



**2025**  
**ເມືອງ ສອງຄອນ**

**ແຜນຄຸ້ມຄອງໄພນໍ້າ  
ຖ້ວມ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງ  
ແບບເຊື່ອມສານ ສໍາລັບ  
ເມືອງ ສອງຄອນ**

**Aluvium and Hydrotech  
Consulting**

## ບົດລາຍງານສະບັບສົມບູນ

ແຜນຄຸ້ມຄອງໄຜນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງ ແບບເຊື່ອມສານ ສຳລັບ  
ເມືອງສອງຄອນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ

ສະໜັບສະໜູນດ້ານວິຊາການໃນການເສີມສ້າງຄວາມສາມາດໃນການຮັບມືກັບ  
ສະພາບອາກາດໂດຍຜ່ານການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນ້ຳແບບເຊື່ອມສານ ແລະ ການປັບ  
ຕົວຕາມລະບົບນິເວດ (RFP-005-2023)

*alluvium*



ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ກະກຽມໂດຍຊ່ຽວຊານຈາກ Alluvium ແລະ Hydrotech Consulting (HTC) ສໍາລັບໂຄງການພັດທະນາຂອງສະຫະປະຊາຊາດ (UNDP) ແລະ ກົມຊັບພະຍາກອນນໍ້າ (DWR) ຂອງກະຊວງຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ (MoNRE), ສປປລາວ ເພື່ອໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນທາງດ້ານວິຊາການໃນການເສີມສ້າງຄວາມສາມາດໃນການຮັບມືກັບສະພາບອາກາດໂດຍຜ່ານການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນໍ້າແບບເຊື່ອມສານແລະ ການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດ (RFP-005-2023).

ທີ່ປຶກສາ: Harry Virahsawmy, Simon Hammer; Bae Pheaxay, Oukham Phounpakone, Dr. Bounhome Kimmany, Sengaloun Vongthana, Aksheyta Gupta.

ກວດແກ້ໂດຍ: Simon Tilleard

ອະນຸມັດໂດຍ: Simon Tilleard

ສະບັບທີ: 03

ວັນທີເຜີຍແຜ່: ກຸມພາ 2025

ເຜີຍແຜ່ໂດຍ: Phingsaliao Sithiengtham (UNDP), Bernard Kipngetch Bett (UNDP), Singthong Phanthamala (DWR)

ການອ່າງອີງ: Alluvium and Hydrotech Consulting, 2025, Integrated Climate-Resilient Flood Management Strategy (ICFMS) for Champhone District, final report prepared by the Alluvium Group and Hydrotech Consulting for the United Nations Development Programme (UNDP) and Department of Water Resources (DWR), Lao PDR.

ຮູບໜ້າປຶກ: ບ້ານສອງຄອນ, ເມືອງສອງຄອນ (Alluvium 2024).

## ສາລະບານ

1.	ການສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບອາກາດຂອງຊຸມຊົນຕໍ່ກັບໄຟນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄຜແຫ້ງແລ້ງ.....	1
1.1	ຄວາມເປັນມາ.....	1
1.2	ຄວາມສອດຄ່ອງຂອງນະໂຍບາຍ, ແຜນການ ແລະ ຍຸດທະສາດທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ .....	2
1.3	ຂະບວນການສ້າງຍຸດທະສາດ.....	4
2.	ການປະເມີນສະພາບພື້ນທີ່ໂຄງການ .....	7
2.1	ສະພາບດ້ານຜູມສາດ.....	7
2.2	ລະບົບນິເວດ.....	7
2.3	ສະພາບທາງດ້ານຜູມອາກາດ ແລະ ອຸທິກກະສາດ .....	8
2.4	ຊັບພະຍາກອນນໍ້າ.....	12
2.5	ຄວາມສ່ຽງໄຟນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄຜແຫ້ງແລ້ງ.....	12
3.	ແຜນຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029 .....	23
3.1	ເປົ້າໝາຍ.....	23
3.2	ຈຸດປະສົງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.....	23
3.3	ກົນໄກການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.....	34
4.	ເອກະສານອ້າງອີງ.....	36
5.	ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ.....	37
	ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ A – ແຜນທີ່ນໍ້າຖ້ວມບ້ານເປົ້າໝາຍ.....	37
	ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ B – ການສະເໜີໂຄງລ່າງຂອງບ້ານເປົ້າໝາຍ.....	41

## ສາລະບານຮູບ

ຮູບທີ 1. ຂະບວນການ ແລະ ໄລຍະເວລາທີ່ໄດ້ຮັບຮອງໃນການພັດທະນາແຜນ ICFMS .....	5
ຮູບທີ 2. ແນວຄິດການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດທີ່ສ້າງແນວຄວາມຄິດຢູ່ໃນກອບການບັງຄັບ-ຄວາມກົດດັນ-ລັດ-ຜົນກະທົບ-ການຕອບສະໜອງ (ທີ່ມາ: UNEP-UNDP-IUCN, 2010).....	6
ຮູບທີ 3. ໂຄງຮ່າງຂອງ UNDP ສໍາລັບລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (ທີ່ມາ: UNDP, 2018).....	6
ຮູບທີ 4. ລັກສະນະທາງພູມສາດຂອງເມືອງສອງຄອນ.....	9
ຮູບທີ 5. ສະພາບຄວາມທຸກຍາກພາຍໃນເມືອງສອງຄອນ.....	10
ຮູບທີ 6. ການນໍາໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນພາຍໃນເມືອງສອງຄອນ .....	11
ຮູບທີ 7. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນໍ້າຖ້ວມສໍາລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 2 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) .....	14
ຮູບທີ 8. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນໍ້າຖ້ວມສໍາລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 10 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) .....	15
ຮູບທີ 9. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນໍ້າຖ້ວມສໍາລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 50 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) .....	16
ຮູບທີ 10. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນໍ້າຖ້ວມສໍາລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 100 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) .....	17
ຮູບທີ 11. ວັນແຫ້ງແລ້ງຕິດຕໍ່ກັນ (ຄ່າສະເລ່ຍລາຍປີຕໍ່ເມືອງ) ສໍາລັບຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 5 ປີ (ຊ້າຍເທິງ), 10 ປີ (ເທິງຂວາ), 50 ປີ (ຊ້າຍລຸ່ມ), ແລະ 100 ປີ (ລຸ່ມຂວາ). .....	18
ຮູບທີ 12. ລະບົບການພະຍາກອນ ແລະ ເຕືອນໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ. ....	19
ຮູບທີ 13. ສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດໃນເມືອງສອງຄອນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ.....	21
ຮູບທີ 14. ການຈັດລະບຽບການປົກຄອງ.....	34
ຮູບທີ 15. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສໍາລັບຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 10 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສໍາລັບບ້ານ ແກ້ງໂດນ .....	37
ຮູບທີ 16. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສໍາລັບຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 100 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສໍາລັບບ້ານ ແກ້ງໂດນ .....	38
ຮູບທີ 17. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສໍາລັບຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 10 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສໍາລັບບ້ານ ສອງຄອນ.....	39
ຮູບທີ 18. ຂອບເຂດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສໍາລັບຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 100 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສໍາລັບບ້ານ ສອງຄອນ.....	40
ຮູບທີ 19. ແນະນໍາການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສໍາລັບບ້ານສອງຄອນ .....	41
ຮູບທີ 20. ແນະນໍາການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສໍາລັບບ້ານແກ້ງໂດນ.....	42
ຮູບທີ 21. ແນະນໍາການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສໍາລັບບ້ານຫ້ວຍຄໍ້.....	43

## ສາລະບານຕາຕະລາງ

ຕາຕະລາງທີ 1. ປະເພດການປົກຫຸ້ມພື້ນທີ່ເມືອງສອງຄອນ .....	7
ຕາຕະລາງທີ 2. ຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ການຄາດຄະເນຜົນກະທົບສໍາລັບເມືອງສອງຄອນ.....	13
ຕາຕະລາງທີ 3. ລາຍການສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ ເມືອງສອງຄອນ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ.....	20
ຕາຕະລາງທີ 4. ຊ່ອງຫວ່າງໃນເມືອງຈໍາພອນ ແລະ ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (EWS) ສໍາລັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ .....	22
ຕາຕະລາງທີ 5. ເປົ້າໝາຍແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ຄາດຄະເນງົບປະມານໃນການລົງທຶນ 2025-2029 .....	24
ຕາຕະລາງທີ 6. ການຄາດຄະເນການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງຂອງເມືອງໃນໄລຍະ 2025-2029 .....	25
ຕາຕະລາງທີ 7. ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ສໍາລັບເມືອງສອງຄອນ (2025-2029) .....	26

## ອະນິບາຍຄຳຫຍໍ້

DAFO	ຫ້ອງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເມືອງ
DoNRE	ຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເມືອງ
DWR	ກົມຊັບພະຍາກອນນ້ຳ
DMH	ກົມອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ
EbA	ການປັບຕົວໂດຍອາໄສລະບົບນິເວດ
EWS	ລະບົບກະເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ
GEDSI	ຄວາມສະເໝີພາບລະຫວ່າງຍິງ-ຊາຍ, ຄວາມພິການ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມທາງສັງຄົມ
ICFMS	ຍຸດທະສາດການຄຸ້ມຄອງໄພນ້ຳຖ້ວມແບບເຊື່ອມສານ
ICM	ການຄຸ້ມຄອງອ່າງເກັບນ້ຳແບບເຊື່ອມສານ
Lao PDR	ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
IWRM	ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນ້ຳແບບເຊື່ອມສານ
LPC	ນະຄອນຫຼວງພະບາງ
MoLSW	ກະຊວງແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມ
MoNRE	ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
NDMC	ຄະນະກຳມະການຄຸ້ມຄອງໄພພິບັດແຫ່ງຊາດ
MTC	ກະຊວງເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການສື່ສານ
MoICT	ກະຊວງຖະແຫລງຂ່າວ, ວັດທະນະທຳ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວ
MWPT	ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
PoNRE	ຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ
UNDP	ໂຄງການພັດທະນາສະຫະປະຊາຊາດ
XBH	ອ່າງຮັບນ້ຳເຊບັ້ງຫຽງ

## ນິຍາມຄຳສັບ

Flood extent: ພື້ນທີ່ຖືກຜົນກະທົບຈາກນ້ຳຖ້ວມ.

Riverine Flooding: ນ້ຳລີ້ຕາຝັ່ງ ເຊິ່ງເອີ້ນກັນວ່າ ນ້ຳຖ້ວມແມ່ຈາກນ້ຳ ເກີດຂຶ້ນເມື່ອແມ່ນ້ຳ, ລຳນ້ຳ ຫຼື ສາຍນ້ຳອື່ນໆ ໄຫຼລົ້ນຝັ່ງເນື່ອງ ຈາກຜົນຕົກນ້ຳຕົດຕໍ່ກັນເປັນເວລາດົນ ສິ່ງຜົນໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມໃນພື້ນທີ່ອ້ອມຂ້າງເປັນບໍລິເວນກວ້າງ.

Hazard mapping: ແຜນທີ່ຄວາມອັນຕະລາຍ, ໝາຍເຖິງແຜນທີ່ທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນພື້ນທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ຫຼື ພື້ນທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການ ເກີດຄວາມອັນຕະລາຍ.

Representative Concentration Pathways (RCP): RCP ໝາຍເຖິງສົມມຸດຖານການຈຳລອງການປ່ຽນແປງອາຍຸພິດເຮືອນແກ້ວທີ່ ລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນແຕກຕ່າງກັນ ຮ່ວມກັບການປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບຜົນການສ້າງແບບທາງ ພູມອາກາດ. ສົມມຸດຖານການຈຳລອງການປ່ຽນແປງອາຍຸພິດເຮືອນແກ້ວທີ່ລະດັບ 4.5 (RCP 4.5) ອາດຈະມີຈຸດສູງສຸດຢູ່ພາຍໃນປີ 2040 ຈາກນັ້ນກໍ່ຈະຫຼຸດລົງ. ສຳລັບ RCP 4.5 ການປ່ຽນແປງອາຍຸພິດເຮືອນແກ້ວຍັງຄົງຈະສືບຕໍ່ເພີ່ມຂຶ້ນຕະຫຼອດສະຕະວັດທີ 21.

# ຄຳນຳ

ແຜນຄຸ້ມຄອງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງ ແບບເຊື່ອມສານ (ICFMS) ສຳລັບເມືອງສອງຄອນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ສະບັບນີ້ ແມ່ນໄດ້ສະໜອງແຜນການດຳເນີນງານແບບລະອຽດ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວຂອງຊຸມຊົນຕໍ່ກັບຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ເພື່ອຮັບປະກັນໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຢ່າງມີປະສິດຕິຜົນ ໃຫ້ບັນລຸໄດ້ເຖິງໝາກຜົນອັນດີທີ່ສຸດໃຫ້ແກ່ເສດຖະກິດລວມ, ຊຸມຊົນ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ. ICFMS ສະບັບນີ້ ໄດ້ສອດຄ່ອງຕາມທິດທາງຂອງກົດໝາຍວ່າດ້ວຍນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ (ສະບັບປັບປຸງປີ 2017), ແຜນຍຸດທະສາດຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳແຫ່ງຊາດ ຮອດປີ 2030, ແຜນການຂອງຂະແໜງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ແຫ່ງຊາດ ແຜນພັດທະນາຂອງແຂວງ ແລະ ແຜນພັດທະນາຂອງເມືອງ.

ICFMS ສະບັບນີ້ໄດ້ຮັບການພັດທະນາຂຶ້ນໂດຍການຮ່ວມມືກັບຂະແໜງການຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເຊັ່ນ: ກົມຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ ແລະ ອຳນາດການປົກຄອງເມືອງສອງຄອນ ພາຍໃຕ້ໂຄງການ IWRM-EBA ທີ່ໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນຈາກກອງທຶນສິ່ງແວດລ້ອມໂລກ (GEF) ແລະ ອົງການສະຫະປະຊາຊາດເພື່ອການພັດທະນາ (UNDP).

ພວກຂ້າພະເຈົ້າ ໃນນາມຕາງໜ້າອົງການປົກຄອງເມືອງສອງຄອນ, ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ກົມຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ລວມທັງ ບັນດາພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຂັ້ນສູນກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ ຕະຫຼອດຮອດພໍ່ແມ່ປະຊາຊົນ ໄດ້ມີການປະສານສົມທົບກົມກຽວກັນ ໃນການສ້າງແຜນຄຸ້ມຄອງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງສະບັບນີ້ ເພື່ອເປັນແນວທາງໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ປັບຕົວເຂົ້າກັບສະພາບດິນຟ້າອາກາດ. ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ມີຄວາມຈຳເປັນຢ່າງຍິ່ງ ທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ມີການຮ່ວມມືກັນຢ່າງສະໜິດແໜ້ນລະຫວ່າງພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຂັ້ນສູນກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ, ອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນ, ພາກເອກະຊົນ, ບັນດາຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ ແລະ ຊຸມຊົນ ເພື່ອໃຫ້ບັນລຸຕາມເປົ້າໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງທີ່ຕັ້ງໄວ້ ປະກອບສ່ວນໃນການປັບປຸງຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນບັນດາເຜົ່າໃນເມືອງຊົນນະບູລີໃຫ້ດີຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ.

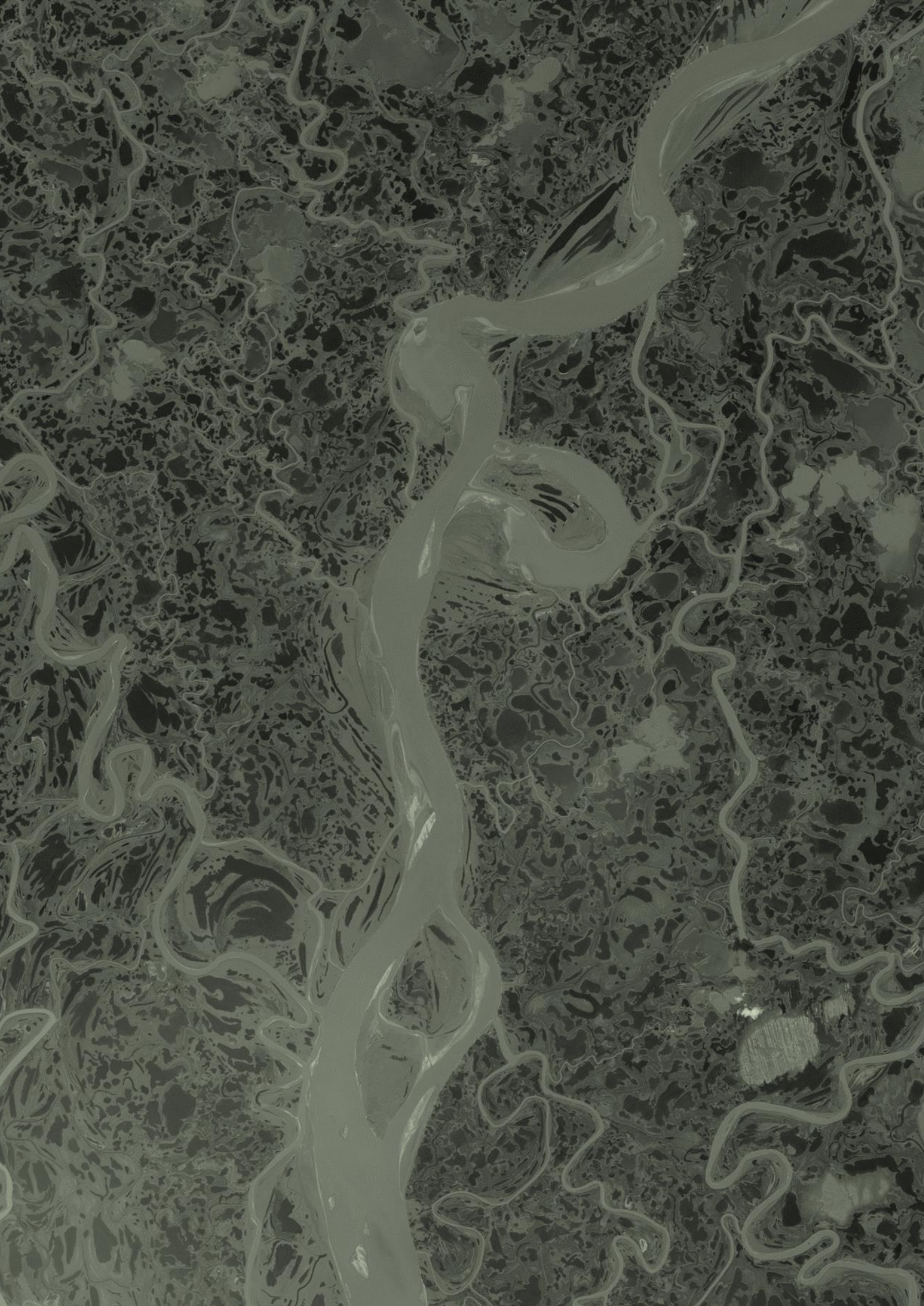
ພວກຂ້າພະເຈົ້າ ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈມາຍັງຄະນະຮັບຜິດຊອບທີ່ໄດ້ສຸມເຫື່ອແຮງ, ສະຕິປັນຍາ ແລະ ຄວາມເປັນເຈົ້າການ ໃນການສ້າງແຜນນີ້ຂຶ້ນມາຈົນສຳເລັດ. ສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນມາຍັງພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ທີ່ໄດ້ປະກອບສ່ວນ ຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ ແລະ ຄຳຄິດຄຳເຫັນ ໃຫ້ແຜນສະບັບນີ້ລົມບູນຂຶ້ນ. ພິເສດຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈມາຍັງຜູ້ໃຫ້ທຶນທີ່ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນ ທາງດ້ານທຶນຮອນ ແລະ ວິຊາການ. ເອກະສານດັ່ງກ່າວ ຈະໄດ້ນຳໄປຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ເຊື່ອມສານເຂົ້າກັບແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຂອງເມືອງ ແລະ ແຜນການຂອງຂະແໜງ ການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ພ້ອມນັ້ນກໍຈະໄດ້ມີການທົບທວນຄືນ ແລະ ປັບປຸງເປັນແຕ່ລະໄລຍະ.

ທີ່ ເມືອງສອງຄອນ, ວັນທີ ...../...../.....

**ຫົວໜ້າກົມຊັບພະຍາກອນນ້ຳ**

**ຫົວໜ້າ ພຊສ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ**

**ເຈົ້າເມືອງສອງຄອນ**



# 1. ການສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບອາກາດຂອງຊຸມຊົນຕໍ່ກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ

## 1.1 ຄວາມເປັນມາ

ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ປະກອບມີ 15 ເມືອງ (ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ) ແລະ ມີ 1,022 ບ້ານ, ມີປະຊາກອນທັງໝົດປະມານ 1 ລ້ານຄົນ (ສູນສະຖິຕິລາວ, 2016). ວຽກງານກະສິກໍາມີຄວາມສໍາຄັນເປັນພິເສດສໍາລັບແຂວງ, ໃນນັ້ນ 75% ຈໍານວນປະຊາກອນແມ່ນດໍາລົງຊີວິດຢູ່ໃນເຂດຊົນນະບົດ ແລະ ອາໄສການເຮັດກະສິກໍາແບບຍືນຍົງເພື່ອການດໍາລົງຊີວິດ. ເນື້ອທີ່ນໍ້າຂອງແຂວງປະມານ 15,000 ກມ<sup>2</sup> ແມ່ນຖືກນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການກະສິກໍາ. ການປູກເຂົ້ານໍ້າແຊງຂອງແຂວງໄດ້ສະໜອງເຂົ້າ ປະມານ 25% ຂອງຈໍານວນເຂົ້າທີ່ບໍລິໂພກໃນ ສປປ ລາວ. ເນື້ອທີ່ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນນອນຢູ່ພາຍໃນເຂດອ່າງຮັບນໍ້າແຊບັງຫຽງ ປະມານເກືອບເທົ່າ ~19,500 ກມ<sup>2</sup>, ມີຍອດຂອງແມ່ນໍ້າລໍາແຊຕ່າງໆແມ່ນເລີ່ມຢູ່ໃນເຂດສາຍພູຫຼວງ ເຂດຊາຍແດນ ສປປ ລາວ-ຫວຽດນາມ, ໃນເຂດພາກຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອຂອງແຂວງ.

ແຜນຄຸ້ມຄອງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງ ແບບເຊື່ອມສານ (ICFMS) ສໍາລັບເມືອງສອງຄອນ ມີຈຸດປະສົງເພື່ອເສີມຂະຫຍາຍຄວາມທົນທານຂອງຊຸມຊົນຕໍ່ກັບຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງໃນເມືອງ - ເຊິ່ງທັງສອງເຫດການນີ້ໄດ້ຄາດຄະເນວ່າຈະມີຄວາມຮຸນແຮງຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ມີຄວາມຖີ່ຂຶ້ນເລື້ອຍໆ ມັນກ່ຽວຂ້ອງກັບການປ່ຽນແປງຂອງດິນຝ້າອາກາດ. ການສ້າງແຜນທີ່ໄພອັນຕະລາຍຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມຂອງອ່າງຮັບນໍ້າແຊບັງຫຽງ ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ພື້ນທີ່ອັນກວ້າງໃຫຍ່ຂອງເມືອງສອງຄອນ (ໂດຍສະເພາະແມ່ນເຂດທາງພາກເໜືອຂອງເມືອງ) ແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມເຂດແຄມສາຍນໍ້າແຊຈໍາພອນ, ນໍ້າແຊຊ້າງຊອຍ ແລະ ນໍ້າແຊບັງຫຽງ ອັນໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບໂດຍກົງຕໍ່ເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ. ສ່ວນເຂດພາກຕາເວັນຕົກຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ລວມທັງເມືອງສອງຄອນຍັງມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພແຫ້ງແລ້ງຢ່າງຮ້າຍແຮງທີ່ອາດຈະເກີດຂຶ້ນເປັນໄລຍະເວລາຍາວນານ. ຄຽງຄູ່ກັນກັບຄວາມອ່ອນໄຫວຂອງວຽກງານກະສິກໍາທີ່ນັບມື້ນັບເພີ່ມຂຶ້ນ (ເມື່ອທຽບໃສ່ກັບເຂດພາກຕາເວັນອອກຂອງແຂວງທີ່ມີພື້ນທີ່ສູງກວ່າ) ນັ້ນໝາຍຄວາມວ່າສະພາບໄພແຫ້ງແລ້ງໃນເຂດເມືອງສອງຄອນ ອາດຍັງຈະສ້າງຄວາມເສຍຫາຍຢ່າງຫຼວງຫຼາຍຕໍ່ຜົນຜະລິດກະສິກໍາຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ.

ICFMS ສໍາລັບເມືອງສອງຄອນໄດ້ກໍານົດຍຸດທະສາດ ແລະ ກໍານົດແຜນການດໍາເນີນງານໃນ 5 ປີຂ້າງໜ້າ (2025-2029) ເພື່ອເພີ່ມຄວາມຍືດຢູນຂອງຊຸມຊົນຕໍ່ກັບຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ (ລວມທັງຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ). ມັນເຮັດໜ້າທີ່ເປັນແຜນລວມສໍາລັບການເພີ່ມຄວາມຍືດຢູນໂດຍການນໍາໃຊ້ແຜນການຄຸ້ມຄອງອ່າງເກັບນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ (ICM), ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ (IWRM), ການປັບຕົວໂດຍອີງໃສ່ລະບົບນິເວດ (EbA), ແລະ ວິທີການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ, ໃນຂະນະທີ່ກໍາລັງສົ່ງເສີມວຽກງານການແກ້ໄຂບັນຫາແບບຍືນຍົງ, ກວມລວມ, ແລະ ຕອບສະໜອງໄດ້ດ້ານບົດບາດຍິ່ງຊາຍ. ແຜນ ICFMS ຍັງຖືກອອກແບບມາເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມສາມາດທາງດ້ານເຕັກນິກ ແລະ ຄວາມເຂັ້ມແຂງຂອງສະຖາບັນ, ຮັບປະກັນວ່າຊຸມຊົນສາມາດວາງແຜນຢ່າງສອດຄ່ອງກັບສະພາບ ແລະ ສາມາດຝຶນຝູ່ຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງໄດ້ດີຂຶ້ນ.

ICFMS ກວມເອົາເນື້ອໃນທີ່ສໍາຄັນໃນຂອບເຂດໜ້າວຽກຫຼັກດັ່ງນີ້:

- **ການຄຸ້ມຄອງພູມສັນຖານ:** ແຜນດັ່ງກ່າວນີ້ໄດ້ນໍາໃຊ້ສະເພາະກັບເມືອງສອງຄອນ ໃນອ່າງຮັບນໍ້າແຊບັງຫຽງ, ໂດຍເນັ້ນໃສ່ຊຸມຊົນຊົນເຂດນະບົດທີ່ເປັນບ້ານເປົ້າໝາຍຫຼັກຄື ບ້ານສອງຄອນ, ບ້ານແກ້ງໂດນ ແລະ ບ້ານຫ້ວຍຄໍ້.
- **ຂະແໜງການ:** ແຜນນີ້ ປະກອບມີການຮ່ວມມືລະຫວ່າງຂະແໜງການ, ສຸມໃສ່ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າ, ການວາງແຜນນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ, ການຄຸ້ມຄອງລະບົບນິເວດ, ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດດ້ານຜືນຖານໂຄງລ່າງ, ການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ແລະ ການກະກຽມຄວາມພ້ອມ ເພື່ອຮັບປະກັນການຮັບມືກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ.
- **ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ:** ໂຄງການດັ່ງກ່າວນີ້ໄດ້ປະສານສົມທົບກັບອົງການປົກຄອງໃນລະດັບຊາດ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ, ອົງການຈັດຕັ້ງຊຸມຊົນ, ອົງການຈັດຕັ້ງສັງຄົມ ແລະ ຄູ່ຮ່ວມຜັດທະນາ ເພື່ອຮ່ວມກັນຜັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນ. ໃນນັ້ນຍັງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ຕໍ່ກັບກຸ່ມທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ເຊັ່ນ: ຊົນເຜົ່າ ແລະ ແມ່ຍິງ ໃຫ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການວາງແຜນ ແລະ ການຕັດສິນໃຈ.
- **ໄລຍະເວລາ:** ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດງານທີ່ສະເໜີນີ້ແມ່ນມີໄລຍະເວລາ 5 ປີ ແຕ່ປີ 2025-2029 ແລະ ລວມມີກິດຈະກຳປະຕິບັດໃນໄລຍະສັ້ນຈໍານວນໜຶ່ງເພື່ອສ້າງຄວາມຍືດຢູນໃນທັນທີທັນໃດ, ພ້ອມທັງກິດຈະກຳຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນໄລຍະຍາວ ທັງແບບເປັນໂຄງສ້າງ ແລະ ບໍ່ເປັນໂຄງສ້າງ ລວມທັງການລົງທຶນໃສ່ຜືນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ຂໍ້ລິເລີ່ມການຝຶນຝູ່ລະບົບນິເວດ.

## 1.2 ຄວາມສອດຄ່ອງຂອງນະໂຍບາຍ, ແຜນການ ແລະ ຍຸດທະສາດທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ

ICFMS ສະບັບນີ້ ໄດ້ຖືກພັດທະນາຂຶ້ນເພື່ອໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບນະໂຍບາຍ, ແຜນການ ແລະ ຍຸດທະສາດທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ, ແລະ ຂໍ້ລິເລີ່ມເບື້ອງຕົ້ນໄດ້ສັງລວມໄວ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້.

### ການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມເມືອງ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນເປົ້າໝາຍ ແລະ ທິດທາງຈຸດສຸມຂອງແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດສັງຄົມຂອງເມືອງຈຳພອນ, ໂດຍສະເພາະກ່ຽວກັບ:

- **ເປົ້າໝາຍທີ 1:** ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເສດຖະກິດຂອງເມືອງຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງມີຄຸນນະພາບ. ແຜນວຽກຈຸດສຸມ 1: ເສດຖະກິດມະຫາພາກ ເຂັ້ມແຂງ ແລະ ໜັ້ນຄົງ. ແຜນວຽກຈຸດສຸມ 2: ພັດທະນາກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ໃຫ້ທັນສະໄໝ ແລະ ຍືນຍົງ.
- **ເປົ້າໝາຍທີ 3:** ປັບປຸງ ແລະ ຍົກລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່ທາງດ້ານວັດຖຸ ແລະ ຈິດໃຈຂອງປະຊາຊົນ ໂດຍສະເພາະເຂດຊົນນະບົດ ໃຫ້ສາມາດຜະລິດເປັນສິນຄ້າທີ່ໜັ້ນຄົງ, ສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ຄອບຄົວເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ. ແຜນວຽກຈຸດສຸມ 1: ພັດທະນາຊົນນະບົດ ແລະ ແກ້ໄຂຄວາມທຸກຍາກ ເພື່ອໃຫ້ຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນດີຂຶ້ນ. ແຜນວຽກຈຸດສຸມ 4: ສົ່ງເສີມບົດບາດ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງແມ່ຍິງ, ຊາວໜຸ່ມ, ຜູ້ດ້ອຍໂອກາດ, ຄົນພິການ ແລະ ຜູ້ອາວຸໂສເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ.

### ການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຂວງ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ 5 ປີ (2021-2025) ຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ໂດຍການສະໜັບສະໜູນອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດຕາມເປົ້າໝາຍ, ການປົກປັກຮັກສາທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດຕໍ່ສັງຄົມຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ.

### ການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດກ່ຽວກັບການພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ (2016-2025) ໂດຍສະໜັບສະໜູນການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງໃນທິດທາງທີ່ມີຄຸນນະພາບ, ດຸ່ນດ່ຽງ, ແລະ ຄວາມຍືນຍົງ. ແຜນ ICFMS ຍັງສອດຄ່ອງກັບຂະບວນການປົກປັກຮັກສາທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດຢ່າງມີປະສິດທິຜົນໃນທິດທາງທີ່ຍືນຍົງ, ມີປະສິດທິຜົນສູງສຸດ ແລະ ຕາມທິດສີຂຽວ. ສຸດທ້າຍ, ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນເປົ້າໝາຍ 8 ຂອງເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງແຫ່ງຊາດ (SDGs) ເພື່ອສົ່ງເສີມການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ, ກວມລວມ ແລະ ຍືນຍົງ.

### ການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນ້ຳ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນແຜນການຄຸ້ມຄອງແຫຼ່ງນ້ຳເຊບັ້ງຫຽງ (2021-2025) ປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນ 6 ແຜນງານຄື: (1) ສ້າງກົນໄກຄຸ້ມຄອງ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຄຸ້ມຄອງພື້ນທີ່ອ່າງຮັບນ້ຳ (2) ຄຸ້ມຄອງການນຳໃຊ້ນ້ຳ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳ (3) ຄຸ້ມຄອງຂໍ້ມູນຂ່າວສານກ່ຽວກັບອ່າງຮັບນ້ຳ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳ (4) ປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພັ້ນຜູ້ອ່າງຮັບນ້ຳ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳ (5) ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມ, ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ແລະ (6) ຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນ, ປ່າໄມ້, ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການຄວບຄຸມມົນລະພິດ.

### ການຄຸ້ມຄອງໄພພິບັດ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນ “ຍຸດທະສາດຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພພິບັດໃນແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ຮອດປີ 2035” ໂດຍສະເພາະກ່ຽວກັບການສ້າງຄວາມອາດສາມາດໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພພິບັດ ແລະ ການຄວບຄຸມໄພພິບັດ.

### ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນແຜນປະຕິບັດງານໃນຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດເພື່ອການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຮອດປີ 2030 ໂດຍສະເພາະ: 1) ພັດທະນາ, ຄຸ້ມຄອງລະບົບຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ສະພາບການລາຍງານ, ເຫດການ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ; 2) ເພີ່ມທະວີຄວາມຍືດຍຸ່ນ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ ໃຫ້ແກ່ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ລະບົບການຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ການບໍລິການ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊຸມຊົນ ຕະຫຼອດຮອດທຸກຂະແໜງການທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ

ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ; 3) ສົ່ງເສີມການສຶກສາ, ປຸກຈິດສຳນຶກ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງປະຊາຊົນຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ; 4) ເຊື່ອມຕໍ່ ແລະ ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ສະດວກໃນການຄຸ້ມຄອງຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ; 5) ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ແກ່ອົງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຊັບພະຍາກອນມະນຸດ ເພື່ອຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ. ແຜນ ICFMS ນີ້ ຍັງຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງທີ່ 13 ເພື່ອໃຊ້ມາດຕະການຮີບດ່ວນເພື່ອຕ້ານການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງມັນ.

### ການຄາດຄະເນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ປະຈຸບັນ, ລັດຖະບານລາວກຳລັງຮ່ວມມືກັບອົງການອາຫານ ແລະ ການກະເສດ (FAO) ເພື່ອພັດທະນາອະນຸສັນຍາປະຕິບັດການທີ່ຄາດໄວ້ສຳລັບໄພແຫ້ງແລ້ງທາງດ້ານກະສິກຳ. ມັນເປັນລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າທີ່ປະກອບດ້ວຍຈຸດກະຕຸ້ນ (ລະດັບຄວາມສ່ຽງ) ທີ່ແຈ້ງໂດຍດັດຊະນີໄພແຫ້ງແລ້ງທີ່ມີຜົນບັງຄັບໃຊ້ (EDI) ໂດຍໃຊ້ການສັງເກດດ້ານປະລິມານຝົນຕົກ ແລະ ຂໍ້ມູນການພະຍາກອນ. ການຄາດຄະເນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແມ່ນໄດ້ສະເໜີທິດທາງເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທາງລົບຂອງໄພແຫ້ງແລ້ງລວມເຖິງຄວາມປອດໄພທາງດ້ານສະບຽງອາຫານ ແລະ ຮັບປະກັນລາຍຮັບຂອງຊາວກະສິກອນຍ້ອນຜົນເສຍຫາຍແລະການສູນເສຍຜົນກະທົບຈາກພຶດ ແລະ ສັດ. ອົງການ FAO ຍັງກຳລັງເຮັດວຽກກັບກົມອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ (ກອຕ) ກ່ຽວກັບຈຸດທີ່ເກີດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ການຄາດຄະເນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດສຳລັບການຍົກຍ້າຍສັດລ້ຽງ. ຈຸດກະຕຸ້ນແມ່ນໄດ້ຮັບແຈ້ງຈາກການສັງເກດການດ້ານຝົນຕົກແລະການພະຍາກອນອາກາດທີ່ຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອຄາດຄະເນລະດັບນ້ຳຂອງແມ່ນ້ຳ. ລະບົບແມ່ນຍັງຢູ່ໃນໄລຍະກຳລັງທົດສອບດ້ວຍຄວາມຕັ້ງໃຈ ແລະ ຈະນຳໄປໃຊ້ກັບ ກອຕ.

### ການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ

ການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າສຳລັບທຸກຄົນ (EW4ALL) 2024-27 ແມ່ນຂໍ້ລິເລີ່ມພິເສດຂອງເລຂາທິການໃຫຍ່ອົງການສະຫະປະຊາຊາດ (ສປຊ) ເຊິ່ງມີເປົ້າໝາຍທີ່ຈະເປັນຫົວໜ້າໃນການປະຕິບັດເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ທຸກກຸ່ມຄົນໃນໂລກໄດ້ຮັບການປົກປ້ອງດ້ວຍລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າພາຍໃນປີ 2027. ພາຍໃຕ້ການນຳພາຂອງ EW4ALL, ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ (ສປປ ລາວ) ມຸ່ງໄປເຖິງການຂະຫຍາຍຄວາມພະຍາຍາມກ່ອນໜ້າ ແລະ ເສີມສ້າງລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າແຫ່ງຊາດ

ອີງຕາມແຜນງານຫຼັກຂອງ EW4ALL ສຳລັບ ສປປ ລາວ (ສະຫະປະຊາຊາດ, 2024), ກອຕ ໄດ້ຮັບການຍົກລະດັບທີ່ສຳຄັນໃນດ້ານເຄືອຂ່າຍການສັງເກດການແລະລະບົບການພະຍາກອນຂອງເຂົາເຈົ້າ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ປະຈຸບັນແມ່ນຍັງມີຄວາມຕ້ອງການສູງສຳລັບຂໍ້ມູນການເຕືອນໄພເບື້ອງຕົ້ນໃນທ້ອງຖິ່ນແລະຄວາມສາມາດໃນການປະຕິບັດໄດ້ລະຫວ່າງອົງການແລະຜູ້ໃຊ້ສຸດທ້າຍຈາກຂະແໜງການຕ່າງໆ, ລວມທັງກະສິກຳແລະການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງຈາກໄພພິບັດ. ນີ້ແມ່ນສິ່ງສຳຄັນທີ່ຈະຊ່ວຍສ້າງຄວາມໄວ້ວາງໃຈໃນການບໍລິການເຕືອນໄພຈຳນວນຊຸມຊົນ. ບົດລາຍງານຍັງໄດ້ອະທິບາຍວ່າຊຸມຊົນຂາດຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງແລະການຕອບສະໜອງທີ່ເໝາະສົມ. ນອກຈາກນັ້ນ, ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ ຄັ້ງທີ 9 (NSEDP) ໄດ້ເນັ້ນໜັກເຖິງຄວາມຈຳເປັນໃນການເພີ່ມທະວີຄວາມອາດສາມາດຂອງຄະນະກຳມາທິການຄຸ້ມຄອງໄພພິບັດຂັ້ນສູນກາງ, ແຂວງ ແລະ ຂັ້ນເມືອງ ໃນການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພພິບັດ ແລະ ການກະກຽມຄວາມພ້ອມ. ພ້ອມທັງມີຈຸດປະສົງເພື່ອປັບປຸງຄຸນນະພາບການລາຍງານແລະປະສິດທິຜົນຂອງການແຈ້ງການຂ່າວກ່ຽວກັບອຸນຫະພູມ, ສະພາບອາກາດ, ແຜນດິນໄຫວ, ແລະລະດັບນ້ຳ. ຊ່ອງຫວ່າງ ແລະ ກິດຈະກຳທີ່ສະເໜີໄວ້ໃນແຜນແມ່ບົດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການແກ້ໄຂສິ່ງທ້າທາຍໃນລະດັບເມືອງ ແລະ ບ້ານຂອງຊຸມຊົນສຳລັບໂຄງການນີ້ແມ່ນໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນພາກທີ 5.

### ຍຸດທະສາດການອະນຸລັກ

ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນແຜນການຄຸ້ມຄອງເຂດດິນບໍລິເວນນ້ຳ ຣາມຊາ ເຊຈຳພອນ. ແຜນການຄຸ້ມຄອງດິນບໍລິເວນນ້ຳ ໄດ້ສົ່ງເສີມຂະບວນການຄຸ້ມຄອງ, ປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພັດທະນາຊັບພະຍາກອນທີ່ດິນອ້ອມຂ້າງເຂດພື້ນທີ່ນ້ຳ, ທີ່ດິນ, ປ່າໄມ້ ແລະ ຊັບພະຍາກອນອື່ນໆຢ່າງກົມກຽວ, ແທດເໝາະກັບສະພາບການຂອງສະຖານທີ່ ແລະ ສົມທົບກັນຢ່າງແໜ້ນ ເພື່ອຮັບປະກັນເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມສູງສຸດ. ຜົນໄດ້ຮັບສຸດທ້າຍ, ແຜນ ICFMS ນີ້ ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງທີ່ 15: ປົກປ້ອງ, ພື້ນຜູ້ ແລະ ສົ່ງເສີມການນຳໃຊ້ລະບົບນິເວດເທິງບົກຢ່າງຍືນຍົງ, ຄຸ້ມຄອງປ່າໄມ້ແບບຍືນຍົງ, ຕ້ານການເປັນທະເລຊາຍ, ຍຸດຕິການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນຄືນ ແລະ ຍຸດການສູນເສຍຊີວະນາໆຜົນ.

### 1.3 ຂະບວນການສ້າງຍຸດທະສາດ

ICFMS ສໍາລັບເມືອງສອງຄອນ ປະກອບເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງການຂະໜາດໃຫຍ່ທີ່ມີຊື່ວ່າ “ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານແລະ ການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດໃນອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ແລະ ນະຄອນຫຼວງຜະບາງ” (ເອີ້ນວ່າໂຄງການ IWRM & EBA).

ໂຄງການ IWRM & EBA ໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນຈາກກອງທຶນສິ່ງແວດລ້ອມໂລກ (GEF) ແລະ ມອບໂດຍອົງການສະຫະປະຊາຊາດເພື່ອການພັດທະນາ ໃນສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ (ສປປ ລາວ). ໂຄງການນີ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອສະໜັບສະໜູນລັດຖະບານ ແຫ່ງ ສປປ ລາວ ໃນການສົ່ງເສີມການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນດິນ ແລະ ນໍ້າແບບປະສົມປະສານໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນໃນຊຸມນະບົດ ແລະ ຕົວເມືອງເປົ້າໝາຍໃນເຂດອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ (XBH) ແລະ ນະຄອນຫຼວງຜະບາງ (LPC).

ໂຄງການ IWRM & EBA ມີສາມຜົນໄດ້ຮັບ ຄື:

- **ຜົນໄດ້ຮັບທີ 1:** ເສີມຂະຫຍາຍຄວາມອາດສາມາດແຫ່ງຊາດ ແລະ ແຂວງ ສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງອ່າງເກັບນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານໃນຊຸມຊົນເຂດຊຸມນະບົດ ແລະ ຕົວເມືອງເປົ້າໝາຍ.
- **ຜົນໄດ້ຮັບທີ 2:** ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ໂດຍຜ່ານການອະນຸລັກເຂດຍອດນໍ້າ, ການຝື້ນຝຸ ແລະ ເສີມສ້າງໂຄງສ້າງຝື້ນຖານເພື່ອປ້ອງກັນ, ໂດຍໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນແກ່ຄວາມທົນທານຕໍ່ດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ທາງເລືອກໃນການດໍາລົງຊີວິດ.
- **ຜົນໄດ້ຮັບທີ 3:** ການຄຸ້ມຄອງຄວາມຮູ້ທີ່ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ການຕິດຕາມ ແລະ ປະເມີນຜົນ (M&E) ໂດຍຜ່ານການສ້າງຈິດສໍານຶກ/ການສົ່ງເສີມ ແລະ ການຕິດຕາມຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໂອກາດການປັບຕົວໃນຊຸມຊົນໃນຊຸມນະບົດ ແລະ ຕົວເມືອງເປົ້າໝາຍ.

#### ຜົນໄດ້ຮັບທີ 1 ປະກອບດ້ວຍສອງຜົນຜະລິດ:

- **ຜົນຜະລິດ 1.1:** ການປະເມີນການປັບຕົວໂດຍອີງໃສ່ລະບົບນິເວດ ແລະ ທາງເລືອກດ້ານໂຄງສ້າງການປ້ອງກັນສໍາລັບອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ແລະ ນະຄອນຫຼວງຜະບາງ. ແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພທັງແລ້ງ ສໍາລັບອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ແລະ ການປະເມີນທາງເສດຖະກິດຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫຼວງຜະບາງ.
- **ຜົນຜະລິດ 1.2:** ພັດທະນາແຜນ ICFMS ສໍາລັບນະຄອນຫຼວງຜະບາງ ແລະ ອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ, ສະໜັບສະໜູນໂດຍເຄືອຂ່າຍການຕິດຕາມອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາທີ່ປັບປຸງ, ລະບົບເຕືອນໄພເບື້ອງຕົ້ນ (EWS) ແລະ ການປັບປຸງຄູ່ມືຮັບມືແບບສຸກເສີນສໍາລັບອ່າງ ຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ.

ແຜນ ICFMS ນີ້ ແມ່ນສ່ວນໜຶ່ງຂອງຜົນໄດ້ຮັບ 1.2 ແລະ ສ້າງຂຶ້ນຈາກຂໍ້ມູນທີ່ເກັບມາຈາກການສ້າງແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງກ່ອນໜ້າ ແລະ ແບບຈໍາລອງອຸທິກກະສາດ (ຈາກຜົນໄດ້ຮັບ 1.1). ຍຸດທະສາດເຫຼົ່ານີ້ຈະສອດຄ່ອງກັບເປົ້າໝາຍໃນຂອບກວ້າງຂອງ IWRM ແລະ ICM, ຮັບປະກັນຕໍ່ການແຊກແຊງມີຄວາມຍືນຍົງແລະສະໜັບສະໜູນຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບອາກາດໃນໄລຍະຍາວ.

ການພັດທະນາ ICFMS ສໍາລັບເມືອງສອງຄອນ ໄດ້ຮັບການປຶກສາຫາລືຂັ້ນສູງ, ໂດຍມີການປຶກສາຫາລືຈາກຫຼາຍພາກສ່ວນ ເພື່ອສະແຫວງຫາຂໍ້ມູນປະກອບ ແລະ ທົບທວນຄືນຈາກພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງຂັ້ນບ້ານ, ເມືອງ, ແຂວງ ແລະ ຂັ້ນສູນກາງ (ຮູບທີ 1). ຂະບວນການດັ່ງກ່າວໄດ້ອີງຕາມແນວທາງທີ່ສໍາຄັນທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ລຸ່ມນີ້ - ການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ (ICM), ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ (IWRM), ການປັບຕົວໂດຍອີງໃສ່ລະບົບນິເວດ (EbA), ແລະ ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ.



ຮູບທີ 1. ຂະບວນການ ແລະ ໄລຍະເວລາທີ່ໄດ້ຮັບຮອງໃນການພັດທະນາແຜນ ICFMS

**ການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນ້ຳແບບເຊື່ອມສານ**

ການຄຸ້ມຄອງອ່າງເກັບນ້ຳແບບເຊື່ອມສານ (ICM) ແມ່ນຂະບວນການທີ່ຮັບຮູ້ວ່າ "ອ່າງຮັບນ້ຳ" ເປັນໜ່ວຍງານສຳລັບຄວາມເຂົ້າໃຈແລະການຄຸ້ມຄອງຂະບວນການລະບົບນິເວດໃນສະພາບການທີ່ປະກອບມີການພົວພັນທາງດ້ານສັງຄົມ, ເສດຖະກິດແລະທາງດ້ານການເມືອງ, ແລະນຳພາຊຸມຊົນໄປສູ່ວິໄສທັດທີ່ຕົກລົງເຫັນດີໃນການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແບບຍືນຍົງໃນຂອບເຂດອ່າງເກັບນ້ຳຂອງພວກເຂົາ.

**ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນ້ຳແບບເຊື່ອມສານ**

IWRM ແມ່ນຂະບວນການທີ່ສົ່ງເສີມການພັດທະນາແບບປະສານງານ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງນ້ຳ, ທີ່ດິນ ແລະ ຊັບພະຍາກອນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເສດຖະກິດ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຢ່າງສູງສຸດ ຢ່າງສະເໝີພາບ ໂດຍບໍ່ມີການທຳລາຍຄວາມຍືນຍົງຂອງລະບົບນິເວດທີ່ສຳຄັນ. ຜືນຖານຂອງ IWRM ແມ່ນການນຳໃຊ້ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊັບພະຍາກອນນ້ຳທີ່ມີຂອບເຂດທີ່ຈຳກັດຢ່າງມີຄວາມເອກະລາດ, ແລະການນຳໃຊ້ທີ່ບໍ່ມີການຄວບຄຸມຊັບພະຍາກອນນ້ຳທີ່ຂາດແຄນ (ໜ້າດິນແລະນ້ຳໃຕ້ດິນ) ມັນເປັນການສ້າງຄວາມສົ່ງເບື້ອນເປີ່ແລະບໍ່ຍືນຍົງຕໍ່ແຫຼ່ງນ້ຳ.

**ການປັບຕົວໂດຍອີງໃສ່ລະບົບນິເວດ**

EbA ຫຼື ເອີ້ນວ່າການແກ້ໄຂບັນຫາໂດຍອີງໃສ່ທຳມະຊາດ (NbS), ສິ່ງທຳທາຍຕໍ່ຊີວະນາໆພັນ ແລະ ການບໍລິການລະບົບນິເວດ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມຍືນຍົງແລະຫຼຸດຜ່ອນຄວາມອ່ອນແອຂອງປະຊາຊົນແລະສິ່ງແວດລ້ອມຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ (ຮູບທີ 2). EbA ແມ່ນກ່ຽວຂ້ອງກັບການອະນຸລັກ, ການຄຸ້ມຄອງແບບຍືນຍົງ ແລະການຜື້ນຜູ້ລະບົບນິເວດ (ເຊັ່ນ: ປ່າໄມ້, ທົ່ງນ້ຳຖ້ວມ, ແມ່ນ້ຳ ແລະດິນບໍລິເວນນ້ຳ).



ຮູບທີ 2. ແນວຄິດການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດທີ່ສ້າງແນວຄວາມຄິດຢູ່ໃນກອບການບັງຄັບ-ຄວາມກົດດັນ-ລັດ-ຜົນກະທົບ-ການຕອບສະໜອງ (ທີ່ມາ: UNEP-UNDP-IUCN, 2010)

**ລະບົບການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ**

ການວິເຄາະລະບົບການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (EWS) ໄດ້ອີງໃສ່ກອບຂອງ UNDP ສໍາລັບລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (UNDP, 2018) (ຮູບທີ 3). ກອບຂອງ UNDP ໄດ້ສະໜອງອົງປະກອບທີ່ຄາດວ່າຈະມີຜົນຕໍ່ຄວາມສໍາເລັດຂອງ EWS ຜ່ານຫຼາຍມູມມອງເຊັ່ນ: 1) ຄວາມຮູ້ດ້ານຄວາມສ່ຽງ; 2) ການບໍລິການລະບົບຕິດຕາມ ແລະ ການເຕືອນໄພ; 3) ການເຜີຍແຜ່ ແລະ ການສື່ສານ; ແລະ 4) ຄວາມສາມາດໃນການຮັບມືຂອງອົງການ ແລະ ຊຸມຊົນ.



ຮູບທີ 3. ໂຄງຮ່າງຂອງ UNDP ສໍາລັບລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (ທີ່ມາ: UNDP, 2018)

## 2. ການປະເມີນສະພາບຜືນທີ່ໂຄງການ

### 2.1 ສະພາບດ້ານພູມສາດ

ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ຕັ້ງຢູ່ໃນພາກກາງຂອງ ສປປ ລາວ, ເຊິ່ງຈັດເປັນແຂວງທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດ ແລະ ມີປະຊາກອນຫຼາຍທີ່ສຸດຂອງ ປະເທດ (ຫຼາຍກວ່າ 1 ລ້ານຄົນ). ປະຊາກອນຫຼາຍກວ່າ 75% ອາໄສຢູ່ໃນເຂດຊົນນະບົດ ໂດຍອາໄສການກະສິກໍາເພື່ອລ້ຽງຊີບຢູ່ໃນບັນດາ ບ້ານນ້ອຍໆ. ຈຸດເດັ່ນຂອງແຂວງແມ່ນເຊື່ອມໂຍງກັບກັບອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ໂດຍສະເພາະເຂດທົ່ງພຽງ ເຊິ່ງມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ການກະສິ ກໍາ. ຜືນທີ່ເຫຼົ່ານີ້ສາມາດຜະລິດເຂົ້າປະມານ 25% ຂອງຈໍານວນເຂົ້າທີ່ບໍລິໂພກໃນ ສປປ ລາວ ເຊິ່ງມີບົດບາດສໍາຄັນໃນການຄ້າປະກັນ ສະບຽງອາຫານຂອງປະເທດ.

ເມືອງສອງຄອນ ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດທົ່ງພຽງຂອງອ່າງແມ່ນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ (ຮູບທີ 4), ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 1,526 ກິໂລຕາແມັດ, ລວມມີ 95 ບ້ານ, ໂດຍມີປະຊາກອນທັງໝົດ 107,721 ຄົນ ແລະ ປະກອບມີ 3 ຊົນເຜົ່າຕົ້ນຕໍອາໄສຢູ່ຮ່ວມກັນເຊັ່ນ: ຊົນເຜົ່າລາວ, ຜູ້ໄທ ແລະ ກະ ຕາງ. ໃນນັ້ນ, ຊົນເຜົ່າລາວ ກວມ 81.98%, ຊົນເຜົ່າຜູ້ໄທກວມ 16.99% ແລະ ຊົນເຜົ່າກະຕາງກວມ 1.03% (ຫ້ອງການແຜນການເມືອງ ສອງຄອນ, 2018). ຜືນທີ່ທາງທິດຕາເວັນອອກ ແລະ ຕາເວັນອອກສຽງເໜືອຂອງເມືອງມີຈໍານວນບ້ານໜ້ອຍກວ່າ ແລະ ປະຊາກອນອາໄສ ຢູ່ໜ້ອຍກວ່າເຂດອື່ນ ແລະ ຍັງມີຖະໜົນໃນຊົນນະບົດໜ້ອຍກວ່າເຂດອື່ນ. ຈໍານວນປະຊາກອນສະເລ່ຍໃນບ້ານປະມານ 904 ຄົນ. ເລາະ ລຽບຕາມຖະໜົນສາຍຫຼັກຈາກທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອ ຫາ ຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ຜ່ານເມືອງດັ່ງກ່າວນີ້ ມີເຂດກໍ່ສ້າງທີ່ມີຄວາມໜາແໜ້ນ ຂອງປະຊາກອນສູງກວ່າບ້ານໃກ້ຄຽງເຊັ່ນ: ສາລາຄໍາ, ປາກຊ່ອງ, ລັດຕະນະສາລີ ແລະ ຫຼັກເມືອງ. ຕາມລ່ອງແມ່ນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ມີ ປະຊາກອນອາໄສຢູ່ຢ່າງໜາແໜ້ນເຊັ່ນ: ບ້ານສອງຄອນ, ດົງສະຫວ່າງ ແລະ ວິໄຊສອງ. ອັດຕາສ່ວນຂອງປະຊາກອນໃນບ້ານທີ່ທຸກຍາກ ແມ່ນສູງກວ່າ ເຂດບໍລິເວນໃຈກາງ ແລະ ທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອຂອງເມືອງ ເຊິ່ງໂດຍທົ່ວໄປຈໍານວນປະຊາກອນທຸກຍາກແມ່ນສູງ 30% (ຮູບທີ 5).

ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ (GDP) ຂອງເມືອງສອງຄອນໃນປີ 2019 ບັນລຸ 1,498 ຕື້ກີບ ເພີ່ມຂຶ້ນ 466 ຕື້ກວ່າກີບ ທຽບໃສ່ ປີ 2014 ເຊິ່ງໃນນັ້ນ:

- ຂະແໜງກະສິກໍາກວມເອົາ 67% ຂອງ GDP.
- ຂະແໜງອຸດສາຫະກໍາກວມເອົາ 22% ຂອງ GDP
- ຂະແໜງບໍລິການກວມເອົາ 11% ຂອງ GDP.

GDP ສະເລ່ຍຕໍ່ຫົວຄົນຂອງເມືອງ 14.3 ລ້ານກີບ ຫຼື ເທົ່າກັບ 1,766 ໂດລາສະຫະລັດ.

### 2.2 ລະບົບນິເວດ

ຜືນທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ໂດຍສະເພາະພາກກາງ ແລະ ພາກຕາເວັນອອກ ລວມເຖິງ ເຂດເນີນສູງ ປົກຄຸມດ້ວຍປ່າໄມ້ໜາແໜ້ນ. ການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ໄດ້ຈາກຜືນທີ່ປ່າໄມ້ ໃນການຄຸ້ມຄອງທາງດ້ານອຸທິກກະສາດ ຂອງອ່າງຮັບນໍ້າ ແລະ ການປົກປ້ອງຄຸນນະພາບນໍ້າຂອງແມ່ນໍ້າໄດ້ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ຊຸມຊົນທີ່ອາໄສໃນຜືນທີ່ອ່າງຮັບນໍ້າ. ຜືນທີ່ປ່າໄມ້ໄດ້ ສົ່ງເສີມການຊຶມຜ່ານຂອງຝົນ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມໄວການໄຫຼຂອງນໍ້າຫນ້າດິນ, ຊ່ວຍຄວບຄຸມການໄຫຼຂອງຜືນຖານຂອງນໍ້າໃນ ລະດູແລ້ງ ແລະ ນໍ້າຖ້ວມໃນລະດູຝົນ. ຜືນທີ່ປ່າໄມ້ຍັງໃຊ້ນໍ້າໜ້ອຍກວ່າທີ່ດິນກະສິກໍາ, ຊ່ວຍປົກປ້ອງຜົນຜະລິດໃນລະບົບນໍ້າຫນ້າດິນລວມ ທັງນໍ້າຜູ, ແຫຼ່ງນໍ້າສາຍຢອຍ ແລະ ສາຍນໍ້າຫຼັກ.

ຕາຕະລາງທີ 1. ປະເພດການປົກຫຸ້ມຜືນທີ່ເມືອງສອງຄອນ

ປະເພດຜືນທີ່ປົກຄຸມ	ເນື້ອທີ່ (ເຮັກຕາ)	ເນື້ອທີ່ (%)
ຜືນທີ່ນໍ້າ	84,170	51.50
ປ່າໂຄກ	38,954	23.83
ປ່າພັດໃບປະສົມ	26,578	16.26
ຜືນທີ່ແຫຼ່ງນໍ້າ	8,610	5.27
ປ່າເຫຼົ້າ	2,333	1.43

ປະເພດພື້ນທີ່ປົກຄຸມ	ເນື້ອທີ່ (ເຮັກຕາ)	ເນື້ອທີ່ (%)
ປ່າດົງດິບ	1,703	1.04
ພື້ນທີ່ຢູ່ອາໄສ	617	0.38
ພື້ນທີ່ກະສິກຳອື່ນໆ	270	0.17
ເນື້ອທີ່ດິນອື່ນໆ	110	0.07
ພື້ນທີ່ກະສິກຳເນີນສູງ	42	0.03
ດິນບໍລິເວນນ້ຳ, ບຶງ	50	0.03

ພື້ນທີ່ຂອງເມືອງສອງຄອນສ່ວນໃຫຍ່ປົກຫຸ້ມດ້ວຍພື້ນທີ່ນ້ຳ ເຊິ່ງກວມເອົາ 51.5%, ປ່າໂຄກ ກວມເອົາ 23.8% ແລະ ປ່າພັດໃບປະສົມ ກວມເອົາ 16.3% (ຕາຕະລາງທີ 1 ແລະ ຮູບທີ 6). ເມືອງສອງຄອນ ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນໄປດ້ວຍແມ່ນ້ຳ ລຳເຊຕ່າງໆ ລວມທັງເຂດພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ ໄປທາງທິດເໜືອຂອງເມືອງ ເປັນຕົ້ນແມ່ນຈຸດເຊື່ອມຕໍ່ຂອງ ແມ່ນ້ຳເຊຈຳພອນ ແລະ ແມ່ນ້ຳເຊຊັງຊອຍ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ, ແມ່ນ້ຳທັງສອງລວມກັນໄຫຼລົງສູ່ທົດໃຕ້ 4.5 ກິໂລແມັດ ກ່ອນທີ່ຈະໄຫຼລົງສູ່ແມ່ນ້ຳເຊບັງຫຽງ. ແມ່ນ້ຳເຊບັງຫຽງ ໄຫລມາຈາກທິດຕາເວັນອອກຂອງເມືອງ ຜ່ານຕອນກາງຂອງເມືອງ ແລະ ໄຫຼລົງສູ່ແມ່ນ້ຳຂອງທາງພາກໃຕ້ຂອງເມືອງ. ມີຫຼາຍສາຍນ້ຳທີ່ໄຫຼລົງສູ່ແມ່ນ້ຳຂອງໂດຍກົງ ເປັນຕົ້ນຫ້ວຍຄ້ອບ ແລະ ຫ້ວຍຂາງອງ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຍັງມີພື້ນທີ່ນ້ອຍໆຂອງປ່າອະນຸລັກໂອ່ງມັງ ຢູ່ທາງດ້ານຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອຂອງເມືອງສອງຄອນ ແລະ ຍັງມີປ່າສະຫງວນ ດົງໜອງຫຼວງ 1 ແຫ່ງກວມເນື້ອທີ່ 2,632 ເຮັກຕາ.

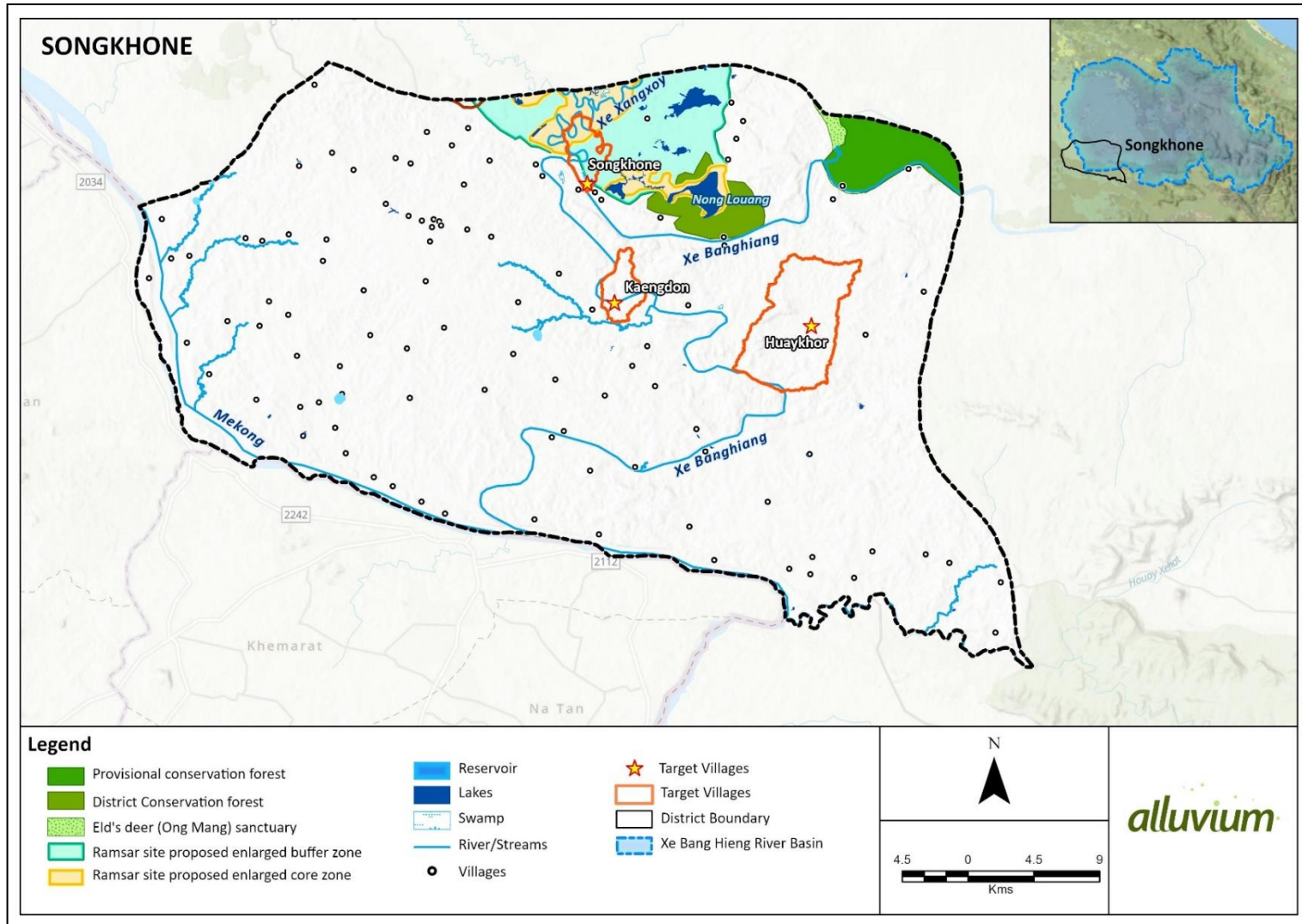
ເຂດດິນທາມເຊຈຳພອນຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ຊ່ວຍຜູ້ຊ່ວຍຊີວິດທີ່ສຳຄັນ ລວມທັງຊຸມຊົນສັດປີກຕ່າງໆ. ເຂດພື້ນທີ່ອະນຸລັກດິນທາມເຊຈຳພອນໃນປະຈຸບັນ ກວມເອົາພຽງແຕ່ປະມານ 1/3 ທາງພາກເໜືອຂອງເຂດດິນທາມເຊຈຳພອນເທົ່ານັ້ນ. ແນວໃດກໍ່ຕາມ, ເຂດພື້ນທີ່ອະນຸລັກດິນທາມເຊຈຳພອນທີ່ສະເໜີໃໝ່ ໄດ້ຂະຫຍາຍເພີ່ມຂຶ້ນກວມເອົາເຂດພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ພື້ນທີ່ດິນທາມຕາມຮ່ອມຂອງແມ່ນ້ຳເຊຈຳພອນ ແລະ ເຊຊັງຊອຍ (Timmins, 2014). ຂອບເຂດນີ້ເວດທີ່ປັບປຸງໃໝ່ໜີ້ ໄດ້ຂະຫຍາຍກວມເອົາ ໜອງອອກໂບ ແລະ ໜອງຫຼວງ ໃນເຂດເມືອງສອງຄອນ. ລະບົບເຫຼົ່ານີ້ສະໜອງບ່ອນໄດ້ກາຍເປັນທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງປາຢູ່ໃນໜອງນ້ຳເລິກ ແລະ ບຶງຢ່າງຖາວອນໃນລະດູແລ້ງ. ໃນລະດູຝົນ ປາໃຊ້ພື້ນທີ່ນີ້ເປັນບ່ອນວາງໄຂ່ ແລະ ເປັນເສັ້ນທາງເຄື່ອນຍ້າຍ. ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນຍັງໃຊ້ພື້ນທີ່ນີ້ເຮັດການກະສິກຳ, ການຫາປາຊຸມຊົນ ແລະ ການລ່ຽງສັດ.

### 2.3 ສະພາບທາງດ້ານພູມອາກາດ ແລະ ອຸທິກກະສາດ

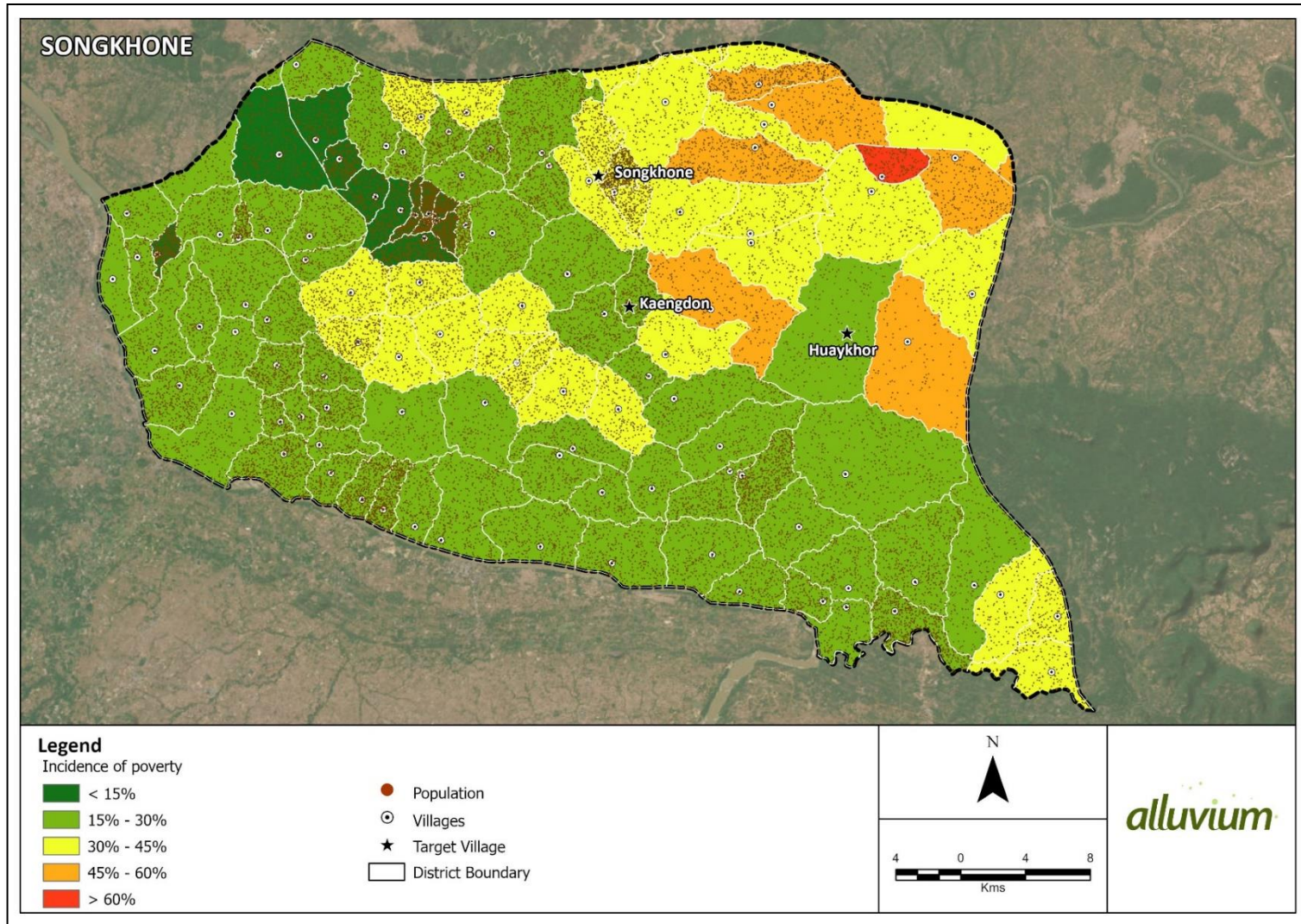
ເມືອງສອງຄອນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດອາກາດຮ້ອນຊຸ່ມຈົນຮອດເຂດລົມມໍລະສຸມ ໂດຍປະກອບມີສອງລະດູຕົ້ນຕໍຄື: ລະດູແລ້ງ (ພະຈິກ - ຕົ້ນພຶດສະພາ) ແລະ ລະດູຝົນ (ພຶດສະພາ - ຕຸລາ). ອີງຕາມ ຂໍ້ມູນສະພາບອາກາດຂອງສະຖານີ ແກ້ງກອກ ໃນຊ່ວງປີ 1990-2020 ພົບວ່າ ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍລາຍເດືອນຂອງເມືອງສອງຄອນແມ່ນຄືງທິຕະຫຼອດປີ ແລະ ອຸນຫະພູມສູງສຸດປະມານ 42 ອົງສາ ໃນເດືອນເມສາ. ມີນ້ຳຝົນສະເລ່ຍຕໍ່ປີປະມານ 1,144 ມມ ໂດຍມີປະລິມານຝົນຕົກຫຼາຍກວ່າລະດູຝົນ (ຂໍ້ມູນປະລິມານນ້ຳຝົນຂອງສະຖານີ ລະຫານ້ຳ ໃນຊ່ວງປີ 1995-2022). ການໄຫຼເຂົ້າຂອງແມ່ນ້ຳເຊຈຳພອນສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນມາຈາກຊ່ວງລະດູຝົນ.

ເນື່ອງຈາກຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດໃນ ສປປລາວ ມີຈຳກັດ, ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍລາຍວັນໃນຂອບເຂດອາຊີຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນແລ້ວ 0.5 ຫາ 1.5 ອົງສາເຊ ໃນລະຫວ່າງປີ 1951 ຫາ 2000 (Mastorillo, 2016). ນອກຈາກນັ້ນ, ອີງຕາມບົດລາຍງານຂອງລັດຖະບານ ກ່ຽວກັບການປະເມີນຄວາມບອບຍາງທາງດ້ານດິນຟ້າອາກາດຢູ່ ສປປ ລາວ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ອຸນຫະພູມສູງສຸດສະເລ່ຍຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດໃນອະນາຄົດ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຂຶ້ນ 1.10 ອົງສາເຊ ໃນຊ່ວງປີ 2021-2050 ສຳລັບສົມມຸດຖານການວິເຄາະສະພາບພູມອາກາດ (RCP) 4.5 ແລະ 1.36 ອົງສາເຊ ສຳລັບ RCP8.5 (MONRE, 2020). MONRE, 2020 ຍັງໄດ້ລະບຸອີກວ່າ: ແຕ່ປີ 2021-2050, ປະລິມານນ້ຳຝົນສະເລ່ຍສູງສຸດໃນແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຂຶ້ນ 12.3 ມມ ແລະ 49.6 ມມ ສຳລັບ RCP4.5 ແລະ RCP8.5 ຕາມລຳດັບ.

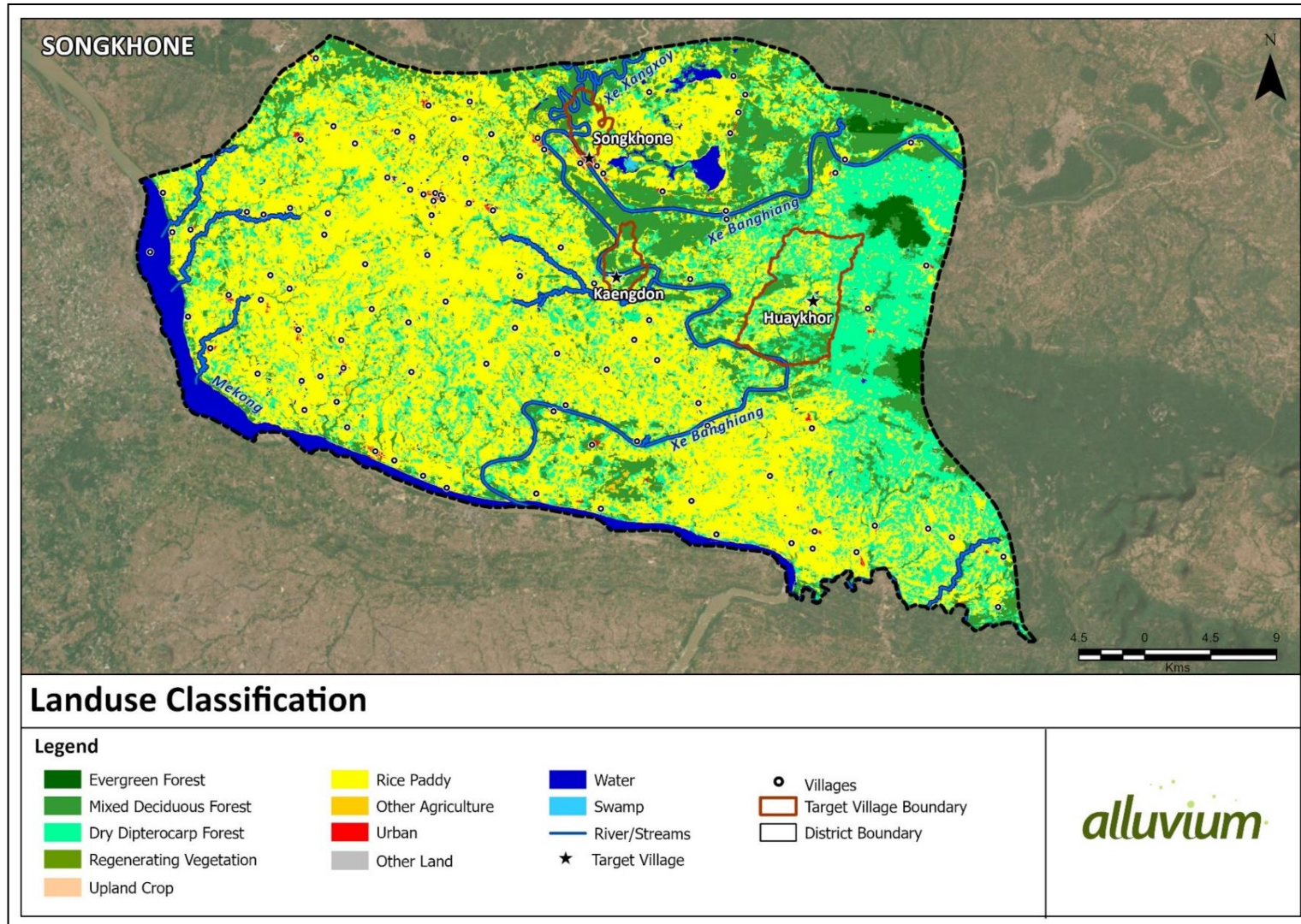
IPCC AR6 (2023) ຄາດວ່າ ພາກພື້ນອາຊີຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ຈະປະສົບກັບການສູນເສຍທາງດ້ານເສດຖະກິດສະເລ່ຍຕໍ່ປີເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍໃນລະຫວ່າງປີ 2005 ຫາ 2050 ເນື່ອງຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມມີຜົນກະທົບແຫຼ່ງຂອງນ້ຳຈືດ, ຄວາມໜັ້ນຄົງດ້ານສະບຽງອາຫານ, ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດ ແລະ ຜົນຜະລິດທາງອຸດສາຫະກຳ ເຊິ່ງແມ່ນບັນຫາສຳຄັນຂອງ ສປປ ລາວ ທີ່ຕ້ອງເພິ່ງພາຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດເປັນຈຳນວນຫຼາຍ.



ຮູບທີ 4. ລັກສະນະທາງພູມສາດຂອງເມືອງສອງຄອນ



ຮູບທີ 5. ສະພາບຄວາມທຸກຍາກພາຍໃນເມືອງສອງຄອນ (ແຫຼ່ງທີ່ມາ: <https://apps.k4d.la/analyst/>)



ຮູບທີ 6. ການນຳໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນພາຍໃນເມືອງສອງຄອນ (ແຫຼ່ງທີ່ມາ: <https://apps.k4d.la/analyst/>)

## 2.4 ຊັບພະຍາກອນນໍ້າ

ເມືອງສອງຄອນ ມີລະບົບຊົນລະປະທານຫຼາຍແຫ່ງທີ່ກຳລັງດຳເນີນຢູ່ ໂດຍອາໄສນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າເຊບັງຊອຍ ແລະ ເຊບັງຫຽງເພື່ອສົ່ງເສີມການຜະລິດກະສິກຳ. ອີງຕາມບົດລາຍງານການວາງແຜນການຜະລິດກະສິກຳລະດູແລ້ງ (2024) ຂອງຫ້ອງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເມືອງສອງຄອນ ພົບວ່າ ໃນຂອບເຂດເມືອງສອງຄອນ ມີອ່າງຮັບນໍ້າຫຼັກ 3 ແຫ່ງ; ສະຖານີສູບນໍ້າ 7 ແຫ່ງ ແລະ ລະບົບຊົນລະປະທານ 5 ແຫ່ງ.

ເມືອງສອງຄອນ ມີຊັ້ນຫີນອຸ່ມນໍ້າຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: Basement, Volcanic, Schists, sedimentary Palaeozoic, Karstic, sedimentary, Mesozoic, ແລະ Alluvial. ຄວາມສາມາດຂອງຂອງການໃຫ້ນໍ້າໃຕ້ດິນໃນແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ກໍ່ຄືເມືອງສອງຄອນ ຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 0.1-6.0 ລິດ/ວິນາທີ (MoNRE, 2022). ການຂຸດເຈາະນໍ້າໃຕ້ດິນເພື່ອຜັດທະນາລະບົບນໍ້າສ້າງຊຸມຊົນ ຫຼື ນໍ້າສ້າງຄົວເຮືອນ ໄດ້ກາຍເປັນແຫຼ່ງນໍ້າທີ່ດີຂອງສໍາລັບການນໍາໃຊ້ພາຍໃນບ້ານ.

### ບ້ານສອງຄອນ

ບ້ານສອງຄອນ ຕັ້ງຢູ່ລຽບຕາມແມ່ນໍ້າເຊບັງຫຽງ ຫ່າງຈາກປາກແມ່ນໍ້າປະມານ 70 ກິໂລແມັດ. ບ້ານດັ່ງກ່າວມີພື້ນທີ່ເມືອງທັງໝົດ 1,264 ຄົນ (227 ຄອບຄົວ). ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງໃຫ້ຂໍ້ສັງເກດວ່າ ການຂາດແຄນນໍ້າບໍ່ແມ່ນບັນຫາສໍາຄັນຢູ່ໃນບ້ານ ເນື່ອງຈາກສາມາດເຂົ້າເຖິງນໍ້າປະປາເພື່ອນໍາໃຊ້ໃນຄົວເຮືອນ. ນອກນັ້ນ, ຍັງມີໂຄງການຊົນລະປະທານສໍາລັບການປູກເຂົ້າ ເຊິ່ງໄດ້ນໍາມາຈາກແມ່ນໍ້າເຊບັງຊອຍ. ມີການເຊາະເຈື່ອນຕາມແຄມແມ່ນໍ້າເຊບັງຫຽງ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຜືນຖານໂຄງລ່າງທີ່ມີຢູ່ (ທີ່ຢູ່ອາໃສ ແລະ ຕຶກອາຄານ) ແລະ ອາດຈະສ້າງຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ມອກໃນອະນາຄົດ. ຍັງມີເຂດດິນຫາມທີ່ນໍາໃຊ້ໃນການຫາປາ ແລະ ສະໜອງນໍ້າໃນການລ້ຽງສັດບໍລິເວນໃກ້ກັບບ້ານ.

### ບ້ານແກ້ງໂດນ

ບ້ານແກ້ງໂດນ ຕັ້ງຢູ່ລຽບຕາມແມ່ນໍ້າເຊບັງຫຽງ ຫ່າງຈາກປາກແມ່ນໍ້າປະມານ 55 ກິໂລແມັດ. ບ້ານດັ່ງກ່າວມີພື້ນທີ່ເມືອງທັງໝົດ 1,255 ຄົນ (187 ຄອບຄົວ). ປະຊາຊົນພາຍໃນບ້ານໄດ້ອາໄສນໍ້າບັນຈຸກະຕຸກສໍາລັບດື່ມ ແລະ ປຸງແຕ່ງອາຫານ ເນື່ອງຈາກວ່ານໍ້າໃນແມ່ນໍ້າບໍ່ເໝາະສົມສໍາລັບດື່ມ ເຊິ່ງແຕ່ລະຄອບຄົວມີບໍ່ນໍ້າໃຕ້ດິນ (ເລິກ 40-60 ແມັດ). ມີເນື້ອທີ່ນາຂອງບ້ານກວມເອົາ 104 ເຮັກຕາ. ໃນເມື່ອກ່ອນມີໂຄງການຊົນລະປະທານ ໂດຍເອົານໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າເຊບັງຫຽງຂຶ້ນສູ່ຈຸດສູງທາງທິດໃຕ້ຂອງບ້ານເພື່ອແຈກຢາຍສູ່ທົ່ງນາທາງທິດຕາເວັນອອກ ແລະ ຕາເວັນຕົກ. ປັດຈຸບັນ ໂຄງການດັ່ງກ່າວບໍ່ສາມາດໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້ແລ້ວ ແລະ ທີ່ສິ່ງນໍ້າໄດ້ຖືກໂຍກຍ້າຍໄປແລ້ວ. ໃນບ້ານມີການສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າຂະໜາດໃຫຍ່ ນໍາໃຊ້ໃນການຫາປາ, ສະໜອງນໍ້າໃນການລ້ຽງສັດ, ແຂ່ງເຮືອໃນເດືອນຕຸລາ ແລະ ການຊົນລະປະທານຂອງສວນຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ທົ່ງນາຫຼາຍແຫ່ງຢູ່ບໍລິເວນແຄມນໍ້າ.

### ບ້ານຫ້ວຍຄໍ້

ບ້ານຫ້ວຍຄໍ້ ຕັ້ງຢູ່ແຄມແມ່ນໍ້າຫ້ວຍໄກ່ ຫ່າງຈາກປາກແມ່ນໍ້າທີ່ໄຫຼລວມກັບແມ່ນໍ້າເຊບັງຫຽງປະມານ 6 ກິໂລແມັດ. ບ້ານດັ່ງກ່າວມີພື້ນທີ່ເມືອງທັງໝົດ 674 ຄົນ (ມີ 110 ຄອບຄົວ). ຊາວບ້ານໄດ້ນໍາໃຊ້ນໍ້ານໍ້າບັນຈຸກະຕຸກສໍາລັບດື່ມ ແລະ ນໍ້າໃຕ້ດິນເພື່ອປູງອາຫານ ແລະ ການຊັກລ້າງ ເຊິ່ງແຕ່ລະຄອບຄົວມີບໍ່ນໍ້າໃຕ້ດິນ (ເລິກ 30-45 ແມັດ) ແລະ ຍັງມີຖິງເກັບກັກນໍ້າພື້ນອີກດ້ວຍ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຄຸນນະພາບນໍ້າໃຕ້ດິນແມ່ນເໝາະສົມກັບຈຸດປະສົງຕ່າງໆ, ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ນໍ້າມີຈໍາກັດ ຫຼັງຈາກຈ່າຍນໍ້າ 1 ຊົ່ວໂມງຈາກນັ້ນຕ້ອງລໍຖ້າອີກ 2 ຊົ່ວໂມງ ເພື່ອໃຫ້ນໍ້າໃຕ້ດິນຄືນຕົວ ແລະ ສາມາດສາມາດສະໜອງນໍ້າໄດ້ອີກຄັ້ງ. ໄລຍະຫ່າງຈາກໝູ່ບ້ານໄປຫາແຫຼ່ງນໍ້າໜ້າດິນນັ້ນແມ່ນມີຄວາມເໝາະສົມ. ແມ່ນໍ້າຫ້ວຍໄກ່ ເປັນແມ່ນໍ້າຕາມລະດູການ ເຊິ່ງຈະຢຸດໄຫຼຕັ້ງແຕ່ເດືອນທັນວາເປັນຕົ້ນໄປຈົນຮອດລະດູຝົນປະມານເດືອນພຶດສະພາ ຫຼື ເດືອນມິຖຸນາ. ເນື້ອທີ່ນາ ແລະ ຜືນທີ່ປູກມັນຕົ້ນ ຂອງບ້ານກວມເອົາ 326 ເຮັກຕາ ແລະ 110 ເຮັກຕາ ຕາມລຳດັບ. ການປູກເຂົ້າແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກຜົນຂາດຊ່ວງ. ປະຊາຊົນໃນບ້ານດັ່ງກ່າວຍັງບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງນໍ້າໜ້າດິນເພື່ອການຊົນລະປະທານ ຫຼື ສະໜອງຄວາມຕ້ອງການນໍ້າໃນຄົວເຮືອນໃນກໍລະນີສຸກເສີນ. ຢູ່ບ້ານດັ່ງກ່າວມີໜອງນໍ້າຂອງເອກະຊົນ 2 ແຫ່ງ ໃຊ້ສໍາລັບການຊົນລະປະທານ ແລະ ການລ້ຽງປາ. ອ່າງເກັບນໍ້າທາງທິດເໜືອ ເຊິ່ງເປັນຂອງນາຍບ້ານໄດ້ກໍ່ສ້າງເມື່ອບໍ່ດົນມານີ້ ເປັນອ່າງເກັບນໍ້າທີ່ລວບລວມເອົາປະລິມານນໍ້າຝົນ ແລະ ນໍ້າໄຫຼເທິງໜ້າດິນເຂົ້າອ່າງເກັບນໍ້າ.

## 2.5 ຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ

### ຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ

ໄພນໍ້າຖ້ວມ ໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຊຸມຊົນໃນເຂດອ່າງແມ່ນໍ້າເຊບັງຫຽງ ເນື່ອງຈາກມີພື້ນທີ່ກ໌ກຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ເຮັດໃຫ້ນໍ້າໄຫຼເຂົ້າຖ້ວມອ້ອມຂ້າງເປັນບໍລິເວນກວ້າງ. ແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ນໍ້າຖ້ວມຈາກແມ່ນໍ້າເກີດຂຶ້ນສ່ວນໃຫຍ່ໃນພື້ນທີ່ເຂດຕາເວັນຕົກຂອງອ່າງຮັບນໍ້າໃນບໍລິເວນຜືນທີ່ຕໍ່າ, ໂດຍສະເພາະໃນເມືອງຈໍາພອນ, ເມືອງສອງຄອນ ແລະ ຊົນນະບູລີ (Antea, 2024).

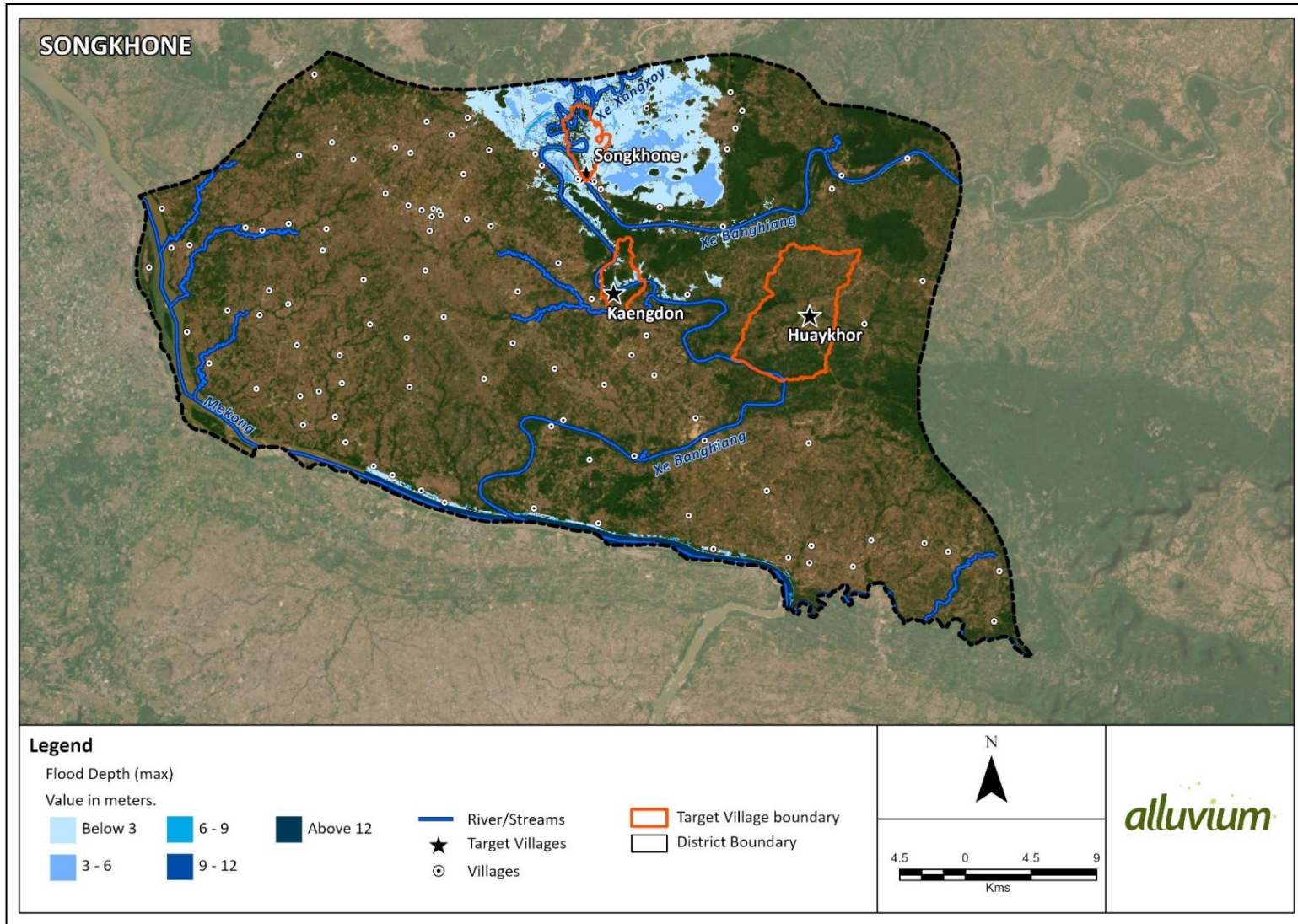
ບັນດາເມືອງເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມເປັນຫຼັກ ເນື່ອງຈາກຄຸນລັກສະນະທາງພູມສາດ ແລະ ອຸທິກກະສາດຂອງເມືອງເຫຼົ່ານີ້, ມີແຜ່ນນ້ຳຫຼາຍສາຍໄຫຼຜ່ານເຊັ່ນ: ເຊບັງຫຽງ ແລະ ເຊສອງຄອນ ເຊິ່ງມັກຈະມີນ້ຳລົ້ນຝັ່ງໃນຊ່ວງລະດູຝົນ. ລັກສະນະພູມສັນຖານຂອງພື້ນທີ່ເມືອງເຫຼົ່ານີ້ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນເປັນພື້ນທີ່ຕ່ຳ ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ກັບການສະສົມຂອງນ້ຳ ແລະ ນ້ຳຖ້ວມໄດ້ງ່າຍ.

ແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ພື້ນທີ່ທີ່ສຳຄັນຂອງເມືອງສອງຄອນແມ່ນປະເຊີນກັບໄພນ້ຳຖ້ວມຈາກແຜ່ນນ້ຳໃນຊ່ວງເຫດການເກີດພະຍຸ ພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 2, 10, 50 ແລະ 100 ປີ (ຮູບທີ 7 ເຖິງຮູບທີ 10). ພື້ນທີ່ຈຳນວນຫຼາຍບ້ານທີ່ຕັ້ງຢູ່ຕາມຂອບເຂດພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 100 ປີ, ມີຈຳນວນ 12 ບ້ານທີ່ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ສ່ຽງທີ່ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກນ້ຳຖ້ວມ. ການເຊາະເຈື່ອນແຖວບ້ານສອງຄອນສິ່ງຜົນໃຫ້ເຂດທີ່ຢູ່ອາໄສ, ອາຄານບ້ານເຮືອນ ແລະ ຖະໜົນຫົນທາງຢູ່ໃນຄວາມສ່ຽງ. ຕາຕະລາງທີ 2 ໄດ້ສະຫຼຸບຜົນກະທົບຈາກນ້ຳຖ້ວມໄດ້ແກ່: ຕົ້ນທຶນຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ປະຊາກອນທີ່ຖືກກະທົບ (Antea, 2024). ການຂາດການເຕືອນໄພນ້ຳຖ້ວມລ່ວງໜ້າ, ການກຽມຄວາມພ້ອມຮັບມີສຸກເສີນ ແລະ ໂຄງສ້າງພື້ນຖານບ້ອງກັນໄພນ້ຳຖ້ວມເຮັດໃຫ້ສະຖານະການຮ້າຍແຮງຂຶ້ນ. ສາເຫດເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຢ່າງມະຫາສານຕໍ່ກະສິກຳ, ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ. ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ (RCP8.5) ຄາດຄະເນວ່າຄວາມເລິກນ້ຳຖ້ວມຈະເພີ່ມຂຶ້ນສູງ ເຮັດໃຫ້ປະຊາກອນ ແລະ ໂຄງລ່າງພື້ນຖານໃນເມືອງມີຄວາມສ່ຽງສູງຂຶ້ນ, ເຖິງແມ່ນວ່າລະດັບນ້ຳຖ້ວມພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10, 50 ແລະ 100 ປີ ຈະບໍ່ມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍກໍ່ຕາມ (Antea, 2024).

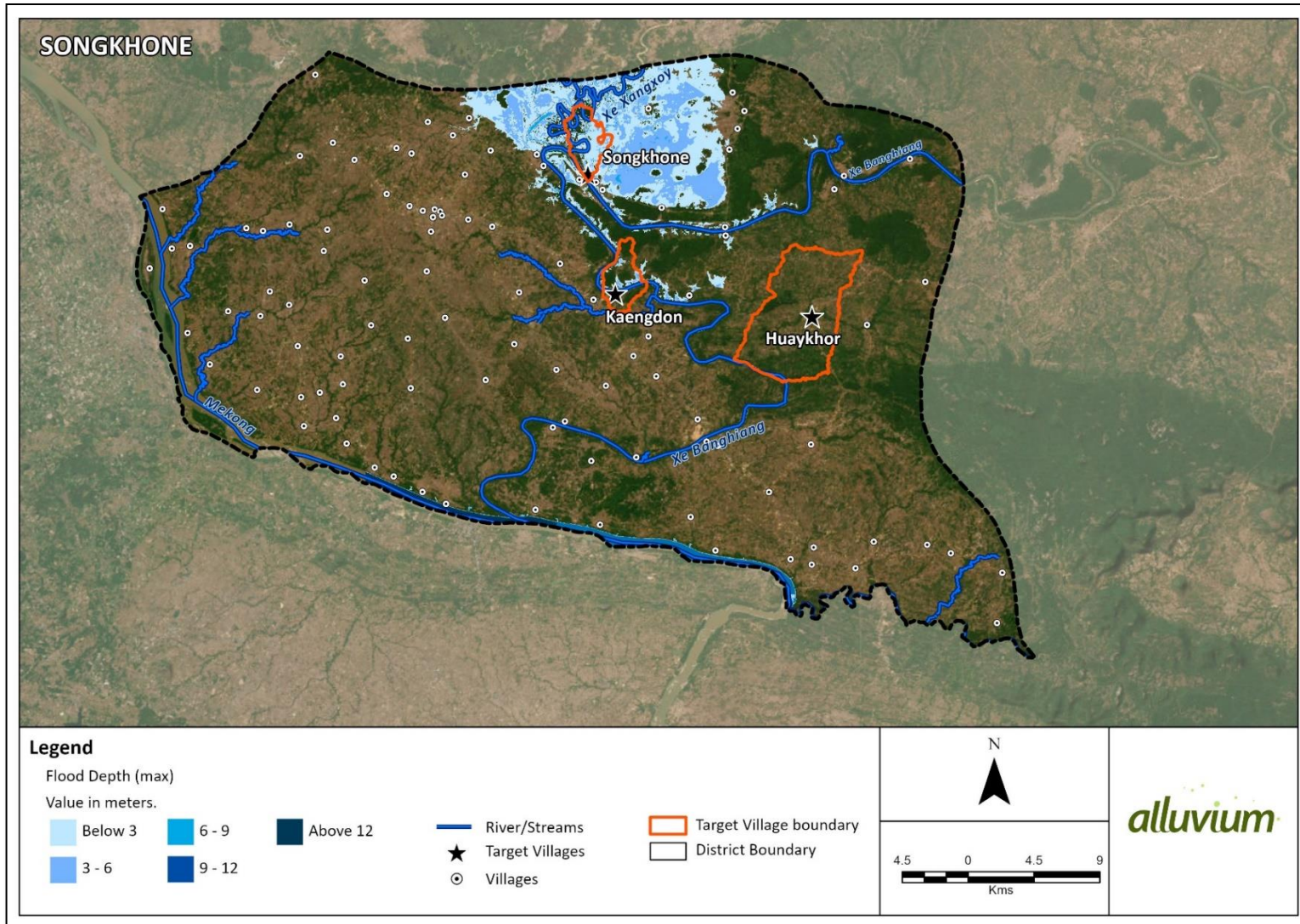
ແຜນທີ່ນ້ຳຖ້ວມສຳລັບບ້ານເປົ້າໝາຍ ບ້ານສອງຄອນ ແລະ ແກ້ງໂດນ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ທີ່ຢູ່ອາໄສຈຳນວນຫຼາຍມີຄວາມສ່ຽງທີ່ຈະປະສົບກັບໄພນ້ຳຖ້ວມພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 50 ແລະ 100 ປີ ພາຍໃຕ້ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ (ເບິ່ງເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ A). ໃນເຂດພື້ນທີ່ບ້ານສອງຄອນຍັງມີເຮືອນຊານບາງຫຼັງມີຄວາມສ່ຽງນ້ຳຖ້ວມພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10 ປີອີກດ້ວຍ. ສຳລັບບ້ານແກ້ງໂດນ ອີງຈາມສະພາບອາກາດປັດຈຸບັນ ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10 ປີ, ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ ພາຍໃຕ້ການປ່ຽນແປງສະພາບອາກາດໃນອະນາຄົດ ທີ່ຢູ່ອາໄສຫຼາຍຫຼັງມີຄວາມສ່ຽງຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10 ປີ. ແຜນທີ່ນ້ຳຖ້ວມຍັງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ບໍ່ມີຄວາມສ່ຽງທີ່ຈະເກີດນ້ຳຖ້ວມຈາກແຜ່ນນ້ຳໃນຂອບເຂດບ້ານທ້ວຍຄໍ້.

ຕາຕະລາງທີ 2. ຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ການຄາດຄະເນຜົນກະທົບສຳລັບເມືອງສອງຄອນ (Antea, 2024)

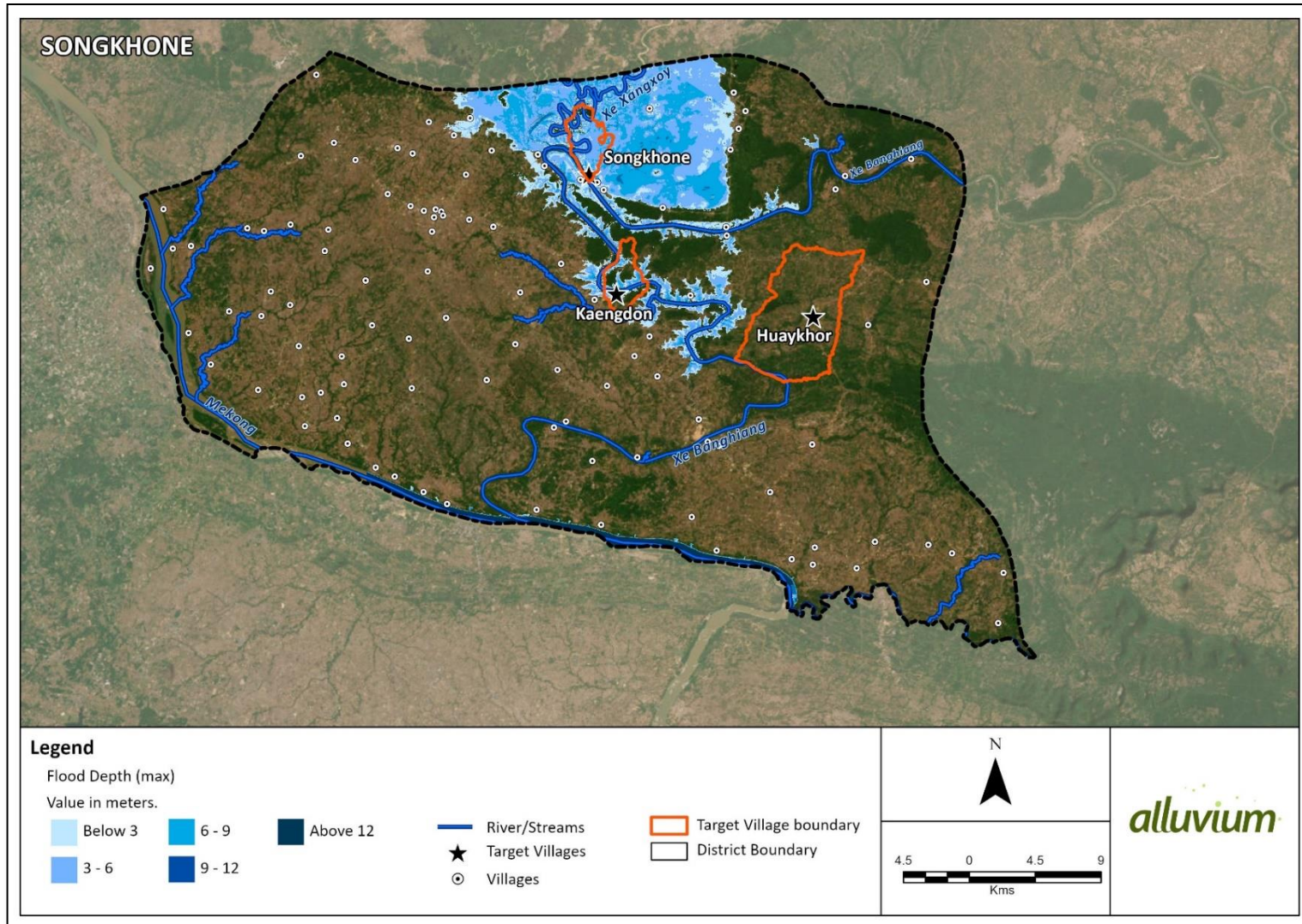
	ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ			
	2 ປີ	10 ປີ	50 ປີ	100 ປີ
<b>ສະພາບອາກາດປັດຈຸບັນ (ຂໍ້ມູນໃນອະດີດ)</b>				
ຈຳນວນບ້ານທີ່ຖືກນ້ຳຖ້ວມ	21	29	36	38
ຈຳນວນຜູ້ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຢ່າງຮ້າຍແຮງ	88,244	96,042	88,297	121,446
ມູນຄ່າຄວາມເສຍຫາຍທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນໃນທົ່ວເມືອງ	\$ 4,952,184	\$ 2,889,136	\$ 20,671,928	\$ 50,161,128
<b>ສະພາບອາກາດໃນອະນາຄົດ (ສະຖານະການ RCP8.5)</b>				
ຈຳນວນບ້ານທີ່ຖືກນ້ຳຖ້ວມ	27	34	37	41
ຈຳນວນຜູ້ປະສົບໄພນ້ຳຖ້ວມ	105,193	90,901	119,184	122,935
ມູນຄ່າຄວາມເສຍຫາຍທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນໃນທົ່ວເມືອງ	\$ 1,082,436	\$ 14,359,737	\$ 49,273,596	\$ 51,624,090



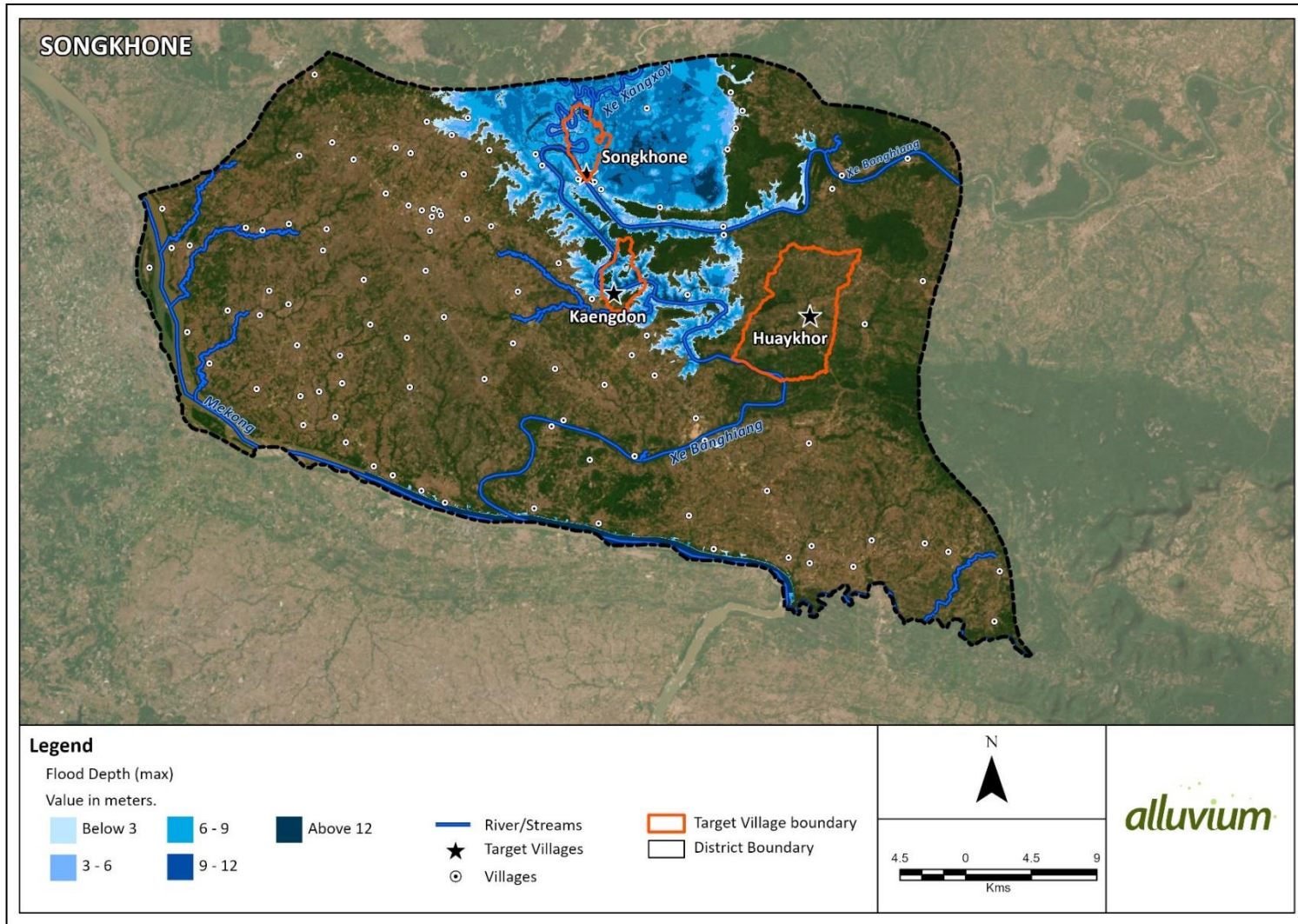
ຮູບທີ 7. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນ້ຳຖ້ວມສຳລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 2 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ)



**ຮູບທີ 8.** ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນ້ຳຖ້ວມສຳລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ)



ຮູບທີ 9. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນ້ຳຖ້ວມສຳລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊຳ 50 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ)



ຮູບທີ 10. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກນ້ຳຖ້ວມສຳລັບ ຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 100 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ)

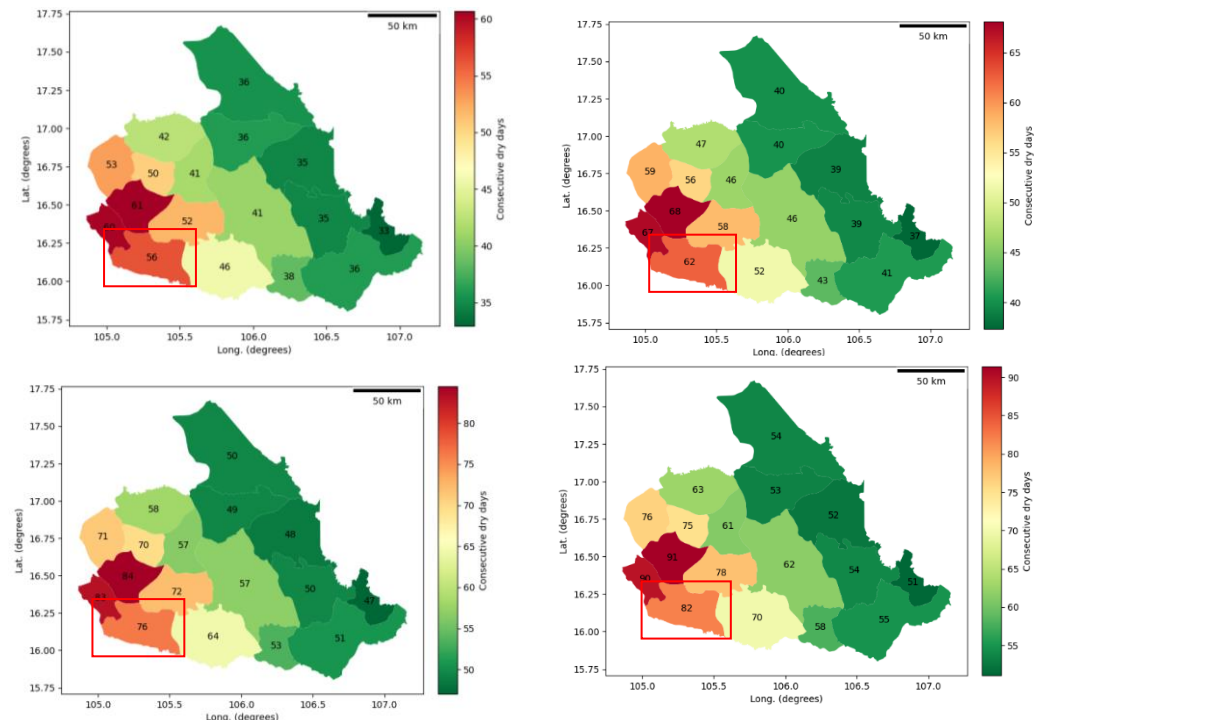
## ຄວາມສຽງໄພແຫ້ງແລ້ງ

ຮູບແບບການຕົກຂອງຝົນບໍລິເວນທົດຕາເວັນຕົກຂອງອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັງຫຽງ (ຝັນທີ່ຮາບພຽງ) ແຕກຕ່າງກັນກັບຝັນທີ່ທາງຕາເວັນອອກ (ເຂດພູດອຍ) ໂດຍມີຊ່ວງແຫ້ງແລ້ງຕິດຕໍ່ກັນເປັນເວລາດົນກວ່າປົກກະຕິເຊັ່ນ: ຊ່ວງທີ່ບໍ່ມີຝົນຕົກ. ໃນບໍລິເວນພາກຕາເວັນຕົກ ພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 2, 10, 50 ແລະ 100 ປີ (ຮູບທີ 11) (Antea, 2024) ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ຄວາມໜັ້ນຄົງຂອງແຫຼ່ງນໍ້າຈາກລະບົບທີ່ຂັບເຄື່ອນດ້ວຍນໍ້າຝົນເຊັ່ນ: ສະນໍ້າ, ແຫຼ່ງນໍ້າທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ນໍ້າພູຕົ້ນ ມີຄວາມສຽງຫຼາຍຂຶ້ນໃນເຂດທົ່ງພຽງ (ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ) ໂດຍລະບົບດັ່ງກ່າວມັກຈະແຫ້ງແລ້ງ ຫຼື ຢຸດໄຫຼໄວກວ່າປົກກະຕິ.

ດັດຊະນີມາດຕະຖານປະລິມານນໍ້າຝົນ (SPI) ແມ່ນດັດຊະນີທີ່ໃຊ້ປະເມີນການຂາດດຸນຂອງຝົນທີ່ສົມທຽບກັບສະພາບອາກາດທ້ອງຖິ່ນປົກກະຕິ ໂດຍຄຳນວນຈາກໄລຍະເວລາສະສົມ 3 ເດືອນ, 6 ເດືອນ ແລະ 12 ເດືອນ ເພື່ອສະທ້ອນເຖິງຄວາມກ່ຽວຂ້ອງຂອງການປະຕິບັດກະສິກໍາ. SPI ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າໄລຍະເວລາແຫ້ງແລ້ງຍາວກວ່າໃນເຂດຕາເວັນຕົກຂອງອ່າງຮັບນໍ້າ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໃນລະດູແລ້ງ ແລະ ມີຄວາມແຕກຕ່າງຈາກປົກກະຕິໜ້ອຍກວ່າເມື່ອທຽບໃສ່ພາກຕາເວັນອອກ. ສໍາລັບຄ່າສະເລ່ຍເຄື່ອນທີ່ 3 ເດືອນ, SPI ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າເຂດຕາເວັນຕົກ (ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ) ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະປະສົບກັບສະພາບຄວາມ ແຫ້ງແລ້ງປານກາງ. ໃນໄພແຫ້ງແລ້ງຊ່ວງໄລຍະ 6 ເດືອນ, ເຂດຕາເວັນຕົກ (ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ) ອາດຈະປະສົບກັບໄພແຫ້ງແລ້ງທີ່ຮ້າຍແຮງກວ່າ ພາຍໃຕ້ສະຖານະການຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 5 ປີ. ສໍາລັບຄ່າສະເລ່ຍເຄື່ອນທີ່ 6 ເດືອນ ພາຍໃຕ້ເງື່ອນໄຂສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ ພາກຝັນຕາເວັນຕົກ (ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ) ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະປະສົບກັບໄພແຫ້ງຮຸນແຮງພາຍໃຕ້ສະຖານະການຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 50 ປີ.

ຜົນກະທົບຈາກໄພແຫ້ງແລ້ງໃນດ້ານມູນຄ່າຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ການກະເສດ ສູງຂຶ້ນໃນເຂດທົ່ງພຽງ ເນື່ອງຈາກການກະເສດມີຄວາມໜ້າແໜ້ນສູງກວ່າເມື່ອທຽບໃສ່ກັບເຂດເນີນສູງ. ມູນຄ່າຄວາມເສຍຫາຍໃນເຂດທົ່ງພຽງເພີ່ມຂຶ້ນທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງອ່າງຮັບນໍ້າ (ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ) ເນື່ອງຈາກມີການປູກເຂົ້ານາແຊງເພີ່ມຂຶ້ນ. ຕົວຢ່າງ: ໃນຂອບເຂດບ້ານເປົ້າໝາຍອາດຈະໄດ້ຮັບຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ແກ່ການກະສິກໍາ ສໍາລັບໄລຍະໄພແຫ້ງແລ້ງ 6 ເດືອນ ພາຍໃຕ້ຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 100 ປີ ປະມານ 290,000 ໂດລາ ສະຫະລັດສໍາລັບບ້ານຫ້ວຍຄໍ້, 200,000 ໂດລາ ສໍາລັບບ້ານແກ້ງໂດນ ແລະ 140,000 ໂດລາ ສໍາລັບບ້ານສອງຄອນ (Antea, 2024).

ຜົນການວິໄຈດັ່ງກ່າວຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ຈໍາເປັນຕ້ອງມີມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຈາກໄພແຫ້ງແລ້ງ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ບັນດາເມືອງໃນເຂດຝັນທີ່ຕໍ່າຈະຕ້ອງມີການລົງທຶນໃນລະດັບທີ່ສູງຂຶ້ນ ເນື່ອງຈາກວ່າມີປະຊາກອນຫຼາຍກວ່າ, ມີຄວາມໜ້າແໜ້ນທາງດ້ານກະສິກອນສູງກວ່າ ແລະ ລະບົບທີ່ຂັບເຄື່ອນດ້ວຍນໍ້າຝົນແມ່ນມີຄວາມສຽງຕໍ່ໄພແຫ້ງແລ້ງ.



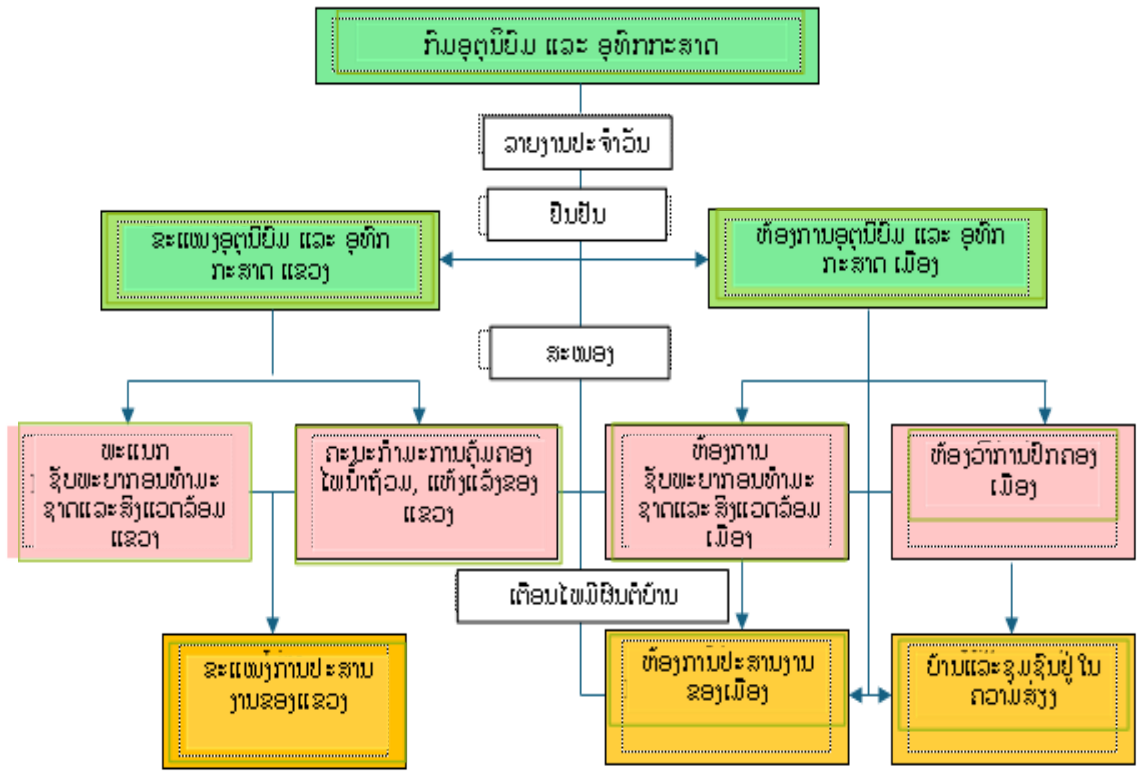
**ຮູບທີ 11.** ວັນແຫ້ງແລ້ງຕິດຕໍ່ກັນ (ຄ່າສະເລ່ຍລາຍປີຕໍ່ເມືອງ) ສໍາລັບຮອບວຽນການເກີດຊໍ້າ 5 ປີ (ຊ້າຍເທິງ), 10 ປີ (ເທິງຂວາ), 50 ປີ (ຊ້າຍລຸ່ມ), ແລະ 100 ປີ (ລຸ່ມຂວາ) (ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: Antea, 2024).

**ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (EWS)**

ລະບົບການພະຍາກອນ ແລະ ເຕືອນໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ແມ່ນໄດ້ສະແດງຢູ່ໃນຮູບທີ່ 12. ພາຍໃຕ້ລະບົບດັ່ງກ່າວ, ກົມອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ ມີໜ້າທີ່ໃນການເກັບກຳ, ປະເມີນ ແລະ ເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຕົວກຳນົດທາງອຸທິກກະສາດ ເຊັ່ນ ນ້ຳຝົນ, ການລະເຫີຍ, ລະດັບນ້ຳຂອງແມ່ນ້ຳ ແລະ ການໄຫຼ. ລະບົບການຕິດຕາມແລະການສັງເກດການດຳເນີນການໂດຍກອດ ປະກອບດ້ວຍສະຖານນີສັງເກດການ, ການສົ່ງຂໍ້ມູນແລະເຄືອຂ່າຍໂທລະຄົມ, ລະບົບການປະມວນຜົນຂໍ້ມູນແລະການເກັບຮັກສາ ແລະລະບົບການຄຸ້ມຄອງຂໍ້ມູນ.

ໃນລະດັບແຂວງ, ຂະແໜງ “ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ” ແລະ “ອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ” ຂອງພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ (ພຊສ) ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບໂດຍກົງໃນການເກັບກຳຂໍ້ມູນອຸທິກກະສາດກ່ຽວກັບຂໍ້ມູນສະພາບອາກາດປະຈຳວັນ ແລະ ການປຽນແປງລະດັບນ້ຳປະຈຳວັນໃນແຕ່ລະແມ່ນ້ຳ, ພ້ອມທັງສະໜອງຂໍ້ມູນນີ້ໃຫ້ ກອດ ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ຢູ່ຂັ້ນເມືອງ, ຫຊສ ຮັບຜິດຊອບໃນການສັງລວມ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນລະດັບນ້ຳ ແລະ ນ້ຳຝົນປະຈຳວັນ ຈາກບັນດາສະຖານີທີ່ຕິດຕັ້ງຢູ່ໃນເມືອງ. ຂໍ້ມູນນີ້ຖືກລາຍງານສອງເທື່ອຕໍ່ມື້, ຍົກເວັ້ນໃນເວລາສຸກເສີນ, ຈະຖືກລາຍງານເລື້ອຍໆຂຶ້ນກັບລະດັບສຸກເສີນ. ເປັນຂໍ້ສັງເກດເຫັນວ່າ ການເກັບກຳຂໍ້ມູນອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາຍັງຄວນເປັນຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງອົງການສູນກາງ.

ພາກສ່ວນ “ອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ” ຂອງ ພຊສ ຍັງມີຄວາມຮັບຜິດຊອບ ໃນການຮັບ ແລະ ເຜີຍແຜ່ການພະຍາກອນອາກາດ ຈາກ ກອດ ໃຫ້ແກ່ບັນດາອົງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໃນແຂວງ ແລະ ເມືອງ ເຊັ່ນ: ຄະນະຊີ້ນຳໄພພິບັດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງຂອງແຂວງ, ແລະ ບັນດາອົງການໃນສາຍການຈັດຕັ້ງຕ່າງໆ ລວມທັງຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເມືອງ (ຫຊສ). ຫຊສ ຈະສົ່ງຂໍ້ມູນໄປໃຫ້ເຈົ້າເມືອງ ແລະອົງການປົກຄອງເມືອງ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ, ຂໍ້ມູນຈະຖືກສົ່ງໃຫ້ຊຸມຊົນແຕ່ລະບ້ານທາງໂທລະສັບ. ມີການອອກຄຳເຕືອນໃຫ້ຊາວບ້ານຜ່ານທາງໂທລະສັບ ຫຼືສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກອື່ນໆທີ່ບ້ານມີ. ໃນມື້ປົກກະຕິ, ຂໍ້ມູນພະຍາກອນອາກາດຈາກ ກອດ ແມ່ນສົ່ງໂດຍກົງຫາຂະແໜງອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດແຂວງ ເວລາ 11 ໂມງເຊົ້າ. ໃນກໍລະນີສຸກເສີນ, ກອດ ສົ່ງຂໍ້ມູນສອງຄັ້ງຕໍ່ມື້ໂດຍອີງຕາມສະຖານະການສະພາບອາກາດແລະລະດັບນ້ຳ, ໂດຍສະເລ່ຍປະຈຳທຸກໆ 6-12 ຊົ່ວໂມງ. ມັນໃຊ້ເວລາໂດຍສະເລ່ຍ 24 ຊົ່ວໂມງສຳລັບຂໍ້ມູນພະຍາກອນອາກາດຈາກ ກອດ ເພື່ອໄປຮອດບ້ານຕ່າງໆ, ແຕ່ອາດດົນກວ່ານັ້ນສຳລັບຊຸມຊົນທີ່ຫ່າງໄກສອກຫຼີກທີ່ມີການບໍລິການດ້ານການສື່ສານ ແລະ ໂທລະຄົມມະນາຄົມຈຳກັດ.



**ຮູບທີ່ 12.** ລະບົບການພະຍາກອນ ແລະ ເຕືອນໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ.

## ຜົນຖານໂຄງລ່າງທາງອຸທິກກະສາດ

ການເກັບກຳຂໍ້ມູນອຸທິກກະສາດແມ່ນຈຳເປັນສຳລັບການພະຍາກອນນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ. ເພື່ອປັບປຸງການເກັບກຳຂໍ້ມູນອຸທິກກະສາດໃນເຂດອ່າງແມ່ນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ, ກົມອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ (ກອຕ), ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ (ກຊສ) ໄດ້ຮ່ວມມືກັບອົງການຮ່ວມມືສາກົນ ສ.ເກົາຫຼີ (KOICA) ເພື່ອສຳຫຼວດຕາໜ່າງອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ ແລະ ຍົກລະດັບ ແລະ ຕິດຕັ້ງໂຄງລ່າງຜືນຖານໃໝ່ໃນຫຼາຍເມືອງໃນອ່າງຮັບນໍ້າ, ລວມທັງເມືອງສອງຄອນ. ສະແດງຢູ່ໃນຕາຕະລາງ 3 ແລະ ຮູບ 13 (KOICA, 2024). ຢູ່ເມືອງສອງຄອນມີສະຖານີອຸຕຸນິຍົມອັດຕະໂນມັດ 1 ແຫ່ງ ຢູ່ບ້ານຫຼັກເມືອງ (ໄດ້ຮັບການສ້າງຕັ້ງຂຶ້ນໃນປີ 2022). ສະຖານີວັດແທກຝົນ 4 ແຫ່ງຢູ່ບ້ານລາຫານນ້ຳ, ປາກຊອງ, ແກ້ງໂດນ, ແລະ ບ້ານເຊນວນ (ຕິດຕັ້ງໃນປີ 1993); ເຄື່ອງວັດແທກລະດັບນໍ້າສອງແຫ່ງຢູ່ແມ່ນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງທີ່ບ້ານລະຫານນ້ຳແລະບ້ານແກ້ງໂດນ; ແລະ ເຄື່ອງວັດແທກລະດັບນໍ້າໃນແມ່ນໍ້າເຊໂນ ທີ່ບ້ານສອງຄອນ (ຕິດຕັ້ງໃນປີ 2021 ໂດຍໂຄງການ CAWA). ນອກຈາກນັ້ນ, ພາຍຫຼັງເຫດການນໍ້າຖ້ວມຢ່າງ ໜັກໜ່ວງໃນປີ 2019 ແລະ 2020, ກອຕ ໄດ້ຮ່ວມມືກັບອົງການຮ່ວມມືສາກົນ ສ.ເກົາຫຼີ (KOICA) ເພື່ອຕິດຕັ້ງເຄື່ອງວັດແທກລະດັບນໍ້າ ແລະ ເສົາເຕືອນໄພໃໝ່ຢູ່ບ້ານ ລະຫານນ້ຳ ແລະ ແກ້ງໂດນ (ຕາຕະລາງທີ 3)

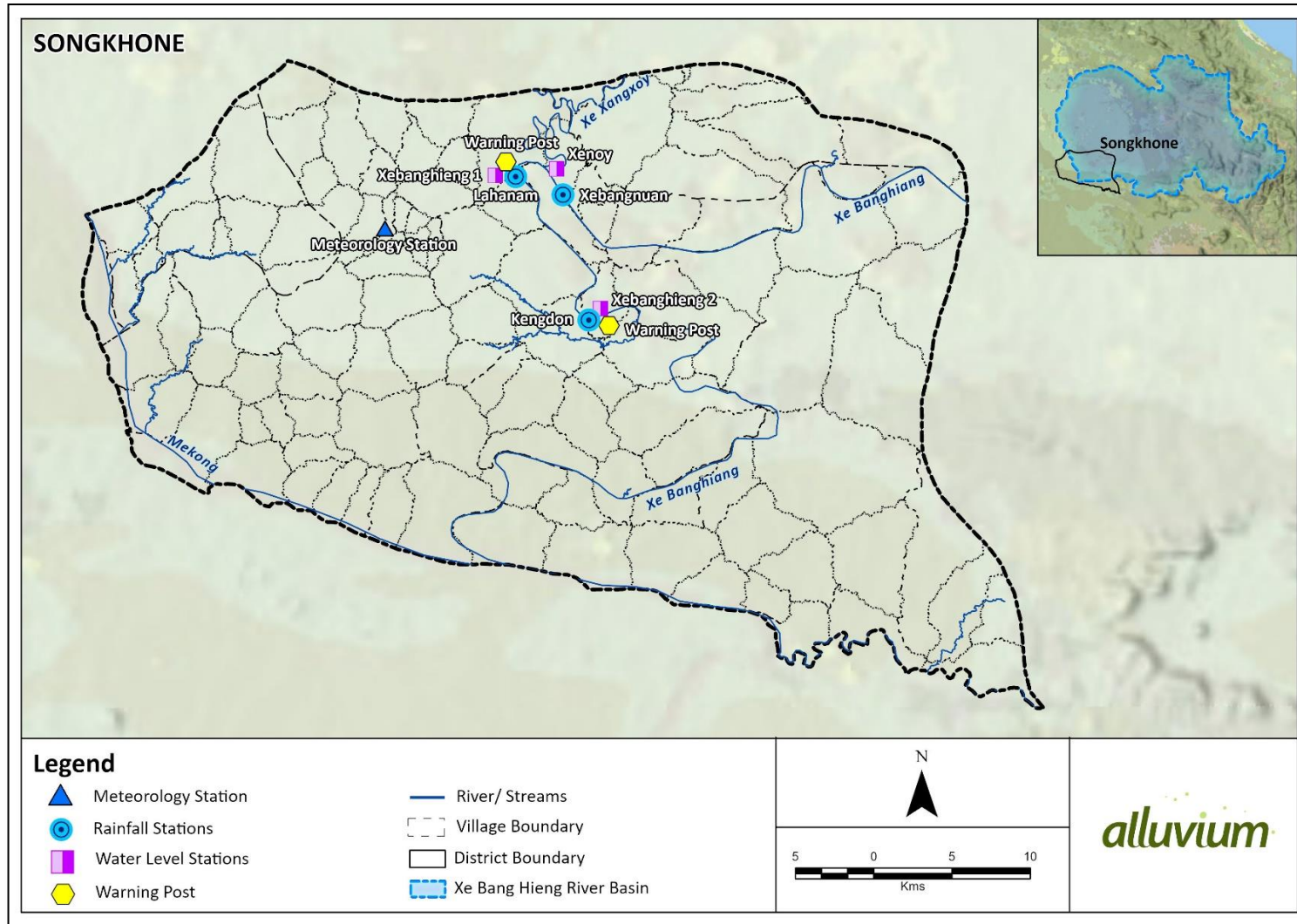
ຕາຕະລາງທີ 3. ລາຍການສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ ເມືອງສອງຄອນ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ

No	Station name	Location			Coordination		Installed Year
		Village	District	Province	Latitude	Logitude	
I	Meteorology station	Lakmuang	Songkhone	Savannakhet	16.239722	105.191389	China 2022
II	Rainfall stations						
1	Lahanam	Lahanam	Songkhone	Savannakhet	16.268593	105.269157	DMH 1993
2	Kengdon	Kengdon	Songkhone	Savannakhet	16.185833	105.313056	DMH 1989
4	Xebangnuan	Xebangnuan	Songkhone	Savannakhet	16.257778	105.298333	DMH 1994
III	Water level stations						
1	Xebanghieng	Lahanam	Songkhone	Savannakhet	16.268889	105.269167	DMH 1993
2	Xebanghieng	Kengdon	Songkhone	Savannakhet	16.185833	105.313056	MRC 1989
3	Xenoy	Songkhone	Songkhone	Savannakhet	16.273069	105.293245	CAWA project, 2022
IV	Early warning						
1	Warning Post	Lahanam	Songkhone	Savannakhet	16.268861	105.269211	KOICA 2024
2	Warning Post	Kengdon	Songkhone	Savannakhet	16.183607	105.314531	KOICA 2024

sources: Provincial Natural resources and Environment of Savannakhet

## ບໍລິການເຕືອນໄພ

ການບໍລິການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນໃນການປົກປ້ອງຊຸມຊົນ ແລະ ຮັບປະກັນຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ. ແນວໃດກໍດີ, ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າຢູ່ແຂວງ ແລະ ເມືອງໃນທົ່ວປະເທດຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຮັບການສ້າງຕັ້ງຂຶ້ນຢ່າງດີ. ການສົ່ງຂໍ້ຄວາມເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າເນື່ອງຈາກຄຳແນະນຳມັກຈະກວ້າງເກີນໄປ, ມີຜືນທີ່ກວ້າງໃຫຍ່ ແລະ ບໍ່ໄດ້ໃຊ້ພາສາທີ່ເຂົ້າໃຈງ່າຍຕາມເວລາທີ່ຄາດໄວ້ ແມ່ນສິ່ງຜິດກະທົບ ແລະ ການປະຕິບັດທີ່ຊຸມຊົນຄວນປະຕິບັດ. ເປັນຕົ້ນຢູ່ເມືອງສອງຄອນ ມີການອອກແຈ້ງການເຕືອນໄພນໍ້າຖ້ວມຜ່ານໂທລະສັບມືຖື ຫຼື ໃນຮູບແບບຈົດໝາຍຈາກໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນອອກໃນຊ່ວງເຫດການພະຍຸຫຼືໃນເວລາທີ່ລະດັບນໍ້າຂຶ້ນສູງແລ້ວ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຂໍ້ມູນລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າຍັງບໍ່ເປັນທີ່ຮູ້ຈັກຢ່າງກວ້າງຂວາງຂອງປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ, ເຖິງແມ່ນວ່າລັດຖະບານ ແລະ ໂຄງການພະຍາຍາມປັບປຸງລະບົບເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ໃນອ່າງແມ່ນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ. ຊ່ອງຫວ່າງສະເພາະໃນການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າແມ່ນໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນຕາຕະລາງ 4. ການແກ້ໄຂຊ່ອງຫວ່າງເຫຼົ່ານີ້ເປັນສິ່ງຈຳເປັນສຳລັບການປັບປຸງປະສິດທິພາບໂດຍລວມຂອງລະບົບການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພ ແລະ ຄວາມຍືດຍຸ່ນຂອງຊຸມຊົນທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ.



ຮູບທີ 13. ສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດໃນເມືອງສອງຄອນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ

**ຕາຕະລາງທີ 4. ຊ່ອງຫວ່າງໃນເມືອງຈຳພອນ ແລະ ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ (EWS) ສຳລັບໄຟນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄຟແຫ້ງແລ້ງ**

ອົງປະກອບຂອງ EWS	ຊ່ອງຫວ່າງ
ຄວາມຮູ້ດ້ານຄວາມສ່ຽງ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ຊຸມຊົນຂາດຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງໄຟແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ການຕອບໂຕ້ທີ່ເໝາະສົມ</li> <li>• ການປະເມີນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄຟນ້ຳຖ້ວມບໍ່ພຽງພໍ</li> <li>• ຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດ ແລະ ຂາດການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນຂ່າວທີ່ເປັນທາງການທີ່ອອກໂດຍອົງການທີ່ຮັບຜິດຊອບ</li> </ul>
ບໍລິການເຕືອນໄພ ແລະ ການຕິດຕາມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ຂໍ້ຄວາມເຕືອນໄຟນ້ຳຖ້ວມພຽງແຕ່ກວມເອົາການພະຍາກອນອາກາດທົ່ວໄປ ແຕ່ບໍ່ໄດ້ສະເພາະພໍທີ່ຈະເປັນການເຕືອນໄຟລ່ວງໜ້າສຳລັບເຂດໃດນຶ່ງ</li> <li>• ຄຳເຕືອນເປັນພຽງການເຕືອນເຫດ ແລະ ບໍ່ຈະແຈ້ງກ່ຽວກັບການຮັບມື</li> <li>• ບໍ່ມີລະບົບເຕືອນໄຟລ່ວງໜ້າສຳລັບໄຟແຫ້ງແລ້ງ</li> <li>• ຂາດຂໍ້ມູນທາງນ້ຳທັນສະພາບ ເພື່ອຮອງຮັບການພະຍາກອນນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄຟແຫ້ງແລ້ງ. ຢູ່ເມືອງສອງຄອນ, ຝັ່ງຈາລະນາການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງວັດແທກລະດັບນ້ຳຝົນໃໝ່ຢູ່ບ້ານສອງຄອນ, ແລະ ຝັ່ງຈາລະນາເຄື່ອງວັດແທກຝົນໃໝ່ຢູ່ບ້ານຫ້ວຍຄໍ້.</li> <li>• ອຸປະກອນອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາແມ່ນລ້າສະໄໝແລ້ວ.</li> <li>• ແບ່ງຄວາມຮັບຜິດຊອບໃນການຕິດຕາມລະຫວ່າງສູນກາງ, ແຂວງ ແລະ ຂັ້ນເມືອງ. ຄວາມຮັບຜິດຊອບສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຖືກຈຳກັດຢູ່ໃນ ກອດ</li> <li>• ຈຳນວນຈຳກັດຂອງພະນັກງານທີ່ໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມສຳລັບການເກັບຂໍ້ມູນແລະການວິເຄາະ (ສຳລັບການຄາດຄະເນ) ແລະ ງົບປະມານປະຈຳປີຈຳກັດສຳລັບການບຳລຸງຮັກສາອຸປະກອນ.</li> <li>• ການນຳບ້ານບໍ່ເຂົ້າໃຈເຖິງຄວາມຈຳເປັນໃນການຕິດຕາມອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ ແລະ ບໍ່ມີບົດບາດໃນການຮັກສາພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ.</li> </ul>
ການເຜີຍແຜ່ ແລະ ການສື່ສານ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ຂາດພະນັກງານທີ່ໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມຢ່າງພຽງພໍໃນການຕີຄວາມໝາຍພະຍາກອນ ແລະ ຂໍ້ຄວາມເຕືອນໄຟຢູ່ຂັ້ນແຂວງ ແລະ ເມືອງ</li> <li>• ມີຂໍ້ຈຳກັດ ແລະ ຂາດຄວາມຊັດເຈນກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຂອງພະຍາກອນ ແລະ ຂໍ້ຄວາມເຕືອນໄຟໃນເມືອງ. ຂໍ້ມູນລະບົບເຕືອນໄຟລ່ວງໜ້າແມ່ນບໍ່ເປັນທີ່ຮູ້ຈັກຢ່າງກວ້າງຂວາງໃນບັນດາປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ</li> <li>• ບໍ່ມີກິນໄກໃນການກວດສອບວ່າໄດ້ຮັບການເຕືອນໄຟໃນລະດັບບ້ານ, ສື່ສານກັບປະຊາຊົນ, ແລະ ວິທີການແລະ ຖ້າຫາກວ່າຂໍ້ມູນຂ່າວສານໄດ້ຖືກນຳໄປໃຊ້.</li> <li>• ຊ່ອງຫວ່າງມີຢູ່ໃນຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງຊຸມຊົນກ່ຽວກັບບົດບາດສະເພາະຂອງອົງການວິຊາການໃນການສະໜອງການແຈ້ງເຕືອນ ແລະ ຂໍ້ຄວາມເຕືອນລ່ວງໜ້າ.</li> </ul>
ຄວາມສາມາດໃນການຮັບມື	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ບໍ່ມີຄຸ້ມແຜນນຳຂັ້ນຕອນທົ່ວໄປຢູ່ຂັ້ນບ້ານເພື່ອຮັບມືກັບໄຟນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄຟແຫ້ງແລ້ງ.</li> <li>• ຂາດຄວາມສາມາດ ແລະ ຄວາມຊ່ຽວຊານ ກ່ຽວກັບວິທີຮັບມືກັບໄຟແຫ້ງແລ້ງ ລວມທັງການອະນຸລັກນ້ຳໃນການຜະລິດກະສິກຳ</li> <li>• ການປຸກຈິດສຳນຶກໃຫ້ກັບຊຸມຊົນ ແລະ ການກຽມພ້ອມຮັບມືກັບເຫດໄຟນ້ຳຖ້ວມແມ່ນຍັງຈຳກັດຢູ່ໃນບາງບ້ານ. ແນວໃດກໍ່ຕາມ, ຫຼາຍບ້ານທີ່ປະສົບໄຟນ້ຳຖ້ວມແມ່ນມີປະສົບການໃນການຕອບສະໜອງ ແລະ ປັບຕົວເຂົ້າກັບໄຟນ້ຳຖ້ວມ</li> <li>• ຊັບພະຍາກອນບໍ່ພຽງພໍເພື່ອຊ່ວຍເຫຼືອໃນການແກ້ໄຂໄຟນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄຟແຫ້ງແລ້ງ (ເຊັ່ນ: ເຂດຍົກຍ້າຍ, ທີ່ຝັກອາໄສ ແລະ ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ, ເຄື່ອງໃຊ້ສຸກເສີນ)</li> <li>• ຄວາມສາມາດຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ເມືອງ ແລະ ຄະນະນຳບ້ານບໍ່ພຽງພໍໃນການປັບປຸງການຮັບມືກັບໄຟນ້ຳຖ້ວມ ໂດຍຜ່ານການວາງແຜນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ການປະຕິບັດດ້ານການກຳສ້າງ.</li> </ul>

### 3. ແຜນຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029

#### 3.1 ເປົ້າໝາຍ

ແຜນປະຕິບັດງານ 5 ປີ (2025-2029) ເປັນການນຳສະເໜີເມືອງຈຳພອນ ເພື່ອສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານການຮັບມືກັບສະພາບພູມິອາກາດຂອງຊຸມຊົນຕໍ່ກັບຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ.

#### 3.2 ຈຸດປະສົງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ແຜນປະຕິບັດງານຈະບັນລຸເປົ້າໝາຍດັ່ງກ່າວໄດ້ໂດຍການປະຕິບັດຕາມ 5 ຈຸດປະສົງດັ່ງນີ້:

- 1) ຍົກສູງໃນການປຸກຈິດສຳນຶກກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ, ແລະ ປັບປຸງຄວາມພ້ອມ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການຮັບມືຂອງຊຸມຊົນ
- 2) ປັບປຸງການພະຍາກອນຄວາມອັນຕະລາຍ ແລະ ການບໍລິການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ
- 3) ປົກປັກຮັກສາ, ຜືນຝຸດແລະການຄຸ້ມຄອງໜ້າທີ່ແລະການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດ
- 4) ຮັບປະກັນນ້ຳສຳລັບໄພແຫ້ງແລ້ງ
- 5) ປັບປຸງການປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ.

ການດຳເນີນງານໃນແບບທີ່ເປັນໂຄງສ້າງ ແລະ ບໍ່ແມ່ນໂຄງສ້າງໄດ້ຖືກພັດທະນາຂຶ້ນສຳລັບຕົວເມືອງເພື່ອແກ້ໄຂຈຸດປະສົງ 5 ຢ່າງຂ້າງເທິງນີ້. ຕາຕະລາງທີ 5 ໄດ້ອະທິບາຍລາຍລະອຽດຂອງແຕ່ລະຈຸດປະສົງ ພ້ອມກັບການປະເມີນງົບປະມານສຳລັບການປະຕິບັດງານຂອງແຕ່ລະເປົ້າໝາຍໃນໄລຍະຂອງແຜນຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029. ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດດັ່ງກ່າວໄດ້ສະແດງລາຍລະອຽດໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 7. ການລົງທຶນດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງໄດ້ຖືກຄາດຄະເນສຳລັບເມືອງໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 6. ແຜນປະຕິບັດງານ (2025-2029) ສະເໜີໃຫ້ກວມເອົາສ່ວນໜຶ່ງຂອງຄວາມຕ້ອງການລົງທຶນດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງ. ຊ່ອງຫວ່າງໃນການລົງທຶນດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງສາມາດກວມເອົາໄດ້ໂດຍຜ່ານການສະໜອງທຶນເພີ່ມເຕີມໃນໄລຍະແຜນປະຕິບັດງານນີ້ ຫຼື ສ່ວນໜຶ່ງຂອງແຜນການປະຕິບັດຕໍ່ໄປຫຼັງຈາກປີ 2029.

ຂໍ້ສະເໜີສຳລັບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ງົບປະມານ ສຳລັບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍການປົກສາຫາລືກັບພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງຕ່າງໆ ດັ່ງຜົນການສຶກສາ 2 ບົດດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- 1) ຄຳແນະນຳການລົງທຶນດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສຳລັບບ້ານເປົ້າໝາຍໃນເຂດອ່າງຮັບນ້ຳເຊບັ້ງຫຽງ (ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ Alluvium and Hydrotech, 2024a). ຄຳແນະນຳການລົງທຶນໃສ່ພື້ນຖານໂຄງລ່າງຂອງບ້ານດົງເມືອງ, ເພຍກາ ແລະ ສີວິໄລ ແມ່ນໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ຂ.
- 2) ຄຳແນະນຳການລົງທຶນສຳລັບການປັບປຸງດ້ານເຄືອຂ່າຍອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ ແລະ ການປັບປຸງລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າສຳລັບໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ (ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ Alluvium and Hydrotech, 2024b).

ໃນໄລຍະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນປະຕິບັດງານ ມັນເປັນສິ່ງສຳຄັນທີ່ການຈັດລຳດັບຄວາມສຳຄັນ ໃນເມືອງໄດ້ຮັບການຊີ້ນຳໂດຍແຜນທີ່ພື້ນທີ່ຂອງຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ (Antea, 2024), ເຊິ່ງດຽວກັນກັບມາດຕະການທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ.

ຈຸດປະສົງຂອງການລົງທຶນໃນແຜນປະຕິບັດງານບໍ່ໄດ້ກວມເອົາຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງບຸກຄະລາກອນພາຍໃນອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ສຳຄັນທີ່ຖືກແຕ່ງຕັ້ງໃຫ້ຮັບຜິດຊອບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ. ສັນນິຖານວ່າ ໜ້າທີ່ການຈັດສິ່ງນີ້ຖືວ່າກວມເອົາແຫຼ່ງຊັບພະຍາກອນ ແລະ ບຸກຄະລາກອນຂອງອົງການຫຼັກທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ.

ຕາຕະລາງທີ 5. ເປົ້າໝາຍແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ຄາດຄະເນງົບປະມານໃນການລົງທຶນ 2025-2029

ຈຸດປະສົງ	ລາຍລະອຽດ	ຄາດຄະເນ ງົບປະມານ (ໂດລາສະຫະລັດ)	ໝາຍເຫດ
ຍົກສູງການປູກ ຈິດສຳນຶກກ່ຽວ ກັບຄວາມສ່ຽງໄພ ນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພ ແຫ້ງແລ້ງ, ພ້ອມ ທັງປັບປຸງຄວາມ ພ້ອມ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນ ການຕອບໂຕ້ຂອງ ຊຸມຊົນ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ຍົກສູງການປູກຈິດສຳນຶກ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ (ແລະ ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຕໍ່ໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ), ລວມທັງຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ການເຕືອນໄພທີ່ສິ່ງໂດຍອີງການທີ່ຮັບຜິດຊອບ.</li> <li>ປັບປຸງຄວາມພ້ອມຂອງພາກລັດ ແລະ ສະຖາບັນເພື່ອຮັບມືກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ, ລວມທັງການເຂົ້າເຖິງອຸປະກອນ ແລະ ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນເວລາເກີດເຫດສຸກເສີນ.</li> </ul>	\$430,000	300,000 ໂດລາ ແມ່ນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບການສ້າງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ
ປັບປຸງການ ພະຍາກອນຄວາມ ອັນຕະລາຍ ແລະ ການບໍລິການ ເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ຍົກລະດັບໂຄງສ້າງພື້ນຖານທີ່ສະໜອງການພະຍາກອນ ແລະ ການເຕືອນໄພ</li> <li>ປັບປຸງການເຜີຍແຜ່ຂໍ້ຄວາມເຕືອນໄພທີ່ຈະແຈ້ງ ແລະ ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ຕໍ່ກັບຜູ້ທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ</li> </ul>	\$284,000	\$120,000 ໂດລາ ແມ່ນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບການສ້າງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ
ປົກປັກຮັກສາ, ຝັນຝຸ່ແລະການ ຄຸ້ມຄອງການເຮັດ ວຽກຂອງລະບົບນິ ເວດແລະການບໍລິ ການ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ການປະຕິບັດເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນໄພຂົ່ມຂູ່ ແລະ ປັບປຸງການຄຸ້ມຄອງລະບົບນິເວດ (ເຊັ່ນ: ທົ່ງນໍ້າຖ້ວມ, ດິນຊຸ່ມ, ໜອງ, ແມ່ນໍ້າ, ເຂດແຄມຝັ່ງ, ປ່າໄມ້ ແລະ ອື່ນໆ) ເພື່ອຍືນຍົງທາງດ້ານອຸທິກກະສາດ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ (ຕົວຢ່າງ: ການປ້ອງກັນກະແສນໍ້າ ແລະ ໄພນໍ້າຖ້ວມສູງສຸດ.)</li> <li>ລວມເອົາການສ້າງຂີດຄວາມສາມາດກ່ຽວກັບການອະນຸລັກ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງລະບົບນິເວດ ແລະ ການປະຕິບັດການນຳໃຊ້ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງເຂົ້າໃສ່ກັນ</li> </ul>	\$955,000	525,000 ໂດລາ ແມ່ນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບການສ້າງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ
ຮັບປະກັນນໍ້າສຳ ລັບໄພແຫ້ງແລ້ງ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດພື້ນຖານໂຄງລ່າງໃນຂອບເຂດບ້ານ ເພື່ອຮັບປະກັນນໍ້າສຳລັບໄພແຫ້ງແລ້ງ ເປົ້າໝາຍນໍ້າດື່ມ ແລະ ນໍ້າໃຊ້ພາຍໃນຄົວເຮືອນ, ແລະ ໃຊ້ຫົດສວນຄົວ ແລະ ການລ້ຽງສັດ (ເຊັ່ນ: ນໍ້າບາດານຊຸມຊົນ, ຖັງເກັບນໍ້າຝົນໃນຄົວເຮືອນ, ເຄື່ອງກອງນໍ້າ, ໜອງນໍ້າຊຸມຊົນ ແລະ ໂຄງສ້າງພື້ນຖານການສະໜອງນໍ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເຊັ່ນ: ນໍ້າໃຕ້ດິນ. ແລະເຄື່ອງສູບນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າ.</li> </ul>	\$1,545,000	1,000,000 ໂດລາ ແມ່ນຄ່າ ໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບການສ້າງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ
ປັບປຸງການປ້ອງ ກັນໄພນໍ້າຖ້ວມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃສ່ໂຄງລ່າງພື້ນຖານຂັ້ນບ້ານເພື່ອປ້ອງກັນທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງປ້ອງກັນໄພນໍ້າຖ້ວມ (ເຊັ່ນ: ທາງຊອຍໃນບ້ານ, ຮ່ອງລະບາຍນໍ້າ ແລະ ອາງເກັບນໍ້າ).</li> </ul>	\$1,550,000	1,000,000 ໂດລາ ແມ່ນຄ່າ ໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບການສ້າງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ
<b>ລວມທັງໝົດ</b>		<b>\$4,764,000</b>	

ຕາຕະລາງທີ 6. ການຄາດຄະເນການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງຂອງເມືອງໃນໄລຍະ 2025-2029

ຈຸດປະສົງ	ຕົວຢ່າງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ	ຄາດຄະເນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຕໍ່ບ້ານ (USD)	ຈຳນວນບ້ານ	ຄາດຄະເນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທັງໝົດໃນເມືອງ (USD)	ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ສະເໜີສໍາລັບຊ່ວງປີ 2025-2029 (USD)
ປັບປຸງຄວາມພ້ອມແລະຄວາມສາມາດໃນການຕອບໂຕ້ຂອງຊຸມຊົນ	ພື້ນທີ່ອົບພະຍົບນໍ້າຖ້ວມ ແລະລະບົບຂົນສົ່ງ	\$30,000	14	\$420,000	\$300,000
ປັບປຸງການພະຍາກອນ ແລະ ບໍລິການແຈ້ງເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ	ອຸປະກອນສື່ສານ ແລະ ຕິດຕາມສະພາບອາກາດ ແລະ ອຸທິກກະສາດ	\$15,000	14	\$210,000	\$120,000
ປົກປ້ອງ, ພື້ນຟູ, ແລະ ຄຸ້ມຄອງການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດ	ວຽກງານປົກປ້ອງ ຫຼື ປັບປຸງສະພາບດິນທາມ, ພື້ນທີ່ດິນບໍລິເວນນໍ້າ, ແຄມຝັ່ງແມ່ນໍ້າ, ປ່າໄມ້ ແລະ ພື້ນທີ່ກັກກັນນໍ້າ	\$25,000 - \$50,000	95	\$2,375,000 - \$4,750,000	\$525,000
ຮັບປະກັນນໍ້າສໍາລັບລະດູແລ້ງ	ນໍ້າສ້າງຊຸມຊົນ, ຖັງນໍ້າຝົນລະດັບຄົວເຮືອນ, ເຄື່ອງກອງນໍ້າ, ອ່າງເກັບນໍ້າຊຸມຊົນ ແລະ ອື່ນໆ	\$60,000 - \$80,000	95	\$5,700,000 - \$7,600,000	\$1,000,000
ປັບປຸງການປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມ	ຄັນຄູກັນນໍ້າອ້ອມບ້ານ, ຄອງລະບາຍນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ພື້ນທີ່ຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານນໍ້າຖ້ວມ	\$225,000 - \$500,000	14	\$3,150,000 - \$7,000,000	\$1,000,000

ຕາຕະລາງທີ 7. ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ສໍາລັບເມືອງສອງຄອນ (2025-2029)

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
<b>ຈຸດປະສົງ 1: ຍົກສູງການປຸກຈິດສໍານຶກກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ, ປັບປຸງຄວາມພ້ອມ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການຕອບສະໜອງຂອງຊຸມຊົນ.</b>										
1	ຍົກສູງການປຸກຈິດສໍານຶກກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງ	ພັດທະນາ ແລະ ເຜີຍແຜ່ ການສ້າງຈິດສໍານຶກດ້ວຍວິດີໂອ, ວິທະຍຸ, ໂປສເຕີ, ຄູ່ມືແນະນຳກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ (ລວມທັງຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ).	ມ/ບ	ຮສສ, ກຊສ		X	X	X	X	30,000
2		ດໍາເນີນຂະບວນການສ້າງຄວາມຮັບຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງການປຸກຈິດສໍານຶກຂອງສາທາລະນະແລະກຸ່ມເປົ້າໝາຍ (ເຊັ່ນ: ແມ່ຍິງ, ເດັກນ້ອຍ, ຜູ້ສູງອາຍຸ, ຜູ້ບໍ່ຮູ້ໜັງສື, ແລະ ຄົນພິການ).	ບ	ຮສສ /ກຊສ		X	X	X	X	30,000
3	ການກຽມພ້ອມແລະຄວາມສາມາດໃນການຕອບສະໜອງ	ສະໜັບສະໜູນການສ້າງແຜນຮັບມືກັບໄພພິບັດຂັ້ນເມືອງ ແລະ ກອງທຶນຕອບໂຕ້ໄພພິບັດຂັ້ນເມືອງ. ປະຕິບັດການຝຶກຊ່ອມ ແລະ ຈຳລອງສະຖານະການເປັນແຕ່ລະໄລຍະ ຕາມແຜນກຽມພ້ອມຮັບມືກັບໄພພິບັດຂັ້ນເມືອງ.	ມ/ບ	ຮສສ, ຄຝຊ		X		X		50,000
4		ສ້າງມາດຕະຖານຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດການຕອບໂຕ້ໄພພິບັດຂັ້ນບ້ານ (SOP).	ບ	ຮສສ, ກຊສ		X	X	X		20,000
5		ສໍາຫຼວດປະເມີນແລະສະໜອງພື້ນຖານໂຄງລ່າງແລະຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນໃນການຂົນສົ່ງອົບພະຍົບ (ເຊັ່ນ: ເຮືອຈັກ).	ບ	ກຊສ	X	X				50,000
6		ສ້າງເຂດອົບພະຍົບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ບ່ອນພັກອາໄສສຸກເສີນຊົ່ວຄາວ ຫຼືຖາວອນໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນ ແລະ ສັດ.	ມ/ບ	ກຊສ			X	X	X	250,000
<b>ຈຸດປະສົງ 2: ປັບປຸງການພະຍາກອນຄວາມອັນຕະລາຍ ແລະ ການບໍລິການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ</b>										

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
8	ປັບປຸງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ສ້າງຄວາມສາມາດຂອງ ສະຖາບັນ	ກຳນົດໜ້າທີ່, ພາລະບົດບາດ, ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ແລະ ກິນໄກ ການປະສານງານທີ່ຈະແຈ້ງໃຫ້ແກ່ບັນດາພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງໃນ ການເກັບກຳຂໍ້ມູນອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ ແລະ ການເຜີຍແຜ່ ຜະຍາກອນ ແລະ ການເຕືອນໄພອັນຕະລາຍ (ລວມທັງກິນໄກ ການຕອບໂຕ້ໂດຍການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊຸມຊົນ 2 ຝ່າຍ ແລະ ການລາຍງານຕົວຈິງຕໍ່ເຈົ້າໜ້າທີ່ເຕືອນໄພລະດັບຊາດ).	ມ	ກຊສ-ກອຕ, ກຕສ, ຮສສ		X	X	X		30,000
9		ສ້າງຕັ້ງ ແລະ ດຳເນີນເຄືອຂ່າຍອາສາສະໝັກ ແລະ ພາກເອກະຊົນ ເພື່ອສະໜັບສະໜູນການເຜີຍແຜ່ ແລະ ສື່ສານເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ.	ມ	ກຊສ, ຮສສ, ຖວທ		X	X	X		15,000
10		ການຈັດສັນພະນັກງານຂັ້ນເມືອງ, ຝັກອົບຮົມ, ສ້າງຂີດຄວາມ ສາມາດໃນການຕິດຕາມອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ ແລະ ການເກັບກຳຂໍ້ ມູນ, ສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຖ່າຍທອດຂ່າວຜະຍາກອນ ແລະ ເຕືອນໄພຈາກສູນກາງ.	ມ	ກຊສ-ກອຕ			X	X		30,000
11	ຍົກສູງປະສິດທິຜົນຂອງ ການບໍລິການເຕືອນໄພ ລວມທັງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງລະບົບ ເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ	ດຳເນີນການສຶກສາເພື່ອສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການເຕືອນໄພພາຍໃນເມືອງ.	ມ	ພຊສ	X					15,000
12		ພັດທະນາ ແລະ ເຜີຍແຜ່ມາດຖານຂໍ້ຄວາມເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ແບບງ່າຍດາຍ.	ມ	ກຊສ		X	X			15,000
13		ຍົກລະດັບ ຫຼືສະໜອງອຸປະກອນ/ເຄື່ອງມືເຕືອນໄພໃໝ່ (ຕົວຢ່າງ: ພື້ນຖານໂຄງລ່າງດ້ານການສື່ສານ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນ ຂ່າວສານ (ICT), ໂທລະໂຄງສາທາລະນະ, ແລະອື່ນໆ).	ມ/ບ	ກຊສ, ກຕສ			X	X	X	70,000
14		ປົວລະບົດຮັກສາໂຄງສ້າງພື້ນຖານຂອງລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ	ມ/ບ	ພຊສ			X	X	X	24,000

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
15		ດຳເນີນການຝຶກອົບຮົມ ແລະ ສາທິດໃຫ້ແກ່ພະນັກງານທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຊາວບ້ານ ໃຫ້ເປັນປະຈຳ 1 ຄັ້ງຕໍ່ປີ.	ມ/ບ	ກຊສ		X	X	X	X	20,000
16		ສ້າງຂໍ້ແນະນຳສຳລັບການອຸຕຸນິຍົມແລະລະບົບການເຕືອນໄພ.	ມ/ບ	ກຊສ	X					15,000
17	ຍົກລະດັບພື້ນຖານໂຄງ ລ່າງທາງອຸທິກກະສາດ	ປັບປຸງການຄຸ້ມຄອງການຕິດຕາມວຽກງານອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາໄດຍ ການຕິດຕັ້ງສະຖານີໃຫມ່ໃສ່ບ່ອນທີ່ຍັງເປັນຊ່ອງຫວ່າງ. ຍົກ ລະດັບຫຼືສ້ອມແປງອຸປະກອນອຸທິກກະສາດຕາມຄວາມຕ້ອງການ.	ມ	ກຊສ		X		X		50,000
<b>ຈຸດປະສົງ 3: ປົກປັກຮັກສາ, ພື້ນຜູ້ ແລະ ຄຸ້ມຄອງລະບົບນິເວດ ແລະ ການບໍລິການ</b>										
18		ດຳເນີນການສຳຫຼວດຂັ້ນພື້ນຖານ, ສ້າງແຜນທີ່, ລົງເບິ່ງຕົວຈິງ, ເຮັດການປະເມີນຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊີວະນາໆພັນ, ຕິດຕາມ ຄວາມສົມດຸນຂອງນ້ຳ, ປະເມີນໜ້າທີ່ຂອງນ້ຳ	ມ	ກຊສ	X					30,000
19	ຈັດບຸລິມະສິດການພື້ນຜູ້ ບຸລະນະເຂດດິນ ບໍລິເວນນ້ຳທີ່ມີຄຸນຄ່າສູງ ທີ່ສຳຄັນຕໍ່ການຮັກສານ້ຳ	ຄົ້ນຄ້ວາ, ກຳນົດ ແລະ ຈັດບຸລິມະສິດ ການພື້ນຜູ້ເຂດດິນ ບໍລິເວນນ້ຳທີ່ມີຄຸນຄ່າດ້ານຊີວະນາໆພັນສູງ ແລະ ການສະໜອງ ໜ້າທີ່ສຳຄັນດ້ານອຸຕຸນິຍົມ.	ມ	ກຊສ	X					30,000
20	ຖ້ວມ ແລະ ການນຳໃຊ້ທີ່ ມີປະໂຫຍດອື່ນໆ.	ສ້າງແຜນການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ແຜນການພື້ນຜູ້ທີ່ສອດຄ່ອງ ກັບເງື່ອນໄຂ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕົວຈິງຂອງແຕ່ລະສະຖານທີ່	ມ/ບ	ກຊສ		X	X			30,000
21		ພັດທະນາແຜນການແບ່ງປັນນ້ຳເພື່ອຮັບປະກັນການປະສົມ ປະສານທີ່ດີທີ່ສຸດຂອງຜົນໄດ້ຮັບຂອງສັງຄົມ, ເສດຖະກິດແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ດີທີ່ສຸດຢູ່ໃນແຕ່ລະບ່ອນ.	ມ/ບ	ກຊສ		X	X			15,000
22	ປະຕິບັດການພື້ນຜູ້ປ່າໄມ້ ແລະການພື້ນຜູ້ພືດຄຸມໜ້າ ດິນ	ປົກປັກຮັກສາແລະພື້ນຜູ້ທີ່ດິນປ່າໄມ້ (ໂດຍການປູກຕົ້ນໄມ້ພື້ນ ເມືອງແລະຊະນິດໄມ້ຝຸ່ມແລະໂດຍການແບ່ງເຂດໃຫ້ຈະແຈ້ງ) ເພື່ອສະໜັບສະໜູນໜ້າທີ່ແລະການບໍລິການລະບົບນິເວດ.	ມ/ບ	ຫກປ		X	X	X	X	150,000

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
23		ນຳໃຊ້ເຕັກນິກການປູກພືດທີ່ເຫມາະສົມ, ລວມທັງການກະຈາຍແກ່ນ, ການປູກເບ້ຍ, ແລະແບບການຝຶນຜູ້ໂດຍທຳມະຊາດ.	ມ/ບ	ຫກປ		X	X	X	X	75,000
24		ຕິດຕາມແລະຮັກສາພືດທີ່ຝຶນຜູ້ເພື່ອຮັບປະກັນຜົນສຳເລັດໃນໄລຍະຍາວ.	ມ/ບ	ຫກປ			X	X	X	40,000
25	ປົກປັກຮັກສາອ່າງເກັບນ້ຳແລະແຫຼ່ງນ້ຳສຳຄັນຂອງບ້ານ	ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດບັນດາເຂດກັນຊິນແມ່ນ້ຳ ແລະ ແຄມຝັ່ງນ້ຳໃນເຂດອ່າງເກັບນ້ຳໃນທ້ອງຖິ່ນ ເພື່ອປົກປ້ອງຄຸນນະພາບນ້ຳຈາກຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ. ຫຼືກລ່ຽງການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າໃນອ່າງນ້ຳຂອງທ້ອງຖິ່ນ.	ບ	ກຊສ		X	X	X		50,000
26		ການປັກຫຼັກໝາຍເຂດແດນ ແລະ ສ້າງເຂດກັນຊິນພ້ອມແຫຼ່ງນ້ຳຂອງໝູ່ບ້ານ ເພື່ອປ້ອງກັນການບຸກລຸກຂອງມືຊິນໃນທ້ອງຖິ່ນ.	ບ	ກຊສ		X	X	X	X	50,000
27	ຝຶນຜູ້ແຄມສາຍນ້ຳ ແລະ ແມ່ນ້ຳ	ປັບປຸງສະພາບເງື່ອນໄຂ ແລະ ຄວາມສາມາດເກັບນ້ຳ (ລວມທັງໜອງ, ເຂດດິນບໍລິເວນນ້ຳ ແລະ ໜອງນ້ຳ) ໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນບ້ານມີຄວາມຍືນຍົງ	ມ/ບ	ກຊສ		X	X	X	X	100,000
28		ຝຶນຜູ້ຄອງລະບາຍນ້ຳທຳມະຊາດ ແລະ ສະພາບຂອງສາຍນ້ຳທີ່ຊຸດໂຊມ.	ມ/ບ	ກຊສ		X	X	X	X	100,000
29	ການວາງແຜນ ແລະ ສ້າງກົດລະບຽບການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ	ດຳເນີນໂຄງການລວມເອົາຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມເຂົ້າໃນການວາງແຜນນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ໂດຍພິຈາລະນາທາງເລືອກໃນການຈຳກັດການນຳໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດທີ່ມີຄວາມສ່ຽງນ້ຳຖ້ວມ, ສ້າງລະບຽບການສຳລັບການອອກແບບອາຄານທີ່ທົນທານຕໍ່ກັບນ້ຳຖ້ວມ, ການຍົກຍ້າຍໂຄງລ່າງພື້ນຖານ (ຕົວຢ່າງ: ເຮືອນ, ອາຄານແລະຊັບສິນທີ່ສຳຄັນຂອງບ້ານ) ແລະການຄຸ້ມຄອງຕາມກົດໝາຍສຳລັບພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ. ພື້ນທີ່ກັນຊິນ ແລະບ່ອນປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ (ຕົວຢ່າງ: ໜອງນ້ຳ).	ມ	ກຊສ		X		X		30,000

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
30		ດຳເນີນໂຄງການລວມເອົາຄວາມສ່ຽງໄພແຫ່ງແລ້ງເຂົ້າໃນການວາງແຜນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນໂດຍພິຈາລະນາທາງເລືອກຕ່າງໆເຊັ່ນ: ການປ້ອງກັນ (ແລະການແບ່ງເຂດ) ການສະໜອງຂອງອ່າງເກັບນ້ຳຂອງບ້ານ (ຕົວຢ່າງ: ຫ້ວຍນ້ຳຂະໜາດນ້ອຍແລະສາຍນ້ຳ).	ມ	ກຊສ			X		X	30,000
31		ກຳນົດເຂດອະນຸລັກໂດຍການວາງແຜນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນແຄມແມ່ນ້ຳ/ເຂດດິນບໍລິເວນນ້ຳ/ແມ່ນ້ຳ ແບບໃຫ້ມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ.	ບ	ກຊສ	X	X				30,000
32		ສ້າງແລະປະຕິບັດແຜນການສ້າງຄວາມສາມາດຮອບດ້ານກ່ຽວກັບການວາງແຜນນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດ ແລະ ການຝຶນຝູ່ລະບົບນິເວດ.	ມ/ບ	ກຊສ	X					30,000
33	ການສ້າງຄວາມອາດສາມາດ	ພັດທະນາແລະສ້າງເງື່ອນໄຂສຳລັບພະນັກງານຄະນະກຳມະການຜູ້ປະຕິບັດແຜນການ.	ມ/ບ	ພຊສ	X					15,000
34		ຝຶກອົບຮົມ/ກອງປະຊຸມສຳມະນາໃຫ້ພະນັກງານຄະນະກຳມະການທ້ອງຖິ່ນ.	ມ/ບ	ກຊສ	X					15,000
35		ຝຶກອົບຮົມ, ໂຄສະນາປູກຈິດສຳນຶກ ແລະ ແລກປ່ຽນຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນ້ຳ	ມ/ບ	ກຊສ			X		X	20,000
36	ໂຄສະນາວຽກງານການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນ້ຳແບບຍືນຍົງ ແລະ ຍົກສູງການປູກຈິດສຳນຶກ	ໂຄສະນາ ແລະ ສົ່ງເສີມການຜັນຂະຫຍາຍໂດຍໂທລະພາບ, ວິທະຍຸ, ຢູທູບ, ການແຊກຊ້ອນເຂົ້າໃນການບັນຍາຍຂອງໂຮງຮຽນແລະຊ່ອງທາງສື່ມວນຊົນອື່ນໆ.	ມ/ບ	ກຊສ	X	X	X	X	X	10,000
37		ຈັດແຂ່ງຂັນການສ້າງວິດີໂອສັ້ນ, ຄລິບສັ້ນ ແລະການສະແດງລະຄອນກ່ຽວກັບອ່າງຮັບແມ່ນ້ຳແບບຍືນຍົງ ແລະ ວິຖີຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ.	ບ	ກຊສ		X	X	X	X	10,000

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
38	ໂຄສະນາການເຊື່ອມໂຍງ ການພັດທະນາ ເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ	ຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ສຳຫຼວດສະຖານທີ່ສຳຄັນທາງທຳມະຊາດ ສຳລັບ ການອະນຸລັກອ່າງຮັບແມ່ນ້ຳ ເພື່ອການຝັກຜ່ອນຢ່ອນອາລົມ (ຢ່າງປາ/ເສັ້ນທາງທຳມະຊາດ) ແລະ ສະໜັບສະໜູນວັດທະນະທຳ ຊົນເຜົ່າສ່ວນໜ້ອຍ.	ມ/ບ	ກຊສ		X				15,000
39	ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ເຂົ້າກັບວັດທະນະທຳໃນ	ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງວຽກເຮັດງານທຳທີ່ຖາວອນໃຫ້ຊຸມຊົນທ້ອງ ຖິ່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ	ບ	ກຊສ/ ພຊສ			X		X	20,000
40	ການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບ ນ້ຳຂອງຊຸມຊົນ	ຈັດການແລກປ່ຽນ ຫຼື ຖອດຖອນບົດຮຽນໂຄງການ ແລະ ທັດສະນະສຶກສາໃຫ້ແກ່ຜູ້ນຳຊຸມຊົນ.	ມ/ບ	ກຊສ				X		30,000
41		ສ້າງໂຄງການສາທິດດ້ານເສດຖະກິດໝູນວຽນສຳລັບຊຸມຊົນ.	ບ	ກຊສ		X	X			30,000
<b>ຈຸດປະສົງທີ 4: ຮັກສາຄວາມປອດໄພຂອງນ້ຳສຳລັບໄພແຫ້ງແລ້ງ</b>										
42	ປະເມີນຄວາມຕ້ອງການ	ສຳຫຼວດ ແລະ ກຳນົດອົງປະກອບຫຼັກຂອງການດຳລົງຊີວິດໃນ ຊຸມຊົນທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໄພແຫ້ງແລ້ງໃນທົ່ວເມືອງ	ມ/ບ	ກຊສ	X					100,000
43	ແລະເຮັດການສຳຫຼວດ ແຫຼ່ງນ້ຳ	ສຳຫຼວດແລະສ້າງແຜນທີ່ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ລວມທັງນ້ຳໃຕ້ດິນ ແລະລະບົບນ້ຳຫນ້າດິນ ເຊັ່ນ: ຫນອງແລະສາຍນ້ຳ (ລວມທັງຄຸນ ນະພາບນ້ຳ).	ມ/ບ	ກຊສ	X					100,000
44	ທາງເລືອກທາງວິສະວະ ກຳ ແລະການລົງທຶນໃສ່ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ	ດຳເນີນການສຶກສາທາງເລືອກດ້ານວິສະວະກຳພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ເພື່ອຮັບປະກັນນ້ຳແກ່ໄພແຫ້ງແລ້ງ (ເຄື່ອງຕົ້ມ, ນ້ຳໃຊ້ໃນຄົວ ເຮືອນ, ລ້ຽງສັດ, ແລະ ກະສິກຳຂະໜາດນ້ອຍ). ທາງເລືອກຕ່າງໆ ປະກອບມີນ້ຳບາດານຊຸມຊົນ, ຖັງເກັບນ້ຳຝົນໃນຄົວເຮືອນ, ເຄື່ອງ ກອງນ້ຳ, ໜອງນ້ຳຊຸມຊົນ ແລະໂຄງສ້າງພື້ນຖານການສະໜອງນ້ຳ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ (ຕົວຢ່າງ: ນ້ຳໃຕ້ດິນ ຫຼື ບ້າດູດນ້ຳຈາກແມ່ນ້ຳ). ກຳ ນົດໂຄງການບຸລິມະສິດຂອງເມືອງ.	ມ/ບ	ກຊສ	X					100,000

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ- ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປີ1	ປີ2	ປີ3	ປີ4	ປີ5	
45		ດຳເນີນການສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ສຳລັບໂຄງການບູລິມະສິດຂອງບ້ານ.	ບ	ກຊສ		X				100,000
46		ອີງໃສ່ການສຶກສາຂ້າງເທິງ, ແລ້ວອອກແບບ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດບັນດາໂຄງການບູລິມະສິດ ເພື່ອຮັບປະກັນແກ່ການປົກສາຫາລື ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງບັນດາຄະນະຮັບຜິດຊອບຂັ້ນທ້ອງຖິ່ນ.	ບ	ກຊສ		X	X	X	X	1,000,000
47		ຕິດຕາມໂຄງການກັບໜ່ວຍງານທ້ອງຖິ່ນ.	ມ/ບ	ຝຊສ			X	X	X	50,000
48		ການສ້າງຄວາມສາມາດໃຫ້ພະນັກງານທ້ອງຖິ່ນແລະການສ້າງກົນໄກການມີສ່ວນຮ່ວມກ່ຽວກັບການລົງທຶນທີ່ສຳຄັນ.	ມ/ບ	ກຊສ		X	X	X	X	30,000
49	ການຮ່ວມມື ແລະການສ້າງຂີດຄວາມສາມາດ	ປະຕິບັດການສ້າງຄວາມສາມາດໃນການດຳເນີນງານ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກັບນ້ຳ ແລະ ການສະໜອງນ້ຳ (ລວມທັງການເກັບກັກນ້ຳຝົນໃນຄົວເຮືອນ, ແລະ ລະບົບດູດນ້ຳໃຕ້ດິນຂັ້ນບ້ານ, ລະບົບນ້ຳ ແລະ ຊົນລະປະທານ)	ບ	ກຊສ/ຝຊສ			X	X		30,000
50		ດຳເນີນການສ້າງຄວາມອາດສາມາດໃນການຕິດຕາມຄຸນນະພາບນ້ຳສຳລັບການນຳໃຊ້ນ້ຳໃນຄົວເຮືອນລວມທັງການນຳໃຊ້ອຸປະກອນການກັ່ນຕອງ.	ບ	ກຊສ			X	X		15,000
51		ສ້າງກົນໄກການຮ່ວມມື ແລະ ການແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນຂ່າວສານ (ຖອດຖອນບົດຮຽນ) ລະຫວ່າງບັນດາອົງການ ແລະ ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ.	ມ	ກຊສ					X	20,000
<b>ຈຸດປະສົງ 5: ປັບປຸງການປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ</b>										
52		ດຳເນີນການສຶກສາຄວາມຕ້ອງການ ແລະທາງເລືອກ (ໂດຍມີການຈັດລຳດັບຄວາມສຳຄັນ) ສຳລັບໂຄງສ້າງພື້ນຖານປ້ອງກັນ	ມ/ບ	ກຊສ	X					100,000

ລຳດັບ	ຫົວຂໍ້	ແຜນປະຕິບັດ	ລະດັບ ມ-ເມືອງ ບ-ບ້ານ	ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຫຼັກ	ໄລຍະເວລາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 2025-2029					ຄາດຄະເນງົບປະມານ (ດອນລ່າ)
					ປ1	ປ2	ປ3	ປ4	ປ5	
		ໄຟນ້ຳຖ້ວມຂອງບ້ານ ລວມທັງຊ່ອງທາງນ້ຳຖ້ວມ ແລະລະບົບ ປ້ອງກັນໄຟນ້ຳຖ້ວມ. ກຳນົດໂຄງການບຸລິມະສິດຂອງເມືອງ.								
53	ທາງເລືອກດ້ານວິສະວະ ກຳ ແລະການລົງທຶນດ້ານ ຜື້ນຖານໂຄງລ່າງ	ດຳເນີນການສຶກສາຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ການຈັດບຸລິມະສິດ ( ໂດຍມີການຈັດລຳດັບຄວາມສຳຄັນ) ໃນການຮັກສາສະຖຽນລະ ພາບຂອງແຄມຝັ່ງແມ່ນ້ຳ ເພື່ອປົກປັກຮັກສາຜື້ນຖານໂຄງລ່າງ ຂອງໜູ່ບ້ານຈາກການເຊາະເຈື່ອນ. ກຳນົດໂຄງການບຸລິມະສິດ ຂອງເມືອງໃນຜື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສ່ຽງສູງສຸດ.	ມ/ບ	ກຊສ	X					100,000
54		ດຳເນີນການສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ສຳລັບໂຄງການບຸລິມະສິດ.	ບ	ກຊສ	X	X				100,000
55		ໂດຍອີງໃສ່ການສຶກສາຂັ້ນເທິງ, ແລ້ວອອກແບບ ແລະ ປະຕິບັດ ບັນດາໂຄງການບຸລິມະສິດ ເພື່ອຮັບປະກັນແກ່ການປົກສາຫາລື ແລະ ການເຂົ້າຮ່ວມຂອງຄະນະຮັບຜິດຊອບທ້ອງຖິ່ນ.	ບ	ກຊສ		X	X	X	X	1,000,000
56		ຕິດຕາມໂຄງການກັບໜ່ວຍງານທ້ອງຖິ່ນ	ມ/ບ	ພຊສ			X	X	X	200,000
57		ການສ້າງຄວາມສາມາດໃຫ້ກັບພະນັກງານທ້ອງຖິ່ນແລະການມີ ສ່ວນຮ່ວມກ່ຽວກັບການລົງທຶນທີ່ສຳຄັນ	ມ/ບ	ກຊສ		X	X	X	X	30,000
58	ການຮ່ວມມື ແລະການ ສ້າງຂີດຄວາມສາມາດ	ສ້າງກົນໄກຮ່ວມມື ແລະ ການແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນຂ່າວສານ (ຖອດ ຖອນບົດຮຽນ) ລະຫວ່າງບັນດາອົງການ ແລະ ພາກສ່ວນ ກ່ຽວຂ້ອງ.	ມ	ກຊສ					X	20,000
<b>ລວມທັງໝົດ</b>										<b>\$4,764,000</b>



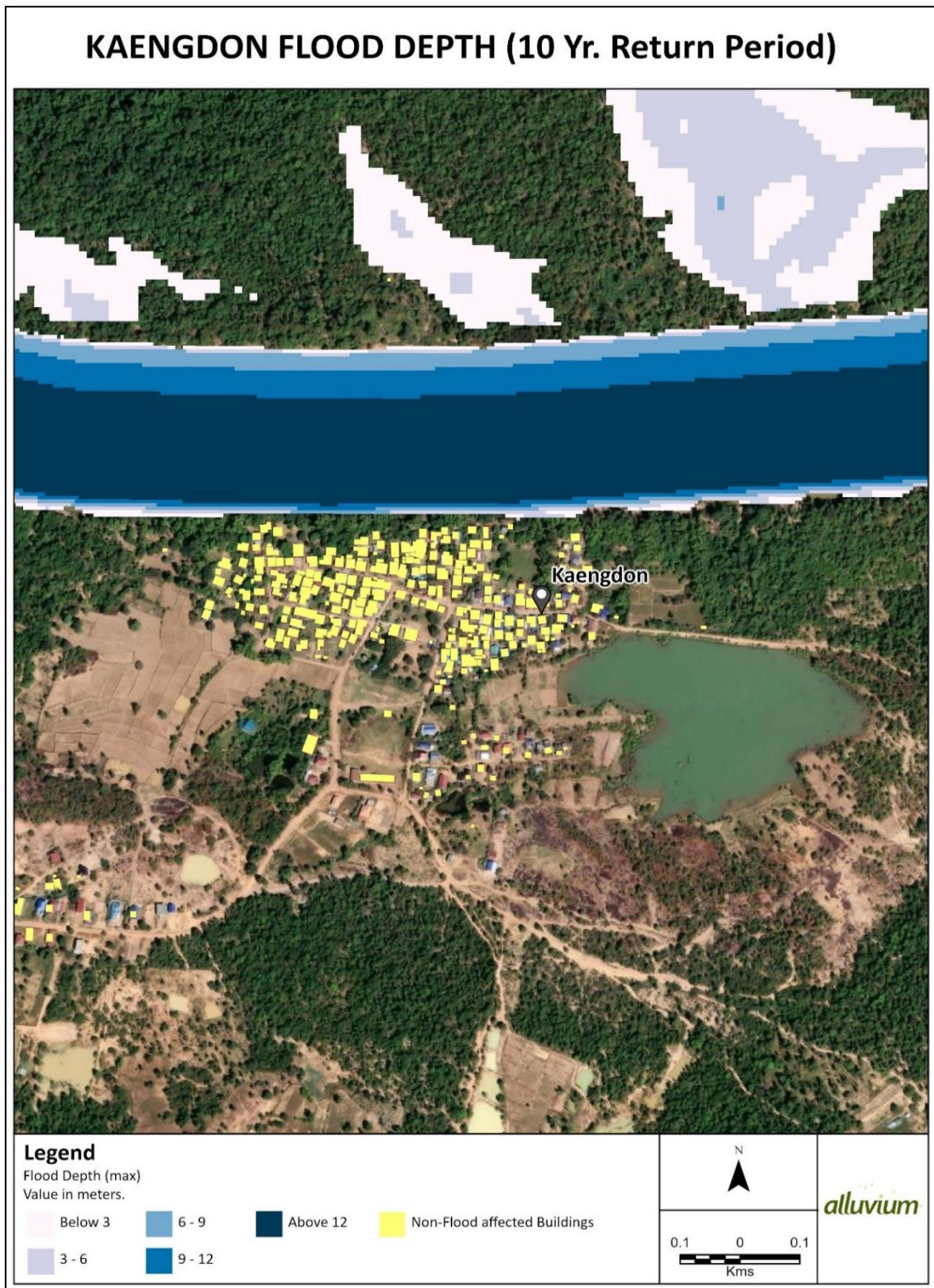
**ຄະນະຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານ:** ຈຸດປະສົງຂອງຄະນະຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານຂອງແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ແມ່ນເພື່ອປະສານງານ ການເຄື່ອນໄຫວໃນຂັ້ນເທິງ, ສຶກສາ ແລະ ວິເຄາະ, ແລະ ການຮ່ວມມືຂອງພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງທີ່ຈຳເປັນເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນປະຕິບັດ ງານ. ນອກນີ້ຈະລວມເຖິງການແບ່ງປັນຂໍ້ມູນ, ການທົບທວນຄືນການວິເຄາະແລະການປຶກສາຫາລືສະຫມອງຂອງການທຳທາຍການ ປະຕິບັດ. ຄະນະຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານແມ່ນເປັນປະທານໂດຍ ພຊສ ແລະຈະປະກອບດ້ວຍວິຊາການຈາກອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ (ເຊັ່ນ: ອົງການຈັດຕັ້ງຂອງແຂວງທີ່ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບດ້ານກະສິກຳ, ປ່າໄມ້, ຊັບພະຍາກອນນໍ້າ, ວຽກງານຄົມມະນາຄົມສາທາລະນະ, ການຄຸ້ມຄອງໄຟຟ້າ, ແລະການສື່ສານ). ຄະນະຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານດັ່ງກ່າວສາມາດນຳໃຊ້ເປັນເວທີຕົ້ນຕໍໃນການລາຍງານແລະປະ ເມີນຜົນສຳເລັດຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນປະຕິບັດງານ.

## 4. ເອກະສານອ້າງອີງ

1. Agriculture and Forest District office (2024). Agriculture production planning for dry season for Songkhone District
2. Alluvium and Hydrotech Consulting, June 2024 (Final), Optioneering Report for flood and drought risk reduction in Xe Bang Hieng River Basin, Report prepared for UNDP and DWR for the Project: Technical support for enhancing climate resilience through ICM and EbA (RFP-005-2023).
3. Alluvium and Hydrotech Consulting, October 2024 (Final), Hydrometeorological Network Upgrades and Early Warning System Updates for Flood and Drought, Report prepared for UNDP and DWR for the Project: Technical support for enhancing climate resilience through ICM and EbA (RFP-005-2023).
4. Antea Group (2024). Technical Support for modelling and development of risk maps in Lao PDR. Report prepared for UNDP.
5. Songkhone district (2019) – 7th Expansion 5 years plan on social-economic development plan of Songkhone district
6. Department of Planning and Investment, Savannakhet Province (2022) - The 8th 5-Year Socio-Economic Development Plan (2021-2025) of Savannakhet Province.
7. IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.
8. Korea International Cooperation Agency (KOICA), 2024. Manufacture & installation of climate change adaptive flood forecasting and warning system in Xe Bang Hieng River Basin, Lao PDR
9. Mastrorillo, M., et al. (2016). Climate Change and its Impact on Southeast Asia. *Regional Environmental Change*, 16(2), 503-515.
10. Ministry of Natural Resources and Environment (2020). Climate Change Vulnerability Assessment in Lao PDR
11. Ministry of Natural Resources and Environment (2022) - Se Bang Hiang watershed management plan 2021-2025
12. Ministry of Natural Resources and Environment (2023) - National Strategy for Climate Change By 2030
13. Ministry of Natural Resources and Environment (2022) – Wetland management plan in Ramsa Se Champhon area
14. Ministry of Planning and Investment 2016) - National vision to 2030 and National Strategy on Social-Economic Development 10 year period (2016-2025)
15. MRC (2009) - Mekong River Commission. "Mekong Climate Change Adaptation Strategy."
16. MONRE (2022). Xe Banghieng River Basin Management Plan 2021-2025
17. Savannakhet Province Disaster Management Committee (2024). Disaster Risk Reduction Strategy in Savannakhet Province until 2035
18. Timmins, R. J. (2014). The significance of the Xe Champhone Ramsar site (Savannakhet province, Lao PDR) and its surroundings for biodiversity conservation: Results of bird and mammal surveys, and implication for Ramsar site boundary revision. Vientiane, Lao PDR: IUCN. 114pp.
19. United Nations Development Programme (UNDP), 2018. Five approaches to build functional early warning systems.
20. UNEP-UNDP-IUCN (2010) Making the Case for Ecosystem Based Adaptation: Building Resilience to Climate Change

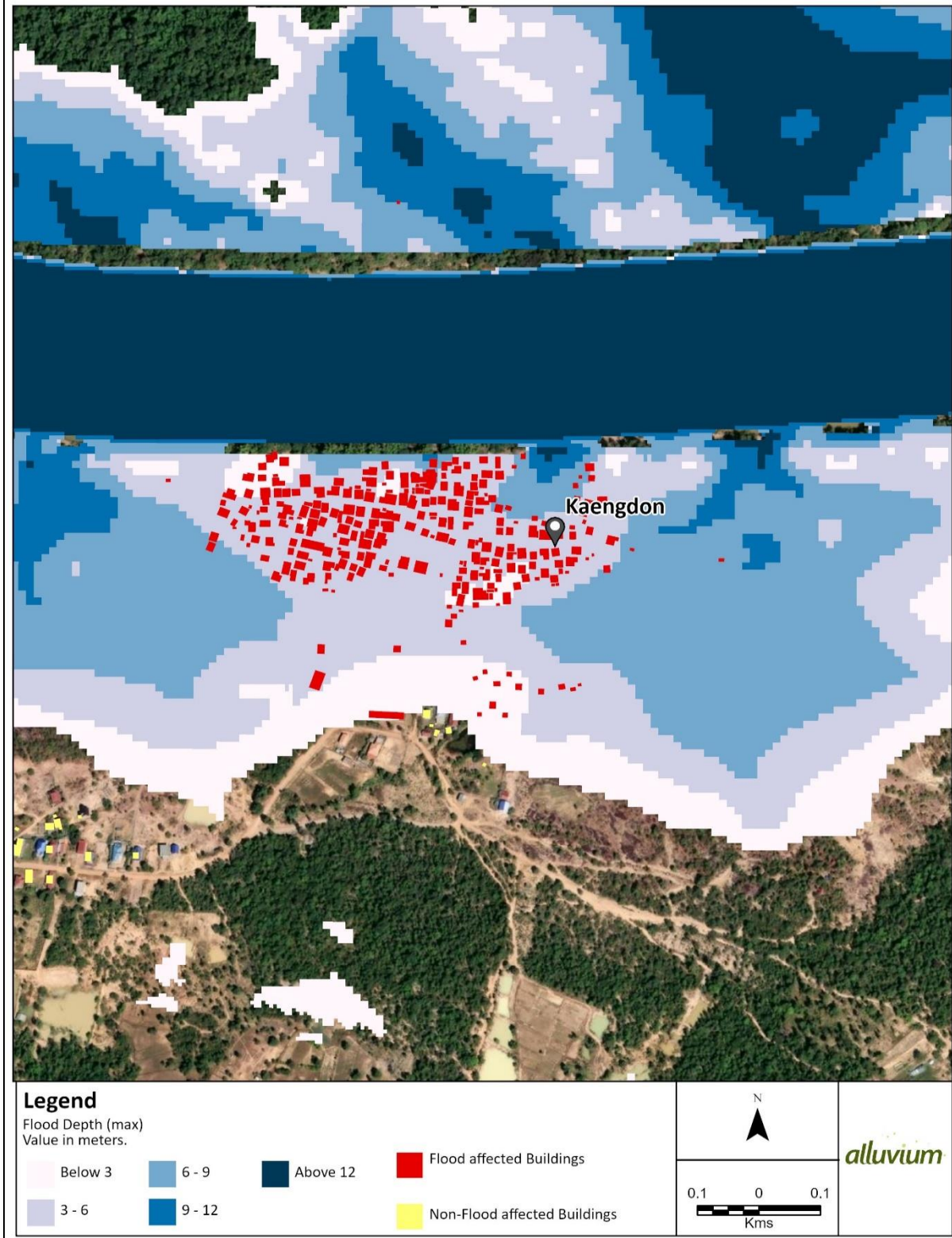
## 5. ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ A – ແຜນທີ່ນ້ຳຖ້ວມບ້ານເປົ້າໝາຍ



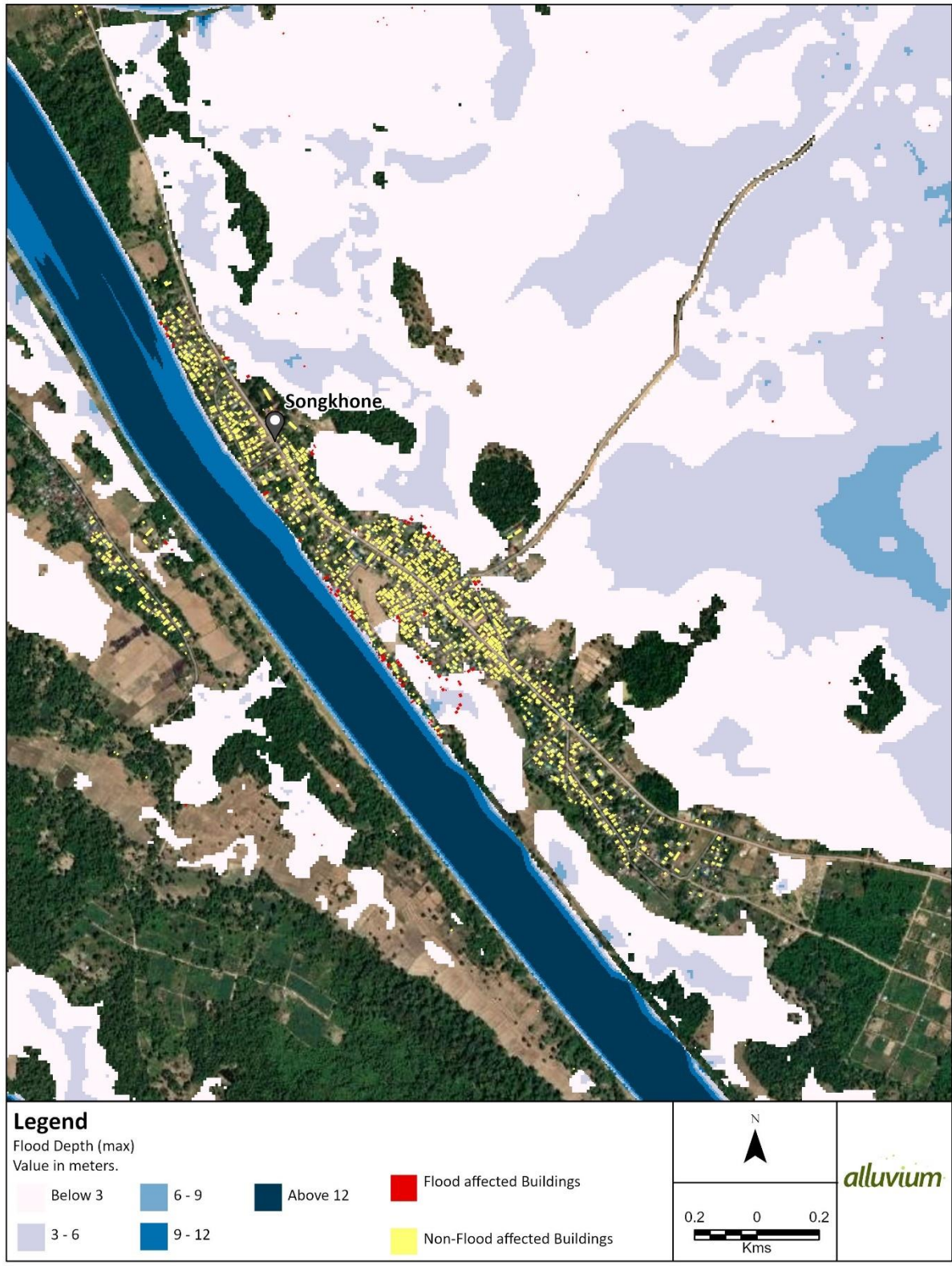
ຮູບທີ 15. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສຳລັບຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສຳລັບບ້ານ ແກ້ງໂດນ

## KAENGDON FLOOD DEPTH (100 Yr. Return Period)



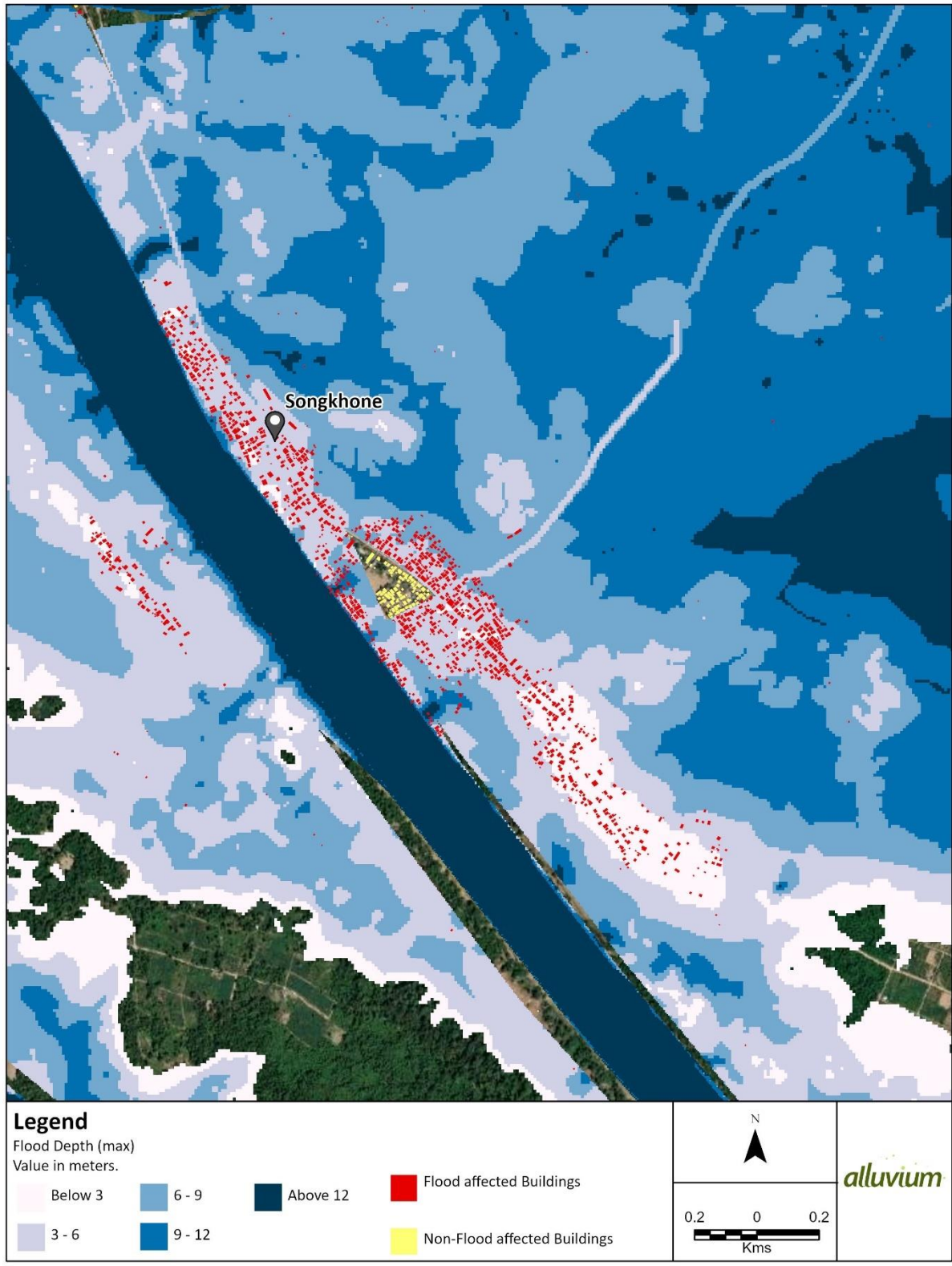
ຮູບທີ 16. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສຳລັບຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 100 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສຳລັບບ້ານ ແກ້ງໂດນ

## SONGKHONE FLOOD DEPTH (10 Yr. Return Period)



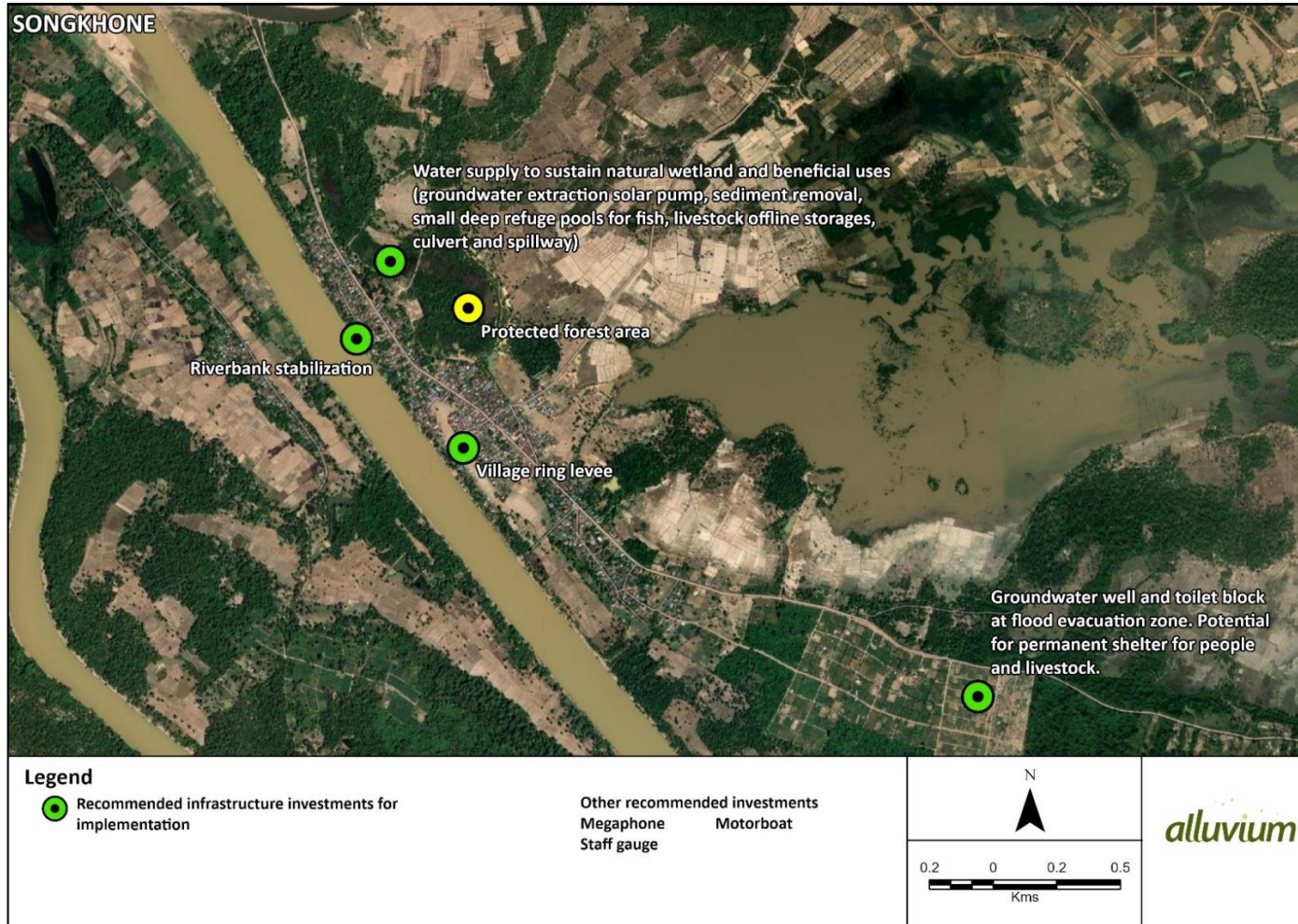
ຮູບທີ 17. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສຳລັບຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 10 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສຳລັບບ້ານ ສອງ ຄອນ

## SONGKHONE FLOOD DEPTH (100 Yr. Return Period)

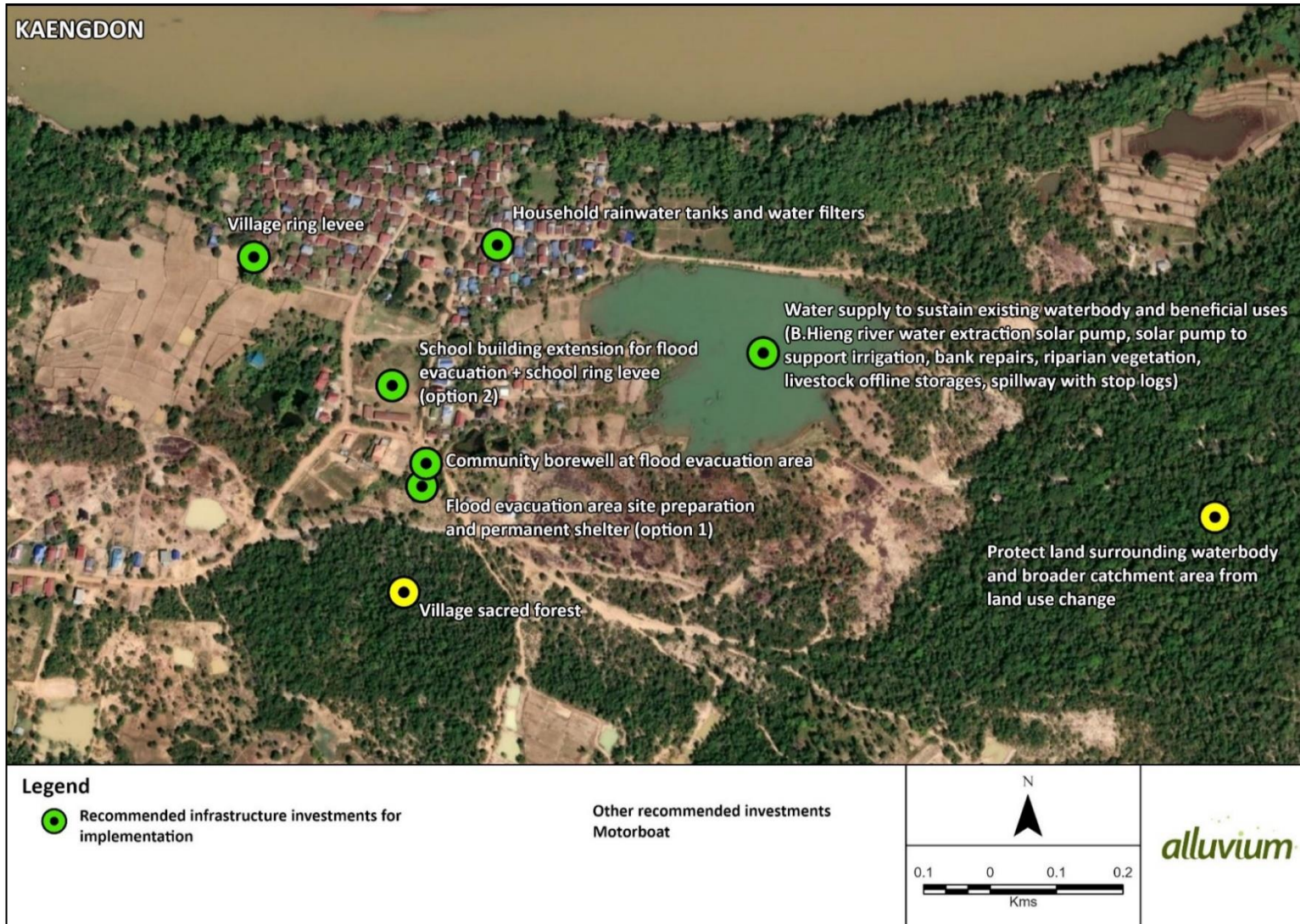


ຮູບທີ 18. ຂອບເຂດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄວາມເລິກ ສຳລັບຮອບວຽນການເກີດຊ້ຳ 100 ປີ (ສະພາບອາກາດໃນປະຈຸບັນ) ສຳລັບບ້ານ ສອງ ຄອນ

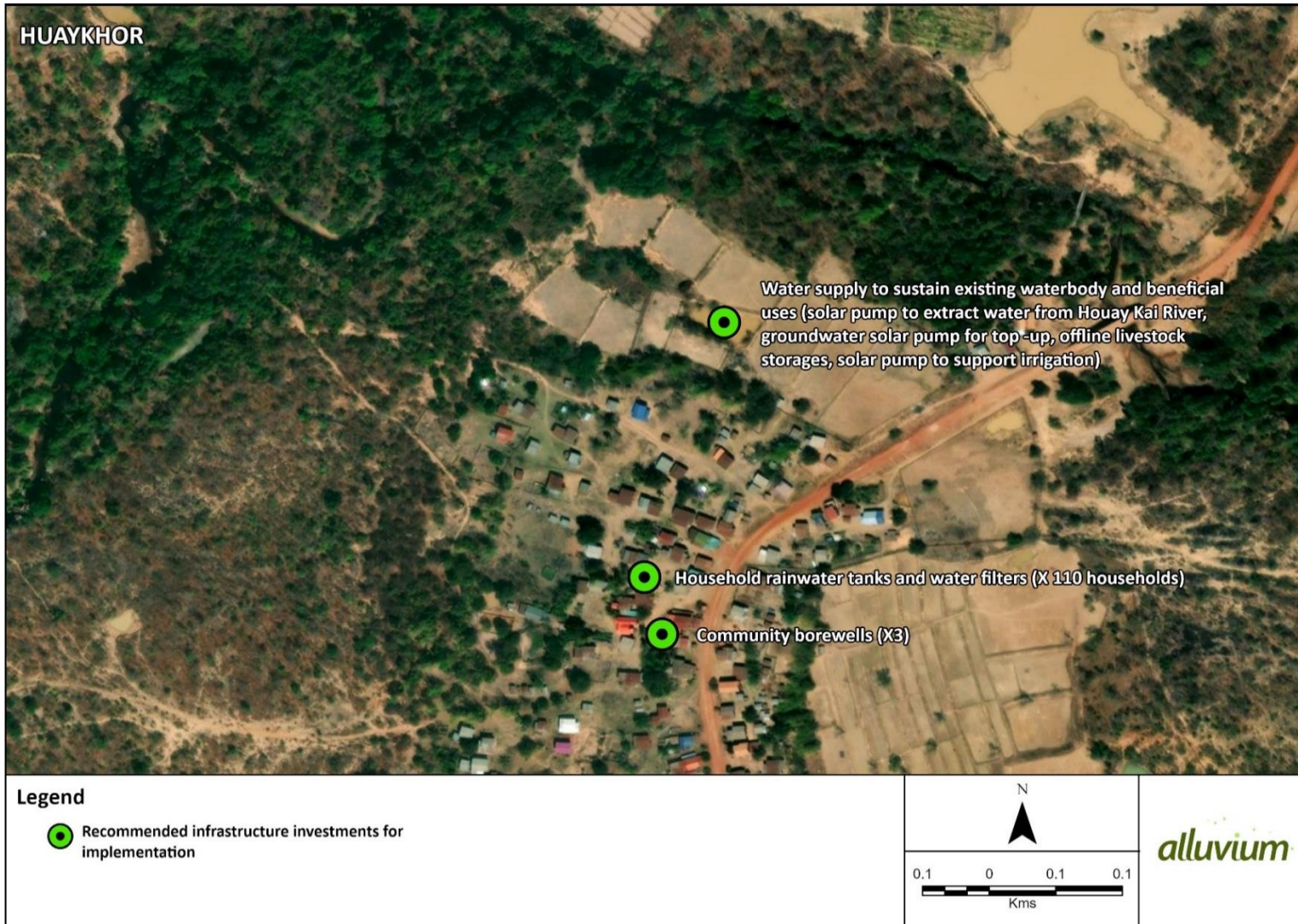
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ B – ການສະເໜີໂຄງລ່າງຂອງບ້ານເປົ້າໝາຍ



ຮູບທີ 19. ແຜນນຳການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສຳລັບບ້ານສອງຄອນ



ຮູບທີ 20. ແຜນນຳການລົງທຶນພື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສຳລັບບ້ານແກ້ງໂດນ




ຮູບທີ 21. ແຜນນຳການລົງທຶນຜື້ນຖານໂຄງລ່າງເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ກັບໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງສຳລັບບ້ານຫ້ວຍຄໍ້







**ໂຄງການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ ແລະ ການປັບຕົວບົນພື້ນຖານລະບົບນິເວດ  
ຫນ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ  
ກົມຊັບພະຍາກອນນໍ້າ (ກຊນ)  
ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ (ກຊສ)**

 [laoiwrn-eba.com](http://laoiwrn-eba.com)

 [iwrn.eba@gmail.com](mailto:iwrn.eba@gmail.com)

 IWRM-EbA Project

 IWRM - EbA Project