

RAPORT MBI CILËSINË E AJRIT URBAN





RAPORT MBI CILËSINË E AJRIT URBAN



Botimi Nr. 4

Qershor 2023

Të drejtat e autorit © Milieukontakt Shqipëri, Together for Life, Qendra EPER dhe GO2
2023

Riprodhimi është i autorizuar me kusht që burimi të citohet. Më shumë informacion mbi monitorimet e cilësisë së ajrit mund t'a gjeni në faqen e internetit: <https://greenlungs.al/>

“Ky botim u realizua nga projekti ‘Ajër i pastër, jetë e shëndetshme’ në kuadër të Green-AL, një projekt i financuar nga Agjencia Ndërkombëtare Suedeze për Bashkëpunim dhe Zhvillim (SIDA) me fondet e Qeverisë Suedeze.

Projekti zbatohet nga:

Milieukontakt Shqipëri, Together for Life, Qendra EPER dhe GO2;

Përpunimi Grafik

Elvira Çiraku PF

Shënim

Mendimet dhe opinionet e shprehura në të i përkasin autorëve realizues dhe nuk pasqyrojnë domosdoshmërisht pikëpamjet e donatorit.

Përmbajtja

Lista e figurave	5
Rreth Projektit	8
Përmbledhje	9
Metodologjia e monitorimit të ndotësve të ajrit	10
Treguesit e monitoruar	12
Bashkia Tiranë	15
Dyoksidi i Karbonit, CO ₂	17
Dyoksidi i Azotit, NO ₂	19
Grimcat e Pluhurit, PM ₁₀	21
Grimcat e Pluhurit, PM _{2.5}	23
Monitorimi me pajisjen IQAir	25
Konkluzione dhe Rekomandime	29
Rekomandime	29
Bashkia Durrës	31
Dyoksidi i azotit, NO ₂	33
Dyoksidi i karbonit, CO ₂	35
Grimcat e pluhurit PM _{2.5}	37
Grimcat e pluhurit PM ₁₀	39
Monitorim me pajisjen IQAir	41
Konkluzione dhe rekomandime	44

Bashkia Elbasan	47
Dyoksidi i azotit, NO ₂	49
Dyoksidi i karbonit, CO ₂	51
Grimcat e pluhurit PM ₁₀	53
Grimcat e pluhurit PM _{2.5}	55
Monitorim me pajisjen IQAir	57
Konkluzione dhe rekomandime	61
 Bashkia Korçë	 63
Dyoksidi i azotit, NO ₂	66
Dyoksidi i karbonit, CO ₂	67
Grimcat e pluhurit PM _{2.5}	68
Grimcat e pluhurit PM ₁₀	69
Monitorim me pajisjen IQAir	70
Konkluzione dhe rekomandime	73
 Bashkia Shkodër	 75
Dyoksidi i Karbonit, CO ₂	78
Dyoksidi i Azotit, NO ₂	80
Grimcat e Pluhurit, PM _{2.5}	82
Grimcat e Pluhurit, PM ₁₀	84
Monitorim me pajisjen IQAir	86
Konkluzione dhe Rekomandime	90

Lista e Figurave

Figura 1 Pajisja aeroqual 500	11
Figura 2 Skema e metodologjisë së monitorimit të ndotësve.....	11
Figura 3 Pajisja IQAir.....	12
Figura 4 Harta e stacioneve të monitorimit në Tiranë	16
Figura 5 Përqëndrimi i CO ₂ në Tiranë - vjeshtë 2022	18
Figura 6 Përqëndrimi i CO ₂ në Tiranë – Dimër 2023	19
Figura 7 Përqëndrimi i NO ₂ në Tiranë - vjeshtë 2022.....	20
Figura 8 Përqëndrimi i NO ₂ në Tiranë – dimër 2023.....	21
Figura 9 Përqëndrimi i PM ₁₀ në Tiranë - vjeshtë 2022	22
Figura 10 Përqëndrimi i PM ₁₀ në Tiranë – Dimër 2023	23
Figura 11 Përqëndrimi i PM _{2.5} në Tiranë – vjeshtë 2022.....	24
Figura 12 Përqëndrimi i PM _{2.5} në Tiranë – dimër 2023	25
Figura 13 Stacionet ku janë vendosur pajisjet IQAir në Tiranë.....	26
Figura 14 Vlerat mujore të PM _{2.5} , shtator 2022 – prill 2023	26
Figura 15 Vlerat mujore të CO ₂ , shtator 2022 – prill 2023	27
Figura 16 Vlerat ditore të PM _{2.5} , stacioni rruga Tefta T. Koco, dhjetor 2022	28
Figura 17 Vlerat ditore të PM _{2.5} , stacioni rruga Tefta T. Koco, dhjetor 2022	28
Figura 18 Stacionet e monitorimit në Durrës	32
Figura 19 Përqëndrimi i NO ₂ në Durrës, verë 2022	34
Figura 20 Përqëndrimi i NO ₂ në Durrës, dimër 2023	35
Figura 21 Përqëndrimi i CO ₂ në Durrës, verë 2022	36
Figura 22 Përqëndrimi i CO ₂ në Durrës, dimër 2023.....	37
Figura 23 Përqëndrimi i PM _{2.5} në Durrës, verë 2022	38

Figura 24 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Durrës, dimër 2023.....	39
Figura 25 Përqëndrimi i PM_{10} në Durrës, verë 2022.....	40
Figura 26 Përqëndrimi i PM_{10} në Durrës, dimër 2023	40
Figura 27 Stacioni ku është vendosur pajisje IQAir në Durrës.....	41
Figura 28 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, shtator 2022 – prill 2023	42
Figura 29 Vlerat mujore të CO_2 , shtator 2022 – prill 2023.....	42
Figura 30 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022.....	43
Figura 31 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, dhjetor 2023.....	43
Figura 32 Harta e pikave/stacioneve të monitoruar në Bashkinë Elbasan.....	48
Figura 33 Përqëndrimi i NO_2 në Elbasan, vjeshtë 2022	50
Figura 34 Përqëndrimi i NO_2 në Elbasan, dimër 2023.....	51
Figura 35 Përqëndrimi i CO_2 në Elbasan, verë 2022.....	52
Figura 36 Përqëndrimi i CO_2 në Elbasan, dimër 2023.....	53
Figura 37 Përqëndrimi i PM_{10} në Elbasan, verë 2022.....	54
Figura 38 Përqëndrimi i PM_{10} në Elbasan, dimër 2023	55
Figura 39 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Elbasan, verë 2022.....	56
Figura 40 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Elbasan, dimër 2023	57
Figura 41 Stacioni ku është vendosur pajisje IQAir në Elbasan	58
Figura 42 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, gusht 2022 – prill 2023	58
Figura 43 Vlerat mujore të CO_2 , gusht 2022 – prill 2023	59
Figura 44 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022	60
Figura 45 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022	60
Figura 46 Stacionet e monitorimit në qytetin e Korcës.....	64
Figura 47 Përqëndrimi i NO_2 në Korçë - vjeshtë 2022	66
Figura 48 Përqëndrimi i NO_2 në Korçë - dimër	66
Figura 49 Përqëndrimi i CO_2 në Korçë - vjeshtë 2022	67
Figura 50 Përqëndrimi i CO_2 në Korçë - dimër 2023	67
Figura 51 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Korçë - vjeshtë 2022	68
Figura 52 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Korçë - dimër 2023	68
Figura 53 Përqëndrimi i PM_{10} në Korçë-vjeshtë 2022	69
Figura 54 Përqëndrimi i PM_{10} në Korçë-dimër 2023	69
Figura 55 Stacionet ku janë vendosur pajisje IQAir në Korçë	70

Figura 56 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, tetor 2022 – prill 2023	71
Figura 57 Vlerat mujore të CO_2 , shtator 2022 – prill 2023	71
Figura 58 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022	72
Figura 59 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, dhjetor 2022.....	72
Figura 60 Hartë e stacioneve të monitorimit në qytetin e Shkodrës	77
Figura 61 Përqëndrimi i CO_2 në Shkodër – vjeshtë 2022	79
Figura 62 Përqëndrimi i CO_2 në Shkodër – dimër 2023	80
Figura 63 Përqëndrimi i NO_2 në Shkodër – vjeshtë 2022	81
Figura 64 Përqëndrimi i NO_2 në Shkodër – dimër 2023	82
Figura 65 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Shkodër – vjeshtë 2022.....	83
Figura 66 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Shkodër – dimër 2023.....	84
Figura 67 Përqëndrimi i PM_{10} në Shkodër – vjeshtë 2022	85
Figura 68 Përqëndrimi i PM_{10} në Shkodër – dimër 2023	86
Figura 69 Stacionet ku janë vendosur pajisje IQAir në Shkodër.....	87
Figura 70 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, tetor 2022 – prill 2023	87
Figura 71 Vlerat mujore të CO_2 , tetor 2022 – prill 2023.....	88
Figura 72 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022.....	89
Figura 73 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, dhjetor 2022.....	89

Rreth Projektit

Raporti mbi cilësinë e ajrit urban në pesë qytete të Shqipërisë realizohet në kuadër të projektit “Ajër i pastër, jetë e shëndetshme” që ka për qëllim krijimin e një rrjeti kombëtar OJFve për të adresuar problematikat që lidhen me cilësinë e ajrit, përmes aksesit dhe transparencës në informacion dhe avokimit për forcimin e kuadrit rregullator në sektorin e ajrit.

Projekti ka nisur në maj 2022 dhe zhvillohet në Tiranë, Durrës, Elbasan, Korçë dhe Shkodër dhe adreson ndotjen e ajrit, duke kryer matje të disa parametrave kryesor dhe sjellë në vëmendje problemet shëndetësore të banorëve dhe privimin e së drejtës për të jetuar në një mjedis sa më të pastër dhe të shëndetshëm. Qytetarët nuk janë aspak të vetëdijshëm se si dalëngadalë po ekspozojnë çdo ditë e më shumë mushkритë e tyre ndaj sëmundjeve respirative që shpesh mund të jenë dhe të parikuperueshme.

Projekti është bashkëpunim i Milieukontakt Shqipëri me Qendrën EPER, Together for Life dhe GO2; në kuadër të “Green-AL”, një projekt i financuar nga Agjencia Ndërkombëtare Suedeze për Bashkëpunim dhe Zhvillim me fondet e Qeverisë Suedeze, i zbatuar nga Co-PLAN Institute for Habitat Development në bashkëpunim me VIS Albania, COSV-Cooperazione per lo Sviluppo dhe CISP-Sviluppo dei Popoli.

Parametrat e monitoruar për çdo qytet janë PM_{10} , $PM_{2.5}$, CO_2 dhe NO_2 dhe jepen në formën e hartave të prodhuara nga matjet në terren të treguesve të mësipërm në dy periudha të vitit dhe për secilën prej tyre bëhet një analizë shteruese. Janë rreth 1000 stacione të monitoruara (Tirana 400 pika, Shkodra 200 pika, Korca 150 pika, Durresi 100 pika, Elbasani 150 pika) në vjeshtë dhe dimër. Të gjitha të dhënat e grumbulluara bazohen në një metodologji alternative dhe janë të pasqyruara në platformën www.greenlungs.al

Ky projekt vjen si një nevojë e komunitetit i cili kërkon zgjidhje për këtë problematikë por edhe si një vazhdimësi e projektit Green Lungs duke u fokusuar vetëm tek komponenti i cilësisë së ajrit dhe duke përfshirë 5 qendra urbane me tipologji ndotje ajri të ndryshme.

Përmbledhje

Referuar Organizatës Botërore të Shëndetësisë ajri i ndotur vret rreth 7 milion njerëz në botë dhe 500,000 njerëz në Europë. Ky fakt tronditës kërkon vëmendje dhe marrjen e masave emergjente për të adresuar problematikën. Shqipëria është ndër vendet me nivel të lartë të ndotësve të pranishëm në ajër dhe kryesisht për cilësinë e ajrit në zona urbane. Si rezultat numri i individëve të cilët regjistrohen për tu kuruar nga sëmundje të frymëmarrjes dhe stresi është dyfishuar në dekadën e fundit¹. Raportet e fundit të OBSH tregojnë se cilësia e ajrit dhe parametrat e saj flasin për rreth 3646 vdekje të parakohshme për shkakt të nivelit të $PM_{2.5}$, 325 vdekje të parakohshme nga niveli i NO_2 dhe 313 vdekje të parakohshme për shkak të nivelit të O_3 në atmosferë. Kjo situatë lidhet kryesisht me rëndimin e trafikut në zona urbane bashkë me flotën e vjetër të makinave, si dhe me aktivitetin e lartë ndërtues (urbanizues) në qytetet e mëdha.

Ndërkohë monitorimi i cilësisë së ajrit në vendin tonë lë për të dëshiruar. Mungesa e fondeve, metodologjia jo e përditësuar, parametra të ndryshëm matur në kohë të ndryshme është një panoramë e gjendjes së cilësisë së ajrit. Programit të monitorimit të ajrit duhet t'i jepet prioriteti i duhur nga ana e institucioneve përgjegjëse dhe qeverisë. Praktika e tanishme e monitorimit të cilësisë së ajrit në Shqipëri, nuk është në linjë as me kërkesat e BE-së. Numri i stacioneve fikse të monitorimit të cilësisë së ajrit nuk është i mjaftueshëm për të prodhuar të dhëna përfaqësuese dhe të besueshme. Nevoja për përmirësim në sektorin e ajrit, është kërkuar në raporte të ndryshme të Komisionit Evropian, duke përfshirë Raportet e Progresit të Monitorimit të KE-së, Kapitulli 27².

Zhvillimi i vullshëm, rritja e flotës së automjeteve, efekti i ndryshimeve klimatike, mos zbatimi i ligjit por edhe shumë faktorë të tjerë kanë bërë që të kemi një ajër të ndotur sidomos në qendrat e qyteteve aty ku ka edhe më shumë zhvillim.

1 WHO Report 2017

2 Albania Report 2021 (europa.eu)

Metodologjia e monitorimit të ndotësve të ajrit

Ndotja e ajrit është një nga temat e nxehta të studimeve në ditët e sotme. Artikulohet më shpesh në qendrat urbane që karakterizohen nga popullsia e dendur, trafik i rënduar dhe prani të zonave industriale në periferi. Ndotja e ajrit lidhet kryesisht me efektet shëndetësore. Vlerësimi i ndotjes së ajrit në një zonë të caktuar kërkon jo vetëm vlerësimin e përqendrimeve të ndotësve në të, por edhe përcaktimin e burimeve të tyre. Ky monitorim është fokusuar në vlerësimin e ndotjes së ajrit në pesë qytetet kryesore të Shqipërisë. Gjatë 30 viteve të fundit, popullsia e tyre është rritur rreth katërfish. Aktivitetet njerëzore kanë transformuar mjedisin. Në zhvillimin aktual social dhe ekonomik, por edhe në të ardhmen rezulton si një nga kontribuesit kryesorë të ndotjes së bashku me transportin urban. Emetimet nga automjetet dhe pluhuri që krijohet nga rrugët e paasfaltuara apo nga kantieret e ndërtimit kontribuojnë shumë në ndotjen e ajrit me grimca të ngurta.

Rrjeti i monitorimi të cilësisë së ajrit, pjesë e projektit, do të përfshijë matje të ndotësve sipas stacioneve të përcaktuara në 5 qytete. Metodologjia është ndërtuar duke u bazuar në sektorët me shkarkimet më të mëdha si transporti, industria, zhvillimi urban, në gjendjen aktuale të

ndotësve ($PM_{2.5}$, PM_{10} , CO_2 , dhe NO_2) dhe ndikimin e tyre në shëndet. Zonat që janë përzgjedhur janë zonat të cilat kanë një trafik të rënduar, janë zonat me zhvillim industrial, zonat me ndotje shkaktuar nga aktiviteti human dhe shkarkimet, burimet e shkarkimeve, zonat ku ka ankesa nga qytetaret, etj.

Pajisja për matjen e ndotësve është **“aeroqual 500”**. Ajo mbledh informacion në kohë reale për ajrin përreth. Është një zgjidhje fleksibël e monitorimit të cilësisë së ajrit që mund të konfigurohet me sensorë të ndryshëm të gazit dhe sensor të grimcave për një sërë përdorimesh nga monitorimi i mjedisit³.

Sensorët mund të ndryshohen duke përdorur të njëjtën pajisje bazë. Ne do të zgjedhim nga koka të ndryshme të sensorëve, që përmbajnë një sensor të vetëm gazi ose grimce.

Frekuenca e matjes do të jetë 2 herë në vit gjatë verë/vjeshtës dhe dimrit. Kohëzgjatja e marrjes së mostrës 2 në 3 javë për çdo qytet. Kohë kjo e mjaftueshme për të prezantuar në grafikë tendencën por edhe për të qenë afër numrit të ditëve që maten edhe nga stacionet e përhershme.

3 Për më shumë informacion <https://d2pwrxbx99jwry6.cloudfront.net/wp-content/uploads/Aeroqual-Portable-Monitors-Long-Brochure-LR.pdf>

Në përgjithësi pikat e marrjes së mostrës duhet të jenë ndërmjet 1.5 metra lartësi (frymemarrja) dhe 4 metra mbi tokë. Për të gjithë ndotësit, pajisjet e marrjes së mostrave në zonat me trafik vendosen të paktën 25 metra nga kryqëzimet e mëdha dhe jo më shumë se 10 m nga buza e trotuarit. Stacionet e kampioneve në përgjithësi duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të shmangin matjen e mikro-sipërfaqeve shumë të vogla afër tyre.

Në kuadër të projektit procedura për të katër treguesit e përzgjedhur do të kalojë në tri hapa:



Figura 1 Pajisja aeroqual 500

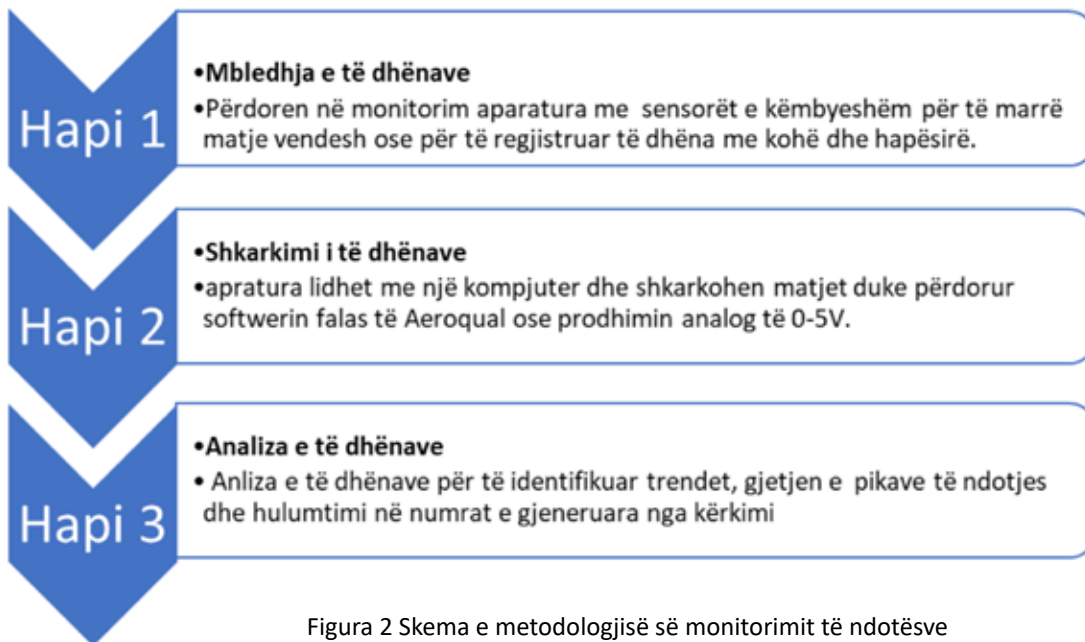


Figura 2 Skema e metodologjisë së monitorimit të ndotësve

Pajisja statitke **IQAir** - Nëntë pajisje janë vendosur në të pestë qytetet që realizojnë matje 24 orë dhe gjenerojnë të dhëna në kohë reale. Pajisjet janë të lidhura, që nga muaji shtator 2022, me Platformën AIRVisual dhe GreenLungs.al. Pajisjet e monitorimit janë vendosur në Bashkitë ku projekti po zbatohet konkretisht në Tiranë 3 pajisje, Shkoder 2 pajisje, Elbasan 2 pajisje, Korçë 2 pajisje dhe Durrës një pajisje. Sigurisht matjet tregojnë nivelin e ndotjes vetëm në zonat ku janë të stacionuara dhe për parametrat si $PM_{2.5}$ dhe CO_2 , si dhe temperaturën, erën, presionin atmosferik dhe lagështinë.

Pajisja është e thjeshtë dhe të dhënat tregojnë kur vlerat kapërcejnë normat duke përdorur dhe ngjyra si semafori, si dhe sugjeron masa kufizuese për ajrosjen apo zhvillimin e aktiviteteve në ambjentet e hapura.



Figura 3 Pajisja IQAir

Treguesit e monitoruar

Dyoksidi i azotit, NO_2 - është një ndotës që emetohet në atmosferë si rezultat i djegies së lëndës djegëse nga proceset industriale

dhe sektori i transportit rrugor. NO_2 është grup gazesh pa ngjyrë, pa erë dhe pa shije. NO përbën pjesën më të madhe të emisioneve të NO_2 dhe ndihmon në formimin e ozonit dhe grimcave të pluhurit. NO_2 është i lidhur me efekte të padëshiruara në shëndet dhe mund të dëmtojë mëlçinë, mushkритë, shpretkën dhe gjakun. Ai ndikon në formimin e shiut acid dhe në eutrofikimin e tokës dhe ujit. Nivelet e përqëndrimit të lejuara të NO_2 sipas standardit Shqiptar, të BE dhe OBSH është $40 \mu g/m^3$.

Dyoksidi i karbonit, CO_2 - formohet nga djegia e plotë e lëndëve djegëse fosile (qymyr, gaz natyror, naftë) dhe produkte që përmbajnë karbon (si druri), lëshohet gjithashtu përmes frymëmarrjes nga organizmat e gjallë dhe nga oksidimi gradual i lëndës organike në tokë. CO_2 hyn në reaksion me ndotësit e tjerë duke prodhuar ozonin e atmosferës. CO_2 është një ndotës që në nivele të larta mund të shkaktojë probleme në zemër dhe të dëmtojë sistemin nervor. Ky gjithashtu mund të shkaktojë dhimbje koke, marramendje dhe lodhje.

Grimcat e pluhurit, $PM_{2.5}$ - janë grimcat e pluhurit me diametër të barabarta dhe më të vogël se 2.5 mikron, ndryshe quhen dhe grimcat ultrafine. Këto grimca emetohen direkt në atmosferë si grimca primare ose formohen si rezultat i emisioneve të SO_2 , NO_x , NH_3 dhe NMVOC. Nivelet e grimcave të pluhurit $PM_{2.5}$ sipas standardit Shqiptar dhe atij evropian është $25 \mu g/m^3$ dhe standarti i OBSH $5 \mu g/m^3$.

Grimcat e pluhurit, PM_{10} - janë grimcat e

pluhurit me diametër më të vogël se 10 mikron të formuara si një përzierje e aerosoleve (të ngurta ose të lëngëta). PM_{10} emetohet nga shumë burime antropogjenike si djegia e lëndës djegëse, ndërtimet, pluhuri natyral pezull, etj. Shkarkimet e automjeteve me naftë (kamionet, mikrobuzët, veturat) dhe infrastruktura e dëmtuar e rrugëve urbane janë përgjegjësit kryesorë për shumicën e sasisë së PM_{10} në ajër

në këto zona. Këto shkarkime të PM_{10} mund të shkaktojnë dhe përkeqësojnë sëmundjet e zemrës dhe mushkrive, goditje në zemër dhe aritmi. PM_{10} mund të dëmtojë sistemin nervor qendror, sistemin riprodhues dhe mund të shkaktojë kancer. Një nga rezultatet e ekspozimit të PM_{10} mund të shkaktojë vdekje të parakohshme.

01

BASHKIA TIRANË

BASHKIA TIRANË

Një nga problemet kryesore me të cilat përballet qyteti i Tiranës është ndotja e ajrit, që rezulton të jetë shumë herë më e lartë se normat e lejuara nga Bashkimi Evropian (BE). Faktori kryesor që çon drejt kësaj ndotjeje është transporti duke u pasuar më tej nga zhvillimi urban dhe industria e ndërtimit. Çfarë realisht po ndodh me ajrin në

Tiranë dhe me mushkritë e banorëve të këtij qyteti?

Nga monitorimet e kryera së fundmi në qytetin e Tiranës në 400 pika monitorimi për parametrat CO_2 , NO_2 , PM_{10} dhe $\text{PM}_{2.5}$ është vërejtur se vlerat e dalë nga matjet e kryera janë më të larta se normat e vendosura nga BE.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 4 Harta e stacioneve të monitorimit në Tiranë



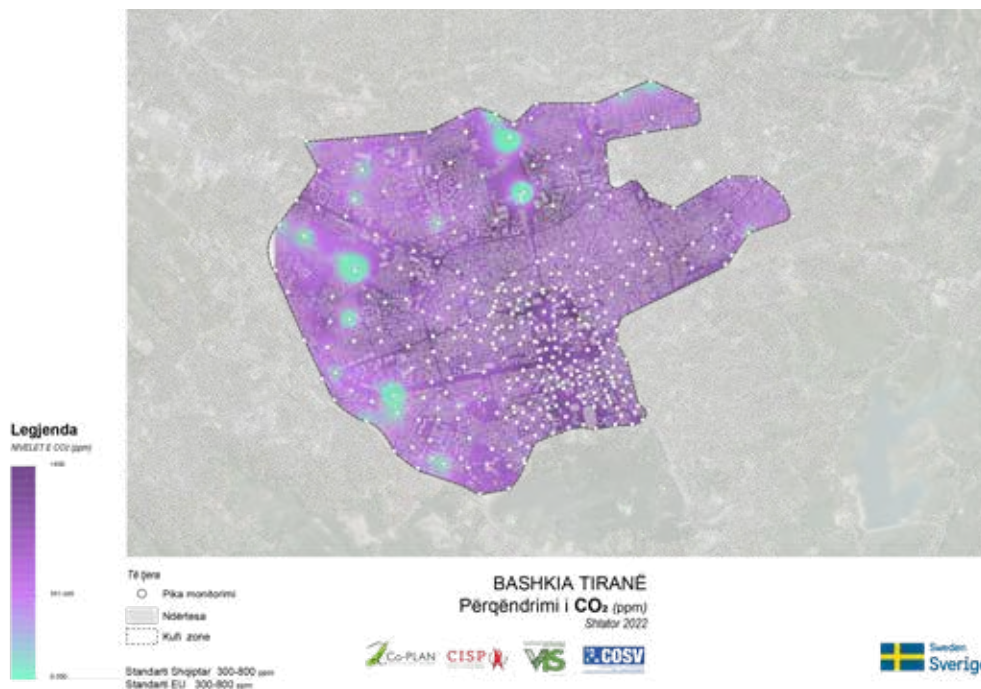
Burimi:
Projekti
Green.al

Foto gjatë matjeve në periudhën e verës dhe dimrit, Tiranë

Dyoksidi i Karbonit, CO₂

Në vjeshtë 2022 vlerat e përqëndrimit të CO₂ rezultojnë të jenë shumë më të larta se standarti i vendosur nga BE në të gjitha stacionet. Në pjesën më të madhe të qytetit vlerat shkojnë deri në 450.00 ppm nga 350.00 ppm që është norma e lejuar e cila në fund përkthehet në një vlerë mesatare prej 418.74 ppm. Duke u bazuar mbi vlerat e gjeneruara shohim se zonat me vlerat më të madhe janë ato në rrethrotullime apo kryqezime ose pranë tyre: në kryqezimin e 21 Dhjetorit ka një vlerë

prej 440.00 ppm; pranë rrugës së Durrësit dhe pranë rrethrotullimit të unazës shkon deri në 425.00 ppm. Shkaku kryesor i kësaj ndotjeje është transporti shoqëruar nga emetimet për shkak të keqmenaxhimit të mbetjeve urbane. Vlerën më të lartë e gjejmë në Rr. “Teodor Keko”, “5 Maji” me 470.00 ppm, si dhe shtohen në hartë disa zona të tjera të Tiranës, si Liqeni i thatë, Rr. e Kosovarëve, diga e Liqenit dhe Unaza e madhe pranë Kopshtit Botanik ku përsëri duhet theksuar se ka kantiere të mëdha ndërtimi.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 5 Përqëndrimi i CO₂ në Tiranë - vjeshtë 2022

Në dimër 2023 vlerat e përqëndrimit të CO₂ në 53 pika rezultojnë të jenë shumë më të larta se standarti. Në zonën e Unazës së madhe me pikë referimi Pallatin me Shigjeta duke vazhduar për në Astir e deri tek Bulevardi i Ri (ish Shqiponja) vlerat arrijnë nivele mjaft të larta rreth 1,911.00 -2,035.00 ppm. Shkaku kryesor i kësaj ndotjeje është transporti si dhe puna për shembjen e vazhdueshme të ndërtesave private. Po të

shohim procesin e matjes dhe duke u bazuar mbi vlerat e gjeneruara shohim se vlerat më të madhe janë ato në rrethrotullime apo kryqëzime ose pranë tyre. Zona të tjera tepër të ndotura janë dhe kryqëzimi i 21-Dhjetorit, pranë spitalit Gjerman dhe një pjesë e zonës së Myslym Shyrit. Dhe pse nuk mungon gjelbërimi urban vëmë re se ai nuk është i mjaftueshëm.

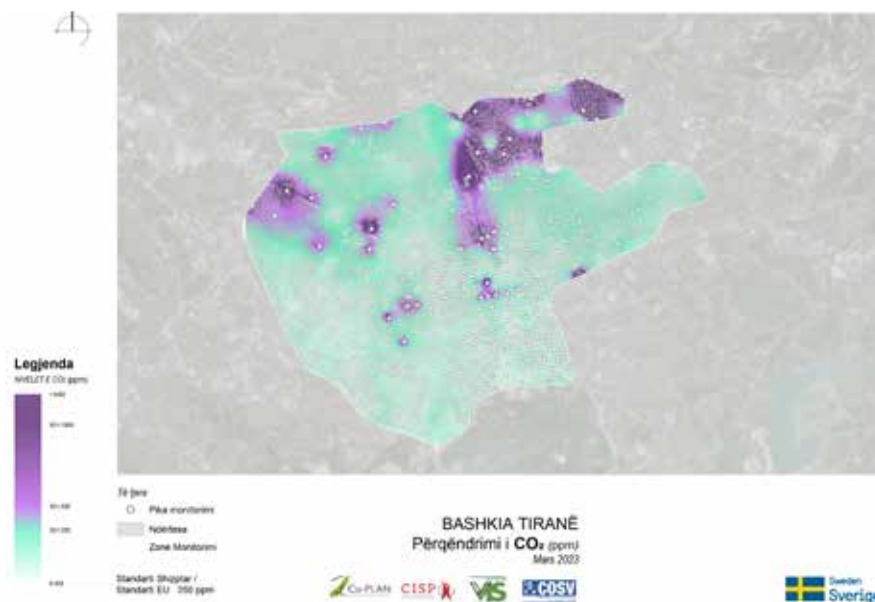


Figura 6 Përqëndrimi i CO₂ në Tiranë – Dimër 2023

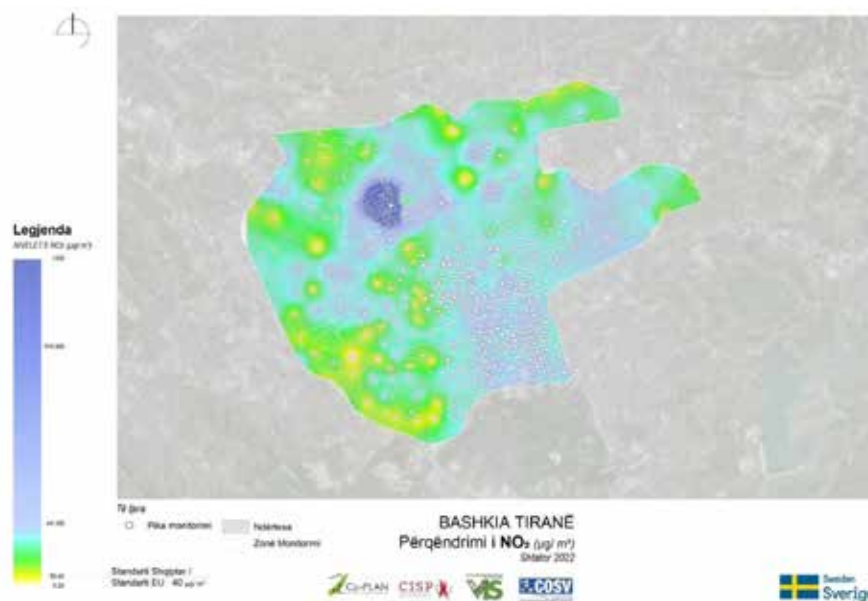
CO ₂ Standardi BE = 350.00 ppm	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	470.00 ppm	2,035.00 ppm
Mesatarja	417.00 ppm	1,911.00 ppm

Dyoksidi i Azotit, NO₂

Në vjeshtë 2022 NO₂ tregon vlera tepër të larta mbi normën e lejuar² (standarti i BE është 40.00 µg/m³) që shkojnë deri në 400.00 µg/m³, duke nxjerrë më pas një mesatare prej 82.96µg/m³. Transporti rrugor është burimi kryesor, i ndjekur nga sektori i industrisë. Po të shohim në hyrje të sheshit Skënderbej kemi një vlerë të lartë 111.00 µg/m³, pasi pranë saj ndodhet një kantier

ndërtimi i hapur. Po ashtu pikë problematike është tek kryqëzimin Sulejman Pasha, ku lëvizja e shpeshtë e makinave nga drejtime dhe rrugë të ndryshme çon në vlera të larta deri në 111.

Pika pranë sheshit të rrethrrrotullimit të Shqiponjës ka një vlerë të lartë. Ndërsa për vlera të ulta ose mesatare i gjejmë pranë rrugicave apo rrugëve dytësore.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 7 Përqëndrimi i NO_2 në Tiranë - vjeshtë 2022

Në dimër 2023 Dyoksidi i azotit në Tiranë tregon vlera tepër të larta mbi normën e lejuar deri në $150.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, me një mesatare prej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kemi një vlerë të lartë të këtij parametri mes Rr. “Kavajës” dhe sheshit “Skënderbej”. Problematike na është shfaqur dhe pika që ndodhet në Rr. “Ferit Xhajko” pranë kryqëzimit “1 Maji”, për shkak të lëvizjes së shpeshtë të makinave nga drejtime dhe rrugë të ndryshme.

Vlera të larta shpeshë i gjejmë dhe në rrugë dytësore në lagje të Tiranës si Lapraka apo rrugica rreth Rr. “Durrësit”. Në shumë pika brenda pallateve vlerat e larta vijnë për shkak të godinave shumë katëshe që bëjnë të mundur izolimin e ajrit dhe mosqarkullimin e tij. Ndaj mund të themi që banorët përballen me një cilësi ajri mjaft problematike që ndikon drejtpërdrejtë në shëndet.



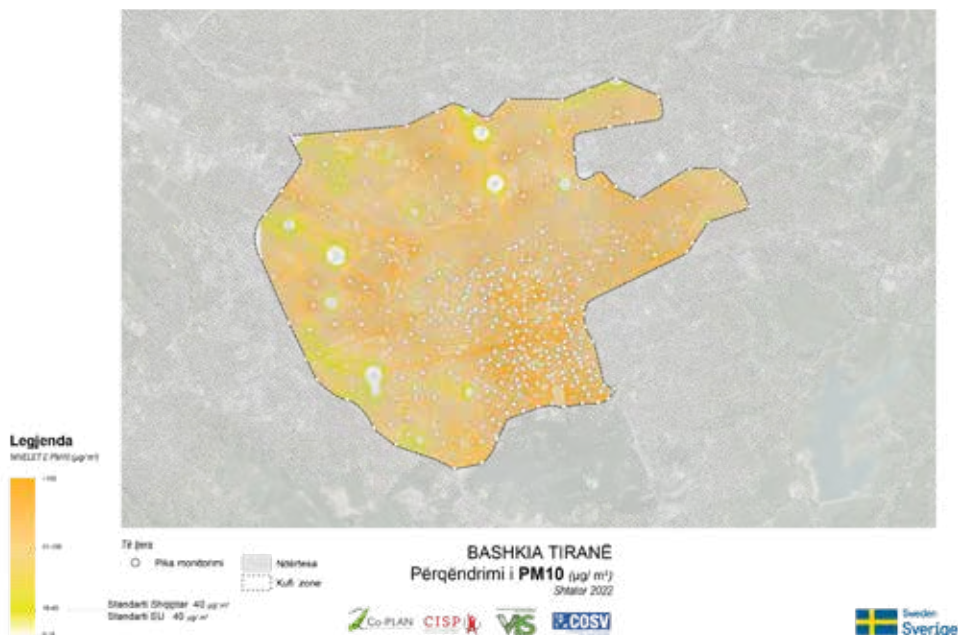
Figura 8 Përqëndrimi i NO₂ në Tiranë – dimër 2023

NO ₂ Standardi BE = 40.00 µg/m ³	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	400.00 µg/m ³	150.00 µg/m ³
Mesatarja	82.96 µg/m ³	120,00 µg/m ³

Grimcat e Pluhurit, PM₁₀

Sa i përket grimcave të pluhurit PM₁₀, **në vjeshtë 2022**, vlerat janë shumë më të larta se standarti i BE (40µg/m³) duke arritur deri në 150 µg/m³, me një mesatare prej 124,68 µg/m³. Këto grimca çlirohen në ajër kryesisht prej kantierëve

të ndërtimit. Problematike mbetet gjurma e lartë e kësaj ndotjeje në qytet ku si rezultat jo vetëm shëndeti publik por edhe higjena e përgjithshme, alergjitë dhe sëmundjet e traktit respirator janë përkeqësuar vitet e fundit.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 9 Përqëndrimi i PM_{10} në Tiranë - vjeshtë 2022

Në dimër 2023, gjendja e grimcave të pluhurit PM_{10} ka rezultuar brenda standartit të BE ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$) dhe vlerat e matura shkojnë deri në $26\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zonat problematike shfaqen Lapraka, Rr. “Durrësit”, e “Kavajës”, “Myslym Shyri” gjithashtu dhe zona e ish Bllokut. Shkak në këto zona bëhet

trafiku i rënduar dhe kantieret e ndërtimit. Gjithsesi gjatë periudhës së matjeve (dhjetëditëshi i dytë dhe i tretë i janarit 2023), Tirana është karakterizuar nga një mot i paqëndrueshëm me rreshje të herëpashershme e për rrjedhojë kemi ulje të nivelit të grimcave të pluhurit.



Figura 10 Përqëndrimi i PM_{10} në Tiranë – Dimër 2023

PM_{10} standarti i BE = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	$170.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$26.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Mesatarja	$124.68 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$

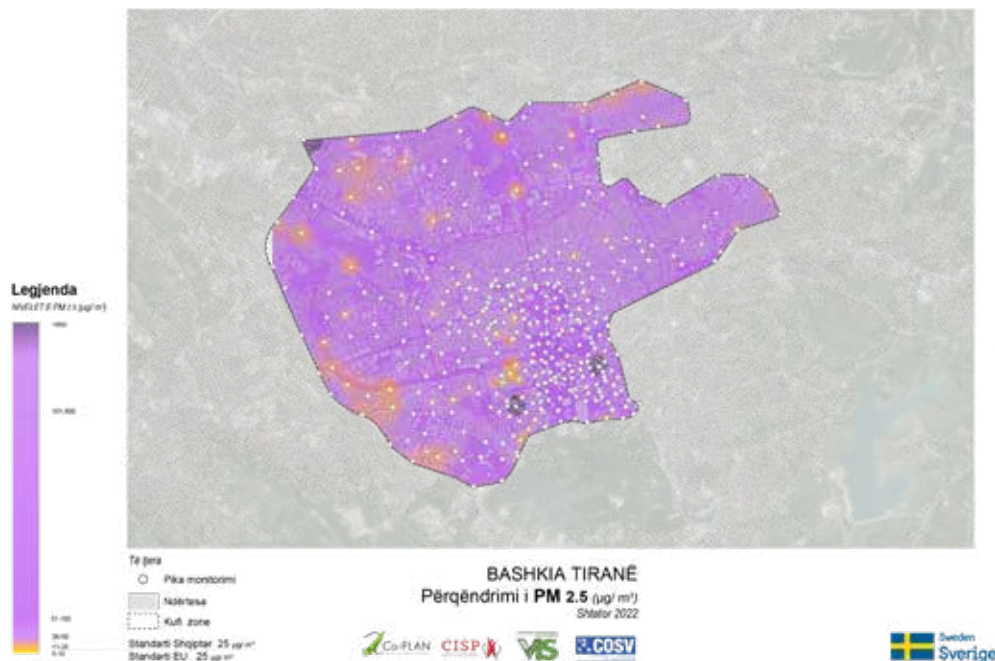
Grimcat e Pluhurit, $PM_{2.5}$

Grimcat e pluhurit $PM_{2.5}$ kanë një diametër shumë të vogël c'ka i bën ato shumë lehtë të kalueshme në rrugët tona të frymëmarrjes. Këto grimca në qytetin e Tiranës janë të pranishme në masa shqetësuese. Vlerat e treguesit rriten në pikat ku ka kantiere ndërtimi si zona

e Bllokut, Vasil Shanto, zona e pallateve të ish Fusha e Aviacionit, pranë gjimnazit “Petro Nini Luarasi” dhe pranë kryqezimeve që bashkojnë rrugë të ndryshme. Ndërsa ato pësojnë një ulje në rrugë dytësore apo në rrugë ku ka mungesë pluhurash të kantierëve të ndërtimit apo të shkarkimeve nga lëvizja e automjeteve.

Standarti i BE është $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe vlerat e nxjerra nga matjet e **vjeshtë 2022** shkojnë $101\text{--}800\mu\text{g}/\text{m}^3$

duke nxjerrë më pas një mesatare prej $62.55\mu\text{g}/\text{m}^3$. Të gjitha stacionet e kalojnë vlerën limit të BE.

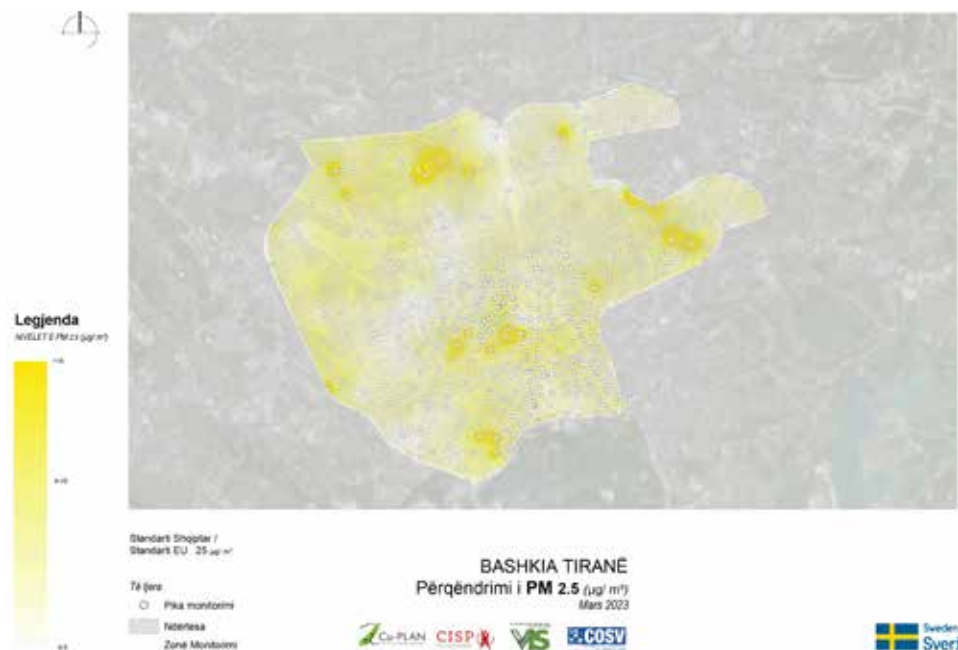


Burimi:
 Projekti
 Green.al

Figura 11 Përqëndrimi i PM_{2.5} në Tiranë – vjeshtë 2022

Në dimër 2023 grimcat e pluhurit PM_{2.5} kapin vlera $12\text{--}15\mu\text{g}/\text{m}^3$. Gjatë periudhës së matjeve (dhjetëditëshi i dytë dhe i tretë i janarit 2023), Tirana

është karakterizuar nga një mot i paqëndrueshëm me rreshje të herëpashershme duke rezultuar kështu në uljen e grimcave të pluhurit.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 12 Përqëndrimi i PM_{2.5} në Tiranë – dimër 2023

PM _{2.5} Standarti BE = 25µg/m ³	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	800.00 µg/m ³	15.00 µg/m ³
Mesatarja	62.55 µg/m ³	12.00 µg/m ³

Monitorimi me pajisjen IQAir

Në qytetin e Tiranës janë vendosur 4 pajisje në 4 stacione me tipologji të ndryshme. Një është vendosur në Blv Zog Irë ku dhe ka një trafik të moderuar; i dyti është vendosur tek Sheshi Avni Rustemi, në brendësi të blloqeve të banimit por me ekspozim nga rrethrotullimi ku ka

ngarkese trafiku; pajisja tjetër është vendosur tek Rr. Tefta Tashko ku vihet re aktivitet ndërtimi përreth; dhe pajisja e fundit është vendosur tek Rr. Ibrahim Rugova. Pajisja e fundit ka gjeneruar pak të dhëna dhe nuk e kemi bërë pjesë të analizës dhe garfikëve mëposhtë.

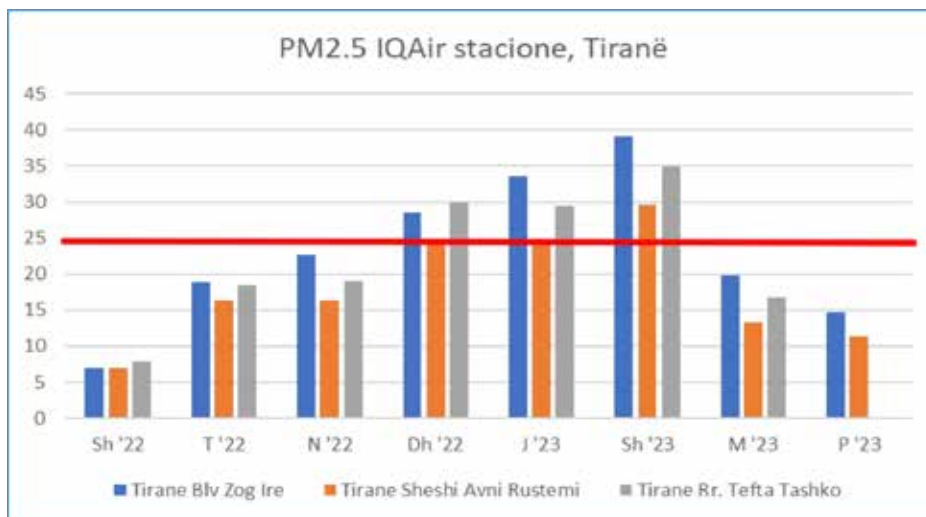


Burimi: Tirana
Air Quality
Index (AQI)
and Albania Air
Pollution | IQAir

Figura 13 Stacionet ku janë vendosur pajisje IQAir në Tiranë

Në figurën 14 jepet mesatarja mujore për parametrin $PM_{2.5}$ për tre stacione si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për $PM_{2.5}$ mesatarja

mujore është mbi vlerat e lejuara ($25.00 \mu g/m^3$) sidomos në muajt dhjetor 2022, janar dhe shkurt 2023.

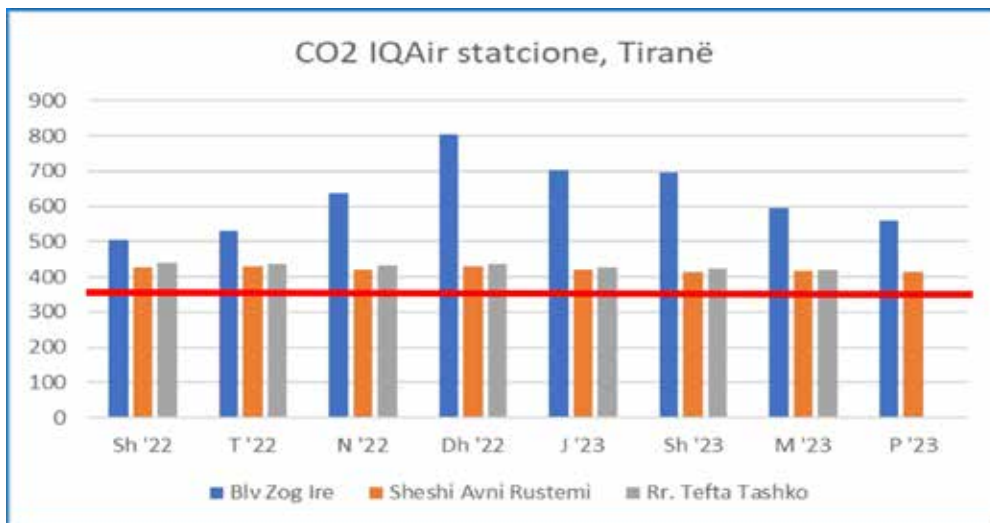


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 14 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, shtator 2022 – prill 2023

Në figurën 15 jepet mesatarja mujore për parametrin CO₂ për tre stacione si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për mesatarja mujore është mbi vlerat e lejuara (350 ppm)

në të gjitha stacionet dhe gjatë gjithë kohës së monitorimit. Duhet përmendur se stacioni tek Blv. Zog Irë kap vlera deri 2-fish më të larta.

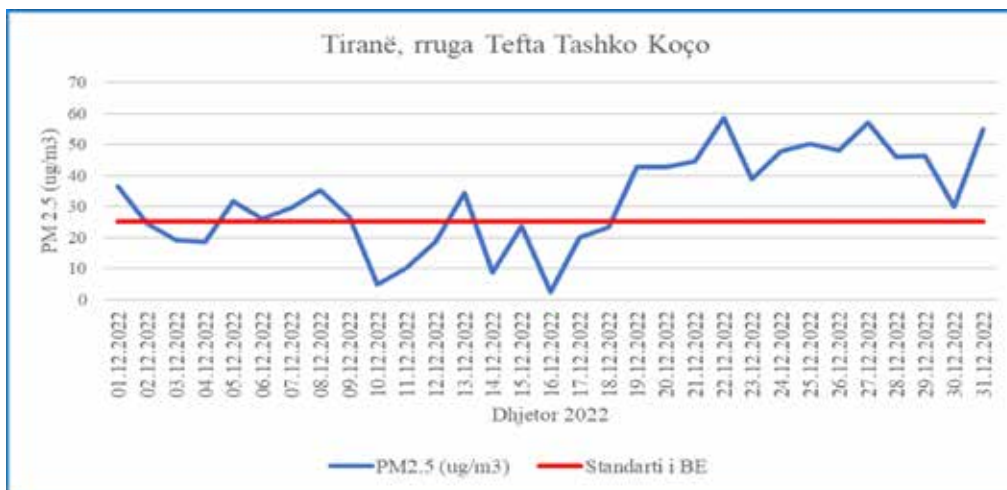


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 15 Vlerat mujore të CO₂, shtator 2022 – prill 2023

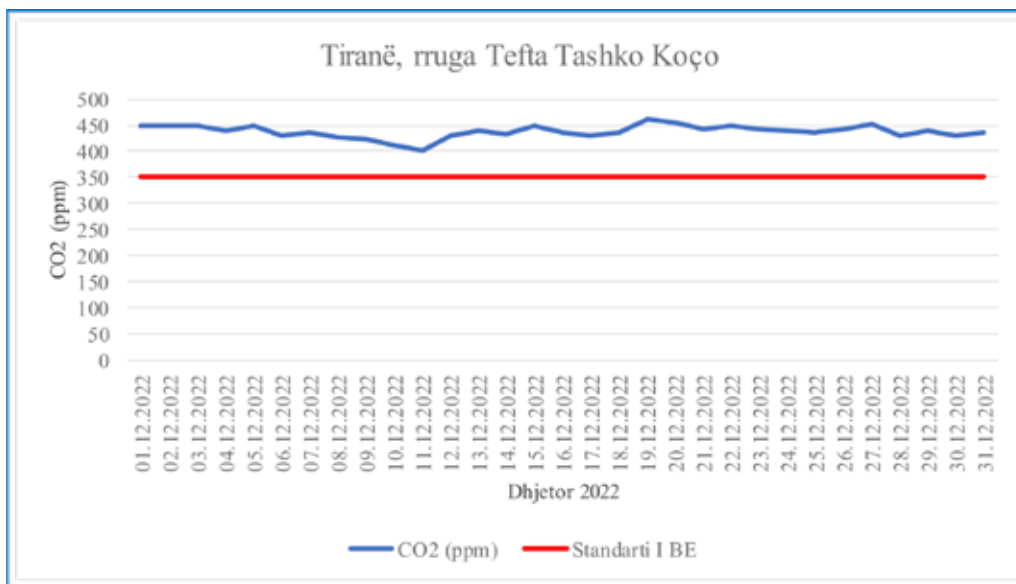
Përveç mesatareve mujore pjesë të kësaj analize kemi bërë dhe rezultatet ditore për dy parametra (CO₂ dhe PM_{2.5}) për muajin dhjetor 2022 për stacionin tek Rr. Tefta Tashko Koço nisur dhe nga vlerat e larta të tyre gjatë këtij muaji. Parametri

CO₂ është i lartë cdo ditë të muajit (mbi 400.00 ppm), ndërsa PM2.5 sidomos në pjesën e dytë të muajit paraqet vlera shumë më të larta se norma e lejuar e BE (25.00 µg/m³).



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 16 Vlerat ditore të PM2.5, stacioni rruga Tefta T. Koco, dhjetor 2022



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 17 Vlerat ditore të PM2.5, stacioni rruga Tefta T. Koco, dhjetor 2022

Konkluzione dhe Rekomandime

Nga monitorimet e bëra së fundmi në qytetin e Tiranës në 400 pika monitorimi për parametrat: CO_2 , NO_2 , PM_{10} dhe $\text{PM}_{2.5}$ është vërejtur se vlerat e dala nga matjet e kryera janë dyfish më të larta se normat e vendosura nga BE për NO_2 dhe pesëfish më të larta për CO_2 . Ndërsa PM_{10} dhe $\text{PM}_{2.5}$ janë brenda normës për shkak të motit të paqëndrueshëm dhe shirave që kanë ulur pluhurat. Nga të gjitha vërtetimet dhe analizat e kryera për të dyja periudhat arrijmë në përfundimin se qyteti i Tiranës është një vend tepër i ndotur madje shumë mbi normat e lejuara. Kjo ndotje sjell në probleme shëndetësore të banorëve dhe ul ndjeshëm mirëqenien e tyre, duke i privuar qytetarët nga e drejta e tyre për të jetuar në një mjedis të pastër dhe të shëndetshëm. Bizneset, kafenetë në anë të rrugës janë të mbështjella nga pluhuri i cili dallohet dhe me sy të lirë. Nëse je në makinë, është e pamundur të qëndrosh me xhamat e hapur pasi ndihesh keq, i/e lodhur dhe nuk mund të marrësh frymë lirshëm.

Zonat më të ndotura në Tiranë janë Astiri, 21 Dhjetori, Rr e Durrësit dhe Kavajës, Bulevardi Zhan Dark, Rr e Dibrës si dhe shumica e rrugëve kryesore me fluks të madh të qarkullimit të automjeteve ose zona ku ka kantieri ndërtimi. Arrijmë të kuptojmë se duhen marrë masa të rrepta dhe të shpejta për të minimizuar sa më shumë ndotjen dhe t'i afrohem sa më shumë standartit Evropian.

Ndërsa rrisim urbanizimin dhe dendësinë e qyteteve tona, duhet ta planifikojmë dhe të përdoren masat e duhura zbutëse për të siguruar

një cilësi të mirë jetese për banorët. Sa më vonë të prezantojmë planet për të kontrolluar cilësinë e ajrit, aq më e vështirë bëhet.

Rekomandime:

- **Reduktimi i trafikut** veçanërisht automjetet e rënda si kamionë dhe autobusë ka treguar se ul ndotjen e ajrit. Punë e mëtejshme për rregullimin e infrastrukturës / korsi të dedikuara në rrugët kryesore si dhe dytësore për biçiklistët. Por kjo nuk mjafton për të siguruar përputhjen me udhëzimet dhe direktivat. Duhet bërë ajrimi mekanik në shtëpitë e ardhshme duke ruajtur cilësinë e mirë të ajrit të brendshëm. Ndërsa rrisim urbanizimin dhe dendësinë e qyteteve tona, duhet ta planifikojmë dhe të përdoren masat e duhura zbutëse për të siguruar një cilësi të mirë jetese për banorët. Larja e rrugëve çdo mëngjes me automjete të posaçme, me kujdes të veçantë afër spitaleve, shkollave, cerdheve.
- **Gjelbërimi urban** luan gjithashtu një rol kyç. Si një nga komponentët kryesorë të mjedisit, konsiderohet një nga faktorët kryesorë që ndihmon në zbutjen e pasojave që krijojnë ndryshimet klimatike, kryesisht në shëndetin publik e më tej, në mirëfunksionim e sistemit urban. Drurët/ pemët si p.sh rrapi, bliri dhe panja, ofrojnë shërbime të mira ekosistemi. Ndaj duhet treguar kujdes

i veçantë për gjelbërimin/ mbjelljen dhe shtimi e pemëve; afër zonave të banuara, në rrugët kryesore.

- **Informimi dhe ndërgjegjësimi** përmes fushatave sensibilizuese për qytetarët në lidhje me ndotjen e ajrit. Këto fushata duhet të ndiqen me matje/monitorim të rregullt të parametrave CO_2 , NO_2 , PM_{10} dhe $\text{PM}_{2.5}$ nga ana e institucioneve publike të autorizuar.

- **Hartimi dhe zbatimi i planeve të veprimit** të cilësisë së ajrit në nivel lokal shoqëruar me konsolidim të Sistemit Kombëtar të Monitorimit sipas standarteve evropiane dhe verifikimin e të dhënave të monitorimit nga ana e inspektoriatit përgjegjës për mjedisin apo dhe çertifikimi në laborator të akredituar.

02

BASHKIA DURRËS

BASHKIA DURRËS

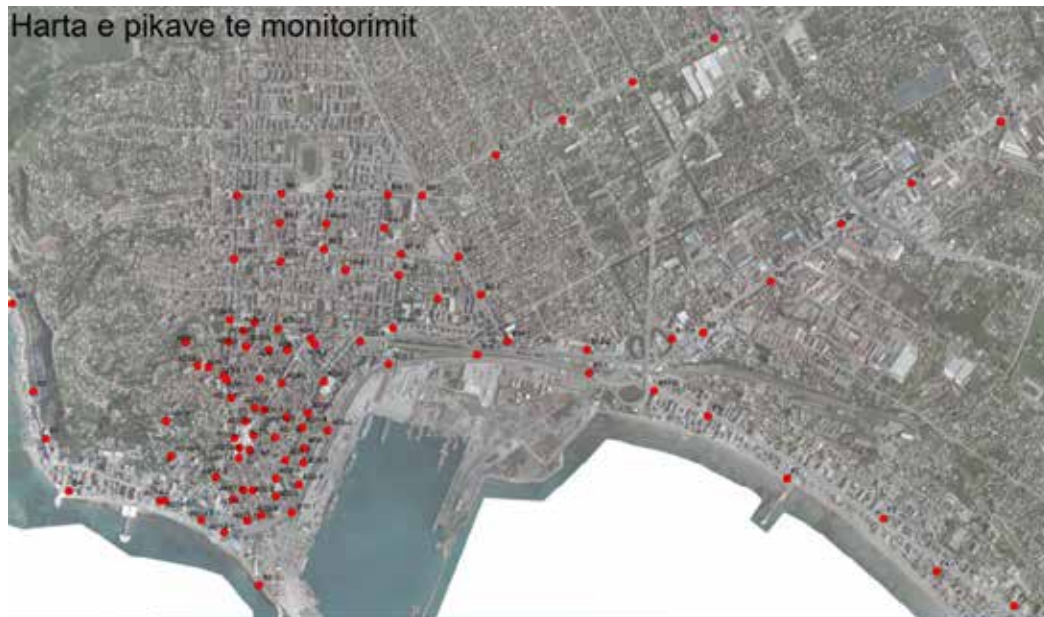
Zona e monitorimit në Bashkinë Durrës në kuadër të projektit ka në total 100 pika, duke përfshirë rrugët dhe lagjet kryesore të qytetit. Monitorimi është realizuar përgjatë fund gushtit 2022 dhe shkurt-mars 2023.

Problematike për qytetin e Durrësit ka qenë dhe

mbetet flota e vjetër e autobuzëve ndërqytetës si dhe cilësia e karburanteve dhe e automjeteve, duke ndikuar për keq në cilësinë e ajrit urban.

Nga monitorimi i realizuar në të dy periudhat dallohet se vlera mesatare e dyoksidit të azotit është në kufi ose jashtë normave të lejuara të BE.

Harta e pikave të monitorimit



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 18 Stacionet e monitorimit në Durrës

Grimcat si PM₁₀ në Bashkinë e Durrësit janë kryesisht me origjinë nga pluhuri i rrugëve që risuspendohet nga lëvizja e makinave, së fundmi të shtuara dhe nga punimet dhe rikonstruksionet e kryera në zona të ndryshme të bashkisë si pasojë e tërmetit të 26 Nëntorit 2019. Ndërsa grimcat e imta PM_{2.5} janë kryesisht grimca bloze të çliruara nga makinat me naftë. Ulja e sasisë së ndotjes në qytet nga pluhurat PM₁₀ dhe PM_{2.5} do mund të bëhet ndër të tjera nga vënia në përdorim



të mjeteve të teknologjisë bashkëkohore për pastrimin e qytetit (në vitin e fundit Bashkia Durrës ka vënë në dispozicion për Ndërmarrjen e Pastrimit të Qytetit automjete për pastrimin e qytetit të teknologjisë së lartë).

Duke qenë se ndotësit në zona të caktuara urbane janë mbi normat e lejuara kombëtare dhe të BE është i nevojshëm dhe i domosdoshëm monitorimi këtyre treguesve në Bashkinë Durrës



Burimi:
Projekti
Green.al

Dyoksidi i azotit, NO₂

Në verën e 2022 përqendrimet të larta të NO₂ janë vërejtur në rrugët dhe kryqëzimet kryesore të qytetit të Durrësit kryesisht rruga “Shoqëria Bashkimi”, “Taulantia” që është dhe një aks kryesor që lidh shëtitoren e Durrësit me shumë biznese pranë detit apo edhe institucione arsimore. Vlerë e lartë është regjistruar edhe në

brendësi të qytetit kryesisht në rrugën që lidh institucionet si godina e Bashkisë Durrës me Muzeun e Dëshmorëve. Në të tre kryqëzimet e monitoruara janë vënë re nivele të larta të NO₂ kryesisht në vlera rreth 57-76 µg/m³ ku niveli i lejuar nga BE është 40 µg/m³.

Piku i dykosidit të azotit është kapur në kryqëzimin që lidh rrugën “Tofik Kalaci” me

rrugën “Shoqëria Bashkimi” në vlerën $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zona e quajtur si sheshi i Dëshmorëve dhe sheshi Pranvera të cilat janë të mbushura nga urbanë ndërqytetës. Vlerat në zonë tejkalojnë

me 2 herë normat e lejuara kjo si pasojë e trafikut të rënduar të automjeteve. Piku i trafikut është gjatë orëve të drekës që përkon me orarin e lëvizjes së qytetarëve.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 19 Përqëndrimi i NO_2 në Durrës, verë 2022

Në dimër 2023 dyoksidi i karbonit ka treguar vlera më të larta se norma e lejuar në 50% të stacioneve, me një vlerë mesatare $43.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vlera më e lartë është rregjistruar në kryqëzimin e Rr. “Adria” me Rr. “Stefan Kaçulini” me $102.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Përqendrime të larta janë vërejtur në rrugët “Vasil Mici”, “Hysen Myshketa” të

cilat janë të kryqëzuara me rrugën kryesore “Aleksandër Goga”. Në të gjithë kryqëzimet e monitoruara janë vënë re nivele të larta të NO_2 kryesisht në vlera me variancë nga $49-55 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kryqëzimi që lidh rrugën “Tofik Laci” me Rr “E Dëshmorëve” vazhdon të kapë vlera të larta, $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 20 Përqëndrimi i NO₂ në Durrës, dimër 2023

NO ₂ Standardi BE = 40.00 µg/m ³	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	83.00 µg/m ³	102.00 µg/m ³
Mesatarja	43.26 µg/m ³	43.73 µg/m ³

Dyoksidi i karbonit, CO₂

Vlerat e CO₂ të matura në Durrës gjatë **sezonit të verës 2022** paraqesin mesataren prej 343.72ppm në kufirin e normës së vendosur nga BE. Përqëndrimi i CO₂ në kryqëzimin që lidh Rr. “Hafiz Podgorica” me “Kasëm Durrësaku” shënon vlerën prej 427.00 ppm. Vlera të larta shënohen

dhe në rrugën e Dëshmorëve me 407.00ppm, Rr. Taulantia dhe Bulevardi Dyrrah me 403.00-417.00ppm. Vihet një rritje e vlerës nga periudha 2019-2021 në rrugën që lidh Urën e Dajlanit me Portin e Durrësit në masën 423.00ppm kur standarti kombëtar, evropian dhe OBSH-së është 350.00ppm.



Burimi:
 Projekti
 Green.al

Figura 21 Përqëndrimi i CO₂ në Durrës, verë 2022

Vlerat e CO₂ të matura gjatë **dimrit 2023** paraqesin mesataren prej 351.52ppm e cila është pak mbi normën e vendosur nga BE. Përqëndrimi i CO₂ në Sheshin Iliria është 441.00ppm, kryqëzimi që lidh rrugët “Hafiz Podgorica” me “Mustafa Varoshi” shënon vlerën prej 427 ppm. Vlera të larta

shënojnë kryesisht aksi që lidh Urën e Dajlanit me Portin e Durrësit, hyrja për në portin e Durrësit, nga rruga Pavarësia dhe e Doganës (porta hyrëse 4) 423.00ppm, Rr. “Pavarësia” në kryqëzim me Rr. “Bajram Curri” (plazh i madh Durrës) gjithashtu shënojnë vlerë të lartë, 405.00ppm.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 22 Përqëndrimi i CO₂ në Durrës, dimër 2023

CO ₂ Standardi BE = 350.00 ppm	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	427.00 ppm	441.00 ppm
Mesatarja	343.72 ppm	351.52 ppm

Grimcat e pluhurit PM_{2.5}

Matjet gjatë periudhës së **verës 2022** në qytetin e Durrësit tregojnë se grimcat e pluhurit PM_{2.5} janë në kufijtë e standarteve të lejuara të BE-së me vlerë mesatare prej 23.03 µg/m³. Ai paraqitet dy herë e gjysëm më i lartë se standardi evropian pranë rreth rrotullimit tek sheshi Pranvera e në shëtitoren Taulantia. Gjithashtu kryqëzimet që

ngelen problematike dhe tejkalojnë normat e BE janë Rr. "Aleksandër Goga", "Mustafa Varoshi", Bulevardi "Dyrrah", Bulevardi "Epidam", Rr. "Kristoforidhi" dhe "Kont Urani". Në këto segmente banorët janë tejet të ekspozuar dhe të rrezikuar nga niveli i lartë i pluhurave të evidentuara, pasi grimcat PM_{2.5} depërtojnë thellë në mushkri duke shkaktuar probleme serioze e deri në vdekje të parakohshme.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 24 Përqëndrimi i $PM_{2.5}$ në Durrës, dimër 2023

$PM_{2.5}$ Standardi BE = 25.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	41.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	58.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Mesatarja	23.03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25.28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Grimcat e pluhurit PM_{10}

Matjet e realizuara në qytetin e Durrësit gjatë **sezonit të verës 2022** tregojnë që vlera mesatare është 28.57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pra ky parametër është brenda standarteve të lejuara të BE. Në zona të caktuara përqëndrimi i grimcave të pluhurit PM_{10} ka arritur deri në 61.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (standardi shqiptar dhe ai i BE-së 40.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, OBSH 15.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Matjet e realizuara në qytetin e Durrësit gjatë **sezonit të dimrit 2023** tregojnë që vlera mesatare është 30.42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pra ky parametër është brenda standarteve të lejuara të BE, megjithatë në 19% të stacioneve vlerat janë mbi standartin e lejuar në kufijtë e 40.00-50.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Në zona të caktuara, kryqëzimi i Rr. “Aleksandër Goga” me Rr. “Hysen Myshketa”, përqëndrimi i grimcave të pluhurit PM_{10} ka arritur deri në 65.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 25 Përqëndrimi i PM_{10} në Durrës, verë 2022



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 26 Përqëndrimi i PM_{10} në Durrës, dimër 2023

PM ₁₀ Standarti BE = 40.00 µg/m ³	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	61.00 µg/m ³	65.00 µg/m ³
Mesatarja	28.57 µg/m ³	30.42 µg/m ³

Monitorim me pajisjen IQAir

Në qytetin e Durrësit është vendosur 1 pajisje në lagjen 11 në Blv ku dhe ka një trafik të lartë.

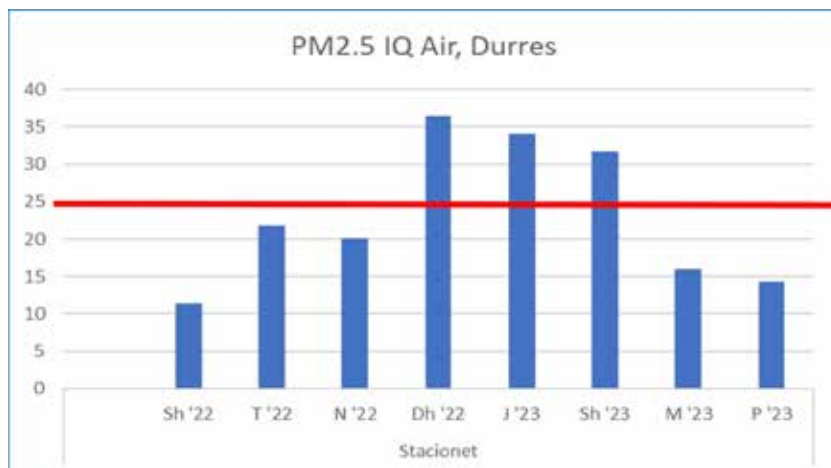


Burimi:
Durrës Air
Quality
Index (AQI)
and Albania
Air Pollution
| IQAir

Figura 27 Stacioni ku është vendosur pajisje IQAir në Durrës

Në figurën 28 jepet mesatarja mujore për parametrin PM_{2.5} si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për PM_{2.5} mesatarja

mujore është mbi vlerat e lejuara (25.00 µg/m³) sidomos në muajt dhjetor 2022, janar dhe shkurt 2023.

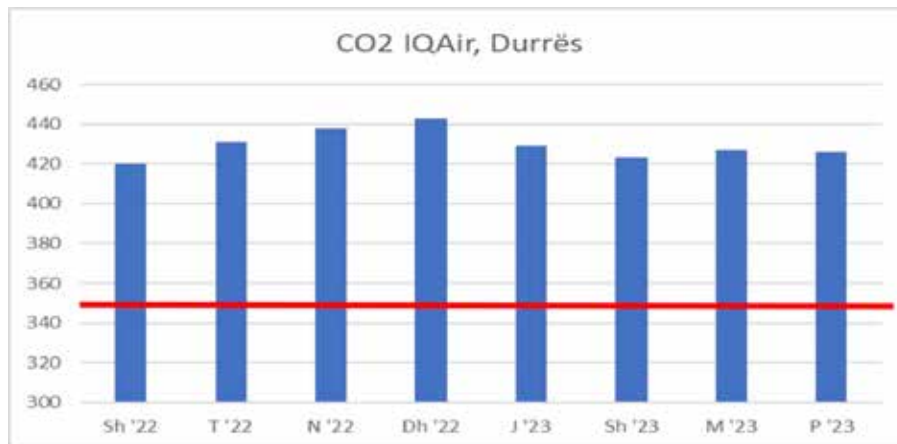


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 28 Vlerat mujore të PM2.5, shtator 2022 – prill 2023

Në figurën 29 jepet mesatarja mujore për parametrin CO₂ si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se mesatarja mujore është mbi vlerat e lejuara (350.00 ppm) në të gjitha

stacionet dhe gjatë gjithë kohës së monitorimit. Duhet përmendur se stacioni tek Blv. Zog Irë kap vlera deri 2-fish më të larta.

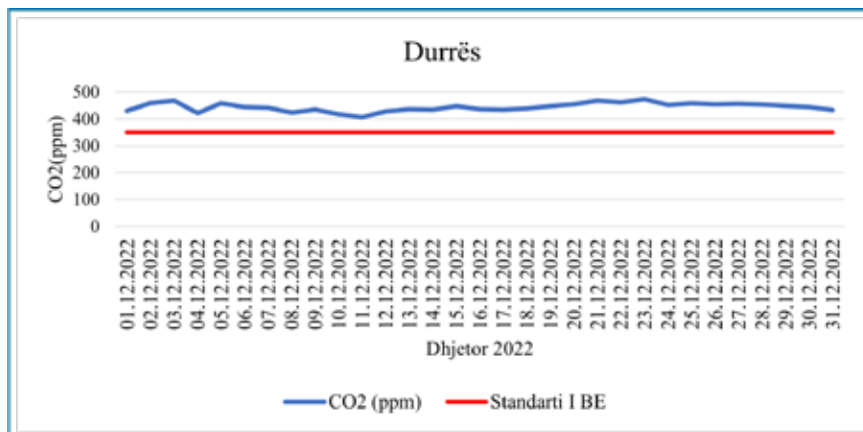


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 29 Vlerat mujore të CO₂, shtator 2022 – prill 2023

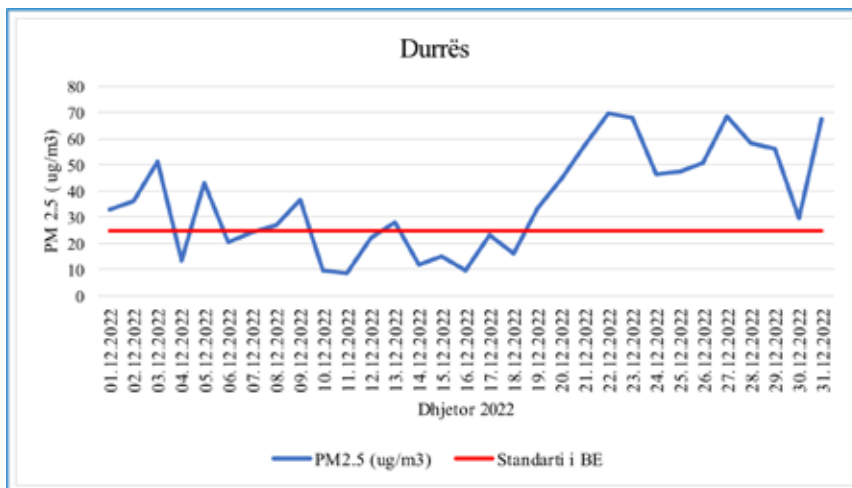
Përveç mesatareve mujore pjesë të kësaj analize kemi bërë dhe rezultatet ditore për dy parametra (CO_2 dhe $\text{PM}_{2.5}$) për muajin dhjetor 2022 nisur dhe nga vlerat e larta të tyre gjatë këtij muaji.

Parametri CO_2 është i lartë cdo ditë të muajit (mbi 400.00 ppm), ndërsa $\text{PM}_{2.5}$ vetëm në datat 9-17 dhjetor paraqitet në vlera brenda normës së lejuar të BE.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 30 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 31 Vlerat mujore të $\text{PM}_{2.5}$, dhjetor 2023

Konkluzione dhe rekomandime

Bazuar në të dhënat e cilësisë së ajrit të matura në Durrës mund të vlerësohet se mesatarja e nivelit të ndotjes është mbi normat e lejuara nga BE për dyoksidion e azotit (tejkallim në disa pika me vlera dyfish më të larta) dhe në kufijtë e standartit për dyoksidin e karbonit. Grimcat e pluhurit janë vrojtuar në disa zona të caktuara në Durrës gjatë sezonit të verës, vlera mbi normën të cilat vijnë kryesisht nga shkarkimi i gazrave të automjeteve dhe kantierët e ndërtimit.

Sektori i transportit është kontributori më i madh, për sa i përket shkarkimeve të ndotësve në ajër, gjatë sezonit të verës. Vendi i dytë zihet nga aktivitetet ndërtimore, si kontribuesit kryesor në përqendrimin e lartë të grimcave në ajër.

Faktorët që kontribuojnë në ndotjen e ajrit në qytetin e Durrësit gjatë sezonit të verës janë të shumtë si p.sh., transporti, sektorët e ndryshëm të industrisë, ndërtimi etj. Këtu duhet të marrin parasysh dhe rindërtimin e qytetit pas tërmetit të nëntorit 2019, i cili çoi në rritjen e niveleve të larta të ndotësve gjatë shkatërrimit por edhe rindërtimit të ndërtesave në zona të caktuara. Së fundmi shtimi i ndotjes vjen edhe nga lëvizjet e shtuara në qytet për ndërtimin e parkut ekologjik në zonën e quajtur fusha e mbetjeve, zona e Kënetës dhe gjithashtu porti i jahteve në zonën e Porto Romanos. Nëse ndalemi dhe analizojmë mjetet motorike si ndotës, vërejmë se numri i makinave në Durrës është rritur me 10,800 mjete vetëm përgjatë periudhës 2022-2023¹. Duke patur një trafik të ngarkuar dhe lëvizje

të ngadaltë e shpesh herë të shoqëruar me ndalime, shkaktohet më shumë ndotje. Kjo shpjegon edhe nivelet e larta të ndotjes në akset kryeore dhe kryqëzimet e qytetit.

Nga ana tjetër, mirëmbajtja e automjeteve shpesh herë nuk kryhet në përputhje me rekomandimet e fabrikuesit, gjë që shkakton shkarkim të konsiderueshëm të gazrave dhe të substancave të padjegura mirë. Këto shkarkime varen shumë edhe nga cilësia e karburanteve.

Emetimet industriale në ajër nuk dihen dhe nuk ka statistika publike për sasinë e ndotësit që shkarkohet në atmosferë nga njësitë industriale në Bashkinë e Durrësit. Për shkak të ndikimit të ndotjes nga sektori i ndërtimit dhe transportit, monitorimi i ajrit dhe raportimi nga autoritetet shtetërore anashkalohet qëllimisht në mënyrë që ndërgjegjësimi i publikut të ulet për çështje të tilla, por edhe të sigurojë një rrugëdalje të lehtë për të gjitha kompanitë private që emetojnë ndotje çdo ditë sidomos brenda qendrës së qytetit.

Sektori i ndërtimit ka intensifikuar aktivitetin në zona të caktuara të Bashkisë Durrës, duke treguar rritje të ndjeshme të përqendrimit të grimcave të pluhurit në ajrin urban të këtyre zonave, të cilat tejkalojnë normën e BE.

Sfida kryesore në Bashkinë e Durrësit lidhet me adaptimin dhe zbatimin e planit të veprimit në nivel vendor. Strategjia Kombëtare e cilësisë së ajrit e miratuar në vitin 2014 vazhdon të jetë dokumenti kryesor legjitim për mbrojtjen e cilësisë së ajrit, por ky dokument nuk është

1 Sipas DPSHTRR në Durrës Open Data DPSHTRR - Regjistrimet 2023 › Regjistrimet sipas Drejtorive

Rajonale (DRSHTRR) (google.com)

zbatuar në pothuajse asnjë nga sektorët përkatës.

Masat e nevojshme për menaxhimin dhe reduktimin e ndotjes së ajrit në Bashkinë e Durrësit lidhen me:

- Bashkëpunimin dhe bashkërendimin e veprimeve të institucione përgjegjëse në nivel vendor për zvogëlimin e numrit të makinave nëpërmjet përmirësimit të transportit publik; menaxhimin e rrjetit rrugor dhe trafikut; promovimin e teknologjive të pastra të automjeteve; promovimin e përdorimit të biçikletave; kontrollin dhe përmirësimin e cilësisë së karburanteve; kontrollin e rreptë të shkarkimeve nga proceset

industriale; kontrollin e djegieve e pakontrolluara të mbetjeve urbane; reduktim të emetimeve nga ndërtimet dhe konstruksionet urbane; rritjen e sipërfaqeve të gjelbërta, pastrimi dhe larja e rrugëve.

- Forcimin e kapaciteteve teknike për monitorimin e të gjitha llojeve të shkarkimeve në ajër në nivel kombëtar dhe lokal do të mundësonte një menaxhim dhe reduktim të ndotjes së ajrit edhe në Durrës.
- Ngritjen e kapaciteteve për modelim të shpërndarjes së ndotjes, hartimin e programeve të detajuara të veprimit, studimeve dhe analizave për ndotës specifik dhe/ose gjendjen e ajrit në Durrës.

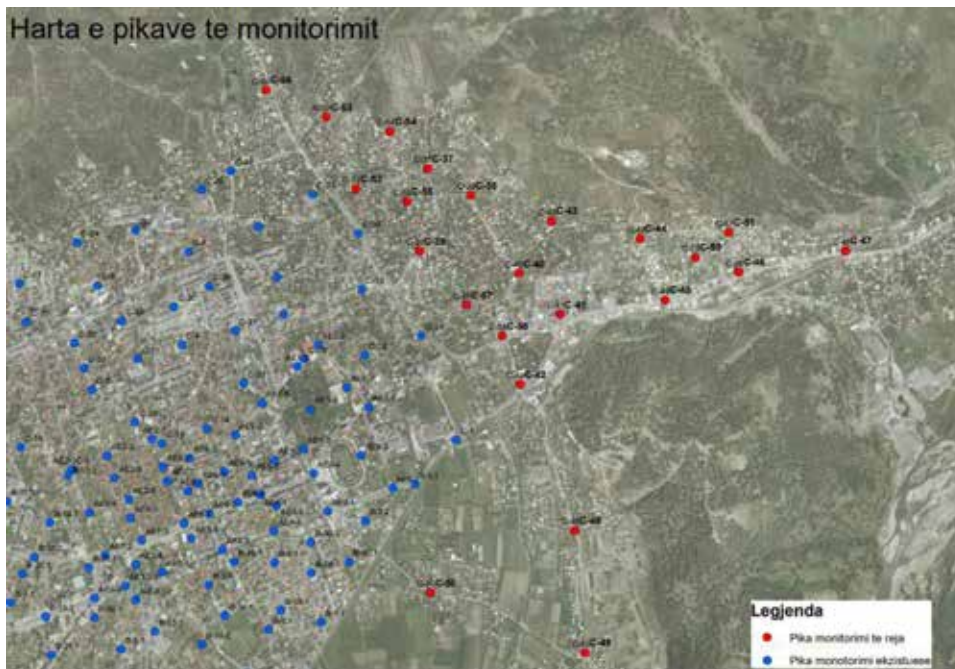
03

BASHKIAELBASAN

BASHKIA ELBASAN

Në kuadër të projektit janë monitoruar në total 150 pika në qytetin e Elbasanit, duke përfshirë rrugët dhe lagjet kryesore të qytetit. Procesi i monitorimit është realizuar në 2 faza: (i) gusht

– shtator 2022 gjatë së cilës janë monitoruar 127 stacione dhe në nëntor '22 janë monitoruar 23 stacionet e mbetura, si edhe (ii) fund shkurti – fillim marsi 2023.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 32 Harta e pikave/stacioneve të monitoruar në Bashkinë Elbasan

Qyteti i Elbasanit ndodhet gjeografikisht në qendër të Shqipërisë. Në veri të këtij qyteti gjendet Ullishta e Elbasanit; në lindje ndodhen malësitë dhe tërthor kalon lugina e Lumit Shkumbin e cila në vetvete shërben si një korridor për masat ajrore nga zonat malore në drejtim të Ultësirës Perëndimore; jugu i qytetit përcaktohet me “Unazën jugore”; në perëndim ndodhet përroi i Zaranikës.

Cilësia e ajrit dhe ndotja në qytetin e Elbasanit

është në varësi të faktorëve natyrorë dhe njerëzorë.

Faktorët që ndikojnë në cilësinë e ajrit në pjesën më të madhe të kohës: (i) qyteti, si hapësirë urbane e betonizuar, krijon një mikroklimë me temperatura më të lartë e cila shoqërohet me ajër më të ndotur; (ii) qyteti i Elbasanit ka disa objekte si Kombinati Metalurgjik 6 km larg qytetit, me shkarkime në periudhën më të madhe të kohës; (iii) trafiku i rënduar sidomos në qendër dhe në unazën automobilistike të Elbasanit.

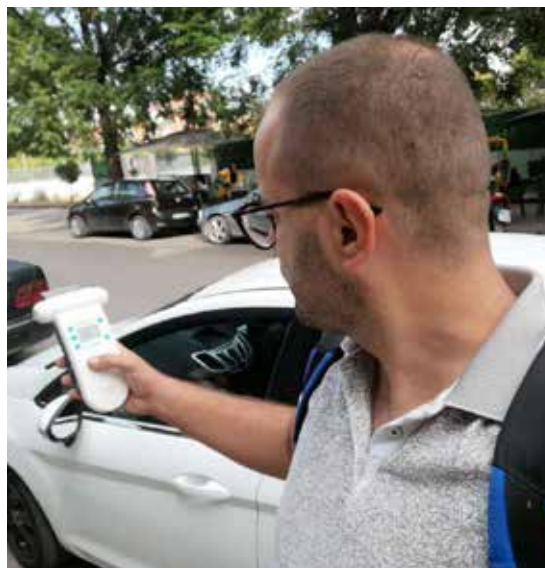
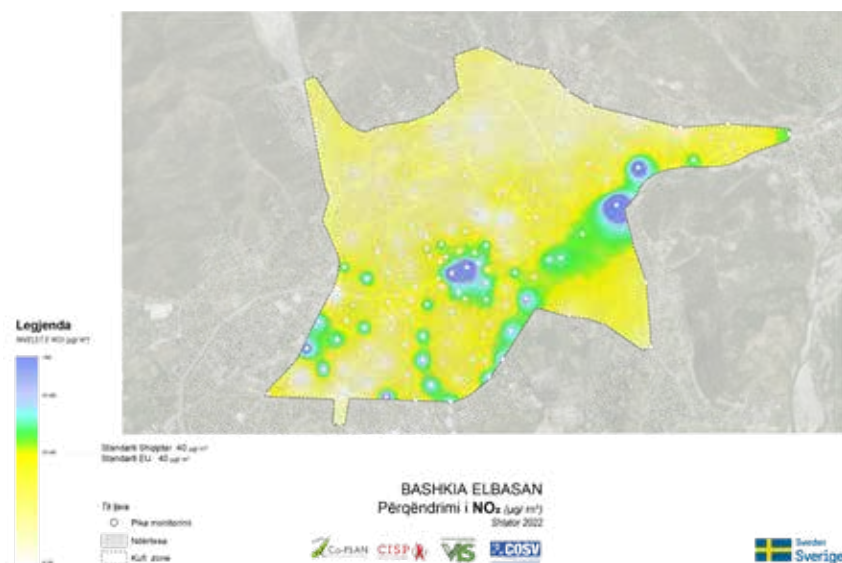


Foto gjatë matjeve në periudhën e verës dhe dimrit, Elbasan

Dyoksidi i azotit, NO₂

Nga 150 pika të monitoruara **në verën e 2022**, 105 stacione kanë treguar përqëndrime brenda normave të lejuara shqiptare dhe ato të BE të parametrin NO₂. Ndërkohë që vlera mesatare

sipas rezultateve është 43.84 µg/m³ (norma e lejuar 40 µg/m³). Megjithatë ka zona ku ka rezultuar një vlerë 3 herë më e lartë e NO₂, për shkak të trafikut të rënduar dhe lëvizjes së dendur të automjeteve. Kjo, sidomos në orët e pasdites ku edhe aktiviteti i automjeteve është më i lartë.

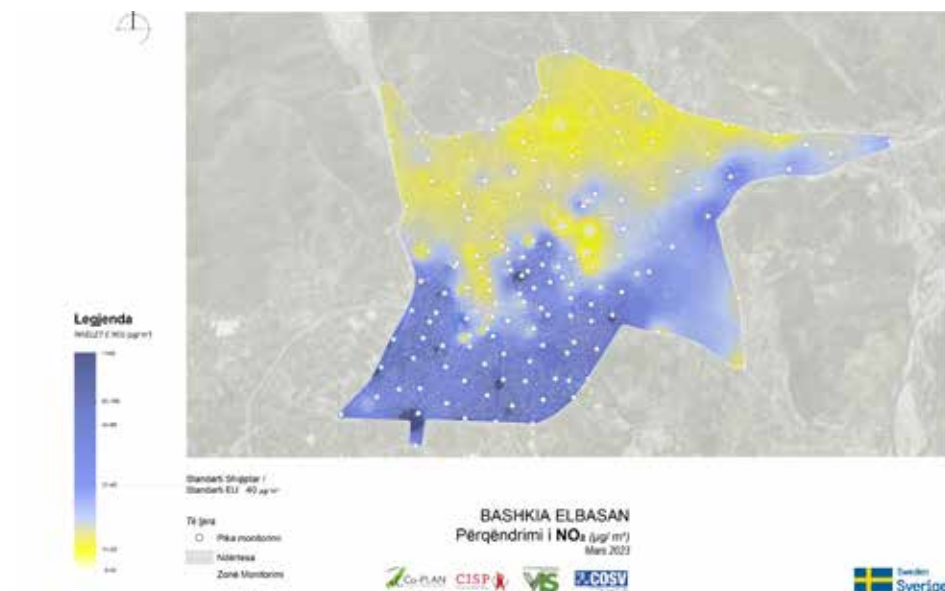


Burimi:
 Projekti
 Green.al

Figura 33 Përqëndrimi i NO₂ në Elbasan, vjeshtë 2022

Në dimrin e 2023 nga 150 pika/stacione të monitoruara, 54 stacione kanë treguar përqendrime jashtë normave të lejuara. Në 9 pika janë arritur vlera maksimale deri në 142.00 µg/m³ dhe në 49 pika ka arritur 50.00 – 100.00 µg/m³. Ndërkohë që vlera mesatare sipas

rezultateve është 50.00 µg/m³. Zonat ku kanë rezultuar vlera maksimale janë unaza jugore dhe qendra e qytetit. Këto vlera vijnë si pasojë e trafikut të rënduar dhe lëvizjes së dendur të automjeteve, sidomos në orët e pasdites.



Burimi:
Projekti
Green.al

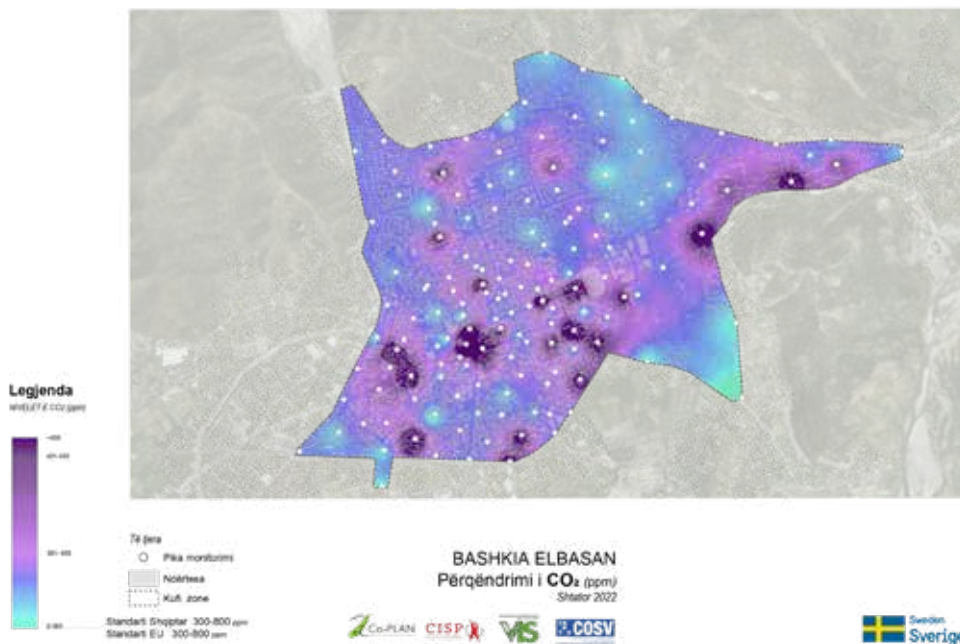
Figura 34 Përqëndrimi i NO₂ në Elbasan, dimër 2023

NO ₂ Standarti BE = 40.0 µg/m ³	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	75.00 µg/m ³	142.00 µg/m ³
Mesatarja	43.84 µg/m ³	50.00 µg/m ³

Dyoksidi i karbonit, CO₂

Vlerat e CO₂ të matura në Elbasan **gjatë sezonit të verës** paraqesin mesataren prej 395.66 ppm (350.00 ppm norma e lejuar). Përqëndrimi i CO₂ tek të gjitha pikat/stacionet e matura tregojnë vlera maksimale mbi standartin shqiptar, evropian dhe atë të OBSH-së. Këto vlera rezultojnë shqetësuese, duke marrë parasysh ndikimin

negativ që ka prania e lartë e CO₂ (karboni i zi) në ajër për shëndetin. Shkaku kryesor i vlerave të larta është kryesisht trafiku i mbingarkuar dhe lëvizja e dendur e automjeteve në rrugët e monitoruara të qytetit të Elbasanit dhe ndikohet drejtdrejtë nga djegia e karburantit jo cilësor të makinave.

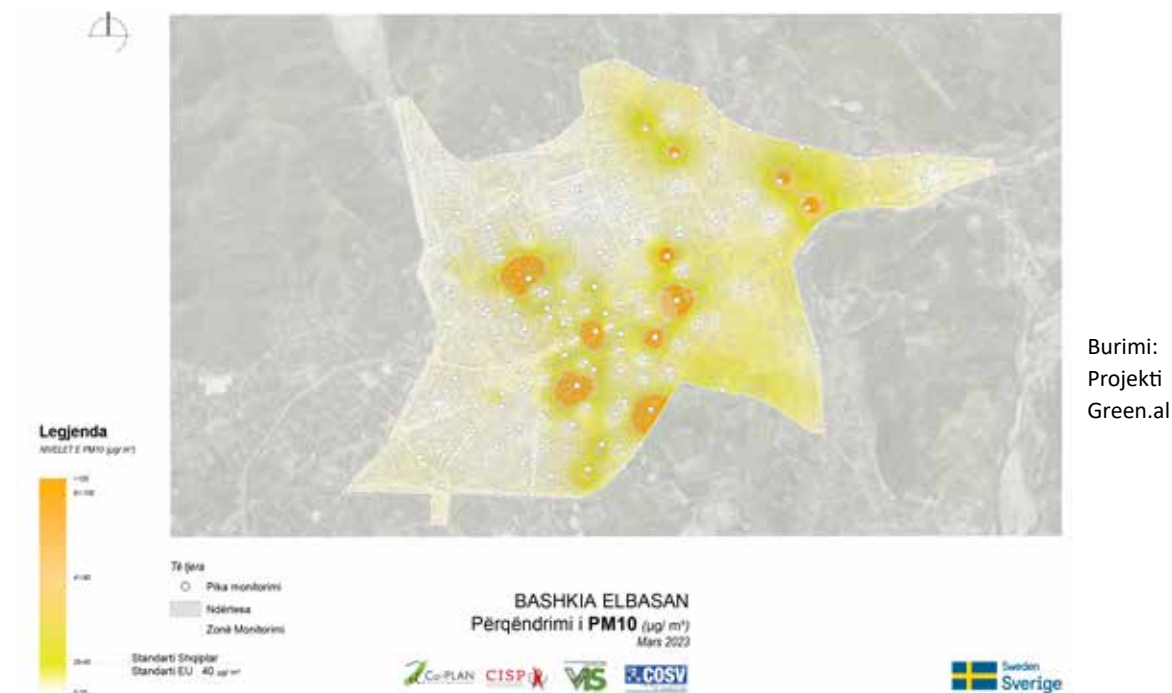


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 35 Përqëndrimi i CO₂ në Elbasan, verë 2022

Vlerat e CO₂ të matura gjatë **sezonit të dimrit** 2023 paraqesin mesataren prej 395.23 ppm (norma 350.00 ppm). Janë regjistruar vlera mbi normën e lejuar në 25 pika, duke arritur vlera nga 450.00 ppm deri 465.00 ppm. Në krahasim me rezultatet e matjeve të fazës së parë në këtë

periudhë fatmirësisht kanë rezultuar në më pak pika shqetësuese. Shkaku kryesor i ndotjes është trafiku i rënduar dhe sidomos në unazën jugore të qytetit dhe bulevard ku shumë pranë kryhen punime të cilat shtojnë pluhurat.

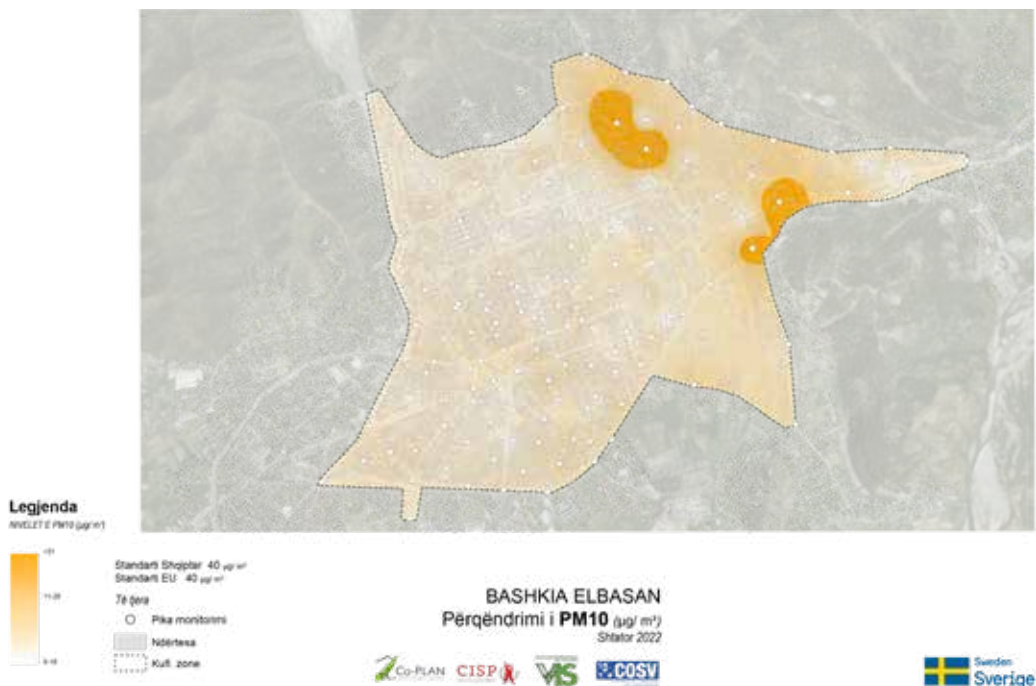


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 37 Përqëndrimi i PM₁₀ në Elbasan, verë 2022

Matjet gjatë **periudhës së dimrit** tregojnë se në 9 pika vlerat e matura kanë rezultuar nga 50.00 – 130.00 µg/m³ (ndryshe nga matjet në periudhën e verës) me vlerë mesatare 41.00 µg/m³, konsiderueshëm e lartë. Maksimalja është

regjistruar në zonën mes Rr. “Bardhul Popa” me Rr “Rinia” në vlerën 130.00 µg/m³. Shkaku kryesor i vlerave të larta është kryesisht trafiku i rënduar nga lëvizja e dendur e automjeteve si edhe ndërtimet (ka kantiere ndërtimi dhe po kryhen punime).



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 38 Përqëndrimi i PM10 në Elbasan, dimër 2023

PM10 Standarti BE = 40 µg/m³	Verë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	100.00 µg/m³	130.00 µg/m³
Mesatarja	13.83 µg/m³	41.00 µg/m³

Grimcat e pluhurit PM_{2.5}

Matjet e realizuara në Elbasan gjatë **sezonit të verës** tregojnë që vlera mesatare është 10.84 µg/m³ nga 25.00 µg/m³ pra ky parametër është

brenda standarteve të lejuara. 4 janë pikat që kanë dalë me vlerë më të lartë sipas hartës dhe kjo lidhet sërish me lëvizjen e automjeteve dhe shkarkimet e karburantit jo cilësor.

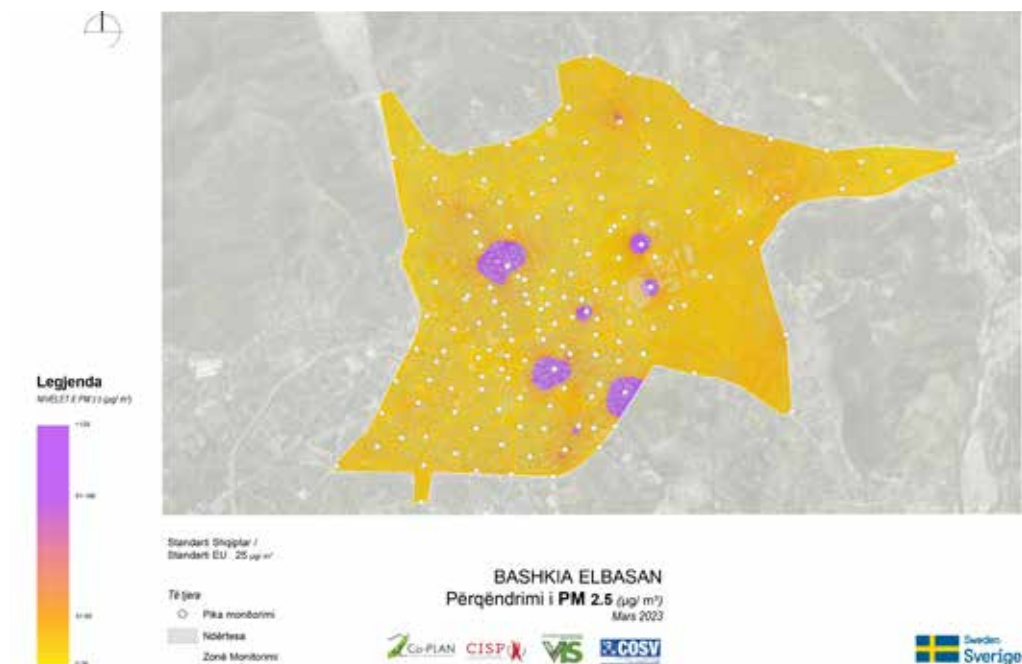
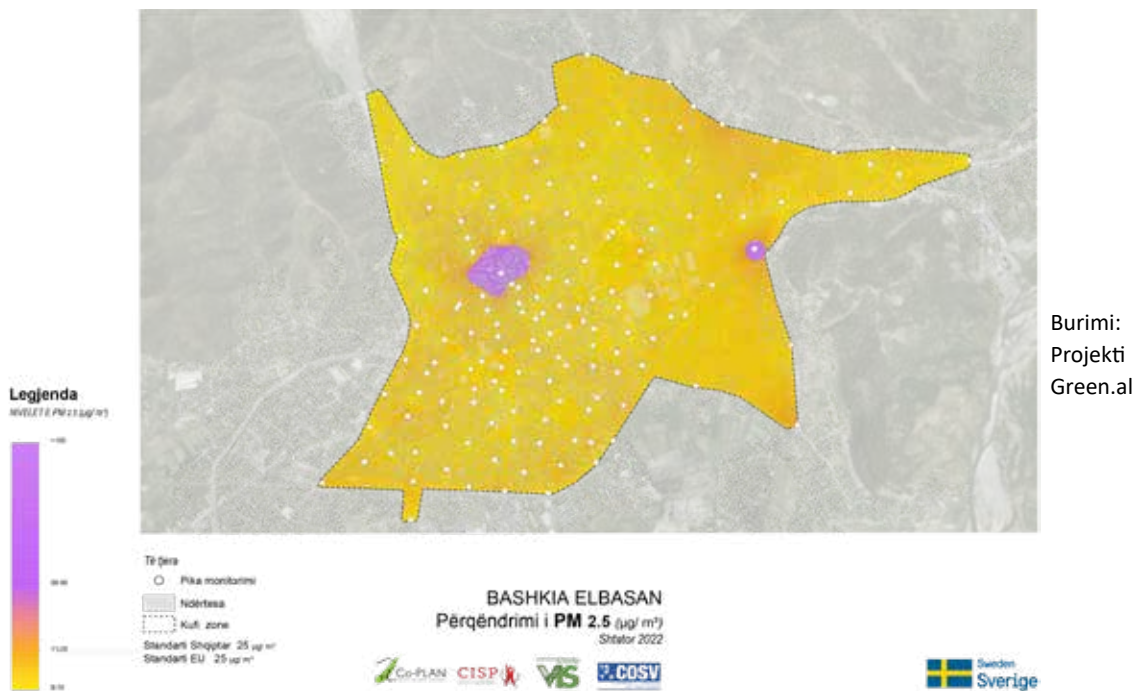


Figura 39 Përqëndrimi i PM_{2.5} në Elbasan, verë 2022

Matjet e realizuara në **dimrin e 2023** tregojnë që vlera mesatare është 32.00 µg/m³ nga 25.00 µg/m³. 10 janë pikat që kanë dalë me vlerë më të lartë sipas hartës dhe kjo lidhet sërish me lëvizjen e automjeteve dhe shkarkimet e karburantit jo

cilësor që shkaktojnë emetime të dëmshme në ajër. Vlerat maksimale kanë arritur nga 81.00 – 128.00 µg/m³, kryesisht në zonat ku rezultojnë të ketë punime të vazhdueshme në kantieret e ndërtimit dhe lëvizje të lartë të automjeteve.



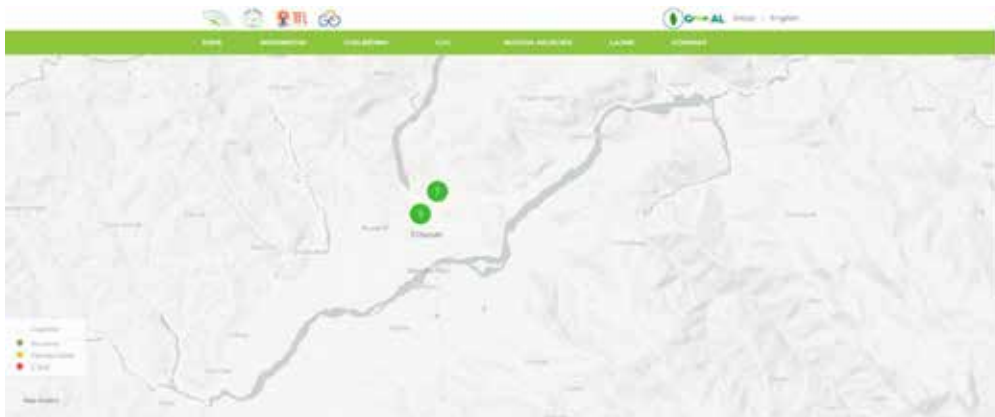
Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 40 Përqëndrimi i PM2.5 në Elbasan, dimër 2023

PM2.5 Standardi BE = 25.00 µg/m³	Verë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	29.00 µg/m³	128 µg/m³
Mesatarja	10.84 µg/m³	32.00 µg/m³

Monitorim me pajisjen IQAir

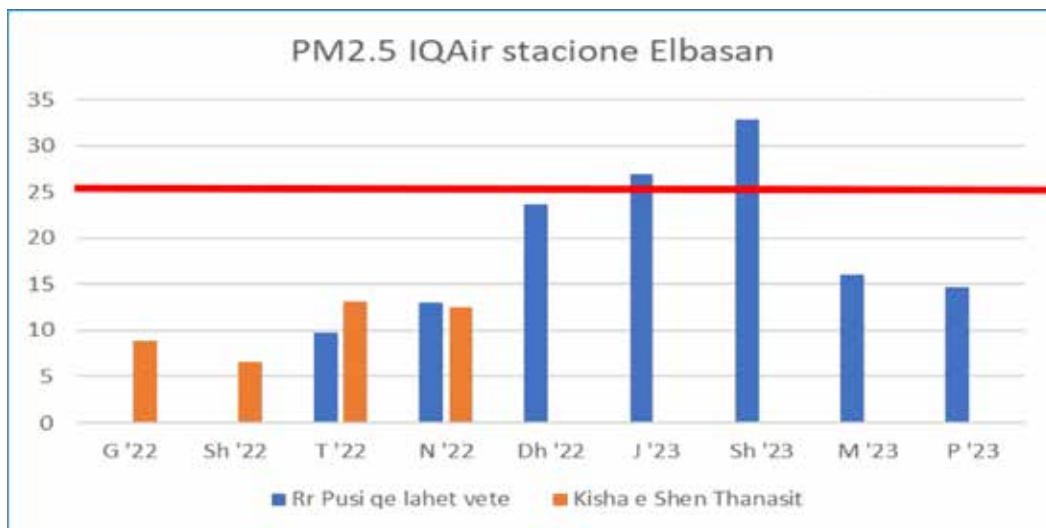
Në qytetin e Elbasani janë vendosur 2 pajisje në dy zona me tipologji të ndryshme.



Burimi:
Green
Lungs Ajri

Figura 41 Stacioni ku është vendosur pajisje IQAir në Elbasan

Në figurën 42 jepet mesatarja mujore për parametrin $PM_{2.5}$ si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për $PM_{2.5}$ mesatarja mujore është mbi vlerat e lejuara ($25\mu g/m^3$) në muajt janar dhe shkurt 2023.

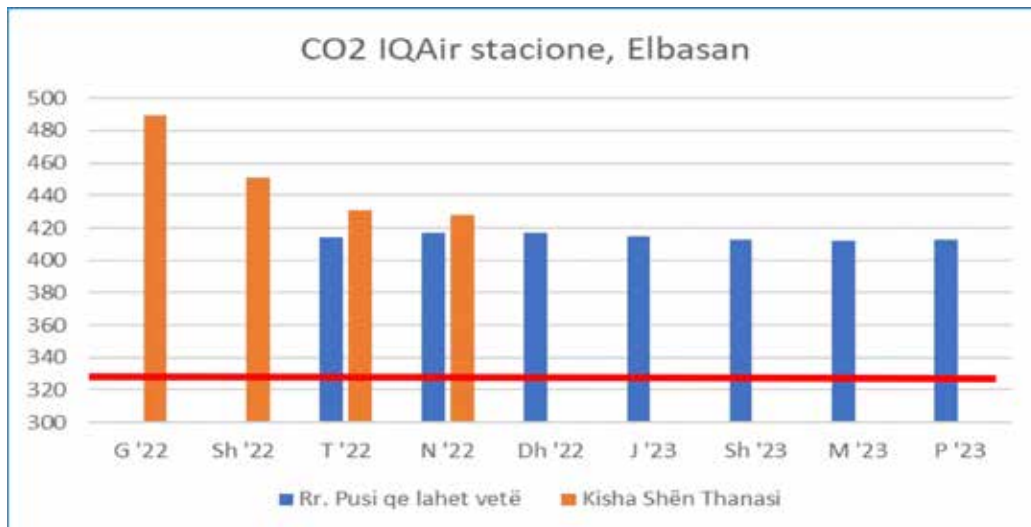


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 42 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, gusht 2022 – prill 2023

Në figurën 43 jepet mesatarja mujore për parametrin CO₂ si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për mesatarja mujore është mbi

vlerat e lejuara (350 ppm) në të dyja stacionet dhe gjatë gjithë kohës së monitorimit.

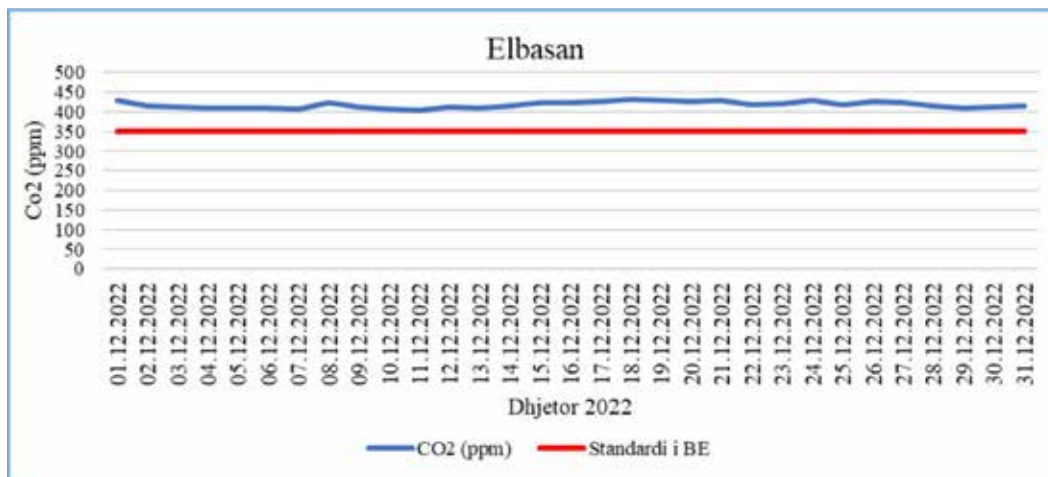


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 43 Vlerat mujore të CO₂, gusht 2022 – prill 2023

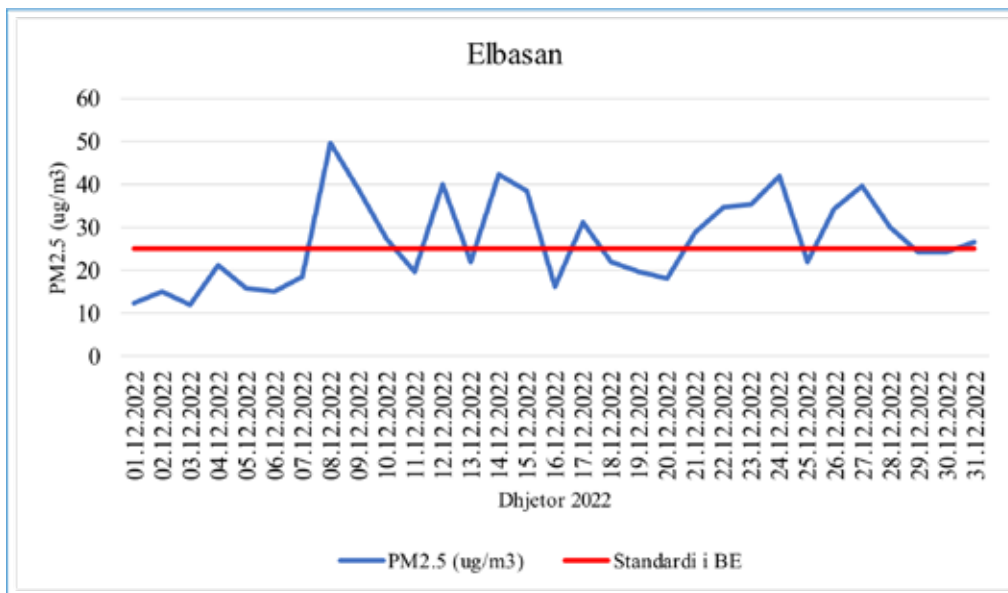
Përveç mesatareve mujore pjesë të kësaj analize kemi bërë dhe rezultatet ditore për dy parametra (CO₂ dhe PM_{2.5}) për muajin dhjetor 2022 nisur dhe nga vlerat e larta të tyre gjatë këtij muaji, respektivisht figura 44 dhe 45.

Parametri CO₂ është i lartë çdo ditë të muajit (mbi 400.00 ppm), ndërsa PM_{2.5} sidomos në periudhën 8-31 dhjetor paraqet vlera shumë më të larta se norma e lejuar e BE (25.00 µg/m³).



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 44 Vlerat mujore të CO₂, dhjetor 2022



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 45 Vlerat mujore të CO₂, dhjetor 2022

Konkluzione dhe rekomandime

Faktorët kryesorë të ndotjes në Elbasan janë të lidhur kryesisht me ekzistencën e zonës metalurgjike dhe industrisë së rëndë. Emetimet industriale në ajër nuk janë të njohura, nuk ka statistika publike për sasinë e ndotësit që shkarkohet në atmosferë nga njësitë industriale. Por ama, sipas vlerave të rezultuara nga matjet e dimrit, rezultuan vlera shumë shqetësuese në të gjithë parametrat. Industria fatkeqësisht nuk përdor teknologji sipas standartit dhe nuk vendos filtrat për pastrimin e ajrit. Kontrollat dhe inspektimet nga insitucionet përgjegjëse gjithashtu mungojnë. Kontrolli dhe reduktimi i shkarkimeve të substancave ndotëse nga impiantet industriale nuk mund të arrihet, për sa kohë nuk kryhet kontrolli i monitorimit të shkarkimeve industriale nga Inspektorati Shtetëror i Mjedisit.¹

Vetë AKM, sipas komunikimeve, sugjeron se duhen shtuar investimet dhe konkretisht duhet shtuar rrjeti i monitorimit me stacione të reja për të patur një panoramë më të qartë të ndotjes në matjet e ardhshme. Të dhënat e fundit të publikuara në faqen zyrtare janë ato të vitit 2021, por as ato nuk janë të dhëna të plota.² Sipas AKM duke patur mungesë fondesh matjet nuk bëhen të plota dhe nuk mund të publikojnë të dhëna që nuk janë tërësisht të qarta dhe të sakta. Stacionet e ajrit kanë nevojë për mirëmbajtje vjetore, e cila për shkak të procedurave dhe buxhetit të limituar, ka pasur raste që nuk është kryer e plotë. Rrjedhimisht, kjo ndikon negativisht edhe

në informimin dhe ndërgjegjësimin e qytetarëve në kohë reale dhe çdo entiteti tjetër ndikues në përmirësimin apo përkeqësimin e cilësisë së ajrit, apo në marrjen e masave. Duhet t'i kushtohet një vëmendje më e madhe aplikimit të programeve të rregullta të monitorimit.

Ndotja e ardhur nga trafiku i pakontrolluar, edhe më shumë i shtuar gjatë muajve të verës, përbën një problem madhor. Sipas DPSHTRR në Elbasan është rritur numri i mjeteve të regjistruara nga viti '21 në vitin '22 me rreth 8,631 mjete, duke ndikuar edhe në krijimin e një kaosi më të madh në trafik në akset dalëse dhe hyrëse të qytetit të Elbasanit, por edhe në rrugët kryesore të brendshme të tij.

Djegia dhe shkarkimi i naftës nga makinat shtohet, duke përfshirë këtu edhe cilësinë tepër të ulët të naftës që nuk zbaton kushtet ligjore. Ndërsa zonat periferike rezultojnë në një shkallë më të ulët të CO₂ për shkak se ka prani më të madhe të gjelbërimit. Normalisht, në zonat me prani kaq shqetësuese të ndotësve të ajrit, janë të pashmangshme pasojat në shëndet tek qytetarët që jetojnë në përditshmëri. Siç u përmend më lart, sipas të dhënave të Fondit të Sigurimit të Detyrueshëm të Kujdesit Shëndetësor (FSDKSH) të vitit 2021, prevalenca e astmës bronkiale ndër të sëmurët kronikë, ka rezultuar në nivelin më të lartë në qytetin e Elbasanit.³

Nismat për lehtësimin e trafikut do të sillnin një zgjidhje praktike dhe duket se kjo do jetë ndër

1 phpoQHbjU.pdf (klsh.org.al)

2 Raporti Për Gjëndjen e Mjedisit 2021 - Agjencia Kombetare e Mjedisit (akm.gov.al)

3 Numri i njerëzve të sëmurë, burimi FSDKSH; shkëputur nga draft "Raporti mbi cilësinë e ajrit në shëndet" hartuar nga Prof. Ass. Gazmend Koduzi

prioritetet e pushtetit qendror dhe lokal për vitin 2023 përmes ndërtimit të bypass-it të Elbasanit, projekt i cili sipas Bashkisë do të largojë të gjitha mjetet e rënda nga qyteti dhe do t'i japë aksit nacional Tiranë – Durrës – Elbasan një koncept të ri të zhvillimit të integruar urban dhe rural.

Nuk mund të lihet pa përmendur edhe fakti se Drejtoritë Rajonale Shëndetësore raportojnë në ISHP statistika mbi sëmundshmërinë dhe vdekshmërinë e popullatës, por nuk ka të dhëna studimore mbi lidhjen shkak-pasojë midis ndotjes së ajrit dhe ndikimit në shëndetin e popullatës.

Masat e nevojshme për menaxhimin dhe reduktimin e ndotjes së ajrit në Elbasan lidhen me bashkëpunimin dhe bashkërendimin e veprimeve të institucione përgjegjëse në nivel vendor për: zvogëlimin e numrit të makinave nëpërmjet përmirësimit të transportit publik; menaxhimin e rrjetit rrugor dhe trafikut; promovimin i teknologjive të pastra të automjeteve; promovimin e përdorimit të biçikletave; kontrollin

dhe përmirësimin e cilësisë së karburanteve; kontrollin e rreptë të shkarkimeve nga proceset industriale; reduktim të emetimeve nga ndërtimet dhe konstruksionet urbane; rritjen e sipërfaqeve të gjelbërta, pastrimi dhe larja e rrugëve.

Gjithashtu forcimi i kapaciteteve teknike për monitorimin e të gjitha llojeve të shkarkimeve në ajër në nivel kombëtar dhe lokal do të mundësonte një menaxhim dhe reduktim të ndotjes së ajrit në Bashkinë Elbasan.

Së fundi, ngritja e kapaciteteve për modelim të shpërndarjes së ndotjes, hartimin e programeve të detajuara të veprimit, studimeve dhe analizave për ndotës specifik dhe/ose gjendjen e ajrit në Bashkinë Elbasan është domosdoshmëri. Në Programin Kombëtar të Mbrojtjes së Mjedisit 2023 të publikuar në faqen zyrtare të AKM në kapitullin e parë mbi Monitorimin e Cilësisë së Ajrit, është prezantuar si prioritet për vitin 2023 përmirësimi i cilësisë së ajrit në qytetet e cilësuar si të ndotura, ndër të cilat edhe Elbasani.

04

BASHKIA KORÇË

BASHKIA KORÇË

Zona e monitorimit në qytetin e Korçës në kuadër të projektit ka 150 stacione, duke përfshirë rrugët dhe lagjet kryesore të qytetit. Monitorimi

është realizuar përgjatë muajit gusht '22 dhe Dhjetor '22 - Janar '23.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 46 Stacionet e monitorimit në qytetin e Korcës

Problematikë për qytetin e Korçës ka qenë dhe mbeten gazrat që çlirohen nga djegia e druve të zjarrit për ngrohje në sezonin e dimrit, të tilla gazra si CO₂, grimcat e pluhurit PM_{2.5}, etj.

Po ashtu edhe cilësia e karburanteve dhe e automjeteve ndikon për keq në cilësinë e ajrit në bashki. Nga monitorimi i realizuar dallohet se në të dy sezonet vlera mesatare e NO₂ është jashtë normave të lejuara të BE. Ndërsa në dimër CO₂ dhe grimcat e pluhurave janë mbi normën e BE.

Grimcat e respirueshme PM₁₀ në Korçë janë kryesisht me origjinë nga pluhuri i rrugëve që risuspendohet nga lëvizja e makinave. Ndërsa grimcat e imta PM_{2.5} janë kryesisht grimca bloze të çliruara nga makinat me naftë.

Përdorimi i drurit si burim për ngrohje nga më shumë se 75% e banorëve dhe biznesëve

në Bashkinë Korçë i shtohet zvogëlimit të hapësirave të gjelbërta që do të rikuperonin në një masë të konsiderueshme nivelin e ndotjes së ajrit në këtë bashki. Ky fenomen ka ndodhur në masive të gjera të pyllëzuara përpra viteve '90 të cilat tashmë janë pothuajse eliminuar për shkak të prerjeve të drurit me qëllim rishitjet e tyre për ngrohje gjatë periudhave të dimrit. Gjithashtu mjetet motorike, sektorët e ndryshëm të industrisë, sektori i ndërtimit etj., ndikojnë në nivelin e ndotjes.

Gjatë stinës së dimrit në Bashkinë Korçë luan rol edhe mjergulla e cila favorizon qëndrimin e ndotësve në zonat e banuara. Si përfundim duke qenë se ndotësit në zona të caktuara urbane janë së paku 2 herë mbi normat e lejuara kombëtare dhe të BE është i nevojshëm dhe i domosdoshëm monitorimi më i gjerë i ndotësve të ajrit në Bashkinë Korçë.



Burimi:
Projekti
Green.al

Foto gjatë matjeve në periudhën e verës dhe dimrit, Korçë

Dyoksidi i azotit, NO₂

Gjatë **sezonit të verës** përqëndrime të larta të NO₂ janë vërejtur në rrugët dhe kryqëzimet kryesore të Bashkisë së Korçës. Bulevardi Republika, Rr. “Avni Rustemi”, “Gaço Koroveshi”, bulevardi “Gjergj Kastrioti”, Rr. “Thanas Floqi”, “Midhi Kostani”, “Ismail Qemali”, bulevardi Rilindasit dhe Rr. “28 Nëntori” si zona me tejkalim 2-fish të normave të lejuara të dyoksidit të azotit (norma e lejuar nga

BE 40.00 µg/m³), kjo si pasojë e trafikut të rënduar të automjeteve. Rruga “Vojo Kushi” (në kryqëzimin me bulevardin “Gjergj Kastrioti”) ka treguar vlerën më të lartë të monitorimit të dyoksidit të azotit me 84.00 µg/m³. Piku i trafikut është gjatë orëve të mbasdites që përkon me orarin e përfundimit të aktivitetit ditor të qytetarëve.

Burimi:
Projekti
Green.al

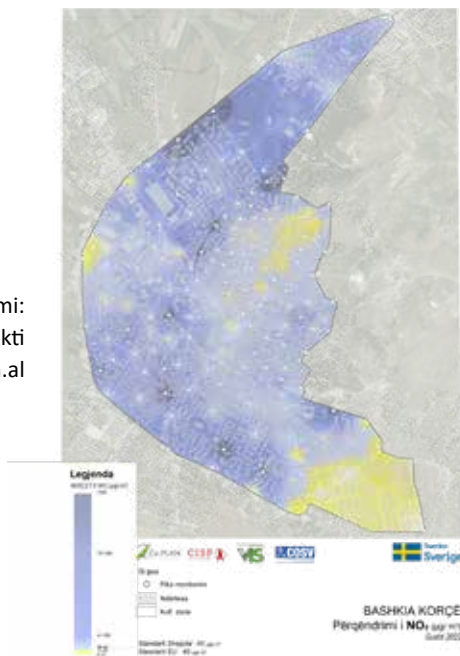


Figura 47 Përqëndrimi i NO₂ në Korçë - vjeshtë 2022

Edhe gjatë **sezonit të dimrit** përqëndrimet e larta të NO₂ janë vërejtur në rrugët dhe kryqëzimet kryesore të Bashkisë së Korçës. Kryqëzimi i Rr.

Burimi:
Projekti
Green.al



Figura 48 Përqëndrimi i NO₂ në Korçë - dimër

“Vojo Kushi” me bulevardin “Gjergj Kastrioti” ka treguar vlerën më të lartë të monitorimit të dyoksidit të azotit me 110.00 µg/m³.

NO ₂ Standardi BE = 40.00 µg/m ³	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	84.00 µg/m ³	110.00 µg/m ³
Mesatarja	44.00 µg/m ³	75.34 µg/m ³

Dyoksidi i karbonit, CO₂

Vlerat e CO₂ të matura në Bashkinë Korçë gjatë **sezonit të verës** paraqiten brenda normës, mesatarja 291.55 ppm. Përqëndrimi i CO₂ tek Rr. “Vangjel Koci Lemi”, “Ismail Qemali”, “Todi Vogli”, “28 Nëntori”, “Thanas Floqi”,

“Kico Greco”, blv Republika, Rr “Sotir Gura”, “Haki Mbroja”, “Vojo Kushi” dhe blv “Gjergj Kastrioti” tregojnë vlera mbi standartin shqiptar, evropian dhe OBSH-së (350.00 ppm). Vlera maksimale është regjistruar tek Rr. “Doktor Sotir Polena” me 395.00 ppm.

Burimi:
Projekti
Green.al

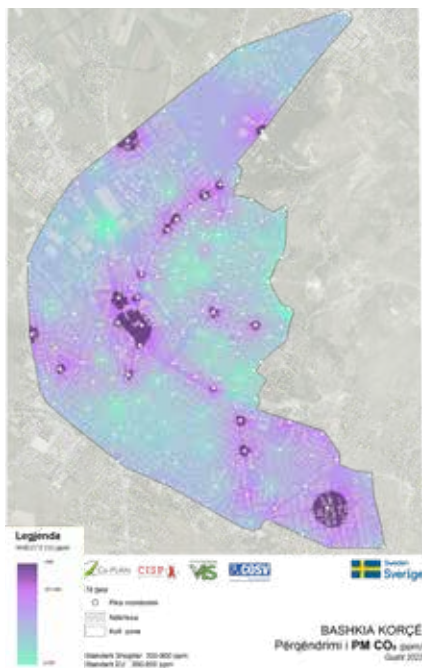


Figura 49 Përqëndrimi i CO₂ në Korçë - vjeshtë 2022

Burimi:
Projekti
Green.al

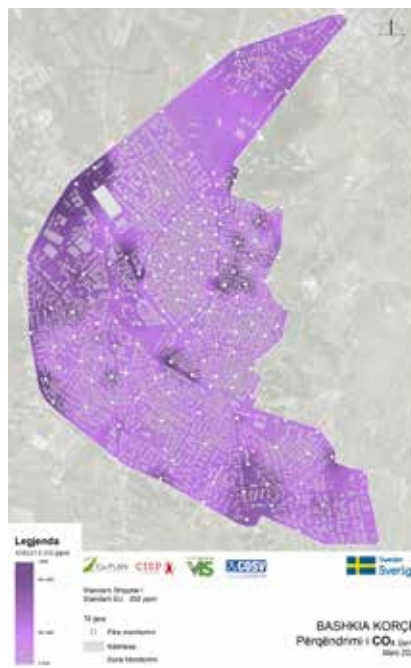


Figura 50 Përqëndrimi i CO₂ në Korçë - dimër 2023

Vlerat e CO₂ të matura në Korçë **gjatë sezonit të dimrit** paraqesin mesataren prej 647.30 ppm, mbi normën e lejuara. Përqëndrimi i CO₂ tek Rr. “Vangjel Koci Lemi”, “Ismail Qemali”, “Todi Vogli”, “28 Nëntori”, “Thanas Floqi”, “Kico

Greco”, blv Republika, Rr. “Sotir Gura”, “Haki Mbroja”, “Vojo Kushi”, “Doktor Sotir Polena” dhe blv “Gjergj Kastrioti” tregojnë vlera maksimale që arrijnë deri në 848.00 ppm.

CO ₂ Standardi BE = 350.00 ppm	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	395.00 ppm	848.00 ppm
Mesatarja	291.55 ppm	647.30 ppm

Grimcat e pluhurit PM_{2.5}
Matjet gjatë **periudhës së verës** në Korçë tregojnë se grimcat e pluhurit PM_{2.5} janë brenda standarteve të lejuara të BE-së me vlerë

mesatare prej 11.53 µg/m³. Por ai paraqitet dy herë e gjysmë më i lartë se standardi evropian pranë rreth rrotullimit tek Ura e Fajancës me 62 µg/m³.

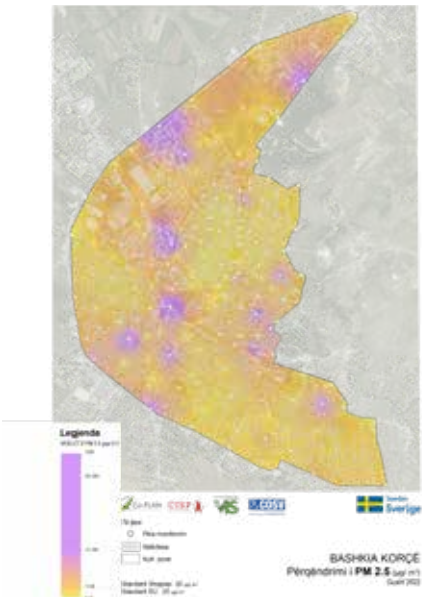


Figura 51 Përqëndrimi i PM2.5 në Korçë - vjeshtë 2022

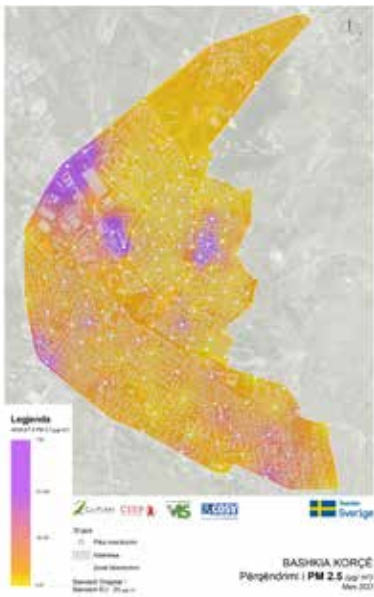


Figura 52 Përqëndrimi i PM2.5 në Korçë - dimër 2023

Gjithashtu kryqëzimet që ngelen problematike dhe tejkalojnë normat e BE janë Rr. “Ismail Qemali”, bulevardi Republika, Rr. “Sotir Gurra”, “Spiro e Stefan Velko”, bulevardi “Gjergj Kastrioti” dhe Rr. “Vojo Kushi”. Në këto rrugë që tejkalojnë standartin e BE, njerëzit janë tejet të ekspozuar dhe të rrezikuar nga niveli i lartë i pluhurave të evidentuara.

Në dimër parametri $PM_{2.5}$ në nivel bashkie është mbi stadartin e BE, ku në pjesën më të madhe të qytetit rezultojnë se përqëndrimi i këtyre grimcave të pluhurave është 31 herë më shumë se standardi sidomos pranë rreth rrotullimit në hyrje të qytetit, në Rr. “Marigo Pozio” me $767.00 \mu g/m^3$. Kryqëzimet ngelen problematike dhe tejkalojnë normat e BE.

$PM_{2.5}$ Standardi BE = $25.00 \mu g/m^3$	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	$62.00 \mu g/m^3$	$767.00 \mu g/m^3$
Mesatarja	$11.53 \mu g/m^3$	$106.30 \mu g/m^3$

Grimcat e pluhurit PM_{10}

Matjet e realizuara në Bashkinë e Korçës gjatë **sezonit të verës** tregojnë që vlera mesatare është $14.49 \mu g/m^3$, pra ky parametër është brenda standarteve të lejuara të BE. Në zona të caktuara

tek bulevardi Gjergj Kastrioti, Rr. “Koli Tupa”, rreth rrotullimi tek Ura e Fajancës, bulevardi Republika, Rr. “Sotir Gurra”, “Haki Mbroja” dhe “Asdreni” përqëndrimi i grimcave të pluhurit PM_{10} ka arritur deri në $90 \mu g/m^3$ (standardi shqiptar dhe ai i BE-së $40.00 \mu g/m^3$, OBSH $15.00 \mu g/m^3$).

Figura 53
Përqëndrimi i PM_{10}
në Korçë-vjeshtë
2022

Burimi:
Projekti
Green.al

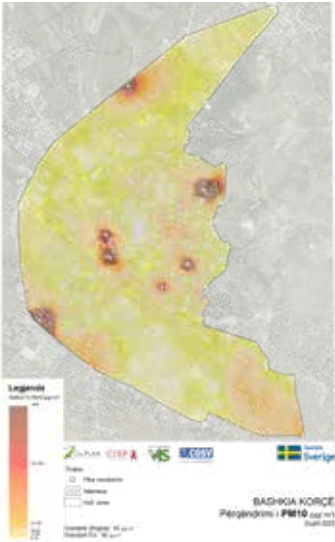
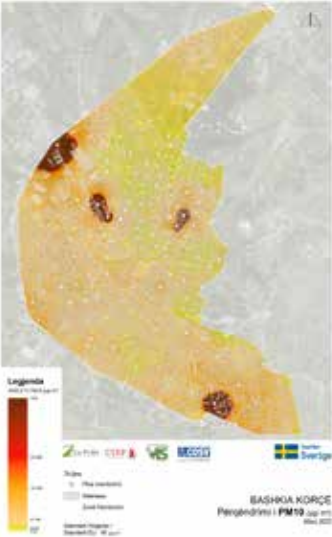


Figura 54
Përqëndrimi i
 PM_{10} në Korçë-
dimër 2023

Burimi:
Projekti
Green.al



Gjatë **sezonit të dimrit** matjet tregojnë që vlera mesatare është 123.70 µg/m³, pra ky parametër është mbi standartin e lejuar të BE. Në zona të caktuara si tek bulevardi Gjergj Kastrioti, Rr. “Koli Tupa”, rreth rrotullimi tek Ura e Fajancës, bulevardi Republika, Rr. “Sotir Gurra”, “Haki Mbroja” dhe

“Asdreni” përqëndrimi i grimcave të pluhurit PM₁₀ ka arritur deri në 875.00 µg/m³. Shkarkimet e automjeteve me naftë (kamionet, mikrobuzët, veturat) dhe infrastruktura e dëmtuar e rrugëve urbane janë përgjegjësit kryesorë për shumicën e sasisë së PM₁₀ në ajër në këto zona.

PM ₁₀ Standardi BE = 40.00 µg/m³	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	90.00 µg/m³	875.00 µg/m³
Mesatarja	14.90 µg/m³	123.70 µg/m³

Monitorim me pajisjen IQAir

Në qytetin e Korçës janë vendosur 2 pajisje në 2 stacione me tipologji të ndryshme. Një është vendosur në Rr. “Kongresi i Përmetit” në brendësi të një blloku banimi me vila 2-3 katëshe; i dyti

është vendosur afër qendrës së qytetit tek Rr. “Todi Vogli”, në brendësi të blloqeve të banimit me rrugë me kalldrëm, por shumë pranë rrugës kryesore me ngarkesë të rënduar trafiku.

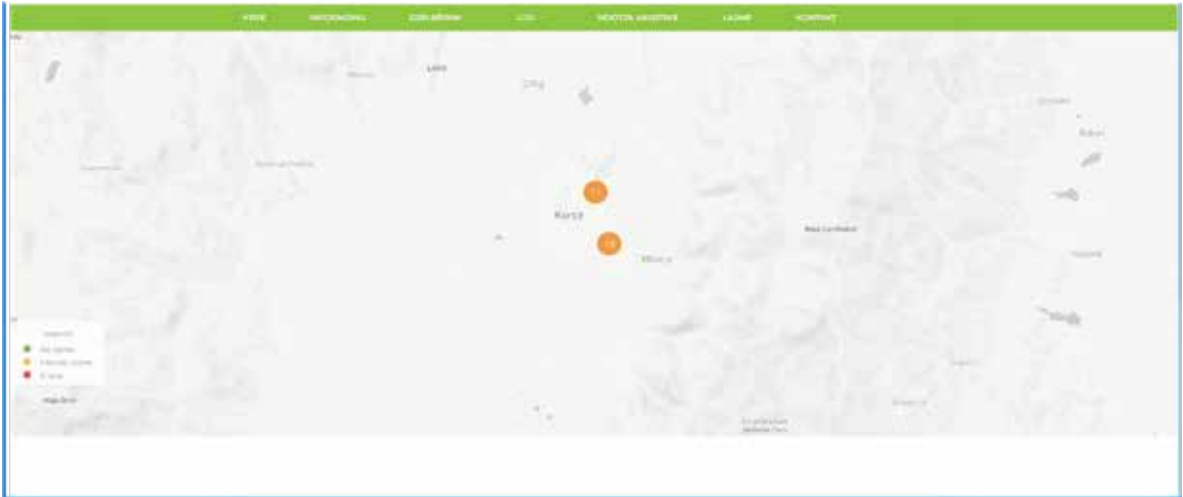
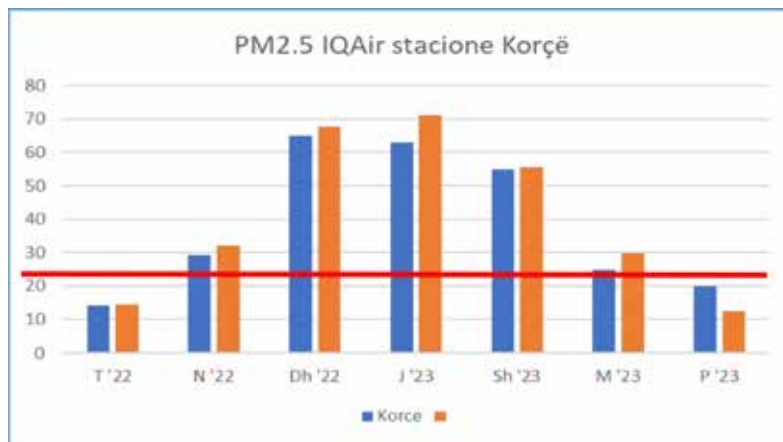


Figura 55 Stacionet ku janë vendosur pajisje IQAir në Korçë
Burimi: greenlungs.al

Në figurën 56 jepet mesatarja mujore për parametrin $PM_{2.5}$ për dy stacione si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për $PM_{2.5}$ mesatarja

mujore është mbi vlerat e lejuara ($25.00 \mu g/m^3$) sidomos në muajt nëntor - dhjetor 2022, janar - mars 2023.

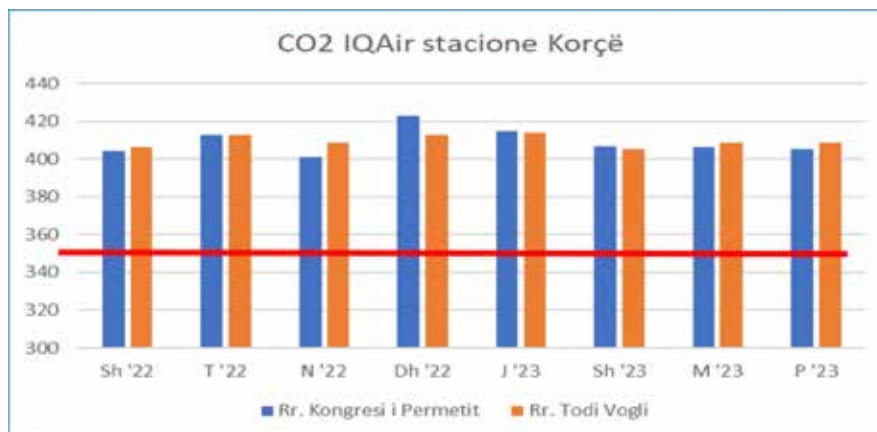


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 56 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, tetor 2022 – prill 2023

Në figurën 57 jepet mesatarja mujore për parametrin CO_2 për dy stacione si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se mesatarja mujore

është mbi vlerat e lejuara (350.00 ppm) në të gjitha stacionet dhe gjatë gjithë kohës së monitorimit.

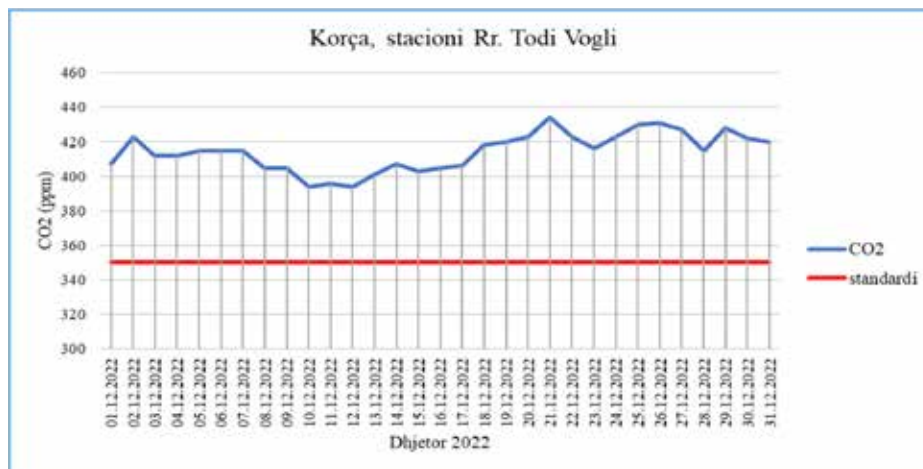


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 57 Vlerat mujore të CO_2 , shtator 2022 – prill 2023

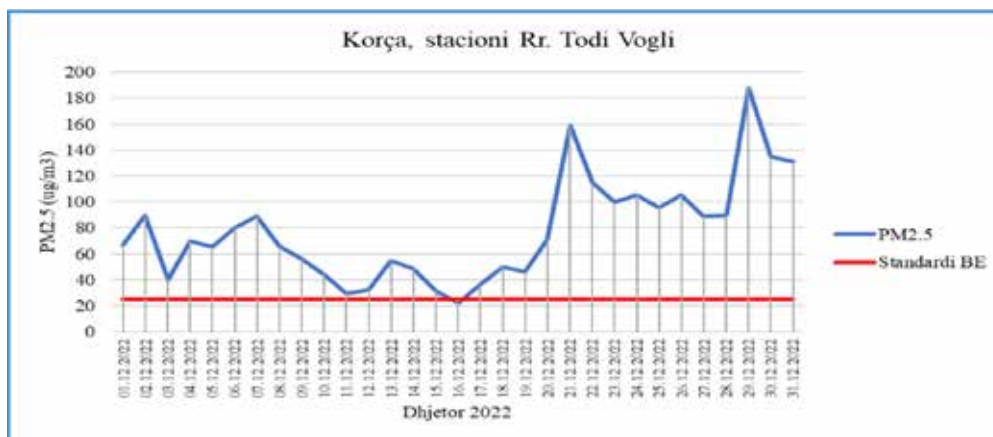
Përveç mesatareve mujore pjesë të kësaj analize kemi bërë dhe rezultatet ditore për dy parametra (CO_2 dhe $\text{PM}_{2.5}$) për muajin dhjetor 2022 nisur dhe nga vlerat e larta të tyre gjatë këtij muaji,

respektivisht figura 58 dhe 59. Parametri CO_2 është i lartë cdo ditë të muajit (mbi 390.00 ppm), ndërsa $\text{PM}_{2.5}$ paraqet gjatë gjithë muajit vlera shumë më të larta se norma e lejuar e BE (25.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 58 Vlerat mujore të CO_2 , dhjetor 2022



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 59 Vlerat mujore të $\text{PM}_{2.5}$, dhjetor 2022

Konkluzione dhe rekomandime

Faktorët që kontribuojnë në ndotjen e ajrit në Bashkinë e Korçës gjatë sezonit të verës janë të shumtë si p.sh., mjetet motorike, sektorët e ndryshëm të industrisë, sektori i ndërtimit etj. Nëse ndalemi dhe analizojmë mjetet motorike si ndotës, vërejmë se numri i makinave në Korçë është rritur vetëm vitin e fundit me 3125 mjete¹. Duke patur një trafik të ngarkuar dhe lëvizje të ngadaltë e shpesh herë të shoqëruar me ndalime, shkaktohet më shumë ndotje se sa do të kishim në rastin kur makina do të ecte me shpejtësi konstante. Kjo shpjegon edhe nivelet e larta të ndotjes të monitoruara në akset kryeore dhe kryqëzimet e qytetit të Korçës.

Nga ana tjetër, mirëmbajtja e automjeteve shpesh herë nuk kryhet në përputhje me rekomandimet e fabrikuesit, gjë që shkakton një shkarkim të konsiderueshëm në mjedis të gazrave dhe të substancave të padjegura mirë. Këto shkarkime varen shumë edhe nga cilësia e karburanteve që përdoren për konsum. Gazrat që çlirohen nga automjetet, benzina apo nafta, janë disa herë më të rrezikshme se ato të pluhurit, pasi këto gazra futen lehtësisht në organizëm dhe shkaktojnë sëmundje të rënda.

Emetimet industriale në ajër nuk janë të njohura, nuk ka statistika publike për sasinë e ndotësit që shkarkohet në atmosferë nga njësitë industriale në Bashkinë e Korçës. Për shkak të ndikimit të

ndotjes nga sektori i ndërtimit dhe transportit, monitorimi i ajrit dhe raportimi nga autoritetet shtetërore anashkalohet qëllimisht; në mënyrë që ndërgjegjësimi i publikut të ulet për çështje të tilla, por edhe të sigurojë një rrugëdalje të lehtë për të gjitha kompanitë private që emetojnë ndotje çdo ditë sidomos brenda qendrës së qytetit. Sektori i ndërtimit ka intensifikuar aktivitetin në zona të caktuara të Bashkisë së Korçës, duke treguar rritje të ndjeshme të përqendrimit të grimcave të pluhurit në ajrin urban të këtyre zonave, të cilat tejkojnë normën e BE.

Faktori kryesor që kontribuon në ndotjen e ajrit në Bashkinë e Korçës gjatë sezonit të dimrit është djegja e lëndëve drusore për ngrohje nga më shumë se 75% e familjeve dhe bizneseve. Përdorimi i drurit si burim për ngrohje nga ana e banorëve ka çënuar edhe më tej hapësirat e gjelbërta që do të rikupëronin në një masë të konsiderueshme nivelin e ndotjes së ajrit në këtë bashki.

Sfida kryesore që pasqyrohet në Bashkinë e Korçës lidhet me adaptimin dhe zbatimin e planit të veprimit në nivel vendor. Mungesa e këtij plani në nivel qendror, bën që ky adaptim të mungojë edhe në Bashkinë Korçës. Strategjia Kombëtare e cilësisë së ajrit e miratuar në vitin 2014 vazhdon të jetë dokumenti kryesor legjitim për mbrojtjen e cilësisë së ajrit. Por ky dokument nuk është zbatuar në pothuajse asnjë nga sektorët përkatës.

Masat e nevojshme për menaxhimin dhe reduktimin e ndotjes së ajrit në Bashkinë e Korçës lidhen me bashkëpunimin dhe bashkërendimin e veprimeve të institucione përgjegjëse në nivel vendor për: zëvendësimin e drurit me burime të tjera të energjisë, zvogëlimin e numrit të makinave nëpërmjet përmirësimit të transportit publik; menaxhimin e

1 Sipas DPSHTRR në Korçë numri i mjeteve në qershor 2021 ishte 35,422 mjete, ndërsa në qershor 2022 ishte 38547 mjete. <https://datastudio.google.com/u/0/reporting/88a5d7ed-d04e-42ae-8a3a-ff859bb0e965/page/RX1xB>

rrjetit rrugor dhe trafikut; promovimin i teknologjive të pastra të automjeteve; promovimin e përdorimit të biçikletave; kontrollin dhe përmirësimin e cilësisë së karburanteve; kontrollin e rreptë të shkarkimeve nga proceset industriale; kontrollin e djegieve e pakontrolluara të mbetjeve urbane; reduktim të emetimeve nga ndërtimet dhe konstruksionet urbane; rritjen e sipërfaqeve të gjelbërta, pastrimi dhe larja e rrugëve.

Gjithashtu forcimi i kapaciteteve teknike për monitorimin e të gjitha llojeve të shkarkimeve në ajër në nivel kombëtar dhe lokal do të mundësonte një menaxhim dhe reduktim të ndotjes së ajrit edhe në Bashkinë Korçë. Së fundi, ngritja e kapaciteteve për modelim të shpërndarjes së ndotjes, hartimin e programeve të detajuara të veprimit, studimeve dhe analizave për ndotës specifik dhe/ose gjendjen e ajrit në Bashkinë Korçë është domosdoshmëri.

Në përfundim të këtyre matjeve ka rezultuar se:

Bazuar në të dhënat e cilësisë së ajrit të matura në Bashkinë Korçë gjatë sezonit të verës vlerësohet se niveli i ndotjes është brenda normës, ndërsa gjatë sezonit të dimrit mund të vlerësohet se niveli i ndotjes është mbi normën e lejuar të BE.

Spektori i transportit është kontributori më i madh, për sa i përket shkarkimeve të ndotësve në ajër, gjatë sezonit të verës. Vendi i dytë zihet nga aktivitetet ndërtimore, si kontribuesit kryesor në përqendrimin e lartë të grimcave në ajër.

Cilësia e ajrit në rrugët dhe kryqëzimet kryesore urbane të Bashkisë Korçë është mbi normën e lejuar, ku niveli i ndotjes për të 4 ndotësit e matur (NO_2 , CO_2 , $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10}) ka një rritje të dukshme.

Ndotësi kryesorë gjatë sezonit të verës në Bashkinë Korçë është NO_2 , i cili vjen kryesisht si pasojë e trafikut të rënduar të automjeteve në rrugët

dhe kryqëzimet kryesore. Tejkallim me 2 herë të normave të lejuara të dyoksidit të azotit (norma e lejuar nga BE $40.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$) janë evidentuar tek Bulevardi Republika, Rr. "Avni Rustemi", "Gaqo Koroveshi", bulevardi "Gjergj Kastrioti", Rr. "Thanas Floqi", "Midhi Kostani", "Ismail Qemali", bulevardi "Rilindasit" dhe Rr. "28 Nëntori".

Ndotësit kryesorë gjatë sezonit të dimrit në Bashkinë Korçë janë CO_2 dhe $\text{PM}_{2.5}$ të cilët vijnë kryesisht si pasojë e djegies masive të druve të zjarrit.

Bazuar në të dhënat e matura, nivele të larta të grimcave të pluhurave $\text{PM}_{2.5}$ dhe PM_{10} janë vrojtuar në disa zona të caktuara të Bashkisë së Korçës gjatë sezonit të verës, të cilat vijnë kryesisht nga shkarkimi i gazrave të automjeteve dhe kantierët e ndërtimit. Rreth rrotullimi tek Ura e Fajancës, bulevardi "Gjergj Kastrioti", Rr. "Sotir Gurra", bulevardi "Republika", Rr. "Haki Mbroja" mbeten zonat me tejkallim të normave të lejuara të BE për grimcat e pluhurit $\text{PM}_{2.5}$ dhe PM_{10} . Gjatë sezonit të dimrit, këtyre faktorëve i shtohen dhe kushtet klimaterike të motit me mjergull dhe primcat e pluhurave që e zgjerojnë hartë edhe me rrugët "Koli Tupa" dhe "Asdreni".

Vlerat e CO_2 tek bulevardet kryesore dhe Rr. "Vangjel Koci Lemi", "Ismail Qemali", "Todi Vogli", "28 Nëntori", "Thanas Floqi", "Kico Greco", "Sotir Gura", "Haki Mbroja", "Vojo Kushi", dhe "Doktor Sotir Polena" tregojnë vlera mbi standartin Europian (350.00 ppm) edhe pse këto zona kanë gjelbërim nga të dyja anët e rrugës. Në këto zona vlera maksimale e regjistruar ka qenë deri në 395.00 ppm .

Vlerat e NO_2 gjatë dimrit tek bulevardet kryesore dhe Rr. "Avni Rustemi", "Gaqo Koroveshi", "Thanas Floqi", "Midhi Kostani", "Ismail Qemali" dhe "28 Nëntori", tregojnë vlera të larta duke shënuar vlerën maksimale deri në $110.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

05

BASHKIA SHKODËR

BASHKIA SHKODËR

Monitorimi i cilësisë së ajrit për 4 parametra është zhvilluar në 200 stacione, të cilat janë shpërndarë me distanca relativisht të njëjta me më shumë intensitet zonën qendrore të qytetit të Shkodrës dhe duke mbuluar gjithashtu zonën e hyrjes së qytetit në lagjen Bahçallëk dhe ato të lagjeve Shirokë dhe Zogaj, vendbanimet e të cilave janë të shtrira afër Liqenit të Shkodrës. Duke marrë në konsideratë tendencat e fluksit të trafikut dhe shpërndarjen e zonave rezidenciale në qytet, stacionet e monitorimit janë përcaktuar përgjithësisht në kryqëzime dhe pika të ndërmjetme në rrugët kryesore, si dhe rrugë të lagjeve më në periferi për të bërë një vlerësim më gjithëpërfshirës dhe krahasues për gjendjen e cilësisë së ajrit. Monitorimet janë zhvilluar në orare të ndryshme gjatë gjithë ditës në një fashë kohore rreth 9.00-17.30, në mënyrë që të mbulohej e gjithë zona duke shfrytëzuar edhe ditët e favorshme sa i takon motit gjatë periudhës së muajit Tetor 2022 dhe janar-shkurt 2023. Megjithëse fluksi më i madh i lëvizjes është gjatë muajit korrik- gusht në krahasim me pjesën tjetër të vitit dhe po ashtu në harkun kohor 24 orësh, trafiku kulmon rreth orës 10:30-12:30, monitorimet e kësaj faze kanë dhënë rezultatet treguese për këto parametra. Këto rezultate deri në një

farë mase i përafrohen atyre të vitit 2018-2019 të zhvilluar në kuadër të projektit “Mushkëri të Gjelbra”, ndonëse numri dhe shpërndarja e stacioneve ndryshon. Zona urbane e Bashkisë Shkodër nuk futet në qytetet e ndotura në nivel kombëtar, megjithatë qoftë monitorimet e muajit tetor 2022, ato të 2 stacioneve të palëvizshme të vendosura në Bulevardin “Skënderbeu” (në afërsi të qendrës) dhe në Rr. “Vëllezërit Frashëri” (unaza perëndimore), apo edhe raportet e Agjencisë Kombëtare të Mjedisit (me monitorime jo të vazhdueshme)¹ tregojnë një tendencë të herëpashershme për tejkalim të standardeve kombëtare dhe evropiane.

Vlen për t’u përmendur që morfologjia e qytetit të Shkodrës e rrethuar nga 3 lumenj: Drin, Kir, Buna dhe Liqeni i Shkodrës, ndikon ndjeshëm në rrymat ajrore, e për rrjedhojë në cilësinë e ajrit. Gjithashtu zhvillimet e viteve të fundit duke përmendur këtu edhe sektorin e ndërtimit, kanë lënë ende korridore ajrore të cilat kontribuojnë në cilësinë e ajrit, megjithashtë gjendja aktuale nuk po shkon drejt përmirësimit. Sa i takon pjesës së transportit dhe lëvizshmërisë, qyteti

1 Raporti i Gjendjes në Mjedis, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020; Agjencia Kombëtare e Mjedisit

i Shkodrës është një rast unik në rajonin e Ballkanit dhe konkuron edhe qytete të tjera në Europë, ku lëvizja me pedalim është 29% dhe 44% këmbësore². Çka e bën unik është zgjedhja e kësaj lëvizje të qëndrueshme për udhëtimin e përditshëm në qytet, e cila vjen nga vetë sjellja dhe kultura e komunitetit prej dekadash dhe kurresesi prej politikave nxitëse të autoriteteve vendore dhe qendrore. Megjithëse përdorimi i makinave private vjen gjithmonë e në rritje dhe përdorimi i transportit publik është shumë i vogël (3%), matje eksperimentale gjatë

punëtorisë mbi mobilitetin dhe cilësinë e ajrit të zhvilluar në kuadër të projektit “Ajër i pastër, jetë e shëndetshme” dhe 5 vjet matje për hartimin e draft-Strategjisë së Mobilitetit Urban të Bashkisë Shkodrës, i mbështet këto të dhëna. Shkaktarët kryesorë të ndotjes së ajrit në qytetin e Shkodrës janë transporti rrugor, që përfshin më së shumti dendësinë e qarkullimit dhe menaxhimi i trafikut, cilësia e ulët e karburantit, vjetërsia e automjeteve, gjithashtu edhe djegia e mbetjeve urbane dhe sipërfaqja e kufizuar e parqeve (më pak se 1m²/banor)³.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 60 Hartë e stacioneve të monitorimit në qytetin e Shkodrës.

2 Plani i Lëvizjes së Qëndrueshme Urbane Shkodër (2017-2025) – Draft, GO2

3 Raport përfundimtar, Vlerësimi Strategjik Mjedisor P.P.V. Bashkia Shkodër, 2016

Vlera më shqetësuese tregojnë parametrat e CO₂ dhe NO₂. Duke i tejkalluar standardet kombëtare dhe ato evropiane që shkon deri në 350.00 ppm (parts per million – pjesë për milion), CO₂ shfaqet shqetësues në 177 stacione ose 88.7% të zonës urbane, megjithatë këto tejkallime luhaten rreth 350.00-500.00 ppm, me përjashtim të 12 stacioneve. Ndërkohë, NO₂ shfaqet mbi normën e lejuar prej 40.00 µg/m³ në 109 stacione (54.5%).

Më pak shqetësuese kemi rezultatet e monitorimeve të parametrave të grimcave PM₁₀ dhe PM_{2.5}, të cilat i tejkalojnë standardet respektivisht 40.00 µg/m³ në mbi 14.5% dhe mbi 25.00 µg/m³ në 19% të numrit total të stacioneve të monitorimit.

Rezultatet e monitorimeve në terren gjatë fazës së dytë reflektojnë të tjera dinamika mbi vlerat e parametrave të ndotësve. Dyoksidi i Karbonit shfaqet ndër parametrat më problematikë gjatë periudhës së dimrit janar – shkurt 2023 duke qenë mbi standardin evropian dhe atë shqiptar në 60% të stacioneve të monitorimit. Ndërkohë, duke e parë në vija të përgjithshme këtë fazë monitorimi, por edhe duke e krahasuar me fazën e parë (tetor 2022), parametrat e tjerë si NO₂ shfaqet mbi normë në 40% të rasteve, PM₁₀ është mbi normë në 7.5% dhe PM_{2.5} në 11.5% të rasteve. Gjithashtu, edhe vlerat mesatare ndër 200 stacione monitorimi të këtyre tre të fundit, janë nën normën e vendit tonë dhe atë të BE, ndërsa CO₂ shfaqet mbi normë, në vlerën 405.00 ppm.



Foto gjatë matjeve në periudhën e verës dhe dimrit, Shkodër

Burimi: Projekti Green.al

Dyoksidi i Karbonit, CO₂

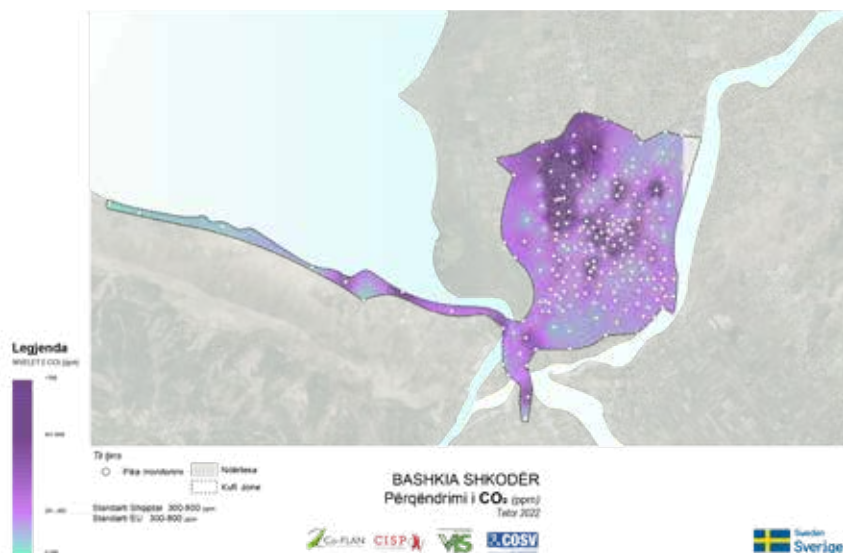
Gjatë **vjeshtës**, vlerat më të ulëta të CO₂ paraqiten në lagjen Zogaj dhe më në brendësi të qytetit, në zonën në afërsi të kodrës ku ngrihet Kalaja Rozafa, duke shkuar më në

vlerë minimale prej 313.00 ppm në rrugën SH24 pranë lagjes Zogaj. Më specifikisht në Rr. e Terzive, e Ajasmës si dhe në Rr. “Lëvizja e Postribës”. Ndërkohë vlera alarmante rezultojnë në kryqëzimin Sheshi “Demokracia”, në Bulevardin “Skënderbeu”,

në aksin rrugor që shkon në drejtim të veriut ku ky aks bashkohet me rrugën “Fahri Ramadani” deri në kryqëzimin mes rrugës “Dasho Shkreli” dhe “Hysen Laçej”. Një zonë tjetër me vlera të larta të CO₂ është zona që përfshet nga Rr. “Fetih Dizdari” në pjesën jugore të kësaj zone, deri në Rr. “Evlija Çelebiu” në afërsi të stadiumit të qytetit, e përhapur në Rr. “Udhakryq”, “Sukave”, “Dasho Shkreli”

(unaza perëndimorë) e deri në dalje të by-passit të qytetit në kryqësimin e “5 Heronjve”.

Vlera maksimale e CO₂ e monitoruar gjatë muajit tetor prej 756.00 ppm është në qendër të qytetit, në sheshin “Demokracia”, ndërsa vlera mesatare për të gjithë zonën urbane është 405.00 ppm, e cila e tejkalon standardin kombëtar dhe evropian.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 61 Përqëndrimi i CO₂ në Shkodër – vjeshtë 2022

Në dimër, niveli dhe përqëndrimi i CO₂ shfaqet i ndryshuar, me rritje të stacioneve mbi standardet në fjalë. Këto nivele të larta gjenden përgjatë rrugëve SH1 që fillon nga Sheshi “Demokracia” në qendër të qytetit dhe shtrihen deri përtej rrethrrrotullimit ku kryqëzohen Rr. “Dasho Shkreli” dhe “Hysen

Laçej”, si dhe përgjatë rrugëve të cilat lidhen me aksin qendror jug-perëndim - veri-lindje të qytetit, ndryshe e njohur si Lagjja Rus. Në këtë zonë, në afërsi të Sheshit Rus i Madh është rregjistruar dhe vlera më e lartë e CO₂ që shkon deri në 1,754.00 ppm, fashë vlerë e cila nuk është dokumentuar as gjatë fazës së parë të

monitorimit. Stacione të tjera monitorimi që tregojnë vlera të larta të CO₂ gjenden në Rr “Don Bosko”, e cila shkon deri në 1,344.00 ppm. Në rrugën “Pal Engjëlli” dhe në hyrjen jugore të

by-passit të Shkodrës vëmë re gjithashtu vlera të dyoksidit të karbonit mbi normën. Vlera mesatare e CO₂ shfaqet 405.00 ppm, ndësa vlera më e ulët është 247.00 ppm.



Burimi:
Projekti
Green.al

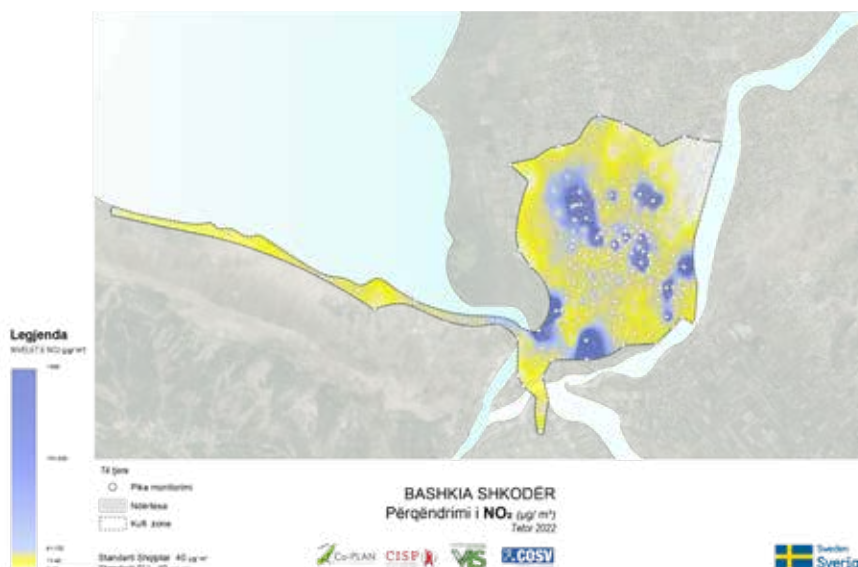
Figura 62 Përqëndrimi i CO₂ në Shkodër – dimër 2023

CO ₂ Standardi BE = 350.00 ppm	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	756.00 ppm	1,754.00 ppm
Mesatarja	405.00 ppm	405.00 ppm

Dyoksidi i Azotit, NO₂ Në vjeshtë, NO₂ në qytetin e Shkodrës paraqitet me vlerë mesatare 52.20 µg/m³, ndërkohë që 40.00 µg/m³ është standardi i vendosur në nivel kombëtar dhe evropian. Megjithatë,	12% e zonës së mbulohet nga stacionet e monitorimit janë mbi këtë vlerë dhe më konkretisht në Bulevardin “Skënderbeu”, në kryqëzimin e saj me Rr. “Edit Durtham”, “Marin Beçikemi”, “G’juhadol”, “Ibrahim Rugova, Bulevardi “Bujar Bishanaku”, zona pranë
---	--

stadiumit “Loro Boriçi” mes rrugëve “Çekej” dhe “Evlija Çelebiu”. Stacione të tjera me vlera të tejkaluara të NO_2 që nuk mbulojnë zona të shtrira janë në Rr. e “Ajasmës”, e “Terzive” dhe “Pogej”. Ndërkohë që pjesa tjetër e territorit

është brenda normave, zona në rrugët “Lëvizja e Postribës”, “Gjovalin Gjadri” “Marie Shllaku”, “Pjetër Spani” dhe “Filip Parruca” vërehen vlera rreth $0\text{--}3.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vlera më e vogël, $0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gjendet në 24 stacione.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 63 Përqëndrimi i NO_2 në Shkodër – vjeshtë 2022

Në dimër, dyoksidi i azotit shfaqet me rreze shumë më të ngushta të zonave më vlera të larta në krahasim me periudhën e monitorimit në muajin tetor 2022 dhe kjo duket shumë qartë në hartat e mëposhtme. Ndër stacionet me vlera shumë të larta se mesatarja e përgjithshme e këtij monitorimi janë ato në kryqëzimin e Bulevardit Skënderbeu dhe Rr. “Wilson”, e cila kap edhe vlerën më të lartë në $168.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ në kryqëzimin e Bulevardit Skënderbeu dhe Rrugës

“Marin Beçikemi”. Kryqëzimi i Bulevardit “Bujar Bishanaku” me Rrugën “Evlija Çelebiu” dhe kryqëzimi i Rrugës SH1 me Bulevardin “Mehmet Pashë Plaku” luhaten në kufijtë e vlerave $60.00\text{--}85.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vlera mesatare e NO_2 është brenda normës, në $39.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Duke vlerësuar stacionet e monitorimit dhe kohën kur janë dokumentuar vlerat përkatëse, shkak kryesor për këtë janë nyjet e trafikut.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 64 Përqëndrimi i NO_2 në Shkodër – dimër 2023

NO_2 Standardi BE = $40.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	$152.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$168.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Mesatarja	$52.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$39.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Grimcat e Pluhurit, $\text{PM}_{2.5}$

Në vjeshtë, grimca $\text{PM}_{2.5}$ të shkaktuara nga emetimet e djegies së benzinës, naftës, ose drurit paraqiten me një vlerë mesatare prej $28.40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e cila e tejkalon pak standardin Shqipëtar dhe atë Evropian prej $25.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vlera shqetësuese mbi standardin e lejuar paraqiten në zonën që përfshin Rr. “Jul Veriboba”, “Hotnej”, “Ibrahim Rugova” (unaza perëndimore), “Bujar Bishanaku” deri në Rr. “Djepaxhiqej”, e “Sukave” dhe një fragment të by-passit që është pjesë e kësaj zone.

Pika të tjera në të cilën vërehen vlera të tejkaluara janë në aksin e Bulevardit “Mehmet Pashë Plaku”, kryqëzimit të saj me Rr. “Daut Boriçi”, me vlerë maksimale $555.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dhe rrugën “Edit Durham”, “Golemit”, “Shtjefen Gjeçovi” dhe “Dora Distria”. Vlera nën normën e lejuar paraqiten në lagjen Bahçallëk, Shirokë, Zogaj dhe në zonat në hyrje të qytetit pranë kalasë “Rozafa” dhe urës së lumit Buna, Rr. “Tepe”, “Besnik Çeka”, “Gjon Buzuku”, rruga e Taflicëve dhe “Fahri Ramadani”.

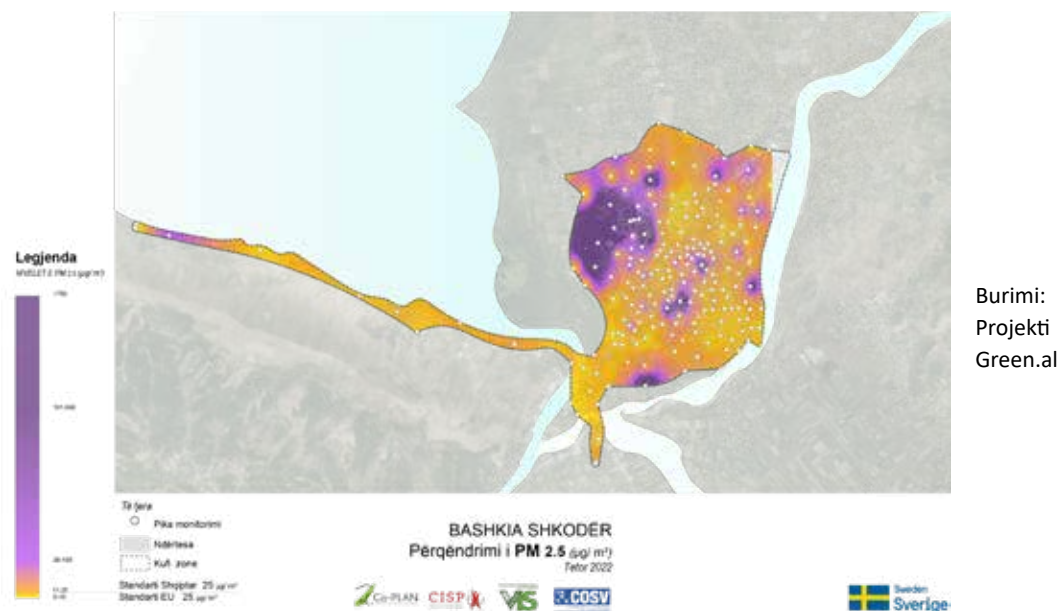


Figura 65 Përqëndrimi i PM2.5 në Shkodër – vjeshtë 2022

Në dimër, Megjithëse numri i stacioneve e monitorimit në të cilat shfaqen vlera mbi standardin shqiptar dhe atë evropian për parametrin e grimcave të ajrit $PM_{2.5}$ janë vetëm 23, këto shtrihen si bërthama përgjatë zonës urbane. Një ndër zonat është ajo në Rr. “Zija Shkodra” ku është edhe vlera më e lartë, $174.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kryqëzimi i rrugës kombëtare E762, by-passit të Shkodrës dhe Rr. “Et’hem Osmani”, zona që përshin Rr. “Lëvizja e Postribës” dhe e Golemit. Ndërkohë, vërejmë

stacione individuale të monitoruara me vlera të tejtkaluara të $PM_{2.5}$, por mesatarisht me të ulëta se ato që u përmendën me herët, për këtë arsye edhe kanë një shtrirje shumë më të vogël në hartë, siç janë ato në Rr. “Kardinal Mikel Koliqi”, kryqëzimi i Bulevardit “Skënderbeu” dhe Rr. “Vilson”, Bulevardi “Bujar Bishanaku”, në segmentin e rrugës në afërsi të Sheshit “Demokracia”. Vlera mesatare e grimcave të pluhurit $PM_{2.5}$ është mjaft e ulët në raport me standardin, $16.60 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 66 Përqëndrimi i PM_{2.5} në Shkodër – dimër 2023

PM _{2.5} Standardi BE = 25.00 µg/m ³	Vjeshte 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	555.00 µg/m ³	174.00 µg/m ³
Mesatarja	28.40 µg/m ³	16.60 µg/m ³

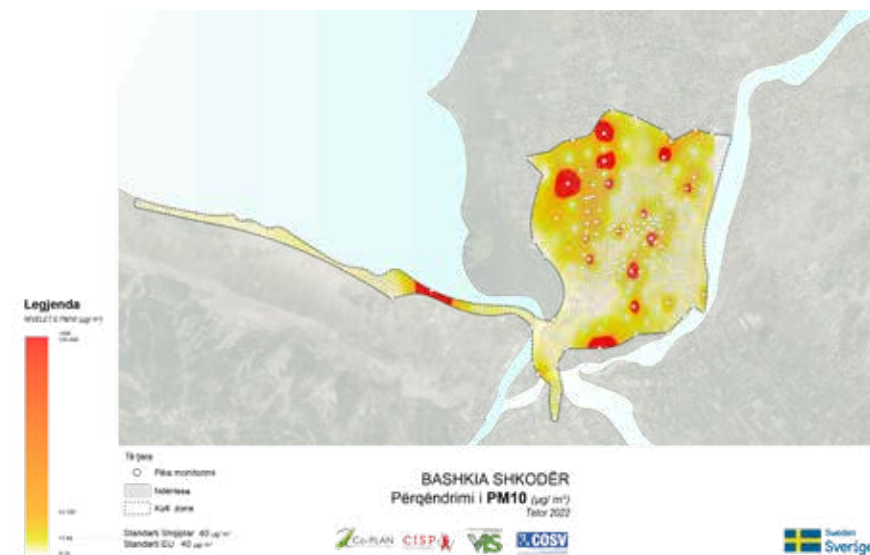
Grimcat e Pluhurit, PM₁₀

Në vjeshtë, PM₁₀ paraqitet me vlera shumë të larta në Rr. “Saçej”, në kryqëzimin e Bulevardit “Mehmet Pashë Plaku” dhe Rr. “Daut Boriçi”, në “Kerpallej” në “Jeronim de Rada”, në rr. SH24 në qendër të lagjes Shirokë etj., dhe shkon në një vlerë maksimale në raport me monitorimet në

Rr. “At Gjergj Fishta” në 510.00 µg/m³. Në anën tjetër, përmes hartës vërehen zona në të cilat grimcat e pluhurave janë nën standardin e lejuar, të cilat mbulohen nga rruga kombëtare Shkodër – Tiranë SH1 dhe ajo kryesore në hyrje të qytetit në lagjen Bahçallëk, vijon deri në Bulevardin Zogu I së bashku me rrugët “Banja e Vogël”, “Osja i Faltores”, “Draçin” dhe ajo e Terzive. Një

zonë tjetër me vlera të ulëta të PM_{10} përfshin thuajse krejtësisht unazën lindore të qytetit, ku frekuentimi i saj është më pak se 30%, dhe këto vlera vërehen edhe në rrugët “Besnik Çeka”, “Revolucioni Antikomunist Hungarez”, “Sarda”,

“Qyteza e Gajtani”, “Pjetër Bogdani” etj. Vlera më e ulët rezulton në by-passin e qytetit dhe në rrugën e Terzive, $5.00 \mu g/m^3$, ndërsa vlera mesatare në të gjithë qytetin është $33.90 \mu g/m^3$, e cila është në kufi të standardit kombëtar dhe atij evropian.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 67 Përqëndrimi i PM_{10} në Shkodër – vjeshtë 2022

Në dimër, grimcat e pluhurit PM_{10} janë shumë më pak alarmante. Kjo ka ndodhur vetëm në 15 stacione ndër 200 të tilla në të gjithë zonën urbane të qytetit të Shkodrës. Megjithatë, ndër këto pika të monitorimit ka patur edhe vlera tejet të larta siç është ajo në Rr. “Zija Shkodra” me $164.00 \mu g/m^3$ dhe në Rr. “Kardinal Mikel Koliqi” me vlerën $121.00 \mu g/m^3$, rrugë të tjera siç janë Rruga “Doktor Ali

Spahija”, Rruga “Jeronim De Rada”, Bulevardi Skënderbeu, të cilat kanë shfaqur dy-fishin e vlerës së standardit shqiptar dhe atij evropian ($40.00 \mu g/m^3$). Ndërkohë stacionet e tjera të monitorimi, përpos atyre që rezultojnë brenda normës së lejuar, variojnë në vlerat $50.00 - 75.00 \mu g/m^3$. Vlera mesatare e grimcave PM_{10} për periudhën e dimrit 2023 është $20.00 \mu g/m^3$.



Burimi:
Projekti
Green.al

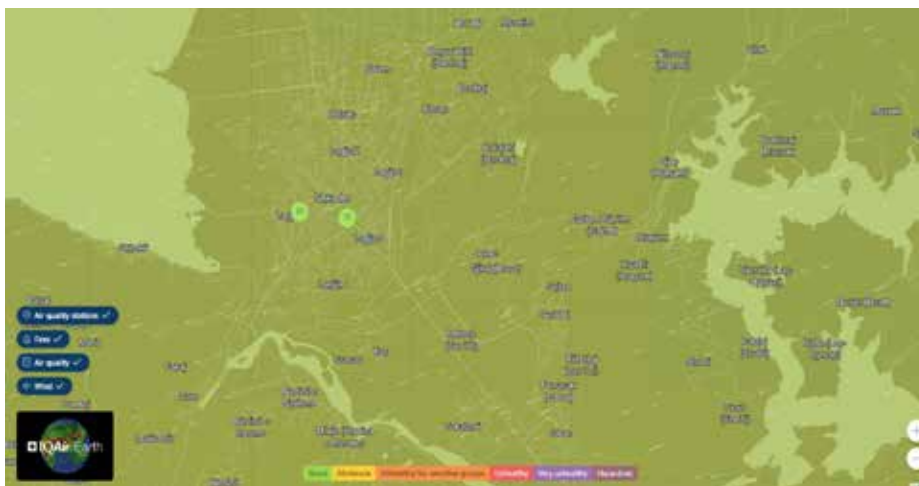
Figura 68 Përqëndrimi i PM_{10} në Shkodër – dimër 2023

PM_{10} Standardi BE = $40.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Vjeshtë 2022	Dimër 2023
Vlera maksimale	$510.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$121.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Mesatarja	$33.90 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Monitorim me pajisjen IQAir

Në qytetin e Shkodrës janë vendosur 2 pajisje në 2 stacione me tipologji të ndryshme. Një është vendosur në Rr. “Vëllezërit Frashëri” në brendësi të një blloku banimi me pallate

parafabrikate dhe shtëpia të ulta; i dyti është vendosur tek Blv. “Skenderbeu”, në brendësi të blloqeve të banimit por pranë rrugës kryesore me ngarkese trafiku.

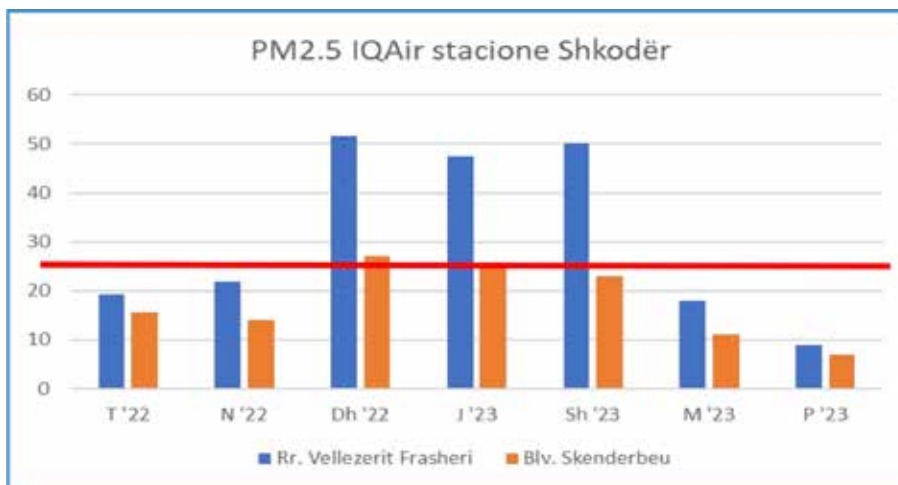


Burimi: Shkoder
Air Quality
Index (AQI)
and Albania Air
Pollution | IQAir

Figura 69 Stacionet ku janë vendosur pajisje IQAir në Shkodër

Në figurën 70 jepet mesatarja mujore për parametrin $PM_{2.5}$ për dy stacione si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se për $PM_{2.5}$ mesatarja

mujore është mbi vlerat e lejuara ($25.00 \mu g/m^3$) sidomos në muajt dhjetor 2022, janar dhe shkurt 2023.

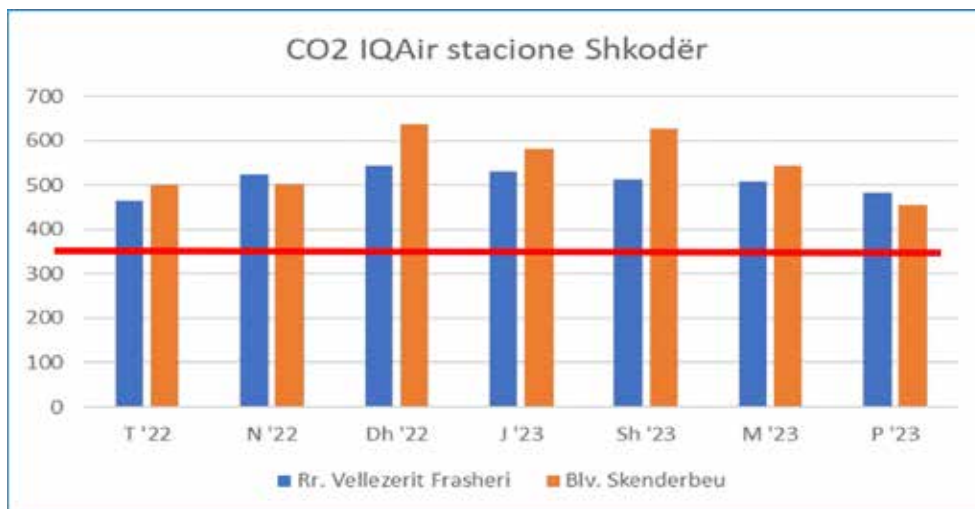


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 70 Vlerat mujore të $PM_{2.5}$, tetor 2022 – prill 2023

Në figurën 71 jepet mesatarja mujore për parametrin CO₂ për dy stacione si dhe standarti i lejuar. Nga vlerat vihet re se mesatarja mujore është mbi vlerat e lejuara (350.00 ppm) në

të gjitha stacionet dhe gjatë gjithë kohës së monitorimit. Duhet theksuar që stacioni pranë bulevardit, për shkak të trafikut të lartë ka edhe vlerat më të larta të rregjistruara.

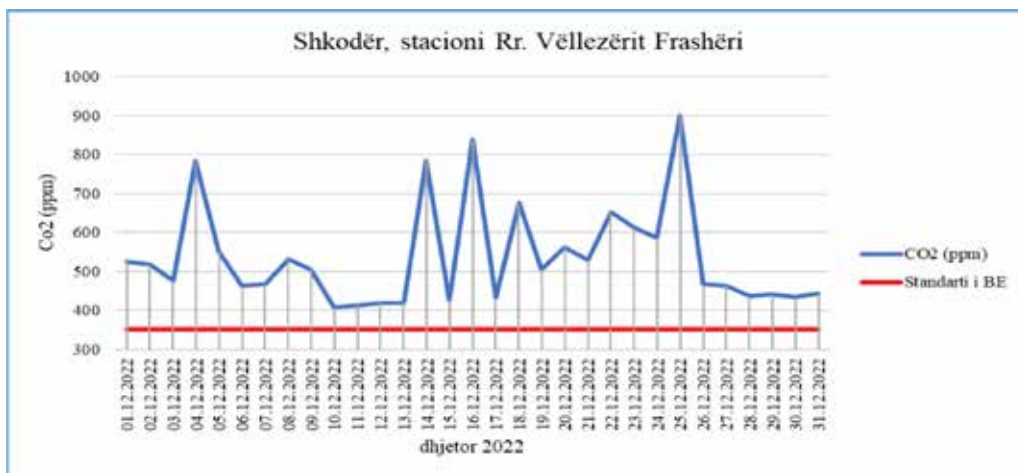


Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 71 Vlerat mujore të CO₂, tetor 2022 – prill 2023

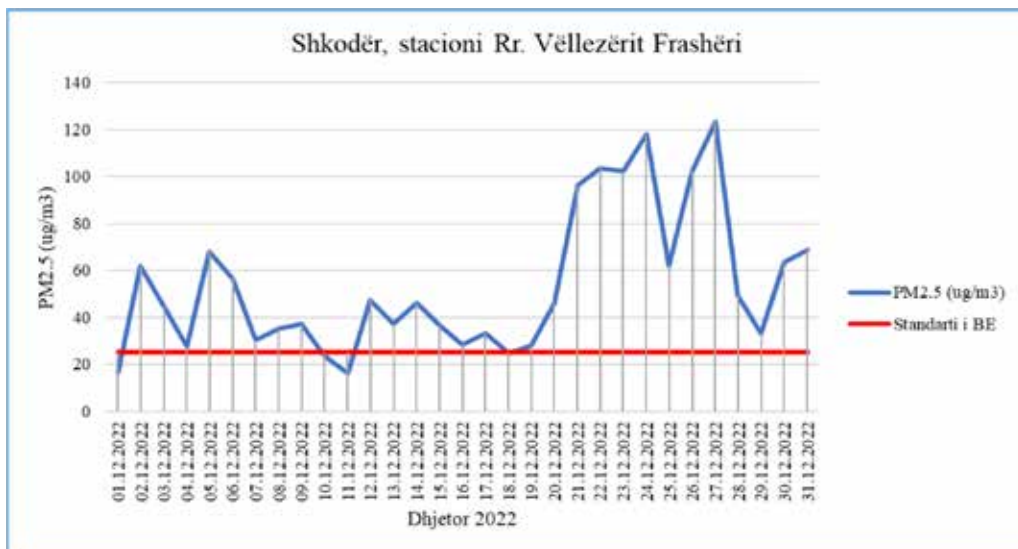
Përveç mesatareve mujore pjesë të kësaj analize kemi bërë dhe rezultatet ditore për dy parametra (CO₂ dhe PM_{2.5}) për muajin dhjetor 2022 nisur dhe nga vlerat e larta të tyre gjatë këtij muaji, respektivisht figura 72 dhe 73.

Parametri CO₂ është i lartë çdo ditë të muajit (mbi 400.00 ppm), ndërsa PM2.5 paraqet gjatë gjithë muajit vlera shumë më të larta se norma e lejuar e BE, duke arritur edhe 120.00 µg/m³.



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 72 Vlerat mujore të CO₂, dhjetor 2022



Burimi:
Projekti
Green.al

Figura 73 Vlerat mujore të PM_{2.5}, dhjetor 2022

Konkluzione dhe Rekomandime

Interpretimi i të dhënave të paraqitura më sipër mbeten vetëm në kuadrin e një monitorimi 3 javor në kohë të ndryshme gjatë ditës në dy stinë prandaj nuk është një vlerësim definitiv i cilësisë së ajrit në qytetin e Shkodrës.

Gjithashtu, vlen për t'u përmendur që një vlerësim i hollësishëm për ndryshimin në cilësinë e ajrit në zona të ndryshme ndihmon në identifikimin e zonave edhe shkaktarët kryesorë që më pas këto të bëhen pjesë e objektivave dhe politikave specifike për qytetin e Shkodrës, duhet ndjekur metodologjia e matjes së vazhdueshme ditore. Kjo metodologji do të lidhte dinamikën ditore të këtij qyteti, lëvizshmërinë dhe indikatorë të tjerë.

Për të siguruar këtë, duhet të ketë të dhëna të vazhdueshme, në të gjitha stinët dhe fasha kohore të përcaktuara për të paraqitur gjithashtu më qartë edhe shkaqet e zonave problematike apo arsyt e atyre që tregojnë të kundërtën. Kjo kërkon edhe një ndërlidhje me studime të faktorëve të tjerë dhe gjithashtu ndikimet në shëndetin e njeriut, të cilat nuk janë subjekt i këtij raporti, por mbështetës i tyre si dhe referencë për hartimin e dokumentit të planeve të veprimit për 5 qytetet ku nënshtrohen monitorimi në kuadër të këtij projekti. Kjo vazhdimësi e monitorimit për një bazë të konsiderueshme të dhënash mbetet ende sfida për institucionet përgjegjëse.

PARTNERËT QË PUNUAN NË KËTË PROJEKT:

Milieukontakt Shqipëri

Adresa: Rr. 'Xhorxhi Martini', Pall. Teuta
Konstruktion,
Shk.3, Ap.8; Kodi Postar 1017, Tiranë, Shqipëri
Tel: +355 42 256 528
E-mail: office@milieukontakt.org
Web: www.milieukontakt.org

Shoqata Together for Life

Adresa: Rr. "Brigada VIII", Pallati Jeshil, Tekno-
Projekt,
Shk. 2, Ap. 14; Tiranë, Shqipëri
Tel: +355 69 20 66 522
E-mail: info@togetherforlife.org.al
Web: <http://togetherforlife.org.al/>

Qendra EPER - Qendra Mjedisore për Mbrojtje, Edukim dhe Rehabilitim

Adresa: Rr. "A. Moisiu",
Pall. 72/1, Ap.3, Tiranë, Shqipëri
Tel: +355 4 2230252
E-mail: info@epercenter.org
Web: www.epercenter.org

GO2 Albania - Organizatë për Planifikim Urban të Qëndrueshëm

Adresa: Rr. "Skënderbeu" Ndërtesa 34,
Hyrja 2, Apartamenti 1, Shkodër, Shqipëri
Tel: +355 069 67 28 877
E-mail: info@go2albania.org
Web: www.go2albania.org

RAPORT MBI CILËSINË E AJRIT URBAN

