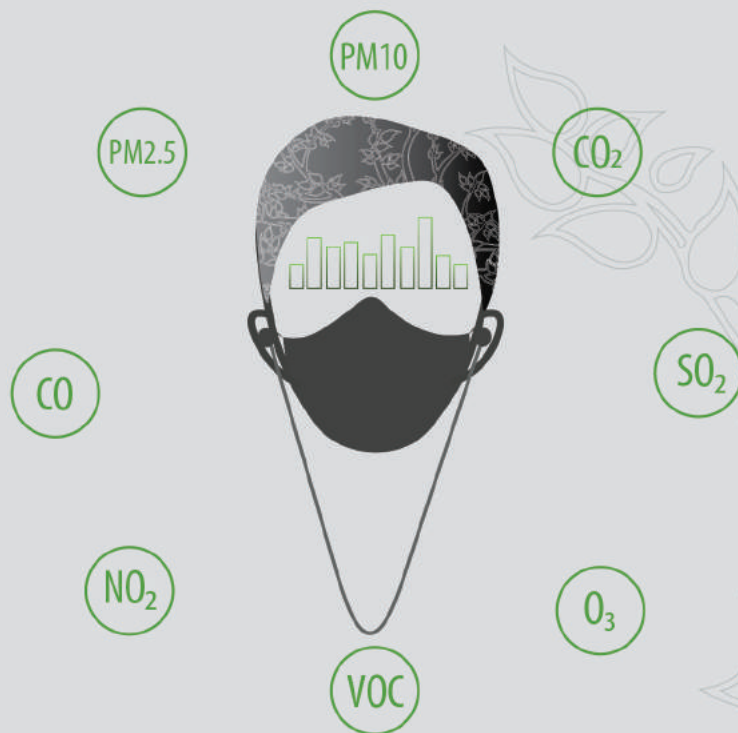




MUSHKËRI TË GJELBRA PËR QYTETET TONA



MUSHKËRI TË GJELBRA PËR QYTETET TONA

BOTIMI III

Raport vjetor mbi cilësinë e ajrit urban, nivelit të zhurmave
dhe shërbimet e ekosistemit nga gjelbërimi urban

Tiranë, Durrës, Shkodër, Elbasan



Të drejtat e autorit ©GREEN LUNGS 2021

Riprodhimi është i autorizuar me kusht që burimi të citohet. Më shumë informacion mbi “Mushkëritë e Gjelbra” janë në dispozicion në faqen e internetit: <https://greenlungs.al/>

MUSHKËRI TË GJELBRA PËR QYTETET TONA

Projekti financohet nga Delegacioni i Bashkimit Evropian në Shqipëri

Projekti zbatohet nga:

Co-PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit dhe Milieukontakt, Shqipëri

Bashkëpunëtorë lokalë të projektit:

Qendra EPER dhe Ekomjedisi Durrës; Klubi Ekologjik Elbasan; Green Center Shqipëri dhe Qendra e Informacionit Aarhus Shkodër

Përpunimi Grafik

Co-PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit

Shënim

Pikëpamjet e shprehura në këtë publikim jo domosdoshmërisht pasqyrojnë pikëpamjet e Bashkimit Evropian.

Përmbajtja

6	Rreth projektit
8	Parathënia
10	Kapitulli 1: Monitorimi i ndotësve të ajrit
	Cilësia e ajrit
17	Tiranë
34	Durrës
45	Elbasan
58	Shkodër
71	Kapitulli 2: Monitorimi i zhurmave
	Ndotja nga zhurmat
75	Tiranë
81	Elbasan
85	Shkodër
89	Durrës
93	Kapitulli 3: Monitorimi i gjelbërimit urban
	Shërbimet e ekosistemit të gjelbërimit urban
95	Tiranë
104	Durrës
110	Elbasan
114	Shkodër

Rreth projektit

Raporti përmbyllës i vitit 2021 i dedikohet publikimit të tretë radhazi të projektit “Mushkëri të Gjellbra për Qytetet Tona”.

Zbatimi i këtij projekti nisi në vitin 2018 duke adresuar ndotjen e ajrit & zhurmës dhe zvogëlimin e gjelbërimit urban në Shqipëri, si një shqetësim mjedisor urban i paadresuar 5 vitet e fundit. Kjo problematikë thelbësore shoqërohet me një sërë sfidash të shumta brenda sferës së mjedisit, ku më elementarja është moskuptimi i reformave në mjedis dhe për më tepër përgjegjësisë për të menaxhuar dhe kontrolluar ndotjen urbane. Në kushtet kur qeveria qendrore dhe qeveritë lokale shfaqen të pa interesuara dhe shkaktarë kryesorë të kësaj ndotjeje urbane, në një kohë që vjelin taksa për të zbutur dhe shmangur këtë ndotje, bëhet e domosdoshme të citojmë që në fillim të këtij raporti se **përgjegjës për ndotjen dhe keqmenaxhimin e parave publike në këtë drejtim janë kryesisht qeveria qendrore dhe ato lokale**. Shëndeti publik në 4 qytetet e monitoruara kërcënohet ndjeshëm pikërisht nga tolerimi ekstrem i shkarkimeve në ajër dhe zhurma nga burime që tanimë janë evidente me sy të lirë.

Rrjeti i organizatave të përfshira në projektin “Mushkëri të Gjellbra” synon të rrisë aftësinë advokuese të organizatave të shoqërisë civile, ekspertëve të fushës, akademikëve dhe popullatës për të ushtruar presion ndaj vendimmarrësve, kjo për të ndërmarrë masa dhe për të zbatuar ligjin ndaj ndotjes urbane.

Projekti “Mushkëri të Gjellbra për Qytetet Tona” ndërton aktivitetin e tij mbi një platformë alternative për monitorimin dhe mbrojtjen e ndikimit të politikave mbi cilësinë e ajrit, ndotja nga zhurma dhe gjelbërimi urban në nivelin lokal. Të gjitha të dhënat e grumbulluara në terren bazohen në metodologjinë alternative, të cilën grupi i punës e ka publikuar që në

fillim të projektit, siç edhe publikon çdo të dhënë të mbledhur në terren, në platformën e dedikuar: <https://greenlungs.al/index.php?lng=al>

Në vijim të raporteve vjetore 2018-2019 dhe 2019-2020 ky publikim i radhës vjen si mbështetje e këtij procesi të vazhdueshëm me qasje krahasuese dhe reflektuese sa i takon verifikimit të përqendrimit të ndotësve në ajër, zhurmat dhe gjelbërimin për katër zona në studim (Tiranë, Durrës, Elbasan dhe Shkodër).

Objekt studimi dhe metodologjie, për nxjerrjen e të dhënave, ka qenë matja e tre komponentëve (ndotja e ajrit - burimet dhe ndotësit e lidhur me të, si PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, VOC, O₃, SO₂, CO, CO₂; zhurma - burimet dhe dB të ndërlydhura; gjelbërim – m²/frymë, regjistrimi i gjelbërimit) në nivel lokal.

Publikimi përmban raportime krahasuese të mbështetura me mjete vizuale, si hartat komplementare të gjeneruara nga matjet në terren të komponentëve të paracaktuar më lart, në mënyrë që informacioni të përçohet sa më i detajuar.

Parathënie

Koncepti i ndotjes urbane në Shqipëri lidhet qartësisht me shkarkimin e substancave të dëmshme, të cilat, në mënyrë natyrale dhe jonatyrale, futen dhe qëndrojnë në qytete dhe në zonat urbane. Emetime që lidhen me aktivitetet njerëzore si ndërtimi, transporti, banimi, industria etj., cilësohen si ndotësit më të mëdhenj në këto zona urbane; kjo për shkak të përqendrimit të lartë të njerëzve dhe aktiviteteve në qendrat urbane. Ndikimi që kanë këta lloj ndotësish, sjellin sfida mjedisore në nivel global e si rrjedhojë politikat parandaluese apo zbutëse duhet të zbatohen në nivele lokale.

Raportet lokale dhe ato kombëtare mungojnë në Shqipëri prej më tepër se 4 vitesh. Përgjegjës për informimin e publikut në raport me cilësinë e ajrit dhe zhurmave janë Agjencia Kombëtare e Mjedisit si edhe Instituti i Shëndetit Publik.

Në anën tjetër raportet ndërkombëtare e rendisin Shqipërinë si një nga vendet me ekspozimin më të lartë të popullatës përkundrejt ndotësve. Në rast se vendet e rajonit kanë ndotje sezonale në qytetet shqiptare përqendrimi i ndotësve mbetet konstant përgjatë gjithë vitit. Madje, së fundmi, Agjencia Evropiane e Mjedisit citon se ndikimet në shëndetin publik të lidhura me ndotjen e ajrit, sjellin një reduktim me rreth 184 ditë nga jeta e personave të ekspozuar ndaj saj.

Konkretisht, në vendin tonë, ndotja është tërësisht e menaxhueshme dhe për fat të keq plotësisht e shmangshme, për sa kohë mbetet ngushtësisht e lidhur me trafikun e rënduar, mungesën e hapësirave të gjelbra, ndërtimet e tepërta, karburante me cilësi të dobët dhe kryesisht nga moszbatimi dhe inspektimi i detyrimeve ligjore për parandalimin e shkarkimeve në ajër.

Të dhënat për ndotjen e zhurmës, gjithashtu, tejkalojnë standardin e lejuar si gjatë paradites edhe gjatë mbrëmjes. Në total, vlerësojmë se mbi gjysmë milion qytetarë të Republikës së Shqipërisë, operojnë çdo ditë nën ekspozimin dhe ndikimet e zhurmave dhe ndotësve të ajrit. Rëndësia e monitorimeve dhe përmirësimi i pritshëm i situatës së ndotjes urbane është një emergjencë prej fillimviteve 2000. Toleranca korruptive dhe e ndëshkueshme ndaj detyrimeve ligjore për menaxhimin e shëndetit mjedisor urban po shkakton degradim të cilësisë së jetës dhe të shëndetit të banorëve të qyteteve të mëdha në Shqipëri.

Monitorimet gjatë pandemisë COVID-19 treguan se në Tiranë (si qyteti me sasi më të mëdha shkarkimesh në ajër) u deshën 15 ditë karantinë që përqendrimet e të gjithë ndotësve të binin nën standardet e Organizatës Botërore të Shëndetësisë. Ndikimet që kufizimet paraqesin janë më tepër kohore, pasi në kumulativë shkarkimet kanë shtuar intensitetin gjatë orëve aktive. Rrjedhimisht, edhe pse kemi kufizuar qarkullimin prej më se 1 viti, përgjatë ¼ të ditës, përqendrimet e ndotjes mbeten sërish të njëjta; në disa raste, edhe më të larta se përpara pandemisë.

01

Monitorimi i Ndotësve të Ajrit

Ndotja e ajrit u referohet të gjithë atyre ndotësve që kanë ndikim negativ te njeriu dhe i gjithë planeti. Referuar Organizatës Botërore të Shëndetësisë, ajri i ndotur vret rreth 7 milionë njerëz në botë dhe 500 000 njerëz në Evropë. Ky fakt tronditës kërkon vëmendje dhe marrjen e masave emergjente për të adresuar problematikën.

Pjesa më e madhe e popullsisë jeton në Tiranë ku edhe limitet e cilësisë së ajrit shpeshherë i tejkalojnë normat e lejuara. Cilësia e ajrit ka një ndikim parësor në shëndet, por edhe në ekonomi, konkretisht në rritjen e kostove shëndetësore, dhe uljen e produktivitetit. Ndër ndotësit më të dëmshëm për shtresat e poshtme mund të përmendim PM, NO₂ dhe O₃.

Monitorimi i cilësisë së ajrit në vendin tonë lë për të dëshiruar. Ligji ende nuk ka gjetur zbatim në pjesën më të madhe të sektorëve. Agjencia Kombëtare e Mjedisit, e cila sipas ligjit ka për detyrë vlerësimin e cilësisë së ajrit, sigurimin e saktësisë së matjeve dhe analizimin e metodave të vlerësimit, konkretisht gjatë viteve 2018-2020 nuk ka publikuar të dhëna për sa i përket cilësisë së ajrit në Shqipëri, në një kohë që degradimi i cilësisë së ajrit është një fakt të cilin shumica e qytetarëve e adresojnë dhe e identifikojnë fare lehtësisht (me sy të lirë). Kjo vjen si rezultat i mungesës së financimeve të përshtatshme, i një metodologjie bashkëkohore, i shtimit dhe shtrirjes së pikave të monitoruara si dhe si rezultat i numrit të ulët të burimeve njerëzore të specializuara. Mungesa e fondeve, metodologjia jo e përditësuar, parametra të ndryshëm, matur në kohë të ndryshme, kryesisht edhe për shkak të fondeve të ulëta është një panorama e gjendjes së cilësisë së ajrit. Programit të

monitorimit të ajrit duhet t'i jepet prioriteti i duhur nga ana e institucioneve dhe qeverisë shqiptare. Praktika e tanishme e monitorimit të cilësisë së ajrit në Shqipëri, nuk është në linjë me kërkesat e BE-së. Stacionet automatike të monitorimit prodhojnë të dhëna të përqëndrimeve, të cilësisë së ajrit, por siguria dhe kontrolli i cilësisë të të dhënave nuk është aplikuar ndonjëherë.

Numri i stacioneve fikse të monitorimit të cilësisë së ajrit në Shqipëri nuk është i mjaftueshëm për të prodhuar të dhëna përfaqësuese dhe të besueshme. Për një sistem informacioni dhe monitorimi të mirëpajisur dhe të konsoliduar, është e nevojshme të merren sa më shpejt masat e duhura të artikuluar si nga Sshoqëria civile, ashtu edhe nga vlerësime të organizmave nërkombëtarë. 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 27.

Projekti 'Green Lungs' është në vitin e tretë të zbatimit dhe gjatë kësaj periudhe ka grumbulluar fakte, shifra dhe vlera për ndotjen e ajrit në 4 bashki të mëdha të Shqipërisë, të cilat bien në zonën A dhe B të ndarjes së rekomanduar në Planin kombëtar të menaxhimit të ajrit urban (Tirana, Elbasani, Durrësi dhe Shkodra).

Bashkia më problematike është ajo e Tiranës, e cila ka dhe zhvillimin ekonomik më të madh.

Në Bashkinë e Tiranës janë bërë rreth 668 matje pikësore për rreth 8 parametra, të cilat japin një panoramë të qartë të ndotjes në kryeqytet. Monitorimi është kryer në të gjithë zonën urbane të Tiranës dhe të dhënat janë hedhur në platformën www.Greenlungs.al për të qenë transparente me publikun, por edhe për t'u përdorur dhe referuar nga institucionet dhe studiuesit. Padyshim që ky numër kaq i madh matjesh ka kërkuar një kohë të madhe për t'u realizuar nga stafi i projektit. Interesi i komunitetit, kërkesat e tyre për të ditur nëse ka apo jo ndotje në lagjen e tyre na ka shtyrë që të realizojmë një numër të madh dhe gjithëpërfshirës matjesh.

Metodologjia për matjen e ndotësve të ajrit

Për matjen e ndotësve është përdorur një pajisje me bazë sensori e quajtur “Aeroqual”. Pajisja mbledh informacion në kohë reale për ajrin përreth. Ajo është një zgjidhje alternative e monitorimit të cilësisë së ajrit, ku mund të konfigurohen 27 sensorë të ndryshëm për gazet dhe sensorë për grimcat e pluhurit.

Sensorët mund të ndryshohen duke përdorur të njëjtën pajisje bazë. Ndërimi

i kokave të sensorëve merr disa sekonda dhe nuk kërkohet asnjë konfigurim ose rikalibrim.

Figura 1. Pajisja “Aeroqual” për matjen e ndotësve të ajrit



Figura 2. Pajisja “IQAir” për matjen e ndotësve të ajrit



Pajisja “IQAir” monitorim 24 orë

Projekti “Green Lungs” ka vendosur 5 pajisje statike IQAir që realizojnë matje 24 orë dhe gjenerojnë të dhëna në kohë reale. Pajisjet janë të lidhura, që nga muaji tetor 2020, me platformat AIRVisual dhe GreenLungs.al. Pajisjet e monitorimit janë vendosur në bashkitë ku projekti po zbatohet konkretisht në Tiranë 2 pajisje, Shkodër, Elbasan dhe Durrës nga një pajisje. Sigurisht, matjet tregojnë nivelin e ndotjes vetëm në zonat ku janë të stacionuara dhe për parametrat si PM2.5 dhe CO², si dhe temperaturën, erën, presionin atmosferik dhe lagështinë. Nevoja është për një numër më të madh pajisjesh, të cilat të lidhen me njëra-tjetrën dhe të gjenerojnë grafik javor dhe mujor për cilësinë e ajrit. 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 ambientet e hapura.

Standardet e Cilësisë së Ajrit			
Parametrat	Shqiptar	Evropian	OBSH
PM 2.5 (mg/m3)	0	25	10
PM 10 (mg/m3)	60	40	20
CO2 (mg/m3)	350	350	350
CO (mg/m3)	2.000	10.000	10.000
SO2 (mg/m3)	60	125	20
NO2 (mg/m3)	60	40	40
VOC (mg/m3)	500	500	500
O3 (mg/m3)	65	120	100

Figura 3. Harta IQAir



Figura 4. Green Lungs në IQAir

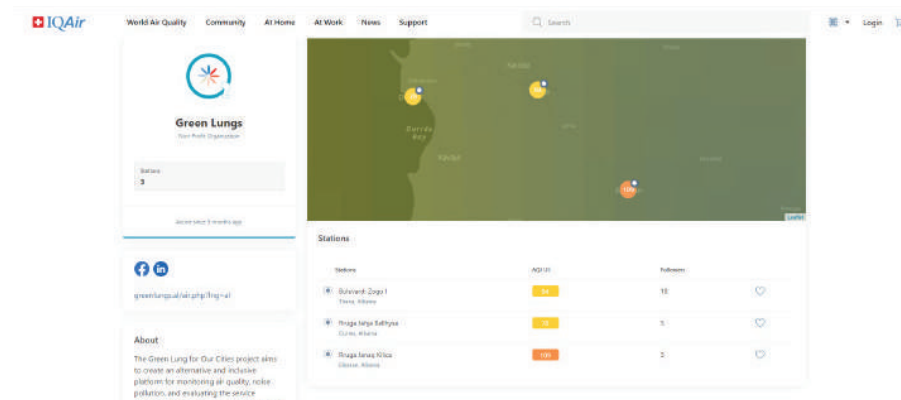
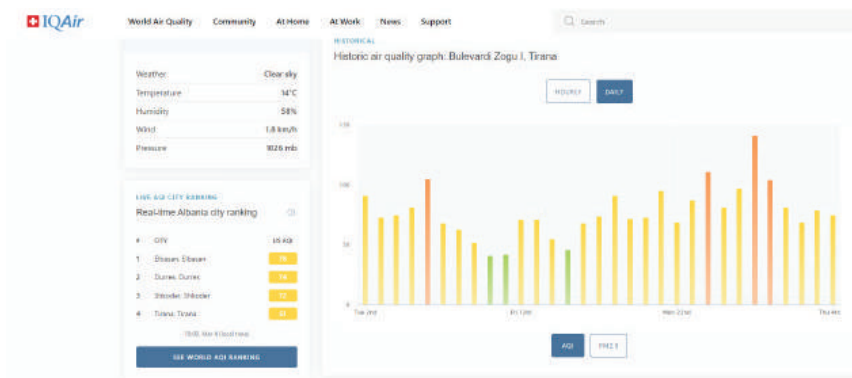


Figura 5. Nivelet e grimcave të pluhurit PM2.5 gjatë një jave



Në grafikun më sipër, tregohen nivelet e grimcave të pluhurit PM2.5 gjatë një jave, të regjistruara nga pajisja IQAir. Kolonat me ngjyre të kuqe tregojnë pikun e ndotjes në zonën e bulevardit “Zogu I” gjatë një jave dhe fatkeqësisht, indeksi i cilësisë së ajrit, më të shumtën e kohës, është i moderuar ose i pashëndetshëm.

Shkaktarët kryesorë të ndotjes së ajrit janë evidentuar dhe u janë prezantuar vit mbas viti institucioneve përgjegjëse dhe janë pasqyruar në raportet dhe publikimet e projektit. Edhe për vitin 2021, ndotja më e madhe shkaktohet nga sektori i transportit, duke përfshirë këtu flotën e vjetër të automjeteve, trafikun e ngarkuar dhe si dhe konbinimi i cilësisë së lëndës djegëse



me cilësinë e shumë prej akseve rrugore publike në Tiranë, të shkaktuar edhe nga ndërtimet e shumta. Gazrat që çlirohen nga automjetet, benzina apo nafta, janë të rrezikshme, pasi këto gazra futen lehtësisht në organizëm dhe shkaktojnë sëmundje të rënda. Numri i makinave është rritur mjaft kohët e fundit, sipas DPSHTRR, në vitin 2020 ka pasur 676811 mjete motorike në qarkullim. Krahasuar me vitin 2019 janë 254908 mjete motorike më shumë. Nga ana tjetër, mirëmbajtja e automjeteve shpeshherë nuk kryhet në përputhje me rekomandimet e fabrikuesit, gjë që shkakton një shkarkim të konsiderueshëm të gazrave dhe të substancave jo të djegura mirë, dhe sektori i ndërtimit, i cili vitet e fundit ka pasur një bum, gjë që ka sjellë problematika gjatë fazës së ndërtimit në komunitetin përreth.

Në Indeksin e ndotjes së ajrit 2019 (Numbeo[1]) Tirana renditet ndër qytetet më të ndotura në Evropë. Si rezultat, numri i individëve që regjistrohen për t'u kuruar nga sëmundjet respiratore dhe stresi janë shtuar vitet e fundit.



Cilësia e Ajrit

Të dhënat për cilësinë e ajrit në Tiranë, sipas parametrave të matur: CO, NO₂, CO₂, PM2.5, PM10, SO₂, O₃, VOC.

Zona e monitorimit të projektit “Mushkëri të Gjelbra” në Tiranë ka në total 467 pika nga të cilat 81 në zonën A dhe 113 në zonën B, 184 në zonën C dhe 89 në zonën D, duke përfshirë rrugët dhe lagjet kryesore të Tiranës. Monitorimi është bërë përgjatë viteve 2019-2021.

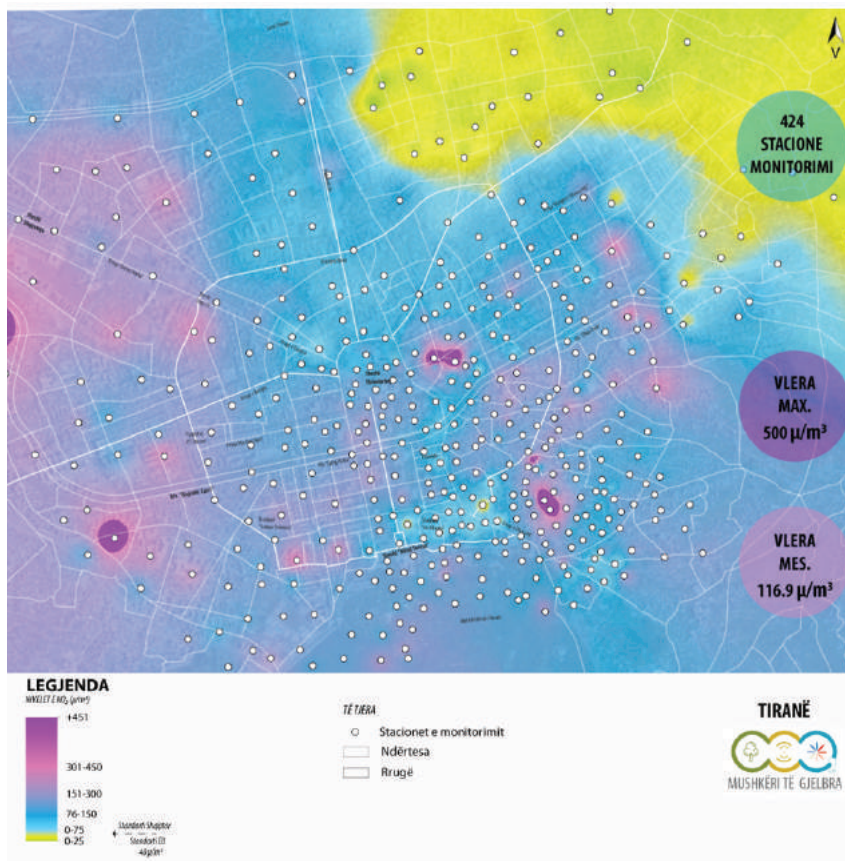
DYOKSID I AZOTIT

Dyoksidi i azotit është një gaz pa ngjyrë, pa erë dhe pa shije i formuar nga emetimet e automjeteve motorike. Për NO₂, janë matur vlera në 424 stacione në qytetin e Tiranës, ku standardi shqiptar, evropian dhe ai i OBSH-së është 40 µ/m³. Më poshtë jepet harta përkatëse.

Në përgjithësi, vlerat e matura të dioksidit të azotit kanë qenë më të larta se standardi në rrugët dhe kryqëzimet kryesore të Tiranës. Vlera më e lartë e regjistruar është 500 µg/m³ mbi dhjetëfish më e lartë te sheshi “Shqiponja” dhe rruga “Teodor Keko”, por edhe në zona të tjera si zona e Selitës, te “Qyteti Studenti” (ose zona te Depoja e Ujit), përgjatë bulevardit “Zhan Dark” (pjesa e Ali Demit), tet Ushtari i panjohur etj, ku vlerat janë disafish më të larta.

Përqëndrimi mesatar i këtij ndotësi nga matjet e realizuara në Tiranë është 117 µ/m³, sa dyfishi i lejuar i mesatares Shqiptare. Rruga e Barrikadave, Zona e Ushtarit të panjohur, Rruga e Elbasanit, sheshi “Italia”, zona bashkiake Nr.5, kryqëzimi te shkolla “Kosova” dhe tek ish-këndi i lojërave “7 Xhuxhat” tregojnë 184 µ/m³. Rruga “Abdyl Frashëri” janë zonat me tejkallim me 5-6 herë të normave të lejuara të dyoksidit të azotit, kjo si pasojë e trafikut të rënduar të automjeteve. Këto zona kanë densitet të lartë ndërtimesh dhe trafik të rënduar gjatë gjithë ditës. Piku i trafikut është gjatë orëve të pasdites që përkon me orarin e realizimit të matjeve. Zonë disi më pak e ndotur nga dyoksidi i azotit është zona e Kodrës së Priftit, zona e 5 Majit drejt Freskut, mbase edhe se dhe numri i stacioneve të matura është i ulët.

Harta 1. Përqendrimi i NO₂ në qytetin e Tiranës



Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

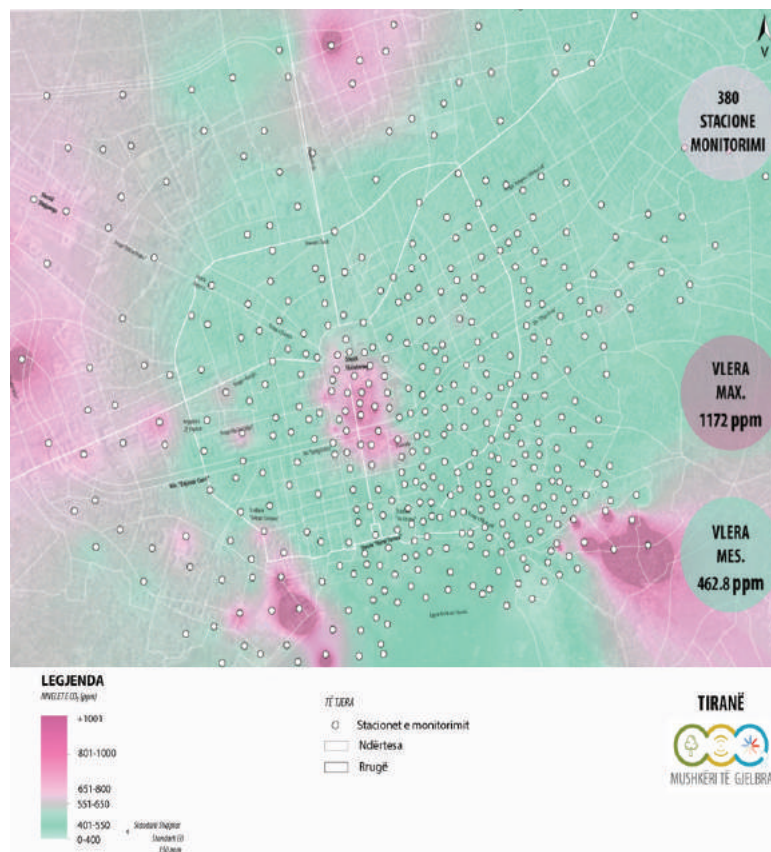
DYOKSIDI I KARBONIT

Dyoksidi i karbonit 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.

Matjet janë realizuar në 360 stacione nëpër Tiranë dhe ngjyra në hartë tregon se vlerat e lejuara (350 ppm standardi shqiptar, i OBSH-së dhe BE-së) janë kaluar në një numër të madh stacionesh. Mesatarja e matur është rreth 463 ppm po ashtu mbi vlerën standarde. Gjithë kjo ndotje vjen dhe si kontribut i të gjithë shkarkimeve globale ku në tërësi është shtuar përqëndrimi i CO₂ në atmosferë. Vlera më e madhe e regjistruar është 1170 ppm, 3-fish më e lartë se norma.

Vlera të tilla të larta gjejmë në ato zona ku edhe vlera e oksidit të karbonit janë të larta si rruga "Teodor Keko", rruga "5 Maji", si dhe shtohen në hartë disa zona të tjera të Tiranës si sheshi "Skënderbej" (matjet e realizuara gjatë kohës për ndërtimin e sheshit), pothuaj vlera dyfish të larta ka e gjithë unaza e jashtme e Tiranës, si një fashë që e rrethon qytetin, duke nisur nga zona e Liqenit të thatë, zona te pishina, konkretisht Rruga e Kosovarëve, diga e Liqenit dhe Unaza e madhe pranë Kopshtit Botanik ku përsëri duhet theksuar se ka kantiere të mëdha ndërtimi, apo edhe përgjatë Rrugës së Durrësit dhe Rrugës së Kavajës. Në këto zona, vlera e regjistruar ka qenë 771 ppm. Vlerat afër normës së BE-së janë regjistruar te Pazari i ri, rruga "Luigj Gurakuqi", Drejtoria e Tatimeve dhe Universiteti Ekonomik i Tiranës (310 ppm).

Harta 2. Përqendrimi i CO₂ në qytetin e Tiranës



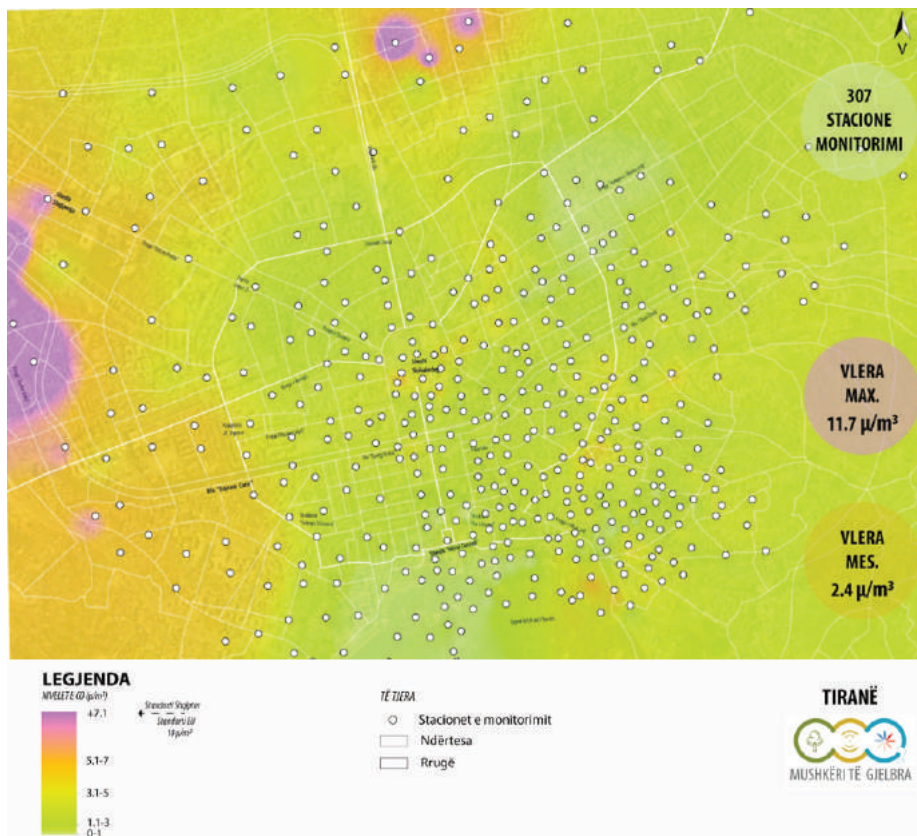
Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

OKSIDI I KARBONIT

Për sa i takon vlerave të matura për CO, ku standardi shqiptar, evropian dhe ai i OBSH-së është $10 \mu/m^3$, janë regjistruar matje në 307 stacione në qytetin e Tiranës. Më poshtë jepet harta përkatëse. Në përgjithësi, vlerat e matura kanë qenë më të ulëta se standardi, por ka dhe zona si rruga "Teodor Keko" (segmenti i Unazës së re) ku vlerat kapin dhe maksimumin prej $11,7 \mu/m^3$. Duhet theksuar se matjet janë kryer gjatë muajve të fundit dhe të gjithë jemi të vetëdijshëm për ngarkesën e madhe të trafikut që ky segment po përballon dhe për kantierin e punimeve për ndërtimin e rrugës dhe rrethrotullimit.

Po ashtu, në këtë pjesë të Tiranës ka një numër prej rreth 70 000 banorësh, të cilat banojnë në një zonë shumë të ngarkuar këto dy vitet e fundit (që nga nisja e prishjeve të ndërtimeve), si dhe me qindra e mijëra qytetarë të tjerë që lëvizin në këtë segment dhe janë të ekspozuar ndaj oksidit të karbonit dhe zhurmave të larta me minuta të tëra. Viheni re dhe dy-tre ishuj të vegjël me vlera të larta, mbi normën e lejuar të oksidit të karbonit në zonën jugore të Lumit të Tiranës dhe më konkretisht në fund të rrugës "5 Maji", ku ka disa aktivitete industriale. Ndërkohë, në stacionet e tjera, vlerat e matura janë brenda normës dhe variojnë nga 0 në $5 \mu/m^3$. Mesatarja e CO për qytetin e Tiranës është $2.4 \mu/m^3$.

Harta 3. Përqendrimi i CO në qytetin e Tiranës

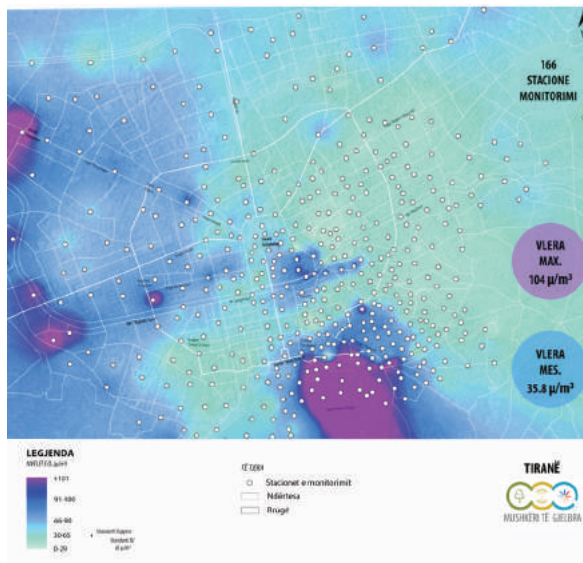


Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

OZONI

Ozoni është matur në 166 stacione në qytetin e Tiranës. Standardi i trefishtë i lejuar është $65 \mu\text{m}^3$. Ky standard është tejkaluar në më shumë se gjysma e stacioneve të monitoruara. Vlera më e lartë me $104 \mu\text{m}^3$ është matur te Rruga e Elbasanit. Vlera deri në 2-fish të larta kemi në pjesën perëndimore dhe jug dhe veri-perëndimore të unazës së qytetit të Tiranës. Po ashtu, vlera të larta ka edhe në zonën e ish-Hotel Dajtit $87 \mu\text{m}^3$ dhe shtrirë gjatë segmentit të unazës te zona e 7 Xhuxhave ku ka kantiere ndërtimi që po vazhdojnë prej disa kohësh. Pika të veçuara me vlera mbi standardin janë të shtrira në të gjithë Tiranën, kryesisht pranë kantierëve të ndërtimit. Vlera mesatare e matjeve të realizuara për qytetin e Tiranës është rreth $35.8 \mu\text{m}^3$.

Harta 4. Përqendrimi i O_3 në qytetin e Tiranës



Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

GRIMCAT E PLUHURIT

Grimcat e pluhurit janë bërthamëza karboni, në sipërfaqe të të cilave janë bashkangjitur lëndë të dëmshme, si për shembull alumin, plumb, nitrat apo sulfat. Ato qëndrojnë pezull në ajër, pasi çlirohen nga oxhaqet e industrisë, nga gomat e makinave, nga grimcat plastike, poleni apo nga pluhuri i kantiereve të ndërtimit. Grimcat e pluhurit kategorizohen nga dimensionet e tyre. Ka grimca pluhuri që janë 10 mikron dhe ka të tjera që janë 2.5. Për të kuptuar madhësinë e këtyre grimcave, në figurë paraqiten të zmadhuara objekte të këtyre përmasave si kokrriza rëre dhe fije floku. Edhe kokrrizat e rërës që janë shumë të imta, janë 45 herë më të mëdha sesa PM2.5 apo 9 herë më të mëdha se grimcat e PM10.



PARAMETRI PM2.5

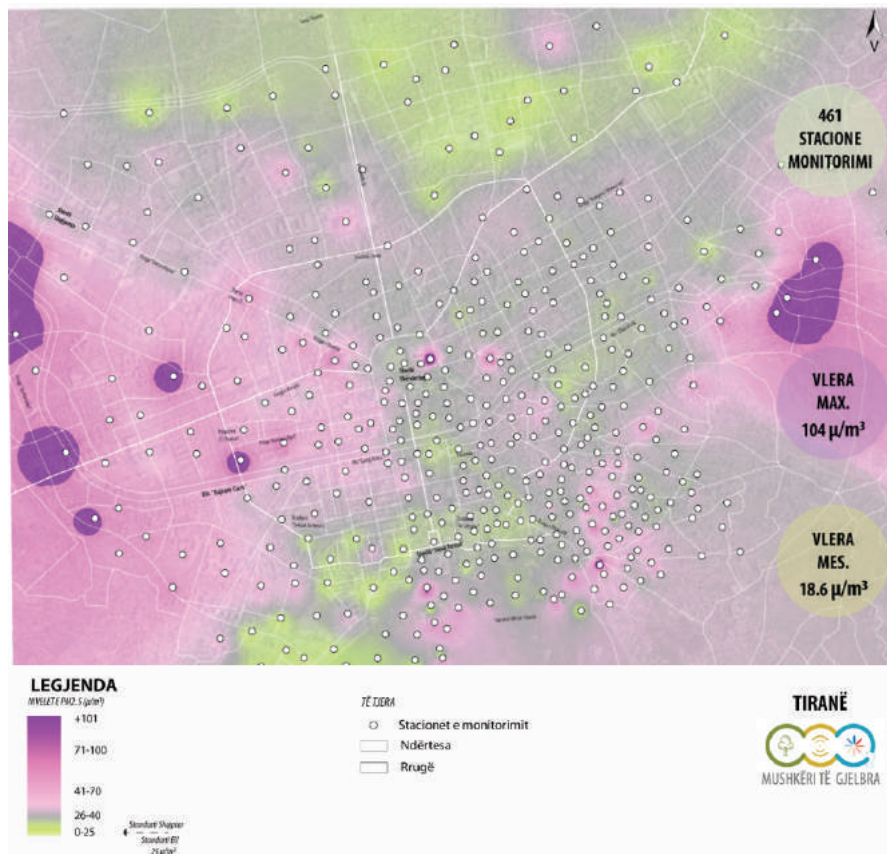
Parametri PM2.5 është matur në 461 stacione në qytetin e Tiranës. Nivelet e grimcave të pluhurit PM2.5 sipas standardit shqiptar dhe atij evropian është $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dhe i OBSH-së $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ky standard është tejkaluar nga thuajse gjysma e stacioneve të monitoruara. Vlera më e lartë me $104 \mu\text{g}/\text{m}^3$ është matur tek Unaza e madhe, siç edhe njihet ndryshe zona e Astirit. Vlera deri në 4-fish të larta kemi në pjesën perëndimore dhe jug dhe veri-perëndimore të unazës së qytetit të Tiranës si dhe te zona Shkozë-Lanabregas me vlera $95 \mu/\text{m}^3$. Po ashtu vlera të larta ka edhe në zonën e Bllokut, Vasil Shanto, $76 \mu/\text{m}^3$, te zona e pallateve tek ish-Fusha e aviacionit (rr. "Arta Lenja") dhe te TKOB (Teatri Kombëtar i Operas dhe Baletit), që arrijnë deri në $90 \mu/\text{m}^3$. Nga matjet, rezulton se përqendrimi i grimcave paraqitet dy herë më i lartë se standardi evropian pranë gjimnazit "Petro Nini Luarasi" me $51 \mu/\text{m}^3$.

Gjithashtu, kryqëzimet që ngelen problematike dhe tejkalojnë normat e BE-së janë Rruga e Elbasanit,

rethrrrotullimi tek Universiteti Ekonomik i Tiranës dhe unaza e vogël që kalon përreth zonës pedonale të qendrës së qytetit.

Problematike ka qenë edhe zona e ish-stadiumit "Qemal Stafa" (Air Albania), por mund të themi që gjatë kohës së monitorimit, kjo zonë ka qenë kantier ndërtimi dhe normat mund të kenë ndryshuar pas përfundimit të stadiumit. Pika të veçuara me vlera mbi standardin janë të shtrira në të gjithë Tiranën, kryesisht pranë kantierëve të ndërtimit. Një pikë e vetmuar me vlerë të lartë të PM2.5 është te sheshi "Skënderbej". Vlera mesatare e matjeve të realizuara për qytetin e Tiranës është rreth $18.6 \mu/\text{m}^3$, brenda standardit të lejuar. Në fakt, ky rezultat është ndikuar nga periudha e izolimit për shkak të pandemisë globale COVID-19, por në të përgjithësi ditët me përqendrim mbi standartin e lejuar ndaj të cilit ekspozohet popullata i tejkalojnë ditët e lejuara. Kjo gjurmë ndotjeje është tejet e rrezikshme për shëndetin publik dhe me kosto të larta për qytetarët.

Harta 5. Përqendrimi i PM2.5 në qytetin e Tiranës



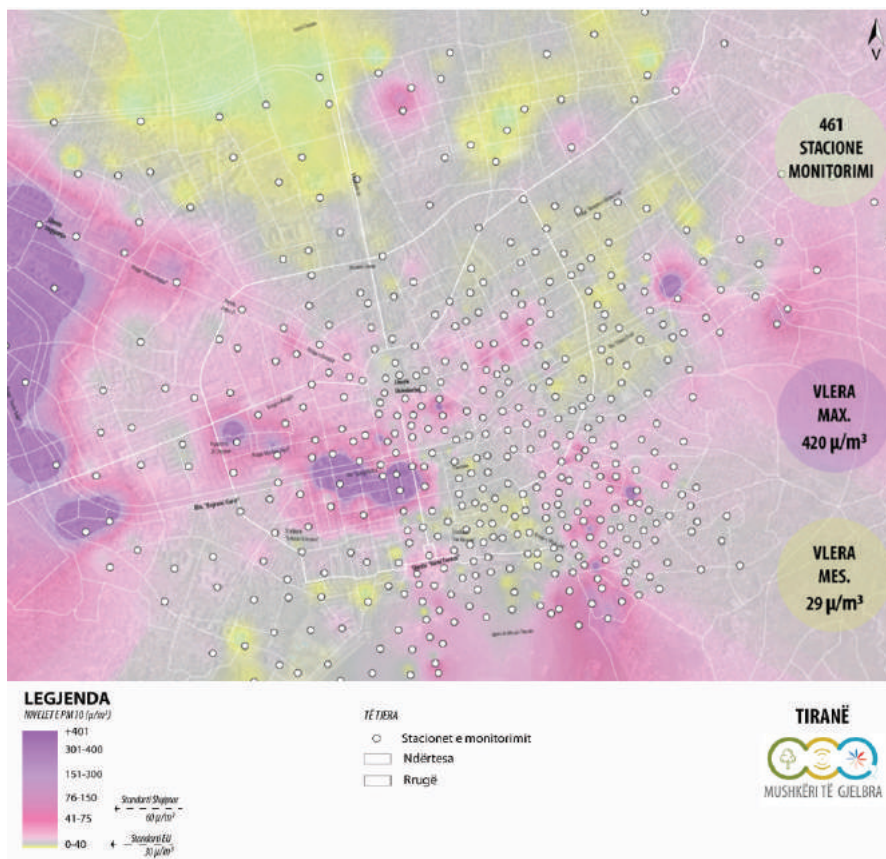
Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

PARAMETRI PM10

Parametri PM10 është matur në 461 stacione në qytetin e Tiranës. Standardi i lejuar shqiptar është $60 \mu/m^3$ ndërsa ai i BE-së është $30 \mu/m^3$. Shkarkimet e automjeteve si pasojë e motorrëve që përdorin lëndë djegëse (kamionët, mikrobusët, veturat) janë përgjegjës për shumicën e sasisë së PM10 në ajër (PM10 - është lëndë e grimcuar e imët, me diametër grimcash më të vogël se 10 mikron, ose të mijtat e milimetrit). Këto shkarkime mund të jenë kancerogjene.

Standardi kombëtar është tejkaluar në më pak se gjysma e stacioneve të monitoruara. Vlera më e lartë me $420 \mu/m^3$ (7-fish më e lartë) është matur tek Unaza e madhe (Zona e Astirit). Vlera deri në 4-fish të larta kemi në pjesën perëndimore, jugore dhe veri-perëndimore të unazës së qytetit të Tiranës deri te pallati i lojërave me dorë "Asllan Rusi", te zona e Bllokut dhe një pjesë e rrugës "Myslym Shyri". Po ashtu, vlera të larta ka edhe në zonën e Shkozës te zona e Fakultetit Ekonomik dhe te zona e Liqenit të thatë. Përqendrimi i grimcave të pluhurit PM10 ka arritur deri në $101 \mu/m^3$ te bulevardi "Zogu I", Rruga e Dibrës, ambasada amerikane, Universiteti Ekonomik, gjimnazi "Petro Nini Luarasi", Zona bashkiake Nr. 5, Rruga e Kavajës dhe Rruga e Durrësit. Pika të veçuara me vlera mbi standardin janë të shtrira në të gjithë Tiranën, si te Pazari i vjetër. Vlera mesatare e matjeve të realizuara për qytetin e Tiranës është rreth $29 \mu/m^3$, kjo në kufij të standartit të lejuar. Sigurisht kjo shifër paraqitet e ndikuar nga reduktimet e shkarkimeve gjatë periudhës së karantinës. Problematike mbetet gjurma e lartë e kësaj ndotjeje në qytet ku si rezultat jo vetëm shëndeti publik, por edhe higjiena e përgjithshme, alergjitë dhe sëmundjet e traktit respirator janë përkeqësuar përgjate 5 viteve të fundit.

Harta 6. Përqendrimi i PM10 në qytetin e Tiranës

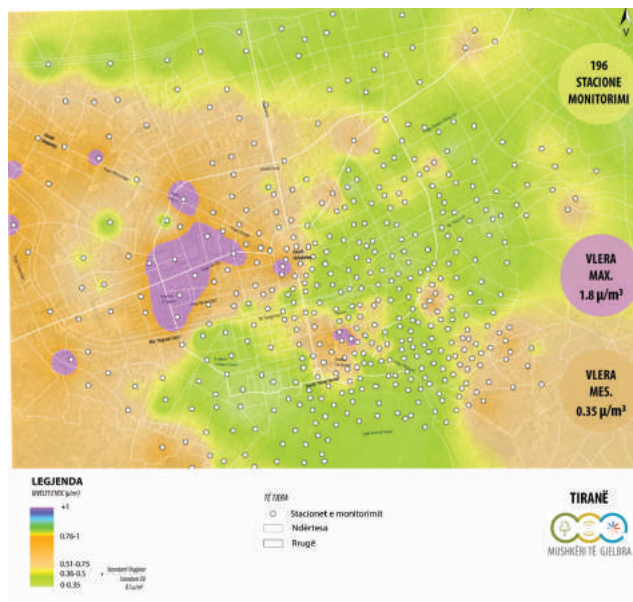


Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

PARAMETRI VOC

Parametri VOC (Përbërje organike volatile, flokuluese, pluskuese, pezull) është matur në 196 stacione në qytetin e Tiranës. Standardi i lejuar i trefishtë është $0.5 \mu\text{m}^3$. Vlera mesatare për Tiranën shkon në $0.35 \mu\text{m}^3$ dhe pothuaj vihen re vlera brenda normës në pjesën më të madhe të stacioneve. Vlera më e lartë e matur është $1.8 \mu\text{m}^3$ pothuaj trefish më e lartë se shkolla "Vasil Shanto" dhe Rruga e Kavajës. Dhe vlera të përafërta vihen re te zona e 21 Dhjetorit midis Rrugës së Kavajës dhe bulevardit "Zhan D'Ark". Po ashtu, vlera të larta janë matur te Zogu i Zi, $1.5 \mu\text{m}^3$, si dhe te sheshi "Skënderbej", nga ana e godinës së Bankës së Shqipërisë. Ky parametër është ndër ndotësit më të rrezikshëm në lidhje me shëndetin e njeriut pasi shkakton probleme me rrugët e frymëmarrjes dhe alergji sidomos tek fëmijët e të moshuarit. Gjurma e ndotjes nga VOC është e pranishme në disa pjesë të qytetit ku edhe popullata është më e vjetër dhe më e ekspozuar ndaj ndikimeve negative të këtij ndotësi.

Harta 5. Përqendrimi i VOC në qytetin e Tiranës

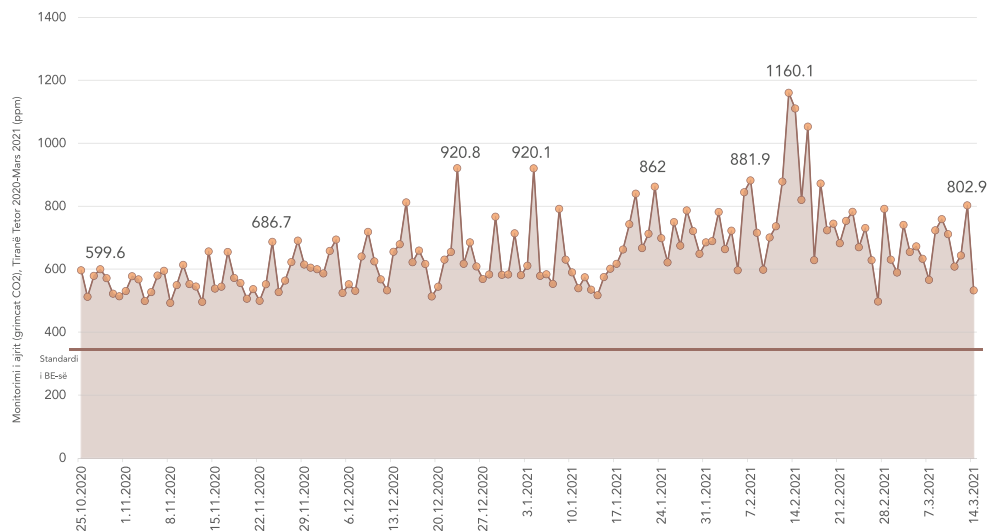


Burimi: Co-PLAN & Milieukontakt

Matjet ditore në kohë reale të gjeneruara nga pajisja IQAir

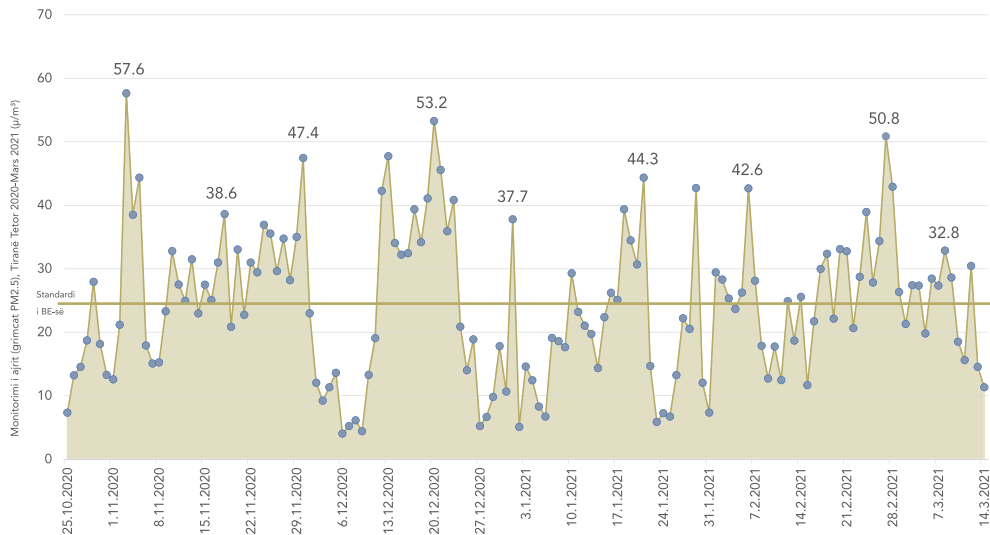
Një nga pajisjet është vendosur te bulevardi "Zogu I" dhe ka gjeneruar për 5 muaj të dhëna mbi CO₂ dhe PM2.5. Në grafikët më poshtë, jepen të dhënat e gjeneruara si dhe standardi i lejuar. Nga vlerat vihet re se për CO₂, mesatarja ditore është mbi vlerat e lejuara (350 ppm) dhe për PM2.5, mesataret ditore në pjesën më të madhe janë mbi vlerat e lejuara (25 µm³).

Grafik 1. Monitorimi i ajrit (grimcat CO₂) Tiranë, Tetor 2020 - Mars 2021 (ppm)



Burimi: Co-PLAN dhe Milieukontakt

Grafik 2. Monitorimi i ajrit (grimcat PM 2.5) Tiranë, Tetor 2020 - Mars 2021 (μm^3)



Burimi: Co-PLAN dhe Milieukontakt

Rekomandime

Politikat për mbrojtjen e cilësisë së ajrit kanë për qëllim të reduktojnë rrezikun që i kanoset shëndetit të njerëzve dhe mjedisit. Lidhja mes ndotjes së ajrit dhe shëndetit publik janë të mirëpranuara publikisht nga qeveritë e ndryshme si dhe Organizata Botërore e Shëndetësisë.

Kemi vënë re që institucionet lokale nuk kanë plane veprimi për përmirësimin e cilësisë së ajrit dhe reduktimin e ndotësve brenda normave të lejuara.

Ndaj, ne si pjesë e shoqërisë civile, kemi marrë përsipër që në një mënyrë alternative të informojmë sa më qartë qytetarët mbi vlerat e ndotjes dhe të nxisim marrjen e masave të duhura për reduktimin e saj, përmirësimin e cilësisë së ajrit në qytetet tona.

Përfundime

- Zbatimi i plotë i standardeve evropiane të cilësisë së ajrit urban dhe të shkarkimeve në ajër.
- Monitorimi i shkarkimeve të substancave ndotëse nga impiantet industriale nuk është e certifikuar. Për të pasur të dhëna të besueshme të matjeve të vetëdeklaruara nga sektori industrial, lind nevoja për verifikimin e të dhënave të monitorimit nga ana e inspektoratit përgjegjës për mjedisin, apo certifikim në laborator të akredituar.
- Hartimi dhe zbatimi i planeve të veprimit të cilësisë së ajrit në nivel kombëtar dhe lokal.
- Konsolidimi i Sistemit Kombëtar të Monitorimit sipas standardeve evropiane.
- Forcimi e zbatimi i legjislationit, veçanërisht mbi kontrollin e shkarkimeve nga automjetet, shkarkimet industriale, cilësinë e lëndës djegëse.

- Forcimi i bashkëpunimit me institucionet e linjës për integrimin e politikave të cilësisë së ajrit në politikat sektoriale të tyre.
- Një planifikim më i mirë, menaxhim më i mirë dhe mënyra më të mira të përdorimit të progresit teknologjik në sektorët e industrisë dhe transportit.
- Investimi në edukimin dhe ndërgjegjësimin e publikut për të influencuar kështu në sjelljen individuale në përdorimin e transportit alternativ etj.
- Kontrolli i rehtë i cilësisë së karburantit.

Për të arritur përmirësime në lidhje me cilësinë e ajrit, Bashkia Tiranë duhet të ndërmarrë disa masa specifike, si:

- Duhet të hartojë një plan veprimi për përmirësimin e cilësisë së ajrit.
- Të hiqen nga përdorimi makinat e vjetra dhe automjetet pa katalizator.
- Përmirësimi i trafikut urban nëpërmjet një plani të përgjithshëm urban të shoqëruar me kryqëzime moderne, rehabilitim të rrugëve dytësore, pastrimin e qytetit nga pluhuri, krijimin e hapësirave për parkim, shtimin e hapësirave të gjelbra, promovimin e transportit publik dhe të formave ekologjike të lëvizjes si biçikletat, patinat etj.
- Favorizime ekonomike për përdorimin

e automjeteve elektrike ose hibride.

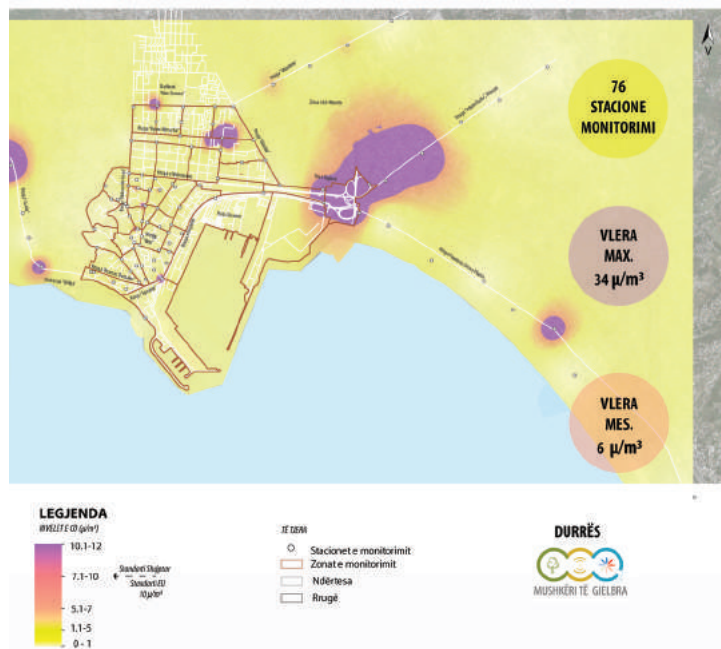
- Inspektorët e mjedisit të bëjnë kontrollin rigoroz të kantierëve të ndërtimit të cilat ndotin mjedisin dhe nuk zbatojnë standardet sipas ligjit.
- Rinovim i flotës së autobusëve në transportin publik.
- Shtimi i sipërfaqeve gjelbra në zona urbane.
- Shtimi i korsive të biçikletave në zonat me ndotje të lartë.
- Matja në kohë reale e cilësisë së ajrit në zonat problematike dhe paraqitje ditore e rezultateve *online* dhe të kuptueshme për qytetarët.
- Projektet për sensibilizimin e opinionit publik. Duhet të nxiten njerëzit të përdorin transport alternativ që prodhon më pak ndotje.
- Kur niveli i ndotjes arrin nivele të larta, mund të vendosen rregulla si në shumicën e qyteteve të mëdha të Bashkimit Evropian: ndalimi i qarkullimit në qendrat e qytetit, lejimi i transportit publik falas.
- Nevojitet ndërgjegjësim më i madh mbi efektin e ndotjes së ajrit, në mënyrë që publiku të mund të marrë pjesë në marrjen e vendimeve dhe të informohet.

Monitorimi i ajrit në qytetin e Durrësit

Vlerat e CO janë matur në 76 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar $6 \mu/m^3$. Krahësuar me standartin evropian, i cili është $10 \mu/m^3$, ky parametër

rezulton brenda normave. Por, në zona të caktuara, sic është ajo pranë Portit të Durrësit, janë regjistruar vlera më të larta, ku maksimalisht ka arritur $34 \mu/m^3$, vlerë kjo shumë më e lartë se standardi evropian.

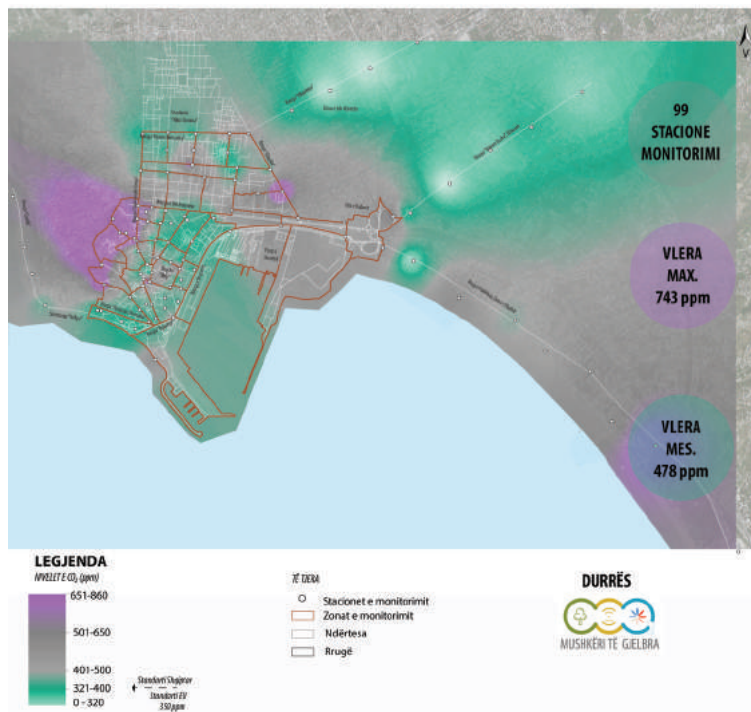
Harta 1. Përqendrimi i CO në qytetin e Durrësit



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Vlerat e CO₂ janë matur në 99 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar 478 ppm. Krahasuar me standardin evropian, i cili është 350ppm, ky parametër rezulton më i lartë se norma. Vlera maksimale e matur për këtë parametër është 743 ppm, vlerë kjo shumë më e lartë se standardi evropian.

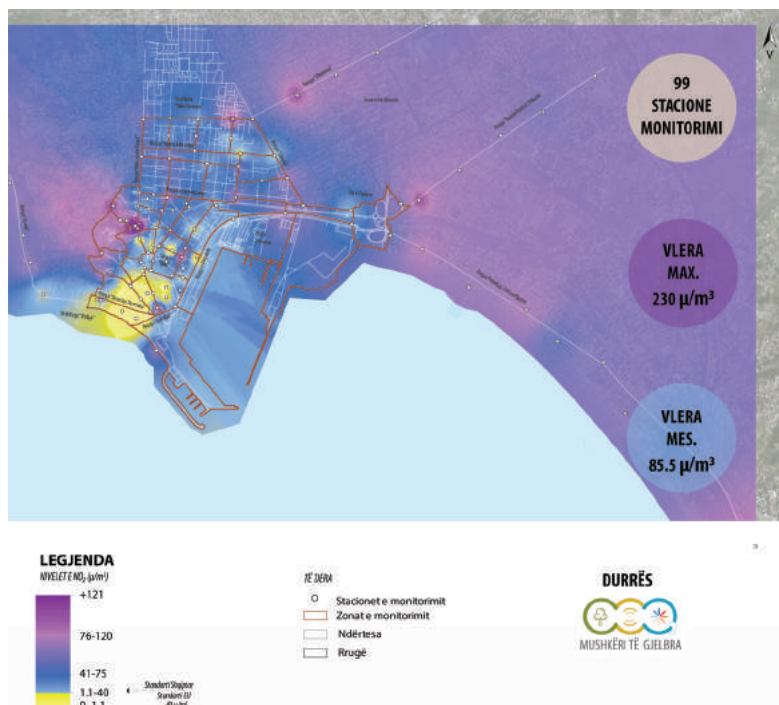
Harta 2. Përqendrimi i CO₂ në qytetin e Durrësit



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

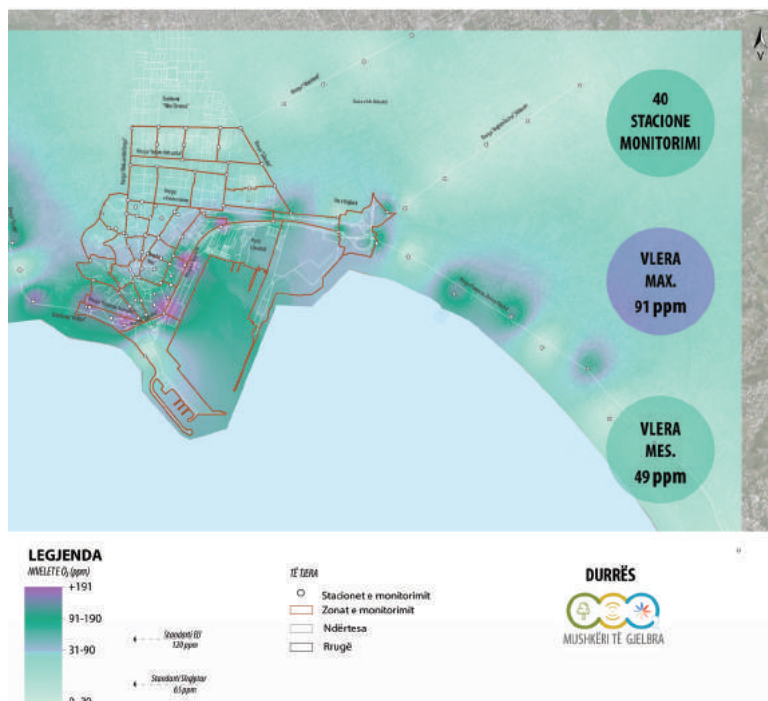
Vlerat e NO_2 janë matur në 99 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar $85.5 \mu\text{m}^3$. Krahasuar me standardin evropian, i cili është $40 \mu\text{m}^3$, ky parametër rezulton shumë më i lartë se norma. Vlera maksimale e matur për këtë parametër është $230 \mu\text{m}^3$, vlerë kjo shumë më e lartë se standardi evropian.

Harta 3. Përqendrimi i NO_2 në qytetin e Durrësit



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Harta 4. Përqendrimi i O_3 në qytetin e Durrësit

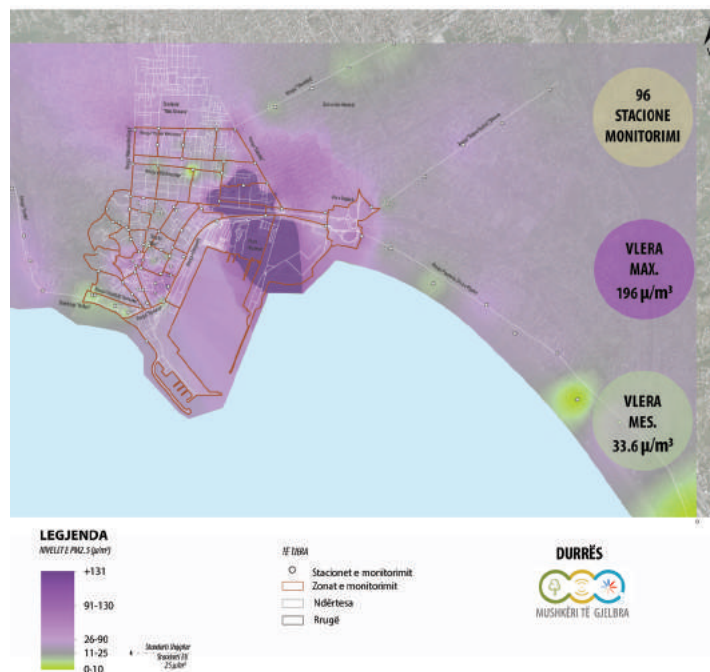


Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Vlerat e O_3 janë matur në 40 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar 49 ppm. Krahësuar me standardin evropian, i cili është 120 ppm, ky parametër rezulton brenda normave. Edhe vlera maksimale e matur 99 ppm, rezulton brenda normave të standardit evropian.

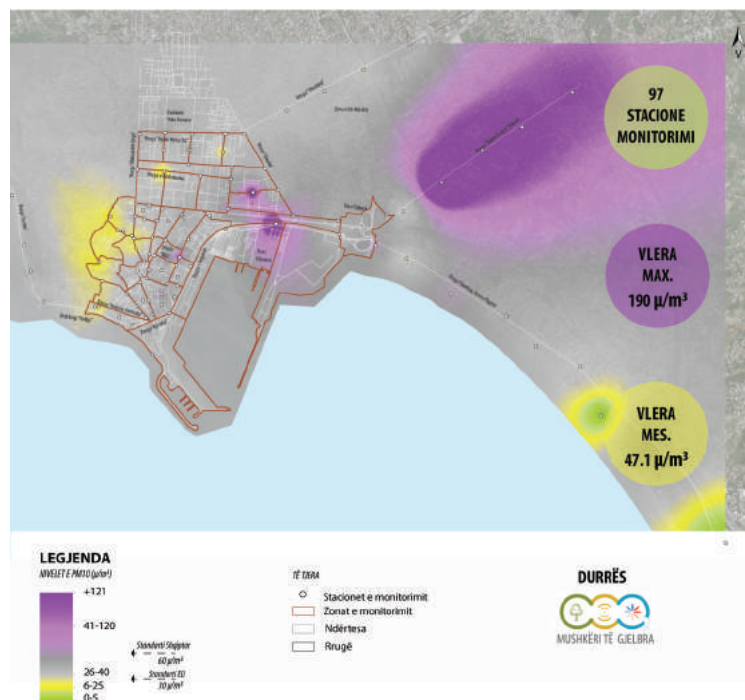
Vlerat e PM_{2.5} janë matur në 96 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar 33.6 μm^3 . Kraheluar me standardin europian, i cili është 25 μm^3 , ky parametër rezulton mbi normë. Vlera max është matur pranë Portit të Durrësit, 196 μm^3 , vlerë kjo shumë më e lartë se standardi europian.

Harta 5. Përqendrimi i PM 2.5 në qytetin e Durrësit



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Harta 6. Përgendrimi i PM10 në qytetin e Durrësit



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Vlerat e PM10 janë matur në 97 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar 47.1 µg/m³. Krahasuar me standardin evropian, i cili është 30 µg/m³, ky parametër rezulton mbi normë. Vlera maksimale është matur pranë hyrjes së Shkozetit, 190 µg/m³, vlerë kjo shumë më e lartë se standardi evropian.

Vlerat e SO₂ janë matur në 35 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar 102.1 µ/m³. Krahasuar me standardin evropian, i cili është 125 µ/m³, ky parametër rezulton brenda normës. Vlera maksimale e matur për këtë parametër është 176 µ/m³, vlerë kjo pak më e lartë se standardi evropian.

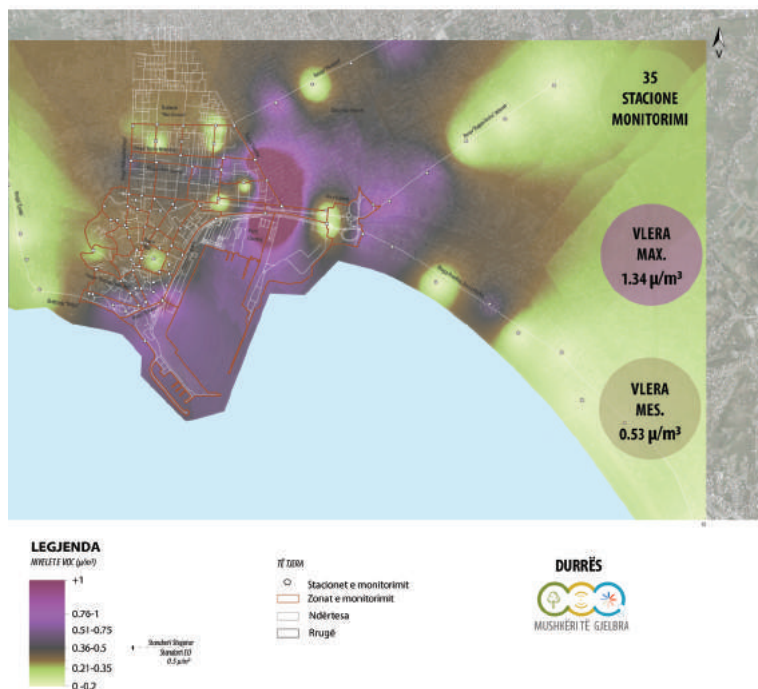
Harta 7. Përqendrimi i SO₂ në qytetin e Durrësit



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedijsi Durrës

Vlerat e VOC janë matur në 35 stacione monitorimi. Vlera mesatare të këtij komponenti për qytetin e Durrësit ka rezultuar $0.53 \mu\text{m}^3$. Krahasuar me standardin evropian, i cili është $0.5 \mu\text{m}^3$, ky parametër rezulton relativisht brenda normave. Por, në zona të caktuara, siç është ajo pranë Portit të Durrësit, kemi marrë vlera me të larta, ku max e matur është $1.34 \mu\text{m}^3$, vlerë kjo me e lartë se standardi evropian.

Harta 8. Përqendrimi i VOC në qytetin e Durrësit

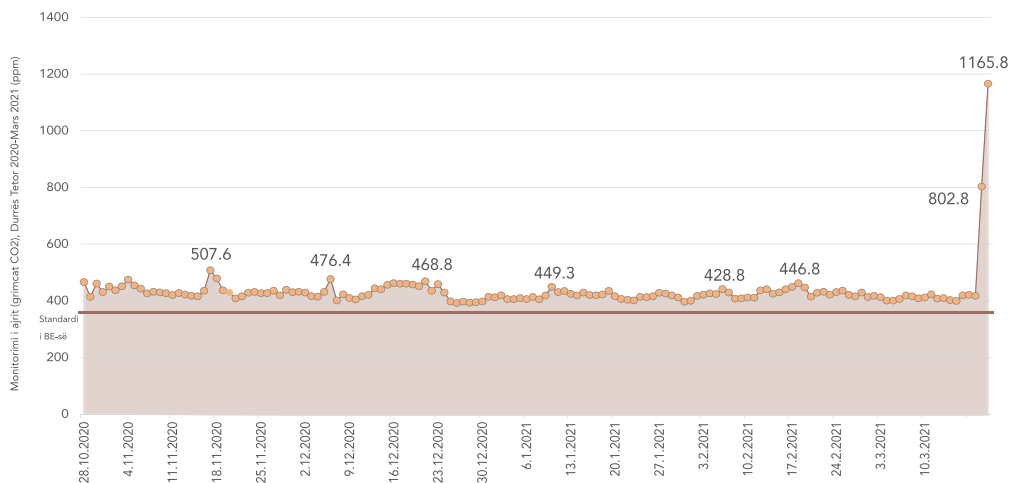


Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Matjet ditore në kohë reale të gjeneruara nga pajisja IQAir

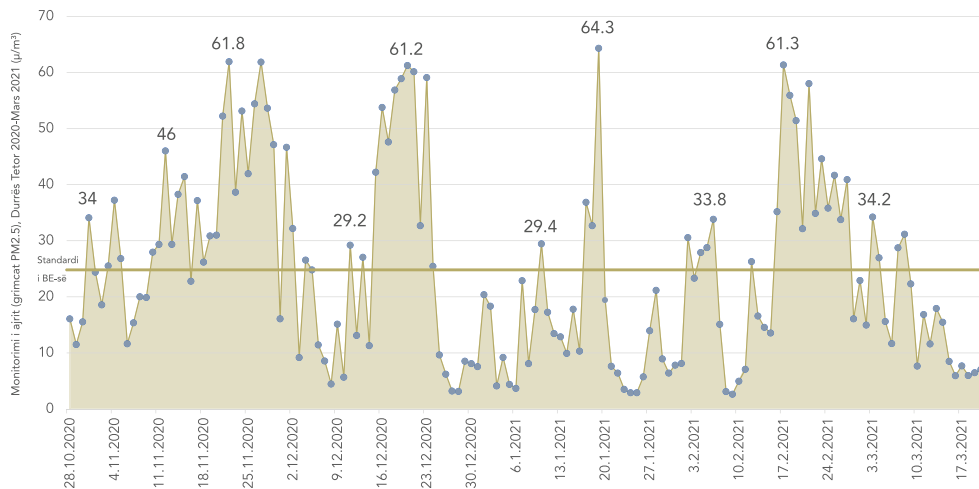
Pajisja tjetër është vendosur në qytetin e Durrësit dhe ka gjeneruar për 5 muaj të dhëna mbi CO₂ dhe PM2.5. Në grafikët më poshtë, jepen të dhënat e gjeneruara si dhe standardi i lejuar. Nga vlerat vihet re se për CO₂, mesatarja ditore është mbi vlerat e lejuara (350 ppm) dhe për PM2.5, mesataret ditore në pjesën më të madhe janë mbi vlerat e lejuara (25 µm³).

Grafik 1. Monitorimi i ajrit (grimcat CO₂) Durrës, Tetor 2020 - Mars 2021 (ppm)



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Grafik 2. Monitorimi i ajrit (grimcat PM 2.5) Durrës, Tetor 2020 - Mars 2021 (μm^3)



Burimi: Co-PLAN dhe Eko Mjedisi Durrës

Rekomandime

Nga matja e komponentëve të ajrit në qytetin e Durrësit, në kuadër të projektit “Green Lungs - Mushkëri të Gjelbra për Qytetet Tona”, ka rezultuar se gjendja e cilësisë së ajrit në Durrës nuk është ndër më optimalet. Zona me ajër më të ndotur në qytetin e Durrësit është zona e Portit. Gjithashtu, cilësia e ajrit përkeqësohet gjatë procesit të ndërtimeve.

Prioritet mbetet përmbytja e kërkesave ligjore të BE-së, duke përfshirë vlerat standarde të komponentëve përcaktues të cilësisë së ajrit; monitorimin e ndotjes së ajrit nga burime të ndryshme si burime të palëvizshme (impiante industriale), automjete etj., dhe marrjen e masave për eliminimin e shkaqeve të tejkalimit të normave të lejuara për agjentë të ndryshëm të ndotjes, për mbrojtjen e shëndetit të njeriut dhe mjedisit.

Rekomandimet dhe sugjerimet tona në kuadër të përmirësimit të cilësisë së ajrit në qytetin e Durrësit do të ishin si më poshtë:

- Ndalimi në zona të caktuara për automjetet për një periudhë kohe të caktuar.
- Ndalimi i lëvizjes me automjet një ditë në javë për një zonë të caktuar të qytetit.
- Përmirësimin e transportit publik, duke qenë se flota e autobusëve ka mjete relativisht të vjetra.
- Nga një perspektivë e zhvillimit të qëndrueshëm duhet të ketë një rishikim të strategjive të zhvillimit të transportit publik dhe investimeve në infrastrukturë, duke e orientuar sektorin drejt burimeve të rinovueshme dhe energjisë elektrike në vend të promovimit të masave për rinovimin e stokut të automjeteve me bazë të naftës.
- Gjithashtu, përdorimi burimeve natyrore të qëndrueshme të mjedisit për ndërtim, së bashku me menaxhimin e integruar të mbetjeve, konsiderohen disa nga ndërhyrjet kryesore për të ndihmuar indikatorët të jenë në vlera brenda normave dhe standardeve.
- Një element shumë i rëndësishëm është dhe ndërmarrja e fushatave për ndërgjegjësimin e popullatës në lidhje me pasojat që sjell ndotja e ajrit në shëndetin e tyre dhe me mënyrat se si mund të ndikojnë në përmirësimin e cilësisë së ajrit.

Monitorimi i ajrit në qytetin e Elbasanit

Metodologjia e monitorimit të ajrit konsistoi në faktin se në një kohë të shkurtër u morën shumë të dhëna / parametra në terren me instrumente matëse të përshtatshme.

Të dhënat që rezultuan, u vunë lehtësisht në dispozicion të institucioneve si Bashkia Elbasan, Këshilli Bashkiak, Këshilli i Qarkut, Prefektura, ARM, Inspektorati i Mjedisit, universiteti, shkollat e mesme e nëntëvjeçare, mediat e ndryshme etj. dhe sidomos publiku i interesuar. Nga praktikat e monitorimit dolën disa mësimë shumë të vlefshme të përgjithshme si njohja e besueshme dhe e saktë e gjendjes së ndotjes së ajrit, niveli i zhurmave dhe situata e gjelbërimit urban.

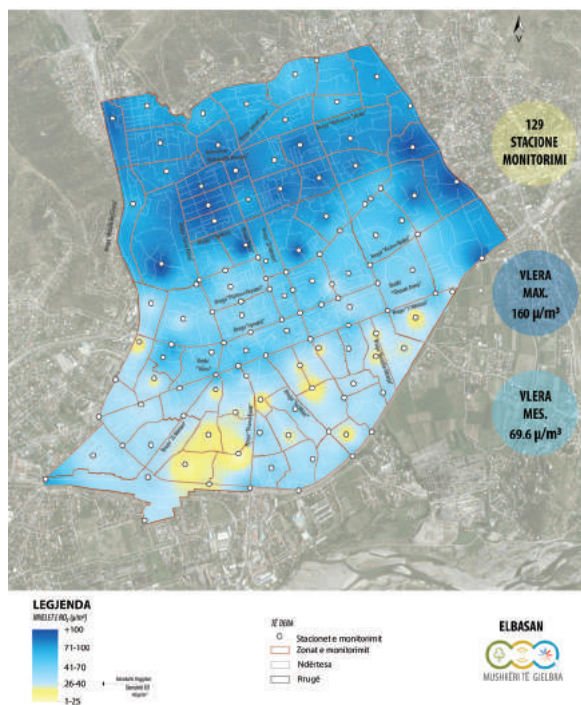
Gjithashtu, u shtuan mundësitë për të marrë masa konkrete për të ndryshuar gjendjen në përshtatje me realitetin.

Po kështu, u rrit komunikimi dhe bashkëveprimi konkret me institucionet publike, private dhe publikun e interesuar në procesin e monitorimit, si dhe u krye një punë e madhe me mediat e shkruara dhe vizive.

Në të tria zonat dhe në të gjitha ngastrat e qytetit të Elbasanit ku është përqendruar projekti për vitin 2019-2021, u bë monitorimi i ajrit për NO_2 , SO_2 , VOC, $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} , O_3 , CO, CO_2 .

Nga matjet e të dhënave të krahasuara me standardin e BE-së, rezultoi se në zonën A (zona qendrore) gjatë vitit 2019, NO_2 në të nëntë ngastrat e monitoruara në shumicën dërrmuese të pikave ishte mbi normat e lejuara. Konkretisht, nga 47 pika të matura vetëm në 4 pika ishin brenda standardit, kurse në 43 të tjerat rezultoi se ndotja ishte mbi normën e BE-së. Më konkretisht, nga 40 që është standardi i BE-së në pikat e tjera të dhënat variojnë nga $50 \mu\text{m}^3$ deri në $100 \mu\text{m}^3$ për NO_2 .

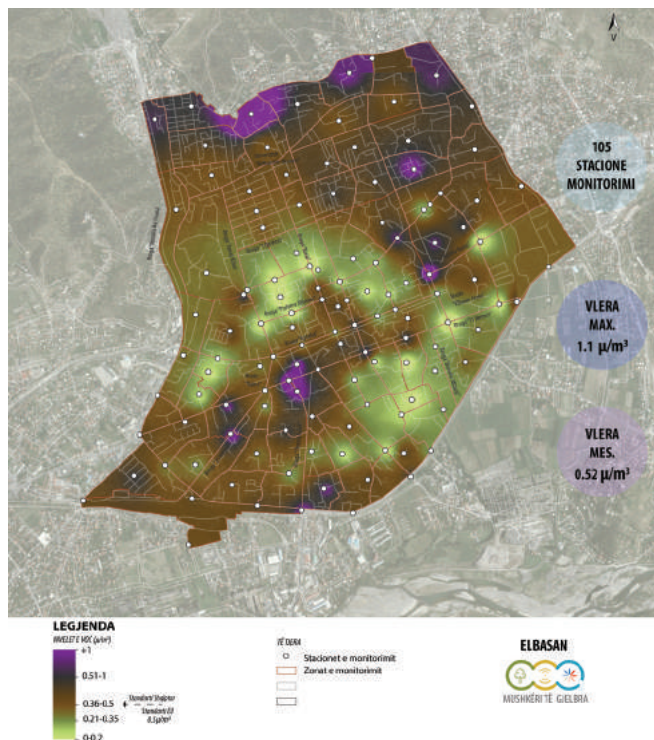
Harta 1. Përqendrimi i NO_2 në qytetin e Elbasanit



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Për sa i takon VOC, gjurma e ndotësit është në vlera shqetësuese dhe kjo si pasojë e aktivitetit industrial pranë zonës urbane. Krahasuar me standardin që është $0.500 \mu\text{m}^3$, të dhënat e matura tregojnë përqëndrim nga $0.9\text{--}1 \mu\text{m}^3$ për të paktën 10 pika të ndryshme në të gjithë territorin e monitoruar.

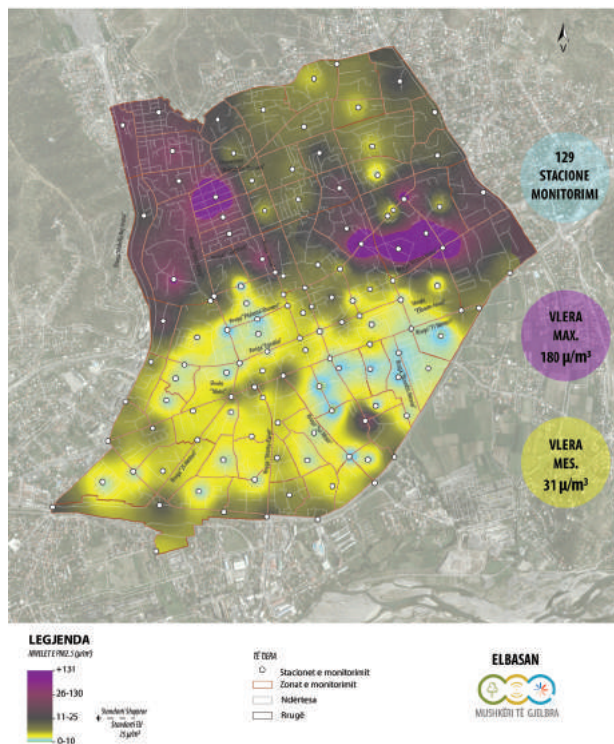
Harta 2. Përqëndrimi i VOC në qytetin e Elbasanit



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Lidhur me gjendjen e ndotjes nga grimcat PM2.5 në 25 pika shifrat ishin brenda standardit kurse në 22 pikat e tjera e tejkalojnë atë dhe variojnë nga $30 \mu\text{m}^3$ deri në $180 \mu\text{m}^3$. Parametrat më të larta janë konkretisht në pikën A1-7 që është $130 \mu\text{m}^3$ dhe në pikën A1-6 që është $180 \mu\text{m}^3$.

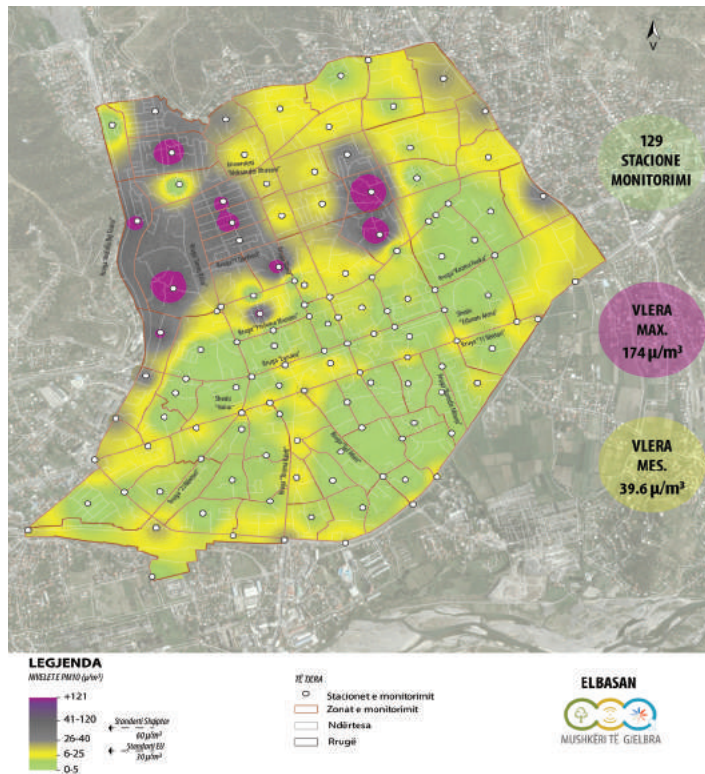
Harta 3. Përgjendrimi i PM2.5 në qytetin e Elbasanit



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

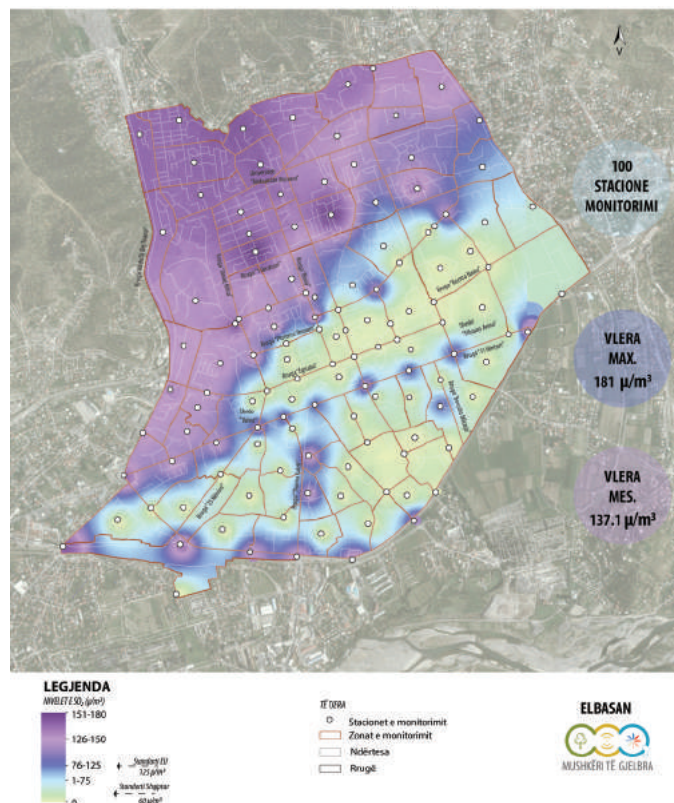
Më mirë paraqitet gjendja e ndotjes ngan grimcat PM10. Kështu, nga 47 matje në pika të ndryshme, rezultojnë se në 8 prej tyre tejkalohet norma nga $32 \mu\text{m}^3$ në 122 , duke e krahasuar me normën e BE-së që është $30 \mu\text{m}^3$.

Harta 4. Përqendrimi i PM10 në qytetin e Elbasanit



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

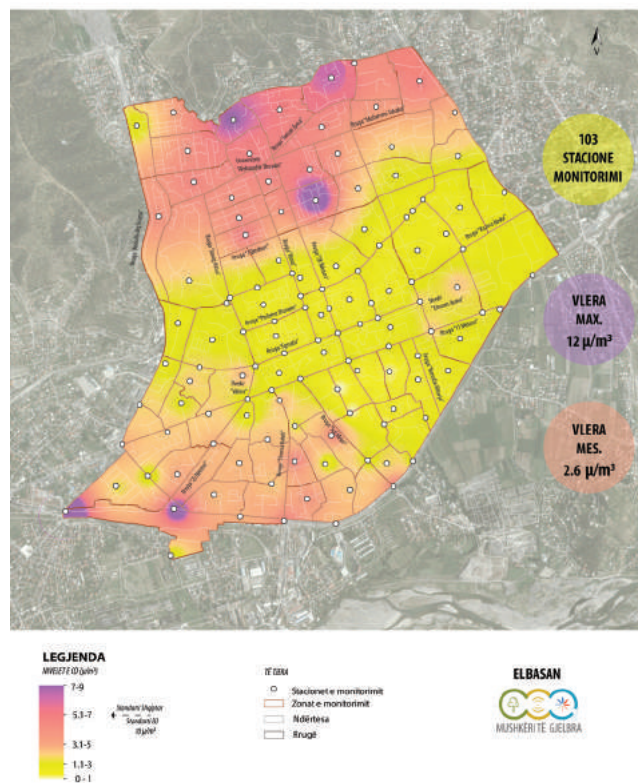
Harta 5. Përqendrimi i SO_2 në qytetin e Elbasanit



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Dyoksidi i sqfurit është monitoruar në 100 stacione në qytetin e Elbasanit, duke regjistruar një vlerë maksimale prej $181 \mu\text{m}^3$ dhe vlerë mesatare $137.1 \mu\text{m}^3$, ndërkohë kur standarti i përcaktuar nga BE është $125 \mu\text{m}^3$.

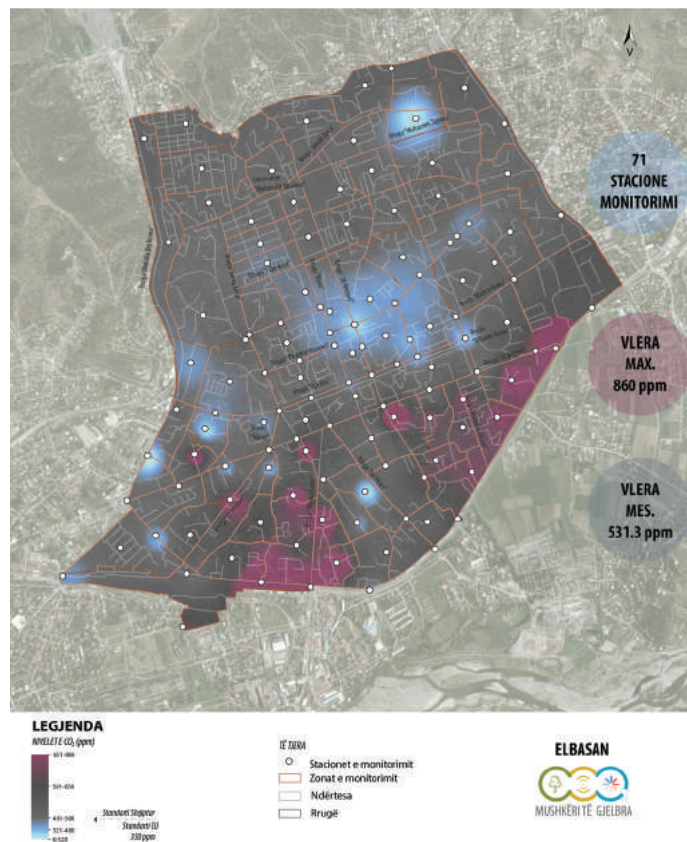
Harta 6. Përqendrimi i CO në qytetin e Elbasanit



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Për sa i përket përqëndrimit të monoksidit të karbonit (CO), arriti vlerën maksimale $12\mu\text{m}^3$, ndërsavleramesatare ishte $2.6\mu\text{m}^3$ në krahasim me standartin BE që është $10\mu\text{m}^3$.

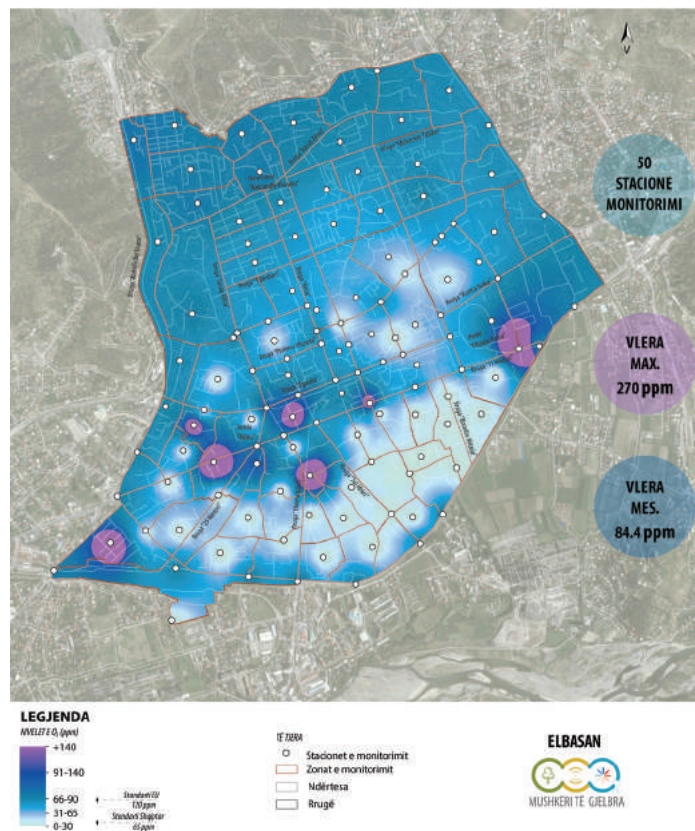
Harta 7. Përqendrimi i CO₂ në qytetin e Elbasanit



Ndërkohë, parametri i dyoksidit të karbonit (CO₂), rezulton se ka një vlerë mesatare në gjithë sipërfaqen e qytetit të Elbasanit prej 531.3 ppm, nga 350 ppm që është standarti i BE-së kurse vlera maksimale u regjistrua 860 ppm.

Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Harta 8. Përqendrimi i O_3 në qytetin e Elbasanit



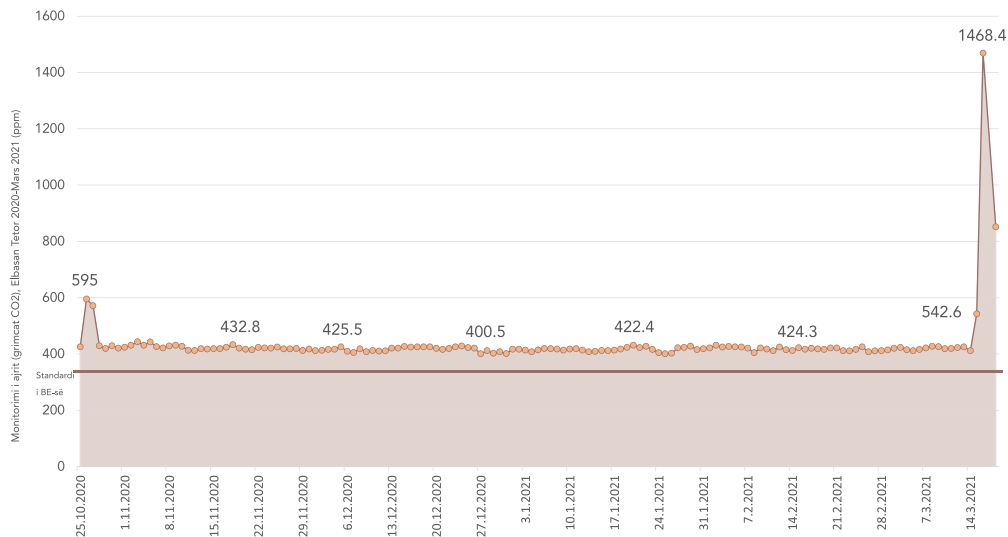
Ozoni(O_3) në gjithë sipërfaqen e monitoruar regjistroi një vlerë mesatare prej 84.4 ppm nga 65 ppm që është norma shqiptare dhe dhe 120 ppm norma e BE-së.

Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Matjet ditore në kohë reale të gjeneruara nga pajisja IQAir

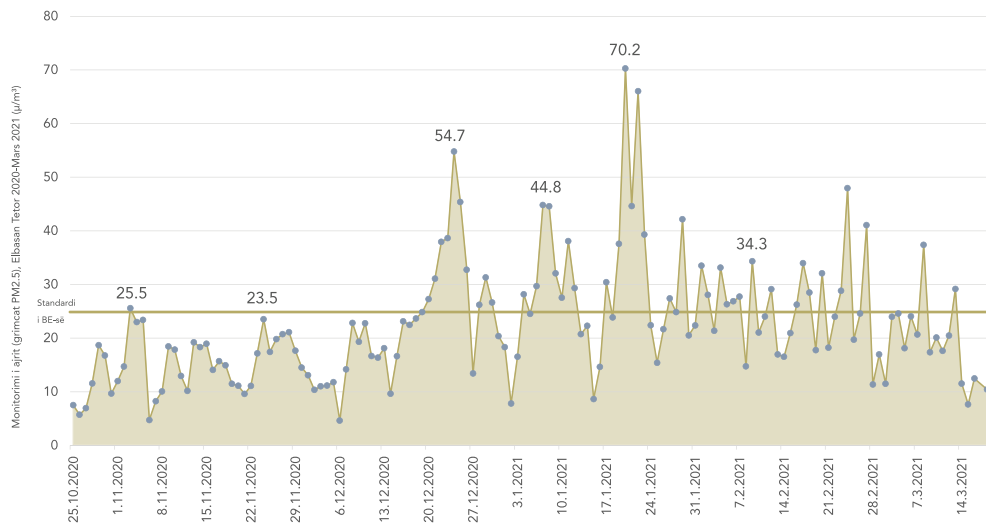
Pajisja tjetër është vendosur në qytetin e Elbasanit dhe ka gjeneruar për 5 muaj të dhëna mbi CO₂ dhe PM2.5. Në grafikët më poshtë, jepen të dhënat e gjeneruara si dhe standardi i lejuar. Nga vlerat vihet re se për CO₂, mesatarja ditore është mbi vlerat e lejuara (350 ppm) dhe për PM2.5, mesataret ditore në pjesën më të madhe janë mbi vlerat e lejuara (25 µm³).

Grafik 1. Monitorimi i ajrit (grimcat CO₂) Elbasan, Tetor 2020 - Mars 2021 (ppm)



Burimi: Co-PLAN dhe Klubi Ekologjik Elbasan

Grafik 2. Monitorimi i ajrit (grimcat PM 2.5) Elbasan, Tetor 2020 - Mars 2021 (μm^3)



Burimi: Co-PLAN dhe Klubi Ekologjik Elbasan

Konkluzione dhe rekomandime në nivel bashkie

Gjatë vitit 2020, në zonën B vetëm në tri ngastrat:

- Përqendrimi i NO_2 ishte nën standardin e BE-së ($40 \mu\text{m}^3$) dhe në gjithë sipërfaqen e Bashkisë Elbasan ishte mbi 2-3-fish më e lartë. Vlera maksimale shkoi $160 \mu\text{m}^3$ kurse mesatarja $69.6 \mu\text{m}^3$.
- Për sa i përket CO_2 vlera mesatare në gjithë sipërfaqen e qytetit shkoi 531.3 ppm nga 350 ppm që është standardi i BE-së kurse maksimalja shkoi 860 ppm.
- Përqendrimi i CO arriti vlerën maksimale $12 \mu\text{m}^3$, ndërsa vlera mesatare ishte $2.6 \mu\text{m}^3$ në krahasim me standartin e BE-së që është $10 \mu\text{m}^3$.
- Ozoni O_3 në gjithë sipërfaqen arriti vlerën mesatare 84.4 ppm nga 65 ppm që është norma shqiptare dhe dhe 120 ppm norma e BE-së.
- Grimcat $\text{PM}_{2.5}$ në territorin e bashkisë arritën mesataren $31 \mu\text{m}^3$ nga standarti i BE prej $25 \mu\text{m}^3$ si dhe vlerën maksimale prej 180 në një të tretën e sipërfaqes.
- Lidhur me PM_{10} , vlera mesatare ishte $39.6 \mu\text{m}^3$ nga 30 e BE-së dhe 60 e standardit shqiptar. Vlera maksimale ka arritur $174 \mu\text{m}^3$.

Nga sa theksuam më sipër, konkludojmë se tejkalimet e standardit të lejuar që vërehen për ndotjen nga NO_2 shpjegohen me parametrat e ulët të karburanteve, që nuk plotësojnë kushtet dhe treguesit e parashikuar me ligj. Një tjetër shkak është përdorimi i automjeteve të vjetruara si dhe mospërdorimi i pajisjeve për filtrimin e ndotjeve, që vijnë nga emetimi në ajër i mbetjeve të pa djegura plotësisht. Një shkaktar tjetër është përdorimi i karburanteve fosile të palejuara për djegie nga industria dhe për ngrohje në kaldaja si mazuti, nafta e benzina jashtë standardit. Industria që nuk përdor teknologji sipas standardit, si dhe nuk vendos filtrat, ndikon në shtimin e ndotjes nga NO_2 . Një shkaktar tjetër është edhe djegia e biomasës së lagur dhe jashtë rregullave teknike etj. Kurse ndotja e përmasave shumë të larta nga VOC, është pasojë e përdorimit të karburanteve me cilësi shumë të keqe, rrjedhjes së tyre nga pakujdesia dhe nga përdorimi i mjeteve të vjetruara si dhe nga djegia e biomasës me cilësi të keqe.

Për ndotjen nga grimcat $\text{PM}_{2.5}$ dhe PM_{10} , shkaktarë janë pluhurat e ndotjes urbane nga prishjet dhe ndërtimet, mospastrimi i rrugëve sipas rregullave, duke bërë larjen e tyre siç bëhet në vendet fqinje ose ato të BE-së si dhe nga grimcat që emeton industria prej oxhakëve ku nuk përdoren filtrat.

Kjo gjendje rezulton edhe nga puna e pamjaftueshme që bëhet për monitorimin nga ana e organeve kompetente për zbatimin e ligjit dhe forcimin e sanksioneve e zbatimin e tyre ndaj shkaktarëve të ndotjes industriale, autoriteteve përgjegjëse shtetërore dhe private etj. Një faktor shumë i rëndësishëm që ndikon negativisht është edhe moskoordinimi i punës ndërgjegjëse midis organeve të pushtetit vendor e qendror me shoqërinë civile dhe komunitetin për parandalimin e ndotjes me anën e edukimit, veprimeve të përbashkëta dhe bashkëpunimin e vazhdueshëm e sa më cilësor dhe efektiv.

Përfundime

Për shmangien e dobësive dhe të metave që vërehen për pastërtinë e ajrit rekomandojmë:

- Vendosijen e filtrave në objektet industriale;
- Përdorimin e karburanteve cilësore dhe mospërdorimin e atyre të ndaluar.
- Ndalimin dhe heqjen nga përdorimi të automjeteve të vjetra, përdorimin e biomasës sipas standardeve teknike për djegie (dru të thata dhe jo të sapo prera në pyll).
- Mbajtjes pastër të ajrit do t'i shërbente krijimi i një sistemi rrugor brenda normave bashkëkohore dhe mirëmbajtja e pastrimi i tyre duke i larë

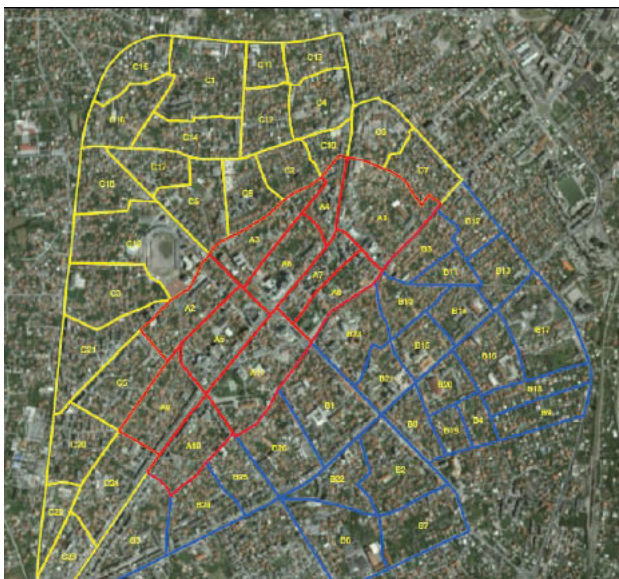
- Caktimi në vende të posaçme dhe trajtimi racional i mbetjeve urbane dhe të ndërtimit.
- Në kushtet aktuale, rëndësi të veçantë ka zbatimi i ligjit, forcimi i sanksioneve dhe zbatimi i tyre.
- Sot, rëndësi shumë të madhe ka bashkëpunimi i organeve të pushtetit vendor e qendror me shoqërinë civile dhe komunitetin për ndërgjegjësimin dhe nxitjen në veprimtari të përbashkëta për mbajtjen e ajrit në parametrat e Bashkimit Europian.

Monitorimi i ajrit në qytetin e Shkodrës

Qyteti i Shkodrës është një qendër urbane me rreth 143 000 banorë. Në këtë qendër, burimet kryesore të ndotjes së ajrit janë trafiku dhe aktivitetet e banimit, si gatimi, ngrohja etj. Ndotësit e analizuar janë: Ozoni (O_3), dyoksidi i azotit (NO_2), dioksidi i squfurit (SO_2), PM_{10} , $PM_{2.5}$, CO, CO_2 . Këta ndotës kanë ndikim të mundshëm në shëndetin e njeriut dhe te mjediset natyrore. Nga rezultatet e monitorimit, zonat më të ndotura janë zonat urbane më afër qendrës së qytetit. Zonat e tjera që janë larg rrugëve kryesore kanë gjithashtu disa vlera më të larta se normat, por janë më të ulëta se qendra e qytetit.

Parametrat më problematikë janë SO_2 dhe NO_2 , prania e tyre është e lidhur me trafikun në rrugët kryesore të qytetit. Cilësia e ajrit urban, si dhe niveli i zhurmave u maten në 256 pika të ndara sipas zonave A, B dhe C dhe procesi u shtri gjatë viteve 2019-2021. Pajisja e quajtur Seria 500 "Aeroqual", u përdor për të matur ndotësit e ajrit. Pajisja u pozicionua në një lartësi prej 1.5 m mbi nivelin e tokës. Monitorimi u krye gjatë një periudhe në kushte të klimës së thatë, me shpejtësi të erës më pak se 5 m/s. Instrumenti u kalibrua para matjeve.

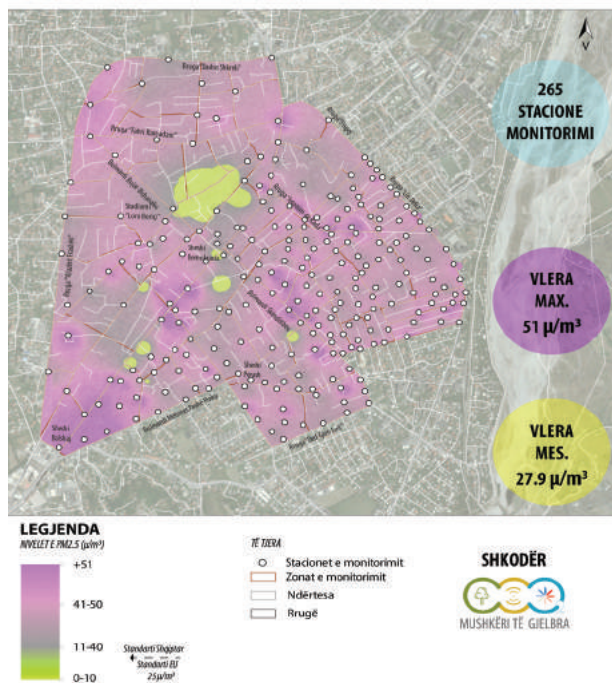
Harta 1. Zonat e monitorimit Shkodër



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Nivelet e grimcave të pluhurit PM2.5 sipas standardit shqiptar dhe atij evropian është $25 \mu\text{m}^3$, dhe i OBSH-së $10 \mu\text{m}^3$. Ky standard është tejkaluar në më shumë se gjysmën e stacioneve të monitoruara. Vlera mesatare e regjistruar është $27.9 \mu\text{m}^3$ dhe i kalon vlerat e EU-së në 265 stacione të monitoruara. Vlerat maksimale janë regjistruar përkatësisht: rruga "Jeronim De Rada", $50 \mu\text{m}^3$; bulevardi "Skënderbeu" $47 \mu\text{m}^3$; rrethrotullimi Parruce μm^3 ; Bixhisteni $49 \mu\text{m}^3$.

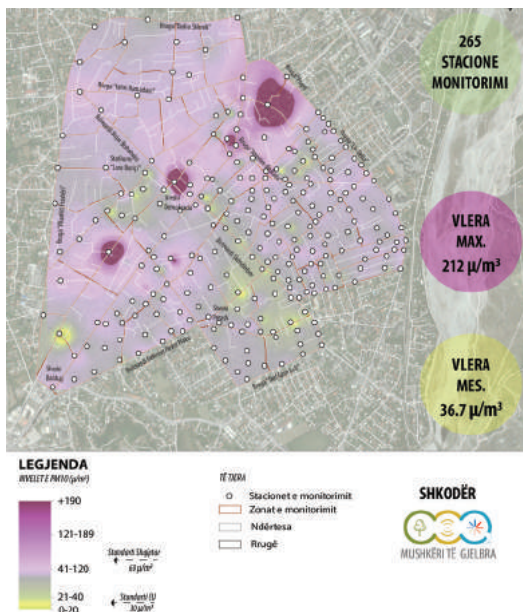
Harta 2. Përqendrimi i PM2.5 në qytetin e Shkodrës



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

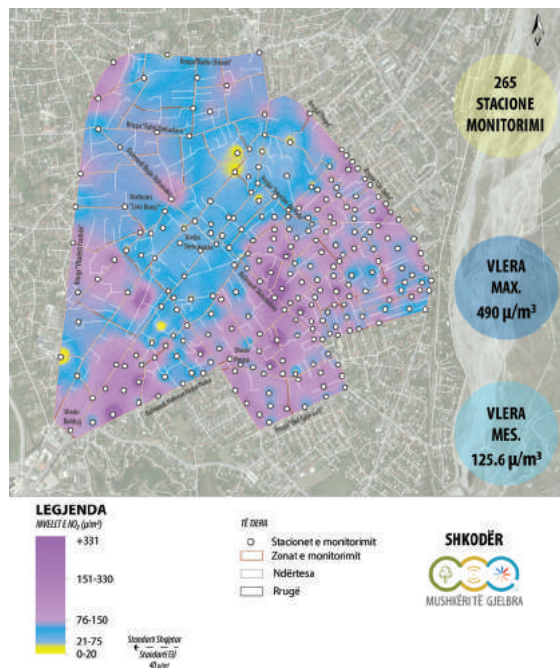
Standardi i lejuar shqiptar është $60 \mu\text{m}^3$, ndërsa ai i BE-së është $30 \mu\text{m}^3$. Shkarkimet e automjeteve me naftë (kamionët, mikrobusët, veturat) janë përgjegjës për shumicën e sasisë së PM10 në ajër (PM10 – është lëndë e grimcuar e imët, me diametër grimcash më të vogël se 10 mikron, ose të mijtat e milimetrit). Këto shkarkime mund të jenë kancerogjene. Standardi kombëtar është tejkaluar në më pak se gjysma e stacioneve të monitoruara. Vlera mesatare e regjistruar është $36.7 \mu\text{m}^3$ në 265 stacione të monitoruara dhe i kalon vlerat e EU. Vlerat maksimale janë regjistruar: rruga "Jeronim De Rada", $162 \mu\text{m}^3$; sheshi "Demokracia" $212 \mu\text{m}^3$; Xhabiej $185 \mu\text{m}^3$.

Harta 3. Përqendrimi i PM10 në qytetin e Shkodrës



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Harta 4. Përqendrimi i NO₂ në qytetin e Shkodrës



Dyoksidi i azotit formohet nga emetimet e automjeteve motorrike. Standarti shqiptar, Evropian e ai i OBSH është 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vlera mesatare e matur është 125.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ në 265 stacione të monitoruara dhe e kalon normen e EU. Vlerat më të larta të regjistruara janë si më poshtë: Pikat e ndotura që i kalojnë vlerat e EU janë: Perash, 322 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; Bulevardi Skenderbeu -490 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; Xhabiej 344 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

DIOKSIDI I SQUFURIT

Dioksidi i squfurit vjen më tepër nga emetimet e automjeteve motorike të vjetra, si dhe cilësia e ulët e karburanteve që këto automjete përdorin. Standardi shqiptar është $60 \mu/m^3$, dhe ai evropian $125 \mu/m^3$. Vlera mesatare e matur është $88 \mu/m^3$ në 256 stacione të monitoruara dhe nuk e kalon normën e EU. Vlera maksimale e matur $260 \mu/m^3$ është matur në rrethrotullimin e Parrucës ku kemi pothuajse gjithë ditën trafik të rënduar dhe dy kryqëzime që vijnë gjithmonë të jenë të ngarkuar në të gjitha orët e ditës. Edhe kryqëzimi pranë teatrit "Migjeni", që është një zonë shumë afër qendrës, ka vlera relativisht të larta, megjithëse rrugët që vijnë sidomos nga pas teatrit, janë arterie më të ngushta. Në listën e rekomandimeve drejtuar Këshillit të Bashkisë Shkodër në rekomandimet për buxhetin, njëra nga këto arterie është rekomanduar të jetë me një kah qarkullimi. Nga katër rekomandime të bëra përkatësisht: rruga te Banja e vogël; rruga "Ludovik Saraçi"; rruga "Qukej"; rruga "Lekë Dukagjini" për reduktim qarkullimi, dy janë marrë në konsideratë. Rruga "Ludovik Saraçi" dhe rruga pranë shkollës "Mati Logoreci". Në këtë vit, aty do të qarkullohet vetëm në një kah. Zonat më problematike janë kryqëzimet e rrugëve kryesore. Vlerat më të larta të regjistruara janë si më poshtë: Bixhisteni $179 \mu/m^3$; rrethrotullimi Parruce $260 \mu/m^3$; kryqëzimi Rus $247 \mu/m^3$; teatri "Migjeni" $185 \mu/m^3$.

[illegible]

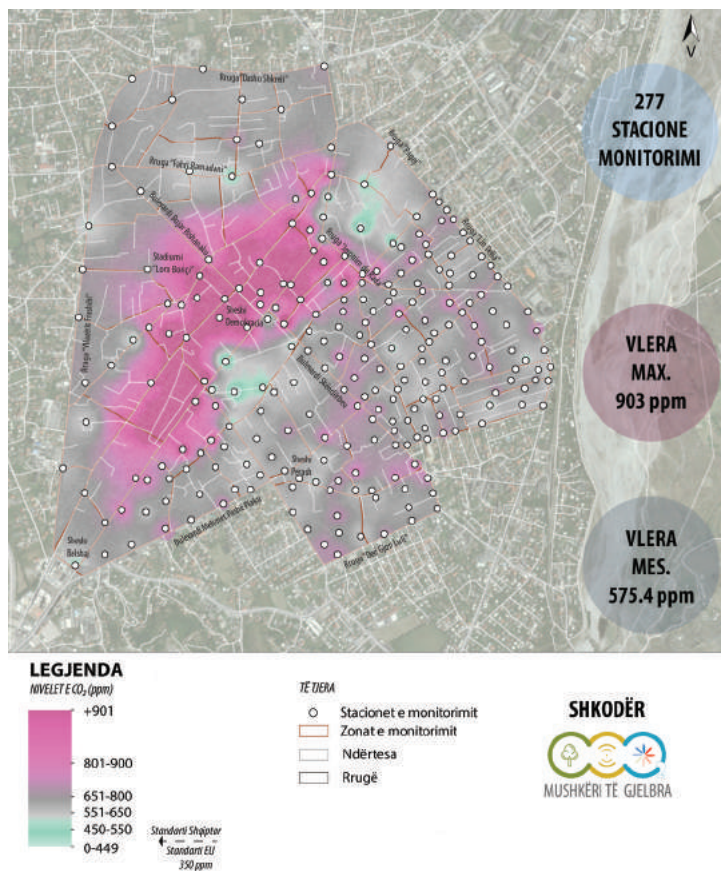
63

DYOKSIDI I KARBONIT

Dyoksidi i karbonit 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.

Vlerat e lejuara (350 ppm standardi shqiptar, i OBSH-së dhe BE-së) janë kaluar në një numër të madh stacionesh. Mesatarja e matur është rreth 575.4 ppm po ashtu mbi vlerën standarde në 227 stacione të monitoruara. Edhe në këtë zonë, pikat më të ndotura vazhdojnë të jenë për të tria zonat kryqëzimi i Parrucës si dhe sheshi "Demokracia" afër teatrit "Migjeni". Mendohet se përveç trafikut të lartë, shkak për ndotjen me dioksid karboni bëhen edhe shitësit ambulantë, qebaptore lëvizëse, si dhe gështenjapjekës, të cilët emetojnë në mënyrë të vazhdueshme tymra. Vlerat më të larta të regjistruara janë si më poshtë: teatri 872 μm^3 ; sheshi "Demokracia" 903 μm^3 ; kryqëzimi Rus 879 μm^3 ; rrethrotullimi Parruce 895 μm^3 . Pikat e ndotura ndodhen në kryqëzimet dhe rrugët kryesore të qytetit të Shkodrës.

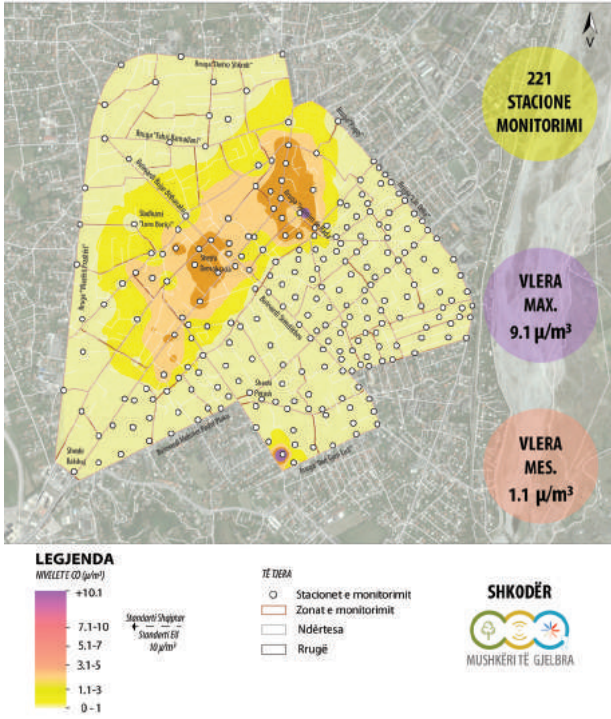
Harta 6. Përqendrimi i CO₂ në qytetin e Shkodrës



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Monoksidi i karbonit nuk paraqitet problematik në të gjithë pikat e monitoruara. Ndërkohë në stacionet e tjera, vlerat e matura janë brenda normës dhe variojnë nga 0 në 5 μm^3 . Mesatarja e CO për qytetin e Shkodrës është 1.1 μm^3 në 221 stacione të monitoruara. Pikat me nivele më të larta janë: sheshi "Demokracia" 9.1 μm^3 ; kryqëzimi Rus 7.9 μm^3 ; teatri 8.7 μm^3 .

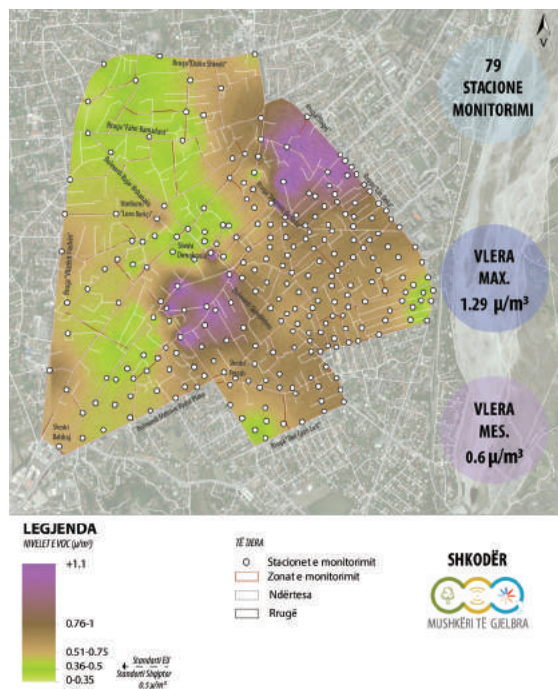
Harta 7. Përqendrimi i CO në qytetin e Shkodrës



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Parametri VOC është matur në 76 stacione në qytetin e Shkodrës. Standardi i lejuar i trefishtë është $0.5 \mu\text{m}^3$. Vlera mesatare për Shkodrën shkon në $0.6 \mu\text{m}^3$ dhe pothuaj vihen re vlera brenda normës, në pjesën më të madhe të stacioneve. Vlera më e lartë e matur është $1.29 \mu\text{m}^3$. Pikat e ndotura që i kalojnë vlerat e EU, janë: Ura Dervishbeg - $1.02 \mu\text{m}^3$; rrethrotullimi Dobrac - $1.29 \mu\text{m}^3$; bulevardi "Skënderbeu" - $0.98 \mu\text{m}^3$.

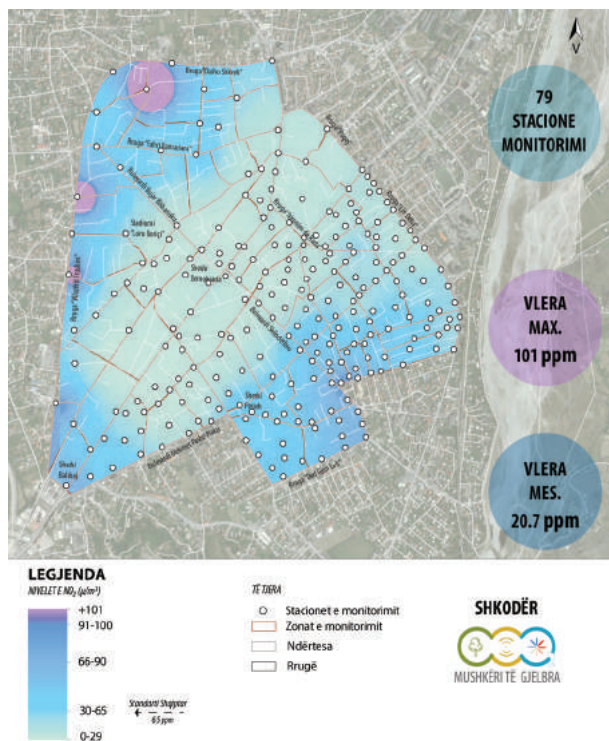
Harta 8. Përqendrimi i VOC në qytetin e Shkodrës



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Matjet janë kryer në 76 stacione. Standardi i trefishtë i lejuar është $65 \mu/m^3$. Ky standard është tejkaluar vetëm në disa pika të monitoruara. Vlera më e lartë me $101 \mu/m^3$, ndërsa vlera mesatare $20.6 \mu/m^3$. Pikat e ndotura që i kalojnë vlerat e EU, janë: rruga "Dasho Shkreli" - $94 \mu/m^3$; unaza e qytetit - $101 \mu/m^3$; rr. "Vëllezërit Frashëri" - $87 \mu/m^3$.

Harta 9. Përqendrimi i O_3 në qytetin e Shkodrës

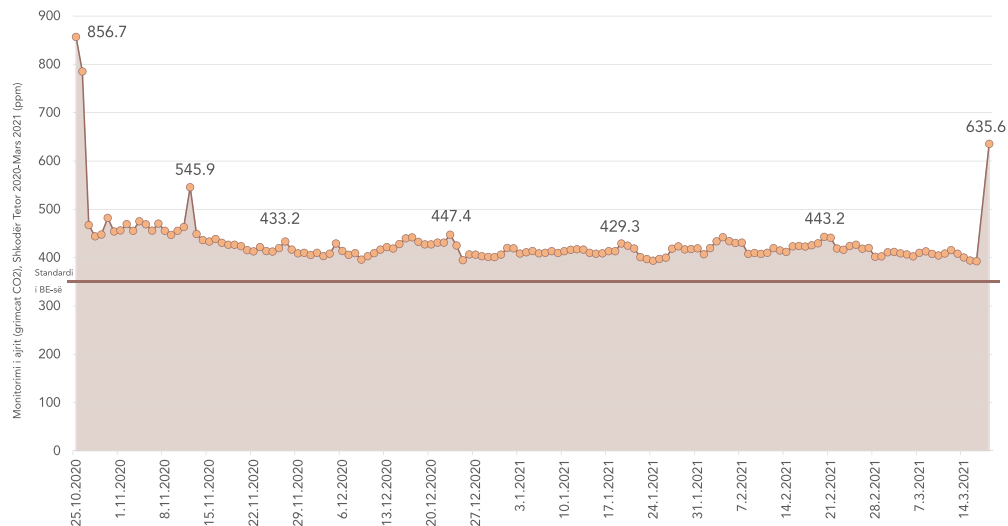


Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Matjet ditore në kohë reale të gjeneruara nga pajisja IQAir

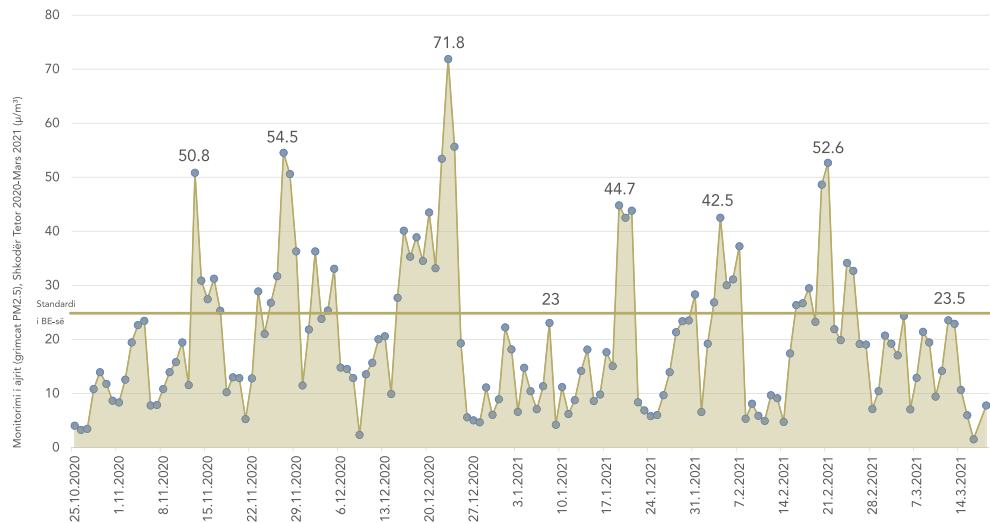
Pajisja tjetër është vendosur në qytetin e Shkodrës dhe ka gjeneruar për 5 muaj të dhëna mbi CO₂ dhe PM2.5. Në grafikët më poshtë, jepen të dhënat e gjeneruara si dhe standardi i lejuar. Nga vlerat vihet re se për CO₂, mesatarja ditore është mbi vlerat e lejuara (350 ppm) dhe për PM2.5, mesataret ditore në pjesën më të madhe janë mbi vlerat e lejuara (25 µm³).

Grafik 1. Monitorimi i ajrit (grimcat CO₂) Shkodër, Tetor 2020 - Mars 2021 (ppm)



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

Grafik 2. Monitorimi i ajrit (grimcat PM2.5) Shkodër, Tetor 2020 - Mars 2021 (μm^3)



Burimi: Co-PLAN dhe Green Centre Albania

02

Monitorimi i Zhurmave

Legjislacioni mbi zhurmat

Legjislacioni Shqiptar mbi monitorimin dhe kontrollin e zhurmave përmbledhet nëpërmjet disa akteve ligjore, VKM dhe udhëzuesve, të renditura si në vijim. Institucioni përgjegjës për hartimin e Legjislacionit është Ministria e Mjedisit dhe Turizmit si dhe Ministria e Shëndetësisë; krahas tyre, implementimi dhe monitorimi i Legjislacionit ngelet gjithashtu nën përgjegjësinë e agjencive vartëse dhe pushtetit vendor.

- Ligji Nr. 9774, datë 12.07.2007, "Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis", i ndryshuar (14.01.2013)
- VKM Nr. 587, datë 07.07.2010, "Për monitorimin dhe kontrollin e nivelit të zhurmave në qendrat urbane dhe turistike"
- Udhëzimi Nr. 2, 07.01.2012, "Për treguesit, mënyrat e vlerësimit, rregullat dhe kërkesat teknike e metodike për vlerësimin e nivelit të zhurmës, si dhe për verifikimin e ndërhyrjeve të bëra për zgjidhjen dhe përmirësimin e gjendjes"
- Udhëzim Nr. 1, datë 07.01.2012 "Për kërkesat minimale për hartëzimin strategjik të zhurmës"

- VKM Nr. 123, datë 17.02.2012, "Për miratimin e Planit Kombëtar të Veprimit për Manaxhimin e Zhurmave"
- Urdhër, datë 22.12.2014 "Për miratimin e rregullores për mbrojtjen e mjedisit nga zhurmat e aviacionit civil"
- Udhëzimi Nr. 234, datë 25.05.2015, Ministria e Shëndetësisë, "Për përshtatjen e manualit për monitorimin e efektit të zhurmave në shëndet"
- Udhëzimi Nr. 8, datë 27.11.2017, "Për nivelet kufi të zhurmave në mjedise të caktuara"
- Udhëzimi Nr. 1, datë 19.02.2018, "Për miratimin e kërkesave minimale për hartimin e planeve të veprimit për zhurmat"

Në kuadër të integritit të vendit në Bashkimin Evropian (BE), qeveria shqiptare ka synuar që hartimi i këtij Legjislacioni të bëhet konform direktivave të BE-së. Sipas projekt-raporteve nga Këshilli Evropian dhe organizatave të huaja mbi vlerësimin e përputhshmërisë së kornizave ligjore me direktivat evropiane, vërehet se Shqipëria ka bërë përparime të dukshme rreth përmbushjes së kriterëve në këtë aspekt.

Megjithatë, nuk mund të thuhet e njëjta gjë për nivelin e implementimit të Legjislacionit mbi minimizimin dhe kontrollin e zhurmave si dhe informimin e publikut rreth situatës

aktuale. Paqas hapsëirave ligjore që janë krijuar, aktualisht nuk janë ndërmarrë ende masa konkrete për rregullimin dhe monitorimin e ndotjes akustike në zonat urbane. Shkaqet kryesore që kanë çuar në mosushtrimin e akteve ligjore janë nga më të ndryshmet, kryesisht si pasojë e mungesës së vullnetit institucional për ta çuar përpara marrjen e masave në përfitim të shëndetit publik. Në vijim renditen arsyet primare që janë konstatuar për mosrealizimin e legjislationit:

- Mungesa e strukturave administrative për të zhvilluar më tej Planin Kombëtar për Menaxhimin e Zhurmave sipas direktivave të BE-së;
- Mungesa e strategjisë dhe fondeve të alokuara nga pushteti qendror dhe vendor për zbatimin e politikave për vlerësimin dhe monitorimin e nivelit të zhurmave, si dhe krijimin e hartave me njollat e zhurmave në zonat urbane me dendësi të lartë (matjet e fundit për qytetin e Tiranës datojnë në vitin 2015);
- Mungesa e kapaciteteve njerëzore dhe logjistike për ngritjen e rrjetit kombëtar të monitorimit të zhurmave për përpunimin dhe certifikimin e indikatorëve të zhurmave sipas standardeve ndërkombëtare;
- Mungesa e transparencës për të kryer konsultime me publikun për politikat

që hartohen dhe publikimin e të dhënave;

- Mungesa e bazës së të dhënave mbi nivelet e zhurmave, analizave dhe studimeve për vlerësimin e ndikimit që kanë zhurmat në shëndetin publik.

Standardet e Cilësisë së Zhurmës

Koha Monitorimit	Shqiptar	Evropian	OBSH
Ditë (dB)	55	55	55
Natë (dB)	45	45	45

Ndotja nga Zhurmat

Hyrje

Zhurmat, njohur ndryshe si ndotja akustike, shkaktohet përgjithësisht nga aktivitetet njerëzore ku krahas veprimtarive industriale, dominojnë kryesisht zhurmat nga mjetet e transportit. Si rrjedhojë, zhurmat përbëjnë shqetësim për shëndetin e vetë njerëzve, ku sipas të dhënave të OBSH-së renditet si shkaktari nr. 2 i sëmundjeve në kategorinë e ndotësve mjedisor, pas asaj të ndotjes nga grimcat e ngurta të imëta. Sëmundjet që lidhen me ekspozimin e gjatë në mjediset me zhurmë janë ato fiziologjike dhe psikologjike, si sëmundjet kardiovaskulare dhe metabolike, gjendje stresi si dhe çrregullime të theksuara të regjimit të gjumit.

Duke u nisur nga perspektiva e së ardhmes, ku numri i popullsisë po rritet me ritme të shpejta gjithashtu edhe nevoja për mjete transporti dhe jo vetëm, pritet që niveli i zhurmave të rritet në mënyrë proporcionale sikurse dhe efektet negative në shëndet. Në këtë kategori përfshihen dhe kafshët, ku sipas studimeve tregohet çrregullimet vihen re në procesin e ushqyerjes, gjuetisë dhe mbarështimit.

Megjithatë, që nga raporti i fundit i vitit 2014 nga Agjencia Evropiane e Mjedisit

mbi efektet që kanë zhurmat në shëndet, BE-ja ka ndërmarrë një sërë nismash ligjore, si standardizimi i metodologjisë për gjenerimin e hartave të zhurmës që do të aplikohet nga të gjitha vendet e komunitetit; gjithashtu legjisllacioni përfshin dhe rregullimet për uljen e zhurmave nga mjetet e transportit apo përdorimin e automjeteve elektrike. Krahas kësaj nisme, OBSH-ja ka hartuar raportin e saj mbi udhëzimin e zhurmës, e cila reflekton në mënyrë të përditësuar efektet që kanë zhurmat në shëndetin e njeriut dhe masat që duhet të ndërmerren për reduktimin e tyre nën normë. Mbështetur në këto raporte dhe të dhënat më të fundit të publikuara nga vendet anëtare të BE-së, ka ardhur koha që të kryhet një studim më gjithëpërfshirës për rregullimin e nivelit të zhurmave dhe monitorimin për progresin e arritur drejt përmbushjes së objektivave të zhurmës për vitin 2020 të publikuara nga Programi i Shtatë i Veprimeve Mjedisore (7th EAP) (EEA Rport, No 22/2019).

Niveli i zhurmës në qytetin e Tiranës

Në qytetet kryesore të Shqipërisë, zhurmat vazhdojnë të jenë një fenomen shumë shqetësues dhe me ndikime të konsiderueshme në shëndetin e banorëve të zonave më të populluara.

Tirana, e cila ka dhe përqendrimin më të madh të banorëve, rezulton të ketë nivelin më të lartë të zhurmave sipas matjeve të kryera gjatë viteve 2018-2021. Disa nga shkaqet kryesore të niveleve mbi normat e lejuara të matjeve të nivelit të zhurmës në qytetin e Tiranës janë shtimi i qarkullimit të automjeteve publike apo private, zgjerimi i aktiviteteve të ndërtimit, duke përfshirë dhe ndërtimet infrastrukturore si dhe investime të tjera publike e private.

Prej më shumë se 5 vitesh nga institucionet përkatëse shtetërore nuk kryhet matje të parametrave të zhurmave në asnjë pjesë të qytetit të Tiranës, duke evituar kështu edhe ballafaqimin me realitetin dhe më tej duke neglizhuar plotësisht ndotjen akustike të krijuar, gjë që ka sjellë edhe mungesë të masave shtrenguese për përmirësimin e situatës dhe mbrojtjen e shëndetit të qytetarëve. Gjithashtu, banorët e ndikuar nga ky fenomen nuk ka qenë thuajse aspak aktivë për të kërkuar të drejtën e tyre për t'u informuar mbi gjendjen e mjedisit

dhe të ndotjes, dhe nuk kanë kërkuar në mënyrë të vazhdueshme kundrejt organeve kompetente zbatimin e legjislacionit në fuqi dhe marrjen e masave përkatëse për përmirësimin e situatës.

Në kuadër të monitorimit të zhurmave në disa qytete kryesore të vendit, projekti "Mushkëri të Gjelbra", me financimin nga Bashkimi Evropian, organizata Co-PLAN në bashkëpunim me Mileukontakt dhe partnerë të tjerë lokalë në qytetet e Shkodrës, Durrësit, Elbasanit dhe Tiranës kanë ndërmarrë fuashta për matjen e nivelit të zhurmave.



Të dhënat e gjeneruara nga pajisjet bashkëkohore dhe të standardizuara, pasqyrojnë nivelet e zhurmës në orare të ndryshme të ditës (mëngjes, drekë dhe darkë) duke u përqendruar kryesisht në stacione si vendqëndrimet, akset kryesore të rrugëve, afër zonave me dendësi të madhe banimi ku po ndërtohen vepra të mëdha infrastrukturore, duke krijuar kështu një hartëzim të njollave të nivelit të zhurmës.

Gjatë periudhës janar 2020 - mars 2021 në qytetin e Tiranës janë kryer matje të nivelit të zhurmës në katër zona të emëtuara Zona A, Zona B, Zona C dhe Zona D, siç paraqitet dhe në hartat në vijim. Sipërfaqja totale e tri zonave ku janë kryer matjet, është 2600 ha. Gjithsej matjet janë kryet në 474 stacione monitorimi gjatë mëngjesit dhe 473 stacione monitorimi gjatë darkës. Matjet në zonat A dhe B janë kryer në tri fasha të ndryshme orare, gjatë mëngjesit, gjatë drekës dhe gjatë darkës, ndërsa matjet në zonat C dhe D janë kryer në dy fasha orare, përkatësisht në mëngjes dhe në darkë.

Pajisja e përdorur për matjen e zhurmës është modeli CIRRUS 161B ku parametrat e matura kategorizohen sipas niveleve Leq, Lmin, Lmax dhe Lmes.

Nga të dhënat e dala nga matjet rezulton që niveli i zhurmës arrin nivelet maksimale të tij në stacionet e zonës D. Në këtë zonë shënohet dhe niveli maksimal i matur gjatë mëngjesit, duke arritur vlerën 132 dB dhe është matur në zonës ku ndodhet ish-“Sheshi Shqiponja” (stacioni i monitorimit D-24), në kryqëzimin e rrugës “Dritan Hoxha” me rrugën “Teodor Keko”. Një vlerë tjetër shumë e lartë e matur, është në afërsi të kryqëzimit të rrugës “Teodor Keko” me rrugën “Abedin Rexha” në stacionin e monitorimit D-22 (122 dB). Në këto zona ka pasur rritje të ndjeshme të nivelit të zhurmave, kryesisht për arsye të punimeve infrastrukturore që po kryhen në unazën e re, e për rrjedhojë edhe të trafikut të krijuar nga devijimi i lëvizjes së mjeteve në një rrugë shumë më të ngushtë. Gjithashtu, në afërsi të këtyre rrugëve janë të hapura disa kantiere të tjera ndërtimi, të cilat gjenerojnë zhurma gjatë procesit të punës dhe lëvizjes së mjeteve të rënda. Një vlerë tjetër e cila kalon më shumë së dyfishin e normës së lejuar (vlera maksimale e lejuar gjatë ditës është 55 dB) dhe arrin në 103 dB, është matur në stacionin D-21 që ndodhet jo shumë larg Fakultetit të Inxhinierisë së Ndërtimit, në afërsi të zonës “Ish-Fusha e Aviacionit”.

Gjatë darkës ka një rënie të vogël të vlerave të matura në këto zona, duke arritur përkatësisht vlerat 90 dB, 81dB dhe 77dB, pra, duke qëndruar përsëri shumë më lart se normat e lejuara (45 dB).

Në zonën D, stacione të tjera që tregojnë vlera shumë të larta janë stacioni D-8 (81 dB) që ndodhet në kryqëzimin e Blv. "Gjergj Fishta" me "Rrugën e Kavajës", stacioni D-35 (69 dB) që ndodhet në afërsi të kryqëzimit të rrugës "Jordan Misja" me rrugën "Azem Galica", stacioni D-48 (98 dB) që ndodhet në Blv "Zhan D'Ark" në afërsi të rrugës "Odhise Grillo", stacioni D-84 (79 dB) që ndodhet në afërsi të tregut "Dinamo", në rrugën "Xhanfize Keko" në stacionin D-49 (88 dB) etj.

Këto zona janë kryesisht në afërsi të kryqëzimeve të disa rrugëve kryesore, ku ka rritje të ndjeshme të trafikut, por edhe lëvizje më të shpeshta të mjeteve të transportit.

Vlera të larta të nivelit të zhurmës arrijnë edhe stacione monitorimi të cilat ndodhen në zonën C. Kjo zonë përfshin disa nga akset rrugore të cilat kanë trafik të rënduar gjatë ditës, duke u konturuar në një pjesë të saj nga unaza e mesme e Tiranës. Në këtë zonë gjatë mëngjesit janë matur vlerat 65.7 dB në afërsi të ish-sheshit "Zogu i Zi", në afërsi të kryqëzimit të

rrugës "Muhamet Gjollesha" me rrugën "Artan Lenja" (65.9 dB), në Blv. "Gjergj Fishta" në afërsi të kryqëzimit të "Vasil Shanto" (62.5 dB). Këto stacione gjatë darkës arrijnë vlera që variojnë nga 51.4 dB deri në 52.9 dB. Gjithashtu, stacione të tjera të zonës C ku janë matur vlera mbi 65 dB ndodhën në afërsi të Rrugës së Elbasanit, në blv. "Bajram Curri", në afërsi të zonës së "Ali Demi" etj. Në zonën B e cila ka një shtrirje prej 131.27 ha, e përbërë nga 46 nën-zona ku u monitoruan 124 pika stacionare, bëjnë pjesë Rruga e Kavajës, Rruga e Durrësit dhe bulevardi "Bajram Curri", të cilat kanë trafik të rënduar dhe ku janë matur respektivisht gjatë mëngjesit vlerat 78.4 dB, 76.5 dB dhe 75 dB. Pjesë e zonës B është edhe një sipërfaqe e zonës së ish-Bllokut, ku gjatë mëngjesit dhe drekës, vlerat e matjeve variojnë nga 60 deri në 78 dB, por që vihet re që gjatë darkës vlerat kalojnë mbi 83 dB (stacioni B-14-2 në rrugën "Vaso Pasha"). Këto vlera arrihen për shkak të veprimtarisë së bareve dhe restoranteve të përqendruara në këtë zonë.

Pjesë e kësaj zone janë edhe stacionet që ndodhen në afërsi të Rrugës së Elbasanit dhe në Rrugën e Barrikadave, të cilat kanë rezultuar të kenë vlera më të mëdha se 70 dB.

Në zonën A, e cila ka një sipërfaqe prej 85.56 ha e ndarë në 21 nën-zona, të cilat janë monitoruar nëpërmjet 77 stacioneve, bëjnë pjesë zonat e qendrës së qytetit të Tiranës, duke u konturuar në një pjesë të saj nga unaza e vogël e qytetit.

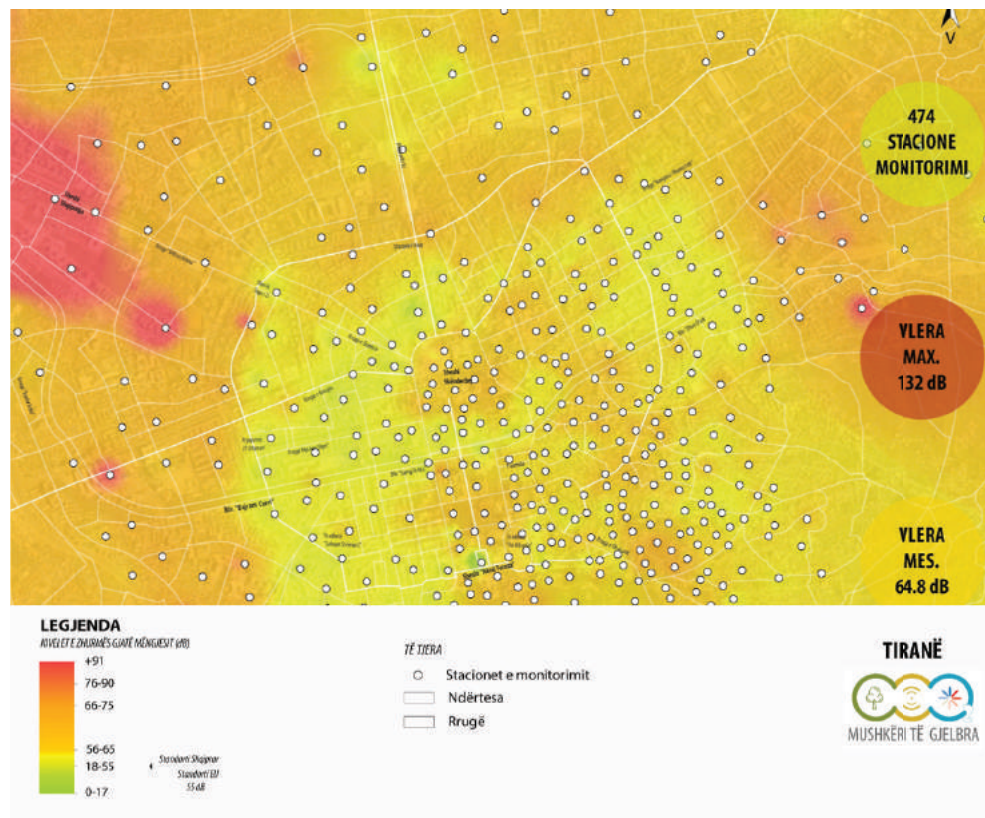
Nga matjet rezultojnë që arrihen vlera të konsiderueshme mbi normë në afërsi të Rugës së Barrikadave, në afërsi të kryqëzimit të kësaj rruge me Rugën e Elbasanit, duke shënuar vlera deri në 72.4 dB në oraret e mëngjesit, si dhe vlera deri në 83.4 dB në oraret e darkës (stacionet A10, A14-2 dhe A19-1). Në zonën e qendrës, duke përfshirë edhe blv "Dëshmorët e Kombit" vlerat janë më të ulëta se në zonat e tjera por duke kaluar në pjesën më të madhe të rasteve vlerat kufi të lejuara.

Krahasimisht me periudhën janar 2019-maj 2020 në zonën A dhe B ka një rritje të nivelit të matur të zhurmave, duke renditur si shkaktar kryesor rritjen e aktivitetit të ndërtimit të objekteve private në qendër të qytetit, si dhe ka një rënie të lehtë në vlera mesatare të nivelit të zhurmave të matura gjatë orareve të darkës, kjo kryesisht për arsye të rënies së ndjeshme të aktivitetit të bareve dhe restoranteve në këtë zonë.

Siç vihet re, në të gjitha zonat kemi tejkalim të vlerave kufi të zhurmës të përcaktuara në standardet e vendosura në Shqipëri, nga Ministria e Mjedisit dhe Ministria e Shëndetësisë, sipas Udhëzimit Nr. 8, datë 27.11.2007, "Për nivelin kufi të zhurmave në mjedise të caktuara", që korrespondojnë në 55dB gjatë ditës dhe 45 dB gjatë natës.

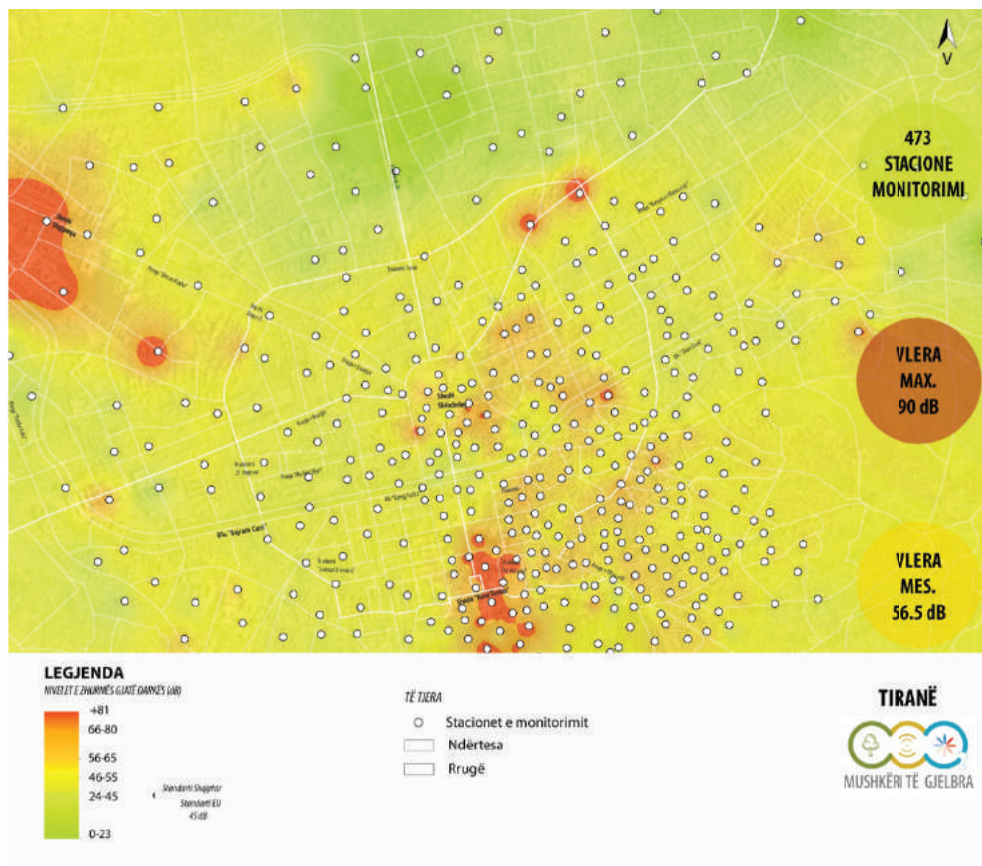


Harta 1. Nivelet e zhurmës gjatë mëngjesit në Tiranë



Burimi: Co-PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit

Harta 2. Nivelet e zhurmës gjatë darkës në Tiranë



Burimi: Co-PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit

Niveli i zhurmës në qytetin e Elbasanit

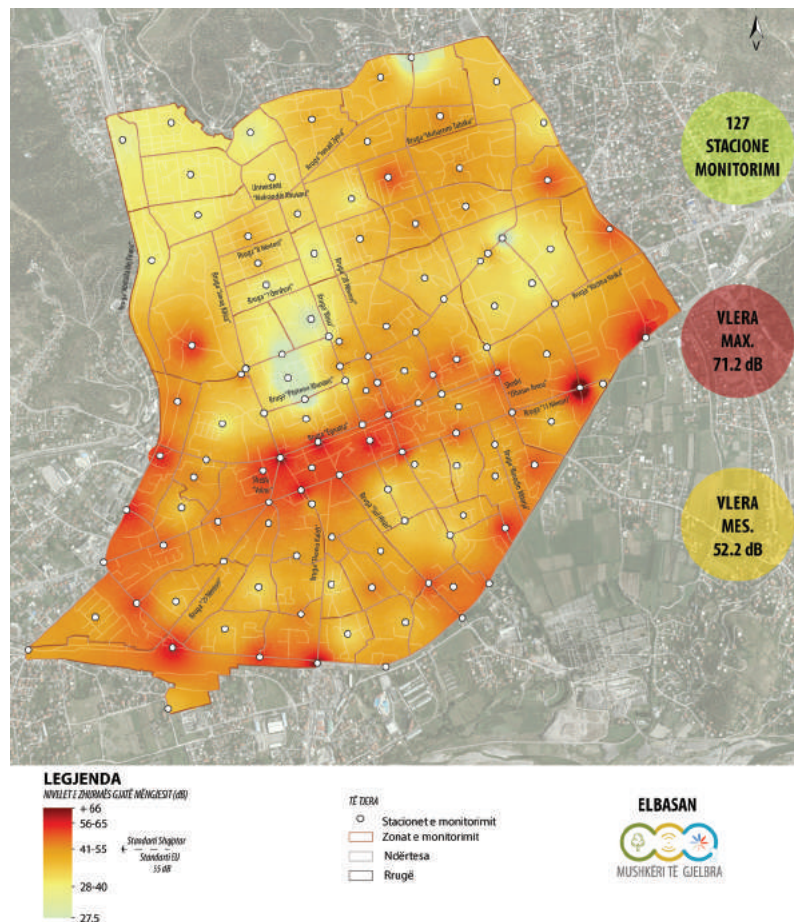
Përsa i takon ndotjes nga zhurmat në kuadër të projektit "Mushkëri të gjelbëra për qytetet tona " gjatë kësaj periudhe nga ana e grupit të punës për qytetin e Elbasanit u realizuan matjet e zhurmave në të treja zonat, në një numër shumë të madh pikash të qytetit . Ato u realizuan paradite dhe pasdite sipas metodikave të miratuara.

Matjet u bënë në mungesë të ndryshimeve të rreshjeve, mjegullës dhe/ose borës; shpejtësia e erës nuk e kalonte vlerën 5 m/s.; mikrofoni ishte i mbrojtur me kufje anti-erë. Zinxhiri i matjeve ishte në përputhje me kushtet meteorologjike të periudhës në të cilën u bënë matjet.

Kryesisht pikat më të nxehta janë: akset kryesore të rrugëve dhe kryqezimet e rrugëve. Kjo gjë vihet re edhe në orët e pasdites ku aksi kryesor dhe kryqezimet e këtyra akseve janë më të ngarkuara. Kështu aksi A3-1 deri në aksin A5-3 është i ngarkuar si në mengjez ashtu dhe në darkë, ku niveli bie vetëm në darkë në akset A5-1, A5-3 e njëjta gjë thuhet dhe për aksin A6-1 deri A9-4 dhe A1-1, A2-7 ku vetëm në darkë ka një rënie të vlerës në akset A2-2, A2-3 dhe A2-5, A2-7.

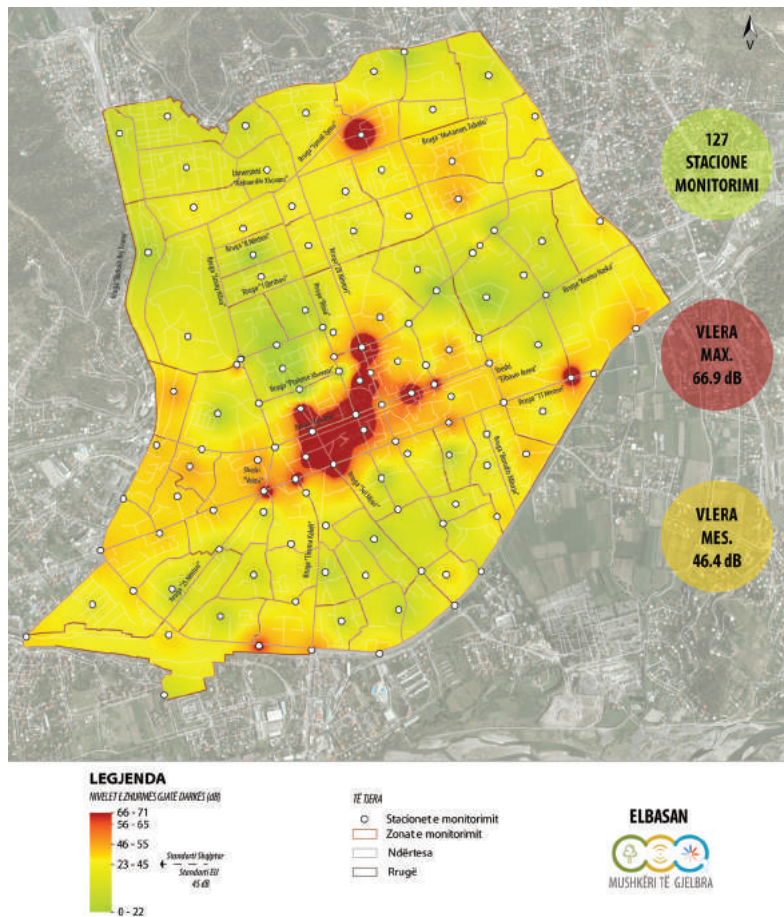
E përgjithëshme rezulton: gjatë orëve të paradites dhe mbas dite, niveli minimal dhe maksimal në të gjitha pikat i tejkalon vlerat kufi të përcaktuara të Udhëzimit Nr.8, date 27.11.2007 të MMPAU dhe MSH "PER NIVELET KUFIT E ZHURMAVE NE MJEDISE TE CAKTUARA" . Vlerat mesatare të nivelit të zhurmave (2019-2021) janë më të larta se standarti i BE-së dhe Ligjit Shqiptar si për periudhën e ditës ashtu edhe për atë të natës sidomos në zonën qendrore, nga Sheshi Valmi në Sheshin Elbasan Arena ku gëlojnë automjetet dhe lokalet zhurmuese/ muzika e lartë si dhe periferia në unazën jug-lindore dhe jug-perendimore. Vlera mesatare shkon 52.2 dB kurse maksimalja 71.2 dB nga 55 dB e BE.

Harta 1. Nivelet e zhurmës gjatë mëngjesit në Elbasan



Burimi: Co-PLAN dhe Grupi Ekologjik Elbasan

Harta 2. Nivelet e zhurmës gjatë darkës në Elbasan



Burimi: Co-PLAN & Grupi Ekologjik Elbasan

Rekomandime

Zhurmat vijnë kryesisht nga qarkullimi i makinave (transporti). Vërehet një fluks i madh i automjeteve. Ky fluks është rrjedhojë e amullisë së krijuar në kryqëzime, si nga sasia e madhe e automjeteve, edhe nga mosfunksionimi i sinjalistikës në shumicën e nyjave.

Njëkohësisht, ne kemi konstatuar: gjendja motorike e automjeteve në qarkullim lë shumë për të dëshiruar, moshë e vjetër e tyre sjell uljen e parametrave optimale të certifikatës teknike të automjetit lidhur me emetimin e zhurmës.

Po kështu, mungesa e theksuar e vendparkimeve të përkohshme apo të përhershme është një tjetër faktor, i cili ndikon në rritjen e niveleve të ndotjes nga zhurmat.

Edhe mungesa e rrugëve dytësore, të cilat do të ulnin ndjeshëm përqendrimin në akset kryesore, sjell mbingarkesën në këto akse dhe rrjedhimisht rrit nivelin e zhurmave.

Nuk ka një raport të drejtë të qarkullimet të makinave në rrugë të ndryshme. Ka rrugë që kanë ngarkesë të qarkullimit. Po ashtu, në raste të veçanta, zhurmat krijohen nga dhënia e makinave dhe e mjeteve të tjera motorike me shpejtësi të madhe, sidomos nga të rinjtë.

Masat për zvogëlimin e impaktit të zhurmës në mjedisin urban të qyteteve tona, duhet të kenë përparësi të madhe.

- Për shmangien e zhurmave, rekomandojmë: • Edukimi i publikut është kërkesa më e rëndësishme e shoqërisë;
- Programet e ndërhyrjes për zvogëlimin e zhurmës mund të mos kenë sukses pa pjesëmarrjen e popullatës;
- Duhet përdorur mjetet moderne të komunikimit për të gjeneruar ndërgjegjësim masiv ndaj ndikimit negativ të ndotjes nga zhurma;
- Të sigurohet kontrolli periodik i mjeteve të transportit që gjenerojnë zhurmë;
- Të parashikohen ndërhyrjet në sinjalistikën rrugore, ku të përfshihen në të sinjalet që lidhen me zhurmat,

si dhe vendosjen e tyre në pika të caktuara;

- Të përmirësohet qeverisja urbane, nëpërmjet rritjes së transparencës dhe llogaridhënies për zbatimin e suksesshëm të të gjitha politikave të menaxhimit dhe planizimit urban;
- Të promovohet sigurimi i objekteve dhe masave për zvogëlimin e zhurmës urbane, siç janë sigurimi i brezit mbrojtës të gjelbër dhe hapësirave të mbjella me drurë e shkurre zbukuruese midis zonave të banuara dhe rrugës kryesore, si një nga masat më ekonomiqësore për të reduktuar nivelin e ndotjes;
- Të bëhen përpjekje për zvogëlimin e zhurmës, që në projektimin e ndërtimeve të reja;
- Të përcaktohen me rregullore distancat midis rrugëve (sipas klasifikimit të tyre) dhe banesave;
- Të sigurohet mirëmbajtja e sistemit rrugor;
- Të forcohet puna për zbatimin e standardeve të përcaktuara për zhurmat urbane dhe monitorimin e vazhdueshëm të tyre.

Niveli i zhurmës në qytetin e Shkodrës

Zhurmat në mëngjes e tejkalojnë normën e EU prej 55 dB në më shumë se 80 % të zonës së monitoruar me vlerë maksimale 76 dB dhe mesatare 66 dB për 256 stacione të monitoruara.

Pikat më të zhurmshme janë:

Zhurma (dB) (MËNGJESI)

Bixhisteni - 74 dB; Xhabiej - 72 dB; sheshi "Nënë Tereza" - 70 dB; Perash sheshi "Isa Boletini" - 69 dB; sheshi "Demokracia" pranë rektoratit - 71 dB; Kryqëzimi Rus - 68 dB; teatri - 72 dB; bulevardi "Bujar Bishanaku", te stadiumi - 67 dB; rrethrotullimi Parrucë - 76 dB.

Zhurma (dB) (DARKA)

Zhurmat në darkë e tejkalojnë normën e EU prej 45 dB në më shumë se 80 % të zonës së monitoruar me vlerë maksimale 63.3 dB dhe mesatare 51 dB, për 259 stacione të monitoruara. Pikat më të zhurmshme janë: Xhabiej - 61 dB; Perash, sheshi "Isa Boletini" - 60 dB; sheshi "Demokracia" pranë rektoratit - 62 dB; teatri - 59 dB; bulevardi "Bujar Bishanaku", te stadiumi - 58 dB; rrethrotullimi Parrucë - 63 dB.

[illegible]

86

LEGJENDA

NIVELET E ZHURMES GJATE DARKËS (dB)

+61
56 - 60
46-55
41-45
0-40

Standardi Shqiptar
Standardi EU
45 dB

TË TJERA

○ Stacionet e monitorimit
□ Zonat e monitorimit
□ Ndërtesa
□ Rrugë

259 STACIONE MONITORIMI

VLERA MAX. 63.3 dB

VLERA MES. 51 dB

SHKODËR

MUSHKËRI TË GJELBRA

87

Përfundime

Nisur nga sa më sipër, ne i bëjmë apel Bashkisë së Shkodrës dhe i drejtohem i këto sugjerime:

- Ndikimi i trafikut tokësor është problematik për cilësinë e ajrit, shëndetin si dhe mirëqenien e popullsisë në qytetin e Shkodrës.

Rekomandohet pajisja me sinjalistikën e nevojshme dhe ndalimin e qarkullimit me dy kahe në rrugët:

- rruga te Banja e vogël;
- rruga "Ludovik Saraçi";
- Rruga "Qukej";
- rruga "Lekë Dukagjini".

- Në shkollat e qytetit të cilat kanë dalje të qenësishme në trotualet e qytetit, të sistemohen dhe të gjelbërohet me dendur kjo sipërfaqe, me synim zbutjen e zhurmave dhe eliminimin e grimcave të pluhurit.
- Në çdo rrugë ku ka shkollë, bibliotekë, te Spitali Rajonal dhe pranë azilit të pleqve të vendoset sinjalistikë vertikale që ndalon përdorimin e borive, për të minimizuar ndotjen nga zhurmat.
- Të forcohet kontrolli i vazhdueshëm nga ana e Bashkisë Shkodër dhe të raportohet në mënyrë të vazhdueshme

për këtë kontroll të gjitha bizneset që emetojnë gazra dhe prodhojnë zhurmë.

- Sugjerojmë se Bashkia e Shkodrës duhet të qartësojë përfitimet mjedisore, sociale dhe ekonomike të popullsisë së qytetit për të jetuar në një qytet me cilësi ajri që u përafrohet vlerave të BE.
- Të marrë në konsideratë studimet e monitorimit të cilësisë së ajrit, nivelit të zhurmave dhe gjelbërimit urban publik duke në mënyrë të përshtatshme,sa u përket karakteristikave dhemikroklimës së zonave.

Rekomandojmë që informimi në lidhje me cilësinë e ajrit, nivelit të zhurmave si dhe gjendjen e gjelbërimit urban të jetë pjesë e informimit, edukimit dhe ndërgjegjësimi të vazhdueshëm të komunitetit. Kjo duhet realizuar përmes platformave informuese, të cilat tregojnë herë pas herë rezultatet e monitorimeve të realizuara si një detyrim ligjor.

Për ta bërë gjelbërimin urban sa më të njëtrajtshëm, duhet të mbillen pemë në të dyja krahët e rrugëve, duke përdorur

të njëjtin lloj druri, në rrugët kryesore ku ato mungojnë dhe ekziston hapësira për mbjelljen e tyre.

Për shkak të kushteve të ashpra atmosferike në qytetin e Shkodrës dhe reshjeve të shumta, rekomandohet që në të ardhmen, të mendohet mbjellja e drurëve, të cilët ofrojnë shërbime më të qenësishme për ekosistemin.

Në disa nga rrugët më të rëndësishme për qarkullimin automobilistik të Shkodrës që ndodhen kryesisht në pjesën veriore të zonës D dhe që rezultojnë krejtësisht të shkreta në gjelbërim urban përveç rrethrotullimeve, siç janë Unaza Lindore, rruga “Lin Delia”, rruga “Hile Mosi”, rruga “Marie Shllaku”, rruga “Adem Jashari”, rruga “Hysen Laçeji” dhe një pjesë e rrugës “Lëvizja e Postribës”, rekomandojmë investime të konsiderueshme dhe të menjëhershme për gjelbërimin e tyre, me qëllim pastrimin e ajrit nga ndotja e automjeteve, rregullimin e temperaturave dhe erërave të cilat ndihen shumë gjatë stinëve të ndryshme, për reduktimin e zhurmave, ashtu si edhe për çështje estetike të qytetit.

Niveli i zhurmës në qytetin e Durrësit

Matja e nivelit të zhurmës në qytetin e Durrësit është kryer në katër zona, Zona A (zona qendrore), Zona B (zona industriale), Zona C (zona suburbane) dhe Zona D (zona e plazheve), siç paraqitet dhe në hartat në vijim, gjatë periudhës janar 2019 – shkurt 2021.

Të katër zonat e monitoruara përbëjnë zonën urbane të Bashkisë Durrës të përfaqësuar nga 73 nënzona (kuartalla), të cilat janë monitoruar nëpërmjet 208 stacioneve të monitorimit.

Matjet në secilën zonë janë kryer në 2 fasha të ndryshme të ditës, mëngjes dhe darkë; pra, në çdo stacion janë bërë 2 matje, duke çuar numrin e matjeve në total 416. Pajisja e përdorur për matjen e zhurmës është e modelit TESTO 816-1 ku parametrat e matura kategorizohen sipas niveleve Leq, Lmin, Lmax dhe Lmes.

Niveli mesatar i zhurmës në Bashkinë Durrës gjatë ditës dhe natës arrin rreth 54.6 dB dhe 45.8 dB respektivisht.

Sheshi “Liria” që është edhe sheshi qendror i qytetit, është zona me e ndotur nga zhurmat gjatë ditës në Bashkinë Durrës, me vlerën mesatare të matur 64.8

dB (A), ndërsa gjatë natës, niveli më i lartë i zhurmave i monitoruar është Sheshi "Pavarësia" me vlerën mesatare të matur 63.5 dB (A).

Zona më pak e ndotur nga zhurmat gjatë ditës është zona te shkolla 9-vjeçare "Bedrie Bebeziqi" me vlerën mesatare të matur 44.1 dB (A), ndërsa gjatë, natës vlera mesatare me e ulët e matur është 38.6 dB (A) te Pista e Plazhit Iliria në Bashkinë Durrës.

Nga të dhënat e matura rezulton se niveli i zhurmës në Zonën A-zona qendrore/historike e qytetit është relativisht më i ulët gjatë ditës (me vlerë mesatare 52 dB) se në Zonën B-zona industriale, Zonën C-zona suburbane dhe Zonën D-zona e plazheve të Bashkisë Durrës. Pavarësisht kësaj rr. "Taulantia", rr. "Egnatia", bulevardi "Dyrrah", sheshi "Dëshmorët", që janë pjesë e Zonës A, janë akset më të rënduara me trafikun urban në Bashkisë Durrës, ku jo vetëm automjetet private, por dhe ato publike të cilat operojnë deri në orët e vona të natës, janë gjeneruesit kryesorë të nivelit të lartë të ndotjes nga zhurmat për ditën dhe natën mbi normë.

Në nivel bashkie, vlerat maksimale vërehen në Zonën B - zona industriale që është zona e Portit të Durrësit (me vlerë mesatare 61.1 dB), që është edhe njëja kryesore e trafikut

të transportit rrugor, detar dhe hekurudhor në nivel kombëtar. Gjatë fundit të ditës, ky nivel vjen duke u ulur në mënyrë të moderuar me zvogëlimin e dendësisë së trafikut (me vlerë mesatare 46.9 dB).

Problematike shfaqet niveli i ndotjes edhe në Zonën C - zona suburbane, ku për shkak të zhvillimit intensiv të industrisë së ndërtimit në këtë zonë, nivelet e zhurmave të matura në Lagjen nr. 15 të Bashkisë Durrës, kapin vlerën mesatare 57.6 dB për ditën dhe 48.2 dB për natën.

Për sa i përket Zonës D - zona e plazheve, nivelet e zhurmës gjatë ditës shfaqen problematike në Plazhin Teuta, Plazhin Hekurudha e shëtitoren e Vollgës, ku për shkak të zhvillimit kaotik të lëvizshmërisë, infrastrukturës së dobët të rrugëve, mbipopullimit dhe përqendrimit të aktivitetit të biznesit lokal, niveli i zhurmave të matura kap vlerën mesatare 59.3 dB. Ndërsa gjatë natës, paçka uljes së nivelit mesatar të zhurmës, vlera mesatare e matur 46.2 dB është mbi normë, si pasojë e veprimtarisë së bareve dhe restoranteve të përqendruara në zonën e plazheve.

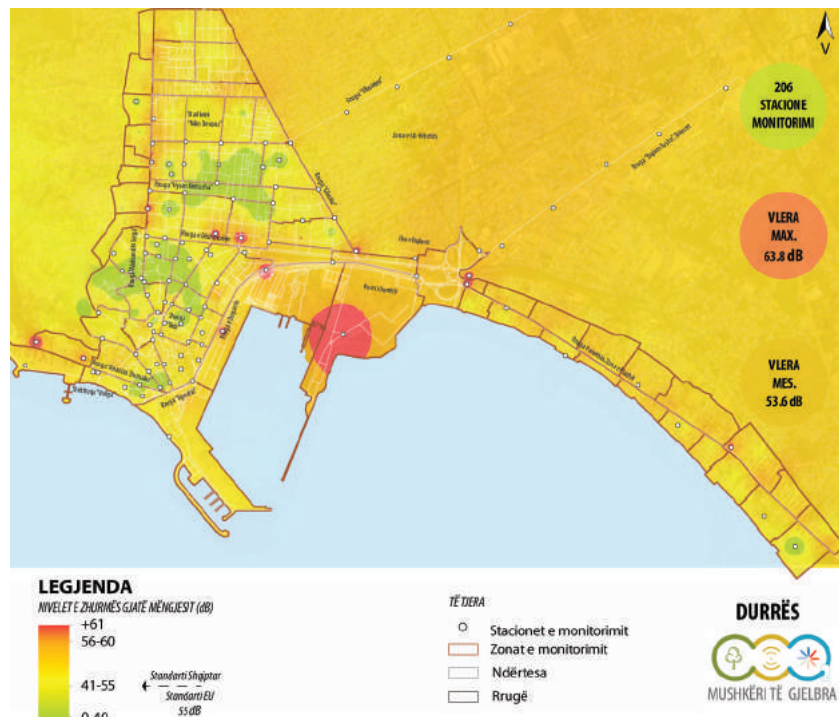
Siç vërehet, në të katra zonat e Bashkisë Durrës, vlerat e nivelit të zhurmës tejkalojnë dukshëm nivelet standarde të vendosura në Shqipëri, nga MMPAU dhe MSH, sipas Udhëzimit Nr. 8, datë 27.11.2007, "Për

nivelet kufi të zhurmave në mjedise të caktuara”, që korrespondojnë në 55 dB gjatë ditës dhe 45 dB gjatë natës.

Burimet e ndotjes nga zhurmat në Bashkinë Durrës janë:

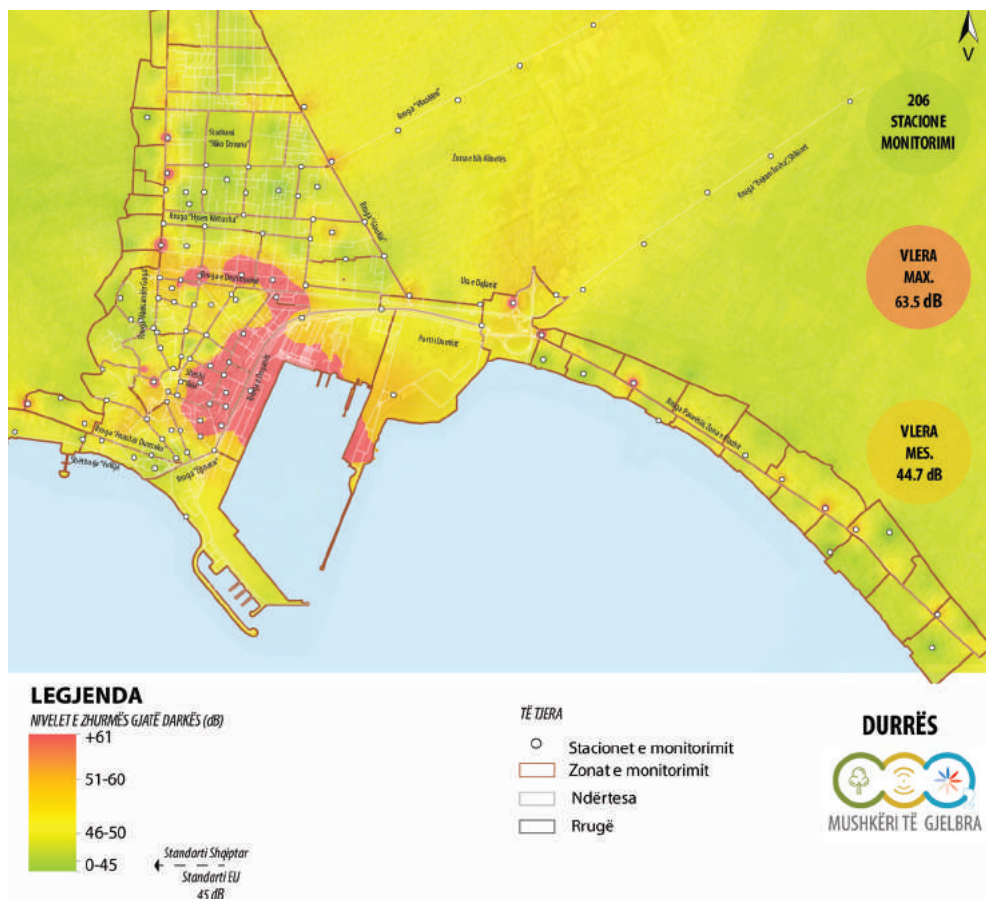
- trafiku i automjeteve/hekurudhor/detar; - industria e ndërtimit;
- mbipopullimi nga turizmi;
- nfrastuktura e dobët e rrugëve, veçanërisht në zonën e plazhit.

Harta 1. Nivelet e zhurmës gjatë mëngjesit në Durrës



Burimi: Co-PLAN & Eper Center

Harta 2. Nivelet e zhurmës gjatë darkës në Durrës



Burimi: Co-PLAN & Eper Center

03

Monitorimi i Gjelbërimit Urban

Gjelbërimi urban është një nga komponentët kryesorë mjedisorë më të rëndësishëm, që ndikon në zbutjen e ndikimeve të efekteve të ndryshimeve klimatike, kryesisht në shëndetin publik dhe më pas në mirëfunksionimin e sistemit urban.

Hyrje

Gjelbërimi urban është një nga komponentët kryesorë mjedisorë më të rëndësishëm, jo vetëm në kuadër të projektit “Mushkëri të Gjelbra për Qytetet Tona” por edhe si një nga kontribuesit kryesorë për të zbutur ndikimet e efekteve të ndryshimeve klimatike kryesisht në shëndetin publik dhe më pas në mirëfunksionimin e sistemit urban. Edhe pse parimisht është një element përfaqësues për të kuptuar se sa hapësirë rekreative u kushtohet banorëve për të rritur cilësinë e jetesës, po aq është dhe një element i rrezikuar kryesisht nga ndotja e ajrit dhe si pasojë e mosmirëmbajtjes së duhur periodike nga autoritetet përgjegjëse.

Gjithsesi, gjithnjë hapësirat e gjelbra publike janë përgjithësuar duke u cilësuar si të nevojshme për t’iu larguar stresit urban, duke i konceptuar kështu si zona ku nuk ndodhesh i rrezikuar nga ajri i ndotur. Në fakt, hapësira e gjelbër nuk është një “sferë” që nuk lejon depërtimin e ajrit të ndotur, por janë drurët urbanë me shërbimet e tyre të ekosistemit që i reduktojnë ndjeshëm të gjithë kërcënuesit e një mjedisi të shëndetshëm. Në Shqipëri, koncepti “shërbime ekosistemi” është ende një koncept relativisht i ri për studiuesit shkencorë dhe fatkeqësisht

ende i panjohur për banorët. MEA (Millennium Ecosystem Assessment) i përcakton të gjitha sistemet natyrore si mjedise që ofrojnë shërbime ekosistemi, të cilat janë përfitime që njerëzit apo komunitetet marrin prej këtyre mjedisëve. Këto shërbime ekosistemi ndahen në 4 grupime kryesore.

Shërbime furnizuese: këtu përfshihen produktet e marra nga ekosistemi për të prodhuar ushqim, fibra, lëndë djegëse, produkte farmaceutike, produkte artizanale etj.

Shërbime rregullatore: përfshihen të gjitha përfitimet që vijnë si rezultat i procesit rregullator të ekosistemeve, siç është përmirësimi i cilësisë së ajrit, rregullimi i klimës nëpërmjet sekuestrimit të gazeve serrë në sajë të pranisë të hapësirave të gjelbra, rregullimi i rrjedhave të ndryshme ujore për të shmangur përmbytjet ose rreziqet e tjera natyrore, kontrolli i erozionit nëpërmjet rritjes së vegjetacionit, mbrojtje nga stuhitë etj.

Shërbime kulturore: u referohet përfitimeve jomateriale që njerëzit marrin nëpërmjet një ekosistemi që mund të jetë një pasuri e trashëgimisë kulturore, mund të ketë vlera fetare ose shpirtërore, vlera frymëzuese

e edukative, ose mund të jetë një mjedis rekreativ për zhvillimin e ekoturizmit etj.

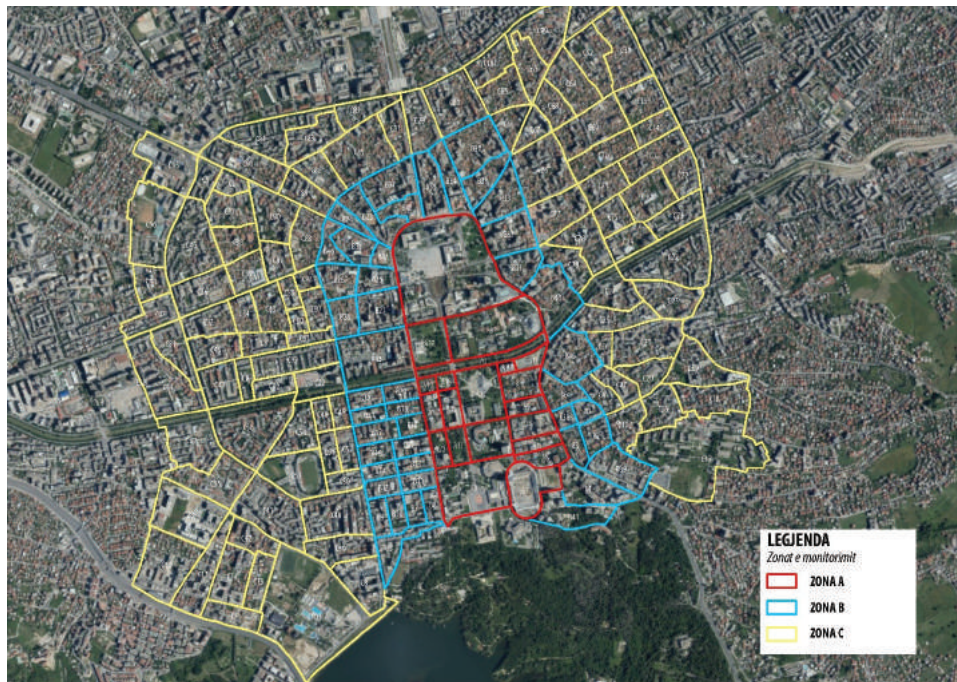
Shërbime mbështetëse: te kjo kategori futen të gjitha shërbimet që ndihmojnë në mënyrë indirekte në prodhimin e shërbimeve të tjera të ekosistemit (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Për qëllime të projektit, drurët urbanë të cilët janë identifikuar e digjitalizuar në sistem, janë analizuar për sa i përket shërbimeve rregullatore, duke përfshirë këtu: çlirimin e oksigjenit (O_2 /vit), sekuestrimin e dioksidit të karbonit (CO_2 /vit), konservimin e energjisë (kWh/vit) si dhe kapacitetin ujëmbajtës (litra/vit). Të gjitha këto shërbime janë shoqëruar me vlerën monetare përkatëse, si një mënyrë për të vlerësuar potencialin që kanë elementët e gjelbërimit urban në përmirësimin e jetesës, si nga aspekti mjedisor ashtu dhe nga aspekti ekonomik e social.

Monitorimi i Gjelbërimit Urban në qytetin e Tiranës

Në qytetin e Tiranës është monitoruar në total një sipërfaqe prej 678 hektarësh, një sipërfaqe e ndarë në tri zona monitorimi përkatëse: A, B dhe C në të cilën janë identifikuar 16671 lloje drurësh urbanë së bashku me hapësirat e gjelbra ekzistuese e të humbura përgjatë harkut kohor 2007-2018. Monitorimi ka filluar që në vitin 2018 me zonën A, e cila përkon me qendrën e qytetit të Tiranës dhe bulevardin “Dëshmorët e Kombit”. Zona A, e cila ka një sipërfaqe monitorimi prej 88 hektarësh, numëron 3164 drurë urbanë ose rreth 19% të të gjithë llojeve të monitoruar. Vlen të theksohet fakti që zona A ka qenë në fakt një ndër zonat më dinamike sa i përket specieve të identifikuara, pasi rehabilitimi i sheshit “Skënderbej” është shoqëruar me një numër të lartë mbjelljesh, kryesisht të pemëve të llojeve “blir” dhe “pishë”. Gjithashtu, prania e parkut “Rinia” së bashku me lulishten që ndodhet përreth Piramidës, janë disa nga arsytet pse shumica e llojeve të të gjithë sipërfaqes së monitoruar ndodhen në këtë zonë.

Përgjatë viteve 2019 - 2020 monitorimi i komponentit të gjelbërimit urban ka vazhduar duke u zgjeruar më tepër në një sipërfaqe prej 134 hektarësh në zonën B.

Harta 1. Zonat e monitorimit Tiranë



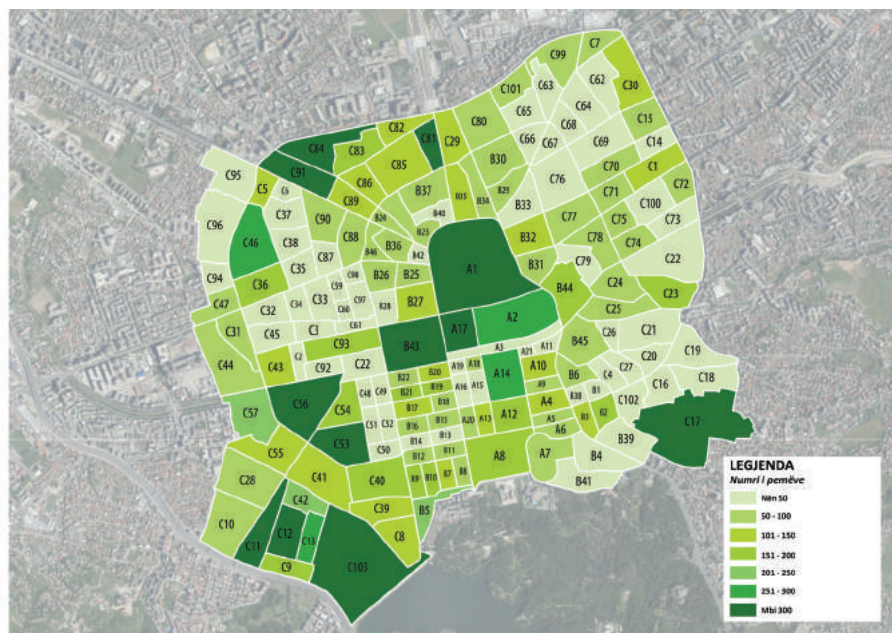
Burimi: Co-PLAN

Në zonën B përfshihen zona e "Ish-Bllokut", bulevardi "Gjergj Fishta", hapësira rreth tregut "Çam", fillimi i bulevardit "Zogu I" etj. Në këtë zonë numërohen 3631 drurë urbanë ose rreth 22% e të gjithë llojeve të identifikuar. Zona C është monitoruar përgjatë një periudhe 8 mujore, nga qershori i vitit 2020 e deri më janar të vitit 2021. Ky monitorim ka nisur që pas periudhës së izolimit, për shkak të pandemisë globale COVID-19 dhe janë numëruar 9876 drurë urbanë ose rreth 60% e të gjithë drurëve të identifikuar në terren, duke regjistruar kështu zonën me numrin më të lartë të specieve. Kjo, sepse zona C në fakt është zona më e madhe për sa i përket hapësirës së monitorimit me 456 hektarë.

Tabela 1. Tabela përmbledhëse e monitorimit të gjelbërimit urban

Zona e monitorimit	Sipërfaqja e monitorimit	Numri i pemëve
A	88 ha	3,164
B	134 ha	3,631
C	456 ha	9,876
Total	678 ha	16,671

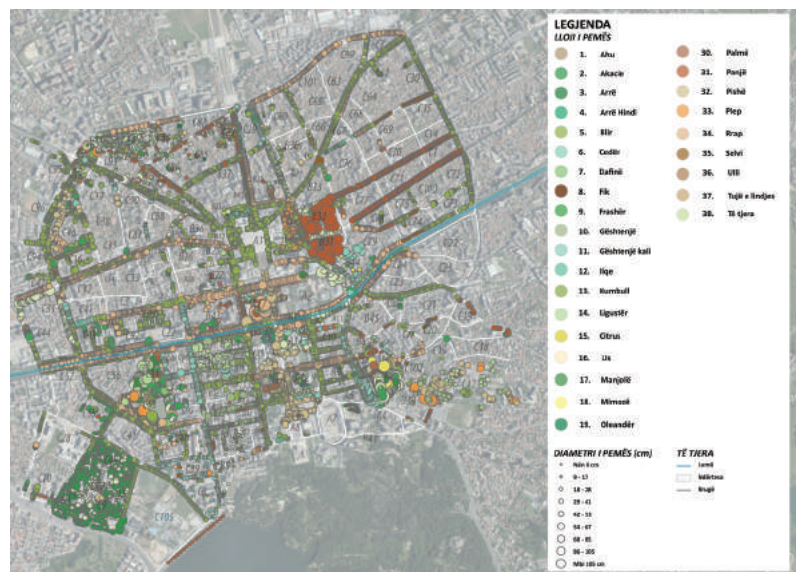
Harta 2. Numri i pemëve për çdo nënzone



Burimi: Co-PLAN

Për të kuptuar më shumë mbi shpërndarjen e drurëve urbanë në të gjithë hapësirën e monitorimit, është evidentuar numri i pemëve për çdo nënzonë, ku numri më i lartë kryeson në nënzonën A1, hapësirë kjo e cila përkton me qendrën e qytetit të Tiranës, me 948 pemë dhe duke vijuar më pas me nënzonën B43 pranë hapësirës së tregut “Çam” dhe përgjatë rrugës “Myslym Shyri” me 652 pemë dhe nënzonën C103 pranë parkut të liqenit me 500 pemë. Edhe pse vizualisht, një sërë hapësirash paraqiten shumë ose relativisht të gjelbëruara, ajo çfarë është më shqetësues është fakti se një pjesë e konsiderueshme e nënzonave nuk paraqesin asnjë element të gjelbërimit urban. Nëse u referohemi të dhënave të monitoruara e të paraqitura vizualisht sipas figurave, vërehet se zonat në të cilat kanë tendencën të paraqiten si më të shtrenjta, sa u përket çmimeve të qirasë apo dhe të truallit, janë në fakt ato hapësira të cilat “vuajnë” mungesën e çfarëdolloj elementi gjelbërimi në to.

Harta 3. Llojet dhe diametri i pemëve në Tiranë



Burimi: Co-PLAN

Harta 4. Identifikimi i drurëve urbanë në zonën A dhe B, Bashkia Tiranë



Burimi: Co-PLAN

Referuar hartës 4, në qytetin e Tiranës janë identifikuar 83 lloje të ndryshme të drurëve urbanë, kryesisht të pozicionuara përgjatë trotuareve të akseve rrugore kryesore dhe brenda lagjeve të banimit ku pjesë e procesit të monitorimit dhe

analizimit të komponentit të gjelbërimit urban është dhe evidentimi i pranisë së zgavrave mbrojtëse dhe sipërfaqja e tyre. Rreth 2484 drurë urbanë (15%) e të gjithë drurëve të identifikuar paraqiten pa zgavër dhe pa bordurën mbrojtëse.

Në fakt, zgavra është një nga elementet kryesore për të vlerësuar përfitimet që sjellin drurët urban te komuniteti. Kjo, për faktin se edhe pse nga njëra anë mund të ofrojnë shërbime ekosistemi, nga ana tjetër mund të dëmtojnë elementet e tjera urbane siç janë: infrastruktura rrugore apo trotualet nëpërmjet rrënjëve të cilat mund të depërtojnë dhe në sipërfaqe të tokës. Në këtë rast, zgavra shërben si barriere mbrojtëse për të mos lejuar rrënjët të depërtojnë jashtë sipërfaqes së zgavrës. Gjithashtu, janë evidentuar dhe raste ku zgavra me bordurë është e pranishme, por ka një sipërfaqe relativisht të vogël në raport me diametrin dhe moshën (e madhe në këtë rast) e drurit.

Të gjithë llojet e identifikuar në qytetin e Tiranës, të cilët janë përmbledhur në tabelën e mësipërme, ofrojnë shërbimet e përcaktuara të ekosistemit, të cilat janë llogaritur sipas një metodologjie të përcaktuar dhe të përshtatur në bazë të kushteve klimatike. Vlen të theksohet fakti se disa lloje të caktuara drurësh, siç janë rrap, bliri apo panja ofrojnë shërbime më të mira ekosistemi se sa llojet e tjera. Në parim, shpeshherë vlerësohet që sa më i madh të jetë diametri i drurit, aq më të mira janë shërbimet që ofron ekosistemi. Por, procesi i analizimit të të dhënave ka treguar që në fakt kjo varion sipas llojit të drurit urban. Për shembull, në Tiranë dhe

në qytete të tjera në Shqipëri, vërehet tendenca e mbjelljes së pemës së tipit “palmë”, me diametër mbi 50 cm. Palmat jo vetëm që nuk na japin shërbime të mjaftueshme ekosistemi, por kërkojnë shumë ujë për t’u mirëmbajtur. Përtej faktit që janë pemë dekorative, nuk kanë as strukturë që të formojnë hije gjatë stinës së verës kur temperaturat janë mjaft të larta, sidomos në Tiranë.

Për sa u përket shërbimeve të ekosistemit, në total janë identifikuar 16671 drurë urbanë në të gjitha zonat e monitorimit të qytetit të Tiranës, të cilat ofrojnë përfitime vjetore mjedisore, ekonomike e sociale për njerëzit.

Këto përfitime janë përkatësisht:

- sekuestrimi i dioksidit të karbonit (CO₂), një nga gazet serrë më i përhapur në atmosferë;
- çlirimi i oksigjenit (O₂), si rezultat i procesit të fotosintezës dhe një element kryesor për një ajër të pastër;
- konservimi i energjisë nëpërmjet krijimit të hijeve dhe përmirësimit të qarkullimit të ajrit;
- kapaciteti ujëmbajtës i ujërave të shirave dhe përmirësimin i ciklit hidrologjik.

Tabela 2. Llojet e drurëve urbanë në Tiranë

Emri (shqip)	Emri (latinisht)	Numri i pemëve
Ahu	<i>Fagus Sylvatica</i>	10
Akacie	<i>Acacia decurrens</i>	847
Aringë	<i>Ailanthus altissima</i>	60
Arrë	<i>Juglans Mandshurica</i>	69
Blir	<i>Tilia x vulgaris</i>	4,447
Bredh	<i>Abies alba</i>	321
Carac	<i>Celtis australis</i>	12
Cedër	<i>Cedrus deodara</i>	98
Dafinë	<i>Laurus nobilis</i>	62
Dëllinjë	<i>Juniperus communis</i>	12
Eukalipt	<i>Eucalyptus globulus</i>	77
Fik	<i>Ficus carica</i>	36
Frashër	<i>Fraxinus excelsior</i>	116
Gështenjë e butë	<i>Castanea sativa</i>	392
Gështnjë kali	<i>Aesculus hippocastanum</i>	923
Ilqe	<i>Quercus ilex</i>	185
Jasemin	<i>Jasminum officinale</i>	30
Jukë	<i>Yucca filamentosa</i>	17
Kamfortë	<i>Cinnamomum Camphora</i>	11
Kumbull	<i>Primis domestica</i>	238
Ligustër	<i>Ligustrum lucidum, Ligustrum ovalifolium</i>	775
Manjolë	<i>Magnoli Grandiflora</i>	114
Oleandër	<i>Nerium oleander</i>	108
Palmë	<i>Washingtonia robusta</i>	233
Pamjë	<i>Acer saccharinum, Acer negundo</i>	1,076
Pishë	<i>Pinus pinea, Pinus nigra</i>	588
Plep	<i>Populus alba</i>	281
Rrap	<i>Platanus x acerifolia</i>	2,046
Selvi	<i>Cupressus sempervirens</i>	390
Tujë e lindjes	<i>Platyclusus orientalis</i>	107
Ulli	<i>Olea europaea</i>	50
Të tjera		2,940

Burimi: Co-PLAN

Sekuestrimi i dioksidit të karbonit dhe çlirimi i oksigjenit janë dy shërbime të cilat lidhen ngushtë me njëri-tjetrin, pasi i bën bashkë një qëllim i përbashkët: rreduktimi i ndotësve dhe përmirësimi i cilësisë së ajrit. Në mënyrë që të ketë efektivitet të lartë, drurët urbanë duhet të jenë me diametër relativisht të madh, rrjedhimisht me moshë të madhe, si dhe të kenë një sipërfaqe kurore të konsiderueshme. Nga monitorimi dhe llogaritjet e çdo druri urban të përfshirë në të gjithë zonat e monitoruara të bashkisë së Tiranës, çlirohet **2131.38 ton/vit O₂** dhe sekuestrohet një sasi prej **1639.14 ton/vit CO₂**. Nëse drejtohem në vlerë monetare, çlirimi i oksigjenit përkthehet në **29 351 125 lekë në vit** dhe sekuestrimi i karbonit nëpërmjet drurëve urbanë kursen **6 534 959 lekë në vit**.

Sa i përket konservimit të energjisë, drurët urbanë mund të ulin ndjeshëm shpenzimet për energji elektrike sidomos gjatë periudhave të nxehta, duke përmirësuar qarkullimin e ajrit dhe krijuar më shumë lagështi, duke ulur kështu fuqinë e rrezeve të diellit dhe duke freskuar ajrin. Përkatesisht, gjelbërimi urban në zonat e monitoruara të qytetit të Tiranës konservohet një sasi prej **2567 MWh në vit** e cila përkthehet në vlerë monetare në **28 228 043 lekë**.

Së fundmi, kapaciteti ujëmbajtës është një nga shërbimet të cilës duhet t'u kushtohet

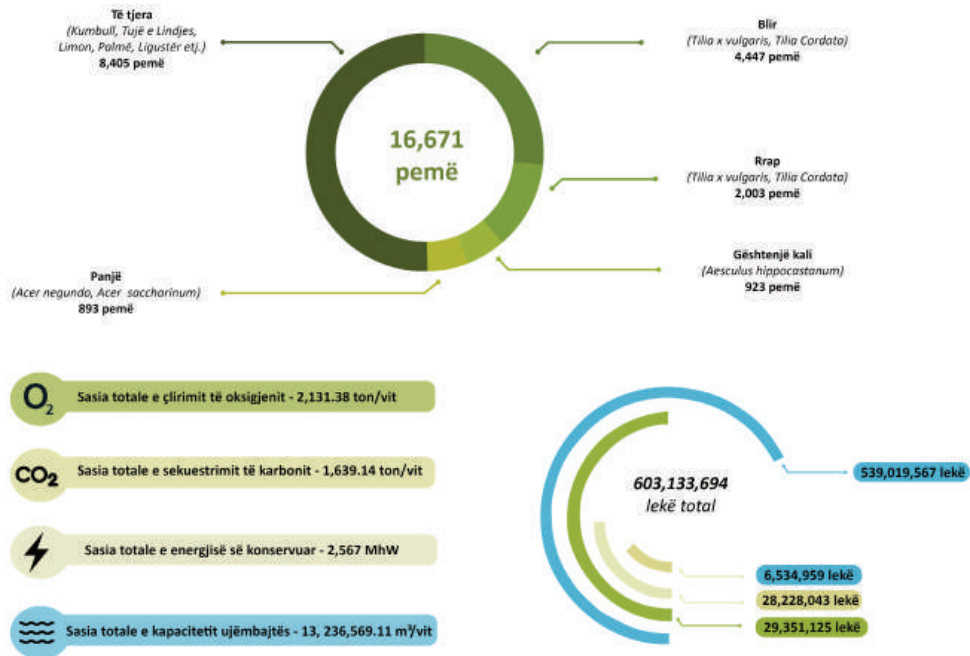
një vëmendje e veçantë. Kjo, për vetë faktin se Tirana është një nga qytetet i cili gjatë periudhave të shirave intensivë, rrezikohet nga fenomeni i përmblytjeve si pasojë e reduktimit të hapësirave të gjelbra publike dhe funksionimi jo i mirë i infrastrukturës nëntokësore urbane. Të gjitha elementet e gjelbërimit urban kontribuojnë në reduktimin e këtij problemi gjatë shirave intensivë, duke luajtur rolin e një "sfungjeri" në qytet nëpërmjet:

- gjethëve dhe degëve të pemëve, të cilat ndalojnë dhe grumbullojnë ujin e shiut, duke ulur kështu shpejtësinë e rrjedhjes;
- rrënjëve, duke infiltruar sasinë e ujit, duke ndikuar pozitivisht edhe në rritjen e kapacitetit ujëmbajtës të pemës;
- procesit të transpirimit nëpërmjet gjethëve, duke ulur nivelin e lagështirës së tokës dhe rrjedhimisht duke parandaluar mbingopjen e tokës dhe duke rritur kështu kapacitetin ujëmbajtës ndaj ujërave të shiut.

Në rastin e Bashkisë Tiranë, drurët urbanë kanë një kapacitet ujëmbajtës prej **13, 236569.11m³/vit** shoqëruar me një vlerë monetare rreth **539 019 567 lekë**.

Përfitimet vjetore të 16671 drurëve urbanë arrijnë një vlerë totale prej **603 133 694 lekësh** të reja, ku mesatarisht çdo pemë vlerësohet **36 178 lekë**.

Figura 1. Shërbimet e ekosistemit të ofruara nga gjelbërimi urban, Tiranë



Burimi: Co-PLAN

Monitorimi i Gjelbërimit Urban në qytetin e Durrësit

Monitorimi i gjelbërimit urban në Bashkinë e Durrësit është kryer në katër zona, Zona A (zona qendrore), Zona B (zona industriale), Zona C (zona suburbane) dhe Zona D (zona e plazheve), siç paraqitet dhe në hartën në vijim, gjatë periudhës janar 2019 – shkurt 2021. Secila prej tyre ndahet në nënzona dhe gjithsej është e përbërë nga 73 nënzona.

Matjet në terren të gjelbërimit urban kanë konsistuar në identifikimin e llojit të pemës, matjen e diametrit dhe lartësinë e saj, prezencës apo mungesës së zgavrës ashtu si dhe gjendjen e saj të përgjithshme.

Përmes këtyre të dhënave, përdorimit të “Tree age calculator” dhe “Tree benefit calculator” janë identifikuar më pas, mosha e pemës, dhe janë përlogaritur disa shërbime në ekosistem që ofron pema si:

- sasia e O_2 (kg/vit) që çliron;
- sasia e CO_2 (kg/vit) që sekuestron;
- energjia që kursen (kwh/vit);
- kapaciteti ujëmbajtës (L/vit).

Më pas, të gjithë këto shërbime janë përkthyer në vlerë monetare. Pra, sa është përfitimi monetar që sjell pema nga oksigjenin që çliron, nga dioksidi i karbonit

të përthithur, nga energjia e kursyer si për ngrohje ashtu dhe për ftohje, dhe nga kapaciteti për të përthithur ujërat e reshjeve.

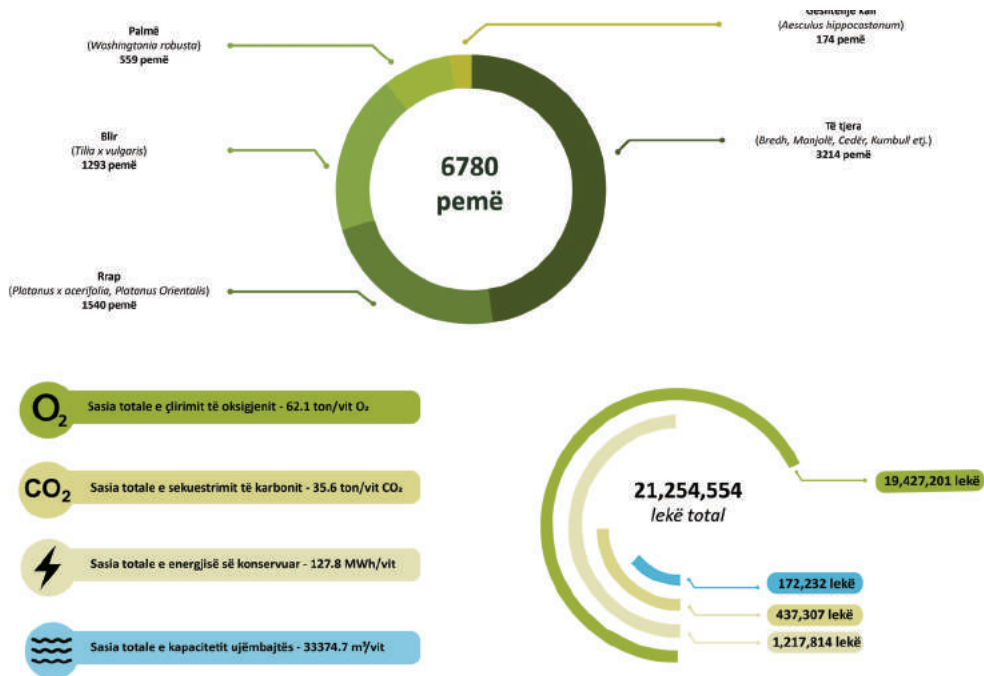
Rezultatet e monitorimit

Në të katra zonat e monitoruara të Bashkisë Durrës, janë identifikuar 23.53 ha hapësira të gjelbra ekzistuese dhe 8.71 ha të humbura si dhe 6780 pemë urbane, të cilat kryesisht janë të llojeve: gështenjë (*Castanea Sativa*, *Aesculus Hippocastanum*), blir (*Tilia Cordata*, *Tilia Europaea*, *Tilia Platyphyllos*), pishë (*Pinus Pinea*, *Abies Alba*), rrap (*Platanus Orientalis*, *Platanus Occidentalis*), panjë (*Acer Saccharinum*, *Acer Platanoides*), ligustër (*Ligustrum Lucidum*, *Ligustrum Ovalifolium*), ku secila prej tyre ka një diametër (nga 10 në 150 cm) dhe moshë të caktuar (deri 100 - vjeçare).

Gjelbërimi urban kontribuon në përmirësimin e cilësisë së ajrit dhe uljen e ndotjes nga zhurmat duke: thithur ndotësit në formë gazi (NO_2 , SO_2 , O_3) nëpërmjet sipërfaqeve të gjetheve; kapur grimcat e PM10 (pluhur, polenat, tym); çliruar O_2 nëpërmjet procesit të fotosintezës; mundësuar krijimin e hijeve, të cilat ulin temperaturat e ajrit; qëndruar si barrierë antizhurmë për zhurmat.

Nga monitorimi dhe llogaritjet e çdo druri urban të Bashkisë së Durrësit çlirohet 79.62 ton/vit O₂ dhe sekuestrohet një sasi prej 55.83 ton/vit CO₂. Nëse drejtohem në vlerë monetare, çlirimi i oksigjenit përkthehet në 25 335 165 lekë dhe sekuestrimi i karbonit nëpërmjet drurëve urbanë kursen 535 302 lekë.

Figura 1. Shërbimet e ekosistemit të ofruara nga gjelbërimi urban, Durrës



Burimi: Co-PLAN & Eper Center

Tabela 1. Hapësirat e gjelbra ekzistuese dhe ato të humbura në Bashkinë Durrës sipas zonave.

<i>Zona</i>	<i>Sip. e gjelbërt ekzistuese (ha)</i>	<i>Sip. e gjelbërt e humbur (ha)</i>
Qendrore (A)	9.34	4.38
Industriale (B)	4.99	1.79
Suburbane (C)	6.9	0.44
Plazhet (D)	2.3	2.1
TOTALI	23.53	8.71

Tabela 2. Kontributi i gjelbërimit urban në çlirimin e O2 dhe sekuestrimin e CO2 në Bashkinë Durrës sipas zonave.

<i>Zona</i>	<i>Sip. totale e çlirimt të oksigjenit (ton/vit O2)</i>	<i>Kosto (lekë)</i>	<i>Sip. totale e sekuestrimit të karbonit (ton/vit CO2)</i>	<i>Kosto (lekë)</i>
Qendrore (A)	13.4	4498786	31	44612
Industriale (B)	25.22	7923126	9.45	185001
Suburbane (C)	25.8	8115206	9.68	191987
Plazhet (D)	15.2	4798047	5.7	113702
TOTALI	79.62	25335165	55.83	535302

Llojet e pemëve që konservojnë sasi të madhe energjie në Bashkinë Durrës janë: gështenja, pisha, bliri, rrap, panja. Në zonën urbane të monitoruar konservohet një sasi prej 127.8 MWh (megavat), e cila përkthehet në vlerë monetare në 1 217 814 lekë.

Tabela 3. Kontributi i gjelbërimit urban në konservimin e energjisë në Bashkinë Durrës sipas zonave.

Zona	<i>Sip. totale e energjisë së konservuar (MWh)</i>	<i>Kosto (Lekë)</i>
Qendrore (A)	54.4	525425
Industriale (B)	45.27	430065
Suburbane (C)	62.81	596762
Plazhet (D)	21.5	204953
TOTALI	183.98	1757205

Tabela 4. Kontributi i gjelbërimit urban në kapacitetin ujëmbajtës në Bashkinë Durrës sipas zonave.

Zona	<i>Sip. totale e kapacitetit ujëmbajtës (m3/vit)</i>	<i>Kosto (Lekë)</i>
Qendrore (A)	3687	107484
Industriale (B)	16442.23	31740
Suburbane (C)	16333.4	33008
Plazhet (D)	5403.4	10705
TOTALI	40866.03	182937

Harta 1. Numri i pemëve për zonat e monitorimit Durrës



Burimi: Co-PLAN & Eper Center

Faktorët kryesor në humbjen e sipërfaqeve të gjelbra në Bashkinë Durrës: urbanizimi; niveli i lartë i ndotjes dhe ndryshimet klimatike.

Rekomandime

- Ndërtimi i një rripi të gjelbër në kodrat rreth qytetit të Durrësit për parandalimin e shtrirjes urbane, për zgjerimin e hapësirave aktuale të gjelbra dhe për lidhjen e atyre ekzistuese.
- Rehabilitimi i parqeve ekzistuese (parkut tek Amfiteatri i Durrësit, Vila e Zogut, Currila etj.) me bimësi rezistente ndaj kushteve mikroklimatike në Bashkinë Durrës dhe me ndikim në përmirësimin e shërbimeve në ekosistem, siç janë: panjë, lis, rrap, kumbull etj.
- Ndërtimi i korridoreve të gjelbra brenda qytetit, bazuar në brezin ekzistues të tokës, që do të lidhnin zonën e Amfiteatrit të Durrësit me zonën e Portit, zonën e Hekurudhës dhe EKOPARKUN në Porto Romano.
- Vendorsjen e një rregulli nga Bashkia Durrës për zhvilluesit e ndërtimeve në akset kryesore të qytetit ((sheshi "Liria", rr. "Taulantia", rr. "Aleksandër Gogo" apo rr. e Plazhit) për implementimin e fasadave të gjelbra dhe tarracave të gjelbra.
- Vendorsjen e një rregulloreje në planifikimin urban nga ana e Bashkisë

Durrës për të bërë të detyrueshme që të gjithë zhvilluesit të ndërtojnë zona minimale të hapësirave të gjelbra publike, në proporcion me vëllimin e ndërtimeve të planifikuara.

- Krijimi i një parku të ri në qytet në Kodrat e Kallmit, 3 km larg nga qendra, si pjesë e planit të përgjithshëm vendor për shtimin e sipërfaqeve të gjelbra në Bashkinë Durrës.
- Krijimi i inventarit dhe bazës së të dhënave të biodiversitetit në Bashkinë Durrës dhe planifikimi i hapësirave të gjelbra e pemëve që përhithin pjesën më të madhe të CO₂.
- Krijimi i fidanishtes së pemëve dhe luleve në Bashkinë Durrës në bashkëpunim afatgjatë me fidanishtet private ekzistuese, në mënyrë që ato të përshtaten me klimën e Durrësit për të garantuar jetëgjatësi me kalimin e viteve.
- Rehabilitimi dhe ndërtimi i xhепave të gjelbër në hapësirat publike brenda blloqeve të banimit në Lagjen 15, Lagjen 18 dhe gjithë Bashkisë Durrës.
- Shtimi i sipërfaqeve të gjelbra në zonat ekzistuese, si dhe në lagjet e reja që po konsolidohen, siç janë zona e Kënetës dhe lagjet pranë plazheve të Bashkisë Durrës.
- Vendorsjen e një rregulloreje për mbrojtjen e sipërfaqeve të gjelbra në Bashkinë e Durrësit në përputhje me legjislacionin në sektorin e mejdisit.

Monitorimi i Gjelbërimit Urban në qytetin e Elbasanit

Monitorimi i gjelbërimit urban u përqëndrua në zonat e banuara, në rrugët, shkollat dhe hapësirat midis ndërtesave publike etj., në njerën anë, si dhe në zonat e rikualifikimit urban të parqeve në anën tjetër.

Gjatë vitit 2020 u monitoruan zonat urbane B dhe C ku u matën parametrat e përkatësish 1954 dhe 1933 drurëve zbukurues (pemëve).

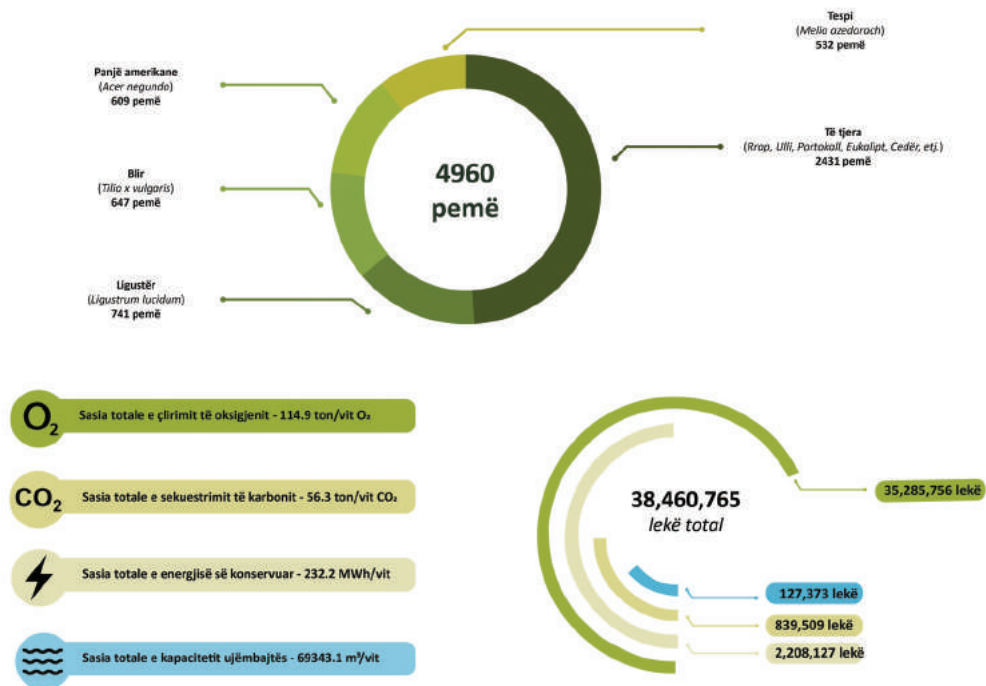
Në Zonën B u llogaritën shërbimet e ekosistemit. Rezultoi se sasia totale e çlirimit të oksigjenit ishte 61.3 ton/vit O_2 , sasia totale e sekuestrimit të karbonit ishte 23 ton/vit CO_2 , sasia totale e energjisë së konservuar ishte 107.38 MWh/vit dhe sasia totale e kapacitetit ujëmbledhës ishte 34752.6 m³/vit. Shuma totale e këtyre shërbimeve të ekosistemit vlerësohet në 20 822 990 lekë.

Sa u takon të dhënave të shërbimeve të ekosistemit në Zonën C, rezultoi: sasia totale e çlirimit të O_2 ishte 49.3 ton/vit, sasia totale e sekuestrimit të karbonit 18.5 ton/vit, sasia totale e energjisë së konservuar 93.3 MWh/vit dhe sasia totale e kapacitetit ujëmbledhës 33 485.5 m³/vit. Vlera totale e këtyre shërbimeve arrin shumën 16 814 452 lekë.

Nga gjithë sa u përmendën më sipër për gjelbërimin urban, rekomandojmë:

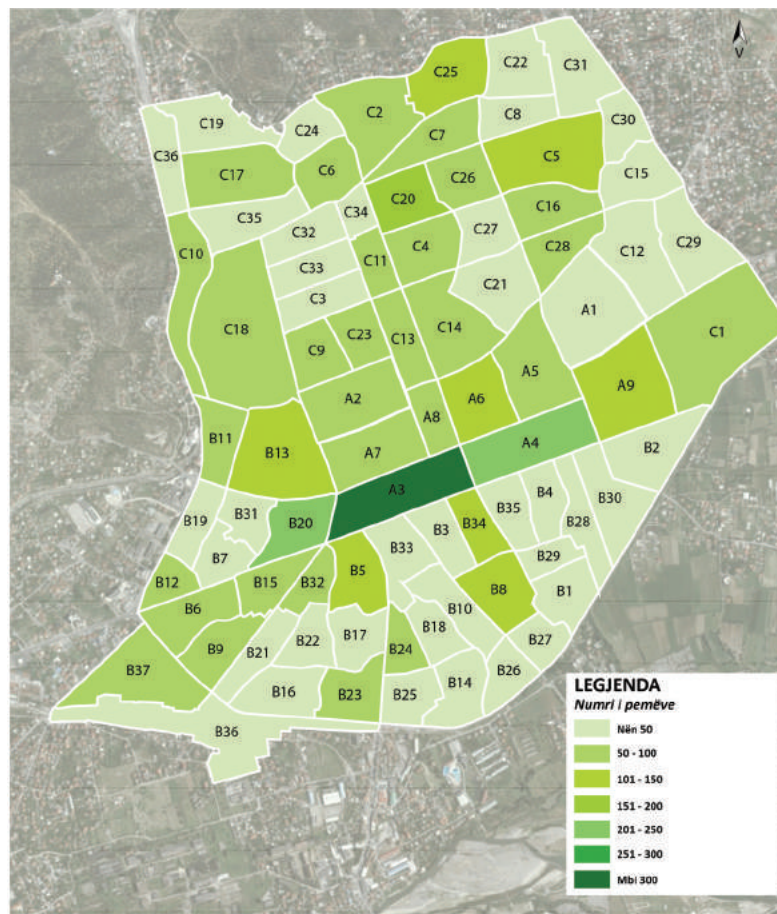
- të ndërhyhet për rregullimin e gjendjes së drurëve dhe shkurreve në hapësirat shkollore si dhe të bëhet mbjellja e tyre me lule dhe bar;
- në pjesën e tokës së përshtatshme për lule, gjatë rrugëve në trotuar, të bëhet mbjellja e luleve;
- të bëhet lyerja me gëlqere e drurëve gjatë rrugëve, si dhe në hapësirat shkollore;
- të bëhet krasitja si për shkurret dhe drurët në hapësirat shkollore;
- të shikohet mundësia e mbjelljes midis hapësirave të banesave me drurë e shkurre si dhe me bar e lule;
- merr rëndësi të veçantë të zgjidhen dhe të mbillen lloje drunore dhe shkurrore zbukuruese autoktone dhe endemike me vlera të larta që jo vetëm kanë aftësi t'u përshtaten kushteve klimatike-tokësore, por edhe ofrojnë pamje e peizazhe origjinale shumë tërheqëse për turistët si dushqet, ahu, shëlgjet, verrinjë etj., që nuk shihen fare në qytetet tona, por kanë vlera të jashtëzakonshme zbukuruese dhe të shërbimeve mjedisore që sjellin;
- të shmanget sa të jetë mundur betonizimi i sipërfaqeve të gjelbëra dhe objekteve të panevojshme ndërtimore.

Figura 1. Shërbimet e ekosistemit të ofruara nga gjelbërimi urban, Elbasan



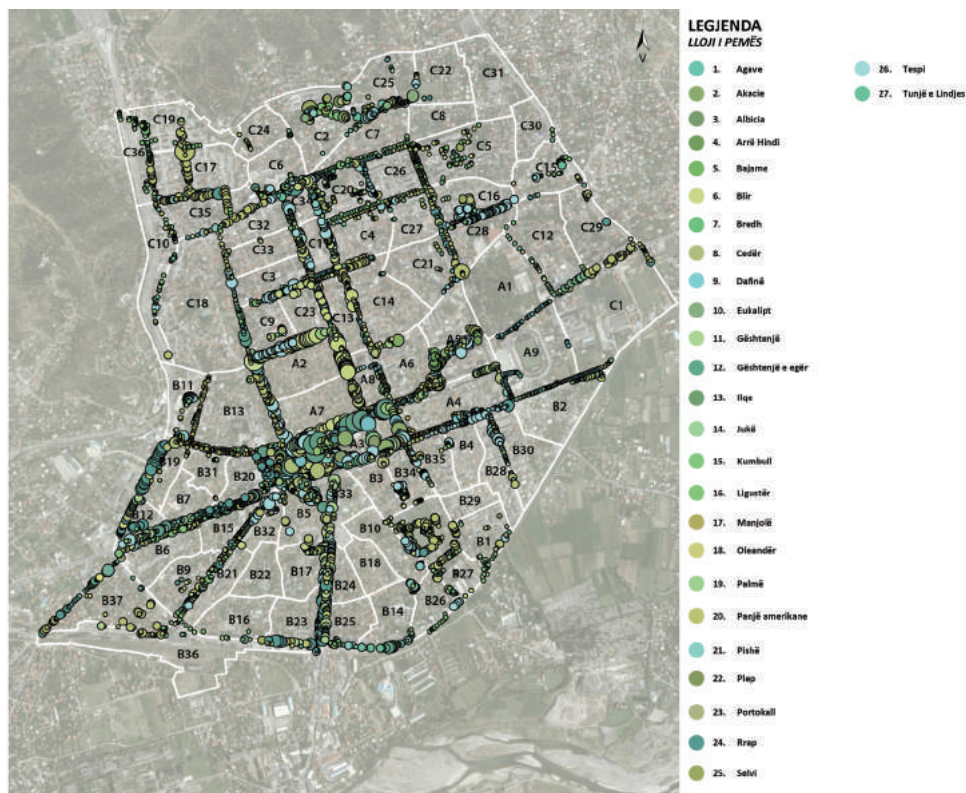
Burimi: Co-PLAN & Klubi Ekologjik Elbasan

Harta 1. Numri i pemëve në zonat e monitorimit, Elbasan



Burimi: Co-PLAN & Klubi Ekologjik Elbasan

Harta 2. Llojet dhe diametri i pemëve, Elbasan



Burimi: Co-PLAN & Klubi Ekologjik Elbasan

Monitorimi i Gjelbërimit Urban në qytetin e Shkodrës

Zonat e monitoruara sa i përket gjelbërimit urban publik të Bashkisë Shkodër janë katër: A, B, C dhe D dhe ndahet në 78 nënzona. Këto zona kanë shtrirje të gjerë territoriale dhe me dinamika të shumta. Aty përfshihen pjesët qendrore të qytetit, të cilat karakterizohen nga kalimi i shumë rrugëve kryesore dhe bulevardëve, nga prania e shesheve dhe hapësirave të gjelbra, nga institucione të shumta arsimore, nga aktivitete tregtare dhe të dëfrimit, nga institucione fetare dhe atyre publike, institucione shëndetësore, ashtu si dhe lagje të vjetra dhe më të reja të përbëra nga shtëpi private me oborre të gjelbëruara dhe me rrugica të ngushta që ndajnë banesat nga njëra-tjetra, por me gjelbërimit të munguar publik. Aktiviteti njerëzor në këto zona është shumë i lartë dhe ndikimi i tyre në mjedis po ashtu është i konsiderueshëm.

Mirëmbajtja dhe kushtet e rritjes së drurëve urbanë

Në të gjithë zonat e monitoruara janë identifikuar 8498 pemë dhe shurre të gjelbërimit urban publik, të ndara sipas zonave:

ZONA	NUMRI I PEMËVE DHE SHKURREVE
Zona A	2544
Zona B	2085
Zona C	1669
Zona D	2200

Rezultojnë mbi 50 lloje pemësh dhe shkurresh autoktone, por edhe të introduktuara, të cilat kryesisht janë të llojit: rrap, panjë, blir, selvi, manjolë, ligustër, tespi, pishë, bredh, plep, liquidambar styraciflua, lis, ah, kalibobë, dafinë, mimozë, shelg, paulonia, bli i introduktuar, cikas, cedër, pemë dekorative, palmë kumbull e kuqe, betula etj, por edhe pemë frutore të ndryshme si shegë, kumbull, fik, man, limon, ulli, mandarinë, gështenjë, qersh, mollë, nespull, hurmë etj. Në nivel shkurresh dhe bimësh të ulëta, kryesojnë me prezencë oleandrat, ligustat, luleborat, luledimri, trëndafili, ilex cornuta, pyracantha coccinea, euonymus japonicas, pittosporum tobira. Krahës larmishmërisë së llojeve drusore konstatohet edhe një diametër shumë i variueshëm i trungjeve të pemëve, që shkon nga 5 cm në 182 cm ashtu si dhe moshë e tyre që varion nga 2 deri në 200 - vjeçare. Kjo larmishmëri vjen si rrjedhojë e investimeve apo mirëmbajtjeve në afate kohore të ndryshme për gjelbërimin urban publik të qytetit dhe e rehabilitimeve të copëzuara territorialisht

nga ana e pushtetit vendor, ashtu si dhe kontribute të tjera nga institucione të ndryshme dhe nga bizneset. Kontribuesit kryesorë të gjelbërimit urban publik, përveç gjelbërimit të rrugëve kryesore apo të rëndësishme, janë hapësirat e gjelbra, parqet, ndarësit e trafikut, rrethrotullimet, të cilët përmbajnë një numër të lartë të individëve drusorë, institucionet shëndetësore të cilët gjithashtu paraqesin shumëllojshmëri bimësie, janë institucionet arsimore, fetare, bizneset, banorët.

Po ashtu, janë identifikuar hapësirat e gjelbra ekzistuese dhe ato të humbura të Bashkisë Shkodër dhe është konstatuar që qyteti ka humbur rreth 7.55 hektarë sipërfaqe të gjelbër, atëherë që hapësira e gjelbër ekzistuese ka një sipërfaqe prej 10.71 hektarësh. Kthimi i kësaj sipërfaqe natyrore në sipërfaqe të koracuar ka reduktuar mundësinë e përthithjes së ujërave të shiut dhe kjo ndikon negativisht të fenomenin e përmytjes së përkohshme të qytetit, aq më shumë duke përllogaritur kushtet klimatike të qytetit, i cili karakterizohet nga reshje shiu shumë të dendura në një kohë shumë të shkurtër. Dhe ky fenomen sa vjen e shtohet me ndikimin e pasojave të ndryshimeve klimatike.

Kohët e fundit është vërejtur një përmirësim i mirëmbajtjes së gjelbërimit urban publik të Shkodrës kryesisht në krasitje të degëve të pemëve shumë të rritura të tespisë dhe rrapit në Unazën Perëndimore dhe në zonën e Rusit apo mbjelljen e pemëve të reja për të zëvendësuar pemët e rrëzuara. Por, kjo ka ardhur si një domosdoshmëri pas stuhisë së shtatorit 2020 në qytet, e cila rrëzoi pemë të tëra, theu degë të mëdha, krijoi humbje në mjedis dhe dëme në të mira materiale, cenoi sigurinë publike dhe pengoi aktivitetin njerëzor.

Pra, konstatohet që një pjesë e gjelbërimit urban nuk është e mirëmbajtur në mënyrë të vazhdueshme, por veprohet kryesisht në situata emergjencash. Një tjetër fenomen që vihet re nga monitorimi, është që shpeshherë rrënjët e pemëve të mbjella anash trotuareve i kanë dëmtuar dhe shtrembëruar ato në mënyrë të konsiderueshme. Ky është një fenomen i përgjithshëm i zonës D por jo vetëm. Edhe në zonën C, dhe më konkretisht në zonën e Unazës Perëndimore, ky fenomen është shumë i dukshëm, pemët e tespisë në këtë rrugë, të gjitha pa përjashtim kanë dëmtuar trotuaret në mënyrë të dukshme. Cilësia e gjelbërimit urban publik dhe siguria e mirëqenia publike rriten në rast se ai mirëmbahet dhe sillet në vëmendje në mënyrë të vazhdueshme dhe çdo vit duke i kushtuar buxhetin e nevojshëm bashkiak

dhe duke konsideruar aspektet teknike të mbjelljes së pemëve, si për shembull hapësirën në dispozicion për mbjellje, llojin e pemës dhe rritjes së rrënjëve përpara mbjelljes së tyre.

Ndonëse qyteti i Shkodrës rezulton mjaft i gjelbëruar sa i përket rrugëve kryesore automobilistike dhe disa shesheve/parqeve të gjelbra, vërehet një mungesë e theksuar e gjelbërimit urban publik në brendësi të secilës zonë (A, B, C, D) dhe jo vetëm. Rrugë shumë të rëndësishme të mobilitetit urban dhe automobilistik janë pak ose aspak të gjelbëruara. Ky fenomen është edhe më i dukshëm në pjesën veriore të zonës D, ku shumë rrugë rezultojnë të shkreta përveç rrethrotullimeve, të cilat janë shumë mirë të gjelbëruara. Vlen të përmendet këtu, Unaza Lindore, rruga "Lin Delia", rruga "Hile Mosi", rruga "Marie Shllaku", rruga "Adem Jashari", rruga "Hysen Laçeji" dhe një pjesë e rrugës "Lëvizja e Posttripës", duke bërë që ndotja e ajrit dhe ndotja akustike të jenë shumë të larta, të ketë ndikim më të theksuar nga temperaturat dhe moti gjatë stinëve të ndryshme dhe të ketë një pamje të pakëndshme për syrin. Ndonëse në disa zona të caktuara territoriale të karakterizuara nga shtëpi private dhe rrugica të ngushta pa trotuare, nuk ka hapësirë të mjaftueshme për shtimin e gjelbërimit publik urban, në shumë zona të tjera, në shumë rrugë dhe sheshe mes

pallatesh, në shumë hapësira të gjelbra ka ende shumë mundësi për të mbjellë dhe për të shtuar gjelbërimin urban publik.

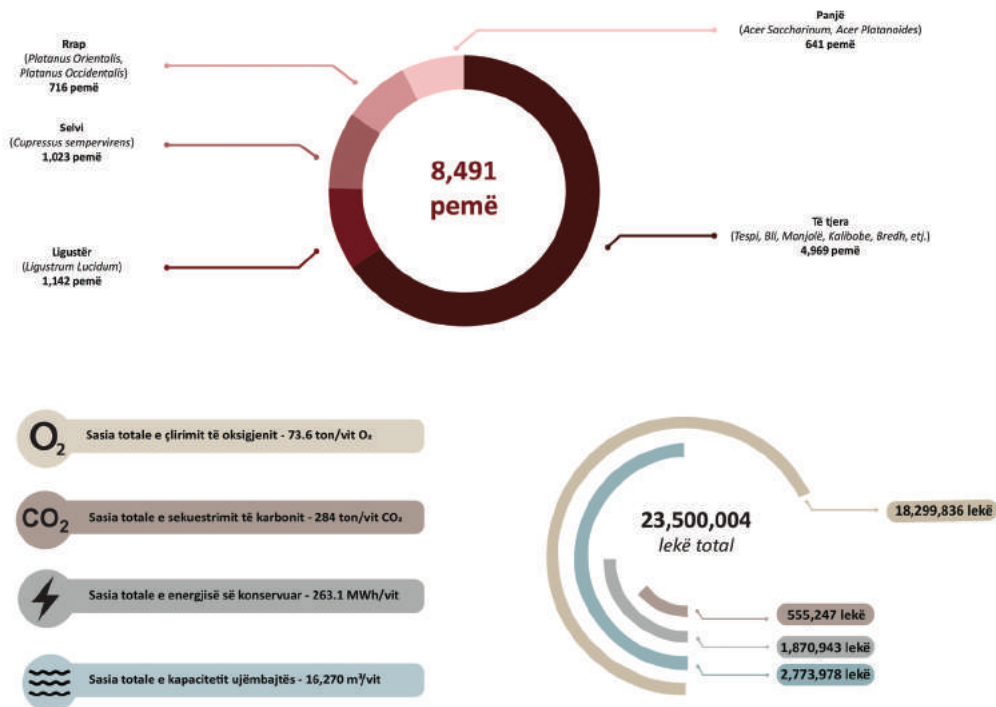
Nënzona më e gjelbëruar e gjithë gjelbërimit urban publik të qytetit të Shkodrës rezulton të jetë nënzona A11, e cila numëron 735 pemë dhe shkurre, ku është i përqendruar numri më i lartë i hapësirave të gjelbra publike të qytetit të Shkodrës dhe ku rezulton një popullsi prej rreth 1300 banorësh sipas të dhënave zyrtare nga Lagjia Nr. 1 e qytetit të Shkodrës. Kjo do të thotë që për çdo 2 banorë ka një pemë. Ky është rezultati më i lartë i gjelbërimit për banorë që është hasur në të gjithë zonën e monitoruar pasi asnjë nga nënzonat e tjera nuk e kanë këtë privilegj.



Një kërcënim i rëndësishëm i gjelbërimit urban publik të Shkodrës mbetet dëmtimi i tyre nga ndotja e mbetjeve urbane të cilat gjenden shpeshherë jo vetëm përreth pemëve, por edhe të ngecura në degët e shumë pemëve. Të tjerë kërcënues të gjelbërimit janë edhe vetë bizneset të cilat për të mos iu cënuar vizibiliteti i bizneseve dhe aktivitetet e tyre tregtare, i dëmtojnë, i presin apo edhe i zëvendësojnë pemët e gjelbërimit urban publik me pemë të tjera, sipas dëshirës së tyre. Të tjerë shitës ambulantë i përdorin trungjet dhe zgavrat e pemëve për të varur dhe ekspozuar mallrat. Sigurisht këta kërcënues vijnë në radhë të parë nga mungesa e ndërgjegjësimit komunitar për dëmet që u shkaktojnë pemëve por edhe nga mungesa e zgjidhjeve alternative nga pushteti vendor për grumbullimin e mbetjeve dhe aktivitetin tregtar apo sanksionet e nevojshme për mospërsëritjen e sjelljeve dëmtuese në mjedis. Në pjesën dërrmuese të gjelbërimit urban publik, konstatohet që llojet e pemëve të mbjella janë më gjelbërim periodik. Kësisoj, gjatë stinës së dimrit, kur pemët janë të zhveshura nga gjethet, ato nuk mund të ofrojnë shërbimet e duhura në pastrimin e ajrit nga grimcat dhe gazrat, në reduktimin e nivelit të zhurmave dhe në kursimin energjetik. Në disa raste qytetarët ankohen për mungesë shërbimi për pastrimin e gjethëve, polenit dhe rrëshirës së depozituar nga pemët.

Në këto raste, pemët jo vetëm që nuk garantojnë shërbimet në ekosistem të nevojshme, por cenojnë shëndetin publik dhe kërkojnë më shumë buxhet për pastrimin e rrugëve nga gjethet dhe rrëshira nga strukturat përkatëse. Sa i përket institucioneve arsimore të ciklit të ulët dhe të lartë publik dhe privat, ato rezultojnë mjaft të gjelbëruara në oborret e tyre në nivele të kënaqshme. Kjo në sajë edhe të investimeve të vetë drejtuesve të shkollave. Madje, gjelbërimi i shkollave publike rezulton kryesisht më i mirë sesa në shkollat private. Ndërsa shkollat nëntëvjeçare publike "Ismail Qemali" - e cila mban numrin më të lartë të nxënësve në shkollat nëntëvjeçare të Shkodrës - rezulton me oborr shumë të varfër në gjelbërim. Një situatë e ngjashme paraqitet edhe në gjimnazin "28 Nëntori", shkolla më e rëndësishme e mesme e Shkodrës, e cila nuk përmban asnjë pemë në oborrin e saj. Është shumë e rëndësishme që investime në gjelbërimin e oborreve të shkollave të mos nënvlerësohen nga pushteti vendor, për shkak se gjelbërimi në këto ambiente përveç se është detyrim ligjor, krijon kushte më të mira mësimdhënieje dhe cilësi shëndeti të brezave të rinj.

Figura 1. Shërbimet e ekosistemit të ofruara nga gjelbërimi urban, Shkodër



Burimi: Co-PLAN & Qendra e Informacionit AARHUS, Shkodër

Përfitime

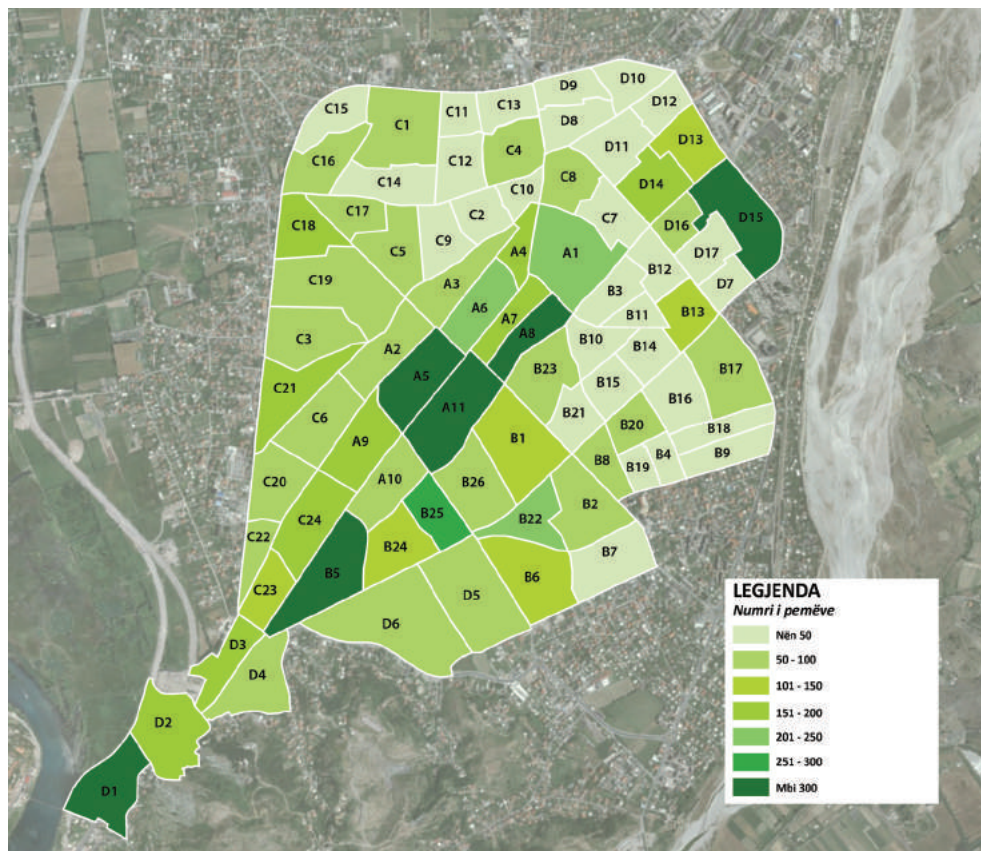
Shërbimet në ekosistem që ofrojnë këto pemë, sjellin përfitime të konsiderueshme si për banorët ashtu dhe për territorin. Gjelbërimi përmirëson shëndetin publik dhe jetën e komunitetit, si dhe përmirëson aftësisë ripërtëritëse urbane, duke luajtur një rol kryesor në përballjen e ndryshimeve klimatike. Më konkretisht ky gjelbërim i ofron banorëve dhe qytetit të Shkodrës përmirësim të cilësisë së ajrit duke përthithur 234 ton dioksid karboni në vit dhe duke çliruar 73.5 ton oksigjen në vit. Gjelbërimi, përthith, po ashtu, ndotësit e ajrit në formë gazi (NO_2 , SO_2 , O_3) nëpërmjet sipërfaqeve të gjetheve dhe grimcat e PM10. Ajër më i pastër dhe hapësira sa më të gjelbëruara janë shumë të rëndësishme për shëndetin fizik dhe mendor të popullatës. Gjithashtu, ai kontribuon në kursimin e energjisë me 226 MWh në vit. Konservimi i energjisë nëpërmjet pemëve, konkretisht nëpërmjet krijimit të hijeve gjatë verës dhe krijimit të pritave gjatë dimrit, mund të ulë ndjeshëm shpenzimet për energji elektrike. Për më tepër, ky gjelbërim ofron aftësi ujëmbajtëse prej 16 270 m³ ujë në vit duke ndihmuar kështu në evakuimin e shpejtë të ujërave të reshjeve dhe mospërballjen me fenomenin e përmbytjeve të përkohshme të qytetit. Këto shërbime në ekosistem të përkthyer në vlerë monetare arrijnë

shumën 29 254 505 lekë të reja çdo vit për qytetin. Ajo çfarë konstatohet nga rezultatet e shërbimeve në ekosistem, është se numri i individëve drusorë dhe shkurrorë për zonë apo nën zonë nuk është domosdoshmërisht një tregues linear i një shërbimi të mirë në ekosistem të bimësisë që përmban. Kjo do të thotë që një numër më i lartë pemësh të një zone nuk sjell domosdoshmërisht shërbime në ekosistem më të mira sesa në një zonë ku numri i pemëve dhe shkurreve është më i ulët. Rasti më konkret është ai i zonës C të qytetit të Shkodrës, që pavarësisht se përmban një numër më të ulët bimësie (1669 pemë e shkurre) në krahasim me tri zonat e tjera (2544 pemë për zonën A, 2085 pemë për zonën B dhe 2200 pemë për zonën D), shërbimet në ekosistem janë përafërsisht të njëjta nga zona në zonë. Thënë kështu, vërtetojmë që mosha dhe lloji i pemës në gjelbërimin urban publik luajnë rolin kryesor në ofrimin e shërbimeve në ekosistem. Prandaj, është shumë e rëndësishme që në raste investimesh të reja, rehabilitimesh apo përmirësimesh në gjelbërim publik, të konsiderohet lloji i pemës më i përshtatshëm për karakteristikat e zonës (kushtet klimatike, toka ku do mbillet, mobiliteti automobilistik dhe qytetar, aktivitete ndotëse në afërsi etj.) dhe të një moshe relativisht të rritur për të siguruar ofrimin e nevojshëm të shërbimeve në ekosistem. Ky sugjerim

vjen si rezultat i konstatimeve që janë bërë në terren në lidhje me investimet e reja që Bashkia Shkodër realizon në gjelbërimin e rrugëve ku kryeson mbjellja e pemëve që janë shumë të reja në moshë, thuajse fidanë, të cilëve u duhet shumë kohë për t'u rritur dhe për të ofruar shërbimet e duhura në ekosistem. Gjithashtu, ndonëse haset një tendencë apo një përpjekje nga ekspertë të gjelbërimit publik për t'iu përshtatur karakteristikave dhe nevojave të zonave apo nënzonave, situata nuk është e njëtrajtshme. Është vërejtur prania e llojeve të pemëve të papërshtatshme për shërbimet që ato ofrojnë në zonën ku janë mbjellë si palma dhe pemët e bimët dekorative në zona kyçe të qarkullimit rrugor dhe të ndotjes së ajrit. Këto pemë nuk rezultojnë me aftësi të larta as në përthithjen e dioksidit të karbonit, as në çlirimin e oksigjenit dhe as në kursimin energjetik. Për më tepër, palma është mbarhtëse dhe e ndryshme ndaj shumë sëmundjeve dhe ndryshimeve klimatike, duke ulur kështu edhe më tepër shërbimet që ajo ofron. Po ashtu, edhe mosha e palmës nuk luan thuajse asnjë rol në shërbimet në ekosistem. Përkundrazi, me kalimin e kohës ajo fillon dhe humbet gjithnjë e më shumë funksionet e saj në kontribut të mjedisit. Një shembull tjetër është edhe te lulishtja e Pazarit, e cila është e kërcënuar nga përmbytet, për shkak të afërsisë me Lumin Buna. Edhe

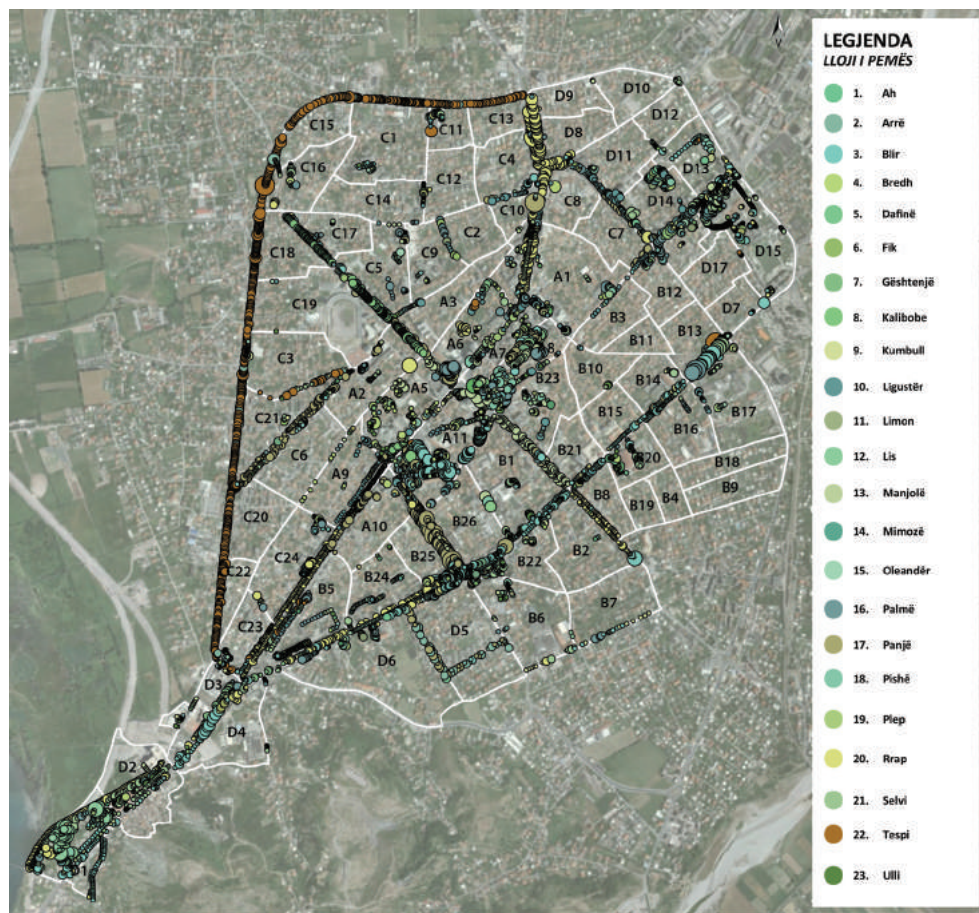
në këtë lulishte shumë të gjelbëruar nuk ka prani të lartë të pemës së pishës, e cila do të ishte shumë e përshtatshme për aftësinë ujëmbajtëse apo pemë të tjera të llojit koniferë. Kemi insistuar te palma si një pemë e padobishme në zonën urbane të Shkodrës, për shkak se konstatohet një numër shumë i lartë i mbjelljes së tyre jo vetëm në zona publike, por edhe në biznese dhe në oborret e shtëpive private, në krahasim me pemë të tjera që mund të ofronin shërbime shumë më të larta në ekosistem për qytetin dhe komunitetin. Siç duket, përdorimi i këtyre pemëve dekorative vjen pikërisht për shkak të një tendence të përgjithshme komunitare për të vlerësuar më shumë aspektin estetik të gjelbërimit, sesa dobietë që sjellin pemët.

Harta 1. Numri i pemëve në zonat e monitorimit, Shkodër



Burimi: Co-PLAN & Qendra e Informacionit AARHUS, Shkodër

Harta 2. Llojet dhe diametri i pemëve, Shkodër



Burimi: Co-PLAN & Qendra e Informacionit AARHUS, Shkodër

Rekomandime

Rekomandimet që i drejtohen pushtetit vendor janë të ndara në dy kategori: rekomandime të përgjithshme dhe ato specifike.

Sa i përket rekomandimeve të përgjithshme, i sugjerohet pushtetit vendor të marrë në konsideratë studimet e monitorimit të cilësisë së ajrit, nivelit të zhurmave dhe gjelbërimit urban publik të realizuara në kuadër të projektit "Mushkëri të Gjelbra" për të përqendruar investimet publike të gjelbërimit urban në pikat më kritike të qytetit dhe në mënyrën më të përshtatshme sa u përket karakteristikave dhe mikroklimës së zonave. Rekomandimi tjetër është i lidhur me domosdoshmërinë e përfshirjes në buxhetin vjetor të Bashkisë Shkodër një fond më të rëndësishëm se ç'është alokuar deri më tani sa i takon mirëmbajtjes dhe investimeve në gjelbërimin urban publik. Së fundmi, rekomandohet që rëndësia dhe përfitimet e gjelbërimit urban të jenë pjesë e informimit, edukimit dhe ndërgjegjësimit të vazhdueshëm të popullatës.

Në lidhje me rekomandimet specifike, ne rekomandojmë që:

Për shkak të kushteve të ashpra atmosferike në qytetin e Shkodrës dhe reshjeve të shumta, rekomandohet që

në të ardhmen, të mendohet mbjellja e drurëve sa më rezistentë, dhe me aftësi të larta ujëmbajtëse dhe me rrënjë të thella. Për shembull, në lulishten e Pazarit, e cila është e cenuar më shumë ndaj përmbytjeve rekomandojmë mbjelljen e më shumë pemëve si pisha dhe të tjera të llojit koniferë. Po ashtu, në Unazën perëndimore të Shkodrës, e cila rrahet nga erëra të forta, rekomandojmë të mbillen pemë me rrënjë të thella dhe të krasiten në mënyrë të vazhdueshme. Në zonën e Rusit, ku pemët e rrapit rezultojnë më të vjetrat në moshë, pak rezistente ndaj furtunave dhe erërave, rekomandohet të zëvendësohen me pemë të rritura, por me vlera të larta për shërbimet në ekosistem si panja ose mirëmbajtja e tyre me krasitje të vazhdueshme. Së fundmi, rekomandojmë që pemët e palmës të mos jenë të pranishme në investimet e ardhshme të gjelbërimit publik apo edhe të zëvendësohen ato që ekzistojnë me pemë që japin shumë më tepër kontribut në ekosistem. Gjithashtu, do të ishte e rëndësishme që pemët e reja që do të mbillen nga Bashkia Shkodër të kenë aftësi gjelbërimi gjatë gjithë vitit, në mënyrë që të përmirësohet cilësia e ajrit dhe të ulët niveli i zhurmave, por edhe për të ulur kostot e saj për pastrimin e rrugëve dhe trotuareve dhe për të ulur ndotjen që ato krijojnë. Po ashtu, rekomandojmë që në investimet e reja, Bashkia Shkodër

të mbjellë pemë të rritura dhe jo fidanë, sidomos në rrugë me frekuencë dhe aktivitet të lartë, në mënyrë që shërbimet në ekosistem të tyre të japin frytet sa më parë në kundërshtim me fidanët të cilëve u duhet mjaft kohë të dhënë kontributin e tyre në mjedis.

Masa duhen marrë edhe për tipologjinë e llojit të drurit që mbillet në hapësirat publike, në mënyrë që mos të pengojë vizibilitetin e bizneseve.

Sa i përket zonës së Rusit, përgjatë gjithë rrugës “Martin Camaj” dhe rrugës “Europa”, e cila paraqet problematikat më të mëdha në dëmtimin e gjelbërimit urban, duhen marrë masa nga ana e Bashkisë Shkodër për të frenuar, penguar veprimtarinë tregtare ngjitur me pemët, duke i propozuar alternativa më të përshtatshme për këta tregtarë. Ashtu si dhe dy hot-spotet me mbetje urbane në tregun e rrobave të përdorura, që ndodhen në këtë zonë, duhen pastruar dhe rehabilituar, dhe pse jo të vendosen masa ndëshkuese me gjoba për ndotësit (të cilët janë kryesisht vetë tregtarët e këtij tregu) nga policia bashkiake.

Nevojiten studime teknike për të parë mundësinë për të gjelbëruar zonat e banuara (hapësira midis pallateve dhe shtëpive private), të cilat rezultojnë pa

asnjë prezencë të gjelbërimit urban publik, por edhe për shtimin e gjelbërimit në rrugët kryesore dhe sidomos kryqëzimet e rrugëve të cilat paraqesin kriticitet të lartë sa i përket ndotjes së ajrit dhe asaj akustike. Mund të mendohet shtimi i pemëve që ofrojnë shërbime të larta në ekosistem (si panja, kumbulla, pisha, rrapi, gështenja, arra, bliri, selvia, shelgu, lisi) në sipërfaqet ekzistuese të gjelbra apo krijimi i rrëpirave të gjelbra në mes të rrugëve apo krijimin e tarracave të gjelbra.

Në rrugët e rëndësishme për qarkullimin automobilistik të Shkodrës që ndodhen kryesisht në pjesën veriore të zonës D dhe që rezultojnë krejtësisht të shkreta në gjelbërim urban, përveç rrethrotullimeve, rekomandojmë investime të konsiderueshme dhe të menjëhershme për gjelbërimin e tyre.

Për të evituar në të ardhmen dëmtimin e trotuareve dhe cenimin e sigurisë publike nga pemët të cilat i përhapin rrënjët horizontalisht apo që kanë shtrirje të madhe, rekomandojmë që pushteti vendor të marrë masat e duhura për mbjelljen e pemëve, duke i hapur mjaftueshëm zgavrat për llojin e rrënjës së pemës kur të rritet ose të përshtatë llojin e pemës në bazë të hapësirës në dispozicion të trotuareve dhe mikroklimës së zonës.

Sa i përket gjelbërimit të institucioneve arsimore publike, rekomandojmë që për shkollën nëntëvjeçare "Ismail Qemali" dhe për gjimnazin "28 Nëntori" të realizohen investime të menjëhershme për përmirësimin e gjelbërimit në oborret e brendshme të tyre, meqënëse rezultojnë si shkollat më të varfra në gjelbërim, në krahasim me numrin shumë të lartë të nxënësve që kanë.

Përfundime

Pavarësisht se gjendja e gjelbërimit urban publik në qytetin e Shkodrës paraqitet relativisht e mirë në numër, gjelbërimi periodik i pemëve, mbjellja e pemëve të papërshtatshme për karakteristikat e zonës, numri i pamjaftueshëm i pemëve publike të mbjella, mosha relativisht e re e pemëve të mbjella gjatë investimeve të fundit, kërcënuesit e ndryshëm të gjelbërimit urban publik ulin cilësinë e shërbimeve në ekosistem të gjelbërimit dhe nuk mbulojnë dot ndikimin e lartë të aktivitetit njerëzor, aktivitetit tregtar, mobilitetit automobilistik, cilësisë së rrugëve, karburanteve dhe automjeteve. Faktikisht, edhe monitorimet e cilësisë së ajrit dhe zhurmave në qytetin e Shkodrës tregojnë që pavarësisht një gjelbërimi relativisht të konsiderueshëm, vlerat e ndotjes së ajrit dhe ndotjes akustike

rezultojnë shpesh mbi normat e lejuara nga Bashkimi Evropian.

Pushteti vendor i qytetit të Shkodrës duhet të marrë për bazë këto studime dhe të reagojë për ndërhyrje të rëndësishme në pasurimin e gjelbërimit urban dhe shtimit të hapësirave publike nëpërmjet studimeve teknike dhe parashikimeve buxhetore të nevojshme me qëllim rritjen e mirëqenies dhe shëndetit publik të komunitetit të saj. Po ashtu, nevoja për vetëdijësimin qytetar për rëndësinë e bimësisë për veten dhe të tjerët duhet të mbulohet në mënyrë të vazhdueshme nëpërmjet informimit, edukimit dhe ndërgjegjësimin publik.



Raportet Vjetore të mëparshme

Më shumë informacion mbi publikimet i gjeni në faqen e internetit: <https://greenlungs.al/>



