



INSTITUTI I SHENDETIT PUBLIK

RAPORTI MBI INDIKATORËT BAZË SHËNDET- MJEDIS

(CILËSIA E AJRIT)

PhD. Elida Mataj , MsC. Genci Dervishi

Tiranë 2014

FALENDERIME

Ky raport u be i mundur në sajë të bashkëpunimit ndërinstitucional me:

Ministrinë e Shëndetësisë

Ministrinë dhe Drejtorinë e Transporteve

Drejtorinë e Përgjithshme e Doganave

Drejtorinë e Përgjithshme e Tatim-Taksave

INSTAT-in

Drejtorinë e Gjendjes Civile - Ministria e Punëve të Brendshme

Te cilët mundësuan të dhënat e nevojshme për vlerësimin e treguesve mjedisor dhe shëndetësor.

HYRJE

Roli i indikatorëve

Gjendet një nevojë në rritje dhe kërkesepëri ndikatorët e mjedisit dhe shëndetit, për të ndihmuar mbështetjen dhe politikën e monitorimit mbi mjedisin dhe shëndetin në të gjitha nivelet – nga ai lokal deri në kombëtar.

Indikatorët nevojiten, për shembull:

- Për të ndihmuar monitorimin e tendencave në gjendjen e mjedisit, për të identifikuar risqet potenciale përshëndetin;
- Për të ndihmuar tendencat shëndetësore si rezultat i ekspozimit ndaj faktorëve risk mjedisor, në mënyrë që të udhëhiqen politikën;
- Për të krahasuar zonat ose vendet në aspektin e gjendjes së tyre të shëndetit mjedisor, në mënyrë që të ndihmojë veprime që synojnë se ku është më e nevojshme ose të ndihmojnë në shpërndarjen e burimeve;
- Për të monitoruar dhe vlerësuar efektet e politikave ose ndërhyrjeve të tjera mbi shëndetin mjedisor;
- Për të ndihmuar ngritjen e vetëdijes rreth problemeve të shëndetit mjedisor ndërmjet grupeve të ndryshme (duke përfshirë politik bërësit, praktikuesit shëndetësor, industrinë, publikun dhe median);
- Për të ndihmuar investigimin e lidhjeve potenciale në mes mjedisit dhe shëndetit (p.sh. si pjesë e studimeve epidemiologjike), sinjë baze për informimin e ndërhyrjeve dhe politikave shëndetësore.

Çfarë e bëjnë indikator të dobishëm?

Zhvillimi i indikatorëve të dobishëm të shëndetit mjedisor janë sfida. Për të qenë efektiv, indikatorët duhet të plotësojnë një numër kriteresh të ndryshëm. Në mënyrë që të plotësojnë nevojat e përdoruesve të tyre, të cilët shpesh nuk janë ekspertë të fushës apo të origjinalitetit të dhënave, ato duhet të ofrojnë një përmbledhje të rëndësishme dhe kuptimplotë të kushteve të interesit. Në mënyrë që të sigurojmë komunitetin e gjere – duke përfshirë ata që mund të dëshirojnë të sfidojnë mesazhin që jepet – ata duhet të jënë transparent, të testueshëm dhe shkencor. Nëse ata janë për të zbuluar variacionin ose ndryshimin në fushë ata e përshkruajnë, ata mund të jënë sensitive ndaj ndryshimeve reale në kushtet që ata maten, ose në dallimet e vogla në burimin e të dhënave të përdorura. Nëse ata zhvillohen dhe përdoren, ata mund të jënë kost-efektive në përpilim dhe aplikim.

Implikimet (ndërlikimet) ne projektimin e indikatorit

Këto kritere kane implikime te ndryshme te cilat tentojnë te kushtëzojnë dhe limitojnëtipet e indikatorit qe mund te zhvillohet dhe mënyra ne te cilën ata mund ndërtohen, prezantohen dhe përdoren. Shume nga këto kritere janë gjithashtu nenjë fare mase te papajtueshme; kjo ështënjë nga arsyet pse indikatorëtjanë te vështirepër tu projektuar. Nevoja e fundit për kost-efektivitetin, p.sh. shpesh do te thotë qe indikatorët mund te zhvillohen mbi bazën e te dhënave te cilat tashme ekzistojnë ose te cilat rishtas grumbullohen – mund gjithashtu te përdorenperqëllime te tjera. Për fat te keq shume nga te dhënatqe ekzistojnëjanë mbledhur përqëllime te veçanta dhe përketë arsye nuk janë idealepër aplikime te tjera. Nevoja përqartësinë dhe lehtësinë e te kuptuarit gjithashtu nënkupton qe indikatorët shpesh përmbledhinvëllime te mëdha te dhënash ne një rishikim te shkurtër, dhe për te reduktuar kompleksitetin per nje mesazh me te thjeshte dhe te qarte.Nevoja per vlefshmëri shkencore, ne anëntjetër, kërkon qe ky procespërmbledhjeje nuk duhet te shkoj shume larg. Indikatorët duhet te thjeshtojnë pa shtrembëruar te vërteten themelore, ose duke humbur lidhjet jetike dhe ndërvarësitë te cilat qeverisin fushat reale. Ne te njëjtën kohe, nëseindikatorëtjanë te ndjeshëm ndaj ndryshimit, ata nevojitet te bazohen mbi te dhëna te sakta, me zgjidhje te larte dhe te qëndrueshme. Arritja e kësaj, ruajtja e thjeshtësisëështë gjithashtu ne vetvete nje sfide. Një indikator hartohet te monitoroje tendencat me kalimin e kohës, p.sh. duhet te bazohet ne te dhëna te cilat jane përfaqësuese ne hapësirë, por jo domosdoshmërisht ose plotësisht intensive. I njëjti indikator i përdorur te shqyrtoje modelet gjeografike dhe identifikimin e “pikave te nxehta” nevojitet te bazohet ne te dhëna te cilat janë ne hapësirë te detajuar dhe gjithëpërfshirëse: variacionet e përkohshme do te jene me pak te rëndësishme. Një indikator i zhvilluar te rrise ndërgjegjësimin e publikut rreth nje çështjeje te shëndetit mjedisor do te nevojitet te jete interesante dhe e pranushme për komunitetin ne fjale.Ne hartimin e indikatorëvepërpërdorim si pjese e një investigimi epidemiologjik, theksi do te vendoset para se gjithash ne vlefshmërinë dhe saktësinë shkencore. Zhvillimi iindikatorëve multi-qellimshe është ekstremisht ivështire. Te gjithëindikatorëtjanë ne një fare mase përpërdorimspecific dhe te lidhura me kontekstin. Çështje te tilla si rezolucioni gjeografik i burimit te te dhënave dhe niveli i grumbullimit hapësinor, mbulimi gjeografik, koha mesatare ose periudhat për te cilat lidhen te dhënat, zbulimi i kufijve dhe saktësia e te dhënave, mënyra ne te cilën indikatorit ështëndërtuar dhe prezantuar dhe interpretimet te cilat behën me ne fund, te gjitha varen nga përdorimi per te cilat indikatorit është vene. Indikatorit nevojitet te jete dinamik. Ata duhet te jene te përditësuar dhe te ndryshueshem si ndryshimet boterore: jo vetem ne ndryshimet ne kushtet qe ata përshkruajnë ne mënyrë specifike, por gjithashtu ne disponueshmerine e te dhënave, ne njohuritë shkencore, ose ne

nivelet e vetedijes dhe nevojat e perdoruesve te tyre. Indikatoret nuk jane as fikse as universale. Vleresimii indikatorit kerkon perpjekje ne krahasueshmerine sado te veshtire te indikatorit nga burime te ndryshme. Vleresimi i rrishtut inkuroajon zhvillimin e indikatoreve te keq-konceptuar dhe keq-projektuar te cilet mund te keq-informojne ne vend qe te informojne. Per kete lind nevoja per udhezime te cilendihmojneperdoruesit te zhvillojne dhe ndertojne indikatoret e tyre, te cilet plotesojne nevojat e tyre por ne te njejten kohe plotesojne standartet e projektimit dhe te vlefshmerise.

Qellimi kryesor i “Profileve te indikatorit” eshte prezantuar si meposhte:

- te racionalizojne menyren ne te cilen indikatoret e shendetit mjedisor jane formuluar, ndertuar dhe duhet aplikuar
- te siguroje udhezime te qarta mbi projektimin e indikatorit
- te inkurajoje dokumentacion te qarte dhe te plote mbi gjenealogjine e indikatoreve
- te inkurajoje ndergjegjesimin dhe shqyrtimin e limiteve te pranishem ne indikatoret; dhe
- te inkurajoje praktike te mire ne ndertimin dhe interpretimin e indikatorit.

Per kete qellim, profilet pershkruajne nje model te indikatoreve te shendetit mjedisor dhe tregojne se si ata mund te jene hartuar dhe interpretuar (*shiko mbi vleresimin e indikatoreve mjedis shendet*). Indikatoret nuk kane qellim te jene gjithepershires: ata jane nje model i zgjedhur per te ilustruar shkallen e indikatoreve te cilet mund te zhvillohen ne lidhje me nje numer ceshtjesh kyce te shendetit mjedisor, dhe te tregojne disa nga implikimet e perfshira.

1. ORGANIZIMI I PROFILEVE TE INDIKATORIT

Problemet e shendetit mjedisor

Ceshtjete e shendetit mjedisor per te cilat profilet e indikatoreve duhet te zhvillohen nuk jane per tu mbrojtur ne aspektin e rrendesise se tyre globale apo perparesi politike. Ne teresi, ceshtjet e perdorura jane tenje rrendesie te gjere dhe si zhvillim te Planit Kombetar te Veprimit per Shendetin Mjedisor – prioritetet e shendetit mjedisor ndryshojne dukshem nga njeri vend ne tjetrin. Problemet e ilustruara ketu kane per qellim te paraqesin nje varg te problemeve te shendetit mjedisor: si risqe “tradicionale” te tille si cilesia e ajrit. Indikatoret jane zgjedhur gjithashtu per te treguar lidhjet dhe ndervaresite te cilat ekzistojne ne mes problemeve te shendetit mjedisor. Ne te vertete nje nga mesazhet kryesore te nxjerre nga profilet eshte nevoja gjithmone per te interpretuar indikatoret, dhe ceshtjet me te cilat ata jane lidhur, per ti pare ato ne nje kontekst me te gjere. Qellimi i ketyre eshte sigurimi i nje pershkrimi

me te gjere brenda te cilit ceshtja ekziston dhe te siguroje nje informacioni cili mund te perdoret ne ndihme te interpretimit te indikatoreve per ceshtje specifike. Duhet gjithashtu të përmendetse përkufizimi i çështjeve të shëndetit mjedisor është në vetvetenë detyrë komplekse.

Struktura e Setit të Indikatoreve - DPSEEA

Indikatorët e vlerësimit të shëndetit mjedisor janë përcaktuar sipas setit DPSEEA (Figura.1). Në këtë kuadër, komponenti forca lëvizëse (**D**) i referohet faktoreve të cilët motivojnë dhe shtyjne proceset mjedisore të përfshira. Nga këto, ndoshtamë e rëndësishme është rritja e popullsisë; të tjerë përfshijnë zhvillim teknologjik, zhvillimi ekonomik dhe ndërhyrje politike. Forcat lëvizëse brenda modelit DPSEEA rezultojnë në gjenerimin e presioneve (**P**) në mjedis. Këto zakonisht shprehin përmes pushtimit të shtresës frytëzimit human të mjedisit, dhe mund të gjëndërohen në të gjithë sektorët e aktivitetit ekonomik, duke përfshirë miniera dhe gurorë, prodhimin të energjisë, industri të shërbimeve, transportit, turizmit, bujqësisë dhe pylltarisë. Në çdo rast, presionet lindin në të gjitha fazat e zinxhirin e furnizimit – nga nxjerrja e burimit fillestar në përmjet përpunimit dhe shpërndarjes tek konsumi dhe lirim të mbeturinave.

Në përgjigje të këtyre presioneve, gjendja e mjedisit (**S**) shpesh është modifikuar. Ndryshimet e përfshira mund të jenë komplekse dhe të shtrira duke prekur të gjithë aspektet e mjedisit. Ata janë të shprehur, por pa i përket frekuencës ose madhësisë së serreziqeve natyrore, disponueshmërisë dhe cilësisë së burimeve natyrore, dhe niveleve të ndotjes së mjedisit. Këto ndryshime në gjendjen e mjedisit gjithashtu veprojnë në shkallë shumë të ndryshme gjeografike. Shumë ndryshime janë intensive dhe të lokalizuara, dhe shpesh të përqendruara në afërsi të burimit të presionit (p.sh. të ndotjes së ajrit urban, ndotjes së furnizimit me ujë). Shumë të tjerë janë më të përhapur, duke kontribuar në ndryshimin rajonal dhe global të mjedisit (p.sh. thatësitrat, ndotjesdetare, ndryshimin e klimës). Për shkak të ndërveprimeve komplekse të cilat karakterizojnë mjedisin, pothuajse të gjitha këto ndryshime kanë ndikim të gjerë në efektet detyruese.

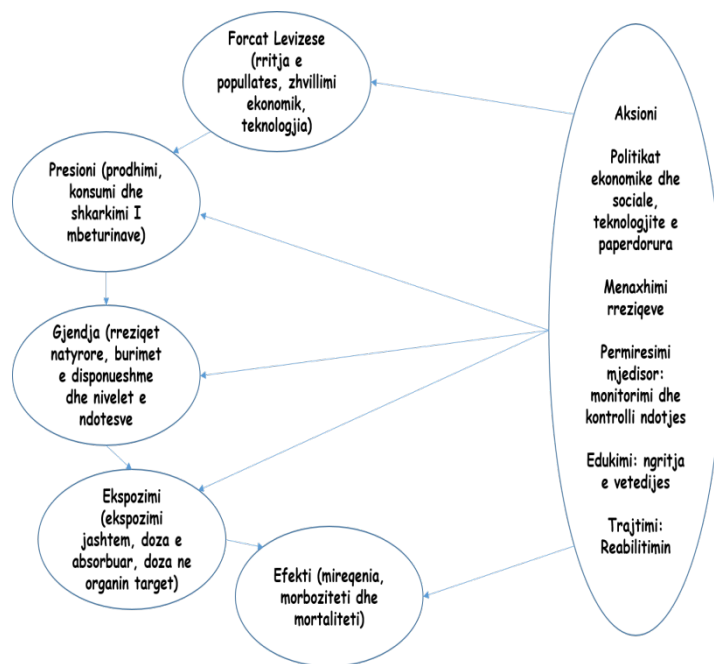


Figura 1. Struktura e setit te indikatorëve mjedish/shendet- DPSEEA

Kur njerezit jane te ekspozuar ndaj ketyre rreziqeve mjedisore, atehere mund te ndodhin risqet shendetesore. Ekspozimi (**E1**) i referohet nderlidhjes ne mes njerezve dhe rreziqeve te natyrshme mjedisore. Ekspozimi percaktohet si “nje event qe ndodh kur ka kontakt ne nje kufi ne mes njeriut dhe mjedisit me nje kontaminant me nje perqendrim specific per nje interval kohe”. Në rastin endotjes së mjedisit, ekspozimimund të ndodhënjë numër mënyrash të ndryshme-ngambytje, gëlltitjeosethithjen nepermjetlëkurës-dhemund të përfshijnënjëgamë të gjerë tëorganeve të ndryshme. Ekspozimii jashtëmi referohetsasisësendotësvenë mespranuesitdhe mjedisit. Ajomatetshpesh duke përdorurdisa forma tëmonitorimitpersonal(p.sh. tubapasive per marrjen e mostravepërndotjen e ajrit) osengateknikat emodelimit(p.sh. bazuar nënjohuritëe përqendrimevenë mjedisin eambientit).Shumae çdondotësi të dhënëqëështë absorbuarështë quajturshpeshdozë e absorbueshme, dhemundtë varetnga kohëzgjatjadhe intensiteti iekspozimit. Doza ne organin target i referohet vecanerisht shumes qe arrin organin e njeriut ku efektet e pershtatshme mund te ndodhin. Ekspozimi ndaj rreziqeve mjedisore, Ekspozimi ndajrreziqeve mjedisore, nga ana tjetere con ne nje game te gjere te efekteve shendetesore (**E2**).Keto mund te variojne nga tipi, intensiteti dhe madhesia ne varesi te tipit te rrezikut ndaj te cilit njerezit jane ekspozuar, niveli i ekspozimit dhe numri i njerezve te perfshire. Për lehtësi, një spektër i thjeshtëieffekteveshpeshmundtë njihet.Efektetmë të fortamundtë marrin formën esëmundjes osesëmundshmërisë.Në kushtetmë ekstreme, rezultati ështëvdekja. Kjo do te thote qe struktura e setit te indikatorëve DPSEEA trajton mire dhe rreziqet e lidhura me ndotjen mjedisore, ku zinxhiri nga forcat levizese tek aktiviteti burimit dhe andej tek efekti shendetesor nepermjet emetimeve dhe emisioneve eshte evident. Gjithashtu mund te aplikohen ndaj shume efektesh shendetesore

psikologjike dhe perceptuese te cilet mund te gjenerohen nga nga frika, me teper se sanje rrezik eventual (p.sh. stresi ose ankthi i shkaktuar nga frika e ekspozimit ndaj rrezatimit nga nje stacion i fuqise nukleare ose demtimit fizik). Kjoeshtë më pake përshtatshme, megjithatë, në rastin erreziquevefizike, siç janë paraqitur ngarrezizqet natyrore(p.sh. përmytjeve) ose teknologjisë(p.sh. aksidentet e trafikut), ku koncepti i "presionit"është më pakkuptimplotë. Ne te gjitha rastet indikatorët duhet te jene kuptimplote dhe efektive nese interpretohen se bashku.

Ne kete raport do te prezantojme nje qasje per aplikimin e indikatorëve te shendetit mjedisor bazuar ne 3 ceshtjet mjedisore si: ndotja e ajrit, uji dhe saniteti dhe zhurmat.

Vleresimin e indikatorëve mjedis shendet

Indikatorët e vleresuar ne kete raport lidhen me treguesit e **Cilesise se Ajrit** sipas struktures DPSEEA

Zinxhiri shkaksor dhe indikatorët - Ajriqë thithimpërbannivele të ndryshme tëndotësveqë rrjedhinnga automjetetmotorike,industri, strehimetdhe burimetkomerciale. Ato janë prodhuarkryesisht ngadjegia elëndëve djegëse fosile.Pavarësisht nga përpjekjetpër të ulurnivelet e ndotjes, ata vazhdojnëtëparaqesin rreziquepërshendetin e njeriutnë të gjithë Evropën. Shqetësimi është fokusuar nëgrimcat(sidomos PM10dhePM2.5), por dhe ndotës të tjerëdhe kombinimendotësishjanë tëimplikuarduke përfshirëdioksidit të squfurit, oksidevetëazotit, ozonit, monoksidit të karbonit dheperberesit organik volativtë tille sibenzeni. Evidencat epidemiologjiketregojnë seefekte të ndryshmeshendetësore jane shkaktuar lidhur me ndotesit e ajrit duke përfshirë sëmundjet dhevdekjet ngaprobleme respiratedhekardiovaskulare. Gjendet nje "zinxhir i shkakesise" qe lidh varesine tone nga konsumi i larte i energjise dhe transportit te motorizuar me emisionet e ndotesve, perqendrimet e ndotesve te ajrit ne mjedis dhe efektet mbi shendetin. Seti baze i indikatorëve tregon tendencat ne elementet e ketij zinxhiri shkaksor.

Tashmë kaprovabindësese ndotja e ajritnë nivelet aktualenëqytetetevropianeështë përgjegjës përnjëbarrëtë konsiderueshme tëvdekjeve, të shtrimeve në spitaldherëndimtësimptomat, veçanërisht në lidhje mesëmundjekardio - respiratore.

Edhe ne Shqiperi monitorimi i mjedisit ka konsistuar ne monitorimin e ndotjes se ajrit urban, ndotjes se ujit te pijshem si dhe zhurmave , monitorim i mbeshtetur financiarisht nga Ministria e Mjedisit. Monitorimi i cilesise se ajrit nuk ka mbuluar gjithe Republiken si rezultat i mungeses se mjeteve te nevojshme. Kjo shpeshka çuar nëdebatënë lidhjeme besueshmërinë ekëtyremonitorimitdhepëratributin etë dhënave. Gjithashtu nuk eshte vleresuar impakti i niveleve ndotese te perftuara nga monitorimi i mjedisit (monitorimi cilesise se ajrit) me tregues shendetesor,

kjo për të parë jo vetëm tendencat e ndotësve por dhe ndikimin që këto kanë në tendencën e sëmundjeve respektive – kardipulmonare.

Nevoja për realizimin e treguesve kryesorë të shëndetit dhe mjedisit është i madh për faktin se kemi arritur për të kuptuar nivelin e ndotjes së mjedisit dhe të ndihmohet me lidhjet e dhënave shëndetësore. Arsyeja kryesore për zbatimin e këtyre treguesve të rekomanduara nga OBSH është se të dhënat tona janë të standardizuara dhe lehtësisht të krahasueshëm me treguesit e vendeve të tjera të botës.

Qëllimi: Vlerësimi i ndikimit të faktorëve të mjedisit në shëndetin e popullatës, përmes aplikimit të treguesve themelore të shëndetit mjedisor (*treguesit e cilësisë së ajrit*).

Objektivat:

Vlerësimi i riskut dhe impaktit në shëndet të indikatorëve të cilësisë së ajrit sipas strukturës së DPSEEA është bazuar në:

1. Identifikimi dhe mbledhja e dhënave mbi numrin e përgjithshëm të automjeteve të ndara në kategoritë sipas llojit të karburantit;
2. Identifikimi dhe mbledhja e të dhënave mbi numrin e kilometrave në vit mesatarisht për çdo lloj automjeti;
3. Numri total i popullsisë;
4. Mbledhja e të dhënave për sasinë totale të karburantit shpërndarë vendi sipas llojit të karburantit;
5. Identifikimi i sasisë së benzinës me plumb shpërndarë vendi;
6. Të dhënat mbi emetimet totale të PM10, SO2, dhe NOx
7. Të dhënat nga monitorimi i përqendrimeve mesatare NO2, PM10, SO2, O3 në ajër
8. Identifikimi i të dhënave për logaritmin e vdekshmërisë së foshnjëve nga sëmundjet respiratore
9. Identifikimi i të dhënave për logaritmin e vdekshmërisë nga sëmundjet respiratore
10. Vdekshmëria nga sëmundjet kardiovaskulare për të gjitha moshat
11. Pjesëmarrja në marrëveshjet ndërkombëtare dhe nismat mjedisore
12. Politikat për të reduktuar ekspozimin ndaj ndotësve

Metodologjia:

Investigimi eshte i llojit deskriptiv ne te cilen jane pershkruar tendencat per secilin indikator te rekomanduar per tu vleresuar. Te dhenat jane grumbulluar nga nje sere institucionesh te cilet i dispononin. Pjesa me e madhe e te dhenave jane te vitit 2013 dhe vetem te dhenat e ndotesve te ajrit te perftuara nga monitorimi i cilesise se ajrit vetem per Tiranen; vdekshmeria nga semundjet kardio-pulmonare per te gjitha grup-moshat dhe vdekshmeria foshnjore nga semundjet pulmonare ne nivel kombetar jane te vitit 2012.

Institucionet e perfshira ne raportimin e te dhenave ishin: Ministria e Shendetesise, Ministria dhe Drejtoria Transporteve, Drejtoria e Pergjithshme e Doganave, Drejtoria e Pergjithshme e Tatim-Taksa, INSTAT, Drejtoria e Gjendjes Civile.

Te dhenat u perpunuan nga database statistikore te percaktuara dhe jane prezantuar ne tabela dhe grafike per secilin indikator.

Rezultate dhe konkluzione

AJRI D1 Kilometra të udhëtuara për tip transporti për frymë

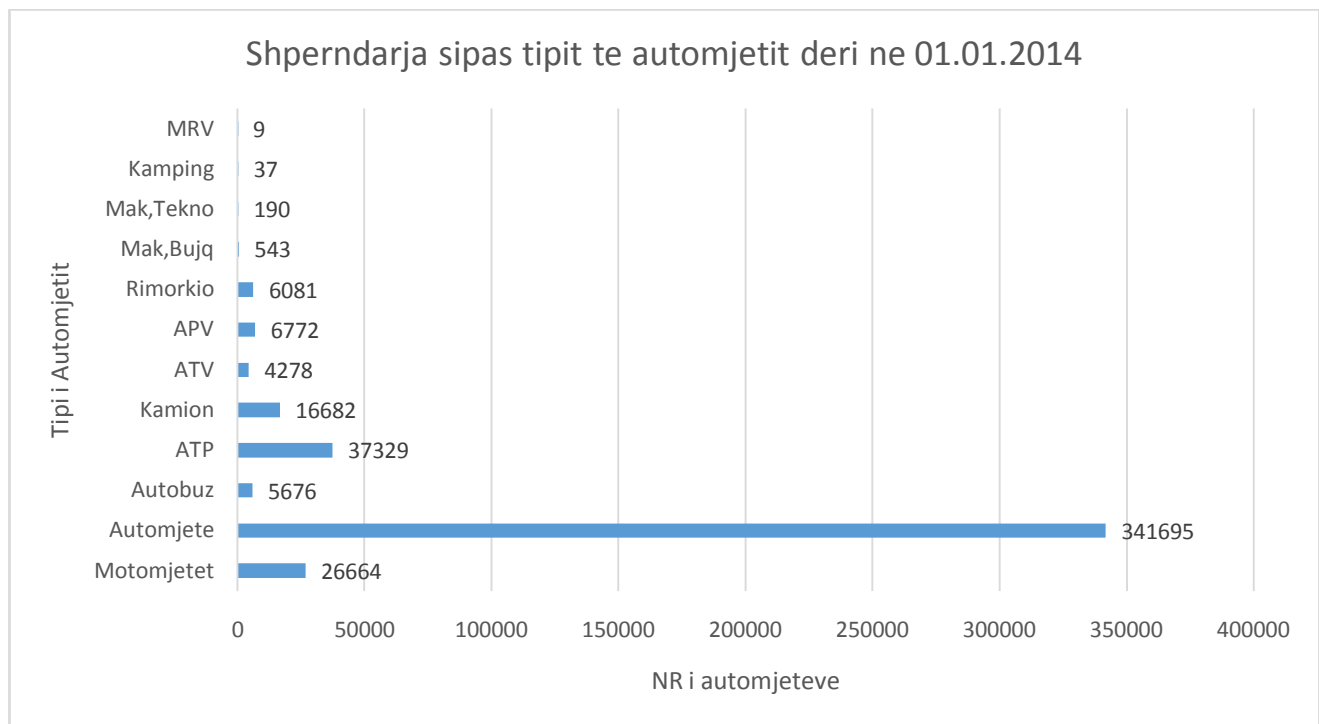
Për realizimin e këtij indikator nevojiten të dhëna si:

Numri total i automjeteve për tip për vit

Numri total i kilometrave të udhëtuara për tip automjeti për vit

Numri total i popullatës.

Grafiku 1



Grafiku 2

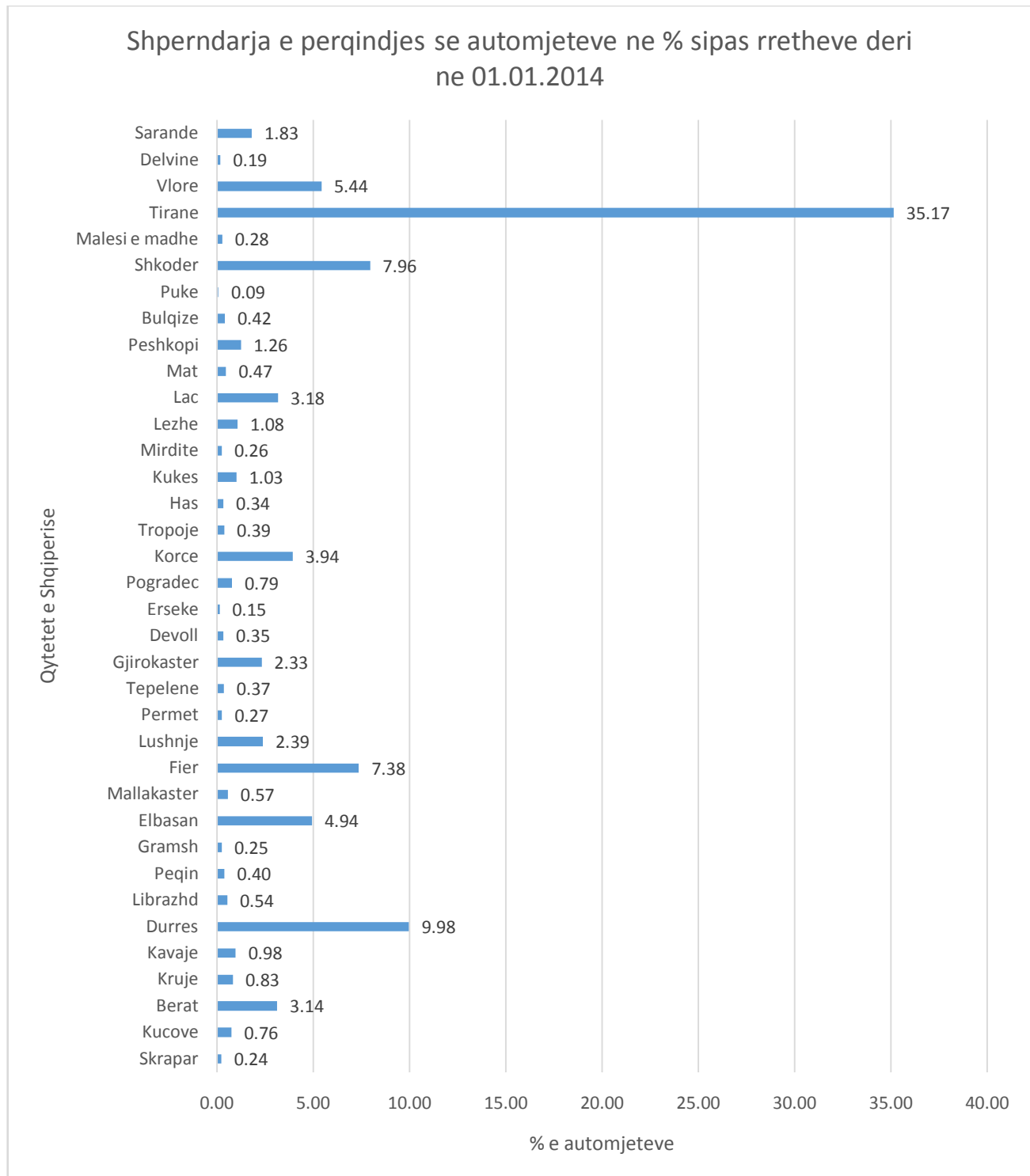


Tabela 1

	Drejtorite Rajonale	Gjatesia Gjithsej Kilometra
1	Qarku Shkoder	422,5
	a. Rrethi Shkoder	183,3
	b. Rrethi M.Madhe	69,2
	c. Rrethi Puke	170
2	Sektori Kukës	320,1
	a. Rrethi Kukës	166,2
	b. Rrethi Has	52,1
	c. Rrethi Tropojë	101,8
3	Qarku Lezhë	293,3
	a. Rrethi Lezhë	130,45
	b. Rrethi Mirditë	116
	c. Rrethi Kurbin	46,85
4	Sektori Diber	282,57
	a. Rrethi Peshkopi	122,05
	b. Rrethi Bulqizë	72,3
	c. Rrethi Mat	98,22
5	Qarku Tiranë	305,5
	a. Rrethi Tiranë	272,3
	b. Rrethi Kavajë	33,2
6	Qarku Elbasan	351,08
	a. Rrethi Elbasan	224,65
	b. Rrethi Librazhd	88,1
	c. Rrethi Gramsh	38,33
7	Qarku Durrës	183,4
	a. Rrethi Durrës	111,5
	b. Rrethi Krujë	71,9

Tabela 2

8	Qarku Gjirokaster	269,9
	a. Rrethi Gjirokaster	100,6
	b. Rrethi Tepelene	113,3
	c. Rrethi Permet	56
9	Qarku Korçë	368,45
	a. Rrethi Korçë- Devoll	217,45
	b. Rrethi Pogradec	45
	c. Rrethi Kolonjë	106
10	Qarku Vlorë	400,8
	a. Rrethi Vlorë	219,7
	b. Rrethi Sarandë	159,1
	c. Rrethi Delvinë	22
11	Qarku Fier	367,76
	a. Rrethi Fier	145,13
	b. Rrethi Mallakaster	88
	c. Rrethi Lushnjë	134,63
12	Qarku Berat	173,58
	a. Rrethi Berat	131,78
	b. Rrethi Kuvovë	13
	c. Rrethi Skrapar	28,8

Nga bashkëpunimi me institucionet përkatëse, nuk u arrit identifikimi i të dhënave nga ndonjë studim mbi kilometrat mesatare të udhëtuara për tip automjeti në vit, e për pasojë nuk mund të llogaritet në formën përfundimtare ky indikator.

Nga të dhënat për realizimin e këtij indikator kuptojmë shpërndarjen e tipeve të autometeve të cilat shprehen në grafikun numër 1, ku numrin më të madh e përfaqësojnë autoveturat personale me një numër prej 341695. Gjithashtu kuptojmë dhe impaktin e ndotjes që kanë numri i automjeteve sipas qyteteve ku janë rregjistruar. Nga grafiku 2 kuptojmë se përfaqësojnë me e madhe e automjeteve të rregjistruara është në qytetin e Tiranës me 35,17 % të automjeteve të rregjistruara në Republikën e Shqipërisë deri në fillimin e vitit 2014.

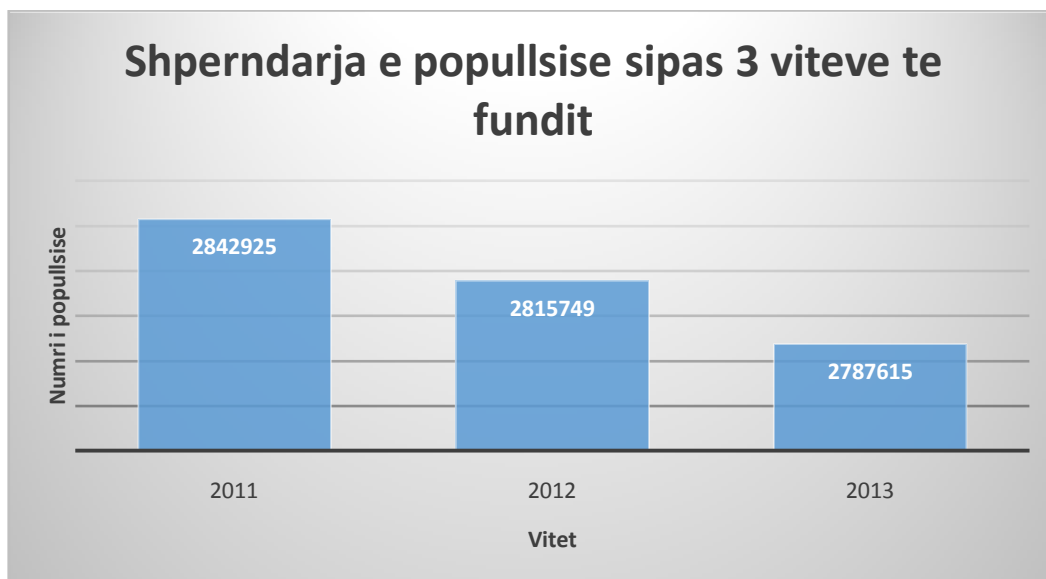
Fakt ky i cili mund të lidhet me kontributin që ka numri i lartë i automjeteve në ndotjet e ajrit urban në qytetin e Tiranës.

Krahasuar me numrin e popullatës, arrijmë të specifikojmë shpërndarjen e numrit të popullatës për 1 autoveture personale e cila rezulton të jete afërsisht 8 persona për një autoveture personale shifër kjo me tendence në ulje, pasi vërejmë një rritje të numrit total të automjeteve në Shqipëri.

E shprehur ndryshe ky indikator është 122,5 automjete personale për 1000 banorë.

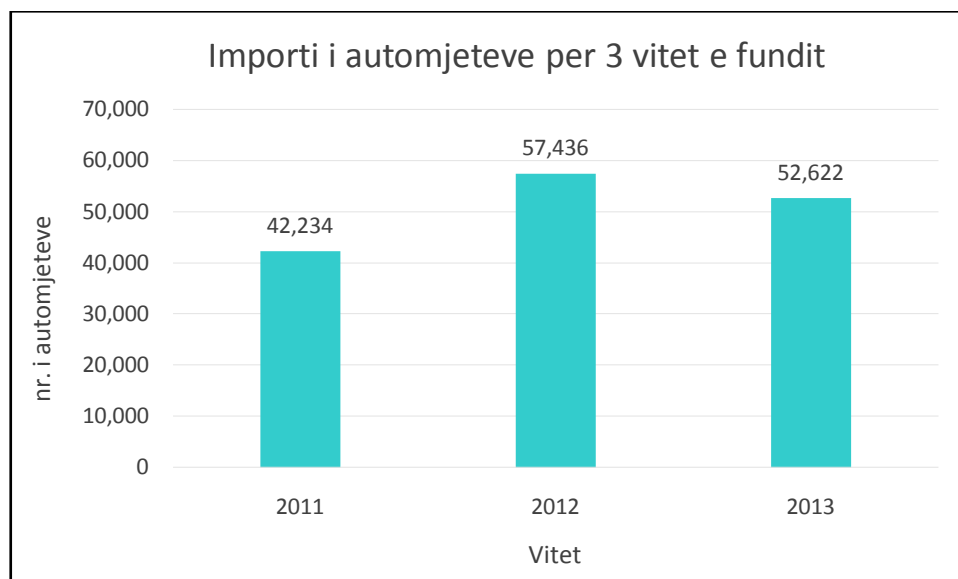
Tabela 1 dhe 2 tregojnë kilometrat totale të një rrethi nga të cilat mund të përdoren për studimet e mëtejshme të llogaritjes së kilometrave mesatare të udhëtuara për tip automjeti, i cili është qëllimi i këtij indikator të rekomanduar nga OBSH.

Grafiku 3



*Burimi: INSTAT

Grafiku 4



*Burimi: Drejtoria e Përgjithshme e Doganave

Indikatori bazohet mbi idenë që përdorimi i karburanteve përbën një burim të rëndësishëm ekspozimi ndaj ndotësve të ajrit dhe rrezikimit të shëndetit.

Për realizimin e këtij indikatori nevojiten:

Sasia totale për tip karburanti e shitur në vend

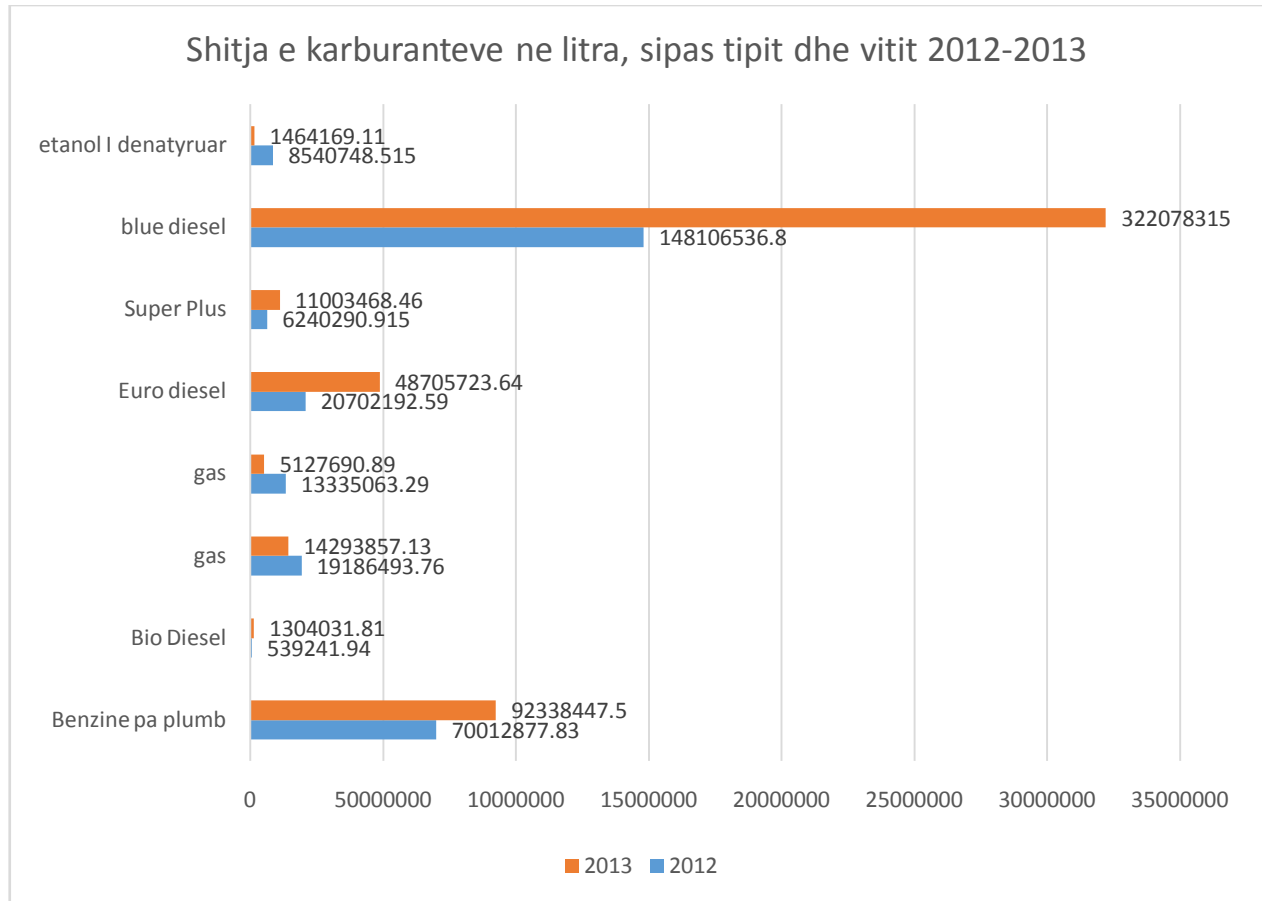
Sasia mesatare e energjisë që përmban çdo tip karburanti

Numri total i popullatës

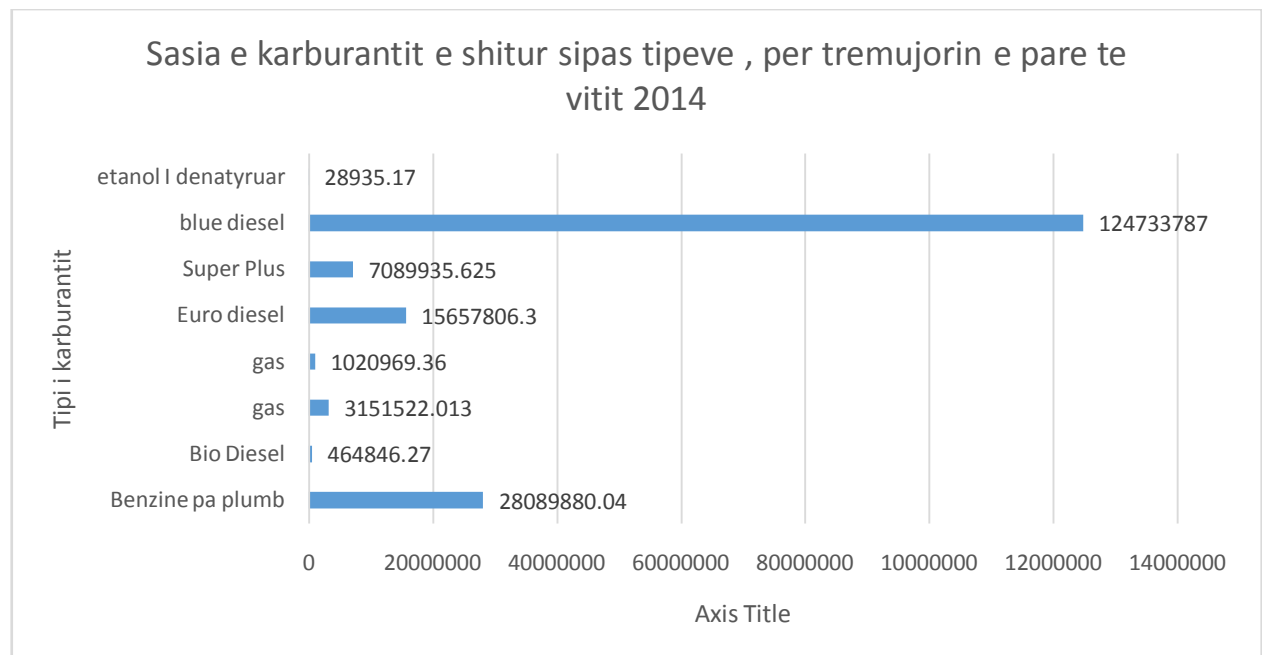
Tabela 3

30 Qeshor 2013					
Lloji i mjetit	Karburanti				Shuma
	Nafte	Benzine	Benzine+gaz	Pa karburant	
Motomjete	864	16796	0	0	17660
Autoveture	200177	79625	2145	0	281947
Autobus	4741	9	0	0	4750
Kamion	13151	3	0	0	13154
Automjet Transport I perzier	30980	636	10	0	31626
Automjet transport I vecant	3765	19	0	0	3784
Automjet perdorim I vecante	2352	91	0	0	2443
Gjysem/Rimorkio	49	0	0	3850	3899
Rimorkio kamp	3	0	0	145	148
Rimorkio transport mallrash	13	0	0	863	876
Rimorkio transport I perziere	16	0	0	95	111
Terheqes	3207	0	0	145	3352
Totali	259318	97179	2155	5098	363750

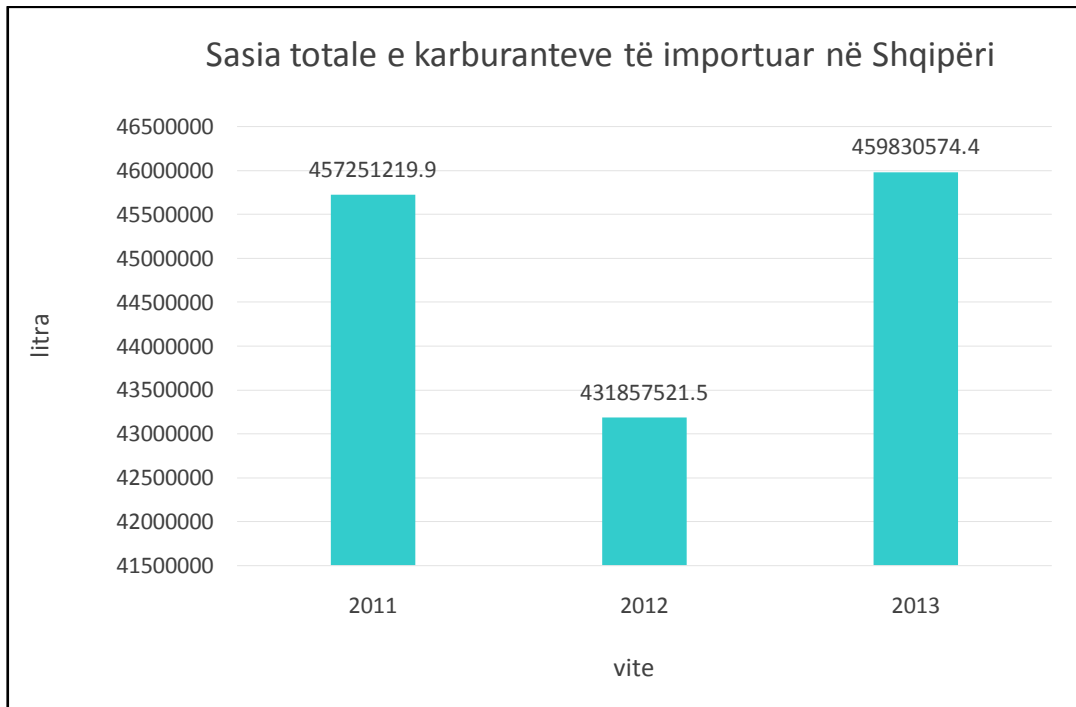
Grafiku 5



Grafiku 6



Grafiku 7



Përmbajtja e energjisë mesatare për tip karburanti nuk rezultoi e mundur për tu identifikuar si e dhënë, dhe për pasojë nuk mund të llogaritet dot emetimi i ndotësve në ajër nga konsumi i karburanteve.

Nga të dhënat e mësipërme arrijmë të përcaktojmë konsumin mesatar për 1 automjet në bazë të tipit të karburantit që përdor për vitin 2013.

Nga analiza vërejmë se konsumi mesatar vjetor për 1 automjet i cili punon me naftë është 1435 litra, ndërsa konsumi mesatar vjetor për vitin 2013 për 1 automjet i cili punon me benzinë është 1040.3 litra. Duke vërejtur se përqindja më e madhe e automjeteve në Republikën e Shqipërisë në vitin 2013, të cilat punojnë me naftë janë 71,3% , kuptojmë se kontributin më të madh të ndotjes nga automjetet i përket automjeteve me motor Diesel.

Ky indikator përcaktohet si konsumi mesatar i benzinës me plumb për makinë për frymë.

Nga të dhënat e importit të karburanteve nga Drejtoria e Përgjithshme e Doganave, për vitet 2011, 2012 dhe 2013 u vërejte se karburantet e importuara të tipit benzinë janë 3 llojesh me kodet përkatëse sipas Nomenklaturës së kombinuar të mallrave 2014, të publikuar nga Administrata Doganore Shqiptare janë si me poshtë:

Me përmbajtje plumbi që nuk e kalon 0,013g për litër:

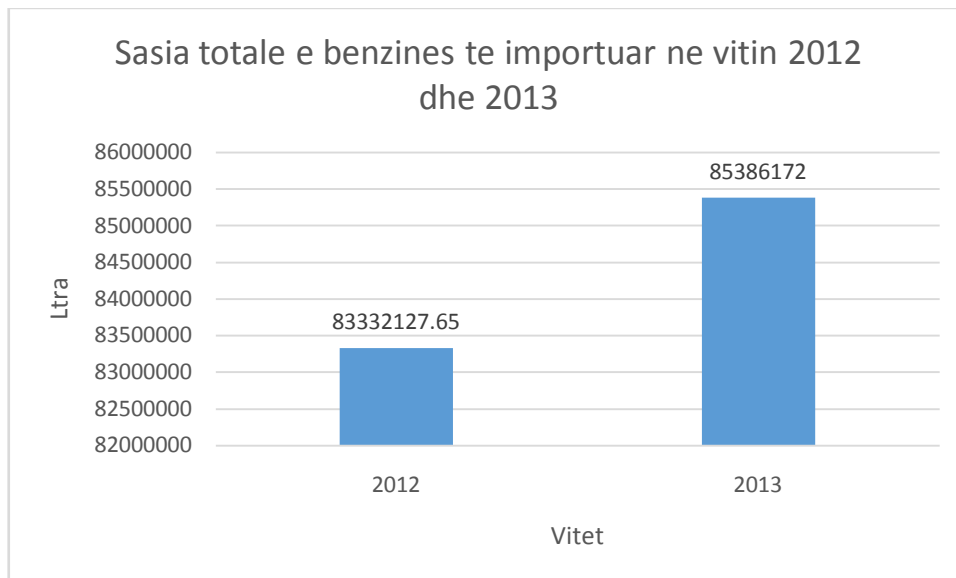
2710 12 41 ----- Me nje numer oktanesh (RON) me pak se 95

2710 12 45 ----- Me nje numer oktanesh (RON) prej 95 apo me shume por me pak se 98

2710 12 49 ----- Me nje numer oktanesh (RON) prej 98 apo me shume

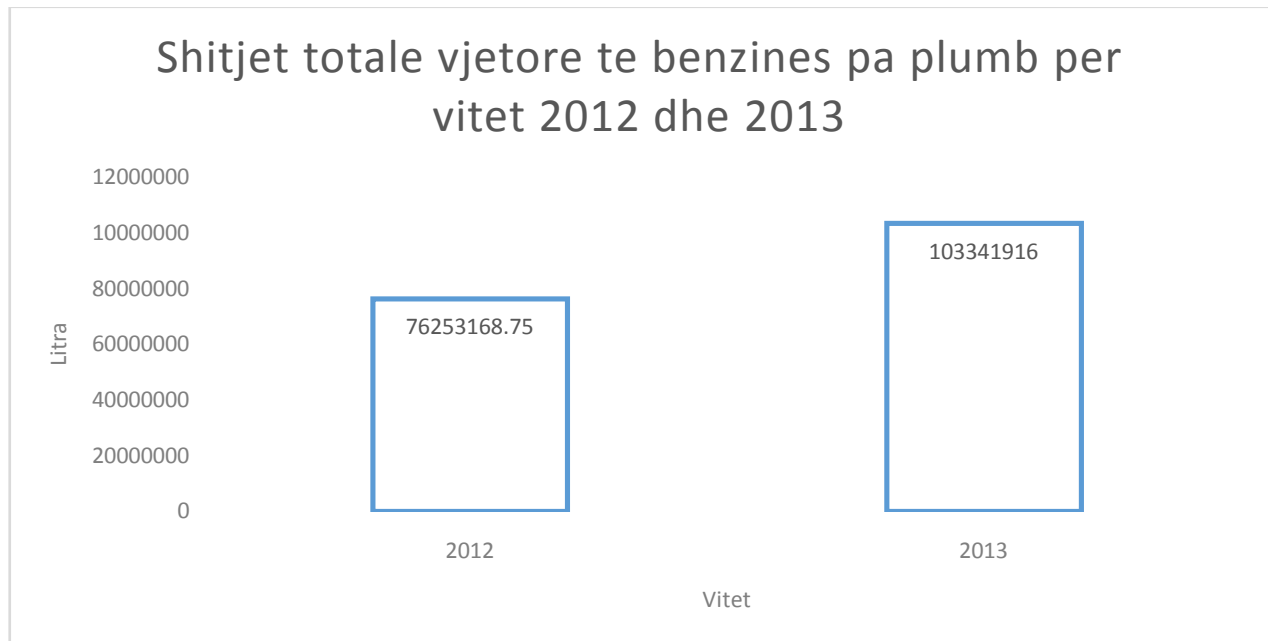
Në grafikun 8 paraqitet sasia totale e importuar për vitet 2012 dhe 2013 të të 3 kategorive të benzinës.

Grafiku 8



Kategoritë e mësipërme të benzinës klasifikohen si pa plumb. Nga të dhënat e shitjeve totale të raportuara nga Drejtoria e Përgjithshme e Tatimeve, shprehet vetëm shitje të benzinës pa plumb. Të dhënat ilustrohen tek grafiku 9.

Grafiku 9



Edhe pse kjo kategori e benzinës kategorizohet si pa plumb, nëse përlllogarisim se sasia e plumbit në benzinë është në maksimumin e lejuar pra 0,013g për litër, atëherë një makine me benzinë ka emetuar në Shqipëri në vitin 2013 , 13,5 g plumb në vit. E llogaritur kjo me sasinë totale te automjeteve me benzine dhe totalin e shitjeve, në Shqipëri janë emetuar në total gjatë gjithë vitit 2013, 1341 kilogram plumb.

Indikatori përshkruan emisionet e ndotësve të përfshirë në ndotjen transkufitarë të ajrit, e cila përbën një rrezik potencial për popullatën. Ndotësit emetohen pjesërisht në atmosfere (emisionet primare), pjesa tjetër formohet në mënyre fotokimike (PM10 sekondar dhe O₃). Në këtë rast, emisionet e perkursorëve grupohen duke përdorur faktorë ponderimi të përshtatshëm.

Nga bashkëpunimi institucional nuk u arrit identifikimi i ndonjë studimi i cili të ketë vlerësuar emisionet e ndotësve në ajër. Për realizimin e përcaktimit të emisioneve të ndotësve në ajër kërkohen të kryhen studime specifike si lokale ashtu dhe kombëtare.

AJRI Ex1 Përqendrimet e ndotësve të ajrit në ambientin urban: ekspozimi i popullatës

Indikatori bazohet në idenëqënivelet endotjes së ajrit në ambient në zonat urbanepërbëjnënjëburim të rëndësishëmekspozimi dhe rreziku përshëndetin.Katërndotësit ezgjedhur(NO₂, PM₁₀, SO₂dheO₃) japin njëpërshkrimtë mirë tëkoncentrimevetëndotësvenëqytetedhejanëtëlidhurngushtëmeefektet nëshëndet.

Sfondi i monitorimit te cilesise se ajrit.

Qyteti i Tiranes ka monitoruar cilesine e ajrit qe ne mesin e viteve 1970. Monitorimi fillimisht eshte fokusuar te dyoksidi i squfurit dhe bloza, ne pergjigje te ligjit te atehershem te mbrojtjes se mjedisit. Pas viteve 2000 vemendja e monitorimit te cilesise se ajrit u zhvendos per t'ju pergjigjur ndryshimeve te burimeve predominues te ndotjes. Fillimisht burimet kryesore ishin industria dhe djegia e qymyrit dhe e druve, por keta ja lene vendin automjeteve. Qyteti tashme mund te konsiderohet nje zone problematike per permbajtjen ne ajrin e vet te grimcave te imta e te dyoksidit te azotit, dhe monitorimi i cilesise se ajrit po fokusohet ne 'ta. Monitorohen edhe nje numer ndotesish te tjere, per te kontrolluar ecurine e tyre ndonese jane te rendesise sekondare. Programi i monitorimit ne qytet eshte ne permiresim e siper, per efekt te dy stacioneve automatike te sjelle ne maj te vitit 2010 nga qeveria gjermane / OBSH per ISHP, dhe ngritjen e aftesive teknike te ketij institucioni.

Monitorimi i cilesise se ajrit ne vitin 2012

Monitorimi i cilesise se ajrit ne vitin 2012 eshte kryer me dy stacione automatike me funksionim te vazhdueshem dhe me dy fushata dy javore secila me tuba difuze.

Figura.1 tregon vendosjen e te gjitha pikave te monitorimit.

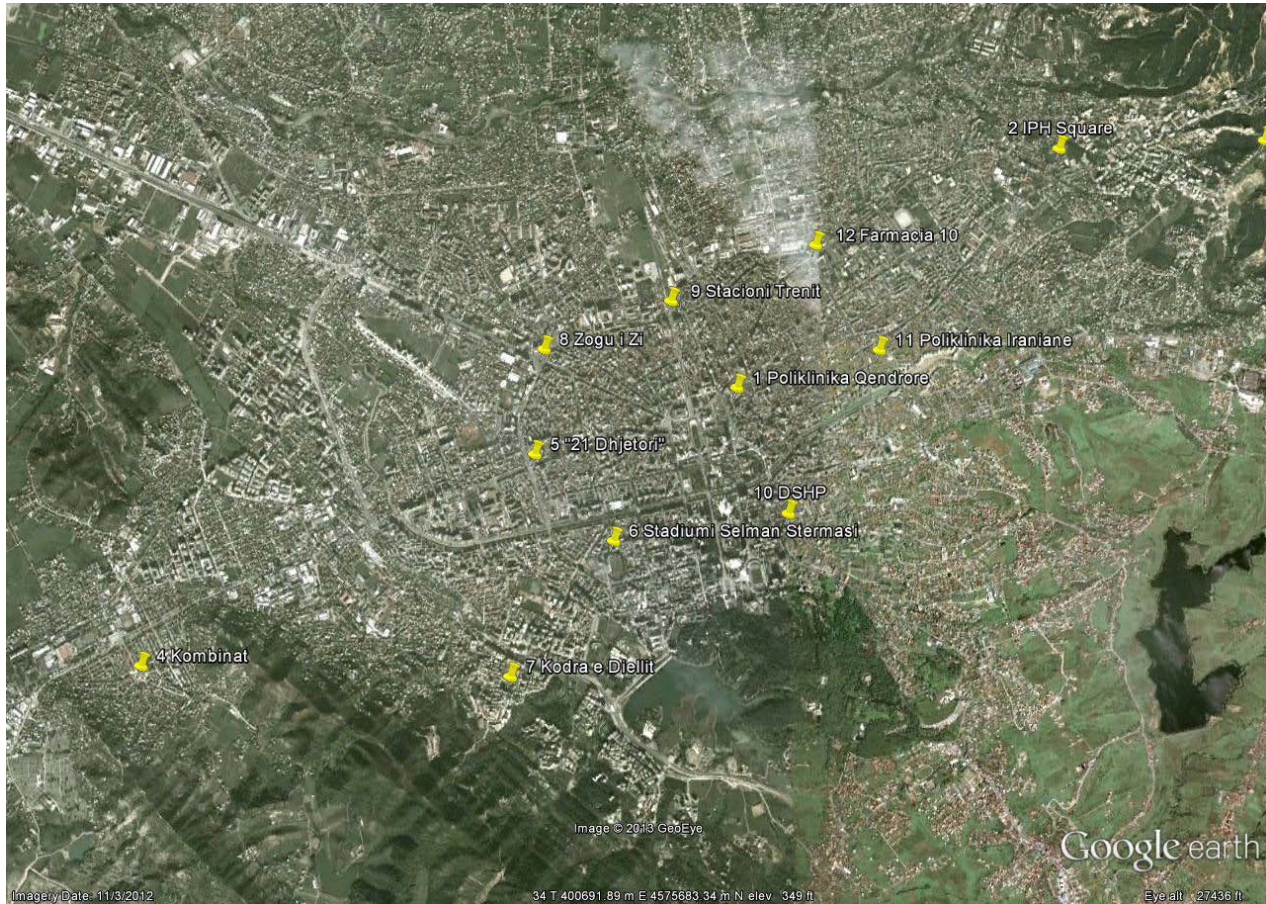


Figura 1

Variacionet stinore

Ka tendenca stinore te pergjithshme ne cilesine e ajrit qe lidhen me kushtet e motit. Cilesia e ajrit ne dimer eshte me e renduar se ne stinen e veres e te pranveres. Kjo per arsyet e meposhtme:

Dimri: Ne dimer ndotjes se shkarkuar nga makinat i shtohet edhe ndotja e shkarkuar nga djegia e lendeve djegese per ngrohje. Kjo ndotje ne pergjithesi mbetet mbi qytet, kur ajri ne lartesi rreth 80-100m eshte me i ngrohete se ajri ne nivelin e tokes. Kjo gje shkakton formimin e nje fare 'kapaku' qe nuk lejon shperhapjen e ndotjes dhe fenomeni njihet si inversion temperature. Keto kushte jane vecanerisht dominuese ne ditet e ftohta e pa ere, shpesh pas nje nate pa re dhe kur mengjezi eshte me

ngrice. Reshjet e shiut pergjithsisht ulin permbajtjen e ndotesve ne ajer, vecanerisht ate te grimcave te imta.

Vera: Ne vere drita e diellit reagon me ndotjen e shkarkuar prej makinave. Ky veprim rezulton ne rritjen e permbajtjes se ozonit ne nivelin e siperfaqes se tokes.

Monoksidi i karbonit (CO)

Monoksidi i karbonit (CO) eshte nje gaz pa shije, ngjyre dhe ere. Burimi i tij kryesor ne ajrin mjedisor eshte transporti rrugor. Por edhe proceset e djegies per ngrohje nga popullata jane nje burim i konsiderueshem.

Ne qytetin e Tiranës burimi kryesor eshte djegia jo e plote e karburanteve ne automjetet rrugore dhe perqendrimit me te larte hasen prane rrugeve.

Tabela 4 Rezultatet e monitorimit automatik te monoksidit te karbonit: krahasimi me objektivin e BE.

Tabela 4

Nr	Vendi	Ditetemonitoruara ndaj diteveteploja kalendarike, 2012	Numriiditeveku mesatarjaka kapercyer $10\text{mg}/\text{m}^3$
1	Poliklinika qendrore	96%	0
2	ISHP	99%	0

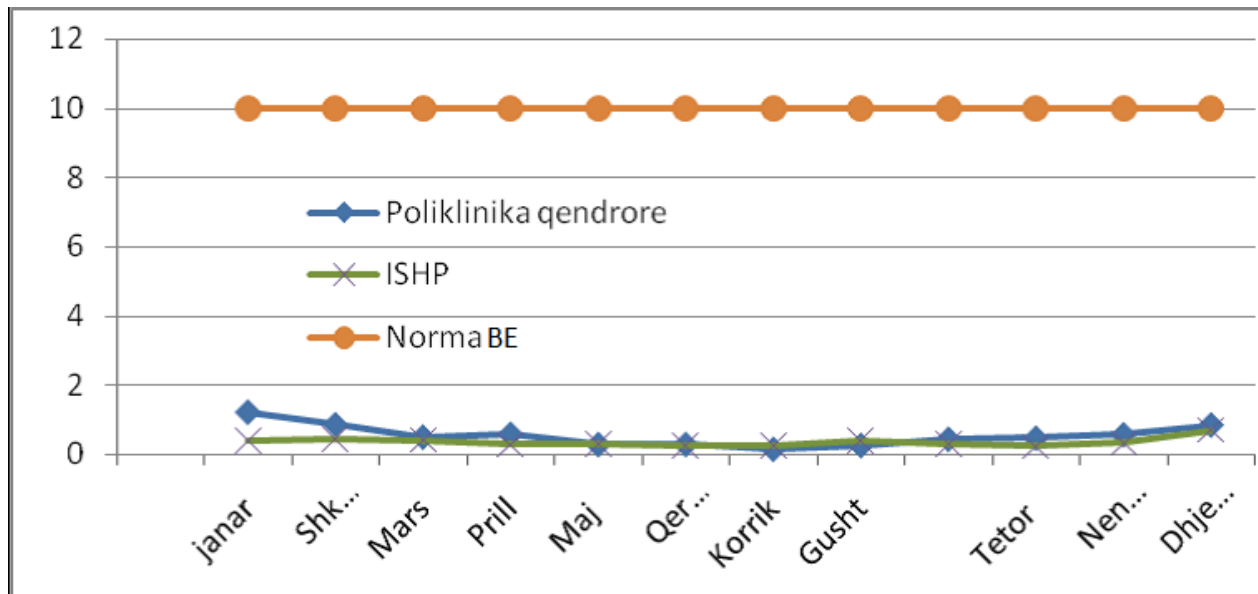
Perqendrimit e monoksidit te karbonit determinohen prej mases se shkarkimeve dhe dispersionit. Ato jane me te larta ne muajt e dimrit kur dispersioni i atmosferes eshte i dobet. CO ne atmosphere oksidohet deri ne dyoksid karboni (CO₂).

Monitorimi per CO ne qytetin e Tiranës ka filluar ne vitin 2010. Qe atehere perqendrimit rezultojne te ulet dhe ne asnje rast nuk eshte kapercyer shifra e objektivit te cilesise se ajrit te vendeve te BE.

Tabela 5 dhe grafiku 10 tregon perqendrimit mesatare mujore te CO qe jane te ulta ne te dy pikat gjate tere vitit 2012. Vlera me e larte ditore e kapur eshte $2.9\text{ mg}/\text{m}^3$.

Tabela 5

Poliklinika qendrore		ISHP
Janar	1.23	0.39
Shkurt	0.87	0.44
Mars	0.51	0.41
Prill	0.59	0.27
Maj	0.3	0.3
Qershor	0.3	0.25
Korrik	0.16	0.25
Gusht	0.27	0.39
Shtator	0.45	0.31
Tetor	0.48	0.24
Nendor	0.58	0.32
Dhjetor	0.86	0.7



Grafiku 10

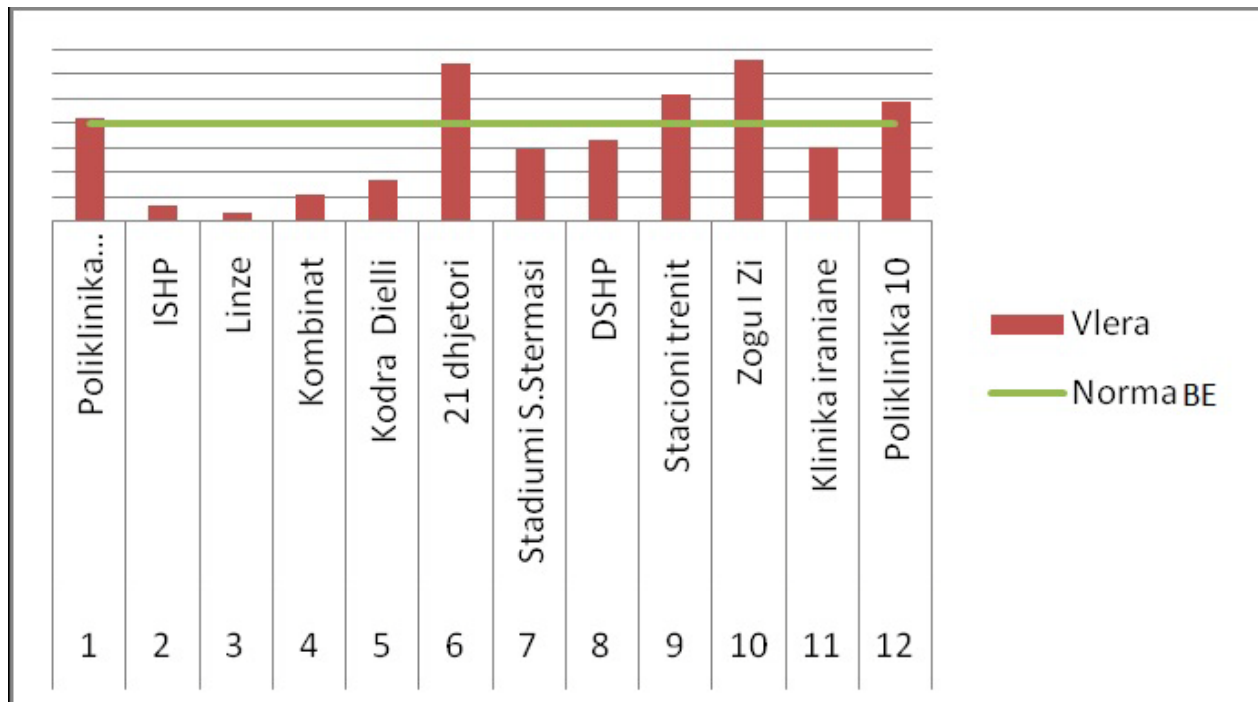
Ne qytetin e Tiranës dyoksidi i azotit është monitoruar duke përdorur dy stacionet automatik me punë të vazhdueshme gjatë vitit dhe dhjetë pika ku janë montuar dy here nga dy javë (janar dhe qershor) tubat difuze. Tabela 6 dhe grafiku 11 japin rezultatet mesatare vjetore në të gjitha pikat e monitorimit.

Vërehet qartë që përmbajtja e dyoksidit të azotit në qendrën e qytetit dhe në kryqezimet e trafikut tashmë kapërcen vlerën kufi të BE ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), ndërsa në asnjë rast nuk është kapur kapërcim i vlerës kufi orare të BE ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Tabela 6

Nr	Vendi	Vlera
1	Poliklinika qendrore	42.6
2	ISHP	6.5
3	Linze	3.5
4	Kombinat	11.5
5	Kodra Dielli	17.2
6	21 dhjetori	65.1
7	Stadiumi S.Stermasi	29.6
8	DSHP	33.7
9	Stacioni trenit	52.4
10	Zogu i Zi	66.4
11	Klinika Iraniane	30.2
12	Farmacia 10	49.5

Vlerat mesatare vjetore te Dioksidit te Azotit ne të gjitha pikat e monitorimit



Grafiku 11

Dyoksidi i squfurit (SO₂)

Dyoksidi i squfurit (SO₂) është një gaz pa ngjyrë, i cili në përqendrime të larta ka shije dhe erë. Ai mund të formohet prej aktivitetit të njeriut, por hasset edhe natyrisht. Djegia e naftës dhe qymyrit, si edhe e gazit, kur këta përbajnë squfur mund të konsiderohet si burimi kryesor i formimit të tij.

Edhe me keto kontribute, mund te thuhet me siguri qe permbajtja e tij ne ajrin e qytetit te Tiranes eshte me e ulet se ajo e lejuar prej legjislacionit te BE.

Eshte ky nje fenomen mbare europian, qe lidhet se pari me uljen e permbajtjes se tij ne lendet djegese me baze naftje, per efekt te teknologjive te heqjes se squfuri ne keto lende tre dekadat e fundit. Naftat shqiptare permbajne perqindje te larta squfuri (3-6 perqind), si edhe nen produktet e tyre, por ne vendin tone perdoren per rreth 2/3 lende djegese importi me permbajtje squfuri nen atë te naftave tona.

Tabela 7

Nr	Vendi	Vlera, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	Poliklinika qendrore	8.4
2	ISHP	5.1
3	Linze	4.6
4	21 dhjetori	13.1
5	DSHP	6.2
6	Zogu I Zi	16.9

Kjo ben qe SO_2 i formuar te jete ne sasi relativisht te vogla. Ne asnje rast nuk kapërcehet përqendrimi i lejuar ne vendet e BE.

Ozoni (O_3)

Ozoni (O_3) eshte nje gaz mjaft reaktiv, qe ekziston ne pjesen e poshtme te atmosferes (nivele e tokes) por edhe ne troposfere. Ai nuk shkarkohet direkt nga njeriu, por formohet nga reaksionet kimike mes ndotesish te tjere, shpesh te inicuar prej drites se forte te diellit. Me qe eshte nje ndotes sekondar, masat per ta menaxhuar ozonin ne nivel lokal kane provuar se kane efektivitet te ulet.

Perqendrimet e larte te ozonit mund te demtojne funksionin e mushkerive dhe te shkaktojne irritim te traktit respirator. Azmatiket jane vecanerisht te ndjeshem ndaj niveleve te tij te larte.

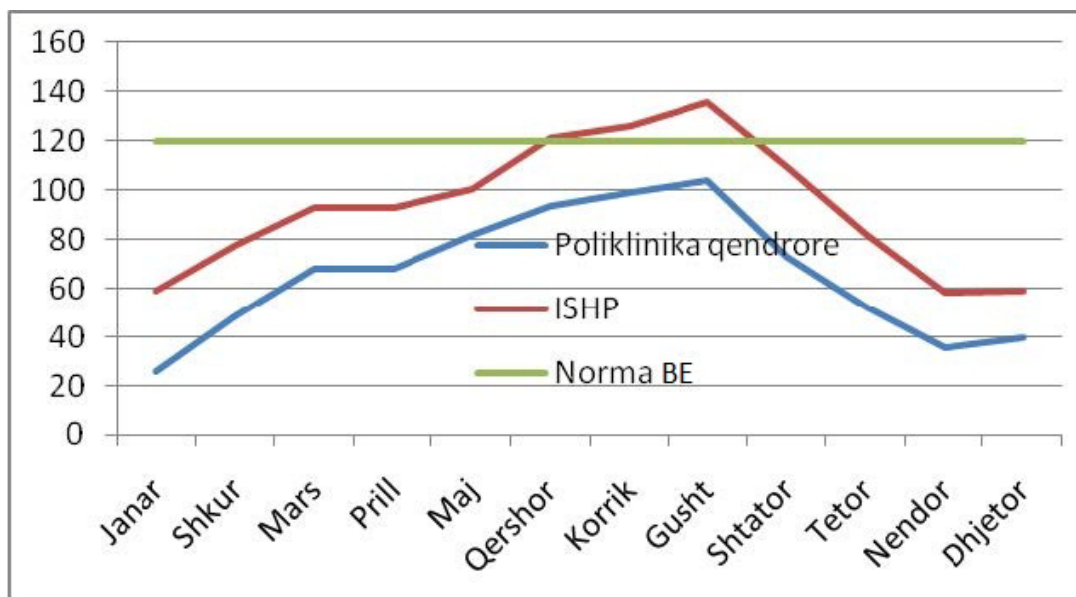
Ozoni eshte monitoruar me dy stacionet automatike gjate vitit 2012 ne qender te qytetit (poliklinika qendrore) dhe ne zonen e ISHP. Po ashtu eshte matur edhe me tuba difuze, ne 10 pika te tjera, analogjikisht si rasti i dyoksidit te azotit.

Normat e BE sugjerojne qe nje mesatare ditore 8 oreshe prej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nuk duhet te kalohet me shume se 18 here ne vit. Ne rastin e vitit 2012 kjo eshte tejkaluar 24 here ne stacionin e qendres dhe 99 here ne stacionin e ISHP.

Nivelet e larte te ozonit hasen ne muajt e veres per efekt te rrezatimit me te forte diellor. Kjo shihet qarte ne tabelen 8 dhe grafikun 12 te ndërtuar nga te dhënat mesatare 8 orëshe ditore nga dy stacionet automatike.

Tabela 8

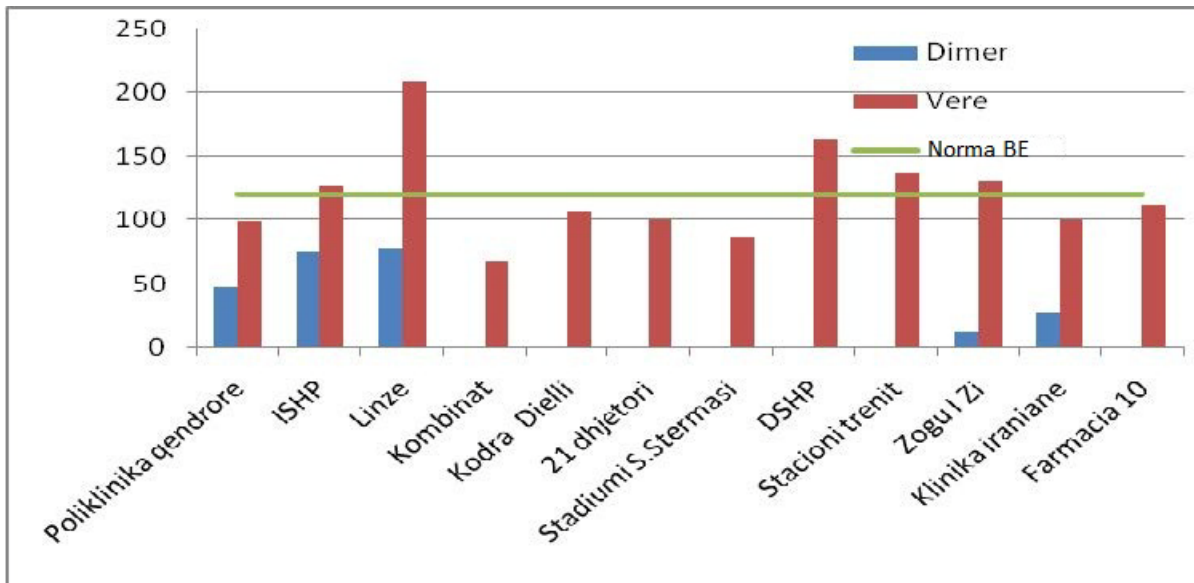
Poliklinika qendrore		ISHP
Janar	26	58.7
Shkur	49.04	77.52
Mars	68.14	93.28
Prill	68.08	92.72
Maj	81.88	100.82
Qershor	93.68	121.28
Korrik	99.26	126.08
Gusht	103.96	136
Shtator	73.08	109.96
Tetor	52	81.98
Nendor	35.36	58.26
Dhjetor	39.68	58.84



Grafiku 12

Duke dhëne në grafikun 13 të gjitha pikat e monitorimit, të ndara ne periudhën dimër/vere do te kishim:

Grafiku 13



Grimcat e imta (PM10 dhe PM2.5)

PM10 është lende e grimtuar e imet, me diametër grimcash me të vogël se 10 mikron. Ajo ka dy burime kryesore, primare (e shkarkuar direkt) dhe sekondare (e ndryshuar kimikisht ose fizikisht në atmosferë). Ndërsa PM2.5 është lenda e grimtuar shumë e imet, me diametër grimcash me të vogël se 2.5 mikron.

Keto lloj grimcash të ajrit konsiderohen aktualisht prej Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH) si ndotesit me të rrezikshëm urban për shëndetin e njeriut

Tabela 9 Rezultatet e monitorimit me stacione automatik për PM10: krahasimi me objektivat

Nr	Vendi	Ditet e monitoruara ndaj diteve të plota kalendarike, 2012	Përqendrimi mesatar vjetor ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Norma KE 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Numri i tejkalimeve të objektivit mesatar ditor (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			Viti 2011	Viti 2012	Viti 2011	Viti 2012
1	Poliklinika qendrore	99.5%	52.6	34.2	156	49
2	ISHP	99.5%		38.1		80

Tabela 10 Rezultatet e monitorimit me stacione automatik per PM2.5: krahasimi me objektivat

Nr	Vendi	Ditet e monitoruara ndaj diteve te plota kalendarike, 2012	Perqendrimi mesatar vjetor ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Norma KE 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			Viti 2011	Viti 2012
1	Poliklinika qendrore	99.5%	28.3	20.1
2	ISHP	99.5%		19.8

Me poshte jepet shkalla e AQHI (Indeksi Shendetsor i Cilesise se Ajrit) nga 1 to 10+. Kategorite koresponduese te rrezikut per shendetin human listohen si:



Figura 2

Sic shihet ky indeks shendetsor i cilesise se ajrit ka ne bazen e llogaritjes se vet veprimin e kombinuar te ozonit O₃, dyoksidit te azotit NO₂ dhe grimcave shume te imta PM 2.5 mbi organizmin e njeriut, prandaj ndonese permbajtja e grimcave te imta (PM 10/PM2.5) ne qytetin e qytetit ka shenuar nje ulje te konsiderueshme gjate vitit 2012 ne krahasim me vitin 2011 kryesisht per efekt te normalizimit te trafikut, nuk jane ulur aspak gazet ozon O₃ e dyoksid i azotit NO₂. Kjo situatë ilustruhet mire prej tabelës 11 .

Tabela 11

	AQHI>7	PM10>50
Viti 2011, dite	201	156
Viti 2012, dite	170	49
Norma BE		35

AJRI E1 Vdekshmëria foshnjore prej sëmundjeve respiratore

Indikatori bazohet në përcaktimet e mëposhtme:

Sëmundje respiratore: një sëmundje akute ose kronike e sistemit respirator;
përfshihen infeksione respiratore akute, bronkitis, pneumoni, COPD

Vdekshmëria prej sëmundjeve respiratore: vdekje për të cilat si shkak primar përcaktohen sëmundjet respiratore (kodet ICD-10 nga J00 në J99)

Të dhënat për vdekshmërinë foshnjore u siguruan nga Ministria e Shëndetësisë, përmes sistemit të raportimit nga Drejtoritë Rajonale Shëndetësore dhe Drejtoritë e Shëndetit Publik.

Grafiku 14



Ky indikator mund të llogaritet: $1000 * (Mri / Pi)$

Ku Mri është numuri i vdekjeve si pasojë e sëmundjeve respiratore tek foshnjët 1-12 muajshe dhe Pi numuri total i lindjeve (gjallë) në vitin e vëzhgimit.

Ky indikator është totalisht i llogaritshëm dhe për vitin 2012, vdekshmëria foshnjore nga sëmundjet respiratorë është 0,9 vdekje për 1000 lindje të gjalla.

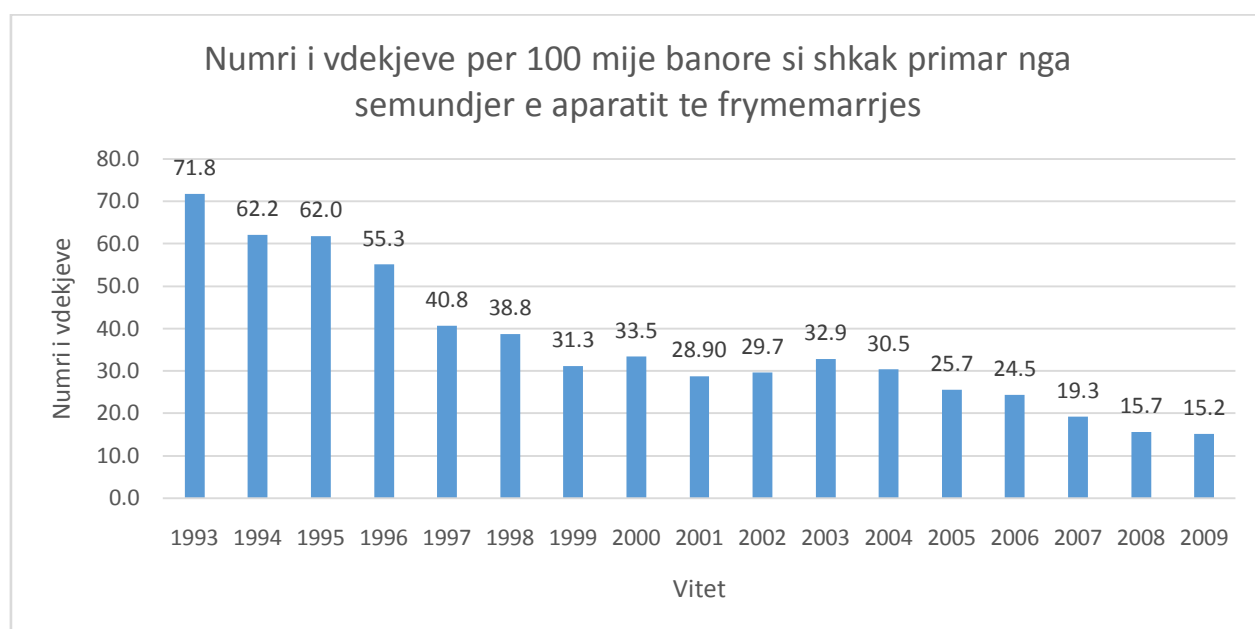
Në vazhdimësi të nxjerrjes nga sistemi i të dhënave do të arrijmë që të llogarisim këtë indikator edhe për vitet paraardhëse si dhe për vitin 2013.

AJRI E2 Vdekshmëria prej sëmundjeve respiratore për të gjitha moshat

Indikatori bazohet në përcaktimet e mëposhtme:

Sëmundje respiratore: një sëmundje akute ose kronike e sistemit respirator (kodet ICD10 nga J00 deri J99) Vdekshmëria prej sëmundjeve respiratore: vdekje për të cilat si shkak primar përcaktohen sëmundjet respiratore. Popullata totale: numuri i popullatës rezidente në mes të vitit (apo periudhës së vëzhgimit).

Grafiku 15



Këto të dhëna u siguruan nga INSTAT. Përsa i përket të dhënave të tre viteve të fundit, ishin të pa disponueshme dhe sistemi i regjistrimit të gjendjes civile nuk kishte të rregjistruara të gjitha vdekjes sipas shkakut. Nga komunikimi me specialistet përkatës, kuptuat se jo të gjitha vdekjet rregjistrohen sipas shkakut dhe po përmirësohet sistemi si dhe mënyra e operimit që regjistrimi i vdekjeve sipas shkakut të jetë sa më e plotë.

Edhe përsa i përket të dhënave të paraqitura nga INSTAT për vdekshmërinë e përgjithshme nga sëmundjet respiratorë, mendojmë se trendi zbritës mund të jetë pasoje e mos raportimit të saktë të shkakut të vdekjes .

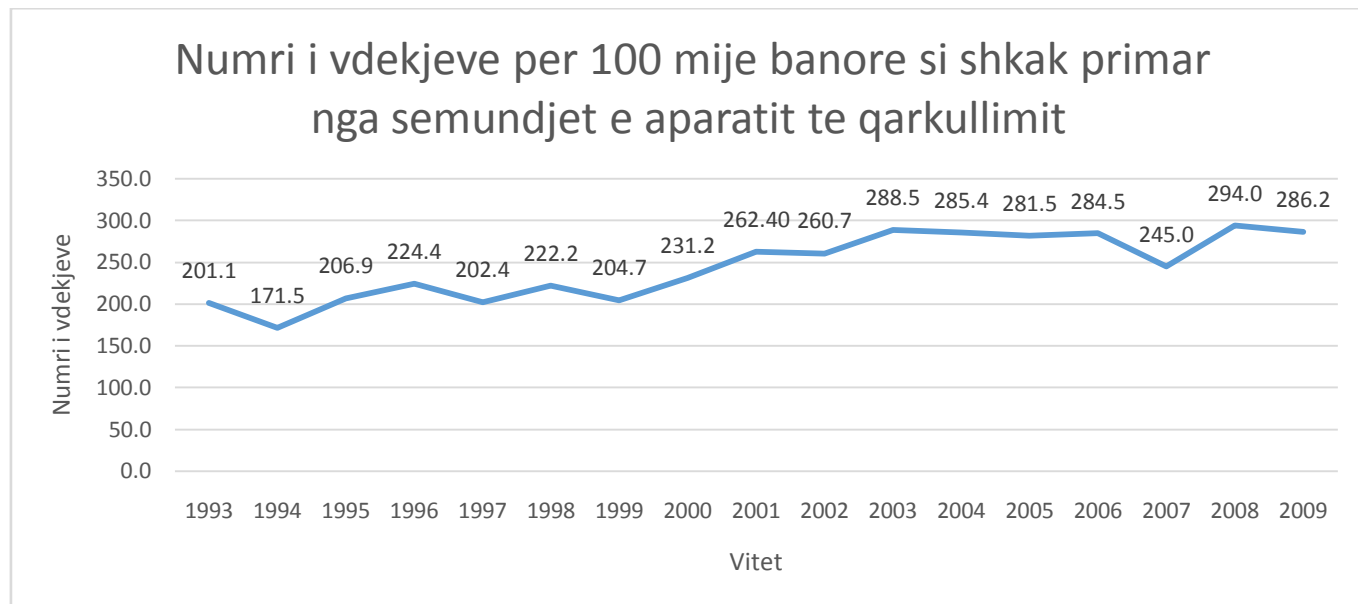
AJRI E3 Vdekshmëria prej sëmundjeve kardiovaskulare për të gjitha moshat

Indikatori bazohet në përcaktimet e mëposhtme:

Sëmundje kardiovaskulare: kodet ICD10 nga I00 deri I99. Vdekshmëria prej sëmundjeve kardiovaskulare: vdekje për të cilat si shkak primar përcaktohen sëmundjet kardiovaskulare.

Popullata totale: numuri i popullatës rezidente në mes të vitit (apo periudhës së vëzhgimit).

Grafiku 16



Të dhënat për vdekshmërinë per 100 mijë banorë nga shkak primar i sëmundjeve të aparatit të qarkullimit u siguruan nga INSTAT. Të dhënat për vitet 2010-2013 nuk u arritën të identifikohen dhe ekstraktohen nga sistemi i gjendjes civile në mënyre korrekte, për të njëjtat arsye që shpjegohen edhe tek indikatori Ajri E3.

Vërehet një rritje e konsiderueshme e numrit të vdekjeve nga sëmundjet e aparatit të qarkullimit e cila vjen si pasojë dhe e nivelit të lartë të sëmundshmërisë nga sëmundjet kardiovaskulare. Midis shumë faktorësh të tjerë determinuar të sëmundjeve të aparatit të qarkullimit, ndotja e ajrit ka një peshë të madhe si faktor risk për sëmundjet e aparatit të qarkullimit. Nevojiten të dhëna të vazhdueshme si për cilësinë e ajrit nga monitorimi në gjithë Shqipërinë si dhe përcaktimi i vazhdueshëm dhe me një përqindje gabimi sa më të vogël të sëmundshmërisë dhe vdekshmërisë nga sëmundjet e aparatit të qarkullimit, për të arritur të përcaktuar nivelin e impaktit të ndotjes mjedisore në shëndetin e popullatës.

AJRI A1 Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa ambientale

Indeks i përbërë për shprehjen e pjesëmarrjes në marrëveshje ambientale, traktate dhe iniciativa për reduktimin e ndotjes së ajrit atmosferik. Indikatori bazohet në parimin që përhapja e informacionit është një mjet i rëndësishëm për një menaxhim transparent dhe efektiv të kontrollit të ndotjes së ajrit. Ky indikator jep gjithashtu një pamje të objektivave/marrëveshjeve për zbatimin e të cilave ka një zotim në shkallë vendi apo qyteti, në rang kombëtar apo ndërkombëtar. Indikatori merr gjithashtu parasysh edhe impaktin e kësaj pjesëmarrjeje duke e kuantifikuar atë.

Indeksi llogaritet si:

SHUMA (Ci)

ku Ci është klasifikimi për komponentin i nga lista e traktateve, marrëveshjeve dhe iniciativave.

Për secilin komponent klasifikimi përcaktohet si vijon:

0 – nuk ekziston

1 – i nënshkruar por i paratifikuar

2 – i nënshkruar dhe i ratifikuar

Lista e plotë e komponentëve Ci që merren në konsideratë është si më poshtë:

1. Konventa mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit (Gjenevë, 13 Nëntor 1979)
2. Protokolli i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit e vitit 1979 mbi Financimin Afatgjatë të Programit të Bashkëpunimit për Monitorimin dhe Vlerësimin e Transmetimit në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit në Evropë (EMEP) (Gjenevë, 28 Shtator 1984)
3. Protokolli i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Reduktimin e Emisioneve të Sulfureve ose Flukseve të tyre Ndërkufitare me të paktën 30 përqind (Helsinki, 8 Korrik 1985).
4. Protokolli i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Kontrollin e Emisioneve të Oksideve të Azotit ose Flukseve të tyre Ndërkufitare (Sofie, 31 Tetor 1988).

5. Protokoll i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Kontrollin e Emisioneve të Komponenteve Organike Volatile ose Flukseve të tyre Ndërkufitare (Gjenevë, 18 Nëntor 1991)
6. Protokoll i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit për Reduktimin e Mëtejshëm të Emisioneve të Sulfureve (Oslo, 14 Qershor 1994).
7. Protokoll i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Metalet e Rënda (Aarhus, 24 Qershor 1998).
8. Protokoll i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Ndotësit Organikë Persistentë (Aarhus, 24 Qershor 1998).
9. Protokoll i Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit për Reduktimin e Acidifikimit, Eutrofikimit dhe Ozonit në nivelin e tokës (Goteborg, 30 Nëntor 1999).
10. Konventa e Vjenës për Mbrojtjen e Shtresës së Ozonit (Vjenë, 22 Mars 1985).
11. Protokoll i Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Montreal, 16 Shtator 1987).
12. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Londër, 29 Qershor 1990).
13. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Kopenhagen, 25 Nëntor 1992).
14. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit i adoptuar nga Mbledhja e Nëntë e Pjesëmarrësve (Montreal, 17 Shtator 1997).
15. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Pekin, 3 Dhjetor 1999).
16. Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara mbi Ndryshimet Klimatike (New York, 9 Maj 1992).
17. Protokoll i Kiotos i Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara mbi Ndryshimet Klimatike (Kioto, 11 Dhjetor 1997).

Për llogaritjen dhe vlerësimin e këtij indikatori nevojitet një periudhë më e gjatë kohe për tu realizuar pasi kërkon një hulumtim me të detajuar nga institucionet përkatëse.

Ajri A2 Politikat për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit

Indeks i përbërë për shprehjen e politikave për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit dhe promovimin e zonave ku ndalohet duhani.

Ekzistenca, implementimi dhe detyrimi i instrumenteve dhe masave për të ndaluar duhanin në ambiente të mbyllura.

Ekzistenca e instrumenteve për kufizimin e pirjes së duhanit në zona të caktuara të pajisura me sistem të posaçëm ventilimi.

Indeksi llogaritet si shumë e 10 variablave:

SHUMA (Ci)

ku Ci është klasifikimi për secilin komponent i.

Për sejcilin komponent klasifikimi përcaktohet si vijon:

0 – nuk ekziston, jo i përcaktuar në mënyrë specifike

1 – i përcaktuar saktë, pjesërisht i paimplementuar ose padetyruar

2 – i përcaktuar saktë dhe i respektuar, i implementuar dhe detyruar plotësisht

Lista e plotë e komponentëve Ci që merren në konsideratë është si më poshtë:

1. Duhani i ndaluar/kufizuar në shkolla
2. Duhani i ndaluar/kufizuar në qendrat shëndetësore ditore
3. Duhani i ndaluar/kufizuar në zyrat qeveritare dhe ndërtesa të tjera publike
4. Duhani i ndaluar/kufizuar në mjetet e transportit publik në zonat urbane
5. Duhani i ndaluar/kufizuar në mjetet interurbanë të transportit publik
6. Duhani i ndaluar/kufizuar në spitale
7. Duhani i ndaluar/kufizuar në vendet e punës
8. Duhani i ndaluar/kufizuar në kinema, teatro, muzeume etj
9. Duhani i ndaluar/kufizuar në bare, restorante
10. Reklama e cigareve e ndaluar

Nga bashkëpunimi me Sektorin e abuzimit me substancat alkool- duhan, në Departamentin e Promocionit shëndetësor pranë ISHP, u përcaktuan si më poshtë lista e komponentëve:

Tabela 12

Lista e plotë e komponentëve	Pikët
1. Duhani i ndaluar/kufizuar në shkolla	1
2. Duhani i ndaluar/kufizuar në qendrat shëndetësore ditore	2
3. Duhani i ndaluar/kufizuar në zyrat qeveritare dhe ndërtesa të tjera publike	1
4. Duhani i ndaluar/kufizuar në mjetet e transportit publik në zonat urbane	1
5. Duhani i ndaluar/kufizuar në mjetet interurbanë të transportit publik	1
6. Duhani i ndaluar/kufizuar në spitale	1
7. Duhani i ndaluar/kufizuar në vendet e punës	1
8. Duhani i ndaluar/kufizuar në kinema, teatro, muzeume etj	2
9. Duhani i ndaluar/kufizuar në bare, restorante	1
10. Reklama e cigareve e ndaluar	1
SHUMA (Ci)	12

Nga indikator i Ajri A2 kuptojmë se tashmë ekzistojnë politikat për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit dhe promovimin e zonave ku ndalohet duhani. Ajo çka vërehet është mungesa e implementimit të plotë të shumicës së këtyre politikave, duke bërë të nevojshme bashkëpunimin e të gjithë aktorëve në zbatimin dhe detyrimin e implementimit të të gjitha politikave për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit dhe promovimin e zonave ku ndalohet duhani.

Kryesisht duhet punuar për zbatimin e implementimin e ndalimit të duhanit në bare dhe restorante me mjedise të mbyllura ku vërehet ekspozimi i një numri të madh popullatë, pasi popullatë shqiptare ka një frekuentim të lartë dhe të shpeshtë të këtyre mjediseve. Gjithashtu zbatimi i ndalimit të duhanit në spitale si dhe në mjediset e punës. Masa më të rrepta nevojiten për zbatimin e këtyre politikave ku prioritet duhet të ketë ndëshkimi i shkelësit të ligjit.

Paralelisht nevojitet një punë e madhe për reduktimin e duhan pirjes, sidomos në moshat e reja, përmes promovimit dhe edukimit shëndetësor, në mënyre që dhe këto masa të implementohen sa më mirë.

REKOMANDIME

1. Për një përcaktim sa më të saktë të indikatorit **Ajri D1** nevojitet implementimi i një studimi nga Institut i Shëndetit Publik në bashkëpunim me Drejtorinë e Përgjithshme të Policisë dhe Drejtorinë e Përgjithshme të Transportit Rrugor, për vlerësimin e kilometrave mesatare të udhëtuara për tip automjeti, duke përcaktuar arsyet e lëvizjeve dhe tipet e automjeteve me qarkullim më të shpeshtë. Ky studim do të shërbejë edhe për strategjinë e menaxhimit të ajrit urban, pasi për menaxhimin e cilësisë së ajrit duhet të kontribuojnë financiarisht individët dhe automjetet të cilat kontribuojnë më tepër në ndotjen e ajrit;
 2. Rekomandohet përmirësimi i sistemit të regjistrimit të automjeteve duke llogaritur në mënyrë të saktë numrin total të automjeteve që qarkullojnë në Shqipëri, sipas vitit të prodhimit, tipit të karburantit, si dhe të dhëna vjetore nga kontrolli teknik i automjeteve për sasinë e emëtimit të gazeve në ajër;
 3. Për identifikimin e saktë dhe të vazhdueshëm të sasisë së karburanteve nevojitet një përmirësim i sistemit të mbledhjes dhe llogaritjes përmes deklarimeve tatimore në Drejtorinë e Përgjithshme të Tatimeve si dhe eliminimi total i të gjithë aparateve manuale të shitjes së karburantit në mënyrë që të përftojme sasinë reale të shitur të karburanteve në vend;
 4. Është e domosdoshme analiza laboratorike për përcaktimin e lëndëve që përmbajnë karburantet që tregtohen në Shqipëri, si për karburantin që prodhohet në vend ashtu dhe për ato të cilat importohen;
 5. Për të përcaktuar konsumin e benzinës me plumb në vend kërkohet një monitorim dhe analizim për nivelin e plumbit në benzinë, edhe pse deklarohet se në vend tregtohet vetëm benzinë me plumb që nuk i kalon 0.013 gr për litër
 6. Realizimi i studimeve mbi vlerësimin e nivelit të emetimeve të ndotësve të ajrit nga ISHP dhe Ministria e Mjedisit apo Agjensi Private e Monitorimit për përcaktimin e emisioneve vjetore të SO₂, PM₁₀, NO_x dhe VOC sipas sektoreve ekonomik;
 7. Për përcaktimin sa më të saktë dhe të besueshëm të përqëndrimeve të ndotësve në ajrin urban nevojitet pajisja me aparatura moderne automatike për monitorimin, për të patur një mbulim më të madh të pikave të monitorimit si dhe matje të vazhdueshme 24 orë, mirëmbajtja dhe kalibrimi i aparateve ekzistuese;
- Është e nevojshme trajnimi i specialistëve në Drejtorinë e Shëndetit Publik të rretheve për metodologjitë e monitorimit të ajrit;

8. Për vlerësimin e vdekshmërisë foshnjore nga sëmundjet respiratore sipas.....ICD 10 , është e nevojshme përmirësimi i sistemit të raportimit duke implementuar një program të ri që mundëson hedhjen e të dhënave, transmetimi në kohë të shpejtë, analizimin si dhe shpërndarjen e të dhënave në format elektronik. E nevojshme është dhe inkurajimi i personelit mjekësor të raportojnë në mënyrë korrekte shkakun e vdekjes së foshnjeve nga 1 muaj deri në 2 vjec.
9. Përcaktimi i saktë i vdekshmërisë së përgjithshme, ku si shkak primar kanë sëmundjet respiratore, kërkon një përmirësim në sistemin e raportimit dhe mbledhjes së të dhënave duke stimuluar zyrat e gjendjes civile, të regjistrojnë vdekjet dhe shkakun primar të cilin e ka shkaktuar, në mënyrë që të kemi një pamje më të plotë të impaktit që ka cilësia e ajrit në ndikimin e vdekshmërisë nga sëmundjet respiratore
10. Gjithashtu për të dhënat e vdekshmërisë së përgjithshme nga sëmundjet kardiovaskulare duhet të përfshihet sistemi i përmirësuar i gjendjes civile. Raportimi i të dhënave nevojitet të jetë edhe sipas vendbanimeve shoqëruar me të dhëna si mosha dhe gjinia.
11. Përcaktimi i pjesmarrjeve në marrveshjet ndërkombëtare dhe iniciativave ambjentale kërkon një bashkëpunim ndërinstytucional mes drejtuesve të institucioneve shëndetësore dhe mjedisore për të përcaktuar nënshkrimin apo ratifikimin e këtyre marrëveshjeve.
12. Për përcaktimin e vazhdueshëm të implementimit të të politikave për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit nevojitet monitorim i vazhdueshëm i zbatimit dhe detyrimit të këtyre politikave nga inspektorët sanitarë shtetëror dhe raportim i vazhdueshëm pranë ISHP.

1. CILËSIA E AJRIT

Ajri D1	Kilometra të udhëtuara për tip transporti për frymë
Tematika	Cilësia e ajrit dhe Zhurmat
Përcaktimi i indikatorit	Numuri i kilometrave të udhëtuar në vit nga: makinat private, kamionët, transporti publik, personal (më këmbë apo biçikletë) për person
Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Indikatori bazohet mbi idenë që sasia e mjeteve të transportit dhe numuri i km të udhëtuar nga ato përbën një burim të rëndësishëm ndotjeje dhe zhurmash.</p> <p>Përcaktimet bazë janë:</p> <p>Numuri i km të udhëtuar nga tipi i automjetit = numuri total i automjeteve të atij tipi * numuri mesatar i km të udhëtuar për automjet (të atij tipi)</p> <p>Përmbledhje mund të jepen: në km/tip automjeti ose si % e numurit total të km të udhëtura nga të gjitha tipat e automjeteve.</p>
Specifikimi i të dhënave që duhen	<p>Numuri total i automjeteve për tip për vit</p> <p>Numuri total i km të udhëtuar për tip automjesh për vit</p> <p>Numuri total i popullatës</p>
Burimet e të dhënave, gjendshmëri a dhe cilësia	<p>Inventari kombëtar i mjeteve të transportit nga INSTAT ose Ministria e Transporteve. Në shkallë lokale mund të përdoret sistemi i numurimit të mjeteve të transportit në rrugë ose modele të fluksit të transportit nëse ekzistojnë. Mund të përdoren edhe të dhënat e Inspektoriateve rrugorë.</p> <p>Të dhënat e popullatës duhet të merren nga rregjistrimi i përgjithshëm i popullatës.</p>
Llogaritja	Shiko përcaktimin
Njësitë e matjes	Km (e tipit të automjetit) / vit / frymë; ose %
Shkalla e aplikimit	Lokale (kryesisht urbane) deri në rajonale
Interpretimi	Mund të vlerësohet sukcesi i politikave që synojnë reduktimin e trafikut si burim i rëndësishëm i ndotjes së ajrit dhe zhurmave. Tendencat në numurin e Km të udhëtuar mund të krahasohen me ecurinë ekonomike (p.sh. lidhjen midis zhvillimit ekonomik në terma të GDP dhe nevojave për transport) si dhe emisionet në atmosferë.
Lidhjet me indikatorë të tjerë	Forca lëvizëse: Numuri i Km të udhëtuar për tip mjeti për person; Konsumi mesatar i karburantit sipas tipit.

	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit: Konsumi mesatar i benzinës me Pb.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambient të ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat); Proporcioni i popullatës së stresuar nga zhurmat.</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit.</p>
--	--

Ajri D2 Konsumi i karburantit për tip transporti	
Tematika	Cilësia e ajrit
Përcaktimi i indikatorit	Konsumi mesatar i karburantit për tip transporti rrugor për frymë për vit
Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Indikatori bazohet mbi idenë që përdorimi i karburanteve përbën një burim të rëndësishëm ekspozimi ndaj ndotësve të ajrit dhe rrezikimi të shëndetit.</p> <p>Përcaktimet bazë janë:</p> <p>Konsumi i karburanteve = shitja totale vjetore e gjithë llojeve të karburanteve shumëzuar me sasinë mesatare të energjisë që përmban sejcili tip karburanti që shitet në vend</p> <p>Numuri total i popullatës:</p> <p>Përmbledhje mund të jepen: në Mj (tip karburanti) / frymë, ose si % e konsumit total (sipas të gjithë llojeve të karburantit)</p>
Specifikimi i të dhënave që duhen	<p>Sasia totale e sejcilit tip karburanti që shitet në vend</p> <p>Numuri total i popullatës</p>
Burimet e të dhënave, gjendshmëria dhe cilësia	<p>Të dhënat e sasisë së përgjithshme të karburanteve të shitura mund të merren nga INSTAT. Burime të tjera të dhënash mund të jenë kompanitë e naftës. Të dhëna të mbledhura nga nivele kombëtare mund të konsiderohen si të sakta, ato të mbledhura në nivel lokal janë më pak të sakta dhe mund të jetë më vështirë gjetja (për arsye të sekretit tregëtar)</p> <p>Të dhënat mbi popullatën merren nga INSTAT.</p>
Llogaritja	Indikatori mund të llogaritet:

	$(E_{mj} \times U) / P$ <p>ku U është volumi total i tipit respektiv të karburantit të shitur dhe E_{mj} përmbajtja mesatare e energjisë së atij tipi karburanti (në MJ/l ose MJ/kg) dhe P popullata e zonës nën shqyrtim</p>
Njësitë e matjes	MJ (tip karburanti) / frymë; ose %
Shkalla e aplikimit	Rajonale deri kombëtare
Interpretimi	<p>Indikatori mund të interpretohet si një masë e potencialit emetues të ndotësve të ajrit. Në varësi të gjendjes së teknologjisë në përdorim është sasia e ndotësve të ndryshëm.</p> <p>Bazuar në krahasimin me indikatorin e emisioneve mund të jepet një interpretim i gjendjes së efikasitetit të përdorimit të energjisë dhe kontrollit të ndotjes; prandaj ndryshimet në konsumin e karburanteve jo domosdoshmërisht sjellin (me përjashtim ndoshta të CO₂) rritje të emisioneve.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Forca lëvizëse: Konsumi i karburantit sipas tipit nga makinat; Km e udhëtuara për tip transporti.</p> <p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit: Konsumi mesatar i benzinës me Pb.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambient të ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat); Proporcioni i popullatës së stresuar nga zhurmat.</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit.</p>

Ajri P1	Konsumi i benzinës me Pb
Tematika	Cilësia e ajrit
Përcaktimi i indikatorit	Konsumi mesatar i benzinës me Pb për makinë për frymë
Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Indikatori bazohet mbi idenë që përdorimi i benzinave me Pb përbën një burim të rëndësishëm ekspozimi ndaj Pb dhe rrezikimi të shëndetit.</p> <p>Përcaktimet bazë janë:</p>

	<p>Konsumi i benzinave pa Pb = shitja totale vjetore e benzinës pa Pb</p> <p>Konsumi total i benzinës me Pb: shitja totale e gjithë tipeve të benzinave (në volum) në vit.</p> <p>Përmbajtja mesatare e Pb (g/l) në benzinën me Pb:</p> <p style="text-align: center;">Numuri total i popullatës</p>
Specifikimi i të dhënave që duhen	<p>Volumi i benzinës me Pb i shitur në vend (apo një qytet)</p> <p>Volumi total i gjithë benzinës së shitur në shkallë vendi (apo qyteti)</p> <p>Përqëndrimi mesatar i Pb në benzinën me Pb në vend</p> <p>Numuri total i popullatës</p>
Burimet e të dhënave, gjendshmëri a dhe cilësia	<p>Të dhënat e sasisë së përgjithshme të karburanteve të shitura mund të merren nga INSTAT. Burime të tjera të dhënash mund të jenë kompanitë e naftës. Të dhëna të mbledhura nga nivele kombëtare mund të konsiderohen si të sakta, ato të mbledhura në nivel lokal janë më pak të sakta dhe mund të jetë më vështirë gjetja (për arsye të sekretit tregëtar)</p> <p>Të dhënat mbi popullatën merren nga INSTAT.</p>
Llogaritja	<p>Indikatori i presionit mund të llogaritet:</p> $\{(C_{Pb} \times (T-U)) / T\} / P$ <p>ku U është volumi total i benzinës me Pb të shitur, T volumi total i gjithë benzinës së shitur, C_{Pb} përqëndrimi mesatar i Pb në g/l në benzinën me Pb dhe P popullata e zonës nën shqyrtim</p> <p>Indikatori i aksionit mund të llogaritet:</p> $(U / T) \times 100$
Njësitë e matjes	<p>Presioni: g/frymë</p> <p>Aksioni: %</p>
Shkalla e aplikimit	Kombëtare
Interpretimi	<p>Interpretimi i indikatorit është se shitjet e benzinës pa Pb dhe përmbajtja mesatare e lejuar e Pb në benzinën me Pb influencohen fort nga politikat e ndërmarra. Në veçanti, taksimi i diferencuar i benzinave në bazë të përmbajtjes së Pb është efektiv në drejtim të reduktimit të konsumit. Megjithatë, ka edhe faktorë të tjerë që ndikojnë në konsumin e benzinave pa Pb, duke përfshirë dizajnin dhe efikasitetin e automobilin (të cilat shpeshherë varen vetëm nga prodhuesi). Si rrjedhojë, ndryshimet në shitjen e benzinave pa Pb jo</p>

	<p>domosdoshmërisht mund të merren si ndikim direkt i ndryshimit të politikave.</p> <p>Kur përdoret si indikator presioni/ekspozimi, duhet gjithashtu të kihet parasysh së në zonë mund të ketë edhe burime të tjera ekspozimi, duke përfshirë aktivitetin industrial dhe proceset e kombustionit të lëndëve të ngurta. Riciklimi i Pb në pluhur do të thotë poashtu që vonesa relativisht të gjata mund të ndodhin ndërmjet reduktimit të përdorimit të benzinave me Pb dhe ndryshimeve të përqëndrimit në atmosferë apo ekspozimit njerëzor.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit: Konsumi mesatar i benzinave me Pb.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambient i ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinave pa Pb.</p>

Ajri P2		Emisionet e ndotësve të ajrit
Tematika		Cilësia e ajrit
Përcaktimi i indikatorit		Emisionet vjetore të SO ₂ , PM ₁₀ , PM ₁₀ sekondare, NO _x dhe VOC sipas sektorëve ekonomikë
Përkufizime dhe koncepte bazë		Indikatori përshkruan emisionet e ndotësve të përfshirë në ndotjen trans-kufitare të ajrit, e cila përbën një rrezik potencial për popullatën. Ndotësit emetohen pjesërisht në atmosferë (emisionet primare), pjesa tjetër formohet në mënyrë fotokimike (PM ₁₀ sekondar dhe O ₃). Në këtë rast, emisionet e perkursorëve grupohen duke përdorur faktorë ponderimi të përshtatshëm.
Specifikimi i të dhënave që duhen		Emisionet totale në shkallë kombëtare dhe sektoriale të SO ₂ , PM ₁₀ primar, NO _x . Për vlerësimin e emisioneve të PM ₁₀ sekondar dhe perkursorëve të O ₃ , duhen gjithashtu emisionet në shkallë kombëtare dhe sektoriale të CH ₄ , CO, VOC dhe NH ₃ .
Burimet e të dhënave, gjendshmëria dhe cilësia		Të dhënat e emisioneve kombëtare dhe sektoriale mund të merren në ministritë dhe agjencitë që merren me këtë punë. Mund të shfrytëzohet edhe Projekti CORINAIR dhe programe të tjerë Evropiane të vlerësimit të emisioneve.
Llogaritja		Indikatori i presionit për SO ₂ , PM ₁₀ primar dhe NO _x mund të merret direkt nga sasitë e emisioneve të raportuara.

	<p>Emisionet e PM10 sekondar bazohen në emisionet e SO₂, NO_x dhe NH₃ duke përdorur faktorët e ponderimit (0.70 për SO₂, 0.88 për NO_x dhe 0.64 për NH₃). Këta faktorë ponderimi përbëjnë fraksionet e emisioneve primare që konvertohen në vend në aerosole sekondarë si dhe diferencën në masë molare midis ndotësve primare dhe atyre sekondarë.</p> <p>Emisioni i perkursorëve të O₃ bazohet në emisionet e NO_x, VOC, CO dhe CH₄ duke përdorur TOFP (Potencialin e Formimit të Ozonit Troposferik) e tyre si faktorë ponderimi (1.22 për NO_x, 1.0 për VOC, 0.11 për CO dhe 0.014 për CH₄). Këta faktorë ponderimi paraqesin potencialin e formimit të O₃ për sejcilin nga perkursorët.</p>
Njësitë e matjes	<p>Gg ose kton / vit</p> <p>Për perkursorët e O₃ shprehen në TOFP-ekuivalent (Gg ose kton /vit)</p>
Shkalla e aplikimit	Kombëtare
Interpretimi	<p>Ky indikator mund të përdoret për interpretimin e trendeve të emisionit të ndotësve të ajrit. Në terma të përgjithshëm, një rritje në emisione mund të nënkuptojë rritje të përqendrimit atmosferik, ekspozimit dhe rreziqeve për shëndetin e popullatës urbane. Ndotësit e përshkruar në këtë indikator janë shembuj tipikë të ndotjes ndërkomunitare të ajrit. Mund të ndodhë që të vihet re një diferencë midis trendit në kohë të emisioneve dhe përqendrimeve mesatare në shkallë kombëtare. Kjo vjen si pasojë e faktit që transporti i ndotësve në shkallë evropiane mund të përmirësojë ose keqësojë impaktin e trendit të emisioneve në shkallë kombëtare.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit: Konsumi mesatar i benzinës me Pb.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambientin e ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinave pa Pb.</p>

Ajri Ex1	Përqëndrimet e ndotësve të ajrit në ambientin urban: ekspozimi i popullatës
Tematika	Cilësia e ajrit

<p>Përcaktimi i indikatorit</p>	<p>Tejkalimi i përqëndrimeve të referencës së ndotësve të përzgjedhur të ajrit i ponderuar sipas popullatës.</p> <p>Indikatori konsiston në 7 nënindikatorë që përfaqësojnë tejkalimin mesatar të ponderuar sipas popullatës të përqëndrimeve të referencës së ndotjes së ajrit.</p> <p>Nivelet referencë janë:</p> <p>NO₂ (mesatare vjetore): 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>PM₁₀ (mesatare vjetore): 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>SO₂ (mesatare ditore): 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>PM₁₀ (mesatare ditore): 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>TSP (mesatare ditore): 230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>Bloza (mesatare ditore): 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>O₃ (mesatare 8 orare): 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
<p>Përkufizime dhe koncepte bazë</p>	<p>Indikatori bazohet në idenë që nivelet e ndotjes së ajrit në ambient në zonat urbane përbëjnë një burim të rëndësishëm ekspozimi dhe rreziku për shëndetin. Katër ndotësit e zgjedhur (NO₂, PM₁₀, SO₂ dhe O₃) japin një përshkrim të mirë të koncentrimëve të ndotësve në qytete dhe janë të lidhur ngushtë me efektet në shëndet. Formula e llogaritjes për secilin nënindikator bazohet në principin që rritja e incidencës së një indeksi shëndetësor si pasojë e ekspozimit të një popullate të dhënë është proporcionalisht lineare me përqëndrimin e ndotësit mbi vlerën e referencës së zgjedhur dhe me madhësinë e popullatës së ekspozuar.</p> <p>Indikatorët llogariten në bazë viti kalendarik.</p> <p>Përcaktimet bazë janë:</p> <p>Përqëndrimi mesatar vjetor: përqëndrimi mesatar i ndotësit në shqyrtim, i mesatarizuar mbi numurin e orëve të gjithë vitit.</p> <p>Ponderimi në bazë të popullatës: bazohet në matjet e bëra në pikat e tipit “background” ose teknika të tjera matjeje. Sipërfaqja e tejkalimit të vlerave në qytet llogaritet me anë të modelimit. Përqindja/numuri i popullatës që jeton në këtë zonë është numuri i kërkuar dhe është, me përafirim, numuri i personave që aktualisht banojnë në atë zonë. Nëse ky numur nuk disponohet, fraksioni i zonës urbane e zënë nga ndërtimet, i cili paraqet tejkalime, merret si një vlerësim i fraksionit të popullatës në qytet që jeton në zonën e tejkalimeve.</p> <p>Zona urbane: zona me ndërtime e një komune. Nuk ka marrëveshje ndërkombëtare që të përcaktojë një madhësi minimale për këtë.</p>
<p>Specifikimi i të dhënave që duhen</p>	<p>Shpërndarja e përqëndrimeve mesatarë ditore për SO₂, PM₁₀, TSP, blozë dhe maksimumit ditor të mesatareve 8 orare për O₃.</p> <p>Shpërndarja e mesatareve vjetore për NO₂ dhe PM₁₀, të matura në një vit</p>

	<p>kalendarik.</p> <p>Vendndodhja e pikëmatjes, tipi i pikëmatjes, metoda e monitorimit dhe frekuenca e marrjes së mostrës.</p> <p>Numuri i banorëve rezidente në zonën nën studim.</p>
Burimet e të dhënave, gjendshmëri a dhe cilësia	<p>Të dhënat mbi përqëndrimet e ndotësve në ajër do merren nga ISHP.</p> <p>Shpërndarja e popullatës rezidente në një zonë të caktuar do merren nga zyrat lokale të statistikës.</p>
Llogaritja	<p>Për një ndotës y (me vlerë referimi RV_y) dhe popullatë P, indikator i llogaritet:</p> $I_y = \text{SHUMA} \{ (P_i / P) * (C_{y_i} - RV_y) \}$ <p>Ku: C_{y_i} – përqëndrimi i ndotësit y në subpopullatën i</p> <p>P_i – numuri i banorëve rezidentë në subpopullatën i</p> $P = \text{SHUMA} (P_i)$ <p>Për të dhënat ditore të ndotjes, shuma llogaritet për të gjitha ditët me të dhëna gjatë vitit kalendariq dhe të gjitha subpopullatat</p>
Njësitë e matjes	$\square \text{g/m}^3$
Shkalla e aplikimit	Lokale në Kombëtare. Në rastet kur monitorimi nuk mbulon në mënyrë të kënaqshme zonën në shqyrtim apo nuk ka monitorim fare, mund të përdoren modelet e llogaritjes së përqëndrimeve.
Interpretimi	<p>Ky indikator mund të përdoret për interpretimin e trendeve kohore dhe shpërndarjeve hapsinore në ekspozimin ndaj ndotësve të ajrit. Në terma të përgjithshëm, një rritje në përqëndrimin e ndotësve mund të nënkuptojë rritje të ekspozimit dhe rreziqeve për shëndetin e popullatës urbane; reduktimi i përqëndrimit të ndotësve nënkupton ulje të ekspozimit dhe reduktim të riskut shëndetësor. SO_2 mund të shihet si tregues i ndotjes industriale kurse NO_2 si tregues i ekspozimit ndaj trafikut. Megjithëse të dhëna për PM_{10} mund të mos gjenden, ato duhet të jenë gjithmonë përparësi. Pluhuri total dhe bloza janë tregues i mirë për ekspozimin afatgjatë ndaj trafikut.</p> <p>Gjatë interpretimit të indikatorëve duhen patur parasysh disa faktorë. Një nga më të rëndësishmit është vendndodhja e pikëmatjeve. Si tregues i ekspozimit, të dhënat janë në përgjithësi më kuptimplotë aty ku pikat e monitorimit janë</p>

	<p>vendosur në zona rezidenciale të populluara dendur. Rezerva duhet gjithashtu të kihet përse i përket limiteve të dedektimit, precizionit dhe krahasueshmërisë së metodave të matjes. Në veçanti, duhet patur kujdes kur krahasohen të dhëna të gjeneruara nga rrjete monitorimi të ndryshëm ku mund të ketë diferenca në metodat e matjes dhe mënyrën e marrjes së mostrës. Kur të dhënat përdoren për të vlerësuar ekspozimin është gjithashtu e rëndësishme të kihet parasysh që ekspozimet varen thellësisht nga përqëndrimet e ndotësve në ambjentet e mbyllur si dhe mënyra e jetesës së individëve.</p> <p>Kur përdoren për llogaritjen e impakteve, mund të merret në konsideratë paraqitja e një përzierjeje ndotësish që kanë lidhje me njëri-tjetrin.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit: Konsumi mesatar i benzinës me Pb.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambjent i ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinave pa Pb.</p>

Ajri E1	Vdekshmëria foshnjore prej sëmundjeve respiratore
Tematika	Cilësia e ajrit
Përcaktimi i indikatorit	Vdekshmëria vjetore si pasojë e sëmundjeve respiratore në foshnjët me moshë mbi 1 muaj dhe nën 1 vit.
Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Indikatori bazohet në përcaktimet e mëposhtme:</p> <p>Sëmundje respiratore: një sëmundje akute ose kronike e sistemit respirator; përfshihen infeksione respiratore akute, bronkitis, pneumoni, grip, COPD</p> <p>Vdekshmëria prej sëmundjeve respiratore: vdekje për të cilat si shkak primar përcaktohen sëmundjet respiratore (kodet ICD-10 nga J00 në J99)</p> <p>Foshnjë: nën 1 vjeç dhe mbi 1 muaj</p> <p>Popullata totale e foshnjeve: numri i fëmijëve të lindur (gjallë) gjatë një viti (ose gjatë periudhës së studimit).</p> <p>Duke u bazuar në studimet epidemiologjike ekzistuese, vdekshmëria foshnjore mund të korrelohet me nivelin e ndotjes së ajrit në vendin e studimit. Sidoqoftë, ka edhe shumë faktorë të tjerë që ndikojnë në vdekshmëri. Ky indikator është një</p>

	e dhënë e domosdoshme për vlerësimin e peshës së përgjithshme të sëmundjes që mund t'i atribuohet ndotjes së ajrit.
Specifikimi i të dhënave që duhen	Numuri vjetor i vdekjeve të foshnjeve me moshë 1-12 muaj si pasojë e sëmundjeve respiratore. Numuri total i lindjeve (gjallë) në vitin e vëzhgimit.
Burimet e të dhënave, gjendshmëri a dhe cilësia	Të dhënat mbi vdekshmërinë foshnjore si pasojë e sëmundjeve respiratore mund të merren nga INSTAT sipas kartelave të vdekjes. Burim alternativ mund të jenë vëzhgimet e ndryshme demografike. Të dhënat mbi popullatën totale të foshnjeve mund të merren nga rregjistrimet e përgjithshëm të popullsisë si dhe projeksionet vjetore midis rregjistrimeve të dhëna nga INSTAT.
Llogaritja	Ky indikator mund të llogaritet: $1000 * (M_{ri} / P_i)$ Ku M_{ri} është numuri i vdekjeve si pasojë e sëmundjeve respiratore tek foshnjët 1-12 muajshe dhe P_i numuri total i lindjeve (gjallë) në vitin e vëzhgimit.
Njësitë e matjes	Numuri i vdekjeve për 1000 lindje gjallë
Shkalla e aplikimit	Kombëtare
Interpretimi	Ky indikator mund të përdoret për interpretimin e trendeve kohore të vdekshmërisë foshnjore post-neonatale si rezultat i sëmundjeve respiratore. Një rritje në shifrat e vdekshmërisë mund të nënkuptojë rritje të ekspozimit apo keqësim të kushteve të ndotjes së ajrit; një reduktim në vdekshmëri mund të nënkuptojë të kundërtën. Sidoqoftë, për shumë arsye interpretime të tilla duhen bërë me shumë kujdes. Paqartësi në diagnostikimin e rasteve mund të sjellin probleme në shumë raste. Në përgjithësi korrelacioni midis vdekshmërisë respiratore dhe ndotjes së ajrit është vështirë për t'u gjetur. Shumë forma të sëmundjeve respiratore lidhen me një gamë të gjerë faktorësh përfshirë edhe ekspozimin ndaj ndotësve dhe alergjenëve të ajrit të brendshëm (p.sh. tymi i duhanit, pluhuri etj) si dhe ndaj agjentëve infektues. Dieta apo stili i të jetuarit, faktorë të ndryshëm ambientalë apo socialë mund të jenë gjithashtu të rëndësishëm. Vdekshmëria varet ngushtë edhe nga efektiviteti i sistemit të shëndetësisë. Një sistem shëndetësor i zhvilluar sjell kufizim të numurit të vdekjeve respiratore megjithë një rritje të mundshme të morbiditetit.
Lidhjet me indikatorë të	Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit. Ekspozimi: Përqëndrimi në ambient i ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim

tjerë	<p>i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria foshnjore si pasojë e sëmundjeve respiratore; Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinaeve pa Pb.</p>
-------	---

Ajri E2 Vdekshmëria prej sëmundjeve respiratore për të gjitha moshat	
Tematika	Cilësia e ajrit
Përcaktimi i indikatorit	Vdekshmëria vjetore si pasojë e sëmundjeve respiratore.
Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Indikatori bazohet në përcaktimet e mëposhtme:</p> <p>Sëmundje respiratore: një sëmundje akute ose kronike e sistemit respirator (kodet ICD10 nga J00 deri J99)</p> <p>Vdekshmëria prej sëmundjeve respiratore: vdekje për të cilat si shkak primar përcaktohen sëmundjet respiratore.</p> <p>Popullata totale: numuri i popullatës rezidente në mes të vitit (apo periudhës së vëzhgimit).</p>
Specifikimi i të dhënave që duhen	<p>Numuri vjetor i vdekjeve si pasojë e sëmundjeve respiratore.</p> <p>Popullata totale në mes të vitit të vëzhgimit.</p>
Burimet e të dhënave, gjendshmëria dhe cilësia	<p>Të dhënat mbi vdekshmërinë si pasojë e sëmundjeve respiratore mund të merren nga INSTAT sipas kartelave të vdekjes. Burim alternativ mund të jenë spitalet apo autoritetet shëndetësore.</p> <p>Të dhënat mbi popullatën totale mund të merren nga rregjistrimet e përgjithshëm të popullsisë si dhe projeksionet vjetore midis rregjistrimeve të dhëna nga INSTAT.</p>
Llogaritja	<p>Ky indikator mund të llogaritet: $100000 * (M_{rt} / P_t)$</p> <p>Ku M_{rt} është numuri total i vdekjeve si pasojë e sëmundjeve respiratore dhe P_t popullata totale.</p>
Njësitë e matjes	Numuri i vdekjeve për 100000 frymë

Shkalla e aplikimit	Kombëtare
Interpretimi	<p>Ky indikator mund të përdoret për interpretimin e trendeve kohore të vdekshmërisë së sëmundjeve respiratore. Një pjesë e vogël e vdekshmërisë respiratore mund t'i atribuohet ekspozimit ndaj ndotjes së ajrit. Vdekshmëria është një e dhënë e nevojshme për vlerësimin e peshës së sëmundshmërisë së atribuuar ndotjes së ajrit. Kjo bëhet duke përdorur informacionin mbi ekspozimin e popullatës dhe të dhëna nga studime epidemiologjike.</p> <p>Shumë faktorë të tjerë të ndryshëm përveç ndotjes së ajrit të jashtëm mund të shkaktojnë sëmundje respiratore duke përfshirë ekspozimin ndaj ndotësve dhe alergjenëve të ajrit të brendshëm (p.sh. tymi i duhanit, pluhuri etj) si dhe ndaj agjentëve infektues. Dieta apo stili i të jetuarit, faktorë të ndryshëm ambientalë apo socialë mund të jenë gjithashtu të rëndësishëm.</p> <p>Vdekshmëria varet ngushtë edhe nga efektiviteti i sistemit të shëndetësisë. Një sistem shëndetësor i zhvilluar sjell kufizim të numurit të vdekjeve respiratore megjithë një rritje të mundshme të morbiditetit.</p> <p>Vdekshmëria ndikohet edhe nga struktura e moshës së popullatës nën vëzhgim gjë që duhet marrë parasysh në krahasimet midis popullatave me strukturë moshe të ndryshme.</p> <p>Në disa raste probleme mund të vijnë edhe nga paqartësi në diagnostikimin e shkaqeve të vdekjes.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambient i ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinaeve pa Pb.</p>

Ajri E3	Vdekshmëria prej sëmundjeve kardiovaskulare për të gjitha moshat
Tematika	Cilësia e ajrit
Përcaktimi i	Vdekshmëria vjetore si pasojë e sëmundjeve kardiovaskulare për të gjitha moshat

indikadorit	(kodet ICD 10 nga I00 deri I99).
Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Indikatori bazohet në përcaktimet e mëposhtme:</p> <p>Sëmundje kardiovaskulare: kodet ICD10 nga I00 deri I99</p> <p>Vdekshmëria prej sëmundjeve kardiovaskulare: vdekje për të cilat si shkak primar përcaktohen sëmundjet kardiovaskulare.</p> <p>Popullata totale: numuri i popullatës rezidente në mes të vitit (apo periudhës së vëzhgimit).</p>
Specifikimi i të dhënave që duhen	<p>Numuri vjetor i vdekjeve si pasojë e sëmundjeve kardiovaskulare.</p> <p>Popullata totale rezidente</p>
Burimet e të dhënave, gjendshmëria dhe cilësia	<p>Të dhënat mbi vdekshmërinë si pasojë e sëmundjeve kardiovaskulare mund të merren nga INSTAT sipas kartelave të vdekjes. Burim alternativ mund të jenë spitalet apo autoritetet shëndetësore.</p> <p>Të dhënat mbi popullatën totale mund të merren nga rregjistrimet e përgjithshëm të popullsisë si dhe projeksionet vjetore midis rregjistrimeve të dhëna nga INSTAT.</p>
Llogaritja	<p>Ky indikator mund të llogaritet:</p> $100.000 * (M_{ct} / P_t)$ <p>Ku M_{ct} është numuri total i vdekjeve si pasojë e sëmundjeve kardiovaskulare dhe P_t popullata totale.</p>
Njësitë e matjes	Numuri i vdekjeve për 100000 frymë
Shkalla e aplikimit	Kombëtare
Interpretimi	<p>Ky indikator mund të përdoret për interpretimin e trendeve kohore të vdekshmërisë së sëmundjeve kardiovaskulare. Një pjesë e vogël e vdekshmërisë kardiovaskulare mund t'i atribuohet ekspozimit ndaj ndotjes së ajrit. Vdekshmëria është një e dhënë e nevojshme për vlerësimin e peshës së sëmundshmërisë së atribuuar ndotjes së ajrit. Kjo bëhet duke përdorur informacionin mbi ekspozimin e popullatës dhe të dhëna nga studime epidemiologjike.</p> <p>Sidoqoftë, për shumë arsye, duhet patur shumë kujdes në interpretim. Shumë faktorë të tjerë përveç ndotjes së ajrit, si p.sh. dieta apo mënyra e të jetuarit (aktiviteti fizik, duhani), mund të shkaktojnë sëmundje kardiovaskulare. Shumë</p>

	<p>nga efektet e këtyre faktorëve kanë periudhë të gjatë latence, që do të thotë se vdekja mund të ndodhë shumë vite mbas periudhës së ekspozimit. Vdekshmëria varet gjithashtu në një shkallë të madhe nga gjendja e sistemit shëndetësor.</p> <p>Kur duam që rezultatet tona t'i krahasojmë me ato të vendeve të tjera, diferencat në strukturën moshore mund ta vështirësojnë këtë gjë; në këtë rast duhen përdorur shifra të standardizuara sipas moshës dhe seksit. Gjithashtu probleme mund të vijnë edhe nga pasaktësitë në diagnostikimin e rasteve.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambientin e ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinaeve pa Pb.</p>

Ajri A1		Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa ambientale
Tematika		Cilësia e ajrit
Përcaktimi i indikatorit		Indeksi i përbërë për shprehjen e pjesëmarrjes në marrëveshje ambientale, traktate dhe iniciativa për reduktimin e ndotjes së ajrit atmosferik.
Përkufizime dhe koncepte bazë		Indikatorin bazohet në parimin që përhapja e informacionit është një mjet i rëndësishëm për një manaxhim transparent dhe efektiv të kontrollit të ndotjes së ajrit. Ky indikator jep gjithashtu një pamje të objektivave/marrëveshjeve për zbatimin e të cilave ka një zotim në shkallë vendi apo qyteti, në rang kombëtar apo ndërkombëtar. Indikatorin merr gjithashtu parasysh edhe impaktin e kësaj pjesëmarrjeje duke e kuantifikuar atë.
Specifikimi i të dhënave që duhen		Evidencë mbi listat e traktateve, marrëveshjeve, protokolleve dhe iniciativave ku vendi merr pjesë. Evidencë mbi shkallën e pjesëmarrjes në sejcilën prej tyre.
Burimet e të dhënave, gjendshmëria dhe cilësia		Autoritetet shtetërore (apo lokale) përgjegjëse për pjesëmarrjen dhe zbatimin e marrëveshjeve.
Llogaritja		Indeksi llogaritet si:

SHUMA (Ci)

ku Ci është klasifikimi për komponentin i nga lista e traktateve, marrëveshjeve dhe iniciativave.

Për sejcilin komponent klasifikimi përcaktohet si vijon:

0 – nuk ekziston

1 – i nënshkruar por i paratifikuar

2 – i nënshkruar dhe i ratifikuar

Lista e plotë e komponentëve Ci që merren në konsideratë është si më poshtë:

- 1. Konventa mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit (Gjenevë, 13 Nëntor 1979)**
- 2. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit e vitit 1979 mbi Financimin Afatgjatë të Programit të Bashkëpunimit për Monitorimin dhe Vlerësimin e Transmetimit në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit në Evropë (EMEP) (Gjenevë, 28 Shtator 1984)**
- 3. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Reduktimin e Emisioneve të Sulfureve ose Flukseve të tyre Ndërkufitare me të paktën 30 përqind (Helsinki, 8 Korrik 1985).**
- 4. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Kontrollin e Emisioneve të Oksideve të Azotit ose Flukseve të tyre Ndërkufitare (Sofie, 31 Tetor 1988).**
- 5. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Kontrollin e Emisioneve të Komponimeve Organike Volatile ose Flukseve të tyre Ndërkufitare (Gjenevë, 18 Nëntor 1991)**
- 6. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit për Reduktimin e Mëtejshëm të Emisioneve të Sulfureve (Oslo, 14 Qershor 1994).**
- 7. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Metalet e Rënda (Aarhus, 24 Qershor 1998).**
- 8. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit mbi Ndotësit Organikë Persistentë (Aarhus, 24 Qershor 1998).**
- 9. Protokollin e Konventës mbi Transportin Ndërkufitar në Distanca të Largëta të Ndotjes së Ajrit për Reduktimin e Acidifikimit, Eutrofikimit dhe Ozonit në nivelin e tokës (Goteborg, 30 Nëntor 1999).**
- 10. Konventa e Vjenës për Mbrojtjen e Shtresës së Ozonit (Vjenë, 22 Mars 1985).**
- 11. Protokollin e Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Montreal, 16 Shtator 1987).**
- 12. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Londër, 29 Qershor 1990).**
- 13. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë**

	<p>Shtresën e Ozonit (Kopenhagen, 25 Nëntor 1992).</p> <p>14. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit i adoptuar nga Mbledhja e Nëntë e Pjesëmarrësve (Montreal, 17 Shtator 1997).</p> <p>15. Amendamenti i Protokollit të Montrealit mbi Substancat që Konsumojnë Shtresën e Ozonit (Pekin, 3 Dhjetor 1999).</p> <p>16. Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara mbi Ndryshimet Klimatike (New York, 9 Maj 1992).</p> <p>17. Protokollit të Kiotos i Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara mbi Ndryshimet Klimatike (Kioto, 11 Dhjetor 1997).</p>
Njësitë e matjes	Pikët e klasifikimit (0-34)
Shkalla e aplikimit	Kombëtare dhe urbane
Interpretimi	Indikatori tregon së sa ngushtë vendi apo qyteti është i lidhur me komunitetin kombëtar apo ndërkombëtar. Vlerësohen iniciativat e suksesshme dhe publiku ka një pamje të qartë mbi objektivat që vendi apo qyteti i ka vënë vetes për reduktimin e ndotjes së ajrit.
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Presioni: Emisioni i ndotësve të ajrit. Konsumi mesatar i benzinaeve me Pb.</p> <p>Ekspozimi: Përqëndrimi në ambientin e ndotësve të ajrit (zonat urbane); Ekspozim i popullatës.</p> <p>Efekti: Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Pjesëmarrja në marrëveshje ndërkombëtare dhe iniciativa mbi mbrojtjen e ambientit. Gjendja në treg e benzinaeve pa Pb.</p>

Ajri A2	
Politikat për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit	
Tematika	Cilësia e ajrit të brendshëm
Përcaktimi i indikatorit	Indeksi i përbërë për shprehjen e politikave për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit dhe promovimin e zonave ku ndalohet duhani.

Përkufizime dhe koncepte bazë	<p>Ekzistenca, implementimi dhe detyrimi i instrumenteve dhe masave për të ndaluar duhanin në ambiente të mbyllura.</p> <p>Ekzistenca e instrumenteve për kufizimin e pirjes së duhanit në zona të caktuara të pajisura me sistem të posaçëm ventilimi.</p>
Specifikimi i të dhënave që duhen	Evidencë mbi ekzistencën dhe zbatimin e rregullave për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit.
Burimet e të dhënave, gjendshmëria dhe cilësia	Informacion mbi ekzistencën dhe objektivat e legjisllacionit
Llogaritja	<p>Indeksi llogaritet si shumë e 10 variablove:</p> <p>SHUMA (Ci)</p> <p>ku Ci është klasifikimi për sejcilin komponent i.</p> <p>Për sejcilin komponent klasifikimi përcaktohet si vijon:</p> <p>0 – nuk ekziston, jo i përcaktuar në mënyrë specifike</p> <p>1 – i përcaktuar saktë, pjesërisht i paimplementuar ose padetyruar</p> <p>2 – i përcaktuar saktë dhe i respektuar, i implementuar dhe detyruar plotësisht</p> <p>Lista e plotë e komponentëve Ci që merren në konsideratë është si më poshtë:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Duhani i ndaluar/kufizuar në shkolla 2. Duhani i ndaluar/kufizuar në qendrat shëndetësore ditore 3. Duhani i ndaluar/kufizuar në zyrat qeveritare dhe ndërtesa të tjera publike 4. Duhani i ndaluar/kufizuar në mjetet e transportit publik në zonat urbane 5. Duhani i ndaluar/kufizuar në mjetet interurbanë të transportit publik 6. Duhani i ndaluar/kufizuar në spitale 7. Duhani i ndaluar/kufizuar në vendet e punës 8. Duhani i ndaluar/kufizuar në kinema, teatro, muzeume etj 9. Duhani i ndaluar/kufizuar në bare, restorante 10. Reklama e cigareve e ndaluar
Njësitë e matjes	Pikët e klasifikimit (0-20)
Shkalla e aplikimit	Kombëtare
Interpretimi	Ky indikator jep një vlerësim të përgjithshëm mbi aftësitë për të implementuar politika për reduktimin e ekspozimit ndaj tymit të duhanit dhe promovimin e zonave ku ndalohet duhani:

	<p>rritja e pikëve të klasifikimit duhet të merret si një tregues i përgjithshëm i rritjes së këtyre kapaciteteve, ulja do tregonte të kundërtën.</p> <p>Si gjithë indikatorët e përbërë edhe ky duhet interpretuar me kujdes sepse vlera përfundimtare është shumë e komponentëve të ndryshëm: prandaj fusha me të njëjtën sasi pikësh nuk do të thotë domosdoshmërisht që na japin të njëjtin profil aftësie. Gjithashtu, përpara së të nxirren konkluzione, duhen shqyrtuar me kujdes komponentët e indikatorit dhe të merret siç duhet në konsideratë mungesa e të dhënave.</p>
Lidhjet me indikatorë të tjerë	<p>Efekti: Vdekshmëria foshnjore nga sëmundjet respiratore; Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet respiratore (për të gjitha moshat); Vdekshmëria e shkaktuar nga sëmundjet kardiovaskulare (për të gjitha moshat);</p> <p>Aksioni: Politikat për reduktimin e pirjes së duhanit.</p>