Halmashauri ya Kijiji

Kisangi

MPANGO WA UVUNAJI

Msitu wa Mwembendawile

1/10/2016 – 30/09/2021

1: MAANA YA VIFUPISHO VILIVYOTUMIKA

CBH Mzunguko katika kimo cha kifua

MD Miti MiDogo –ilionyeshwa kama miti myekundu wakati wa uhesabuji.

KT Miti ya Kati– ilionyeshwa kama miti ya kijani wakati wa uhesabuji.

MK Miti MiKubwa– ilionyeshwa kama miti ya bluu wakati wa uhesabuji.

MT Jumla ya umbali wa matembezi ya kukatisha msitu

EK Eneo la kuvuna

NK Namba ya kuzidisha eneo ili kupata makadirio

cm Sentimeta

km Kilometa

ha Hekta

m^3 Mita za ujazo

2: MUHTASARI

Mpango huu utatekelezwa kulingana na maelekezo ya mpango wa usimamizi misitu ulioandaliwa na Kamati ya Maliasili ya Kijiji cha Kisangichini ya uwezeshaji wa Shirika la Kuhifadhi Mpingo na Maendeleo (MCDI) kwa kushirikiana na Halmashauri ya Wilaya ya Kilwa, na hatimaye kupitishwa na baraza la Madiwani la Halmashauri ya Wilayatarehe 26/07/2007 na kufanyiwa marekebisho 1/10/2016. Mpango huu unatoa mwongozo wa uvunaji endelevu katika msitu wa Kijiji chaKisangi unaoitwa Mwembendawile.

Uvunaji utafanyika kipindi cha kiangazi, kinachoanza mwezi wa sita (juni) mpaka mwanzoni mwa mwezi wa kumi namoja (Novemba) kwa kuwa katika kipindi cha masika kunakuwa na uharibifu kama vile mmomonyoko wa ardhi.

Jumla ya eneo la msitu	1,900ha
Eneo lililotengwa kwa ajili ya uhifadhi (Hakuna uvunaji)	190 ha
Eneo la kuvuna	1,710ha
Aina ya uoto	Miombo
Aina ya miti	Mtondoro *(Julbernardia globiflora)*, Mninga jangwa *(Pterocarpus angolensis)*, Mninga bonde *(Pterocarpus holtzii)* Msenjele *(acacia nigrescens),* Mpangapanga *(Milletia stulhmanii)*, Mpingo*(Dalbergia melanoxylon)*, Mkongo*(Afzelia quanzensis)*, Mlondondo*(Xeoderis stuhlmannii)*, Msufi pori*(Bombax rhodognaphalon)*na Mkuliungu.
Mmiliki	Kijiji cha Kisangi
Meneja/Msimamizi	Kamati ya Maliasili ya Kijiji
Aina ya Usimamizi	Usimamizi shirikishi misitu ngazi ya jamii unaofuata kanuni za uthibitishaji wa misitu.
Kiwango cha uvunaji	Kiwango cha daraja la Chini
Kiwango cha juu cha uvunaji kwa mwaka	79.30m^3

Kulingana na zoezi la uhesabuji wa mazao ya kuvuna ndani ya msitu lililofanyika kati ya tarehe 10/09/2016na tarehe 12/09/2016miti iliyoonekana kwa wingi na tayari kuvunwa ni Mtondoro (*Julbernardia globiflora*), Mninga jangwa (*Pterocarpus angolensis*), Mninga bonde (*Pterocarpus holtzii*), Msenjele(*acacia nigrensis*), Mpangapanga (*Milletia stulhmanii*), Mpingo(*Dalbergiamelanoxylon)*, Mkongo,*(Afzeliaquanzensis)*Mlondondo(*Xeoderisstuhlmannii)* msufi pori*(Bombax rhodognaphalon)*na Mkuliungu.

Jedwali lililopo hapo chini linaainisha kiasi (quota) endelevu kwa kila daraja la miti kulingana na ukubwa itakayovunwa kwa kipindi cha miaka mitano cha mpango huu wa uvunaji.Namna ambavyo kiasi cha uvunaji kilipatikana imeelezwa katika sehemu ya nane ya mpango huu.

Mabaki ya miti iliyovunwa ambayo yaliachwa na mteja yatakuwa mali ya Kijiji na yatauzwa kwa mteja mwingine atakapopatikana kwa bei elekezi ya serikali.

Kiasi (quota) endelevu kwa kila daraja la miti kulingana na ukubwa itakayovunwa kwa kipindi cha miaka mitano cha mpango huu wa uvunaji ni kama ifuatavyo:-

Daraja la Miti	Ukubwa wa Miti	Vipimomzunguko (CBH)	Kiasikwamiaka 5
Mpingo	Mitiya Kati (KT)	76 – 151 cm	11.95
Mpingo	MitimiKubwa (MK)	152 cm au zaidi	0.59
Mkongo	Mitiya Kati (KT)	173 – 345 cm	0.43
Mkongo	MitimiKubwa (MK)	346 cm au zaidi	0
Msufi Pori	Mitiya Kati (KT)	173 – 345 cm	0.43
Msufi Pori	MitimiKubwa (MK)	346 cm au zaidi	0
Mninga Bonde	Mitiya Kati (KT)	142 – 283 cm	2.23
Mninga Bonde	MitimiKubwa (MK)	284 cm au zaidi	0
Mninga Jangwa	Mitiya Kati (KT)	142 – 283 cm	0.51
Mninga Jangwa	MitimiKubwa (MK)	284 cm au zaidi	0
Msenjele	Mitiya Kati (KT)	126 – 251 cm	1.12
Msenjele	MitimiKubwa (MK)	252 cm au zaidi	0
Mtondoro	Mitiya Kati (KT)	151 – 301 cm	0.66
Mtondoro	MitimiKubwa (MK)	302 cm au zaidi	0
Mlondondo	Mitiya Kati (KT)	142 – 283 cm	2.64
Mlondondo	MitimiKubwa (MK)	284 cm au zaidi	0
Mpangapanga	Mitiya Kati (KT)	173 – 345 cm	0
Mpangapanga	MitimiKubwa (MK)	346 cm au zaidi	0
Mkuliungu	Mitiya Kati (KT)	173 – 345 cm	1.83
Mkuliungu	MitimiKubwa (MK)	346 cm au zaidi	0

3: UTANGULIZI

Ni muhimu Kamati ya Maliasili kutekeleza mpango wa uvunaji kama ilivyoainishwa katika mpango wa usimamizi misitu. Kama miti mingi itavunwa kupita kiwango kilichoainishwa ndani ya mpango huu basi msitu utakuwa umeelekezwa katika mpango ambao si wa uvunaji endelevu na Mkurugenzi wa Misitu na Nyuki katika Wizara ya Maliasili na Utalii anaweza kusitisha kutambua hadhi ya msitu huo kwa mujibu wa Sheria. Kuepusha matatizo kama hayo yasitokee Kamati za Maliasili zinashauriwa kuelewa vyema mpango wa usimamizi misitu.Kila aina ya miti itakayovunwa lazima iwe na mpango wauvunaji.Kama kutakuwa na utata juu ya namna hatua za uvunaji zitakavyofanyika Kamati ya Maliasili itawasiliana na Afisa Misitu wa Wilaya au MCDI ili kupata ushauri.

4: MADHUMUNI YA MPANGO WA UVUNAJI

Kutoa mwongozo unaozingatia uvunaji endelevu wa miti ifuatayo katika msitu wa kijiji cha Kisangi:

- Mtondoro *(Julbernardia globiflora)* – mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 120.
- Mninga jangwa *(Pterocarpus angolensis)* – mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 135.
- Mninga bonde (*Pterocarpus holtzii)*–mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 135.
- Msenjele *(Acacia nigrescens)*– mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 120.

- Mpangapanga *(Milletia stulhmanii)* - mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 165.
- Mpingo*(Dalbergia melanoxylon)*- mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita75.
- Mkongo*(Afzelia quanzensis)*- mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 173
- Mlondondo*(Xeoderis stuhlmannii)*- mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 145.
- Msufi pori *(Bombax rhodognaphalon)*-mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 173
- Mkuliungu- mzunguko katika kimo cha kifua unaoruhusiwa kisheria ni sentimita 173.

Mpango huu unahusu aina ya miti iliyotajwa hapo juu tu, na unatoa kiasi cha uvunaji endelevu kwa kila mti husika. Jamii ya miti ambayo haijatajwa hapo juu haitavunwa kabisa.

Ili kupunguza athari za kimazingira na gharama za usimamizi uvunaji wa utafanyika kwa kiwango cha chini kwa kutokuzidisha 20% ya kiwango cha juu cha uvunaji kwa mwaka.

5: TANGAZO LA KUVUNA

Maelezo ya maombi yaliyopitishwa ya uvunaji wa miti toka kwenye msitu wa kijiji uliothibitishwa na unaosimamiwa na Kamati ya Maliasili au Kamati iliyopewa jukumu kama hilo ni lazima yabandikwe kwenye mbao za matangazo za kijiji siku mbili kabla ya kuanza uvunaji, tangazo hili litakuwa na maelezo yafuatayo:

a) Jina la mwombaji (jina la kampuni na wawakilishi).
b) Siku maombi yalipopokelewa, yalipopitishwa na lini uvunaji unategemewa kuanza.
c) Aina ya miti na kiasi cha miti alichokubaliwa kuvuna mteja (makadirio kwa mita za ujazo).
d) Mapato yanayotegemewa kutokana na uvunaji huo au kiasi cha pesa zilizolipwa hapo kijijini.
e) Mapato kamili yaliyopatikana kutokana na uvunaji (sehemu hii ijazwe baada ya uvunaji kufanyika).
f) Jina la eneo uvunaji utakapofanyika ndani ya msitu wa hifadhi.

6: MAENEO YA UVUNAJI

Uvunaji hautaruhusiwa katika maeneo yafuatayo;

- Katika kingo za mito umbali wa mita sitini kutoka katikati ya mito ya kudumu inayotiririsha maji mwaka mzima au vyanzo vya maji vya kudumu (visivyokauka mwaka mzima).
- Eneo ndani ya mita 20m toka vijito au kingo za mito au mita 30 toka kingo za mito midogo kama ilivyobainishwa katika mpango wa usimamizi.
- Ndani ya eneo ambalo umbali toka kingo za vijito vya muda vilivyosababishwa na mvua za masika ni sawa na upana wa vijito hivyo. Kwa mfano katika eneo la mita 2 toka kingo za kijito chenye upana wa mita 2.

- Katika miteremko mikali (kupunguza mmomonyoko wa udongo). Maeneo haya yameainishwa kwenye Sheria ya Ardhi ya vijiji ya mwaka1999 sehemu ya III kama maeneo yanayoweza kuathirika zaidi.
- Maeneo yanayojulikana kuwa na umuhimu kwa jamii kwa shughuli za kijadi na kimila kama vile kutambikia na kuabudia.
- Maeneo yanayohifadhi maji kwa muda mfupi au kwa kudumu yanayotumiwa na wanyamapori.
- Maeneo yaliyo karibu na vyanzo vya maji.
- Katika eneo ndani ya msitu ambalo limetengwa kwa kutokuvuna (la uhifadhi tu)- Eneo la 10%.

7: UKATAJI WA MITI

Uvunaji holela unaweza ukaathiri uvunaji endelevu. Taarifa za uvunaji haramu lazima zitolewe kwa Afisa Misitu wa Wilaya na MCDI. Kiwango kilichovunwa kiholela kitapunguzwa kwenye mgawo utakaofuata/salio la mgawo uliobakia ili kuwe na uwiano wa kiasi kilichotoka na kilichobaki.

Utengenezaji barabara au njia ndani ya msitu wa hifadhi ni lazima upate idhini ya Halmashauri ya Wilaya.Na ni lazima uzingatie kupunguza uharibifu wa miti mingine na athari za kimazingira.

Uvunaji hautafanyika katika eneo moja ndani ya msitu bali katika maeneo tofauti kwa kuchagua miti iliyo komaa. Ili kurahisisha utoaji wa magogo msituni, eneo la uvunaji ni sharti likachaguliwa kwa uangalifu ili kuzuia athari kwa miti na mimea mingine. Mwelekeo wa kutolea magogo pia ni vyema ukazingatiwa ili kupunguza athari kwa miti mingine.

8: USIMAMIZI NA USALAMA KATIKA KUVUNA

Uvunaji hautarusiwa kufanyika ndani ya eneo la msitu bila ya uangalizi wa msimamizi wa uvunaji au mtaalamu yeyote atakayekuwa amechaguliwa na Afisa Misitu wa Wilaya au MCDI kusimamia kazi hiyo. Utaratibu mzuri wakati wa kuvuna ni muhimu kwa usalama wa wavunaji na hupunguza athari kwa miti mingine.

Tahadhari muhimu za kiusalama wakati wa kuvuna ni pamoja na:

Vitendea kazi vya kujikinga na athari za uvunaji ni lazima vitolewe kwa wavunaji wakati wa kuvuna kama vile viatu vya buti, kofia za kuvunia miti,vifaa vya kuzuia vumbi puani na glovu za kuvaa mikononi.

Sanduku la huduma ya kwanza ni lazima liwepo katika shughuli zote za uvunaji.

Misumeno na mashoka ya kukatia iwe na makali ya kutosha.

Taratibu za uvunaji ni lazima zizingatie kupunguza mabaki ya miti au kutopoteza sehemu kubwa ya miti.

Ni marufuku kutumia mashine ya nyororo (chain saw) kuchakatia magogo. Misumeno ya moto inaweeza kutumika kwa kuangushia miti tu kwa ruhusa ya Afisa Misitu wa Wilaya pale panapokuwa na Usimamizi madhubuti.

Mbinu za kuangusha miti ni lazima zizingatie mwelekeo wa mti.

Uvutaji sigara hauruhusiwi ndani ya msitu.

Hairuhusiwi kuwasha moto msituni.

Matenki ya kuhifadhia mafuta kwa ajili ya magari na matrekta hayaruhusiwi kuwepo msituni.

9: MISITU ENDELEVU

Msitu endelevu ni msitu unaosimamiwa vizuri na unaoweza kukidhi mahitaji ya sasa na ya vizazi vijavyo bila matatizo. Malengo hayo yanaweza kufikiwa kwa kuhakikisha kuwepo kwa uwiano mzuri kati ya miti inayokatwa na kiasi cha miti iliyopo na ukuaji wa miti hiyo.Kiasi cha miti inayovunwa haitakiwi kuzidi kiwango cha ukuaji wa miti mingine.Pia ni lazima kuzingatia kiasi cha miti itakayokufa kwa kuathirika na magonjwa mbalimbali na mabadiliko ya asili.

10: MGAO WA UVUNAJI

Jedwali hapo chini linaonyesha jamii za miti, mzunguko katika kimo cha kifua, madaraja matatu wakati wa kuvuna na kiasi cha kuvunwa kiendelevu kwa kipindi cha miaka mitano cha mpango huu wa uvunaji. Miti ya daraja la miti midogo (MD) hairuhusiwi kuvunwa kisheria.

Jamii	**Daraja**	**Mzungukokimo cha kifua (CBH)**	**Kiasi cha kuvunakwakipindi cha miakamitano**
Mpingo	MD	38 – 75 cm	0
Mpingo	KT	76 – 151 cm	11.95
Mpingo	MK	152+ cm	0.59
Mkongo	MD	87 – 172 cm	0
Mkongo	KT	173 – 345 cm	0.43
Mkongo	MK	346+ cm	0
Msufi Pori	MD	87 – 172 cm	0
Msufi Pori	KT	173 – 345 cm	0.43
Msufi Pori	MK	346+ cm	0
Mninga Bonde	MD	71 – 141 cm	0
Mninga Bonde	KT	142 – 283 cm	2.23
Mninga Bonde	MK	284+ cm	0
Mninga Jangwa	MD	71 – 141 cm	0
Mninga Jangwa	KT	142 – 283 cm	0.51
Mninga Jangwa	MK	284+ cm	0
Msenjele	MD	63 – 125 cm	0
Msenjele	KT	126 – 251 cm	1.12
Msenjele	MK	252+ cm	0
Mtondoro	MD	76 – 150 cm	0
Mtondoro	KT	151 – 301 cm	0.66
Mtondoro	MK	302+ cm	0
Mlondondo	MD	71 – 141 cm	0
Mlondondo	KT	142 – 283 cm	2.64
Mlondondo	MK	284+ cm	0
Mpangapanga	MD	87 – 172 cm	0
Mpangapanga	KT	173 – 345 cm	0
Mpangapanga	MK	346+ cm	0
Mkuliungu	MD	87 – 172 cm	0
Mkuliungu	KT	173 – 345 cm	1.83
Mkuliungu	MK	346+ cm	0

11: UVUNAJI WA KIWANGO CHA CHINI

Kiwango cha chini uvunanaji katika misitu ni uvunaji wa miti kwa kiasi kisichozidi wastani wa ongezeko la asilimia ishirini (20%) la ujazo wa miti ndani ya msitu huo kwa mwaka, ambapo ni kiasi kisichozidi mita za ujazo 5,000 kwa mwaka kwa kila Msitu. Wastani wa ongezeko la ujazo wa miti ndani ya msitu kwa mwaka ni wastani wa ujazo wa miti ambao unategemewa kuongezeka kila mwaka, na unakokotolewa kwa kila jamii ya miti inayopatikana ndani ya msitu na sio kwa ajili ya aina ya miti iliyo tajwa hapo juu kwa ajili uvunaji. Mahesabu yafuatayo yanaelezea kiwango cha ujazo wa miti ambacho kinatakiwa kuvunwa kwa mwaka ilikuweza kufuata matakwa ya kiwango cha chini cha uvunaji miti. Kiwango hicho cha uvunaji wa miti kinakokotolewa kutoka kwenye takwimu zilizo kusanywa kwa kuweka mistari mkato ya utafiti ya kudumu inayotumika katika ufuatilaji wa hali/ukuaji wa msitu (inayohusisha jamii yote ya miti), na sio matembezi ya mistari ya kukatisha Msitu yanayotumika katika tathimini ya kupata kiasi cha miti ya uvunaji ndani ya msitu (miti ya mbao).

Eneo la msitu la Kuvuna (EK)	**1,710**
Wastani wa Ongezeko la Mwaka (WOM)	**0.46m^3/ ha**
Jumla ya Mategemeo ya Ongezeko la Msitu kwa Mwaka (JMOMM) = WOM × EK	**786.60**
Kiwango cha chini cha Uvunaji kwa Mwaka (KJUM) = JMOMM / 5 (Kiwango cha juu 5,000m3)	**157.32**
Wastani wa ujazo wa mti (WUM)	**2m^3**
Kiwango cha chini cha Miti cha Kuvuna kwa mwaka (KJMK) = KJUM / WUM	**78.66**

Kila zoezi la uvunaji wa magogo lazima kufuata kiasi cha jamii ya miti kama ilivyoainishwa kwenye mpango huu wa uvunaji na kufuata matakwa ya daraja la usimamizi kiwango cha chini.

KIAMBATANISHO 1 : TATHMINI YA KUPATA KIASI CHA KUVUNA

1) Matembezi ya kukatisha msitu yalifanyika mara nane (8). Kila mstari wa kukatisha msitu ulikuwa na wastani wa upana wa mita 10 na urefu wa kilomita 2.Zoezi lilifanyika kati ya tarehe 10/09/2016na tarehe 12/09/2016. Hivyo ukubwa wa eneo la matembezi ni hekta76.

2) Ili kuweza kupata kisio la kiasi cha miti kwa eneo lote la msitu, eneo la msitu kwa ujumla liligawanywa kwa jumla ya umbali wa matembezi ya mkato. Jibu lililopatikana linakuwa namba ya kuzidisha ambayo itatumika kupata makadirio ya idadi ya miti yote katika msitu.

Jumla ya urefu wa matembezi ya mkato (MT)	20.37 km
Eneo la kuvuna (EK)	1,710 ha
Namba ya kuzidisha eneo NK = EK / MT	84

3) Idadi ya miti iliyohesabiwa wakati wa tathmini imeorodheshwa kwa kila jamii ya miti.

Jumlaya Miti iliyohesabiwa	**MD**	**KT**	**MK**
Mpingo	38	229	24
Mkongo	53	7	0
Msufi Pori	10	7	1
Mninga Bonde	57	33	0
Mninga Jangwa	9	8	0
Msenjele	13	17	0
Mtondoro	23	11	2
Mlondondo	48	35	1
Mpangapanga	64	4	0
Mkuliungu	74	28	1

4) Idadi ya miti ya iliyoonyeshwa hapo chini ndiyo miti iliyokomaa kwa kuvuna. Ili kuweza kupata mgawo huo kimahesbu mambo muhimu yalizingatiwa kama vile muda ambao aina ya mti huchukua kufikia umri wa kuvuna, idadi ya miti itakayokufa/kuathirika kwa njia za asilia kama magonjwa, ukame nk pamoja na idadi ya miti iliyohesabiwa katika matembezi ya kukatisha msitu. Kwa ujumla mistari ya matembezi mkato ikiwa mirefu zaidi ndivyo matokeo kimahesabu yanakuwa mazuri zaidi.Vigezo hivi vimejumuishwa katika jedwali la mgawo wa kuvuna. Kwa hiyo tunaweza kukadiria miti ya kuvuna katika matembezi ya kukatisha msitu kama ifuatavyo:

Kiwango cha KuvunwaKiendelevu	**MKT**	**MMK**
Mpingo	11.95	0.59
Mkongo	0.43	0.00
Msufi Pori	0.43	0.00
Mninga Bonde	2.23	0.00
Mninga Jangwa	0.51	0.00
Msenjele	1.12	0.00
Mtondoro	0.66	0.00
Mlondondo	2.64	0.00
Mpangapanga	0.00	0.00
Mkuliungu	1.83	0.00

5) Miti midogo itakua na kuingia katika kundi la miti ya kati na mikubwa na kama itakuwa haitoshi inabidi kupunguza kiasi cha mgawo ili tuweze kuendelea na uvunaji endelevu. Pia inakadiriwa kuwa kama theluthi moja (moja ya tatu) ya miti midogo inaweza kufa kabla ya kukua na kufikia kiwango cha miti ya kati. Hatua inayofuata ni ya kufanya marekebisho ya makisio kutokana na vigezo hapo juu.

Jamiiyamti	**Mpingo**	**Mkongo**	**Msufi Pori**	**Mninga Bonde**	**Mninga Jangwa**	**Msenjele**	**Mtondoro**	**Mlondondo**	**Mpangapanga**	**mkuliungu**
Jumlayamitimidogoiliyofanyiwa marekebisho MD’ = MD x 2 / 3	25	35	6	38	6	8	15	32	42	49
Jumla J1 = KT + MK	253	7	8	33	8	17	13	36	4	29
Jumla J2 = (MD’ + KT + MK) / 2	139	21	7	35.5	7	12.5	14	34	23	39
Jumla J3 = Kiwango cha chini (J1, J2)	139	7	7	33	7	12.5	13	34	4	29
Rekebishokwamitimikubwanaya kijani NZM = J3 / J1	0.549	1	0.875	1	0.875	0.735	1	0.944	1	1

6) Hatua ya mwisho ni kujumuisha takwimu zote hapo juu ili kupata mgawo ambao utatumika ili kuwa na uvunaji endelevu.Kiasi cha kuvuna kwa kila jamii ya mti ni:

Mgao wa Uvunaji wa KT (Kijani) KKT = MKT × NZE × NZM

Mgao wa Uvunaji wa MK (bluu) KMK = MMK = KBT × NZE × NZM

Mgao wa mwisho kwa kila jamii ya mti kama ifuatavyo:

Kiasi cha KuvunaKiendelevukatikaMsitu	**KKT**	**KMK**	**Ujazo (m^3)kwamiakamitano**	**Ujazo (m3) kwamwaka moja**
mpingo	550	27	256	51.6
mkongo	36	0	80	16.0
msufi pori	31	0	70	13.9
mninga bonde	188	0	338	68.0
mninga jangwa	37	0	55	11.1
msenjele	69	0	77	15.3
mtondoro	55	0	128	25.5
mlondondo	210	0	269	54.2
mpangapanga	0	0	0	0.0
mkuliungu	154	0	278	56.0