SERIKALI YA MAPINDUZI YA ZANZIBAR

OFISI YA MAKAMU WA KWANZA WA RAIS

RIPOTI YA HALI YA MAZINGIRA ZANZIBAR

DISEMBA, 2021

SHUKRANI

Ofisi ya Makamu wa Kwanza wa Rais inapenda kutoa shukrani za dhati kwa Mheshimiwa Rais wa Zanzibar na Mwenyekiti wa Baraza la Mapinduzi, Mheshimiwa Dkt. Hussein Ali Mwinyi kwa kuliongoza vyema Taifa letu na hatua zake anazozichukua za kuipeleka Zanzibar katika maendeleo makubwa ya kiuchumi na kijamii sambamba na kuhakikisha ustawi mzuri na endelevu wa mazingira ya Zanzibar. Aidha, nachukua nafasi hii kumshukuru Makamu wa Kwanza wa Rais Mheshimiwa Othman Masoud Othman kwa kutekeleza vyema majukumu yake na kusukuma vizuri ajenda ya uhifadhi na usimamizi wa mazingira Zanzibar. Vile vile namshukuru Makamu wa Pili wa Rais Mheshimiwa Hemed Suleiman Abdullah kwa kutekeleza vyema majukumu yake kama Msimamizi Mkuu wa Shughuli za Serikali.

Nawashukuru Timu ya wataalamu ya Ofisi ya Makamu wa Kwanza wa Rais kuandaa Ripoti hii ya hali ya Mazingira, Zanzibar ya 2021. Aidha, Ofisi ya Makamu wa Kwanza wa Rais inatoa shukrani za dhati kwa taasisi zote za Serikali, Zisizo za Serikali na Binafsi kwa michango yao mikubwa wanayoitoa katika kulinda na kuhifadhi mazingira pamoja na taarifa walizozitoa ambazo zilisaidia uandishi wa Ripoti hii. Kukamilika kwa Ripoti hii kunatokana na michango ya wadau tofauti ambao sio rahisi kuweza kuwataja majina yao mmoja mmoja, hivyo, wote kwa pamoja tunaomba wapokee shukrani zetu za dhati kwa michango na maelekezo yao. Ni mategemeo yetu kwamba Ripoti ya hali halisi ya Mazingira itatowa hamasa katika kuhakikisha usimamizi endelevu wa Mazingira, Zanzibar. Hivyo, wakati umefika kwa kila mkaazi wa Zanzibar kushiriki kikamilifu katika kulinda na kuhifadhi mazingira ya Visiwa vya Zanzibar kwa faida ya kizazi cha leo na kijacho.

…..……………………

DKT. SAADA MKUYA SALUM
WAZIRI WA NCHI
OFISI YA MAKAMU WA KWANZA WA RAIS
ZANZIBAR

UFUPISHO WA MANENO

AAKIA	Abeid Amani Karume International Airport
ADB	African Development Bank
CO_2	Carbon Dioxide
COFMA	Community Forest Management Agreement
DFID	Department for International Development
EIA	Environmental Impact Assessment
JICA	Japan International Cooperation Agency
KMKM	Kikosi Maalum cha Kuzuia Magendo
LDCF	Least Developed Countries Fund
NGO	Non Governmental Organization
PBZ	People's Bank of Zanzibar
TRA	Tanzania Revenue Authority
UKIMWI	Ukosefu wa Kinga Mwilini
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
ZAFICO	Zanzibar Fisheries Company
ZAWA	Zanzibar Water Authority
ZECO	Zanzibar Electricity Corporation
ZEMA	Zanzibar Environmental Management Authority

ZEP	Zanzibar Environmental Policy
ZIPA	Zanzibar Investment Promotion Authority
ZSSF	Zanzibar Social Security Fund
ZURA	Zanzibar Utilities Regulatory Authority

YALIYOMO

SHUKRANI .... **I**

UFUPISHO WA MANENO .... **II**

YALIYOMO .... **IV**

SEHEMU YA KWANZA **1**

1. UTANGULIZI **1**

1.1 MADHUMUNI YA RIPOTI 2
1.2 NJIA ZILIZOTUMIKA 3
1.3 UPEO WA RIPOTI (SCOPE) 3
1.4 UHUSIANO WA SEKTA YA MAZINGIRA NA MIKAKATI YA KITAIFA 3
1.4.1 Dira ya Maendeleo ya Zanzibar ya 2050 .... *3*
1.4.2 Mkakati wa Muda wa Kati wa Maendeleo ya Zanzibar (2021 - 2026) *4*
1.4.3 Ilani ya CCM kwa Uchaguzi Mkuu wa Mwaka 2020 .... *4*
1.4.4 Sera na Sheria Nyengine *5*

SEHEMU YA PILI **6**

2. SERA, SHERIA NA MFUMO WA KITAASISI **6**

2.1 SERA YA MAZINGIRA 6
2.2 SHERIA YA MAZINGIRA 7
2.3 TAASISI ZA USIMAMIZI WA MAZINGIRA 7
2.3.1 Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar (ZEMA) *7*
2.3.2 Idara ya Mazingira *8*
2.3.3 Taasisi nyengine *9*
2.4 CHANGAMOTO 11
2.5 HATUA ZILIZOPENDEKEZWA KUCHUKULIWA 11

SEHEMU YA TATU **12**

3. HALI HALISI, CHANGAMOTO NA HATUA ZA KUCHUKULIWA **12**

3.1 MALIASILI ZISIZOREJESHEKA 12
3.1.1 Changamoto *16*
3.1.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *16*
3.2 UTALII 16
3.2.1 Vivutio vya Utalii *17*
3.2.2 Changamoto *19*
3.2.3 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *19*
3.3 MABADILIKO YA TABIANCHI 20

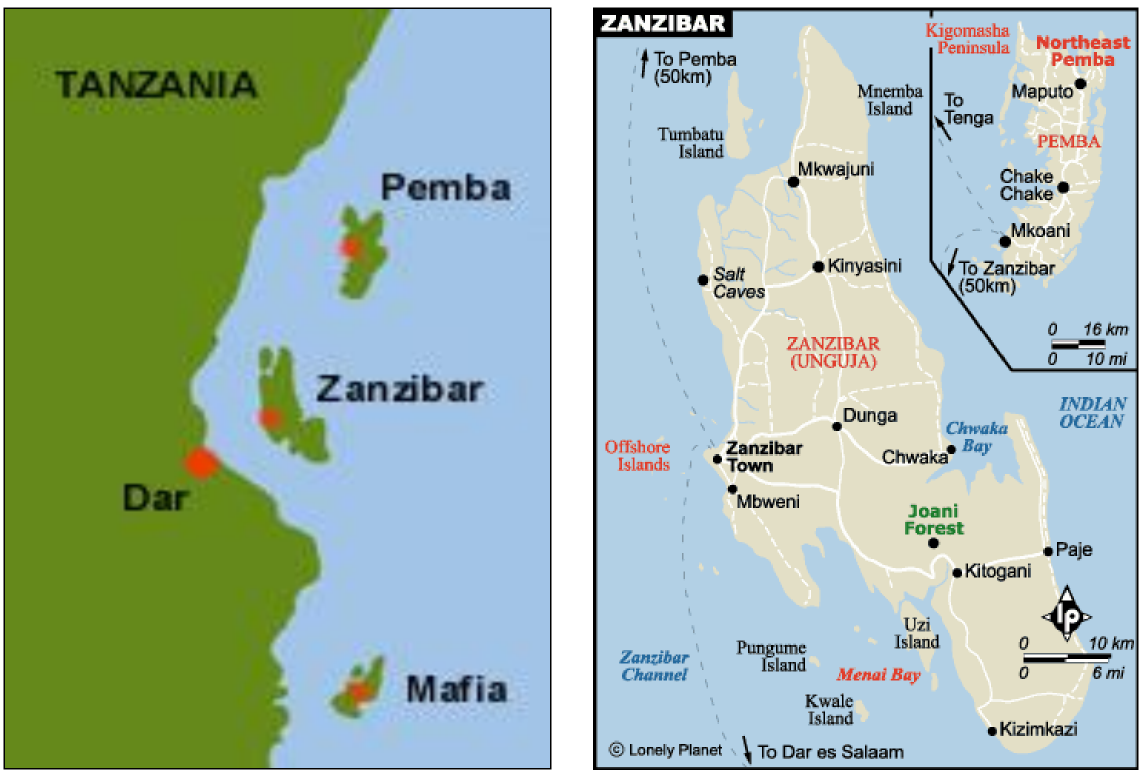
3.3.1 Changamoto *23*
3.3.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *23*
3.4 VIWANDA NA MAZINGIRA 24
3.4.1 Changamoto *25*
3.4.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *25*
3.5 TATHMINI ZA ATHARI ZA KIMAZINGIRA 26
3.5.1 Changamoto *26*
3.5.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *27*
3.6 VYANZO VYA MAJI 27
3.6.1 Changamoto *28*
3.6.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *28*
3.7 BIOANUWAI 28
3.7.1 Changamoto *32*
3.7.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *33*
3.8 MAFUTA NA GESI ASILIA 33
3.8.1 Changamoto *33*
3.8.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *34*
3.9 MPANGO WA UTUMIAJI WA ARDHI (LAND USE PLAN) 34
3.9.1 Changamoto *34*
3.9.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *35*
3.10 USIMAMIZI WA TAKA NA MAJI MACHAFU 35
3.10.1 Changamoto *36*
3.10.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *36*
3.11 TAKA HATARI 37
3.11.1 Taka za Hospitali *37*
3.11.2 Chuma Chakavu (scrapers) *37*
3.11.3 Kemikali Chakavu *38*
3.11.4 Bidhaa Chakavu za Umeme na Elektroniki *38*
3.11.5 Changamoto *39*
3.11.6 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *39*
3.11.7 Udhibiti wa Mifuko ya Plastiki *39*
3.11.8 Changamoto *40*
3.11.9 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *40*
3.12 ELIMU YA MAZINGIRA 41
3.12.1 Changamoto *42*
3.12.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *42*
3.13 NISHATI NA MAZINGIRA 43
3.13.1 Changamoto *43*
3.13.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *43*
3.14 UCHAFUZI WA HEWA 44

3.14.1 Changamoto *44*
3.14.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa *45*
SEHEMU YA NNE 46
4. HATUA ZA JUMLA NA HITIMISHO 46
4.1 HITIMISHO 46
4.2 VIPAUMBELE VYA HATUA ZILIZOPENDEKEZWA 46
REJEA 48

SEHEMU YA KWANZA

1. UTANGULIZI

Zanzibar ni sehemu ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania ambayo imejumuisha visiwa viwili vikuu - Unguja na Pemba pamoja na visiwa 53 vidogo vidogo. Zanzibar imezungukwa na Bahari ya Hindi ambayo inakisiwa kuwa na fukwe yenye urefu wa kilomita 35. Zanzibar ina ukubwa wa eneo la kilomita za mraba 2,654 ambapo Unguja ni kilomita 1,666 sawa na asilimia 63 ya eneo lote la Zanzibar na Pemba ni kilomita 988 sawa na asilimia 37 ya eneo lote za Zanzibar. Kisiwa cha Unguja kipo masafa ya umbali wa wastani wa kilomita 50 ya Kisiwa cha Pemba. Aidha, Kisiwa cha Unguja kinapatikana umbali wa masafa ya kilomita 40 kutoka mwambao wa Ukanda wa pwani wa Tanzania Bara na Pemba ni kilomita 60 kutoka Tanzania Bara kama inavyoonekana kwenye Ramani namba 1 ifuatayo:



Ramani 1: Sehemu inayopatikana Kisiwa cha Unguja na Pemba

Chanzo: Kamisheni ya Ardhi, 2021

Kwa mujibu wa Sensa ya Watu na Makaazi ya Tanzania ya mwaka 2012, Zanzibar ilikuwa na idadi ya watu 1,303,569 na ongezeko la watu la asilimia 2.8. Zanzibar ni miongoni mwa visiwa vilivyobarikiwa kuwa na mazingira mazuri yenye fukwe zenye kupendeza, bahari iliyosheheni rasilimali za aina mbalimbali, udongo wenye rutuba, miti na wanyama wa aina tofauti. Aidha, miti na wanyama wengine wanapatikana Zanzibar pekee. Hali hiyo ya kimazingira imeiwezesha Zanzibar kufikia kwenye maendeleo ya kiuchumi na kijamii yaliyopo ambayo inahitaji kusimamiwa na kuhifadhiwa kwa ajili ya maendeleo endelevu.

Hivyo, mnamo mwaka 1989, Serikali ya Mapinduzi ya Zanzibar ilianzisha Idara ya Mazingira ambayo ilikuwa chini ya Kamisheni ya Ardhi na Mazingira na kupelekea kuundwa kwa Sera ya Mazingira ya mwaka 1992 na kufuatiwa kuundwa kwa Sheria ya Mazingira ya mwaka 1996. Aidha, Sera ya Mazingira ya 1992 ilifutwa na kuundwa kwa Sera ya Mazingira ya mwaka 2013 ambayo ilifuatiliwa na Sheria ya Mazingira 2015. Sheria hiyo inaitaka Idara ya Mazingira kuandaa Ripoti ya Hali ya Mazingira kila baada miaka mitano kwa ajili ya kutoa taarifa za kiujumla inayohusiana na hali halisi ya kimazingira, changamoto na hatua za kuchukua kukabiliana nazo pamoja na kuwajuilisha viongozi, watoa maamuzi, asasi za kiraia na jamii juu ya hali halisi ya mazingira ilivyo.

Ripoti ya Hali ya Mazingira inatambulika kama nyenzo muhimu kwa viongozi wa serikali, sekta binafsi na jamii kwa ujumla inayotumika kutambua ni maeneo gani yapo vizuri, maeneo gani hayabadiliki na maeneo gani yanaharibika zaidi ili kuyachukulia hatua madhubuti zinazofaa.

1.1 MADHUMUNI YA RIPOTI

Madhumuni makuu ya Ripoti hii ni kuelezea hali halisi ya kimazingira ilivyo katika Visiwa vya Zanzibar kwa wadau wote wa mazingira ikiwa ni pamoja na taasisi za umma, binafsi, asasi za kiraia, vyuo vikuu, wanafunzi na jamii ili kuweza kufahamu hali ilivyo na kuchukua hatua husika. Matayarisho ya ripoti hii ni matakwa ya Sheria ya Mazingira Nam. 3/2015 inayoitaka Idara ya Mazingira kuandaa Ripoti ya Hali ya Mazingira kila baada miaka mitano.

1.1.1 Malengo Mahususi

Malengo mahususi ya Ripoti ni:

i) Kuelezea taswira ya hali halisi ilivyo kwa maeneo yote ya kimazingira, hatua zilizochukuliwa na zilipofikia.
ii) Kuelezea changamoto ziliopo za kimazingira na sababu zake.
iii) Kutoa mapendekezo ya hatua zinazofaa kuchukuliwa ili kuondoa changamoto zinazoikabili sekta ya mazingira.

1.2 NJIA ZILIZOTUMIKA

Ripoti hii imetayarishwa kupitia:

(i) Ziara katika maeneo mbalimbali ya kimazingira Unguja na Pemba kwa ajili ya kuangalia hali halisi ilivyo pamoja na kufanya mahojiano kutoka taasisi mbali mbali zinazohusiana na hoja za kimazingira zilizoelezwa kwenye Ripoti hii. Kiambatanisho namba 1 kinaonesha majina ya taasisi zilizohusishwa wakati wa kutayarisha Ripoti hii.
(ii) Taarifa na ripoti mbalimbali zinazohusiana na mazingira ya nchi kavu na bahari za Zanzibar.
(iii) Uzoefu wa Nchi nyengine za Kutayarisha Ripoti za hali Halisi za Kimazingira.

1.3 Upeo wa Ripoti (Scope)

Taarifa za Ripoti hii zinatokana na mabadiliko ya hoja za kimazingira zilizoelezwa kwenye Sera ya Mazingira ya mwaka 2013 kwa kulinganisha na hali halisi ya kimazingira kwa mwaka 2021 ya Zanzibar. Hoja zinazohusika ni Maliasili Zisizorejesheka; Utalii; Mabadiliko ya Tabianchi; Viwanda na Mazingira; Tathmini za Athari za Kimazingira; Vyanzo vya Maji; Bioanuwai; Mafuta na Gesi Asilia; Mpango wa Matumizi ya Ardhi; Usimamizi wa Taka na Maji Machafu; Elimu na Mazingira; na Nishati na Mazingira.

1.4 Uhusiano wa Sekta ya Mazingira na Mikakati ya Kitaifa

1.4.1 Dira ya Maendeleo ya Zanzibar ya 2050

Nguzo ya nne ya Dira ya Maendeleo ya Zanzibar ya 2050 inazungumzia masuala yanahusu Utawala na Uhimili ambapo sehemu hiyo imejumuisha masuala ya mazingira na mabadiliko ya tabianchi. Aidha, kwa kuwa mazingira ni suala mtambuka, masuala

muhimu yenye mahusiano na mazingira pia yameelezwa kwenye nguzo ya 1, 2 na 3 ya Dira hiyo. Hivyo, ripoti hii ni muhimu katika kusaidia utekelezaji wa Dira ya Zanzibar ya 2050 kwa ajili ya kuhakikisha kuwa shughuli zilizopangwa kwenye Dira hiyo zinakuwa endelevu na stahamilivu kutokana na athari za mabadiliko ya tabianchi. Mwelekeo wa Kimkakati wa Dira ya Maendeleo ya Zanzibar kwenye suala la mazingira na mabadiliko ya tabianchi ni kutekeleza maendeleo ya kina ya kijani na buluu (green and blue development) kupitia usimamizi endelevu wa mazingira na maliasili ambayo ni stahamilivu kutokana na athari za mabadiliko ya tabianchi, unaochangia malengo ya maendeleo ya kijamii na kiuchumi.

1.4.2 Mkakati wa Muda wa Kati wa Maendeleo ya Zanzibar (2021 - 2026)

Mkakati wa Muda wa Kati wa Maendeleo wa Zanzibar kwa ajili ya utekelezaji wa Dira ya Zanzibar 2050 unaelezea mambo muhimu yanayopaswa kutekelezwa kwa kipindi cha miaka mitano (2021 – 2026). Mambo muhimu yenye mnasaba na mazingira yaliyoainishwa kwenye mkakati huo ni pamoja na mabadiliko ya tabianchi, usimamizi endelevu wa taka, usimamizi wa maliasili, uhifadhi wa bioanuwai za nchi kavu na baharini, sekta ya madini, na udhibiti wa maafa. Aidha, kwa ajili ya kuhakikisha kuwa mambo yaliyopangwa kwenye Mkakati huo endelevu na stahamilivu ni wazi kuwa masuala ya mazingira na mabadiliko ya tabianchi yanapaswa kuzingatiwa kwenye utekelezaji huo.

1.4.3 Ilani ya CCM kwa Uchaguzi Mkuu wa Mwaka 2020

Ilani ya CCM kwa Uchaguzi Mkuu wa Mwaka 2020 inatambua kuwa Zanzibar ipo katika hatari za kimazingira na inakabiliwa na athari za mabadiliko ya tabianchi na mazingira. Kwa hivyo, kuna umuhimu wa kutunza na kuhifadhi mazingira na kukabiliana na mabadiliko hayo. Kwa mantiki hiyo, msisitizo utawekwa katika kulinda fukwe, matumizi ya bahari na misitu; utunzaji na uhifadhi wa mazingira; kudhibiti hewa ya ukaa; pamoja na ushirikishwaji wa jamii katika uhifadhi wa mazingira. Hivyo, taarifa hii ni sehemu ya utekelezaji wa Ilani hiyo kwa kuwa itarahisisha upatikanaji wa taarifa za kufanikisha utekelezaji wa shabaha za mazingira na mabadiliko ya tabianchi zilizowekwa sehemu hiyo.

1.4.4 Sera na Sheria Nyengine

Taarifa hii inakubaliana na sera ambazo zina mnasaba na mazingira ambazo ni Sera ya Nishati (2009), Sera ya Maafa (2013), Sera ya Misitu (1996), Sera ya Maji, (2004) Sera ya Ardhi (2018), Sera ya Viwanda (2019), Sera ya Mafuta na Gesi Asilia (2016), Sera ya Serikali za Mitaa (2012), Sera ya Utalii (2017) na Sera ya Afya (2011). Taarifa hii pia ni muhuimu kwenye Sheria ya Maafa (2015), Sheria ya Misitu (1996), Sheria ya Maji, (2006), Sheria ya Viwanda (2018), Sheria ya Mafuta na Gesi Asilia (2016), Sheria ya Tawala za Mikoa (2014), Sheria ya Serikali za Mitaa (2014), Sheria ya Utalii (2009).

SEHEMU YA PILI

2. SERA, SHERIA NA MFUMO WA KITAASISI

Kwa ujumla Sera, Sheria na Mfumo wa kitaasisi wa kimazingira ni nguzo muhimu kwa ajili ya upatikanaji wa usimamizi bora, endelevu na stahamilivu wa mazingira kwa lengo la kufikia maendeleo endelevu kwa faida ya kizazi cha sasa na kijacho. Hivyo, sehemu hii inatoa maelezo mafupi ya Sera na Sheria ya Mazingira za Zanzibar zinazotumika, sera na sheria nyengine zinazohusiana na mazingira. Aidha, kwa kuwa suala la mazingira ni mtambuka sehemu hii pia imetoa maelezo mafupi ya taasisi zinazosimamia moja kwa moja hoja za kimazingira zilizoelezwa sehemu ya tatu ya Ripoti hii.

2.1 Sera ya Mazingira

Katika kuitikia wito wa dunia wa maendeleo endelevu kama yalivyokubaliwa kwenye mkutano wa Umoja wa Mataifa wa Mazingira uliofanyika Rio de Janeiro Nchini Brazil mwaka 1992, Serikali ya Mapinduzi ya Zanzibar ilizindua Sera ya mwanzo ya Mazingira mwaka 1992. Sera hiyo ilitoa muongozo wa kisera wa hoja na matamko ya kisera ya hoja za kimazingira zilizobainishwa na kuingizwa kwenye sera hiyo.

Aidha, mwaka 2013, Zanzibar ilifanya mapitio ya Sera ya Mazingira ya mwaka 1992 na kuzinduliwa Sera mpya ya Mazingira ya mwaka 2013, ambayo lengo lake kubwa ni kutoa muongozo juu ya usimamizi bora wa masuala ya kimazingira. Sera ya mwaka 2013, ilitayarishwa kutokana na mabadiliko makubwa ya kiuchumi na kijamii yaliyopelekea matumizi makubwa ya maliasili zilizopo na kuongeza shindikizo kubwa kwenye mifumo ya ikolojia iliopo baharini na ardhini/nchi kavu sambamba na kuongezeka kwa athari za mabadiliko ya tabianchi.

Lengo kuu la Sera ya Mazingira ya Zanzibar (ZEP) ni kuweka miongozo ya kisera ya kulinda, kuhifadhi, kurejesha na kusimamia rasilimali za mazingira za Zanzibar, kwa ajili ya maendeleo endelevu na usimamizi bora wa mazingira kwa faida ya kizazi cha sasa na kijacho. Sera ya Mazingira ya Zanzibar ya mwaka 2013 inaelezea jumla ya mambo 14 ya kimazingira ambayo ni pamoja na maliasili zisizorejesheka, vyanzo vya maji, utalii, nishati, bioanuwai, usimamizi wa taka na maji machafu, taka za hatari, mpango wa matumizi ya ardhi, mabadiliko ya tabianchi, afya ya jamii, jinsia na makundi

yaliopo kwenye mazingira magumu, utafutaji wa mafuta na gesi asilia, tathmini za athari za kimazingira, na elimu ya mazingira na mwamko wa jamii. Kwa kila jambo limeelezewa hali halisi ilivyo, sababu zilizokuwepo na kutolewa matamko na mikakati ya kisera kwa ajili ya kufikia malengo ya Sera yaliyowekwa.

2.2 Sheria ya Mazingira

Sheria ya Usimamizi wa Mazingira kwa ajili ya Maendeleo Endelevu ya Zanzibar imepitishwa rasmi mwaka 1996 kufuatia kuzinduliwa kwa Sera ya Mazingira ya mwaka 1992. Aidha, kwa kuzingatia kuwepo kwa Sera mpya ya Mazingira ya mwaka 2013 na hali halisi ya kimazingira ilivyo, Sheria hiyo imefutwa na kuanzishwa kwa Sheria ya Usimamizi wa Mazingira ya mwaka 2015. Lengo la Sheria hii ni kuweka utaratibu mzuri wa uendeshaji wa shughuli za kijamii na za kiuchumi bila ya kusababisha uchafuzi na uharibifu wa mazingira ya Visiwa vya Zanzibar. Sheria hii kwa ujumla wake imegawika katika sehemu kuu 12 na ina jumla ya vifungu 82. Vifungu vyote kwa pamoja vinaelezea masharti mbali mbali ya kimazingira pamoja na kutoa adhabu kwa wale ambao watakaokiuka masharti yaliyowekwa na sheria hii.

Jumla ya Kanuni 4 za usimamizi wa mazingira zimetayarishwa na zinaendelea kutumika ambazo ni Kanuni ya Matumizi Endelevu ya Maliasili Zisizorejesheka, 2011, Kanuni ya Upigaji Marufuku Mifuko ya Plastiki, 2018, Kanuni ya Tathmini za Kimazingira, 2019, na Kanuni ya Uteketezaji wa Bidhaa Zisizofaa kwa Matumizi, 2019.

Pamoja na kuwepo Sera, Sheria na Kanuni za Mazingira, lakini pia zipo sera, sheria na kanuni za sekta husika zinazohusiana na mazingira kama vile misitu, maji, nishati, ardhi, kilimo, Mamlaka za Serikali za Mitaa, usimamizi wa taka, utalii, uvuvi, afya, mafuta na gesi asilia, uwekezaji, mamlaka ya usafiri baharini. Sera na Sheria hizo zinasaidia katika kutoa muongozo wa kusimamia masuala ya mazingira katika maeneo hayo.

2.3 Taasisi za Usimamizi wa Mazingira

2.3.1 Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar (ZEMA)

Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar (ZEMA) imeanzishwa mwaka 2015 chini ya kifungu cha 14 cha Sheria ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar ya mwaka 2015. Lengo Kuu la Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar ni kusimamia utekelezaji na uzingatiaji wa Sheria, kanuni, miongozo na viwango vya mazingira kwa

ajili ya kupunguza uchafuzi na uharibifu wa mazingira. Mamlaka hii itasimamiwa na Bodi iliyoanzishwa kwa mujibu wa kifungu cha 15(1) cha Sheria ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar, 2015. Aidha, Mamlaka ni Wakala wa Serikali wa masuala ya Mazingira na itakuwa na nembo zake na ina uwezo wa kushitaki na kushitakiwa. Kwa mujibu wa kifungu cha 22(1) cha Sheria ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar, 2015, kazi za ZEMA ni Kusimamia na kuratibu utekelezaji wa Sheria ya mazingira; Kuratibu hatua za Tathmini za Athari za Kimazingira kwa shughuli au uwekezaji; Kuratibu ukaguzi wa kimazingira kwa shughuli au uwekezaji; Kufanya ufuatiliaji wa kimazingira ambao utasaidia kuendeleza usimamizi bora na uhifadhi wa mazingira; Kutoa vyeti, ruhusa au uthibitisho wa kimazingira; Kupokea na kuyafanyia kazi malalamiko yanayohusiana na mazingira; Kuendeleza elimu ya mazingira, ufahamu, na usambazaji wa taarifa kwa jamii na wadau wengine zinazohusiana na kazi za ZEMA; Kutekeleza kanuni na kuhakikisha uzingatiaji wa viwango, miongozo na amri kuhusiana na mazingira; Kufuatilia bioanuwai, mifumo ya ikolojia ya nchi kavu na baharini, ukanda wa pwani, utupaji wa taka na maji machafu, na maliasili; Kuandaa Usalama na Ulinzi wa kimazingira (Any other safeguards related to environment), Kuandaa na kuwasilisha kwa Waziri ripoti ya kina ya utekelezaji kwa kila mwaka; Kuendeleza mfumo wa Zanzibar wa uwekaji wa taarifa za kimazingira kwa njia ya dijitali.

2.3.2 Idara ya Mazingira

Idara ya Mazingira ni miongoni mwa taasisi zilizomo chini ya Ofisi ya Makamu wa Kwanza wa Rais ambayo jukumu lake kubwa ni kuhakikisha kuwa nyenzo za usimamizi wa mazingira (environmental management tools) ikiwa ni pamoja na sera, sheria, kanuni, mikakati na miongozo inakuwepo; kutoa elimu ya Mazingira kwa jamii pamoja na kuratibu masuala ya mabadiliko ya tabianchi Zanzibar.

Kazi za Idara ya Mazingira ni kazi ambazo amepewa Mkurugenzi wa Idara ya Mazingira kwenye Sheria ya Usimamizi wa Mazingira namba 3 ya mwaka 2015. Kwa mujibu wa kifungu cha 13 cha Sheria hiyo kinasema kuwa kwa madhumuni ya usimamizi wa mazingira, Kazi za Mkurugenzi wa Mazingira ni Kutayarisha mikakati na miongozo ya kitaifa ya usimamizi wa mazingira; Kuratibu utekelezaji wa mikakati ya kitaifa na miongozo ya usimamizi wa mazingira; Kutayarisha na kusimamia utekelezaji wa Mkakati wa Tathmini ya Kimazingira kwa mujibu wa kifungu cha 48 cha Sheria hii;

Kupendekeza viwango vya kimazingira; Kuratibu utekelezaji wa mikataba ya kimataifa ya kimazingira; Kuandaa na kutoa ripoti ya hali halisi ya kimazingira kwa Zanzibar na kuwasilishwa kwa Waziri katika kila kipindi cha miaka mitano; Kuratibu utekelezaji wa Sera ya Mazingira; Kuratibu masuala ya mabadiliko ya tabianchi ikiwa ni pamoja na shughuli za kuhimili na kukabiliana na athari za mabadiliko hayo; Kuendeleza elimu ya mazingira kwa jamii na wadau wengine kwa mujibu wa majukumu yake; Kuratibu na kuendeleza utafiti wa kimazingira; na kutekeleza kazi nyengine yoyote katika kufanikisha utekelezaji wa Sheria ya Usimamizi wa Mazingira ya mwaka 2015.

2.3.3 Taasisi nyengine

Pamoja na kuwepo kwa ZEMA na Idara ya Mazingira lakini pia zipo Taasisi nyengine zinazohusiana na misitu, maji, nishati, ardhi, kilimo, usimamizi wa taka na maji machafu, utalii, uvuvi, afya ya jamii, mafuta na gesi asilia, uwekezaji, usafiri baharini. Taasisi hizo zinasaidia katika kutoa miongozo ya kusimamia masuala ya mazingira katika maeneo ya taasisi hizo. Taasisi hizo na majukumu yake ni kama inavyoonekana kwenye Jaduweli namba 1 lifuatalo:

Jaduweli 1: Majina ya Taasisi na majukumu yao ya kimazingira

Namb	Jina la Taasisi	Majukumu
i.	Idara ya Maendeleo ya Misitu - Wizara ya Kilimo, Umwagiliaji, Maliasili na Mifugo.	Kusimamia sera na sheria ya misitu, usimamizi wa hifadhi za misitu ziliopo, mikoko, wanyama pori na kutoa vibali vya ukataji wa miti. Aidha, Idara pia inahusika na kutoa miongozo ya upandaji wa miti.
ii.	Idara ya Maendeleo ya Uvuvi - Wizara ya Uchumi wa Buluu na Uvuvi.	Kusimamia sera na sheria ya uvuvi, maendeleo ya uvuvi, takwimu za wavuvi na vyombo vya kuvulia, vifaa vya uvuvi na kudhibiti uvuvi haramu, ukulima wa mwani na mazao ya baharini.
iii.	Idara ya Kuratibu Uchumi wa Buluu - Wizara ya Uchumi wa Buluu na Uvuvi.	Kuratibu na kusimamia shughuli zote za uchumi wa Buluu.
iv.	Mamlaka ya Udhibiti wa Utafutaji na Uchimbaji wa Mafuta na Gesi Asilia - Wizara ya Uchumi wa Buluu na Uvuvi.	Kusimamia na kuratibu Utafutaji na Uchimbaji wa mafuta na gesi asilia.
v.	Idara ya Hifadhi za Baharini - Wizara ya Uchumi wa Buluu na Uvuvi.	Kusimamia hifadhi zote baharini ziliopo, kufanya doria za baharini na kutoa miongozo ya hifadhi za baharini.

vi.	Mamlaka za Serikali za Mitaa (Manispaa, Mabaraza ya Miji na Halmashauri za Wilaya) – Ofisi ya Rais, Tawala za Mikoa, Serikali za Mitaa na Idara Maalum za SMZ	Kusimamia uchukuaji na utupaji wa taka na maji machafu, misingi ya maji ya mvua, na bustani
vii.	Idara ya Mipango Miji, Kamisheni ya Ardhi – Wizara ya Ardhi na Maendeleo ya Makaazi.	Kutayarisha na kusimamia utekelezaji wa Mipango ya Matumizi ya ardhi
viii.	Mamlaka ya Usafiri Baharini (ZMA) – Wizara ya Ujenzi, Mawasiliano na Uchukuzi.	Kusimamia uchafuzi wa mazingira kutoka kwenye vyombo vya baharini, udhibiti wa umwagikaji wa mafuta baharini.
ix.	Maabara ya Mkemia Mkuu wa Serikali – Wizara ya Afya, Ustawi wa Jamii, Wazee, Jinsia na Watoto	Kusimamia uingizaji na utoaji wa kemikali zote
x.	Idara ya Kinga na Elimu ya Afya – Wizara ya Afya, Ustawi wa Jamii, Wazee, Jinsia na Watoto	Kuhamasisha na kutoa elimu ya afya ya jamii na kusimamia utupaji wa taka za hospital
xi.	Wakala wa Chakula na Dawa	Kusimamia udhibiti wa ubora na usalama wa chakula, dawa na vipodozi na vifaa vya utibabu ili kulinda afya ya wazanzibari ikiwa ni pamoja na kubainisha chakula, dawa na vipodozi vilivyopitiwa na muda wa matumizi na kuratibu uteketezaji wa bidhaa hizo.
xii.	Kamisheni ya Utalii – Wizara ya Utalii na Mambo ya Kale	Kuratibu na kuhamasisha shughuli zote za Utalii ikiwa ni pamoja na Utalii wa Kimazingira.
xiii.	Mamlaka ya Uwekezaji Zanzibar (ZIPA) – Ofisi ya Rais, Kazi, Uchumi na Uwekezaji.	Kuratibu na kuhamasisha shughuli za uwekezaji Zanzibar.
xiv.	Mamlaka ya Maji (ZAWA) – Wizara ya Maji, Nishati na Madini	Kusimamia upatikanaji na usambazaji wa maji safi na salama pamoja na uhifadhi wa vyanzo vya maji.
xv.	Idara ya Nishati na Madini - Wizara ya Maji, Nishati na Madini	Kusimamia na kutoa vibali vya maliasili zisizorejesheka pamoja na uendelezaji wa maeneo yaliyochimbwa.
xvi.	Wakala wa Barabara - Wizara ya Ujenzi, Mawasiliano na Uchukuzi.	Kujenga barabara pamoja na kuchimba kifusi na mawe ya ujenzi wa barabara hizo.
xvii.	Idara ya Maendeleo ya Viwanda – Wizara ya Biashara na Maendeleo ya Viwanda.	Kusimamia na kuhamasisha ujenzi wa viwanda vya aina tafauti
xviii.	Kamisheni ya Kukabiliana na Maafa – Ofisi ya Makamu wa Pili wa Rais	Kuratibu na kusimamia shughuli zote zinazohusiana na maafa.
xix.	Taasisi ya Viwango Zanzibar (ZBS)	Kuandaa viwango vyote vya Zanzibar ikiwa ni pamoja na viwango

		vinavyohusiana na mazingira.

2.4 Changamoto

Changamoto kubwa ziliopo zinazohusiana na Sera, Sheria na mfumo wa kitaasisi wa usimamizi wa mazingira ni

i. Muingiliano wa baadhi ya sheria ziliopo juu ya usimamizi bora wa sheria ambao kwa baadhi ya maeneo hautoi wajibu wa moja kwa moja kwa taasisi husika hasa kwenye suala la uharibifu na uchafuzi wa mazingira ya baharini.

ii. Taasisi nyingi zinazohusiana na usimamizi wa mazingira na maliasili hazina uwezo mkubwa wa vifaa na teknolojia bora kwa ajili ya kurahisisha ufuatiliaji na usimamizi wa mazingira.

iii. Mgongano wa kiutendaji na taasisi nyengine katika kusimamia na kutekeleza masuala ya mazingira.

2.5 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kufanya mapitio ya Sheria za Mazingira ili kuondoa muingiliano wa majukumu wa baadhi ya sheria ziliopo juu ya usimamizi wa mazingira.
ii. Kufanyiwa mapitio ya Sheria nyengine zinazohusiana na mazingira kama vile Sheria ya misitu, Sheria ya usafiri baharini; na kutunga sheria mpya ya Madini itakayojumuisha pamoja na mambo mengine ya usimamizi wa maliasili zisizorejesheka; na
iii. Kuimarisha upatikanaji wa vifaa, teknolojia bora na utaalamu wa usimamizi wa mazingira.

SEHEMU YA TATU

3. HALI HALISI, CHANGAMOTO NA HATUA ZA KUCHUKULIWA

Hali ya kimazingira imeelezwa kwenye sehemu hii ambapo mambo makubwa yaliyoelezewa ni pamoja na Maliasili Zisizorejesheka; Utalii; Mabadiliko ya Tabianchi; Viwanda na Mazingira; Tathmini za Athari za Kimazingira; Vyanzo vya Maji; Bioanuwai; Mafuta na Gesi Asilia; Mpango wa Matumizi ya Ardhi; Usimamizi wa Taka na Maji Machafu; Elimu na Mazingira; na Nishati na Mazingira.

3.1 Maliasili Zisizorejesheka

Kwa mujibu wa Sheria ya Usimamizi wa Mazingra Zanzibar, 2015, "Maliasili Zisizorejesheka" maana yake ni rasilimali ambazo hazina uhai na haziwezi kujirejesha zinapochukuliwa au kutumika ikiwa ni pamoja na mchanga, udongo, mawe, kifusi, kokoto, jasi, tofali la jiwe au kitu chengine chochote cha mfano wa hayo. Maliasili hizi zina thamani ya kiuchumi na kimazingira, ambazo haziwezi kurejesheka kwa njia ya asili kwa kiwango sawa na kilichotumiwa.

Udhibiti na usimamizi wa maliasili zisizorejesheka ulianza mwaka 1984 kwa kuanzishwa Idara ya Misitu na Madini na pia kuanzishwa Sheria ya Maliasili ya mwaka 1984. Sheria hizo zilikuwa zinatumika kutoka kibali cha uchimbaji kwa ardhi ya umma pekee. Aidha, Sheria ya Mazingira ya mwaka 1996 iliifuta Sheria hii na kuweka utaratibu na kutoa ruhusa na vibali vya uchimbaji wa maliasili zisizorejesheka kwa ardhi za umma na binafsi. Kanuni ya Maliasili Zisizorejesheka ya mwaka 2011 ilitayarishwa kwa mujibu wa Sheria ya Mazingira ya mwaka 1996 kwa ajili ya kurahishia utekelezaji mzuri ya Sheria hiyo kwenye suala la usimamizi wa maliasili zisizorejesheka.

Aidha, Sheria ya Usimamizi wa Mazingira, 2015; ilitayarishwa ambapo sehemu ya saba ya Sheria hiyo kifungu cha 29 hadi 36 vinaelezea utaratibu mzima wa masuala ya usimamizi wa maliasili zisizorejesheka. Maliasili zisizorejesheka zina umuhimu mkubwa katika maendeleo ya nchi kama ifuatavyo:

Kiuchumi: Maliasili hizi husaidia kuchangia pato la Taifa, katika suala zima la ujenzi wa shughuli za maendeleo kama vile ujenzi wa nyumba, hoteli na miundombinu ya

barabara, bandari, viwanja vya ndege. Pia, huongeza pato la wananchi kupitia ajira binafsi.

Kimazingira: Maliasili zinajumuisha miamba ambayo ni muhimili kwa kuzuia majanga ya chini ya ardhi na yanayotokea juu ya ardhi na pembezoni mwa visiwa vyetu ikiwemo bahari, zinasaidia kuhifadhi chemchemu za maji, mimea na viumbe hai na vilevile husaidia kuzuia mmong'onyoko wa ardhi ikiwa maliasili hizo zitatumiwa kwa utaratibu.

Maliasili Zisizorejesheka zinapatikana katika maeneo ya Wilaya 5 za Unguja (Magharibi B, Kati, Kusini, Kaskazini A na B). Kwa upande wa Pemba, uchimbaji unafanyika katika Wilaya zote nne katika ukanda wa mashariki ya Kisiwa hicho. Maeneo yenye utajiri wa mawe na kifusi kwa upande wa Unguja ni hekta 90,458 sawa na asilimia 55 ya eneo la Kisiwa cha Unguja. Kwa upande wa Pemba maeneo yenye utajiri wa rasilimali za mawe na kifusi ni hekta 14,195 ambapo asilimia 17.2 ya eneo la Kisiwa hicho.

Kwa mujibu wa Tathmini iliyofanywa na Idara ya Misitu na Maliasili Zisizorejesheka mwaka 2018 ni kuwa kuna maeneo 43 yaliyochimbwa na yanaendelea kuchimbwa katika visiwa vya Zanzibar ikiwa ni sawa na hekta 114.5. Kati ya maeneo hayo, maeneo 29 yapo Unguja (hekta 68.7) na maeneo 14 yapo Pemba (hekta 45.8). Kwa wastani kiwango cha uchimbaji ni hekta 4 kwa mwaka (hekta 3 Unguja na hekta 1 Pemba).

Hakuna takwimu sahihi zinazoonesha Zanzibar ina kiwango gani cha aina tofauti cha maliasili zisizorejesheka. Takwimu pekee ziliopo ni za **mchanga** ambazo zinaonesha kuwa maeneo yenye mchanga yana jumla ya hekta 58,798. Kati ya hizo hekta 31,598 zipo Unguja na hekta 27,200 kwa Pemba. Aidha, ardhi ya mchanga maalum kwa Unguja ni hekta 7,653 na Pemba ni 765 hekta. Hata hivyo, maeneo yenye mchanga huo yana matumizi mengine ikiwemo kilimo, makaazi na huduma za kijamii. Hivyo, kuyatumia maeneo hayo kwa uchimbaji wa mchanga bila ya utaratibu maalum kutaathiri upatikanaji wa huduma nyingine.

Aidha, tathmini hiyo pia imebainisha kuwa kwa kipindi cha miaka 12 (2008 hadi 2019) jumla ya tani 5,546,617.00 za mchanga sawa na wastani wa tani 462,218.08 kwa mwaka zimechimbwa na kuchukuliwa.

Kwa upande wa **mawe**, jumla ya tani 903,649.70 zimechimbwa na kuchukuliwa kwa kipindi cha miaka 12 (2008 hadi 2019) sawa na wastani wa tani 75,304 kwa mwaka. Kuhusu **kifusi**, jumla ya tani 374,022.80 kwa kipindi hicho, sawa na wastani wa tani 31,168.5 kwa mwaka zimechimbwa na kuchukuliwa. Aidha, kwa upande wa **kokoto,** jumla ya tani 491,281.9 kwa mwaka sawa na tani 40,940.2 kwa mwezi zimechimbwa na kuchukuliwa. Kuhusu **Vumbi**, jumla ya tani 324,878.00 sawa na wastani wa tani 40,609.8 kwa mwaka zimepatikana. Mchanganuo wa uchukuaji wa maliasili hizo kwa kila mwaka unaonekana kwenye Jaduweli namba 2 lifuatalo:

Jaduweli 2: Kiwango cha Maliasili Zisizorejesheka kilichochukuliwa Zanzibar kwa kipindi cha 2008 hadi 2019

Mwaka	Mchanga (tani)	Mawe (tani)	Kifusi (tani)	Kokoto (tani)	Vumbi la Kokoto (tani)
2008	212,103.00	40,331.60	10,029.50	1,270.00	0.00
2009	201,365.00	46,351.50	10,512.00	14,479.00	0.00
2010	168,598.00	47,820.00	11,666.00	16,018.50	0.00
2011	287,780.00	59,172.50	17,592.10	21,914.00	0.00
2012	410,063.00	75,376.50	27,372.00	44,270.25	18,204.00
2013	364,228.00	75,848.00	30,755.50	49,961.00	167,824.00
2014	413,973.00	75,326.00	43,758.00	44,852.00	20,304.00
2015	490,576.00	74,373.00	45,982.20	54,891.00	26,657.50
2016	580,000.00	81,376.60	41,820.00	56,660.00	18,390.50
2017	830,000.00	91,727.50	43,499.50	58,541.00	27,359.00
2018	948,329.00	132,434.00	57,318.00	65,985.00	25,550.00
2019	639,602.00	103,512.50	33,718.00	52,440.10	20,589.00
Jumla	**5,546,617.00**	**903,649.70**	**374,022.80**	**491,281.85**	**324,878.00**

Chanzo: Idara ya Maendeleo ya Misitu, 2021

Kumekuwa na ongezeko la makusanyo yanayotokana na maliasili zisizorejesheka kwa kipindi cha miaka mitano kutoka 2015 hadi 2020 baada ya Serikali kusimamia mapato hayo. Ongezeko limetoka Shilingi 673,441,900.0 mwaka 2015/2016 hadi Shilingi 6,932,877,824.0 mwaka 2019/2020. Hii inatokana na kuweka mfumo tofauti wa malipo ya ukusanyaji wa malipo ambayo yamefanyika kwa njia ya benki. Hali hii imepunguza

kwa kiwango kikubwa upoteaji wa mapato unaotokana na uvunaji wa maliasili hizo. Jaduweli 3 linaonesha mchanganuo wa makusanyo ya mapato yanayotokana na maliasili zisizorejesheka.

Jaduweli 3: Mchanganuo wa makusanyo ya mapato ya maliasili zisizorejesheka

Mwaka	Kiwango Kilichokusanywa (TZS)		Jumla (TZS)
	Pemba	**Unguja**	
2015-2016	9,276,000	664,165,900	673,441,900
2016-2017	2,040,900	2,489,465,750	2,491,506,650
2017-2018	346,830,342	6,280,575,899	6,627,406,241
2018-2019	455,300,685	4,595,556,060	5,050,856,745
2019-2020	709,961,593	6,222,916,231	6,932,877,824
Jumla	**1,523,409,520.0**	**20,252,679,840.0**	**21,776,089,360.0**

Chanzo: Ofisi ya Rais, Fedha na Mipango, 2021

Zanzibar inakabiliwa na mahitaji makubwa kulinganisha na upatikanaji wa maliasili zisizorejesheka. Aidha, udhaifu katika utekelezaji wa sera na miongozo ya ujenzi imepelekea uwepo wa maeneo ya uchimbaji yasiyo rasmi. Kukosekana kwa miradi endelevu na mwamko mdogo wa kurejesha mashimo yaliyochimbwa maliasili zisizorejesheka ni jambo ambalo linachangia kuwepo kwa mashimo mengi Zanzibar. Kiambatanisho namba 2 kinaonyesha mashimo yaliopo Zanzibar hadi mwaka 2021 ambayo hayajaendelezwa na hivyo, kutoa fursa kwa wawekezaji kuyaendeleza kwa ajili ya kiuchumi, na kimazingira.

Eneo la Cheju lililochimbwa Kifusi

Eneo la Uzi lililochimbwa mchanga kiholela

Eneo la Donge Chechele lililochimbwa mchanga rasmi

3.1.1 Changamoto

Pamoja na mapato yanayokusanywa kwenye maliasili zisizorejesheka, hata hivyo zipo changamoto kadhaa zinazotokana na uchimbaji wa maliasili hizo usiozingatia utaribu na vigezo. Changamoto hizo ni

i. Kutokuwepo kwa taarifa kamili za kiwango halisi cha maliasili zote zisizorejesheka kiliopo Unguja na Pemba pamoja na kutokuwepo kwa makisio ya mahitaji ya maliasili zisizorejesheka kwa shughuli zote za kijamii, miradi ya maendeleo na uwekezaji kwa mwaka.

ii. Kutuama kwa maji katika mashimo yaliyochimbwa ambayo yanasababisha matatizo ya kiafya na ajali zinazoweza kuzuilika.

iii. Kuongezeka kwa mahitaji makubwa ya maliasili zisizorejesheja kutokana na kuongezeka kwa shughuli za kiuchumi na kijamii na hivyo, kuwepo kwa tishio la kupungua kwa maliasili hizo, hasa mchanga.

3.1.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kufanya utafiti wa kina wa kufahamu hali halisi ya kiwango cha maliasili zote zisizorejesheka ziliopo Unguja na Pemba.

ii. Kufanya makisio ya mahitaji ya maliasili zisizorejesheka kwa shughuli zote za kijamii, miradi ya maendeleo na uwekezaji ili kuona kama kuna haja ya kuweka utaratibu wa kuagizishia maliasili hizo nje ya Zanzibar;

iii. Kuhamasisha sekta binafsi kuwekeza shughuli za kiuchumi (kama vile ujenzi wa nyumba, ufugaji wa samaki, michezo nk) kwenye mashimo yaliopo ili yatumike kwa kuongeza pato la nchi na ajira.

3.2 Utalii

Zanzibar kama zilivyo sehemu nyengine za Visiwa Duniani, Utalii ndio nguzo kuu ya uchumi. Sekta ya utalii inaendelea kuchangia kwa kiasi kikubwa katika maendeleo ya nchi kwa kuingiza fedha za kigeni, ambapo inakadiriwa zaidi ya asilimia 27 ya pato la nchi (GDP). Sekta ya Utalii imeweza kutoa ajira za moja kwa moja kwa wananchi wa Zanzibar zipatazo 33,000 na ajira zisizo za moja kwa moja zipatazo 72,000. Pia, kukua kwa Sekta ya Utalii kumepelekea hamasa kubwa kwa wananchi wa Zanzibar kujiwekeza

katika shughuli za kilimo, uvuvi, ufugaji na usafirishaji, jambo ambalo asilimia kubwa ya mazao yao hutumika sana katika mahoteli na mikahawa ya wageni. (Hotuba ya bajeti ya Wizara ya Utalii na Mambo ya Kale ya mwaka wa Fedha 2021/2022).

Kwa mujibu wa Takwimu za Kamisheni ya Utalii ni kuwa Hoteli za Utalii zimeongezeka kutoka Hoteli 210 mwaka 2014 hadi Hoteli 677 mwaka 2021. Hoteli hizo zina jumla ya vyumba 10,332 na vitanda 14,999 vya aina tofauti. Takwimu hizo pia zinaonesha kuwa Mkoa wa Kusini Unguja unaongoza kwa kuwa na Hoteli nyingi ukifuatiwa na Mkoa wa Kaskazini Unguja, Mjini Magharibi, Mkoa wa Kusini Pemba na mwisho ni Kaskazini Pemba kama inavyoonekana kwenye Jaduweli 4 lifuatalo:

Jaduweli 4: Idadi ya Hoteli, Vyumba na Vitanda Zanzibar

Namba	Mkoa	Idadi ya Hoteli	Idadi ya Vyumba	Idadi ya Vitanda
i.	Mkoa wa Mjini Magharibi Unguja	123	2190	2696
ii.	Mkoa wa Kaskazini Unguja	244	4119	6677
iii.	Mkoa wa Kusini Unguja	289	3770	5290
iv.	Mkowa wa Kaskazini Pemba	8	96	135
v.	Mkoa wa Kusini Pemba	13	157	201
	Jumla	**677**	**10,332**	**14,999**

Chanzo: Kamisheni ya Utalii, 2021

3.2.1 Vivutio vya Utalii

Vivutio vikubwa vya Utalii Zanzibar vinahusiana kwa kiasi kikubwa na mazingira asilia ambavyo ni pamoja na:

i. Mji Mkongwe wa Zanzibar ambao umo kwenye Urithi wa Dunia unaotambuliwa na UNESCO tokea mwaka 2000.

Muonekano wa Mji Mkongwe wa Zanzibar

ii. Bahari, mafungu ya mchanga na fukwe nzuri zenye mvuto na maliasili za kipekee

Picha ya Ujenzi wa Jeti ya Hoteli ya Konokono iliopo Michamvi

Fungu la mchanga liliopo jirani na Kisiwa cha Bawe

iii. Hifadhi za misitu na bioanuwai.

Kima Punju waliopo kwenye Msitu wa Hifadhi Hai ya Jozani na Ghuba ya Chwaka

iv. Mila, desturi na Ukarimu wa wananchi wa Zanzibar

Baadhi ya shughuli za mila za wananchi wa Zanzibar

3.2.2 Changamoto

Changamoto kubwa za kimazingira zinazoambatana na sekta ya Utalii ni pamoja na:

i. Kuwepo kwa viashiria vya uharibifu wa vivutio vya utalii ikiwa ni pamoja na matumbawe, fukwe, na viumbe hai wengine kama vile pomboo (dolphins) nk.

ii. Udhibiti usioridhisha wa taka zinazotoka kwenye hoteli, umwagaji wa maji yanayotoka kwenye mabwawa ya kuogelea (swimming pools) kwenye bahari hali ambayo inadhoofisha wakulima wa mwani.

iii. Ukosefu wa Mpango wa matumizi ya bahari na fukwe (Marine spatial plan) hali hii inapelekea migogoro na mivutano kati ya wawekezaji, wavuvi, wakulima wa mwani na wana jamii.

iv. Utumiaji wa mchanga wa pwani kwa ajili ya kuweka kwenye njia za ndani za hoteli husika.

3.2.3 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kutayarisha na kusimamia utekelezaji wa Sheria, Kanuni, miongozo ya usimamizi wa fukwe na bahari pamoja na rasilimali zake.

ii. Kuimarisha mifumo ya usimamizi wa taka, maji machafu na maji yanayotoka kwenye mabwawa ya kuogelea.

iii. Kutayarisha na kutekeleza ipasavyo mpango wa matumizi ya ardhi kwa utalii (tourism zone plan) pamoja na mpango wa matumizi ya bahari na fukwe (marine spatial plan).

iv. Kuimarisha utalii endelevu na wenye kuzingatia hifadhi ya mazingira hasa katika visiwa vidogo.

3.3 Mabadiliko ya Tabianchi

Kwa mujibu wa utafiti wa athari za mabadiliko ya tabianchi kwa Uchumi wa Zanzibar uliofanyika mwaka 2012 ulibaini kuwa Zanzibar inakabiliwa na ongezeko la kiwango cha joto, kubadilika kwa miongo ya mvua, kuongezeka kwa upepo mkali wakati wa kusi na kaskazi, ongezeko la kina cha bahari, mawimbi ya bahari pamoja na kuongezeka kwa matukio mbali ya maafa yanayohusishwa na mabadiliko ya hali ya hewa.

Aidha, utafiti huo ulibaini kuwa karibu sekta zote kuu za Uchumi wa Zanzibar zinaathiriwa na mabadiliko ya tabianchi, na kuainisha kuwa Zanzibar ina maeneo 148 (Unguja 25, Pemba 123 ambayo yameathirika kwa kuingiwa na maji ya bahari (DFID,2012). Sekta kuu zinazoathiriwa na mabadiliko ya tabianchi Zanzibar ni Kilimo, Uvuvi, Utalii, maji, makaazi na miundombinu.

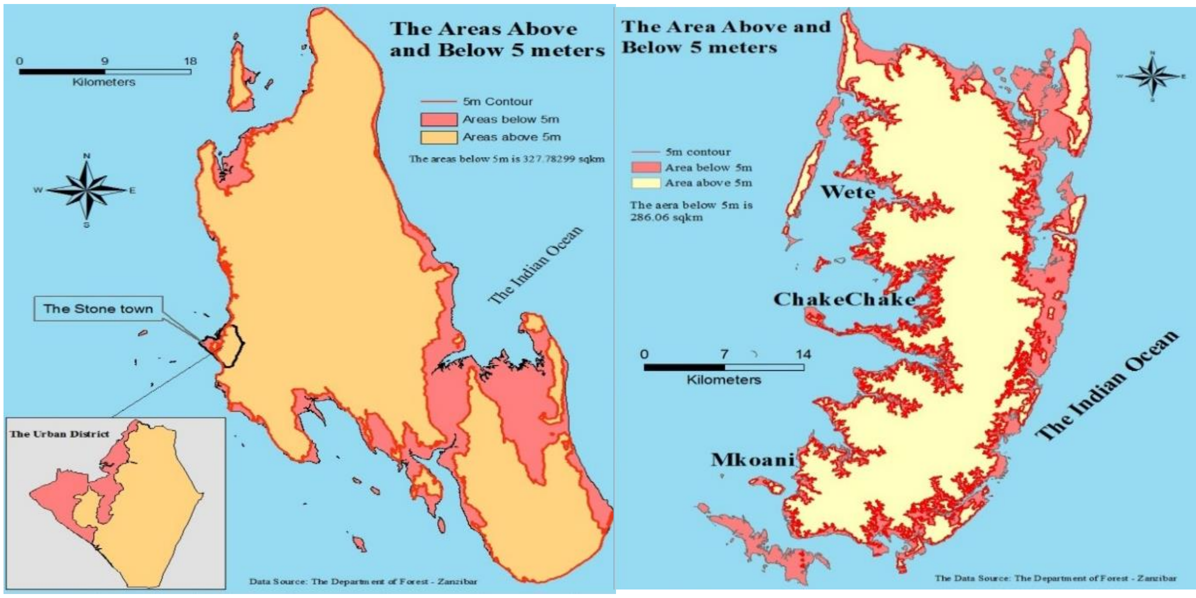
Mashamba yaliyoingia maji ya chumvi eneo la Ukele na K/Panza Pemba

Matumbawe yaliyochubuka kutokana na kuongezeka kwa joto

Mmong’onyoko wa fukwe katika eneo la Nungwi Sokoni

Mafuriko yaliyotokea katika eneo la Sebleni pamoja na eneo la Mwantenga A na B

Kwa mujibu wa Utafiti wa Mabadiliko ya Tabianchi kwa Uchumi wa Zanzibar wa mwaka 2012 ni kuwa maeneo ambayo yapo chini ya *“contour”* za mita 5 yapo hatarini zaidi kuathirika na kupanda kwa kina cha bahari. Kwa upande wa Kisiwa cha Unguja eneo hilo ni wastani wa kilomita za mraba 328 (328 km^2) na Pemba ni kilomita za mraba 286 (286 km^2). Aidha, makadirio ya idadi ya watu wanaoishi katika maeneo hayo ni 224,000 sawa na (29%) kwa upande wa Unguja na watu 281,000 sawa na (54%) kwa upande wa Pemba. Ramani namba 2 inahusika.



Ramani 2: Maeneo ambayo yapo chini ya "contour" za mita 5 (The Economics of Climate Change in Zanzibar, 2012)

Miongoni mwa hatua zilizochukuliwa kukabiliana na athari za mabadiliko ya Tabianchi ni kuweka miongozo ya sera na sheria, mfumo wa kitaasisi juu ya mabadiliko ya tabianchi, kuzindua mkakati wa mabadiliko ya tabianchi, Kuwapatia wananchi 11,000 wa Nungwi maji safi na salama, Kupanda hekta 238 za mikoko katika maeneo ya Kisakasaka, Kilimani, Kisiwapanza, Ukele, Tovuni, na Tumbe.

Eneo lililopandwa Mikoko katika eneo la Kisakasaka

Aidha, hatua nyengine ni ujenzi wa kuta za kuzuia mmong'onyoko wa fukwe pamoja na kupanda kwa maji ya bahari katika maeneo ya kilimo. Kuta hizo zimejengwa eneo la

Kilimani (zenye jumla ya urefu wa mita 420 za aina ya “groynes), Kisiwa Panza (mita 50), Msuka ambao unaendelea kujengwa (mita 500), Mizingani - Forodhani (mita 308).

Kuta aina ya” Groynes” zilizojengwa kupunguza kasi ya mmong’onyoko wa fukwe ziliopo Kilimani.

upatikanaji wa taarifa za hali ya hewa ili kuongeza uhimili wa mabadiliko ya tabianchi Zanzibar, na Misitu ya hifadhi ya jamii (COFMA) 45 imeanzishwa Unguja (30) na Pemba (15) kwa ajili ya kusaidia hifadhi na kupunguza hewa ukaa.

3.3.1 Changamoto

i. Kuongezeka kwa mmong’onyoko wa fukwe na maeneo yanayoingia maji ya chumvi Unguja na Pemba.
ii. Kuwepo kwa mahitaji makubwa ya kukabiliana na mabadiliko ya tabianchi kuliko marekebisho yanayofanyika kutokana na uhaba wa rasilimali zinazoelekezwa kuimarisha mazingira.

3.3.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

Ili kuimarisha uhimili wa Mabadiliko ya Tabianchi kwa Zanzibar yafuatayo yanapendekezwa:

i. Kufanya utafiti wa kina kuangalia hali halisi ya mmong’onyoko wa fukwe (vulnerability assesment) na kubainisha hatua zinazofaa kuchukuliwa kwa kila eneo.
ii. Kufanyiwa mapitio Mkakati wa Mabadiliko ya Tabianchi (Climate Change Strategy) pamoja na Mpango Kazi wake katika muktadha wa vipaumbele vipya vya Dira ya 2050 na uchumi wa buluu.

iii. Kuzielekeza Sekta zote zinazoathiriwa na mabadiliko ya tabianchi zitoe kipaumbele cha kuweka na kutekeleza mipango ya kukabiliana na athari hizo kwenye sekta zao.

iv. Kuhamasisha nyenzo za kuyarejesha maeneo yalioathirika na mabadiliko ya tabianchi kwa kutumia mbinu mbalimbali za uhimili wa mabadiliko ya tabianchi.

3.4 Viwanda na Mazingira

Zanzibar haina Viwanda vikubwa ambavyo ni tishio kwa mazingira na afya ya jamii. Viwanda vikubwa viliopo Zanzibar ni Kiwanda cha Makonyo Pemba, Kiwanda cha Nguo cha Basra Chumbuni na Kiwanda cha Sukari, Mahonda. Hata hivyo, katika miaka ya hivi karibuni kumejitokeza viwanda vingi vya kusaga mawe kwa ajili ya kupata kokoto na vumbi la kutengenezea matofali. Kwa mujibu wa Ripoti ya Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi ya Hali Halisi ya Maliasili Zisizorejesheka, Zanzibar ya Machi, 2019 ni kuwa Zanzibar ina jumla ya viwanda 37 vinavyojishughulisha na uvunjaji wa mawe kwa ajili ya kupata kokoto na vumbi la kutengenezea matofali (Unguja 31 na Pemba 6) Idadi hiyo ya viwanda vya kusaga mawe inaweza kuwa imeongezeka kwa zaidi ya nusu hadi Novemba 2021.

Mashine ya kusagia mawe iliopo katika kiwanda cha kutengeneza kokoto na matofali.

Kwa mujibu ya takwimu zilizokusanywa mwaka 2021 na Wizara ya Biashara na Maendeleo ya Viwanda ni kuwa Unguja ina jumla ya Gereji/karakana 166. Aidha, Takwimu za Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira zilizokusanywa mwaka 2021

zinaonesha kuwa Pemba ina jumla ya Gereji/Karakana 103. Hivyo, takwimu hizo zinaonesha kuwa Zanzibar hadi Disemba, 2021 ina jumla ya Gereji/Karakana 269. Jaduweli namba 5 linaonesha Idadi ya Gereji/Karakana ziliopo Unguja na Pemba.

Jaduweli 5: Orodha ya Gereji/Karakana ziliopo Zanzibar

Namba	Mkoa/Wilaya	Idadi ya Gereji
i.	Mkoa wa Mjini Magharibi	144
ii.	Mkoa wa Kaskazini Unguja	15
iii.	Mkoa wa Kusini Unguja	7
iv.	Mkoa wa Kusini Pemba	49
v.	Mkoa wa Kaskazini Pemba	54
	Jumla	**269**

Chanzo: Wizara ya Biashara na Maendeleo ya Viwanda, 2021

3.4.1 Changamoto

i. Kuwepo kwa viwanda vya kusaga mawe karibu na maeneo ya makazi na kilimo na hivyo kusababisha kero kubwa kwa wakaazi wa maeneo hayo, wakulima na wafugaji kutokana na vumbi na kelele linalotoka kwenye viwanda hivyo. Vumbi na kelele hizo zimekuwa ni kero na tishio kwa afya ya jamii na pia linasababisha baadhi ya mifugo, miti na mimea iliopo kwenye maeneo hayo kudhoofika na hivyo, kusababisha kudumaa kwa mazao ya kilimo na ufugaji na kupelekea kuathirika kwa uchumi na kipato kwa wakulima na wafugaji wa maeneo hayo.

ii. Utayari mdogo wa wananchi wa kufuata taratibu za uanzishaji wa viwanda, gereji/karakana ambazo mara nyingi zinakuwepo kwenye makaazi ya watu.

iii. Kuwepo kwa athari za kiafya na mazingira ziliopo kwenye Gereji/Karakana zinazotokana na kumwaga kwa ‘oil’ chafu, kuzagaa kwa gari mbovu, tindikali inayotoka kwenye betri mbovu, kuzagaa kwa matairi yaliyokwishatumika, taka za plastiki, na madhara yanayotokana na upakaji rangi.

3.4.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Wizara ya Ardhi na Maendeleo ya Makaazi, Biashara na Maendeleo ya Viwanda, Ofisi ya Rais, Tawala za Mikoa, Serikali za Mitaa na Idara Maalum za SMZ zichukue hatua muwafaka ikiwa ni pamoja na kutenga maeneo maalum ya

viwanda vya aina zote na gereji/karakana ambazo zipo mbali na maeneo ya makaazi ya watu, kilimo, na mifugo pamoja na kuweka miundombinu yote husika.

ii. Wawekezaji wa Viwanda wahamasishwe kutumia nishati mbadala kama vile umeme wa jua, umeme wa grid ya taifa badala ya kutumia kuni au makaa ya mawe.

iii. Elimu iendelee kutolewa pamoja na kuhamasisha wenye viwanda pamoja na jamii ili kuwa na utayari wa kuendesha shughuli zao kwa kuzingatia mazingira.

3.5 Tathmini za Athari za Kimazingira

Tathmini ya Athari za Kimazingira (EIA) ni nyenzo muhimu inayotumika katika kutambua athari za kimazingira, kijamii na kiuchumi za mradi kabla ya kufanya maamuzi. Tathmini hizo hufanyika katika hatua za awali za kupanga na kubuni mradi ikiwa na lengo la kutabiri athari za kimazingira, kijamii na kiuchumi pamoja na kutayarisha mpango wa usimamizi wa kuondoa athari za kimazingira na kijamii zilizotambuliwa. Tathmini za kimazingira husaidia kuifanya miradi kuwa endelevu, na kuwa na tija iliyokusudiwa pamoja na kuondoa migogoro ya kijamii.

Kwa upande wa Zanzibar Tathmini ya kwanza ya Athari za kimazingira ilifanyika mwaka 1990, hadi Novemba 2021 kumekuwa na ongezeko kubwa la kufanyika kwa Tathmini hizo. Kuanzia mwaka 2013 hadi 2021, jumla ya tathmini 471 za miradi mbali mbali ya kiuchumi na kimaendeleo imefanyiwa tathmini za kimazingira ambapo ni sawa na wastani wa tathmini 52 kwa mwaka.

Hivi sasa kumekuwa na mwamko mkubwa wa taasisi za Serikali kufanya Tathmini za Athari za Kimazingira tofauti na miaka mitano iliyopita. Kuanzia mwaka 2018 hadi Novemba, 2021, jumla ya miradi 54 ya Serikali imefanyiwa tathmini za kimazingira. ***kiambatanisho namba 3 kinahusika***.

3.5.1 Changamoto

i. Utaalamu usiojitosheleza wa kusimamia tathmini za kimazingira kwa miradi mikubwa inayojitokeza sasa kama vile miradi ya mafuta na gesi asilia, ujenzi wa hoteli kwenye bahari, ufukiaji wa ardhi nk.

ii. Ukosefu wa taarifa za msingi za kimazingira hasa za baharini zinazosaidia katika kutayarisha ripoti za tathmini za athari za kimazingira.

3.5.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kuimarisha upatikanaji wa watalaamu hasa wa fani ya mafuta na gesi asilia, uhandisi wa fukwe (coastal engineer) kwa ajili ya kusimamia Tathmini za Kimazingira za miradi hiyo.

ii. Kuhamasisha upatikanaji wa vifaa vya kisasa kwa ajili ya kuimarisha upatikanaji wa taarifa za Tathmini za Athari za Kimazingira.

iii. Kuongeza uelewa wa wadau wote kutoka ngazi za juu hadi za jamii juu ya umuhimu wa Tathmini za Athari za Kimazingira.

3.6 Vyanzo vya Maji

Zanzibar inategemea maji ya chini ya ardhi kama ni chanzo kikuu cha upatikanaji na usambazaji maji kwa wananchi. Vyanzo hivyo vimegawika katika sehemu kuu tatu ambazo ni Visima (Boreholes- virefu na vifupi), Mapango (Caves) na Chemchemu (Springs). Aidha, hadi Novemba, 2021, Zanzibar ina jumla ya visima 284 vinavyofanya kazi kati ya visima 325 viliopo, Mapango manane, na Chemchemu mbili. Mchanganuo wa vyanzo hivyo na uzalishaji wake wa maji upo kwenye kiambatanisho namba 4.

Kisima cha kusambazia maji

Idadi ya watu Zanzibar inakadiriwa kufikia milioni 1,718,341 mwaka 2021 kutoka watu 1,303,569 mwaka 2012 ambao ni ongezeko la watu takriban 414,772 hii ni sawa na

ongezeko la asilimia 2.4 kwa mwaka. Kutokana na idadi hiyo, Zanzibar inahitaji takriban lita 206,206,320 kwa siku katika matumizi ya kawaida (ZAWA, 2021).

Takwimu za mpaka mwaka 2018, zinaonyesha kwamba, bado Zanzibar haijaweza kukidhi mahitaji halisi ya upatikanaji wa maji kwa wananchi wake.

Makisio ya Mahitaji ya Maji (Cubic meter) yalikuwa ni 83,295,998, kiwango cha uzalishaji ni (Cubic meter) 56,447,478, na Upungufu katika mahitaji (cubic meter) 26,848,520 sawa na asilimia 32.

3.6.1 Changamoto

i. Kuingia kwa maji ya chumvi katika visima kutokana na mabadiliko ya tabianchi.
ii. Kuwepo kwa viashiria vya kuvamiwa kwa vyanzo vya maji kwa shughuli za ujenzi jambo ambalo linaweza kusababisha kupungua kwa kiwango cha maji na kuchafua maji ya vyanzo hivyo.
iii. Ukataji holela wa miti na uchimbaji wa mchanga unasababisha kukauka kwa vyanzo vya maji.

3.6.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kuyatumia mabwawa ya maji yaliyopo ili kuongeza kiwango cha maji ya chini ya ardhi (Ground water recharge).
ii. Kuongeza uwezo wa kuvuna maji ya mvua (rainwater harvesting) na kushajihisha wawekezaji kuwa na mbinu mbadala za kuhifadhi maji kama kuanzisha mfumo wa kusafisha maji machafu, na kuwa na mfumo wa kusafisha maji ya chumvi.
iii. Kupima na kuweka mipaka maeneo yote ya vyanzo na makinga maji na kutayarisha hati miliki za maeneo hayo pamoja na kushajihisha jamii kushiriki katika kutunza vyanzo vya maji.

3.7 Bioanuwai

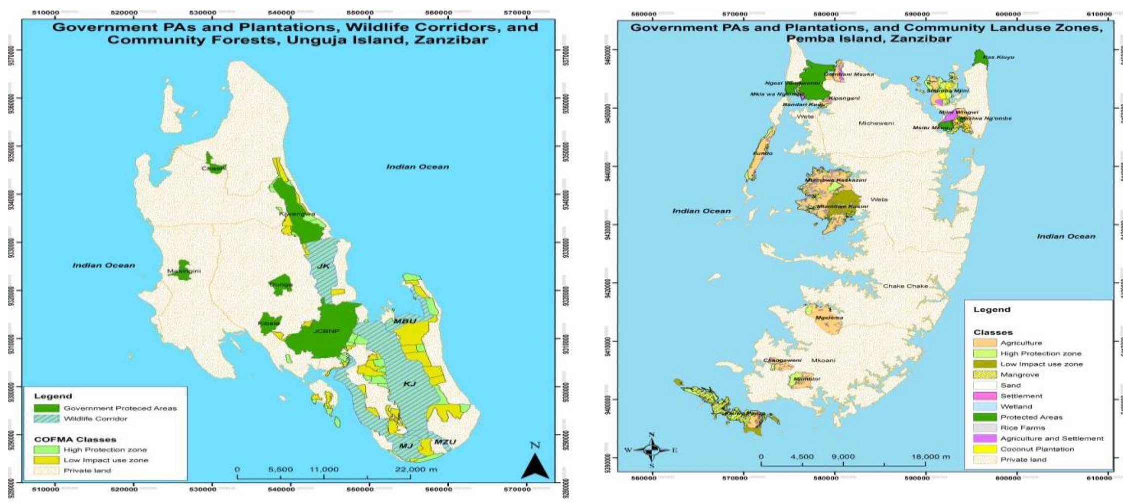
Zanzibar ni miongoni mwa maeneo yaliyopo katika Ukanda wa Afrika Mashariki yaliyobarikiwa kiwango kikubwa cha bioanuwai ziliopo baharini na nchi kavu. Zanzibar ina misitu ya aina nne ya hifadhi ambayo ni Misitu ya asili ya hifadhi, Mashamba ya misitu ya Serikali, Misitu ya Hifadhi ya Jamii (COFMA) na Mikoko yenye ukubwa wa

jumla ya hekta 181,536.38 kwa mchanganuo unaonekana kwenye Jaduweli namba 6 na ramani namba 3 na 4.

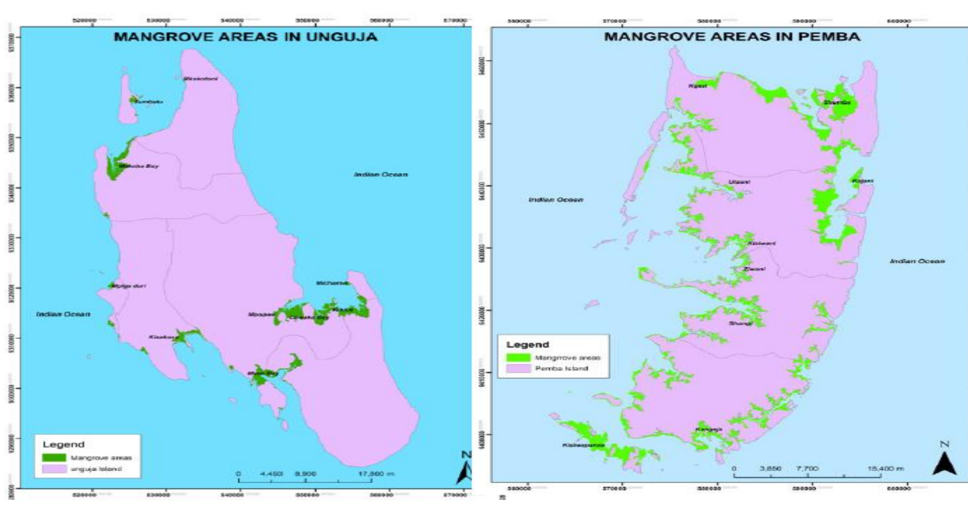
Jaduweli 6: Kiwango cha Misitu ya Hifadhi kiliopo Zanzibar

Namba	Aina ya Misitu	Kiwango (hekta)
i.	Misitu inayohifadhiwa na Jamii (COFMA)	119,389
ii.	Mashamba ya Serikali	8,552
iii.	Misitu ya Asili ya Hifadhi	37,107.38
iv.	Mikoko	16,488
	Jumla	**181,536.38**

Chanzo: Idara ya Maendeleo ya Misitu, 2021



Ramani 3: Maeneo yenye Misitu yaliyopo Unguja na Pemba
Chanzo: Idara ya Maendeleo ya Misitu, 2021



Ramani 4: Maeneo yenye Mikoko Unguja na Pemba
Chanzo: Idara ya Maendeleo ya Misitu, 2021

Kwa ujumla misitu ina mchango mkubwa katika shughuli za kila siku za watu wa Zanzibar kwa ajili ya kujikimu kimaisha. Umuhimu huo upo katika upatikanaji wa nishati, mbao, miti ya kujengea, dawa za asili, chakula, matunda, kivuli, upatikanaji wa hewa safi, makaazi ya ndege, wanyama, nyuki nk. Ripoti ya Sensa ya Misitu ya mwaka 2013 inaonesha kuwa ukataji na upoteaji wa misitu Zanzibar upo kwa wastani wa asilimia 1.2 ya kiwango cha misitu kiliopo, hiyo ni sawa na hekta 1,277 kwa mwaka. Ukataji na upoteaji huo unatokana na ujenzi holela, kilimo, nishati ya kuni na mkaa nk.

Zanzibar haina wanyamapori wakubwa. Hata hivyo, imebarikiwa wanyamapori ambao wanahadhi ya Kimataifa na kipekee. Aina hizo ni pamoja na Kima Punju, Paa nunga, Popo wa Pemba, Jogoo mwitu, Kihodi wa Pemba, na Paa wa Pemba. Kati ya wanyama hao, wapo ambao wanaopatikana Zanzibar pekee (endemic) ambao ni Kima punju, Paa nunga, Popo wa Pemba, na Jogoo mwitu.

Kima punju

Jogoo Mwitu

Popo wa Pemba ambao wanapatikana Pemba tu.

Kihodi

Maumbile ya bahari na ukanda wa pwani wa Zanzibar unahusisha mambo tofauti ikiwa ni pamoja na fukwe nzuri za mchanga, ghuba, mwambao wa miamba (rocky shores), mikoko, matumbawe, majani baharini (seagrasses), madimbwi ya maji (estuaries na lagoons), mwani nk. Mambo hayo yanatoa makaazi muhimu ya kuzaliana, malisho na viota kwa aina tofauti ya samaki wenye umuhimu wa kimazingira, kiuchumi na kijamii kama vile pomboo, nyangumi, papa, kasa, ndege na kaa, ngisi, pweza, mikunga, nyaza nk.

Kutokana na maumbile hayo, Zanzibar ni miongoni mwa maeneo muhimu yenye bioanuwai nyingi kwa kuzingatia aina ya viumbe waliopo kwa Ukanda mzima wa Magharibi mwa bahari ya hindi. Visiwa vya Unguja na Pemba ni miongoni mwa maeneo 39 yaliyochaguliwa kama Maeneo Muhimu ya Kiikolojia katika Bahari na Sekretarieti ya Azimio la Bioanuai, mwaka 2016. Vilevile Zanzibar ni miongoni mwa maeneo bora yaliyorekodi aina tano tofauti za kasa akiwemo kasa wa kijani *green turtle*.

Kwa kuwa Zanzibar ni visiwa vilivyozungukwa na bahari, hivyo sekta ya uvuvi ni sekta muhimu kwa kutoa ajira, ukulima wa mwani, upatikanaji wa samaki ambao wanachangia zaidi ya asilimi 80 ya protini kwa wakaazi wa Zanzibar. Aidha, bahari ni nguzo kuu ya utalii Zanzibar, usafiri na usafirishaji wa abiria na mizigo kutoka ndani na nje ya nchi. Maumbile ya bahari ya Zanzibar yalivyo, yanaonesha umuhimu mkubwa wa kuimarisha uchumi wa buluu kwa ajili ya kuongeza kasi ya ukuaji wa uchumi Zanzibar.

Hivi sasa Zanzibar ina jumla ya Hifadhi 5 za Bahari ambazo ni Hifadhi ya Ghuba ya Menai (470km^2), Hifadhi ya Kisiwa cha Mnemba (720km^2), Hifadhi ya Ghuba ya Tumbatu (162.9km^2), Hifadhi ya Changuu na Bawe (900km^2), na Hifadhi ya Mkondo wa Pemba (1,000km^2). Aidha, Kisiwa cha Chumbe, Mnemba na Misali pia vimo kwenye hifadhi. Kwa ujumla hifadhi hizo zimekuwa na umuhimu mkubwa wa kulinda na kuhifadhi mazingira kwa ajili ya maendeleo ya uvuvi, ukulima wa mwani, utalii na hifadhi za maliasili za baharini. Aidha, Bahari ya Zanzibar imekuwa na aina tofauti ya samaki wenye umuhimu wa kimazingira kama vile kasa, pomboo, nyangumi, papa nk. Aidha, bahari ya Zanzibar imekuwa na umuhimu mkubwa wa uvuvi na maendeleo ya uchumi wa buluu.

3.7.1 Changamoto

i. Mategemezi makubwa yaliyopo ya matumizi ya misitu kwa ajili ya nishati ya kupikia. Zaidi ya asilimia 90 ya wananchi wa vijijini wanategemea nishati ya kuni kwa ajili ya kupikia, hali ambayo inasababisha ukataji mkubwa wa miti.

ii. Kuwepo kwa upotevu wa bioanuwai (biodiversity loss) za baharini na nchi kavu kunakochangiwa na kuongezeka kwa idadi ya watu na shughuli za kiuchumi na kijamii zinazoathiri ustawi wa bioanuwai na kupelekea kupungua kwa huduma na bidhaa za kiikolojia (ecosystem goods and services).

iii. Kukosekana kwa Mpango Mkakati wa Bioanuwai Zanzibar (Zanzibar Biodiversity Strategy Action Plan) kwa ajili ya kuratibu usimamizi endelevu wa bioanuwai.

iv. Kukosekana kwa njia mbadala za kipato kwa wanajamii kunapelekea utegemezi mkubwa wa bioanuwai kwa ajili ya kujipatia kipato.

v. Upungufu wa rasilimali zinazohitajika katika usimamizi wa bioanuwai ikiwemo rasilimali watu, fedha na vifaa.

vi. Uhaba wa tafiti zinazohusiana na bioanuwai Zanzibar,’

vii. Uingiaji wa moto kwenye hifadhi za misitu hasa muda wa kiangazi na kusababisha kupotea kwa hifadhi ya misitu na bioanuwai zake.

3.7.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kutayarisha na kutekeleza mpango wa kuongeza matumizi ya nishati mbadala ili kupunguza shinikizo la ukataji miti kwa matumizi ya nishati.
ii. Kutayarisha na kutekeleza Mkakati wa Bioanuwai pamoja na kuwapatia wananchi njia mbadala za kiuchumi ili kupunguza shindikizo la matumizi makubwa ya bioanuwai.
iii. Kutoa vifaa vya kisasa vitavyowawezesha wavuvi kuvua kwenye bahari kuu (deep sea fishing) badala ya kuendelea kukithirisha uvuvi katika maeneo ya maji kame.
iv. Kuanzisha programu ya kuirejesha Zanzibar kwenye asili yake ya kijani (green legacy) pamoja na kuanzishwa botanical garden kwa kila Wilaya.
v. Kuanzishwa kwa mpango wa matumizi kwa maeneo ya bahari (Marine spatial plan).
vi. Kutoa elimu juu ya uhifadhi wa bioanuwai za nchi kavu na baharini.
vii. Kuweka mifumo imara ya kutambua viashiria vya moto kwenye hatua za awali na kuweka miundombinu stahiki ya kuzimia moto.

3.8 Mafuta na Gesi Asilia

Zanzibar imeanza shughuli za utafutaji wa mafuta na gesi asilia tangu mwaka 2017 kwa shughuli za uchukuaji wa taarifa kwa njia ya Anga (Full Tensor Gradiometric Survey – FTGs) na kufuatiwa kazi ya uchukuaji wa taarifa kwa njia ya mtetemo (2D seismic acquisition) nchi kavu na baharini. Tathmini za Athari za Kimazingira zilifanywa kwa shughuli za utafutaji wa mafuta kwa njia ya mtetemo. Kufuatia tathmini hizo hazikubainika athari kubwa za kimazingira, athari zilizojitokeza ni athari za kijamii zinazohusiana na kuharibika kwa baadhi ya nyumba, mazao ya wakulima na baadhi ya wavuvi walioharibiwa mitego yao. Aidha, Mkakati wa Tathmini za Kimazingira kwa shughuli za utafutaji wa mafuta na gesi asilia umefanyika.

3.8.1 Changamoto

i. Kutokuwepo kwa miundombinu ya kimazingira kwa ajili ya shughuli za utafutaji wa mafuta na gesi asilia.
ii. Utaalamu usiojitosheleza wa kusimamia mapitio ya tathmini za kimazingira kwa miradi ya mafuta na gesi asilia ya nchi kavu na baharini.

iii. Ukosefu wa taarifa za msingi za kimazingira hasa za baharini zinazosaidia katika kutayarisha ripoti za tathmini za athari za kimazingira kwa ajili ya shughuli za utafutaji wa mafuta na gesi asilia.

3.8.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kutayarisha miundombinu stahiki ya kimazingira kwa ajili ya shughuli za utafutaji wa mafuta na gesi asilia.
ii. Kuimarisha upatikanaji wa wataalamu wa fani ya mafuta na gesi asilia kwa ajili ya kusimamia tathmini za kimazingira za miradi hiyo.
iii. Kuhamasisha upatikanaji wa teknolojia na vifaa vya kisasa kwa ajili ya kuimarisha taarifa za tathmini za athari za kimazingira za mafuta na gesi asilia.
iv. Kuongeza uelewa wa wadau wote kutoka ngazi za juu hadi za jamii juu ya umuhimu wa Tathmini za Athari za Kimazingira.

3.9 Mpango wa Utumiaji wa Ardhi (Land Use Plan)

Kuwepo kwa mipango miji imara inayotekelezwa kunasaidia katika kuhifadhi bioanuwai na mazingira endelevu. Hata hivyo, kwa Zanzibar suala hili limekuwa ni tatizo ambalo linaongeza kasi ya uharibifu na uchafuzi wa mazingira uliopo hasa katika maeneo ya ujenzi holela kwenye maeneo ya ardhi ya kilimo, misitu ya hifadhi, mabonde na njia za asili za maji, maeneo ya vyanzo vya maji nk. Mpango wa Taifa wa Mkakati wa Maendeleo Miji wa mwaka 2014 *(National spatial development strategy 2014)* ndio mkubwa uliopo wa matumizi ya ardhi Zanzibar. Pamoja na mambo mengine mpango huo pia unaonesha maeneo ya hifadhi (green corridor) kwa ajili ya kulinda bioanuwai zilizopo.

3.9.1 Changamoto

i. Ujenzi usiokuwa na mpangilio ambapo inakisiwa kati ya asilimia 60 hadi 70 ya nyumba zilizopo kwenye Miji ya Zanzibar zimejengwa kiholela na kuhatarisha mazingira na afya ya jamii, pamoja na kupotea kwa bioawani.
ii. Ukuwaji mbaya wa mji (Unsustainable urban development) – miji ya Zanzibar imekuwa ina tanuka bila ya mpango hali inayopelekea miji hiyo kutokuwa na mvuto kwa uwekezaji na biashara na ugumu wa kupeleka huduma hizo.

3.9.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kutayarisha na kutekeleza mipango bora ya matumizi ya ardhi kwa Wilaya zote za Zanzibar.

ii. Kuhamasisha jamii kufuata mipango ya matumizi ya ardhi na taratibu za ujenzi.

3.10 Usimamizi wa Taka na Maji Machafu

Kwa mujibu wa Ripoti za awali za uchambuzi wa hali halisi ya mfumo wa usimamizi wa taka ya mwaka (2018), kwa wastani Zanzibar inatoa jumla ya tani **238,713** kwa mwaka ambapo ni sawa na tani **654** za taka kwa siku. Kwa kuzingatia makadirio ya idadi ya watu, takwimu za uzalishaji wa taka (kg/kwa mtu/siku) zinazotarajiwa Zanzibar ni kama inavyoonekana kwenye Jaduweli namba 7 lifuatalo:

Jaduweli namba. 7: Makadirio ya uzalishaji wa taka kwa kipindi cha 2018 hadi 2038

Eneo		**Makisio ya Kiwango cha uzalishaji wa Taka**			
		2018 tani/mwaka	**2028 tani/mwaka**	**2038 tani/mwaka**	**Asilimia (%)**
Wilaya za Unguja Mjini (Mjini, Magharibi A, na Magharibi B)	Mjini	132,515	181,371	226,871	56.0
	Vijijini	14,027	18,451	22,803	5.6
Wilaya za Unguja Vijijini (Kaskazini A, Kaskazini B, Kati, na Kusini)	Mjini	5,144	7,244	9,553	2.3
	Vijijini	29,898	40,869	51,739	12.8
Wilaya (4) za Pemba	Mjini	18,769	23,131	27,463	6.8
	Vijijini	38,360	50,589	66,727	16.5
Jumla Unguja + Pemba	Mjini	156,428	211,746	263,887	65.1
	Vijijini	82,285	109,909	141,269	34.9
	Junla	**238,713**	**321,655**	**405,156**	**100.0**

Chanzo: Ripoti ya upembuzi ya Usimamizi wa Taka, 2018

Wastani wa asilimia 80 ya taka zinazotolewa Zanzibar ni taka zenye kuoza (organic), hii inaashiria kuwa taka hizo zinaweza kutumika kusaidia kuimarisha kilimo kama zinatengenezwa mbolea ya mboji. Manispaa, Mabaraza ya Miji na Halmashauri za Wilaya ndio zenye jukumu la kuchukua na kutupa taka zinazotolewa kila siku. Wastani

wa asilimia 40 ya taka zinazotolewa kila siku Zanzibar ndio huchukuliwa na kutupwa katika maeneo yaliyopangwa. Aidha, asilimia 60 ya kiwango cha taka kinachototolewa kwa siku hazichukuliwi na hutupwa ovyo kwenye maeneo yasiyo rasmi na kuwa tishio kwa afya ya jamii na mazingira. Hali hiyo, husababisha kuonekana kuwa miji yetu sio safi na kuwa kero kwa jamii na watalii.

Zanzibar ina jaa moja tu la Kitaalam (Sanitary landfill) ambalo ni Jaa la Kibele, Wilaya ya Kati, Mkoa wa Kusini Unguja. Jaa hilo lilijengwa mwaka 2018 ambalo limejumuisha na ujenzi wa maeneo mawili ya kusafirishia taka (Transfer Stations) Katika maeneo ya Maruhubi na Mpendae, ujenzi wa sehemu 75 za kukusanyia taka (Skip pads) pamoja na ujenzi wa mifumo ya kusafishia maji machafu kutoka vyooni (Planted Constructed Wetland, PCW).

Zanzibar hivi sasa ina jumla ya maeneo matatu (3) kwa ajili ya kusafisha maji machafu yanatapishwa kutoka kwenye vyoo na mashimo ya maji machafu. Maeneo hayo ni Kibele kwenye Jaa kuu, Kizimbani kwa upande wa Unguja na Bandataka Chake Chake Pemba. Usafishaji wa maji machafu katika maeneo hayo umesaidia sana kupunguza uchafuzi wa mazingira ya baharini ambayo maji hayo yalikuwa yanamwagwa.

3.10.1 Changamoto

i. Kuwepo kwa mfumo duni wa usimamizi wa taka.

ii. Kukosekana kwa maeneo ya kusafisha maji machafu yanayotolewa kwenye sehemu nyengine ambayo hayakidhi kumwagwa katika maeneo yaliopo hivi sasa.

3.10.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kuhamasisha utekelezaji wa Mkakati wa Usimamzi wa Taka ambao unaweka mfumo bora wa usimamizi wa taka Zanzibar.

ii. Kuhamasisha ujenzi wa mitambo ya kisasa ya kusafisha maji machafu ya aina zote. Maeneo kama hayo yanatakiwa kujengwa Wilaya ya Kusini, Mkoa wa Kaskazini Unguja, Kusini na Kaskazini Pemba.

3.11 Taka Hatari

Kwa mujibu wa Sheria ya Usimamizi wa Mazingira ya Zanzibar ya mwaka 2015 "Taka hatari maana yake ni uchafu wa aina yoyote utakaokuwa katika hali ya taka ngumu, maji maji, hewa au tope ambao ni sumu, unaweza kuchubua, kuripuka, kuwaka moto, una mionzi hatari au ni tishio kwa binaadamu, viumbe hai au mazingira. Taka za aina hizo zimegawika katika makundi matatu ambayo ni: -

i. Taka za hospitali
ii. Chuma chakavu (scrapers)
iii. Kemikali chakavu (Expired chemicals)
iv. Bidhaa chakavu za umeme na elektroniki (E-waste)

3.11.1 Taka za Hospitali

i. Hoja kubwa ya kimazingira inayohusiana na afya ni juu ya utupaji wa taka za hospitali zinazotokana na matibabu (medical waste). Kwa mujibu wa utafiti uliofanywa na Benki ya Dunia mwaka 2018 ni kuwa Zanzibar inatoa jumla ya kilogram 378,211 za taka zinazotokana na matibabu kwa mwaka sawa na wastani wa tani moja kwa siku. Aidha, wastani wa mafuko ya uzazi (placentas) 42,546 kwa mwaka yanatolewa sawa na mafuko 3,546 kwa mwezi na 118 kwa siku. Karibu Hospitali zote za Zanzibar za Serikali na Binafsi hazina miundombinu yenye kujitosheleza ya kuteketeza mabaki ya taka hatari za hospitali na hivyo, hutupwa kwa njia ambayo sio salama kimazingira na afya ya jamii.

3.11.2 Chuma Chakavu (scrapers)

Taka za aina hii zinazotokana na mabaki ya mabati, chuma, aluminiam na shaba ambazo hukusanywa sehemu mbali mbali ndani ya Zanzibar na husafirishwa kwenda Tanzania Bara na wakati mwengine nje ya Tanzania kwa ajili ya kuchakatwa na kutengenezewa bidhaa nyengine. Hadi Novemba, 2021, Zanzibar ina jumla ya Kampuni nane (8) zinazotambuliwa na ZEMA kwa ajili ya ukusanyaji na usafirishaji wa chuma chakavu. Takwimu ziliopo Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira zinaonesha kuwa jumla ya tani 12,750 zimesafirishwa kwenda Tanzania Bara kuanzia mwaka 2020 hadi 2021.

Sehemu ya njia ya vyombo kuingia chelezoni ambapo vyuma chakavu ambavyo vimeombewa kusafirishwa kwenda Tanzania Bara vimewekwa

3.11.3 Kemikali Chakavu

Kwa mujibu wa Ofisi ya Wakala wa Maabara ya Mkemia Mkuu wa Serikali hadi Novemba 2021, Zanzibar inakisiwa kuwa na jumla ya kemikali 555 za aina tofauti ziliopo katika Skuli 97 za Unguja. Kemikali hizo zimeshamaliza muda wa matumizi na ni tishio kwa afya ya jamii, mazingira na wanafunzi wa Skuli hizo. Orodha ya kemikali hizo inaonekana kwenye kiambatanisho namba 5.

3.11.4 Bidhaa Chakavu za Umeme na Elektroniki

Mamlaka ya Mapato Tanzania (TRA) imekisia kuwa wastani wa tani 907 za mzigo wa bidhaa chakavu za umeme na elektroniki zinaingizwa Zanzibar kila mwaka. Taka zinazotokana na bidhaa chakavu za umeme na elektroniki zina kemikali ambazo huathiri afya za watu, mazingira na uchumi kiujumla. Mara nyingi taka hizo huwa na madini ya sumu (heavy metals) kama Lead, Mercury na Cadmium ambazo kitaalamu zinajuilikana kuwa ni madini hatari kwa afya ya binadamu na viumbe wengine. Hivyo, inahitajika umakini mkubwa wa kushughulikia bidhaa chakavu za aina hii kwa kuwa zile ambazo hazifai kwa matumizi zinakuwa ni bidhaa ambazo hukatwakatwa na husafirishwa kwa ajili ya kuchakatwa na kutengeneza bidhaa nyengine.

3.11.5 Changamoto

ii. Kutokuwa na mfumo endelevu na bora wa kushughulikia taka zinazotokana na matibabu (medical waste), ambazo wakati mwengine hutupwa ovyo kutoka hospitali za Serikali na binafsi. Taka za aina hii ni hatari kwani zinakuwa zimechanganyika na wadudu wa aina tofauti wa maradhi yanayoambaukiza kama vile UKIMWI, homa ya ini nk.
iii. Kukosekana kwa miundombinu stahiki ya kuteketeza mabaki ya taka hatari, kama vile kemikali chakavu, na bidhaa chakavu za umeme na elektroniki.
iv. Uelewa mdogo wa jamii juu ya athari za kiafya na kimazingira zinazotokana na mabaki ya taka hatari, kemikali chakavu, na bidhaa chakavu za umeme na elektroniki.
v. Uzingatiaji mdogo wa viwango vilivyowekwa vya kuingiza bidhaa chakavu za umeme na elektroniki.

3.11.6 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kujenga tanuri kubwa la kisasa (commercial incinerators) na kuimarisha matanuri katika hospitali kubwa Unguja na Pemba kwa ajili ya kuteketeza mabaki ya taka hatari hospitali, kemikali chakavu, na bidhaa chakavu za umeme na elektroniki.
ii. Kujenga na kuongeza uelewa wa jamii juu ya athari za kiafya na kimazingira zinazotokana na mabaki ya taka hatari, kemikali chakavu, na bidhaa chakavu za umeme na elektroniki.
iii. Kusimamia viwango vilivyowekwa vya kuingiza bidhaa chakavu za umeme na elektroniki.
iv. Wakala wa Maabara ya Mkemia Mkuu wa Serikali akamilishe ukaguzi wa kemikali chakavu kwa Skuli za Pemba kwa mashirikiano na wadau husika na kuchukua hatua za kuondoa kemikali hizo.
v. Wizara ya Biashara na Maendeleo ya Viwanda ikamilishe ukaguzi wa gereji/karakana ziliopo Pemba.

3.11.7 Udhibiti wa Mifuko ya Plastiki

Mifuko ya plastiki imekuwa ikisababisha matatizo makubwa ya kijamii na kimazingira. Matatizo hayo ni pamoja na (i) kuifanya ardhi isiwe na rutuba na hasa kwa kuwa mifuko hiyo huchukua zaidi ya miaka mia moja kuoza; (ii) kusababisha kuziba kwa misingi ya

maji machafu na mvua; na hivyo kupelekea kutuwama kwa maji machafu na mvua na wakati mwingine kusababisha kutokea kwa mafuriko; (iii) kusababisha maradhi yanayohusiana na kuvuta hewa ikiwa ni mifuko hiyo itachomwa kiholela; (iv) huchangia kupoteza haiba na mazingira mazuri ya maeneo mbalimbali kutokana na kuzangaa kwa mifuko hiyo; (v) kupelekea uchafu wa bahari na kuathiri matumbawe na viumbe hai vya baharini hasa kasa kwa kuwa hula mifuko hiyo; na (vi) kusababisha vifo kwa mifugo pale wanapokula na kuathiri mfumo wa usagaji wa chakula mwilini.

Kutokana na athari hizo, nchi mbalimbali Duniani zimepiga marufuku matumizi ya mifuko ya plastiki. Kwa hapa Zanzibar, juhudi za kupiga marufuku mifuko ya plastiki zilianza tokea mwaka 1999 mwaka 2011 kwa kuwepo Kanuni ya marufuku ya mifuko ya plastiki ambayo ilifanyiwa marekebisho mwaka 2018. Hivyo, kutokana na Kanuni ya Upigaji Marufuku mifuko ya Plastiki ya mwaka 2018 ni kuwa "Hairuhusiwi kwa mtu yeyote kutengeneza, kuingiza, kuhifadhi, kuuza, kusafirisha, kusambaza, kumiliki au kutumia mfuko wowote wa plastiki Zanzibar kwa matumizi yoyote yale".

Kutokana na kuwepo Kanuni hiyo, Serikali ya Mapinduzi Zanzibar imeafanikiwa kudhibiti matumizi ya mifuko ya plastiki ambayo yalikuwa tishio kwa uharibifu na uchafu wa Mazingira pamoja na afya ya jamii. Mafanikio makubwa yamepatikana katika udhibiti wa mifuko hiyo na Zanzibar hivi sasa imekuwa ni miongoni mwa nchi wa mfano katika ukanda wa Kusini mwa jangwa la Afrika. Kwa jumla mifuko ya plastiki imepungua kuzagaa mitaani kama ilivyokuwa imezoeleka siku za nyuma.

3.11.8 Changamoto

i. Kumejitokeza baadhi ya wananchi ambao wanatumia mifuko au vifuko vya plastiki vinavyotumiwa kwenye viroba vya maji (kandoro), kufungia matikitimaji yaliyokatwa, embe zilizomenywa na kukatwakatwa, chumvi, tungule pamoja na chips zizilizomoto nk.

3.11.9 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

ii. Kuimarisha na kuongeza wingo wa kufanya operesheni pamoja na elimu na mwamko wa jamii juu ya athari za mifuko ya plastiki.

3.12 Elimu ya Mazingira

Ushiriki na mwamko wa jamii juu ya uhifadhi wa mazingira ni jambo muhimu sana katika kufikia mazingira endelevu ndani ya jamii. Katika Visiwa vya Zanzibar ushiriki na mwamko wa jamii juu ya utunzaji wa mazingira umeongezeka ukilinganisha na miaka 10 iliyopita. Hali hii inatokana na jitihada zinazochukuliwa na Serikali juu ya utoaji wa elimu ya mazingira kwa jamii hadi kufikia katika shehia pamoja na Skuli kupitia klabu za mazingira zilizomo katika Skuli za sekondari na Msingi.

Uhamasishaji wa wanawake juu ya usimamizi wa mazingira

Asasi za kiraia zinazofanya kazi za uhifadhi wa mazingira zinashiriki kikamilifu na kutoa mchango mkubwa wa kuhifadhi mazingira na kukabiliana na mabadiliko ya tabianchi mijini na vijijini. Idadi ya Asasi za mazingira zimeongezeka kutoka 25 mwaka 2016 hadi 60 mwaka 2021 Unguja na Pemba. Aidha, Zanzibar inajumla ya Klabu za Mazingira 60 zilizohai katika Skuli mbalimbali za Unguja na Pemba. Kwa ujumla Asasi na Klabu za Kimazingira Zanzibar zinafanya shughuli zifuatazo:

i. Kushajihisha jamii katika uhifadhi wa mazingira
ii. Kupanda miti ikiwemo mikoko
iii. Kutoa elimu za kimazingira jamii
iv. Ushawishi na utetezi juu ya sera na sheria zenye manufaa katika kutunza na kuhifadhi mazingira.
v. Usafi wa mazingira katika maeneo ya mjini na vijijini.
vi. Kusafisha fukwe.

vii. Usarifu wa taka

Upandaji wa mikoko Kisakasaka

Kutokana na shughuli hizo kwa kipindi cha mwaka 2016 hadi 2021, wastani wa hekta 233.5 za mikoko zimepandwa na zinatunzwa Unguja na Pemba na Asasi za Kiraia Zanzibar. Sambamba na hayo, pia wapo baadhi ya wananchi ambao wanapenda mazingira ambao wameshiriki katika kupanda, kutunza na wanamiliki kiwango kikubwa cha hekta za miti.

3.12.1 Changamoto

i. Upungufu wa fedha za kuhamasisha ushiriki katika uhifadhi wa mazingira.
ii. Uelewa mdogo wa jamii juu ya umuhimu wa uhifadhi wa mazingira na mabadilko ya tabianchi.
iii. Ukosefu wa wataalamu wa usimamizi wa mazingira katika Jumuiya za mazingira
iv. Kukatishwa tamaa kwa baadhi ya NGO na baadhi ya wanajamii kushiriki katika shughuli za uhifadhi wa mazingira.

3.12.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kuhamasisha NGO kuwa na mipango endelevu ya kupata rasilimali za kuendesha shughuli zao.
ii. Kuendelea kukuza uelewa kwa jamii juu ya ushiriki wa kulinda na kuhifadhi mazingira.

iii. Kuandaa programu endelevu ya kutoa zawadi ya kila mwaka kwa Taasisi za Serikali, zisizokuwa za kiserikali, wawekezaji, Klabu za Mazingira na watu binafsi ambao wanafanya vizuri kwenye shughuli za uhifadhi wa Mazingira.

3.13 Nishati na Mazingira

Upatikani mzuri na bora wa Nishati ni nguzo muhimu ya kukuza uchumi na ustawi wa maisha ya jamii kwa kila nchi. Zaidi ya asilimia 90 ya wananchi wa Zanzibar waliopo vijijini wanatumia nishati inayotokana na kuni kwa ajili ya kupikia kama inavyonekana kwenye picha zifuatazo:

Aina mbalimbali za nishati zinazotumika

3.13.1 Changamoto

i. Gharama kubwa za uwekezaji wa Nishati mbadala kama vile umeme wa jua.
ii. Ongezeko kubwa la matumizi ya kuni, na mkaa kwa kupikia ambapo husababisha uharibifu wa mazingira na kudhoofisha afya za wakaazi wake.
iii. Uelewa mdogo kwa jamii ya Zanzibar juu ya matumizi ya nishati mbadala katika shughuli zao za kila siku.

3.13.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kuangalia uwekezekano wa kupunguza kodi zinazotokana na vifaa vya nishati mbadala vinavyoingizwa nchini.
ii. Kuhamasisha matumizi ya gesi, majiko sanifu na banifu kwa lengo la kupunguza athari za mabadiliko ya tabianchi.
iii. Kukuza uelewa juu ya matumizi ya nishati mbadala.

3.14 Uchafuzi wa Hewa

Hakuna tafiti nyingi za uchafuzi wa hewa zilizofanyika Zanzibar. Hata hivyo, inaaminika kuwa Zanzibar ina hewa safi na nzuri ya kimaumbile ambayo haijachafuliwa. Kwa mujibu wa Utafiti wa Athari za Mabadiliko ya Tabianchi kwa Uchumi wa Zanzibar uliofanyika mwaka 2012 ulibaini kuwa kiwango cha mwaka cha uzalishaji wa hewa chafu (green house gases) ni kidogo sana ambapo kwa mwaka ni 763 Gg CO2eq sawa na 0.6 tCO_2 kwa mtu. Kiwango hicho ni kidogo sana ukilinganisha na viwango vya vigezo vya kikanda na kidunia. Imekisiwa kuwa pamoja na ukuaji wa shughuli za uchumi Zanzibar utakaokuwepo ifikapo mwaka 2030, bado uzalishaji wa hewa chafu utakuwa ni kwa kiwango kidogo ambao ni 1.02 tCO_2 kwa mtu.

Kwa ujumla uchafuzi wa hewa uliopo Zanzibar ni mdogo na zaidi unatokana na usafiri wa vyombo vya moto hasa magari mabovu, uchomaji wa taka, matairi ya gari na miti pamoja na matumizi ya kuni za kupikia hasa vijijini (indoor pollution). Aidha, bado kelele (noise pollution) sio kubwa sana ukilinganisha na nchi nyengine. Hata hivyo, kelele kubwa zinakuwepo kwenye mashine za viwanda vinavyochonga mbao, kokoto, viwanda vya kuchoma vyuma (*welding)*, kusaga nafaka hasa kwa kuwa viwanda vingi viko kwenye makaazi ya watu. Sambamba na hayo, kelele pia zinakuwepo kwa muda kwenye baadhi ya maeneo ya starehe na sehemu za mitaani zinazofanywa harusi na shughuli nyengine za kijamii.

3.14.1 Changamoto

i. Kuwepo kwa viwanda vinavyochonga mbao, kokoto, kuchoma vyuma (*welding)*, kusaga nafaka kwenye makaazi ya watu.
ii. Kumbi nyingi za starehe hazina miundombinu stahiki ya kuzuia kelele zisitoke nje.
iii. Shughuli nyingi za harusi hufanywa kwenye sehemu zilizowazi kwenye mitaa mbalimbali na kuleta kero kwa majirani hasa kwa wagonjwa waliopo karibu na sehemu hizo.
iv. Kutokuwepo kwa utaratibu mzuri kwa wanaotangaza biashara mitaani ambao wakati mwengine hutumia vifaa vyenye sauti kubwa.

3.14.2 Hatua Zilizopendekezwa Kuchukuliwa

i. Kutayarisha Mpango wa Mtumizi ya Ardhi utakaoainisha maeneo maalum ya viwanda vidogo, viwanda vya kati na vikubwa na kusimamia utekelezaji wake ili kuondoa kero kwenye makaazi ya watu.

ii. Kuweka viwango, utaratibu na maeneo ya kufanya shughuli za kijamii yatakayokuwa na miundombinu yote stahiki ya shughuli hizo.

iii. Kuweka utaratibu na viwango vya wanaotangaza biashara mitaani ili kupunguza na kuondoa kero la keleke kwa jamii.

SEHEMU YA NNE

4. HATUA ZA JUMLA NA HITIMISHO

Sehemu hii inaelezea Hitimisho pamoja na vipaumbele vikuu vya hatua zinazofaa kuchukuliwa kwa ajili ya kuondoa changamoto zilizotajwa kuelekea kwenye usimamizi endelevu wa mazingira utakaohakikisha kuwa Dira ya Maendeleo ya Zanzibar ya 2050 inatekelezwa ipasavyo.

4.1 HITIMISHO

Taarifa hii ya Hali Halisi ya Mazingira imeweza kueleza hali halisi ilivyo, hatua zilizofikiwa, changamoto ziliopo na hatua ziliopendekezwa kuchukuliwa. Kwa kuwa Mazingira ni mtambuka ni wazi kuwa kila taasisi husika na wananchi kwa ujumla wanapaswa kuwajibika kushiriki kikamilifu katika kulinda na kuhifadhi Mazingira kwa faida ya kizazi cha sasa na baadae kiuchumi, kijamii na kimazingira. Ni vyema kila mmoja afahamu kuwa mazingira na maliasili zake tumekopa kwa kizazi kijacho, hivyo sote kwa pamoja tushirikiane kuhakikisha kuwa amana hiyo inarudi kwa kizazi hicho ili wafaidike na mazingira na maliasili hizo.

4.2 Vipaumbele vya Hatua Zilizopendekezwa

Pamoja na Ripoti kuelezea hatua zilizopendekezwa kuchukuliwa kwa kila eneo, hata hivyo, mambo makubwa muhimu yanayofaa kupewa kipaumbele ni:

i. Kufanya utafiti wa kina kuangalia hali halisi ya mmong’onyoko wa fukwe (vulnerability assesment) na kubainisha hatua zinazofaa kuchukuliwa kwa kila eneo na kuandaa mpango wa utekelezaji hatua kwa hatua.

ii. Kufanya upembuzi yakinifu wa kufahamu hali halisi ya mchanga uliopo na mahitaji yake ya hivi sasa na baadae ya kila mwaka kwa kuzingatia miradi mingi na mikubwa ya maendeleo na kiuchumi inayotegemewa kuanzishwa Zanzibar na kutoa mapendekezo ya kitaalamu.

iii. Kuhamasisha sekta binafsi kutumia fursa ya maeneo yaliyoachwa kuchimbwa maliasili zisizorejesheka (mchanga/kifusi/mawe) kwa kuanzisha miradi ya

maendeleo na kiuchumi itakayotoa tija, kuimarisha mazingira na kuongeza thamani ya maeneo hayo.

iv. Kufanya utafiti wa kuyatambua maeneo yote yanayofaa kuzingatiwa kwa ajili ya ufukiaji (land reclamation) pamoja na kuweka kipaumbele cha maeneo hayo na kuandaa mpango wa matumizi ya ardhi unaofaa kuzingatiwa baada ya ufukiaji.

v. Kuandaa na kutekeleza Programu ya Kitaifa ya Upandaji wa miti kwa kuanzisha na kuendeleza ‘Green Legacy’ ya Zanzibar pamoja na kuanzisha na kuendeleza ‘Botanic Garden’ kwa kila Wilaya.

vi. Kuimarisha mfumo wa usimamizi wa taka na usafi wa mazingira kwa utekelezaji wa mikakati ya kuifanya Zanzibar isiyokuwa na taka, iliyosafi na yenye mazingira mazuri kwa faida ya watu wake na watalii (A waste free, clean, and healthy environment for the people of Zanzibar).

vii. Kutayarisha na kutekeleza Mpango wa Matumizi bora ya ardhi na Mpango wa Matumizi ya Bahari (Marine Spatial Plan) ili kuimarisha uchumi, mazingira na hifadhi ya bioanuwai.

REJEA

Chama cha Mapinduzi, Ilani ya CCM kwa Uchaguzi Mkuu wa Mwaka 2020-2025

Commission for Lands, National Spatial Development Strategy, 2014 (Kamisheni ya Ardhi, Mkakati wa Kitaifa wa Maendeleo ya Ardhi, 2014)

Global Climate Adaptation Partnership, The Economics of Climate Change in Zanzibar, 2012

Legal Supplement (Part II) to the Zanzibar Government Gazette VOL CXXVII No. 6701 of 8th June, 2018, Ban on Plastic Bags Regulations (Gazeti la Serikali namba VOL CXXVII No. 6701, Kanuni ya Mifuko ya Plastiki, 2018)

Legal Supplement (Part II) to the Zanzibar Government Gazette VOL CXXVIII No. 6775 of 23rd September, 2019, Environmental Assessment Regulations, 2019 (Gazeti la Serikali namba VOL CXXVIII No. 6775, Kanuni ya Tathmini za Kimazingira, 2019)

Legal Supplement (Part II) to the Zanzibar Government Gazette VOL CXXVIII No. 6765 of 7th August, 2019, The Disposal of Unfit and Condemned Products Regulations, 2019 ((Gazeti la Serikali namba VOL CXXVIII No. 6765, Kanuni ya Kuteketeza Bidhaa Zilizomaliza Muda wa Matumizi, 2019)

Legal Supplement (Part II) to the Zanzibar Government Gazette VOL CXXII No. 6466 of 15th February, 2013, Sustainable Utilization of Non Renewable Natural Resources Regulations, 2011 (Gazeti la Serikali namba VOL CXXII No. 6466, Kanuni ya Matumizi Endelevu ya Maliasili Zisizorejesheka, 2013)

Ofisi ya Rais, Wizara ya Fedha na Mipango, Bajeti ya Serikali ya 2015/16 - 2020/2021.

Sensa ya Watu na Makaazi ya Tanzania ya mwaka 2012

Serikali ya Mapinduzi ya Zanzibar, Dira ya Maendeleo ya Zanzibar ya 2050

Serikali ya Mapinduzi ya Zanzibar, Mkakati wa Muda wa Kati wa Maendeleo ya Zanzibar (2021 - 2026), 2021

Serikali ya Mapinduzi ya Zanzibar, Sera ya Mazingira ya Zanzibar, 2013

Serikali ya Mapinduzi ya Zanzibar, Sheria ya Usimamizi wa Mazingira, 2015

Wizara ya Biashara na Maendeleo ya Viwanda, Ripoti ya Uhakiki wa Zoezi la Utambuzi na Uhakiki wa Karakana katika Halmashauri za Unguja, Zanzibar, 2021.

Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi Zanzibar, Ripoti ya Mapendekezo ya Ujenzi na Mbadala wa Matumizi ya Malighafi ya Mchanga Zanzibar, 2016.

Wizara ya Utalii na Mambo ya Kale, Hotuba ya bajeti ya wizara ya Utalii na Mambo ya Kale ya mwaka wa Fedha, 2021/2022.

Zanzibar Urban Services Project, HCRW Inventory and Options Report, 2018 ((Mradi wa Huduma za Miji, Ripoti ya Upembuzi wa Taka za Hospitali, 2018).

Zanzibar Urban Services Project, Solid Waste Management Baseline Report, 2018 (Mradi wa Huduma za Miji, Ripoti ya Upembuzi wa Usimamizi wa Taka, 2018)

Kiambatanisho 1: Majina ya taasisi zilizohojiwa wakati wa kutayarisha Ripoti

1. Mamlaka ya Ukuzaji Vitega Uchumi Zanzibar (ZIPA) – Ofisi ya Rais, Kazi, uchumi na Uwekezaji.
2. Tume ya Mipango na Idara ya Bajeti - Ofisi ya Rais, Fedha na Mipango.
3. Ofisi za Wilaya, Manispaa, Mabaraza ya Miji, Halmashauri za Wilaya - Ofisi ya Rais, Tawala za Mikoa, Serikali za Mitaa na Idara Maalum za SMZ.
4. Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira Zanzibar (ZEMA) na Idara ya Mazingira – Ofisi ya Makamu wa Kwanza wa Rais.
5. Kamisheni ya Kukabiliana na Maafa - Ofisi ya Makamu wa Pili wa Rais)
6. Idara ya Elimu – Sekondari - Wizara ya Elimu na Mafunzo ya Amali.
7. Idara ya Maendeleo ya Misitu - Wizara ya Kilimo, Umwagiliaji, Maliasili na Mifugo.
8. Idara ya Maendeleo ya Viwanda - Wizara ya Biashara na Maendeleo ya Viwanda.
9. Idara ya Nishati na Madini, na Mamlaka ya Maji Zanzibar (ZAWA), - Wizara ya Maji, Nishati na Madini).
10. Kamisheni ya Ardhi - Wizara ya Ardhi na Maendeleo ya Makaazi.
11. Kamisheni ya Utalii - Wizara ya Utalii na Mambo ya Kale.
12. Mamlaka ya Udhibiti wa Utafutaji na Uchimbaji wa Mafuta na Gesi asilia, Idara ya Maendeleo ya Uvuvi na Idara ya Hifadhi za Baharini - Wizara ya Uchumi wa Buluu na Uvuvi).
13. Wakala wa Barabara – Wizara ya Ujenzi, Mawasiliano na Uchukuzi.
14. Wakala wa Maabara ya Mkemia Mkuu wa Serikali - Wizara ya Afya, Ustawi wa Jamii, Wazee, Jinsia na Watoto.
15. Mwamvuli wa Asasi za Kiraia (ANGOZA).
16. Uvivu si Mtaji (Kibele),
17. Wamiliki wa Viwanda wa Matofali Unguja na Pemba.
18. Zanzibar Climate Change Alliance (ZACCA)
19. Zanzibar Voluntary Environmental Conservation (ZAVECO)

Kiambatanisho 2: Mashimo yaliyochimbwa maliasili zisizorejesheka Unguja na Pemba

A. Mashimo yaliyochimbwa Kifusi Unguja na Pemba na Wakala wa Barabara hadi Novemba, 2021

Namb	Jina la eneo	Shehia	Ukubwa wa eneo hekta/m^2	Mwaka wa Kumaliza kuchimba	Eneo limerejeshewa (ndio/hapana)
1.	Kandwi juu	Kandwi	3	Jipya	Hapana
2	Kandwi chini	Kandwi	6	Linatumika	Hapana
3.	Kibele	Kibele	6	Linatumika	Hapana
4.	Ukongoroni	Ukongoroni	2	Linatumika	Hapana
5.	Bungi M/Kiwete	Bungi	1	2012	Hapana
6.	Umbuji	Umbuji	2	2011	Hapana
7.	Kibuteni	Kibuteni	1	2020	Hapana
8	Bumbwini	Bumbwini	3	2021	Ndio
9.	Kiyashange	Kiyashange	2	2015	Hapana
10.	Vitongoji	Vitongoji	4	Linatumika	Hapana
11	Mwambe	Mwambe	5	Linatumika	Hapana
12	Pujini	Pujini	3	Linatumika	Hapana
13.	Kangagani	Kangagani	4	Linatumika	Hapana
14	Micheweni	Micheweni	3	2013	Hapana

Chanzo: Wakala wa Barabara 2021

B. MAENEO YA JUMLA YALIYOCHMBWA MALIASILI ZISIZOREJESHEKA UNGUJA NA PEMBA

NAMBA	AINA YA MALIASILI	HEKTA	ZILIZOREJESHEWA
WILAYA YA MAGHARIB "B"			
1	Kifusi	13	1

2	Mchanga	17	9 (Kwa kutupa taka)
3	Mawe	9.5	0
JUMLA		**39.5**	
WILAYA YA KATI			
1	Kifusi	80	
WILAYA YA KASKAZINI B			
Namba	**Aina ya Maliasili**		**Idadi ya Mashimo**
1	Mchanga		42
2	Udongo		3
3	Mawe		1
4	Kifusi		2
JUMLA			**48**
WILAYA YA WETE			**Idadi ya Mashimo**
1	Mawe		1
2	Mchanga		5
3	Kifusi		1
4	Udongo		1
5	Matofali ya mawe		2
JUMLA			**10**
WILAYA YA MICHEWENI			**Idadi ya Mashimo**
1	Mchanga		5
2	Udongo		0
3	Mawe		6
4	Kifusi		5
5	Matofali ya mawe		4
JUMLA			**20**
WILAYA YA CHAKE CHAKE			**Idadi ya Mashimo**

1	Mchanga		2
2	Udongo		
3	Mawe		4
4	Kifusi		3
5	Matofali ya mawe		2
JUMLA			**11**
WILAYA YA MKOANI			
1	Mchanga		3
2	Udongo		0
3	Mawe		1
4	Kifusi		1
5	Matofali ya mawe		1
JUMLA			**6**
WILAYA YA MAGHARIB “A”			
1	Mchanga/Kifusi	72.2	
JUMLA		**72.2**	

Chanzo: Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira, 2012

Kiambatanisho 3: Miradi ya Serikali Iliyofanyiwa Tathmini za Kimazingira

Namb	JINA LA MRADI
1.	Ujenzi wa Barabara ya Ole Kengeja Road (35km)
2.	Ujenzi wa Kituo cha Kutenganisha Taka eneo la Kilimani Tazari
3.	Uimarishaji wa Huduma za Maji Unguja
4.	Uimarishaji wa Huduma za Maji Unguja
5.	Ujenzi wa Ghala la Kuhifadhia Chakula dhidi ya sumu Kuvu, Kizimbani`
6.	Ujenzi wa Ghala la Kuhifadhia Chakula dhidi ya sumu Kuvu, Ole Dodeani
7.	Ujenzi wa Kituo cha Mafuta cha Bavuai cha Kambi ya Jeshi ya Migombani
8.	Ujenzi wa Ofisi za Hifadhi za Bahari Mkokotoni
9.	Ujenzi wa Ofisi za Hifadhi za Bahari Mazizini
10.	Ujenzi wa Kituo cha Ufuatiliaji wa Hifadhi za Bahari ya Kisiwa cha Pungume
11.	Ujenzi wa Miundombinu ya Umeme wa Jua katika Kisiwa cha Kokota na Njau (ZECO)
12.	Utafiti kwa njia ya Mtetemo wa Mafuta na Gesi Asilia Pemba
13.	Utafiti kwa njia ya Mtetemo wa Mafuta na Gesi Asilia Unguja
14.	Ujenzi wa Sehemu ya Kupitisha Vyombo vya Bahari, Ofisi ya Uvuvi wa Bahari Kuu
15.	Ujenzi wa Soko la Chake Chake (Qatar market)
16.	Ujenzi wa Ofisi za ZIPA, Tibirinzi Pemba
17.	Utanuzi wa Umeme 132 Kv Unguja
18.	Ujenzi wa sehemu ya Kusafisha maji machafu yanayotoka Vyooni eneo Kizimbani
19.	Ujenzi wa Barabara ya Tunguu - Makunduchi (48 Km)
20.	Ujenzi wa Barabara ya Fumba - Kisaunu (12km)
21.	Ujenzi wa Barabara Chake Chake - Mkoani (43.5km)
22.	Ujenzi wa Miundombinu ya Umeme wa Jua, Wilaya ya Micheweni
23.	Ujenzi wa Kiwanda cha Dagaa cha ZAFICO eneo la Fungu Refu
24.	Ujenzi wa Bandari ya KMKM, Kibweni
25.	Ujenzi wa Jengo la Mahakama Kuu, Tunguu
26.	Uimarishaji wa Eneo la Michezani (Michenzani Green Corridor)
27.	Uimarishaji wa misingi ya maji ya mvua eneo la Manispaa Mjini
28.	Ujenzi wa Uwanja wa Ndege Pemba
29.	Ujenzi wa Kiwanja Kidogo cha ndege eneo la Kigunda
30.	Kiwanda cha Nguo cha Basra, Chumbuni
31.	Ujenzi wa Nyumba za Mji Mpya wa Kwahani
32.	Ujenzi wa Jengo la ZURA, Maisara
33.	Ujenzi wa Jengo la Biashara la ZSSF eneo la Michenzani Unguja, (ZSSF Mall)
34.	Ujenzi wa Majengo Pacha ya PBZ, Mazizini
35.	Ujenzi wa Miundombinu ya Umwagiliaji, Kibonde Mzungu
36.	Ujenzi wa Miundombinu ya Umwagiliaji - Ole Dodeani
37.	Ujenzi wa Maabara ya jumla, Pemba (Construction Of Multipurpose Laboratory At Pemba)

38.	Ujenzi wa Maabara ya jumla, Unguja (Construction Of Multipurpose Laboratory At Unguja)
39.	Ujenzi wa Mradi wa Usindikaji mazao ya Kilimo, eneo la Kizimbani (Rehabilitation And Construction Of Agro Processing Centre At Kizimbani)
40.	Ujenzi wa Uwanja wa Ndege Terminal 3 AAKIA
41.	Ujenzi wa Eneo la Biashara la Darajani (Development of Darajani Business Corridor)
42.	Unyunyizaji wa Dawa za Mbu (Indoor Residual Spraying Malaria)
43.	Ujenzi wa Ukuta wa Kuzuia Maji ya Chumvi (Construction Of Sea Wall At Kisiwa Panza)
44.	Ujenzi wa Kuta za aina ya groynes za eneo la Kilimani
45.	Ujenzi wa Jaa la Kibele na Huduma zake
46.	Usambazaji Maji Mijini
47.	Matengenezo ya Jumba la Reli, Darajani (Restoration And Rehabilitation Of Chawl Building At Darajani)
48.	Ujenzi wa Nyumba za Maendeleo za ZSSF, Mbweni
49.	Utanuzi wa Kiwanda cha Miwa, Mahonda
50.	Unyunyizaji wa Dawa za Mbu sehemu ya Pili
51.	Umeme wa Kisiwa Panza na Makoongwe
52.	Ujenzi wa Jengo la Mtakwimu Mkuu wa Serikali, Mazizini
53.	Ujenzi wa Ngazi ya vyombo vya baharini Tumbatu
54.	Ujenzi wa Bandari ya Mkokotoni

Chanzo: Mamlaka ya Usimamizi wa Mazingira, 2021

Kiambatanisho 4: Mchanganuo wa Vyanzo vya Maji na uzalishaji wake.

Na.	KIANZIO	IDADI	TAARIFA
1.	VISIMA	325 (187 Unguja na 138 Pemba)	Kati ya hivyo visima 284 ndivyo vinavyofanya kazi na visima 41 vimesimama kutokana na kuungua kwa pampu zake. Pia visima zaidi ya 50 havijaendelezwa. Visima hivyo vimechimbwa kupitia miradi tofauti kama vile Mradi wa Rasil-khaimah, Mradi wa JAICA, Mradi wa China, Mradi wa AfDB pamoja na vilivyochimbwa na Mamlaka ya Maji (ZAWA).
2.	MAPANGO (CAVES)	Kuna jumla ya mapango manane (8) ambayo ZAWA inayatumia kama ni vianzio vya maji kwa wananchi.	i. Mnywambiji- Kibuteni (50m3/hr) ii. Machomwe- Kizimkazi (60m3/hr) iii. Jambiani kivuli- Jambiani (60m3/hr) iv. Chau- Mtende (8m3) v. Pangapyani- Bwejuu (60m3/hr) vi. Chomoani- Dimani (vii. Unywanyuni- Paje (60m3/hr) viii. Mwauwamba- Uroa (8m3/hr)
3.	CHEMCHEM (SPRINGS)	Chemchem ya Mtopepo na Mwanyanya zilikuwa zinazalisha takribani lita 3,310,010,700 mita za ujazo kwa mwaka mpaka mwaka 2011. Kwa sasa uzalishaji wa maji ni 1,720,454,140 (mita za ujazo) kwa mwaka.	Uzalishaji huu unaendelea kupungua kadri miaka inavyobadilika kutokana na changamoto mbali mbali za kimazingira na harakati za kibinaadamu.

Chanzo: ZAWA, 2021

Kiambatanishi 5: Orodha ya Kemikali Chakavu katika maeneo ya Skuli

Jina la kemikali	Kiwango
Idadi ya kemikali zote	555
Jumla ya kemikali yabisi (kg)	617.79
Jumla ya kemikali za kimiminika (lita)	687.17
Sulphuric acid (lita)	115.2
Hydrochloric acid	28.15
Nitric acid	24.8
Kemikali hatari za yabisi (kg)	47.28
Kemikali kimiminika ambazo hazikueza kujulikana (lita)	123.2

Chanzo: Wakala wa Maabara ya Mkemia Mkuu wa Serikali