

ROLI I AKTIVITETIT NJERËZOR MBI MJEDISIN

HYRJE

Ndikimi i njeriut në mjedis (ose ndikimi antropogjen mjedisor) i referohet ndryshimeve në burimet natyrore, ekosistemet, biodiversitetin të shkaktuara drejtpërdrejt ose tërthorazi nga njerëzit. Ndryshimi i mjedisit për t'iu përshtatur nevojave të shoqërisë po shkakton efekte të rënda, duke përfshirë degradim mjedisor, ngrohjen globale, humbja e biodiversitetit etj. Mbi shfrytëzimi i burimeve natyrore është një situatë që tejkalon kapacitetin e qëndrueshëm të ekosistemit dhe çon në degradimin e mjedisit dhe humbjen e burimeve jetësore.

Ky dokument tregon lidhjet shkak-pasojë të veprimit njerëzor dhe natyror

në mjedis. Qëllimi kryesor është që të identifikojë disa nga aktivitetet njerëzore dhe të kuptohen pasojat ose ndikimet në mjedis. Të inkurajojë të gjithë komunitetin dhe palët e interesuara në zhvillimin e aktiviteteve miqësore me mjedisin si dhe në ndërmarrjen e veprimeve të duhura në zvogëlimin e ndikimit negativ në mjedis të aktivitetit njerëzor (biznese, individë, komunitete, industri etj) dhe natyror (ngrohja globale, klima, erozioni etj).

Identifikimi i këtyre aktiviteteve që kanë efekte pozitive apo negative në mjedis është kryer duke u bazuar mbi Raportin e Gjendjes në Mjedis 2022.

Ndikimi i aktiviteteve të ndryshme në mjedis

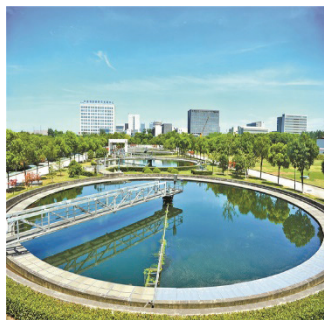
- **Industria minerare**

Ndikimi mjedisor i minierave përfshin erozionin, formimin e gropave, humbjen e biodiversitetit dhe ndotjen e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore nga kimikatet nga proceset e minierave. Në disa raste, prerjet shpesh të pyjeve bëhen në afërsi të minierave për të rritur hapësirën e disponueshme për ruajtjen e mbeturinave të krijuara dhe dheut

Edhe pse bimët kanë nevojë për disa metale të rënda për rritjen e tyre, teprica e këtyre metaleve është zakonisht toksike për to. Bimët që janë të ndotura me metale të rënda zakonisht paraqesin rritje, rendiment dhe performancë të reduktuar. Ndotja nga metalet e rënda zvogëlon përbërjen e lëndës organike të tokës duke rezultuar në një rënie të lëndëve ushqyese të tokës që më pas çon në një rënie në rritjen e bimëve apo edhe në vnyshkjen e tyre.

Përveç dëmtimit mjedisor, ndotja që vjen nga rrjedhja e kimikateve ndikon edhe në shëndetin e popullatës lokale.

- **Industria energjetike**



Ndikimi mjedisor i grumbullimit dhe konsumit të energjisë është i larmishëm. Vitet e fundit ka pasur një tendencë drejt komercializimit në rritje të burimeve të ndryshme të rinovueshme të energjisë. Konsumi i burimeve të karburanteve fosile çon në ngrohjen globale dhe ndryshime klimatike. Problemet e energjisë dhe mjedisit janë të lidhura ngushtë, pasi është pothuajse e pamundur të prodhohet, transportohet ose konsumohet energji pa ndikim të rëndësishëm mjedisor. Problemet mjedisore që lidhen drejtpërdrejt me prodhimin dhe konsumin e energjisë përfshijnë ndotjen e ajrit, ndryshimet klimatike, ndotjen e ujit, ndotjen termike dhe asgjësimin e mbetjeve të ngurta. Emetimi i ndotësve të ajrit nga djegia e karburanteve fosile është shkaku kryesor i ndotjes së ajrit urban.

Djegia e lëndëve djegëse fosile është gjithashtu kontribuesi kryesor në emetimin e gazeve serrë. Problemet e ndryshme të ndotjes së ujit janë të lidhura me përdorimin e energjisë. Një problem është derdhja e naftës. Në të gjitha operacionet e trajtimit të naftës, ka një probabilitet të kufizuar që të derdhet vaj në tokë ose në një trup uji. Minierat e qymyrit gjithashtu mund të ndotin ujin. Ndryshimet në rrjedhën e ujërave nëntokësore të prodhuara nga operacionet minerare shpesh sjellin ujëra të pandotura në kontakt me disa materiale minerale të cilat kullohen nga toka dhe prodhojnë një kullim acid në minierë. Mbetjet e ngurta janë gjithashtu një nënprodukt i disa formave të përdorimit të energjisë. Nxjerrja e qymyrit kërkon heqjen e sasive të mëdha të dheut si dhe qymyrit.

- **Industria prodhuese**

Zhvillimi i aktiviteteve industriale në vendin tone po vjen ne rritje. Industria prodhuese jep një kontribut të rëndësishëm në mirëqenien ekonomike dhe zhvillimin e tij, por nga ana tjetër aktivitetet industriale mund të jene nje burim kryesor i ndotjes së ajrit, ujit dhe tokës. Në vendin tonë ndër llojet e aktiviteteve që operojnë në fushën e industrisë prodhuese përmendim ; Industria Minerare, Industria Kimike dhe ajo Hidrokarbure , Industria e Drurit, Industria e Peshkut, Industria e Mishit, Industria Teknologjike, Industria Metallore, Industria e Lehtë dhe Ushqimore, Industria së përpunimit të duhanit, Industria së përpunimit të druri, Industria e bimëve medicinale etj.

- **Gjenerimi i elektricitetit**

Sistemet e energjisë elektrike përbëhen nga impiante gjenerimi të burimeve të ndryshme të energjisë, rjetet e transmetimit dhe linjat e shpërndarjes. Secili prej këtyre komponentëve mund të ketë ndikime mjedisore në faza të shumta të zhvillimit dhe përdorimit të tyre, duke përfshirë në ndërtimin e tyre, gjatë prodhimit të energjisë elektrike dhe në çaktivizimin dhe asgjësimin e tyre. Këto ndikime mund të ndahen në ndikime operacionale (burimi i karburantit, ndotja globale atmosferike dhe e lokalizuar) dhe ndikimet e ndërtimit (prodhimi, instalimi, çmontimi dhe asgjësimi).

- **Digat dhe Rezervuarët**

Digat dhe rezervuarët mund të përdoren për të furnizuar me ujë të pijshëm, për të gjeneruar energji hidroelektrike, për të rritur furnizimin me ujë për ujitje, për të ofruar mundësi rekreative dhe kontrollin e përmytjeve. Megjithatë, ndikimet negative mjedisore dhe sociologjike janë identifikuar gjithashtu gjatë dhe pas shumë ndërtimeve të rezervuarëve. Megjithëse ndikimi ndryshon shumë midis digave dhe rezervuarëve të ndryshëm. Rezervuarët e bllokuar përdoren për qëllime të shumta, të tilla si ujitja bujqësore, kontrolli i përmytjeve dhe rekreacioni, kështu që jo të gjitha ndikimet e kafshëve të egra që lidhen me digat mund t'i atribuohen drejtpërdrejt energjisë hidroelektrike. Megjithatë, objektet hidroelektrike mund të kenë ende një ndikim të madh në ekosistemet ujore. Peshqit dhe organizmat e tjerë mund të lëndohen dhe të vriten nga tehet e turbinës.

Përveç kontaktit të drejtpërdrejtë, mund të ketë edhe ndikime të kafshëve të egra si brenda rezervuarëve të digave, ashtu edhe në rrjedhën e poshtme nga objekti. Uji i rezervuarit është zakonisht më i ndenjtur se uji normal i lumenjve. Si rezultat, rezervuari do të ketë sasi më të larta se normale të sedimenteve dhe lëndëve ushqyese, të cilat mund të kultivojnë një tepicë të algave dhe barërave të tjera ujore. Këto barëra të këqija mund të largojnë kafshët e tjera të lumenjve dhe bimët. Për më tepër, uji humbet përmes avullimit në rezervuarët e bllokuar në një shkallë shumë më të lartë sesa në lumenjtë që rrjedhin.

Përveç kësaj, uji i rezervuarit është zakonisht i ulët në oksigjen të tretur dhe më i ftohtë se uji normal i lumit. Kur ky ujë lirohet, mund të ketë ndikime negative në bimët dhe kafshët në rrjedhën e poshtme.

Transporti



Ndikimi mjedisor i transportit është i rëndësishëm sepse ai është një përdorues kryesor i energjisë dhe djeg pjesën më të madhe të naftës në botë. Kjo krijon ndotje të ajrit, duke përfshirë oksidet e azotit dhe grimcat, dhe është një kontribues i rëndësishëm në ngrohjen globale nëpërmjet emetimit të dioksidit të karbonit. Transporti rrugor është kontribuesi i rëndësishëm në ngrohjen globale. Kjo lidhet me numrin e madh të automjeteve që nuk plotësojnë standartet e shkarkimeve në ajër, cilesia e lëndës djegëse që përdorin, viti i prodhimit të tyre, si dhe përdorimi i automjeteve me motor pa konvertor katalitik duke favorizuar rritjen e përmbajtjes së pluhurit si dhe shkarkimet e gazta gjatë djegjes së karburantit.

Me rritjen e transportit automobilistik sipas tendencës së deri tanishme edhe përmbajtja e NO₂ mund të arrijë vlerën kufi të lejuar. Ndikime të tjera mjedisore të sistemeve të transportit përfshijnë bllokimin e trafikut dhe shtrirjen urbane të orientuar drejt ndërtimit të rrugëve të reja automobilistike që mbulojnë sipërfaqe tokësore. Reduktimi i emetimeve të transportit do të ketë efekte të rëndësishme pozitive në cilësinë e ajrit, shiun acid, smogun dhe ndryshimet klimatike.

Rrugët

Ndikimi mjedisor i rrugëve përfshin efektet lokale të rrugëve publike, të tilla si; zhurma, ndotja e ujit, shkatërrimi/shqetësimi i habitatit dhe cilësia e ajrit lokal; dhe efektet më të gjera duke përfshirë ndryshimin e klimës nga emetimet e automjeteve. Projektimi, ndërtimi dhe menaxhimi i rrugëve, parkimit dhe objekteve të tjera të lidhura, si dhe projektimi dhe rregullimi i automjeteve mund të ndryshojnë ndikimet në shkallë të ndryshme.

Ndërtimet

Sektori i ndërtimeve ndikon në ndotjen e ajrit urban. Mungesa e sipërfaqeve të gjelbërta dhe zbatimi pa kriter i ndërtimeve kanë ndikimin e tyre në ndotjen e cilësisë së ajrit sidomos në shkarkimin e pluhurave. Gjithashtu prishjet e ndërtimeve krijojnë mbetje inerte voluminoze të cilat ndikojnë në rritjen e sasisë të gjenerimit të mbetjeve inerte dhe shpesh herë përfundojnë në të njëjtët kazanë të grumbullimit të mbetjeve të tjera.

Përdorimi i lëndëve djegëse

Lëndët djegëse fosile ndikojnë në ndotjen e ajrit për arsye se mund të shkaktojnë shi acid, eutrofikim (lëndët e tepërta ushqyese që mund të dëmtojnë ekosistemet ujore duke ulur nivelet e oksigjenit), dëmtim të të korrave dhe pyjeve dhe dëmtim të kafshëve të egra. Derdhjet e naftës gjatë procesit të shpimit të puseve ku nxirret nafta ose gazi, si dhe lëndët djegëse fosile shkaktojnë ndotjen e ujit. Përdorimi i lëndëve djegëse për mjetet në transportin rrugor, detar, ajror shkaktojnë ndotje në mjedis si rrjedhojë e çlirimit të gazeve të dëmshme, derdhje të vajrave dhe ndikojnë në emetimet e gazeve me efekt serë.

Bujqësia



Bujqësia është burimi kryesor i ndotjes në shumë vende. Pesticidet, plehrat dhe kimikatet e tjera toksike të fermave mund të helmojnë ujin e freskët, ekosistemet detare, ajrin dhe tokën.

Ato gjithashtu mund të qëndrojnë në mjedis për shumë vite. Ndikimi mjedisor i bujqësisë ndryshon gjerësisht bazuar në praktikat e përdorura nga fermerët dhe nga shkalla e praktikës dhe përfshin ndikime në një sërë faktorësh të ndryshëm si: toka, uji, ajri, shumëllojshmëria e kafshëve dhe tokës, njerëzit, bimët dhe vetë ushqimi. Bujqësia kontribuon në një numër

më të madh çështjesh mjedisore që shkaktojnë degradim mjedisor, duke përfshirë: ndryshimin e klimës, shpyllëzimin, humbjen e biodiversitetit, problemet e ujitjes, ndotësit, degradimin e tokës dhe mbetje

Aktivitete njerëzore me ndikim pozitiv në mjedis

- Riciklimi i mbetjeve të rrymave të ndryshme (letër/karton, plastikë, qelq, metalike, elektrike/elektronike, vajrave etj) apo kompostimit të mbetjeve organike për uljen e sasisë të gjenerimit të mbetjeve si dhe për të reduktuar depozitimin e mbetjeve në landfill dhe emetimin e metanit. Në disa bashki është vërejtur prania e mbetjeve të gjelbra si degë, gjethe, bar, veçanërisht në pranverë p.sh. në Përmet, Libohovë, Lushnje, Selenicë etj. Pjesa organike e mbetjeve bashkiake duhet t'i frymëzojë bashkitë të përdorin kompostimin si metodë trajtimi. Kjo do të zvogëlojë sasinë e mbetjeve të përziera të depozituara në pikat fundore të depozitimit, të tilla si venddepozitimet dhe inceneratorët.

- Ndarja e mbetjeve të riciklueshme në burim ndihmon grumbulluesit e mbetjeve të riciklueshme dhe kompanitë ricikluese për trajtimin e tyre dhe në tejmbushjen e kazanëve të grumbullimit të mbetjeve të caktuar nga bashkia. Gjithashtu shërben për të nxitur riciklimin, për përmirësimin e shërbimit të grumbullimit të mbetjeve për të gjithë komunitetin dhe uljen e sasive të mbetjeve të depozituara në venddepozitim fundor.
- Në disa bashki përdoret grumbullimi “derë më derë” i mbetjeve. Ky aktivitet ndihmon në shkurtimin e kohës për grumbullimin e mbetjeve.
- Transferimi i mbetjeve të rrezikshme dhe jo të rrezikshme nga aktivitetet industriale për trajtimin e tyre është një aktivitet njerëzor që ndihmon në mbrojtjen e mjedisit. Trajtimi i mbetjeve spitalore nga subjekte të licensuara ka një ndikim pozitiv në mjedis.
- Mbulimi i popullsisë me shërbimin e grumbullimit të mbetjeve.
- Kontrolli dhe dizinfektimi i zonave dhe kazanëve të grumbullimit të mbetjeve nga bashkia ndihmon në mbajtjen pastër të mjedisit dhe plotësimit të kushteve higjienike për shëndetin e njerë.
- Krijimi i sipërfaqeve të gjelbra dhe parqeve. Rehabilitimi i landfilleve
- Ruajtja e florës dhe faunës
- Shtimi i pyllëzimit.
- Ruajtja e zonave të mbrojtura.
- Hartimi i rregulloreve për mjedisin.
- Ngritja dhe funksionimi i impianteve të trajtimit të ujërave të ndotura. Trajtimi i shkarkimeve të ujërave urbane të ndotura para se të derdhen në ujërat pritëse sipërfaqësore. Vënia në funksionim me efikasitet të plotë dhe zgjerimi i kapaciteteve të Impianteve të Trajtimit të Ujërave Urbane që janë në efikasitet, dhe/ose ngritja e Impianteve të Trajtimit të Ujërave në zona të vogla banimi.
- Ndërtimi i HEC-it në lumenj devijon sasi të konsiderueshme uji dhe shmang rrezikun e përmytjes së zonave dhe objekteve që gjenden pranë.
- Evidentimi i fenomeneve të erozionit të pranishme në shtretërit e lumenjve të cilat shfaqin problematika të ndryshme dhe masat për parandalimin e këtij fenomeni.

Aktivite njerëzore me ndikim negativ në mjedis

- **Ndikimi i aktivitetit njerëzor në ujëra sipërfaqësore dhe nëntokësor**



Liqenet, pellgjet, lumenjtë dhe përrenjtë shërbejnë për shumë funksione kritike për mjedisin dhe jetën e njeriut, duke përfshirë ujin e pijshëm, ujitjen, trajtimin e ujërave të zeza, blegtorinë, përdorimet industriale, hidrocentralet dhe rekreacionin.

Efektet direkte ose indirekte të nutrienëve në mjediset ujore dhe sasia e tyre ndikojnë drejtpërdrejt në cilësinë e ujërave larëse bregdetarë. Pjesa më e madhe e ndotësve mikrobiologjikë kanë origjinën nga aktivitetet njerëzore dhe shkarkimi i ujërave urbane të pa trajtuara. Shkarkimet nga impiantet e trajtimit të ujërave urbane që nuk plotësojnë kriteret e përmbajtjes brenda normave të parametrave kimikë dhe mikrobiologjikë. Zhvillimi urban çon në rritjen e sasisë të ujërave të ndotura urbane që shkarkohen në kanalizime dhe më pas në kolektorët shkarkues të cilët përfaqësojnë burimin ndotës pas shkarkimit të ujërave urbane në mjedisin ujor pritës. Rritja e papritur e urbanizimit dhe industrializimit janë një shembull i burimeve antropogjene përmes të cilave uji kontaminohet. Turizmi dhe Toksiciteti i metaleve të rënda

në mjediset ujore ndikohet nga cilësia e ujit, si temperatura, fortësia e ujit, pH, përqendrimi i lëndës organike të tretur etj. Komponimet e Pb mund të hyjnë në mjedis gjatë proceseve të përpunimit të minierave, rafinimit etj, duke dëmtuar më pas organizmat e gjallë nga bioakumulimi ose biozmadhimi përmes zinxhirit ushqimor. Gjithashtu përmbajtja e **Cd** dhe **Pb** vjen për shkak të burimeve antropogjene duke përfshirë aktivitetet e peshkimit dhe pesticidet plehëruese të përdorura në aktivitetet bujqësore, si dhe rrjedhjet që vijnë nga zona urbane.

Rritja e shpejtë e biomasës që rrjedh nga praktikat bujqësore, erozioni, mbetjet e patrajuara dhe shkarkimi i ujërave të ndotura urbane të patrajuara janë faktorë që ndikojnë në ndotjen e liqeneve në vendin tonë. Aktivitete të ndryshme si peshkimi, turizmi mund të ndikojnë në rritjen e mezotrofisë në liqene. Përdorimi i kimikateve bujqësore është treguar si burimi kryesor antropogjen i ndotjes nga As në mjediset ujore liqenore. Burimet e ndotjes nga Cd, mund të vijnë në mjedis përmes ajrit nga minierat dhe shkrija e tij, si dhe nga rrugët e tjera të krijuara nga njeriu, përdorimi i plehrave fosfatike, prania në llumrat e ujërave të zeza, dhe përdorime të ndryshme industrial si bateritë me Ni, Cd, veshje, pigmente dhe plastika.



Ndikimi i faktorëve artificialë në regjimin e ujërave nëntokësore, për shkak të vënies në shfrytëzim të shpimeve pa leje të cilët shfrytëzojnë rezerva të konsiderueshme. Shfrytëzimi i akuiferëve porozë në disa raste mbi kapacitetin ujëdhënës të tyre. Shfrytëzimi pa kriter i zhavorreve në shtretërit e lumenjve për materiale ndërtimi. Të tre këta faktorë së bashku krijojnë probleme në burimet ujore nëntokësore si:



- Ulje e nivelit të ujërave nëntokësore, si rrjedhojë edhe zvogëlim të prurjeve në pusët e shpimit dhe të disa burimeve.
- Tharje pjesore të disa akuiferëve.
- Prishje të cilësisë së ujërave nëntokësore
- Vendosja e shtëpive të banimit afër akuiferëve të ujërave nëntokësore shkakton ndotje të këtyre ujërave për shkak të mos respektimit të zonave të rreptësisë dhe mbrojtjes sanitare të shpimeve. Përmbajtja e lartë e nitrateve (NO₃) në ujërat nëntokësore shkaktohet nga plehërimi gjatë aktivitetit bujqësor.

- Shpyllëzimet masive ndikojnë në rritjen e sasisë së prurjeve ujore në lumenj, për shkak të rritjes së koeficientit të rrjedhës.
- Një pjesë tjetër e prurjeve në lumenj vjen nga ujërat nëntokësore, burimet e ndryshme dhe rrjedhat sipërfaqësore. Mbushja e fundit të kanalit rrjedhës të lumenjve me sedimente të imta aluviale janë arsye kryesore se përse uji akumulohet në këtë segment. Kur kanali mbushet, ajo që ndodh me siguri është përmbytja e zonës përreth.

- **Ndikimi i aktivitetit njerëzor në ndotjen akustike**

Zhurma shkaktohet nga një numër i madh burimesh të cilat janë natyrore por edhe të shkaktuara nga aktivitetet e shumta njerëzore.

Zhurmat emetohen kryesisht nga:

1. Trafiku rrugor

2. Trafiku hekurudhor
3. Trafiku ajror
4. Veprimtaritë industriale
5. Fenomenet natyrore

Nga të gjitha këto veprimtari, njerëzit janë të ekspozuar në veçanti në zonat e banimit, në parqet publike, pranë shkollave, spitaleve, zonave dhe ndërtesave të tjera të ndjeshme nga zhurmat.



Ndotja nga zhurma përcaktohet si hyrja e zhurmës në ambientet e banuara, të brendshme ose ambientet e jashtme, e tillë që të provokojë bezdi apo shqetësim ndaj pushimit dhe aktiviteteve të tjera njerëzore, e cila shkakton rrezik për shëndetin e njeriut, prishje të ekosistemit, interferon në përbërjen normale të ambientit.

Në vendin tonë shkaktari kryesor i emetimit të zhurmave është trafiku rrugor dhe ndërtimet. Gjëndja motorrike e automjeteve në qarkullim lë shumë për të dëshiruar, mosha e vjetër e tyre sjell uljen e parametrave optimale të çertifikatës teknike të automjetit, lidhur me emetimin e zhurmës. Shtimi i numrit të makinave në qarkullim sjell si pasojë rritjen e nivelit të zhurmave. Mungesa e rrugëve dytësore të cilat do të ulnin ndjeshëm trafikun në kryqëzimet kryesore dhe si rrjedhojë uljen e nivelit të zhurmave. Mos zbatimi i teknikave për minimizimin e zhurmave në ndërtimin e rrugëve.

- **Ndikimi i aktivitetit njerëzor në ndotjen e ajrit dhe ndryshimet klimatike**



Bujqësia kontribuon dukshëm në emisionet e gazeve me efekt serë dhe ndotës të tjerë, veçanërisht amoniakut NH_3 . Ndotja më e madhe nga amonjaku vjen si rezultat i plehut të krijuar nga blegtorja. Ndotësit kryesor që shkarkohen në ajër nga aktivitetet njerëzore janë oksidet e squfurit dhe oksidet e azotit. Oksidet e squfurit vijnë kryesisht nga burimet pikësore në industrinë e prodhimit dhe ndërtimit, nga

mineralet jo metalike, ndërsa në oksidet e azotit kontribuojnë edhe bujqësia me anë të peshkimit kombëtar si dhe makinave bujqësore, banimi rezident si dhe burimet pikësore për prodhimin e produkteve ushqimore dhe pijeve joalkoolike.

Aktiviteti kryesor i cili ndikon në sasinë e emetimeve në ajër në vendin tonë është kryesisht prodhimi dhe përpunimi i mineraleve jo metalike si stacionet rezidenciale, por nuk mund të lemë pa përmendur edhe menaxhimin e plehut nga mbarështimi i kafshëve si lopë për qumësht, dele, dhi dhe pularitë.

Aktivitetet që ndikojnë në ndotjen e ajrit urban janë:

- ✓ Infrastruktura rrugore, transporti i automjeteve dhe cilësia e karburanteve.
- ✓ Djegiet e pakontrolluara të mbetjeve urbane.
- ✓ Emetimet nga ndërtimet dhe konstruksionet urbane.
- ✓ Djegia e lëndës djegëse në shtëpi

- Zhvillimi urban

Aktiviteteteve ndërtimore janë kontribuesit kryesorë në përqendrimin e lartë të grimcave në ajër. Në zonat e ndërtimit, përveç aktiviteteteve ndërtimore, që natyrisht kanë kontributin e tyre, një kontribues i rëndësishëm mund të jetë edhe trafiku, rrugët dhe zonat e pashtruara, si dhe më së shumti qëndrimi pezull i grimcave të ngurta. Meqë përqendrimi i këtyre grimcave është i lartë në të gjithë Shqipërinë, duhet të merret parasysh sa i madh është “kontributi natyror”.

- Industria

Zonat industriale kontribuojnë në mënyrë të konsiderueshme në ndotjen e ajrit. Matjet e cilësisë të ajrit kanë treguar probleme serioze për grimcat në Elbasan të shkaktuara nga industria metalurgjike, fabrika e çimento dhe nga depozita të hapura. Në zonën e Fierit matjet indikative kanë regjistruar probleme serioze të shkaktuara nga industria prezente dhe e mëparshme e naftës. Në afërsi të industrive të mëdha mund të ekzistojnë probleme me cilësinë e ajrit, por monitorimi i një burimi të vetëm nuk është një mjet eficient për strategjitë e pakësimit/zvogëlimit. një monitorim i përshtatshëm i shkarkimeve duhet t'i prezantohet kontrollit të shkarkimeve nga burime pikësore. Dampat dhe depozitat e krijuara nga aktivitetet të mëparshme industriale mund të kontribuojnë, gjithashtu, në shkarkimet dhe formimin e pezullive të grimcave. Depozitat në Elbasan konsiderohen si kontribues në ndotjen grimcore. Shumë “pellgje vajrash” në zonën e Fierit kontribuojnë në një emetim të konsiderueshëm të hidrokarbureve.

- Transporti

Transporti rrugor është një burim kryesor i shumë ndotësve të ajrit, në veçanti në zonat urbane. Dendësia e trafikut, moshë mesatare e parkut të automjeteve, si dhe mungesa e kontrollit të shkarkimeve të gazta nga automjetet, çojnë në rritjen e shkarkimeve duke reduktuar cilësinë e ajrit të mjedisit. Ndotja e ajrit e shkaktuar nga trafiku është domethënëse në zonat me shumë trafik në Shqipëri. Bllokimet nga trafiku për shkak të menaxhimit joeficient të tij rrisin shkarkimin e ndotësve. Menaxhimi i trafikut mund të japë një kontribut të rëndësishëm për të ndihmuar në reduktimin e shkarkimeve të ndotësve nga automjetet, si për shembull: skema që ndalojnë ose përjashtojnë makina më pak të pastra nga rrugë ose zona të veçanta, ose reduktojnë bllokimin nga trafiku rrugor duke zgjidhur probleme të parkimit, pasi kapaciteti i rrugëve mund të rritet në mënyrë të konsiderueshme, në qoftë se makinat e parkuara në mënyrë ilegale dhe parkimi paralel i dyfishtë do të reduktohej duke përforcuar zbatimin e legjislacionit mbi trafikun, si dhe duke rritur numrin e vendeve të disponueshme të parkimit.

- Bujqësia

Ndotja nga aktivitetet bujqësore ndikon negativisht në cilësinë e ajrit. Kimikatet dhe nënproduktet e agroindustrialisë janë shumë të dëmshme ndaj mjedisit natyror dhe, gjithashtu, mund të përbëjnë një problem edhe për njerëzit. Pesticidet e përdorura për të vrarë insektet që ushqehen me të korra mund të shkaktojnë një dëm të madh në mjedis nëse nuk përdoren në mënyrën e duhur. Metani i çliruar nga “proceset e keqtretjes së ushqimit”, si pasojë e keqshqyerjes së lopëve është gjithashtu, një lloj gazi serë, duke e shndërruar kështu pjesërisht në një përgjegjës për ngrohjen globale. Shkarkimet nga përdorimi i karburanteve nga traktorët dhe pajisje të tjera të fermave të përdorura në bujqësi, gjithashtu, kontribuojnë në ndotjen e ajrit. Zjarret, të cilët nuk janë të pazakonshëm në ferma, mund të jenë shumë të dëmshëm për mjedisin nëse plehrat dhe mbetjet që vijnë nga ky sektor digjen në mënyrë të pakontrolluar.

- **Ndikimi i aktivitetit njerëzor në lidhje me mbetjet dhe ndotjen e tokave**



Bizneset tregtare, të tilla si dyqane, tregje, supermarkete etj. në zonat urbane janë mësuar që t'i hedhin mbetjet e thata të riciklueshme (kryesisht karton) brenda kazanëve të mbetjeve të bashkisë, jo në kazanë të dedikuara. Kjo shkakton mbushje të shpejtë të kazanëve që në orët e para të ditës.

Grumbullimi informal ka ndikim negativ. Kamionët e transportimit të mbetjeve gjatë lëvizjes kanë derdhje të lëngjeve, të cilat shkaktohen nga hapja e thasëve të paketimit të mbetjeve nga grumbulluesit informale të lëndëve të riciklueshme.

Në disa venddepozitime të mbetjeve bashkiake janë vërejtur zjarre, si në Libohovë, Dropull, Tepelenë. Kjo shkakton ndotje në mjedis për arsye të çlirimit të gazeve të dëmshme nga procesi i djegies.

Mos diferencimi i mbetjeve dhe hedhja e mbetjeve të llojeve të ndryshme në të njëjtin kazan të mbetjeve shkakton tejmbushje. Gjithashtu ndikon në çlirimin e aromave të pakëndshme.

- **Ndotjen e tokave**

Gjeokimia Mjedisore studion bashkëveprimin e përbërjes kimike natyrore të Litosferës, Hidrosferës dhe Atmosferës me botën e gjallë të Biosferës, bashkëveprim ky që formon ekosistemin natyror gjeokimik. Prishja e ekuilibrit të këtij ekosistemi, shkaktohet nga faktor të ndryshëm natyrorë ose nga veprimtari njerëzor, prishje që mund të sjellë ose jo ndotje të mjedisit, që rrezikojnë të tashmen dhe të ardhmen tonë.



Tokat janë të ndjeshme ndaj presioneve për shkak të rritjes së kërkesës për ushqim dhe si rezultat i përdorimit të ekosistemit nga një popullsi në rritje. Kuadri gjeomorfologjik i Shqipërisë me sipërfaqe të gjera të vendosura në zona të pjerrëta i bën ato natyrshëm të prekshme ndaj erozionit. Toka është nën presionin e kërcënimeve të ndryshme. Për shembull, ndryshimi i përdorimit të tokës mund të ndikojë në cilësinë e tokës dhe të gjithë mjedisin. Ndryshimet në tokë mund të ndodhin spontanisht, por kohët e fundit ato kanë ndodhur për shkak të një sërë presionesh antropogjene.

- **Ndikimi i aktivitetit njerëzor**

Shfrytëzimi i inerteve lumore është një aktivitet njerëzor që ndikon në prishjen e ekuilibrit të lumenjve. Reagimet e rrjedhës nën efektet e këtyre presioneve varen gjithashtu nga aftësia e sistemit lumor (shtrat + rrjedhë ujore) për t'a përballuar atë. Karakteristikat fizike dhe gjeomorfologjike të secilit shtrat, determinojnë edhe shkallën e ndryshimeve dhe modifikimeve që vijnë pas. Kjo shkakton vazhdimësi të procesit të erozionit duke rrezikuar seriozisht edhe vepra të rëndësishme me interes publik. Veprimtaria natyrore e rrjedhës ujore është një nga ndikimet natyrore që synon rishpërndarjen e materialit të mbetur në shtratin e lumit, duke intensifikuar diku erozionin dhe diku tjetër zbut atë.

➤ Ndikimet natyrore



Nga të dhënat statistikore rezulton se faktori gjeokimik i llogaritur në zonën bregdetare është me origjinë gjeogjene (natyrore). Ndikimi i mikrorelievit gjatë vijës bregore bën të mundur përqëndrimet e metaleve të rëndë në pjesët negative të tij, kjo për shkak të aftësisë të këtyre elementëve për të migruar së bashku.

➤ Kërcënimet e tokës në Shqipëri

- Marrja dhe zënia/mbyllja e tokës- Në pjesët me popullsi të dendur zënia e tokave është një nga më dukuritë kërcënuese
- Ndotja- Ndotësit kryesor janë metalet e rënda
- Ndryshimi i karbonit organik-Humbja e karbonit organik është e evidente në shumicën e tokave bujqësore.
- Erozioni i tokës-Erozioni ujqor është aktiv në zonat malore të kultivuara dhe erozioni me erë në zonat fushore
- **Ndikimi natyror dhe i aktivitetit njerëzor në fondin pyjor dhe biodiversitet**

Pyjet janë ekosistem i madh i përthithjes së karbonit, sasia e karbonit përthithet jo vetëm nga pyjet dhe toka por dhe nga produktet drusore.

➤ Ndikimet natyrore:

- Faktorët klimatikë si temperaturat ekstreme të ulta dhe të larta kanë patur ndikimin e tyre në fenomenin e ç'ngjyrosjes dhe të ç'halëzimit si dhe atë të zjarreve të rëna para fillimit të vegjetacionit.
- Shkalla e prekjes nga dëmtuesit dhe sëmundjet është në varësi të ciklit biologjik të zhvillimit të tyre ku për vitin 2022 dëmtuesi i proçesonaries së pishës është shfaqur gjatë gjithë vitit, kanceri i gështenjës ka qenë i pranishëm gjatë gjithë vitit. Hiri i dushkut ka qenë prezent deri në muajin korrik.
- Ndikimi i aktivitetit njerëzor
 - Shpyllëzimet masive, zjarret pyjore,
 - Shfrytëzimi intensiv i tokës,
 - Tharja e moçaleve,
 - Ndotja e tokës, ajrit dhe ujit,
 - Gjuetia e pakontrolluar.

Rëndësia dhe efektet e treguesve mjedisorë

Burimi mjedisor	Komponenti	Rëndësia dhe efektet
Ajri dhe klima	Cilësia e ajrit urban	Efektet në ajër për banoret Efektet në shëndetin e njerëzve Efektet në ekosistem
	Klima	Kontributi në ngrohjen globale
Toka	Gjeomorfologjia dhe peisazhi	Ndryshimet në morfologjinë e tokës Përdorimi i burimeve jo të rinovueshme Rëndësia për komunitetin lokal Efektet e metodave të depozitimit të mbetjeve
	Erozioni	Rëndësia social-ekonomike Rëndësia për komunitetin lokal
Ujërat	Cilësia e ujerave nëntokesore	Efektet në përdorimin lokal (vadtje, uje i pijshëm Efektet në shëndet për përdoruesit
	Cilësia e ujerave të lumenjve	Efektet në përdorimin lokal (peshkimi, transporti, turizmi) Efektet në shëndet për përdoruesit
	Cilësia e ujerave sipërfaqesore	Efektet në përdorimin lokal (vadtje, uje i pijshëm, transporti) Efektet në shëndet për përdoruesit
	Cilësia e ujerave të plazheve	Efektet në përdorimin lokal (turizmi, peshkimi, transporti) Efektet në shëndet për përdoruesit
Ekologjia dhe biodiversiteti	Biodiversiteti Pyjet Zjarret në pyje	Rëndësia e vlerave të biodiversitetit dhe pyjeve Rëndësia e mirëqenies dhe funksionimit të ekosistemit Përdorimi nga komuniteti Prishje të ekosistemit për shkak të zjarreve në pyje.
Zhurmat	Ndotja nga zhurmat	Efektet në shëndetin njerëzor Ndikim negativ në jetën sociale të komunitetit Influencimi në larminë biologjike
Bujqësia, Agrokultura	Cilësia e tokës Sipërfaqet me bujqësi organike Përdorimi i produkteve për mbrojtjen e bimëve dhe produkteve plehëruese.	Rëndësia social- ekonomike Vlera krijuese të komunitetit Efektet nga përdorimi i produkteve për mbrojtjen e bimëve dhe produkteve plehëruese. Ndikimi në ndotjen e tokës dhe të ujerave nëntokësore e sipërfaqësore

Shtypi u realizua në shtypshkronjën Kristalina-KH