



german
cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



MENAXHIMI I MBETJEVE TË NGURTA

në zonat ndërkufitare rurale dhe bregdetare në rajonin
e evropës juglindore



MODELI PËR MENAXHIMIN E INTEGRUAR TË MBETJEVE TË NGURTA

RAJONI I BREGDETIT TË ADRIATIKUT

Përmbajtja

Përmbledhje Ekzekutive.....	5
1. Vështrim i Përgjithshëm.....	7
1.1 Qëllimet dhe Objektivat.....	7
1.2 Rajoni Pilot i Bregdetit të Adriatikut	8
2. Konstatimet e Modelit për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve të Ngurta.....	11
3. Fusha e MMIMN	13
3.1 Monitorimi Rajonal i Mbetjeve Detare dhe Depozitimit të Paligjshëm.....	14
3.1.1 Praktika më e Mirë për Metodologjitë e Monitorimit të Mbeturinave Detare dhe Depozitimit të Paligjshëm	14
3.1.1.1. Monitorimi i Mbeturinave Detare	16
3.1.1.2. Monitorimi i Depozitimeve të Paligjshme	20
3.1.2 Metodatat e Propozuara për Monitorimin e Mbetjeve Ujore dhe Depozitimet e Paligjshme	24
3.1.2.1 Monitorimi i Mbetjeve Detare.....	24
3.1.2.2 Monitorimi i Depozitave të Paligjshme.....	28
4. Statistikat e Përmirësuara dhe të Harmonizuara në Nivel Rajonal për Mbetjet	29
4.1 Metodologjia përcaktimin e Gjenerimit dhe Përbërjes së Mbetjeve	30
4.1.1 Para-Investigimi	31
4.1.2 Hartimi i Analizës dhe Planifikimi.....	32
4.1.3 Kryerja e Analizave të Mbetjeve	33
4.1.4 Vlerësimi i Analizave të Mbetjeve.....	34
4.2 Metodologjia për Përcaktimin e Mbulimit të Shërbimit të Mbledhjes së Mbetjeve.....	35
5. Aktivitete për Parandalimin e Mbetjeve Detare.....	36
5.1 Praktikatat më të Mira në Mbledhjen e Mbetjeve Rurale	36
5.2 Koncepti i Propozuar për Mbledhjen e Mbetjeve Rurale	40
6. Konkluzione.....	48

Lista e Figurave

Figura 1 Shqipëria -bashkitë pilot të Shkodrës, Vaut të Dejës dhe Lezhës	9
Figura 2 Mal i Zi- bashkitë pilot të Ulqin, Bar dhe Herceg Novi	9
Figura 3 Bashkitë pilot të Neum në Bosnje dhe Hercegovinë.....	9
Figura 4 Kroacia - bashkitë pilot Mljet dhe Slivno.....	9
Figura 5 Rajoni Bregdetar i Detit Adriatik	10
Figura 6 Pjesët përkatëse të sipërfaqes dhe popullsisë së vendeve në rajonin pilot	11
Figura 7 Guidë Fotografike e Zhvilluar sipas Metodologjisë OSPAR	19
<i>Figura 8 Qasja e Monitorimit të Plotë të Mbeturinave të Plazhit (majtas) dhe Ndërfaqja e Aplikacionit Celular të Ruajtjes Detare ndaj Mbetjeve</i>	
<i>Figura 9 Procesi i Rajonal i Monitorimit të Mbetjeve në Plazhe</i>	<i>26</i>
<i>Figure 10 "Let's Do It World" Platform</i>	<i>28</i>
<i>Figure 11 Aplikacioni për Celular TrashOut.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 12 Klasifikimi i Mbetjeve</i>	<i>34</i>
<i>Figura 13 Opsionet e planit të stacionit rural të transferimit</i>	<i>39</i>
<i>Figura 14 Stacion rural i transferimit në Kontenë e Chamber-it, Teksas</i>	<i>40</i>
<i>Figura 15 Rrugët "Jeshile" dhe "Portokalli" të Automjeteve që do të Mbledhin Mbetjet rurale në Bashkinë Ulqin.....</i>	<i>45</i>

Lista e Tabelave

Tabela 1 Rajoni Bregdetar i Detit Adriatik (Shqipëri – Mal i Zi – Bosnjë Hercegovinë – Kroaci).....	8
Tabela 2 Zona dhe popullimi i bashkive pilot dhe i rajonit pilot në tërësi	10
Tabela 3 Bashki që influencojnë dhe që influencohen	12
Tabela 4 Llojet e mbetjeve dhe dendësia e burimit.....	16
Tabela 5 Kategoritë e Mbetjeve Detare.....	19
Tabela 6 Shembuj të zonave të mundshme për kryerjen e aktiviteteve të pastrimit të plazheve në disa bashki	25
Tabela 7 Të dhënat që duhen për të llogaritur kohën e plotë të mbledhjes së mbeturinave.....	37
Tabela 8 Zgjidhjet/ popullsia përkatëse e pambuluar me mbledhje të rregullta të mbetjeve dhe gjenerimi i mbetjeve në Bashkinë Ulqin	43
Tabela 9 Përbërja e Mbetjeve në Mosmarrëveshjet e Pambuluara me shërbimin e rregullt të mbledhjes së mbetjeve në Bashkinë Ulqin	43
Tabela 10 Pikat e Mbledhjes përgjatë Rrugëve "Portokalli" dhe "Jeshile"	44
Tabela 11 Koha e Udhëtimit në Mozuras ndërmjet pikave të Mbledhjes përgjatë Rrugës "Jeshile", drejt Landfillit dhe në Kthim	46
Tabela 12 Koha e udhëtimit në Mozuras ndërmjet Pikave të Mbledhjes përgjatë Rrugës "Portokalli", drejt Landfillit dhe në Kthim	46
Tabela 13 Numri i Kontenierëve dhe Makinave të Nevojshme për Rrugën "Jeshile" (Mbledhje e përjavshme)	47
Tabela 14 Numri i Kontenierëve dhe Makinave të Nevojshme për Rrugën "Portokalli" (Mbledhje e përjavshme)	47
Tabela 15 Kostot Javore dhe Detare për Karburant/ Naftë për Rrugën "Jeshile"	47
Tabela 16 Kostot Javore dhe Detare për Karburant/ Naftë për Rrugën "Portokalli"	47

Përmbledhje Ekzekutive

Mbeturinat detare janë një problem serioz ndotjeje në rajonin e detit Adriatik, veçanërisht në Shqipëri, Mal të Zi, Bosnje Hercegovinë dhe Kroaci. Ky Model i Integruar i Menaxhimit të Mbetjeve përfshin veprimet e monitorimit të mbetjeve detare në mjedis, sikurse dhe ato të parandalimit dhe/ose reduktimit të gjenerimit të tyre në burim. Me pak fjalë, është një përgjigje e problemeve që në gjenezë të gjenerimit të mbetjeve detare:

Problemi	Zgjidhja
Informacion i pasaktë mbi sasi të, përbërjet dhe shpërndarjen ¹ hapsinore të mbetjeve që pluskojnë mbi ujë, ato që qëndrojnë në det dhe ato të ngecura në zonat bregdetare (kryesisht gjire dhe plazhe).	Sistem Rajonal Monitorimi për mbeturinat detare të plazheve bazuar në protokollin e Kontrollit të Mbetjeve Detare ² (i zhvilluar për nevoja të Agjencisë Evropiane të Mjedisit - EEA) për mbledhjen e të dhënave mbi mbetjet në plazhe.
Statistika bashkiake jo gjithëpërfshirëse dhe rrjedhimisht statistika kombëtare mbi gjenerimin e mbetjeve, përbërjen dhe menaxhimin (kjo e fundit, duke përfshirë, si një minimum, tarifën e mbledhjes nga përdoruesit e shërbimit, tarifën e riciklimit/përpunimit, volumin e mbetjeve të depozituara, inventarin e burimit të mbetjeve detare – landfille bashkiake të papërputhshme, hedhje të paligjshme, etj	<ul style="list-style-type: none"> Hartimi dhe zbatimi i një metode rajonale të harmonizuar për analizën e mostrave të mbetjeve, ndërtuar bazuar në metodën e NALAS dhe fuqizimin e analizave statistike të gjenerimit të mbetjeve me metodat e shtresëzimit të zhvilluara në Mjetin Metodologjik për të Përmirësuar Precizionin &Krahasueshmërinë e Të Dhënave Analitike të Mbetjeve të Ngurta, Programi i Pestë Kuadër, BE³; Hartimi dhe zbatimi i një metodologjie rajonale të harmonizuar për përcaktimin e mbulimit me shërbim për grumbullimin e mbetjeve, duke marrë parasysh: <ul style="list-style-type: none"> volumin ekzistues kundrejt atij të disponueshëm të kërkuar të koshave të mbetjeve, densiteti ekzistues dhe vendndodhja përkatëse e kontenierëve kundrejt densitetit të popullsisë& daljes së mbetjeve dhe vendndodhjes së banesave, rruga e makinës që mbledh mbeturinat dhe frekuenca ekzistuese e mbledhjes kundrejt asaj të kërkuar; Krijimi i inventarëve të vend grumbullimeve të paligjshme me fushat e pastrimit duke gjurmuar vendndodhjet e grumbullimit të mbetjeve, volumin dhe përbërjen e përkohshme të mbetjeve që hidhen nga makina në rrugë duke përdorur

¹ Shpërndarja në hapësirë e mbetjeve detare është e lidhur me rrymat detare, baticat dhe treguesit informative të lumenjve mbi burimin fizik, dmth të dhënat e mbetjeve të zonës dhe rrjedhën e saj.

² http://www.eea.europa.eu/themes/coast_sea/marine-litterwatch

³ <https://www.wien.gv.at/meu/fdb/pdf/swa-tool-759-ma48.pdf>

Problemi	Zgjidhja
	<p>aplikacionin celular “Trash Out”⁴ dhe duke iu bashkuar iniciativës “Let’s do it”⁵;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shfrytëzimi i fushatave të pastrimit janë një mjet i frikshëm për të rritur ndërgjegjësimin e publikut; • Fuqizimi i zbatimit të ligjeve/rregullave kundër hedhjes së mbeturinave në vend-grumbullime të paligjshme në vijim të aktiviteteve të pastrimit. <p>Vendosja e një mekanizmi për bashkëpunimin rajonal drejt harmonizimit dhe sinkronizimit të zbatimit të metodologjive për statistikat e mbetjeve, mbulimin me shërbim për mbledhjen e mbetjeve dhe inventaret e vend-grumbullimeve të paligjshme;</p>
<p>Praktika të pamjaftueshme për menaxhimin e mbetjeve në pjesën më të madhe të bashkive pilot, duke përbërë kështu shkakun kryesor për gjenerimin e mbetjeve detare: mungesa e kapacitetit organizativ dhe financiar të operatorëve për të mbuluar zonat e thella rurale me shërbim të organizuar për mbetjet; zakonet e hedhjes së mbeturinave të popullsisë (dhe turistëve) për shkak të ndërgjegjësimin të ulët për të marrë impakt mjedisor dhe ekonomik; mungesa e përgjigjshmërisë për praktikën e paraqitur për ndarjen e mbetjeve në disa bashki; zbatim i pamjaftueshëm i ligjeve/rregullave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planifikim i kujdesshëm për sistemin e mbledhjes së mbetjeve: <ul style="list-style-type: none"> ○ Duke vendosur rrugë të përshtatshme për mbledhjen e tyre, ○ Duke vendosur pika mbledhje të përshtatshme për mbetjet e lëvizshme apo fikse të hedhura nga qytetarët apo agjentët lokalë të përzgjedhur për mbledhjen e mbetjeve; ○ Duke planifikuar orarin e mbledhjes (kohën e udhëtimit për një rrugë dhe frekuencën e mbledhjes) ○ Duke planifikuar burimet e kërkuara (kontenierët, makinat e plehrave, stafin, karburantin) • Duke krijuar sistemin “dërë më derë” të mbledhjes së mbetjeve në zonat rurale të pambuluara me shërbim; iniciuar ndarjen primare të mbetjeve me nisjen e operacioneve; • Duke zbatuar fushata ndërgjegjësimi për të promovuar pranimin e shërbimit të ri, duke përfshirë ndarjen primare të mbetjeve; • Duke ftuar sektorin privat për të marrë mbetjet e riciklueshme të ndara, nga pikat e grumbullimit;

⁴ <https://www.trashout.ngo/>

⁵ <https://www.letsdoitworld.org/about/overview/>

1. Vështrim i Përgjithshëm

Grupi i Punës (GP) ki ngritur për Zhvillimin Rural Rajonal dhe Rrjeti i Shoqatave të Autoriteteve Lokale të Evropës Juglindore (NALAS) po zbatojnë një nën-projekt rajonal “Menaxhimi i Mbetjeve të Ngurta në zonat rurale ndërkufitare dhe bregdetare të Evropës Juglindore” mbështetur nga Ministria Federale Gjermane për Bashkëpunimin Ekonomik dhe zhvillim (BMZ) përmes Fondit të Hapur të GIZ për Evropën Juglindore – Modernizimi i Shërbimeve Bashkiake (ORF MMS) (ORF MMS) dhe Qeveria Zviceriane.

GP është i angazhuar në përmirësimin e jetesës në zonat rurale në vendet e Evropës Juglindore. Për këtë qëllim, ai promovon bujqësi dhe zhvillim rural inovativ dhe të qëndrueshëm përmes bashkëpunimit rajonal të Ministrive përkatëse të Bujqësisë dhe grupeve të tjera të interesit. Ai mbështet integrimin e Evropës Juglindore në Bashkimin Evropian, përmes:

- promovimit të politikave të zhvillimit rural,
- përmirësimin të strukturave dhe sistemeve për zhvillimin bujqësor dhe rural,
- përmirësimin të të kuptuarit dhe përdorimit të mjeteve të zbatimit për zhvillimin bujqësor dhe rural;
- identifikimit dhe ndarjes së informacionit dhe aplikimit të praktikave të mira në bujqësi dhe zhvillimin rural, për të zgjeruar axhendën rurale.

NALAS bën bashkë 16 Shoqata, të cilat përfaqësojnë rreth 9000 autoritete lokale, të zgjedhura drejtpërdrejt nga më shumë se 80 milion qytetarë të këtij rajoni. NALAS ndihmon shoqatat që të përfaqësojnë viably autoritetet lokale kundrejt pushtetit qendror. NALAS ofron shërbime për qeveritë lokale dhe aspiron që të zhvillojë veten si Qendër Njohurishë për zhvillimin e pushtetit lokal në Evropën Juglindore. Ajo promovon:

- procesin e decentralizimit, duke patur parasysh vetë-qeverisjen lokale si një çështje kyçe në procesin e tranzicionit në Evropën Juglindore;
- partneritetin, në mënyrë që të kontribuojë në integrimin në BE sikurse edhe procesin e bashkëveprimit dhe stabilizimit.

1.1 Qëllimet dhe Objektivat

Qëllimi i përgjithshëm i nën-projektit është “përmirësimi i kushteve të kuadrit konceptual dhe organizativ që lidhen me Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve të Ngurta (MIMN) në zonat ndërkufitare rurale dhe bregdetare në Evropën Juglindore”.

Qëllimi specifik i nën-projektit është “për të vlerësuar dhe zhvilluar skema (modele) për menaxhimin e integruar të mbetjeve të ngurta, që janë efektive dhe ekonomikisht të përballueshme në aspektin mjedisor, në mënyrë që të ulim impaktin e kundërt mjedisor dhe ekonomik të keqmenaxhimit të mbetjeve të ngurta dhe për të mbështetur zhvillimin ekologjik dhe social-ekonomik të zonave ndërkufitare rurale dhe bregdetare të Evropës Juglindore”.

Nën-projekti aplikon një qasje rajonale, e cila është e orientuar kundrejt nevojave dhe prespektivës së vendeve, duke kontribuar në impaktin e keqmenaxhimit të mbetjeve të ngurta (të ashtuquajtura “indikuese”) (dhe vendet që vuajnë nga efektet e kundërta (të ashtuquajtura “të ndikuara”). Për më tepër, janë analizuar tre rajone pilot: “Sharra”, “Tara – Drina – Sava” dhe Rajoni i “Bregdetit të Adriatikut”.

Nën-projekti zbatohet sipas fazave të mëposhtme:

1. Zhvillimi i një Metodë për Vlerësimin e Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik.
2. Zhvillimin e Raporteve të Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik për çdo rajon pilot, duke përdorur Metodën për Vlerësimin e Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik. Këto raporte ndihmojnë në rritjen e njohurive të grupeve përkatëse të interesit mbi impaktin dhe kostot që kanë mbeturinat detare/ copërat e mbeturinave që pluskojnë.
3. Hartimi i projekteve të Modeleve të Menaxhimit të Integruar të Mbetjeve të Ngurta (MMIMN), bazuar në analizat e ciklit të jetës së mbetjeve detare/ copërat e mbeturinave që pluskojnë dhe praktikave më të mira të disponueshme mbi parandalimin e impakteve mjedisore dhe ekonomike që vijnë si rezultat i tyre.
4. Propozimi i Rekomandimeve të Politikave, në mënyrë që të krijohet një mjedis i përshtatshëm për zbatimin e modeleve të MIMN.
5. Hartimi i projekt propozimeve (d.m.th. fishave), që burojnë nga modelet MIMN, për të mbështetur grupet përkatës të interesit në mbledhjen e fondeve për aktivitetet në vijim.

Ky Model i Menaxhimit të Integruar të Mbetjeve është zhvilluar për rajonin pilot të Bregdetit të detit Adriatik. Ai përbëhet nga veprime që do ndërmerren për të monitoruar mbeturinat detare në mjedis sikurse dhe për të parandaluar dhe/ose reduktuar gjenerimin e tyre që në burim. Mbulimi gjeografik dhe informacioni mbi sipërfaqen/ popullsinë për bashki/shtet është shpjeguar më në detaje më poshtë, në kapitullin 2.

1.2 Rajoni Pilot i Bregdetit të Adriatikut

Rajoni pilot i “Bregdetit të Adriatikut” përfshin 9 bashki nga katër shtete: Shqipëri, Bosnje dhe Hercegovinë, Kroaci dhe Mali i Zi - (Tabela 1).

Tabela 1 Rajoni Bregdetar i detit Adriatik (Shqipëri – Mal i Zi – Bosnje Hercegovinë – Kroaci)

Vendet			
Bosnje Hercegovinë	Kroaci	Mal i Zi	Shqipëri
<i><u>Bashkitë Pilot</u></i>			
Neum	Mljet	Ulqin	Shkodër
	Slivno	Bar	Vau i Dejës
		Herceg Novi	Lezhë

Bashkitë pilot janë përzgjedhur nga Shoqatat e Pushtetit Lokal (ShPL) – anëtarë të NALAS në shtetet përkatëse.

Në figurat 1 - 4 më poshtë, janë evidentuar kufinj të administrativë të bashkive pilot për çdo shtet pjesëmarrës.



Figura 1 Shqipëria -bashkitë pilot të Shkodrës, Vaut të Dejës dhe Lezhës



Figura 2 Mal i Zi- bashkitë pilot të Ulqin, Bar dhe Herceg Novi

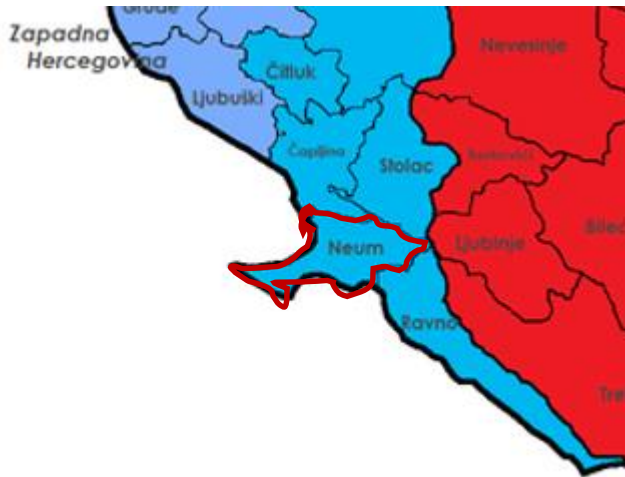


Figura 3 Bashkitë pilot të Neum në Bosnje dhe Hercegovinë



Figura 4 Kroacia - bashkitë pilot Mljet dhe Slivno

Shpërndarja e përkohshme territoriale e bashkive pilot në “Bregdetin Adriatik” është evidentuar më poshtë, në Figurën 5.

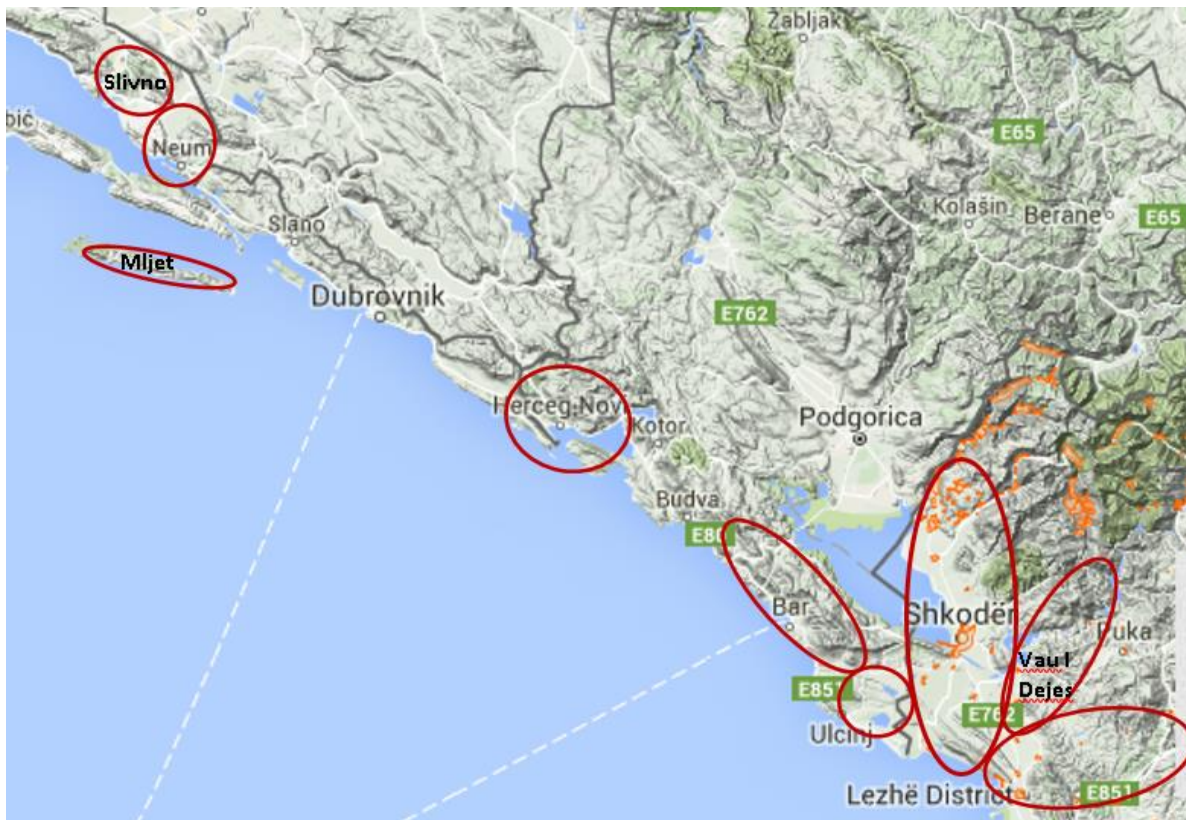


Figura 5 Rajoni Bregdetar i Detit Adriatik

Sipërfaqja dhe popullsia e bashkive pilot janë paraqitur mëposhtë, në Tabelën 2.

Tabela 2 Sipërfaqja dhe popullsia e bashkive pilot dhe e rajonit pilot në tërësi

Bashkia Pilot	Sipërfaqja (km ²)	Popullsia
Shqipëria		
Lezhë	509.10	106,245
Vau i Dejës	499.09	48,966
Shkodër	872.71	200,889
Totali	1,881.71	356,100
Mali i Zi		
Ulcinj	255	20,265
Bar	598	42,368
Herceg Novi	235	30,992
Totali	1,088	93,625
Bosnje dhe Hercegovina		
Neum	225	4,960
Kroacia		
Slivno	52.72	1,999
Mljet	98.01	1,088
Totali	150.73	3,087
Rajoni Pilot në tërësi	3,345.44	459,812

Pjesët përkatëse të sipërfaqes dhe popullsisë për çdo vend pilot janë evidentuar në Figurën e mëposhtme.

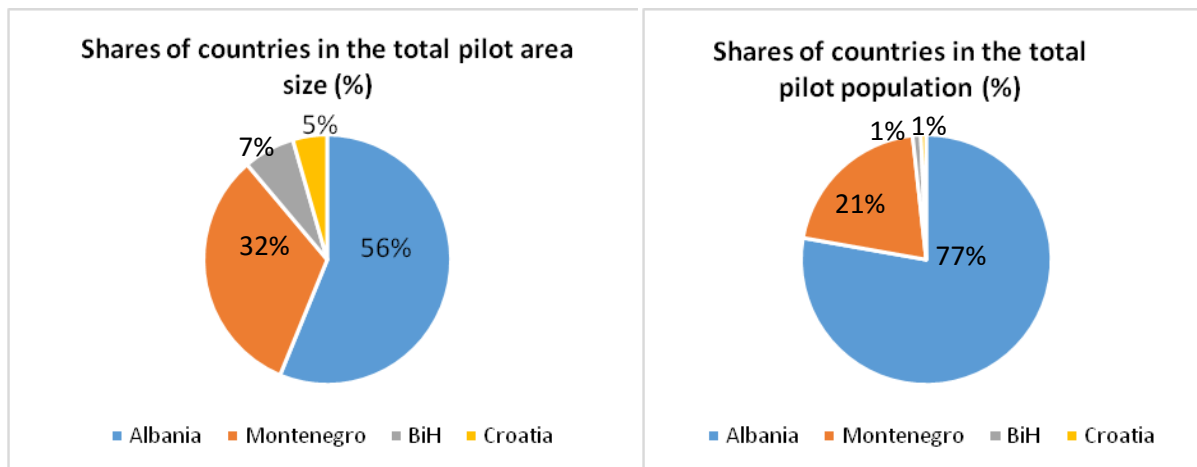


Figura 6 Pjesët përkatëse të sipërfaqes dhe popullsisë së vendeve në rajonin pilot

2. Konstatimet e Modelit për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve të Ngurta

Mbeturinat detare janë një problem serioz për ndotjen në rajonin e Detit Adriatik, veçanërisht në Shqipëri, Mal të Zi, Bosnje Hercegovinë dhe Kroaci. Gjatë hartimit të raporteve për Ndikimin Mjedisor Ekonomik janë identifikuar ndikimet më të mëdha ndërkuftare mjedisore dhe ekonomike të shkaktuara nga ndotja detare në Rajonin Pilot të Bregdetit të Adriatikut, të cilat janë si mëposhtë vijon:

- Kërcënimi për shëndetin dhe produktivitetin e ekosistemeve detare, duke qenë se shumë specie, gabimisht, gjellisin copëza mbeturinash ose mund të ngecin në to;
- Impakte të padëshirueshme mjedisore mbi ekosistemet tokësore kryesore dhe zonat e mbrojtura që vijnë nga mbeturinat detare⁶ të shtresëzuara: “zona të Mbrojtura në mënyrë të Veçantë” – Delta e Lumit Drin; Zona të Rëndësishme me Zogj (IPA) - Lumi Buna-Velipojë; habitat i veçantë për gjitarët në Evropë – Delta e Bunës; zona e Ramsar – Liqeni i Shkodrës;
- Impaktet Ekonomike në komunitetet bregdetare (shpenzime të rritura për pastrimin e plazhit), turizmi (mungesa e të ardhurave, reklamim i keq), peshkimi (ulje ose humbje në kapjen e peshkut, dëmtimi i rrjetave dhe mjeteve të tjera të peshkimit, helika të fouled prishura, kontaminim) dhe imbarkimi (kosto të shoqëruara me helika të ngecura, motorrë të dëmtuar dhe heqja e mbetjeve dhe transportimi).

Duke pasur parasysh pasurinë e biodiversitetit dhe praninë e specieve të kërcënuara në nivel global (veçanërisht zogjtë dhe gjitarët) nga njëra anë, dhe kërcënimin serioz të mbetjeve në popullsinë e zogjve dhe gjitarëve, nga ana tjetër, masat parandaluese për hedhjen e mbetjeve janë çështje emergjente. Edhe pse impaktet mjedisore nuk mund të kuantifikoheshin për shkak të mungesës së informacionit, janë bërë përpjekje për të vlerësuar impaktin ekonomik të lidhur me pastrimin e plazheve dhe hedhjet e paligjshme të mbetjeve e humbjet në të ardhura për shkak të turistëve që nuk kthehen më, të cilët kishin perceptime negative mbi pastërtinë e zonës pilot. Sipas vlerësimeve,

⁶ *Mbeturinat detare* (mbeturinat pluskuese apo ato të zhytura dhe materialet sentimentare) janë mbeturinat ose cdo material që ka humbur, është hedhur, shkarkuar në mjedisin detar, apo që fryn në det, ose vjen nga lumenjtë në formën e *copëzave të mbeturinave që pluskojnë* dhe përfundon në det (Eaton 1984). Në këtë raport termi copëza të mbeturinave që pluskojnë është paraqitur në mënyrë që të vendoset një kufi ndërmjet ardhjeve (mbetjeve) lumore me mbeturinat detare (në det).

bazuar në turistët⁷ që nuk ktheheshin⁸, janë humbur të paktën 34,450,365 Euro në vitin 2015. Për më tepër, çdo vit zhpenzohen 1,556,550 Euro për pastrimin e mbetjeve të hedhura në mënyrë të paligjshme dhe 2,018,280 Euro për pastrimin e plazheve.

Bashkitë pilot kontribuojnë në impaktet mjedisore në mënyrë proporcionale me sasinë e copëzave të mbeturinave pluskuese të nxjerra. Disa bashki janë përgjegjëse për gjenerimin e mbeturinave pluskuesedhe/ ose ndotjen, me praktika të papërshtatshme të menaxhimit të mbetjeve dhe veçanërisht nga përmblytjet për shkak të hedhjeve të paligjshme në zona që janë të prirura për përmblytje/ batica. Këto janë konsideruar si bashki ndikuese. Të tjerat që marrin mbeturina pluskuese (të padëshiruara) dhe/ose ndotje dhe duhet të durojnë kostot (e parikuperueshme) për pastrimin dhe depozitimin e tyre, janë bashki të ndikuara.

Duke patur parasysh origjinën dhe rrjedhën e mbeturinave apo ndotjes që lëviz përmes kufijve, duke përfshirë edhe rrymat e Detit Adriatik, në Raportin për Vlerësimin e Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik të mëposhtëm, u identifikuan bashkitë ndikuese dhe ato të ndikuara:

Tabela 3 Bashkitë ndikuese dhe ato që ndikohen

Bashki Pilot	Të ndikuara nga	Ndikuese
Shqipëri		
Lezhë	Komunitetet në rrjedhën e sipërme përgjatë Lumit Drin, përpara hidrocentralit të Vaut të Dejës	Impakt i lartë për Mljet dhe Slivno
Vau i Dejës	Komunitetet në rrjedhën e sipërme përgjatë Lumit Drin, përpara hidrocentralit të Vaut të Dejës	Impakt i moderuar ⁹ për Mljet dhe Slivno
Shkoder	Ulqini, sepse Lumi Buna/ Bojana po krijon kufirin	Impakt i lartë për Mljet, Slivno dhe Ulqin (Delta e Bunës / Neretvas)
Mal i Zi		
Ulqin	Shkodër, sepse Lumi Buna/ Bojana po krijon kufirin	Impakt i moderuar për Shkodrën, impakt i lartë për Mljet dhe Slivno
Bar	Të pandikuara ¹⁰	Jo ndikuese
Herceg Novi	Impakt i ulët nga bashkitë e vendosura në jug - Shkoder, Vau i Dejës, Lezhë dhe Ulqin (nga rrymat detare)	Impakt i ulët për Mljet and Slivno
Bosnje dhe Herzegovinë		
Neum	Të pandikuara	Jo ndikuese
Kroacia		
Slivno	Bashkitë në Bosnje Herzegovinë që ndodhen jashtë rajonit pilot (nga Neretva); Shkodër, Vau i Dejës, Lezhë dhe Ulqin (nga rrymat detare)	Jo ndikuese
Mljet	Shkodër, Vau i Dejës, Lezhë dhe Ulqin	Jo ndikuese

⁷ 2.5% e të gjitha telefonatave në Zyrën e Turizmit në Mal të Zi, në vitin 2014, ishin ankesa për plazhe të papastra dhe mbeturina në përgjithësi; presupojmë se ato nuk do të kthehen për shkak të perceptimeve të tyre të këqia.

⁸ Ajo përfaqëson 2.5% të numrit total të turistëve që kalojnë natën në rajonin pilot, për vitin 2014.

⁹ Bashkia e Vaut të Dejës gjeneron mbeturina detare nga ardhja e rrjedhjes së Lumit Drin, pas Hidrocentralit të Vaut të Dejës, i cili konsiderohet si impakt i moderuar.

¹⁰ Grupet e interesit cituan se ato janë ndikuar nga copëzat e mbeturinave që ata vetë hedhin, të cilat kthehen për shkak të erërave të forta (*Bura*). Kjo është konfirmuar duke analizuar rrymat detare që kalojnë në zonën e bashkisë Bar (Figura 19 e Raportit të Vlerësimit të Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik).

Duke marrë parasysh sa më lart, Modeli për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve të Ngurta (MMIMN) është hartuar me qëllim minimizimin e impakteve mjedisore dhe ekonomike duke sinkronizuar përpjekjet në nivel kombëtar dhe ndërkufitar.

Fushat kryesore ku nevojiten përmirësime për të parandaluar/ulur gjenerimin e mbetjeve detare janë:

- Informacione të pasakta për shpërndarjen hapsinore ¹¹ të mbetjeve që pluskojnë mbi ujë, ato që qëndrojnë në det dhe ato të ngecura në zonat bregdetare (kryesisht gjire dhe plazhe).
- Statistika bashkiake jo gjithëpërfshirëse dhe rrjedhimisht statistika kombëtare mbi gjenerimin e mbetjeve, përbërjen dhe menaxhimin (kjo e fundit, duke përfshirë, si një minimum, tarifën e mbledhjes nga përdoruesit e shërbimit, tarifën e riciklimit/përpunimit, volumin e mbetjeve të depozituara, inventarin e burimit të mbetjeve detare – landfille bashkiake të papërputhshme, hedhje të paligjshme, etj.
- Praktika të pamjaftueshme për menaxhimin e mbetjeve në pjesën më të madhe të bashkive pilot, duke përbërë kështu shkakun kryesor për gjenerimin e mbetjeve detare: mungesa e kapacitetit organizativ dhe financiar të operatorëve për të mbuluar zonat e thella rurale me shërbim të organizuar për mbetjet; zakonet e hedhjes së mbeturinave të popullsisë (dhe turistëve) për shkak të ndërgjegjësimit të ulët për të marrë impakt mjedisor dhe ekonomik; mungesa e përgjegjshmërisë për praktikën e paraqitur për ndarjen e mbetjeve në disa bashki; zbatim i pamjaftueshëm i ligjeve/rregullave

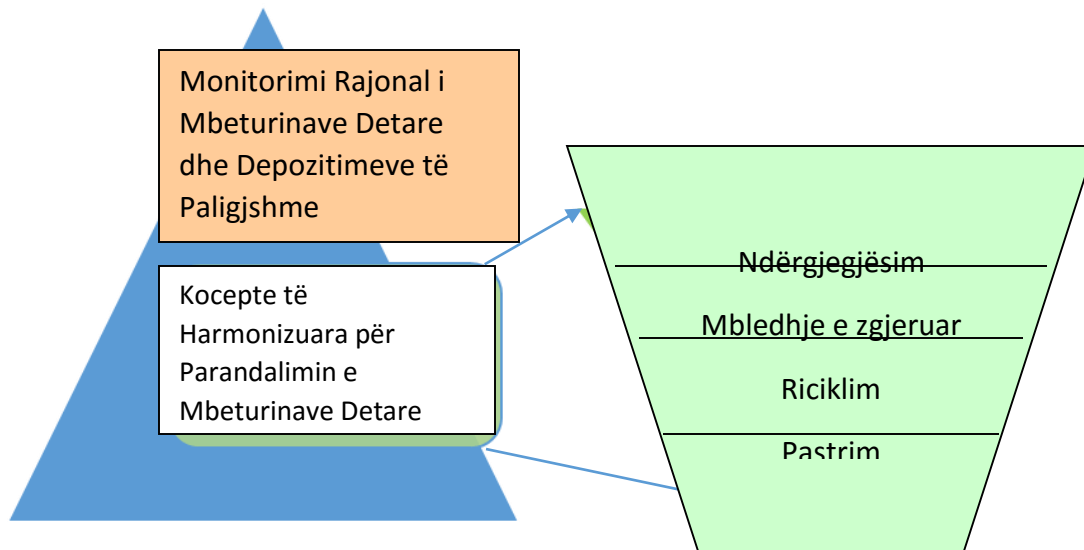
3. Fusha e MMIMN

Qasja e MMIMN është diskutuar dhe dakordësuar në një proces që ka përfshirë disa grupe interesi të rajonit pilot (bashkitë, operatorët që merren me menaxhimin e mbetjeve, OJF, kompani private që merren me riciklimin, etj.). Procesi kaloi në dy faza të njëpasnjëshme të Platformës së Dialogut (PD): gjatë Platformës së parë të Dialogut u diskutuan sfidat për bashkëpunimin rajonal dhe në të dytën, u analizua dhe vendos fusha e Modelit MIMN.

Modeli MIMN propozon koncepte dhe mjete për të përmirësuar situatën në tre fusha kryesore:

1. Sistemin e monitorimit rajonal të mbetjeve detare dhe depozitimit të paligjshëm;
2. Mekanizmin për informacione/statistika mbi menaxhimin e përmirësuar dhe të ndarë të mbetjeve;
3. Konceptet e harmonizuara për parandalimin e mbeturinave detare.

¹¹ Shpërndarja hapsinore e mbeturinave detare lidhet me rrymat detare, baticat dhe treguesit informativë të lumenjve për burimin fizik, d.m.th zona e të dhënave dhe shtegu i saj



Përmirësimet e nevojshme që duhet të kryhen nëpërmjet bashkëpunimit rajonal ose në nivel kombëtar janë paraqitur mëposhtë, të ndara sipas fushës së subjektit.

3.1 Monitorimi Rajonal i Mbetjeve Detare dhe Depozitimit të Paligjshëm

Mbeturinat detare mund të klasifikohen në dy grupe burimesh, të cilat mund të ndahen më tej për të lejuar një cilësim më të vlefshëm. Së pari, **burimet e mbeturinave me bazë ujin** përfshijnë të gjitha llojet e anijeve që lundrojnë në det sikurse dhe të gjitha instalimet në det të hapur (Earll et al. 1999). Së dyti, **burimet e mbeturinave me bazë tokën** përfshijnë mbeturina të lëna nga përdoruesit e plazhit, mbeturina që vijnë në det nga lumenjtë ose sistemet e kullimit të bashkive, dhe mbeturina që depozitohen drejtpërdrejt në plash ose pranë tij (Golik & Gertner 1992; Nash 1992).

Analizat e metodologjive ekzistuese do të mbulojnë burimet e mbeturinave me bazë tokën: **plazhet dhe vend-depozitimet e paligjshme**.

3.1.1 Praktika më e Mirë për Metodologjitë e Monitorimit të Mbeturive Detare dhe Depozitimit të Paligjshëm

Përpyekjet sistematike për të mbledhur të dhëna për sasi të, shpërndarjen dhe përbërjen e mbeturinave detare përgjatë bregdetit të Adriatikut janë të kufizuara. Burimi kryesor i informacionit janë fushatat e pastrimit të kryera nga OJF-të mjedisore në bashkëpunim me autoritetet lokale. Veç kësaj, në vitin 2007, u krye një studim 2 vjeçar për mbeturinat detare në ishullin Mljet, në Kroaci, në mënyrë që të vlerësohej shuma dhe llojet e mbeturinave në gjashtëmbëdhjetë limane dhe gjire. Aktivitete të tjera monitoruese janë kryer jashtë rajonit pilot, si në Greqi, Itali dhe Slloveni.

Aktivitetet e mëparshme për monitorimin e mbeturinave detare kanë aplikuar metodologjinë OSPAR¹² ose Kartën¹³ e të Dhënave të Pastrimit Bregdetar Ndërkombëtar. Këto metodologji kanë vendosur qasje të standardizuara, të vlefshme nga ana statistikore për vlerësimin e llojit të materialit të copëzave të mbeturinave dhe sasisë së pranshme në një vendndodhje të monitoruar. Vendndodhjet mbulojnë tre kategori: bregdet (plazh), shtratin e detit and dhe mbeturinat pluskuese.

¹² Udhëzuesi OSPAR për monitorimin e mbeturinave detare në plazhe në zonën detare të OSPAR, http://www.ospar.org/ospar-data/10-02e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf

¹³ http://act.oceanconservancy.org/site/DocServer/ICC_Eng_DataCardFINAL.pdf?docID=4221

Një metodologji e fundit për Monitorimin e Mbeturinave Detare u zhvillua nën Projektin DeFishGear¹⁴, duke përfshirë tre Udhëzues:

- Metodologjinë për Monitorimin e Mbetjeve Detare në Plazhe¹⁵
- Metodologjinë për Monitorimin e Mbetjeve Detare në Sipërfaqen e Detit¹⁶
- Metodologjinë për Monitorimin e Mbetjeve Detare në shtratin e detit¹⁷

Metodologji të tjera që lidhen me monitorimin e mbeturinave detare, përfshijnë, por jo vetëm:

- Dokumentin Udhëzues të Monitorimit për Objektivin Ekologjik të UNEP/MAP MEDPOL: Mbeturinat Detare (2014)¹⁸
- Programi i Copëzave të Mbeturinave Detare(MDP) të NOAA¹⁹
- Programi Kombëtar për Monitorimin e Copëzave të Mbetjeve Detare (UNEP dhe Ruajtja e Oqeanit Oqeanor, Shtator 2007)²⁰
- Udhëzuesit e UNEP/IOC mbi Studimin dhe Monitorimin e Mbeturinave Detare²¹
- Udhëzues mbi Monitorimin e Mbeturinave Detare në Detet Evropiane (JRC, 2013)²²

Të gjitha metodologjitë e mësipërme fokusohen në bollshmëri, tipet dhe përqendrimin më tepër se sa në analizimin e burimit potencial, meqenëse në shumë raste është e vështirë ta lidhësh një mbeturinë me një vend ose aktivitet që gjeneron copëza mbetjesh specifike. Shumë studime të publikuara janë oratur t'i atribuojnë mbeturinat detare te një burim i gjerë, por kjo shpesh është bazuar në njohuri lokale, supozime dhe me sa duket, në mungesën e një metodologjie rigoroze. Për shembull, Willoughby (1986), konstatoi se mbeturina të shkëlqyeshme në ishujt që rrethonin qytetin e Xhakartës në Indonezi, përmbanin sasi të mëdha zambakësh të ujërave të ëmbël, një bimë e cila nuk rritet në ishull; pra duke e lidhur burimin e mbeturinave me lumenjtë e këtij vendi Njohuri të tilla lokale dhe prova të pabesueshme mund të jenë ekstremikisht të dobishme. Sidoqotë, janë publikuar shumë pak studime që kanë vendosur apo përcaktuar burimin e saktë të mbeturinave të plazheve duke përdorur një metodologji specifike; një metodë e përsëritshme dhe e transferueshme të lejon krahasimin dhe përdorimin si një mjet menaxhimi. Deri më tani nuk është pranuar një metodologji që të mundësojë kërkuesit që të lidhin një lloj mbeturine me burimin e saj.

Megjithatë, janë zhvilluar një numër teknikash për të asistuar në identifikimin e burimeve në bazë të llojeve të mbeturinave të regjistruara në mjedisin detar, psh, Teknika e Matricës së Pikëzimit për të Përcaktuar Burimet e Mbeturinės në Plazhin e Kanalit të Bristol (Tudor & Williams 2004)²³. Qëllimi i këtij studimi ishte krijimi i një metode të përcaktimit të burimit të mbeturinave që gjenden në plazhet e Kanalit të Bristol, por që po ashtu mund të përdoret edhe në çdo plazh tjetër. Metoda i përshtat elementët nga Shpërndarja e Përqindjes (Metoda 5 - Earll et al. 1999) dhe Pikëzimit të Probabilitetit

¹⁴ <http://www.defishgear.net/project/background>

¹⁵ http://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2014/12/Beach-litter_monitoring-methodology_complete.pdf

¹⁶ http://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2014/12/Floating-litter_monitoring-methodology_complete.pdf

¹⁷ http://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2014/12/Seafloor-litter_monitoring-methodology_complete.pdf

¹⁸ http://rac-spa.org/nfp12/documents/working/wg.408_06_eng.pdf

¹⁹ <http://marinedebris.noaa.gov/sites/default/files/Lippiatt%20et%20al%202013.pdf>

²⁰ http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs/NMDMP_REPORT_Ocean_Conservancy_2_.pdf

²¹

http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs/Marine_Litter_Survey_and_Monitoring_Guidelines.pdf

²² <https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/lb-na-26113-en-n.pdf>

²³ http://databases.eucc-d.de/files/documents/00000611_C10.119-127.pdf

të Kryqëzuar (Metoda 6 – Whiting 1998. Përshtatjet dhe skema të ndryshme pikëzimi u provuan për të prodhuar një 'Matricë Teknike Pikëzimi'. Procesi përbëhet nga disa hapa:

- gjenerimi i listës së mbeturinave detare të gjetura në plazh;
- eliminimi duke përdorur shkallë të ndryshme të probabilitetit të një lloji mbeturine për të zbritur nga një numër burimesh (Tabela 4), dhe
- shpërndarja e përqindjes së çdo lloji mbeturine te një burim specifik

Tabela 4 Mbeturinat dhe probabiliteti i burimit. Kryesore për frazeologjinë e probabilitetit: Shumë të ngjarë (UU); Nuk ka të ngjarë (U); E mundshme (P); Ka të ngjarë (L); Ka shumë të ngjarë (LL)

Kategoria e Mbeturinave	Burimet e Mbeturinave Detare						
	Turizmi (Përdoruesit e Plazheve)	SRD ²⁴	Hapësirat e rrugëve ku hidhen mbeturinat nga makina gjatë udhëtimit	Tokë (të larguara)	Transportimi	Instalimet në det të hapur	Peshkim komercial
Mbështjellës ëmbëlsirash	LL	UU	UU	U	UU	UU	UU
Kuti ushqimesh	L	UU	UU	U	U	UU	UU
Shishe plastike pijesh < 500 ml	LL	UU	UU	U	U	UU	UU
Vasketa ushqimi	LL	UU	UU	U	UU	UU	UU
Shkop lëpirësesh	LL	UU	UU	U	UU	UU	UU
Kashtë	LL	UU	UU	U	UU	UU	UU
Fije peshkimi	UU	UU	UU	UU	UU	UU	LL
Pjesë plastike e paidentifikueshme	P	UU	UU	U	P	UU	P
Copë polistireni	P	UU	UU	U	P	UU	P
Bishta cigaresh	LL	UU	UU	U	UU	UU	UU
Paketë cigaresh	LL	UU	UU	UU	UU	UU	UU
Lodra fëmijësh	LL	UU	UU	UU	UU	UU	UU

Kjo Matricë e Sistemit të Pikëzimit jep një alternativë të re dhe ofron një metodë transparente dhe të përdorshme të krijimit të burimeve të mbeturinave detare.

Duke patur parasysh faktin që Raporti i Vlerësimit të Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik identifikoi depozitime të paligjshme si burime të mbeturinave detare, është propozuar që edhe inventarët e këtyre vendeve të përfshihen në monitorimin rajonal.

Janë disa metodologji për monitorimin e depozitimeve të paligjshme, por ende nuk ka një metodë të standardizuar dhe të njohur. Këto burojnë nga përdorimi i mjeteve për marrjen e informacionit në distancë të studimet fizike, të cilat mund të jenë të rregullta ose rastësore; gjithashtu mund të gjenden edhe kombinime të këtyre metodave.

3.1.1.1. Monitorimi i Mbeturinave Detare

Direktiva e Kuadrit Strategjik Detar (MSFD – 2008/56/EC) **“Monitorimi i Mbeturinave Detare”** kërkon që Vendet Anëtare të BE të krijojnë programe monitorimi deri më datë 15 Korrik 2014.

²⁴ SRD – Copëza mbeturinash që lidhen me ujërat e zeza

Programet e monitorimit duhet të "koordinohen", të jenë "përshtatshme", "koherente", "të qendrueshme" dhe të "krahasueshme".

Vendet pilot janë vende anëtare të BE (Kroacia) ose vende që presin anëtarësimin (Shqipëria, Bosnje Hercegovina dhe Mali i Zi) dhe prandaj metodologjia e mbeturinave detare duhet të përputhet me MSFD (Direktivën e Kuadrit Strategjik Detar). Konventa të tjera që duhet të zbatohen, përfshijnë: Konventën OSPAR, Konventën e Barcelonës, Konventën e Helsinkit (HELCOM) dhe Konventën e Bukureshtit. Një program Monitorimi i Plotë për Mbeturinave Detare duhet të mbulojë kategoritë dhe grupet e interesit si mëposhtë:

- Monitorimi i mbeturinave thellë në det duke përdorur metodën e peshkimit fundor. Industritë e peshkut duhet të kryejnë aktivitetet.
- Monitorimi i mbeturinave cekët në det; Shoqatat e zhytësve duhet të përfshihen.
- Monitorimi i mbeturinave në sipërfaqe të ujit. Janë të nevojshme të kryhen vëzhgime vizuale nga varkat.
- Monitorimi i plazheve: Në vend të vëzhguesve profesionalë këtë lloj monitorimi mund ta kryejnë vullnetarë të trajnuar.
- Monitorimi i mbeturinave në *biota*. Kërkohej përfshirja e institucioneve shkencore dhe specialistëve të faunës dhe zogjve.

Bashkitë pilot mund të ndërmarrin në mënyrë të pavarur monitorimin vetëm monitorimin e **mbeturinave detare**. Monitorimi i mbeturinave që pluskojnë, që gjenden në det dhe mbeturinat në *biota* do të kërkonin përfshirjen e institucioneve të specializuara dhe ekspertëve që do të përthithin burime domethënëse. Prandaj metoda më e mirë praktike për monitorimin e mbeturinave në plazhe janë detajuar në modelin MIMN.

Një monitorim rajonal (praktika më e mirë) i **mbeturinave detare** në Rajonin Pilot të Bregdetit të Adriatikut, duhet pra, të vendosë një qasje të harmonizuar në ndarjet e mëposhtme:

- Shpërndarja në hapësirë e monitorimit: strategjia e përzgjedhjes së vendit;
- Metoda e studimit: vendosja e mostrave, monitorimi i frekuencës dhe kategoritë e mbeturinave të studiuara;
- Identifikimi dhe të bërit të disponueshëm të burimeve të nevojshme;
- Dorëzimi i të dhënave & raportimi;

Strategjia për përzgjedhjen e vendit ka pasoja thelbësore për analizën e monitorimit, sikurse ka edhe përzgjedhja e metodës së studimit. Programet e monitorimit nuk janë të përshtatshme apo të krahasueshme nëse ato përdorin të njëjtën metodë studimi, por strategjitë e ndryshme për përzgjedhjen e vendit (p.sh. përzgjedhja e një vendi të veçantë në bazë të niveleve të ndotjes nga mbeturinat, ose një përzgjedhje rastësore e vendit). Është propozuar përdorimi i një kombinimi, të cilit ndonjëherë i referohemi si "strategjia e shtresëzuar e përzgjedhjes rastësore të mostrës" (p.sh. protokollin OSPAR i mbeturinave të plazhit).

Kriteret e propozuara²⁵ duhet të marrin në konsideratë distancën, dmth, afërsinë me:

- grykat e lumenjve;
- zonat urbane bregdetare;
- destinacionet turistike;
- zonat e largëta.

²⁵ Këto kritere janë marrë nga Metodologjia për Monitorimin e Mbeturinave Detare DeGishGear.

Kriteret shtesë për përzgjedhjen e vendeve/plazheve që do të monitorohen janë:

- Të kenë një gjatësi minimale prej 100m²⁶;
- Të karakterizohen nga një ngritje e ulët në të moderuar (~1.5-4.5 °), e cila përjashton zonat shumë të cekëta të rrafshinave të llumit të krijuara nga batica që duhet të jenë kilometra të gjata;
- Të ketë dalje të qartë në det (të mos bllokohet nga valëpritësit ose bankinat) në mënyrë që mbeturinat detare të mos mbulohen nga strukturat antropogjene;
- Të jetë i aksesueshëm për grupet e studimit gjatë gjithë vitit;
- Të jetë i njohur kur të kryhen aktivitetet më të fundit të pastrimit²⁷ në mënyrë që të përcaktohen tendencat e mbeturinave detare me kalimin e kohës;
- Të mos përbëjë kërcënim për speciet e rrezikuara apo ato të mbrojtura, si breshkat e detit, zogjtë e detit dhe të brigjeve, gjitarët detarë ose bimësinë e ndjeshme të plazhit.

Metoda më e mirë e Monitorimit të Mbeturinave Detare përbëhet nga:

- përcaktimi i kampionëve të mostrës;
- frekuenca,
- metodat për identifikimin e mbeturinave, dhe
- kategoritë që studiohen.

Kampioni i mostrës përaktohet si një seksion i caktuar i plazhit që mbulon të gjithë zonën nga vija detare deri në pjesën e pasme të plazhit. Kampioni i mostrës do të quhet një skicë 100 metra nga rëra deri 10 metra mbrapa. Dy kampionë të mostrës në të njëjtin plazh, duhet të monitorohen. Të njëjtët vende duhet të monitorohen në të gjitha sondazhet gjatë studimit. Në mënyrë që të identifikohet pika e fillimit dhe e fundit për çdo kampion mostre, mund të përdoren pika e përhershme e referencës dhe koordinatat e marra me GPS.

Frekuenca e monitorimit, sikurse propozohet në metodologjitë e analizuara, varjon nga një herë në çdo 28 ditë deri në 4 herë në vit.

Projekti DeFishGear propozon që monitorimi të kryhet në stinët e mëposhtme:

1. Vjeshtë: mes shtatori – mes tetori
2. Dimër: mes dhjetori – mes janari
3. Pranveërë: Prill
4. Verë: mes qershorit-mes korrikut

Përpara se të fillojë kampionimi, karakterizimi i vijës së plazhit duhet të kryhet për çdo 100 metra vend. Koordinatat e GPS të katër qosheve të kampionit të mostrës duhet të regjistrohen. Duhet të krijohet emri identifikues i një vendi dhe të përdoret për të gjithë kohëzgjatjen e studimit (shiko udhëzimet përkatëse). Tiparet e veçanta të vendit, duke përfshirë karakterizimin e llojit të substrateve (rërë dhe guraleca, etj.), topografia e plazhit, përdorimi i plazhit, largësitë nga godinat urbane, vendet e ankorimit të anijeve, grykat e lumenjve, etj. duhet të regjistrohen duke përdorur

²⁶ Programi Kombëtar për Monitorimin e Mbetjeve Detare (UNEP dhe Ocean Conservancy, Shtator 2007) vendos një gjatësi minimale prej 500 metrash.

²⁷ Sipas Programit Kombëtar për Monitorimin e Copëzave të Mbetjeve Detare (UNEP dhe Ocean Conservancy, Shtator 2007), monitorimi duhet të kryhet çdo 28 ditë gjatë gjithë vitit; Monitorimi do të fillojë, pra, 28 ditë pas aktivitetit të parë të pastrimit për të shmangur çdo shtrembërim të rezultateve nga ndotja historike që nuk i atribuohet mbeturinave detare.

një "Fletë të Veçantë Identifikimi të Plazhit". Gjithashtum duhet të bëhen fotografi dixhitale për të dokumentuar karakteristikat fizike të vendit të monitoruar.

Të gjitha objektet e gjetura në kampionin e mostrës duhet të shënohet në 'Fletën e Monitorimit të Mbeturinave të Plazhit'. Në fletë, çdo objekti i vendoset një numër unik identifikimi. Të dhënat duhet të plotësohen në letër ndërsa merret mbeturina. Numri i kategorive dhe nën-kategorive të mbeturinave varion në secilën nga metodologjitë e ndryshme. Megjithatë, gjithsesi janë 9 kategori të njohura në nivel global (Tabela 5) dhe 77 nën-kategori (aneksi 1) të mbeturinave të plazheve.

Tabela 5 Kategoritë e Mbeturinave Detare

Klasa	Përbërja e Materialit	Kodi i Mbeturinės	Forma e Mbeturinės (dhe shembuj)
1	Plastikë	PL01	Kapakë shishesh
2	Shkumë plastike	FP01	Shkumë
3	Rrobë	CL01	Veshje, këpucë, kapele & peshqirë
4	Qelq & qeramikë	GC01	Materiale ndërtimi (tullë, çimento, tuba)
5	Metal	ME01	Enë (pjata, filxhanë & servis ngrënie)
6	Letër & karton	PC01	Letër (duke përfshirë gazeta & revista)
7	Gomë	RB01	Tullumbace, topa & lodra
8	Dru	ED01	Tapa
9	Të tjera	OT01	Parafinë ose dyll

Identifikimi dhe kategorizimi i saktë i mbeturinave duhet të lehtësohet nga një Guidë Fotografike²⁸.



Figura 7 Guidë Fotografike e Zhvilluar sipas Metodologjisë OSPAR

Mbeturinat e panjohura ose objektet që nuk janë në fletën e sondazhit, duhet të vendosen siç duhet në kutinë "të tjera". Më pas, një përshkrim i objektit duhet të shkruhet në fletën e sondazhit. Nëse është e mundur, të bëhen fotografi dixhitale të objekteve të panjohur në mënyrë që ato të mund të identifikohen më pas, dhe, nëse është e nevojshme, të shtohet në fletën e studimit.

Njësia në të cilën do të vlerësohet mbeturina në vijën bregdetare do të jetë numri i objekteve dhe do të shprehet si numërim i mbeturinave për metër katror (m²). Veç kësaj, llojet kryesore të

²⁸ http://www.ospar.org/ospar-data/10-02e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf

kategorive duhet të vlerësohen. Rezultatet do të përpunohen statistikiisht dhe do të raportohen sipas formatit të dakordësuar.

Duke aplikuar praktikat më të mira të programeve të monitorimit, shumëllojshmëria, llojet, përqendrimi dhe mundësia e lidhjeve ndërmjet burimit potencial dhe vendeve ose aktiviteteve specifike që gjenerojnë copëza mbeturinash, mund të analizohen në rajonin pilot të Bregdetit të Adriatikut. Gjithsesi, programe të tilla monitorimi gjithpërfshirëse mund të jenë të kushtueshme dhe të kërkojnë burime përsa i përket punës së kualifikuar dhe profesionale. Prandaj, ky model i MIMN është një qasje e thjeshtësuar e cila është përshkruar në detaje në Seksionin 3.1.2.1, mëposhtë.

3.1.1.2. Monitorimi i Depozitimeve të Paligjshme

Praktika më e mirë në monitorimin e **vendeve të paligjshme të depozitimit** përfshin dy metodologji të ndryshme: vëzhgimin vizual duke përdorur marrjen e informacionit në distancë dhe vëzhgimet në terren. Ajo nuk të ndalon të kombinosh këto metoda, që të përdoren për monitorimin dhe gjetjen e vendndodhjes së vendeve të paligjshme të depozitimit të mbetjeve.

Marrja e informacionit në distancë përbëhet nga hapat e mëposhtëm:

1. Përzgjedhja e sensorëve të lartë, të moderuar ose të mesëm për marrjen e informacionit në distancë që do të aplikohet për gjetjen e vendndodhjes së vendeve të paligjshme të depozitimit të mbetjeve;
2. Identifikimi vizual i vendeve ku depozitohen në mënyrë të paligjshme mbetjet, duke vëzhguar ndryshimet e përkohshme e të dukshme të tokës të shoqëruar me grumbullimin e paligjshëm të mbetjeve të tilla si anomalitë termale dhe/ose bimësia: tokë e degraduar nga prezenca e mbetjeve të paligjshme zakonisht manifeston qendrueshmëri të shënjimit spektral me kalimin e kohës në krahasim me tiparet e tjera si: zonat urbane deti, vaskat për tharjen e kripës, sistemet e kultivimit, etj..

Janë kryer studime të kufizuara²⁹ në teknika, për të analizuar të dhënat³⁰ e informacionit të marrë në distancë përkundrejt monitorimit dhe gjetjes së vendndodhjes së vendeve të hedhjes së paligjshme të mbetjeve. Sidoqoftë, studimet ekzistuese depërtojnë në të ardhmen e mundësive që ka të ngjarë të jepen nga sensorët në distancë dhe metoda të ndryshme.

Silvestri dhe Omri³¹ zhvilluan një metodë për të gjetur vendndodhjen e hedhjes së paligjshme ku hidhen mbetjet bazuar në shenjimin spektral të bimësisë së stresuar të shoqëruar me prezencë të mbetjeve (të paligjshme). Duke përdorur këtë metodë u krijua një bibliotekë spektrale me statistika shoqëruese që përcaktojnë karakteristikat spektrore të shtatë vendeve³² të depozitimit të paligjshëm të mbetjeve. Më pas bëhet e vlefshme harta e rezultateve; rreth 12% e vendeve të identifikuar ishin grumbuj mbeturinash të paligjshëm. Klasifikimi maksimal i probabilitetit ishte arritur duke analizuar si ortofotot dixhitale ashtu edhe imazherinë me rezolucion shumë të lartë IKONOS, për të gjetur vendndodhjen e grumbullimeve të paligjshme të mbeturinave. Përdorimi i vëzhgimit të të dhënave vizuale duke përdorur informacionin e marrë në distancë kërkon

²⁹ Yonezawa, C. Mundësia e monitorimit të depozitimit të mbetjeve duke përdorur imazherinë satelitore. J. Integr. Field Sci. 2009

³⁰ Marrja e informacionit në distancë kryhet nëpërmjet satelitëve si: LANDSAT, ALOS AVNIR-2, ALOS PALSAR, dhe FORMOSAT-2 (rezolucion i moderuar) dhe ALOS PRISM, IKONOS (rezolucion i lartë).

³¹ Silvestri, S.; Omri, M. Një metodë për identifikimin e marrjen e informacionit në distancë të landfilleve të pakontrolluar: Formulimi dhe miratimi. Int. J. Remote Sens. 2007

³² Biotto, G.; Silvestri, S.; Gobbo, L.; Furlan, E.; Valenti, S.; Rosselli, R. GIS, analiza hapsinore shumë kriterëshe dhe shumë faktorëshe për vlerësimin e probabilitetit të ekzistencës së landfilleve të paligjshme. Int. J. Geogr. Inf. Sci. 2009

angazhimin e një stafi shumë të specializuar. Transformimi i klasifikimit të të dhënave nëpër ISODATA³³ mund të jetë i dobishëm për monitorimin dhe gjetjen e vendndodhjes së grumbullimeve të paligjshme ë mbeturinave dhe nuk kërkon staf të trajnuar posaçërisht për këtë.

Ekzistojnë metodologji³⁴ të ndryshme për të projektuar **studime të terren për të gjetur, kualifikuar dhe përcaktuar sasinë e grumbullimit të paligjshëm të mbeturinave**. Metoda do të variojë në varësi të objektivit të studimit: krijimi i inventareve të vendgrumbullimit të paligjshëm të mbeturinave³⁵ dhe përgatitja për pastrim, ose planifikimi i mbylljes së tyre dhe rehabilitimi. Nëse parashikohet mbyllja dhe rehabilitimi, kualifikimi dhe përcaktimi i sasisë së një vendgrumbullimi të paligjshëm të mbeturinave do të pasohet me kryerjen e një Vlerësimi Risku. Një Vlerësim Risku i thelluar mund të kërkojë investime të mëtejshme, duke përfshirë monitorimin biologjik, gjeologjik/hidrogeologjik dhe marrjen e kampionëve të ujërave nëntokësorë.

Qasja e organizuar për zbatimin e investimeve në terren përmbledhet si mëposhtë:

1. Ndërmarrja e një studimi të grupeve të interesit për të fokusuar investigimet në terren në zonat që janë më të mundshme që të kthehen në vendgrumbullim të paligjshëm mbetjesh;
2. Krahasimi i rezultateve të studimit të grupeve të interesit dhe inventareve të mëparshme për vendgrumbullimet e paligjshëm të mbetjeve;
3. Krijimi i një rrjeti në një hartë me shkallë të mjaftueshme, që të mbulojë territorin e vendit në zona/poligone; klasifikimi i këtyre zonave sipas zonave që janë më të mundshme për t'u kthyer në vendgrumbullim të paligjshëm mbetjesh – i lartë, i moderuar dhe i ulët, bazuar në të dhënat e grupeve të interesit dhe inventaret e mëparshëm. Zonat mund të ndahen në hapësira prej 1 km² ose më shumë. Për vendet me densitet të lartë të vendgrumbullimeve të paligjshme të mbetjeve, rrjeta do të jetë më e trashë.
4. Krijimi i një flete vëzhgimi vizual për të hedhur të dhënat mbi vendndodhjen, masën, përbërjen e mbetjeve të grumbulluara, largësinë nga rrugët (lumenjtë, kanale, bregu i detit, rezervuarë, etj).
5. Planifikimi dhe kryerja e investimeve në terren: burimet e nevojshme përfshijnë fuqinë punëtore (vullnetarë, stafi i operatorëve që merren me menaxhimin e mbetjeve, organizatat e shoqërisë civile.), pajisjet GPS, dërrasë për mbajtjen e letrave për çdo person të përfshirë në studim, fletët e Regjistrimit; lapsat.
6. Krijimi i programeve të pastrimit dhe parandalimit

Për të hartuar në mënyrë të suksesshme një inventar për vendgrumbullimet e paligjshme, duhet të kryhet një sondazh i publikut/ popullsisë. Një shembull i një sondazhi është paraqitur në Aneksin 2. Sondazhi duhet t'i përgjigjet pyetjes se cilat zona ka më shumë të ngjarë të kthehen në vendgrumbullime të paligjshme, dmth. Kanale, shtretërit e lumenjve, rrugët, etj. Grupet e interesit duhet të ndihmojnë gjithashtu në identifikimin e vendndodhjeve të mundshme dhe madhësisë së

³³ ISODATA është një metodë e klasifikimit të pambikqyruar që përdor ndarjet e Algoritmit dhe grupimet e shktrira; kompjuteri luan algoritmin përmes shumë përsëritjesh deri kur të arrihet pragu: http://web.pdx.edu/~jduh/courses/Archive/geog481w07/Students/Vassilaros_ISODATA.pdf

³⁴ <chrome-extension://klbibkeccnjljkjkiokjodocebanakg/suspended.html#uri=http://www.litter.vic.gov.au/litter-prevention-toolkits/local-litter-measurement-toolkit;>
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0mzUsW9hslgJ:https://www.ru.ac.za/media/rhodesuniversit y/content/environmentalscience/Group%25202.docx+&cd=1&hl=mk&ct=clnk>

³⁵ Inventaret e venddepozitimit të paligjshëm të mbeturinave mund të përdoren për vlerësimin e impaktit të ndryshimeve klimaterike të emisioneve të gazit në landfille.

vendgrumbullimeve, sikurse edhe për përbërjen e mbetjeve të hedhura dhe largësinë nga një shteg që potencialisht të çon për në det. Informacioni i mbledhur nga grupet e interesit duhet të rikontrollohen me informacionin e disponueshëm nga inventaret e mbledhur në të shkuarën për vendgrumbullimet e paligjshme të mbetjeve.

Kërkohen përgatitje shtesë për mbylljen dhe rehabilitimin e vendgrumbullimeve të paligjshme të mbetjeve, si mëposhtë:

- Vendgrumbullimet e paligjshme duhet të klasifikohen (bazuar në vëzhgimet dhe të dhënat) sipastributeve të mëposhtme:
 - o Zona me sipërfaqe nën dhe mbi 500m²;
 - o Zona ku ka probabilitet shumë të lartë për grumbullimin e mbetjeve të rrezikshme;
 - o Zona të ndodhura brenda dhe jashtë një korridori 20 metra përgjatë një shtegu;
- Duhet të kryhet Vlerësimi i Riskut (duke përfshirë investigimet biologjike, gjeologjike/hidrologjike dhe kampionët e ujit të lumit që ndodhet pranë) për vendgrumbullimet e paligjshme që kanë një sipërfaqe prej 500m², ku ka mbetje të rrezikshme të grumbulluara dhe që ndodhen në një distancë prej 20 metra nga shtegu.

Më pas, mund të fillojë përgatitja e vëzhgimit në terren dhe identifikimit: sipërfaqja e zonës duhet të ndahet në numër të mjaftueshëm zonash (poligonesh) nga identifikimi i vijave “ndarëse” horizontale dhe vertikale në një hartë. Zonat do të përdoren vetëm për të bërë procesin e mbledhjes së të dhënave më eficient dhe për të mos lejuar që ndonjë pjesë e zonës të mbetet jashtë. Çdo zonë duhet të klasifikohet sipas probabilitetit që ka për t’u kthyer në vendgrumbullime të paligjshme të mbetjeve. Sapo të vendosen dhe ndahen zonat, do të përdoret metoda për planifikimin e burimeve dhe mbledhjen e të dhënave.

Inventarët e grumbullimeve të paligjshme të mbetjeve mund të përdoren për të krijuar **pastrime** të përshtatshëm dhe veçanërisht për **programet e parandalimit** për të eliminuar ose ulur rastet e praktikave të grumbullimeve të paligjshme të mbetjeve. Çelësi për të përdorur me sukses këtë praktikë është rritja e ndërgjegjësimit të publikut për problemin dhe ndërlikimet e tij. Pastrimi i grumbullimit të paligjshëm të mbetjeve dhe programet e parandalimit përdorin kombinimin e:

1. Përpjekjeve për pastrim
2. Arritjen nga komuniteti dhe përfshirja e tij
3. Zbatim i targetuar
4. Gjurmimi dhe Vlerësimi

Në librin Udhërrëfyes të Agjencisë së Shteteve të Bashkuara për Mbrojtjen e Mjedisit (EPA) mbi Parandalimin e Vendgrumbullimeve të Paligjshme është zhvilluar një mjet për parandalimin e vendgrumbullimit të paligjshëm duke u fokusuar në katër fusha problematike të parashikuara mëposhtë, në Kutinë 1.

Kutia 1. Katër Fushat Problematike për Parandalimin e Vendgrumbullimit të Paligjshëm (US EPA, 1998)

Përpjekjet për Pastrim

Projektet e pastrimit do të kërkojnë një përpjekje të koordinuar të planifikimit për t’u siguruar që të jenë të disponueshme burimet e përshtatshme dhe financimi. Sapo të pastrohet një zonë, mund të kërkohet të vendosen shenja, drita ose pengesa që të diskurajojnë hedhjen e

mbeturinave në të ardhmen. Shenjat duhet të tregojnë gjobat dhe penalitetet për grumbullimin e paligjshëm të mbeturinave dhe një numër telefoni për të raportuar incidentet. Përpjekjet për peisazhin dhe bukurinë mund të diskurajojnë grumbullimin e mbetjeve në të ardhmen, dhe gjithashtu të sigurojë hapësira të gjera dhe rritjen e vlerës së pronës.

Arritja nga Komuniteti dhe Përfshirja e Tij

Ky mund të jetë mjeti më i rëndësishëm për të siguruar që kjo praktikë të jetë efektive. Organizimi i aktiviteteve të veçanta të pastrimit, ku komuniteteve u jepen burimet e duhura për të depozituar siç duhet materialet e hedhura në vendgrumbullimet e paligjshme, rrit të kuptuarit ndërmjet banorëve për impaktin e hedhjes së mbeturinave dhe ofrimin e mundësive për të depozituar siç duhet materialet, të cilat përndryshe do të vendoseshin në mënyrë të paligjshme. Integrimi i parandalimit të hedhjes së paligjshme të mbeturinave në programet e policimit në komunitet ose përdorimi i programeve të tillë si Ndaluesit e Krimin, gjithashtu mund të jetë një mënyrë efektive për të rritur mundësitë e zbatimit të rregullave pa pasur kosto shtesë për të kontraktuar staf të ri. Përgatitja e mesazheve të thjeshta që lidhen me taksat lokale e koston e hedhjes së paligjshme të mbeturinave dhe vendet e duhura për hedhjen e mbeturinave, do të ndihmojnë në eliminimin e problemit. Të paturit e një linje telefonike të posaçme ku qytetarët të mund të raportojnë aktivitetet e paligjshme dhe edukimin e publikut për lidhjet ndërmjet hedhjeve të paligjshme të mbeturinave dhe mbeturinave detare, do të rrisë hedhjen e paligjshme të mbeturinave.

Zbatim i Targetuar

Ky mjet përfshin përdorimin e urdhëresave për të rregulluar menaxhimin e mbetjeve dhe eliminimin e hedhjes së paligjshme të mbeturinave përmes metodave të tilla si: gjobat, penalitete për rimbursimin e koston për pastrimin dhe kërkesat për leje për aktivitete të menaxhimit të mbetjeve. Këto gjoba dhe penalitete mund të përdoren për të ndihmuar në financimin e programit të parandalimit ose për të dhënë shpërblime të qytetarët që raportojnë aktivitete të hedhjes së paligjshme të mbetjeve. Rekomandime të tjera për këtë mjet përfshin trajnimin e stafit nga departamentet e bashkisë për organizimin dhe raportimin e incidenteve të hedhjes së paligjshme të mbeturinave, dhe stafit të dedikuar që ka autoritetin të kryejë vëzhgime dhe inspektime, dhe të bëjë thirrje për ato që kapen duke hedhur mbetje në mënyrë të paligjshme.

Gjurmimi dhe Vlerësimi

Ky mjet mat impaktin e përpjekjeve për parandalim dhe përcakton nëse janë arritur qëllimet. Përdorimi i teknikave të hartës dhe të dhënave bazë të kompjuterit lejon zyrtarët që të identifikojnë zonat ku ndodh më shpesh grumbullimi i paligjshëm i mbetjeve, të regjistrojnë mostrat në momentin kur ndodh hedhja e mbeturinave (ora, dita, etj, etj), dhe të llogarisë numrin e thirrjeve të bëra për qytetarët dhe palët përgjegjëse. Kjo lejon një shpërndarje më të mirë të burimeve dhe targetim më të mirë të përpjekjes për të shkuar te kundravajtësi dhe për ta edukuar atë.

Mjetet e mësipërme theksojnë çështjet më të rëndësishme, të cilat duhet të shqyrtohen gjatë hartimit të programit të pastrimit dhe parandalimit. Këto përfshijnë:

- Vendndodhjet e aktivitetit të përsëritur të hedhjes së paligjshme të mbeturinave.
- Llojet e mbetjeve që hihen dhe profili i personave që i hedhin ato.
- Forca të mundshme shtytëse përtej hedhjes së mbetjeve në vende të paligjshme të tilla si tarifa shumë të larta për kundravajtësin, mbledhja kufizuese e mbeturinave, ose programe riciklimi jo efektive.
- Përpjekje që janë përdorur më parë për edukimin dhe pastrimin.
- Programet aktuale të parandalimit dhe ligjet ose urdhëresat lokale që adresojnë këtë problem.
- Burimet ekzistuese të financimit dhe burimet shtesë që mund të kërkohen.

Pra, metodat më të mira për monitorimin e grumbullimit të paligjshëm të mbetjeve, metodat më kërkojnë planifikim të kujdesshëm që përfshin hulumtime dhe sondazhe të tregtuara; vetë zbatimi është një çështje e një koordinimi të mirë të stafit të trajnuar më parë, ndërsa raportimi dhe mbajtja e të dhënave duhet të projektohet në mënyrë të tillë që inventaret për vendgrumbullimet e mbetjeve të përdoren për qëllime të ndryshme: për të hartuar programe pastrimi, mbylljen dhe rehabilitimin e landfilleve, duke vënë kështu në një rrezim më të madh mjedisor dhe duke miratuar programe që duhet të zbatohen kundër hedhjes së paligjshme të mbeturinave. Rezultati më i rëndësishëm i aktiviteteve të monitorimit të zbatuara bashkë me aktivitetet e pastrimit është rritja e ndërgjegjësimit të publikut.

Duke pasur parasysh burimet e kufizuara të bashkive pilote, një program i thjeshtë monitorimi për depozitimin e paligjshëm është paraqitur në Seksionin 3.1.2.2.

3.1.2 Metodatat e Propozuara për Monitorimin e Mbetjeve Ujore dhe Depozitimet e Paligjshme

Qasjet e propozuara do të lejojnë njëkohësisht bashkërendimin dhe krahasimin e rezultateve në një shkallë rajonale dhe do të ruajnë krahasueshmërinë ndaj rezultateve të arritura, duke përdorur metodologji monitoruese të harmonizuara, në rajonin pilot. Një tjetër vlerë e shtuar e zbatimit të monitorimit të mbetjeve në bregdet dhe depozitimi i paligjshëm do të rrisin ndërgjegjësimin publik.

Çelësi i suksesit i çdo programi rajonal, monitorimi, do të jetë përfshirja komunitare dhe në mënyrë më specifike bashkë-menaxhimi i duhur. Bashkë-menaxhimi i duhur mbështetet në përfshirjen e aktorëve të niveleve të ndryshëm dhe nxit ndërtimin e marrëdhënieve ndërmjet këtyre niveleve, me qëllim pasjen e një sistemi funksional dhe të besuar të menaxhimit (Cundill dhe Fabricius, 2008).

Në bashkitë pilote, administrata bashkiake, këshilltarët dhe Ndërmarrjet Publike Komunale (PCEs) do të luajnë një rol kyç në menaxhimin e mbetjeve detare dhe programet e monitorimit për depozitimet e paligjshme. Liderët e komunitetit duhet të zgjidhen dhe të fillojnë të përfshijnë qytetarët në marrjen e vendimeve dhe aktiviteteve. Në këtë mënyrë fitohet një mentalitet komunitar ku njerëzit veprojnë kundrejt përmirësimit të zonës ku ata jetonë, për të mirën e madhe të të gjithë komunitetit. Nëse komunitetet do të ishin më të edukuar mbi ndikimet e mbetjeve detare dhe depozitimit të paligjshëm si dhe do t'a identifikonin këtë si një shmangie sociale, kjo gjë me shumë gjasa do të fillonte të ndryshonte zakonet e tyre (McKinlay dhe Starkey, 1998).

3.1.2.1 Monitorimi i Mbetjeve Detare

Udhëzimi mbi Monitorimin e Mbetjeve Detare në Detet Evropiane³⁶, pranon se qëllimi i plotë është kërkuar në lidhje me organizimin dhe burimet; prandaj, sugjerohet integrimi i monitorimit me masa, siç janë fushatat e pastrimit. ***Për rrjedhojë, hapi i parë në paraqitjen e një monitorimi gjithëpërfshirës të mbetjeve detare në Rajonin Pilot të Bregdetit Adriatik do të ishte ndërmarrja e monitorimit të mbetjeve në plazhe.***

Prandaj, plazhet që duhen zgjedhur për monitorim duhet të jenë ato të cilët njihen nga zakonet e turistëve për hedhjen e mbeturinave (p.sh. Velipoja, Ada Bojana), plazhet e largëta (dmth. ato të cilët nuk menaxhohen as nga hotelele as nga konçesionarë), deltat e lumenjve (Drin, Buna/Bojana, Neretva), rrjedha e Bunës/Bojanës nga Liqeni i Shkodrës, dhe gjiret në Bashkitë e Mljet dhe Slivnos ku akumulohen mbetjet detare. Sidoqoftë, vendet e monitorimit do të jenë, pikërisht, jashtë zonave të mbrojtura.

³⁶ <https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/lb-na-26113-en-n.pdf>

Palët e interesuara propozuan një numër vendesh për monitorimin e plazheve në sesionin e Platformës së 2^{të} ³⁷ të Dialogut (Tabela 6). Shembuj të këtyre vendeve përfshijnë:

Tabela 6 Shembujt e vendeve të mundshme për kryerjen e aktiviteteve të pastrimit të plazhit në disa bashki pilote

Bashkia	Vendet e Propozuara për Pastrimin e Plazhit
Slivno	- Blace - Duboka - Komarna - Moracna - Klek - Dubak
Mljet	- Blace - Sutmiholjska - Brijestova
Neum	- Hotel Neum - Hotel Sunce - Hotel Zenit

Udhëzimi mbi Monitorimin e Mbetjeve Detare në Detet Evropiane rekomandon përdorimin e protokollit të Vëzhgimit të Mbetjeve Detare me bazë qytetaro-shkencore³⁸ (përgatitur për nevojat e Agjencisë Evropiane për Mjedisin - EEA) për mbledhjen e të dhënave të mbetjeve detare. Kjo bazohet në një aplikacion të thjeshtë të numërimit të mbetjeve detare, që mundëson vullnetarët të numërojnë mbetjet në plazhe dhe të dërgojnë të dhënat në një bazë qendrore, publike, të dhënash, që drejtohet nga EEA. Procesi i monitorimit të mbetjeve detare dhe ndërfaqja e aplikacionit celular paraqitet në figurën 8, si më poshtë:



Figura 8 Qasja e Monitorimit të Plotë të Mbeturave të Plazhit (majtas) dhe Ndërfaqja e Aplikacionit Celular të Ruajtjes Detare ndaj Mbetjeve

Udhëzimi³⁹ mbi zbatimin e pastrimit të plazhit dhe protokollit monitorues duke përdorur aplikacionin celular të Ruajtjes Detare ndaj Mbetjeve, përshkruan:

- Si t'i bashkohesh apo të krijosh një komunitet;

³⁷ Sesioni i 2^{të} i Platformës mbi Dialogun u mbajt në 9-10 Mars në Dubrovnik, Kroaci.

³⁸ http://www.eea.europa.eu/themes/coast_sea/marine-litterwatch

³⁹ http://www.eea.europa.eu/themes/coast_sea/marine-litterwatch/get-started/how

- Si mund të ndihmojnë komunitetet në monitorimin e mbetjeve detare;
- Si të monitorohet dhe raportohet mbi mbetjet e gjetura në plazhe;
- Si të gjenerohen të dhëna që ndihmojnë në menaxhimin e mbetjeve detare dhe rritjen e vetëdijes;

Siç u tha në vende të tjera, koordinimi në nivel rajonal/kombëtar është i nevojshëm për zbatimin e rregullt të sistemit të monitorimit të mbetjeve, në plazhe. Procesi i mundshëm i monitorimit të procesit të mbetjeve detare ilustron në figurën 9.

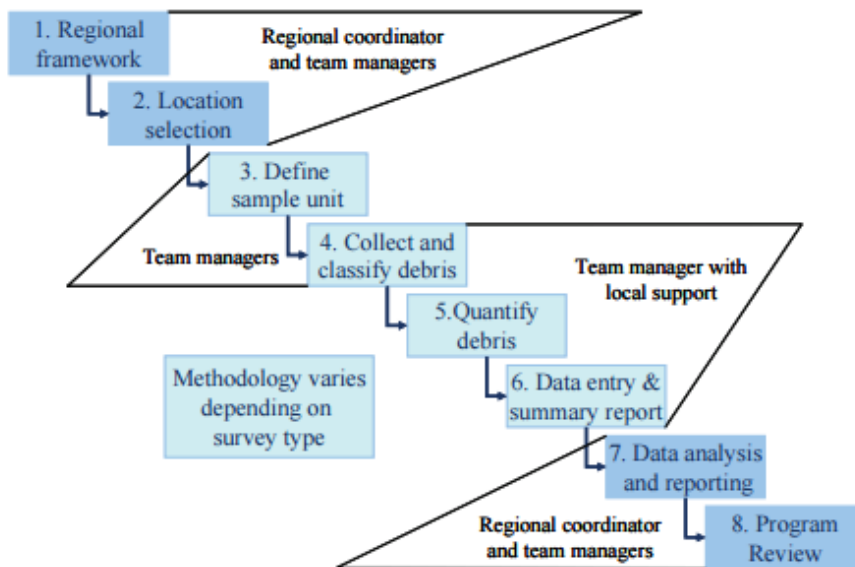


Figura 9 Procesi i Rajonal i Monitorimit të Mbetjeve në Plazhe

Grupet e interesit propozuan strukturën e mëposhtme institucionale për ndonjë aktivitet monitorues të pëposhtëm, në sesionin e 2^{të} të Platformës mbi Dialogun⁴⁰:

- Koordinator Rajonal: NALAS
- Koordinatorë Kombëtarë: Shoqata të Qeverisjes Lokale (LGAs)
- Koordinatorë Lokalë: Ndërmarrje Komunale Publike (PCEs) dhe vullnetarë

Detyrat e koordinatorit rajonal janë:

- Identifikimi dhe ndërtimi i vendeve të studimit
- kontakti me organizatat/institucionet të përfshira në studime
- zhvillimi & mirëmbajtja e sistemit të studimit
- trajnimi i personave që përfshihen në studim
- futja e të dhënave në bazën e të dhënave/QA e të dhënave
- mbajtja e bazës së të dhënave
- analiza e të dhënave
- raportimi
- zhvillimi i (më tejshëm) metodologjive
- pjesëmarrja në seminare kombëtare dhe ndërkombëtare, grupe pune, etj.

⁴⁰ Sesioni i 2^{të} i Platformës mbi Dialogun u mbajt në 9-10 Mars, në Dubrovnik, Kroaci.

Për koordinimin e përgjithshëm të katër zonave të studimit afro 330 orë do të nevojiten për të ngritur sistemin e monitorimit dhe rreth 250 orë/vit do të nevojiten për të mbajtur sistemin⁴¹.

Çdo program afatgjatë vlerësimi për mbetjet detare do të kërkojë një përpjekje specifike dhe të fokusuar, për të punësuar dhe trajnuar stafin në terren dhe vullnetarët. Trajnim i qëndrueshëm dhe i një cilësie të lartë është thelbësor në sigurimin e cilësisë së të dhënave dhe ka nevojë në mënyrë të qartë, të përfshijë zhvillimin e aftësive operacionale (me bazë terrenin). Programme mbi edukimin e stafit duhet të përfshijnë informacion specifik mbi rezultatet dhe përfundimet e dala nga puna, në mënyrë që stafi dhe vullnetarët mund të kuptojnë kontekstin e programit të vlerësimit të mbetjeve detare. Në përmbledhje, ka një numër çështjesh të rëndësishme që duhet të konsiderohen kur të angazohen vullnetarë në vlerësimet e mbetjeve detare dhe këto përfshijnë (përshtatur nga Sheavly 2007):

- Vullnetarët duhet të trajnohen siç duhet me ushtrime trajnimi aktualë dhe material trajnimi mbështetës, si dhe manual programi të cilët paraqesin përgjegjësitë dhe procedurat;
- Nevojitet koordinim dhe menaxhim lokal për të siguruar që vullnetarët të jenë të disponueshëm kur të jetë nevoja dhe të ndiqen oraret e monitorimit;
- Komunikimi efektiv dhe i shpeshtë është një element kyç në mbajtjen e vullnetarëve të angazhuar dhe të informuar me aktivitetet e programit, duke përfshirë se si aktivitetet e tyre të monitorimit janë një burim mbështetës dhe përpjekje të menaxhimit të ruajtjes;
- Planet e vazhdimësisë janë të nevojshme për të siguruar se disa vullnetarë dalin në pension ose e lënë programin, vullnetarë të rinj trajnohen për të siguruar zëvendësues;
- Përpjekje të rregulta mirënjohjeje të vullnetarëve dhe përpjekjet e tyre mund të jenë efektive në vazhdimin e përfshirjes së tyre në programin e monitorimit (p.sh. mbulimi i medias, prezantime nga anëtarët e grupit të monitorimit dhe/ose grupe menaxhimi në takimet lokale qytetare, shënime falenderimi, relike të ndryshme duke përfshirë bluza, kapele, etj.);
- Programi i monitorimit duhet të jetë realist përse i përket pritshmërive të punës dhe kohëzgjatjes së nevojshme për kryerjen e këtij lloj studimi;
- Koordinatori rajonal duhet të ndjekë trajnimet në mënyrë që të sigurojë se trajnimi është i përshtatshëm dhe i duhuri për nevojat e studimit. Idealisht, duhen kryer vizita të vazhdueshme të cilat duhen caktuar në mënyrë të tillë që të përkojnë me përpjekjet e trajnimeve të përsëritura dhe aktivitete të tjera;
- Ku të jetë e përshtatshme, veçanërisht aty ku njerëzit lokalë kufizohen nga burimet financiare dhe ato të tjera, mund të kërkohet mbështetja monetare për të mbuluar shpenzimet e transportit që lidhen me përpjekjet e tyre.

Ndërsa natyra e një vullnetari nuk duhet të presë ndonjë gjë në këmbim të përpjekjeve të tij/saj, njerëzit pëlqejnë të dine se përpjekjet e tyre janë kuptimplota dhe të vlerësuara. Në terma më të përgjithshme, çështjet e mëposhtme janë gjithashtu të rëndësishme për menaxhimin e programeve vullnetare (përshtatur nga “Kodi Model i Praktikës për Organizatat që Përfshijnë Staf Vullnetarësh”; Vullnetarizmi në Australi 2007)⁴²:

- Intervistoni dhe punësoni staf vullnetar në përputhje me legjislacionin mbi anti-diskriminimin dhe mundësitë e barabarta
- Sigurojini stafit vullnetar një vend pune të shëndetshëm dhe të sigurtë;
- Sigurojini stafit vullnetar mbulim të përshtatshëm sigurimi;
- Përcaktoni rolet e vullnetarit dhe hartoni përshkrim të qartë të punës;
- Diferenconi ndërmjet roleve të paguara dhe të papaguara;

⁴¹ <https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/lb-na-26113-en-n.pdf>

⁴² <http://volunteeringaustralia.org/wp-content/uploads/VA-Model-Code-June-2005.pdf>

- Sigurojini të gjithë stafit informacion mbi politikat dhe procedurat e ankesave dhe masave disiplinore;
- Rimbursoni stafin vullnetar për shpenzime nga xhepi të kryera në emër të organizatës;
- Trajtoni stafin vullnetar si një anëtar me vlerë të skuadrës dhe këshillojini ata mbi mundësitë për të marrë pjesë në vendimet e agjensisë; dhe
- Vlerësoni kontributet e stafit vullnetar.

3.1.2.2 Monitorimi i Depozitave të Paligjshme

Bashkitë pilote nuk kanë një sistemi efikas monitorimi për hedhjet e mbetjeve në mënyrë të paligjshme dhe nuk e dine se kush duhet gjobitur për hedhjet ose ku gjenden aktualisht depozitat e paligjshme. Prandaj, propozohet një qasje e thjeshtë, e aplikueshme në nivel rajonal.

Monitorimi i pikave të paligjshme të mbetjeve dhe krijimi i inventarit të tyre rajonal nuk do të kërkojë përzgjedhje të pikave. Idealisht, të gjitha mbetjet e paligjshme duhen monitoruar. Sidoqoftë, si hap i parë, vetëm ato që ndodhen përgjatë lumenjve, bregdetit dhe liqeneve / rezervuareve do të monitorohen.

Në mënyrë të ngjashme, qasja e Monitorimit të Mbetjeve Detare, hapi i parë në uljen e ndikimeve nga burimet tokësore do të krijohen inventare të mbetjeve ta paligjshme me fushatat e pastrimit. Prandaj, metoda më e përshtatshme për të gjetur pikat e grumbullimit të mbetjeve, vëllimin dhe përmbajtjen e mbetjeve të hedhura fluturimthi, do të jenë ato që do të zhvillohen nga iniciativa Le t`ja dalim Botë⁴³ – një lëvizje e drejtuar nga masa qytetare e cila filloi në Estoni në vitin 2008 kur 50,000 njerëz u bashkuan për të pastruar të gjithë vendin në vetëm pesë orë.

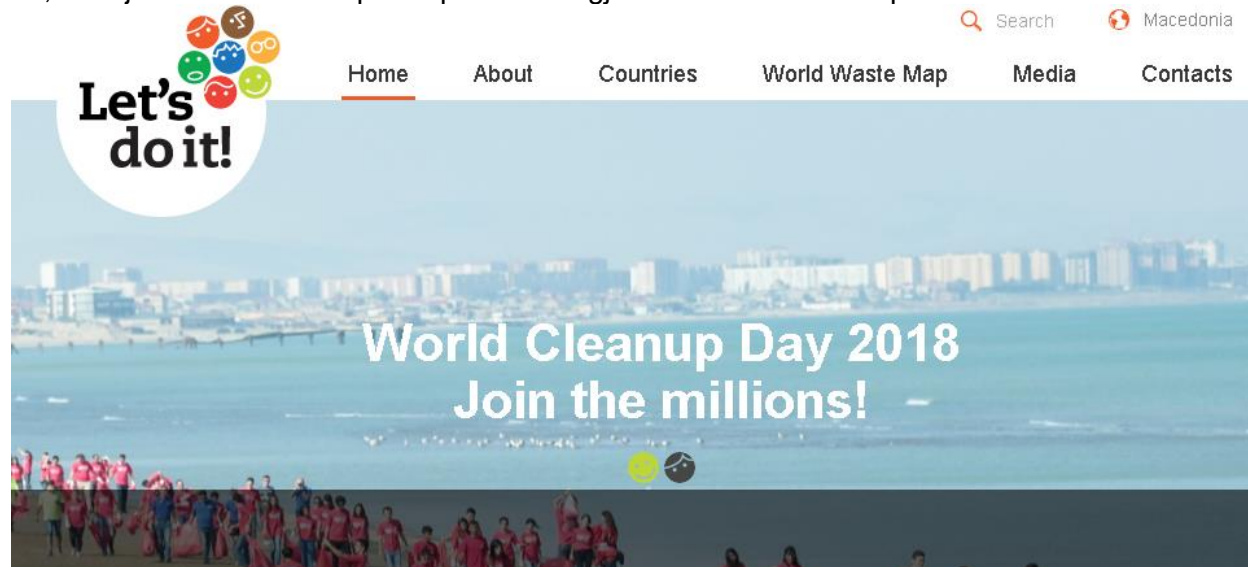


Figure 10 "Let`s Do It World" Platform

Sot, 112 vende dhe 13,8 milion njerëz, i janë bashkuar kësaj platforme, për pastrimin e mbetjeve të paligjshme. Të gjitha vendete pilote i janë bashkuar iniciativës; sidoqoftë, forcat lëvizëse pas zbatimit të aktiviteteve të pastrimit janë Organizatat Jo-Qeveritare dhe jo bashkitë. Rëndësia e organizimit të fushatave të pastrimit për gjenerimin e inventareve të pikave të paligjshme të grumbullimit të mbetjeve dhe plani parandalues / programet e zbatimit ende mbeten për t'u organizuar nga një gamë e gjerë grupesh interesi në rrajonin pilot të Bregdetit Adriatik. Hedhja e mbetjeve të paligjshme është një çështje shumë komplekse dhe për këtë arsye, zbatimi i

⁴³ <https://www.letsdoitworld.org/about/overview/>

programeve të monitorimit dhe pastrimit kërkojnë të gjithë partnerët, duke përfshirë dhe qeverinë, bashkinë lokale, këshilltarët dhe anëtarët e komunitetit, për të marrë pjesë nëse ky problem duhet zhdukur.

Metoda e aplikuar nga “Le t’ja dalim Botë”, përfshin hapat e mëposhtëm:

- Rekrutimi i liderëve ambiciozë për të drejtuar pastrimet në nivel kombëtar;
- Mobilizimi i organizatave të ndryshme, ekspertëve dhe vullnetarëve;
- Trainimi i pjesëmarrësve në fushatë;
- Administrimi i fushatës së pastrimit duke përdorur teknologjinë (një aplikacion celular “Hiq mbeturinat”⁴⁴, siç tregohet në Figurë 11), i cili jep vendosjen në hartë të pikave me mbetjet:
 - o Marrja e një fotoje për dokument në pikën e grumbullimit;
 - o Gjetja e pikës së grumbullimit duke përdorur sistemin GPS në hartën satelitore globale;
 - o Vlerësimi i sasisë dhe përmbajtjes së mbetjeve të hedhura

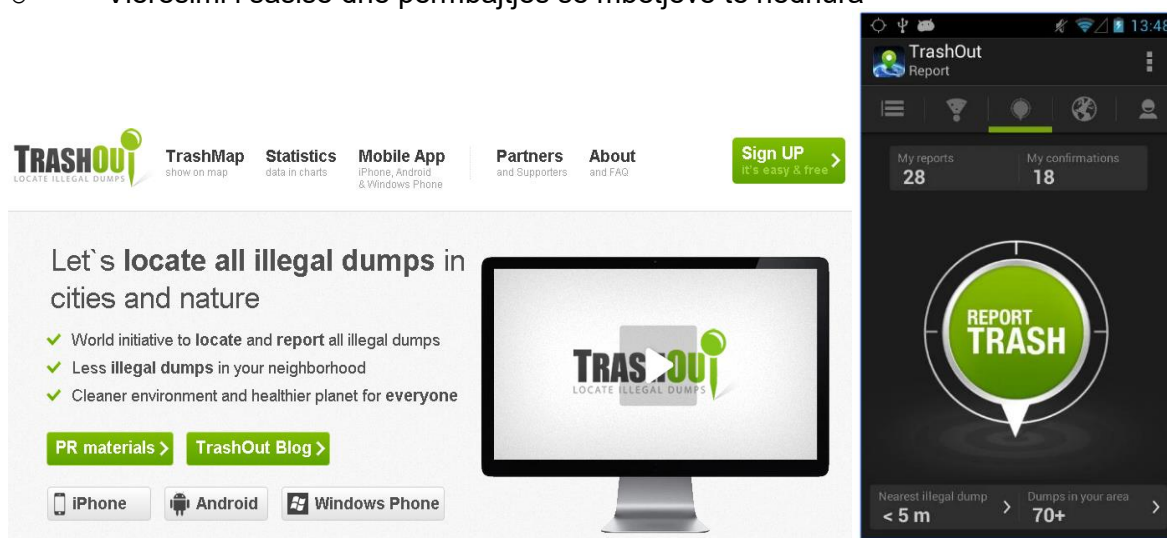


Figure 11 TrashOut Mobile Application

Në mënyrë ideale, bashkitë pilote duhet të organizojnë fushata rajonale të koordinuara pastrimi, të paktën dy herë në vit. I njëjti organizim duhet zbatuar edhe për aktivitetet e pastrimit në plazh. Mundësisht, veprimet e pastrimit si për monitorimin e mbetjeve në plazhe ashtu edhe për depozitimet e paligjshme duhet të koordinohen me koordinatorët rajonalë dhe duhet të organizohen në të njëjtat periudha.

Informacioni i marrë nga këto fushata pastrimi duhet të përdoret për të hartuar programe parandalimi.

4. Statistikat e Përmirësuara dhe të Harmonizuara në Nivel Rajonal për Mbetjet

Në Raportin e Vlerësimit të Impaktit Mjedisor dhe Ekonomik për rajonin pilot të Bregdetit Adriatik, u bë një përpjekje për të përcaktuar sasinë e kontributit relativ të mbetjeve detare nga secila bashki. Analiza krahasuese u fokusua së pari në shkallën e gjenerimit të mbetjeve dhe sasive të mbetjeve të grumbulluara kundrejt atyre të pagrumbulluara. Mbetjet e pa grumbulluara u vlerësuan duke shumëzuar shifrat e gjenerimit të mbetjeve per-capita dhe popullsinë e cila nuk mbulohet nga një shërbim i rregullt i mbledhjes së mbetjeve. U supozua se mbetjet e pagrumbulluara hidhen në

⁴⁴ <https://www.trashout.ngo/>

mënyrë të paligjshme në vende të ndryshme, nga ku marrin rrugët më të afërta (vijat e ujit dhe rrymat detare), dhe i bashkohen rrymës së mbetjeve detare. Analizat treguan se të dyja shifrat e gjenerimit të mbetjeve dhe përqindja e mbulimit të shërbimit bazoheshin mbi vlerësime. Për më tepër, këto vlerësime bazoheshin në metoda të ndryshme. Prandaj, është i rëndësishëm krijimi i programeve të përshtatshme të parandalimit për menaxhimin dhe monitorimin e mbetjeve detare, për përcaktimin e treguesve që kanë të bëjnë me statistikën (etapat) e mbetjeve dhe për të hartuar metodologji të harmonizuara rajonale për gjenerimin e këtyre treguesve.

Treguesit e etapave duhet të paraqitin një sistem ISWM që funksionon mirë. Treguesit kyç që kanë të bëjnë me statistikën përcaktohen në Rregulloren e Komisionit (BE) Nr 849/2010 në 27 Shtator 2010 duke ndryshuar Rregulloren (KE) Nr 2150/2002 i Parlamentit Evropian dhe Këshillit mbi statistikën e mbetjeve⁴⁵.

Për krahasimet në nivel rajonal, propozohen treguesit e mëposhtëm:

- Gjenerimi i mbetjeve (kilogram për frymë dhe në vit)
- Përmbajtja e mbetjeve
- Shkalla e mbledhjes së mbetjeve (tonazhi i mbetjeve të pambledhura dhe/ose përqindja e mbetjeve të gjeneruara)
- Shkalla e riciklimit të mbetjeve (tonazhi i mbetjeve të grumbulluara veçmas ose nga qendrat vullnetare të hedhjes së mbetjeve dhe/ose përqindja e mbetjeve të gjeneruara)

Ky model i ISWM-së propozon metodologji rajonale, të harmonizuara për mbledhjen dhe vlerësimin e të dhënave mbi gjenerimin & përmbajtjen e mbetjeve, si dhe shkallën e grumbullimit të mbetjeve (mbulimi i shërbimit).

4.1 Metodologjia përcaktimin e Gjenerimit dhe Përbërjes së Mbetjeve

Të dhëna të besueshme mbi gjenerimin dhe përbërjen e mbetjeve mund të merren vetëm nga analizat e kryera ndaj mostrës së mbetjeve. Analizat e mostrës së mbetjeve janë instrumente të domosdoshme për të patur normat e gjenerimit të mbetjeve dhe të dhëna mbi përbërjen e tyre, si dhe për të mundësuar masat që duhen marrë për të planifikuar, monitoruar, menaxhuar dhe optimizuar mbetjet. Aktualisht, rrajonet pilote nuk kanë qasje sistematike ose metodologji të standartizuara për analizimin e mbetjeve të ngurta.

NALAS ka siguruar një metodologji për marrjen e mostrave të mbeturinave për të nxjerrë të dhënat mbi gjenerimin dhe përbërjen e mbetjeve, me përfshirjen e Fakultetit të Shkencave Teknike, Departamentin e Inxhinierisë së Mjedisit, Sigurisë dhe Shëndetit nga Novi Sadi. Është diskutuar nga bashkitë pilote dhe është rënë dakort se kjo mund t'i shërbejë qëllimit me disa ndryshime për të reflektuar specifikat e rajoneve / bashkive.

Për këtë arsye u propozua vendosja e kërkesave minimale për një metodologji të pranueshme në nivel rajonal, e cila mund të përmirësohet nga bashkitë më të avancuara. Sidoqoftë, është i domosdoshëm, zhvillimi i një metode të mostrave⁴⁶ duke marrë parasysh hapat e mëposhtëm:

⁴⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:253:0002:0041:EN:PDF>

⁴⁶ Elementët e metodologjisë së marrjes së mostrave të mbetjeve janë nxjerrë nga SWA, Zhvillimi i një Mjeti Metodologjik për të Rritur Preçizionin & Krahasueshmërinë e të Dhënave të Analizave të Mbetjeve të Ngurta, Direktivat e 5-të e Kuadrit, BE, <https://www.wien.gv.at/meu/fdb/pdf/swa-tool-759-ma48.pdf>

1. Para-Investigim
2. Hartimi i Analizave dhe Planifikimi
3. Zbatimi i Analizave të Mbetjeve
4. Vlerësimi i Analizave të Mbetjeve

4.1.1 Para-Investigimi

Faza e para-investigimit merret me sigurimin e një vështrimi të përgjithshëm, të nevojshëm për bashkinë pilote me qëllim për të ndërmarrë një analizë të mbetjeve.

Rekomandohet vështrimi i përgjithshëm, i mëposhtëm për një analizë mbetjesh:

1. Përshkrim i Përgjithshëm i zonës nën Investigim:
 - a. Identifikimi i zonës ose pjesës së zonës e cila do të vlerësohet, vendndodhjen e zonës dhe hapësirën;
 - b. Identifikimi i rajoneve të ndryshme.
2. Informacion i Përgjithshëm mbi Popullatën dhe Informacion mbi Menaxhimin e Mbetjeve: Të dhënat e mëposhtme mund të jenë të rëndësishme për tu mbledhur:
 - a. Informacion i Përgjithshëm mbi Popullatën
 - b. Numri i banorëve
 - c. Numri i shtëpive
 - d. Lloji dhe përmasat e strukturave të vendbanimit;
3. Përshkrim i përgjithshëm i organizimit të sistemit të menaxhimit të mbetjeve (aktorët, përgjegjësitë etj.):
4. Lloji i rrjedhës së mbetjeve të prodhuara dhe të mbledhura
5. Përshkrimi i sistemeve të kontenerëve të mbetjeve në përdorim, siç janë koshat e mbeturinave në shtëpi, koshat e komunës dhe kapacitetet mbajtës të tyre
6. Numrat mesatarë të shtëpive dhe/ose personat që përdorin koshat e mbeturinave
7. Volumi total i koshave; shpërndarja hapësinore e koshave; intervalet e mbledhjes
8. Metoda e mbledhjes së mbeturinave siç janë kamionët e hapur, ose automjetet e mbledhjes së mbeturinave kompaktorë dhe lloji i mbeturinave të mbledhura
9. Përshkrimi i ciklit të mbledhjes
10. Metodatat e depozitimit siç janë ato të groposjes.

Shtresëzimi i menaxhimit të mbetjeve është i rëndësishëm për nxjerrjen e informacionit të saktë statistikor. Në përgjithësi, një shtresëzim nuk është i detyrueshëm për një program të analizimit të mbetjeve, por mund të ketë avantazhe për të dyja anët e saktësisë të rezultateve dhe informacionin shtesë mbi menaxhimin e mbetjeve (p.sh. turizmi). Në terma praktike, do të jetë i dobishëm përcaktimi i një matrice në fazën fillestare të planifikimit. Kjo matricë do të tregojë nëse të dhënat e nevojshme dhe informacioni për një shtresëzim janë në dispozicion. Nëse bashkia do të zgjidhte të kryente shtresëzimin, ajo duhet të konsiderojë kriteret e mëposhtëm:

1. Sezonaliteti: Në përgjithësi, një analizë sezonale të mbetjeve duhet kryer duke u bazuar në një minimum fushatash klasifikimi, idealisht katër stinësh. Duke qënë se rezultatet e analizave të mbetjeve kanë tendencë të jenë të njëjta në pranverë dhe vjeshtë, një nga këto dy stinë mund të shmanget.
2. Strukturat e vendbanimit: Llojet e mëposhtme të strukturave të banimit dhe vendndodhjet kanë treguar se kanë shërbyer si kriter domethënës i shtresëzimit:

- a. Zonat rurale
 - b. Zonat periferike
 - c. Zonat qendrore të qytetit
 - d. Banesa për disa familje
 - e. Banesa shumëkatëshe
 - f. Akomodimi turistik (nëse mund të ndahet në zona)
3. Madhësia e koshit: Në përgjithësi, shtresëzimi i analizimit të mbetjeve sipas madhësive të mëposhtme të koshave është i rekomandueshëm:
- a. Kosha me vëllim deri në 240 litra
 - b. Kosha me vëllim mbi 240 litra
4. Sistemi i mbledhjes: është e rëndësishme të përshkruhen ato zona me ose pa mbledhje të veçantë të mbetjeve të riciklueshme;
5. Burimi i mbetjeve: rekomandohet në rastet kur është i përshtatshëm, shtresëzimi sipas burimit të mbetjeve sipas mbetjeve të vendbanimeve apo atyre komerciale; këtu mund të futen dhe mbetjet e turizmit;
6. Dita e mbledhjes së mbetjeve: sa herë që ka një ndryshim domethënës në përmbajtjen/gjenerimin e mbetjeve, dhe evidentohet për disa ditë të javës, rekomandohet që këto ditë të përdoret kriteri i shtresëzimit.

4.1.2 Hartimi i Analizës dhe Planifikimi

Projektimi dhe planifikimi përbëhen nga elementët e mëposhtëm:

1. Lloji i mostrës: Kjo mund të përfshijë të gjithë zonën e një bashkie ose një pjesë të përcaktuar të një bashkie, edhe pse do të jetë kjo e para që përcakton rezultatet e analizës së mbetjeve, të cilët përfaqësojnë të gjithë zonën nën mbikqyrje.
2. Numri dhe lloji i shtresës: vendimi në lidhje me numrin dhe lloji e shtresave të përdorura në një analizë mbetjesh varet nga faktorë të ndryshëm që përfshijnë dhe nevojat e informacionit për menaxhimin e mbetjeve të bashkisë, disponueshmërinë e të dhënave të duhura të planifikimit të mbetjeve dhe burimeve të mjaftueshme.
3. Niveli i mostrave: Ekzistojnë tre nivele kryesore në të cilët mund të përcaktohet mostra, përkatësisht:
 - a. Brenda vendbanimit/biznesit si për shembull nga një kosh të brendshëm mbetjesh
 - b. Jashtë vendbanimit/biznesit si për shembull nga një kosh/kontenier i jashtëm si ato të mbledhura me makinat e grumbullimit
 - c. Një makinë e mbledhjes së mbeturinave (RVC)
4. Lloji i njësisë së mostrave: Ekzistojnë tre njësi kryesore të mostrave, të cilat mund të përdoren në marrjen e mostrave të mbetjeve, të nevojshme për analizë, përkatësisht:
 - a. Një kosh i posaçëm mbetjesh me vëllim prej 240 litra (l) ose 1100 l;
 - b. Një kosh i posaçëm mbetjesh për vendbanim/biznes me peshë 100 kilogram (kg);
 - c. Një numër i posaçëm personash të cilët mund të prodhojnë mbetje sa për 30 persona.

5. Llogaritja e Numrit të Njësive të Mostrave dhe Numrit të Mostrës: varet nga 2 kritere kryesore:
 - a. Ndryshimi (heterogjeniteti) i mbetjeve, i shprehur me koeficientin e ndryshimit natyror. Ky koeficient ndryshimi, zakonisht është i panjohur dhe duhet të vlerësohet mbi bazën e rezultateve nga analizat e mëparshme të mbetjeve.
 - b. Saktësia e dëshiruar e rezultateve
6. Gjenerimi i Planit të Mostrave Rastësore: Sipas projektimit të analizës, është e nevojshme mbledhja e adresave në mënyrë të rastësishme nga e gjithë popullata-mostër apo nga nën-popullata përkatëse sipas kriterit të përcaktuar të shtresëzimit (mostra rastësore të shtresëzuara).
7. Kohëzgjatja e një Fushate Individuale të Analizimit të Mbetjeve: rekomandohet që kohëzgjatja e mostrës së mbetjeve dhe mbledhjes së mostrës të mbulojë një minimum të mbetjeve për një javë. Kjo do të lejojë që mostra e mbetjeve të shpërndahet për secilën ditë pune (nga e Hëna në të Premte) duke mbuluar të gjithë ciklin e plotë të mbledhjes si dhe çdo ndryshim të mundshëm, si pasojë e mos-mbledhjes së mbetjeve gjatë fundjavës.

4.1.3 Kryerja e Analizave të Mbetjeve

Secila mostër e mbledhur duhet të etiketohet me një kod reference, unik, të identifikimit, i përdorshëm në mot të lagësht. Të dhënat minimale, të mëposhtme duhet të krahasohen dhe regjistrohen për secilën mostër, më vete, nga skuadra e mbledhjes së mostrës së mbetjeve në kohën e mbledhjes:

- a. Kodi unik i referencës, i identifikimit
- b. Adresa e mostrës
- c. Data e mbledhjes
- d. Numri dhe lloji i kontenierëve të mbetjeve të mbledhura
- e. Vlerësim vizual i % nivelit të mbushjes së kontenierëve të mbetjeve të mbledhura
- f. Vlerësim vizual i % nivelit të mbushjes së kontenierëve të tjerë në një adresë për të marrë informacionin për llogaritjen e sasisë së mbetjeve

Secila njësi e mostrës vlerësohet dhe vlerësimi dokumentohet. Përftimi i mbetjeve për frymë nxirret duke pjesëtuar peshën mesatare, ditore me numrin e popullsisë në njësinë e mostrës.

Secila njësi mostre duhet të klasifikohet më vete. Njësia e mostrës klasifikohet në kategori sipas një Katalogu Klasifikimi, të krijuar. Katalogu i Klasifikimit përmban 13 kategori parësore, të detyrueshme dhe 35 kategori dytësore, të rekomanduara të mbetjeve. Klasifikimi ilustron në figurën 12, si më poshtë.

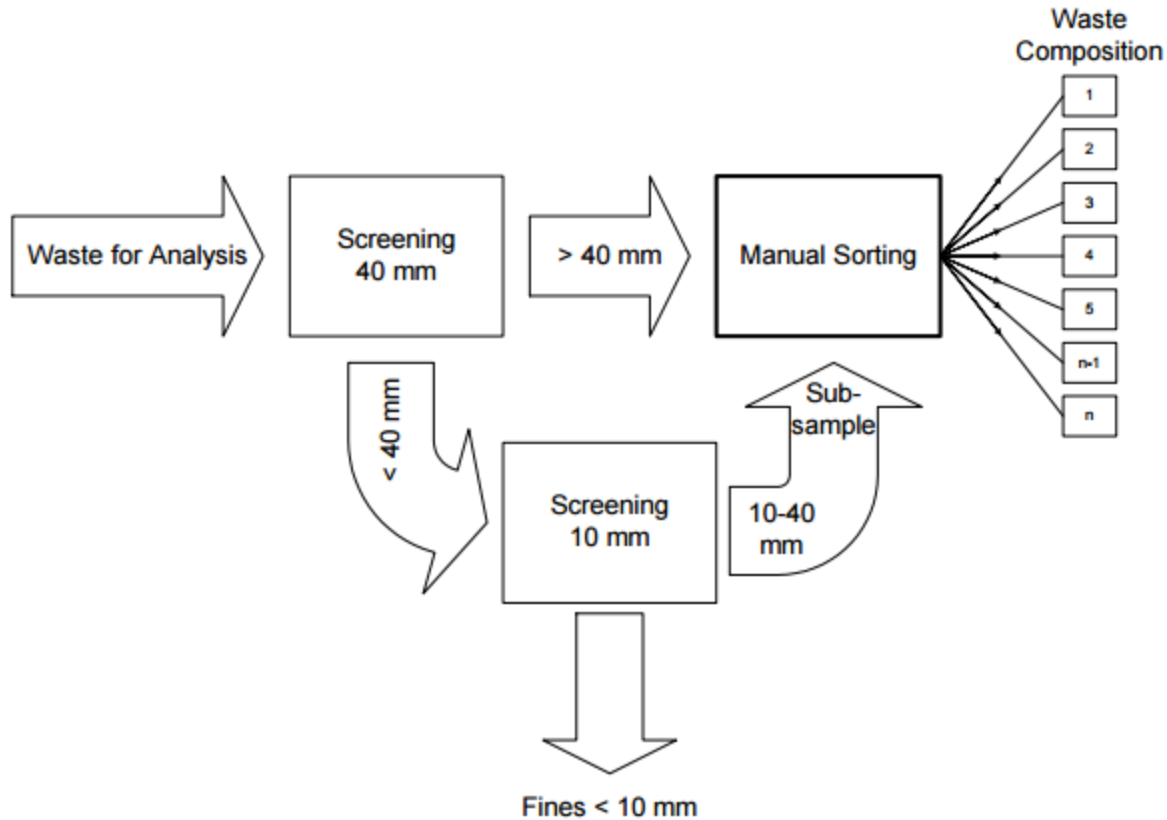


Figura 12 Klasifikimi i Mbetjeve

4.1.4 Vlerësimi i Analizave të Mbetjeve

Baza për vlerësim, janë rezultatet bazë të vlerësimit (kilogramët për frymë) dhe rezultatet e procedurës së klasifikimit (përbërja e mbetjeve në kilogramë) për secilën njësi mostre. Rezultate bazë të vlerësimit do të transferohen nga letra e regjistrimit (kopja e letrës) në letrën, në Excel.

Vlerat e mëposhtme statistikore duhet të llogariten për secilën kategori të mbetjeve, për secilën fushatë dhe rezultatin e plotë:

- Metoda
- Devijimi standart
- Koeficienti i ndryshimit
- Intervali relativ i besimit (%)
- Përbërja (%)

Argumentimi është një tjetër element i rëndësishëm për ushtrimet e mostrës së mbetjeve. Ai përbëhet nga konkluzioni i rezultateve të përfuara nga mostra, ndaj sasisë totale të mbetjeve. Mund të dallohen dy raste:

- Rasti 1: Lloji i mbetjes, i hulumtuar i një zone (p.sh. mbetjet ditore të njëjësive të banimit dhe ato tregtare) peshohen në mënyrë të përhershme. Pra, sasia totale e mbetjeve është e ditur. Rezultati i gjithë mostrës (përbërja e mbetjeve) mund të përpjesëtohet me sasinë totale të mbetjeve, pra argumentimi nuk është i nevojshëm.
- Rasti 2: Bëhet e ditur sasia totale e llojit të hulumtuar të mostrës. Ky është rasti nëse mbetjet e njësisë së banimit i nënshtrohen analizës së mbetjeve, por nuk peshohen veçmas

(peshohet vetëm përzierja e mbeturinave të njësive të banimit dhe atyre tregtare). Për këtë arsye, është i nevojshëm një argumentim i rezultateve të mostrës së një zone.

Sasia e mbetjeve mund të argumentohet duke përdorur të dhënat e mëposhtme si një vlerë reference:

- numri i njësive të mostrës, ose
- numri i banorëve, ose
- numri i njësive të banimit.

Formati për prezantimin e rezultateve është një aspekt i rëndësishëm i metodologjisë së analizës së mbetjeve dhe do të ndikojë në krahasimin e rezultatit të mbetjeve ndërmjet analizave të mbetjeve të ndryshme. Metodologjia e harmonizuar rajonale duhet të nxjerrë forma dhe procedura standarte të raportimit.

4.2 Metodologjia për Përcaktimin e Mbulimit të Shërbimit të Mbledhjes së Mbetjeve

Aktualisht, rajonet pilot nuk kanë qasje sistematike apo metodologji standarte për mbulimin e shërbimit të mbledhjes së mbetjeve. Një metodologji e tillë duhet të rrjedhë nga analiza gjithëpërfshirëse të çështjeve në vijim:

1. Informacioni statistikor mbi popullsinë, numri i njësive të banimit dhe bizneset (qendrat tregtare dhe industriale) në çdo vendbanim; harta e shpërndarjes hapësinore të vendbanimeve dhe bizneseve, si dhe rrjetit rrugor, mundësisht në format GIS;
2. Shifrat e përgjithshme të prodhimit të mbetjeve për capita për një periudhë të caktuar (në ditë, javë, muaj, vit, sipas rastit);
3. Llogaritjet e përmasave/ numrave të kontenierëve të nevojshëm dhe numrat e makinerive / frekuenca e makinerive që kujdesen për mbetjet e prodhuara;
4. Bazë të përditësuar të konsumatorëve që përfshijnë:
 - a. Sektori mbi konsumatorin (familjet, bizneset, institucionet dhe industrinë)
 - b. Përmasat/ numrat e kontenierëve aktualë
 - c. Numrat aktualë të heqjeve të mbetjeve me makinë/frekuencave të heqjes së mbetjeve me makinë
 - d. Ndryshime: biznese më të mëdha që zëvendësohen nga ato më të vogla ose e kundërta, dhe ndryshimet sezonale të bazës së konsumatorit p.sh. kthimi i emigrantëve, shtëpitë që përdoren në fundjavë, akomodimi turistik.
5. Harta (në formatin GIS) e cila tregon vendosjen aktuale të kontenierëve dhe përmasat e tyre përkatëse në lidhje me shpërndarjen e konsumatorit dhe prodhimin e mbetjeve;
6. Llogaritja e sasisë së mbetjeve të pambledhura si një përqindje e totalit të mbetjeve të prodhuara;
7. Llogaritja e përmasave/ numrave të kontenierëve të nevojshëm dhe numrave të heqjes me makinë, të mbetjeve aktualisht të pambledhura.
8. Informimi i bazës konsumatore me përdoruesit e shërbimit të cilët nuk mbulohen me një shërbim të rregullt të mbledhjes së mbetjeve;
9. Harta (në formatin GIS) e cila tregon se ku duhen vendosur kontenierët e përshtatshëm, në mënyrë që të jenë të arritshëm nga përdoruesit e shërbimit, në përputhje me sistemin e zgjedhur të grumbullimit (marrja ose dorëzimi, si dhe klasifikimi i mbetjeve ose grumbullimi i mbeturinave të përziara)

Një metodologji e detajuar duhet të zhvillohet dhe për të cilën duhet rënë dakort me rrajonet/ bashkitë pilote. Kjo do të kontribuonte në një planifikim më të mirë të shtrirjes së shërbimit të mbledhjes së mbetjeve si dhe do të ulte përhapjen e mbeturinave.

5. Aktivitete për Parandalimin e Mbetjeve Detare

Qëllimi kryesor i aktiviteteve për parandalimin e mbetjeve detare është përmirësimi i mbetjeve aktuale, duke fuqizuar kapacitetin organizativ dhe financiar të operatorëve për të mbuluar zonat e largëta rurale me një shërbim të organizuar të mbledhjes së mbetjeve, dhe për të përmirësuar shkallën e riciklimit. Për këtë arsye, objektivat e përbashkëta të rajonit pilot të Bregdetit Adriatik janë si më poshtë:

1. Zgjerimi i mbledhjes së mbetjeve rurale (%);
2. Shkalla e përmirësuar e riciklimit të materjaleve plastike (%);
3. Reduktimi i hedhjeve të paligjshme (% e popullsisë ose e vëllimit të mbetjeve);
4. Reduktimi i mbeturinave lundruese (%)

Ky model i ISWM-së fokusohet në praktikat më të mira të shtrirjes së mbledhjes së mbetjeve në zonat e largëta rurale dhe siguron koncepte për planifikimin e rrugëve të mbledhjes, duke përcaktuar gjithashtu edhe vëllimin e nevojshëm të kontenierëve dhe makinave të mbetjeve, si dhe kostot mujore të karburantit për secilën bashki pilote.

5.1 Praktikrat më të Mira në Mbledhjen e Mbetjeve Rurale

Praktikat më të mira në mbledhjen e mbetjeve rurale të paraqitur në këtë Model ISWM-je janë mbledhur nga burimet e mëposhtme:

- Instrument Mësimi mbi Mbetjet Bashkiake, Mësimi 3 – mbledhja e mbetjeve të ngurta⁴⁷
- Udhëzues për zhvillimin e Shërbimeve të Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta të Komunitetit⁴⁸

Duke përdorur **Instrumentin e Mësimi mbi Mbetjet Bashkiake**, bashkitë pilote mund të kuptojnë problemet dhe shqetësimet që shoqërohen me mbledhjen e MSW, të krahasojnë sistemet operative private dhe publike, të kuptojnë llojet sistemeve të mbledhjes, të identifikojnë përfitimet që shoqërohen me përdorimin e stacioneve të transferimit, të përgatisin një analizë ekonomike të stacioneve të transferimit dhe të kuptojnë çështje të projektimit që lidhen me stacionet e transferimit.

Përfitimet e mëdha për bashkitë pilote, nga përdorimi i këtij instrumenti janë mundësia e analizimit të:

1. Kohës totale të nevojshme për mbledhjen
2. Numrit të makinave dhe kontenierëve të nevojshëm
3. Numri i konsumatorëve që i duhet një kamioni për të kryer shërbimin në ditë
4. Frekuenca e mbledhjes
5. Kostoja mujore e karburantit

⁴⁷ <http://msw.cecs.ucf.edu/collegestudents.html>

⁴⁸ [https://www.h-gac.com/community/solid-waste-management/documents/guide to developing community solid waste facilities.pdf](https://www.h-gac.com/community/solid-waste-management/documents/guide%20to%20developing%20community%20solid%20waste%20facilities.pdf)

Instrumenti përcakton një ekuacion për llogaritjen e totalit të nevojshëm për kohën e mbledhjes, si më poshtë:

$$Y = a + (bc \times N) + bkm + c(d) + e + f + g$$

Tabela 7 Të dhënat e marra për llogaritjen e kohës totale të mbledhjes

a+e	a – koha nga garazhi në rrugë, e- koha për t'u kthyer në garazh deri në fund të udhëtimit
N	Numri i vendeve
Wg	Prodhimi i mbetjeve për çdo vend (kg)
Wsw	Pesha specifike e mbetjeve politm7tj (1.1m ³ , or 120l)
CR	Raporti i ngjeshjes, të një kamioni (1:3)
bc	Koha e mbledhjes për çdo vend ose pikë grumbullimi + kohën e mbylljes (min)
bkm	Koha e udhëtimit ndërmjet vendeve (min)
d	Koha e depozitimit (koha në landfill 30 min)
d	Dalja/mbërritja në garazh
f+g	Koha jashtë rruge (15% e ditës)
c	Numri i udhëtimeve, në muaj

- a, d, dhe e janë një funksion i distancës dhe shpejtësisë – zakonisht 30km/h;
- b është një funksion i numrit të konsumatorëve, koha për konsumator, numri i ngarkesave (e plotë ose e pjesshme); b merret duke shtuar bc (koha e mblejdhjes në vend) dhe bkm (koha e nevojshme për të shkuar me makinë nëpër pika); koha është një funksion i gjatësisë së udhëtimit (distanca) dhe shpejtësisë mesatare, kjo e fundit e përcaktuar në 30km/orë;
- c është një funksion i kapacitetit të makinës dhe raportit të saj me nivelin e mbushjes;

Numri i makinave dhe kontenierëve të nevojshëm, është një funksion i prodhimit të mbetjeve në një zone të caktuar. Numri i kontenierëve të nevojshëm do të varet nga vëllimi i kontenierëve dhe dendësisë së mbetjeve. Vëllimi i kontenierëve përcaktohet duke u bazuar në zonën e banimit (shtëpi të ulëta apo ndërtesa banimi me shumë kate) dhe në metodën e mbledhjes: “mbledhja e mbetjeve me makinë” (“shtëpi më shtëpi”) ose sistemet “e sjelljes” së mbetjeve. Duke konsideruar se modeli ISWM-së fokusohet kryesisht në zonat rurale, mbledhja derë me derë zbatohet duke përdorur kosha me vëllim 120l. Dendësia e mbetjeve është 15kg/120l. Numri total i koshave 120l, llogaritet duke pjesëtuar sasi të (kg) e mbetjeve të prodhuara gjatë periudhës që përkon me frekuencën e mbledhjes (pra, sasia javore, nëse mbledhja kryhet një here në javë, ose cilado periudhë tjetër që lidhet me frekuencën e mbledhjes), me dendësinë e mbetjeve (15kg, për 120l kosha). Nëse përdoren kontenierë 1.1m³, dendësia e përdorur e mbetjeve do të jetë 120kg/1.1m³.

Për të llogaritur numrin e konsumatorëve për të cilët mund të shërbejë një kamion, në një ditë, duhet të dihen vëllimi dhe dendësia e mbetjeve (e cila lidhet në raport me ngjeshjen). Duke konsideruar se pesha e 1m³ mbetje, është afërsisht 110 kg, raporti i zakonshëm i ngjeshjes në një kamion është 1:3, dhe një mesatare per-capita e prodhimit të mbetjeve në zonat rurale është 0.7kg, një kamion 12m³ mund t'i shërbejë 2,772 konsumatorëve në një ditë.

Ose:

Vëllimi i kamionit (m³) x 110kg (dendësi) x 3 (faktorin e ngjeshjes) x 0.7 (mbetjet e prodhuara për frymë) = totali i konsumatorëve të shërbyer në ditë.

Frekuenca e mbledhjes është një funksion sasisë së mbetjeve që janë për mbledhje, vëllimi i kamionit, koha e plotë e mbledhjes së mbetjeve dhe numri i turneve. Zakonisht, frekuenca optimale e mbledhjes së mbetjeve është një here në javë. Një frekuencë e tillë mbledhjeje lehtëson përdorimin optimal të parkut të makinave të mbeturinavees dhe mirëmbajtjen e tyre. Frekuenca e mbledhjes planifikohet për të gjithë teritorin e bashkisë, duke konsideruar prodhimin e mbetjeve, vëllimin e disponueshëm të kamionit dhe gjatësinë e rrugës.

E rëndësishme në planifikimin e mbledhjes së mbetjeve në zonat rurale është furnizimi me numrin e mjaftueshëm të konenierëve dhe optimizimi i rrugëve të makinave të mjaftueshme, të mbetjeve. Infrastruktura rrugore, dmth. hyrja në zonat e largëta me makinat e zakonshme, mund të përbëjë një pengesë për planifikimin e këtyrë rrugëve. Prandja, shembujt e praktikave më të mira sugjerojnë të ndahen shërbimet në mënyrë të tillë që:

- makinat standarte të mbeturinave, me një vëllim 12-20m³ të përdorin rrjetin e rrugëve kryesore;
- makinat më të vogla (me një vëllim prej 3-6m³), mundësisht edhe traktorë, t'u shërbejnë familjeve dhe të transportojnë mbetjet e mbledhura në pikat e caktuara të grumbullimit (stacione rurale transferimi), të cilat ndodhen në pika strategjike – në kryqëzime me rrugë lokale.

Udhëzues për Zhvillimin e Shërbimeve të Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta të Komunitetit, përgatitur nga Korporata Mjedisore e Dannenbaum-it (1999), përfaqëson një përmbledhje të praktikave më të mira të mbledhjes së mbetjeve rurale në zonat periferike.

Këto praktika më të mira, tregojnë se si duhet kryer vlerësimi i kostove totale të sistemit ekzistues të mbetjeve të ngurta, duke treguar gjithashtu, se si stacioni rural i transferimit mund të ulë koston e tyre për-frymë, të shpenzuar me aktivitetet e mbetjeve të ngurta. Stacionet rurale të transferimit mund të përdoren edhe për të kompensuar kostot e pastrimit të pikave të paligjshme të grumbullimit.

Një stacion rural i transferimit është thjesht një vend ku banorët mund të heqin mbetjet e zakonshme të bashkisë dhe materiale të cilat shkatërrohen me vështirësi. Është e mundur pasja e një spektri të gjerë, të caktimit të pikave të grumbullimit, duke u varur nga materialet e pranuar, vendi, numri i banorëve që përdorin pikën e grumbullimit dhe fondet e disponueshme për ndërtimin dhe operacionin. Këto qëndra janë vende të përshtatshme edhe për riciklim. Këto stacione, në mënyrë të veçantë përdorin një ose më shumë rimorkio të lëvizshëm, makina vetëshkarkuese, ose kosha rrokullues në pika të përkohshme grumbullimi dhe më tej transportojnë mbetjet e mbledhura në një landfill të bashkisë ose rajonal.

Stacionet e transferimit rural mund të jenë fiks ose të lëvizshëm. Një stacion fiks vendoset në mënyrë të përhershme në një parcelë toke dhe ka disa përmirësime, të cilat duhen për të mbështetur mbledhjen dhe operacionet e shkatërrimit, siç janë rrethimi, ndriçimi, një rrugë makine dhe një vend qëndrimi për pritësin. Stacionet fikse të grumbullimit mund të jenë operacione me kosto relativisht të ulët, vetëm me kosha të grumbullimit të mbetjeve ose mund të ofrojnë shërbime më të gjera, që përfshijnë grumbullimin e sendeve të riciklueshme, vajit të përdorur, mbetje të rrezikshme të familjeve dhe rradhitjen. Sidoqoftë, me zgjerimin e mundësive të shërbimit të mbledhjes së mbetjeve rriten dhe kostot e administrimit.

Stacionet e lëvizshme të grumbullimit janë makina grumbullimi të cilat ndalojnë në një kohë të caktuar për të marrë mbeturinat e banorëve në një vend të caktuar, siç është një pjesë e të drejtës së kalimit përgjatë një rruge të zakonshme ku udhëtohet. Në mënyrë tipike, ka pak ose aspak përmirësime në vendet ku ata ndalen për mbledhjen e mbetjeve, përveç rasteve kur ka një shenje ku përcaktohet koha e mbledhjes së materialeve të pranueshme dhe të indentifikohen pikat. Disa pika lëvizëse të grumbullimit punojnë në të gjitha kushtet e motit në mënyrë që makinat dhe

kamionët mund të përdorin stacionin edhe në kushte të vështira të motit. Edhe pse jo i zakonshëm, nuk është i mundur ofrimi i alternativave me shërbim të plotë, i cili gjendet në stacionet fikse të grumbullimit, në një stacion lëvizës.

Stacionet rurale të transferimit duhet të vendosen në afërsi të vendeve ku udhëtohet shpesh. Gjatë përcaktimit të vendit, duhet të konsiderohen problemet e zhurmave të mundshme (dyert dhe zhurma) ose problemet me rrezik (problemët e trafikut ose zonat me rrezik përmblyetje) së fundi, vendi duhet të jetë i përballeshëm dhe i përshtatshëm për t'u bërë në mënyrë që kostot e përmirësimit të kapitalit të mund të ulen.

Në mënyrë ideale, të gjitha stacionet fikse rurale të transferimit do të plotësojnë disa standarte minimale për të siguruar sigurinë e përdoruesit, qasje të përshtatshme, lehtësinë e përdorimit, kontorllin e mbeturinave, parandalimin e ushqimit të prishur dhe mundësi të shërbimit të pastrimit të mbetjeve. Kërkesat absolute minimale për një pikë të përshtatshme grumbullimi janë:

- Sipërfaqet e rrugës të aksesueshme për në pikën e grumbullimit të jenë të përshtatshme për të gjitha stinët,
- Qasje të lehtë për banorët dhe/ose operatorët e zgjedhur të komunitetit për në pikën e grumbullimit dhe kontenerët,
- Një gardh rrethues për sigurinë dhe kontrollin e materialeve të shpërndara nga era,
- Orë të përshtatshme të operacionit, duke përfshirë dhe fundjavat,
- Shenja të vendosura, të cilat përcaktojnë orët e operacionit, materialet e pranuar, dhe një shenjë paralajmëruese se personat që hedhin mbeturinat do të dënohen.

Ka shumë alternativa të ndryshme për ndërtimin e zonave të stacioneve rurale të transferimit (ku hidhen mbeturinat). Tre nga këto alternativa si dhe të mirat e të këqijat që lidhen me secilën, tregohen në Figurën 13.

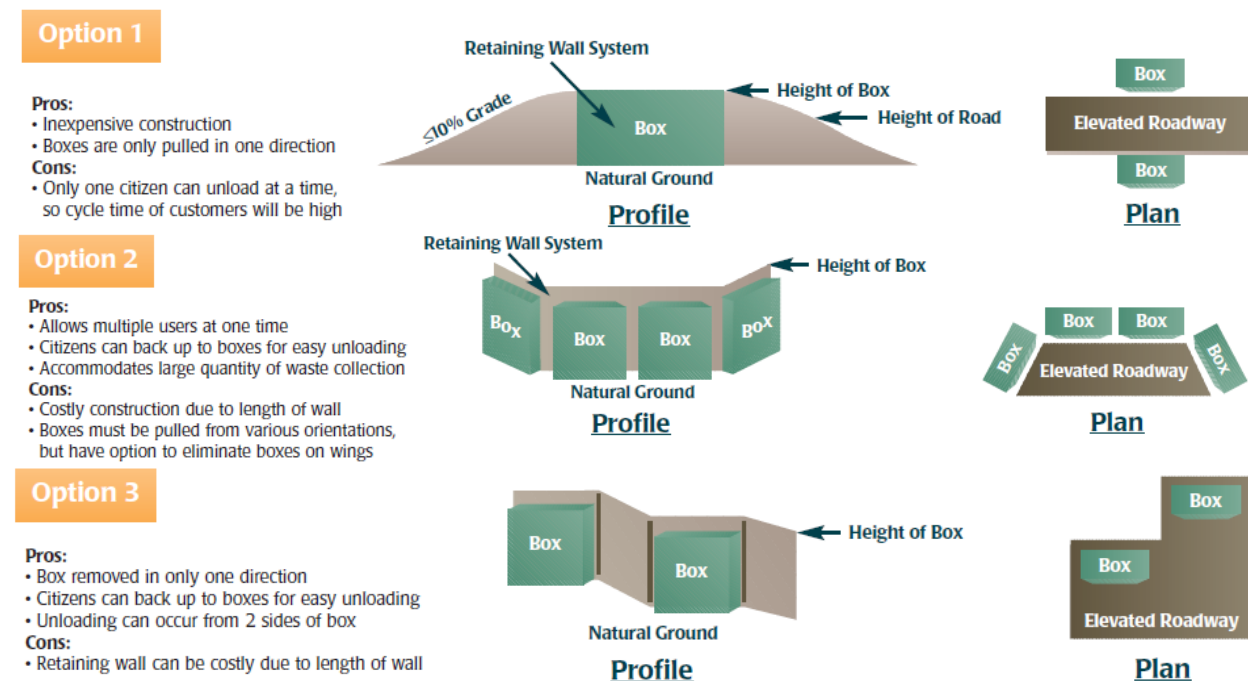


Figura 13 Opsionet e planit të stacionit rural të transferimit

Rastet studimore japin shembuj për organizimin e stacioneve rurale të transferimit, të cilat përveç sigurimit të një vendi ku banorët mund të shkatërrojnë artikuj të rëndë, mbetje të veçanta, dhe

mbetje të veçuara të familjeve, mund të ulin gjatësinë e udhëtimit (dhe kohën) e makinave të posaçme të mbeturinave. Mbledhja derë më derë e mbeturinave të ndara sigurohet nga nje operator i cili pajtohet nga komuniteti lokal ose njerëzit i transportojne vetë mbetjet e tyre për në stacionin rural të transferimit.

Kutia 2. Studim Rasti i Kontesë së Chambers-it

Popullsia e Kontesë së Chambers-it është përafërsisht 25,000. Konteja është 5% urbane dhe 95% rurale. Përafërsisht prodhohen 87,000 ton mbetje në vit. Konteja e Chambers-it mendon se mbushja e stacioneve rurale të transferimit siguron që qytetarët i ndajnë mbetjet e tyre siç duhet, kontrollon hedhjet e mbeturinave në vendin e caktuar, si dhe kontrollon pastërtinë e vetë stacionit. Përpara kryerjes së transferimit të stacioneve, konteja shpesh do të gjente plehra të hedhura në tokë; gjithashtu, ndarja e mbeturinave nuk ishte kryer si duhet.

Konteja operon tetë stacione të dedikuara, të transferimit të mbetjeve rurale që pranojnë mbeturina të bashkisë, mbeturina të rrezikshme, vaj të përdorur, filtra të përdorur vaji, goma, furça për bluarje, elektroshtëpiake, dhe bateri. Qytetarët mund të sjellin vetë, mbetjet e tyre në stacionet rurale të transferimit, ose mund të organizojnë një grumbullim derë më derë brenda komunitetit të tyre. Mbetjet e mbetura të bashkisë mblidhen më tej nga stacioni i transferimit, nga operatori i kontesë, ndërsa mbetjet e riciklueshme mblidhen nga kompani private, të autorizuara.



Figura 14 Stacion rural i transferimit në Kontenë e Chamber-it, Teksas

Fillimisht, stacionet rurale të transferimit ishin në rreth njëzet vende dhe ishin vetëm kontenierë 1.1m³. Ishte shumë e shtrenjte mbajtja e këtij sistemi. Përfundimisht, ata ulën numrin e stacioneve rurale të transferimit dhe rritën madhësinë e kontenierëve në 40-m³. Tani, pikat e grumbullimit kanë stacione ngjeshjeje, kontenierë me mekanizëm rotullues, ose të dyja bashkë. Mbetjet nxirren nga stacioni rural i transferimit për në landfill, nga makinat me mekanizëm rotullues, në pronësi të kontesë dhe punonjësit e kontesë.

5.2 Koncepti i Propozuar për Mbledhjen e Mbetjeve Rurale

Shembujt e praktikave më të mira të zhvilluara në seksionin 5.1, janë vendosur për të nxjerrë konceptet për grumbullimin e mbetjeve rurale në çdo bashki pilote.

Objektivat kryesore të konceptit të propozuar për mbledhjen e mbetjeve, lidhen me ndikimet mjedisore dhe ekonomike të mbeturinave detare; të cilat janë:

- Parandalimi i krijimit të pikave të paligjshme të grumbullimit duke zgjeruar shërbimin në zonat ku nuk ekziston grumbullimi i rregullt;
- Përmirësimi i shkallës së riciklimit të paketimit (kryesisht plastikat) dhe kështu ulen derdhjet e mbeturinave në det;

Sistemi i propozuar i mbledhjes së mbetjeve rurale është “derë më derë”, për të parandaluar hedhjen e paligjshme të mbeturinave nga qytetarët, të cilët nuk janë të gatshëm të sjellin mbetjet e tyre në pika grumbullimi/kontenierë të largët. Gjithashtu, parashikohet klasifikimi fillestar i mbetjeve. Kjo ndikon pozitivisht. Sidoqoftë, bashkia mund të vendosë nëse ndarja fillestare e mbetjeve do të zbatohet sapo të fillojë operacioni i grumbullimit të mbetjeve apo në një fazë të më vonë. Duhet patur parasysh, se një sistem “derë më derë” grumbullimi është i kushtueshëm (për shkak të gjatësisë së udhëtimit) dhe shpesh nuk mund të zbatohet në zonat rurale për shkak të çështjeve të aksesueshmërisë (rrugë të ngushta, të pjerrëta dhe pashturara ku nuk mund të kalojë një kamion normal i mbeturinave). Prandaj, propozohet krijimi i dy sistemeve paralele të grumbullimit:

1. Grumbullimi i mbetjeve rurale në emër të **bashkisë** dhe që operohet nga një PCE ose një kompani private, e kontraktuar, e menaxhimit të mbetjeve. Ajo kryhet nga mjete normale të mbetjeve me vëllim 10-20m³, duke përdorur rrugët kryesore vetëm për kurset e tyre dhe grumbullimin e mbetjeve nga **pikat e caktuara të grumbullimit**. Makina me vëllim më të lartë (p.sh. kamionë me mekanizëm ngarkim/shkarkimi) mund të bëhen të disponueshëm, nëse rruga mund të lejojë kalimin dhe ndryshimin e kalimit për to (dmth. kthesat).
2. Mbledhja e mbetjeve rurale drejtuar në emër të **komunitetit lokal**. Qytetarët mund të sjellin (mbetjet e ndara) koshat e tyre në **pikën më të afërt të grumbullimit** ose mund të marrin me qira një agjent lokal të mbledhjes së mbetjeve, të zgjedhur nga anëtarët e komunitetit, për ta kryer shërbimin në emër të tyre. Agjenti lokal i grumbullimit të mbetjeve mund të jetë gjithashtu, një nën-kontraktor i operatorit të bashkisë ose komunitetit rural. Bashkia mund të vendosë se cila formë institucionale do të kryejë grumbullimin e mbetjeve rurale të komunitetit lokal, duke qënë se është një çështje e rregulloreve aktuale. Agjenti lokal i mbledhjes së mbetjeve duhet të ketë një makinë të përshtatshme (dmth. një traktor) i cili është në gjendje të hyjë në pronat e konsumatorit, të cilat ndodhen përgjatë rrugëve lokale (nëse ka), të cilat mund të jenë të pashturara, të pjerrëta dhe të ngushta.

Pikat e grumbullimit janë vende ku takohen dy sisteme paralele: grumbullimi i zakonshëm i mbetjeve, i cili kryhet në emër të bashkisë dhe grumbullimi lokal i mbetjeve i organizuar nga komuniteti lokal (fshati).

Këto pika grumbullimi ndodhen gjithmonë përgjatë rrugës kryesore. Në disa raste, rrjeti lokal i rrugëve është ngjitur me rrugën kryesore, ose rruga lokale është degëzim që të çon në fshat. Në të dyja situatat, popullsia lokale ose agjentët lokalë të grumbullimit të mbetjeve i sjellin mbetjet e tyre në këto pika grumbullimi. Ato mund të jenë stacione (rural) transferimi lëvizës ose fikse. Transferimi lëvizës përcaktohet në vende ku rrugët lokale që të çojnë në rrugën kryesore, lidhen me një ose dy vendbanime. Stacionet fikse të transferimit vendosen në pika strategjike, ku një grup vendbanimesh me një popullsi relativisht të lartë mund të hedhë mbetjet e tyre brenda dy periudhave të caktuara të grumbullimit.

Në pikën lëvizëse të transferimit, e cila përfaqëson një seksion të rrugës kryesore, automjetet e grumbullimit ndalojnë në një kohë të caktuar për të mbledhur mbetjet e grumbulluara. Mbetjet ringarkohen nga një makinë më e vogël në një kamion standart për hedhjen e mbeturinave. Për këtë arsye, dy sistemet kryesore të grumbullimit (të bashkisë dhe komuniteti lokal) duhet të sinkronizohen me aspektin “kohë”.

Stacionet rurale fikse të transferimit kërkojnë një parcelë toke e cila të jetë e rrethuar dhe ku të vendosen kontenierë të përshtatshëm. Lloji dhe vëllimi i kontenierëve duhet tu përshtaten sistemit të ngarkimit, të parkut të makinave të grumbullimit të bashkisë. Rampa mundëson ngarkimin e mbetjeve nga një makinë më e vogël (një traktor, në shumicën e rasteve) në një kontenier.

Avantazhi i stacioneve fikse të transferimit është se orari i grumbullimit, i makinave standarte të mbeturinave që operohen nga PCE ose kompani private të menaxhimit të mbetjeve, kompani të angazhuara nga bashkia nuk kanë nevojë t'u përshtaten orarit të shkarkimit të sistemeve të grumbullimit, që menaxhohen nga komuniteti. Disavantazhi është se operacioni i tyre është me kosto më të lartë.

Pikat e grumbullimit mund të përdoren për magazinim të përkohshëm të sendeve të riciklueshme. Në rast të diferencimit të mbetjeve, në stacionet rurale të transferimit do të vendosen kontenierë të veçantë për sende të riciklueshme. Diferencimi dytësor i mbetjeve mund të organizohet edhe në stacionet rurale të transferimit të mbetjeve. Në pikat lëvizëse të grumbullimit, edhe sendet e riciklueshme mund të merren, me kusht që bashkia të organizojë mbledhjen e mbetjeve të diferencuara. Përndryshe, kompani private riciklimi, të autorizuara, mund të ftohen për marrjen e tyre. Kështu, operatorët bashkiakë do të mbledhin vetëm mbetjet e mbetura. Kjo do të ulte sasitë e mbetjeve, frekuencën dhe koston e grumbullimit të mbetjeve të nevojshme.

Planifikimi i grumbullimit të mbetjeve rurale përbëhet nga hapat e mëposhtëm:

1. Janë identifikuar vendbanime të cilat nuk mbulohen nga një shërbim i rregullt i grumbullimit të mbetjeve dhe numrat përkatës të popullsisë janë identifikuar për secilën bashki pilote, bazuar në të dhënat e PCE-së dhe /ose operatorëve private të menaxhimit të mbetjeve; ata janë vendosur në një hartë të tokës në hartën e tokës në "google";
2. Prodhimi dhe përbërja e mbetjeve u llogarit për secilin vendbanim i cili nuk mbulohej nga një shërbim i rregullt i grumbullimit të mbetjeve; mbetjet e mbetura ishin menduar të grumbulloheshin nga PCEs / kompani private të menaxhimit të mbetjeve, ndërsa sendet e riciklueshme ju caktuan kompanive të autorizuara të riciklimit; mbetjet e degradueshme në mënyrë natyrale u caktuan për ngjeshje në shtëpi.
3. Infrastruktura rrugore u analizua për të optimizuar rrugën; rrugët janë përcaktuar në hartën e tokës në "google"; rrugët të çojnë perms rrugëve kryesore duke filluar nga garazhi i kamionëve të mbeturinave (që zakonisht ndodhen në bashkinë e kryeqytetit) për në vendin e depozitimit (ose landfilli sanitar rrajonal ose landfilli jashtë standarti i bashkisë) dhe përsëri në garazh;
4. Numri i pikave të grumbullimit – qofshin vendbanime të vetme (transferime lëvizëse) ose stacione rurale të transferimit (transferime fikse) që i shërbejnë një grupi vendbanimesh janë përcaktuar për secilën rrugë; janë matur distancat mes pikave të grumbullimit;
5. Stacionet rural (fikse) të transferimit të mbetjeve u përcaktuan në vende të përshtatshme – kryqëzime të rrugëve kryesore dhe lokale, në afërsi të vendbanimeve me numër më të lartë të popullsisë dhe për rrjedhojë me një prodhim më të lartë të mbetjeve;
6. Koha e grumbullimit për secilën pikë grumbullimi dhe koha totale e grumbullimit të mbetjeve u llogarit në bazë të distances, pushimeve dhe shpejtësisë legjitime;
7. U llogarit, vëllimi i përgjithshëm i kontenierëve të nevojshëm dhe numri i kontenierëve 1m^3 (i cili fare thjeshtë mund të konvertohet në 120l kosha, bazuar në raportin 1 kontenier 1.1m^3 është i barabartë me 8 x 120l kosha); dendësia mesatare e mbetjeve të një kontenieri 1.1m^3 është 120kg, por për shkak të një marzhi rezervë prej 30%, llogaritjet bëhen me një mesatare të dendësisë së mbetjeve prej 98 kg.
8. Vëllimi i kërkuar i kamionëve të mbeturinave është llogaritur duke u bazuar në sasitë e mbetjeve të mbetura, numri i rrugëve, koha totale e grumbullimit të një rruge dhe frekuenca e grumbullimit (zakonisht, një herë në javë).
9. Kostoja e karburantit është llogaritur duke u bazuar në gjatësinë totale të udhëtimit, konsumin mesatar të 15l naftë për 100km dhe çmimet aktuale të naftës në vendet pilote.

Rrugët dhe llogaritjet mund t'i gjeni në Shtojcën 3. Modeli i llogaritjes për bashkitë në Shqipëri dështon në sigurimin e kamionëve/ kontenerëve me vëllimin e nevojshëm, sepse të dhënat e popullsisë aktualisht nuk janë të disponueshme. Të gjitha formulat janë integruar në modelin e llogaritjes dhe me të patur të dhënat (popullsia dhe prodhimi/ krijimi i mbetjeve përkatëse) vëllimet e kërkuara do të gjenerohen automatikisht.

Më poshtë kemi shembullin e Bashkisë së Ulqinit. Llogaritjet e volumit të makinave dhe kontenerëve të nevojshëm, bazohen në prodhimin e mbetjeve në vendbanimet e Bashkisë së Ulqinit, të cilat nuk mbulohen nga një shërbim i rregullt i grumbullimit të mbetjeve. Shifrat e dhëna në llogaritjen e kryer tregohen në tabelën 8 dhe 9, si më poshtë.

Tabela 8 Vendbanimet /popullsia përkatëse e cila nuk mbulohet nga grumbullimi i rregullt i mbetjeve në Bashkinë e Ulqinit

Vendbanime të cilët nuk kanë shërbim të grumbullimit të mbetjeve	Popullsia	Treguesi (kg/capita/ditë)	Prodhimi i mbetjeve (kg/për frymë/day)	Mbetjet (ton /vit)
Ambula	34	0.7	23.8	8
Zoganj	397	0.7	277.9	101
Bojke	161	0.7	112.7	41
Sveti Đorde	69	0.7	48.3	17
Bratica	241	0.7	168.7	61
Štodra	111	0.7	77.7	28
Čurke	33	0.7	23.1	8
Darza	135	0.7	94.5	34
Donja Klezna	126	0.7	88.2	32
Sutjel	20	0.7	14.0	5
Draginje	72	0.7	50.4	18
Fraskanjel	57	0.7	39.9	14
Rec	63	0.7	44.1	16
Šas	239	0.7	167.3	61
Kodre	1039	0.7	727.3	265
Kolonza	232	0.7	162.4	59
Kosići	301	0.7	210.7	77
Kravari	551	0.7	385.7	140
Kručë	133	0.7	93.1	33
Kruta	194	0.7	135.8	49
Krute	534	0.7	373.8	136
Leskovac	78	0.7	54.6	19
Lisna Bore	175	0.7	122.5	44
Mide	234	0.7	163.8	59
Pistula	393	0.7	275.1	100
Rastiš	365	0.7	255.5	93

Përmbajtja e mbetjeve paraqitet në tabelën 9.

Tabela 9 Përmbajtja e mbetjeve në Vendbanime që nuk mbulohen nga Shërbimi i Rregullt i Grumbullimit të Mbetjeve, në Bashkinë Ulqin

Vendbanimi	Fluksi i mbetjeve (kg/muaj)						
	Organike	Letër	Plastike	Qelqi	Metal	Të riciklueshme të tjera	Mbetjet e mbetura
Ambula	257	114	129	50	29	321	136
Zoganj	3,001	1,334	1,501	584	333	3,752	1,584
Bojke	1,217	541	609	237	135	1,521	642
Sveti Đorde	522	232	261	101	58	652	275
Bratica	1,822	810	911	354	202	2,277	962
Štodra	839	373	420	163	93	1,049	443
Čurke	249	111	125	49	28	312	132
Darza	1,021	454	510	198	113	1,276	539
Donja Klezna	953	423	476	185	106	1,191	503
Sutjel	151	67	76	29	17	189	80
Draginje	544	242	272	106	60	680	287
Fraskanjel	431	192	215	84	48	539	227
Rec	476	212	238	93	53	595	251
Šas	1,807	803	903	351	201	2,259	954
Kodre	7,855	3,491	3,927	1,527	873	9,819	4,146
Kolonza	1,754	780	877	341	195	2,192	926
Kosići	2,276	1,011	1,138	442	253	2,844	1,201
Kravari	4,166	1,851	2,083	810	463	5,207	2,198
Kruče	1,005	447	503	196	112	1,257	531
Kruta	1,467	652	733	285	163	1,833	774
Krute	4,037	1,794	2,019	785	449	5,046	2,131
Leskovac	590	262	295	115	66	737	311
Lisna Bore	1,323	588	662	257	147	1,654	698
Mide	1,769	786	885	344	197	2,211	934
Pistula	2,971	1,320	1,486	578	330	3,714	1,568
Rastiš	2,759	1,226	1,380	537	307	3,449	1,456

Janë përcaktuar dy rrugë kryesore, të ashtuquajtura “jeshile” dhe “portokalli”. Kodifikimi me ngjyra i rrugëve, lehtëson planifikimin e udhëtimeve dhe pikave përkatëse të grumbullimit.

Pikat e grumbullimit përgjatë rrugëve “jeshile” dhe “portokalli” janë:

Tabela 10 Pikat e Grumbullimit përgjatë Rrugëve "Portokalli" dhe "Jeshile"

Pika e Grumbullimit Nr.	Rruga “Jeshile”	Pika e Grumbullimit Nr.	Rruga “Portokalli”
1	Zoganj	1	Rec
2	Donja Kleznja	2	Kodre
3	Stacioni i transferimit afër Sas	3	Bratica
	Mide	4	Pistula
	Sas	5	Kruce
	Fraskanjel	6	Mrkojevici
	Stodra		
	Kravari		
	Ostros		
	Bojke		

Pika e Grumbullimit Nr.	Rruga "Jeshile"	Pika e Grumbullimit Nr.	Rruga "Portokalli"
4	Krute		
	Transporti për në Mozura		

Ka tre pika lëvizëse grumbullimi (Zoganj, Donja Klezna dhe Krute) dhe një stacion rural fiks transferimi të ndërtuar afër fshatit Sas, ku mbetjet nga Mide, Sas, Fraskanjel, Stodra, Kravari, Ostros dhe Bojke janë vendosur përkohësisht deri sa të merren nga kamionët e mbeturinave nga shërbimi i bashkisë. Fshati Ostros ndodhet në Bashkinë fqinje të Barit. Është propozuar përfshirja e grumbullimit të mbetjeve të këtij vendbanimi në rrugën "jeshile" për shkak të lehtësisë së rrjetit rrugor. Përndryshe, Bashkia Bar do të përballej me sfida në shtrirjen e grumbullimit të mbetjeve rurale në këtë fshat për shkak të distancave të afërta nga bashkia e kryeqytetit dhe landfilli sanitar, rajonal i Mozurës.

Ka gjashtë pika lëvizëse grumbullimi, përgjatë rrugës "portokalli" sikurse tregohet në tabelën 10 më sipër. Rrugët tregohen në figurën e mëposhtme.



Figura 15 Rrugët "Jeshile" dhe "Portokalli" të Automjeteve që do të Mbledhin Mbetjet rurale në Bashkinë Ulqin

Secila rrugë fillon nga garazhi i cili gjendet në Ulqin; nje kamion ecën nga pikat a grumbullimit (duke përfshirë stacionet rurale të transferimit), për në landfillin rrajonal sanitar të Mozurës, shkarkon mbetjet dhe kthehet në rrugën portokalli. Prandaj, numri i pikave të grumbullimit është $n+1$ (5 për rrugën "jeshile" dhe 7 për "portokalli"). Koha totale e grumbullimit të mbetjeve është llogaritur duke përdorur formulën:

$$Y=a + (bc \times N) + bkm + c(d) + e + f + g$$

Koha e udhëtimit ndërmjet pikave të grumbullimit dhe kohës totale për rrugën “jeshile” jepen në tabelën 11.

Tabela 11 Koha e Udhëtimit vajtje-ardhje, ndërmjet Pikave të Grumbullimit gjatë Rrugës “Jeshile”, për në Landfillin Sanitar të Mozurës

RRUGA 1 (JESHILE)						
Vendi Nr.		1	2	3	4	5
a+e	a – koha nga garazhi në rrugë, e- koha për t’u kthyer në garazh në përfundim të udhëtimit	15	0	0	0	15
N	Numri i vendeve	1	1	1	1	1
Wg	Prodhimi i mbetjeve për vend (kg)	396	125	2,980	532	0
Wsw	Pesha specifike e mbetjeve (1.1m ³)	98	98	98	98	98
CR	Raporti i ngjeshjes, i një kamioni	3	3	3	3	3
bc	Koha e grumbullimit për vend ose koha e mbledhjes + dorëzimit (min)	1	15	15	15	0
bkm	Koha e udhëtimit ndërmjet vendeve (min)	9.4	9.5	4.1	5.2	17.22
d	Koha e depozitimit (peshimi, shkarkimi)	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00
d	Brenda/jashtë garazhit	10	0	0	0	10
f+g	Koha jashtë rruge (15% e ditës)	0	0	0	0	72
c	Numri i udhëtimeve në javë	1				
YLOC	Koha totale e grumbullimit për vend	49.4	24.5	19.1	20.2	144.2
Y	Koha totale e grumbullimit (min)	257.3				

Koha e udhëtimit ndërmjet pikave të grumbullimit dhe koha totale e grumbullimit në rrugën “portokalli” jepen në tabelën 12.

Tabela 12 Koha e Udhëtimit vajtje-ardhje, ndërmjet Pikave të Grumbullimit përgjatë Rrugës “Portokalli”, deri në Landfillin Sanitar të Mozurës

RRUGA 2 (PORTOKALLI)								
Vendi Nr.		1	2	3	4	5	6	7
a+e	a – koha nga garazhi në rrugë, e- koha e udhëtimit për në garazh në fund të udhëtimit	15	0	0	0	0	0	15
N	Numri i vendeve	1	1	1	1	1	1	1
Wg	Prodhimi i mbetjeve për vend (kg)	132.67	392.02	1,135.65	240.40	18.00	0.00	18.00
Wsw	Pesha specifike e mbetjeve	98	98	98	98	98	98	98
CR	Raporti i ngjeshjes	3	3	3	3	3	3	3
bc	Koha e grumbullimit për vend ose koha e mbledhjes + dorëzimit (min)	15	15	15	15	15	15	0
bkm	Koha e udhëtimit ndërmjet vendeve (min)	29.5	3.2	3.0	14.2	4.4	36.0	5.8
d	Koha e depozitimit (peshimi, shkarkimi)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00
d	Brenda/jashtë garazhit	10	0	0	0	0	0	10
f+g	Koha jashtë rruge (15% e ditës)	0	0	0	0	0	0	72
c	Numri i udhëtimeve në javë	1	1	1	1	1	1	1

RRUGA 2 (PORTOKALLI)								
Vendi Nr.		1	2	3	4	5	6	7
Y	Koha totale e grumbullimit për vend	69.5	18.2	18.0	29.2	19.4	51.0	132.8
Y	Koha totale e grumbullimit (min)	338.1						

Vëllimi i nevojshëm i kamionëve dhe kontenierëve që ndodhen në pikat e grumbullimit, për frekuencën javore të grumbullimit të mbetjeve për rrugën "jeshile" tregohet në tabelën 13.

Tabela 13 Numri i Kontenierëve dhe Kamionëve që nevojiten për Rrugën "Jeshile" (Grumbullimi Javor)

Pikat e Grumbullimit	Mbetjet Javore në Vend (kg)	Nr. i nevojshëm i kontenierëve (1.1m ³)	Volumi i nevojshëm i kamionit (m ³)
Zoganj	396	4	Vol=Totali i mbetjeve/pesha specifike /raporti i ngjeshjes
Donja Kleznja	126	1	
Stacioni i transferimit pranë Sas	2,981	30	
Krute	533	5	
Totali i mbetjeve	4,035	40	

Vëllimi i nevojshëm i kamionëve për frenkuencën e grumbullimit të mbetjeve javore për rrugën "jeshile" tregohet në tabelën 14.

Tabela 14 Numri i Kontenierëve dhe Kamionëve që nevojiten për Rrugën "Portokalli" (Grumbullimi Javor)

Pikat e Grumbullimit	Mbetjet Javore në Vend (kg)	Nr. i nevojshëm i kontenierëve (1.1m ³)	Volumi i nevojshëm i kamionit (m ³)
Rec	63	1	Vol=Totali i mbetjeve/pesha specifike /raporti i ngjeshjes
Kruce	133	1	
Pistula	392	4	
Mrkojevici	1,136	12	
Bratica	240	18	
Kodre	1,036	11	
Totali i mbetjeve	3,000	31	

Kostot e naftës janë llogaritur për të dyja rrugët "jeshile" dhe "portokalli" duke u bazuar në distance totale (gjatësinë e udhëtimit), konsumin e karburantit të 15l/km dhe çmimit actual të karburantit (Tabelat 15 dhe 16).

Tabela 15 Kosto Javore dhe Mujore të karburantit/Naftës për Rrugën "Jeshile"

Kosto	Gjatësia Totale e Udhëtimit (km)	Kosto Javore e Karburantit (EUR)	Kosto Mujore e Karburantit (EUR)
Kamion (motor me naftë)	34	6.14	24.58

Tabela 16 Kosto Javore dhe Mujore të karburantit/Naftës për Rrugën "Portokalli"

Kosto	Gjatësia Totale e Udhëtimit (km)	Kosto Javore e Karburantit (EUR)	Kosto Mujore e Karburantit (EUR)
Kamion (motor me naftë)	71	12.63	50.54

Prandaj, për të shtrirë shërbimin e grumbullimit të mbetjeve dhe që të mbulohen të gjitha vendbanimet në Bashkinë e Ulqinit, duhen bërë të disponueshme burimet e mëposhtme:

Duhet të blihen, 71 kontenierë me vëllim 1.1m^3 (të vendosen në pikat e grumbullimit) dhe 568 kosha me kapacitet 120l (të vendosen në pronën e konsumatorit për grumbullim “derë më derë”). Kostoja e kontenierëve me vëllim 1.1m^3 është 24,850 EUR⁴⁹. Kostoja e koshave me kapacitet 120l është 17,040⁵⁰ EUR;

- Një kamion me vëllim 15m^3 duhet t'i jepet për 10 orë në javë. Nëse një kamion i tillë nuk është i disponueshëm, investimi është përafërsisht 70,000 EUR;
- Një staf prej 3 personash (një shofer dhe dy punëtorë ngarkimi) do të punësohen 10 orë në javë;
- Kostot mujore të karburantit do të variojnë në 75 EUR;
- Nëse qytetarët do të punësonin një agjent local për grumbullimin e mbetjeve, kostot e grumbullimit “derë më derë” dhe transporti për në pikën e grumbullimit do të mbulohej. Duhet regjistruar numri i udhëtimeve të një traktori me ngarkesë të plotë (deri në një vëllim prej 6m^3) që do të jetë për më shumë se një javë. Pagesa do të negociohet nga autoriteti kontraktues, ose komuniteti lokal ose bashkia, bazuar në vëllimin e mbetjeve për grumbullim, dmth. numri i shtëpive ku do të merren mbetjet, si dhe gjatësinë e udhëtimit nga zona e grumbullimit në pikën e grumbullimit. Një sasi e përkohshme prej 400-500 EUR në muaj, për çdo agjent të grumbullimit të mbetjeve duket e arsyeshme, duke patur parasysh mesataren aktuale të rrogave, në rrajon. Kjo pagesë duhet të mbulojë gjithashtu edhe kostot e karburantit dhe marrjen me qira të traktorit.

Përveç planifikimit, të nevojshëm për të optimizuar grumbullimin e mbetjeve rurale dhe bërjen e burimeve të nevojshme, të disponueshme për realizimin e punës, një kusht paraparak i rëndësishëm për pranimin e shërbimit të ri dhe veçanërisht klasifikimin e mbetjeve, është rritja e ndërgjegjësimit publik dhe zbatimi i tij.

Aktivitete publike për rritjen e ndërgjegjësimit nuk duhen kufizuar vetëm me fushata sporadike. Qytetarët duhet të përfshihen që në fazën fillestare të planifikimit të grumbullimit të mbetjeve rurale, në mënyrë ideale duke i arritur ato nëpërmjet studimeve për të cilën është diskutuar në seksionin 3.1.1.2 mbi inventaret e pikave të grumbullimit të paligjshëm të mbeturinave, më sipër. Liderët e komunitetit lokal duhet të përdorin autoritetin e tyre për të shpjeguar rëndësinë e ndalimit të hedhjeve të paligjshme të mbeturinave dhe depozitimit të duhur të mbetjeve në kosha. Komunikimi ndërmjet përfaqësuesve bashkiakë dhe qytetarëve duhet të vazhdojë deri sa çdo familje të ketë firmosur një kontratë dhe të ketë marrë koshin e vet të mbeturinave, ose depozitën për mbetjet në shtëpi. Pasi familja të ketë pranuar shërbimin (dhe të ketë paguar për të), operatori i menaxhimit të mbetjes duhet të mbajë universalitetin, nëpërmjet mos-diskriminimit, qëndrueshmërisë, cilësisë dhe efikasitetit, transparencës, çmimit ekonomikisht të pranueshëm dhe sigurimin e shërbimit për të gjithë zonën.

6. Konkluzione

Ky model i ISWM-së mund të ndihmojë në zbatimin e masave të plota në drejtim të reduktimit të mbeturinave detare dhe ndikimeve të dëmshme të tyre.

Monitorimi i mbeturinave detare është e vetmja rrugë për të patur një ide të qartë të burimeve të mbeturinave detare si dhe, për të vlerësuar nëse veprimet e ndërmarra për të zbutur këtë problem

⁴⁹ Çmimi për njësi i përdorur për kontenier $1,1\text{m}^3$ është 350 EUR.

⁵⁰ Çmimi për njësi i përdorur për kosha 120l është 30 EUR.

janë efektive. Rëndësia e monitorimit reflektohet në faktin se, sipas kërkesave të Direktivës së Kuadrit Strategjik Detar, secili Shtet Anëtar duhet të zhvillojë dhe zbatojë protokolle të monitorimit të mbetjeve. Rrekomandohet zbatimi i praktikave që mund të kenë efekt mbi mbetjet detare dhe të jenë të shoqëruara nga një program i hartuar mirë monitorimi, i cili do të rregjistrojë sasinë dhe llojet e mbetjeve detare përpara dhe pas zbatimit të praktikës për të vlerësuar çdo ndryshim, pra efektivitetin e praktikës. Në rastin e rajonit pilot të Bregdetit Adriatik, monitorimi, vlerësimi dhe efektiviteti i politikës së zbatuar dhe veprimet, duhet të bashkërendohen në një nivel rajonal. Bashkëpunimi rajonal duhet të rezultojë në forcimin e instrumenteve aktuale të monitorimit të përfomancës dhe përgjegjësive, dhe në përdorimin e qasjeve të harmonizuara.

Pas harmonizimit të mbledhjes dhe analizimit të të dhënave mbi menaxhimin e mbetjeve dhe analizimit të metodologjive, dhe zbatimit të monitorimit paraprak, çdo bashki pilote duhet të marrë masat e mëposhtme:

- Të shtrijë grumbullimin e mbetjeve rurale dhe rrjedhimisht të pastrojë pikat e ndaluara, të përdorura më parë nga popullsia, e cila nuk mbulohej nga shërbimi i rregullt i grumbullimit të mbetjeve;
- Të vërë në përdorim instrumentat që zbatojnë principin 'ndotësi paguan', për shembull, të vendosë gjoba për hedhjen e mbeturinave dhe sjellje të tjera që dëmtojnë mjedisin;
- Të organizojë një klasifikim fillestar të mbetjeve dhe të forcojë bashkëpunimin me kompanitë aktive në tregun e riciklimit;
- Të vendosë riciklim pa pushim (dmth. në plazhe, zonat rekreative) duke siguruar një numër të mjaftueshëm, madhësinë e duhur dhe llojin e koshit të mbetjeve dhe kontenierëve të riciklimit
- Të sigurojë që të gjithë koshat publike të mbetjeve dhe kontenierët e riciklimit të jenë të boshatisur shpesh dhe në mënyrë të rregullt

Përpara zbatimit të ndonjë praktike për të ulur mbetjet detare, duhet menduar për pasojat që kanë të ngjarë të kenë mbi sjelljen e njerëzve. Që çdo veprim të jetë efektiv për një afat të gjatë, ai duhet të shkaktojë një ndryshim në sjellje e cila do të jetë e qëndrueshme në afat të gjatë. Kjo nuk është kurrë e lehtë për t'u arritur. Kjo kërkon rritjen efektive të ndërgjegjësimit lidhur me çdo praktikë tjetër që është zbatuar.

Në bashkitë pilote, administratën bashkiake, këshilltarët dhe PCE-të do të luajnë një rol kyç në menaxhimin e mbetjeve detare dhe programet e monitorimit të depozitimit të paligjshëm. Liderët e komunitetit duhet të zgjidhen dhe të fillojnë përfshirjen e qytetarëve në vendimarrje dhe veprim. Në këtë mënyrë, do të fitohet një mentalitet komunitar, ku njerëzit veprojnë kundrejt përmirësimit të zonës së tyre në të mirën e madhe të të gjithë komunitetit. Nëse komunitetet do të ishin më të edukuar mbi efektin e mbetjeve detare dhe hedhjen e mbeturinave në vendin e gabuar, dhe do ta identifikonin këtë si një shmangie sociale, kjo me shumë gjasa do të mund të fillonte të ndryshonte zakonet e tyre.

Shtojca 1

Systemi i klasifikimit të mbetjeve për të gjitha studimet ku mbetjet mbliidhen ose identifikohen

Klasa	Përbërja Materiale	Kodi i mbetjes	Forma e Mbetjes (Dhe Shembuj)
1	Plastik	PL01	Kapakë shisheje
2	Plastik	PL02	Shishe < 2 L
3	Plastik	PL03	Shishe, enë, bidonë & kova > 2 L
4	Plastik	PL04	Thika, pirunj, lugë, enë kashte, përzierës, (enë kuzhine)
5	Plastik	PL05	Unaza paketimi për pije, unaza gjashtëshe paketimi, unaza paketimi
6	Plastik	PL06	Enë ushqimi (ushqim i shpejtë, filxhanë, kuti ushqimi & të ngjashme)
7	Plastik	PL07	Çanta plastike (të errëta & të qarta)
8	Plastik	PL08	Lodra & susta për festa
9	Plastik	PL09	Doreza
10	Plastik	PL10	Çakmakë
11	Plastik	PL11	Cigare, fuçi & filtra
12	Plastik	PL12	Shiringa
13	Plastik	PL13	Kosha, arka & shporta
14	Plastik	PL14	Lodra plastike
15	Plastik	PL15	Çanta (zarzavate, rrjeta goce deti & çanta midhjesh)
16	Plastik	PL16	Copë çarçafësh (pëlhurë e gomuar ose çanta të tjera plastike të punuara, rrobë paletë)
17	Plastik	PL17	Pajisje peshkimi (karrem, lak & shportë)
18	Plastik	PL18	Filispanjë
19	Plastik	PL19	Litar
20	Plastik	PL20	Rrjetë peshkimi
21	Plastik	PL21	Leucoplast
22	Plastik	PL22	Tekstil me fije qelqi
23	Plastik	PL23	Topth rrëshire
24	Plastik	PL24	Të tjera (specifikoni)
25	Shkumë plastike	FP01	Shkumë sfungjeri
26	Shkumë plastike	FP02	Filxhanë & paketime ushqimesh
27	Shkumë plastike	FP03	Shkumë bove
28	Shkumë plastike	FP04	Shkumë (izolimi & paketimi)
29	Shkumë plastike	FP05	Të tjera (specifikoni)
30	Rrobë	CL01	Veshje, këpucë, kapele & peshqirë
31	Rrobë	CL02	Paketa qeseje & çanta
32	Rrobë	CL03	Kanavacë, pëlhurë velash & thasësh (pëlhurë kërpi)
33	Rrobë	CL04	Litar & spango
34	Rrobë	CL05	Tapet & mobilje
35	Rrobë	CL06	Pëlhura të tjera (përfshirë rrugicat)
36	Xham & qeramikë	GC01	Material ndërtimi (tullë, çimento, tuba)
37	Xham & qeramikë	GC02	Shishe & kavanozë
38	Xham & qeramikë	GC03	Takëme tavoline (pjata & filxhanë)
39	Xham & qeramikë	GC04	Globe të lehta/llamba
40	Xham & qeramikë	GC05	Tuba të lehtë fluorescent
41	Xham & qeramikë	GC06	Xham bove
42	Xham & qeramikë	GC07	Xham ose fragmente qeramike
43	Xham & qeramikë	GC08	Të tjera (specifikoni)
44	Metal	ME01	Takëme tavoline (pjata, filxhanë dhe takëme)
45	Metal	ME02	Kapakë shisheje, kapakë & kapakë me unaza
46	Metal	ME03	Kanaçe alumini pijesh
47	Metal	ME04	Kanaçe të tjera (< 4 L)
48	Metal	ME05	Bombul gazit, enë & kova (> 4 L)
49	Metal	ME06	Fletë alumini

Klasa	Përbërja Materiale	Kodi i mbetjes	Forma e Mbetjes (Dhe Shembuj)
50	Metal	ME07	Materiale peshkimi (spirancë, karrem, grepa & enë)
51	Metal	ME08	Të tjera
52	Metal	ME09	Tel, rrjetë teli & tel me gjemba
53	Metal	ME10	Të tjera (specifikoni), duke përfshirë pajisjet
54	Letër & karton	PC01	Letër (duke përfshirë gazetat & revistat)
55	Letër & karton	PC02	Kuti kartoni & pjesë kartoni
56	Letër & karton	PC03	filxhanë, tabaka ushqimi, paketues ushqii, pako cigaresh, enë pijesh
57	Letër & karton	PC04	Tuba fishekzjarresh
58	Letër & karton	PC05	Të tjera (specifikoni)
59	Gomë	RB01	Tollumbace, topa & lodra
60	Gomë	RB02	Këpucë (shapka)
61	Gomë	RB03	Doreza
62	Gomë	RB04	Goma
63	Gomë	RB05	Tuba të brendshëm dhe fletë gome
64	Gomë	RB06	Rripa gome
65	Gomë	RB07	Prezervativë
66	Gomë	RB08	Të tjera (specifikoni)
67	Dru	WD01	Tapa
68	Dru	WD02	Kurthe dhe enë peshkimi
69	Dru	WD03	Shkopa akulloreje, pirunj patatesh, shkopa mishi & kunj dhëmbësh
70	Dru	WD04	Lëndë druri të përpunuara dhe palate arke
71	Dru	WD05	Shkrepëse & fishekzjarre
72	Dru	WD06	Të tjera (specifikoni)
73	Të tjera	OT01	Parafin ose dyll
74	Të tjera	OT02	Sanitare (pelena, copa pambuku, tampon, furrça dhëmbësh)
75	Të tjera	OT03	Pajisje Elektroshtëpiake & Elektronike
76	Të tjera	OT04	Bateri (për elektrik dore)
77	Të tjera	OT05	Të tjera (specifikoni)

Shtojca 2

Pyetësor mbi Hedhjen e Mbetjeve në Mënyrë të Paligjshme

Numri i shtëpisë:

Seksioni A: Detaje Bazë

Emri i rrugës:

1. Gjinia (shënoni)

Mashkull	<input type="checkbox"/>
Femër	<input type="checkbox"/>

2. Punësimi (shënoni)

Po Jo

3. Për sa kohë jetoni këtu? (shënoni)

Më pak se një vit 1-3 vjet 4-6 vjet 7-10 vjet Më shumë se 10 vjet

4. Sa persona jetojnë në shtëpinë tuaj

Seksioni B: Ndërgjegjësimi dhe niveli i hedhjes së mbetjeve në mënyrë të paligjshme

5. A i dini se ku ndodhen vendet ku ndalohet hedhja e mbeturinave në lagjen tuaj? (shënoni)

Po Jo

6. Nëse po, sa pika të tilla keni vënë re? (shënoni)

0-1	2-5	Më shumë se 5
-----	-----	---------------

7. A mendoni se hedhja e mbeturinave në mënyrë të paligjshme është një problem në lagjen tuaj? (shënoni)

Po Jo

8. Nëse po, si do t'a vlerësonit rëndësinë e problemit? (rrethoni)

Të ulët Të moderuar Neutral Të rëndë Shumë të rëndë

9. Sa shpesh ndodh ky problem? (shënoni sipas zbatueshmërisë)

Ditor Javor Mujor Sezonal Vjetor

Të tjera (specifikoni)

10. Sa kohë ka që ka ndodhur? (shënoni)

Disa javë Disa muaj Një vit 2-5 vjet 6-9 vjet >10 vjet

11. Kush mendoni se kontribuon në këtë hedhje të paligjshme të mbetjeve? (shëno aty ku është e zbatueshme)

Kontraktorë në fushën e ndërtimit, prishjeve, rimodelimit, dekoruese	
Shërbime kopshtare	
Riparim makinash ose dyqane gomash	
Mbledhësit e mbeturinave për skrap	
Mbledhësit e mbeturinave	
Banorët lokalë	

Të tjera (specifikoni)

12. Përse mendoni se njerëzit i hedhin mbeturinat në mënyrë të paligjshme? (shënoni aty ku është e zbatueshme)

Ata nuk dine se çfarë tjetër të bëjnë me to	
Depozitimi i duhur është i kushtueshëm	
Ata nuk kujdesen/ janë dembelë	
E harruan ditën e mbledhjes së mbeturinave	
Nuka ka/shërbime jo të besuara të mbledhjes së mbetjeve	
Të pavetëdijshëm për shërbimet që ju ofrohen	

Të tjera (specifikoni)

Seksioni C:

Trajtimi i hedhjes së mbetjeve në mënyrë të jashtligjshme

13. Në një shkallë nga 1 deri në 5, sa e rëndësishme është eliminimi i hedhjes së mbetjeve në mënyrë të paligjshme? (shënoni)

Jashtëzakonisht i rëndësishëm	Shumë i rëndësishëm	Nuk e di/Neutral	Jo shumë i rëndësishëm	Jo i rëndësishëm
1	2	3	4	5

Shpjegoni përgjigjen?

.....

1. Cilat shërbime mund të përmirësojë bashkia për të parandaluar hedhjen e mbetjeve në mënyrë të paligjshme? (shënoni aty ku është e zbatueshme)

Të sigurojë kontenerë të mbetjeve në vende të caktuara	
Të punësojë më shumë punonjës	
Të sigurojë shërbime në kohë për grumbullimin e mbetjeve	

Të rrethojë zonën për të shmangur hedhjen e mbeturinave	
---	--

Të tjera (specifikoni)

2. A është komuniteti i përfshirë në luftën kundër hedhjeve të mbetjeve në mënyrë të paligjshme?

Po Jo

3. Si do të donit të luftonit hedhjen e mbetjeve në mënyrë të paligjshme në zonën tuaj? (shënoni)

- Me pagesë
- Peticion
- Kohë
- Asgjë
- Të tjera

Seksioni D: Ndikimi i hedhjes së mbetjeve në mënyrë të paligjshme

4. A ka të paturit e një vendi të caktuar të hedhjes së mbetjeve në lagjen tuaj, ndikim në cilësinë tuaj të jetës në një farë mënyre?

Era	
Vizual	
Etetic	
Endacakët	
Kafshët e padëshiruara (qentë e rrugës, gomerët)	

Të tjera (specifikoni): _____

5. A ka ndikuar problemi tek ju, familja juaj, kafshët shtëpiake, gjëja e gjallë?

Po Jo

Nëse po, si _____

6. A mendoni se hedhja e mbetjeve në mënyrë të paligjshme ka ndikime negative në mjedis

Po Jo

7. Nëse po, në çfarë mënyre? (shënoni aty ku është e zbatueshme)

Rritja e bimësisë	
Ndotja e tokës	
Ndotja e ujit	
Harmful to animals	

Të tjera (specifikoni): _____

8. Si do t'a vlerësonit the rëndësinë e këtyre efekteve mjedisore? (rrethoni)

Të ulët

të moderuar

Neutrale

Të rëndësishme

Shumë të rëndësishme

Faleminderit për kohën tuaj.

Shtojca 3

Llogaritjet e Mbledhjes së Mbetjeve Rurale

