

Boran livestock in a wet season grazing area (Ibrahim Jarso)

## Dedha grazing system as a natural resource management technology (เถ็มปา) Iars Dedha

#### ຄ¶ອະທິບາຍ

The Dedha grazing system is an ancient, traditional governance system for land and its resources practiced by Boran pastoralists. It carefully balances how pastoralists use rangeland resources. The basis of the technology is three grazing rangeland governance zones: wet season grazing, dry season grazing, and drought reserves. There is also water governance based on a traditional hierarchy of rights. Through this system, Boran pastoralists adapt to severe and recurrent droughts.

This grazing system is applied in Isiolo County, Northern Kenya. The Waso rangelands are inhabited by Boran pastoralists with Somali, Samburu, Rendille and Turkana herders sharing cross-border resources through negotiation. The technology is based on the maintenance of a delicate balance between livestock numbers, the supply of water, and the amount/ quality of standing pasture within the vast grazing area which is water scarce and prone to extreme seasonal variations. Through its main tenet of governing grazing patterns (wet, dry season grazing area and drought reserve) planned use of pasture is decided in large pastoralists' assemblies attended by elders from a particular "Dedha" (a grazing area, which administratively can be as big as two wards). This process is complicated by dry seasons and droughts of unknown length, with pressure from the community to open grazing reserves. Wrong decisions can spell the end of livelihoods for some families. An ability, which has been gradually eroded over time and by external factors which don't understand its enormous benefit but there is a project which is using an integrated approach to revive and empower this system.

This system.

The Jars a Dedha use water points to manage grazing. Different types of water sources need specific forms of management. The most intensive management occurs during droughts at deep wells and boreholes which require the most labour to operate and maintain, and are the most reliable sources of water. Due to the strategic importance of these resources, management falls to the Jarsa Dedha (council of elders). The use of shallow wells is tightly controlled by both the aba ella (the person who first dug it) and aba erega (the owner of the rotter) working together. Aba ella is assigned first rights to water. If there is spare capacity then 'second rights' are decided by aba erega. Second rights would typically fall to those of a different clan, while 'third rights' might fall to a different ethnic group. The Borana customs and culture defines both access to certain wells but also the order of priority for watering

and culture defines both access to certain wells but also the order of priority for watering animals. In addition, in consultation with the Dedha council of elders, aba erega manages the use of dams and access to rivers. Generally, use of flowing river water is restricted to the dry season and access is limited to designated watering points. These are located some distance downriver from settlements to minimize disruption to inhabitants and to reduce contamination. Temporary water sources during and after the rains are not subject to control except when their use conflicts with restrictions on grazing areas. After watering their livestock, pastoralists traditionally fill their troughs for wildlife at night. This is intended to prevent wildlife from falling into wells - and to seek God's blessings.

The high variability of rainfall in pastoral areas leads to similarly variable pasture availability. Therefore, management of grazing resources needs to balance maximizing productivity while ensuring survival. Long-term viability of the system depends on the maintenance of adaptive traits within local breeds, and both maintaining and managing resources strategically. Only within these broader goals is the concept of 'maximizing productivity' meaningful. Mature livestock (gues) which are not lactating are moved to remote pastures. The gues, which make up the majority of community livestock, are herded by young unmarried men. By utilizing remote pastures, grazing resources closer to permanent water sources can be preserved for the dry season and droughts. Pasture within the vicinity of homesteads (maar qaae – literally 'near grass') is protected from grazing by non-lactating livestock (this is similar to kalo but a kalo reserve need not be next to the homestead ). This pasture is set aside for young animals (calves, lambs, and kids). Migrating livestock have predefined routes that maintain distance from maar qaae. The Dedha council of elders, therefore, controls



**ສະຖານທີ:** Kinna town, Kinna Ward, isiolo County, Isiolo, ເຄັນຢາ

ຈຳນວນ **ພື້ນທື ທື**ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ **ທື**່ໄດ້ວິເຄາະ: ພື້ມທີ່∏

ການຄັດເລືອກພື້ນທື ທືອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມີສາດ 38.20614, 0.31837

**ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຍີ:** [ **@**ະຫຍາຍຢ**ົ**າງ [ ລວາ[**ື້ນຜ**ີ[approx. > 10,000 ກມ 2)

ຢູ່ໃນເຂດຢ່າສະຫງວນທີ່ບໍ?:

**ຼັວນທີຂອງການປະຕິບັດ:** ຫຼາຍກ<sub>ໍ່</sub>ສິນ 50 ປີຜ<sub>ື</sub>ຄົນມາ 🕕 ບບ

ປະເພດຂອງການນໍາສະເໜີ

ດຍໝັ້ນນະວັດຕະກ¶ ຄິດຄົນຂອງຜູນໆ ເປັນສຽນ[ື 🛛 ຂອງລະບົບພື້<u>ມ</u>ເມືອງ (>50 ປີ)

🛮 ນ 🗀 ລຍະກາິດສອງ / ການຄິມີຄວุก

📗 ດຍໝົນ🛮 ຄງການ ການຊຽຍເຫຼືອຈາກພາຍນອກ

settlement patterns to preserve key migratory routes. Movement of livestock between different Dedhas must be prearranged with the respective Dedha council of elders who assess spare capacity in terms of water and grazing.

The floodplain grazing area (chaafa) is crucial because it acts as a refuge for livestock during extreme drought. Grazing in chaafa is strictly prohibited during the wet season and one of the critical decisions for the Jarsa Dedha is when to open chaafa after rains have failed. Due to the relatively moist conditions in chaafa, there are additional challenges to animal and human health: namely trypanosomiasis, ticks, pneumonia, and malaria. Jarsa Dedha make decisions primarily concerning seasonal movements from wet to dry season grazing and also the opening of boreholes and chaafa. The overwhelming local consensus is that efficient resource use depends on the ability of]arsa Dedha to enforce these regulations



A young Boran pastoralist leads livestock to Kinna Kanchoradhi Springs (Ibrahim Jarso)



Patoralists loading donkeys with water for domestic use at Duma borehole in Merti Sub County. (Ibrahim Jarso)

### ການ[] [ຄື ຍກ**ິເຫ**[] ນ[]ີລຢ

### ຈຸດປະສິງຕິນຕໍ

- ປັບປຸງ ການຜະລິດ
- ຫຼຸດຜ່ອົນ, ປອົງກັນ, ຟື້ນຟູ ການເຊື່ອົມ ຊມຂອງິ່ນ
- ກ້ານອະນຸລັກ ລະບົບນິເວ<sup>ໍ</sup>ດ
- ປົ້ນງີ້ນຮູ້ນສານဨ/ ນ@ົໝື່ນຫຼື ປະສູກດີະສາກນຸດ ເຕຸນດ ນດີ**ຼ ສູທົ**ດ
- ປົກປັກຮັກສາ / ການປັບປຸງຊີລະນາ**⊡ັນ**
- ຫຼຸດຜອົນຄວາມສຽງ ທາງ ີ ພີພັດທ<sub>ົ</sub>ດມະຊາດ ປິ້ນຕິວຕຫຼີຍົການປຽນ ປິງພຟຄົອາກາດ / ທີ່ຮູ້ຄົຍ ຣັງ ລະຜົນກະທົບ
- ສຸດຜູ້ຊີນຜົນກະທິບ ຈາກການປຽີນ ບຸງິດຟຼີອາກາດ ສ່ຄົງຜົນກະທິບ ຫາງເສດຖະກິດ ທີ່ເປັນປະ ບຸ ຫຍດ ສຄັງຜົນກະທິບ ທີ່ເປັນທາງບວກ ບຸ ຫຼື ສັ່ງຄົມ

#### ການນໍາໃຊ້ດິນ



- ທຶງຫຍ້າລັຽງສັດ • 🛮 กกฎิถ ผงทพปิทรส่งข
- ການລຽງສັດ∐ ບບີເ∰ປ໘ຍ
- ປັບປຸງ ທິ່ງຫຍ

ປະເພດສີ່ດ: 🛛 වුອຸດ, 🗎 ກະcattle

Obemeisoer.   Bor	
ສາຍພັນ	มับ
ອູດ	39100
<b>0</b>	399000
🛮 ກະ	361900

#### ການສະໝອງນ້ຳ

<u>n</u> තම්්ඩුන

ປະສົມປະສານ ກັນລະຫວ ຼາງທີ່ຝົນ 🛛 ລະທີ່ຊົນລະປະທານ

ນฏ ผูญคี่ຊິ້ນລະປະທານ ພຽງຢฏิງດຽວ

#### ຈຸດປະສິງທືກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

- 前 ປອົງກັນການເຊືອມ🛚 ຊມຂອງິໝ
  - ຫຼຸດຜອົນການເຊື່ອົມ[ ຊມຂອງິດ ການຟື້ນີຟູ / ຟື້ນີຟູດິນທີ່ຊີດ[ ຊມ
- ปับติอ๓ฏิคิมเຊື∃ับ | ຊມຂອງິຫ
  - ບ[]ສາມາດ[] 🖺

#### ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່



**ການເຊື່ອມໃຊມ ທາງຊີວະພາບ** - Bc: ການຫຼຸດຜ<sub>ີ</sub>ອົນການປົກຫຸມຼຂອງພືດ, Bh: ການສູນເສຍ ທີ່ຢູ່ອົງ ສະອງສີຖືທີ່ມີຊີວິດ, Bf: ຜົນກະທິບ ຄວາມ ເສຍຫາຍ ຈາກ ຟີ ເ∭Bs: ຄຸນນະພາບ / ການອັດ ເ 🗓 ຂອງສາຍພັນຫຼຸດລິງ



ການເຊື່ອມໃຊມ ຂອງນ້ຳ - Ha: ສະພາບ 🛮 📆 🗓 Hs: ภามปฐิม 🗎 ป่า ປະລິມານ ນ🔟 🖟 ຕິດິນ, Hp: ຄຸນນະພາບ ຂອງນຕຼີຊັ້ນ 🗌 🦰 ຕິດິນຫຼຸດລິງ, HW: ການ ຫຼຸດຜ<sub>້</sub>ອນ ຄວາມສາມາດ 🗌 ນການ**ອ**ງກັນພື້**ນ**ທີ່ຄືນທາມ

#### ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍິງ

ການຄຸມົດອງສັດລຽງ ∏ ລະທິ∏ຫຍ∏ົລຽງສັດ

### ມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງທືດິນແບບຍືນຍິງ



**มาดตะภาม ທາງດ້ານການຄຸ້ມຄອງ** - M2: ການปฏิบ ป**y**กาນจัดภาม ຄຸ∐ຄອງ / ລະດັບຄວາມ[ າ[ ∭ M3: ອີງຕາມສະພາບ[ ວດສົມ ທາງ ท์<u>คิ</u>มะຊາດ 🛘 ລະມະນຸດ, M4: ການປ່ຽືນ🗀 ปฏ ລຍະເວລ• บภามัดตัฏ ປະຕິບັດ ກິດຈະກ

### ເທັກນິກການ[ 🏻 🗖 ຮຸບ

#### ຂໍກຳນິດທາງເທັກນິກ

The technology is implemented in a vast area of rangelands in Isiolo County which covers around 20,000 km2 inhabited by Boran pastoralists under common management of Isiolo Jars Dedha (Council of elders). The rangelands are subdivided into around 14 arthas (localities) which are separately managed by artha elders and within which there are also ollas (homesteads) which the elders oversee. The elders manage key resources that are essential for pastoral livelihood. The resources are; prime pasture/grazing areas, water points e.g. streams, rivers, springs, shallow wells and pans, wildlife, forests, minerals, sand and other valuable stones e.g. gemstones (bojimine) and quarry, Trees and their products e.g. makuti, medicinal herbs, wild, fruits, resins, gum arabic.

None



Author: Ibrahim Jarso



Author: Ibrahim Jarso

### ການຈັດຕັ∏ 🛮 ລະມ 🖰 າລຸງັສສາ: ກິດຈະກອົ, ວັດຖຸດິບ 🗎 ລະຄອົ∐ 💆 🗗

#### ການຄຳນວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຫິວ 🛮 🗗 ຍ ຂອງພື້ງມີທີ່ [20,000km2)
- ສະກຸນເງິນທີ່∏ ⊠ັศລັບການຄິດ∏ ລົศ∏ ໘ົศຍ: n.a.
- ້ອັດຕາ ລກຢຼືນ (ເປັນເງີນ 🛭 ດລ)າ 1 USD = ບ 🗍 🙉 🗓 ນ
- ຄ<u>ค</u> ສງງານສະເ<u>ພື່</u> ຂອງການຈ<u>ອ</u>ງ ສງງານ<u>ທີ່ [</u>2,500 Kenya Shillings

#### ປັດໄຈທີ່ສຳຄັນສຸດທີ່ສິ່ງຜົນກະທິບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

This is a traditional technology of governing rangelands which was started and done voluntarily by the pastoralists. The costs considered are for subsistence of elders undertaking the meetings and discussions on range governance but the process still goes on even without the financial support as the actors involved do it for their own benefits.

#### ກິດຈະກຳການສ້າງຕັງ

- 1. Dedha elders meetings ( ລຍະເວລາ ຄວາມຖື∏All seasons)
- 2. Surveillance of grazing areas (🛘 ລຍະເວລາ ຄວາມຖີ[]Largely after the rains)
- 3. Settling resource based disputes 🛛 ລຍະເວລາ ຄວາມຖື 🛮 Largely during dry seasons and drought)
- 4. Deciding on when to access reserved pasture lands (🛭 ລຍະເວລຯ ຄວາມຖື[Dry seasons and drought reserves)
- 5. Negotiations on access to pasture within and across borders (🛭 **ឯខេះលេ១។ ពេះ។អាជ្ជា**Drought and Long dry seasons)

#### ກິດຈະກຳບຳລຸງຮັກສາ

- 1. Meetings (🛘 ລຍະເວລາ ຄວາມຖີ 🛮 All seasons)
- 2. Surveillance of grazing lands ([ ລຍະເວລາ ຄວາມຖື[After the two rainy seasons)

### ສະພາບ[ ວດສົມທฏິມະຊາດ

#### ສະເລ່ຍປະລິມານນ້ຳຝົນປະຈຳປີ

< 250 ມີລິ⊓ິກ 251-500 ມີລິ∏ິ້ມ

501-750 ມີລິ**ຼິ** 🗖 751-1,000 ມີລິ∏ ັມ

1,001-1,500 ມີລິ∏ື່ມ 1,501-2,000 ມີລິ 🖸 🗓

2,001-3,000 ມີລິ 3,001-4,000 ມີລິ 🗓 🗓 > 4,000 ມີລິ 🛮 🗓

ເຂດກະສີກຳ-ສະພາບອາກາດ

ถวามฆมิ เลิโยอาทสโ

ត្រា ត្រា 📶 🧃

#### ຂໍ້ມູນຈຳເພາະກ່ຽວກັບສະພາບອາກາດ

The rains are bimodal (Long rains of March-April-May and Short rains of October-November-December). The rains are unpredictable, erratic and not evenly distributed but pastoralists move to take advantage of difference in pasture quality and quantity. ຊື່ຊື່ອງສະຖານີ້ອຸຕຸນິຍົມ: Garbatulla automatic weather station 5% of the area is Semi-arid and 95% is Arid.

#### ຄວາມຄ້ອຍຊັນ

🔳 ជិញ្ចិស្តិទ្ធ។បង្ស្យា (0-2%)

ອອົນ (3-5 %)

ปามภาๆ (6-10 %) **มอ**ิม (11-15 %) ເນີນ(16-30%)

**[] 2** (31-60%) ຊັນຫຼາຍ (>60%)

### **ຮູບແບບຂອງ**ດິນ

ພູພຽງ / ທີ່ໆພຽງ П

ສັ້ນພຸ រៀញជំ ເກີນພູ

ព្រភាពាំ П 2∄Tiñ

#### ລະດັບຄວາມສູງ

0-100 [ a.s.l. 101-500 [ a.s.l.

\_\_\_\_ 501-1,000 □**້ມ** a.s.l. 

2,501-3,000 **a** a.s.l. 3,001-4,000 **a** a.s.l.

> 4,000 [ a.s.l.

#### ເຕັກໂນໂລຢີ່ໄດ້ຖືກນໍາໃຊ້ໃນ

ລັກສະນະສວດ ລັກສະນະກີ🛭

🔲 ບ∏ູ່ງິນຂ⊠ິງ

### ຄວາມເລິກຂອງດິນ

Wocat SLM Technologies

ຕື່ฏຫຼາຍ (0-20 ຊັ່ງຕີ 🖸 🗖 🗖

ຕື<sub>້</sub> (21-50 ຊຕມ) ເລີກປານກາງ (51-80 ຊຕມ) ເລິກ (81-120 ຊມ)

### ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເທີງໝ້າດິນ)

ບາງລະອຽດ / 📑 ກ (🛛 🏻 ຽ໓

🔳 ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ) ປານກາງ (ດິນ 🛮 ຽວດິນ 🖛 ຄຸນ П

### **ໂຄງສ້າງຂອງ**ດິນ (ເລິກລິງ 20 ຊັງຕີແມັດ)

🔳 ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)

📊 ປານກາງ (ດິນ🛮 ຼຽວດິນ🗈 ຄ)ນ 🔃 ບາງລະອຽດ / 📑ກ 🛛 🏻 ຽ໓

### ທາດອິນຊີຢູ່ເທິງໝ້າດິນ

**ត្តៗ** (> 3 %)

🔳 ป้ามภาๆ (1-3 %) ฤคิ[[<1 %)

ສຸຂະພາບ ກ່ານສຶກສາ ການຊຸ່ງຍເຫຼືອ ດອນວິຊາການ ການຈຄັງງານ (ຕົວຢຄັງ, ການເຮັດກິດຈະກຄັ ອື່ນ ທີ່ບົ∐ີ ນາງໝະລິດກະສິກຄົ) ຕະຫຼາດ ທຸກຍາກ 🖊 📗 ດີ ພະລັງງານ ທຸກຍາກ 🖊 📉 ດີ ຖະ∐ິ ນຫິນທາງ 🛛 ລະການຂົນສີ່¶ ທຸກຍາກ 🖊 📗 ດີ ການດື່ມົນ 🛛 🗎 ລະສຸຂາພິບານ ທຸກຍາກ 📝 ດີ ການບລີການ ທາງດອນການເງິນ ທຸກຍາກ 🖊 📗 ດີ

### ຜົນກະທິບ

### ຜົນກະທິບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

ຜົນຜະລິດຂອງສັດ



ປະລິມານ ກອົນການຈັດຕັກປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕື່ນ ບບື່ນຍິ່ງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ນຍົງ: 2 The frequent and Severe drought has reduced the number of livestock and created a big group of pastoral dropouts but with improved rangeland management through the revived traditional systems animal production is gradually improving.

ປະລິມານ ກ⊟ົນການຈັດຕັ∏ປະຕິບັດ ການຄູມົຄອງ ທີ່ຖືນ ບບື່ນຍິງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຄືນ ບບື້ນຍົງ: 2

ປະລິມານ ກ§ນການຈັດຕັໆປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕິນ ບບື່ນຍົງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຄຼິ່ນ \_ ບບື່ນຍົງ: 1

#### ຜົນກະທິບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທຳ



ການຂຸດຄົญົ / ເກັບກັກນฏิ (ການ 🛮 ຫຼຂອງໝົ, ນ<u>ໆຄອງ, ຫິມະ 🛮 ລະອື່ນ</u>🗓

ການປົກຫມຂອາພືດ

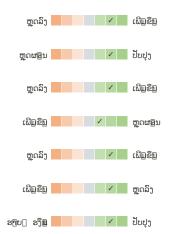
ສາຍພັນຕອງຖີນ

ປະລິມານນ<sub>ີ</sub>

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ທາງດຽນທີ່ຢູ່ອົາ ສະອງ ສີໆທີ່ມີຊີວິດ

ຜົນກະທິບ ຂອງ[] ພ[]ຫຼື 🗑

ການປ໘ນ∏ ປອາກາດ ∏ ນິ໘∏ ຄບ



ປະລິມານ ກ⊟ຸນການຈັດຕັ∏ປະຕິບັດ ການຄຸມຸດອງ ທີ່ຖືນ∏ ບບື່ນຍິງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ນຍົງ: 2 ປະລິມານ ກອົນການຈັດຕັກປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຄົນ ບບື່ຍຍິງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົນ ບບື່ນຍົງ: 2 ປະລິມານ ກ໘ນການຈັດຕັໆປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ຍຍິງ: 0

ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຄືນ ບບື້ນຍິງ: 2 ປະລິມານ ກ⊟ົນການຈັດຕັຖືປະຕິບັດ ການຄຸມົຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ນຍິ່ງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖຼປະຕິບັດ ການຄຸฏຄອງ ທີ່ຖິ່ນ ∪ ບບື່ນຍິ່ງ: 1

ປະລິມານ ກ໘ນການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຼຄອງ ທີ່ຖີ່ນ∐ ບ**ືນ**ຍົງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ນຍິງ: 2

ປະລິມານ ກອົນການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຖີ່ນ ບບື່ນຍິງ: -2 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມົຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ນຍົງ: 2

ປະລິມານ ກ໘ນການຈັດຕັໆປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ຍຍິງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຄືນ ບບື່ຍຍິງ: 2

#### ຜົນກະທິບນອກສະຖານທື

ມີນฏ (ນฏี ∭ ຫຼືນ, ນฏີພຸ)

ញ្ជូពລິງ 🖊 ເພີ່ມຂື້ນ

ມີນໜີ ຫຼຸຕະຫຼອໜີ ນລະດູ⊡ฏ⊅ຸລວມທັງມີ ນ<u>ຢ</u>ີ∏ ໝູ່**ຍ**ີຍ)



ປະລິມານ ກ⊟ົນການຈັດຕັ∏ປະຕິບັດ ການຄູມົຄອງ ທີ່ຖືນ ບບື່ນຍິງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖຼປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕົ້ນ ບບື່ນຍົງ: 2 The preserved grazing lands regenerate and is less degraded. The improved environment in the preserved areas lead to less erosion and proper recharge of underground water. This was observed in Kinna Village where the Odha Springs improved its flow and also the recharge to Moliti shallow wells were improved with proper grazing management in Kinna.

ປະລິມານ ກອົນການຈັດຕັກປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່່ຕື່ນ ບບື່ນຍິ່ງ: 0 ປະລີມານ ຫຼັງການຈັດຕັຖປະຕິບັດ ການຄຸມຄອງ ທີ່ຕົນ ບບືນຍົງ: 2

#### ການວິເຄາະຕິฏิທຶນ 🛛 ລະຜົນປະ🗌 ຫຍດ

#### ຜົນປະໂຫຍດເມືອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັງ

ຜົນກະທົບທາງລົບບຸ ຜົນຕອບ∐ ຫນ∏ ນ∐ ລຍັ⊠ສ ຜົນຕອບ[ ຫໝົ ນ[ ລຍະຍາວ ຜົນກະທົບທາງລົບຊຸ

#### ຜົນປະໂຫຍດເມືອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບຳລຸງຮັກສາ

ຜົນຕອບ∏ ຫນ∏ ນ∏ ລຍັ⊠ສ ຜົນກະທົບທາງລົບບຸ ຜົນຕອບ[ ຫໜຼ ນ[ ລຍະຍາວ ຜົນກະທົບທາງລົບຕຸ 🗸 ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

### ການປຽນ<u>⊡່ປງສະພາບິດຟ∄ອາກາດ</u>

#### ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເທື່ອລະກ້າວ

ອຸນຫະພູມລະດູການ ເຜີມຂື້ນ ບ∏ີອີກຢฏົງ ✓ ດີຫຼາຍ ລະດູການ: ລະດູ 🗌 🗿 ປະລິມານນ[ຟິນຕາມລະດູການ ຫຼຸດລົງ ប្រាំ**គីរា**ຢฏា 🖊 ពិញ្ចាម ລະດການ:ລະດ∏ ສົ

#### ອາກາດ ທືກ່ຽວພັນກັບຄວາມຮຸນແຮງ (ໄພພິບັດທາງທຳມະຊາດ)

ນ**ຼີ ອີ່ ກ**ຢ<sub>ື</sub>ຄັງ 🗸 ດີຫຼາຍ ଅଧ୍ ଅଧି । ଅଧି । ບ[]ອີກຢ<sub>ື</sub>ຄາງ 🛮 បត្ស**២**🗆 ជ(🗆 កៀ)ហោៀវៀៗកា ນ**ຼີ ອີ່ ກ**ຢ<sub>ື</sub>ຄັງ 🗸 ີ ດີຫຼາຍ ນ<u>¶</u>ຖ໘ມຮູນ[ ຮງ ບ[]ອີກຢ<sub>ື</sub>ຄງ 📉 ດີຫຼາຍ ພະຍາດລະບາດ ບມີອີ່**ກ**ຢ<sub>ື</sub>ຄິງ 📉 🗸 ດີຫຼາຍ ຜົນສະທ້ອນສະພາບອາກາດອື່ນໆທືກ່ຽວຂ້ອງ

### 

🛮 ລຍະເວລາການຂະຫຍາຍິຕຫຼຸດລິງ

#### ້ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊິມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາ ເຕັກໂນໂລຢີ

ກລົະນີດຽວ / ການທິດລອງ

1-10%

11-50%

### > 50%

# 80% of Isiolo County (Around 24,500 Households)

### ທັງໝົດນັ້ນ ມີໃຜແດ່ທື່ສາມາດຢັບຕິວຕໍ່ເຕັກໂນໂລຢີ, ມີຈັກຄົນທື່ໄດ້ຮັບ ການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ແລະ ອຸປະກອນ?

0-10%

ບ∏ີອີ່ຫຢອົງ ✓ ດີຫຼາຍ

11-50% 51-90%

91-100%

### ຈຳນວນຄົວເຮືອນ ແລະ / ຫຼືບໍລິເວນກວມເອົາ

#### ໄດ້ມີການດັດແປງເຕັກໃນໂລຢີ ເພື່ອຢັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການ ປ່ຽນແປງບໍ?

□ □ n□n ถ[][] ท[]ม

ໄດ້ປ່ຽນແປງເງືອນໄຂຫຍັງແດ່?

🔳 ການປ່ຽືນ🛮 ປ່ງິນຟฏີອາກາດ / ຮฏีย🖺 ຮງ

ຕະຫຼາດມີການປຽນ ປງ

ມີ⊓ຶ່ຮງງາৠຕົວຢ່∳ົງ, ເນື່ອົງຈາກການເຄືອນຍ∲ຍ⊓ ຮງງານ

The grazing patterns were made more flexible and the rules made stricter.

### ບິດສະຫຼຸບ 🛛 ລະພິດຮຽນທີ່🛛 🗗 ບ

#### ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

- It is the cheapest and easiest way of managing the rangelands for now and for posterity.
- It provides room for flexibility of decision making as seasonal variations occur.

#### ຍວາກເຮຼາກແຮ່ວີ: ທູບສຸຊກຊາກາກອວີ ຮອວີຜູ້ດຸອກຮູ້ກໍກເອວີ

- It is conservative and less costly to implement in the vast rangelands with few incentives.
- It is a legitimate system recognized by all pastoralist for management of their rangeland resources.
- It can easily be adapted to govern any pastoral rangelands all over the world (Universal).

#### ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- There is no law protecting it. Government needs to establish a law that recognizes and protects this technology.
- Rich pastoralists can forego local rules and corrupt the systems overseeing the grazing plans. Ensuring accountability for decisions made. As few lead elders can be corrupted and their decisions compromised but when the decisions on grazing are largely made in common meetings of all elders, the decisions are normally watertight and cant be influenced negatively.

#### ອ້ບອຸອກ / ຮູເສຄ / ຍວາກສຸງື່ມ: ທູບສະກະກໍາກາອນ ຮອນີ້ຜູ້ດຸອກຮູ້ກໍກ ເອງວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

Cross-border pastoralists are not aware of the Technology and tend to undermine it. Improve awareness of the technology among the cross-border pastoralists that also access Isiolo rangelands.

### ເອກກະສານອ§ງອີງ

ນປກອວດອວກ **IBRAHIM JARSO** 

Editors Caroline King-Okumu

ການທິບທວນຄືນ Hanspeter Liniger Donia Mühlematter Barbara \* Rima Mekdaschi Studer Alexandra Gavilano Joana Eichenberger

ปับปุງฉ่าสุด: Nov. 2, 2021

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: Feb. 21, 2018

#### ບຸກຄົນທີ່ສຳຄັນ

ıBRAHIM JARSO - ຜຸ**ຊົ**ເງິວຊານ ດ<sub>ີ</sub>ຄົນການຄຸມີຄອງ ທີ່ຄືນ ບບື**ນ**ຍິງ Caroline King-Okumu - None

#### ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT

https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies\_3403/

#### ້ຂໍ້ມູນການເຊື້ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍິງ n.a.

#### ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອຳນວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະການັນ

• Resource Advocacy Programme (RAP) - เถ็มปา

\_ ญาม

- Book project: Guidelines to Rangeland Management in Sub-Saharan Africa (Rangeland Management)
- Strengthening Adaptation and Resilience to Climate Change in Kenya Plus (StARCK+)

#### ເຊື່ອມໂຍງກັບ ຂັ້ມູນຕ່າງໆ ທືກ່ຽວຂ້ອງທື່ມີ

- Evolving customary institutions by patison and tari: pubs.iied.org/pdfs/10076IIED.pdf
- Strengthening Customary institutions the case of Isiolo County Northern Kenya by Caroline, Tari and Jarso: www.celep.info/wpcontent/uploads/2015/11/Strengthening-local-institutions.pdf

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareaAlike 4.0 International





