i është kushtuar ndotësve më të rëndësishëm për shëndetin dhe mjedisin, si PM10, PM2.5, dioksidi i azotit (NO₂) dhe ozoni troposferik (O₃), të cilët konsiderohen indikatorë kryesorë të cilësisë së ajrit urban.

Përveç analizës statistikore dhe krahasimore, raporti përfshin edhe një vlerësim cilësor të politikave dhe kuadrit ligjor ekzistues, duke u bazuar në dokumente strategjike, ligje dhe raporte institucionale. Krahasimi me standardet e Bashkimit Evropian përdoret si një instrument analitik për të matur nivelin e përputhshmërisë dhe për të identifikuar boshllëqet në zbatim. Ky raport bazohet në të dhënat statistikore të INSTAT, si edhe në kthim-përgjigjet zyrtare të Agjencisë Kombëtare të Mjedisit dhe Institutit të Shëndetit Publik (ISHP), të cilat shërbejnë si burimet kryesore për analizimin e situatës së cilësisë së ajrit në Shqipëri.

3. GJENDJA E CILËSISË SË AJRIT (2019-2024)

Gjatë periudhës 2019–2024, cilësia e ajrit në Shqipëri ka shfaqur një dinamikë të ndërlikuar, e cila reflekton ndërthurjen e shumë faktorëve mjedisorë. Ndotësit kryesorë, sipas të dhënave nga raportet e monitorimit nga Agjencia e Mjedisit, që kanë dominuar analizat janë grimcat e imëta PM10 dhe PM2.5, të cilat kanë ndikim të drejtpërdrejtë në shëndetin e njeriut dhe konsiderohen ndër ndotësit më problematikë në mjediset urbane.

Stacionet e monitorimit të cilësisë së ajrit, sipas Agjencisë së Mjedisit janë të vendosura në Tiranë (me 4 stacione; 3 fikse dhe 1 lëvizës), si dhe në Durrës, Elbasan, Shkodër, Fier dhe Korçë, ku përqendrimit e ndotësve janë më të larta në zonat urbane të mëdha për shkak të aktivitetit ekonomik, dendësisë së popullsisë dhe intensitetit të trafikut. Në këto zona, kombinimi i burimeve të ndryshme të ndotjes krijon kushte për akumulim të vazhdueshëm të ndotësve në ajër.

Në terma krahasues, nivelet e ndotjes në Shqipëri shpesh tejkalojnë standardet e Bashkimit Evropian, veçanërisht për PM10 dhe PM2.5, duke evidentuar nevojën për politika më të forta, investime më të qëndrueshme dhe përmirësim të sistemit të monitorimit dhe kontrollit të emetimeve.

3.1 Burimet kryesore të ndotjes

Burimet e ndotjes janë të shumëllojshme, por disa prej tyre kanë një peshë më të madhe në emetimet totale të ndotësve atmosferikë dhe ndikojnë drejtpërdrejt në cilësinë e ajrit urban dhe rural.

Sektori i transportit rrugor përbën një nga burimet më dominuese të ndotjes së ajrit në vend. Ky sektor karakterizohet nga një flotë automjeteve relativisht

e vjetër, e cila përbëhet në masë të madhe nga automjete të importuara të përdorura, shpesh me standarde të ulëta teknologjike dhe mjedisore. Këto automjete kontribuojnë ndjeshëm në emetimin e grimcave të imëta (PM10 dhe PM2.5), oksideve të azotit (NOx) dhe gazeve të tjera ndotëse, duke ndikuar veçanërisht në zonat urbane me trafik të dendur.

Një tjetër burim i rëndësishëm ndotjeje është ngrohja e banesave, sidomos në zonat urbane dhe periurbane¹. Përdorimi i druve të zjarrit, qymyrit dhe materialeve të tjera të ngurta për ngrohje mbetet i përhapur, veçanërisht në periudhën e dimrit. Ky fenomen shkakton rritje të ndjeshme sezonale të përqendrimeve të grimcave në ajër dhe kontribuon në përkeqësimin e cilësisë së ajrit gjatë muajve të ftohtë.

Përveç këtyre dy burimeve kryesore, edhe aktivitetet industriale dhe sektori i ndërtimit kontribuojnë në ndotjen lokale të ajrit. Industria prodhon emetime të ndryshme, përfshirë pluhura, gaze dhe substanca kimike, ndërsa aktiviteti i ndërtimit gjeneron nivele të larta pluhuri në zonat urbane, veçanërisht në rastet kur nuk zbatohen masa të mjaftueshme kontrolli.

Një problematikë specifike dhe ende e pranishme në disa zona mbetet edhe djegia e pakontrolluar e mbetjeve. Kjo praktikë, e lidhur shpesh me menaxhimin e pamjaftueshëm të mbetjeve urbane dhe rurale, kontribuon në emetimin e një game të gjerë ndotësish toksikë dhe përbën një faktor të rëndësishëm të ndotjes lokale. Në Vaun e Dejës janë raportuar raste të djegies së mbeturinave në ambiente të hapura gjatë viteve 2021–2024, sidomos në periudhat e verës, duke shkaktuar ndotje të ajrit dhe shqetësime për banorët. Ndërsa në Elbasan, inceneratori i mbetjeve nisi funksionimin rreth vitit 2017 dhe u bë objekt debatësh publike dhe hetimesh gjatë viteve 2021–2024, për shkak të çështjeve financiare, procedurave administrative dhe shqetësimeve mbi ndikimin mjedisor dhe emetimet në ajër.

3.1.1 Sektori i transportit rrugor

Sektori i transportit rrugor konsiderohet një nga burimet kryesore të ndotjes së ajrit në Shqipëri, veçanërisht në zonat urbane, ku emetimet nga automjetet kontribuojnë ndjeshëm në përqendrime të grimcave të imëta (PM10 dhe PM2.5), oksideve të azotit (NOx), monoksidit të karbonit (CO) dhe ndotësve

¹ Rajonet periurbane janë zona tranzicioni të vendosura përtej kufijve metropolitane, duke përzier karakteristikat rurale dhe urbane.

të tjerë atmosferikë. Për këtë arsye, analiza e strukturës së automjeteve sipas llojit të lëndës djegëse është një element i rëndësishëm për të kuptuar ndikimin e sektorit të transportit në cilësinë e ajrit. Në vijim paraqitet një analizë e tendencave të automjeteve me naftë, benzinë dhe elektrike në Shqipëri, bazuar në të dhënat zyrtare të publikuara nga Instituti i Statistikave (INSTAT) për periudhën 2019–2024.

Gjatë periudhës 2019–2024, numri i mjeteve rrugore në Shqipëri ka njohur rritje të vazhdueshme, por struktura e tyre sipas lëndës djegëse tregon se vendi vazhdon të mbështetet kryesisht te automjetet me naftë. Në vitin 2019, në Shqipëri ishin të regjistruara 448,136 automjete me naftë, ndërsa në vitin 2024 ky numër arriti në 671,990 automjete, duke shënuar një rritje prej 223,854 mjeteve ose rreth 50%. Kjo do të thotë se mesatarisht çdo vit parkut të automjeteve shqiptare i janë shtuar rreth 45 mijë automjete të reja me naftë. Një trend i ngjashëm, por më i moderuar, vërehet edhe për automjetet me benzinë. Numri i tyre u rrit nga 135,121 automjete në vitin 2019 në 187,807 automjete në vitin 2024, ose rreth 39% më shumë. Megjithatë, ritmi i rritjes së automjeteve me benzinë është dukshëm më i ulët krahasuar me atë të automjeteve me naftë.

Nga perspektiva e ndotjes së ajrit, këto të dhëna janë shqetësuese, pasi të dyja kategoritë e automjeteve janë burime të rëndësishme të emetimeve të grimcave PM2.5, PM10, oksideve të azotit (NOx), monoksidit të karbonit dhe gazrave serrë. Veçanërisht automjetet me naftë, të cilat përbëjnë pjesën dërrmuese të flotës kombëtare, kontribuojnë në mënyrë të konsiderueshme në përkeqësimin e cilësisë së ajrit në qendrat urbane.

Në të kundërt, automjetet elektrike paraqesin zhvillimin më pozitiv nga pikëpamja mjedisore. Numri i tyre është rritur nga vetëm 175 automjete në vitin 2019 në 6,360 automjete në vitin 2024. Kjo përfaqëson një rritje prej 6,185 automjeteve ose rreth 3,534%. Ndërsa në vitin 2019 automjetet elektrike përbënin vetëm 0.03% të automjeteve me naftë, në vitin 2024 kjo përqindje është rritur në afro 1%. Edhe pse pesha e tyre në treg mbetet ende e ulët, ritmi i rritjes tregon se qytetarët po shfaqin një interes gjithnjë e më të madh për teknologjitë e transportit me emetime të ulëta.

Një analizë e ritmit të rritjes tregon se zgjerimi i flotës elektrike është përshpejtuar ndjeshëm pas vitit 2022. Nga 1,535 automjete elektrike në vitin 2022, numri u rrit në 3,319 në vitin 2023 dhe në 6,360 në vitin 2024. Pra, vetëm

gjatë dy viteve të fundit numri i automjeteve elektrike është rritur me mbi 4,800 mjete. Kjo periudhë përkon me rritjen e interesit për automjetet elektrike në Evropë, zgjerimin e rrjetit të pikave të karikimit dhe rritjen e kostove të karburanteve tradicionale.

Megjithatë, pavarësisht këtij trendi pozitiv, zhvillimi i mëtejshëm i transportit elektrik mund të ndikohet nga kostot e karikimit. Në këtë kontekst, vendimi i Entit Rregullator të Energjisë (ERE), i datës 15.10.2025, për rritjen e tarifës së energjisë elektrike për karikimin e automjeteve elektrike nga 14 lekë/kWh në 22 lekë/kWh, përbën një faktor që mund të ulë atraktivitetin ekonomik të këtyre mjeteve. Ndërkohë që automjetet elektrike konsiderohen një nga instrumentet më efektive për reduktimin e ndotjes së ajrit në qytete, rritja e kostove operative mund të ngadalësojë ritmin e adoptimit të tyre.

3.2 Nivelet e ndotjes dhe tendencat ndër vite

Në përgjithësi, të dhënat tregojnë ndryshime të konsiderueshme ndërvite, me ulje të disa ndotësve tradicionalë atmosferikë dhe rritje të theksuar të ndotjes nga grimcat e pezulluara në vitet e fundit të monitorimit.

Përqendrimet e dioksidit të squfurit (SO_2) shfaqën një tendencë të vazhdueshme në rënie, duke kaluar nga $25.68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2019 në $5.09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2024. Një prirje e ngjashme u vu re edhe për plumbin (Pb), i cili regjistroi nivelet më të larta në vitin 2019 dhe më pas pësoi ulje progresive gjatë viteve pasuese. Këto rezultate mund të reflektojnë përmirësime në kontrollin e emetimeve industriale dhe përdorimin e teknologjive më pak ndotëse.

Nga ana tjetër, ndotësit e lidhur me trafikun urban dhe proceset e djegies paraqitën ndryshime të rëndësishme. Përqendrimet e monoksidit të karbonit (CO) dhe benzenit shfaqën rritje të konsiderueshme në vitet 2023–2024, duke arritur nivelet më të larta të regjistruara gjatë periudhës së studimit. Kjo mund të jetë e lidhur me intensifikimin e trafikut urban, aktivitetet ekonomike dhe burime të tjera të emetimeve antropogjene.

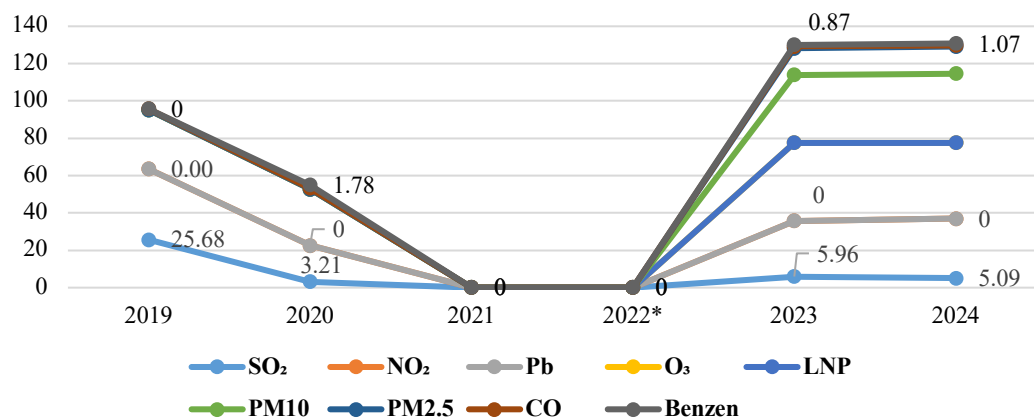
Rritja më e theksuar u vërejt për grimcat e pezulluara PM_{10} dhe $\text{PM}_{2.5}$. Pas periudhës me mungesë ose ndërprerje të të dhënave në vitet 2021–2022, të dy treguesit regjistruan nivele shumë të larta në vitet 2023 dhe 2024. PM_{10} arriti rreth $115 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa $\text{PM}_{2.5}$ rreth $128\text{--}130 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke tejkaluar ndjeshëm kufijtë e rekomanduar nga World Health Organization për cilësinë e ajrit. Këto

nivele sugjerojnë një barrë të konsiderueshme të ndotjes atmosferike dhe një potencial të lartë për efekte negative në shëndetin respirator dhe kardiovaskular të popullatës urbane.

Duhet theksuar se vlerat zero të paraqitura për disa ndotës gjatë viteve 2021–2022 ka të ngjarë të pasqyrojnë mungesë të matjeve ose të dhënave të disponueshme dhe jo domosdoshmërisht mungesë të plotë të ndotjes atmosferike.

Megjithëse disa ndotës kanë shfaqur tendencë ulëse gjatë viteve të studimit, rritja e konsiderueshme e përqendrimeve të PM₁₀, PM_{2.5}, CO dhe benzenit në vitet e fundit sugjeron një përkeqësim të cilësisë së ajrit në Tiranë dhe thekson nevojën për masa më efektive të monitorimit dhe kontrollit të burimeve kryesore të ndotjes atmosferike.

Figura 1. Përqendrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në stacionin lëvizës të monitorimit në Tiranë për periudhën 2019–2024



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT (2019-2024)

Në qytetin e Shkodrës ndër ndotësit e monitoruar, ozoni (O₃) paraqiti rritjen më të theksuar. Pas vlerave minimale ose mungesës së të dhënave gjatë viteve 2020–2022, përqendrimi i tij u rrit ndjeshëm në vitin 2023 (51.38 µg/m³) dhe vazhdoi të rritej në vitin 2024 (53.79 µg/m³), duke u bërë ndotësi dominues në profilin e cilësisë së ajrit të qytetit. Kjo rritje mund të lidhet me proceset fotokimike që favorizohen nga temperaturat e larta dhe prania e prekursorëve të ozonit në atmosferë.

Një tendencë rritëse u vu re gjithashtu për grimcat e pezulluara PM₁₀ dhe PM_{2.5}. Përqendrimit e PM₁₀ u rritën nga nivele të papërfillshme në vitet e mëparshme në 20.37 µg/m³ në vitin 2023 dhe 23.94 µg/m³ në vitin 2024. Në mënyrë të ngjashme, PM_{2.5} arriti 12.50 µg/m³ në vitin 2023 dhe 13.49 µg/m³ në vitin 2024. Këto rezultate tregojnë një rritje të ngarkesës së grimcave në

atmosferën urbane, e cila mund të lidhet me trafikun rrugor, aktivitetet e ngrohjes rezidenciale dhe burime të tjera antropogjene.

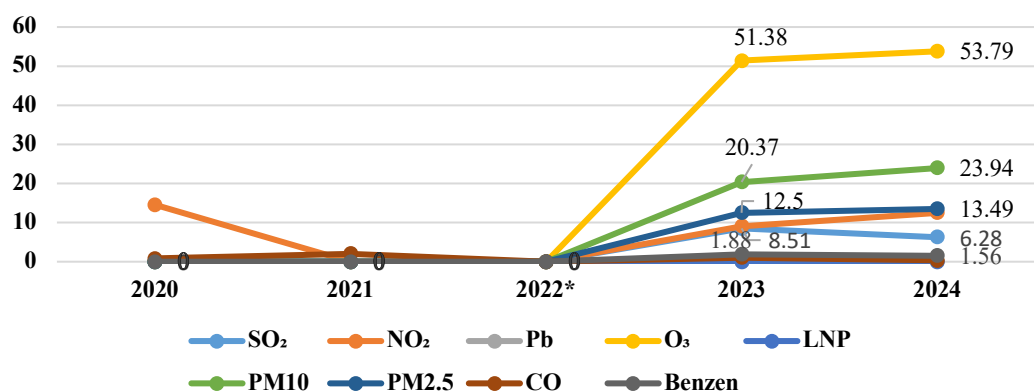
Përqendrimit e dioksidit të squfurit (SO_2) mbetën relativisht të ulëta gjatë gjithë periudhës së studimit, megjithëse u vu re një rritje në vitin 2023 ($8.51 \mu\text{g}/\text{m}^3$), e ndjekur nga një ulje në vitin 2024 ($6.28 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ndërkohë, dioksidi i azotit (NO_2), i cili paraqiste nivelin më të lartë në vitin 2020 (rreth $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$), tregoi një rënie të konsiderueshme në vitet pasuese, duke arritur vlerën $1.56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2024.

Ndotësit e tjerë, përfshirë plumbin (Pb), monoksidin e karbonit (CO), benzenin dhe LNP, mbetën në nivele të ulëta gjatë gjithë periudhës së monitorimit dhe nuk shfaqën luhatje të konsiderueshme krahasuar me ndotësit kryesorë të identifikuar.

Duhet theksuar se vlerat zero të paraqitura për disa ndotës në vitet 2021–2022 mund të pasqyrojnë mungesë të të dhënave monitoruese ose ndërprerje të matjeve dhe jo domosdoshmërisht mungesë të plotë të ndotjes atmosferike. Për këtë arsye, interpretimi i tendencave kohore duhet të bëhet duke marrë në konsideratë vazhdimësinë e monitorimit.

Cilësia e ajrit në Shkodër gjatë viteve të fundit është karakterizuar nga një rritje e përqendrimeve të ozonit dhe grimcave të pezulluara, ndërsa ndotësit klasikë të lidhur me djegien e lëndëve fosile, si SO_2 dhe NO_2 , kanë mbetur në nivele relativisht të ulëta. Kjo sugjeron një zhvendosje të profilit të ndotjes atmosferike drejt ndotësve sekondarë dhe grimcave të imëta, të cilët përbëjnë faktorë të rëndësishëm rreziku për shëndetin respirator dhe kardiovaskular të populates.

Figura 2. Përqendrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në Shkodër (2020–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT.

Në qytetin e Durrësit, Ozoni (O_3) paraqiti nivelet më të larta ndër të gjithë ndotësit e monitoruar. Përqendrimi i tij u rrit nga $6.88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2019 në $21.89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2020, duke arritur kulmin në vitin 2021 me $67.52 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pas mungesës së të dhënave në vitin 2022, niveli i ozonit mbeti i lartë edhe në vitet 2023 dhe 2024, me përqendrime përkatësisht $52.97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe $44.24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kjo tregon se ndotja fotokimike përbën një komponent të rëndësishëm të cilësisë së ajrit në Durrës.

Grimcat e pezulluara PM_{10} paraqitën gjithashtu nivele të larta gjatë periudhës së studimit. Përqendrimet u rritën nga $24.03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2019 në $29.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2020, ndërsa pas një uljeje të përkohshme në vitin 2021, u rikthyen në nivele të konsiderueshme në vitet 2023 dhe 2024 ($22.06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe $17.66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respektivisht). Një tendencë e ngjashme u vu re edhe për $PM_{2.5}$, e cila arriti vlerën maksimale prej $12.24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2023 përpara se të binte në $8.41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2024.

Përqendrimet e NO_2 shfaqën luhatje të rëndësishme gjatë periudhës së monitorimit. Niveli i këtij ndotësi u rrit nga $15.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2019 në rreth $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gjatë viteve 2020–2021, duke arritur maksimumin në vitin 2023 me $29.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Në vitin 2024 u vu re një ulje në $24.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$, por vlerat mbetën ende relativisht të larta krahasuar me fillimin e periudhës së studimit. Duke qenë se NO_2 lidhet kryesisht me emetimet nga transporti dhe proceset e djegies, këto rezultate sugjerojnë ndikim të vazhdueshëm të aktiviteteve urbane dhe industriale në cilësinë e ajrit.

Dioksidi i squfurit (SO_2) dhe LNP paraqitën nivele mesatare deri të ulëta gjatë periudhës së studimit. SO_2 tregoi një ulje graduale nga $9.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2019 në rreth $8.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në vitin 2024, ndërsa LNP regjistroi vlera më të larta në vitin 2023 ($4.46 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dhe një rritje të mëtejshme në vitin 2024 ($8.41 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

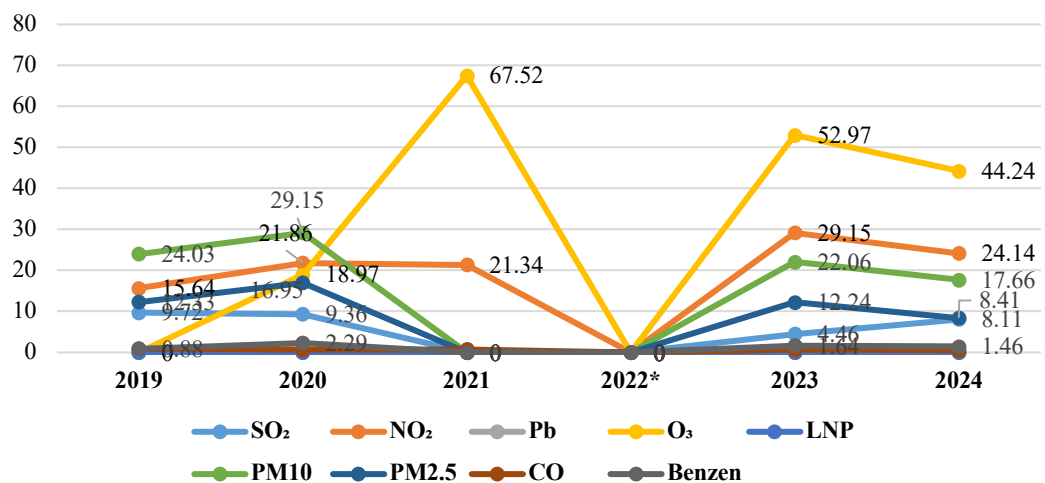
Ndotësit e tjerë, si plumbi (Pb), monoksidi i karbonit (CO) dhe benzeni, mbetën në nivele relativisht të ulëta gjatë gjithë periudhës së monitorimit, pa ndryshime të mëdha ndërvite. Megjithatë, prania e tyre e vazhdueshme tregon ekzistencën e burimeve të qëndrueshme të emetimeve në mjedisin urban.

Duhet theksuar se vlerat zero të paraqitura në vitin 2022 ka të ngjarë të pasqyrojnë mungesë të monitorimit ose mungesë të të dhënave të

disponueshme dhe jo mungesë reale të ndotjes atmosferike. Për këtë arsye, interpretimi i tendencave kohore duhet të bëhet me kujdes.

Këto rezultate sugjerojnë se aktivitetet urbane, trafiku rrugor, aktiviteti portual dhe proceset industriale mund të kontribuojnë në mënyrë të rëndësishme në ngarkesën ndotëse të atmosferës së qytetit, duke përbërë një sfidë të vazhdueshme për shëndetin publik dhe menaxhimin mjedisor.

Figura 3. Përqëndrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në Durrës (2019–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

Nga analiza e të dhënave në qytetin e Elbasanit gjatë periudhës 2019–2024 vërehen ndryshime të konsiderueshme ndërmjet viteve, të cilat pasqyrojnë ndikimin e aktiviteteve të njeriut, kushteve meteorologjike dhe ndryshimeve në monitorim.

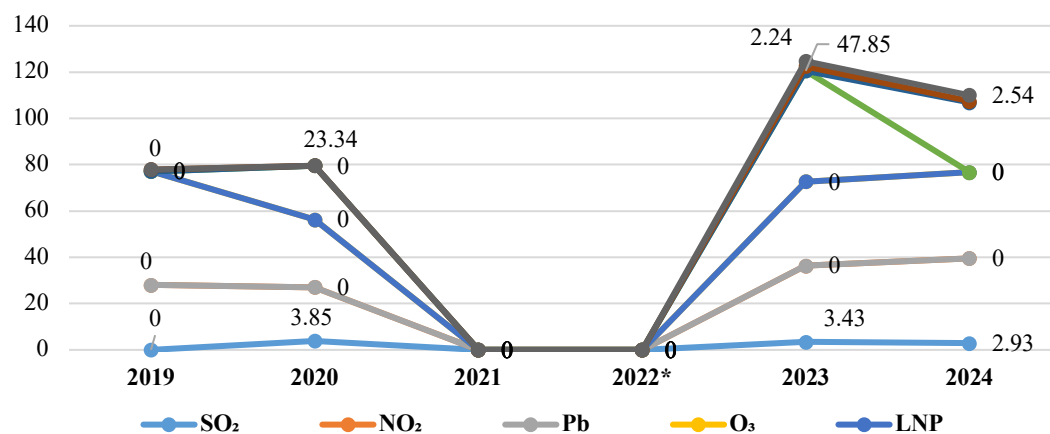
Gjatë viteve 2019–2020, nivelet e PM₁₀ dhe benzenit paraqiten relativisht të larta, me vlera rreth 78–80 µg/m³, duke treguar një ngarkesë të konsiderueshme të grimcave të pezulluara dhe përbërjeve organike të paqëndrueshme në atmosferë. Në të njëjtën periudhë, përqendrimit e SO₂ mbeten të ulëta (rreth 0–4 µg/m³), ndërsa plumbi (Pb) paraqitet në nivele mesatare rreth 27–29 µg/m³.

Në vitet 2021 dhe 2022, grafiku tregon vlera zero për pothuajse të gjithë parametrat. Kjo situatë ka të ngjarë të mos përfaqësojë mungesë reale të ndotjes atmosferike, por mund të lidhet me mungesën e të dhënave, ndërprerjen e monitorimit ose probleme metodologjike në regjistrimin e tyre. Prandaj, këto vite duhet të interpretohen me kujdes dhe nuk duhen konsideruar si tregues të një përmirësimi absolut të cilësisë së ajrit.

Në vitin 2023 evidentohet një rritje e ndjeshme e disa ndotësve. PM₁₀ dhe benzeni arrijnë vlera mbi 120 µg/m³, duke shënuar nivelet më të larta të periudhës së studiuar. Njëkohësisht, LNP rritet në rreth 73 µg/m³ dhe Pb në rreth 37 µg/m³. Këto rezultate sugjerojnë një intensifikim të burimeve të ndotjes, si aktiviteti industrial, trafiku urban dhe proceset e djegies.

Në vitin 2024 vërehet një ulje e PM₁₀ nga rreth 120 në 77 µg/m³, duke treguar një përmirësim të pjesshëm të cilësisë së ajrit për këtë parametër. Megjithatë, benzeni dhe NO₂ mbeten në nivele të larta (rreth 108–110 µg/m³), çka tregon se burimet e emetimeve të lidhura me trafikun dhe aktivitetet industriale vazhdojnë të ndikojnë ndjeshëm në ndotjen atmosferike. SO₂ mbetet në përqendrime të ulëta (rreth 3 µg/m³), duke sugjeruar një kontribut më të kufizuar nga burimet e djegies së lëndëve me përmbajtje squfuri.

Figura 4. Përqendrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në Elbasan (2019–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

Në qytetin e Fierit në vitet 2019, 2020 dhe 2022, për shumicën e ndotësve (SO₂, NO₂, Pb, PM₁₀, PM_{2.5}, CO dhe benzen) raportohen vlera 0 µg/m³, ç'ka mund të tregojë mungesë të matjeve të vlefshme ose përqendrime nën kufirin e detektimit. Përrjashtim bën ozoni (O₃), i cili në vitin 2021 arrin 29.14 µg/m³, duke treguar formim të ndotjes fotokimike në atmosferë edhe në mungesë të ndotësve të tjerë të raportuar.

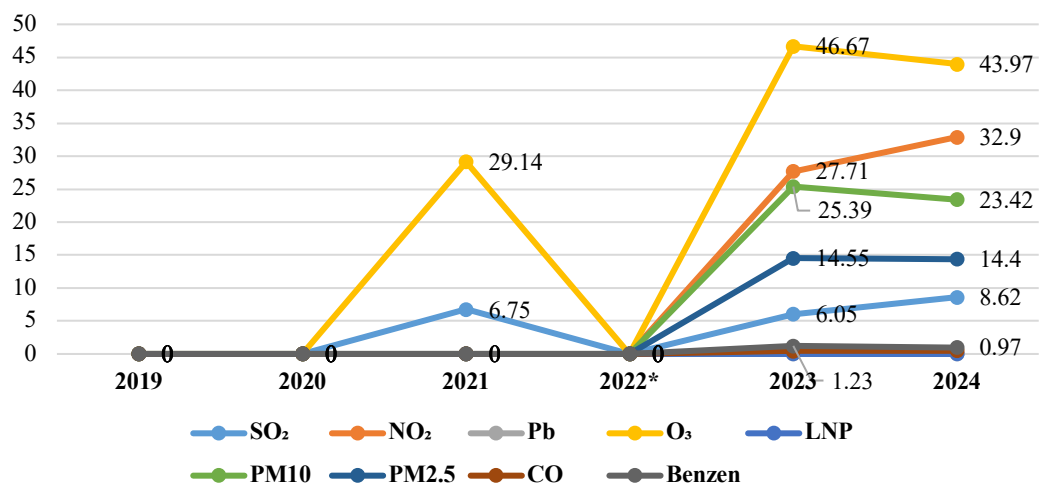
Nga viti 2023 vërehet një rritje e theksuar e ndotjes. SO₂ arrin 6.05 µg/m³, ndërsa NO₂ 27.71 µg/m³, duke reflektuar ndikim të shtuar nga trafiku rrugor dhe djegia e karburanteve fosile. Në të njëjtin vit, plumbi (Pb) shfaqet për herë të parë me 1.23 µg/m³, duke sugjeruar ndikim të mundshëm industrial ose burime të tjera antropogjene. Ozoni (O₃) rritet në 46.67 µg/m³, duke

treguar intensifikim të reaksioneve fotokimike në prani të NO_x dhe rrezatimit diellor.

Për grimcat e pezulluara, PM₁₀ arrin 25.39 µg/m³ dhe PM_{2.5} 14.55 µg/m³ në vitin 2023, duke reflektuar ndotje të konsiderueshme urbane nga trafiku, aktivitetet industriale dhe pluhuri atmosferik. Këto vlera mbeten relativisht të qëndrueshme edhe në vitin 2024, me PM₁₀ në 23.42 µg/m³ dhe PM_{2.5} në 14.4 µg/m³, duke treguar një nivel të vazhdueshëm të ekspozimit ndaj grimcave të imta.

Në vitin 2024, SO₂ rritet në 8.62 µg/m³, ndërsa NO₂ ulet lehtë në 23.42 µg/m³, ç'ka mund të tregojë ndryshime në burimet e emetimeve ose efekte të pjesshme të masave të kontrollit. O₃ mbetet në nivele të larta me 43.97 µg/m³, duke konfirmuar vazhdimësinë e ndotjes fotokimike.

Figura 5. Përqendrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në Fier (2019–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

Të dhënat e paraqitura tregojnë një seri të fragmentuar dhe jo të vazhdueshme matjesh të ndotësve atmosferikë në qytetin e Vlorës gjatë periudhës 2019–2024, çka sugjeron ose mungesë të monitorimit të rregullt ose raportim të paplotë të të dhënave.

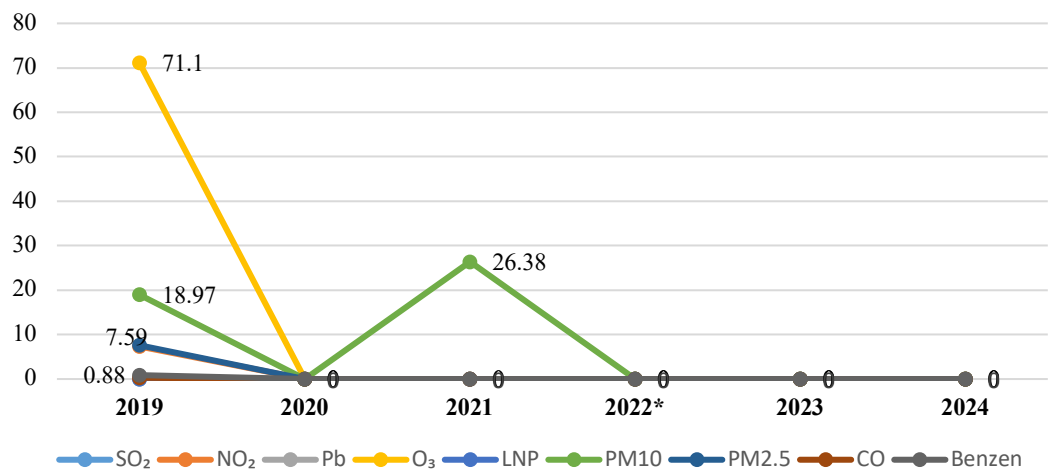
Në vitin 2019 vërehen vlerat më të larta të të gjithë serisë. Ozoni (O₃) arrin 71.1 µg/m³, duke treguar prani të theksuar të ndotjes fotokimike, tipike për zona urbane bregdetare me rrezatim të lartë diellor dhe prani të NO_x dhe VOC. Në të njëjtin vit, PM₁₀ është 18.97 µg/m³ dhe PM_{2.5} është 7.59 µg/m³, duke treguar një nivel të moderuar të ndotjes me grimca të pezulluara, brenda ose afër kufijve të zakonshëm urbanë.

Në vitin 2020 raportohen vlera 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ për të gjithë ndotësit, çka nuk pasqyron realisht mungesë ndotjeje, por më shumë mungesë matjesh ose mosraportim të të dhënave.

Në vitin 2021 shfaqet vetëm PM10 me vlerë 26.38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa O₃ dhe PM2.5 janë 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Rritja e PM10 sugjeron episod ndotjeje nga pluhuri urban, trafiku ose burime lokale të emetimeve, por mungesa e të dhënave për ndotësit e tjerë kufizon interpretimin e plotë.

Gjatë periudhës 2022–2024 të gjithë ndotësit raportohen me 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, çka tregon qartë një mungesë të dhënash të vlefshme ose ndërprerje të monitorimit ambiental.

Figura 6. Përqendrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në Vlorë (2019–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

Të dhënat për qytetin e Korçës tregojnë një profil të ndryshueshëm të ndotjes atmosferike gjatë periudhës 2019–2024, me dominim të ndotjes fotokimike (ozoni) dhe episodik të ndotjes nga gaze dhe grimca të pezulluara.

Në vitin 2019, vërehen përqendrime të konsiderueshme të ndotësve të gaztë: SO₂ (16.71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) dhe NO₂ (16.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), të cilat tregojnë ndikim të trafikut dhe burimeve të djegies së lëndëve fosile. Ozoni (O₃) arrin 64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, duke reflektuar një nivel të lartë të ndotjes fotokimike. Benzeni është 1.66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, duke treguar prani të VOC-ve (përbërjeve organike të avullueshme) nga trafiku dhe aktivitetet urbane.

Në vitin 2020, SO₂ dhe NO₂ bien në 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa ozoni ulet në 49.48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe benzeni rritet në 2.99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Kjo sugjeron ndryshime në burimet e ndotjes ose raportim të pjesshëm të të dhënave, me vazhdim të ndikimit fotokimik.

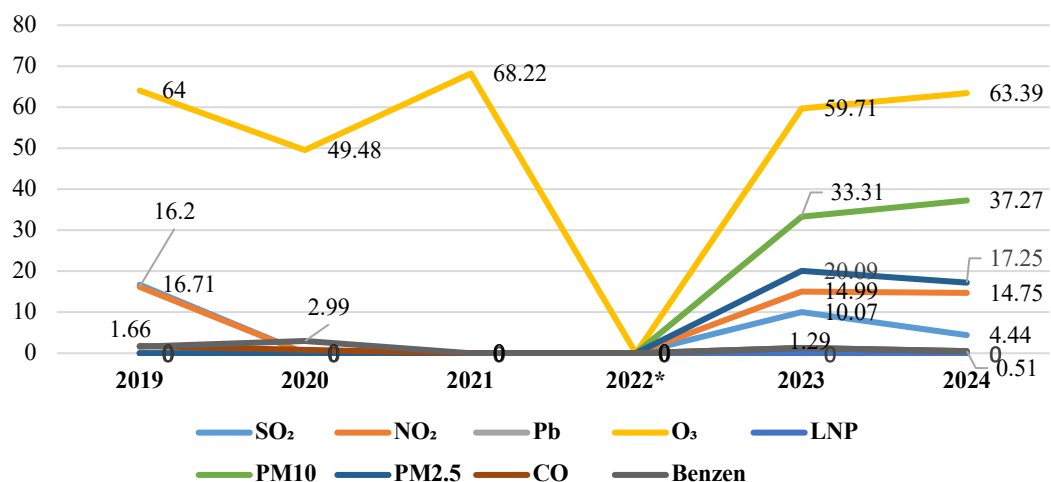
Në vitin 2021, ozoni arrin vlerën më të lartë të serisë ($68.22 \mu\text{g}/\text{m}^3$), duke treguar intensifikim të reaksioneve fotokimike në atmosferë. Ndërkohë, ndotësit e tjerë raportohen në $0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, çka kufizon analizën krahasuese të burimeve të ndotjes.

Në vitin 2022, të gjithë ndotësit janë $0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke sugjeruar mungesë matjesh ose ndërprerje të monitorimit.

Nga viti 2023 vihet re rikthim i ndotjes së shumëfishtë. SO_2 rritet në $10.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe NO_2 në $14.99 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke treguar ndikim të përsëritur nga trafiku dhe djegia e karburanteve. Ozoni mbetet i lartë në $59.71 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Për herë të parë shfaqen edhe grimcat e pezulluara, me PM_{10} në $33.31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe $\text{PM}_{2.5}$ në $20.09 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke treguar një përkeqësim të ndjeshëm të cilësisë së ajrit urban. Benzeni është $1.29 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke konfirmuar prani të vazhdueshme të ndotjes nga VOC.

Në vitin 2024, vërehet një rënie e SO_2 në $4.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa NO_2 mbetet relativisht i qëndrueshëm në $14.75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ozoni rritet përsëri në $63.39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke treguar vazhdimësi të ndotjes fotokimike. Grimcat PM_{10} rriten më tej në $37.27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa $\text{PM}_{2.5}$ ulët lehtë në $17.25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, duke sugjeruar luhajtje të burimeve të pluhurit urban dhe trafikut. Benzeni mbetet konstant në $1.29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figura 7. Përqendrimi mesatar vjetor i ndotësve të ajrit në Korçë (2019–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

Të dhënat e Figurës 8 paraqesin mesataren e përgjithshme të ndotësve të ajrit në qytetet e monitoruara në Shqipëri gjatë periudhës 2019–2024, duke

ofruar një pasqyrë të përgjithshme të cilësisë së ajrit dhe dinamikës së ndotjes urbane në nivel kombëtar.

Referuar të dhënave mbi mesataren e përgjithshme të ndotësve të ajrit në qytetet e monitoruara në Shqipëri rezulton se në vitin 2019, vërehen përqendrimet të moderuara të ndotësve kryesorë: SO₂ (15.96 µg/m³) dhe NO₂ (19.11 µg/m³), që tregojnë ndikim të trafikut dhe djegies së lëndëve fosile. Ozoni (O₃) arrin 58.86 µg/m³, duke reflektuar ndotje fotokimike të konsiderueshme. PM10 (21.5 µg/m³) dhe PM2.5 (9.96 µg/m³) tregojnë një nivel mesatar të ndotjes me grimca të pezulluara në zonat urbane.

Në vitin 2020, SO₂ bie ndjeshëm në 5.47 µg/m³, ndërsa NO₂ mbetet relativisht i qëndrueshëm (19.78 µg/m³). O₃ ulet në 31.91 µg/m³, duke sugjeruar reduktim të përkohshëm të ndotjes fotokimike. PM10 rritet në 26.24 µg/m³ dhe PM2.5 në 16.95 µg/m³, duke treguar rritje të ndotjes nga grimcat, ndoshta si pasojë e burimeve lokale të pluhurit dhe trafikut.

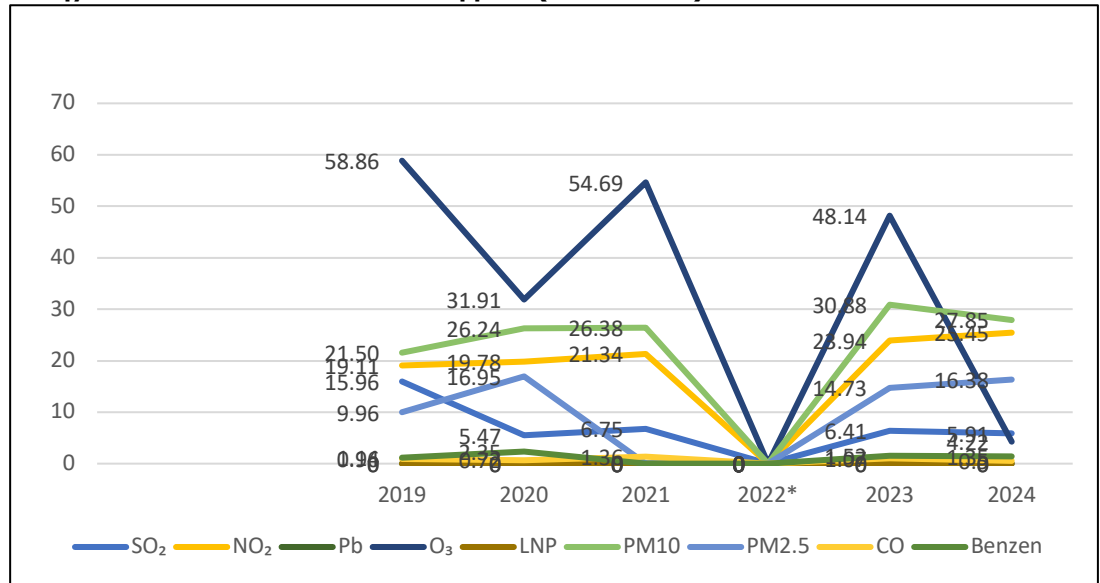
Në vitin 2021, NO₂ rritet në 21.34 µg/m³, ndërsa SO₂ rritet lehtë në 6.75 µg/m³. O₃ rritet sërish në 54.69 µg/m³, duke treguar rikthim të ndotjes fotokimike. PM10 mbetet i lartë (26.38 µg/m³), ndërsa PM2.5 nuk është i raportuar (0 µg/m³), çka mund të ndikojë në nënvlerësimin e ndotjes totale me grimca të imta.

Në vitin 2022, të gjithë ndotësit raportohen në 0 µg/m³, duke sugjeruar mungesë të të dhënave ose ndërprerje të monitorimit, gjë që kufizon analizën e trendit për këtë vit.

Në vitin 2023, vërehet rritje e ndotjes së përgjithshme: NO₂ arrin 23.94 µg/m³, SO₂ 6.41 µg/m³, ndërsa O₃ zbret në 48.14 µg/m³. PM10 rritet në 30.88 µg/m³ dhe PM2.5 në 14.73 µg/m³, duke treguar përkeqësim të ndotjes me grimca në nivel kombëtar. Benzeni (1.52 µg/m³) tregon prani të vazhdueshme të ndotjes nga përbërjet organike të avullueshme.

Në vitin 2024, NO₂ arrin vlerën më të lartë të serisë (25.45 µg/m³), duke treguar rritje të ndikimit të trafikut dhe burimeve të djegies fosile. SO₂ mbetet i ulët (5.91 µg/m³), ndërsa O₃ bie ndjeshëm në 4.22 µg/m³, çka mund të lidhet me ndryshime në kushtet atmosferike ose në formimin fotokimik. PM10 dhe PM2.5 mbeten në nivele të larta (27.85 µg/m³ dhe 16.38 µg/m³), duke treguar ndotje të qëndrueshme me grimca në zonat urbane. Benzeni ulet lehtë në 1.35 µg/m³.

Figura 8. Mesatarja e përgjithshme e përqendrimit vjetor të ndotësve të ajrit në qytetet e monitoruara në Shqipëri (2019–2024)



Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

3.3 Krahasimi me standardet e BE-së

Krahasimi i niveleve të ndotjes së ajrit në Shqipëri me standardet e Bashkimit Evropian evidenton një hendek të konsiderueshëm ndërmjet gjendjes aktuale dhe kërkesave të përcaktuara në direktivat evropiane. Ky hendek është veçanërisht i dukshëm për ndotësit kryesorë si grimcat e imëta PM10 dhe PM2.5, të cilat shpesh regjistrohen në nivele mbi kufijtë e lejuar.

Tejkalimet e këtyre vlerave nuk janë raste të izoluar, por paraqiten në mënyrë të përsëritur, veçanërisht në zonat urbane dhe në zonat me trafik të lartë dhe aktivitet të dendur ekonomik. Kjo tregon se problemi i ndotjes së ajrit ka karakter strukturor dhe nuk lidhet vetëm me episode të veçanta apo kushte të përkohshme atmosferike.

Normat e Bashkimit Evropian për ndotjen e ajrit përcaktohen kryesisht nga Direktiva për Cilësinë e Ajrit², direktivë e transpozuar në legjislacionin shqiptar, kryesisht përmes Ligjit Nr. 162/2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis" dhe ka për qëllim vendosjen e kufijve maksimalë për disa ndotës kryesorë në ajër. Këto norma përdoren për të mbrojtur shëndetin e njerëzve dhe mjedisin.

Tabela 1. Kufijtë e lejuar të ndotësve atmosferikë sipas legjislacionit të BE-së

² Direktiva 2008/50/KE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, datë 21 maj 2008, "Për cilësinë e ajrit në mjedis dhe një ajër më të pastër në Europë"

Ndotësit e ajrit	Kufiri i BE-së
PM2.5 (grimca të imta)	25 µg/m ³ mesatare vjetore
PM10	40 µg/m ³ mesatare vjetore;
NO ₂ (dioksid azoti)	40 µg/m ³ mesatare vjetore; 200 µg/m ³ për orë
O ₃ (ozon)	120 µg/m ³ maksimumi ditor (8-orësh)
SO ₂ (dioksid squfuri)	125 µg/m ³ ditore
CO (monoksid karboni)	10 mg/m ³ mesatare 8-orëshe
Benzen	5 µg/m ³ mesatare vjetore
Plumb	0.5 µg/m ³ mesatare vjetore

Burimi: Përpunuar nga autori mbi bazën e të dhënave të INSTAT

4. MONITORIMI I CILËSISË SË AJRIT

Monitorimi i cilësisë së ajrit përbën një element themelor në menaxhimin efektiv të ndotjes atmosferike, pasi siguron bazën empirike mbi të cilën ndërtohen analizat, politikat dhe ndërhyrjet konkrete. Në Shqipëri, ky proces realizohet kryesisht nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit, e cila është përgjegjëse për operimin e rrjetit të stacioneve monitoruese dhe për përpunimin e të dhënave të mbledhura.

Sistemi i monitorimit është konceptuar për të matur përqendrimit e ndotësve kryesorë atmosferikë, si grimcat e imëta PM10 dhe PM2.5, dioksidi i azotit dhe ozoni troposferik, duke synuar krijimin e një panorame të përgjithshme të cilësisë së ajrit në vend. Megjithatë, në praktikë, funksionimi i këtij sistemi karakterizohet nga një sërë kufizimesh që ndikojnë në cilësinë dhe plotësinë e të dhënave.

4.1 Rrjeti i monitorimit

Rrjeti i monitorimit të cilësisë së ajrit në Shqipëri përbën bazën kryesore mbi të cilën ndërtohet i gjithë sistemi i vlerësimit, analizës dhe menaxhimit të ndotjes atmosferike. Funksionimi i tij është thelbësor për sigurimin e të dhënave të sakta, të vazhdueshme dhe të krahasueshme në kohë, të cilat shërbejnë si

bazë për hartimin e politikave publike, raportimin institucional dhe informimin e qytetarëve mbi gjendjen e cilësisë së ajrit.

Në praktikë, ky rrjet administrohet nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit dhe përbëhet nga një numër i kufizuar stacionesh monitorimi të vendosura në pika të përzgjedhura strategjike. Këto stacione synojnë të kapin nivelet e ndotjes në zonat më të ekspozuara, kryesisht në qendrat urbane dhe zonat me trafik të lartë, ku presioni mbi cilësinë e ajrit është më i madh.

Megjithatë, ky konfigurim i rrjetit nuk garanton një mbulim të plotë dhe gjithëpërfshirës të territorit kombëtar. Përqendrimi i stacioneve në zonat urbane krijon një panoramë të pjesshme të situatës së ndotjes së ajrit, duke lënë jashtë monitorimit zona të rëndësishme rurale, periferike dhe disa zona me karakter specifik mjedisor apo ekonomik. Si rezultat, vlerësimi i përgjithshëm i cilësisë së ajrit mbetet i kufizuar në disa dimensione territoriale. Në veçanti, mungesa e stacioneve në zona me aktivitet industrial, si dhe në rajone ku përdorimi i biomasës për ngrohje është i lartë, përbën një boshllëk të rëndësishëm në sistemin e monitorimit. Këto zona shpesh karakterizohen nga burime të ndryshme ndotjeje që nuk pasqyrohen në mënyrë të drejtpërdrejtë nga rrjeti aktual, duke e bërë më të vështirë vlerësimin real të ekspozimit mjedisor të popullsisë.

Në këtë kontekst, rrjeti aktual i monitorimit, megjithëse funksional dhe i rëndësishëm, paraqet kufizime strukturore që ndikojnë në aftësinë për të krijuar një pasqyrë të plotë të cilësisë së ajrit në nivel kombëtar dhe për të mbështetur politika të bazuara në të dhëna gjithëpërfshirëse.

4.1.1 Zonat problematike pa monitorim

Një nga kufizimet më të rëndësishme të sistemit aktual të monitorimit lidhet me ekzistencën e zonave problematike që nuk mbulohen nga stacionet ekzistuese. Këto zona përfshijnë shpesh rajone me aktivitet të lartë industrial, zona me përdorim intensiv të biomasës për ngrohje gjatë sezonit dimëror, si dhe zona periferike ose informale ku infrastruktura mjedisore është më pak e zhvilluar.

Në këto zona, mungesa e të dhënave të drejtpërdrejta mbi cilësinë e ajrit krijon boshllëqe të rëndësishme në analizën kombëtare të ndotjes atmosferike. Si rezultat, vlerësimet e përgjithshme mund të mos pasqyrojnë plotësisht realitetin në terren, duke çuar potencialisht në nënvlerësimin e niveleve të ndotjes në disa rajone specifike.

Kjo mungesë monitorimi ndikon gjithashtu në aftësinë për të identifikuar në mënyrë të saktë burimet kryesore të ndotjes në këto zona dhe për të vlerësuar intensitetin e tyre real. Në mungesë të të dhënave të besueshme, hartimi i ndërhyrjeve të targetuara dhe politikave të përshtatura bëhet më i vështirë dhe më pak efektiv.

Në këtë kuadër, zonat pa monitorim përfaqësojnë një sfidë të rëndësishme për sistemin aktual, duke theksuar nevojën për zgjerim të rrjetit dhe për një mbulim më gjithëpërfshirës të territorit, në mënyrë që të sigurohet një vlerësim më i saktë dhe më i drejtë i gjendjes së cilësisë së ajrit në nivel vendi.

4.2 Funksionimi i sistemit

Përtej çështjes së shtrirjes gjeografike të rrjetit të monitorimit të cilësisë së ajrit, funksionimi i përditshëm i sistemit paraqet një sërë sfidash të rëndësishme që ndikojnë drejtpërdrejt në cilësinë, vazhdimësinë dhe besueshmërinë e të dhënave të prodhuara. Një sistem monitorimi, për të qenë efektiv, kërkon jo vetëm mbulim të mjaftueshëm territorial, por edhe funksionim të pandërprerë, mirëmbajtje të rregullt dhe standardizim të plotë të proceseve të mbledhjes dhe përpunimit të të dhënave.

Një nga problemet kryesore të evidentuara lidhet me vazhdimësinë e matjeve në kohë. Në disa raste janë vërejtur ndërprerje të zgjatura të funksionimit të stacioneve të monitorimit, të cilat kanë ndikuar në krijimin e boshllëqeve në seritë kohore të të dhënave. Këto ndërprerje mund të jenë rezultat i defekteve teknike, mungesës së pjesëve rezervë, mungesës së mirëmbajtjes së planifikuar apo edhe kufizimeve financiare që ndikojnë në funksionimin e rregullt të sistemit.

Mirëmbajtja e pajisjeve të monitorimit kërkon jo vetëm burime financiare të qëndrueshme, por edhe kapacitete të specializuara teknike për kryerjen e shërbimeve periodike, kalibrimin dhe verifikimin e saktësisë së instrumenteve matëse. Në shumë raste, këto kërkesa nuk plotësohen në mënyrë të vazhdueshme, duke krijuar rrezik për devijime në cilësinë e matjeve dhe për ulje të besueshmërisë së të dhënave të raportuara.

Gjithashtu, integrimi i të dhënave nga stacione të ndryshme mbetet një sfidë e rëndësishme. Mungesa e një sistemi të unifikuar dhe plotësisht të standardizuar të menaxhimit të të dhënave bën që informacioni të mos jetë gjithmonë i krahasueshëm ndërmjet zonave apo periudhave kohore. Kjo

ndikon negativisht në vlerën analitike të të dhënave dhe kufizon përdorimin e tyre në hartimin e politikave mjedisore të bazuara në evidencë.

4.3 Transparenca e të dhënave

Transparenca e të dhënave mbi cilësinë e ajrit përbën një komponent thelbësor në forcimin e qeverisjes mjedisore, ndërtimin e besimit publik dhe nxitjen e pjesëmarrjes aktive të qytetarëve në çështjet që lidhen me mjedisin. Në kontekstin shqiptar, megjithëse ekziston një kuadër institucional dhe ligjor që parashikon mbledhjen dhe publikimin e të dhënave mjedisore, niveli i transparencës mbetet ende i pjesshëm dhe i pabarabartë në disa drejtime. Në përgjithësi, të dhënat mbi cilësinë e ajrit publikohen në formën e raporteve periodike dhe dokumenteve teknike, të cilat ofrojnë një pasqyrë të përgjithshme mbi gjendjen e ndotjes në nivel kombëtar dhe rajonal. Megjithatë, këto raporte shpesh janë të orientuara drejt përdorimit institucional dhe teknik, duke i bërë më pak të aksesueshme dhe më pak të kuptueshme për publikun e gjerë dhe aktorët jo-specialistë.

Një kufizim i rëndësishëm lidhet me mungesën e platformave moderne digjitale që mundësojnë vizualizimin interaktiv të të dhënave. Në shumë vende të Bashkimit Evropian, të dhënat mbi cilësinë e ajrit paraqiten në forma dinamike, me harta interaktive dhe tregues të përditësuar, gjë që e lehtëson ndjeshëm kuptimin dhe përdorimin e informacionit. Në Shqipëri, ky element ende është në zhvillim të pjesshëm, duke kufizuar përdorueshmërinë e të dhënave.

Një tjetër aspekt i rëndësishëm është mungesa e informacionit të detajuar dhe të standardizuar për të gjitha zonat gjeografike në mënyrë të njëtrajtshme. Kjo krijon boshllëqe në analizën krahasuese midis qarqeve dhe redukton mundësinë për të identifikuar në mënyrë të qartë zonat me problematika më të theksuara të ndotjes së ajrit.

4.4 Vlerësimi i cilësisë së ajrit urban në Shqipëri përmes vlerësuesve të jashtëm

Analiza e monitorimeve alternative të cilësisë së ajrit, të realizuara nga "Milieukontakt Shqipëri", "Together for Life", "Qendra EPER" dhe "GO2" lidhur me projektin Green-AL gjatë vitit 2023, tregon se ndotësit më problematikë në mjedisin urban shqiptar janë grimcat e pezulluara PM_{2.5}, PM₁₀ dhe dioksidi

i azotit (NO_2). Këto monitorime ofrojnë një pasqyrë më të detajuar të ekspozimit të qytetarëve ndaj ndotjes së ajrit në zona specifike urbane dhe evidentojnë episode të ndotjes së lartë që nuk pasqyrohen gjithmonë në vlerat mesatare vjetore.

Monitorimet e realizuara nga Milieukontakt Shqipëri gjatë vitit 2023 evidentuan nivele të konsiderueshme të ndotjes nga grimcat e pezulluara. Përqendrimi mesatar i $\text{PM}_{2.5}$ rezultoi $25.28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa vlera maksimale arriti në $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Për PM_{10} u regjistrua një përqendrim mesatar prej $30.42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe një vlerë maksimale prej $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Krahasuar me të dhënat zyrtare për vitin 2023 në Durrës, ku përqendrimi mesatar i $\text{PM}_{2.5}$ ishte $12.24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe ai i PM_{10} ishte $22.06 \mu\text{g}/\text{m}^3$, monitorimet e Milieukontakt rezultuan dukshëm më të larta. Diferenca për $\text{PM}_{2.5}$ ishte $13.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ndërsa për PM_{10} $8.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.³ Këto rezultate tregojnë se monitorimet alternative, të kryera në zona me ekspozim më të lartë ndaj ndotjes, evidentojnë përqendrime më të larta se ato të raportuara nga sistemi zyrtar. Megjithatë, monitorimet alternative nuk kundërshtojnë domosdoshmërisht të dhënat zyrtare, por i plotësojnë ato duke identifikuar "hotspots" të ndotjes, ku ekspozimi i qytetarëve ndaj ndotësve atmosferikë është më i lartë se mesatarja e qytetit.

5. POLITIKAT DHE KUADRI LIGJOR

Kuadri ligjor për cilësinë e ajrit në Shqipëri ka evoluar ndjeshëm gjatë viteve të fundit, duke reflektuar përpjekjet për harmonizim me standardet dhe direktivat e Bashkimit Evropian. Legjislacioni ekzistues përfshin një sërë ligjesh dhe aktesh nënligjore që rregullojnë monitorimin, raportimin dhe kontrollin e ndotjes së ajrit, si dhe përcaktojnë përgjegjësitë e institucioneve përkatëse. Një element i rëndësishëm i këtij kuadri është përafrimi me direktivat evropiane, të cilat vendosin kufij të qartë për përqendrimet e ndotësve dhe kërkojnë hartimin e planeve të veprimit në rast të tejkalimit të tyre. Megjithatë, përafrimi formal me legjislacionin e BE-së nuk garanton automatikisht zbatim efektiv në praktikë.

Në realitet, zbatimi i ligjeve përballet me sfida të shumta, duke përfshirë mungesën e kapaciteteve institucionale, burimeve financiare dhe

³ Milieukontakt Shqipëri, Together for Life, Qendra EPER, & GO2. (2023). *Raport mbi cilësinë e ajrit urban* (Botimi Nr. 4). Projekti Green-AL

mekanizmave të fortë të kontrollit. Inspektimet mjedisore nuk janë gjithmonë të rregullta apo të mjaftueshme, ndërsa ndëshkimet për shkeljet shpesh nuk kanë efektin parandalues të dëshiruar. Kjo situatë krijon një hendek ndërmjet asaj që parashikohet në ligj dhe asaj që ndodh në praktikë. Duhet theksuar se është thelbësore që përafrimet e legjislacionit në fushën e përmirësimit të cilësisë së ajrit të jenë të zbatueshme në praktikë, në mënyrë që të mos humbasin qëllimin për të cilin janë krijuar që është mbrojtja e shëndetit dhe mjedisit dhe të mos mbeten të shtypura thjesht në letër.

5.1 Legjislacioni shqiptar

Legjislacioni shqiptar për cilësinë e ajrit përfshin një sërë aktesh ligjore dhe nënligjore që synojnë rregullimin e monitorimit, kontrollit dhe reduktimit të ndotjes së ajrit, duke u mbështetur gjithnjë e më shumë në përafrimin me direktivat e Bashkimit Europian. Kuadri kryesor ligjor përfshin Ligjin për mbrojtjen e mjedisit⁴, Ligjin për cilësinë e ajrit të mjedisit⁵, si dhe një sërë vendimesh dhe rregulloresh që përcaktojnë standardet e lejuara për ndotësit kryesorë si PM10, PM2.5, NO₂, SO₂ dhe CO.

Në këtë kuadër, Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM) luan një rol qendror në monitorimin e cilësisë së ajrit në nivel kombëtar, përmes rrjetit të stacioneve të monitorimit dhe publikimit të raporteve vjetore. Raportet e viteve 2019–2020 tregojnë se sistemi ligjor dhe institucional është në funksion, por ende përballet me sfida në zbatim praktik, sidomos në lidhje me mbulimin e plotë të territorit dhe qëndrueshmërinë e të dhënave të monitorimit.

Sipas këtyre raporteve, kuadri ligjor parashikon detyrime të qarta për autoritetet qendrore dhe lokale në hartimin e planeve të menaxhimit të cilësisë së ajrit, si dhe marrjen e masave për uljen e ndotjes në zonat problematike. Megjithatë, në praktikë vihet re se zbatimi i këtyre planeve shpesh është i pjesshëm, për shkak të mungesës së burimeve financiare, koordinimit institucional dhe kapaciteteve teknike.

Një tjetër element i rëndësishëm i legjislacionit është përafrimi me standardet europiane të cilësisë së ajrit, i cili ka sjellë përmirësime në përcaktimin e kufijve

⁴ Kuvendi i Republikës së Shqipërisë. (2011). *Ligji nr. 10431, datë 09.06.2011, për mbrojtjen e mjedisit*, i ndryshuar. Qendra e Botimeve Zyrtare. <https://qbz.gov.al/eli/ligj/2011/06/09/10431>

⁵ Kuvendi i Republikës së Shqipërisë. (2014). *Ligji nr. 162/2014, datë 4.12.2014, për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis*. Qendra e Botimeve Zyrtare. <https://qbz.gov.al/eli/ligj/2014/12/04/162>

të lejueshëm të ndotjes dhe në metodologjitë e monitorimit. Pavarësisht kësaj, raportet e AKM të publikuara çdo vit në faqen zyrtare, për vitet 2019–2020 theksojnë se disa tregues të ndotjes, veçanërisht grimcat e imëta PM10 dhe PM2.5, shpesh tejkalojnë normat e lejuara në zonat urbane si Tirana dhe qytete të tjera të mëdha.

Megjithatë, kompleksiteti i legjislacionit dhe mungesa e harmonizimit të plotë ndërmjet akteve të ndryshme krijojnë sfida në zbatimin efektiv të tij. Këto sfida reflektohen edhe në raportet e Agjencisë Kombëtare të Mjedisit për vitet 2019–2020, të cilat evidentojnë nevojën për forcim të mekanizmave të kontrollit, rritje të transparencës së të dhënave dhe përmirësim të bashkëpunimit ndërinstitucional për menaxhimin më efektiv të cilësisë së ajrit në Shqipëri.

5.2 Përafrimi me BE

Procesi i përafrimit me Bashkimin Evropian ka ndikuar në mënyrë të konsiderueshme në zhvillimin dhe modernizimin e legjislacionit shqiptar në fushën e cilësisë së ajrit dhe menaxhimit të ndotjes mjedisore. Ky proces është pjesë e detyrimeve të Shqipërisë në kuadër të integritit evropian dhe përfshin harmonizimin gradual të kuadrit ligjor, institucional dhe teknik me *acquis communautaire* të BE-së.

Në këtë drejtim, Shqipëria ka ndërmarrë një sërë hapash për të reflektuar standardet evropiane në legjislacionin e saj, duke përfshirë përcaktimin e kufijve të ndotësve atmosferikë, përmirësimin e sistemeve të monitorimit të cilësisë së ajrit dhe forcimin e kërkesave për raportim dhe transparencë mjedisore. Këto ndryshime synojnë jo vetëm përputhshmërinë formale me direktivat e BE-së, por edhe rritjen e kapaciteteve reale për menaxhimin e ndotjes në praktikë.

Përafrimi i legjislacionit shqiptar me direktivat e BE-së për ndotjen e ajrit është shoqëruar me një sërë masash ligjore dhe institucionale. Në këtë kuadër, janë miratuar Vendime të Këshillit të Ministrave si: VKM Nr. 412, datë 19.06.2019 “Për miratimin e Planit Kombëtar për Menaxhimin e Cilësisë së Ajrit”⁶, VKM Nr. 162,

⁶ Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2024, 5 shkurt). VKM nr. 412, datë 19.6.2019, për miratimin e Planit Kombëtar për Menaxhimin e Cilësisë së Ajrit. https://akm.gov.al/ova_doc/vkm-412-2019-per-miratimin-e-planit-kombetar-per-menaxhimin-e-cilesise-se-ajrit/

datë 19.02.2020⁷ "Për rregullat e hollësishme për programet e pakësimit të shkarkimeve në ajër" apo VKM Nr. 154⁸, datë 27.02.2019 "Për masat kundër ndotjes së ajrit nga shkarkimet e mjeteve motorike dhe reduktimin e shkarkimeve në ajër të ndotësve të gaztë dhe të lëndës së ngurtë pezull nga motorët me ndezje pozitive dhe ata me ndezje me kompresion që djegin gaz natyror apo të lëngshëm për përdorim në automjete"

Gjithashtu, në vitin 2019 janë bërë ndryshime në Kodin Penal⁹ (Kreu IV; Neni 201-207/ç) për seksionin e krimeve kundrejt mjedisit, duke forcuar dispozitat dhe masat ndëshkuese ndaj ndotjes së mjedisit. Krahas kësaj, janë hartuar edhe projektligje dhe iniciativa të reja që synojnë përmirësimin e mëtejshëm të kuadrit ligjor dhe përafrimin gradual me acquis të BE-së.

Një element i rëndësishëm i këtij procesi është adoptimi i standardeve evropiane për ndotësit kryesorë të ajrit, si grimcat e imta (PM10 dhe PM2.5), oksidet e azotit, dioksidi i squfurit dhe ndotës të tjerë të rrezikshëm për shëndetin dhe mjedisin. Po ashtu, është synuar përmirësimi i metodologjive të monitorimit dhe raportimit, në mënyrë që të sigurohet krahasueshmëri e të dhënave me vendet e BE-së.

Procesi i përafrimit ka sjellë gjithashtu ndryshime në strukturën institucionale dhe në përgjegjësitë e institucioneve mjedisore, duke kërkuar rritje të bashkëpunimit ndërinstytucional dhe përmirësim të koordinimit në nivel kombëtar dhe lokal. Kjo ka ndikuar në krijimin e mekanizmave më të strukturuar për menaxhimin e informacionit mjedisor dhe raportimin periodik të treguesve të cilësisë së ajrit.

Megjithatë, pavarësisht progresit të arritur në nivel legjislativ dhe institucional, procesi i përafrimit mbetet i pjesshëm në aspektin e zbatimit praktik. Diferencat në kapacitetet teknike dhe burimet financiare vazhdojnë të

⁷ Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2024, 5 shkurt). VKM nr. 162, datë 19.02.2020, për rregullat e hollësishme për hartimin, miratimin, rishikimin dhe zbatimin e programeve të pakësimit të shkarkimeve në ajër. <https://akm.gov.al/wp-content/uploads/2024/02/VKM-162.2020-Per-regullat-e-hollesishme-per-hartimin-miratimin-rishikimin-dhe-zbatimin-e-programeve-te-pakesimit-te-shkarkimeve-ne-ajer.pdf>

⁸ Këshilli i Ministrave i Republikës së Shqipërisë. (2018, 26 tetor). Vendim nr. 633, datë 26.10.2018, për masat kundër ndotjes së ajrit nga shkarkimet e mjeteve motorike dhe reduktimin e shkarkimeve në ajër të ndotësve të gaztë dhe të lëndës së ngurtë pezull nga motorët me ndezje pozitive dhe ata me ndezje me kompresion që djegin gaz natyror apo të lëngshëm për përdorim në automjete. Drejtoria e Përgjithshme e Doganave. <https://www.dogana.gov.al/dokument/2329/vkm-nr-633-date-26102018>

⁹ Kuvendi i Republikës së Shqipërisë. (1995). Ligji nr. 7895, datë 27.01.1995, Kodi Penal i Republikës së Shqipërisë, i ndryshuar. Qendra e Botimeve Zyrtare. <https://qbz.gov.al>

ndikojnë në ritmin e implementimit të plotë të standardeve evropiane në të gjithë territorin.

5.2.1 Direktivat kryesore të reflektuara në ligj

Ndër direktivat kryesore të reflektuara në legjislacionin shqiptar për mbrojtjen e cilësisë së ajrit, përfshihen ato që përcaktojnë kufijtë e lejueshëm të ndotësve kryesorë atmosferikë, si dhe kërkesat për monitorim të vazhdueshëm, raportim periodik dhe menaxhim të situatave kur këto kufij tejkalohen. Këto dispozita ligjore synojnë përafrimin me standardet evropiane dhe krijimin e një kuadri të unifikuar për vlerësimin dhe kontrollin e ndotjes së ajrit në nivel vendi.

Direktivat përcaktojnë në mënyrë të detajuar nivelet maksimale të lejuara për ndotësit kryesorë si grimcat e imta (PM10 dhe PM2.5), dioksidi i azotit (NO₂), dioksidi i squfurit (SO₂), ozoni troposferik, si dhe metale të rënda si plumbi (Pb). Në këtë kuadër, ligji kërkon që institucionet përgjegjëse të sigurojnë monitorim të rregullt të këtyre parametrave dhe raportim të saktë të të dhënave në mënyrë periodike.

Një element i rëndësishëm i këtyre direktivave është detyrimi për ndërmarrjen e masave konkrete në rast të tejkalimit të normave të lejuara. Këto masa përfshijnë identifikimin e burimeve të ndotjes, hartimin e planeve të veprimit për reduktimin e emetimeve dhe zbatimin e ndërhyrjeve korrigjuese në zonat problematike. Në teori, ky mekanizëm synon të garantojë reagim të shpejtë dhe efektiv ndaj situatave të ndotjes së lartë.

Për më tepër, direktivat kërkojnë transparencë në raportimin e të dhënave dhe informim të publikut mbi gjendjen e cilësisë së ajrit, duke forcuar kështu komponentin e llogaridhënies institucionale. Kjo përfshin publikimin e rregullt të rezultateve të monitorimit dhe aksesin e hapur ndaj të dhënave mjedisore për të gjithë aktorët e interesuar.

Megjithatë, pavarësisht ekzistencës së një kuadri të qartë ligjor dhe teknik, sfidat në zbatimin praktik të këtyre direktivave mbeten të pranishme, veçanërisht në lidhje me kapacitetet monitoruese dhe koordinimin ndërinstitutional. Kjo bën që ndikimi real i tyre në përmirësimin e cilësisë së ajrit të varet në masë të madhe nga niveli i zbatimit në terren dhe jo vetëm nga ekzistenca e tyre në dokumentet ligjore.

5.3 Zbatimi në praktikë

Zbatimi në praktikë i politikave dhe legjislacionit për cilësinë e ajrit përbën një nga sfidat më të mëdha në kontekstin shqiptar. Megjithëse në nivel formal ekziston një kuadër ligjor relativisht i zhvilluar dhe i përafruar me standardet e Bashkimit Evropian, efektiviteti i tij në terren mbetet i kufizuar. Kjo diferencë ndërmjet normës dhe praktikës reflekton një sërë problematikash që lidhen me kapacitetet institucionale, mekanizmat e kontrollit dhe prioritetet politike. Institucionet përgjegjëse për zbatimin e legjislacionit shpesh përballen me mungesë burimesh njerëzore dhe financiare, çka kufizon aftësinë e tyre për të kryer inspektime të rregullta dhe për të monitoruar në mënyrë efektive burimet e ndotjes. Për më tepër, proceset e kontrollit dhe ndëshkimit nuk janë gjithmonë të qëndrueshme dhe shpesh nuk arrijnë të krijojnë një efekt parandalues ndaj shkeljeve.

Një problem tjetër i rëndësishëm është mungesa e koordinimit ndërinstytucional. Çështjet e cilësisë së ajrit lidhen me sektorë të ndryshëm, si transporti, energjia dhe zhvillimi urban, por bashkëpunimi ndërmjet institucioneve përgjegjëse për këta sektorë nuk është gjithmonë i efektshëm. Kjo çon në fragmentim të politikave dhe në mungesë të një qasjeje të integruar.

Në këtë kuadër, zbatimi në praktikë mbetet një pikë e dobët e sistemit të menaxhimit të cilësisë së ajrit në Shqipëri, duke kufizuar ndikimin e politikave ekzistuese dhe duke theksuar nevojën për reforma institucionale dhe forcim të mekanizmave të llogaridhënies.

5.3.1 Raportet vjetore të BE lidhur me progresin

Procesi i integritimit të Shqipërisë në Bashkimi Evropian kërkon përmbylljen e standardeve evropiane në shumë fusha, ndërsa një nga kapitujt më sfidues mbetet Kapitulli 27, i cili lidhet me mjedisin dhe ndryshimet klimatike. Raportet e progresit të BE-së për vitet 2023, 2024 dhe 2025 tregojnë se Shqipëria vazhdon të ketë probleme serioze në harmonizimin dhe sidomos në zbatimin e legjislacionit mjedisor evropian.

Sipas raporteve të BE-së, Shqipëria duhet të përmirësojë ndjeshëm zbatimin e legjislacionit horizontal mjedisor, veçanërisht në lidhje me Direktivat për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis (VNM) dhe Vlerësimin Strategjik Mjedisor (VSM). Komisioni Evropian evidenton se procedurat e VNM-së vazhdojnë të

kenë cilësi të dobët, ndërsa rekomandimet e dhëna rrallëherë monitorohen apo zbatohen në praktikë.

Një tjetër shqetësim i përsëritur lidhet me mungesën e transparencës dhe pjesëmarrjen e kufizuar të publikut në vendimmarrjen mjedisore. Ndryshimet e bëra në Ligjin për Zonat e Mbrojtura gjatë vitit 2024 u kritikuan nga BE, pasi u realizuan pa konsultim të gjerë me grupet e interesit dhe sipas raportit të vitit 2025 çuan në dobësimin e mbrojtjes së këtyre zonave.

Raportet e tre viteve theksojnë vazhdimisht dobësinë institucionale të administratës shqiptare në sektorin e mjedisit. Financimi i kufizuar, mungesa e ekspertizës dhe lëvizjet e shpeshta të stafit kanë dëmtuar kapacitetin e institucioneve përgjegjëse për monitorimin dhe zbatimin e ligjit.

BE vlerëson se inspektimet mjedisore dhe mekanizmat e kontrollit mbeten të dobëta, veçanërisht në luftën kundër krimeve mjedisore. Situata paraqitet edhe më problematike në zonat e mbrojtura, ku kapaciteti mbikëqyrës sipas raportit të vitit 2025 është përkeqësuar më tej.

Një nga problemet më të mëdha të evidentuara nga BE është cilësia e ajrit në Shqipëri. Raportet e viteve 2023–2025 tregojnë se vendi vazhdon të ketë mungesë serioze të monitorimit efektiv të ndotjes së ajrit.

Aktualisht, Shqipëria ka vetëm shtatë stacione automatike monitorimi në të gjithë territorin, shumë prej të cilave nuk funksionojnë për shkak të mungesës së fondeve për mirëmbajtje. Të dhënat nuk raportohen në kohë reale dhe monitorimi nuk realizohet gjatë gjithë vitit, duke e bërë sistemin jo në përputhje me standardet e BE-së.

Komisioni Evropian në raportet e tij vjetore të publikuara që lidhen me progresin e vendeve lidhur me kapitujt e BE (Communication on EU enlargement policy) kritikon gjithashtu faktin që Strategjia Kombëtare për Cilësinë e Ajrit e vitit 2014 ende nuk është zbatuar plotësisht. Raporti i Progresit i Komisionit Evropian për vitin 2023¹⁰ evidenton se buxheti shtetëror për mjedisin dhe ndryshimet klimatike mbetet i kufizuar dhe i pamjaftueshëm për zbatimin e acquis-it të BE-së, ndërsa zbatimi i parimit “ndotësi paguan” vazhdon të jetë i dobët

¹⁰ European Commission. (2023, November 8). *Albania 2023 Report* (SWD(2023) 690 final). Directorate-General for Neighbourhood and Enlargement Negotiations.

Sipas Raportit të Progresit të Komisionit Evropian, zbatimi i Strategjisë Kombëtare për Cilësinë e Ajrit të miratuar në vitin 2014 mbetet ende i papërfunduar. Gjithashtu, Plani Kombëtar për Menaxhimin e Cilësisë së Ajrit i vitit 2019 nuk siguron një sistem funksional monitorimi, duke kufizuar efektivitetin e masave për vlerësimin dhe menaxhimin e ndotjes së ajrit në vend.

Raportet e progresit të Bashkimi Evropian për vitet 2023–2025 tregojnë se Shqipëria mbetet larg standardeve evropiane në sektorin e mjedisit. Problemet kryesore lidhen me cilësinë e ajrit, menaxhimin e mbetjeve, zbatimin e dobët të ligjit dhe mungesën e kapaciteteve institucionale.

Megjithëse janë ndërmarrë disa hapa pozitivë, sfida kryesore mbetet zbatimi real i ligjeve dhe garantimi i një administrate funksionale, transparente dhe të aftë për të përmbushur kërkesat e BE-së. Përparimi në Kapitullin 27 do të jetë vendimtar jo vetëm për procesin e integritit evropian të Shqipërisë, por edhe për mbrojtjen e shëndetit publik dhe mjedisit në vend.

6. FINANCIMET DHE MBËSHËTETJA NGA BE

Mbështetja nga Bashkimi Evropian ka qenë një faktor i rëndësishëm në zhvillimin e kapaciteteve të Shqipërisë për menaxhimin e cilësisë së ajrit. Përmes instrumenteve të ndryshme financiare dhe programeve të bashkëpunimit, janë realizuar investime në modernizimin e rrjetit të monitorimit, trajnimin e stafit dhe përmirësimin e kuadrit institucional.

Këto ndërhyrje kanë kontribuar në rritjen e kapaciteteve teknike dhe në përmirësimin e infrastrukturës ekzistuese. Megjithatë, efektiviteti i tyre në terma të rezultateve konkrete mbetet i diskutueshëm. Në shumë raste, projektet kanë qenë të fragmentuara dhe nuk janë shoqëruar me masa të qëndrueshme për mirëmbajtjen dhe funksionimin afatgjatë të sistemeve të instaluar.

Përdorimi i fondeve shpesh përballet me sfida që lidhen me kapacitetet administrative dhe menaxheriale të institucioneve përfituese. Kjo mund të çojë në vonesa në implementim ose në përdorim jo optimal të burimeve financiare. Si rezultat, ndikimi i investimeve në përmirësimin real të cilësisë së ajrit mbetet i kufizuar dhe kërkon një qasje më strategjike dhe të koordinuar.

6.1 Fonde dhe projekte

Financimi për përmirësimin e cilësisë së ajrit në Shqipëri është mbështetur në një kombinim burimesh të brendshme dhe ndërkombëtare, ku një rol të rëndësishëm ka luajtur Bashkimi Evropian përmes instrumenteve të ndryshme të asistencës financiare. Këto fonde janë orientuar kryesisht drejt përmirësimit të kapaciteteve teknike dhe institucionale, si dhe drejt modernizimit të infrastrukturës së monitorimit.

Gjatë periudhës 2019–2024, sipas informacionit të publikuar nga Delegacioni i Bashkimit Evropian në Shqipëri, vendi ynë ka përfituar një sërë projektesh të financuara nga Bashkimi Evropian dhe instrumentet e tij të bashkëpunimit, të cilat kanë pasur si qëllim përmirësimin e cilësisë së ajrit, forcimin e kapaciteteve institucionale dhe përafrimin me standardet mjedisore të BE-së. Ndër më të rëndësishmit është projekti “Green Lungs for Our Cities”¹¹, i cili është zbatuar në qytetet kryesore si Tirana, Durrësi, Shkodra dhe Elbasani, duke u fokusuar në monitorimin e ndotësve kryesorë si PM10, PM2.5 dhe NO₂, si dhe në ritjen e ndërgjegjësimit publik për ndotjen e ajrit. Gjithashtu, Shqipëria është përfshirë në projekte të financuara nga programi IPA i Bashkimit Evropian, të cilat kanë synuar përmirësimin e sistemeve të monitorimit mjedisor, ngritjen e bazave të të dhënave për cilësinë e ajrit dhe përafrimin me direktivat evropiane në këtë fushë. Në të njëjtën periudhë, janë zbatuar edhe projekte kërkimore dhe inovative në kuadër të programit Horizon Europe, të cilat kanë mbështetur monitorimin më të avancuar të ndotjes së ajrit dhe analizën e ndikimeve të saj në shëndetin publik. Në përgjithësi, këto iniciativa kanë kontribuar në ritjen e transparencës së të dhënave mjedisore, përmirësimin e kapaciteteve monitoruese dhe forcimin e politikave publike për reduktimin e ndotjes së ajrit në Shqipëri.

Projektet e financuara kanë synuar të adresojnë disa nga mangësitë kryesore të sistemit ekzistues, duke përfshirë instalimin e pajisjeve të reja monitoruese, zhvillimin e sistemeve të menaxhimit të të dhënave dhe trajnimin e stafit. Për më tepër, disa iniciativa kanë pasur në fokus edhe hartimin e planeve të veprimit për përmirësimin e cilësisë së ajrit në nivel lokal dhe kombëtar.

¹¹ European External Action Service. (2022, July 7). *Green Lungs for Our Cities – Alternative and Bottom-Up Monitoring Platform for Air Quality, Noise Pollution and Urban Greenery for Policy Influencing at Local Level*. Delegation of the European Union to Albania. <https://www.eeas.europa.eu/delegations/albania/green-lungs-our-cities-%E2%80%93-alternative-and-bottom-monitoring-platform-air-quality-noise-pollution-and-en>

Sipas një përgjigjeje zyrtare të Instituti i Shëndetit Publik, për periudhën 2019–2024, në këtë institucion nuk ka pasur investime të dedikuara nga buxheti i shtetit apo fondet e BE-së në sektorin e cilësisë së ajrit.

Nga ana tjetër, sipas Agjencia Kombëtare e Mjedisit, një pjesë e fondit të alokuar nga buxheti i shtetit është përdorur për monitorimin mjedisor. Gjithashtu, në vitin 2022, Ministria e Turizmit dhe Mjedisit realizoi një investim konkret për vendosjen në funksion të plotë të stacioneve monitoruese të ajrit. Megjithatë, raportet e BE-së vijojnë të evidentojnë se sistemi mbetet jofunksional në shumë raste dhe larg standardeve evropiane.

7. HENDEKU MIDIS POLITIKAVE DHE ZBATIMIT

Analiza e situatës së cilësisë së ajrit në Shqipëri evidenton qartë ekzistencën e një hendeku të konsiderueshëm ndërmjet politikave të hartuara dhe zbatimit të tyre në praktikë. Ky hendek përbën një nga pengesat kryesore për arritjen e përmirësimeve të qëndrueshme në cilësinë e ajrit dhe është një fenomen i njohur edhe në kontekste të tjera të vendeve në zhvillim.

Një nga problemet kryesore lidhet me mungesën e koordinimit ndërmjet institucioneve të ndryshme që kanë përgjegjësi në fushën e mjedisit, transportit, energjisë dhe zhvillimit urban. Kjo fragmentim institucional e bën të vështirë hartimin dhe zbatimin e politikave të integruara që adresojnë në mënyrë efektive burimet e ndotjes.

Shkaqet e këtij hendeku janë të shumta dhe përfshijnë faktorë strukturorë si kapacitetet e kufizuara administrative, mungesa e burimeve financiare dhe prioritetet e ulëta politike për çështjet mjedisore. Për më tepër, niveli i ndërgjegjësimit publik dhe presioni nga shoqëria civile mbeten relativisht të ulëta, duke reduktuar nxitjen për zbatim më rigoroz të ligjeve.

Problemet kryesore të identifikuar në kuadër të vlerësimit lidhen ngushtë me cilësinë e zbatimit të politikave mjedisore dhe me funksionimin e sistemit të monitorimit të ndotjes së ajrit, siç është evidentuar edhe në raportet e Agjencisë së Mjedisit për periudhën 2019–2024.

Një nga problemet më të theksuara mbetet zbatimi i dobët i kuadrit ligjor dhe rregullator në lidhje me kontrollin e ndotjes së ajrit, veçanërisht në sektorin e transportit dhe burimeve të tjera urbane të emetimeve. Megjithëse ekziston një kuadër i përcaktuar normativ, zbatimi në praktikë mbetet i pjesshëm dhe shpesh jo i njëtrajtshëm në nivel vendor.

Një tjetër problem i rëndësishëm është mungesa e koordinimit ndërinstitucional midis strukturave përgjegjëse për mjedisin, transportin dhe shëndetin publik. Kjo mungesë koordinimi reflektohet në raportimin e fragmentuar të të dhënave, mungesën e standardizimit të indikatorëve dhe vështirësinë për të krijuar një pasqyrë të unifikuar të gjendjes së cilësisë së ajrit në nivel kombëtar dhe rajonal.

Raportet e Agjencisë së Mjedisit për periudhën 2019–2024 theksojnë gjithashtu ekzistencën e boshllëqeve në rrjetin e monitorimit të ajrit, si në mbulim territorial ashtu edhe në vazhdimësinë kohore të matjeve. Në disa zona mungojnë të dhëna të qëndrueshme afatgjata, çka kufizon analizën e trendeve dhe vlerësimin e saktë të ndotjes në kohë.

Për më tepër, burimet e kufizuara financiare dhe teknike ndikojnë drejtpërdrejt në mirëmbajtjen e pajisjeve monitoruese dhe në zgjerimin e rrjetit të matjeve, duke krijuar pabarazi në cilësinë e të dhënave midis qarqeve të ndryshme. Kjo situatë ndikon në aftësinë për të identifikuar saktë zonat me risk të lartë ndotjeje.

8. GJETJET KRYESORE

- **Ndotja e ajrit në Shqipëri dominohet nga dioksidi i azotit (NO₂) dhe grimcat e pezulluara (PM₁₀ dhe PM_{2.5}).**

Në nivel kombëtar, NO₂ u rrit nga 19.11 µg/m³ në vitin 2019 në 25.45 µg/m³ në vitin 2024, ndërsa PM₁₀ arriti 30.88 µg/m³ në vitin 2023 dhe PM_{2.5} 16.38 µg/m³ në vitin 2024, duke treguar presion të vazhdueshëm nga trafiku dhe aktivitetet urbane.

- **Grimcat PM₁₀ dhe PM_{2.5} mbeten ndotësit me ndikimin më të madh në cilësinë e ajrit urban.**

Tendenca kombëtare tregon rritje të PM₁₀ nga 21.5 µg/m³ në vitin 2019 në 30.88 µg/m³ në vitin 2023, ndërsa PM_{2.5} u rrit nga 9.96 µg/m³ në 16.38 µg/m³ në vitin 2024.

- **Korça karakterizohet nga ndotje e theksuar fotokimike dhe rritje e ndotjes me grimca në vitet e fundit.**

Përqendrimi i O₃ arriti 68.22 µg/m³ në vitin 2021 dhe 63.39 µg/m³ në vitin 2024, ndërsa PM₁₀ u rrit nga 33.31 µg/m³ në vitin 2023 në 37.27 µg/m³ në vitin 2024.

- **Durrësi paraqet nivele të larta të ozonit troposferik dhe grimcave të pezulluara.**

O₃ arriti kulmin me 67.52 µg/m³ në vitin 2021, ndërsa PM₁₀ arriti 29.15 µg/m³ në vitin 2020, duke reflektuar ndikimin e trafikut, aktivitetit portual dhe proceseve urbane.

- **Shkodra ka shfaqur rritje të vazhdueshme të ozonit dhe grimcave të pezulluara pas vitit 2023.**

O₃ arriti 53.79 µg/m³ në vitin 2024, ndërsa PM₁₀ dhe PM_{2.5} u rritën respektivisht në 23.94 µg/m³ dhe 13.49 µg/m³.

- **Elbasani është karakterizuar nga një tejkallim i vlerës kufi për grimcat e imëta PM_{2.5} në 2024.**

Vlerat për PM_{2.5} arritën në 30.15 µg/m³, mbi kufirin e lejuar prej 25 µg/m³. Ndërkohë, përqendrimi i NO₂ ishte 36.6 µg/m³, duke mbetur nën kufirin prej 40 µg/m³, ndërsa ndotësit e tjerë si SO₂ (2.93 µg/m³), O₃ (37.2 µg/m³), CO (0.57 mg/m³) dhe benzeni (2.54 µg/m³) nuk shfaqën tejkallime. Kjo tregon se ndotja nga grimcat e imëta mbetet shqetësimi kryesor për cilësinë e ajrit në qytetin e Elbasanit.

- **Burimet kryesore të ndotjes atmosferike mbeten transporti rrugor, ngrohja rezidenciale, aktivitetet industriale dhe sektori i ndërtimit.**

Rritja e NO₂ dhe e grimcave të pezulluara në shumicën e qyteteve të monitoruara lidhet kryesisht me këto burime emetimesh.

- **Sistemi i monitorimit të cilësisë së ajrit është funksional, por paraqet kufizime të konsiderueshme në mbulim territorial.**

Rrjeti aktual është i përqendruar kryesisht në qendrat urbane, ndërsa zona rurale, malore dhe periferike mbeten me monitorim të kufizuar ose të munguar.

- **Transparenca dhe aksesueshmëria e të dhënave mjedisore mbeten sfida për sistemin e monitorimit.**

Kufizimet në publikimin dhe disponueshmërinë e të dhënave pengojnë analizat e plota shkencore dhe vlerësimin e vazhdueshëm të situatës mjedisore.

- **Kuadri ligjor shqiptar për cilësinë e ajrit është gjerësisht i harmonizuar me legjislacionin e Bashkimit Evropian.**

Megjithatë, zbatimi praktik mbetet i kufizuar nga kapacitetet institucionale, koordinimi ndërinstytucional dhe burimet financiare të disponueshme.

- **Mbështetja e Bashkimit Evropian ka kontribuar në përmirësimin e kapaciteteve teknike dhe institucionale, por rezultatet në uljen e ndotjes mbeten të kufizuara.**

Pavarësisht progresit në monitorim dhe politikëbërje, nivelet e NO₂, PM10 dhe PM2.5 vazhdojnë të mbeten problematike në qytetet kryesore të vendit.

- **Vlerësimi i ndikimit të ndotjes së ajrit në shëndetin e popullatës mbetet i kufizuar nga mungesa e koordinimit ndërinstytucional.**

Analiza eidenton se bashkëpunimi ndërmjet Agjencia Kombëtare e Mjedisit dhe Instituti i Shëndetit Publik nuk është i konsoliduar në nivelin e nevojshëm për planifikimin e integruar të politikave dhe për vlerësimin sistematik të efekteve të ndotjes së ajrit në shëndetin e popullatës. Kjo kufizon lidhjen e të dhënave mjedisore me treguesit epidemiologjikë dhe vështirëson hartimin e masave të bazuara në evidencë shkencore.

9. REKOMANDIME

- **Rritja e kapaciteteve njerëzore dhe teknike të institucioneve përgjegjëse, si dhe përmirësimi i mekanizmave të inspektimit, kontrollit dhe ndëshkimit për subjektet që tejkalojnë normat e lejuara të ndotjes.** Një sistem më i fortë monitorimi dhe përgjegjësie do të ndihmonte në rritjen e efektivitetit të politikave ekzistuese.
- **Zgjerimi dhe modernizimi i rrjetit kombëtar të monitorimit të cilësisë së ajrit.** Aktualisht, mbulimi gjeografik nuk është i mjaftueshëm për të reflektuar në mënyrë të plotë situatën reale në të gjithë territorin e vendit. Për këtë arsye, duhet investuar në vendosjen e stacioneve të reja monitorimi, mirëmbajtjen e atyre ekzistuese dhe përdorimin e teknologjive më të avancuara për matje më të sakta dhe në kohë reale. Gjithashtu, është e rëndësishme që të dhënat e mbledhura të jenë të standardizuara dhe të krahasueshme në nivel ndërkombëtar.
- **Krijimi dhe përmirësimi i platformave digjitale që ofrojnë informacion të përditësuar, të qartë dhe të kuptueshëm për qytetarët.** Kjo do të ndihmonte jo vetëm në rritjen e ndërgjegjësimit publik, por edhe në nxitjen e presionit social për politika më efektive mjedisore.
- **Politikat për reduktimin e ndotjes duhet të fokusohen në sektorët më problematikë, veçanërisht transportin rrugor dhe sektorin e ngrohjes.** Në këtë drejtim, rekomandohet nxitja e përdorimit të transportit publik efikas dhe miqësor me mjedisin, promovimi i mjeteve elektrike dhe kufizimi i automjeteve të vjetra dhe me emetime të larta. Po ashtu, në sektorin e energjisë për ngrohje duhet të inkurajohet përdorimi i burimeve të rinovueshme dhe materialeve më të pastra, duke ulur varësinë nga karburantet ndotëse.
- **Forcimi i bashkëpunimit ndërinstitucional dhe ndërsektorial.** Menaxhimi i cilësisë së ajrit kërkon koordinim midis qeverisë qendrore, pushtetit vendor dhe institucioneve kërkimore. Përfshirja e bashkive në hartimin dhe zbatimin e planeve lokale të veprimit është thelbësore për adresimin e problematikave specifike të çdo zone.
- **Rritja e ndërgjegjësimit publik dhe edukimit mjedisor duhet të jetë një komponent kyç i politikave afatgjata.** Fushatat informuese, përfshirja e shkollave dhe komuniteteve lokale, si dhe promovimi i sjelljeve miqësore me mjedisin mund të kontribuojnë ndjeshëm në ndryshimin e sjelljes së

qytetarëve dhe në uljen e ndotjes në afatgjatë. Në këtë mënyrë, arrihet një qasje më e qëndrueshme dhe më efektive për përmirësimin e cilësisë së ajrit në Shqipëri.

- **Të zhvillohen instrumente ekonomike dhe fiskale që promovojnë tranzicionin drejt transportit me emetime të ulëta.** Institucionet shtetërore duhet të konsiderojnë aplikimin e politikave mbështetëse për reduktimin e kostove të përdorimit të automjeteve elektrike, përfshirë tarifa preferenciale për karikimin, subvencione për infrastrukturën e karikimit dhe skema stimuluese për konsumatorët. Këto masa do të rrisnin atraktivitetin ekonomik të automjeteve elektrike, do të përshpejtonin dekarbonizimin e sektorit të transportit dhe do të kontribuonin në uljen e emetimeve të ndotësve atmosferikë në zonat urbane.

10. REFERENCAT

Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2019). *Raporti vjetor i cilësisë së ajrit në Shqipëri 2019*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2020). *Raporti vjetor i cilësisë së ajrit në Shqipëri 2020*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2021). *Raporti vjetor i cilësisë së ajrit në Shqipëri 2021*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2022). *Raporti vjetor i cilësisë së ajrit në Shqipëri 2022*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2023). *Raporti vjetor i cilësisë së ajrit në Shqipëri 2023*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2024). *Raporti vjetor i cilësisë së ajrit në Shqipëri 2024*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Milieukontakt Shqipëri, Together for Life, Qendra EPER, & GO2. (2023). *Raport mbi cilësinë e ajrit urban (Botimi Nr. 4)*. Projekti Green-AL.

Parlamenti Evropian dhe Këshilli i Bashkimit Evropian. (2008). *Direktiva 2008/50/KE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, datë 21 maj 2008, për cilësinë e ajrit në mjedis dhe një ajër më të pastër në Evropë*.

Kuvendi i Republikës së Shqipërisë. (2014). *Ligji Nr. 162/2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis"*. Tiranë: Fletorja Zyrtare e Republikës së Shqipërisë.

European Commission. (2019–2024). *Albania Progress Reports – Chapter 27: Environment and Climate Change*. Brussels: European Commission.

World Health Organization. (2021). *WHO Global Air Quality Guidelines: Particulate Matter (PM_{2.5} and PM₁₀), Ozone, Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide and Carbon Monoxide*. Geneva: World Health Organization.

#QËNDRESË MIRËQEVERISJE

QENDRESA
QYTETARE



NATIONAL
ENDOWMENT
FOR
DEMOCRACY

SUPPORTING FREEDOM AROUND THE WORLD

www.qeverisja.qq.com.al