

UTAYARI SHAJI  
WA  
MPANGO KABAMBE WA TAI FA WA UMWAGILIAJI  
KATIKA  
JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

# Rasimu ya Mwongozo

wa

Uandaaji wa Miradi ya Kilimo cha Umwagiliaji  
Maji Mashambani Ndani ya Mpango wa  
Maendeleo ya Kilimo ya Wilaya



Desemba 2004

NIPPON KOEI CO., LTD.  
NIPPON GIKEN INC.

RD

JR

04-32

SHIRIKA LA MAENDELEO YA KIMATAIFA LA JAPANI (JICA)  
WIZARA YA KILIMO NA CHAKULA (WKC)

UTAYARISHAJI  
WA  
MPANGO KABAMBE WA TAIFA WA UMWAGILIAJI  
KATIKA  
JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

# **Rasimu ya Mwongozo**

wa

**Uandaaji wa Miradi ya Kilimo cha Umwagiliaji  
Maji Mashambani Ndani ya Mpango wa  
Maendeleo ya Kilimo ya Wilaya**

Desemba 2004

NIPPON KOEI CO., LTD.  
NIPPON GIKEN INC.

Kwa yeyote atakayehusika

Nakala hii ya Kiswahili imetafsiriwa kutoka ile ya Kiingereza ya Rasimu ya Mwongozo wa Uandaaji wa Miradi ya Kilimo cha Umwagiliaji Maji Mshambani Ndani ya Mpango wa Maendeleo ya Kilimo ya Wilaya. Hii ni kwa ajili ya kurejea (reference) tu. Kwa matumizi ya ofisi, unashauriwa kutumia nakala ya Kingereza.

## Matumizi ya Mwongozo

### **1. Kitu gani kimeelezwa katika mwongozo?**

Mwongozo huu unaelekeza njia ya haraka na ya vitendo katika kuandaa skimu za umwagiliaji chini ya Mpango wa Kuendeleza Kilimo cha Umwagiliaji katika Wilaya (DADPs). Hata hivyo, hii haimaanishi kwamba, watumishi wa wilaya ni lazima wafuate taratibu au viwango vilivyopo katika mwongozo huu. Mwongozo huu unalenga kutumika katika uandaaji wa skimu za umwagiliaji zinazo endeshwa na wakulima wadogo katika wilaya (inahusisha skimu za umwagiliaji kwa njia ya mteremko, kwa njia ya kutumia pampu ambazo chanzo kikuu cha maji ni mto au dimbwi au ziwa pamoja na uvunaji wa maji) kwa kutilia maanani mafungu ya fedha yaliyopo katika DADP pamoja na uzoefu wa watumishi wa wilaya.

### **2. Kwa nini Mwongozo huu umetayarishwa?**

Mwongozo huu ulitayarishwa mwaka 2003 ikiwa moja ya shughuli muhimu za Programu ya Kuendeleza Sekta ya Kilimo (ASDP) ambayo ilikamilika November 2002. Chini ya programu hii Wilaya nyingi zilibunika skimu za umwagiliaji. Hata hivyo, iligundulika kwamba miradi mingi iliyobuniwa ilishindwa kukidhi matarajio yaliokusudiwa katika mipango ya maendeleo. Kwa kutambua mapungufu haya, iliamuliwa kutayarisha Mwongozo wa Uandaaji wa Miradi ya Kilimo cha Umwagiliaji Maji Mashambani kwa Ajili ya Mpango ya Maendeleo ya Kilimo ya Wilaya (DADPs).

### **3. Mwongozo huu umetayarishwa kwa ajili ya nani?**

Mwongozo huu umetayarishwa mahususi kwa ajili ya watumishi wa wilaya wanaojihusisha na sekta ya kilimo ambao wanaohusika katika maandalizi ya Mipango ya Kuendeleza Kilimo ya Wilaya (DADP). Vile vile mwongozo huu ni muhimu kwa watumishi waliopo katika ofisi za umwagiliaji za kanda kwa kuwa wana nafasi muhimu katika kushiriki uandaaji wa Mipango ya Kilimo ya wilaya kama vile kuthibitisha mipango ya wilaya pamoja na usimamiaji wake kiufundi.

### **4. Mwongozo huu umetayarishwaje?**

Mbinu shirikishi ilitumika katika kuandaa mwongozo huu kwa kutumia majaribio yaliyo fanywa katika wilaya ambapo mwongozo uliboreshwa pale ilipobidi na wataalam kutoka wilayani, ofisi ya umwagiliaji kanda na watumishi wa Idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi.

### **5. Mwongozo huu una sifa gani muhimu?**

Matumizi ya mwongozo huu ni wa haraka na wa vitendo katika kuandaa mipango ya kuendeleza kilimo cha umwagiliaji katika DADP.

## Matumizi ya Maneno

Katika mwongozo huu, maneno yafuatayo yamefafanuliwa katika jedwali hapa chini. Hata hivyo, haimaanishi kwamba muda wote yanapotumika lazima yawe na maana ileile kama ilivyo fafanuliwa, kwa mfano yanapotumika nje ya mwongozo huu. Neno fulani linaweza kutumiwa kwa maana tofauti na iliyo elezewa katika mwongozo huu.

<b>1. Timu na kamati</b>	
<i>Timu ya wilaya ya kuendeleza mradi (DPDT)</i>	I taundwa timu moja kwa kila wilaya kwa ajili ya kuandaa mipango ya skimu za umwagiliaji kwa ajili ya DADP. Timu hii itaundwa na wataalam wafuatao, Afisa Kilimo na Mifugo wa Wilaya kama mwenyekiti (DALDO), Mtaalamu wa umwagiliaji wa wilaya (SMS), Mtalaamu wa kilimo wa wilaya (SMS), Afisa ugani na watumishi wengine muhimu wa ofisi ya wilaya, viongozi wawakilishi toka tarafani, Viongozi katika vijiji, Wawakilishi wa wakulima, na baadhi ya wadau wengine kama itakvyopendekezwa na Halmashauri ya Wilaya pamoja na vyama visivyo vya kiserikali kama itakuwa muhimu.
<i>Kamati ya mapitio ya kanda (ZRC)</i>	Kamati itaundwa katika kila kanda ya umwagiliaji (ZIU), kwa ajili ya kutathmini na kuidhinisha mapendekezo ya uundaji wa miradi ya umwagiliaji kwa ajili ya DADP kama itakavyotayarishwa na DPDT. Timu hii itakuwa na Afisa Kanda kama mwenyekiti, wataalamu wa aina mbali mbali katika fani ya umwagiliaji, kilimo, udongo na mazingira.

<b>2. Upimaji wa eneo na Upangaji</b>	
<i>Ukaguzi wa haraka katika eneo</i>	Upimaji wa maeneo yote ya skimu katika wilaya ufanyike, ili kuchagua maeneo yanayofaa kwa umwagiliaji kwa ajili ya kutayarisha mipango ya awali.
<i>Upimaji wa eneo (Field Survey)</i>	Zooezi hili lifanyike kwa skimu zilizo chaguliwa kwa njia ya uchujaji (screening).
<i>Mpango wa awali</i>	Mipango kwa ajili ya skimu za umwagiliaji zilizo chaguliwa kwa njia ya uchujaji (screening).

<b>3. Kutoa Taarifa na Nyaraka</b>	
<i>Taarifa ya ukaguzi wa eneo pamoja na uchambuzi</i>	Taarifa hii iandaliwe na DPDT ikielezea matokeo ya uchambuzi. Taarifa iwasilishe kwa ZRC kwa ajili ya tathmini na kuidhinisha.
<i>Barua ya kuidhinisha uchambuzi</i>	Barua iandaliwe na ZRC ili kuidhinisha matokeo ya uchambuzi yaliyofanywa na wilaya.
<i>Barua ya kuthibisho eneo lililopendekezwa</i>	Barua itayarishwe na serikali ya kijiji kuthibitisha kuwa wanakijiji wamekubali kuhusu eneo lililopendekezwa (eneo ambalo litaingia katika mpango wa awali).
<i>Taarifa juu ya mipango ya kuandaa skimu za umwagiliaji</i>	Taarifa itayarishwe na DPDT na kuambatanisha matokeo yote ya upimaji wa eneo, mipango ya mwanzo, kipaumbele cha skimu pamoja na programu za wilaya. Takwimu zote zijazwe kwenye fomu na ziambatanishwe ramani zilizotayarishwa kulingana na skimu zilizoteuliwa.
<i>Barua ya kuhalalisha na makubaliano</i>	Barua zitatarishwa na ZRC ili kuhalalisha na kukubaliana juu ya matokeo ya mipango ya maendeleo ya umwagiliaji iliyofanywa na wilaya.

4. Ramani	
<i>Ramani ya maliasili ya kijiji</i>	Ramani iliyotayarishwe na wanakijiji kuonyesha rasilimali zilipo kama vile mito, ardhi ya kilimo n.k.
<i>Ramani inayoonyesha hali ya sasa</i>	Ramani iliyotayarishwa na DPDT ikionyesha mali asili za kijiji mahali zilipo kwa usahihi zaidi kwa kutumia kifaa cha GPS. Vipimo vya kodineta vionyeshwe katika karatasi husika.
<i>Ramani inayoonyesha mpango wa kuendeleza skimu</i>	Ramani iliyotayarishwa na DPDT ikionyesha hali ya sasa ambayo mbali na kuonyesha mali asili zilizopo, vile vile inaonyesha sehemu zitakazo jengwa banio, mifereji, barabara n.k.

5. Eneo	
<i>Eneo linalofaa kuendelezwa,</i>	Eneo linalofaa kuendelezwa na wanakijiji katika Fursa na Vikwazo katika Maendeleo (mpango wa kijiji)
<i>Eneo linalolimwa</i>	Eneo linalolimwa kati ya eneo linalofaa kuendelezwa
<i>Eneo linalomwagiliwa</i>	Eneo linalomwagiliwa hivi sasa
<i>Eneo linalotegemea mvua</i>	Eneo ambalo linalimwa kwa kutegemea mvua
<i>Eneo linalopendekezwa</i>	Eneo linalofikiriwa kuingizwa katika mpango wa awali. Maeneo yachaguliwe na wanakijiji kama ni kipaumbele chao katika mkutano wa upimaji. Wanakijiji watatakiwa kuthibitisha katika kikao baada ya kufanya ukaguzi wa eneo kwa kuandika barua na kuituma kwa ofisi ya wilaya kutoka serikali ya kijiji.
<i>Eneo linalo mwagiliwa wakati wa masika</i>	Eneo linalo mwagiliwa wakati wa masika
<i>Eneo linalo mwagiliwa wakati wa kiangazi</i>	Eneo linalo mwagiliwa wakati wa kiangazi
<i>Eneo linalo endekezwa</i>	Eneo litakalo endekezwa (eneo litakalo jengewa miundo mbinu tya umwagiliaji)
<i>Eneo linaloweza kumwagiliwa</i>	Eneo ambalo linaweza kumwagiliwa kwa ujumla wake. Hii ni sawa na eneo litakalo endekezwa, isipokuwa kama eneo lililopendekezwa ni upanuzi wa mfereji uliopo. Kwa skimu ambayo inapanuliwa, eneo litakalomwagiliwa litajumuisha eneo lililopo pamoja na eneo la ziada ambalo litakalo endekezwa.

6. Mfumo wa Umwagiliaji	
<i>Skimu ya umwagiliaji</i>	Skimu ya Umwagiliaji inatakiwa kukidhi matakwa yafuatayo ili iweze kutambulika kama skimu. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) I we na mifereji inayochukua maji kutoka katika banio.</li> <li>2) I we na mabanio yaliunganishwa na mifereji kwa ajili ya umwagiliaji.</li> <li>3) I we na mabanio pamoja na mifereji iliyo sambaa lakini banio na mfereji mkuu uwepo katika kijiji kimoja.</li> </ol>
<i>Skimu ya umwagiliaji wa jadi</i>	Skimu ilioanzishwa na kuendeshwa na wakulima wenyewe bila kusaidiwa na watu au mashirika kutoka nje. Hii inajumuisha mifereji ya umwagiliaji maji ya jadi kwa ajili ya kuzalisha matunda na mbogamboga kutoka nyanda za juu pamoja na skimu zinazo tumia njia rahisi ya uchepushaji maji kutoka mtoni kwa ajili ya kuzalisha mpunga.



Banio la jadi lililo jengwa kwa kutumia udongo na mawe

<i>Skimu ya jadi iliyo boreshwa</i>	Skimu iliyo anzishwa na kuendeshwa na wakulima wenyewe baada ya kupata msaada toka nje wa kujenga miundo mbinu ya kisasa.
<i>Skimu ya umwagiliaji ya kisasa</i>	Hii ni skimu ambayo imesanifiwa na kujengwa kitaalam, skimu za aina hii hujengwa na wahisani wa nje pamoja na michango au bila michango ya wakulima wafaidika. Katika skimu hizi uendeshaji wake unategemea zaidi misaada ya serikali au wahisani.
<i>Skimu za umwagiliaji kwa njia ya uvunaji maji</i>	Hii ni njia ambayo wakulima hutumia (ya majaruba) kuvuna maji ya mvua yanayosambaa juu ya ardhi na kuyahifadhi kwa kuzalisha mazao.

## 7. Aina ya skimu za umwagiliaji

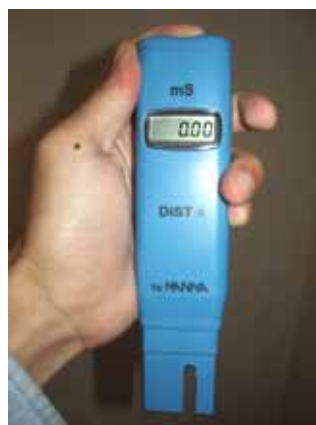
<i>Nguvu ya Mteremko</i>	Skimu za umwagiliaji ambazo hugawa maji katika maeneo ya kilimo kwa kutumia nguvu ya mteremko.
<i>Pampu (mto)</i>	Skimu za umwagiliaji ambazo zenye chanzo cha maji ya mto ambazo maji huchukuliwa kwa njia ya kusukuma kwa pampu.
<i>Pampu (ziwa/dimbwi)</i>	Skimu za umwagiliaji ambazo chanzo chake cha maji ni ziwa/dimbwi na maji yake husukumwa kwa pampu.
<i>Uvunaji wa maji ya mvua</i>	Skimu za umwagiliaji ambazo wakulima hutumia mbinu rahisi katika maeneo yao ili kuhakikisha maji yanapatikana kwa ajili ya mazao. Uvunaji wa maji ya mvua katika mwongozo huu unajumuisha maji ya mafuriko katika skimu za umwagiliaji.
<i>Maji chini ya ardhi</i>	Skimu za umwagiliaji ambazo chanzo cha maji ni maji ya chini ya ardhi. Umwagiliaji kwa njia hii bado hauja ainishwa katika mwongozo huu, kwa sababu unahitaji uchunguzi maalum wa kihaidrolojia. Inashauriwa kupata ushauri toka umwagiliaji kanda, kama skimu zitaundwa kwa kutumia vyanzo vya maji kutoka chini ya ardhi.
<i>Bwawa</i>	Skimu za umwagiliaji ambazo chanzo cha maji ni mabwawa. Umwagiliaji wa mabwawa haujaainishwa katika mwongozo huu, kwa sababu unahitaji uchunguzi wa kiuhandisi. Inashauriwa kuunda skimu za umwagiliaji wa mabwawa kwa kupata ushauri toka ofisi ya umwagiliaji kanda.
<i>Pampu za miguu</i>	Hizi ni aina za pampu ambazo huchota maji kwa nguvu za mtumiaji kwa kutumia pedali. Pampu za miguu hazijaainishwa katika mwongozo huu, kwa sababu inatakiwa kuwekwa na wakulima wenyewe na sio serikali ya wilaya. Hata hivyo, uenezaji wa uwekaji wa pampu za miguu unawezwa kupendekezwa na DADP.

8. Kazi zinazinazo hitajika.	
<i>Ukarabati</i>	Ujenzi unafanywa ili kurudisha hali ya zamani ya skimu na kuhakikisha kuwa mifereji ya umwagiliaji na mifereji ya kutoa maji inafanya kazi bila kubadilisha mfumo wa umwagiliaji uliopo (sio kubadili umwagiliaji wa asili au iliyoboreshwa kuwa katika mfumo ya kisasa zaidi).
<i>Uboreshaji</i>	Ujenzi unafanywa ili kuhakikisha mifereji ya kutoa maji iliyopo inafanya kazi bila kubadilisha mfumo wa umwagiliaji (sio kubadili umwagiliaji wa asili au iliyoboreshwa kuwa katika mfumo ya kisasa zaidi).
<i>Maeneo mapya</i>	Ujenzi kwenye maeneo mapya ya umwagiliaji na kuweka mfumo ya mifereji ya kisasa .
<i>Kupanua eneo</i>	Ni kazi za uendelezaji kutoka kwenye maeneo yanayomwagiliwa mpaka sehemu zisizo fikiwa na miundombinu ya umwagiliaji.
<i>Mfumo wa kutolea maji mashambani</i>	Ni kazi za kuboresha mfumo wa kutolea maji mashambani kwa kujenga mfumo mpya au kuboresha uliopo bila kujenga mfumo wa umwagiliaji.

9. Usahili	
<i>Kaya</i>	Familia inayomilikiwa na mtu moja.
<i>Madhara yasiyo epukika</i>	Athari zinazoweza kutokea kutokana na kuendeleza umwagiliaji. Hizi ni athari za mazingira amabazo hazitokani na maendelo ya umwagiliaji. (kama vile mmomomyoko wa ardhi katika kilimo cha mvua)
<i>Migogoro ya maji ndani ya skimu/vijiji</i>	Ushindani wa matumizi ya rasilimali ya maji kati ya wanavijiji ndani ya skimu au katika kijiji husika.
<i>Migogoro ya maji kati ya skimu/kijiji</i>	Ushindani wa matumizi ya rasilimali ya maji kati ya wanavijiji, kati ya skimu au kati ya kijiji.
<i>Migogoro ya ardhi</i>	Ushindani wa matumizi ya rasilimali finyu ya ardhi kati ya wanavijiji au kati ya wakulima na wafugaji.

10. Vifaa	
<i>Kipima mahali kijiografia cha mkono (Handheld Global Positioning System "GPS")</i>	Kifaa hiki huainisha eneo kijiografia ili kupima sehemu kwa kutumia satalaiti. Ingawage makosa yanayofanywa na kifaa hiki katika kipimo cha mlalo ni kati ya mita 5 hadi 15, kwahiyosi vema kupima sehemu ndogo ndogo za eneo. Hata hivyo bado ni kizuri katika uanzishwaji wa skimu za umwagiliaji.
<i>Kifaa cha mkono cha mwendo wa umeme (Electrical Conductivity "EC")</i>	Kifaa hiki hupima kiwango cha chunvi katika maji ambacho ni kigezo muhimu katika kufahamu ubora wa maji. Kama kiwango cha chumvi katika maji ni kikubwa, kipimo cha chumvi kitaonyesha kuwa juu.





Kipima mahali kijiografia cha mkono (GPS)

Kifaa cha mkono cha mwendo wa umeme (EC Meter)

### 11. Mfumo wa takwimu

<p><i>Takwimu za umwagiliaji</i></p>	<p>Mfumo wa takwimu umeanzishwa hasa kwa ajili ya umwagiliaji katika idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi ya Wizara ya Kilimo na Chakula (KC). Hii ina kazi kuu tatu, kama vile 1) Kukagua maendeleo ya umwagiliaji, 2) Nyaraka za rejea, na 3) ramani ya maumbile ya ardhi. Takwimu na taarifa zilizo hifadhiwa kwenye mfumo wa takwimu zinaweza zikatumiwa na watumiaji wa miongozo kutokana na maombi yao kupitia kitengo cha takwimu na taarifa.</p>
<p><i>Mfumo wa habari wa kijiographia katika umwagiliaji (GIS)</i></p>	<p>Mfumo wa habari wa kijiographia (GIS) umeanzishwa hasa kwa ajili ya umwagiliaji katika idara ya umwagiliaji na huduma za kiufundi ya Wizara ya Kilimo na Chakula (KC). Hii iliandaliwa kwa madhumuni ya kuweza kusaidia kutathmini uwezo wa maeneo kwa ajili ya maendeleo ya umwagiliaji. Ina vipengele mbali mbali vya taarifa zenye kuainisha vitu kama mipaka ya kiutawala, mito na barabara pembezoni mwa kanda za ecojia za kilimo, hifadhi, maeneo ya uoto, kipande cha ardhi na aina ya udongo. Kwahiyo njia hii inaweza kutumika kwa ajili ya kutathimi maeneo mazuri ya umwagiliaji hasa sehemu zilizopendekezwa. Takwimu na taarifa zilizohifadhiwa kwenye GIS zinaweza kupewa watumiaji wa miongozo kutegemeana na maombi kupitia DI MU of DI TS.</p>

UTAYARI SHAJI  
WA  
MPANGO KABAMBE WA TAI FA WA UMWAGILIAJI  
KATIKA  
JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

**RASIMU YA MWONGOZO  
WA  
UANDAAJI WA MIRADI YA KILIMO CHA UMWAGILIAJI  
MAJI MASHAMBANI NDANI YA MPANGO WA  
MAENDELEO YA KILIMO YA WILAYA**

YALIYOMO

Matumizi ya Mwongozo  
Matumizi ya Maneno  
Orodha ya Vifupisho  
Vipimo

Ukurasa

<b>Sehemu ya 1 Utangulizi .....</b>	<b>1-1</b>
(1) Maelekezo .....	1-1
(2) Hali ya nyuma na madhumuni .....	1-1
(3) Taratibu zilizo pendekezwa kufuatwa katika kuendeleza skimu za umwagiliaji ya DADP .....	1-2
(4) Kanuni na taratibu muhimu .....	1-3
(5) Utaratibu wa kuandaa skimu za umwagiliaji .....	1-3
<b>Sehemu ya 2 Taratibu za kufuata kabla ya awamu ya DADP.....</b>	<b>2-1</b>
(1) Utangulizi .....	2-1
(2) Utaratibu wa maombi kwa serikali za wilaya.....	2-1
<b>Sehemu ya 3 Uandaaji wa skimu za umwagiliaji kwenye DADP.....</b>	<b>3-1</b>
Jinsi ya Kuendelea Hatua kwa Hatua.....	3-1
Hatua ya 1: Uthibitisho kama Uendelezaji wa Umwagiliaji ni Kipaumbele cha Wilaya.....	3-2
Hatua ya 2: Ukaguzi wa Haraka wa Skimu Zote za Umwagiliaji .....	3-4
Hatua ya 3: Uchambuzi/Mchujo wa Skimu Zote za Umwagiliaji.....	3-7
Hatua ya 4: Tathmini na Uidhinishaji kwa Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda .....	3-9
Hatua ya 5: Kazi ya Upimaji kwa Skimu Zilizochaguliwa.....	3-10
(a) Matayarisho Ofisini kabla ya kwenda Shambani.....	3-10
(b) Usaili wa Wadau.....	3-11
(c) Matayarisho ya Ramani ya Rasilimali za Kijiji.....	3-14
(d) Kufanya Makubaliano ya Eneo Lililopendekezwa .....	3-15

(e) Kuhakiki Hali ya Eneo .....	3-16
(f) Matayarisho ya Ramani ya Hali ya Sasa .....	3-22
<b>Hatua ya 6: Mpango wa Awali kwa Skimu za Umwagiliaji</b>	
<b>Zilizochaguliwa .....</b>	<b>3-24</b>
(a) Makadirio ya Mahitaji ya Maji kwa Umwagiliaji.....	3-24
(b) Uchunguzi wa Akiba ya Maji .....	3-28
(c) Mpango wa Undelezaji Skimu na Makadirio ya Gharama zake .....	3-32
(d) Makadirio ya Manufaa Yatakayo Ongezeka .....	3-41
(e) Mpango wa Kuendeleza Taasisi .....	3-44
(f) Masuala ya Mazingira .....	3-46
(g) Mapitio ya Mpango wa Undelezaji na Tathmini ya Kiuchumi ...	3-48
(h) Kutoa Kipaumbele kwa Skimu Zilizochaguliwa .....	3-50
<b>Hatua ya 7: Kutambua Programu za Ziada za Wilaya.....</b>	<b>3-54</b>
<b>Hatua ya 8: Usanifu wa Mpango wa Wilaya .....</b>	<b>3-56</b>
<b>Hatua ya 9: Namna ya Kutayarisha Taarifa ya Kuandaa Skimu.....</b>	<b>3-58</b>
<b>Hatua ya 10: Uhalalishaji na Makubaliano na Ofisi ya Umwagiliaji</b>	
<b>ya Kanda .....</b>	<b>3-60</b>
<b>Hatua ya 11: Warsha ya Mwitiko kwa Skimu Zilizochaguliwa .....</b>	<b>3-61</b>
<b>Hatua ya 12: Hitimisho la Mpango wa Kuanzisha Skimu ya</b>	
<b>Umwagiliaji .....</b>	<b>3-62</b>

**Sehemu ya 4 Mchakato wa kuendeleza umwagiliaji baada ya hatua ya DADP .....**

(1) Utangulizi/Jumla .....	4-1
(2) Njia ya kuendeleza skimu za umwagiliaji baada ya uchaguzi.....	4-1
(3) Uongozi wenye kuhiari mchakato ya maendeleo.....	4-2

**Sehemu ya 5 Matumizi ya takwimu katika kuandaa skimu za umwagiliaji .....**

(1) Utangulizi .....	5-1
(2) Takwimu muhimu zinatikane kutoka mfumo wa takwimu zilizohifadhiwa .....	5-1
(3) Taarifa ya uwasilishaji wa matokeo ya kuandaa mpango kwenye kitengo cha takwimu .....	5-1
(4) Mfumo wa utunzaji takwimu .....	5-2

ORODHA YA FOMU

Ukurasa

Fomu kwaajili ya ukaguzi wa haraka na uchambuzi

Fomu Na-1	Orodha ya Skimu za Umwagiliaji katika Wilaya .....	3-3
Fomu Na-2	Karatasi ya Upimaji ya Ukaguzi wa Haraka wa Eneo .....	3-5

Fomu kwaajili ya mipango ya awali na utoaji wa kipaumbele

Fomu Na-3	Karatasi ya Upimaji kwa Ajili ya Usaili wa wadau.....	3-12
Fomu Na-4	Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo .....	3-17
Fomu Na-5	Karatasi ya Kukokotoa Mahitaji ya Maji ya Umwagiliaji.....	3-25
Fomu Na-6	Karatasi ya Kukokotoa Uchunguzi wa Wingi wa Maji.....	3-29
Fomu Na-7	Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu .....	3-33
Fomu Na-8	Karatasi ya Kukadiria Manufaa Yatakayo Ongezeka Kutokana na Skimu .....	3-42
Fomu Na-9	Karatasi ya Mpango kwa Ajili ya Mpango wa Kuendeleza Taasisi .....	3-45
Fomu Na-10	Taarifa za Nyongeza kuhusu Mazingira .....	3-47
Fomu Na-11	Maswali ya Mpango wa Kuendeleza Skimu ya Umwagiliaji .....	3-49
Fomu Na-12	Karatasi ya Kupanga Kipaumbele .....	3-51
Fomu Na-13	Muhtasari wa skimu (Muhtasari wa Mpango wa awali wa DADPs) ....	3-52
Fomu Na-14	Muhtasari wa Mpango wa Ziada wa Wilaya.....	3-57
Fomu Na-15	Muhtasari wa Mpango wa Kuanzisha Skimu za Umwagiliaji .....	3-59

ORODHA YA VI AMBATANI SHO

Kiambatanisho-1	Miongozo na Taratibu Muhimu.....	AT1-1
1	Mwongozo wa mpango wa maendeleo ya kilimo katika wilaya DADPs .....	AT1-1
2	Mwongozo na taratibu katika kuendeleza kilimo cha umwagiliaji .....	AT1-3
(1)	Mwongozo Shirikishi katika Uboreshaji wa Miradi Midogomidogo ya Umwagiliaji I liyoanzishwa na Kusimamiwa na Wakulima, Julai 2003 .....	AT1-3
(2)	Mwongozo wa Kupanga Kuandaa Miradi ya Umwagiliaji .....	AT1-4
(3)	Mwongozo wa Kusanifu Miradi ya Umwagiliaji .....	AT1-4
(4)	Mwongozo wa Kusanifu Miradi ya Umwagiliaji kwa Njia ya Uvunaji Maji ya Mvua katika Maeneo yenye Ukame .....	AT1-5
(5)	Mwongozo wa Matumizi Bora ya Maji katika Kilimo cha Umwagiliaji kwa Maafisa Ugani .....	AT1-5
Kiambatanisho-2	Muhtasari wa Mpango Kabambe wa Taifa wa Umwagiliaji .....	AT2-1
Kiambatanisho-3	Maelezo ya Ziada juu ya Uchambuzi Kiuchumi wa Skimu.....	AT3-1

## ORODHA YA VIFUPI SHO

ASDP	Agricultural Sector Development Programme <i>(Programu ya Kuendeleza Sekta ya Kilimo)</i>
ASDS	Agricultural Sector Development Strategy <i>(Mkakati wa Kuendeleza Sekta ya Kilimo)</i>
DADP	District Agricultural Development Plan <i>(Mpango wa Maendeleo ya Kilimo wa Wilaya)</i>
DALDO	District Agriculture and Livestock Development Officer <i>(Afisa Kilimo/Mifugo wa Wilaya)</i>
DASAC	District Agricultural Sector Advisory Committee <i>(Kamati ya Ushauri wa Kilimo ya Wilaya)</i>
DED	District Executive Director <i>(Mkurugenzi Mtendaji wa Wilaya)</i>
DI MU	Data and Information Management Unit <i>(Kitengo cha Usimamizi wa Takwimu na Taarifa)</i>
DI TS	Division of Irrigation and Technical Service <i>(Idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi)</i>
DPDT	District Project Development Team <i>(Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi)</i>
EC	Electric Conductivity <i>(Mwendo wa Umeme Majini)</i>
EIA	Environmental Impact Assessment <i>(Tathmini ya Athari za Mazingira)</i>
ESA	Environmental Sensitive Areas <i>(Sehemu Nyeti za Mazingira)</i>
ETo	Evapo-Transpiration <i>(Uvukizwaji wa maji aridhini na kwenye mmea)</i>
GIS	Geographic Information System <i>(Mfumo wa Jiografia wa kupata taarifa)</i>
GPS	Global Positioning System <i>(Mfumo wa kuonyesha mahali kitu/mtu kilipo/alipo duniani)</i>
IA	Irrigators' Association <i>(Umoja wa Wamwagiliaji)</i>
IRR	Internal Rate of Return <i>(Kipimo cha kuonyesha Urejeshaji wa mtaji)</i>
JICA	Japan International Cooperation Agency <i>(Shirika la Maendeleo ya Kimataifa la Japani)</i>
MAFS	Ministry of Agriculture and Food Security <i>(Wizara ya Kilimo na Chakula)</i>
NEMC	National Environmental Management Council <i>(Baraza la Taifa la Hifadhi na Usimamizi wa Mazingira)</i>
NGO	Non-Government Organization <i>(Shirika lisilokuwa la Kiserikali)</i>
NI MP	National Irrigation Master Plan <i>(Mpango Kabambe wa Taifa wa Umwagiliaji)</i>
O&OD	Opportunities and Obstacles to Development <i>(Fursa na Vikwazo kwa Maendeleo (Mpango wa Kijiji))</i>
SMS	Subject Matter Specialist <i>(Mtaalam wa fani husika k.m. Umwagiliaji, Kilimo n.k.)</i>
ZIU	Zonal Irrigation Unit <i>(Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda)</i>
ZRC	Zonal Review Committee

*(Kamati ya 'mapitio' ya Kanda)*

**VIPIMO**

**Extent (*Ukubwa*)**

cm<sup>2</sup> = Square-centimeters (1.0 cm x 1.0 cm)  
m<sup>2</sup> = Square-meters (1.0 m x 1.0 m)  
Km<sup>2</sup> = Square-kilometers (1.0 km x 1.0 km)  
ha = Hectares (10,000 m<sup>2</sup>)  
ac = Acres (4,046.8 m<sup>2</sup> or 0.40468 ha.)

**Length (*Urefu*)**

mm = Millimeters  
cm = Centimeters (cm = 10 mm)  
m = Meters (m = 100 cm)  
km = Kilometers (km = 1,000 m)

**Currency (*Fedha*)**

Tsh = Tanzanian Shillings

**Volume (*Ujazo*)**

cm<sup>3</sup> = Cubic-centimeters  
= (1.0 cm x 1.0 cm x 1.0 cm or 1.0 m-lit.)  
m<sup>3</sup> = Cubic-meters  
= (1.0 m x 1.0 m x 1.0 m or 1.0 k-lit.)  
lit (l) = Liter (1,000 cm<sup>3</sup>)

**Weight (*Uzito*)**

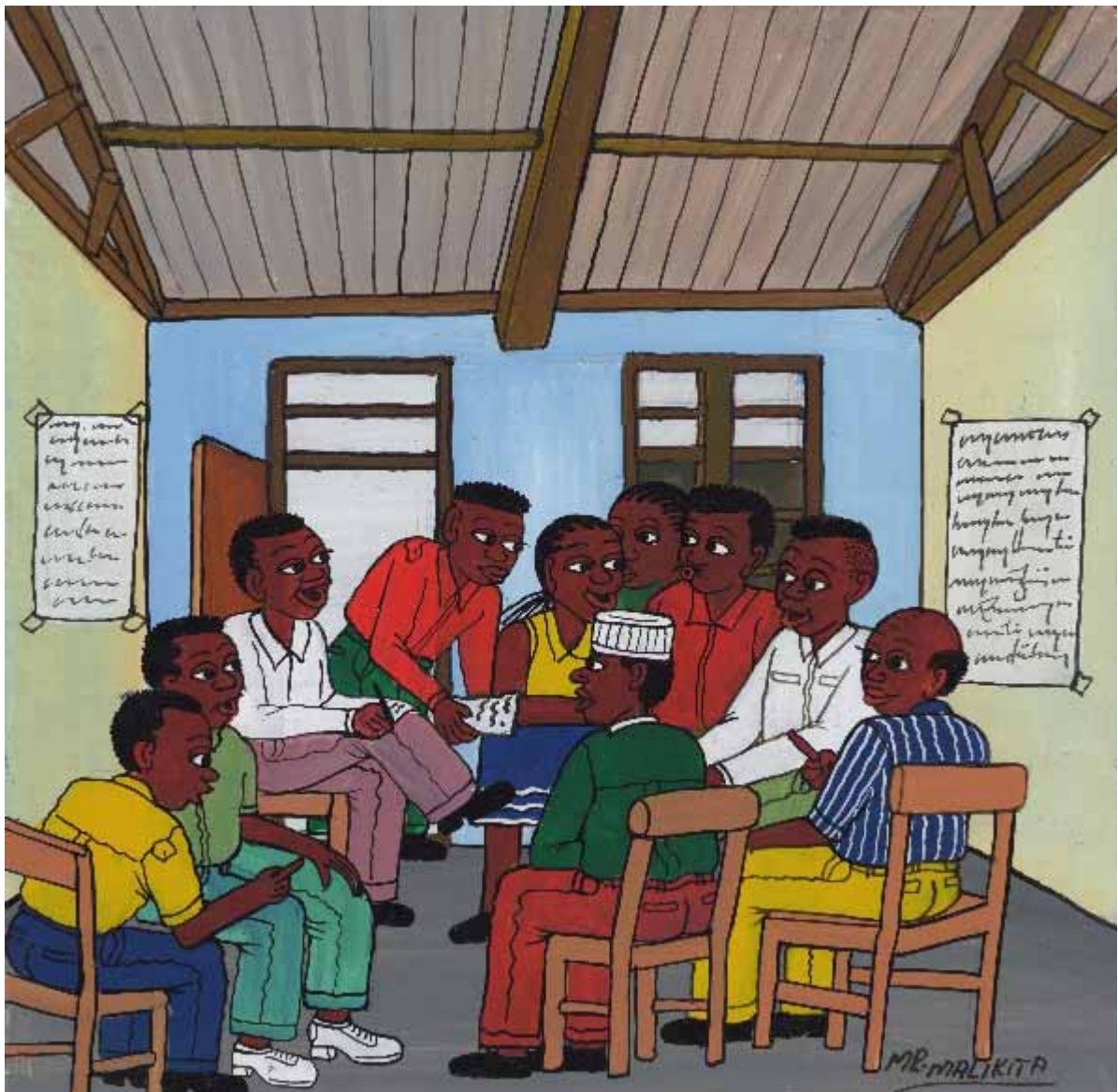
gr = Grams  
kg = Kilograms (1,000 gr.)  
ton = Metric ton (1,000 kg)

**Time (*Muda*)**

sec = Seconds  
min = Minutes (60 sec.)  
hr = Hours (60 min.)

# Sehemu ya 1

## Utangulizi





---

## Sehemu ya 1 Utangulizi

### (1) Maelekezo

Mwongozo huu ni tafsiri kutoka katika nakala halisi ya kiingereza, kama kutakuwa na sehemu ambayo tafsiri yake haileweki vizuri wakati wa matumizi ni vema kufanya marejeo katika nakala halisi ya kiingereza.

Mwongozo huu ulitayarishwa kama sehemu ya uhakiki utafiti wa Mkakati Kabambe wa Kuendeleza Kilimo cha Umwagiliaji ndani ya jamhuri ya Tanzania, kama ilivyo ainishwa katika ujumla wa kazi baina ya Wizara ya Kilimo na Chakula, ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania (MAFS) na Shirika la Maendeleo ya kimataifa la Japani (JICA) mnamo April 10, 2001.

### (2) Hali ya nyuma na madhumuni

#### (a) Hali ya nyuma

Mpango Kabambe wa Kuendeleza Kilimo cha Umwagiliaji Kitaifa unasisitiza kuwa mafanikio na maendeleo ya kilimo cha umwagiliaji yanategemea ufanisi katika nyanja zote zinazo husika katika, kilimo cha umwagiliaji kama vile kupanga mipango bora, usanifu na ujenzi mzuri pamoja na uendeshaji na utunzaji. Katika utaratibu huu, ni muhimu wakati wa kuandaa mpango wa kilimo cha umwagiliaji uchaguzi wa skimu sahihi iwe ni shughuli muhimu ya awali ambayo itapelekea utekelezaji wake uwe wa mafanikio.

Skimu nyingi za umwagiliaji zilizokaguliwa wakati wa utayarishaji wa Mpango Kazi wa Upembuzi, zilionyesha kuwa mikakati iliyokuwa nayo katika kuendeleza skimu ilikuwa haifahamiki sawa sawa na watumishi wa wilaya hususan katika kipengele kinachohusu utaalamu wa kiufundi pamoja na uchambuzi wa kiuchumi. Pia hakukuwa na vigezo vilivyo wazi ambavyo vilitumika katika uchaguzi wa skimu za umwagiliaji katika mipango ya vijiji.

Ili kuboresha hali hii, ilibainisha kuwa ni muhimu kutayarisha na kutumia mwongozo wa vitendo ambao unaonyesha taratibu za kufuatwa kwa mtiririko wakati wa kuandaa skimu ambazo zitaorodheshwa katika DADP. Mafunzo juu ya matumizi ya mwongozo yatahitajika kwa watumishi watacao husika katika ngazi ya wilaya ili uweze kutumiwa ipasavyo.

Mkakati wa programu fupi (2003 hadi 2007) chini ya Programu ya Maendeleo ya kufikia mwaka 2017, ni kubadilisha hali iliyopo kwa kuzipa nguvu zaidi wilaya katika kuendeleza kilimo cha umwagiliaji. Hivyo matayarisho ya mwongozo huu na utoaji wa mafunzo katika ngazi ya wilaya kama ilivyobainishwa hapo juu unawiana na dhana ya mkakati katika kufikia lengo.

**(b) Madhumuni**

Madhumuni ya mwongozo huu ni kuwapa wataalamu wa wilaya taratibu za kuandaa skimu za umwagiliaji maji katika utayarishaji wa DADP; taratibu zake zinahusu ukaguzi wa haraka wa eneo, uchambuzi, upembuzi wa awali, kuweka kipaumbele, kutathmini na kuchagua shughuli za utekelezaji.

**(3) Taratibu zilizo pendekezwa kufuatwa katika kuendeleza skimu za umwagiliaji ya DADP**

Katika sehemu hii, utaratibu mzima wa kuendeleza skimu za umwagiliaji umefafanuliwa ili kubainisha taratibu za kuandaa skimu za umwagiliaji kwa ajili ya DADPs. Utaratibu mzima unapaswa kutayarishwa kulingana na taratibu zilizopo, kama vile Taratibu za Mpango wa Maendeleo ya Kilimo ya Wilaya, Novemba 2003 (angalia **Kiambatanisho-1**), na Mbinu Shirikishi katika Kuboresha Kilimo cha Umwagiliaji wa Wakulima Wadogowadogo wa Skimu za Umwagiliaji Walizozianzisha na Kuziendesha wa Wenyewe, Julai 2003 (angalia **Kiambatanisho-1**). Kwa nyongeza, taratibu zote kwa ujumla zinapaswa kuwa na dhana ya kuhitaji kutoka kwa wakulima kwa njia ya ushirikishwaji. Kufuatana na maelezo ya hapo juu, utaratibu wa kuendeleza skimu za umwagiliaji chini ya DADPs umepangwa katika dhana kuu muhimu kama zifuatavyo:

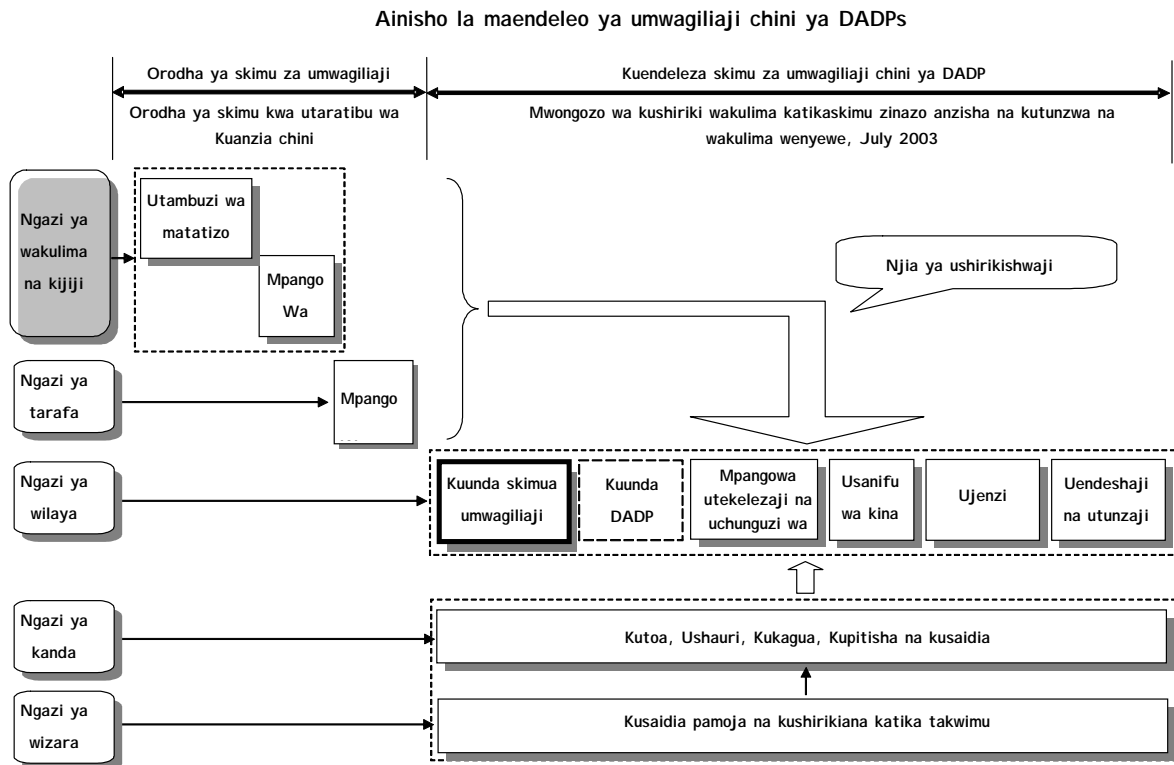
- Orodha ya skimu za umwagiliaji ambazo zimetokana na dhana ya hitaji toka kwa walengwa.

Maombi yote ya kuendeleza skimu za umwagiliaji yanapaswa kutoka katika serikali za vijiji na kuonyesha hitaji halisi la wakulima limezingatiwa. Kufuatana na agizo la serikali, matumizi ya taratibu za DADP zinabainisha wazi kuwa kwa kutumia njia ya Fursa na Vikwazo kwa Maendeleo kama mbinu mahususi katika kuandaa mpango shirikishi imeonyesha kuwa na mafanikio (njia hii imeonyeshwa sehemu ya 3). Hivyo, inapaswa kutiliwa maanani wakati wa kuandaa skimu za umwagiliaji chini ya utaratibu wa DADP

- Maendeleo ya skimu za umwagiliaji katika Serikali za Wilaya zinapaswa Kushirikisha Wakulima

Maendeleo ya skimu za umwagiliaji yanapaswa kufanywa kwa kufuata mbinu shirikishi ambayo itawashirikisha wakulima wote, ili kuwajengea ufahamu na umilikishwaji wa skimu za umwagiliaji ndani yao, sambamba na mbinu za ushirikishwaji, Wizara ya Kilimo na Chakula imetayarisha Taratibu za Mbinu Shirikishi katika kuboresha Kilimo cha Umwagiliaji wa Wakulima Wadogo wadogo wa Skimu za Umwagiliaji Walizozianzisha na Kuziendesha wa Wenyewe, Julai 2003 chini ya ASPs. Hivyo basi, taratibu za kuandaa skimu za umwagiliaji kwa ajili ya DADPs utafafanuliwa katika mwongozo huu.

Jedwali lifuatalo linaonyesha mapendekezo ya hatua katika maendeleo ya skimu za umwagiliaji chini ya DADPs:



Katika hatua hizi, lengo kuu ni kuandaa skimu ya umwagiliaji.

#### (4) Kanuni na taratibu muhimu

Kuna aina nyingi za taratibu na kanuni katika Idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi chini ya Wizara ya Kilimo na Chakula ambazo zimetayarishwa na miradi tofauti kulingana na matakwa ya mradi husika. Nayo ni kama ifuatavyo:

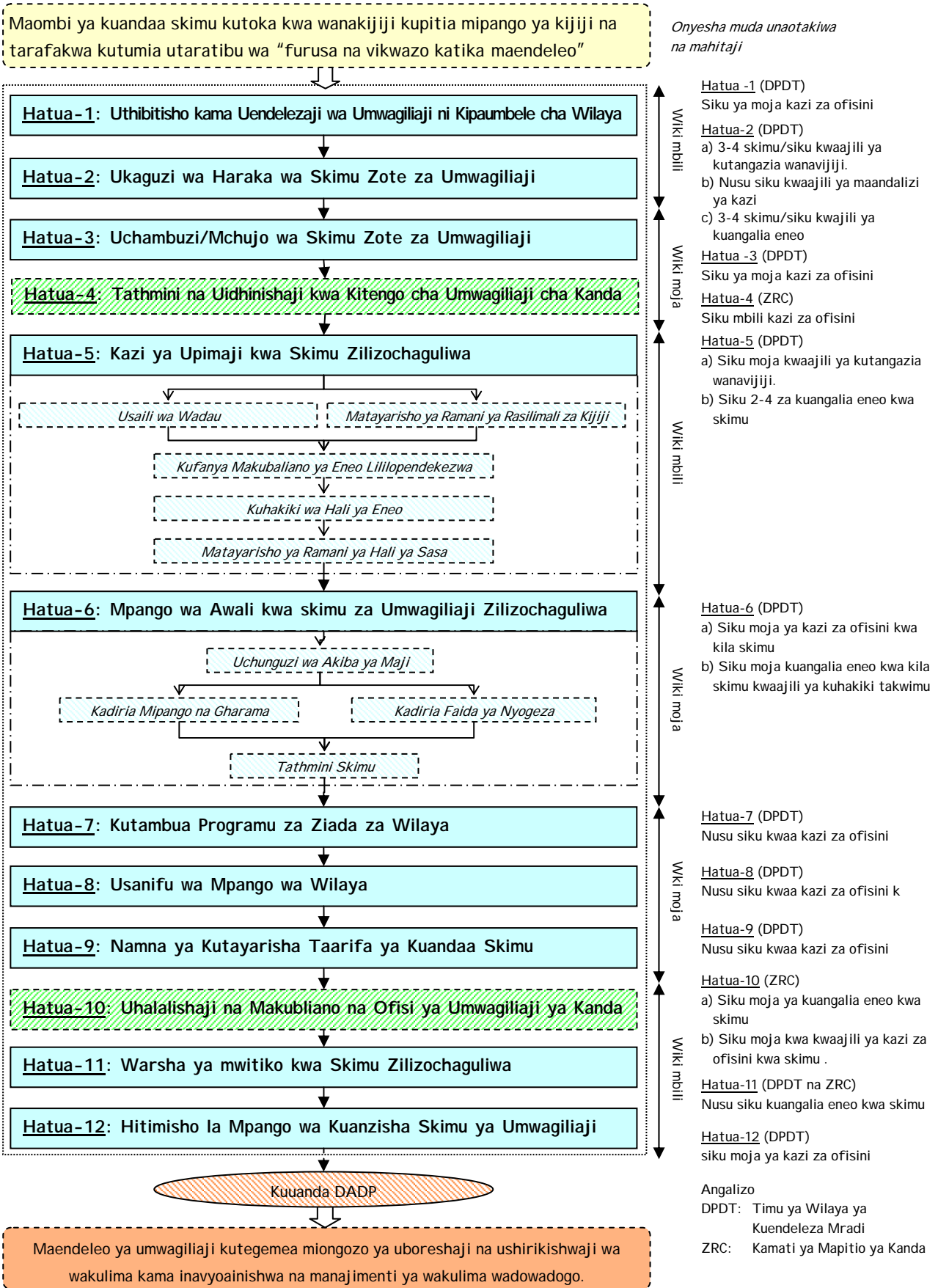
- Mwongozo shirikishi katika uboreshaji wa miradi midogo ya umwagiliaji iliyoanzishwa na kusimamiwa na wakulima, Julai 2003
- Mwongozo wa kupanga miradi ya umwagiliaji
- Mwongozo wa kusanifu miradi ya umwagiliaji
- Mwongozo wa kusanifu miradi ya uvunaji wa maji ya mvua kwa ajili ya kilimo cha umwagiliaji katika maeneo yenye ukame
- Mwongozo wa matumizi bora ya maji ya umwagiliaji kwa wataalamu wa ugani

Kwa watumishi katika ngazi ya wilaya, taarifa na marejeo juu ya vipengele muhimu za taratibu na kanuni zimeelezwa kwa ufupi kwenye **Kiambatanisho-1**.

#### (5) Utaratibu wa kuandaa skimu za umwagiliaji

Utaratibu wa kuandaa skimu za umwagiliaji umeonyeshwa katika jedwali lililopo katika ukurasa unaofuata.

## UTARATIBU WA KUANDAA SKIMU



*Sehemu ya 2*  
*Taratibu za kufuata*  
*kabla ya awamu ya DADP*



## Sehemu ya 2      Taratibu za kufuata kabla ya awamu ya DADP

### (1) Utangulizi

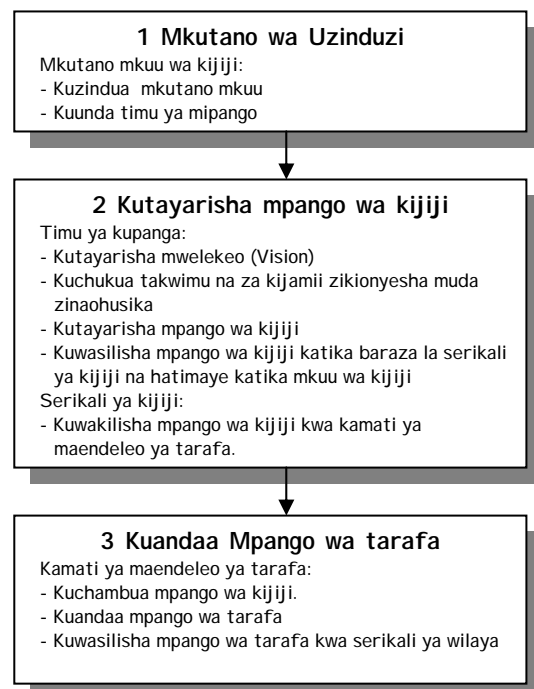
Kama ilivyoainishwa katika sehemu ya utangulizi, skimu zote zinazotakiwa kuendelezwa, zinapaswa kutuma maombi kwa kufuata utaratibu ufuatao. Wana kijiji husika watume maombi yao kupitia serikali ya kijiji ambayo yatapitishwa na kamati ya maendeleo ya kata na hatimaye kuwasilishwa katika serikali ya wiliya (utaratibu huu unaitwa uandaaji wa mpango toka ngazi ya chini) ili kufanikisha njia hii katika kuendeleza kilimo cha umwagiliaji kwa utaratibu wa kutayarisha mpango toka chini, mwongozo wa DADP unapendekeza matumizi ya fursa na vikwazo katika maendeleo kama njia sahihi ya mpango shirikishi ambayo imekubalika na serikali. Taratibu za kuunda skimu za umwagiliaji kwa ajili ya DADPs, zifuate taratibu hizo hizo katika kupata skimu za umwagiliaji kulingana na matakwa ya wananchi husika.

### (2) Utaratibu wa maombi kwa serikali za wilaya

Taratibu za maombi ya maendeleo ya skimu za umwagiliaji kutoka kwa wakulima zinatakiwa kuwiana na "TARATIBU ZA UANDAAJI MPANGO SHIRIKISHI JAMII KWA KUTUMIA FURSA NA VIKWAZO KWA MAENDELEO, April 2002" pamoja na taratibu za mpango wa maendeleo ya kilimo ya wilaya, Novemba 2003. Utaratibu wa maombi kutoka katika aina hizi mbili za miongozo umegwanyika katika makundi makuu matatu: 1. Mkutano wa uzinduzi, 2. Kutayarisha mpango wa kijiji, 3. Kuandaa mpango ambao shughuli muhimu zimeainishwa katika jedwali la kulia.

Mipango ya maendeleo ya kijiji na kata pamoja na shughuli za umwagiliaji itajumuisha pia sekta nyingine muhimu kama vile afya, elimu, barabara, masoko n.k. Skimu zilizopewa kipaumbele zitachaguliwa miongoni mwao kwa kufuata dira ya wilaya pamoja na malengo ya ASDP na ASDS.

#### Utaratibu maombi ya kuendeleza



## Sehemu ya 3

*Uandaaji wa skimu za  
umwagiliaji kwenye DADP*



Sehemu ya 3 Uandaaji wa skimu za umwagiliaji kwenye DADP

Jinsi ya Kuendelea Hatua kwa Hatua

**1. Muundo Mkuu**

Sehemu kubwa ya mwongozo (Sehemu ya 3: Uundaji wa skimu za umwagiliaji kwenye DADP) inaelezwa katika muundo ufuatao. Tazama maelezo yafuatayo ili kuelewa zaidi.

**Muundo Mkuu**

**Jina la Hatua ya 1**

Jambo Muhimu  
Maneno muhimu kwa hatua ya -1

*1. Kwanza, soma kwa makini "Jambo Muhimu", "Kwa nini kazi inahitajika?", na "Namna ya kufanikisha kazi" ili kuifahamu vema hatua ya -1.*

Kwa nini kazi inahitajika?  
Maelezo yanayoonyesha umuhimu wa hatua ya -1

Namna ya kufanikisha kazi  
Maelezo ya namna ya kufikia malengo ya hatua ya -1

Yanayohitajika  
Maelezo ya vitu vinavyohitajika katika hatua ya -1, kama timu ya watekelezaji, vifaa, na taarifa na habari muhimu.

Namna gani kazi inafanyika?  
*2. Kisha, soma "Yanayohitajika" na hakikisha nani anahusika katika hatua ya -1. Kama kuna vifaa vinahitajika n.k., hakikisha unavyo kabla ya kuanza hatua ya -1.*

*3. Hatimaye, chukua hatua kulingana na mlongo wa maelezo ya "Namna gani kazi inafanyika?".*

Hatua ndogo ya 1	Jina la hatua ndogo ya 1	Maelezo ya utaratibu katika hatua ndogo ya 1.
Hatua ndogo ya 1	Jina la hatua ndogo ya 1	Maelezo ya utaratibu katika hatua ndogo ya 2

**2. Viashiria vya Utendaji Kazi**

Si lazima kufanya kazi katika hali fulani kwa mfano, vipimo vya ujazo wa ziwa/dimbwi si lazima ikiwa chanzo cha maji si ziwa/dimbwi. Endapo utakuta kiashirio kifuatacho, hakikisha kama kazi inahitajika au la kabla ya kuanza kazi inayokusudiwa.

**Kiashirio cha Utekelezaji Kazi**

Hatua ndogo ya 1	Jina la hatua ndogo ya 1
<u>Matumizi</u>	Hatua ndogo hii itumike kwenye skimu ambazo zina duara
1) Aina ya Umwagiliaji	
<input type="checkbox"/> Mtiririko wa Maji	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/Dimbwi)
2) Aina ya Kazi za Kuendeleza Umwagiliaji	
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji
<input type="checkbox"/> Maeneo Mapya	<input type="checkbox"/> Upanuzi
<input type="checkbox"/> Utoaji Maji	

*Kama hakuna duara, kazi si lazima kufanyika. Katika mfano huu, skimu ya pampu (ziwa/dimbwi) au ya kutoa maji mashambani si muhimu.*



## Hatua ya 1: Uthibitisho kama Uendelezaji wa Umwagiliaji ni Kipaumbele cha Wilaya

### Jambo Muhimu

Hakikisho kutoka wilayani kuwa umwagiliaji ni kipaumbele na unaendana na hali ya wilaya na Mpango Kamambe wa Taifa wa Umwagiliaji.

### Kwa nini kazi inahitajika?

Ukipaumbele wa skimu za umwagiliaji ufanywe kulingana na mipango ya uendelezaji umwagiliaji wa wilaya (mwelekeo wa uendelezaji wa umwagiliaji wa wilaya).

### Namna ya kufanikisha kazi

Kuna haja ya kutathmini hali halisi ya wilaya na mwelekeo wa wilaya katika masuala ya uendelezaji wa umwagiliaji kwa kuzingatia Mpango wa Taifa wa Umwagiliaji.

### Yanayohitajika

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Muhtasari wa Mpango Kamambe wa taifa wa Umwagiliaji (NIMP) (angalia Kiambatanisho-2)
3. Taarifa ya Programu ya Kuendeleza Sekta ya Kilimo (ASDP).
4. Taarifa ya Mipango ya Kuendeleza Kilimo ya Wilaya (DADPs).
5. Fomu ya orodha ya skimu za umwagiliaji wilayani (Fomu Na-1)

### Namna gani kazi inafanyika?

Hatua ndogo ya 1 Andaa Timu ya Uendelezaji Mradi ya Wilaya.	Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT) itaundwa na Mtaalam wa Umwagiliaji wa wilaya (SMS), Mtaalam wa Kilimo wa wilaya (SMS), afisa Ugani na wataalam wengine muhimu katika ofisi ya wilaya.
Hatua ndogo ya 2 Matayarisho ya orodha ya skimu za umwagiliaji katika wilaya.	Angalia Fomu Na-1. Hii itakuwa ni orodha ya msingi ya skimu za umwagiliaji wilayani. Ni muhimu kuonyesha kila skimu iko katika hatua gani na ina eneo kiasi gani linalomwagiliwa. Hakuna haja ya kufanya tathmini ya haraka kwa skimu ambazo tayari zimekamiliwa na hazihitaji kazi zaidi.
Hatua ndogo ya 3 Mapitio ya Programu ya Kuendeleza Sekta ya Kilimo (ASDP).	Fanya mapitio ya ASDP na thibitisha jukumu la ukuaji wa sekta ndogo ya umwagiliaji kulingana na Programu ya Kuendeleza Sekta ya Kilimo.
Hatua ndogo ya 4 Mapitio ya Mpango Kabambe wa Taifa wa Kuendeleza Umwagiliaji (NIMP).	Fanya mapitio ya NIMP na thibitisha jukumu la wilaya katika kuendeleza umwagiliaji nchini ili kufikia lengo lililoainishwa katika Mpango Kabambe (angalia Kiambatanisho-2).
Hatua ndogo ya 5 Fanya tathmini ya hali ya sasa ya shughuli za umwagiliaji katika wilaya.	Fanya tathmini ya hali halisi ya shughuli za umwagiliaji kwa kuangalia kwa makini Fomu Na-1. Matatizo na vikwazo vinavyokwamisha maendeleo ya umwagiliaji katika wilaya yatabainishwa na hatua za udhibiti zitafafanuliwa.
Hatua ndogo ya 6 Tayarisha kipaumbele cha uendelezaji umwagiliaji katika Wilaya.	Mwelekeo wa siku za usoni wa kuendeleza umwagiliaji ni bora ukawekwa bayana kama kipaumbele cha wilaya kwa kuzingatia vikwazo na ufumbuzi kama ilivyoelezwa hapo juu. Wajumbe wa DPDT wanatakiwa kufikia muafaka wa kipaumbele cha uendelezaji wa umwagiliaji katika wilaya.

Fomu Na-1 Orodha ya Skimu za Umwagiliaji katika Wilaya

Jina la Wilaya \_\_\_\_\_

Imetayarishwa (Tarehe na Mwaka) \_\_\_\_\_

Imetayarishwa na \_\_\_\_\_

Na.	Jina la Skimu	Kata	Kijiji/Vijiji	Hatua ya Maendeleo (zungushia mojawapo ya hatua)	Eneo linalomwagiliwa kwa sasa	Ukaguzi wa Haraka kwa Eneo Husika
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi
				O&OD, DADP, F/S, D/D, Ujenzi, Kumaliza ujenzi	ha	Unatakiwa Hautakiwi

Kumbuka: O&OD: Fursa na Vikwazo kwa Maendeleo (au Mpango wa Kijiji), DADP: Mipango ya Kuendeleza Kilimo ya Wilaya, F/S: Upembuzi Yakunifu, D/D: Usanifu Kamili

- Endapo skimu iliyoteuliwa iko katika hatua ya O&OD (Mpango wa Kijiji), ukaguzi wa haraka wa eneo husika hapana budi ufanyike.
- Orodha iliyotayarishwa iwasilishwe katika ofisi ya umwagiliaji ya kanda pamoja na taarifa ya ukaguzi wa haraka wa eneo husika na taarifa ya mchujo.

## Hatua ya 2: Ukaguzi wa Haraka wa Skimu Zote za Umwagiliaji

### Jambo Muhimu

Thibitisha hali ya sasa ya skimu ya umwagiliaji kwa kutumia habari muafaka na adidu za rejea.

### Kwa nini kazi inahitajika?

Ili kufanikiwa katika mipango ya kuendeleza umwagiliaji katika kipindi kifupi, kuna haja ya kuhakiki ubora wa taarifa za umwagiliaji zilizoko katika Mpango wa Kata.

### Namna ya kufanikisha utekelezaji

Katika hatua hii, si lazima kufanya ukaguzi wa kina wa eneo. Ukaguzi ufanyike ili kujua kama kweli kuna skimu za umwagiliaji zenye hali kama inavyoonyeshwa katika Mpango wa Kata. Kwa madhumuni haya, karatasi ya upimaji ni ya muhimu sana kujazwa ili kupata taarifa sahihi.

### Yanayohitajika

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi ya Upimaji kwa ajili ya Ukaguzi wa Haraka wa Eneo (Fomu Na-2)
3. Kionyesha mahali cha mkononi (GPS) na Kifaa cha Kupima Mwendu wa Umeme Majini (EC meter)
4. Kamera (kama inapatikana)

### Namna qani kazi inafanyika?

Hatua Ndogo ya 1 Fanya matayarisho kabla ya kutembelea maeneo.	1) Pata taarifa muhimu za awali kutoka katika kitengo cha Kuhifadhi takwimu na taarifa cha DITS, Wizara ya Kilimo na Chakula (kama matokeo ya upimaji, aina ya udongo, kifuniko cha ardhi, kanda ya hali ya hewa na kilimo, eneo la hifadhi, ramani za mwinuko na mwanguko katika skeli ya 1:50,000. 2) Uwe na GPS na Kifaa cha Kupima Mwendu wa Umeme Majini. 3) Fanya mawasiliano ya awali kuhusu Hati Miliki ya Maji kwa upande wa chini wa mfereji, kwenye ofisi husika ya maji. 4) Tayarisha ratiba ya ukaguzi wa eneo husika. 5) Toa taarifa kwa wenyeviti wa vijiji husika kuhusu ratiba ya zoezi la ukaguzi wa haraka kwa maeneo husika na waombe wawaalike wadau kama wenyeviti wa umoja wa umwagiliaji na baadhi ya wanavijiji.
Hatua ndogo ya 2 Tembelea eneo la skimu.	Tembelea eneola skimu kulingana na ratiba iliyoandaliwa ya ukaguzi wa eneo.
Hatua ndogo ya 3 Fanya usaili kwa wanakijiji.	Kusanya watu husika kama mwenyekiti wa kijiji, mwenyekiti wa umoja wa umwagiliaji na wakulima. Fanya usaili kwa kutumia karatasi ya upimaji.
Hatua ndogo ya 4 Kagua eneo linalofaa kwa umwagiliaji (au eneo linalomwagiliwa kwa sasa).	Tembelea eneo linalofaa kwa umwagiliaji (au linalomwagiliwa kwa sasa) pamoja na wanakijiji husika. Kusanya takwimu zaidi katika eneo husika na hakiki taarifa zilizopatikana kwenye usaili. Pima kwa kutumia GPS ili kujua mahali halisi eneo lilipo (GPS inapatikana katika kila ofisi ya umwagiliaji ya kanda).
Hatua ndogo ya 5 Kagua chanzo cha maji cha skimu husika.	Tembelea chanzo cha maji cha skimu kwa pamoja na wanakijiji. Pima ubora wa maji kwa kutumia kipima mwendo wa umeme katika maji (EC meter). Kusanya taarifa zaidi kuhusu hali ya mafuriko na ukame na jaribu kuelewa kama rasilimali ya maji inaweza kutosheleza kwa eneo linalofaa kwa umwagiliaji.
Hatua ndogo ya 6 Kamilisha kujaza karatasi ya upimaji na kagua kama taarifa ni za kuaminika.	Ukaguzi ili kujua kama taarifa ni zakuaminika hapana budi ufanyike kwenye eneo husika ili kuepuka ukaguzi zaidi kadri inavyowezekana.

**Kumbuka:** Zoezi la ukaguzi wa haraka wa eneo linakadiriwa kukamilika katika muda wa saa 1-2 kwa skimu (muda huu hauhusishi muda wa kusafiri).

Fomu Na-2 Karatasi ya Upimaji ya Ukaguzi wa Haraka wa Eneo (1/2)

1. Taarifa za Ujumla	Tarehe ya Upimaji
(1) Jina la Skimu :	_____
(2) Ilipo (sehemu yoyote katika skimu) : Latitudo: _____ Longitudo: _____	
(3) Utawala : Kata _____	
: Kijiji/Vijiji _____	
(4) Idadi ya Kaya : _____ kaya/ _____	
2. Hali ya Sasa ya Eneo lifaalo kumwagiliwa (wanakijiji wasailiwe na kuhakiki kwa kutembelea eneo husika)	
2.1 Hali ya Sasa ya Kilimo Katika Eneo Linalofaa Kumwagiliwa	
(1) Hali ya sasa : <input type="checkbox"/> Halijalimwa <input type="checkbox"/> Limelimwa ( _____ ha kwa mwaka)	
(2) Mazao yaliyopo : <input type="checkbox"/> Mpunga <input type="checkbox"/> Mahindi <input type="checkbox"/> Mbogamboga <input type="checkbox"/> Mengine ( _____ )	
(3) Masoko yaliyopo : _____ ( _____ km kutoka kwenye eneo)	
(4) Tatizo la kutuama maji : <input type="checkbox"/> Hakuna tatizo <input type="checkbox"/> Lipo kiasi fulani <input type="checkbox"/> Lipo sana	
(5) Mafuriko : <input type="checkbox"/> Si sana <input type="checkbox"/> Mara moja kwa mwaka <input type="checkbox"/> Zaidi ya mara mbili kwa mwaka	
2.2 Mfumo wa Umwagiliaji Uliopo	
(1) Mfumo wa umwagiliaji kwa sasa : <input type="checkbox"/> Wa asili <input type="checkbox"/> Wa asili ulioboresywa	
<input type="checkbox"/> Wa kisasa <input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua <input type="checkbox"/> Hakuna umwagiliaji	
(2) Eneo linalomwagiliwa kwa sasa : _____ ha (kama skimu tayari inamwagiliwa)	
(3) Chanzo kikuu cha maji : <input type="checkbox"/> Mto wa kudumu <input type="checkbox"/> Mto wa msimu <input type="checkbox"/> Ziwa/Dimbwi	
<input type="checkbox"/> Maji ya chini ya ardhi <input type="checkbox"/> Chemchemu <input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua	
(4) Jina la chanzo cha maji : _____	
2.3 Umoja wa Wamwagiliaji (IA) Uliopo au Kikundi Kinachofanya Shughuli Zinazohusiana na Umwagiliaji	
(1) Uundaji wa IA : <input type="checkbox"/> Umeundwa mwaka _____ <input type="checkbox"/> Haujaundwa	
(2) Jina la umoja : _____	
(3) Mwaka wa usajili : _____	
(4) Idadi ya wanachama : _____	
2.4 Uendelezaji wa Umwagiliaji Unaofanywa kwa Sasa na Serikali au Shirika Jingine	
(1) Aina ya msaada : <input type="checkbox"/> Vifaa vya Umwagiliaji <input type="checkbox"/> Mengineyo ( _____ ) <input type="checkbox"/> Hakuna	
3. Mpango Uliopendekezwa na Kijiji kwa kutumia O&OD n.k.(mpango uliopendekezwa na kijiji)	
3.1 Mpango wa uendelezaji Mfumo wa Umwagiliaji	
(1) Eneo linalofaa kumwagiliwa : _____ ha	
(2) Chanzo kikuu cha maji : <input type="checkbox"/> Mto wa kudumu <input type="checkbox"/> Mto wa msimu <input type="checkbox"/> Ziwa/dimbwi	
<input type="checkbox"/> Maji ya chini ya ardhi <input type="checkbox"/> Chemchemu <input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua	
(3) Jina la chanzo cha maji : _____	
(4) Hati ya kumiliki maji : <input type="checkbox"/> Imetolewa <input type="checkbox"/> Bado haijatolewa <input type="checkbox"/> Inatarajiwa <input type="checkbox"/> Haijulikani	
(5) Kazi zinazohitajika : <input type="checkbox"/> Ukarabati <input type="checkbox"/> Eneo jipya	
<input type="checkbox"/> Uboreshaji (kutoka asili kwenda kisasa) <input type="checkbox"/> Uboreshaji utoaji maji	
(6) Aina ya umwagiliaji : <input type="checkbox"/> Mtiririko <input type="checkbox"/> Pampu <input type="checkbox"/> Pampu ya miguu <input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua	
(7) Ubora wa maji (EC) : <input type="checkbox"/> Kiwango cha juu $EC \geq 2.25$ mS/cm <input type="checkbox"/> Kiwango kisicho cha juu $EC < 2.25$ mS/cm	
	(hayafai kwa umwagiliaji)

**Fomu Na-2 Karatasi ya Upimaji ya Ukaguzi wa Haraka wa Eneo (2/2)**

3.2 Mpango wa Kuendeleza Kilimo

(1) Mazao yanayopendekezwa :  Mpunga  Mahindi  Mbogamboga  Mengine ( )

(2) Masoko yanayopendekezwa : Jina ( km kutoka eneo husika)

3.3 Mpango wa Kuanzisha Umoja wa Wamwagiliaji

(1) Mpango wa Uanzishaji :  Umeanzishwa  Utaanzishwa mwaka .....  Hakuna Uhakika

(2) Namna ya kuchangia maendeleo :  Pesa taslimu  Nguvu zao  Hakuna

4. Athari Mbaya Zinazotarajiwa

Migogoro ya matumizi ya maji kwenye skimu/kijijini  Migogoro ya matumizi ya maji na skimu/kijiji kingine

Mgogoro wa ardhi  Kuingilia maeneo ya hifadhi  Mmomonyoko wa udongo katika skimu

Chanzo cha mgogoro ( )

5. Maoni ya Timu ya Ukaguzi

(1) Motisha ya wakulima kuhusu umwagiliaji :  Iko juu  Ni ya wastani  Iko chini

(2) Hali ya msaada kwenye skimu kwa sasa :  Unatosha  Msaada zaidi unahitajika  Hakuna msaada

6. Maoni ya viongozi wa kijiji na walengwa

7. Historia ya Skimu

8. Mambo Yaliyogunduliwa na Timu ya Maendeleo ya Wilaya

### Hatua ya 3: Uchambuzi/Mchujo wa Skimu Zote za Umwagiliaji

**Jambo Muhimu**

Uchambuzi wa skimu za umwagiliaji kwa kuzingatia vigezo sahihi na uwazi chini ya umiliki wa Serikali katika ngazi ya wilaya.

**Kwa nini kazi hii inahitajika?**

Si rahisi kupanga kuendeleza skimu zote za umwagiliaji zilizoko katika mipango ya vijiji kutokana na uhaba wa muda na fedha ndio maana uchambuzi/mchujo ni muhimu.

**Namna ya kufanikisha utekelezaji**

Ili kufanikisha zoezi la uchambuzi, ni muhimu kutumia vigezo vinavyoendana na hali halisi ya eneo husika na kulingana na kipaumbele cha wilaya. Aidha, vigezo viwiane na sera ya taifa.

**Yanayohitajika**

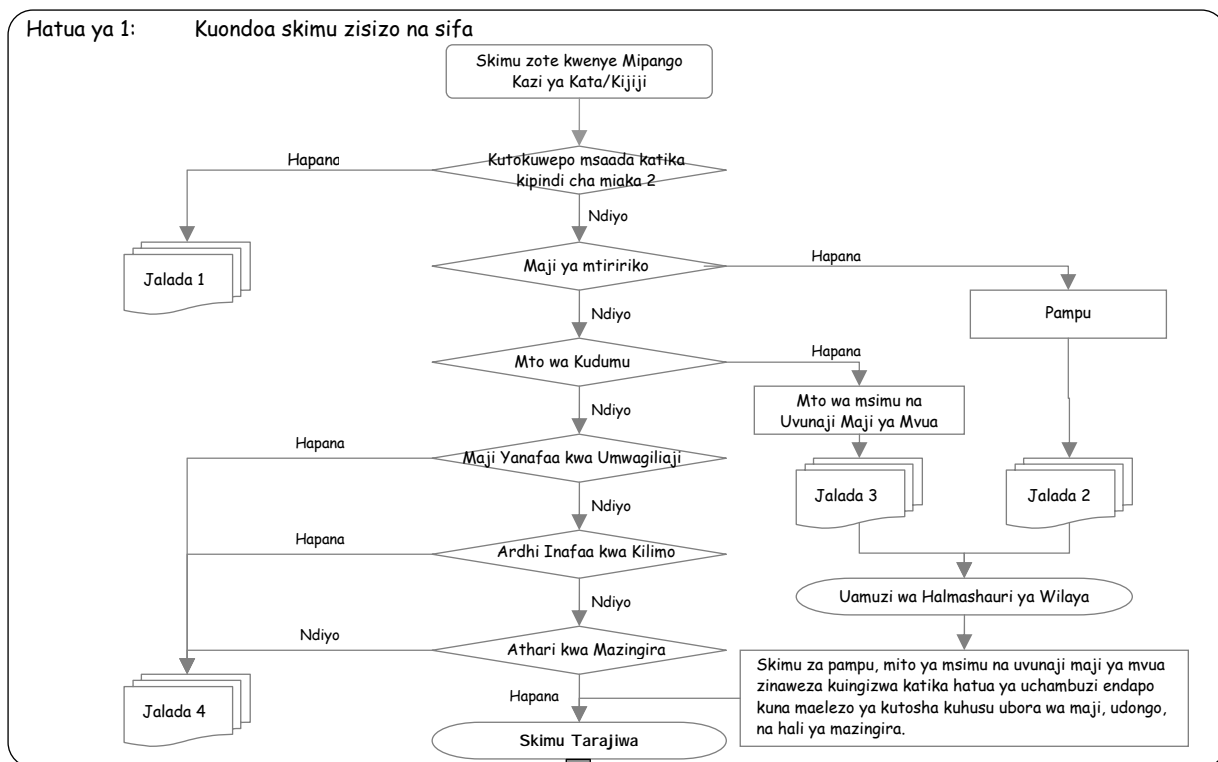
1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Matokeo ya Ukaguzi wa Haraka wa Eneo Husika (takwimu zilizojazwa katika Fomu Na-2)

**Namna qani kazi inafanyika?**

Hatua ndogo ya 1 Fanya matayarisho ya kikao cha uchambuzi.	Washiriki wa kikao ni wajumbe wa DPDT, na DALDO. Watumishi wa Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda na NGO watashiriki kama watazamaji kama wakipatikana.
Hatua ndogo ya 2 Chunguza mtiririko wa mfano wa uchambuzi na urekebishe kama inavyohitajika.	Tazama Mchoro Na-1. Mtiririko unaonyeshwa ni mfano, na unaweza kubadilishwa kulingana na hali ya mahali na kipaumbele cha wilaya. DPDT inabidi kuchunguza kwa makini mfano wa mtiririko wa uchambuzi.
Hatua ndogo ya 3 Chambua skimu za umwagiliaji kama zilivyoainishwa kwenye zoezi la kutembelea eneo na kulingana na mtiririko wa uchambuzi.	DPDT itafanya zoezi la mchujo ili kuanisha skimu zitakazoorodheshwa kwenye DADP. Zoezi hili litafanyika kwa hatua 3: hatua ya kwanza itakuwa ni kuziondoa skimu zisizo na sifa zinazotakiwa, hatua ya pili ni kuzipanga kwa kipaumbele kulingana na ubora, hatua ya tatu ni kuangalia upya kila skimu kwa undani kwa kuzingatia hali halisi ya kila skimu. Ni muhimu kuzingatia chanzo cha maji kwa kila skimu kama ni kutumia pampu, mto wa msimu au mvua.
Hatua ndogo ya 4 Tayarisha taarifa ya ukaguzi wa haraka wa eneo na taarifa ya uchambuzi pamoja na matokeo.	DPDT itaandaa taarifa ya ukaguzi wa haraka wa eneo na taarifa ya uchambuzi kwa kukusanya matokeo ya zoezi la uchambuzi na kuzingatia vigezo vilivyoainishwa. Endapo skimu za umwagiliaji zinazotumia pampu, mito ya msimu na uvunaji wa maji ya mvua zitachaguliwa, basi kwenye taarifa iwekwe wazi sababu za kuchagua skimu hizi. Taarifa pia ionyeshe matatizo yoyote ya kutumia vigezo vilivyotumika ili kuboresha zoezi la uchambuzi likifanyika mara nyingine. <u>Yaliyomo kwenye taarifa ya ukaguzi wa haraka wa eneo na uchambuzi</u> 1. Kipaumbele cha wilaya katika uendelezaji wa umwagiliaji 2. Orodha ya skimu za umwagiliaji katika wilaya (Fomu Na-1 iliyojazwa) 3. Matokeo ya ukaguzi wa haraka wa eneo (Fomu Na-2 iliyojazwa) 4. Vigezo vya uchambuzi na ushindanishi 5. Matokeo ya uchambuzi yakiwa na maelezo ya kina
Hatua ndogo ya 5 Wasilisha taarifa kwenye Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda.	DPDT itawasilisha taarifa iliyotajwa hapo juu kwenye Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda pamoja na karatasi ya upimaji kwa kila skimu kwa ajili ya tathmini na uidhinishaji.

**Kumbuka:** Endapo kuna kazi zinazoendelea hatua kwa hatua, ni vyema kipaumbele kikawa kwa uendelezaji wa kazi hizi.

Mchoro Na-1 Mtiriko wa uchambuzi



Hatua ya 2: Kipaumbele kulingana na Ubora wa Skimu

Mfano wa Vigezo vya Kipaumbele	Alama za Awali	Kigezo cha Wilaya	Alama zilizo-rekebishwa
(1) Tathmini ya Kiufundi			
(a) Vyanzo vya Maji			
Mto wa Kudumu	3		
Mto wa Msimu	2		
Uvunaji wa Maji ya Mvua	1		
(b) Ardhi			
Inafaa kwa kilimo	2		
Dalili za Chumvichumvi	0		
(2) Ari ya Wakulima			
(a) Umoja wa Wamwagiliaji			
Upo na umesajiliwa	3		
Upo lakini haujasajiliwa	2		
Haujaundwa	1		
(b) Uhai wa umoja wa wamwagiliaji			
Hai (vikao, uchaguzi, ukusanyaji wa ada za maji, n.k.)	2		
Sio hai	1		
(3) Matumizi bora ya Mabonde ya Mito			
(a) Hati ya Kumiliki Maji			
Imeshatolewa	2		
Bado haijatolewa	1		
(4) Masoko			
Skimu imeunganishwa na Soko/Wanunuzi	2		
Skimu haijaunganishwa na Soko/Wanunuzi	1		

Kumbuka: a) Vigezo hivi ni mfano tu. Kila wilaya inaweza kuvirekebisha vigezo hivi kama inavyohitajika.  
 b) Vigezo hivi vinatumika kwa ajili ya mchuzo wa skimu za umwagiliaji zilizoordheshwa katika Mipango Kazi ya Kata au ya Vijiji, kwa ajili ya kuchagua skimu zifaazo kuanzishwa kwenye DADP.  
 c) Vigezo vya ushindanishi vibuniwe na kila wilaya kulingana na kipaumbele cha maendeleo kwa wilaya husika.  
 d) Skimu zinazotarajia kukarabiwa/kuboreshwa na skimu mpya zinaweza kuwa na vigezo tofauti.

↓

Skimu za Kipaumbele

↓

Hatua ya 3: Masuala Muhimu kwa Skimu za Kipaumbele

Mfano wa Masuala Muhimu yanayopaswa kufikiriwa	
(1) Ukomo wa Bajeti	Endapo mahitaji yanazidi bajeti halisi, inabidi kutafuta namna ya kupata fedha.
(2) Msaada kwa sasa	Kama skimu tayari imeshapata msaada kutoka fungu Fulani, kuna haja ya kutafuta namna maalum ya kuisaidia.
(3) Matatizo ya Mazingira	Kama skimu inatarajia kukumbwa na athari za kimazingira, kuna haja ya kuangalia kwa makini athari hizi.

Kumbuka: a) Haina maana kuwa skimu zenye alama nyingi lazima zichaguliwe kama skimu za ushindani kwenye DADP labda kuna sababu za msingi.  
 b) Kila skimu itazamwe kwa makini na kulinganishwa na skimu zingine zilizopeleka kipaumbele.

↓

Skimu kwa Mpango wa Awali

## Hatua ya 4: Tathmini na Uidhinishaji kwa Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda

### Jambo Muhimu

Tathmini na Uidhinishaji ufanyike kwa uwazi na bila upendeleo.

<u>Kwanini kufanya kazi hii?</u>	
Uchambuzi unahitaji uwazi na kutopendelea. Kwa mantiki hii, ni bora uchambuzi na uidhinishaji ufanywe na mtu wa tatu.	
<u>Namna ya Kufanikisha Kazi</u>	
Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda (ZIU) kitathmini na kuidhinisha matokeo ya uchambuzi. ZIU iunde timu ya mapitio ili kuhakikisha kuwa njia inayotumika kutathmini na kuidhinisha kwa kila wilaya inabakia ileile.	
<u>Yanayohitajika</u>	
1. Kamati ya Mapitio ya Kanda (ZRC) 2. Taarifa ya vigezo vya uchambuzi/mchujo na matokeo	
<u>Kazi hii inafanyika vipi?</u>	
Hatua Ndogo ya 1 Andaa kamati ya mapitio.	Kamati ya mapitio inatakiwa iwe na wajumbe kutoka katika nyanja mbalimbali kama umwagiliaji, kilimo cha kutegemea mvua, udongo, na mazingira na itaongozwa na Mhandisi wa Umwagiliaji wa Kanda.
Hatua Ndogo ya 2 Mapitio ya taarifa ya matokeo ya uchambuzi.	Mapitio yazingatie yafuatayo: - Uboru wa vigezo vya uchambuzi kama vitafanyiwa marekebicho, hususan vile vinavyopendekezwa na wilaya - Maelezo ya skimu za umwagiliaji zinazotumia pampu, mto wa msimu na uvunaji maji ya mvua kama ipo - Kuwepo kwa taarifa zinazohitajika kwa kila skimu ya umwagiliaji - Utaratibu wa uchambuzi/mchujo ikiwemo mahesabu ya alama za ushindi
Hatua Ndogo ya 3 Ufafanuzi wa maeneo ambayo hayajaeleweka katika taarifa iliyowasilishwa.	Kamati ya mapitio itoe ufafanuzi kuhusu maeneo yote ambayo hayajaeleweka kwa kuiuliza DPDT au kuwatumia barua na kama ni lazima itembelee maeneo husika pamoja na wajumbe wa DPDT ili kupata ufafanuzi.
Hatua Ndogo ya 4 Tayarisha karatasi za mapitio ya uchambuzi.	Kamati ya mapitio iandae karatasi za mapitio zenye matokeo ya tathmini ya uchambuzi pamoja na ufafanuzi wa maeneo yasiyoeleweka.
Hatua Ndogo ya 5 Toa barua rasmi (ya kiofisi) kuhusu tathmini na uidhinishaji.	Mhandisi Umwagiliaji wa kanda atawasilisha barua rasmi ya tathmini na uidhinishaji kwenda DPDT kwa niaba ya kamati ya mapitio na kutuma nakala kwa Mkurugenzi Mtendaji wa Wilaya (DED). Barua rasmi iambatanishwe na karatasi za mapitio.
Sehemu Ndogo ya 6 Wasilisha nyaraka zilizokusanywa kwa DITS na ulizia habari/taarifa unazohitaji kwa ajili ya zoezi la upimaji wa eneo husika.	Nyaraka zote ikiwemo karatasi ya upimaji kwa kila skimu, taarifa ya uchambuzi na barua rasmi hatimaye vikusanywe na kuwasilishwa kwa "Kitengo cha Kuhifadhi Takwimu" cha DITS kwa ajili ya kuingizwa kwenye mfumo wa kuhifadhi takwimu. Aidha, omba wakupae ramani zifuatazo kwa ajili ya kutumika kwenye upimaji: 1) Habari za kanda za kilimo na hali ya hewa pamoja na mtawanyiko wa skimu zilizopimwa 2) Uoto wa asili na mtawanyiko wa skimu zilizopimwa 3) Maeneo ya hifadhi na mtawanyiko wa skimu zilizopimwa 4) Hali ya mvua na mtawanyiko wa skimu zilizopimwa 5) Aina ya udongo mtawanyiko wa skimu zilizopimwa 6) Ramani ya hali ya mwinuko na mwanguko katika skeli ya 1:50,000 kwa maeneo kuzunguka skimu zilizochaguliwa



## Hatua ya 5: Kazi ya Upimaji kwa Skimu Zilizochaguliwa

### (a) Matayarisho ya Ofisini kabla ya kwenda Shambani

**Jambo Muhimu**

Fafanua jukumu la kila mjumbe wa DPDT kwenye zoezi la upimaji pia lifahamu eneo husika kwa kutumia takwimu zilizopo kabla ya kwenda shambani.

**Kwa nini kazi inahitajika?**

Maandalizi mema huwezesha DPDT kufanya vyema kazi ya upimaji.

**Namna ya kufanikisha kazi**

Elewa mtiririko wa kazi za shambani na fafana jukumu la kila mjumbe kwa kupitia mwongozo kwa kina mwongozo. Chunguza nyaraka zilizotolewa na kitengo cha kuhifadhi takwimu na lifahamu eneo husika kabla ya kulitembelea.

**Yanayohitajika**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)

**Namna kazi inavyofanyika?**

Hatua Ndogo ya 1 Wajumbe wa DPDT wafanye kikao.	Ili kufanya kazi ya upimaji kwa ufanisi, inabidi wajumbe wa DPDT wapitie kwa makini mwongozo na kuweka bayana jukumu la kila mjumbe katika zoezi hili. Wachague kiongozi wa timu, mdodosaji na namna upimaji utakavyoendeshwa. Tayarisha ratiba ya kazi za upimaji.
Hatua Ndogo ya 2 Peleka ratiba ya upimaji kwa kijiji/vijiji husika.	Toa taarifa kwa kijiji/vijiji husika kuhusu ratiba ya upimaji na waombe wawaalike wadau wote, mathalani viongozi wa vijiji, diwani wa kata, wenyeviti wa umoja wa wamwagiliaji, afisa ugani wa kijiji na baadhi ya wanakijiji. Kama kuna uwezekano wa kutokea athari mbaya wakati wa utekelezaji wa skimu, kwa mfano migogoro ya maji, basi wawakilishi wengine nao waalikwe.
Hatua Ndogo ya 3 Lifahamu eneo kwa kupitia nyaraka mbalimbali zilizopatikana kutoka katika kitengo cha Idara ya Umwagiliaji na huduma za Ufundi.	Lifahamu eneo kwa kuzingatia yafuatayo: 1) Kanda ya Kilimo na Hali ya Hewa (mfumo wa kilimo unaopendekezwa) 2) Kifuniko cha ardhi (matumizi ya ardhi kwa sasa) 3) Aina ya ardhi (vikwazo vya mwinuko/mwanguko) 4) Maeneo ya hifadhi (mtawanyiko wa maeneo ya hifadhi) 5) Hali ya mvua (mvua kwa mwaka) 6) Aina ya udongo (tabia za udongo) 7) Ramani za hali ya ardhi kwa skeli ya 1:50,000 (hali ya mwanuko/mwinuko)
Hatua Ndogo ya 4 Tayarisha vivuli vya karatasi za kupimia, karatasi kubwa na kalamu za kuchorea	Inapendekezwa kuandaa vivuli vya karatasi za kupimia kwa ajili ya kunakilia matokeo ya upimaji (Fomu Na-3 na Fomu Na-4). Fomu Na-4 (5/7) na Fomu Na-4 (6/7) zitumike kwa mto mmoja au ziwa/dimbwi ili kuweza kutoa nakala zaidi. Karatasi za ukubwa wa (kipimo cha A1) na kalamu ziandaliwe kwa ajili ya kuchora ramani ya rasilimali za kijiji.

**Kujaza Karatasi za Upimaji kwenye Eneo Andaa vivuli vya karatasi za upimaji na jaza taarifa kwenye eneo ili usikose takwimu muhimu!**



(b) Usaili wa Wadau

<p><b><u>Jambo Muhimu</u></b>                  Ukusanyaji wa taarifa na takwimu za hali ya sasa ya skimu zikihusisha hali ya kilimo, hali ya vikundi/umoja wa wakulima, mazingira na mfumo wa umwagiliaji uliopo kwa kusaili wadau katika skimu.</p>	
<p><b><u>Kwa nini kazi inahitajika?</u></b>                  Mpango muafaka wa kuanzisha skimu ya umwagiliaji unapaswa kuanzishwa kwa kuzingatia hali halisi ya eneo ambao inajumuisha hali ya kilimo, mazingira na mfumo wa umwagiliaji na utoaji maji mashambani, ni muhimu kutathminiwa vizuri.</p>	
<p><b><u>Jinsi ya Kufanikisha kazi</u></b>                  Usaili ufanywe kwa wadau kwa kutumia orodha nzuri ya yanayotakiwa ili kuhakikisha kuwa ukusanyaji wa habari unakuwa mzuri. Zoezi hili litaimarika kwa kutumia takwimu za umwagiliaji katika mfumo wa jiografia (GIS) kutoka katika kitengo cha kutunza takwimu. Aidha, matokeo ya usaili yatahakikiwa kwa kukagua eneo husika.</p>	
<p><b><u>Yanayohitajika</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)</li> <li>2. Taarifa mbalimbali za kilimo na mazingira zitakazopatikana kutoka katika mfumo wa habari za umwagiliaji kijiografia (Irrigation GIS)</li> <li>3. Taarifa husika za siku za nyuma kuhusu umwagiliaji na utoaji maji mashambani</li> <li>4. Karatasi ya upimaji kwa ajili ya zoezi la usaili (Fomu Na-3)</li> </ol>	
<p><b><u>Namna qani kazi inafanyika?</u></b></p>	
<p>Hatua Ndogo ya 1                  Eleza madhumuni ya kazi ya upimaji kwa washiriki.</p>	<p>Washiriki waelezwe awali kabisa madhumuni ya kazi ya upimaji kinagaubaga pamoja na mtiririko mzima wa kazi zitakazofanyika. Habari nyingine kwa mfano sababu za skimu hii kuchaguliwa ziwekwe bayana. Ni muhimu kutowapa wanakijiji matumaini makubwa.</p>
<p>Hatua Ndogo ya 2                  Andaa kundi kwa ajili ya usaili na uandaaji wa ramani.</p>	<p>Washiriki watagawanywa katika makundi mawili kwa ajili ya usaili na uandaaji ramani ya rasilimali. Ili kuokoa muda muombe mwenyekiti wa kijiji achague watu kadhaa wanaofaa na wanaolijua eneo vyema wawe wanachama wa kikundi cha uchoraji wa ramani. Kikundi cha usaili kitaundwa na wakulima wa jinsia na umri tofauti, kikundi kiwe na walau mwenyekiti wa kijiji na mwenyekiti wa umoja. Afisa ugani wa kijiji asimamie vikundi vyote viwili kwa karibu zaidi.</p> <p><b>Kwa kikundi cha ramani: Nenda ukurasa wa 3-14</b></p>
<p>Hatua Ndogo ya 3                  Endesha zoezi la usaili kwa kutumia orodha ya yanayotakiwa.</p>	<p>Zoezi la usaili litafanyika kwa kutumia Fomu Na-3 katika maeneo yafuatayo;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Hali ya sasa ya Kilimo na Masoko,</li> <li>(b) Hali ya sasa ya umoja wa wamwagiliaji, na</li> <li>(c) Hali ya sasa ya mazingira.</li> </ol>
<p>Hatua Ndogo ya 4                  Ukusanyaji wa takwimu na uchumbuzi wa matokeo.</p>	<p>DPDT itakusanya na kuzichambua takwimu za matokeo ya usaili katika hatua inayofuata</p>

Kumbuka: Muda unaokadiriwa kwa zoezi la usaili ni saa moja na nusu kwa kila skimu.

Fomu Na-3 Karatasi ya Upimaji kwa Ajili ya Usaili wa wadau (1/3)

Hatua Ndogo ya 3(a) Hali ya sasa ya Kilimo na Masoko															
<i>Matumizi</i> Hatua ndogo itumike kwenye skimu zote															
1) Matumizi ya ardhi kwenye eneo lifaalo kwa umwagiliaji	Jina la skimu		Tarehe ya Upimaji												
<p>Kama eneo linalofaa kwa kilimo cha umwagiliaji halijajulikana, basi kubaliana na wanakijiji kama eneo hili ni eneo la kijiji kizima, eneo la bonde au eneo lingine. Kama eneo linalolimwa si rahisi kuliweka bayana, kadiria kutokana na idadi ya kaya na wastani wa ukubwa wa shamba wa kila kaya. Afisa ugani wa kijiji ahakiki majibu ya wanakijiji ili kuepuka takwimu zisizoaminika.</p> <p>(1) Eneo lifaalo kwa umwagiliaji (ha): _____</p> <p>(2) Eneo linalolimwa katika eneo lifaalo kwa umwagiliaji(ha): _____</p> <p>(3) Eneo linalomwagiliwa katika eneo linalolimwa (ha): _____</p> <p>(4) Eneo linalolimwa kwa kutegemea mvua kama sehemu ya eneo lote linalolimwa (ha): _____</p> <p>(5) Wastani wa eneo/kwa familia katika eneo lifaalo (ha): _____</p> <p>(6) Idadi ya kaya katika eneo lifaalo kwa umwagiliaji: _____</p>															
<p>2) Uzalishaji Mazao katika Eneo Lifaalo</p> <p>Wakulima wachague mazao makuu mawili kwa msimu wa mvua na kiangazi katika eneo lifaalo kwa umwagiliaji. Kuhusu mazao na bei (bei ya shambani), uliza wakulima bei ya juu kabisa na chini kabisa ili kupata bei ya wastani. Epuka takwimu ambazo si za kawaida kwa baadhi ya miaka. Afisa ugani wa kijiji ahakiki majibu ya wanakijiji ili kuepuka takwimu zisizoaminika.</p> <p>* Kipimo cha mazao: idadi ya magunia kwa ekari na uzito wa gunia kwa nafaka (mpunga/mahindi), kilo kwa ekari kwa mbogamboga</p> <p>** Kipimo cha bei: Tsh kwa gunia na uzito wa gunia kwa nafaka (mpunga/mahindi), Tsh kwa kilo kwa mbogamboga</p> <table border="0" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td>Msimu wa Mvua</td> <td>Msimu wa Kiangazi</td> <td></td> </tr> </table> <p>(1) Jina la Zao: _____</p> <p>(2) Eneo lenye mazao (ha): _____</p> <p>(3) Umwagiliaji au mvua: _____</p> <p>(4) Mwezi wa Kuandaa Shamba: _____</p> <p>(5) Mwezi wa Kuvuna: _____</p> <p>(6) Mavuno ya Juu*: _____</p> <p style="padding-left: 20px;">Mavuno ya Chini*: _____</p> <p style="padding-left: 20px;">Uzito/gunia (kg): _____</p> <p>(7) Bei ya Juu**: _____</p> <p style="padding-left: 20px;">Bei ya Chini**: _____</p> <p style="padding-left: 20px;">Uzito/gunia (kg): _____</p>					Msimu wa Mvua	Msimu wa Kiangazi									
	Msimu wa Mvua	Msimu wa Kiangazi													
<p>3) Vikwazo vikubwa katika Uzalishaji Mazao</p> <p>Wakulima wachague vikwazo vitatu vikuu katika uzalishaji mazao katika eneo lifaalo kwa umwagiliaji. Usipoteze muda mwingi katika kubishana ila jaribu kuelewa hitaji la umwagiliaji kwenye skimu.</p> <p>(1) _____ (2) _____ (3) _____</p>															
<p>4) Mfumo wa Msaada kwa Wakulima</p> <p>Uliza maswali yafuatayo kuhusiana na msaada wa kiufundi na huduma za ugani.</p> <p>(1) Msaada wa kiufundi <input type="checkbox"/> Unapatikana (ugani) <input type="checkbox"/> Unapatikana (mwingine) <input type="checkbox"/> Haupo kwa umwagiliaji</p> <p>(2) Huduma za ugani: <input type="checkbox"/> Zinaridhisha <input type="checkbox"/> Haziridhishi (sababu)</p>															
<p>5) Matumizi ya Pembejeo katika Eneo Lifaalo kwa Umwagiliaji</p> <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td>(1) Mbegu Bora:</td> <td><input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi</td> <td><input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu</td> </tr> <tr> <td>(2) Mbolea za viwandani:</td> <td><input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi</td> <td><input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu</td> </tr> <tr> <td>(3) Madawa ya Kilimo:</td> <td><input type="checkbox"/> Yanatumika: Kiasi</td> <td><input type="checkbox"/> Hayatumiki: Sababu</td> </tr> <tr> <td>(4) Zana za Kilimo:</td> <td><input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi</td> <td><input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu</td> </tr> </table>				(1) Mbegu Bora:	<input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu	(2) Mbolea za viwandani:	<input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu	(3) Madawa ya Kilimo:	<input type="checkbox"/> Yanatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hayatumiki: Sababu	(4) Zana za Kilimo:	<input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu
(1) Mbegu Bora:	<input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu													
(2) Mbolea za viwandani:	<input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu													
(3) Madawa ya Kilimo:	<input type="checkbox"/> Yanatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hayatumiki: Sababu													
(4) Zana za Kilimo:	<input type="checkbox"/> Zinatumika: Kiasi	<input type="checkbox"/> Hazitumiki: Sababu													
<p>6) Mfumo wa Masoko katika Eneo Lifaalo kwa Umwagiliaji</p> <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td>(1) Soko la Mpunga:</td> <td><input type="checkbox"/> Walanguzi</td> <td><input type="checkbox"/> Soko la Kijijini</td> <td><input type="checkbox"/> Soko la Mjini</td> </tr> <tr> <td>(2) Soko la Mbogamboga:</td> <td><input type="checkbox"/> Walanguzi</td> <td><input type="checkbox"/> Soko la Kijijini</td> <td><input type="checkbox"/> Soko la Mjini</td> </tr> </table>				(1) Soko la Mpunga:	<input type="checkbox"/> Walanguzi	<input type="checkbox"/> Soko la Kijijini	<input type="checkbox"/> Soko la Mjini	(2) Soko la Mbogamboga:	<input type="checkbox"/> Walanguzi	<input type="checkbox"/> Soko la Kijijini	<input type="checkbox"/> Soko la Mjini				
(1) Soko la Mpunga:	<input type="checkbox"/> Walanguzi	<input type="checkbox"/> Soko la Kijijini	<input type="checkbox"/> Soko la Mjini												
(2) Soko la Mbogamboga:	<input type="checkbox"/> Walanguzi	<input type="checkbox"/> Soko la Kijijini	<input type="checkbox"/> Soko la Mjini												
<p>7) Uwezekano wa Umoja wa Kununua na Kuuza Pembejeo na Mazao</p> <p>Uliza uwezekano wa wakulima kujiunga na kuwa na umoja katika ununuzi na uuzaji wa pembejeo na mazao kwani hiki kitakuwa chombo muhimu siku za usoni. Kwa hiyo waulize uwezekano wa kuunda vikundi hivyo siku za baadaye.</p> <p><input type="checkbox"/> Kuna uwezekano mkubwa <input type="checkbox"/> Uwezekano mdogo <input type="checkbox"/> Hakuna uwezekano</p>															

Fomu Na-3 Karatasi ya Upimaji kwa Ajili ya Usaili wa wadau (2/3)

Hatua Ndogo ya 3(b) Hali ya Sasa ya Taasisi							
<u>Utumikaji</u> Hatua ndogo hii itumike kwa skimu zenye alama ya duara.							
1) Taasisi ya Wakulima Iliyopo							
<input type="checkbox"/> Umoja wa Wamwagiliaji (IA)		<input type="checkbox"/> Kikundi cha Wakulima (FG)n.k.		<input type="checkbox"/> Hakuna taasisi yoyote			
1) Habari za Jumla	Jina la Skimu			Tarehe ya Upimaji			
(1) Jina la IA/FG: _____							
(2) Mwaka wa uundaji wa IA/FG: _____							
(3) Usajili wa IA/FG: <input type="checkbox"/> Sheria ya Ushirika <input type="checkbox"/> Sheria ya Umoja <input type="checkbox"/> Haujafanyika							
(4) Idadi ya wanachama waliopo: _____ Watu (Wanaume _____, Wanawake _____)							
(5) Eneo chini ya IA/FG: _____ ha							
2) Shughuli							
(1) Ufanyikaji wa Vikao:	Kila Juma	Kila Mwezi	Kila Nusu Mwaka	Mwakamara 1	Kutegemea Mahitaji	Hakuna Vikao	Hakuna Jibu
Mkutano Mkuu:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamati:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kila Kikundi cha Mfereji:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) Kumbukumbu za Mikutano: <input type="checkbox"/> Huandikwa <input type="checkbox"/> Haziandikwi							
(3) Mambo muhimu yanayojadiliwa na maamuzi: _____							
(4) Je sheria ndogondogo zimetungwa? <input type="checkbox"/> Ndiyo <input type="checkbox"/> Hapana <input type="checkbox"/> Makusudio							
(5) Je, IA/FG vina akaunti benki? <input type="checkbox"/> Ndiyo <input type="checkbox"/> Fedha Taslimu <input type="checkbox"/> Mengine <input type="checkbox"/> ---							
(6) Je mahesabu ya utunzaji fedha yanafanywa? <input type="checkbox"/> Ndiyo <input type="checkbox"/> Hapana <input type="checkbox"/> Hakuna Jibu							
3) Mchango wa Wakulima Katika Ujenzi/Matengenezo							
(1) Kazi za Ujenzi: <input type="checkbox"/> Nguvu zao <input type="checkbox"/> Pesa <input type="checkbox"/> Hakuna							
(2) Kazi za Matengenezo: <input type="checkbox"/> Nguvu zao <input type="checkbox"/> Pesa <input type="checkbox"/> Hakuna							

Fomu Na-3 Karatasi ya Upimaji kwa Ajili ya Usaili wa wadau (3/3)

Sehenu Ndogo ya 3(c) Hali ya Mazingira kwa Sasa							
<u>Matumizi</u> Hatua Ndogo hii itatumika kwa skimu zote.							
1) Hali ya Eneo							
		Jina la Skimu			Tarehe ya Upimaji		
(1) Kujaa udongo: <input type="checkbox"/> Kupo <input type="checkbox"/> Hakupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(2) Mmomonyoko wa udongo: <input type="checkbox"/> Upo <input type="checkbox"/> Haupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(3) Tatizo la chumvichumvi: <input type="checkbox"/> Lipo <input type="checkbox"/> Halipo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
2) Mabadiliko katika Mfumo wa Ikolojia							
(1) Uharibifu wa mimea: <input type="checkbox"/> Upo <input type="checkbox"/> Haupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(2) Wanyama waharibifu: <input type="checkbox"/> Wapo <input type="checkbox"/> Hawapo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(3) Mimea ya majini: <input type="checkbox"/> Ipo <input type="checkbox"/> Haipo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
3) Shughuli za Kilimo							
(1) Mgogoro wa Matumizi ya Maji: <input type="checkbox"/> Upo <input type="checkbox"/> Haupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(2) Mgogoro wa Matumizi ya Ardhi: <input type="checkbox"/> Upo <input type="checkbox"/> Haupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(3) Kutoweka kwa Rutuba ya Udongo: <input type="checkbox"/> Kupo <input type="checkbox"/> Hakupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
4) Usafi na Afya ya Jamii							
(1) Uchafuzi wa maji na udongo: <input type="checkbox"/> Upo <input type="checkbox"/> Haupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(2) Magonjwa yatokanayo na maji: <input type="checkbox"/> Yapo <input type="checkbox"/> Hayapo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
5) Hali ya Kijamii na Kiuchumi							
(1) Ongozeka la watu (wahamiaji) <input type="checkbox"/> Lipo <input type="checkbox"/> Halipo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(2) Ongezeka la Mahitaji ya Maji: <input type="checkbox"/> Lipo <input type="checkbox"/> Halipo <input type="checkbox"/> Haijulikani							
(3) Uharibifu wa Miundombinu: <input type="checkbox"/> Upo <input type="checkbox"/> Haupo <input type="checkbox"/> Haijulikani							

Kumbuka: Hatua ifuatayo ya ukurasa wa 3-14 (d) iendelee.

**(c) Matayarisho ya Ramani ya Rasilimali za Kijiji**

Jambo Muhimu

Ramani ya Rasilimali za Kijiji itayarishwe na kuonyesha ukubwa wa eneo na vitu vilivyomo ndani yake ambavyo ni muhimu katika mfumo wa umwagiliaji kwa ajili ya kutayarisha mpango.

Kwa nini kazi inahitajika?

Ramani ya rasilimali za kijiji iliyochorwa na wanakijiji itakuwa na taarifa muhimu ambazo zitatumika katika kuandaa mpango wa mfumo wa kilimo cha umwagiliaji.

Namna ya kufanikisha kazi

Ramani ionyeshe ukubwa wa eneo pamoja na vitu vingine ambavyo ni muhimu katika kuandaa mpango wa mfumo wa umwagiliaji. Ni muhimu kuwasaidia wakulima katika uchoraji wa vitu vyote na kuhakikisha kuwa wanaweka vitu vyote ambavyo ni muhimu katika maisha yao.

Yanayohitajika

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi kubwa na kalamu maalumu za rangi ( aina tatu hadi nne)

Namna gani kazi inafanyika?

Hatua ndogo ya 1  
Kueleza vikundi au wanakijiji juu ya ramani ya rasilimali za kijiji.

Baada ya kuwaweka wanakijiji katika vikundi, DPDT itawaelezea maana ya ramani ya rasilimali za kijiji. Hapa jambo la kusitiza ni kwamba ramani hii si lazima iwe na usahihi mkubwa lakini ionyeshe mahali vitu muhimu viliko.

Hatua Ndogo ya 2  
Wasaidie wanakijiji kuchora ramani yenye vitu vinavyohitajika kwa ajili ya kuandaa skimu.

- Wasaidie wanakijiji kuchora ramani kwa kufuata utaratibu ufuatao
- 1) Chora mito, ziwa/dimbwi na barabara.
  - 2) Chora eneo linalofaa kwa umwagiliaji. Eneo hili ligawanywe katika sehemu tatu.  
a) Eneo linalomwagiliwa kwa sasa, b) Eneo linalolimwa kwa kutegemea mvua, na c) Eneo lisilolimwa kabisa
  - 3) Katika eneo lifaalo kwa umwagiliaji, onyesha eneo lenye tatizo la mafuriko au lenye kujaa maji na eneo lenye uhaba wa maji.
  - 4) Chora miundombinu ya umwagiliaji iliyopo kama banio, na mifereji, kama ipo.
  - 5) Onyesha taarifa zifuatazo kwenye ramani:
    - Kijiji na mipaka yake
    - Msitu na mapori
    - Visima
    - Soko la mazao ya kilimo
    - Shule, makaburi (ya jumua na ya binafsi), kanisa, msikiti n.k sehemu muhimu kwa wanakijiji
  - 6) Weka ufunguo (maelezo ya alama) na eleza maana ya hizo alama hizo na jina la skimu kwenye ramani.

**Kumbuka:**

Kadirio la muda unaotakiwa kuandaa ramani ya rasilimali za kijiji ni saa moja hadi saa moja na nusu kwa kila skimu.



Mfano wa Ufunguo



Mfano wa ramani ya rasilimali za kijiji

(d) Kufanya Makubaliano ya Eneo Lililopendekezwa

<b><u>Jambo Muhimu</u></b> Eneo lililopendekezwa kwa ajili ya mipango ya baadaye libainishwe na makubaliano yafanywe na wadau husika.									
<b><u>Kwa nini kazi inahitajika?</u></b>									
Ili kuepuka migogoro kati ya wanakijiji wanoishi ndani au nje ya eneo lililopendekezwa, ni muhimu kwa wanakijiji wenyewe kupendekeza eneo litakalo husika.									
<b><u>Namna ya kufanikisha kazi</u></b>									
1) Ni muhimu kusisitiza kuwa eneo lilopendekezwa linachorwa kwa ajili ya mipango na si kwa uendelezaji. 2) Wadau wafahamishwe mapema kama kuna ukosefu wa fedha kutoka wilayani. 3) Wadau waelezwe mapema kama kuna vikwazo vya kiufundi kama ukosefu wa chanzo cha maji, udongo usiofaa n.k.									
<b><u>Mahitaji</u></b>									
1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT) 2. Ramani ya rasilimali ya wilaya									
<b><u>Namna qani kazi inafanyika?</u></b>									
Hatua Ndogo ya 1 Hakikisha kuwa wadau husika wanahudhuria kikao.	Hakikisha kuwa wadau husika (wakiwemo wawakilishi wa vijiji vya jirani na viongozi wa vijiji) wanahudhuria kikao. Kama haiwezekani, basi kikao kihairishwe.								
Hatua Ndogo ya 2 Kundi lilochora ramani lieleze ramani ya rasilimali za kijiji.	Kiongozi wa kikundi cha kuchora ramani aelezee ramani ya rasilimali za kijiji kwa wajumbe wa kundi la usaili, kisha aikamilishe baada ya kupata maoni ya washiriki wa kikao. Ni muhimu kwa wadau wenyewe kuhakiki na kukubaliana mipaka ya eneo linalofaa kwa umwagiliaji.								
Hatua ndogo ya 3 Elewa kadirio la eneo lifaalo kwa umwagiliaji.	DPDT kwa kukadiria, ifahamu eneo linalofaa kwa umwagiliaji kulingana na fedha iliyotengwa kwa uendelezaji umwagiliaji kwenye DADP. Jedwali lifuatalo linaonyesha makadirio ya gharama za kuendeleza skimu kwa kuzingatia ukubwa wa eneo. Ikiwa ukubwa wa eneo lifaalo linaridhisha au linaridhisha kidogo kwa DADP, endelea na Hatua ndogo ya 6. Kama sivyo (eneo lifaalo kwa umwagiliaji ni kubwa zaidi), endelea kwenye Hatua Ndogo ya 4. Makadirio ya Gharama za kuendeleza Skimu <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Ukubwa wa Eneo (ha)</th> <th>Makadirio ya Gharama (Tsh.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>150,000,000 - 300,000,000</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>250,000,000 - 500,000,000</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>350,000,000 - 700,000,000</td> </tr> </tbody> </table>	Ukubwa wa Eneo (ha)	Makadirio ya Gharama (Tsh.)	50	150,000,000 - 300,000,000	100	250,000,000 - 500,000,000	150	350,000,000 - 700,000,000
Ukubwa wa Eneo (ha)	Makadirio ya Gharama (Tsh.)								
50	150,000,000 - 300,000,000								
100	250,000,000 - 500,000,000								
150	350,000,000 - 700,000,000								
Hatua Ndogo ya 4 Eleza uhaba wa fedha na vikwazo vya kiufundi.	Waeleze wadau kwamba madhumuni ya zoezi la upimaji ni kuendeleza umwagiliaji kwenye DADP, na kwamba DADP haina fedha za kutosha kuendeleza skimu zote na waeleweshe kuwa ni vigumu kuendeleza kwa mara moja eneo lote lifaalo kwa umwagiliaji kutokana na uhaba wa fedha. Aidha vikwazo vya kiufundi navyo vifafanuliwe kwa wadau, pia waeleweshe kuwa ni vigumu kumwagilia eneo lao kama hakuna maji ya kutosha.								
Hatua ndogo ya 5 Waache wakulima wenyewe wachague eneo la kwanza kupewa kipaumbele kwenye ramani ya rasilimali za kijiji.	Baada ya maelezo, waache wadau wachague eneo wanalolipa kipaumbele ambalo kwa wakati huu ni eneo lililopimwa. Kama hawawezi kufikia muafaka hii inamaanisha kuwa skimu haijawa tayari kuendelezwa.								
Hatua ndogo ya 6 Tayarisha barua ya uhakiki kwa eneo lililopendekezwa.	Waombe wadau kuandaa "barua ya uhakiki kwa eneo lilipendekezwalililopendekezwa" ikionyesha kuwa wamekubaliana kuhusu mpaka wa mipaka ya eneo linalopendekezwa kama ilivyoonyeshwa katika ramani ya rasilimali za kijiji. Orodha ya walioshiriki kwenye kikao na maelezo mengine muhimu yaambataniwa kuthibitisha hitimisho la kikao.								

Kumbuka: Toa shukurani kwa washiriki na waruhusu waendeleo na shughuli zingine, isipokuwa baki na baadhi ya watu wa kwenda nao shambani.

**(e) Kuhakiki Hali ya Eneo**

**Jambo Muhimu**

Ubora wa ardhi ifaayo kwa kilimo na maji kwenye eneo lililopendekezwa kwa ajili ya kilimo cha umwagiliaji uhakikiwe kwa njia rahisi.

**Kwa nini kazi inahitajika?**

Ardhi na maji ni rasilimali muhimu sana katika kufanikisha kilimo cha umwagiliaji, kwa sababu hii, ni muhimu hali ya ardhi na maji ijulikane katika eneo husika. Kwa kukarabati au kuboresha skimu, kuna haja ya kujua hali ya miundombinu ya umwagiliaji na mfumo wa utoaji maji mashambani. Mambo haya nayo yafanyiwe uchunguzi hapohapo kwenye eneo husika.

**Namna ya kufanikisha kazi**

Tembelea eneo kwa kuongozwa na mwenyekiti wa kijiji na baadhi ya wanakijiji ili kuwasaili kuhusu hali ya eneo linalopendekezwa.

**Mahitaji**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi za upimaji kwa uhakiki wa hali ya eneo (Fomu Na-4)

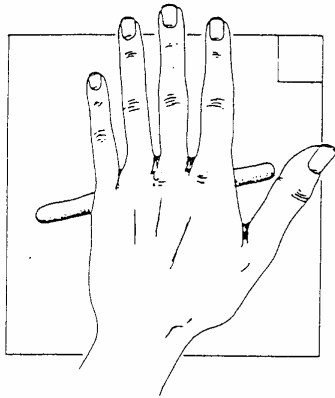
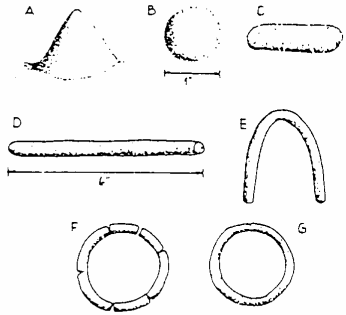
**Namna kazi inavyofanyika?**

Hatua ndogo ya 1 Thibitisha ulaini/ugumu wa udongo wa eneo lililopendekezwa.	Tembelea eneo lililopendekezwa pamoja na mwenyekiti wa kijiji, kisha pima ulaini/ugumu wa udongo. Tumia Fomu Na-4 (1/7).
Hatua ndogo ya 2 Thibitisha hali ya utoaji maji kutoka kwenye eneo.	Waulize wakulima kwenye eneo lililopendekezwa kuhusiana na hali ya utoaji maji kwenye eneo kwa mwaka wa kawaida kwa Tumia Fomu Na-4 (2/7).
Hatua ndogo ya 3 Thibitisha hali ya madaraja na vivuko kwenye mto.	Tembelea madaraja na vivuko na hakiki hali zake. Tumia Fomu Na-4 (3/7).
Hatua ndogo ya 4 Thibitisha hali ya sehemu ya kuchepusha maji.	Tembelea na amua sehemu ya kuchepusha maji na thibitisha hali yake. Tumia Fomu Na-4 (4/7).
Hatua ndogo ya 5 Thibitisha hali ya chanzo cha maji kwa skimu.	(Hatua hii ndogo inatumika ikiwa chanzo cha maji ni mto au kuna maji yanayoingia kwenye ziwa au dimbwi.) Tembelea chanzo cha maji ukiambatana na mwenyekiti wa kijiji na angalia hali ya chanzo cha maji. Tumia Fomu Na-4 (5/7).
Hatua ndogo ya 6 Thibitisha hali ya chanzo cha maji ya ziwa/dimbwi.	(Hatua hii ndogo inatumika kama chanzo cha maji kwa skimu ni ziwa/dimbwi na maji yanavutwa kwa kutumia pampu. Kama njia ya kuvuta maji ni kwa kutumia pampu zinazoendeshwa kwa miguu, basi hatua ndogo hii irukwe.) Tembelea chanzo cha maji ukiambatana na mwenyekiti wa kijiji na angalia hali ya chanzo cha maji kwa Tumia Fomu Na-4 (6/7).
Hatua ndogo ya 7 Thibitisha hali ya miundombinu ya umwagiliaji.	(Hatua hii ndogo inatumika kama kuna miundombinu ya umwagiliaji na mfumo wa kutoa maji shambani.) Angalia na tathmini hali ya miundombinu kwa kuambatana na mwenyekiti wa umoja wa wamwagiliaji na baadhi ya wanachama. Tumia Fomu Na-4 (7/7).

**Kumbuka:** Muda unaokadiriwa kwa ajili ya kuthibitisha hali ya eneo ni saa 2 hadi 3 kwa kila skimu.



Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (1/7)

Hatua ndogo ya 1 Thibitisha ulaini/ugumu wa udongo wa eneo lililopendekezwa			
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu skimu ambazo hazikuwekewa duara			
1) Aina ya Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya Uendelezaji Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi <input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelezo</b>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji
<p>1) Tembelea eneo husika pamoja na viogozi wa Serikali ya Kijiji na wanakijiji. Tembelea eneo husika na kuchagua aina ya udongo baada ya kupata ushauri toka kwa Mwenyekiti wa kijiji na wanakiji.</p> <p>2) Kuchukua sampuli ya udongo. Kusanya sampuli ya udongo kutoka sehemu ya juu ya ardhi kwa kufuata vipimo vifuatavyo: 10 x10 x10cm.</p> <p>3) Finyanga udongo na maji. Changanya sampuli ya udongo na maji ili iwe na unyevunyevu wa kutosha na sio hali ya tope, hakikishakuwa unaondoa kokoto zote kama zitakuwepo katika huo udongo.</p> <p>4) Jaribu kutengeneza umbo la duara kutokana na sampuli yako udongo, na uchague umbo la hali ya juu ambalo sampuli yako inaweza kutengeneza.</p>			
			
		<p>A: Udongo unaweza kutengeneza umbo la koni tu (cone) na sio umbo lingine.</p> <p>B: Udongo unaweza kutengeneza umbo la duara na sio umbo la kunyooka (rod shape).</p> <p>C: Udongo unaweza kutengeneza umbo nene lililonyooka (rod stout shape).</p> <p>D: Udongo unaweza kutengeneza umbo lembamba lililonyooka (about 6 diameter) lakini huwezi kulipinda kwa sababu litavunjika.</p> <p>E: Umbo lembamba ililonyooka lakini linaweza kupindwa na lisivunjike.</p> <p>F: Umbo la duara ambalo lina nyufa.</p> <p>G: Umbo la duara ambalo halina nyufa.</p>	
5) Pima ulaini/ugumu wa udongo. Kulingana na matokeo ya 4), zungushia mojawapo ya aina ya ulaini/ugumu wa udongo na pia chagua pia aina ya jumla ya ulaini/ugumu wa udongo kwa kubadili aina ya ulaini/ugumu wa udongo kwa kina.			
Aina yakinifu ya ulaini/ugumu wa udongo		kubadili	Aina ya ujumla ya ulaini/ugumu wa udongo
Umbo A	Mchanga	<input type="checkbox"/>	ukichagua Umbo A → Mchanga
Umbo B	Tifutifu kichanga	<input type="checkbox"/>	ukichagua Umbo B au C → Kichanga
Umbo C	Tifutifu laini	<input type="checkbox"/>	tifutifu
Umbo D	Tifutifu	<input type="checkbox"/>	ukichagua Umbo D au E → Mfyanzi
Umbo E	Mfyanzi tifutifu	<input type="checkbox"/>	tifutifu
Umbo F	Mfyanzi hafifu	<input type="checkbox"/>	ukichagua Umbo F au G → Mfyanzi
Umbo G	Mfyanzi	<input type="checkbox"/>	
6) Tabia za udongo zilizo dhahiri			
Kama kuna tabia zozote zilizo dhahiri kwa mfano mwamba, udongo kuwa na kina kifupi na dalili za chumvichumvi, ziandike.			
Kumbuka:			



Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (2/7)

<b>Hatua ndogo ya 2 Thibitisha Hali ya Utoaji Maji Shambani</b>				
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara				
1) Aina ya Umwagiliaji				
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua	
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji				
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi	<input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelekezo</b>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji	
1) Usaili wa wakulima				
Kujaa maji eneo lililopendekezwa katika mwaka wa kawaida			<input type="checkbox"/> Kina (sm) kwa siku	<input type="checkbox"/>
Kina cha juu kabisa cha mafuriko siku za nyuma			<input type="checkbox"/> Kina (sm) katika (miaka 10-50)	

Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (3/7)

<b>Hatua ndogo ya 3 Thibitisha Hali ya Madaraja na Vivuko kwenye Mto</b>				
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara				
1) Aina ya Umwagiliaji				
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua	
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji				
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi	<input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelekezo</b>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji	
1) Angalia hali ya madaraja au Vivuko katika Mto				
Sehemu za vivuko	Idadi _____ nos.	Urefu _____ m	Maeneo ya mto ambayo yanahitaji daraja.	
Madaraja yaliyopo	Idadi _____ nos.	Urefu _____ m		
	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	
	<input type="checkbox"/> Ukarabati mdogo	<input type="checkbox"/> Mazima kabisa	<input type="checkbox"/> Hakuna	

Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (4/7)

<b>Hatua ndogo ya 4 Thibitisha Hali ya Mahali pa Banio</b>				
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara				
1) Aina ya Umwagiliaji				
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua	
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji				
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi	<input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelekezo</b>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji	
1) Fikiria mahali pa kuweka banio				
Fikiria mahali pa kuweka banio. Sehemu hii iwe nyembamba, iliyonyooka, yenye mwanguko wa wastani (ili kuepuka kujaa mchanga), maji yanayotiririka vizuri, njia ya maji kutoka kwenye banio (angalia mchoro upande wa kulia), sehemu iwe imara kijiolojia na ifikike kwa urahisi. Mwinuko wa sehemu ya banio usiwe tofauti na mwinuko wa				

sehemu ya mwisho ya juu kwenye eneo ambalo linaweza kumwagiliwa na mfereji mkuu (angalia Mchoro Na-2). Kama huwezi kupata eneo linalofaa kwa ajili ya banio elekea maeneo ya juu ya mto au tafuta chanzo kingine cha mto (kama kuna mto mwingine). Kama bado huwezi kupata eneo linalofaa kwa sababu ya mgongo wa mto kuwa bapa elekea 2) na chagua "inaonyesha haifai".

2) Tathmini uhakika wa usawa wa maji kwenye banio

Tathmini uhakika wa usawa wa maji kwenye banio kwa kuangalia Mchoro Na-2. Kama huna uhakika na mahusiano kati ya usawa wa maji kwenye banio na mwinuko kutoka usawa wa bahari wa eneo lililopendekezwa, chagua "Sina uhakika".

Inaonyesha inafaa  Sina Uhakika  Inaonyesha haifai

Kama eneo linaonyesha si zuri, acha kumwagilia maeneo ya juu ya eneo la kuendelezwa na tafuta eneo la chini ambalo mwinuko wake unakaribia kuwa sawa na mwinuko wa usawa wa maji wa banio.

3) Kadiria usawa wa maji kwenye chanzo (intake)

Usawa wa maji kwenye chanzo inabidi uwe karibu sawa au zaidi ya ule wa mwanzo wa mfereji mkuu. Pia usawa huo unatakiwa uwe na uwezo wa kupeleka maji kwenye mfereji mkuu mkuu mfululizo na kina cha maji kisiwe kifupi.

4) Kadiria kimo cha banio

Kimo cha usawa wa maji kwenye chanzo utumike kama makadirio ya wali ya kimo cha banio. Kadiria kimo cha banio kwa kuzingatia usawa wa maji kwenye chanzo pamoja na upana wa mto sehemu ambayo maji yatachukuliwa.

Makadirio ya kimo cha kikinga maji (h)

m

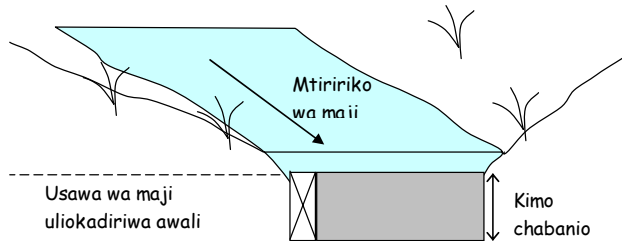
5) Pima upana wa mto na kina cha sehemu ya kuweka banio

Upana wa mto kwenye eneo la banio

m

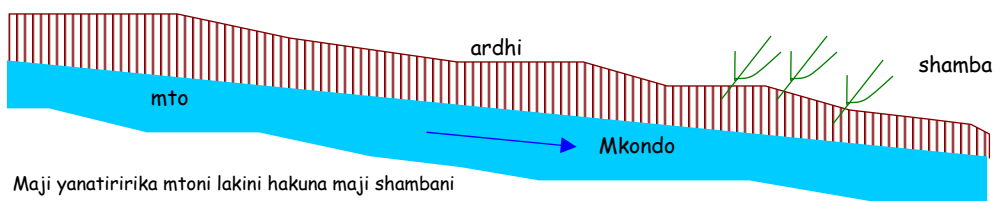
Kina cha mto kwenye eneo la banio

m

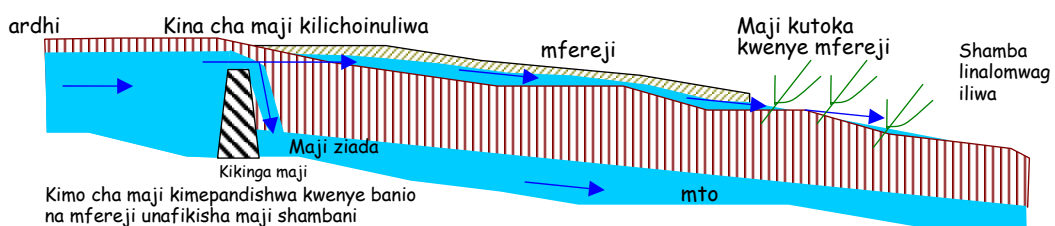


Mchoro Na-2 Kimo cha Maji Kinachohitajika kwenye Banio

Kabla ya kuanzishwa umwagiliaji (vipimo vya mwanguko wa mto)

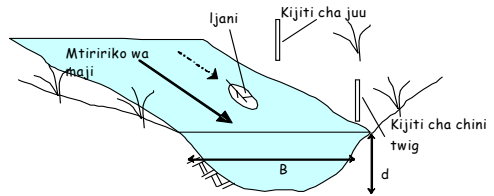


Baada ya kuanzishwa umwagiliaji (sura vya mwanguko wa mto na mfereji)



Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (5/7)

<b>Hatua ndogo ya 5 Thibitisha Hali ya Mto</b>	
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara	
1) Aina ya Umwagiliaji	
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)
<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji	
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji
<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi
<input type="checkbox"/> Utoaji maji	
<b>Maelekezo</b>	Jina la Skimu
Tarehe ya Upimaji	
<p>1) Chagua sehemu ya kuchukua vipimo vya maji kwa kushirikiana na mwenyekiti wa kijiji pamoja na wanakijiji.</p> <p>Tafuta sehemu inayofaa kuchukua vipimo kwa kushirikiana na wanakijiji. Sehemu yenyewe iwe a) nyembamba, b) iliyo nyooka, c) mwinuko mkali, na d) juu ya banio lililopo, au e) karibu na sehemu inayopendekezwa kujengwa banio. Kama ni pampu (ziwa/dimbwi), vipimo vifanyike kwa mkondo mkubwa unaoingiza maji kwenye ziwa/dimbwi kama upo. Kama hakuna mkondo mkubwa wa kuingiza maji, basi nenda hatua ndogo ya 3.</p> <p>2) Kadiria eneo litakalopimwa mtiririko wa maji siku ya upimaji.</p> <p>Pima wastani wa upana na kina cha mto siku ya upimaji.</p> <p>B = <input type="text"/> m (wastani wa upana wa mto)      Dt = <input type="text"/> m (kina cha maji leo)</p> <p>At = <input type="text"/> m<sup>2</sup> (eneo la mkondo leo)      (At = B x Dt)</p> <p>3) Pima kasimwelekeo ya mtiririko wa maji wa siku hiyo.</p> <p>a) Chomeka vitawi viwili pembeni mwa mto. Pima umbali kati ya vitawi hivi. b) Weka jani juu ya maji na kuliacha lielee kutoka kitawi cha juu hadi kitawi cha chini na pima muda uliotumika.</p> <p>c) Kokotoa kasimwendo.</p> <p>Ls = <input type="text"/> m (urefu kati ya vitawi)      Tt = <input type="text"/> Sec (muda uliotumika)</p> <p>Vt = <input type="text"/> m/sec (Vt = Ls / Tt)</p> <p>4) Kokotoa wingi wa maji kwenye mto siku ya upimaji</p> <p>Qt = <input type="text"/> m<sup>3</sup>/sec (wingi wa maji siku ya upimaji) (Qt = At x Vt)</p> <p>5) Kadiria kina cha maji wakati wa hali mbaya na wakati wa kawaida kwenye msimu wa masika na kiangazi</p> <p><u>Kwa skimu zinazopata maji kwa njia ya mtiririko, pampu (mto) na uvunaji maji ya mvua</u>, waulize wanakijiji miezi <u>miezi yenye ukame zaidi</u> (mwezi ambao ukame hutokea) wakati wa msimu wa mvua na kiangazi. Saili wanakijiji ili upate kina cha maji kwa miezi hiyo.</p> <p><u>Kwa umwagiliaji wa pampu</u>, pata kina cha maji yaani <u>wastani wa miezi yenye maji</u> kila msimu.</p> <p>Msimu wa kiangazi      Hali mbaya/mwezi      <input type="text"/>      <input type="text"/> m (Qd; kina cha maji)</p> <p>Msimu wa mvua      Hali mbaya/mwezi      <input type="text"/>      <input type="text"/> m (Qr; kina cha maji)</p> <p>6) Hali ya mtiririko wa maji katika kila mwezi</p> <p>Msimu wa kiangazi      kutoka      <input type="text"/>      mpaka      <input type="text"/></p> <p>Msimu wa mvua      kutoka      <input type="text"/>      mpaka      <input type="text"/></p> <p>7) Kadiria mtiririko wa maji wakati wa hali mbaya na wakati wa kawaida kwenye msimu wa masika na kiangazi</p> <p>Qd = <input type="text"/> m<sup>3</sup>/sec (Qd = Qt / Dt x Dd)</p> <p>Qr = <input type="text"/> m<sup>3</sup>/sec (Qr = Qt / Dt x Dr)</p> <p>8) Teua mtunza takwimu wa wingi wa maji ya mto</p> <p>Mweyekiti wa kijiji ateuwe mwanakijiji mmoja anayeishi karibu na mto kuwa mtunza takwimu za wingi wa maji mtoni. Mtunzaji takwimu atakuwa na jukumu la kupima kiwango cha maji na kasi yake mara moja kila mwezi.</p> <p>Jina la mtunza takwimu aliyeteuliwa      <input type="text"/></p>	



Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (6/7)

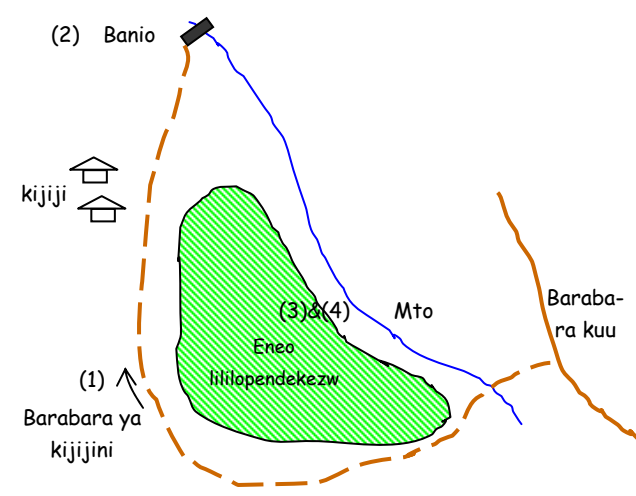
Hatua ndogo ya 6 Thibitisha Hali ya Ziwa/Dimbwi kama Chanzo cha Maji			
<i>Matumizi</i> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara			
1) Aina ya Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi <input type="checkbox"/> Utoaji maji
<i>Maelekezo</i>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji
1) Mipango ya Maandalizi Tembelea eneo na chomeka vitawi katika nafasi sawa kwenye upande wa nje wa ziwa/dimbwi			
2) Pima kina na urefu wa juu Tandaza futikamba kukatiza mwambao katika maeneo yenye vitawi. Halafu, a) pima upana wa juu (upana wa $l_1$ mpaka $l_5$ katika mchoro kulia), wakati huohuo b) pima kina cha maji kwenye futikamba katika nafasi sawa (kina cha $d_1$ mpaka $d_{13}$ katika mchoro kulia).			
3) Kokotoa ujazo wa dimbwi/ziwa			
A= <input type="text"/> m <sup>2</sup> (wastani wa eneo la juu)		D= <input type="text"/> m (wastani wa kina)	
V= <input type="text"/> m <sup>3</sup> (ujazo wa ziwa/dimbwi) (V = A x D)			

Fomu Na-4 Karatasi ya Upimaji kwa Kuthibitisha Hali ya Eneo (7/7)

Hatua ndogo ya 7 Thibitisha Hali ya Miundo mbinu ya Umwagiliaji na mfumo wa Kutoa Maji mashambani.			
<i>Matumizi</i> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara			
1) Aina ya Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Upanuzi <input type="checkbox"/> Utoaji maji
<i>Maelekezo</i>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji
1) Kagua na kutathmini miundo mbinu Shirikisha mwenyekiti wa kijiji au mwenyekiti wa umoja wa Umwagiliaji katika kutathmini hali ya miundombinu iliyopo na uonyeshe kama vitahitaji kubadilishwa au kuboreshwa na baadaye zungushia duara katika kisanduku husika.			
Kikingamto na Banio	Upana	m	Kimo
<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	<input type="checkbox"/> Hakuna
Pampu	Idadi	nos.	
<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	<input type="checkbox"/> Hakuna
Mfereji Mkuu	Urefu	m (Pamoja na vifaa husika)	
<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	<input type="checkbox"/> Hakuna
Mfumo wa mifereji ya kati (Pamoja na vifaa husika)			
<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	<input type="checkbox"/> Hakuna
Mfumo wa kutoa maji (Pamoja na vifaa husika)			
<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	<input type="checkbox"/> Hakuna
Tuta la Kuinga Mafuriko	Urefu	m	
<input type="checkbox"/> Kubadilisha 100 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 50 %	<input type="checkbox"/> Kubadilisha 30 %	<input type="checkbox"/> Hakuna

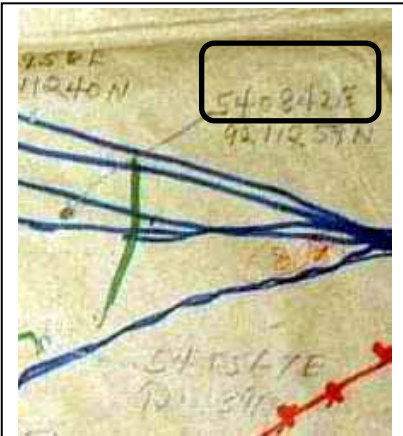
(f) Matayarisho ya Ramani ya Hali ya Sasa

Tumia GPS na weka latitudo na longitudo kwenye ramani ya rasilimali za kijiji.

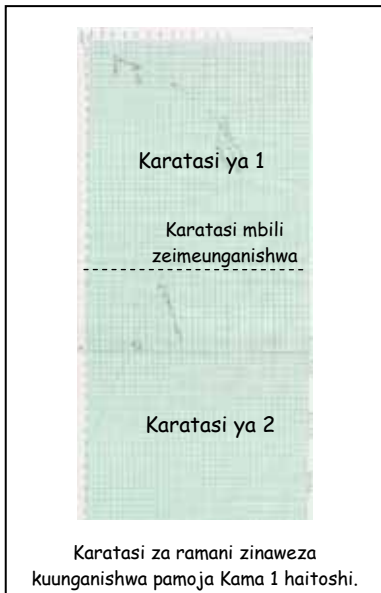
<b><u>Kwa nini kazi inahitajika?</u></b>									
Matayarisho ya ramani zenye kuonyesha vipimo halisi (skeli) ni muhimu kwa mipango ya maendeleo.									
<b><u>Namna ya kufanikisha shughuli hii</u></b>									
Tembelea eneo husika na pima vitu mbalimbali mahali vilipo kwa kutumia GPS. Mfumo wa UTM utumike badala ya mfumo wa latitudo na longitudo.									
<b><u>Mahitaji</u></b>									
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mrad (DPDT)</li> <li>2. Ramani ya Rasilimali za Kijiji</li> <li>3. Mwanakijiji (mwongozaji wa eneo la kupimwa)</li> <li>4. GPS ya mkononi, karatasi za kuchorea ramani (Saizi A3 au A4), kalamu.</li> </ol>									
<b><u>Namna gani kazi inafanyika?</u></b>									
<p>Hatua ndogo ya 1 Amua njia ya kufuata.</p>	<p>Pitia ramani ya rasilimali ya kijiji na angalia njia ya kufuata kuanzia sehemu ya chini.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Anzia eneo la chini na kufuata barabara ya kijijini.</li> <li>2) Pandisha mpaka kwenye banio.</li> <li>3)na4) Chukua mpaka wa eneo linalopendekezwa na miundombinu ya umwagiliaji (kama ipo) na pamoja na mto.</li> </ol> <p>* Uamuzi wa kipi kianze utategemea hali halisi ya eneo.</p> 								
<p>Hatua ndogo ya 2 Iweke GPS katika mfumo wa UTM.</p>	<p>Kabla ya kuelekea kwenye eneo husika, mfumo wa GPS ubadilishwe kuwa UTM. Kwa kawaida GPS hutumia mfumo wa latitudo na longitudo. Hivyo basi hauna budi kubadilishwa kwenda kwenye UTM kabla ya upimaji kuanza.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">e.g. Lat/Lon:</td> <td style="padding: 0 10px;">UTM:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">5°57.628'S</td> <td style="padding: 0 10px;">345163E</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">37°46.374'E</td> <td style="padding: 0 10px;">9324327N</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">(kipimo: nyuzi/dakika)</td> <td style="padding: 0 10px;">(kipimo: m)</td> </tr> </table>	e.g. Lat/Lon:	UTM:	5°57.628'S	345163E	37°46.374'E	9324327N	(kipimo: nyuzi/dakika)	(kipimo: m)
e.g. Lat/Lon:	UTM:								
5°57.628'S	345163E								
37°46.374'E	9324327N								
(kipimo: nyuzi/dakika)	(kipimo: m)								

Hatua ndogo ya 3

Tembelea eneo na mwanakijiji anayefahamu sehemu hiyo.



vipimo vinaweza kuwekwa kwenye ramani ya rasilimali ya kijiji



Karatasi za ramani zinaweza kuunganishwa pamoja Kama 1 haitoshi.

Tembelea eneo na omba mwanakijiji kuambatana na timu ya upimaji. Mwanakijiji ambaye alihudhuria zoezi la kuchora ramani ya rasilimali za kijiji ndiye anafaa.

Fuata njia chini ya uongozaji wake na chukua vipimo. Vitu vya kupima na makadirio ya idadi yake ni kama inavyoonyeshwa hapa chini.

Vitu	Sehemu ya Kupima
Barabara	<ul style="list-style-type: none"> <li>-makutano</li> <li>-kwenye kona</li> <li>-inapokatiza barabara (na daraja)</li> <li>*jumla alama 5-15.</li> </ul>
Mto/vifaa vya umwagiliaji	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mto</li> <li>-konakona kubwa</li> <li>Vifaa vya umwagiliaji</li> <li>-sehemu ya banio (inayopendekezwa/iliyopo)</li> <li>-mgawanyiko wa mfereji (kama upo)</li> <li>-makutano ya miundombinu ya kutolea maji (kama yapo)</li> <li>-njia ya tuta (kama ipo)</li> <li>*alama 5-10 kwa kila kimoja (sehemu ya banio la 1)</li> </ul>
Eneo linalopendekwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>-kona ya mpaka</li> <li>*alama 10-20</li> </ul>

Hatua ndogo ya 4

Kadiria eneo lenye mazao katika eneo linalopendekwa.

Sehemu ndogo ya 5

Chora vipimo kwenye karatasi ya ramani na vitu vyote.



Mfano wa ramani inayoonyesha hali ya sasa

Kadiria eneo lenye mazao katika eneo linalopendekwa kama asilimia ya mazao yanayolimwa msimu wa kiangazi na masika kulingana na maoni ya wanakijiji walioambatana na timu.

- (1) Chukua koodinate (za juu/chini) katika kila muhimili.
- (2) Tengeneza mirabafito inayoweza kuchukua vipimo vya juu/chini. 1:10,000 (1cm=100m) inatumika kwa urahisi kwa skimu zenye eneo kama ha 50. Kama karatasi moja haitoshi, ongeza karatasi nyingine kwa kuziunganisha.
- (3) Chora koodinate na ziunganishe. Andika taarifa mbalimbali zilizo muhimu kama kijiji, msitu wa hifadhi, asilimia ya eneo lililopandwa mazao n.k..

Kumbuka: Muda unaokadiriwa kutayarisha ramani ya hali ya sasa ni siku mbili hadi tatu kwa skimu (yaani siku moja hadi mbili kwa kutembelea eneo na nusu siku kwa kuchora).

## Hatua ya 6: Mpango wa Awali kwa Skimu za Umwagiliaji Zilizochaguliwa

### (a) Makadirio ya Mahitaji ya Maji kwa Umwagiliaji

#### Jambo Muhimu

Kadiria mahitaji ya maji kwa ajili ya umwagiliaji kulingana na hali halisi ya uchambuzi wa eneo husika kutokana na upimaji uliofanyika.

#### Kwa nini kazi hii inahitajika?

Mahitaji ya maji kwa umwagiliaji ni mahitaji ambayo mmea utahitaji katika kuzalisha mazao katika skimu za umwagiliaji, takwimu hizi ni muhimu katika kujua ukubwa wa eneo linaloweza kuendelezwa.

#### Namna ya kufanikisha

Mahitaji ya maji kwa ajili ya umwagiliaji yanakadiriwa kwa kuzingatia hali halisi ya eneo husika kama ilivyo chambuliwa katika hatua ya upimaji. Mambo muhimu yanayozingatiwa ni hali ya hewa, hali ya udongo na hali ya sasa ya uzalishaji mazao.

#### Mahitaji

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi ya kukokotoa mahitaji ya maji kwa umwagiliaji (Fomu Na-5)
3. Kikokotoo (mashine ya kuhesabu)

#### Namna qani kazi inafanyika?

Hatua ndogo ya 1

Pata mahitaji halisi ya maji

Kadiria mahitaji ya maji kwa eneo kwa kutumia Fomu Na-5.

Kumbuka:

Kama huna uzoefu wa namna ya kupanga uendelezaji wa umwagiliaji, angalia Kiambatanisho-3 (Maelezo ya ziada kuhusu Mpango wa Uendelezaji Skimu za Umwagiliaji) kabla ya kuanza zoezi hili.



Fomu Na-5 Karatasi ya Kukokotoa Mahitaji ya Maji ya Umwagiliaji

Sehemu ndogo ya 1 Kadiria Mahitaji kwa Ujumla ya Maji ya Umwagiliaji													
<u>Maelekezo</u>	Jina la Skimu		Tarehe ya Upimaji										
<p>1) Fahamu mazao yatakayomwagiliwa</p> <p>Fahamu mazao yatakayomwagiliwa kwa kuzingatia hali ya sasa ya uzalishaji mazao (Fomu Na-3 (1/3)). Kanda ya hali ya hewa na mazao kutoka katika GIS ya umwagiliaji na makusudio ya wakulima.</p> <p><u>Chagua zao moja kwa msimu wa mvua na jingine kwa msimu wa kiangazi.</u></p> <p>Msimu wa Kiangazi:    <input type="checkbox"/> Mpunga    <input type="checkbox"/> Mahindi    <input type="checkbox"/> Maharage na Mbogamboga</p> <p>Msimu wa mvua:        <input type="checkbox"/> Mpunga    <input type="checkbox"/> Mahindi    <input type="checkbox"/> Maharage na Mbogamboga</p>													
<p>2) Matumizi ya kalenda ya mazao</p> <p>Ili kurahisisha kukadiria mahitaji ya maji ya umwagiliaji, matumizi ya kalenda ya mazao ambayo inazingatia hali halisi ya umwagiliaji imeandaliwa katika zoezi la kutayarisha upembuzi wa mpango kazi. Kalenda hii ilitayarishwa kwa kuzingatia yafuatayo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zao kubwa katika umwagiliaji ni mpunga na ni muhimu kutumia mvua ndefu za masika (kati ya mwezi Machi hadi Mei).</li> <li>- Kwa kuwa umwagiliaji ndio unaotumika inachukuliwa kuwa matayarisho ya shamba yanaweza kufanyika katika kipindi cha mwezi mmoja na kilimo cha masika kinaweza kuanza mwezi Januari.</li> <li>- Kwa mantiki hii, uvunaji unaweza kufanyika mwezi Juni, kipindi hiki ndio kifaacho kwa kuvuna mpunga kwani kunakuwa na hali ya ukavu baada ya mvua ndefu.</li> <li>- Kulima mara ya pili mpunga kutawezekana kama maji ya kumwagilia yatatapatikana wakati wa kiangazi kuanzia mwezi Julai.</li> <li>- Hata kama maji hayo hayatoshi kwa umwagiliaji wakati wa kiangazi, baadhi ya mazao yanaweza kukuzwa kwa kutumia kwa ukamilifu unyevunyevu unaobaki ardhini.</li> </ul>													
<b>Kalenda ya Mazao</b>													
Msimu	Msimu wa Kiangazi						Msimu wa Masika						
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	
Month	Jul	Ago	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	
<p>3) Pata mahitaji ya maji kwa eneo (NWR)</p> <p>Pata mahitaji ya maji ya eneo (NWR) kutoka katika Jedwali Na-1. Hii itathibitishwa kwa kufahamu hali ya udongo kwenye Fomu Na-4 (1/7).</p>													
<p>4) Pata ufanisi wa umwagiliaji (E)</p> <p>Pata ufanisi wa umwagiliaji kwenye Jedwali Na-2.</p>					Ufanisi wa Umwagiliaji (E) <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/>								
<p>5) Kokotoa mahitaji ya jumla ya maji kwa eneo (GWR)</p> <p style="text-align: center;">Fomu ya kukotoa mahitaji ya ujumla ya maji <span style="float: right;">(kipimo: mm/mwezi mm/month)</span></p>													
		Msimu wa Kiangazi						Msimu wa Masika					
Mazao yatayomwagiliwa		1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
Jina la Mwezi		Jul	Ago	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun
Mahitaji ya maji kwa eneo (mm/mwezi)	Jedwali -1												
Mahitaji ya Jumla ya Maji (GWR) (l/sek/ha)	NWR/E /8.64/ D*												
*D :idadi ya siku katika mwezi													



**Jedwali Na-1 Mahitaji ya Maji kwa Eneo (NWR) katika kila Mkoa (1/2)**

Kipimo: mm/mwezi

Mkoa	Zao	Aina ya Udongo	Msimu wa Kiangazi					Msimu wa Mvua							
			Jul	Ago	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	
Arusha	Mpunga	Kichanga Tifutifu	637	460	502	501	-	-	686	465	484	358	390	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	432	310	352	346	-	-	481	325	329	208	235	-	
		Mfinyanzi	289	220	262	253	-	-	338	241	236	118	142	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			90	112	194	191	144	-	45	124	165	58	75	-
				90	112	169	172	-	-	45	111	149	66	72	-
Kilimanjaro	Mpunga	Kichanga Tifutifu	633	461	507	512	-	-	736	506	540	403	406	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	428	311	357	357	-	-	531	366	385	253	251	-	
		Mfinyanzi	285	221	267	264	-	-	388	282	292	163	158	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			89	112	198	202	187	-	72	157	220	103	90	-
				89	112	172	182	-	-	72	138	193	102	85	-
Tanga	Mpunga	Kichanga Tifutifu	658	456	474	470	-	-	732	500	522	374	340	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	453	306	324	315	-	-	527	360	367	224	185	-	
		Mfinyanzi	310	216	234	222	-	-	384	276	274	134	92	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			85	102	166	160	139	-	70	153	203	74	23	-
				90	108	148	148	-	-	70	134	180	82	40	-
Iringa	Mpunga	Kichanga Tifutifu	703	527	569	564	-	-	622	427	447	433	473	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	498	377	419	409	-	-	417	287	292	283	318	-	
		Mfinyanzi	355	287	329	316	-	-	274	203	199	193	225	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			112	158	257	254	230	-	0	100	129	133	155	-
				112	158	224	228	-	-	13	89	120	123	139	-
Mbeya	Mpunga	Kichanga Tifutifu	689	510	548	532	-	-	555	402	388	394	457	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	484	360	398	377	-	-	350	262	233	244	302	-	
		Mfinyanzi	341	270	308	284	-	-	207	178	140	154	209	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			107	146	237	222	173	-	0	82	71	94	140	-
				107	146	206	200	-	-	0	73	74	92	125	-
Rukwa	Mpunga	Kichanga Tifutifu	696	519	558	548	-	-	589	415	417	414	465	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	491	369	408	393	-	-	384	275	262	264	310	-	
		Mfinyanzi	348	279	318	300	-	-	241	191	169	174	217	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			109	152	247	238	202	-	0	91	100	114	148	-
				109	152	215	214	-	-	0	81	97	107	132	-
Pwani	Mpunga	Kichanga Tifutifu	670	486	515	497	-	-	714	479	430	318	379	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	465	336	365	342	-	-	509	339	275	168	224	-	
		Mfinyanzi	322	246	275	249	-	-	366	255	182	78	131	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			100	129	206	187	140	-	64	138	112	18	63	-
				100	129	179	170	-	-	65	121	109	37	67	-
D'Salaam	Mpunga	Kichanga Tifutifu	665	484	511	491	-	-	703	478	440	347	381	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	460	334	361	336	-	-	498	338	285	197	226	-	
		Mfinyanzi	317	244	271	243	-	-	355	254	192	107	133	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			96	127	202	181	151	-	53	137	122	47	64	-
				97	128	176	165	-	-	56	120	115	57	68	-
Morogoro	Mpunga	Kichanga Tifutifu	627	450	485	485	-	-	673	445	426	325	381	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	422	300	335	330	-	-	468	305	271	175	226	-	
		Mfinyanzi	279	210	245	237	-	-	325	221	178	85	133	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			86	104	177	175	161	-	34	111	109	25	66	-
				87	104	154	158	-	-	42	99	104	39	65	-
Lindi	Mpunga	Kichanga Tifutifu	700	513	530	518	-	-	622	443	381	383	455	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	495	363	380	363	-	-	417	303	226	233	300	-	
		Mfinyanzi	352	273	290	270	-	-	274	219	133	143	207	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			110	148	220	208	195	-	0	111	64	83	137	-
				111	148	192	187	-	-	6	94	71	86	125	-
Mtwara	Mpunga	Kichanga Tifutifu	700	513	530	518	-	-	622	443	381	383	455	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	495	363	380	363	-	-	417	303	226	233	300	-	
		Mfinyanzi	352	273	290	270	-	-	274	219	133	143	207	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			110	148	220	208	195	-	0	111	64	83	137	-
				111	148	192	187	-	-	6	99	71	86	125	-
Ruvema	Mpunga	Kichanga Tifutifu	663	484	534	539	-	-	538	422	359	383	445	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	458	334	384	384	-	-	333	282	204	233	290	-	
		Mfinyanzi	315	244	294	291	-	-	190	198	111	143	197	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			99	128	224	229	211	-	0	96	42	83	128	-
				99	128	195	206	-	-	0	85	54	83	115	-
Kagera	Mpunga	Kichanga Tifutifu	664	451	424	357	-	-	579	361	337	242	294	-	
		Mfinyanzi Tifutifu	459	301	274	202	-	-	374	221	182	92	139	-	
		Mfinyanzi	316	211	184	109	-	-	231	137	89	2	46	-	
	Mahindi Maharage & Mbogamboga			97	100	117	47	8	-	0	40	20	0	0	-
				98	105	108	56	-	-	0	44	38	0	4	-

Jedwali Na-1 Mahitaji ya Maji kwa Eneo (NWR) katika kila Mkoa (2/2)

Kipimo: mm/mwezi

Mkoa	Zao	Aina ya Udongo	Msimu wa Kiangazi					Msimu wa Masika						
			Jul	Ago	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun
Mara	Mpunga	Kichanga Tifutifu	696	509	530	478	-	-	672	453	479	365	411	-
		Mfinyanzi Tifutifu	491	359	380	323	-	-	467	313	324	215	256	-
		Mfinyanzi	348	269	290	230	-	-	324	229	231	125	163	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	109	145	220	168	118	-	43	117	160	65	94	-	
Mwanza	Mpunga	Kichanga Tifutifu	713	514	528	468	-	-	625	440	461	376	443	-
		Mfinyanzi Tifutifu	508	364	378	313	-	-	420	300	306	226	288	-
		Mfinyanzi	365	274	288	220	-	-	277	216	213	136	195	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	114	149	219	158	43	-	9	109	143	76	125	-	
Shinyanga	Mpunga	Kichanga Tifutifu	727	545	577	523	-	-	619	441	449	424	475	-
		Mfinyanzi Tifutifu	522	395	427	368	-	-	414	301	294	274	320	-
		Mfinyanzi	379	305	337	275	-	-	271	217	201	184	227	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	119	170	265	213	140	-	0	110	130	124	156	-	
Dodoma	Mpunga	Kichanga Tifutifu	719	537	568	555	-	-	667	447	505	475	496	-
		Mfinyanzi Tifutifu	514	387	418	400	-	-	462	307	350	325	341	-
		Mfinyanzi	371	297	328	307	-	-	319	223	257	235	248	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	116	165	257	245	230	-	22	114	185	175	177	-	
Kigoma	Mpunga	Kichanga Tifutifu	702	517	528	435	-	-	584	408	418	373	452	-
		Mfinyanzi Tifutifu	497	367	378	280	-	-	379	268	263	223	297	-
		Mfinyanzi	354	277	288	187	-	-	236	184	170	133	204	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	111	151	219	125	55	-	0	86	102	73	135	-	
Singida	Mpunga	Kichanga Tifutifu	745	563	637	545	-	-	589	413	440	413	478	-
		Mfinyanzi Tifutifu	540	413	487	390	-	-	384	273	285	263	323	-
		Mfinyanzi	397	323	397	297	-	-	241	189	192	173	230	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	125	183	323	235	152	-	0	90	122	113	160	-	
Tabora	Mpunga	Kichanga Tifutifu	745	563	637	545	-	-	589	413	440	413	478	-
		Mfinyanzi Tifutifu	540	413	487	390	-	-	384	273	285	263	323	-
		Mfinyanzi	397	323	397	297	-	-	241	189	192	173	230	-
	Mahindi Maharage & Mbogamboga	125	183	323	235	152	-	0	90	122	113	160	-	

Jedwali Na-2 Ufanisi wa Umwagiliaji kulingana na hali ya skimu

Hali ya mifereji iliyopendekezwa	Mifereji Imesakafiwa	Mifereji Haijasakafiwa	
Uzoefu wa Wakulima	-	Inaridhisha	Hairidhishi
Ufanisi wa Umwagiliaji	0.40	0.30	0.25



**(b) Uchunguzi wa Akiba ya Maji**

**Jambo Muhimu**

Ufahamu wa wingi wa maji kutokana na uchunguzi wa kiasi cha maji kilichopo na mahitaji ya mimea

**Kwa nini kazi inahitajika?**

Ili kutumia maji kidogo yanayopatikana kwa ajili ya umwagiliaji, ni muhimu kujua maji yaliyopo na kiasi kinachohitajika wakati wa kutayarisha mipango ya awali ya umwagiliaji.

**Namna ya kufanikisha**

Zoezi la kufahamu wingi wa maji linachukua muda mrefu kwani mambo mengi huchunguzwa na kuchambuliwa. Hivyo basi zoezi hili ni muhimu lifanyike kwa kuzingatia usahihi unaohitajika pamoja na kuwa makini wakati wa kuandaa mpango. Katika hatua hii, mpango wa awali ndio pekee unahitajika kwa sababu lengo ni kuandaa skimu kwa ajili ya DADP.

**Mahitaji**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi ya Kukokotoa kwa ajili ya zoezi la kufahamu wingi wa maji (Fomu Na-6)
3. Kikokotoo (mashine ya kuhesabu)

**Namna qani kazi hii inafanyika?**

Hatua ndogo ya 1 Kokotoa wingi wa maji kwenye mto.	<u>Hatua ndogo hii inatumika kwenye skimu ambazo zinatumia mto kama chanzo cha maji</u> Fanya hesabu ya wingi wa maji kwa kutumia Fomu Na-6(a).
Hatua ndogo ya 2 Kokotoa wingi wa maji kwenye ziwa/dimbwi.	<u>Hatua ndogo hii inatumika kwenye skimu ambazo zinatumia ziwa/dimbwi kama chanzo cha maji</u> Fanya hesabu ya wingi wa maji kwa kutumia Fomu Na-6(b).

**Sanduku**

**Maji na Ardhi**

Upatikanaji wa ardhi na maji ni muhimu sana kwa uendelezaji umwagiliaji. Uendelezaji wa umwagiliaji uzingatie sehemu zote mbili na si kujali sehemu mmoja tu. Utaratibu huu una lengo la kuwa na ulinganifu kati ya maji yaliyopo na mahitaji ya maji kwa kilimo kwenye ardhi iliyopo.

**Sanduku**

**Eneo Linaloweza Kumwagiliwa wakati wa Msimu wa Kiangazi**

Endapo wakati wa kiangazi eneo linaloweza kumwagiliwa ni dogo, inamaanisha kuwa mfumo wa umwagiliaji hauwezi kutoa maji ya kutosha kwa eneo lote msimu wa kiangazi. Hata hivyo, haimaanishi kuwa mfumo wa umwagiliaji una wajibu wa kugawa maji kwenye mashamba ya juu tu wakati wa msimu wa kiangazi. Hii ina maana kuwa Mgawanyo wa maji wakati wa kiangazi inabidi ujadiliwe na kukubaliwa na umoja wa wamwagiliaji. Inapendekezwa kilimo kifanyike kwa utaratibu wa mzunguko wa mashamba wakati wa kiangazi kila mwaka.

**Fomu Na-6(a) Karatasi ya Kukokotoa Uchunguzi wa Wingi wa Maji (katika Mto)**

Hatua ndogo ya 1 Ukokotoaji wa Wingi wa Maji (mto kama chanzo cha maji)

**Matumizi** Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazina duara

1) Aina ya Umwagiliaji

Mtiririko  Pampu (Mto)  Pampu (Ziwa/Dimbwi)  Uvunaji Maji ya Mvua

**Maelekezo**

Jina la Skimu

Tarehe Iliyopangwa

- 1) Tafuta mtiririko wa maji mtoni kwa miezi yenye uhaba wa maji.  
Pata mtiririko wa maji katika mto kwa miezi yenye uhaba wa maji wakati wa masika na kiangazi (Qd na Qr) kwenye Fomu Na-4 (5/7) na ingiza kwenye jedwali lifuatalo hapo chini. Kwa miezi mingine ingiza "-".
- 2) Kokotoa mtiririko wa maji mtoni kwa tegemeo la 80%.  
Kokotoa mtiririko wa maji mtoni kwa tegemeo la 80% kwa kuzidisha na 0.6.
- 3) Pata na jaza mahitaji ya jumla ya maji (GWR).  
Pata mahitaji ya jumla ya maji (GWR) kwa miezi 12 kutoka katika Fomu Na-5 na jaza katika fomu ya kukokotoa ifuatayo.
- 4) Kokotoa eneo linaloweza kumwagiliwa kwenye msimu wa kiangazi ma masika.  
Kokotoa eneo linaloweza kumwagiliwa kila mwezi na fahamu eneo linaloweza kumwagiliwa kwenye msimu wa mvua na masika kwa kutumia fomu ya kukokotoa ifuatayo.

Fomu ya Kukokotoa Wingi wa Maji (Mto)

(Kipimo: m<sup>3</sup>/sec)

Mwezi	Msimu wa Kiangazi						Msimu wa Mvua					
	1st Jul	2nd Ago	3rd Sep	4th Okt	5th Nov	6th Des	1st Jan	2nd Feb	3rd Mac	4th Apr	5th Mei	6th Jun
Ujazo wa Mto (1)												
Ujazo wa mto kwa tegemeo la 80% (2)												
GWR (3)												
Eneo linaloweza kumwagiliwa (ha) katika mwezi (4)												
Eneo linaloweza kumwagiliwa (ha) katika msimu	Kiwango cha chini cha (4) katika msimu											

Kumbuka: (1) Ikiwa ujazo wa mto unapatikana mara moja tu kwa mwezi katika kila msimu, wingi wa maji unaweza kupatikana mara moja kwa kila msimu.

(2) Ikiwa mahitaji ya maji katika miezi ya uhaba wa maji ni "-", hamisha mwezi wenye uhaba kwenda kwenye mwezi wa karibu ambapo mahitaji ya maji yanapatikana.

- 4) Tambua ukubwa eneo la kuendelezwa (ukubwa wa eneo litakalojengewa miundombinu ya umwagiliaji) Pata ukubwa wa eneo linalopendekezwa kutoka kwenye ramani ya hali ya sasa kwa kuhesabu miraba katika ramani. Linganisha eneo linalopendekezwa na eneo linaloweza kumwagiliwa katika msimu wa mvua; eneo lililo dogo ndio lichaguliwe kuendelezwa.

Eneo linalopendekezwa (i)  ha

Eneo linaloweza kumwagiliwa wakati wa masika (ii)  ha

Eneo la Kuendelezwa  ha

(namba ndogo ya (i) na (ii))

Fomu Na-6(b) Karatasi ya Kukokotoa Uchunguzi wa Wingi wa Maji (Ziwa/Dimbwi)

<b>Hatua ndogo ya 2 Kukokotoa Uchunguzi wa Wingi wa Maji (chanzo ni ziwa/dimbwi)</b>																																																																																																																			
<b>Matumizi</b> Hatua hii ndogo inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara																																																																																																																			
1) Aina ya Umwagiliaji																																																																																																																			
<input type="checkbox"/> Mtiririko			<input type="checkbox"/> Pampu (Mto)			<input checked="" type="radio"/> Pampu (Ziwa/Dimbwi)			<input type="checkbox"/> Uvunaji Maji ya Mvua																																																																																																										
<b>Maelekezo</b>			Jina la Skimu			Tarehe Iliyopangwa																																																																																																													
1) Kokotoa uwezo wa mvua kurudisha maji ardhini (angalia Jedwali Na-3 na Fomu Na-4 (6/7)) Kokotoa uwezo wa mvua kurudisha maji ardhini (rr) kwa miezi 12 na jaza kwenye fomu ya kukokotoa. $rr (m^3) = mvua \text{ ya kutegemewa (mm)} \times \text{eneo la ziwa/dimbwi}(m^2) / 1000$																																																																																																																			
2) Pata ujazo wa maji unaoingia kwenye ziwa/dimbwi Pata wastani wa ujazo wa mto (Qd na Qr) kuingia kwenye ziwa/dimbwi kutoka kwenye Fomu Na-4 (5/7), kama upo. Ingiza wastani wa ujazo katika msimu wa kiangazi (thamani hiyo hiyo) kwa miezi 6, pia jaza wastani wa ujazo wa msimu wa mvua kwa miezi yote ya msimu wa mvua.																																																																																																																			
3) Kokotoa mvukizo kutoka kwenye ziwa/dimbwi Tafuta ETo kutoka Jedwali Na-4 la eneo la ziwa/dimbwi kutoka katika Fomu Na-4 (6/7). Kokotoa mvukizo wa miezi 12 na jaza kwenye fomu ya mkokotoo. $mvukizo (m^3) = ETo (mm) \times \text{eneo la ziwa/dimbwi} (m^2) / 1000$																																																																																																																			
4) Kokotoa Mahitaji ya Maji ya Kuchepushwa (DWR) Chukulia eneo linaloendelezwa (A). Kokotoa mahitaji ya maji ya kuchepushwa (DWR) kwa kuzidisha (A) na mahitaji ya ujumla ya maji (GWR) kama yalivyokokotolewa katika Fomu Na-5. Eneo linaloendelezwa (A) <input type="text"/> ha																																																																																																																			
5) Pata ujazo wa ziwa/dimbwi na eneo lake Pata ujazo wa ziwa/dimbwi kutoka katika Fomu Na-4 (6/7).																																																																																																																			
6) Kokotoa kiasi cha maji kinachohifadhiwa kwa kila mwezi Kokotoa kiasi cha maji kinachohifadhiwa kila mwezi, Q(n), kwa kutumia kiasi cha maji kilicho hifadhiwa mwezi uliopita, Q(n-1), huu ni ujazo unaopatikana kutoka namba 5). Ikiwa kiasi kitaonekana kuwa kikubwa kuliko kiasi kilichopatikana katika 5), jaza ujazo katika 5) badala ya kuingiza takwimu iliyokokotolewa.																																																																																																																			
<b>Fomu ya Kukokotoa Wingi wa Maji (Ziwa/Dimbwi)</b> <span style="float: right;">(kipimo: m<sup>3</sup>)</span>																																																																																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mwezi</th> <th colspan="6">Msimu wa Kiangazi</th> <th colspan="6">Msimu wa Mvua</th> </tr> <tr> <th>1st Jul</th> <th>2nd Ago</th> <th>3rd Sep</th> <th>4th Okt</th> <th>5th Nov</th> <th>6th Des</th> <th>1st Jan</th> <th>2nd Feb</th> <th>3rd Mac</th> <th>4th Apr</th> <th>5th Mei</th> <th>6th Jun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rr (1)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Wastani wa maji ya kuingia (2)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Wastani wa maji ya kuingia kwa tegemeo 80% (3)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Mvukizo (4)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>DWR (5)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Kiasi cha maji kwa mwezi (Q(n))</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>													Mwezi	Msimu wa Kiangazi						Msimu wa Mvua						1st Jul	2nd Ago	3rd Sep	4th Okt	5th Nov	6th Des	1st Jan	2nd Feb	3rd Mac	4th Apr	5th Mei	6th Jun	rr (1)													Wastani wa maji ya kuingia (2)													Wastani wa maji ya kuingia kwa tegemeo 80% (3)													Mvukizo (4)													DWR (5)													Kiasi cha maji kwa mwezi (Q(n))												
Mwezi	Msimu wa Kiangazi						Msimu wa Mvua																																																																																																												
	1st Jul	2nd Ago	3rd Sep	4th Okt	5th Nov	6th Des	1st Jan	2nd Feb	3rd Mac	4th Apr	5th Mei	6th Jun																																																																																																							
rr (1)																																																																																																																			
Wastani wa maji ya kuingia (2)																																																																																																																			
Wastani wa maji ya kuingia kwa tegemeo 80% (3)																																																																																																																			
Mvukizo (4)																																																																																																																			
DWR (5)																																																																																																																			
Kiasi cha maji kwa mwezi (Q(n))																																																																																																																			
Kumbuka: Q(n-1) ni kiasi cha maji (ujazo) kwa mwezi uliotangulia																																																																																																																			
7) Tafuta eneo la kuendelezwa (eneo ambalo litawekewa miundombinu ya umwagiliaji) Ikiwa hifadhi ya maji iliyokokotolewa kwa mwezi ni ndogo au hifadhi ya maji iliyopatikana mwezi wa mwisho wa msimu wa mvua ni ndogo kuliko ile iliyopatikana katika namba 5), punguza eneo linalopendekezwa kuendelezwa na endelea kukokotoa tena mpaka kufikia jibu linalotakiwa ili kupata eneo halisi. Eneo la kuendelezwa <input type="text"/> ha (linaweza kutambulika kama eneo linaloweza kumwagiliwa msimu wa kiangazi na masika)																																																																																																																			

Ukokotoaji uanzie msimu wa kiangazi na uendeleze kwa mwaka

Jedwali Na-3 Mvua za Kutegemewa 80% Kila Mwezi katika Kila Mkoa

Kipimo: mm/mwezi

Mkoa	Jul	Ago	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun
Arusha	0.2	0.0	0.0	1.1	22.3	35.1	23.3	21.5	45.4	105.7	41.9	0.6
Kilimanjaro	0.1	0.0	0.0	0.1	1.4	7.5	0.6	1.2	15.3	76.6	39.2	0.2
Tanga	25.5	31.5	32.5	33.0	38.8	22.1	0.9	0.1	31.3	116.2	155.6	12.0
Iringa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	44.8	83.1	12.0	69.5	24.1	0.1	0.0
Mbeya	0.0	0.0	0.0	0.7	16.2	110.2	143.3	12.0	112.7	54.2	0.1	0.0
Rukwa	0.0	0.0	0.0	0.3	8.3	77.5	113.2	12.0	91.1	39.1	0.1	0.0
Pwani	2.2	1.2	0.0	8.5	46.2	34.5	1.3	0.0	98.9	154.8	86.6	2.2
D'Salaam	8.2	4.8	5.2	17.6	31.3	10.0	17.5	1.2	85.7	114.5	84.6	12.0
Morogoro	1.4	0.1	0.1	1.5	3.6	22.6	37.3	18.6	88.2	129.2	45.4	12.0
Lindi	0.2	0.2	0.6	0.7	4.0	67.8	107.2	12.0	142.1	91.0	16.3	0.1
Mtwara	0.2	0.2	0.6	0.7	4.0	67.8	107.2	12.0	142.1	91.0	16.3	0.1
Ruvuma	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	79.9	192.0	12.0	159.3	62.7	0.4	0.0
Kagera	3.9	26.7	55.8	104.7	138.9	110.9	97.3	75.9	189.6	250.6	187.9	25.6
Mara	0.1	1.3	2.6	23.9	47.5	28.1	17.0	17.6	57.6	124.2	67.6	2.6
Mwanza	0.0	0.0	0.2	32.1	88.6	83.1	58.2	12.0	66.7	105.3	27.5	0.0
Shinyanga	0.0	0.0	0.0	0.9	45.7	56.5	81.1	12.0	99.8	62.0	9.1	0.0
Dodoma	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	59.2	12.0	49.9	7.2	0.0	0.0
Kigoma	0.0	0.0	0.1	39.6	92.2	96.1	89.0	12.0	74.3	89.5	4.0	0.0
Singida	0.0	0.0	0.0	0.5	38.0	105.9	89.9	12.0	87.8	68.1	0.9	0.0
Tabora	0.0	0.0	0.0	0.5	38.0	105.9	89.9	12.0	87.8	68.1	0.9	0.0

Jedwali Na-4 Takwimu za (ETo) Kila Mwezi kwa Kila Mkoa

Kipimo: mm/mwezi

Region	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Des	Jan	Feb	Mca	Apr	Mei	Jun
Arusha	115	139	169	192	168	164	174	174	171	132	109	105
Kilimanjaro	112	140	172	202	198	202	206	198	201	156	124	105
Tanga	151	155	164	183	175	188	202	192	195	155	139	149
Iringa	176	197	224	254	243	198	155	135	155	150	163	161
Mbeya	163	183	206	222	194	170	132	113	130	132	148	147
Rukwa	169	190	215	238	218	184	143	124	143	141	155	154
Pwani	146	163	179	193	182	177	186	173	158	127	130	138
D'Salaam	146	163	179	193	182	177	186	173	158	127	130	138
Morogoro	107	130	154	176	172	176	172	155	148	116	103	97
Lindi	173	186	192	208	208	196	170	149	142	146	156	154
Mtwara	173	186	192	208	208	196	170	149	142	146	156	154
Ruvuma	139	160	195	229	225	179	148	131	134	127	135	129
Kagera	142	148	136	120	111	114	125	117	133	117	115	126
Mara	170	183	193	184	160	163	158	161	174	152	149	150
Mwanza	184	186	190	180	153	155	142	147	165	150	152	158
Shinyanga	197	213	231	214	181	170	150	147	174	167	171	181
Dodoma	190	206	223	245	242	207	181	152	191	180	186	185
Kigoma	175	189	190	153	126	119	124	118	134	136	145	147
Singida	214	229	281	236	188	150	129	123	160	160	169	185
Tabora	214	229	281	236	188	150	129	123	160	160	169	185

**(c) Mpango wa Uendelezaji Skimu na Makadirio ya Gharama zake**

**Jambo Muhimu**

Utayarishaji wa mpango mzuri wa mfumo wa umwagiliaji kulingana na hali halisi ya eneo unalenga kusambaza maji wakati ulio sahihi na kwa kiwango kinachohitajika.

**Kwa nini kazi inahitajika?**

Kutayarisha mfumo wa umwagiliaji ambao unajumuisha miundombinu yote inayo hitajika pamoja makadirio ya gharama zake.

**Namna ya kufanikisha kazi**

Ni muhimu kufahamu hali halisi ya eneo kama vile hali ya sura ya ardhi ya eneo husika, kusudio la wakulima pamoja na mfumo wa umwagiliaji uliopo (kama upo) na kuingizwa katika mpango. Katika hatua ya DADP, vipengele vya mpango kwa ajili ya uendelezaji wa skimu vijumuishwe kama inavyoonyeshwa katika Mchoro Na-3.

**Mahitaji**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)

**Namna qani kazi itafanyika?**

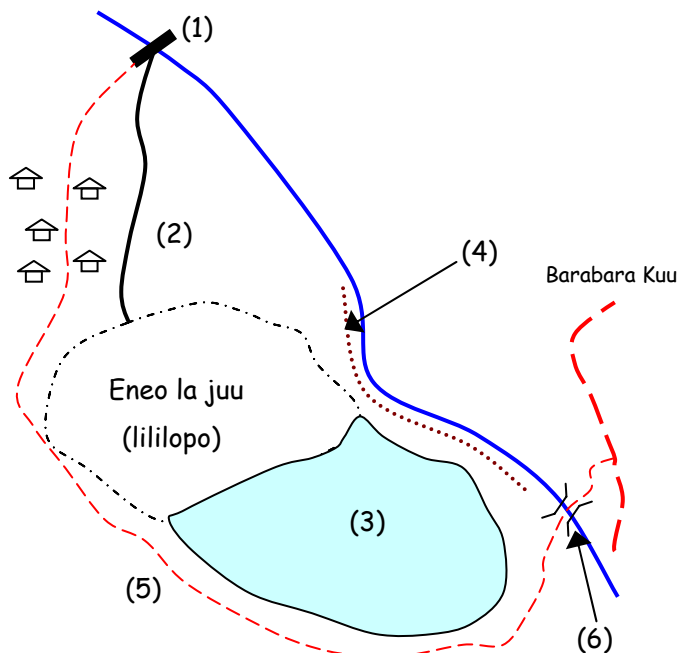
Hatua ndogo ya 1 Tayarisha mpango wa maendeleo wa skimu na kadiria gharama zake.	Tayarisha usanifu wa awali na kadiria gharama kwa kutumia Fomu Na-7.
Hatua ndogo ya 2 Kamilikisha ramani ya mpango wa uendelezaji skimu.	Hakikisha kuwa taarifa zote zinazohitajika zinawekwa kwenye ramani ya mpango wa uendelezaji skimu kwa kutumia Mchoro Na-3.

**Mchoro Na-3 Mfano wa Ramani ya Mpango wa Uendelezaji wa Skimu**

Matayarisho ya ramani ya mpango wa uendelezaji wa skimu ufanywe kwa kuchora taarifa zifuatazo kwenye ramani ya hali ya sasa:

- (1) kikingamaji & banio (au pampu)
- (2) mfereji mkuu
- (3) eneo linalopendekezwa (si lazima liwe eneo la kuendelezwa)
- (4) tuta la kukinga mafuriko
- (5) barabara ya kijiji inayopitika
- (6) daraja kijiji

Mfano ulioko kulia unaonyesha skimu iliyopanuliwa (eneo la juu limeshaendelezwa na eneo la chini ndio linalopendekezwa kuendelezwa).



Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (1/10)

Hatua ndogo ya 1(a) Usanifu wa Awali na Makadirio ya Gharama za Ujenzi wa Kikingamaji/banio

**Matumizi** Hatua hii ndogo inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara

1) Aina ya Umwagiliaji

Mtiririko  Pampu (Mto)  Pampu (Ziwa/Dimbwi)  Uvunaji Maji ya Mvua

2) Aina ya Uendelezaji wa umwagiliaji

Ukarabati  Uboreshaji  Eneo Jipya  Utoaji maji

**Maelekezo**

Jina la Skimu

Tarehe Iliyopangwa

1) Chora sehemu ya banio kwenye ramani inayo onyesha hali ya sasa

Chora sehemu ya banio kwenye ramani inayo onyesha hali ya sasa

2) Kadiria upana wa mto katika kingamaji/banio

Pata upana wa mto mahali banio litakapowekwa na pata kimo cha kikingamaji/banio kutoka kwenye Fomu Na-4 (4/7).

Upana wa mto (W)

m

Kimo cha banio(h)

m

3) Chagua aina (vifaa) ya banio

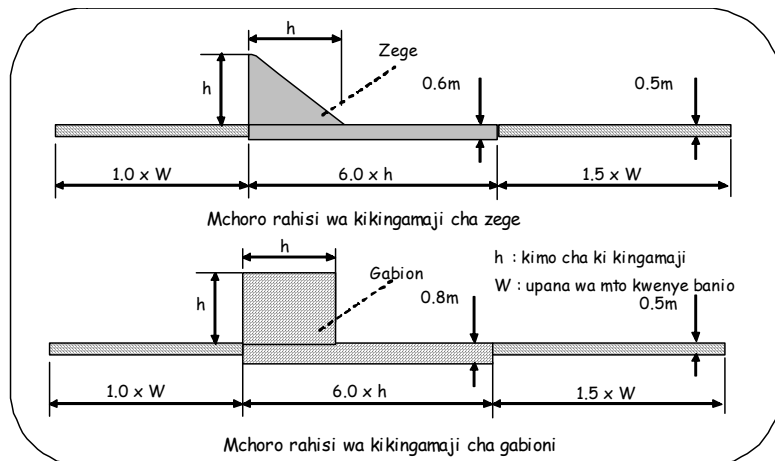
Chagua kingamaji la zege kama fedha zipo. Kama sivyo, anzia kwa kutumia kikingamaji cha mawe kwenye nyaya (gabioni). Zungushia duara mojawapo kulia.

Aina ya Zege  
 Aina ya Gabioni

4) Makadirio ya ukubwa wa

kazi wakati wa ujenzi

Kadiria ukubwa wa kazi ya ujenzi kwa kutumia jedwali la kulia.



a) Ukubwa wa kazi ya kikingamaji/banio cha zege (kama umechagua aina ya gabioni, nenda b)

Ujazo wa zege (i)  $h \times h / 2 \times W + 6 \times h \times 0.6 \times W =$   m<sup>3</sup>

Ujazo wa gabioni (ii)  $1 \times W \times 0.5 \times W + 1.5 \times W \times 0.5 \times W =$   m<sup>3</sup>

b) Ukubwa wa kazi ya kikingamaji cha gabioni

Ujazo wa Gabioni(ii)  $h \times h \times W + 6 \times h \times 0.8 \times W + 1 \times W \times 0.5 \times W + 1.5 \times W \times 0.5 \times W =$   m<sup>3</sup>

5) Makadirio ya gharama za ujenzi wa kikingamaji/banio

Pata ukubwa wa kazi kutoka 4) na kadiria gharama za ujenzi kwa kuzidisha gharama za uniti moja.

Ujazo wa zege (i)  m<sup>3</sup> x Gharama ya Uniti 300,000 Tsh/m<sup>3</sup> =  Tsh

Ujazo wa gabioni (ii)  m<sup>3</sup> x Gharama ya Uniti 45,000 Tsh/m<sup>3</sup> =  Tsh

(1) Gharama ya kujenga kikingamaji/banio (idadi ndogo (i + ii))  Tsh

(2) Kazi mbalimbali na dharura (50 % of (1))  Tsh



Sehemu ya 3 Uandaaji wa skimu za umwagiliaji kwenye DADP

(3) Gharama ya kikingamaji kipya ((1) + (2))	<input type="text"/>	Tsh
(4) Aina ya ubadilishaji Kwa eneo jipya au skimu ya kuboresha ingiza namba 1.0. Kwa skimu ya kukarabati, angalia aina ya ubadilishaji (1.0 (=100%), 0.5 au 0.3) kutoka katika Fomu Na-4 (7/7). Ukarabati mdogo unaweza kuachwa.	<input type="text"/>	
(5) Gharama za ujenzi/ukarabati wa kikingamaji/banio (3) x (4)	<input type="text"/>	Tsh

**Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (2/10)**

**Hatua ndogo 1(b) Usanifu wa Awali na Gharama za Pampu**

**Matumizi** Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara

1) Aina ya Umwagiliaji  
 Mtiririko     Pampu (Mto)     Pampu (Ziwa/Dimbwi)     Uvunaji Maji ya Mvua

2) Aina ya Uendelezaji Umwagiliaji  
 Ukarabati     Uboreshaji     Eneo Jipya     Utoaji Maji

**Maelekezo**      Jina la Skimu      Tarehe Iliyopangwa

- Chagua sehemu ya kuchukulia maji  
Chagua sehemu ya kuchukulia maji na uichore kwenye ramani ya inayo onyesha hali ya sasa.
- Kupima kina cha kuvuta maji  
Pima kina kinachotakiwa cha kuvuta maji (tofauti kati ya usawa wa ardhi yaani sehemu ya kuchukulia maji na usawa wa chini kabisa wa kina cha maji).  
(1) Kina cha maji kinachotakiwa  m
- Pata jumla ya uwezo wa pampu  
Pata uwezo wa pampu kwa kuzidisha mahitaji ya juu ya maji kwa eneo la kuendelezwa.  
(1) Mahitaji kwa ujumla ya juu ya maji  l/sec/ha  
(2) Eneo la kuendelezwa  ha  
(3) Jumla ya uwezo wa pampu (1) x (2) x 3.6 (i)  m<sup>3</sup>/hr
- Tafuta uwezo wa juu unaowezekana wa pampu moja.  
Tafuta uwezo wa juu wa pampu wa kuchukua maji kwa kufuata kina kinachohitajika, kutumia jedwali lifuatalo.

Jedwali Na-5 uwezo wa juu unaowezekana wa pampu moja kwa kina cha kuchukulia maji

Kina kinachotakiwa	0-5 mita	5-10 mita	10-15 mita	15-20 mita	20-25 mita
Uwezo wa juu wa pampu moja (m <sup>3</sup> /hr)	80	75	65	50	25

- Uwezo wa Juu wa Pampu Moja (ii)  m<sup>3</sup>/hr
- Kujua idadi inayotakiwa ya pampu  
Fahamu idadi ya pampu inayotakiwa kwa kugawanya jumla ya uwezo wa pampu kwa eneo husika kwa uwezo wa juu wa pampu moja (kama idadi ya pampu zinazotakiwa ni zaidi ya 10 punguza eneo la kuendelezwa au badili aina ya mazao yanayotarajiwa kumwagiliwa au tafuta pampu kubwa zaidi kwa kushauriana na Kitengo cha Umwagiliaji cha Kanda).  
(1) Idadi ya pampu zinazotakiwa (i)/(ii) (roundup integer)  nos. (iii)
- Makadirio ya gharama za pampu  
Kadiria gharama za pampu kwa kuzidisha gharama ya pampu moja mathalani (Tsh.1,600,000) na idadi ya pampu zinazohitajika.  
(1) Gharama ya pampu zote zinazohitajika ni 1,600,000 x (iii)  Tsh.  
(2) Kazi zingine mbalimbali na dharura (50% ya (1))  Tsh.  
(3) Jumla ya gharama za pampu  Tsh.

*Gharama imekadiriwa kulingana na aina ya pampu za dizeli zinazopatikana kwa urahisi nchini Tanzania.*

Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (3/10)

<b>Hatuandogo ya 1(c) Usanifu wa Awali na Makadirio ya Gharama za Mfumo wa Mfereji Mkuu</b>																		
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara																		
1) Aina ya Umwagiliaji																		
<input type="checkbox"/> Mtiriko	<input type="checkbox"/> Pampu (mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua															
2) Aina ya Uendelezaji wa Umwagiliaji																		
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Utoaji maji															
<b>Maelekezo</b>	Jina la Skimu	Tarehe Iliyopangwa																
<p>1) Kutafuta urefu wa mfereji mkuu Tafuta njia ya mfereji mkuu ya awali, kama hakuna mfereji mkuu kwa wakati huo. Njia inaweza kupatikana kwa kufuata uwiano wa usawa wa mwinuko wa eneo la juu kuelekea eneo la banio. Chora njia ya mfereji mkuu kwenye ramani inayoonyesha hali ya sasa na pima urefu wake.</p> <p>2) Kupata eneo ambalo linaweza kumwagiliwa na mfereji mkuu Pata eneo linaloweza kumwagiliwa na mfereji mkuu. Si eneo la kuendelezwa kwa DADP peke yake ambalo lilitambulika kwenye Fomu Na-6 (a) au (b) bali ni eneo lote ambalo linaweza kufikiwa na maji ya mfereji mkuu linapaswa kuingizwa kama eneo ambalo linaweza kumwagiliwa na mfereji mkuu. Eneo linaloweza kumwagiliwa na mfereji mkuu <input type="text"/> ha</p> <p>3) Kuchagua aina ya mfereji mkuu Uchaguzi wa mfereji mkuu. Kama fedha hazitoshi au kama kuna upanuzi unaotarajiwa kufanyika baadaye, chagua mfereji ambao haujasakafiwa kwa kuzingatia uwezekano wa kupanua uwezo wake siku za baadaye kama itahitajika. Kama sivyo, chagua mfereji wa kusakafiwa kwa kuwa unahitaji matengenezo madogo. Zungushia duara katika kisanduku kimojawapo kulia. <input type="checkbox"/> Mfereji uliosakafiwa <input type="checkbox"/> Mfereji ambao haujasakafiwa</p> <p>4) Makadirio ya gharama za ujenzi wa mfumo wa mfereji mkuu. Kadiria gharama za ujenzi wa mfereji mkuu pamoja na miundombinu kwa kutegemea aina na urefu wa mfereji mkuu pamoja na kufuata gharama kwa kila uniti ya eneo litakalo mwagiliwa.</p> <p>a) Gharama za ujenzi wa mfereji mkuu Urefu wa mfreji <input type="text"/> m × Gharama kwa uniti <input type="text"/> Tsh/m = <input type="text"/> Tsh (i)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Eneo linalotarajiwa kuhudumiwa na mfereji mkuu (A) (ha)</th> <th style="text-align: center;">Mfereji ambao haujasakafiwa</th> <th style="text-align: center;">Mfreji uliosakafiwa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A &gt; 200ha</td> <td style="text-align: center;">18,500</td> <td style="text-align: center;">33,500 Tsh/m</td> </tr> <tr> <td>100 ≤ A &lt; 200</td> <td style="text-align: center;">11,000</td> <td style="text-align: center;">21,000 Tsh/m</td> </tr> <tr> <td>50 ≤ A &lt; 100</td> <td style="text-align: center;">6,000</td> <td style="text-align: center;">12,800 Tsh/m</td> </tr> <tr> <td>A &lt; 50</td> <td style="text-align: center;">4,500</td> <td style="text-align: center;">10,000 Tsh/m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kwa skimu inayokarabatiwa, jua ukarabati ni wa kiwango gani kwenye Fomu Na-4 (7/7). Gharama kwa uniti kwa ukarabati zinaweza kukadiriwa kwa kuzidisha kiwango cha ukarabati (1.0(=100%), 0.5 au 0.3) na gharama za uniti kwa kuendeleza eneo jipya na skimu za kuboreshwa. Ukarabati mdogo unaweza kuachwa.</p> <p>b) Dharura (10 % of (i)) <input type="text"/> Tsh (ii)</p> <p>c) Gharama za ujenzi/ukarabati wa mfereji mkuu ni (i + ii) <input type="text"/> Tsh</p>				Eneo linalotarajiwa kuhudumiwa na mfereji mkuu (A) (ha)	Mfereji ambao haujasakafiwa	Mfreji uliosakafiwa	A > 200ha	18,500	33,500 Tsh/m	100 ≤ A < 200	11,000	21,000 Tsh/m	50 ≤ A < 100	6,000	12,800 Tsh/m	A < 50	4,500	10,000 Tsh/m
Eneo linalotarajiwa kuhudumiwa na mfereji mkuu (A) (ha)	Mfereji ambao haujasakafiwa	Mfreji uliosakafiwa																
A > 200ha	18,500	33,500 Tsh/m																
100 ≤ A < 200	11,000	21,000 Tsh/m																
50 ≤ A < 100	6,000	12,800 Tsh/m																
A < 50	4,500	10,000 Tsh/m																

**Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (4/10)**

<b>Hatua ndogo ya 1(d) Makadirio ya gharama za miundombinu katika Eneo la Kuendelezwa</b>			
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara			
1) Aina ya Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya Uendelezaji Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo Jipya	<input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelekezo</b>	Jina la Skimu	Tarehe Iliyopangwa	
1) Kufahamu Eneo la Kuendeleza Fahamu eneo la kuendelezwa kutoka kwenye Fomu Na-6 (a) au (b).			
2) Kukadiria ya Gharama za Ujenzi wa Miundombinu katika eneo litakalo endelezwa Kadiria gharama za Ujenzi wa Miundombinu katika eneo litakalo endelezwa pamoja na gharama za kila uniti ya eneo.			
a) Gharama za msingi za miundombinu ya umwagiliaji katika eneo litakalo endelezwa			
Eneo litakaloendelezwa	<input type="text"/> ha	X Gharama kwa uniti	<input type="text"/> Tsh/ha = <input type="text"/> Tsh
		↑	(i)
Gharama kwa uniti za Eneo jipya na skimu ya kutumika kuboreshwa 750,000 Tsh/ha Kwa skimu ya kukarabati, pata kiwango cha ukarabati wa mifereji ya kati na vifaa vingine kutoka kwenye Fomu Na-4 (7/7). Gharama kwa uniti kwa ukarabati zinaweza kukadiriwa kwa kuzidisha kiwango cha ukarabati (1.0(=100%), 0.5 au 0.3) na gharama kwa uniti kwa kuendeleza eneo jipya na na skimu za kuboreshwa. Ukarabati mdogomdogo unaweza kuachwa.			
b) Dharura (10 % of (i))			(ii) <input type="text"/> Tsh
c) Gharama za ujenzi/ukarabati wa miundombinu ya umwagiliaji katika eneo la kuendelezwa ni (i + ii)			<input type="text"/> Tsh

**Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (5/10)**

<b>Hatuandogo ya 1(e) Makadirio ya Gharama za Mfumo wa Utoaji maji Shambani katika eneo litakalo endelezwa</b>			
<b>Matumizi</b> Hatua hii ndogo inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara			
1) Aina ya Umweagiliaji			
<input type="checkbox"/> Mtiriko	<input type="checkbox"/> Pampu (mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (Ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya uendelezaji wa umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo jipya	<input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelezo</b>	Jina la Skimu	Tarehe Iliyopangwa	
1) Kupata Eneo litakalo endelezwa Pata Eneo litakalo endelezwa kutoka Fomu Na-6 (a) au (b).			
2) Makadirio ya gharama za ujenzi wa mfumo wa kutoa maji shambani katika eneo litakalo endelezwa Kadiria gharama za ujenzi wa mfumo wa kutoa maji shambani katika litakalo endelezwa.			
a) Gharama za mfumo wa kutoa maji kwenye eneo la kuendelezwa			
Eneo litakaloendelezwa	<input type="text"/> ha	X Gharama kwa uniti	<input type="text"/> Tsh/ha = <input type="text"/> Tsh
		↑	(i)
Gharama za kila uniti Eneo jipya na skimu ya zinazotumika kuboreshwa 500,000 Tsh/ha			

Kwa skimu za kukarabatiwa, pata kiwango cha ukarabati wa mifereji ya kutolea majin shambani pamoja na miundo mbinu kutoka Fomu Na-4 (7/7). Gharama ya kila uniti kwa skimu za kukarabatiwa zinaweza kukadiriwa kwa kuzidisha kiwango cha ukarabati (1.0(=100%), 0.5 au 0.3) na kuzidisha na gharama ya kila uniti kwa ajili ya kuendeleza eneo jipya na skimu za kuboreshwa. Ukarabati mdogo unaweza kuachwa.

b) Dharura (10 % of (i)) (ii)  Tsh

c) Gharama za ujenzi/ukarabatiwa mfumo wa kutoa maji katika eneo la uendelezaji (i + ii)  Tsh

Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (6/10)

Sehemu ndogo ya 1(f) Usanifu wa Awali na Makadirio ya Gharama za Tuta la Kuinga Mafuriko

**Matumizi** Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara

1) Aina ya Umwagiliaji

Mtiririko  Pampu (mto)  Pampu (ziwa/dimbwi)  Uvunaji maji ya mvua

2) Aina ya Uendelezaji Umwagiliaji

Ukarabati  Uboreshaji  Eneo jipya  Utoaaji Maji

**Maelezo**

Jina la Skimu

Tarehe iliyopangwa

1) Kuchunguza umuhimu wa kuwepo tuta la kuinga mafuriko

Tafuta taarifa ya hali ya mafuriko kwenye eneo lililopendekezwa kutoka Fomu Na-4 (2/7). Kama kina cha maji ya mafuriko kwa mwaka wa kawaida kiko chini ya sentimeta 50 au mafuriko hutokea chini ya siku 7, ruka hatua hiin dogo na nenda hatua ndogo ya 6. kama kuna wasiwasi wa miundombinu ya umwagiliaji kuharibiwa na mafuriko makubwa, kuna umuhimu wa kuweka tuta la kuinga mafuriko. Aidha, umuhimu wa kuwepo tuta la kuinga mafuriko unaweza kuchambuliwa kwa kutumia Jedwali Na-6.

Jedwali Na-6 Upotevu wa zao la mpunga kutokana na kutowepo mifereji ya kutolea maji

Hatua	Hali	Muda (siku)			
		1-2	3-4	5-7	more than 7
Kupacha (Tillering)	Maji masafi	10%	20%	30%	35%
Kutungo mimba (Booting)	Maji machafu	70%	80%	85%	90-100%
	Maji masafi	25%	45%	80%	90-100%
Kubea (Heading)	Maji machafu	30%	80%	90%	90-100%
	Maji masafi	15%	25%	30%	70%
Kukomaa (Ripening)	Maji machafu	5%	20%	30%	30%
	Maji masafi	0%	15%	20%	20%

2) Kujua kimo cha tuta la kuinga mafuriko

Chukua urefu wa juu zaidi wa mafuriko siku za nyuma kutoka Fomu Na-4 (2/7). Tafuta kimo cha tuta na ongeza mita 0.5 (ya ziada).

Usawa wa juu wa mafuriko  m + 0.5 m =  m (Kimo cha tuta la kuinga mafuriko)

3) Kukadiria urefu wa tuta la kuinga mafuriko kwa kutumia ramani ya mpango wa kuendeleza skimu. Kadiria urefu unaotakiwa wa tuta la kuinga mafuriko na chora kwenye ramani ya mpango wa kuendeleza skimu. Pima urefu wa tuta katika ramani.

Urefu wa tuta  m

4) Makadirio ya gharama za ujenzi wa tuta

Kadiria gharama za ujenzi wa tuta la kuinga mafuriko kutokana na urefu wa tuta na gharama kwa kila uniti kwa kuzingatia kimo cha tuta.

a) Gharama za tuta

Urefu wa tuta  m × Gharama kwa uniti  Tsh/m =  Tsh  
↑  
(i)

Sehemu ya 3 Uandaaji wa skimu za umwagiliaji kwenye DADP

Gharama ya uniti	Kimo hadi 2.0 m	67,000 Tsh/m
itakayo tumika	Kimo hadi 1.5 m	41,000 Tsh/m
	Kimo hadi 1.2 m	26,000 Tsh/m
Kwa ukarabati, pata kiwango cha ukarabati kutoka Fomu Na-4 (7/7). Gharama kwa uniti inaweza kukadiriwa kwa kuzidisha kiwango cha ukarabati (1.0(=100%), 0.5 or 0.3) na gharama za unit kwa eneo jipya na skimu inayoboreshwa. Ukarabati mdogomdogo unaweza kuachwa.		
b) Dharura (10 % ya (i))	(ii)	<input type="text"/> Tsh
c) Gharama za ujenzi/ukarabati wa tuta ni (i + ii)		<input type="text"/> Tsh

**Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (7/10)**

<b>Hatua ndogo ya 1(g) Usanifu wa awali na kukadiriwa gharama za Barabara ya Kijijini</b>						
<b>Matumizi</b> Hatua ndogo hii inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazikuwekewa duara						
1) Aina ya Umwagiliaji						
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji wa maji ya mvua			
2) Aina ya Uendelezaji Umwagiliaji						
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo jipya	<input type="checkbox"/> Utoaji maji			
<b>Maelezo</b>	Jina la skimu		Tarehe iliyopangwa			
<p>1) Thibitisha njia ambayo barabara inapita katika ramani inayo onyesha hali ya sasa Thibitisha njia ambayo barabara inapita katika ramani inayo onyesha hali ya sasa na chunguza kama inaungana na barabara kuu, eneo litakaloendelezwa, kijiji ma banio. Kama si hivyo, basi njia nyingine ipendekezwe na kuchorwa kwa kutumia mstari wa aina nyingine katika ramani inayo onyesha hali ya sasa.</p> <p>2) Kupima urefu wa barabara ya vijijini Pima urefu wa barabara iliyopo na ile iliyopendekezwa kwa kutumia ramani inayo onyesha hali ya sasa.</p> <p>3) Makadirio ya gharama za ujenzi wa barabara Kadiria gharama za ujenzi wa barabara kutokana na jumla ya urefu wa barabara na gharama ya kila uniti.</p> <p>Jumla ya urefu <input type="text"/> m × Gharama kwa uniti <input type="text"/> Tsh/m = <input type="text"/> Tsh</p>						
<table border="1"> <tr> <td>Gharama kwa uniti inayotumika</td> <td>Kwa eneo jipya na skimu inayoboreshwa</td> <td>7,000 Tsh/m</td> </tr> </table> <p>Kwa skimu inayokarabatiwa, pata kiwango cha ukarabati wa barabara ya kijiji unaotakiwa kutoka katika Fomu Na-4 (7/7). Gharama kwa uniti kwa skimu inayokarabatiwa inaweza kukadiriwa kwa kuzidisha kiwango cha ukarabati (1.0(=100%), 0.5 au 0.3) na gharama kwa uniti kwa kuendeleza eneo jipya na skimu za kuboreshwa unapofanyika. Ukarabati mdogo unaweza kuachwa.</p>			Gharama kwa uniti inayotumika	Kwa eneo jipya na skimu inayoboreshwa	7,000 Tsh/m	<p>Gharama ya ujenzi/ukarabati wa barabara kijijini</p>
Gharama kwa uniti inayotumika	Kwa eneo jipya na skimu inayoboreshwa	7,000 Tsh/m				

Inachukuliwa kuwa uboreshaji wa barabara ya kijijini ni karabati sehemu ya juu ya barabara tu.

Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (8/10)

<b>Sehemu ndogo ya 1(h) Usanifu wa awali na makadirio ya gharama za daraja la kijiji</b>			
<b>Matumizi</b> Hatua hii ndogo inaweza kurukwa kwa skimu ambazo hazijawekewa duara			
1) Aina ya Umwagiliaji			
<input type="checkbox"/> Mtiririko	<input type="checkbox"/> Pampu (mto)	<input type="checkbox"/> Pampu (ziwa/dimbwi)	<input type="checkbox"/> Uvunaji maji ya mvua
2) Aina ya Umwagiliaji Unaoendelezwa			
<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Uboreshaji	<input type="checkbox"/> Eneo jipya	<input type="checkbox"/> Utoaji maji
<b>Maelezo</b>	Jina la Skimu		Tarehe iliyopangwa
<p>1) Kuchora mahali daraja la kijiji lilipo katika ramani inayo onyesha hali ya sasa Chora mahali daraja la kijiji lilipo katika ramani inayo onyesha hali ya sasa.</p> <p>2) Kupata urefu wa daraja la kijiji Chukua urefu wa daraja/madaraja yaliyopendekezwa kujengwa na yale yaliyopo kijijini kutoka katika Fomu Na-4 (3/7).</p> <p>3) Kukadirio gharama za ujenzi wa daraja la kijiji Kadiria gharama za ujenzi wa daraja kutokana na urefu wake na gharama ya kila uniti.</p> <p>a) Ujenzi mpya (Kivuko/vivuko kwenye mto)</p> <p>Jumla ya urefu <input type="text"/> m × Gharama kwa uniti <input type="text"/> Tsh/ m = <input type="text"/> Tsh (i)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Gharama ya uniti itakayotumika Ujenzi mpya 700,000 Tsh/ m</p> </div> <p>b) Ukarabati (daraja lililopo)</p> <p>Jumla ya urefu <input type="text"/> m × Gharama kwa uniti <input type="text"/> Tsh/ m = <input type="text"/> Tsh (ii)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Gharama kwa uniti inayotumika 700,000 Tsh/ m</p> <p>Kwa ukarabati wa daraja, pata kiwango cha ukarabati wa daraja la kijiji kutoka katika Fomu Na-4 (3/7). Gharama kwa uniti kwa skimu inayokarabatiwa inaweza kukadiriwa kwa kuzidisha kiwango cha ukarabati (1.0(=100%), 0.5 au 0.3) na gharama kwa uniti kwa kuendeleza eneo jipya na skimu za kuboreshwa. Ukarabati mdogo unaweza kuachwa.</p> </div> <p>c) Dharura (10 % ya jumla ya (i + ii)) (iii) <input type="text"/> Tsh</p> <p>d) Gharama za ujenzi/ukarabati wa daraja la kijiji ni (i + ii + iii) <input type="text"/> Tsh</p>			

Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango katika Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (9/10)

<b>Sehemu ndogo ya 1(i) Makadirio ya Jumla ya Gharama za Ujenzi</b>																														
<b>Maelezo</b>	Jina la skimu		Tarehe iliyopangwa																											
<p>1) Kukadiria gharama za ujenzi/ukarabati Pata jumla ya gharama za ujenzi kwa kujumlisha gharama za Fomu Na-7 (1/10) mpaka Fomu Na-7 (8/10)</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">(1a) Banio</td> <td style="width: 20%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 20%; text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(1b) Pampu</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(2) Mfereji mkuu na miundombinu</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(3) Miundombinu ya umwagiliaji katika eneo litakaloendelezwa</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(4) Mfumo wa utoaji maji katika eneo litakaloendelezwa</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(5) Tuta la kukinga mafuriko</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(6) Barabara ya kijiji</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>(7) Daraja la kijiji</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> <tr> <td>Jumla ya gharama za ujenzi (jumla ya (1a) mpaka (7))</td> <td><input type="text"/></td> <td style="text-align: right;">Tsh</td> </tr> </table>				(1a) Banio	<input type="text"/>	Tsh	(1b) Pampu	<input type="text"/>	Tsh	(2) Mfereji mkuu na miundombinu	<input type="text"/>	Tsh	(3) Miundombinu ya umwagiliaji katika eneo litakaloendelezwa	<input type="text"/>	Tsh	(4) Mfumo wa utoaji maji katika eneo litakaloendelezwa	<input type="text"/>	Tsh	(5) Tuta la kukinga mafuriko	<input type="text"/>	Tsh	(6) Barabara ya kijiji	<input type="text"/>	Tsh	(7) Daraja la kijiji	<input type="text"/>	Tsh	Jumla ya gharama za ujenzi (jumla ya (1a) mpaka (7))	<input type="text"/>	Tsh
(1a) Banio	<input type="text"/>	Tsh																												
(1b) Pampu	<input type="text"/>	Tsh																												
(2) Mfereji mkuu na miundombinu	<input type="text"/>	Tsh																												
(3) Miundombinu ya umwagiliaji katika eneo litakaloendelezwa	<input type="text"/>	Tsh																												
(4) Mfumo wa utoaji maji katika eneo litakaloendelezwa	<input type="text"/>	Tsh																												
(5) Tuta la kukinga mafuriko	<input type="text"/>	Tsh																												
(6) Barabara ya kijiji	<input type="text"/>	Tsh																												
(7) Daraja la kijiji	<input type="text"/>	Tsh																												
Jumla ya gharama za ujenzi (jumla ya (1a) mpaka (7))	<input type="text"/>	Tsh																												

**Fomu Na-7 Karatasi ya Mpango kwenye Mpango wa Uendelezaji wa Skimu (10/10)**

Sehemu ndogo ya 1(j) Makadirio ya Gharama za Kuendeleza Skimu			
<u>Maelezo</u>	Jina la Skimu	Tarehe Iliyopangwa	
1) Kukadiria ya Gharama za Kuendeleza Skimu			
Pata jumla ya gharama za ujenzi kutoka kwenye Fomu Na- 7 (9/10) na kadiria gharama muhimu.			
(1) Jumla ya gharama za ujenzi			Tsh
(2) Gharama za masuala madogo madogo	6.0% of (1)		Tsh
(3) Gharama za utawala	4.0% of (1)		Tsh
(4) Gharama za huduma za uhandisi	30.0% of (1)		Tsh
(5) Gharama za uendeshaji na matengenezo	1.5% of (1)		Tsh
(6) Gharama ya kubadili/kurekebisha	2.0% of (1)		Tsh
Gharama za Kuendeleza Skimu			Tsh

Kumbuka: Gharama za masuala madogo madogo zinajumuisha gharama za kuendeleza taasisi (mfano, kuanzisha umoja wa wamwagiliaji) na kuimarisha huduma za ugani.

Gharama za utawala zinajumuisha gharama za ziada za utawala katika skimu.

Gharama za huduma za uhandisi zinajumuisha upimaji, usanifu na usimamizi wa ujenzi.

**(d) Makadirio ya Manufaa Yatakayo Ongezeka**

**Jambo Muhimu**

Kukadiria gharama za ujenzi, uendeshaji na matunzo, kubadilisha/kukarabati mitambo, utawala, huduma za uhandisi na shughuli zingine, na faida itakayopatikana kutokana na ongezeko la mazao baada ya kutoa gharama za uzalishaji.

**Kwa nini kazi hii inahitajika?**

Ukadiria na kuweka bayana gharama zitakazohitajika katika kuendeleza skimu na faida inayotarajiwa kupatikana kutokana na ujenzi. Hii ni muhimu katika kuandaa bajeti kwa ajili ya DADP na pia wakati wa kutathmini mradi.

**Namna ya kufanikisha kazi**

Makadirio ya gharama na manufaa yatakayo ongezeka baada ya kuanzisha skimu ni muhimu yafanyike na kutilia maanani usahihi unaohitajika hasa katika hatua ya utayarishaji mpango ili kuepuka ucheleweshaji na gharama zisizo za lazima. Kwa mantiki hii, makadirio ya juu juu yatatosheleza ingawa gharama na manufaa yatakayo ongezeka itabidi yajumuishwe.

**Mahitaji**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi ya kuonyesha makadirio ya manufaa ya skimu (Fomu Na-8)

**Namna qani kazi inafanyika?**

Hatua ndogo ya 1  
Makadirio ya manufaa ya skimu.

Kadiria manufaa ya skimu kwa kutumia Fomu Na-8.





Fomu Na-8 Karatasi ya Kukadiria Manufaa Yatakayo Ongezeka Kutokana na Skimu (1/2)

Hatua ndogo ya 1 Makadirio ya Manufaa ya skimu				
<u>Maelezo</u>	Jina la Skimu	Tarehe Iliyopangwa		
Faida inayotegemewa kupatikana kutokana na skimu ikadiriwe kwa ajili ya eneo la litakaloendelezwa kutokana na kwa uchunguzi wa wingi wa maji na hali ya kuwepo au kutokuwepo mradi.				
1) Hali ya Kutokuwepo Mradi (hali ya sasa)				
a) Kadiria manufaa ya skimu wakati wa msimu wa mvua				
Zao la msimu wa mvua	Wastani wa uzalishaji (kg/ha)	Wastani wa bei (Tsh/kg)	Eneo lenye mazao katika Eneo Linaloendelezwa (ha)	Faida (Bro) (Tsh)
1) <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	= <input style="width: 80%;" type="text"/>
2) <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	= <input style="width: 80%;" type="text"/>
b) Kadiria manufaa ya skimu wakati wa msimu wa Kiangazi				
Zao la msimu wa Kiangazi	Wastani wa uzalishaji (kg/ha)	Wastani wa bei (Tsh/kg)	Eneo lenye mazao katika Eneo Linaloendelezwa (ha)	Faida (Bdo) (Tsh)
1) <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	= <input style="width: 80%;" type="text"/>
2) <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	x <input style="width: 80%;" type="text"/>	= <input style="width: 80%;" type="text"/>
c) Makadirio ya Jumla ya Faida bila Kuwepo Mradi Bro1+Bro2+Bdo1+Bdo2 <input style="width: 100px; border: 2px solid black;" type="text"/> (I)				
Takwimu za hali ya kutokuwepo mradi zipatikane kutoka kwenye karatasi ya upimaji Fomu Na-3 (1/3) na zikokotoliwe kama ifuatayo:				
<u>Wastani wa Mavuno na Wastani wa Bei ya Nafaka:</u>				
$\text{Wastani wa Mavuno (kg/ha)} = \left( \frac{\text{Mavuno ya Juu} + \text{Mavuno ya Chini}}{2} \right) \times \text{Uzito/Gunia} \times 2.5$				
$\text{Wastani wa Bei (Tsh/kg)} = \left( \frac{\text{Bei ya Juu} + \text{Bei ya Chini}}{2} \right) / \text{Uzito/Gunia}$				
<u>Wastani wa Mavuno na Wastani wa Bei kwa Mbogamboga:</u>				
$\text{Wastani wa Mavuno (kg/ha)} = \left( \frac{\text{Mavuno ya Juu} + \text{Mavuno ya Chini}}{2} \right) \times 2.5$				
$\text{Wastani wa Mavuno (kg/ha)} = \left( \frac{\text{Mavuno ya Juu} + \text{Mavuno ya Chini}}{2} \right)$				
<u>Eneo lenye mazao katika Eneo litakaloendelezwa:</u>				
Linaweza kukadiriwa kwa kutumia asilimia ya kila zao kwenye eneo lenye mazao katika eneo lililopendekezwa				
$\text{Eneo lenye mazao katika Eneo Litakaloendelezwa (ha)} = \text{Asilimia inayoonyeshwa katika ramani ya hali ya sasa} \times \text{Ukubwa wa Eneo Litakaloendelezwa}$				

Fomu Na-8 Karatasi ya Kukadiria Manufaa Yatakayo Ongezeka Kutokana na Skimu (2/2)

2) Hali ya Kuwepo kwa Mradi (baada ya mradi kukamilika)

a) Kadiria manufaa ya skimu wakati wa msimu wa mvua

Zao la msimu wa mvua	Wastani wa uzalishaji (kg/ha)	Wastani wa bei (Tsh/kg)	Eneo lenye mazao katika Eneo Linaloendelezwa (ha)	Faida (Brw) (Tsh)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

b) Kadiria faida wakati wa msimu wa kiangazi

Zao la msimu wa kiangazi kwa umwagiliaji	Wastani wa mavuno (kg/ha)	Wastani wa bei (Tsh/kg)	Eneo linalomwagiliwa msimu wa kiangazi (ha)	Faida (Bdw1) (Tsh)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Zao la msimu wa kiangazi kwa kutegemea mvua	Wastani wa mavuno (kg/ha)	Wastani wa bei (Tsh/kg)	Eneo lisilomwagiliwa msimu wa kiangazi (ha)	Faida (Bdw2) (Tsh)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

c) Makadirio ya jumla ya faida mradi ukiwepo  $(Brw)+(Bdw1)+(Bdw2)$   (II)

DPDT ifafanue takwimu za "hali ya kuwepo kwa mradi" kwa kuzingatia hali ya kilimo kinavyoendeshwa. Eneo linalomwagiliwa msimu wa mvua na kiangazi litumike ipasavyo na aina ya zao lifaalo litafutwe. Aidha, eneo lisilomwagiliwa wakati wa msimu wa kiangazi (eneo litakalo endelezwa - eneo linalomwagiliwa katika msimu wa kiangazi) litumike ili kutumia unyevunyevu unaobakia ardhini. Ingawa kuna uwezekano wa kuwepo mazao mengi yanayoweza kulimwa wakati wa msimu wa kiangazi, mazao makuu yatakayolimwa kwa njia ya umwagiliaji na yale yatakayo tegemea mvua yachaguliwe. Wastani wa mavuno ukadiriwe kwa kutumia takwimu mbalimbali. Kwa mfano, mavuno ya mpunga yanayo tarajiwa yamepangwa kulingana na matokeo ya zoezi la upembuzi wa mpango kazi. Wastani wa bei unaweza kubakia kama ulivyo katika hali ya kutokuwepo mradi.

Aina ya Uendelezaji	Mavuno wakati huu (t/ha)	Mavuno yanayo tarajiwa (t/ha)
Kutoka kilimo cha kutegemea mvua hadi uvunaji wa maji ya mvua au skimu ya asili iliyoboreshwa	1.0-3.0	3.0-4.0
Kutoka hali ya asili au maendeleo duni kwenda hali ya uboreshaji wa hali ya asili	3.0-4.5	4.5-5.5
Kutoka hali ya asili iliyoboreshwa au kuendelezwa kwa wastani kwenda kwenye hali ya kisasa na pembejeo za kutosha	4.5-5.5	6.0-7.0

3) Kupata manufaa ya nyongeza kutoka katika kilimo

Manufaa nyongeza za kilimo (II) - (I)

Kumbuka: Ili kurahisisha mahesabu, gharama za uzalishaji zimeachwa katika kukadiria manufaa ya kilimo.

**(e) Mpango wa Kuendeleza Taasisi**

**Jambo Muhimu**

Kuanzisha na kuupa uhai umoja wa wamwagiliaji (IA) kwenye skimu zilizopo na miradi mipya kwa lengo la kuimarisha uendeshaji na matengenezo ya skimu za umwagiliaji

**Kwa nini kazi hii inahitajika?**

Kwa kuwa IA ndicho chombo kikuu cha utekelezaji wa shughuli za umwagiliaji, ni jambo la busara kuanzisha na kuhakikisha kuwa IA inakuwa hai. Katika hatua hii, ni jambo la maana kuweka bayana mwelekeo wa ufufuaji, uanzishaji na usajili wa umoja wa wamwagiliaji(IA).

**Namna ya kufanikisha kazi**

Mwelekeo wa siku za usoni ni lazima ujulikane kulingana na matokeo ya upimaji wa hali ya sasa na makusudio ya wakulima kuhusiana na uanzishaji na usajili wa umoja wa wamwagiliaji kama yalivyopatikana kwenye usaili (angalia Fomu Na-3(2/3)).

**Mahitaji**

1. imu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Takwimu na taarifa kutoka kwenye zoezi la upimaji
3. Karatasi ya mpango kwa ajili ya mpango wa maendeleo kitaasisi (Fomu Na-9)

**Namna qani kazi inafanyika?**

Hatua ndogo ya  
Kutafuta mwelekeo wa siku  
zijazo wa IA

Tafuta mwelekeo wa siku zijazo wa IA kuhusiana na uhai,  
uanzishaji na usajili kwa kutumia Fomu Na-9.



Kwa skimu mpya, umoja wa wamwagiliaji (IA) uundwe mara tu fedha zitakapotengwa kwenye DADP. Kuunda IA mapema mno bila kuwa na uhakika wa fedha kunaweza kuwavunja moyo wakulima.

Kwa kuwa gharama kwa ajili ya kuendelezaji taasisi zilishakadiriwa katika hatua ya 6 (c) kama gharama ndogondogo, siyo lazima kukadiriwa gharama kwenye Hatua ya 6(e).

Fomu Na-9 Karatasi ya Mpango kwa Ajili ya Mpango wa Kuendeleza Taasisi

Hatua ndogo ya 1		Kufufua/Kuunda Umoja wa Wamwagiliaji																	
<u>Maelezo</u>	Jina la Skimu	Tarehe Iliyopangwa																	
<p>1) Hali ya sasa:</p> <p>Ainisha hali ya sasa ya umoja wa wamwagiliaji au kikundi chochote cha wakulima kulingana na matokeo ya usaili (angalia Fomu Na-3(2/3)). Kuna hatua muhimu za kuchukua kwa kila kundi kama inavyoonyeshwa hapa chini.</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Hatua muhimu</td> </tr> <tr> <td>1) <input type="checkbox"/> Umoja wa Wamwagiliaji na Kikundi cha Wakulima havipo</td> <td>a), b), c), d), e)</td> </tr> <tr> <td>2) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima bila usajili</td> <td>b), c), d), e)</td> </tr> <tr> <td>3) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima kilichosajiliwa chini ya Sheria ya Ushirika</td> <td>b), d), e)</td> </tr> <tr> <td>4) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima kilichosajiliwa chini ya Sheria ya Umoja</td> <td>b), d), e)</td> </tr> <tr> <td>5) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji usio sajiliwa</td> <td>b), c), d), e)</td> </tr> <tr> <td>6) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji uliosajiliwa chini ya sheria ya ushirika</td> <td>d), e)</td> </tr> <tr> <td>7) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji uliosajiliwa chini ya sheria ya Umoja</td> <td>d), e)</td> </tr> </table>					Hatua muhimu	1) <input type="checkbox"/> Umoja wa Wamwagiliaji na Kikundi cha Wakulima havipo	a), b), c), d), e)	2) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima bila usajili	b), c), d), e)	3) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima kilichosajiliwa chini ya Sheria ya Ushirika	b), d), e)	4) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima kilichosajiliwa chini ya Sheria ya Umoja	b), d), e)	5) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji usio sajiliwa	b), c), d), e)	6) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji uliosajiliwa chini ya sheria ya ushirika	d), e)	7) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji uliosajiliwa chini ya sheria ya Umoja	d), e)
	Hatua muhimu																		
1) <input type="checkbox"/> Umoja wa Wamwagiliaji na Kikundi cha Wakulima havipo	a), b), c), d), e)																		
2) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima bila usajili	b), c), d), e)																		
3) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima kilichosajiliwa chini ya Sheria ya Ushirika	b), d), e)																		
4) <input type="checkbox"/> Kuna Kikundi cha Wakulima kilichosajiliwa chini ya Sheria ya Umoja	b), d), e)																		
5) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji usio sajiliwa	b), c), d), e)																		
6) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji uliosajiliwa chini ya sheria ya ushirika	d), e)																		
7) <input type="checkbox"/> Kuna Umoja wa Wamwagiliaji uliosajiliwa chini ya sheria ya Umoja	d), e)																		
<p>2) Hatua Muhimu:</p> <p>a) Uanzishaji:</p> <p>Chombo chochote kianzishwe ili kuendesha na kutunza miundo mbinu ya umwagiliaji, chombo hiki ndicho Mtendaji Mkuu wa kuendeleza kilimo cha umwagiliaji.</p> <p>b) Chagua aina ya chombo (Umoja wa Wamwagiliaji au Kikundi cha Wakulima)</p> <p>Umoja wa Wamwagiliaji ni chombo ambacho hakijihusishi na masoko au biashara bali majukumu yake makubwa ni uendeshaji na utunzaji wa miundo mbinu ya umwagiliaji. Ushiriki wa wamwagiliaji wote ni jambo la muhimu sana katika shughuli za undelezaji wa kilimo cha umwagiliaji.</p> <p>c) Usajili:</p> <p>Chombo kilichoundwa kisajiliwe ili kitambuliwe kisheria na kiweze kupata fursa ya kupata stahili nyingine kama hati ya kumiliki maji, kumiliki ardhi na huduma nyingine kutoka serikalini, mathalani msaada wa maendeleo, ushauri wa kiufundi na programu za mafunzo.</p> <p>d) Usajili chini ya Sheria ya Ushirika au chini ya Sheria ya Umoja:</p> <p>Kukisajili chombo kama ushirika ni mchakato mrefu na sheria iliyopo haiwezi kukidhi matamano ya kibiashara ya skimu nyingi. Kusajili kama umoja nako kunafanya kikundi husika kukumbana na vikwazo vya kuzuia kutengeneza faida na kufanya utaratibu wa ukaguzi wa vitabu vya fedha kuwa mgumu.</p> <p>e) Andika barua ya dhamira kwa Halmashauri ya Wilaya:</p> <p>Wamwagiliaji waonyeshe kuwajibika kwa kuandika barua ya dhamira iliyosainiwa na wahusika na kwenda kwa Halmashauri ya Wilaya. Barua ionyeshe majukumu ya umoja wa wamwagiliaji.</p>																			
<p>3) Utaratibu wa Kuunda Taasisi:</p> <p>1) Uundaji : Mpaka mwaka <input type="text"/></p> <p>2) Aina ya Chombo : <input type="checkbox"/> Umoja wa Umwagiliaji <input type="checkbox"/> Kikundi cha Wakulima</p> <p>3) Usajili : Mpaka mwaka <input type="text"/></p> <p>4) Sheria : <input type="checkbox"/> Sheria ya Ushirika <input type="checkbox"/> Sheria ya Umoja</p> <p>5) Barua ya dhamira : Kufikia mwaka <input type="text"/></p>																			

Ratiba ya Kuendeleza Taasisi

- 1) Chombo kianzishwe mara tu kuwepo kwa fedha kukihakikishwa na DADP.
- 2) Usajili wa umoja na barua ya dhamira lazima vishughulikiwe kabla ya kukamilika kwa ujenzi miundombinu (kwa kawaida zoezi la uchunguzi, usanifu na ujenzi huchukua miaka mitatu).

**(f) Masuala ya Mazingira**

<p><b><u>Jambo Muhimu</u></b>                  Utambuzi wa matatizo yanayotarajiwa kutokana na athari za mazingira pamoja na kutoa maamuzi kama skimu ifanyiwe uchunguzi zaidi kwa kufanyiwa Tathmini ya Athari kwa Mazingira.</p>	
<p><b><u>Kwa nini kazi inahitajika?</u></b></p> <p>Tathmini ya mazingira hapana budi ifanywe ili kuhakikisha kuwa shughuli za maendeleo zinafanywa katika hali endelevu na zinajali mazingira. Katika hatua hii, lengo ni kupata uelewa wa awali wa hali ya sasa ya mazingira kwenye eneo husika kulingana na miongozo ya kutathmini athari za mazingira na hatimaye kuamua kama kuna haja ya uchunguzi zaidi kwa kutumia taratibu za nchi katika Tathmini ya Athari kwa Mazingira (EIA).</p>	
<p><b><u>Namna ya kufanikisha kazi</u></b></p> <p>Takwimu na taarifa kutoka katika GIS ya umwagiliaji na matokeo ya usaili zitathminiwe kulingana na Taratibu za Tanzania za kutathmini athari kwa mazingira.</p>	
<p><b><u>Mahitaji</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)</li> <li>2. Takwimu na taarifa kutoka katika GIS ya umwagiliaji na kutoka kwenye eneo husika</li> <li>3. Taratibu za kutathmini athari kwa mazingira ambazo zimeandaliwa na Baraza la Taifa la Hifadhi na Usimamizi wa Mazingira (NEMC) kama zinapatikana</li> <li>4. Taarifa za ziada za masuala ya mazingira (Fomu Na-10)</li> </ol>	
<p><b><u>Namna qani kazi inafanyika?</u></b></p>	
<p>Hatua ndogo ya 1 Uchambuzi</p>	<p>Uchambuzi ni zoezi la kuchuja masuala ya kimazingira na kujua tathmini ifanyike katika kiwango gani. Mambo yanayofanyika katika uchambuzi yameelezwa katika taratibu za uchambuzi kama zilivyo katika Kitabu cha Pili cha Miongozo ya NEMC na muhtasari unaonyeshwa katika Fomu Na-10.</p>
<p>Hatua ndogo ya 2 Skimu inayopendekezwa kuwa katika maeneo ya hifadhi</p>	<p>Endapo skimu iliyopendekezwa iko katika maeneo ya hifadhi, uamuzi ufanywe kulingana na sheria na taratibu za Tanzania. Wizara ya Maliasili na Utalii inapendekeza kufuata utaratibu kama unavyoonyeshwa katika Fomu Na-10.</p>
<p>Hatua ndogo ya 3 Tathmini ya Awali ya Athari kwa Mazingira na Tathmini kamili ya Athari kwa Mazingira kwa wakati ujao</p>	<p>Tathmini ya Awali ya Athari kwa Mazingira ifanyike kwenye miradi (i) yenye athari kidogo (ii) ambayo tathmini yake haiko bayana na (iii) yenye taarifa chache kuhusu hali ya mazingira. Ikiwa zoezi la uchambuzi au tathmini ya mazingira itaonyesha kuwa mradi unaweza kuwa na athari kwa mazingira, tathmini kamili itahitajika.</p>

Fomu Na-10 Taarifa za Nyongeza kuhusu Mazingira

Hatua ndogo ya 1 Uchambuzi			
<u>Maelekezo</u>	Jina la skimu	Tarehe ya kuanza	
Utaratibu wa uchambuzi umeonyeshwa hapa chini:			
<pre> graph TD     A[Miradi yote] --&gt; B[Orodha ya miradi muhimu*]     A --&gt; C[Orodha ya miradi isiyo muhimu]     B --&gt; D[Je mradi umepangwa na ESA*]     D -- Ndiyo --&gt; E[Isifanyike EIA]     D -- Hapa --&gt; F[Isifanyike EIA]     C --&gt; G[Haina uhakika kama itahitaji EIA]     G --&gt; H[Ukaguzi wa mwanzo wa mazingira]             </pre>			
Chambua skimu zilizopendekezwa katika vipengele vifuatavyo:			
(1) <input type="checkbox"/> EIA itahijika katika miradi ambayo inaonyesha itapata madhara kutokana na mazingira.			
(2) <input type="checkbox"/> Ukaguzi wa awali wa mazingira utahitajika pale mradi utaonekana kuwa na athari kwa mazingira.			
(3) <input type="checkbox"/> EIA sio muhimu pale mradi utakapoonekana hauna athari kubwa kwa mazingira.			
Angalizo: Orodha muhimu (Kilimo)			
- Kilimo cha asili na asili kidogo 50 ha,			
- Mradi wa matumizi bora ya maji (kutoa maji shambani, kumwagilia),			
- Kilimo kikubwa cha aina moja (Kwa ajili fedha na mazo ya chakula),			
- Mradi wa kudhibiti wadudu waharibifu,			
- Matumizi ya mbolea na utunzaji wa virutubisho ardhini,			
- Mipango ya kilimo ambayo italazamu kuhamisha makazi ya wanacnchi na			
- Uanzishwaji wa kilimo cha aina mpya ya mazao.			
Angalizo: ESA (Environmentally Sensitive Areas, Sehemu nyeti za mazingira)			
- Maeneo ambayo yana uwezekano wa kuathiriwa na majanga ya asili,- mathalani Maeneo chepechepe,ihifu			
- Maeneo yenye kuathiriwa na mmomonyoko wa udongo,			
- Maeneo yenye umuhimu wa kitamaduni,			
- Maeneo yenye wanyama / mimea adimu na uhai wao uko mashakani,			
- Maeneo ambayo ni muhimu kijamii,mambo ya kale,utalii na utafiti wa kisayansi,			
- Maeneo yaliyo chafuliwa,			
- Maeneo ambayo yanaweza kuwa jangwa na yale yanayo chomwa moto,			
- Maeneo ya pwani na baharini,			
- Maeneo ambayo yametengwa kama mbuga za wanyama za taifa,hifadhi ya vyanzo vya maji, misitu,mbuga za wanyama pamoja na njia na zao.			
- Maeneo yenye milima na vyanzo vya maji,			
- Sehemu ambazo ni muhimu kwa kilimo au malisho ya mifugo,			
- Sehemu zilizotengwa kama ukanda wa kijani, nafasi za wazi,maeneo ya mijini,			
- Maeneo ya mazishi/ makaburi rasmi.			
Hatua ndogo ya 2 Skimu zilizopendekezwa katika eneo la mradi			
<u>Maelekzo</u>	Jina la skimu	Tareha iliyopangwa	
Thibitisha kuwa skimu inayotarajiwa kujengwa haiko katika maeneo yaliyozuliwa:			
Kama ilivyo elezwa katika hatua ya -4 na 5(a), taarifa za maeneo ya hifadhi na mgawanyo wa skimu zilizo pimwa zitapatikana kutoka kutoka Kitengo cha Takwimu cha Idara. Kutoka na taarifa hiyo nagalia kama skimu tarajiwa hiyo ipo katika eneo la hifadhi au hapana.			
Mahali ilipo skimu: <input type="checkbox"/> Ndani ya eneo la hifadhi <input type="checkbox"/> Nje ya eneo la hifadhi			
Skimu tarajiwa ikiwa ipo kwenye eneo la misitu:			
Ikiwa skimu tarajiwa ipo katika eneo la hifadhi ya misitu, angalia kama kuna uwezekano wa kubadilisha matumizi ya sehemu ya ardhi hiyo ikatumika kwa matumizi mengine, kwa mfano ( kama vile kuendeleza kilimo cha umwagiliaji) ombi la aina hii lifanywe na ofisi ya wilaya na kuliwakilisha kwa katibu mkuu wa Waizara ya Mali Asili na Utalii kwa ajili ya uchunguzi wa kina ambao utahusu yafuatayo:			
- Taarifa inayohusu matumizi ya ardhi inayo kusudiwa kuombwa katika kwenye eneo la hifadhi,			
- Eneo litalohitajika pamoja na mpango kamili wa uendelezaji,			
- Idadi ya wakulima wafaidika ambao watanufaika na ardhi hiyo,			
- Matokeo ya EIA ili kuthibitisha kama kuna athari yeyote inayotarajiwa kwa mazingira kutokana na mradi,			
- Kuwepo na ramani ambayo itaonyesha mahali lilipo eneo linalokusudiwa kuwa skimu/mradi katika hifadhi			

**(g) Mapitio ya Mpango wa Undelezaji na Tathmini ya Kiuchumi**

<u><i>Jambo Muhimu</i></u> Kuchambua Ubora wa Skimu.	
<u><i>Kwa nini kazi inahitajika?</i></u> Kufahamu kama uwekezaji katika ujenzi wa skimu ni muhimu kwa wilaya au hapana.	
<u><i>Namna ya kufanikisha kazi</i></u> Pata na tumia takwimu kwa usahihi pamoja na taarifa za makadirio ya manufaa/faida ya skimu.	
<u><i>Mahitaji</i></u> 1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT) 2. Karatasi ya kuonyesha mpango wa uendelezaji (Fomu Na-11)	
<u><i>Namna kazi itavy fanyika?</i></u>	
Hatua ndogo ya 1 Pata IRR	Pata IRR ya skimu kwa kutumia Jedwali na-7.
Hatua ndogo ya 2 Kagua Mpango wa Uendelezaji	Kagua mpango wa kitaalam wa umwagiliaji pamoja na taarifa za kilimo kwa kutumia (Fomu Na-11). Kama jibu ni HAPANA, taarifa ithibitishwe kwa kutembelea eneo husika au kutumia njia nyingine husasan pale IRR iliyopatikana kutoka katika hatua ndogo ya 1 ipo nje ya kiwango, hivyo taarifa za kilimo ziangaliwe upya na kwa makini zaidi, kama itakuwa muhimu, mpango wa uendelezaji unaweza ukarudiwa upya kwa kutumia takwimu zilizo thibitishwa. (Sahihi)
Hatua ndogo ya 3 Chambua wa kufanya uchunguzi mbadala	Baada ya kupitia mpango wa uendelezaji, tafuta IRR kwa kutumia Jedwali na-7. Kama IRR iliyopatikana ni chini ya 10%, ni muhimu kuangalia uwezekano wa wa kuongeza IRR kwa kubailisha baadhi ya vipengele vya mpango. (uchunguzi mbadala utahitajika)
Hatua ndogo ya 4 Fanya uchunguzi mbadala	Fanya uchunguzi mbadala kama itabainika kuwa ni muhimu katika Hatua ndogo ya 3.

**Jedwali Na-7 Orodha Iliyorahisishwa ya Mpango wa Ukadiriaji wa IRR (Kipindi cha miaka 30 ya uhai wa mradi)**

IRR (%)	Faida inayoongezeka katika kilimo kila mwaka (milioni Tsh.)													
	2.5	5.0	7.5	10	15	20	30	40	50	75	100	125	150	
Jumla ya gharama za uendelezaji skimu (milioni Tsh.)	50	2.5	8.9	14.0	18.7	27.2	35.2	L	L	L	L	L	L	L
	75	S	4.9	8.9	12.4	18.7	24.5	35.2	L	L	L	L	L	L
	100	S	2.5	5.9	8.9	14.0	18.7	27.2	35.2	L	L	L	L	L
	125	S	0.8	4.0	6.6	11.0	15.0	22.2	28.9	35.2	L	L	L	L
	150	S	S	2.5	4.9	8.9	12.4	18.7	24.5	29.9	L	L	L	L
	175	S	S	1.3	3.5	7.3	10.4	16.1	21.2	26.1	37.3	L	L	L
	200	S	S	0.3	2.5	5.9	8.9	14.0	18.7	23.1	33.2	L	L	L
	225	S	S	S	1.6	4.9	7.6	12.4	16.7	20.7	29.9	38.5	L	L
	250	S	S	S	0.8	4.0	6.6	11.0	15.0	18.7	27.2	35.2	L	L
	275	S	S	S	0.1	3.2	5.7	9.9	13.6	17.0	25.0	32.3	39.3	L
	300	S	S	S	S	2.5	4.9	8.9	12.4	15.6	23.1	29.9	36.4	L
	350	S	S	S	S	1.3	3.5	7.3	10.4	13.4	20.0	26.1	31.8	37.3
	400	S	S	S	S	0.3	2.5	5.9	8.9	11.6	17.6	23.1	28.3	33.2
	450	S	S	S	S	S	1.6	4.9	7.6	10.1	15.6	20.7	25.4	29.9
	500	S	S	S	S	S	0.8	4.0	6.6	8.9	14.0	18.7	23.1	27.2
600	S	S	S	S	S	S	2.5	4.9	7.0	11.6	15.6	19.4	23.1	
700	S	S	S	S	S	S	1.3	3.5	5.5	9.7	13.4	16.7	20.0	

Note S: ndogo zaidi ya 0%, L: kubwa zaidi 40%  
Thamani ya IRR inayoonyeshwa kwenye jedwali zimepatikana kutokana na mahesabu kulinganisha miaka miwili ya ujenzi kwa kugawa sawa gharama na manufaa yapatikanayo kwa mwaka.

**Fomu Na-11 Maswali ya Mpango wa Kuendeleza Skimu ya Umwagiliaji**

Hatua ndogo 1	Kuthibitisha mpango wa kitaalam wa umwagiliaji	Jina la Skimu	
		Tarehe ya Ukaguzi	
1)	<b>Kiwango cha maji (Mtiririko wa maji mtoni)</b>		
a)	Kiwango cha maji kilichopimwa ni cha kuaminika? (kama takwimu iliyopatikana inatia mashaka kama vile kiwango cha maji wakati wa kiangazi ni kikubwa sana, chagua HAPANA)	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
2)	<b>Banio</b> (Uhakika wa usawa wa maji katika banio)		
a)	Je mwinuko wa mgongo wa banio kwa juu unaonekana kuwa upo juu zaidi ya sehemu inayoendelezwa. (hii inapatikana kutoka Fomu Na-4 (4/7))?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
b)	Je eneo la banio liko sehemu nyembamba, iliyonyooka na yenye mwinuko wa wastani (Usiwe mwinuko makali) lenye mtiririko ulio thabiti na rahisi kufikika.	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
3)	<b>Mferji mkuu</b>		
a)	Je mfereji mkuu uliopendekezwa unaungana na eneo litakalo limwa pamoja na eneo la banio likiwa katika mwinuko mdogo au ulio sawa (gently slope or almost same elevation), isipokuwa kama kuna sehemu nzuri ya kuweka banio kama vile maporomoko madogo ya maji, n.k?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
b)	Je urefu wa mfereji mkuu umechorwa katika ramani ya mpango wa kuendeleza skimu na unaweza kupimwa kwa kutumia rula?		
4)	<b>Tuta la kuzuia mafuriko</b>		
a)	Je urefu wa tuta la kuzuia mafuriko unatosha kulikinga eneo linalotegemewa kuendelezwa kutokana na mafuriko?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
b)	Je urefu wa tuta la kuzuia mafuriko umechorwa katika ramani ya mpango wa kuendeleza skimu na litapimika kwa rula?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
5)	<b>Barabara za kijiji</b>		
a)	Je urefu wa barabara za kijiji uliopangwa unaunganishwa na barabara kuu - kijiji - eneo liloendelezwa - eneo la banio?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
b)	Je urefu wa barabara za kijiji zimechorwa katika ramani ya mpango wa kuendeleza skimu ambayo itapimika kwa rula?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
6)	<b>Daraja la kijiji</b>		
a)	Je urefu wa daraja kwenye barabara ya kijiji unatosha kuvuka mto?	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
<b>Hatua-ndogo 2</b>		<b>Kuthibitisha Taarifa ya Kilimo</b>	<b>Tarehe ya kukagua</b>
(Taarifa kuhusu manufaa ya skimu)			
Ikiwa matokeo ya makadirio ya manufaa (faida) yanafikiriwa kuwa sio sahihi, taarifa ifuatayo itabidi ithibitishwe.			
a)	Eneo lililopandwa: Kuwa makini kutofautisha eneo lililolimwa mazao katika kipindi cha masika na kile cha kiangazi.	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
b)	Wastani wa mavuno: Kuwa makini katika kuainisha aina ya kipimo cha kutumia (gunia/eka kuwa kilo/he) na mavuno yanayokusudiwa katika hali ya kuwa na mradi.	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP
c)	Wastani wa bei: Kuwa makini katika kutafuta bei ya mazao katika mwaka wa kawaida.	<input type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> HP

Kipengele hiki cha kuthibitisha ni sampuli tu. Takwimu na taarifa zote ni lazima zikaguliwe. Kama jawabu ni HAPANA, takwimu husika ithibitishwe huko huko shambani. Ikiwa kama takwimu imebadilishwa na takwimu mpya, fanya masahihisho katika karatasi ya upimaji kisha rudia hatua na 6.



**(h) Kutoa Kipaumbele kwa Skimu Zilizochaguliwa**

**Jambo Muhimu**

Toa kipaumbele kwa skimu zilizochaguliwa kutegemea utoshelezaji, ubora, utegemezi na usawa.

**Kwa nini kazi inahitajika?**

Ni muhimu kutoa kipaumbele kwa skimu zilizo chaguliwa katika kutekeleza uendelezaji wa kilimo cha umwagiliaji kama fedha haitoshi.

**Namna ya kufanikisha kazi**

Umuhimu wa kutoa kipaumbele kunawezesha kufanya tathmini mantiki ya skimu kwa utaratibu ulio wazi.

**Mahitaji**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Karatasi ya kipaumbele (Fomu Na-12)
3. Muhtasari wa skimu (Fomu Na-13)

**Namna qani kazi itafanyika?**

Hatua - ndogo1 Kutathmini utoshelevu	Tathmini utoshelezaji na toa daraja kwa skimu zote. Utoshelevu unaweza ukatathminiwa kwa kutumia vigezo vifuatavyo. a) Utoshelevu wa kiufundi. i) Uhakika wa kiwango cha maji katika banio. (angalia Fomu Na-11), ii) Upatikanaji wa vifaa vya ujenzi, iii) Upatikanaji wa kampuni ya ujenzi b) Utayari wa kijamii i) Wanakijij kuafiki, ii) Kuhamasika kwa wakulima c) Utoshelevu wa mazingira (angalia Fomu Na-10) Matokeo ya daraja yaingizwe katika Fomu Na-12. Kama matokeo ya utoshelevu wa skimu sio wa kuridhisha kwa utekelezaji weka "NG" katika Fomu Na-12.
Hatua - ndogo 2 Kutathmini ubora	Tathmini ubora na panga daraja la kila skimu. Tathmini ya ubora inaweza kufanyika kwa kutumia vigezo vifuatavyo, etc. a) IRR (Faida inayozlishwa baada ya kuwekeza) Matokeo ya daraja yaingizwe katika Fomu Na-12. Kama (IRR Faida inayozlishwa baada ya kuwekeza) iko chini ya 5%, andika "NG" katika Fomu Na-12.
Hatua - ndogo 3 Kutathmini utegemezi	Tathmini utegemezi na panga daraja la kila skimu. Tathmini ya utegemezi inaweza kufanyika kwa kutumia vigezo vifuatavyo, etc. a) Uwezo wa taasisi (angalia Fomu Na-3) b) Uwezo wa wakulima katika kufanya kazi za vikundi (angalia Fomu Na-3) Matokeo ya daraja yaingizwe katika Fomu Na-12. Kama matokeo ya utegemezi wa skimu sio mazuri ya kuridhisha kwa utekelezaji weka "NG" katika Fomu Na-12.
Hatua - ndogo 4 Kutathmini Usawa	Tathmini usawa na panga daraja la kila skimu. Tathmini ya usawa inaweza kufanyika kwa kutumia vigezo vifuatavyo, a) Usawa wa mgawanyo wa ardhi katika eneo litakalo endelezwa b) Hakuna mgogoro wa matumizi ya maji na vijiji vya jirani. (Hati milki ya maji) Matokeo ya daraja yaingizwe katika Fomu Na-12. Kama matokeo ya kutathmini usawa wa skimu sio wa kuridhisha kwa utekelezaji weka "NG" katika Fomu Na-12.
Hatua - ndogo 5 Upangaji kipaumbele wa skimu	Panga orodha ya kipaumbele ya skimu kwa kutumia matokeo yaliyo chambuliwa katika Fomu Na-12. Hata hivyo, fomu hiyo ni moja ya nyenzo zinazotumika katika upangaji kipaumbele. Kwa hivyo uamuzi wa mwisho ufanywe kwa kutilia maanani kipaumbele cha wilaya katika kuendeleza kilimo cha umwagiliaji. n.k.. Kama hakuna skimu inayoonyesha dalili za kukomaa, endelea na hatua ya Sehemu ya 7.
Hatua - ndogo 6 Tayarisha muhtasari wa skimu	Tayarisha muhtasari wa skimu kwa iliyopewa umuhimu wa kwanza kwa ajili ya DADPs kwa kujaza Fomu Na-13.

Fomu Na-12 Karatasi ya Kupanga Kipaumbele

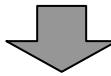
Karatasi moja tu ya Fomu Na-12 itumike kwa kila wilaya

Jina la wilaya: \_\_\_\_\_

<i>Viashiria</i>	<i>Vigezo vya kupima</i>
<i>Utoshlezaji</i>	a) Utoshlevu wa kiufundi i) Uhakika wa kiwango cha maji. (angalia Fomu Na-11) ii) Upatikanaji wa vifaa vya ujenzi ii) Upatikanaji wa kampuni ya ujenzi b) Utayari wa kijamii i) Wanakijij kuafiki ii) Kuhamasika kwa wakulima c) Utoshlevu wa mazingira (angalia Fomu Na-10) d) e)
<i>Ubora</i>	a) IRR (Faida inayozlishwa baada ya kuwekeza) n.k b) c)
<i>Utegemezi</i>	a) Uwezo wa taasisi za watumiaji maji b) Uwezo wa wakulima katika kufanya kazi za vikundi. n.k c) d)
<i>Usawa</i>	a) Usawa wa mgawanyo wa ardhi katika eneo litakaloendelezwa b) c) d)

Weka 1 kwa ajili ya skimu iliyo nafasi ya kwanza.

Weka 2 kwa ajili ya skimu iliyo nafasi ya pili



<i>Jina la skimu iliyochaguliwa</i>	<i>Daraja</i>				<i>Daraja la Mwisho</i>
	<i>Utoshlezaji</i>	<i>Ubora</i>	<i>Utegemezi</i>	<i>Usawa</i>	
		(IRR ____%)			
		(IRR ____%)			
		(IRR ____%)			
		(IRR ____%)			
		(IRR ____%)			

**Sanduku**

Maana ya Utoshlezaji, Ubora, Kujitegemea, na Usawa

- (1) " Utoshlezaji". Utayari wa kutekeleza mpango.Kama skimu ipo tayari kwa utekelezaji, utoshlevu utakuwa juu.
- (2) " Ubora" Faida inayopatikana kutokana na uwekezaji,hii ina maana kuwa kama faida inayopatikana ni kubwa na uwekezaji wake ulikuwa mdogo ubora utakuwa juu.
- (3) " Kujitegemea" Uwezo waskimu kujiendesha wenyewe ,kama uendeshaji wa skimu utakuwa mzuri, kiwango cha kujitegemea kitakuwa kikubwa.
- (4) " Usawa" Kugawa mali ya jumua kwa usawa,k.m ugawaji wa ardhi katika kijiji. Kama kila mtu atapata eneo lililo sawa, hii itamaanisha kuwa usawa ni wa hali ya juu.

**Fomu Na-13 Muhtasari wa Skimu (Muhtasari wa Mpango wa awali wa DADPs) (1/2)**

<b>1. Taarifa ya ujumla</b>		Tarehe iliyoandaliwa:	
(1) Jina la skimu	:	.....	
(2) Jina la skimu in the kutokana na ukaguzi wa eneo	:	.....	
(3) Mahali ilipo	:	Latitudi: .....	Longitudi: .....
(4) Utawala	:	Tarafa .....	
	:	Kijiji(V) .....	
<b>2. Hali ya sasa ya eneo linaloendelezwa</b>			
<b>2.1 Hali ya sasa ya kilimo katika eneo linaloendelezwa</b>			
(1) Hali ya sasa	:	<input type="checkbox"/> Halijalimwa	<input type="checkbox"/> limelimwa (..... Wastani wa he kwa mwaka)
(2) Mazao ya wakati huu	:	<input type="checkbox"/> Mpunga	<input type="checkbox"/> Mahindi
		<input type="checkbox"/> Mboga	<input type="checkbox"/> Mengineyo (.....)
(3) Soko la wakati huu	:	(..... km kutoka katika eneo)	
(4) Matatizo ya kutoa maji	:	<input type="checkbox"/> Hakuna tatizo	<input type="checkbox"/> Madhara kidogo
		<input type="checkbox"/> Madhara makubwa	
(5) Mafuriko	:	<input type="checkbox"/> Adimu	<input type="checkbox"/> Mara moja kwa mwaka
		<input type="checkbox"/> Zaidi ya maoja kwa mwala	
<b>2.2 Skimu za umwagiliaji zilizopo</b>			
(1) Aina ya skimu za umwagiliaji zilizopo	:	<input type="checkbox"/> Za jadi	<input type="checkbox"/> Zajadi zilizoboreshwa
		<input type="checkbox"/> Za kiasasa	<input type="checkbox"/> Uvunaji wa maji
		<input type="checkbox"/> Hakuna umwagiliaji	
(2) Mazao yanayolimwa wakati huu	:	..... ha (kama skimu inamwagiliwa)	
(3) Vyanzo vya maji	:	<input type="checkbox"/> Mito ya kudumu	<input type="checkbox"/> Mito ya msimu
		<input type="checkbox"/> Zewa / Bwawa	
		<input type="checkbox"/> Maji chini ya ardhi	<input type="checkbox"/> Chemchem
		<input type="checkbox"/> Uvunaji wa maji ya mvua	
(4) Jina la chanzo cha maji	:	.....	
<b>2.3 Taasisi za umwagiliaji zilizopo. Ushirika wa Watumiaji Maji (IA) au kikundi kinachohusu kilimo cha umwagiliaji.</b>			
(1) Uanzishwaji wa IA	:	<input type="checkbox"/> Mwaka kilipanzishwa	<input type="checkbox"/> Bado kuanzishwa
(2) Jina la umoja	:	.....	
(3) Mwaka wa usajili	:	.....	
(4) Idadi ya wanachama	:	.....	Wanachama
<b>3. Mpango wa uendelezaji</b>			
<b>3.1 Mpango wa uendelezaji miundombinu ya umwagiliaji</b>			
(1) Eneo litakaloendelezwa	:	..... ha	
(2) Chanzo kikuu cha maji	:	<input type="checkbox"/> Mito ya kudumu	<input type="checkbox"/> Mito ya msimu
		<input type="checkbox"/> Zewa / Bwawa	
		<input type="checkbox"/> Maji chini ya ardhi	<input type="checkbox"/> Chemchem
		<input type="checkbox"/> Uvunaji wa maji ya mvua	
3) Jina la chanzo cha maji:	.....		
(4) Hati miliki ya maji	:	<input type="checkbox"/> Imetolewa	<input type="checkbox"/> haijatolewa
		<input type="checkbox"/> Inakusdiwa kutolewa	
(5) kazi zinazohitajika	:	<input type="checkbox"/> Ukarabati	<input type="checkbox"/> Eneo jipya
		<input type="checkbox"/> Kuboresha(ktoka jadi kweanda ya kisasa)	<input type="checkbox"/> Kuboresha matoleo
(6) Aina za umwagiliaji	:	<input type="checkbox"/> Mteremko	<input type="checkbox"/> Pampu
		<input type="checkbox"/> Uvunaji wa maji yamvua	
(7) Miundombinu iliyopendekezwa	:	<input type="checkbox"/> Banio	<input type="checkbox"/> Zege
		<input type="checkbox"/> Gabioni	
	:	<input type="checkbox"/> Pampu	..... nos.
(Majumuisho yote ya ukarabati isipokuwa miundo mbinu iliyop katika eneo litakaloendelezwa)	:	Mfereji mkuu	..... km
		<input type="checkbox"/> Sakafiwa	<input type="checkbox"/> Haijasakafiwa
	:	Kinga ya mafuriko	..... km
	:	Bararabara za kijiji	..... km
	:	Daraja la kijiji	..... m kwa ujumla

Fomu Na-13 Muhtasari wa Skimu (Muhtasari wa Mpango wa awali wa DADPs) (2/2)

3.2 Mpango wa kuendeleza kilimo

(1) Msimu wa kiangazi : Eneo lenye mazao \_\_\_\_\_ ha  Mpunga  Mahindi  mboga

(2) Msimu wa Masika : Eneo lenye mazao \_\_\_\_\_ ha  Mpunga  Mahindi  mboga

(3) Faida inayopatikana kwa mwaka kutoka kwenye kilimo : \_\_\_\_\_ Tsh

3.3 Mpango wa kuendeleza taasisi

(1) Kuanzishwa : Mwaka \_\_\_\_\_

(2) Aina ya taasisi :  Umoja wa watumiaji maji  Vikundi vya wakulima

(3) Usajili : Mwaka \_\_\_\_\_

(4) Sheria :  Sheria ya umoja  Sheria ya ushirika

(5) Barua ya uendeshaji : Mwaka \_\_\_\_\_

3.4 Mazingira

Mgogoro wa maji katika skimu/kijiji  Ugonvi wa maji na skimu/kijiji vingine

Mgogoro wa ardhi  Hali ya Hifadhi  Mmomonyo wa udongo katika skimu

Sababu za ugomvi ( \_\_\_\_\_ )

EIA :  inahitajika  Uchunguzi wa awali  Hauhitajiki

Mahali :  Ndani ya hifadhi  Nje ya eneo la hifadhi

3.5 Gharama za kuendeleza skimu

(1) Ujenzi : \_\_\_\_\_ Tsh

(2) Matumizi madogo : \_\_\_\_\_ Tsh

(3) Utawala : \_\_\_\_\_ Tsh

(4) Uhandisi : \_\_\_\_\_ Tsh

(5) Uendeshaji na matunzo : \_\_\_\_\_ Tsh

(6) Kubadili : \_\_\_\_\_ Tsh

JUMLA : \_\_\_\_\_ Tsh

Ramani ya mpango wa kuendeleza skimu iambatanishwe.

## Hatua ya 7: Kutambua Programu za Ziada za Wilaya

### Jambo Muhimu

Kutambua programu za ziada katika wilaya ambazo zitahitajika katika kuendeleza skimu za umwagiliaji

### Kwa nini kazi hii inahitajika?

Mbali na utaratibu wa kuandaa skimu za umwagiliaji ulioelezwa katika hatua za nyuma, programu nyingine za wilaya huenda zikahitajika katika kusaidia utekelezaji wa kuendeleza skimu za umwagiliaji

### Namna ya kufanikisha kazi

Mipango ya ziada ya wilaya inaweza kutambulika kwa kufanya mapitio na uchambuzi wa ukaguzi wa haraka wa skimu pamoja na mpango wa awali wa kuchagua skimu za umwagiliaji.

### Mahitaji

1. Timu ya wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Taarifa ya kazi ya uchambuzi inayohusu skimu ya umwagiliaji pamoja na matokeo ya ukaguzi wa eneo husika
3. Matokeo ya upimaji wa skimu zilizochaguliwa
4. Mpango wa awali wa skimu ya umwagiliaji iliyochaguliwa

### Namna gani kazi itafanyika?

Hatua - ndogo 1 Andaa mkutano wa utambuzi.	Washiriki wa mkutano huu ni wajumbe wa DPDT, DALDO, Katibu Tarafa (anayehusika) Mtaalam wa Kilimo wa kijiji (anayehusika). Uchambuzi ufanywe katika mkutano kwa kufuata taratibu kama zilivyoonyeshwa Katika Mchoro na-4.
Hatua - ndogo 2 Pitia na chambua taarifa ya uchunguzi wa skimu za umwagiliaji.	Tayarisha matriki ya skimu za umwagiliaji pamoja na vikwazo vinavyo zuia utekelezaji katika kila skimu kutokana na matokeo ukaguzi ulio fanyika. Chukua tatizo kuu ambalo linazuia utekelezaji wa kuendeleza skimu. Andaa utaratibu wa kukabili tatizo hili kama mpango wa ziada wa wilaya kwa kutilia maanani kipaumbele katika kuendeleza kilimo cha umwagiliaji.
Hatua - ndogo 3 Pitia na chambua matokeo ya upimaji wa shamba na ya mpango wa awali wa uchaguzi wa skimu.	Uchambuzi wa kina ufanyike katika skimu zote zilizochaguliwa kwa kutegemea matokeo ya upimaji wa shamba pamoja na mpango wa awali uliotayarishwa. Chukua tatizo kuu ambalo linazuia utekelezaji wa kuendeleza skimu. Andaa utaratibu wa kukabili tatizo hili, ikiwa utaratibu wa kukabili tatizo hili utakubalika kuwa muhimu kufuatana na mpango wa kipaumbele wa kuendeleza kilimo cha umwagiliaji katika wilaya itabidi uchukuliwe kama mpango wa ziada wa wilaya.
Hatua - ndogo 4 Utambuzi wa mipango ya ziada katika wilaya.	Mipango ya ziada itakayofaa kwa DADPs itaamuliwa baada ya kuchambua programu zote zilizotajwa hapo juu. Utaratibu utakaofuatwa utatilia maanani shughuli ambazo zitahitajika katika utekelezaji mzuri wa kuendeleza skimu.

### Sandukuu

#### Maana ya mipango ya wilaya

Mipango ya ziada ya wilaya ni ile mipango ambayo itasaidia kutatua matatizo katika sekta ndogo ya kilimo cha umwagiliaji au kwa skimu ambazo hazifuzu katika wilaya. Mipango mingine inaweza kuchukuliwa ili ya kuimarisha utekelezaji wa kuendeleza skimu za umwagiliaji na kuongeza manufaa yake. Mipango ya maboresho tu ndiyo ipendekezwe.

Mchoro na-4 Utaratibu wa Kutambua Mipango ya Ziada Katika Wilaya

Hatua - ndogo 2 Kupitia na kuchambua matokeo					
Matokeo ya ukaguzi wa eneo					
Vikwazo	Skimu-1	Skimu-2	Skimu-3	-----	Skimu-n
Uwezo mdogo wa DPDT katika kusimamia utekelezaji wa miradi ya umwagiliaji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Ushiriki mdogo wa wakulima katika kuendeleza mipango ya kilimo cha umwagiliaji	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
Uwezo mdogo wa wakulima katika uendeshaji na utunzaji wa miundo mbinu ya umwagiliaji					<input type="radio"/>
-----					
-----					

↓

Chopoa njia inayofaa katika kukabili tatizo

Hatua - ndogo ya 3 Kupitia na Kuchambua Matokeo ya Upimaji wa Shamba					
Matokeo ya upimaji wa shamba					
Vikwazo	Skimu-1	Skimu-2			
Uzoefu mdogo wa DPDT na wakulima katika kilimo cha umwagiliaji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Majukumu yasiyo tosheleza ya Umoja wa Watumiaji Maji		<input type="radio"/>			
Uzoefu mdogo wa wakulima katika kilimo cha mpunga		<input type="radio"/>			
-----					
-----					

↓

Chopoa njia inayo faa katika kukabili tatizo

Hatua-ndogo ya 4 Utambuzi wa Mipango Midogo ya Wilaya	
Utambuzi wa Mipango ya Ziada ya Wilaya	
Njia za ufumbuzi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuandaa mpango wa kujenga uwezo wa watumishi wa wilaya</li> <li>- Kushirikisha wakulima katika mpango wa kuendeleza kilimo cha umwagiliaji.</li> <li>- Kushirikisha wakulima katika mipango ya mafunzo</li> <li>- Kuandaa mwongozo wa kuendeleza Mpango wa Kilimo cha Umwagiliaji katika kijiji</li> <li>- Kuandaa mwongozo wa uendeshaji na utunzaji wa skimu kwa wakulima</li> <li>- Kuandaa mpango wa ziara za mafunzo kwa watumishi wa wilaya na wakulima</li> <li>- Kuandaa mpango wa kuanzisha Umoja wa Watumiaji Maji (kwa skimu zilizopo)</li> <li>- Kuandaa mpango wa mafunzo ya kilimo cha mpunga ili kuongeza uzaliashaji.</li> </ul>	
↓	
Kutambua njia inayofaa katika kukabili tatizo	
↓	
Kuchagua mpango wa ziada wa Wilaya ulioteuliwa	

Katika uendelezaji wa skimu mpya, Umoja wa Watumiaji Maji uanzishwe baada ya skimu kutengewa fedha za uendelezaji na DADPs, Ikiwa utanzishwa mapema bila kuwa na mafunzu ya uendelezaji, hii itasababisha wakulima kukata tamaa

## Hatua ya 8: Usanifu wa Mpango wa Wilaya

**Jambo Muhimu**

Usanifu wa Mpango wa Ziada wa Wilaya kwa kutumia utaratibu wa matriki

**Kwa nini kazi hii inahitajika?**

Kurekebisha shughuli inayotakiwa kufanywa katika mpango wa ziada uliotambuliwa na wilaya

**Namna ya kufanikisha kazi**

Shughuli zote ziendane na dhumuni la mpango pamoja na mahitaji ya kuendesha shughuli hizo.

**Mahitaji**

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Muhtasari wa mipango ya ziada (Fomu Na-14)

**Namna qani kazi itafanyika?**

Hatua-ndogo 1 Kutambua walengwa	Tambua walengwa (kundi litaboreshwa na Mpango wa Ziada wa Wilaya) watakaohusika na Mpango wa Ziada wa Wilaya. Jaza mstari wa "Walengwa" katika Fomu Na-14 ili kujibu swali hili. 1) Nani aendelezwe?
Hatua-ndogo 2 Kuweka malengo	Weka lengo moja tu katika mpango wa ziada wa wilaya (Lengo la shughuli). Jaza katika mstari wa "Lengo" Kutoka kwenye Fomu Na-14 ili kujibu maswali yafuatayo. 1) Nini kitafikiwa ?; na 2) Lengo litafikiwa katika kipindi gani?.
Hatua-ndogo 3 Shughuli zinazo hitajika katika kufikia lengo	Chambua shughuli zinazohitajika katika kufikia lengo. Shughuli zinatakiwa zionyeshwe kwa undani zaidi pamoja na hatua za kuzitekeleza Jaza mstari wa "Shughuli" katika Fomu Na-14 ili kujibu maswali yafuatayo 1) Shughuli zinazohitajika ili kufikia lengo. 2) Nani atatekeleza?; na 3) Ratiba ya utekelezaji.
Hatua-ndogo 4 Mahitaji ya kutekeleza shughuli	Chambua mahitaji ya kutekeleza shughuli hii. Jaza mstari wa "Hitaji" katika Fomu Na-14 ili kujibu maswali yafuatayo. 1) Kitu gani kinahitajika katika kufanya shughuli hii? na 2) Kiasi gani cha mahitaji kitahitajika?
Hatua-ndogo 5 Toa jina la mpango	Toa jina sahihi la mpango wa ziada wa wilaya na kuliandika katika Fomu Na-14.



Fomu Na-14 Muhtasari wa Mpango wa Ziada wa Wilaya

1) Jina la mpango		Tarehe iliyopangwa
2) Walengwa (Nani atanufaika na?)		
3) Dhumuni la Programu (Liwe moja tu)		
(Nini matokeo ya mpango?)		(Wakati gani yatapatikana?)



4) Shughuli (Shughuli zinazohitajika ili kufikia dhumuni)		
(Shughuli)	(Nani atatekeleza?)	(Muda)
a)		
b)		
c)		



5) Mahitaji (Mahitaji ya kufanya shughuli)			
(Shughuli)	(Mahitaji ya watu)	(Mahitaji ya vifaa)	(Gharama)
a)			
b)			
c)			
			(Jumla)

Angalizo: Karatasi hii itumike kwa mpango mmoja tu



## Hatua ya 9: Namna ya kutayarisha Taarifa ya Kuandaa Skimu

### Jambo Muhimu

Kukusanya matokeo ya upimaji wa shamba, mapango wa awali na matokeo ya kipaumbele pamoja na mpango wa ziada wa wilaya

### Namna ya kufanya kazi

DPDT inatakiwa kutayarisha taarifa itakayo jumuishia matokeo yote ya upimaji wa shamba, mpango wa awali na matokeo ya kipaumbele pamoja na mpango wa ziada wa wilaya ili kuwasilisha katika Ofisi ya Umwagiliaji ya Kanda.

### Namna ya kufanikisha kaz

Ili kukusanya taarifa zinazohitajika, fomu zote zinatakiwa kujazwa kwa makini wakati wa kuandaa skimu.

### Mahitaji

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Fomu zote zilizojazwa wakati wa uandaaji wa skimu
3. Ramani zilizotayarishwa wakati wa kuanzisha skimu
4. Fomu ya mihtasari ya mpango wa kuanzisha skimu (Fomu Na-15)

### Namna qani kazi itafanyika?

Hatua-ndogo 1 Chagua vipengele vya mpango wa kuendeleza kilimo cha umwagiliaji kwa ajili ya DADPs mwaka huu	Chagua shughuli muhimu za kuendeleza mpango wa kilimo cha umwagiliaji katika wilaya kawa ajili ya DADPs kwa mwaka huu. Inapendekezwa kuchukua skimu ambayo imepewa kipaumbele au pamoja na mchanganyiko wa mpango wa ziada wa wilaya. Hata hivyo, kama skimu iliyopewa kipaumbele haijakidhi mahitaji (uhaba wa makubaliano/ mwamko), ni vema mpango wa ziara wa wilaya ukapendekezwa mwaka huu. na uendelezaji wa skimu ukafanyika baadaye.
Hatua-ndogo 2 Toa muhtasari wa mpango wa uandaaji wa skimu	Kamilisha mpango kwa kujaza Fomu Na-15. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Panga mahitaji ya gharama za uendeshaji na matunzo pamoja na gharama za kubadili/kurekebisha kwa ajili ya kuendesha skimu (mchango wa wakulima unaweza ukafikiwiwa)</li> <li>2) Panga mahitaji ya gharama za uanzishwaji wa skimu katika kipindi hiki cha DADPs.</li> <li>3) Kadiria gharama za kuendeleza skimu zitakazo hitajika, ikiwa kuna skimu ambayo imesha pendekezwa kuendelezwa.</li> <li>4) Kadiria gharama za Mpango wa ziada wa Wilaya.</li> <li>5) Toa gharama halisi za kuendeleza kilimo cha umwagiliaji katika DADPs.</li> </ol>
Hatua-ndogo 3 Tayarisha taarifa ya mpango wa uandaaji skimu ya umwagiliaji	Tayarisha taarifa ya mpango wa kuandaa skimu ya umwagiliaji ili kuonyesha taratibu zilizo tumika na DPDT katika kufikia maamuzi. Takwimu zote zijazwe katika (Fomu Na-3 hadi Fomu Na-15) ikiambatanishwa na ramani ya mpango wa uendelezaji. Ikiwa skimu zote zitaamuliwa kuwa hazifai kwa kuendelezwa na hakuna skimu iliyopendekezwa katika hatua hii ni vema sababu za maamuzi hayo yaandikwe katika taarifa hii.
Hatua-ndogo 4 Wasilisha taarifa katika Ofisi ya Kanda ya Umwagiliaji	DPDT itawasilisha taarifa katika Ofisi ya Kanda ya Umwagiliaji kwa ajili ya makubaliano ya uhalali

Fomu Na-15 Muhtasari wa Mpango wa Kuanzisha Skimu za Umwagiliaji

Mpango wa kuanzisha skimu ya umwagiliaji kwa ajili DADPs		Katika Mwaka Husika	
Jina la wilaya		Tarehe iliyopangwa	
<b>1) Gharama za uendeshaji na matengenezo pamoja na gharama za kubadilisha</b>			
Orodha ya skimu (tumia karatasi nyingine kama kuna skimu zaidi ya tatu)			
(a)	:	_____	Tsh.
(b)	:	_____	Tsh.
(c)	:	_____	Tsh.
JUMLA	:	_____	Tsh. (I)
<b>2) Gharama za uundaji skimu kwa ajili ya DADP inayofuata</b>			
Gharama zinazohitajika katika uundaji mpango wa skimu kwa matumizi yanayofuata ya DADP		:	_____ Tsh. (II)
<b>3) Mpango wa Uendelezaji wa Skimu</b>			
Jina la skimu _____			
<u>1. Jumla ya gharama za kuendeleza skimu</u> (inapatikana kutoka Fomu Na-13)			
(1) Ujenzi	:	_____	Tsh.
(2) Gharama ndogo ndogo	:	_____	Tsh.
(3) Utawala	:	_____	Tsh.
(4) Uhandisi	:	_____	Tsh.
(5) Uendeshaji na matunzo	:	_____	Tsh.
(6) Gharama za kubadilisha	:	_____	Tsh.
<u>2. Gharama za Mwanzo</u>			
(a) Gharama za mwanzo	:	_____	Tsh. Jumla ya (1) hadi (4) ya 1.
(b) Michango ya wakulima	:	_____	Tsh. Inayokubalika ni 15% of 1-(1) (ujenzi)
(c) Michango wa serikali ya wilaya	:	_____	Tsh. (a) - (b)
<u>3. Mpango wa utekelezaji kwa awamu</u> (uwe umekamilika baada ya Hatua ya 12)			
(kama hakuna mpango wa utekelezaji kwa awamu, ingiza gharama zote za mwanzo katika awamu ya kwanza (c))			
(katika awamu ya-1)			
Awamu-1	:	_____	Tsh. Mwaka wa fedha wa _____
Awamu -2	:	_____	Tsh. Mwaka wa fedha wa _____
Awamu -3	:	_____	Tsh. Mwaka wa fedha wa _____
Awamu -4	:	_____	Tsh. Mwaka wa fedha wa _____
Awamu -5	:	_____	Tsh. Mwaka wa fedha wa _____
JUMLA	:	_____	Tsh. (iwe sawa kama (c) in 2.)
Gharama za kuendeleza skimu kwa mwaka		:	_____ Tsh. (III)
<b>4) Mpango wa Ziada wa Wilaya</b>			
Jina na gharama ya mpango (tumia karatasi nyingine kama kuna skimu zaidi ya tatu)			
(a)	:	_____	Tsh.
(b)	:	_____	Tsh.
(c)	:	_____	Tsh.
JUMLA	:	_____	Tsh. (IV)
5) Gharama za uanzishwaji skimu kwa ajili ya DADPs			Tsh. (jumla ya (I)-(IV))

## Hatua ya 10: Uhalalishaji na Makubaliano na Ofisi ya Umwagiliaji ya Kanda

### Jambo Muhimu

Utekelezaji wa Uhalalishaji na maridhiano uwe wa uwazi na wenye lengo maalum

### Kwanini kazi hii inahitajika?

Kwa kuwa mpango wa uandaaji wa skimu za umwagiliaji ulikuwa umetayarishwa na DPDT, kazi hii inahitaji uwajibikakaji wa wadau wote, kwani mpango uliotayarishwa unahusiana na utekelezaji wa karibu, hivyo ni muhimu kukawepo na uhalalishaji na maridhiano na muhusika wa tatu.

### Namna ya kufanikisha kazi

Timu mahususi iliyoundwa katika hatua ya 4 ipewe jukumu la kupitia taarifa iliyo wasilishwa na DPDT, kuwepo na uwiano kutoka katika hatua ya uchambuzi hadi mpango wa ziada wa wilaya.

### Mahitaji

1. Kamati ya Mapitio ya Kanda (ZRC)
2. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
3. Taarifa ya mpango wa uanzishwaji wa skimu za umwagiliaji

### Namna qani kazi itafanyika?

Hatua ndogo 1 Taarifa ya mpango wa ya uanzishwaji wa skimu za umwagiliaji.	Mapitio yaelekezwe katika vipengele vifuatavyo: - Matokeo ya upimaji kwa kila skimu - Mpango wa awali wa kila skimu - Taratibu za utoaji kipaumbele - Muhtasari wa skimu - Muhtasari wa mpango wa ziada
Hatua ndogo 2 Tayarisha na wasilisha dodoso la maswali ikiwa kuna sehemu ya taarifa ambayo haikueleweka.	Kamati ya mapitio iwasilishe barua kwa DPDT ikiona kuna sehemu zisizo eleweka, au atembelee eneo husika pamoja na watumishi wa DPDT.
Hatua ndogo 3 Tembelea eneo la skimu	Tembelea eneo la skimu pamoja na watumishi wa DPDT ili kuthibisha hali ya eneo.
Hatua ndogo 4 Tayarisha mapitio ya mpango wa uanzishaji skimu za umwagiliaji.	Kamati ya mapitio itayarishe mapitio ya mpango wa uanzishaji skimu za umwagiliaji baada ya kukusanya matokeo ya mapitio.
Hatua ndogo 5 Kutoa barua ya makubalino na maridhiano kwa DPDT.	Afisa Kanda Umwagiliaji kwa niaba ya ZIU, atawasilisha barua ya "Makubalino na Maridhiano" kwa DPDT, ambayo itaambatanishwa na karatasi za mapitio.



## Hatua ya 11: Warsha ya Mwitiko kwa Skimu Zilizochaguliwa

### Jambo Muhimu

Kutoa mwitiko wa matokeo ya mpango wa kuanzisha kwa wanakijiji kwa skimu zilizochaguliwa

### Kwa nini kazi hii inahitajika?

Kwa kuwa utaratibu wa upimaji wa ardhi uliwashirikisha wanakijiji, hivyo ni muhimu kuandaa warsha kwa lengo la kuwaelimisha wakulima (wananch husika) kuhusu matokeo ya matokeo ya uchambuzi.

### Namna ya kufanya kazi

Maelezo ya kina yatahitajika katika kuwafahamisha wanakijiji umuhimu wa kuchaguliwa skimu yao baada ya kupewa nafasi ya kwanza ya kipaumbele katika DADP, vile vile waeleweshwe sababu ya kutochaguliwa skimu nyingine.

### Mahitaji

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Afisa Kilimo na Mifugo wa Wilaya (DALDO)
3. Kamati ya Mapitio ya Kanda (ZRC)
4. Taarifa ya mpango wa kuandaa skimu

### Namna gani kazi itafanyika?

#### (1) Kwa skimu zilizo katika nafasi ya kwanza

Hatua ndogo 1(a)

Wajulishe wanakijiji kuwa skimu yao imechaguliwa baada ya kupewa nafasi ya kwanza katika DADP.

Wafahamishe wakulima kuwa DPDT imetayarisha mpango kufuata taratibu za kitaalamu

DALDO and DPDT wafafanue yafuatayo.

#### 1) Uwezekano wa kutekelezwa

Inapaswa kuwafafanulia kuwa skimu yao bado ni teule chini ya DADP na DPDT, na hivyo isichukuliwe kama ni ahadi ya kuendeleza skimu husika. Ni muhimu wakafahamishwa kuwa utaratibu mzima utachukua muda mrefu kabla ya utekelezaji wake, vile vile utekelezaji unaweza ukaahirishwa kama itabainika kuna matatizo baada ya kufanya tafiti ya ziada. Hata hivyo DPDT wanatakiwa kufafanua zaidi kuwa watajaribu kwa kila hali kuendeleza skimu za umwagiliaji.

#### 2) Mipaka ya eneo litakaloendelezwa

Wanakijiji wafahamishwe kuwa mipaka ya eneo linalofanyiwa uchambuzi (study) linaweza likabadilika baada ya uchambuzi wa kina kutokana na sababu za kitaalamu.

#### 3) Makubaliano ya pamoja katika kijiji (vijiji)

Maelewano kati ya wakulima ndani na nje ya eneo litakaloendelezwa ni muhimu katika uendelezaji wa skimu.

#### 4) Eneo la umwagiliaji wakati wa kiangazi

Wafahamishe wakulima kuwa miundo mbinu ya umwagiliaji huenda isiweze kumwagilia eneo lote wakati wa kiangazi kutokana na uchache wa maji katika chanzo, hivyo utaratibu wa kilimo unaweza ukabadilishwa kutegemea hali iliyopo, kwa mfano kulimo cha kubadilishana/mzunguko kila mwaka.

#### 5) Umuhimu wa kuanzisha taasisi za wakulima siku za baadaye

#### 6) Umuhimu wa kulipa ada ya umwagiliaji baada ya utekelezaji

#### 7) Umuhimu wa kulipa gharama za umwagiliaji baada ya kukamilisha ujenzi

#### (2) Kwa skimu ambazo hazikuchaguliwa katika DADP

Hatua-ndogo 1(b)

Wafahamishe wanakijiji matokeo ya uchambuzi na waelezwe kuwa skimu yao bado iko katika hatua ya kufuatilia.

DALDO na DPDT waeleze yafuatayo.

#### 1) Matokeo ya uchambuzi

Hali halisi ielezwe kwa ufasaha kuwa skimu haikupendekezwa katika DADP mwaka huu.

#### 2) Uwezekano wa kutekeleza baadaye

Wakulima wafahamishwe kuwa bado kuna nafasi ya kupendekezwa katika siku za baadaye, vilevile waeleweshwe sababu iliyopelekea skimu kuto teuliwa kwa kutumia taarifa ya mpango wa kuanzisha skimu.

Kama kuna sehemu inayoweza ikaboreshwa na wanakijiji wenyewe ni muhimu wakafahamishwa ili watiwe moyo na waweze kuongeza juhudi katika shughuli za baadaye.

## Hatua ya 12: Hitimisho la Mpango wa Kuanzisha Skimu ya Umwagiliaji

### Jambo Muhimu

Kupitia upya na kukamilisha mpango wa kuanzisha skimu ya umwagiliaji kama ilivyoshauri DASAC

### Kwa nini kazi inahitajika

Kuna sekta nyingi katika kilimo, lakini uendelezaji wa skimu kutoka sekta ndogo hauingizwi katika DADPS kutokana na ufynywa wa fedha zinazotengwa. Hivyo, ni muhimu kwa mipango ya kuanzisha skimu za umwagiliaji iliyoandaliwa iwasilishwe kwenye Kamati ya Ushauri wa Kilimo ya Wilaya (DASAC) kama moja ya mpango wa maendeleo kutoka sekta ndogo ya kilimo cha umwagiliaji. Ni muhimu kufikiria utaratibu wa kutekeleza kwa awamu kama fedha zitakazotengwa hazitoshi kuendeleza eneo lote kwa wakati mmoja.

### Namna ya kufanikisha kazi

Mpango wa kuanzisha skimu ya umwagiliaji uliotayarishwa uwakilishwe kwa DASAC ukiwa kamili ili waweze kuelewa.

### Mahitaji

1. Timu ya Wilaya ya Kuendeleza Mradi (DPDT)
2. Muhtasari wa skimu pamoja Muhtasari wa Mpango wa Ziada wa Wilaya
3. Kamati ya Ushauri wa Kilimo ya Wilaya (DASAC)

### Namna qani kazi inafanyika?

Hatua ndogo 1 Wasilisha mpango ulitayarishwa kwa DASAC	Wasilisha Fomu Na-13 hadi 15 kwa DASAC kwa ajili ya tathmini
Hatua ndogo 2 Tia maanani utekelezaji wa mpango kwa awamu	Ni muhimu kufikiria kufanya uendelezaji kwa awamu kama DASAC itaomba kupunguza gharama za uendelezaji kwa mwaka huu. Suala la gharama za uendeshaji na matunzo katika skimu zilizopo lipewe kipaumbele, likifuatiwa na mpango wa kuendeleza skimu au mpango wa ziada wa wilaya baada ya kupata maoni kutoka DASAC. Pitia Fomu Na-15. <u>Uendelezaji kwa awamu</u> Kama sehemu inayokusudiwa kuendelezwa inatarajiwa kuwa na mafuriko, ni vema tuta la kukinga mafuriko likajengwa kabla ya ujenzi kuanza ili kuzuia uharibifu wa miundombinu inayokusudiwa kujengwa.
Hatua ndogo 3 Wasilisha mpango wa mwisho kwa DASAC na ZIU	Wasilisha Fomu Na-13 hadi 15 kwa DASAC na ofisi ya Umwagiliaji Kanda. Ofisi ya Kanda inatakiwa kuwasilisha kwa DITS kitengo cha Takwimu.

### Sandukuu

#### Uendelezaji kwa Awamu

Katika kuandaa mpango wa kuendeleza skimu za umwagiliaji, ni muhimu kuangalia kiasi cha kazi kitakachohitajika, muda na fedha iliyotengwa kwa shughuli hiyo.

Ikiwa kazi hiyo haitamalizika katika kipindi cha mwaka mmoja wa fedha, ni vema utekelezaji wake uwe wa awamu.

Mfano:

- (1) Tenganisha awamu ya uchambuzi/usanifu na utekelezaji
- (2) Wakati wa utekelezaji, fikiria mfereji mikubwa na ile ya matoleo

## Sehemu ya 4

*Mchakato wa kuendeleza umwagiliaji  
baada ya hatua ya DADP*



## Sehemu ya 4 Mchakato wa kuendeleza umwagiliaji baada ya hatua ya DADP

### (1) Utangulizi/Jumla

Skimu za umwagiliaji katika DADPs zitaendelezwa zikizingatia mwongozo wa Uboreshaji Shirikishi kwenye Miradi Iliyoanzishwa na Kusimamiwa na Wakulima Wadogo Wadogo, Julai 2003. Katika mwongozo huo ambao yaliyomo yameelezwa kifupi katika sehemu ya (4) ya utangulizi, njia inayopendekezwa kuendeleza skimu za umwagiliaji baada ya uchaguzi wa shughuli za skimu inaainishwa kama ifuatavyo (rejea mwongozo uliotolewa kwa kina).

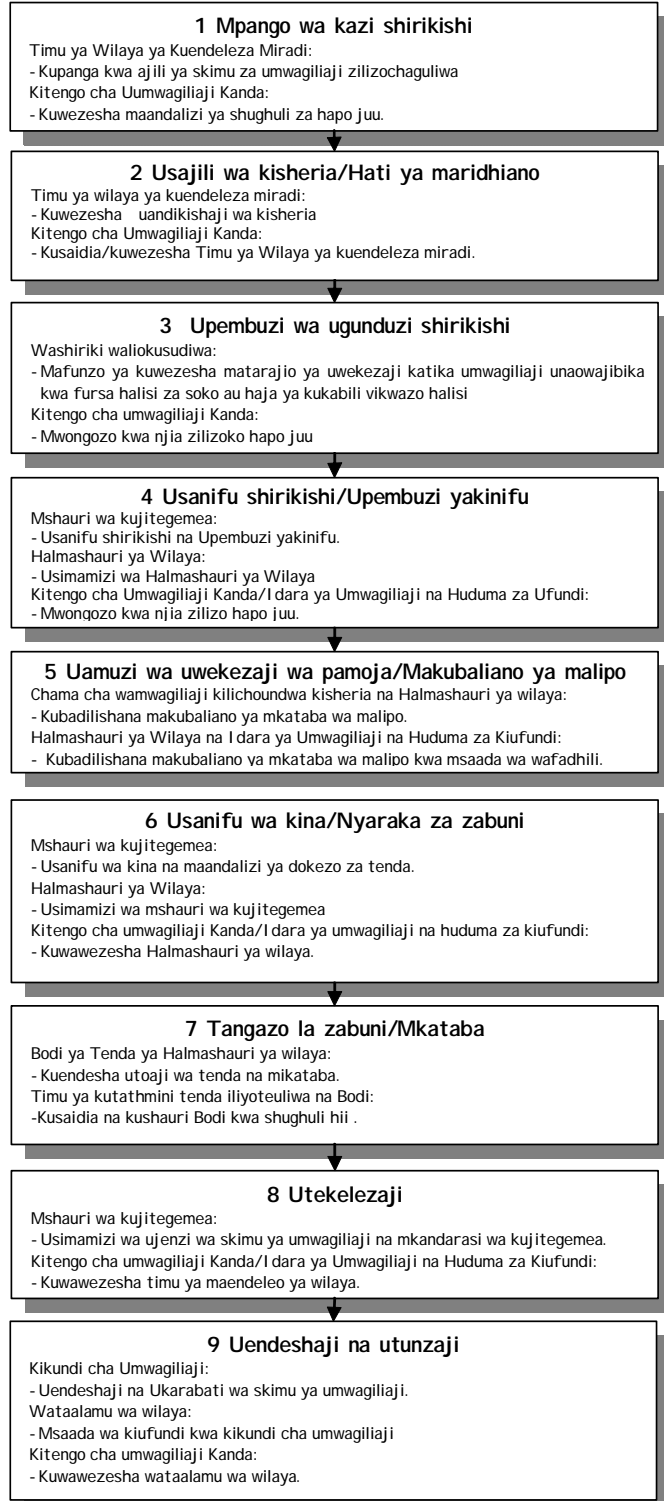
### (2) Njia ya kuendeleza skimu za umwagiliaji baada ya uchaguzi

Baada ya uchambuzi wa skimu kwa ajili ya DADPs, skimu zilizochambuliwa zitaendelezwa katika dhana shirikishi. Njia hii ina hatua tisa zifuatazo:

- 1 Mpango wa kazi shirikishi
- 2 Usajili wa kisheria/Hati ya maridhiano
- 3 Upembuzi wa ugunduzi shirikishi
- 4 Usanifu shirikishi/Upembuzi yakinifu
- 5 Uamuzi wa uwekezaji wa pamoja/Makubaliano ya malipo
- 6 Usanifu wa kina/Nyaraka za zabuni
- 7 Tangazo la zabuni/Mkataba
- 8 Utekelezaji
- 9 Uendeshaji na utunzaji

Wadau (wamwagiliaji), kama wahusika wakuu kwa sehemu kubwa katika hatua hizi. Wakala wa serikali wanaohusika katika kila hatua wameonyeshwa katika jedwali la kulia

#### Jinsi ya kuendeleza skimu ya umwagiliaji



Shughuli zilizotajwa katika miongozo:

**Shughuli Kuu katika kila hatua**

Hatua	Shughuli kuu
1 Mpango wa kazi shirikishi	Milolongo ya warsha za mipango ya muda mfupi , - kubainisha hali ya kuhusika kwa wamwagiliaji - kueleza wajibu wa utengaji wa gharama za shughuli za maandalizi
2 Usajili wa kisheria/Hati ya maridhiano	- Kuandikisha/kusajili skimu kama umoja/ushirika/kampuni itavyopendekezwa na wanachama chini ya kanuni/taratibu zilizopo. - Maandalizi na uwekaji sahihi wa LoU kutoka kwenye mradi hadi Halmashauri ya Wilaya
3 Upembuzi wa ugunduzi shirikishi	- Uchambuzi shirikishi wa fursa na vikwazo, uundaji wa miti ya matatizo na matumaini. - kukusanya takwimu za msingi
4 Usanifu shirikishi/Upembuzi yakinifu	- Uchunguzi wa pamoja kati ya wajumbe wa mradi, wadau wengine na wataalamu - kukabidhi matokeo kwa umoja wa wamwagiliaji kwa uidhinisho
5 Uamuzi wa uwekezaji wa pamoja/Makubaliano ya malipo	- Kupokea na kukubali taarifa sahihi ya upembuzi wa watoa fedha. Watoa fedha /wafadhili kupokea & kukubaki taarifa sahihi ya upembuzi - Maandalizi na kusaini mikataba/makubaliano
6 Tangazo la zabuni/Mkataba	- Uchunguzi na usanifu yakinifu wa miradi midogo
7 Utoaji tenda/mkataba	- Kuchambua na kuajiri washauri nasaha kutokana na kikao cha Halmashauri ya Wilaya - Ununuzi wa bidhaa na kuanza kazi kwa mujibu na taratibu za Halmashauri ya Wilaya
8 Utekelezaji	- Jitihada za pamoja kati ya wahusika mbalimbali, hasa wakiwemo wamwagiliaji
9 Uendeshaji na utunzaji	- Kueleza kupitia stadi za uchunguzi shirikishi na upembuzi yakinifu

*Chanzo: Miongozo ya uboreshaji shirikishi kwa miradi ya umwagiliaji iliyoanzishwa na kusimamiwa na wakulima wadogo Julai 2003*

Ili kukidhi utekelezaji wa shughuli hizi kikamilifu, ni lazima ofisi ya Umwagiliaji ya Kanda kusaidia wataalamu wa Wilaya kwa kufanya nao mawasiliano ya karibu.

**(3) Uongozi wenye kuhiari mchakato ya maendeleo**

Miongozo huonyesha ratiba ya maendeleo/ukuaji. Kulingana na ratiba, miaka miwili ingehitajika kwa uchunguzi, kusanifu na ununuzi wa vifaa kabla ya utekelezaji. Kwa upande mwingine hatua za maendeleo ya skimu/miradi ya umwagiliaji hugubika/hujumuisha tofauti mbalimbali za ukubwa, kwa mfano hekta 10 hadi 500 ni kwa miradi midogo ya umwagiliaji. Kwa nyongeza, kila mradi wa umwagiliaji una hatua tofauti ya ukamilikaji. Kwa maana hii, baadhi ya hatua zilizotajwa hapo juu zingeweza kurukwa /kuachwa au kufupishwa muda kutegemea na hali ya skimu. Usimamizi/uongozi wenye kuhiari unatakiwa.



## Sehemu ya 5

*Matumizi ya takwimu*

*katika kuandaa skimu za umwagiliaji*



---

## Sehemu ya 5 Matumizi ya takwimu katika kuandaa skimu za umwagiliaji

### (1) Utangulizi

Katika Idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi ya Wizara ya Kilimo na Chakula, mfumo rahisi wa utunzaji takwimu umeanzishwa kwa lengo la ushirikianaji wa takwimu na taarifa na Halmashauri ya Wilaya, na pia kuweza fahamu juu ya maendeleo ya umwagiliaji yanayotekelezwa na serikali hizo. Mfumo wa takwimu zilizoandaliwa utakuwa na sehemu mbili. Takwimu zilizoandaliwa za Umwagiliaji, na Mfumo wa taarifa wa kijiografia wa umwagiliaji. Halmashauri ya Wilaya inaweza kuwasiliana na kitengo hiki (*database*) wakati wowote inapotakiwa. Katika sehemu hii mnyumbulisho wa mfumo wa kuhifadhi takwimu unaelezwa

### (2) Takwimu muhimu zipatikane kutoka mfumo wa takwimu zilizohifadhiwa

Taarifa muhimu zifuatazo hupatikana katika mfumo wa takwimu zilizohifadhiwa. Inashauriwa ni vema taarifa hizi zipatikane kabla ya kuanza kupanga maendeleo ya umwagiliaji.

#### Taarifa muhimu inayotunzwa katika *database* za umwagiliaji

- Matokeo ya orodha ya miradi ya umwagiliaji yaliyofanywa 2002
- Vipimo vya ramani 1:250,000 na 1:50,000 (Ramani zimeandaliwa na kuingizwa kwenye hifadhi ya kompyuta, hivyo watumiaji wake wanatahadhirishwa kuthibitisha vipimo vya ramani hizo watakapohitaji kuzitumia. Utengenezaji wa takwimu haujakamilika, kwani baadhi ya ramani za awali hazipo. Angalia Jedwali Na-5)
- Vigezo vya usanifu na nyaraka rejea kuhusiana na umwagiliaji

#### Taarifa muhimu inayotuzwa katika mfumo wa taarifa ya kijiografia (GIS) wa umwagiliaji

- Ramani ya mvua
- Ramani ya sura ya nchi (uoto)
- Ramani ya mgawanyo wa ardhi
- Ramani ya aina za udongo
- Ramani ya mahusiano ya kilimo
- Ramani ya maeneo yaliyohifadhiwa

### (3) Taarifa ya uwasilishaji wa matokeo ya kuandaa mpango kwenye kitengo cha takwimu

Inapendekezwa kwa msisitizo kupeleka matokeo ya uundaji wa skimu za umwagiliaji katika kitengo cha takwimu, kwani moja ya majukumu muhimu ya Wizara ya Kilimo na Chakula ni mipangilio ya skimu za umwagiliaji maji za nchi nzima.

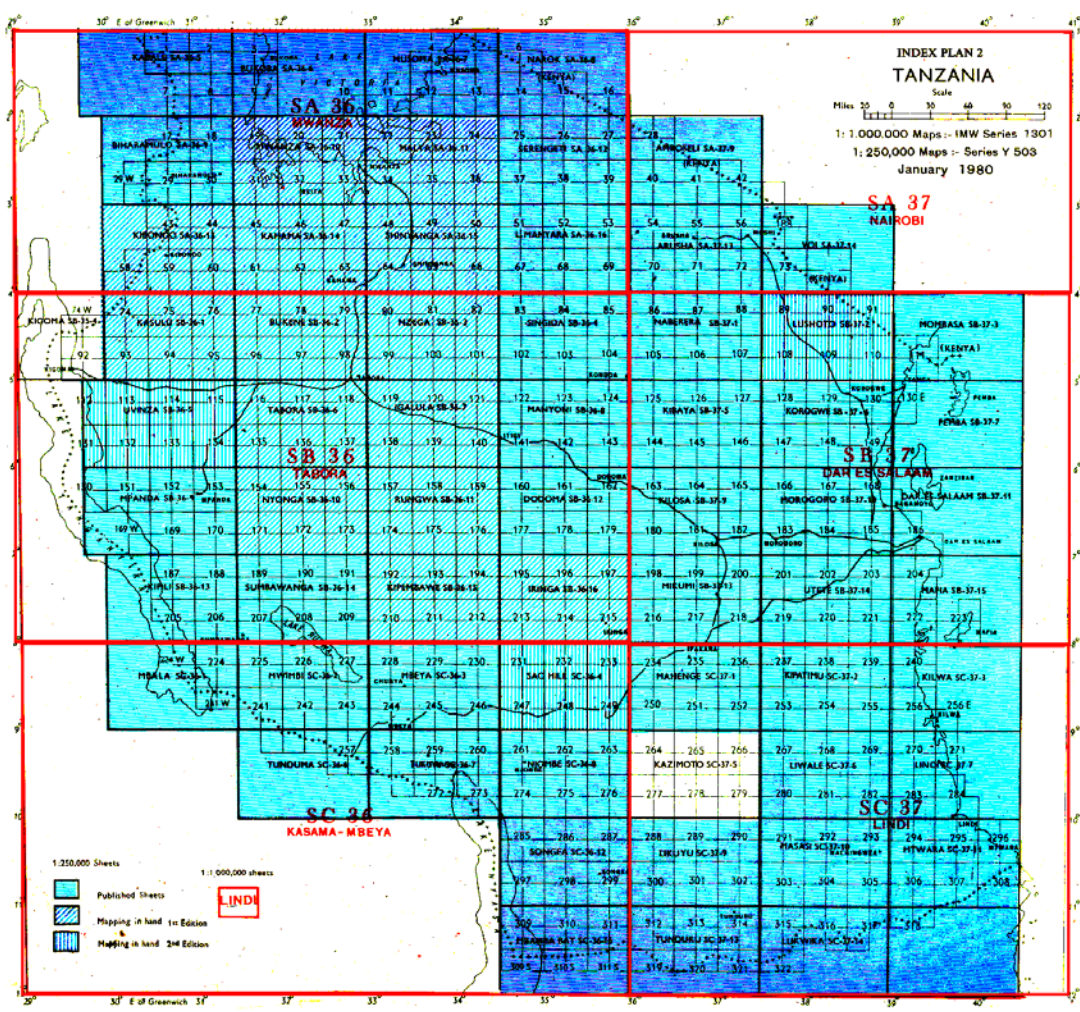
(4) Mfumo wa utunzaji takwimu

Hadi sasa (2004) takwimu zilizohifadhiwa kwenye mfumo wa takwimu (*database*) ulioko kilimo III, bado haujawa tayari kwa usambazaji kupitia tovuti. Kwa hiyo Halmashauri na Wilaya na Wadau wengine wanaombwa kuwasiliana na kitengo cha usimamizi wa takwimu na taarifa cha Idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi ya Wizara ya Kilimo na Chakula kwa kutumia fax na/au simu. Huduma za posta pia zinaweza kutumika katika ushirikianaji wa takwimu na taarifa.

**Sanduku**

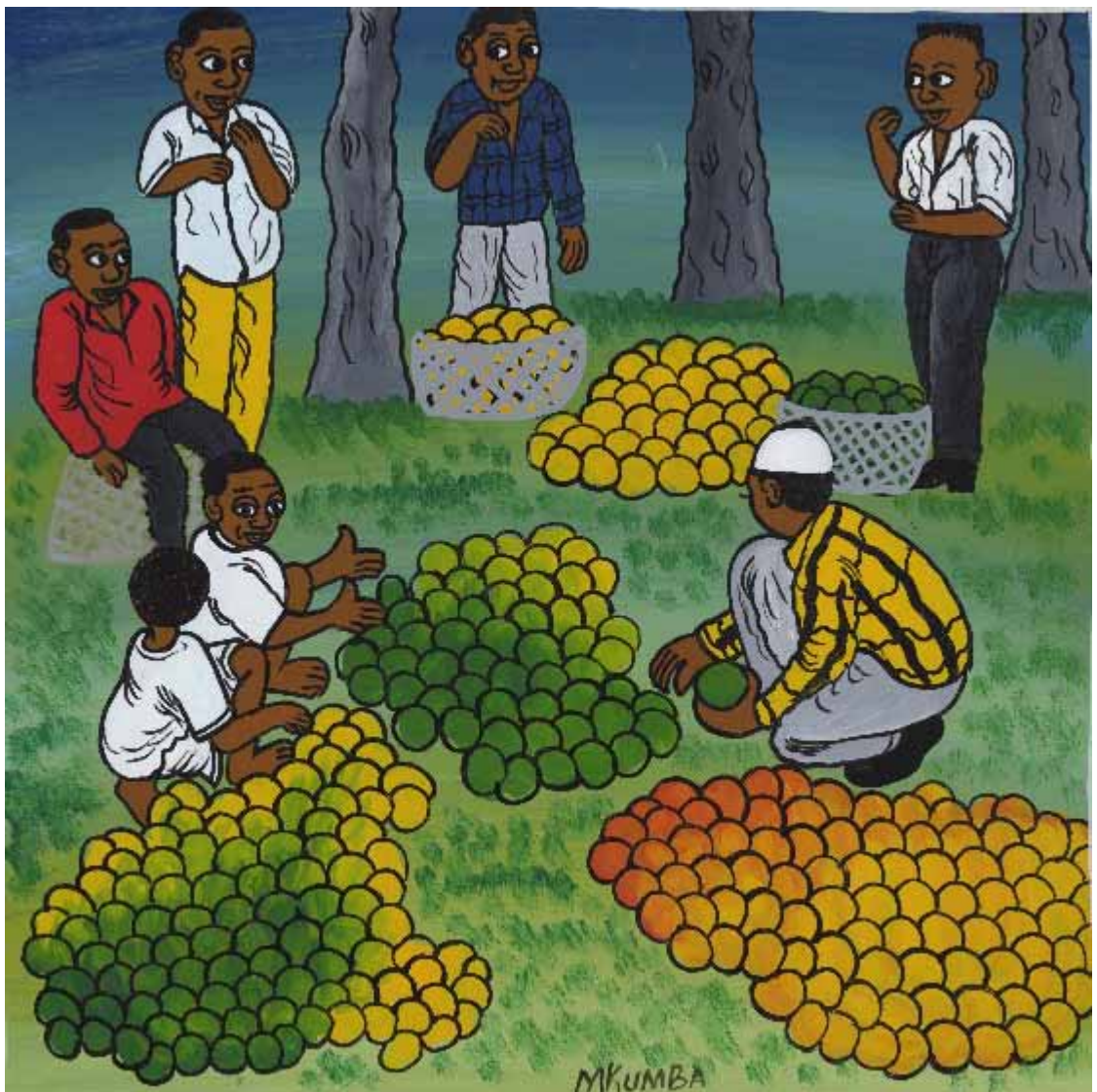
***Kitengo cha Usimamizi wa Takwimu na Taarifa***

*Wahusika wakuu ni: Mhandisi January Kayumbe and Mr. Amandus Lwena*  
*Simu/Fax No.:022-2865426*  
*Anwani: Idara ya umwagiliaji na Huduma za Ufundi Kilimo III, Temeke, SLP*  
*9192, Dar es Salaam*



Jedwali Na-5 Kielelezo cha ramani za topografia

## *Viambatanisho*



## **Kiambatanisho-1**

*Miongozo na Taratibu Muhimu*

## Miongozo na Taratibu Muhimu

### 1. Mwongozo wa mpango wa maendeleo ya kilimo katika wilaya DADPs

DADP ni mpango endelevu wa miaka 3 wa kuendeleza sekta ya kilimo katika ngazi ya Wilaya na Kijiji chini ya programu ndogo, kama ilivyo ainishwa katika Sekta ya Maendeleo ya Kilimo (ASDP). Mwongozo wa kuandaa DADPs ulitolewa Januari 2003 na kusahihishwa Novemba 2003. Katika masahihisho hayo, Halmashauri ya Wilaya kama kiungo inatakiwa kutekekeleza majukumu 3 yafuatayo: (i) Kutafsiri sera ya Taifa na mwongozo wa bajeti kulingana na hali halisi ya Wilaya (ii) Kuandaa matarajio ya Wilaya kwa kuanisha matarajio toka nje na ndani (iii) Kuchagua mipango ya miradi iliyoandaliwa na wanavijiji. Ufuatao ni ufafanuzi kwa hatua katika kuandaa DADPs.

#### Hatua za kuandaa DADP

Hatua	Shughuli	Muhusika	Muda
0	Kutoa maelekezo na kuandaa mfumo wa habari.	ASLMS, PO-RALG na Secretarieti ya ASDP	October
1	Kuelewa mfumo wa upangaji	DALDO	October
2	Kuandaa Warsha ya uzinduzi	DALDO	October- November
3	Kuunda timu ya mpango	DALDO	October- November
4	Uchambuzi wa hali ya Wilaya na kuweka mwelekeo.	DASAC	November
5	Kuandaa mipango ya Kijiji	DPDT na wanakijiji	December- January
6	Kupitisha mipango ya kijiji	Mkutano mkuu wa kijiji, WDC+DASAC	January- February
7	Usimamizi shirikishi na tathmini ya mpango	DASAC	February
8	Kuwasilisha DADPs	RCC, Halmashauri ya wilaya, & DASAC	Mwisho wa FEB- APR Mwanzoni

*Chanzo: Mwongozo kwa ajili ya mpango wa maendeleo ya kilimo ya wilaya, November 2003*

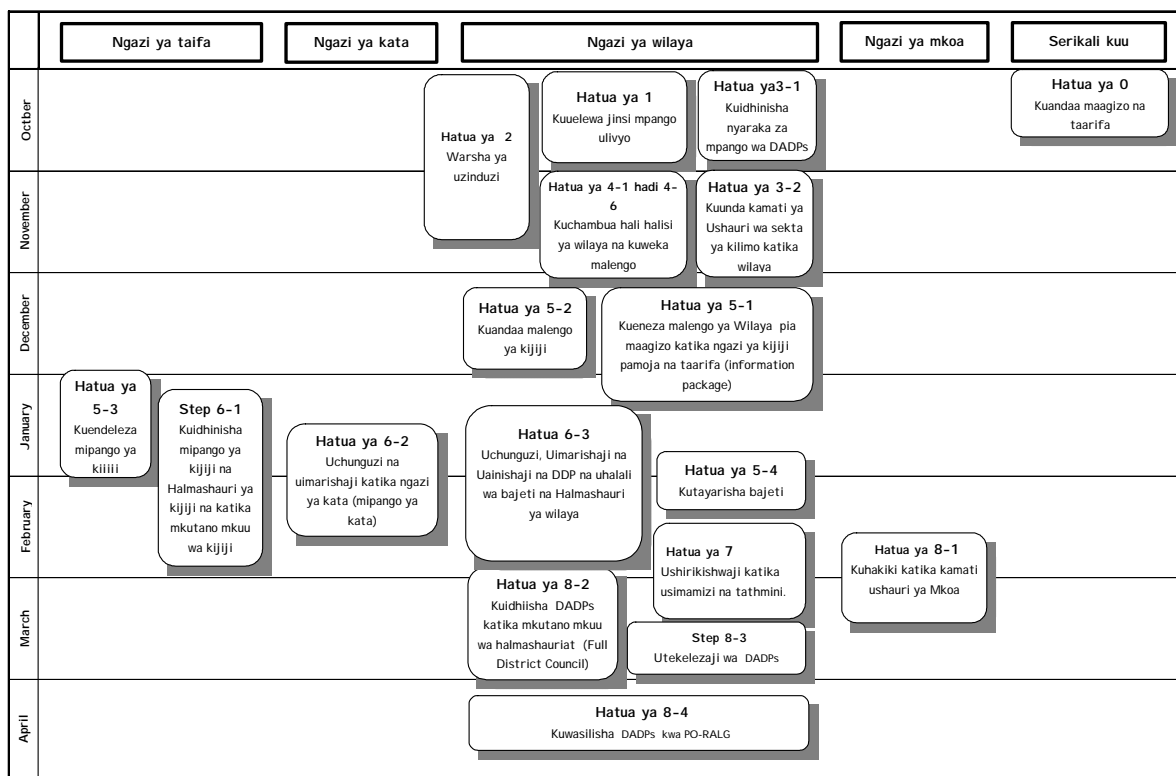
*Angalizo: ASLMS (Wizara zinazoongoza katika sekta ya ya kilimo: KC, UM na WMM)*

*PO-RALG (Ofisi ya raisi tawala ya mkoa),*

*DALDO (Afisa kilimo/mifugo wa wilaya), WDC (Kamati ya maendeleo ya Kata) DASAC (Kamati ya ushauri katika sekta ya kilimo), RCC (kamati ya ushauri ya mkoa)*

Jedwali lifutalao linatoa maelekezo jinsi ya kuandaa DADPs hatua kwa hatua.

Utaratibu wa Kutayarisha Mpango wa DADPs kwa Hatua



Kwa nyongeza, mwongozo unaelezea njia ya mpango shirikishi kama ilivyo elekezwa kutumika rasmi na Serikali Kuu ili kupata mipango ya miradi toka vijijini. Njia hii huitwa Fursa na Vikwazo katika Maendeleo (O&OD) na utaratibu wake wa utekelezaji ni kama ufuatavyo:

Njia ya mpango shirikishi (fursa na vikwazo vya maendeleo)

Na	Shughuli
1	Kuzindua mkutano mkuu wa kijiji
2	Kukusanya takwimu kitaalamu - Ramani ya kijiji: inayoonyesha rasilimali ya jamii, vitu vilivyomo na mipaka. - Matembezi ya mshikamano: kuhakiki taarifa iliyokusanywa katika ramani ya kijiji ikibainisha fursa na vikwazo katika mwaka mzima.
3	Kukusanya takwimu za nyakati tofauti zilizopita - Matukio ya kihistoria: orodhesha matukio na juhudi zilizofanyika, hii itasaidia kuboresha mipango ya baadaye kwa matukio yanayofanana - Takwimu za nyakati/msimu: kuonyesha sehemu kubwa ya taarifa mbalimbali za nyakati ikiwa ni kwa vipindi vya fursa na vikwazo kwa mwaka
4	Kukusanya takwimu za kijamii - Mahojiano ya vikundi: huboresha vikundi mbalimbali kama vile wanawake, wanaume vijana na vikundi vilivyoathirika pamoja na kuendeleza mipango ya kijiji - Shughuli zinazotekelezwa kila siku kijinsia: hutoa taarifa ya mgawanyo wa kazi kiumri na kijinsia. - Ramani ya rasilimali kijinsia: kueleza nani anamiliki, nani anadhibiti, nani anatoa nguvu kazi na uwajibikaji juu ya rasilimali zilizopo kijinsia
5	Kuandaa mpango wa kijiji Chukua takwimu za ziada toka kijijini na taasisi nyingine zilizopo kijijini kanma shule za msingi na zahanati.
6	Kupitisha mpango wa kijiji katika mkutano mkuu wa kijiji

Chanzo. Mwongozo wa DADPs, Novemba 2003

Mwongozo kwa ajili ya kuandaa miradi ya umwagiliaji katika wilaya, utatumika kulingana na mfumo wa mwongozo wa kutayarisha DADPs.

## 2. Mwongozo na taratibu katika kuendeleza kilimo cha umwagiliaji

Idara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi chini ya Wizara ya Kilimo na Chakula imetoa miongozo na taratibu mbali mbali kupitia miradi yake katika kuendeleza Kilimo cha Umwagiliaji nchini nayo ni kama ifuatavyo:

- Mwongozo shirikishi katika uboreshaji wa miradi midogomidogo ya umwagiliaji maji iliyoanzishwa na kusimamiwa na wakulima, Julai 2003
- Mwongozo wa kupanga miradi ya umwagiliaji (angalia kiambatisho 1)
- Mwongozo wa kusanifu miradi ya umwagiliaji (angalia kiambatisho 1)
- Mwongozo wa kusanifu miradi ya uvunaji wa maji ya mvua kwa ajili ya kilimo cha umwagiliaji katika maeneo yenye ukame (angalia kiambatisho 1)
- Mwongozo wa matumizi bora ya maji ya umwagiliaji kwa wataalamu wa ugani (angalia kiambatisho 1)

Yafuatayo ni maelezo ya mwongozo na taratibu zilizotajwa hapo juu kwa ajili ya kumbu kumbu kwa watumishi wa wilaya.

### (1) Mwongozo Shirikishi katika Uboreshaji wa Miradi Midogomidogo ya Umwagiliaji Iliyoanzishwa na Kusimamiwa na Wakulima, Julai 2003

Mwongozo huu ulitayarishwa ili utumike kwa ajili ya programu zote za umwagiliaji katika ngazi ya taifa, mkoa na wilaya Katika uboreshaji wa aina zote wa miradi midogo ya umwagiliaji iliyoanzishwa na kusimamiwa na wakulima wadogo kama ilivyopendekezwa kisekta katika programu ya ASDP. Mbali na kuwa mwongozo huu ulitayarishwa kwa ajili ya ukarabati na /au uboreshaji wa skimu zilizopo, vile vile kimsingi unaweza ukatumiwa kwa ajili ya kuendeleza miradi mipya. Utekelezaji wa Mwongozo huu unafuata mfumo wa hatua kwa hatua ya mpango shirikishi katika uendelezaji wa miradi midogomidogo yenye gharama nafuu na faida iliyoanzishwa na kusimamiwa na wakulima wadogowadogo. Hatua kumi na moja zinazotumika ni kama ifuatavyo:

Mfumo wa Hatua kwa Hatua

Na	Shughuli
0	Uchaguzi wa Wilaya
1	Uchaguzi wa miradi/skimu
2	Kuandaa Mpango kazi shirikishi
3	Uandikishaji wa uhalali/ruhusa ya kuanza
4	Uchaguzi wa ugunduzi shirikishi
5	Usanifu shirikishi/upembuzi yakinifu
6	Uamuzi wa uwekezaji wa pamoja/maelewano ya malipo
7	Usanifu wa kina/nyaraka za zabuni
8	Kutoa zabuni/mikataba
9	Utekelezaji
10	Uendeshaji & matengenezo

*Chanzo. Miongozo kwa uboreshaji shirikishi kwa miradi midogo ya umwagiliaji iliyoanzishwa na kusimamiwa na wakulima wadogo*

Kama inavyoonekana katika jedwali; mwongozo hauonyeshi jinsi ya kuchagua miradi ya umwagiliaji kutoka kwa wakulima kupitia kwenye Halmashauri ya Kijiji. Miradi yote ya umwagiliaji inadhaniwa kuwa katika mikono/usimamizi wa ofisi ya wilaya, ingawa uchaguzi wa Wilaya hutajwa kwa dhana ya wafadhili kusaidia programu.



Katika kila hatua ya maendeleo ya mradi chini ya DADP, mwongozo unaeleza wazi “kwa nini” “vipi” “nani” na “matokeo”. Mfumo huu huwezesha wataalamu wa wilaya wanaohusika kuelewa taratibu zinazotumika katika maendeleo, hivyo mwongozo huu ni wa manufaa kwao.

## (2) Mwongozo wa Kupanga Kuandaa Miradi ya Umwagiliaji

Mwongozo huu una sehemu 11 kama ifuatavyo:

Yaliyomo katika mwongozo

sehemu	Kichwa cha habari
1	Upembuzi wa awali wa miradi ya umwagiliaji iliyopendekezwa
2	Upimaji wa sura ya eneo
3	Upimaji wa ardhi na kubainisha matabaka ya ardhi
4	Hali ya hewa na maji
5	Kuchambua hali ya kiuchumi na kijamii
6	Kilimo (Agronomia)
7	Mahitaji ya maji ya umwagiliaji
8	Uhandisi
9	Uongozi, Uendeshaji na Utunzaji
10	Uchambuzi wa mipango ya fedha na uchumi
11	Taarifa ya upembuzi

Mwongozo huu umeandaliwa ili kutoa kanuni au taratibu zitakazo fuatwa katika uchunguzi na tafiti ambazo zitahitaji upembuzi yakinifu. Mwongozo unahusisha/jumuisha vipengele vyote muhimu kwa kuandaa mradi wa umwagiliaji kuanzia upimaji hadi tathimini, ingawa mpango wa uvunaji maji haukujumuishwa. Kutokana na taratibu zilizotajwa, mwongozo huu unaelekea zaidi kulenga miradi ya kati hadi mikubwa, ambayo huitwa ya kisasa katika Tanzania.

Kama ilivyobainishwa katika mwongozo, watumiaji wake wengi wanatarajiwa kuwa wataalamu wa kupanga miradi wa kitengo cha Umwagiliaji Kanda na I dara ya Umwagiliaji na Huduma za Ufundi ya Wizara ya Kilimo na Chakula. Kwa hali hiyo, mwongozo huu huenda usiwe na manufaa kwa watu wasio na ufahamu wa kutosha, ingawa ni mwongozo mzuri kwa watu wenye uelewa wa kati wanaotaka kujifunza zaidi.

## (3) Mwongozo wa Kusanifu Miradi ya Umwagiliaji

Mwongozo huu una sehemu mbili ambazo ni : Taratibu/ Kanuni na michoro. Mwongozo una jumla ya sura 10 kama zifuatavyo:

Yaliyomo katika Mwongozo

Sura	Kichwa cha habari
1	Taratibu/kanuni za kutambua mradi
2	Uchunguzi wa eneo na upimaji
3	Uchunguzi wa vyanzo vya maji
4	Mahitaji ya maji
5	Utoaji wa maji shambani
6	Usanifu wa mradi wa umwagiliaji
7	Usanifu wa miundombinu
8	Usanifu wa banio
9	Usanifu wa vichuja mchanga
10	Kuandaa michoro ofisini katika kiwango kinachotakiwa

Mwongozo hutoa shughuli zilizo muhimu kwa ajili ya kusanifu kwa kina. Mwongozo unaweza kuwa wa manufaa kwa wataalamu wa serikali wenye uzoefu katika kusanifu miradi ya umwagiliaji, lakini ina usumbufu kwa wenye uzoefu mdogo kama wataalamu wa wilayani, kwa sababu miongozo iliandaliwa kwa kurejea maandiko ya kiufundi yaliyomo katika vitabu vya FAO juu ya Umwagiliaji na Utoaji maji mashambani. Kwa nyongeza, miongozo haihusiki na njia ya usanifu shirikishi kama swala muhimu kwa sasa.

**(4) Mwongozo wa Kusanifu Miradi ya Umwagiliaji kwa Njia ya Uvunaji Maji ya Mvua katika Maeneo yenye Ukame**

Mwongozo huu umeandaliwa katika Programu Shirikishi ya Maendeleo ya Kilimo cha Umwagiliaji (PIDP) ikilenga usanifu wa uvunaji wa maji ya mvua, ambao umepewa kipaumbele katika maeneo yenye ukame. I na shughuli kumi na moja kana ifuatavyo:

**Yaliyomo katika miongozo**

Sura	Kichwa cha habari
1	Mchakato wa mbinu na njia ya utambuzi
2	Uchunguzi wa eneo na upimaji
3	Uchunguzi wa vyanzo vya maji
4	Mahitaji ya maji ya mradi
5	Malambo na matuta ya udongo
6	Utoaji wa maji shambani
7	Kusanifu mradi wa umwagiliaji
8	Kusanifu miundombinu ya umwagiliaji
9	Kusanifu vigawa maji.
10	Kusanifu vichuja mchanga
11	Makisio ya gharama za mradi

Kati ya sura 11, baadhi yake ni ngeni na nyingine ni marudio kutoka katika Mwongozo wa Kusanifu Miradi ya Umwagiliaji zilizotajwa hapo awali.

**(5) Mwongozo wa Matumizi Bora ya Maji katika Kilimo cha Umwagiliaji kwa Maafisa Ugani**

Mwongozo huu umeandaliwa kwa msaada wa Programu ya Kusaidia Sekta ya Kilimo (ASPS), ambao umelenga kuwapatia maafisa ugani waliopo vijijini elimu inayohusu matumizi bora ya maji pamoja na kuwajengea uwezo. Mwongozo huu una sura kumi zifuatazo:

**Yaliyomo Kitabuni**

Sura	Kichwa cha habari
1	Utangulizi
2	Chanzo cha maji
3	Upimaji wa maji ya umwagiliaji
4	Mifumo ya umwagiliaji na njia za kusambaza maji mashambani
5	Mahusiano ya kimsingi kati ya ardhi-maji -mmea
6	Mahitaji ya maji kwa mmea
7	Uendeshaji wa miundo mbinu ya umwagiliaji.
8	Utoaji maji mashambani
9	Kutengeneza, na kukarabati miundombinu ya umwagiliaji
10	Muundo wa kikundi cha umwagiliaji
11	Masuala ya mazingira katika mifumo ya umwagiliaji

Mwongozo umeandaliwa ili kuwezesha wataalamu wa ugani kuelewa kirahisi usimamizi wa maji pamoja na uundaji, uandikishaji na uendeshaji wa kikundi cha umwagiliaji. Aidha,

mwongozo unajumuisha athari za mazingira yanayoletwa na maendeleo ya kilimo cha umwagiliaji kama (i) kupungua ubora wa ardhi (ii) kupungua ubora wa maji ya chini ya ardhi(iii) kupungua ubora wa maji yaliyo juu ya ardhi (iv) kutuama kwa maji. Njia na taratibu za kupunguza au kurekebisha athari hizi pia zimebainishwa. Kwa ujumla mwongozo unatoa elimu ya kutosha ya rejea kwa watumishi waliopo wilayani katika fani nyingine za kilimo pamoja na maafisa ugani.

## *Kiambatanisho-2*

*Muhtasari wa Mpango Kabambe  
wa Taifa wa Umwagiliaji*

## Muhtasari wa Mpango Kabambe wa Taifa wa Umwagiliaji

[Hali ya nyuma]

Mpango wa taifa wa maendeleo ya umwagiliaji (NIDP) ulioandaliwa 1994 unahitaji kusahihishwa kutokana na utekelezaji wake usiotosheleza mahitaji ya sasa. Aidha hauendani na sera na mikakati ya serikali kama ile ya mwongozo/mipango ya kilimo na mifugo wa "1997." Dira ya maendeleo ya Tanzania 2005, 2000, na mkakati wa kuendeleza sekta ya kilimo 2001. Serikali ya Tanzania iliomba Serikali ya Japan kurefusha kipindi cha misaada yake ya kiufundi na kufanya uchunguzi juu ya Mpango Kabambe wa Taifa wa Umwagiliaji (NIMP). Serikali ya Japan ilikubali ombi hilo, na mkataba wa kazi ukasainiwa na pande zote mbili mnamo April 10, 2001.

[Malengo]

- Kuandaa mpango Kabambe wa Kuendeleza Kilimo cha Umwagiliaji katika ngazi ya taifa ifikapo mwaka 2017
- Kuwaelimisha kwa kutoa mafunzo kwa watalaamu wa Tanzania wawapo kazini katika kipindi chote cha zoezi hili

[Jinsi ya kufanya upembuzi]

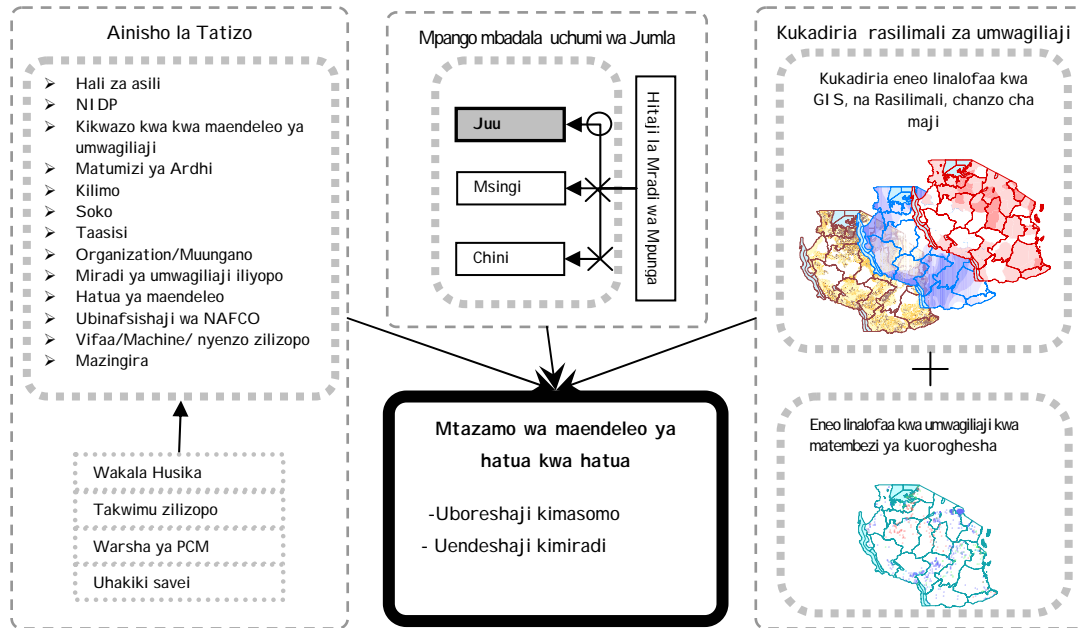
Hakuna shaka kuwa kilimo cha umwagiliaji kinachangia katika kusaidia kuimarisha uzalishaji wa mazao. Hata hivyo, umwagiliaji peke yake hauwezi kuonyesha ongezeko la mazao ya kilimo bila kushirikisha sekta nyingine ndogo kama pembejeo za kilimo na huduma za ushauri wa ugani. Hivyo sekta hizo ndogo zinahitaji kuendelezwa kwa karibu pamoja na umwagiliaji, ili ziweze kutoa mafaniko yanayotarajiwa.

Mkakati wa kitaifa wa kuendeleza Sekta ya Kilimo (ASDS) unaeleza kuwa lengo lake la msingi ni kujenga hali nzuri inayowezekana ya mazingira ili kuboresha uzalishaji wenye faida wa sekta ya kilimo kama msingi wa kuboresha mapato ya kilimo na kupunguza umaskini kwa vipindi vya muda wa kati hadi mrefu. Kwa kuzingatia mikakati iliyoenezwa katika ASDS na falsafa ilyotolewa na NIDP pamoja na matokeo ya upembuzi, "Maendeleo Endelevu ya Umwagiliaji" ilipendekezwa kwamba kusudi la NIMP liwe ni umuhimu wa "utumiaji kikamilifu wa rasilimli za taifa". Hakika hii itachangia katika kufikia lengo la msingi la ASDS.

*"Mandeleo endelevu ya umwagiliaji"* humaanisha uanzishaji wa miradi ya umwagiliaji inayojitegemea kiufundi na kifedha pamoja na kuimarika kwa taasisi na uongozi wake.

Upembuzi wa kwanza ulifanyika ili kuainisha matatizo ya miradi ya umwagiliaji iliyopo na kubaini fursa za umwagiliaji. Kutokana na matokeo haya, dhima ya maendeleo ya hatua kwa hatua ilipendekezwa na kuwa ya miaka 15 kutoka 2003 hadi 2017 katika mpango mzuri wa sera, uchumi wa taifa na kisio la mahitaji ya chakula kikuu. NIMP ulitayarishwa kwa kufuata utaratibu wa utoaji mafunzo pmoja na kuwa na mshikamano wa karibu kati yao, kama mkakati wa kuleta maendeleo endelevu wa umwagiliaji. Ufuatao ni mtiririko wa uandaaji wa NIMP.

## Utaratibu wa kutayarisha Mpango Kabambe wa Taifa wa Umwagiliaji



Pointi muhimu za stadi,

[Upembuzi wa tatizo]

Katika upembuzi, uainishaji wa tatizo ulifanyika kutokana na matokeo ya warsha ya PCM na upimaji wa kuhakiki skimu 1,428 za umwagiliaji zilizopo na zilizo pendekezwa na pia ukusanyaji wa takwimu toka wakala mbali mbali.

«Warsha za PCM»

Masomo na wahusika na washa husika, yameonyeshwa katika jedwali la kulia.

Katika mafunzo, washa ya PCM ilifanyika mara 5 na uainishaji wa lengo ulifanyika kwa uainishaji wa tatizo kwa kila somo.

«Upimaji wa kuhakiki»

chambuzi ulifanyika kwa skimu 1428, kati ya hizi skimu 739 zilihakikiwa na mradi wa umwagiliaji uliofadhiliwa na benki ya dunia, na 689 zilihakikiwa na NIMP kama matokeo ya upembuzi katika Tanzania bara. Uhakiki huo ulibainisha kuwa eneo lote la umwagiliaji ni hekta 854,000.

[Kukadiria maeneo yanayofaa Kwa umwagiliaji]

Kwa jumla, ufaaji wa maeneo ya umwagiliaji hukadiriwa kutokana na rasilimali ya maji iliyopo na rasilimali za ardhi ifaayo. Katika upembuzi huu, rasilimali za uchumi wa kijamii pia zilifikiriwa, kwani hali ya soko pia ni muhimu kwa maendeleo ya umwagiliaji na kwa kiasi kikubwa uchangia katika uchaguzi wa miradi ya umwagiliaji. Eneo linaloweza kuendelezwa katika umwagiliaji, lilipatikana baada ya mapitio ya ramani za ukaguzi na kuzibebesha moja juu ya nyingine, na baadaye maeneo ya miradi ya umwagiliaji yaliyohakikiwa na kuingizwa katika ramani inayoonyesha maeneo yanayofaa. Matokeo

Masomo	Washiriki
Ufahamu juu ya uendeshaji wa umwagiliaji	Kitengo cha umwagiliaji cha (Wizara ya kilimo na chakula) ofisi ya umwagiliaji kanda
Utendaji usioridhisha wa kitengo cha umwagiliaji.	Kitengo cha umwagiliaji cha MAFS Ofisi ya Umwagiliaji kanda Meneja wa miradi ya umwagiliaji
Msaada hafifu wa kilimo cha umwagiliaji toka serikali za mitaa	Halmashauri ya wilaya , Maafisa ugani
Uhaba wa maji katika ploti za mashamba	Vikundi vya umwagiliaji Maafisa ugani
Maendeleo hafifu ya kilimo cha umwagiliaji	Wawakilishi wa wakulima Halmashauri ya wilaya

yalitumiwa katika kuandaa mpango wa maendeleo wa mkoa.

Viashiria vilivyotumiwa katika upenguzi ni kama ifuatavyo:-

«Rasilimali za Ardhi»

Rasilimali za ardhi zilitathminiwa kwa kutumia ramani ya uoto wa ardhi, ramani ya sura ya eneo, na ramani inayoonyesha sehemu ya ardhi kama inavyo onekana katika jedwali la kulia:

«Ramani za maji»

Sehemu zenye maji ya kutosha ni zile zenye mtiririko unaozidi  $1.0m^3/sec/500km^2$ .

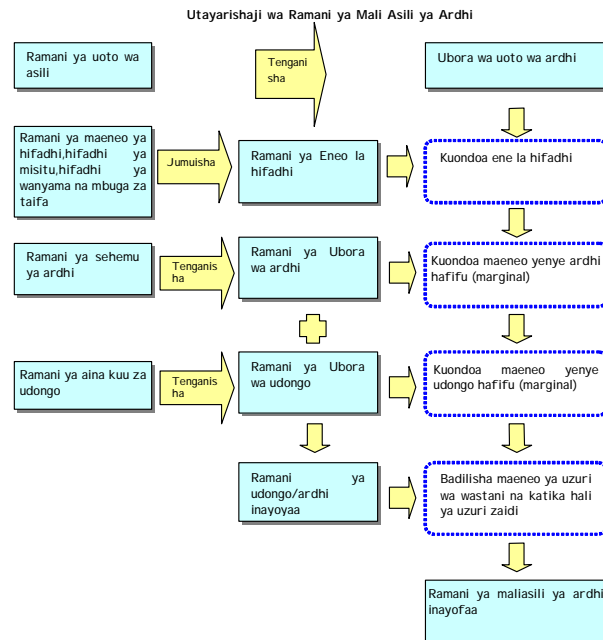
«Rasilimali za uchumi kijamii»

Rasilimali za uchumi kijamii zilichunguzwa kwa kutumia viashiria vitatu yaani msongamano wa watu, wingi wa barabara na uzalishaji wa chakula kama inavyoonyeshwa katika jedwali la kulia:

[Uchunguzi mbadala wa mpango wa maendeleo]

Kupitia uchambuzi wa matumizi halisi ya maendeleo na matumizi ya kila siku kwa maendeleo ya umwagiliaji kutoka mwaka 1998/1999 hadi 2002/2003,

fedha iliyokuwa inategemewa kutolewa ililenga katika viwango vitatu kama ifuatavyo; kiwango cha juu, kiwango cha msingi na kiwango cha chini. Ulinganishaji wa makadirio ya mahitaji ya mpunga katika vipengele vyote vitatu ilionyesha kuwa kuendeleza umwagiliaji katika kiwango cha juu ungetosheleza mahitaji ya mpunga kufikia mwaka 2017 ikiwa matumizi sahihi ya pembejeo za kilimo yatatiliwa maanani. Hivyo mwelekeo wa maendeleo katika NI MP ulilenga matumizi ya kiwango cha juu.



Mahitaji ya uchambuzi wa kina

	Kiwango cha msingi (Base case)	Kiwango cha juu (High case)	Kiwango cha chini (Low case)
Kiwango cha ukuaji GDP	5.8% kwa 2003/4 - 007/08 5.9% kwa 2008/9 - 012/13 6.0% kwa 2013/14 - 2017/18	1.0% kwa mwaka juu ya kiwango cha msingi	5.1% kwa mwaka kwa muda wote wa NI MP
Bajeti ya kuendeleza kilimo cha umwagiliaji	1.5%	1.7%	1.5% (hakuna mabadiliko)
Bajeti nje ya bajeti ya serikali (Msaada wa Wafadhili)	100% (Sehemu ya fedha kutoka nje)	110%	100% (hakuna mabadiliko)
Kiasi cha fedha (Shilingi za Tanzania katika mamilioni)	350,042	451,251	327,967
Kiasi cha fedha (Dola za Marekani katika mamilioni)	369	475	345

**【Mwelekeo wa maendeleo wa hatua kwa hatua】**

Programu ya maendeleo ya kutekeleza NIMP inalenga kuanzisha mfumo endelevu wa umwagiliaji ifikapo 2017 katika mwelekeo wa maendeleo wa hatua kwa hatua.: Muda mfupi (2003 - 2007), Muda wa kati (2003 - 2012), na Muda mrefu (2003 - 2017), kama ilivyotajwa hapo juu. NIMP ilipendekeza hatua mbili za utekelezaji ambazo ni utoaji wa mafunzo na kuendeleza maeneo ya umwagiliaji. Utoaji wa mafunzo unalenga kuboresha ubora wa skimu na uendelezaji wa maeneo ya umwagiliaji unalenga kupanua maeneo ya umwagiliaji, kwa ujumla lengo kuu ni kuwa maendeleo endelevu ya umwagiliaji.

Muonekano wa kuendeleza umwagiliaji kwa hatua			
	Muda mfupi (2003 -2007)	Muda wa kati (hadi 2012)	Muda mrefu (hadi 2017)
<b>Lengo la maendeleo</b>	Kuazisha mfumo wa maendeleo endelevu wa umwagiliaji ifikapo 2017		
<b>Swala kuu kwa muhula</b>	Matengenezo	Madaraka Mikoani	Kujitegemea
<b>Uboreshaji masomo</b>			
<b>Njia za mkakati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuendeleza mazingira kwa kukuza madaraka Mikoani na sekta binafsi</li> <li>- Kuanzisha teknolojia sahihi ya umwagiliaji wenye gharama nafuu</li> <li>-Kueza dhana ya mfumo wa kuendeleza mabonde ya mito</li> <li>-Kuanzisha mfumo wa kuendeleza umwagiliaji kwa mfumo shirikishi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kuendeleza umwagiliaji halisi kwa mbinu za serikali za mitaa chini ya madaraka mikoani</li> <li>- Kutumia teknolojia sahihi kuendeleza umwagiliaji wenye gharama nafuu</li> <li>- Kuanzisha hifadhi ya mazingira juu ya umwagiliaji</li> <li>-Kuanzisha mfumo wa umwagiliaji unaoendeshwa na wakulima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uanzishaji wa ufikaji kirahisi wa wakulima katika misaada ya kiufundi</li> <li>- Kueza njia za kuhifadhi mazingira zilizoanzishwa</li> <li>- Kuanzisha maendeleo ya umwagiliaji yenye kujitegemea kwa watu binafsi na serikali</li> </ul>
<b>Shughuli</b>	Andaa na tumia njia za programu za uboreshaji kwa miradi endelevu		
<b>Kuendeleza mradi</b>			
<b>Njia ya mkakati</b>	Panua eneo la kumwagilia kwa kuendeleza miradi ya umwagiliaji kwa kutumia ras ilimali za Taifa		
<b>Shughuli</b>	Toa kipaumele kwa kukarabati miradi midogo ya umwagiliaji na miradi ya uvunaji maji		
<b>Tarajio la ukuaji wa GDP kwa mwaka</b>	5.8 % to 6.0 %		

**【Programu ya Kuboresha Utoaji wa Mafunzo】**

Programu hii ina vipengele vingi nazo ni: (i) Taasisi (ii) Oganizesheni (iii) Masuala ya kiufundi (iv) Takwimu na udhibit wa taarifa (v) Mazingira. Programu thelathini na saba zilisaniifiwa kutokana na matokeo ya warsha ya PCM, uchambuzi wa matatizo pmoja na upimaji wa kuhakiki.

**【Programu ya kuendeleza maeneo ya umwagiliaji】**

Skimu za umwagiliaji 1,428 zenye ukubwa unaokadiriwa kuwa hekta 854,000, lilipangwa kwa kipaumbele kwa kufuata vigezo sita na kuwekwa katika makundi matano.

**Vigezo kwa kipaumbele cha mradi**

Kigezo cha ufundi	Kigezo cha uchumi	Kigezo cha mazingira	Urahisi wa kutekelezeka	Kigezo cha kijamii	Hali ya Mkoa	Jumla
Alama 15	Alama 30	Alama 10	Alama 5	Alama 20	Alama 20	Alama 100

Kufuatana na kipaumbele cha skimu za umwagiliaji pamoja na bajeti ya maendeleo, uendelezaji wa maeneo ya umwagiliaji umekadiriwa kama ifuatavyo:

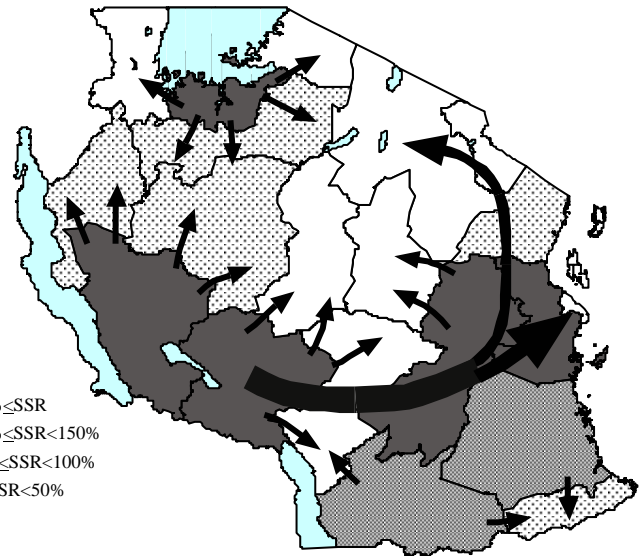


**Maeneo ya umwagiliaji yatakayoendelezwa**

Maelezo	Muda mfupi	Muda wa kati	Muda mrefu
	2003 - 2007	Hadi Kufikia 2012	Hadi kufika 2017
(a) Idadi ya skimu	141	305	626
(b) Maeneo ya umwagiliaji yatakayo endelezwa	265,200 ha	324,900 ha	405,400 ha

**【Programu za maendeleo ya mkoa】**

Eneo Eneo lipatalo hekta 405,000 litachangia katika kufanikisha azma ya taifa katika kujitosheleza katika uzalishaji wa mpunga ifikapo mwaka 2017. Kwa kuongeza, viwango vya uzalishaji wa mpunga katika ngazi ya mkoa viliangaliwa kwa kutilia maanani sera ya “Zao zuri katika ardhi nzuri”. Matarajio ya mahitaji ya mpunga yalilinganishwa na uendelezaji wa skimu zilizopewa kipaumbele, matokeo yake yalibainisha kuwa, uzalishaji wa mpunga wa ziada ifikapo 2017 utatokea katika mikoa saba ambayo ni Pwani, Lindi, Mbeya, Morogoro, Mwanza, Rukwa na Ruvuma.



**Ufunguo**  
 150% ≤ SSR  
 100% ≤ SSR < 150%  
 50% ≤ SSR < 100%  
 SSR < 50%  
 Maji  
 Kielelezo: SSR – Ni uwiano wa uzalishaji na mahitaji ya mchele.

Kwa kuangalia tofauti ya uzalishaji na hali ya barabara, ramani ya mpango wa ugawaji iliandaliwa kama inavyoonyeshwa hapo kulia.

**【Hitimisho】**

Upembuzi unatoa mfumo na seti za mikakati kwa ajili ya umwagiliaji endelevu kwa Tanzania bara ifikapo mwaka 2017, kusudi kubwa ni kuchangia katika kuandaa mazingira mazuri yatakayoweza kuboresha uzalishaji na faida katika sekta ya kilimo. Ili kufikia lengo hili, upembuzi uliandaa programu ya maendeleo ya kuelekea mwaka 2017, katika suala hili, vipengele thelethini na saba vya programu ya kuboresha mafunzo vimeandaliwa na miradi pamoja na skimu 626 za kuendelezwa kwa utaratibu wa kupanua maeneo ya umwagiliaji.

Katika kuandaa programu ya maendeleo, upembuzi ulianzisha mfumo wa kutoa kipaumbele katika kuandaa skimu kwa ajili ya kuendelezwa na kutumia takwimu na taarifa zilizopatikana katika zoezi la kuhakiki. Upatikanaji wa takwimu na taarifa muhimu za skimu huathiri kwa kiasi kikubwa utoaji wa kipaumbele hivyo ni muhimu kupitia upya kipaumbele mara takwimu mpya zinapopatikana.

Upembuzi unahitimisha kuwa, utekelezaji wa programu hizi pamoja na kushirikisha vizuri sekta nyingine, taifa litakuwua na uwezo mkubwa katika kufikia ma hitaji ya mpunga ifikapo mwaka 2017.

**Kiambatanisho-3**

*Maelezo ya Ziada juu  
ya Uchambuzi Kiuchumi wa Skimu*

## Maelezo ya Ziada juu ya Uchambuzi Kiuchumi wa Skimu

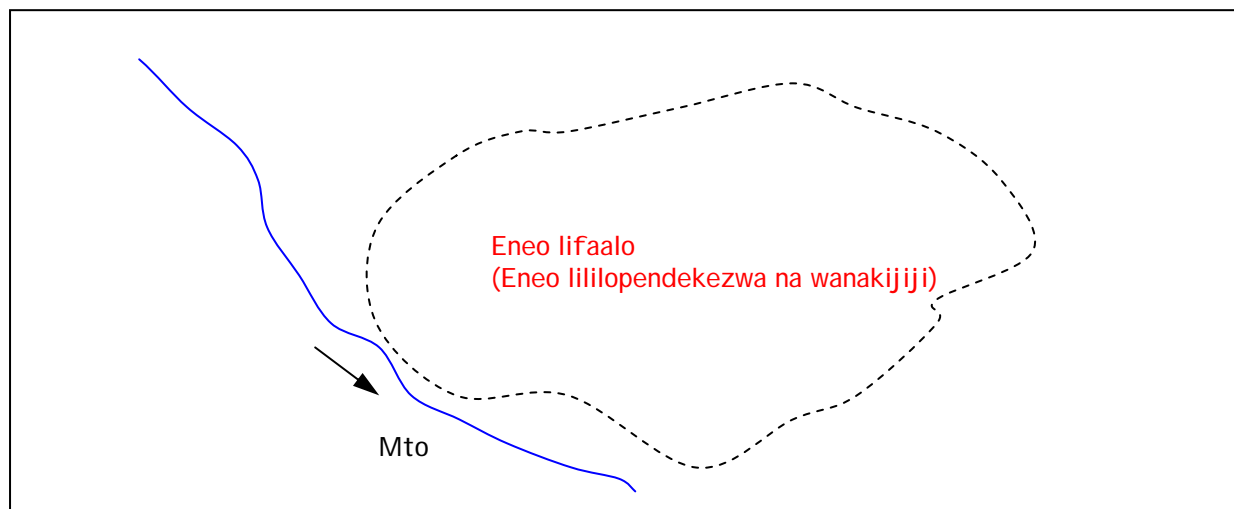
Kabla ya utekelezaji wa mradi wa maendeleo, uchumi, jamii husika, ufundi, mazingira na uhai wa mradi ungehakikishwa.

Uhai wa mradi kiuchumi utahakikiwa kwa kutumia njia zifuatazo:

(1) Kutambua eneo la maendeleo

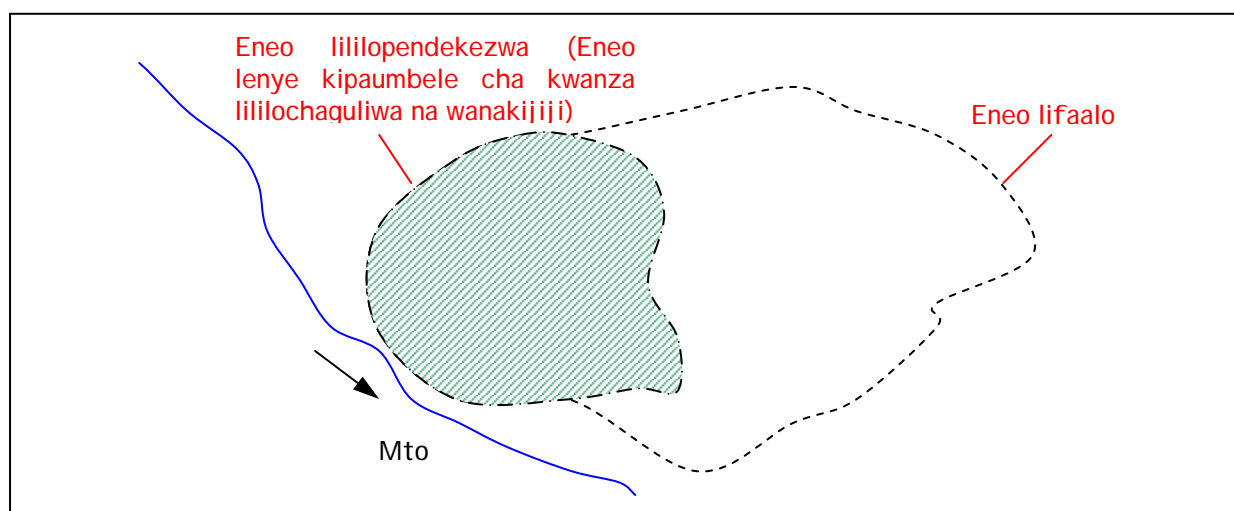
Hali halisi 1 (Hali halisi ya Mpango wa Fursa na Vikwazo uliopendekezwa na kijiji)

Eneo linalopendekezwa kumwagiliwa maji na wanakijiji.



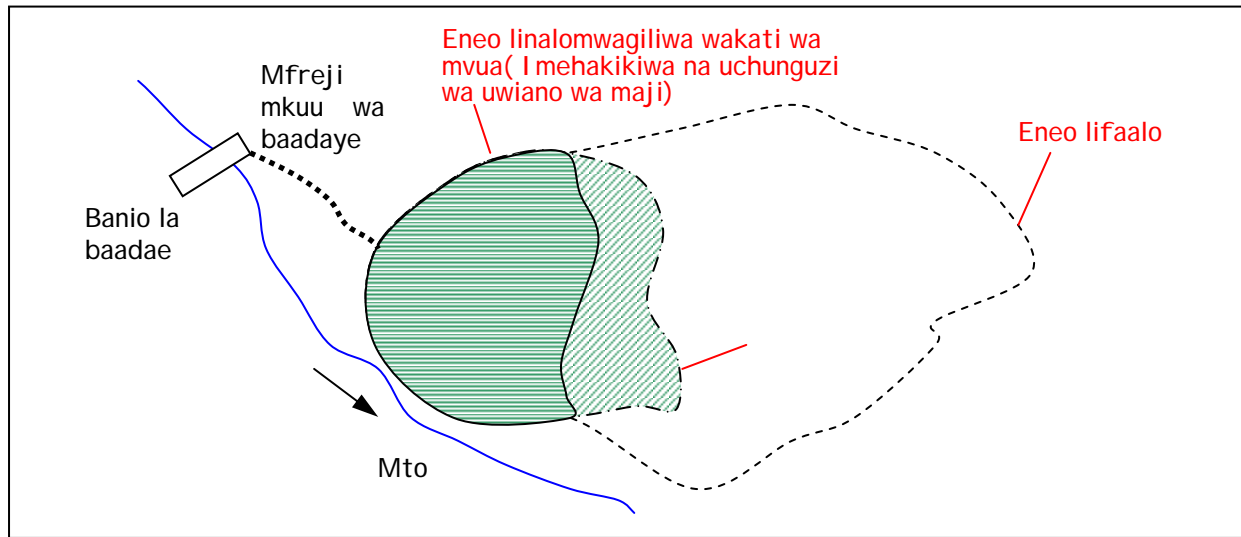
Hali halisi 2 (Hali halisi baada ya kufikia makubaliano juu ya eneo lililo pendekezwa)

Eneo inalofaa linaweza kuwa kubwa kuendeleza kutokana na ufinyu wa bajeti.



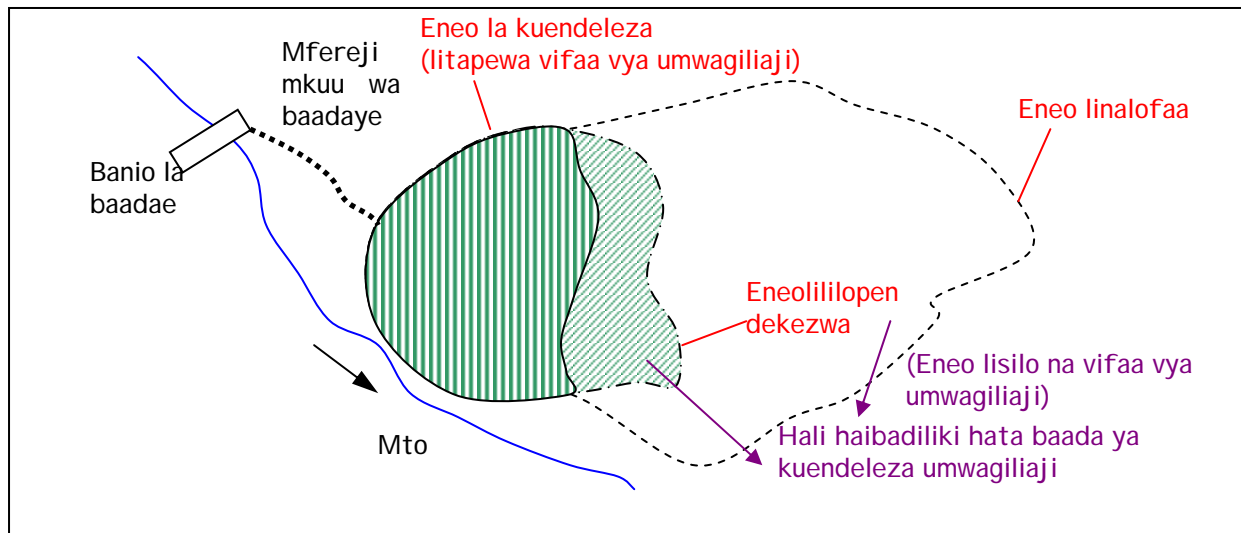
### Hali halisi 3 (Hali halisi baada ya uchunguzi wa uwiano wa maji)

Eneo lote lililopendekezwa linaweza lisimwagiliwe kutokana na uhaba wa maji.



### Hali halisi 4 (Uamuzi wa kuendeleza eneo)

Katika mfano huu, eneo linalomwagilia wakati wa mvua limechukuliwa kama eneo la kuendeleza, kuwa ni dogo kuliko eneo lililopendekezwa.



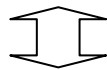
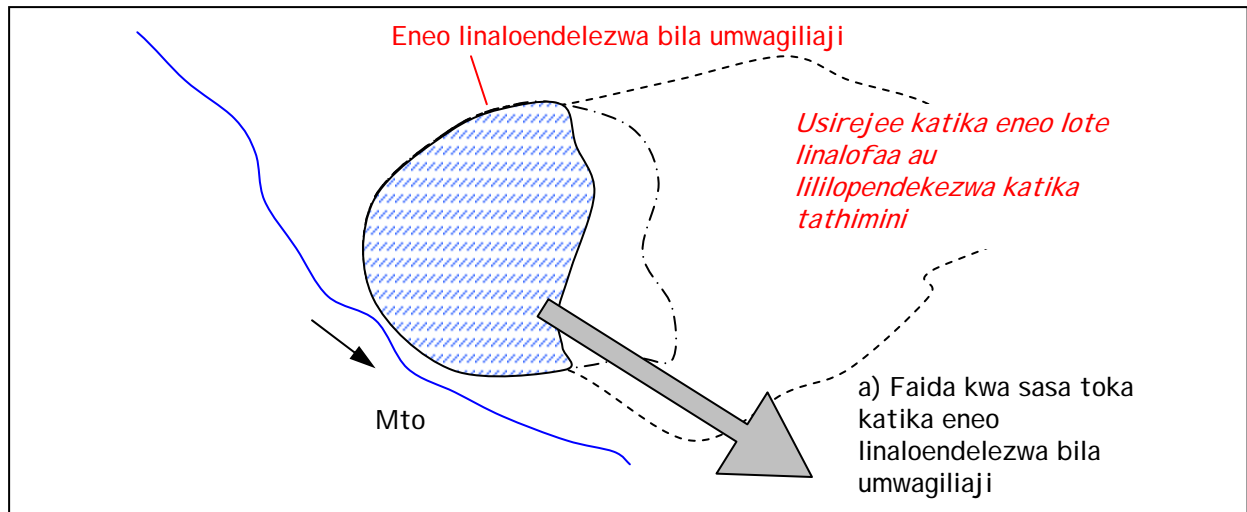
### Tahadhari

Mara baada ya kuamua eneo la kuendeleza, eneo hilo ndilo litakalotumika kufanyaiwa uchambuzi kiuchumi, usirejee eneo lote linalofaa au lililopendekezwa. Kwani hali katika eneo linalo endelezwa haibadiliki kwa kuendeleza umwagiliaji, lingeweza kuachwa baada ya uchambuzi wa kiuchumi.

(2) Tathimini ya kiuchumi

Hali ya kutokuwepo mradi

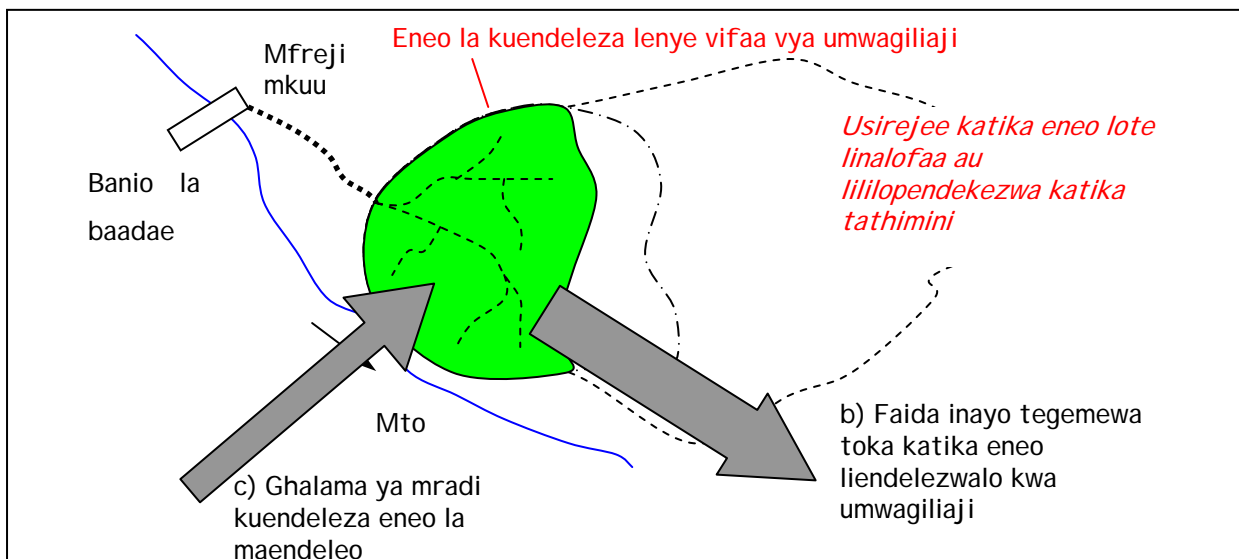
Hali ya kutokuwepo mradi inamaanisha kwamba, hali halisi ya eneo linalokusudiwa kuendelezwa lilivyo kwa wakati huu.



Linganisha hali ilivyo katika eneo lilelile (Eneo litakalo endelezwa) na lile lisilo lisilo

Hali ya kuwepo mradi

Hali ya kuwepo mradi inamaanisha kwamba, hali halisi ya eneo la kuendelezwa baada ya kuendelezwa.



Ongezeko la manufaa ya kilimo = b) - a)

Kabla ya kuanza uendelezaji ni muhimu kuthibitisha kwamba gharama za mradi (uwekezaji) si kubwa kuliko ongezeko la manufaa yatoakanayo na kilimo (matokeo baada ya uwekezaji). Hata hivyo ulinganifu kati yao hautoshi, kwa sababu ya kupungua thamani ya fedha ndani ya uhai wa mradi (yaani miaka 30) ungefikiriwa. Uchambuzi wa IRR (Internal Rate of Return) yaani kiwango cha faida ya ndani, inaweza kutoa jibu la uwekezaji dhidi ya ulinganifu wa faida kwa kuzingatia kupungua thamani ya fedha.