



RAPORTI I ANALIZËS SË PËRBËRJES SË MBETURINAVE NË 7 REGJIONET E KOSOVËS (4 stinët)

Përgatitur nga **Environmental Sustainable Solution “ESS L.L.C”**

PËRMBAJTJA

Shkurtesat dhe Përkufizimet.....	4
Parathënie.....	6
1. Hyrje.....	7
1.1 Objektivat e analizës	8
2. METODOLOGJIA	10
2.1 Faza parapërgatitore.....	10
2.2 Mbledhja e mostrës së mbeturinave në çdo zonë përfaqësuese në 7 Komunitet Regjionale në 4 stinët e vitit	10
2.3 Platforma dhe përgatitja e mostrës së mbeturinave për analiza	11
2.4 Zbatimi i analizës së mbeturinave.....	11
2.5 Kategorizimi i llojeve të mbeturinave	12
3. ZONAT E PËRFSHIRA NË STUDIM DHE REZULTATET E ANALIZES	15
3.1 Përbërja totale e llojeve të mbeturinave	15
3.1.1 Mbeturina organike	17
3.1.2 Mbeturinat plastike	17
3.1.3 Mbeturinat letres dhe kartonit	18
3.1.4 Mbeturinat e metalit.....	18
3.2 Riciklimi i mbeturinave.....	19
3.2.1 Riciklimi energjetik.....	19
3.2.2 Gjithësej të riciklueshme	20
3.2.3 Paketimi i mbeturinave.....	21
4. REKOMANDIME DHE KONKLUSIONE	22
SHTOJCAT.....	23
SHTOJCA 1 - Mjetet e nevojshme	23

LISTA E TABELAVE

<u>TABLE 1 - SHEMBULL I KATEGORIVE TË MARRJES SË MOSTRAVE TË MBETURINAVE</u>	12
<u>TABLE 2 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE</u>	15

<u>TABLE 3 - PJESA E VLERËSUAR E MBETURINAVE PËR RICIKLIM ENERGJETIK</u>	19
<u>TABLE 4 - PJESA E VLERËSUAR E MBETURINAVE PËR RICIKLIMIN E MATERIALEVE (POTENCIALI MAKSIMAL).....</u>	ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.	
<u>TABLE 5 - PJESA E VLERËSUAR E PAKETIMIT TE MBETURINAVE</u>	23
<u>TABLE 6 - MJETET E KËRKUARA PËR ANALIZËN E FRAKSIONIT TË MBETURINAVE</u>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>TABLE 7 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE - KOMUNA FERIZAJ</u>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>TABLE 8 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA GJAKOVË</u>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>TABLE 9 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA GJILAN.....</u>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>TABLE 10 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA MITROVICË E JUGUT</u>	29
<u>TABLE 11 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA PEJË.....</u>	31
<u>TABLE 12 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA PRIZREN.....</u>	32
<u>TABLE 13 - REZULTATET E PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA PRISHTINË</u>	34

LISTA E FIGURAVE

<u>FIGURE 1 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE NË 6 REGJIONET E KOSOVËS</u>	16
<u>FIGURE 2 - SHPËRNDARJA E MBETURINAVE ORGANIKE.....</u>	17
<u>FIGURE 3 - SHPËRNDARJA E MBETURINAVE PLASTIKE.....</u>	17
<u>FIGURE 4 - SHPËRNDARJA E MBETURINAVE TË LETRËS DHE KARTONIT.....</u>	18

<u>FIGURE 5 - SHPËRNDARJA E MBETURINAVE METALIKE</u>	<u>18</u>
<u>FIGURE 6 - PJESA E VLERËSUAR E MBETURINAVE PËR PRODHIMIN E RDF PA THARJE BIOLOGJIKE</u>	<u>19</u>
<u>FIGURE 7 - PJESA E VLERËSUAR E MBETURINAVE PËR PRODHIMIN E RDF ME THARJEN BIOLOGJIKE</u>	<u>23</u>
<u>FIGURE 8 - PJESA E VLERËSUAR E MBETURINAVE PËR RICIKLININ E MATERIALEVE</u>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>FIGURE 9 - PJESA E VLERËSUAR E PAKETIMIT TE MBETURINAVE DHE SHPËRNDARJA E TYRE</u>	<u>23</u>
<u>FIGURE 10 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA FERIZAJ.....</u>	<u>23</u>
<u>FIGURE 11 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA GJAKOVË</u>	<u>23</u>
<u>FIGURE 12 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA GJILAN.....</u>	<u>29</u>
<u>FIGURE 13 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA MITROVICË E JUGUT</u>	<u>30</u>
<u>FIGURE 14 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA PEJË.....</u>	<u>32</u>
<u>FIGURE 15 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE – KOMUNA PRIZREN.....</u>	<u>23</u>
<u>FIGURE 16 - GRAFIKONI I PËRBËRJES SË MBETURINAVE - KOMUNA PRISHTINË.....</u>	<u>23</u>

Shkurtesat dhe Përkufizimet

Bio-terja	Bio-terja ose biotharja është procesi me të cilin mbeturinat e biodegradueshme nxehen me shpejtësi në fazat fillestare të kompostimit për të hequr lagështinë nga një rrjedhë e mbeturinave dhe për të zvogëluar kështu peshën e saj të përgjithshme
Biogasi	Produkti kryesor i AD, i cili është një gaz i rinovueshëm i pasur me metan i përbërë nga 50 deri në 65% metan dhe 35 deri në 50% dioksid karboni

Biombeturina ose mbeturina organike	Mbeturinat e biodegradueshme të kopshtit dhe parkut, mbeturinat e ushqimit dhe kuzhinës nga familjet, restorante, furnizues ushqimesh dhe lokale me pakicë dhe mbeturina të krahasueshme nga ushqimi impiantet e përpunimit
MKD	Mbeturina nga konstrukcioni dhe demolimi që korrespondon me kodet e mbeturinave në Kapitullin 17 të Shtojcës së Vendimit të Komisionit 2000/532/EC (3), duke përjashtuar mbeturinat e rrezikshme dhe materialet natyrore të përcaktuara në Kategorinë 17 05 04
Komp/ Kompostim	Komposti i bërë nga mbeturinat organike i cili është ndarë nga mbeturinat e ngurta të përziera përmes një impianti të klasifikimit paraprakisht. Para ndarjes, këto mbeturina biologjike të përpunuara trajtohen dhe stabilizohen - duke përdorur kompostimin aerobik dhe/ose tretjen anaerobe. Ekzistojnë procese të ndryshme mekanike dhe biologjike dhe njihen si trajtim mekanik-biologjik (TMB). Sistemet dhe proceset e përdorura do të ndryshojnë nga një impiant TMB në tjetrin. Rezultatet që rezultojnë quhen TMB Komp.
Rruga e grumbullimit	Një rrugë grumbullimi është kursi i marrë nga kamioni i grumbullimit duke përfshirë: - arritja nga pika e fillimit (garazhi komunal) në zonën e shërbimit (grumbullimit) - brenda zonës së shërbimit - në arritjen nga zona e shërbimit në deponi ose stacion transferimi për shkarkim - për të arritur nga deponia ose stacioni i transferimit në zonën e shërbimit ose përsëri në pikën e fillimit (garazhi komunal)
Raundi i grumbullimit	Një raund grumbullimi përfshin sa vijon: - vozitja nga garazhi komunal në zonën e shërbimit - vozitja për të mbledhur në zonën e shërbimit - të vozisni drejt deponisë dhe të shkarkoni mbeturinat - kthehuni përsëri në garazhin komunal ose zonën e shërbimit - distanca në km për të gjitha disqet
SRD	Sistemi i Rimbursimit të Depozitave
PZP	Përgjegjësia e Zgjeruar e Prodhuarit
PZ	Polistireni i Zgjeruar apo Stiropor) është një shkumë e ngurtë dhe e fortë, me qeliza të mbyllura. PZ përdoret për kontejnerët e ushqimit, fletët e derdhura për izolimin e ndërtesave dhe materialet e paketimit ose si blloqe të ngurta të formuara për të akomoduar sendin që mbrohet ose material i përdorur në formë të lirshme që zbusin sendet e brishta brenda kutive. PZ konsiderohet si jo e biodegradueshme.
GIZ	Shoqëria Gjermane për Bashkëpunim Ndërkombëtar (GIZ) GmbH
Mbeturina të Gjellbëra	Mbeturina të gjellbëra i referohet mbeturinave të biodegradueshme (domethënë që mund të dekompozohen në mënyrë natyrore dhe organike) siç janë prerjet e barit, degë të pemëve ose materiale të tjera të prodhuara duke u tërhequr ose prerë gjatë punës së kopshtarisë ose punës në parqe.
Mbeturina të Rrezikshme ose MR	Mbeturinat që shfaqin një ose më shumë nga vetitë e rrezikshme të listuara në Aneksin III të WMC (si në nenin 3 të WMC)
Mbeturina amvisërie ose MA	Mbeturinat e krijuara nga familjet (si në nenin 3 të WMC)
kg/banorë/d	Kilogram për banorë në ditë
TMB	Trajtimi mekanik-biologjik
MNK	Mbeturinat e ngurta komunale
RDF	Derivat i prodhuar nga llojet e ndryshme të mbeturinave të tilla si mbeturina të ngurta komunale (MNK), mbeturina industriale ose mbeturina komerciale

Reciklimi	Çdo operacion rikuperimi me anë të së cilit materialet e mbetura ri-përpunohen në produkte, materiale ose substanca qoftë për qëllime të origjinës ose për qëllime të tjera. Ai përfshin ripërpunimin e materialit organik, por nuk përfshin rikuperimin e energjisë dhe ripërpunimin në materiale që do të përdoren si lëndë djegëse ose për operacione të mbushjes (si në nenin 3 të WMC)
Ndarja sipa llojit	Grumbullimi ku një rrjedhë e mbeturinave mbahet veçmas sipas llojit dhe natyrës në mënyrë që të lehtësojë një trajtim specifik (si në nenin 3 të WMC)
Mbeturinë	Çdo substancë ose objekt, të cilin mbajtësi e hedh, synon ose kërkohet që ta hedhë (si në nenin 3 të WMC)
Menaxhimi i Mbeturinave - MM	Grumbullimi, magazinimi i përkohshëm, para-trajtimi, transporti, rikuperimi dhe asgjësimi i mbeturinave, duke përfshirë mbikëqyrjen e aktiviteteve të tilla, masave, operacioneve dhe kujdesit pas-lokal të vendeve të depozitimit (si në nenin 3 të WMC)
Prodhues mbeturinash	Çdokush, aktivitetet e së cilit prodhojnë mbeturina (prodhues origjinal i mbeturinave) ose kushdo që kryen para-përpunim, përzierje ose operacione të tjera që rezultojnë në një ndryshim në natyrën ose përbërjen e këtyre mbeturinave (si në nenin 3 të WMC)
MPEE	Mbeturinat e Pajisjeve Elektrike dhe Elektronike
IGJM	Indeksi i Gjenerimit të Mbeturinave

Parathënie

Ky dokument është hartuar me qëllim raportimin e aktivitetit të analizës së përbërjes së mbeturinave të zhvilluar në 7 Komunitat Regjionale të Kosovës, në Prishtinë në Prizren, Ferizaj, Gjakovë, Mitrovicë e Jugut,

Gjilan dhe Pejë, përgjatë 1 viti, Tetor 2021 deri në Nëntor 2022. Analiza e përbërjes së mbeturinave është përgatitur dhe ekzekutuar sipas Projektit “Analiza e Kompozicionit të Mbeturinave”, e organizuar nga Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, projekti “Shërbime të Qëndrueshme Komunale-SMS” dhe përmes asistencës teknike prej Environmental Sustainable Solutions - ESS Consulting. Realizimi i analizës së mbeturinave është rezultat i bashkëpunimit të përbashkët të një ekipi ekspertësh nga GIZ, ESS Consulting, drejtorive të Shërbimeve Publike të Komunave përkatëse dhe 6 kompanitë regionale të tyre.

Analiza e përbërjes së mbeturinave u bazua në "Mjetin e Analizës së Mbeturinave të Ngurta (MAMN)" një metodologji e harmonizuar dhe standardizuar për zhvillimin e procesit të analizës së mbeturinave të ngurta duke marrë përvojën e praktikave të përdorura në vende përfundimtare të EU dhe duke u implementuar me mbikqyrje prej ekspertizës ndërkombëtare të angazhuar.

Për t'u aplikuar në nivel lokal dhe rajonal, metodologjia përfshinë një qasje për marrjen e mostrave përfaqësuese të "mbeturinave të ngurta të mbetura", të njohura edhe si "mbeturina ditore shtëpiake dhe komerciale", përshkruan procedurat e klasifikimit dhe analizës manuale, dhe rezulton në përcaktimin e përbërjes dhe parametrave fizike dhe kimike të mbeturinave. Metodologjia e BE -së rekomandon që analiza e mbeturinave të bëhet periodikisht, në çdo stinë, në mënyrë që të identifikohet ndikimi i stinëve në përbërjen dhe sasinë e mbeturinave të gjeneruara dhe për të marrë të dhëna realiste mbi këto parametra. Mbi këtë bazë rrjedhat e mbeturinave mund të llogariten, një parakusht thelbësor për planifikim dhe prognozë të aktivitetëve të mëtutjeshme për trajtimin e tyre në nivel komunal, ndërkomunal dhe nivel vendi. Metodologjia sugjeron standarde minimale, të cilat duhet të përmbushen në lidhje me p.sh. procedurat e klasifikimit; klasifikimi i kategorive, përcaktimi i saktësisë statistikore dhe udhëzimet e zakonshme të raportimit për të lehtësuar krahasueshmërinë e analizave në të gjithë Evropën.

1. Hyrje

Analiza e përbërjes së mbeturinave komunale është mjaft e rëndësishme, e cila paqyron një bazë të të dhënave së çfarë lloje të mbeturinave gjenerohen gjatë një viti në aspektin sasior dhe cilësor, duke u bazuar në sasinë e përgjithshme vjetore.

Nivelit qendror dhe atij lokal, kjo analizë i lehtëson hartimin apo zbatimin e strategjisë kombëtare, hartimin e planeve afatgjatë për menaxhimin e mbeturinave dhe ofron qasje me të lehtë në implementimin e programeve si të riciklimit, kompostimit, duke synuar në minimizimin e sasisë së mbeturinave për deponim.

Sipas qëllimit dhe objektivave, në komunat regjionale është realizuar analiza e mbeturinave në 4 zona të qyteteve, duke përfshirë banimet kolektive, individuale, kategoritë biznesore dhe ato të përziera (me banim kolektiv, individual e biznesor).

Operatorët e grumbullimit të mbeturinave në këto 7 komuna janë: KRM “Pastrimi”, KRM “Çabрати”, KRM “Uniteti”, KRM “Ambienti”, KRM “Ecohigjiena”, KRM “Pastertia”, KRM “EkoRegjioni”.

Të gjitha komunat i deponojnë mbeturinat e tyre në deponinë rajonale të tyre.

Ky model i analizës së përbërjes së mbeturinave ka të bëjë me detyrën e quajtur “Shërbimet e konsulencës për kryerjen e analizave të fraksioneve komunale të mbeturinave në emër të komunave të Kosovës”.

1.1 Objektivat e analizës

Qëllimi i përgjithshëm i analizës së mbeturinave është të ndihmojë këto 7 Komuna Regjionale në formulimin, zbatimin dhe monitorimin e një sistemi të besueshëm dhe të qëndrueshëm të menaxhimit të mbeturinave. Qëllimi është që të identifikohen për vendin në tërësi, por edhe për zonat dhe strukturat e ndryshme të komunave individuale:

- potenciali për riciklim (potenciali energjik),
- potenciali për trajtimin e mbeturinave organike,

në mënyrë që të ofrohet një pasqyrë e qartë e të dhënave që determinojnë procesin adekuat të grumbullimit, riciklimit dhe trajtimit të mbeturinave në nivel komunal dhe nivel vendi.

Gjatë zhvillimit të procesit të përbërjes së mbeturinave në regjione në Kosovë, është studiuar:

- përbërja e mbeturinave të secilës zonë së zgjedhur duke reflektuar standardet ekonomike sipas zonave;

- vëzhgim i kapacitetit gjenerues referuar lëndëve organike, pjesët e mbeturinave të paketimit, të cilat ofrojnë bazë për studime të mëtutjeshme për trajtimin e materialeve dhe riciklimit energjik;

Njëherësh, objektivi i analizës së përbërjes së mbeturinave është konkretizimi dhe justifikimi i supozimeve të përbërjes së mbeturinave që do të përdoren në fazat e mëvonshme gjatë implementimit të Strategjisë Kombëtare për Menaxhimin e Integruar të Mbeturinave 2021-2030 dhe referuar implementimit të objektivave që ndërlidhen me procese të Riciklimit në nivel vendi.

Referuar saj, qëllimi i këtij procesi do të ndihmojë institucionet relevante duke ofruar:

- Informacion mbi përbërjen e mbeturinave shtëpiake dhe fraksionet kryesore (mbeturina organike, letër dhe karton, metale, plastikë, qelq);
- Vlerësim i përgjithshëm mbi përbërjen e identifikuar të mbeturinave aktuale që gjenerohen në 6 Komunitat Regjionale.

Të identifikojë ndërlidhjet midis përbërjes dhe gjenerimit sasior të mbeturinave dhe faktorëve socio - ekonomikë, strukturave të banimit dhe ndikimit të stinëve.

2. METODOLOGJIA

2.1 Faza parapërgatitore

Për kryerjen e analizës së përbërjes së mbeturinave, në fazën përgatitore janë mbledhur të gjitha informacionet relevante për secilën komunë përmes grupeve punuese, me qëllim caktimin e zonave përfaqësuese, rrugëve të grumbullimit të mostrave për analizën e mbeturinave dhe; nivelin dhe sasinë e mostrave të nevojshme për studim. Informacioni bazë i kërkuar është renditur më poshtë:

- Sigurimi i një harte të komunës së zgjedhur që tregon të gjitha zonat kryesore:
 - Zonat rurale
 - Zonat urbane me nënzonat e mëposhtme:
 - Zona banimi kolektiv (blloqe/apartamente);
 - Zona me shtëpi individuale;
 - Zona tregtare;
 - Zona të përziera (zona banimi kolektiv dhe zona tregtare);
- Vlerësimi i zonave kryesore (për secilën zonë veç e veç):
 - Sipërfaqja e vlerësuar;
 - Për zonat e përziera (nëse është e mundur pjesa e mbeturinave shtëpiake dhe komerciale);
 - Nëse është e mundur, sasia totale e mbeturinave të grumbulluara;

- Identifikimi i zonave përfaqësuese për të gjitha zonat kryesore të identifikuara;

Identifikimi i të paktën 2-3 rrugëve të përshtatshme të grumbullimit për secilën zonë përfaqësuese të zgjedhur;

- Për secilën rrugë grumbullimi është identifikuar paraprakisht:
 - Gjatësia e rutës në km;
 - Numri dhe vëllimi i kontejnerëve të mbledhur sipas rutës së grumbullimit;
 - Frekuenca e grumbullimit (p.sh. çdo ditë ose dy herë në javë) duke përfshirë cilat ditë gjatë javës;
 - Koha e grumbullimit (duke filluar nga... deri në...);
 - Sasia mesatare e mbeturinave të grumbulluara (në ton).

2.2 Mbledhja e mostrës së mbeturinave në çdo zonë përfaqësuese në 7 Komunitat Regjionale në 4 stinët e vitit

Procedura për mbledhjen e mostrave të mbeturinave në secilën zonë përfaqësuese vijon si më poshtë:

- Kamioni i marrjes së mostrës është zbratur dhe pastruar nga ekipi i punëtorëve para fillimit të raundit të grumbullimit;
- Marrja e mostrave kryhet para se të nisë grumbullimi sipas planit operativ të kompanisë;

- Rreth 5 - 10 Kontejnerë (madhësia standarde 1,1 m³) janë mbledhur në zonën rezidenciale, mikse dhe komerciale të cilat shërbejnë përmes pikave të përbashkëta të grumbullimit;
- Rreth 20-30 shporta 120 l, janë mbledhur në zonën me banim individual kryesisht shtëpi me oborr.
- Duke ju referuar ndarjes së zonave, janë përzgjedhur të paktën dy-tre rrugë për marrjen e mostrave më 5-10 kontejnerë nga secila rrugë duke konsistuar në sasi totale për mostrim rreth 500-600 kg për secilën zonë.

Kamioni pas grumbullimit në teren, ka transportuar mostrat e mbledhura në vend për analizën e mbeturinave.

2.3 Platforma dhe përgatitja e mostrës së mbeturinave për analiza

Paraprakisht është bërë përgatitja e lokacionit ku zhvillohet aktiviteti i analizës së mbeturinave , ku ka kërkuar sigurimin e një sipërfaqeje të betonuar dhe mbuluar në min. 400 m².

Për përgatitjen e mostrës për analizë fillimisht kamioni ngarkues, i cili ka grumbulluar mostrat e shënuara paraprakisht në zonat e paracaktuara është zbrazur tërësisht dhe është përzier/miksuar në mënyrë homogjene sasia e mbeturinave të grumbulluara prej zonës së caktuar.

Pastaj shportat 120 l (rreth 10 shporta), janë mbushur me mbeturina të përziera për analizë të mëtutjeshme (mbushja është bërë me lopata) dhe janë peshuar veq e veq deri sa është arritur sasia minimale 500 kg.

Pjesa tjetër e mbeturinave është hequr nga ngarkuesi.

2.4 Zbatimi i analizës së mbeturinave

Procedura për zbatimin e analizës së mbeturinave ka vijuar si më poshtë:

- Pas matjes së peshës me sasi minimale 500 kg, punëtorët kanë zbrazur shportat 120 l në dyshe në lartësi jo më shumë se 30 cm dhe kanë filluar klasifikimin e tyre sipas katalogut të caktuar të mbeturinave. Secili fraksion i mbeturinave është vendosur në shporta të veçanta dhe është peshuar ndaras.
- Afër fundit të analizës së mbeturinave, pasi fraksionet kryesore janë renditur, mbetet pjesa e imët e fraksioneve të vogla (si letra, plastika, etj.), dhe mbeturina të përziera me përmbajtje të lartë të mbeturinave organike.

Për këto mbeturina, procedura e zhvilluar ka vijuar është si më poshtë:

- Ndahen mbeturinat e thata nga ato organike dhe peshohen. Një pjesë e tyre (rreth 10%) ndahen sërish në fraksione të veçanta si plastika/letra/metale/mbeturina tjera;
- E njëjta procedurë është edhe për mbeturinat më përbërje të lartë organike (ndahen dhe peshohet pjesa totale organike nga ajo jo-organike).
- Në fund pjesa e secilës sasi të mbeturinave të mostrës së vogël (fraksioni i imët) , i shtohet pjesës së sasisë kryesore të mbeturinave sipas llojeve të ndara totale.

2.5 Kategorizimi i llojeve të mbeturinave

Kategorizimi i llojeve të mbeturinave nga mostrat e marra në 4 zonat e 7 Komunave Regjionale, sipas analizës së bërë janë klasifikuar në këto katëgori sipas tabelës më poshtë:

Table 1. Shembull i kategorive të marrjes së mostrave të mbeturinave

Kategoritë e mbeturinave	Aplikimet më të zakonshme	Vizualizimi
Plastikë të rrumbullakët - shishe PET	- Shishe plastike për ujë; - Shishe plastike për pije freskuese.	
Plastikë e sheshtë – Qese najlloni	- Qese nga dyqanet; - Qese nga familjet që përdoren për ruajtjen e mbeturinave.	
Plastika të rrumbullakëta - Të tjera	- Gota të jogurtit; - Shishe për pastrues shtëpiake; - Shishe shampioni; - Kuti plastike; - Lodra; - Kova, etj.	
Kartoni	- Kuti kartoni të të gjitha llojeve;	
Letër	- Letër printer e shtypur; - Libra; - Revista; - Gazetat, etj.	
Tetra Pak	- Kuti qumështi dhe ambalazhë/pije të tjera;	

Tekstile	- Mbeturina rrobash/tekstili;	
Kepucë	- Mbeturina këpucësh/lloje të ndryshme;	
Metal me ngjyra	- Kanaçe ushqimore; - Mjete pune metalike, etj.	
Alumin (jo-metal)	- Kanaçe për pije/ kanaçe ndryshme etj.	
Shishe	- Shishe qelqi; - qelqurina, etj.	
Dru	- Mobilje; - Kutia druri; - Dërrasa; - Paleta, etj.	
Mbeturinat e ndërtimit dhe demolimit (MKD)	- Blloka; - Tjeggulla etj.	
Mbeturina të rrezikshme	- Bateri dhe akumulatorë; - Vajra dhe ngjyra të përdorura; - Poça elektrik; - Ngjyrë për printerë; - Mbeturinat mjekësore, etj.	
Stiropor (lloj plastike)	- Kontejnerët e ushqimit; - Gota për të pirë; - Material paketimi të përdorur për mbrojtjen e sendeve brenda kutive, etj.	

MPEE	- Të gjitha pajisjet elektronike	
Mbeturina nga ushqimi	- Mbeturinat e ushqimit; - Mish i pa/pjekur; - Perimet, etj.	
Mbeturinat e gjelbra (të kopshtit)	- Prerja e barit; - Lule; - Gjethet; - Degët, etj.	

3. ZONAT E PËRFSHIRA NË STUDIM DHE REZULTATET E ANALIZES

Analiza e kompozicionit të mbeturinave, është realizuar në 4 zonat e qytetit me përbërje të ndryshme të gjenerimit të mbeturinave si vijon:

- **Zona me banim kolektiv** (blloqe/apartamente) apo ndryshe e quajtur **rezidenciale**;
- **Zona me shtëpi individuale**;
- **Zona tregtare**;
- **Zona e përzier (zona me banim kolektiv dhe tregtare)**;

3.1 Përbërja totale e llojeve të mbeturinave

Pjesa e secilës fazë (faza I “**stina pranverore**”, faza II “**stina vjeshtore-dimërore**” dhe faza III “**stina verore**”) është supozuar dhe shpërndarë sipas tabelës më poshtë.

Rezultatet e përbërjes së mbeturinave janë dhënë në tabelën dhe figuren me poshtë.

Përbërja e mbeturinave					Faza I	Faza II	Faza III	Totali
Mbeturina organike					29.2%	32.9%	29.3%	30.4%
Mbeturina të gjelbëra					5.0%	4.4%	4.2%	4.5%
Tetrapak					2.1%	2.5%	3.2%	2.6%
Plastikë					18.7%	19.7%	20.3%	19.6%
Letër / karton					16.3%	15.4%	13.6%	15.1%
Tekstil					4.9%	4.4%	5.0%	4.8%
Metale					1.3%	1.5%	2.7%	1.8%
Qelq					4.5%	5.8%	6.2%	5.5%
Dru					0.9%	1.0%	2.5%	1.5%
MKD					2.0%	2.9%	4.3%	3.1%
Mbeturina të rrezikshme					0.2%	0.2%	0.3%	0.2%
Pampersa					4.6%	3.5%	3.7%	4.0%
Mbeturina të imëta					10.3%	5.7%	4.7%	6.9%

Table 2. Rezultatet e përbërjes së mbeturinave

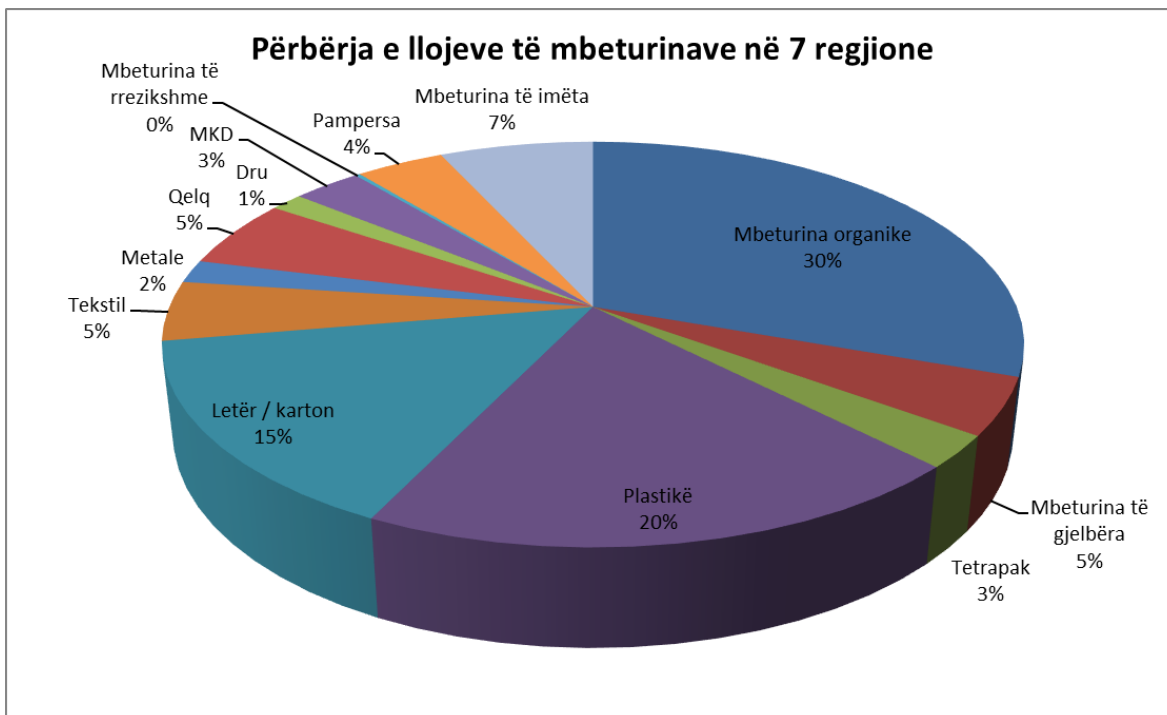


Figure 1. Grafikoni i përbërjes së mbeturinave në 7 regjionet e Kosovës për 4 stinët e vitit

Përshkrimi i rezultateve:

- Pjesa e mbeturinave organike përfaqëson afërsisht 35% ;
- Pjesa e materialeve të riciklueshme (plastikë, letër/karton, metale, qelq, dru dhe tekstil) përfaqëson afërsisht 42.1% (potenciali maksimal);
- Tetrapak 2.6% ;
- Pjesa e mbeturinave të rrezikshme është > 0.2% dhe rrjedhat kryesore të mbetjeve të rrezikshme të gjetura gjatë kësaj analize janë:
 - mbeturina mjekësore (gjiqpëra dhe ilaçe);
 - vajra të përdorur;
 - bojëra të vjetra;
 - bateritë dhe akumulatorët;
 - ngjyra për printera;
 - filtra ajri për makina , etj..

3.1.1 Mbeturina organike

Shpërndarja e mbetjeve **organike** në përbërjen mbeturinave është dhënë në figurën më poshtë:

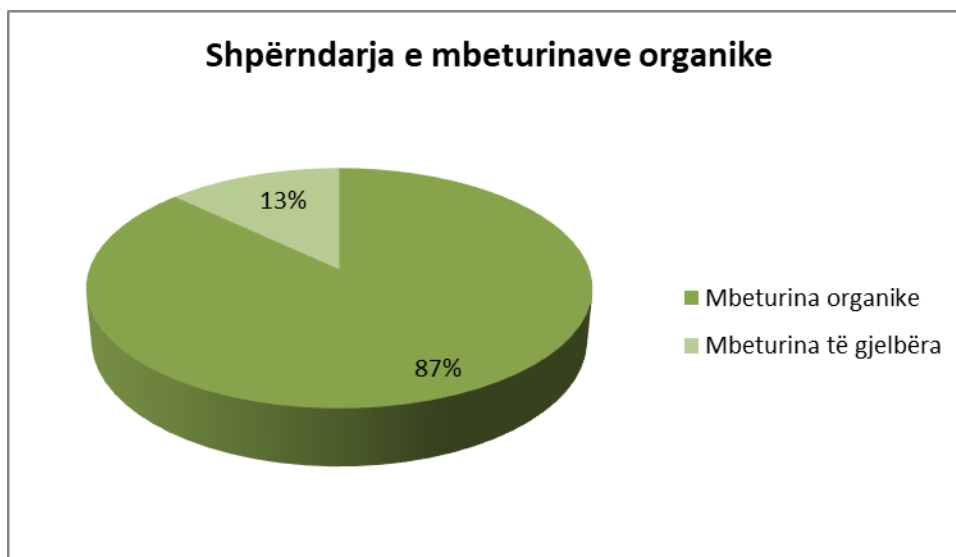


Figure 2. Shpërndarja e mbeturinave organike

3.1.2 Mbeturinat plastike

Shpërndarja e mbetjeve **plastike** në përbërjen mbeturinave është dhënë në figurën më poshtë:

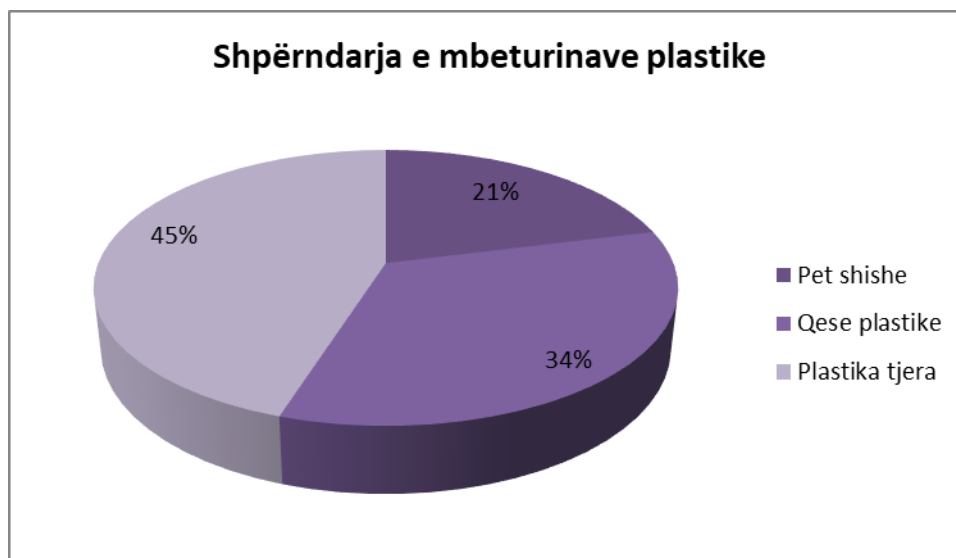


Figure 3. Shpërndarja e mbeturinave plastike

3.1.3 Mbeturinat letres dhe kartonit

Shpërndarja e mbetjeve nga **letra** dhe **kartoni** në përbërjen mbeturinave është dhënë në figurën më poshtë:



Figure 4. Shpërndarja e mbeturinave të letrës dhe kartonit

3.1.4 Mbeturinat e metalit

Shpërndarja e mbetjeve nga **metali** në përbërjen mbeturinave është dhënë në figurën më poshtë:

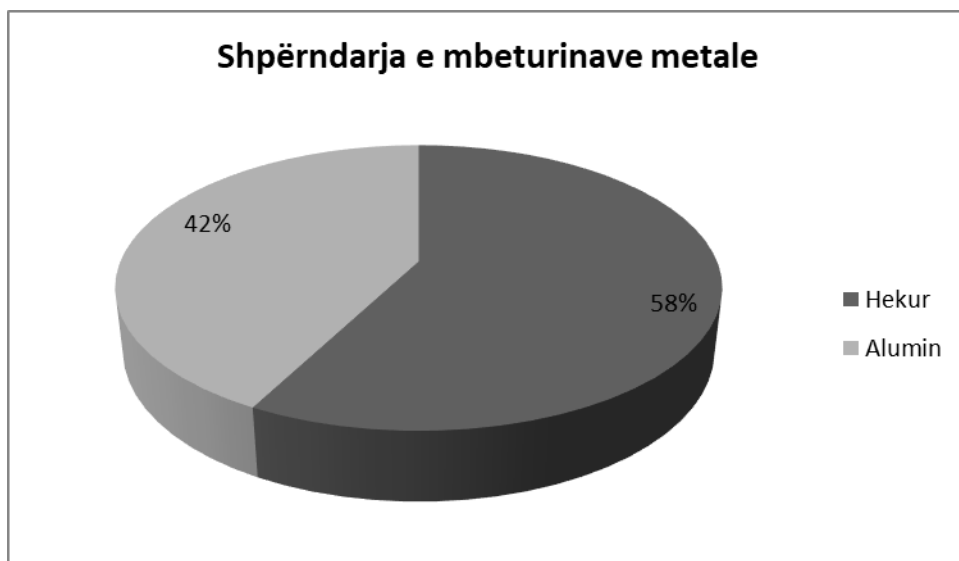


Figure 5. Shpërndarja e mbeturinave metalike

3.2 Riciklimi i mbeturinave

3.2.1 Riciklimi energjetik

Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për riciklim energjetik jepet në tabelën dhe figurën më poshtë.

Table 3. Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për riciklim energjetik

Rrjedhat e mbeturinave	Përbërja e mbeturinave	Për prodhimin e RDF pa tharje biologjike		Për prodhimin e RDF me tharje biologjike		Për prodhimin e biogazit	
		Shpërndaje	Riciklimi	Shpërndaje	Riciklimi	Shpërndaje	Riciklimi
Plastikë	20%	100%	20%	100%	20%	0%	0.0%
Letër / Kartoni	15%	100%	14%	100%	15%	0%	0.0%
Tetrapak	3%	100%	3%	100%	3%	0%	0.0%
Tekstil/këpucë	5%	100%	5%	100%	5%	0%	0.0%
Dru	1%	100%	2%	100%	1%	0%	0.0%
Pampersa	2%	50%	2%	50%	2%	0%	0.0%
Mbeturinat organike	34.9	0%	0%	50%	17.4%	80%	28%
Mbetje totale për riciklim energjetik			46%		63%		28%
Mbetje të tjera			54%		37%		72%

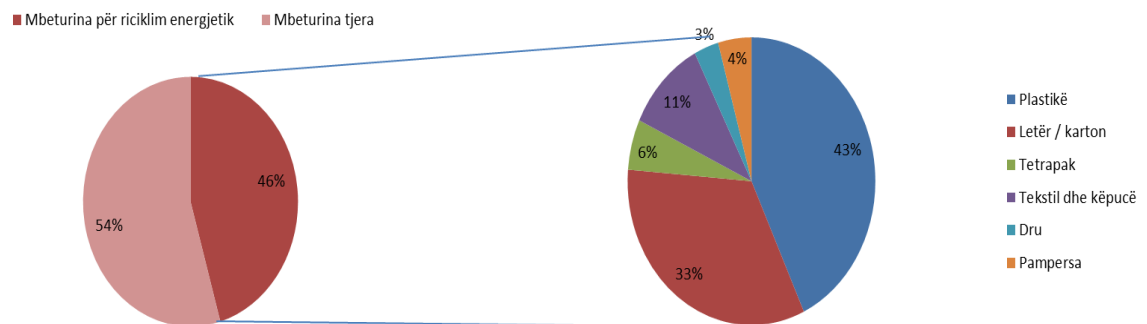


Figure 6. Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për prodhimin e RDF pa tharje biologjike dhe shpërndarja e tyre

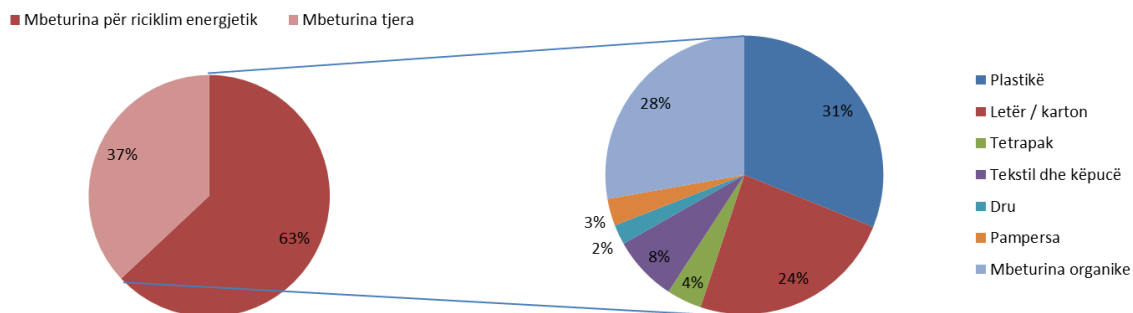


Figure 7. Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për prodhimin e RDF me tharjen biologjike dhe shpërndarjen e tyre

3.2.2 Gjithësej të riciklueshme

Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për riciklimin e materialeve (potenciali maksimal) jepet në tabelën dhe figurën më poshtë.

Table 4. Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për riciklimin e materialeve (potenciali maksimal)

Rrjedhat e mbeturinave	Përbërja e mbeturinave	Shpërndaje	Riciklimi i materialeve (potenciali maksimal)
Plastikë	19.6%	100%	19.6%
Kartoni	7.7%	100%	7.7%
Letër	7.4%	100%	7.4%
Tetrapak	2.6%	100%	2.6%
Tekstil	4.8%	100%	4.8%
Metal (hekur)	1.1%	100%	1.1%
Alumini	0.8%	100%	0.8%
Qelqi	5.5%	100%	5.5%
Dru	1.5%	100%	1.5%
Pampersa	4.0%	100%	4.0%
Mbeturinat organike	35.0%	100%	35.0%
Mbetje të tjera	10.2%		

Figure 8. Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për riciklimin e materialeve (potenciali maksimal) dhe shpërndarja e tyre

3.2.3 Paketimi i mbeturinave

Pjesa e vlerësuar e paketimit të mbeturinave jepet në tabelën dhe figurën më poshtë.

Rrjedhat e mbeturinave	Përberja e mbeturinave	Shpërndarja	Paketimi i mbeturinave
Plastikë	20%	100%	20%
Kartoni	8%	100%	8%
Tetrapak	3%	100%	3%
Metal (ngjyra)	0.5%	50%	1%
Alumini (me ngjyra)	1%	100%	1%
Qelqi	5%	100%	5%
Grumbullimi total i mbeturinave			37%
Mbetje të tjera			63%

Table 5. Pjesa e vlerësuar e paketimit të mbeturinave

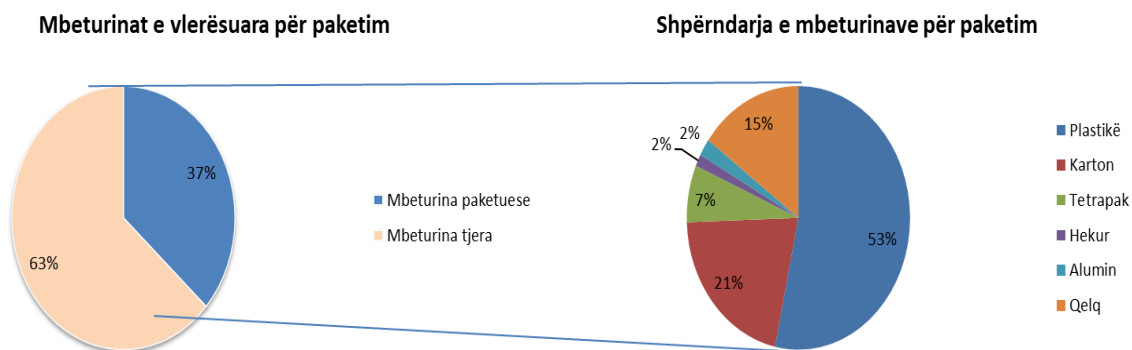


Figure 9. Pjesa e vlerësuar e paketimit të mbeturinave dhe shpërndarja e tyre

4. REKOMANDIME DHE KONKLUZIONE

Analiza e përbërjes së mbeturinave është kryer gjatë vitit 2021- 2022 nga tetor 2021 deri nëntor 2022 (4 stinët).

- Rekomandohet që analiza e tillë të përsëritet çdo vit, në stinë të ndryshme, minimalisht në 3 periudha në mënyrë që të jetë një pasqyrë e të dhënave të përbërjes së mbeturinave;
- Analiza duhet të bëhet në të njëjtat zona si në analizën e parë, mundësisht e njejta pikë “zonë” e mostrës.

Dy lloje të mbeturinave janë analizuar: **amvisëritë dhe komerciale - biznese.**

- Pjesa e mbeturinave organike përfaqëson afërsisht 35% ;
- Pjesa e materialeve të riciklueshme (plastikë, letër/karton, metale, qelq, dru dhe tekstil) përfaqëson afërsisht 43.9% (potenciali maksimal);
- **Tetrapak 2.6% ;**
- Pjesa e mbeturinave të rrezikshme është > 0.2% dhe rrjedhat kryesore të mbetjeve të rrezikshme të gjetura gjatë kësaj analize janë:
 - mbeturina mjekësore (gjilpëra dhe ilaçe);
 - vajra të përdorur;
 - bojëra të vjetra;
 - bateritë dhe akumulatorët;
 - ngjyra për printera;
- **filtra ajri për makina , etj..**
- Pjesa e vlerësuar e mbeturinave për riciklim energjetik është **46% për prodhimin e RDF pa bio-tharje, 63% për prodhimin e RDF me tharje bio dhe 28% për prodhimin e biogazit ;**
- Potenciali maksimal i mbetjeve për riciklimin e materiale është vlerësuar nga **54.8% e materialeve të riciklueshme dhe 35% të mbeturinave organike** për prodhimin e kompostit (komposti se rezultat i fituar).

Pjesa e **paketimit të mbeturinave** mund të vlerësohet me **rreth 37%** të përbërjes së përgjithshme.

SHTOJCAT

SHTOJCA 1 - Mjetet e nevojshme

Table 6. Mjetet e kërkuara për analizën e fraksionit të mbeturinave

#	Pajisjet / Infrastruktura / Stafi	Komuna - Kompania	Konsulenti
Gjatë grumbullimit të mbeturinave (mostrave)			
1	1 kamion për grumbullimin e mbeturinave përfshirë ekipin e punës (shofer dhe punëtorë)		
Gjatë analizës së fraksioneve të mbeturinave			
2	Stafi : 10-15 puna këndvështrimi për klasifikim e mbeturinave për çdo analizë (5-8 h / ditë)		
3	Sipërfaqe e mbuluar dhe e shtruar prej minimumi 4 00 m ²		
4	1 ngarkues para (i nevojshëm vetëm në fillim dhe në fund të secilës analizë)		
5	<u>OPSIONALE</u> 1 rrip klasifikimi (gjatësia 10-15 m, gjerësia 50 cm-100 cm) me shpejtësi të rregullueshme dhe makinë elektrike		
6	Min. 15 kontejnerë të paktën 120 litra		
7	1 peshore deri në 100 kg, saktësinë minimum 100 g		
8	4 lopata		
9	4 pirunë të mëdhenj		
10	4 fshesa të forta		
11	10 thika (gjatësia e tehut min. 15 cm)		
12	<u>OPSIONALE</u> 1 kablo shtesë elektrik , e nevojshme vetëm nëse kërkohet energji elektrike për peshorën		
13	Doreza lëkure (jo të shpueshme) për të gjithë personelin		
14	Maska sigurie për të gjithë personelin → nevojitet një e re për çdo ditë		
15	Pelerina për të gjithë personelin → Pelerina prej letre ose plastike që mund të hidhen pas analizës janë të mjaftueshme		