

استعادة صمود كلاً من سبل العيش والطرق الخضراء للمياه بعد الجائحة / الكارثة



تصوير: Simone Verkaart



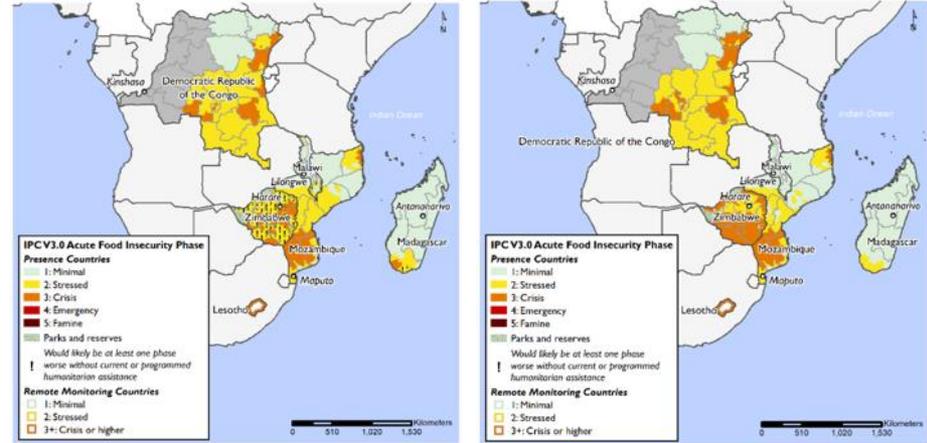
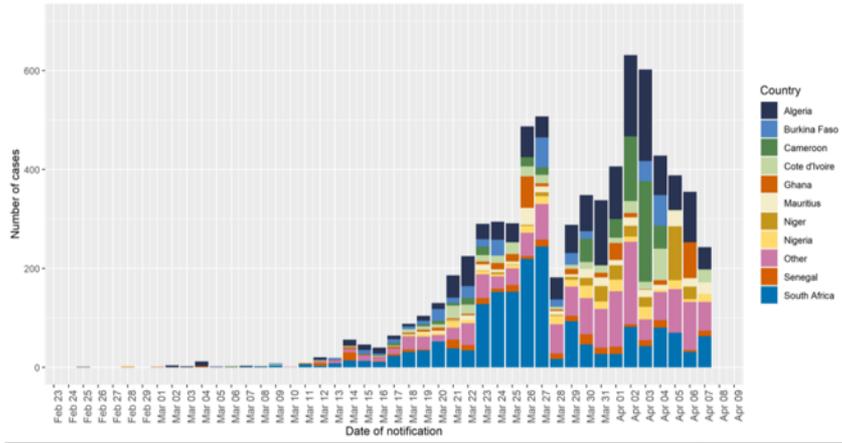
من الطوارئ ...

حالات الطوارئ (الجفاف والجراد) لا تزول:

- كان موسم الأمطار في جميع أنحاء جنوب إفريقيا في 2018/19 واحدًا من أكثر المواسم جفافًا على الإطلاق منذ ما يقرب من 40 عامًا
- وقد أدى الجفاف الشديد إلى إنتاج دون المتوسط لمحاصيل الحبوب الإقليمية وزيادة انعدام الأمن الغذائي في العديد من البلدان
- ظروف الثروة الحيوانية سيئة عبر المناطق الجنوبية والوسطى من المنطقة
- من المتوقع أن يصل عدد الأشخاص الذين يعانون من انعدام الأمن الغذائي في الجنوب الأفريقي إلى ذروته عند 12.5 مليون حتى مارس 2020
- ويرجع التدهور الكبير في ظروف الأمن الغذائي بشكل رئيسي إلى انخفاض الحصاد الذي أدى إلى خفض مخزون المواد الغذائية المنزلية

على رأس هذا كوفيد - 19 - العدوى والحجر الصحي

- زيادة المرضى والوفيات
- لا حركة للعمالة الزراعية اليومية:
- 1. فقدان دخل المجموعة الأكثر ضعفا
- 2. يؤثر على الكميات المحصودة (خاصة المواد سريعة التلف)
- 3. المزيد من الغزو بالأعشاب الضارة - المزيد من بذور الأعشاب الضارة المخلوطة مع الحبوب
- تباطؤ عمليات عمال الأعمال التجارية الزراعية والجبهة الزراعية



عدد حالات كوفيد - 19 المؤكدة في الإقليم الأفريقي لمنظمة الصحة العالمية حسب البلد ، 25 فبراير - 7 أبريل 2020. المصدر: WHO

نتائج الأمن الغذائي المتوقعة في الجنوب الأفريقي ، من فبراير إلى مايو 2020 (يسار) ومن يونيو إلى سبتمبر (يمين). المصدر: FEWS NET

إلى التعافي ...

- تعد الطرق حيوية للوصول إلى المناطق شديدة التأثر - التركيز على الطرق الريفية / المجتمعية الدائمة
- الوصول إلى المياه هو مفتاح للصحة العامة
- برامج العمل: إعادة البناء بشكل أفضل - جعل تجميع مياه الطرق وإدارة مياه الطرق جزءًا من بناء الطرق المجتمعية



إلى التعافي ...

طرق خضراء للمياه

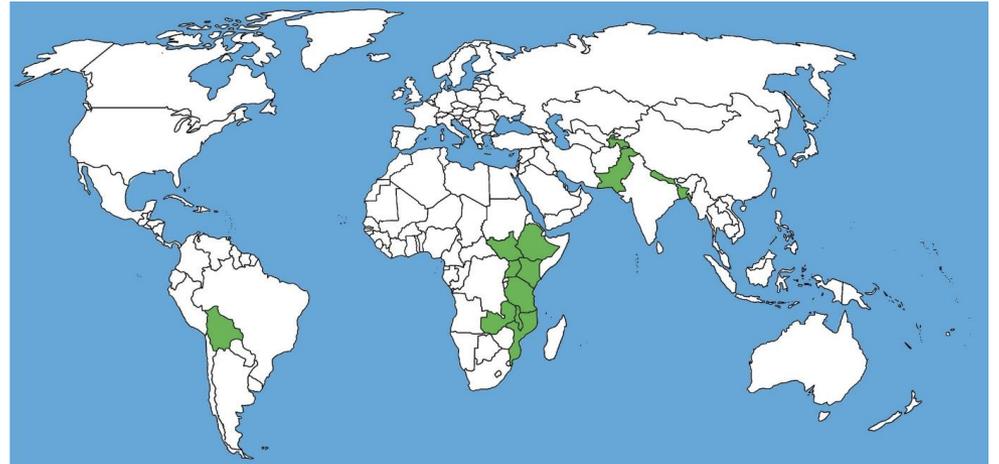


ما هي الطرق الخضراء من أجل المياه؟

- ✓ الطرق التي تزيد من صمود المناخ للمجتمعات الريفية
- الطرق التي تحسن إمدادات المياه للمجتمعات الريفية
- طريق يستخدم للحماية والإغاثة من الفيضانات
- الطرق التي توفر فرص عمل للمجتمعات الريفية
- ✓ الطرق التي تؤمن وظائف النقل الأمانة
- الطرق التي تربط المجتمعات الريفية بالأغذية والخدمات والأسواق

برنامج الطرق الخضراء من أجل المياه

- بدأ بواسطة ميتاميتا
- الهدف: الحصول على طرق للاستخدام المنهجي لإدارة المياه وإعادة فحص وصمود المناخ وتقديمها كمعيار قياسي في 50% على الأقل من البلدان في آسيا / إفريقيا بحلول عام 2025
- بدعم من: The World Bank، GRP، Blue Gold، RAP3، NERC، NWO
- تطوير إرشادات الطرق الخضراء للمياه (GR4W) وحزم التعلم الموجه
- نشط في أكثر من 10 دول
- يصل إلى < 6 مليون شخص



GR4W: Green Roads for Water

طرق خضراء للمياه

إلى التعافي ...

طرق خضراء للمياه



المشاكل الشائعة التي تسببها الطرق:

- ❗ (التغدق) التشبع بالماء (فقدان المحاصيل و المشاكل الصحية)
- ❗ الفيضانات (تلف الطرق و الربط المحدود)
- ❗ تدهور المناظر الطبيعية (فقدان الأراضي الزراعية حول الطرق)

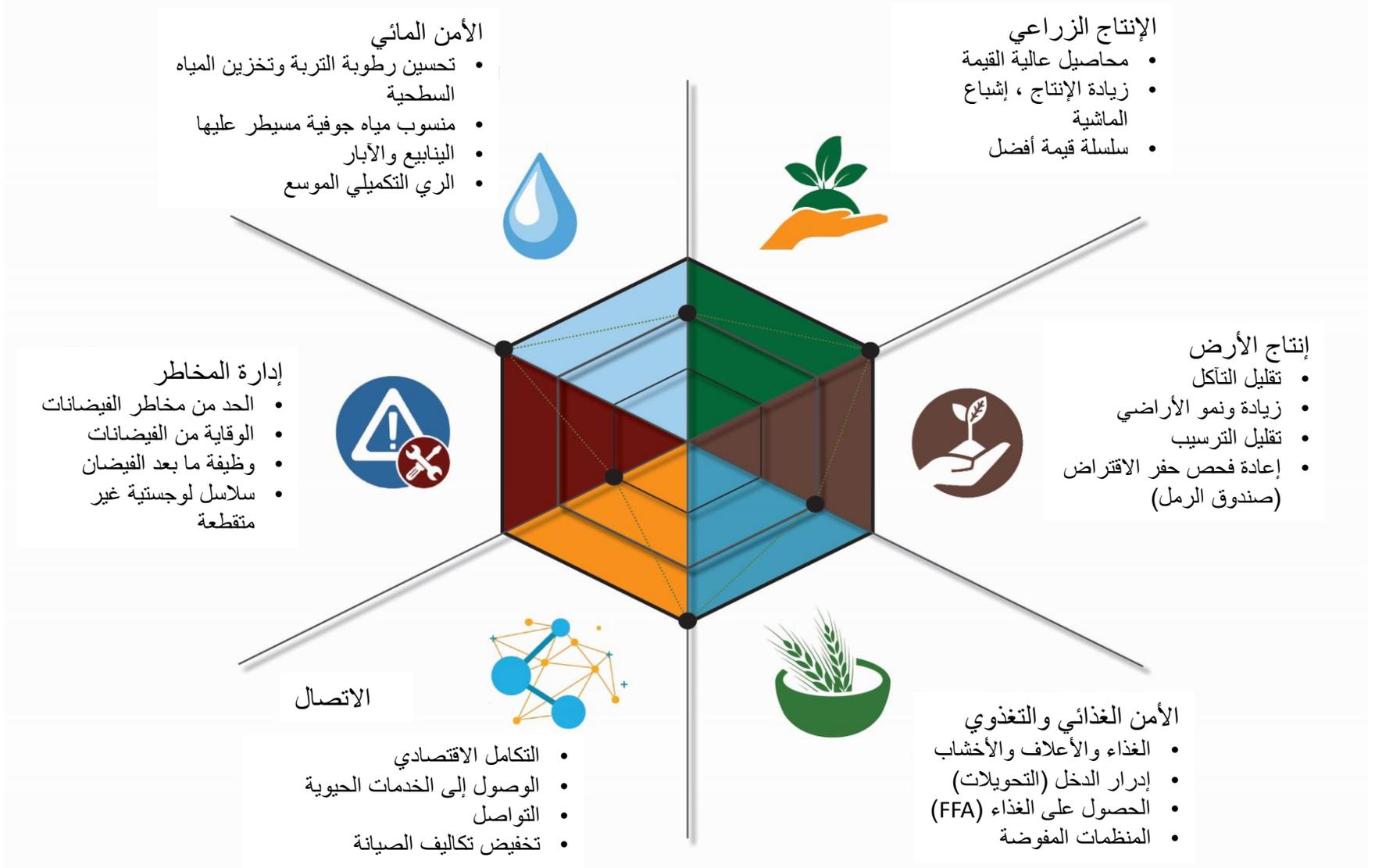


يمكن للطرق الخضراء أن تغير الأمور...

يمكن استخدام الطرق بشكل منهجي كأدوات لحصاد المياه ، وبالتالي تساهم في صمود سبل العيش والأمن المائي والغذائي. من خلال استخدام المياه الفائضة من الطرق بشكل منهجي ، يتم حماية البنية التحتية للطرق من أضرار المياه وبالتالي يمكن استخدامها من قبل المجتمعات الريفية على مدار السنة (للوصول إلى الغذاء والخدمات والأسواق). الهياكل المقترحة لحصاد المياه من الطرق منخفضة التقنية التي توفر فرص عمل للمجتمعات المحلية في بناء الطرق وصيانتها.



الطرق الخضراء للسمود والفوائد المشتركة

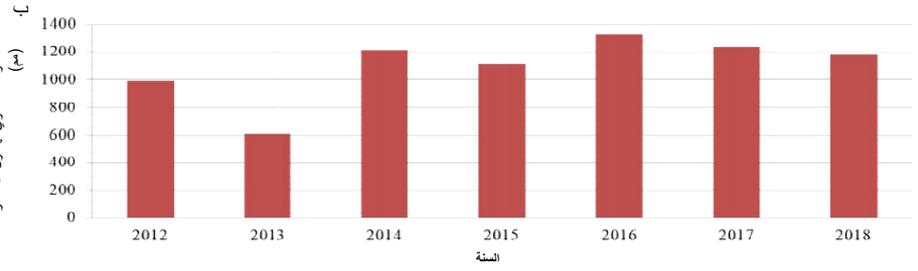
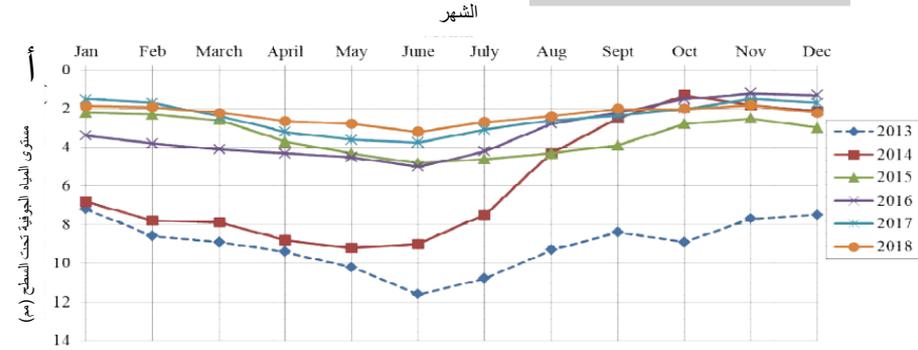
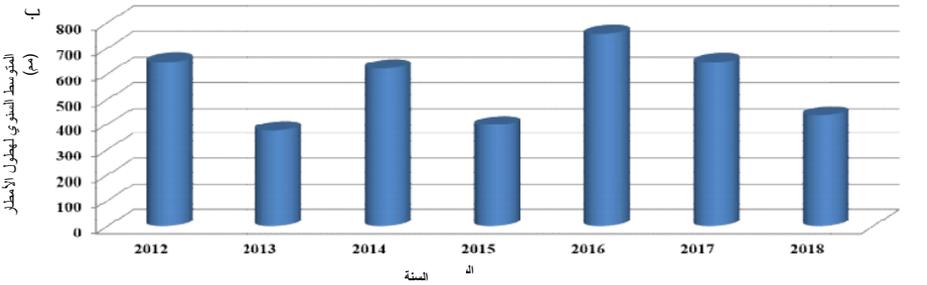
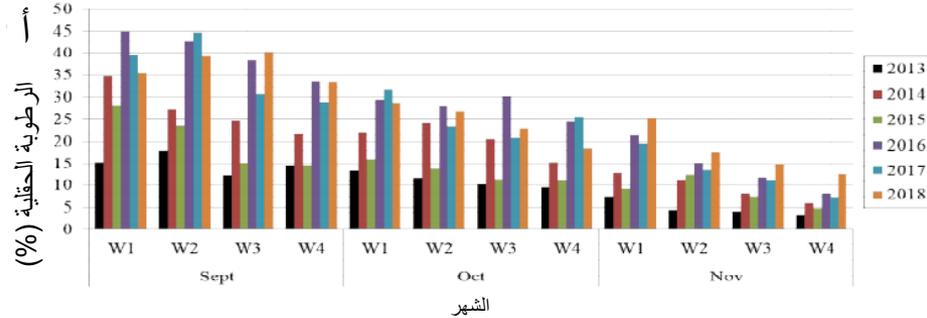


تأثير الطرق الخضراء في إثيوبيا

زيادة توافر المياه بعد تنفيذ الطرق الخضراء

في إثيوبيا على نطاق واسع

معلومات إضافية عن فوائدها
GR4W في سبل العيش الريفية. تم نشر هذه المدونة بواسطة GRP بعد زيارة موقع في مواقع حصاد مياه الطرق التي تم تنفيذها في شمال إثيوبيا خلال برامج الطرق الخضراء في إثيوبيا



(أ) توزيع الرطوبة الحقلية للتربة (قبل وبعد تشييد الهياكل التي تحول الجريان السطحي من القنوات إلى الأراضي الزراعية على طول طريق ميكيلي (كاين)، تيغراي، إثيوبيا. وقد تم تشييد هياكل التحويل في أيار / مايو - حزيران / يونيو 2014. تم الرصد خلال فترة سبتمبر من عام 2013 حتى 2018. (W1 الأسبوع الأول ؛ W2 الأسبوع الثاني ؛ W3 الأسبوع الثالث و W4 الأسبوع الرابع).

(ب) توزيع الأمطار لـ ENMSA، (2018).

المصدر:

Kifle, W., Berhane, G., Taye, A., Kebede, M., & Marta, A. P. (2019). Practices and Hydrological Effects of Road Water Harvesting in Northern Ethiopia: Towards Design of Multi-Functional Infrastructures. *Momona Ethiopian Journal of Science*, 11(2), 159-186

(أ) تقلبات المياه الجوفية في منطقة سيليكليكا، تيغري، إثيوبيا (عند مجرى السد التحويلي الذي تم بناؤه في الفترة من يناير، تم تصميمه لتخزين محسن في أسفل مجرى الصندوق

(ب) توزيع الأمطار لعام 2012 إلى 2018 (ENMSA، 2018)

المصدر:

Kifle, W., Berhane, G., Taye, A., Kebede, M., & Marta, A. P. (2019). Practices and Hydrological Effects of Road Water Harvesting in Northern Ethiopia: Towards Design of Multi-Functional Infrastructures. *Momona Ethiopian Journal of Science*, 11(2), 159-186

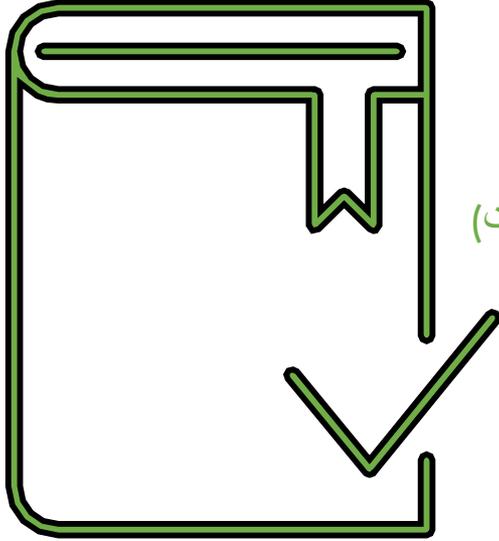
تكاليف وفوائد الطرق الخضراء للمياه

طريقة (HIMO) العمالة اليدوية عالية الكثافة	طريقة هجينة آلية و HIMO	طريقة آلية	
31,200 ¹	35,100	39,000	تكاليف الوحدة (المتوسطات) لبناء الطرق الفرعية غير المعبدة بدون GR4W
دولار/كم	دولار/كم	دولار/كم (حدود)	
+ 1,800 ¹			تكلفة الوحدة الإضافية مع GR4W (مرة واحدة)
دولار/كم			
~ + 17,000 ¹			الفائدة الإضافية مع GR4W العائد السنوي التراكمي لـ (GR4W)
دولار/كم			
~ + 25%	~ + 20%		فوائد
على خط الأساس، أو	على خط الأساس، أو	~ 41%	
51%	46%	(حدود)	

¹ الدليل الإرشادي بشأن الطرق الخضراء للمياه - البنك الدولي

الدليل الإرشادي لـ الطرق الخضراء للمياه

مدعوم من: WORLD BANK GROUP



- المنهجية
- الجغرافية
- الأساليب (تقنيات)
- الحوكمة
- الاقتصاديات
- التقني
- الملحقات

[يُرجى الوصول إلى مسودة النسخة من الدليل الإرشادي الطرق الخضراء للمياه من خلال هذا الرابط. وستنشر النسخة الرسمية قريباً من قبل البنك الدولي.](#)

لقد وضعنا مبادئ التوجيهية لدمج إدارة المياه والتكيف مع تغير المناخ في تصميم وإنشاء وصيانة الطرق.

يصف هذا الدليل الإرشادي كيف يمكن تغيير الأثر السلبي للطرق على المناظر الطبيعية المحيطة وكيف يمكن أن تصبح الطرق أدوات مفيدة لإدارة المياه.

تستهدف هذه المبادئ التوجيهية مخططي الطرق ومستثمري البنية التحتية ومطوري الطرق الخاصة - سواء كان ذلك في البنك الدولي أو البلدان الشريكة أو في أي مكان آخر. كما أنها تستهدف مجتمعات الممارسة الأخرى: تلك التي تعمل في مجال الحد من الفيضانات ، واستعادة المناظر الطبيعية ، والتنمية الزراعية ، والصمود المناخي ، وتقليل مخاطر الكوارث والبيئة بشكل عام.

الطرق الخضراء للمياه: تجربة عالمية



الاحتفاظ بالمياه مع انجرافات الطرق



زراعة الأشجار على جانب الطريق



تغذية رطوبة التربة بتصريف الطرق

الطرق الخضراء للمياه: تجربة عالمية



البستنة مع الآبار على جانب الطريق



حواجز/سدود الطريق تخلق خزان



تحويل حفرة الاقتراض إلى تخزين المياه

الطرق الخضراء للمياه: تجربة عالمية

حصاد العلف من سيل الجريان السطحي للقتوات



المياه من الينبوع عن طريق بناء الطرق



حماية وظائف الأراضي الرطبة بواسطة السدود المنخفضة للطرق



هياكل إعادة الشحن على جانب الطريق



الطرق الخضراء للمياه: تجربة عالمية

الطرق التي تم إنشاؤها من حفر التخزين



الطرق المؤدية إلى ملاجئ الفيضانات ، والطرق التي تعمل كملاجئ لما بعد الفيضانات كذلك



الطرق المتكيفة في منسوب المياه بين الأرض المرتفعة والمنخفضة



قنوات مسورة لإدارة المياه



الطرق الخضراء للمياه: تجربة عالمية

فرص العمل للمجتمعات الريفية في بناء الطرق



خطوات مستقبلية

تجهيز:

- التواصل مع البرامج الوطنية، مبادرات التمويل الخضراء، الأكاديميين، الأمم المتحدة، المنظمات ثنائية ومتعددة الجوانب، مؤسسات القطاع الخاص، المقاولين، والمنظمات الغير حكومية.
- تعريف نقاط لطرق خضراء للمياه
- تدريب الخبراء و المجتمعات الريفية

تنفيذ:

- طرق خضراء للمياه تجريبية
- الرفع بنسبة معينة



الاتصال (قيد التطوير):

البرامج الوطنية



مبادرات التمويل الأخضر



أكاديمي



الأمم المتحدة



المنظمات الثنائية والمتعددة الأطراف



مؤسسات القطاع الخاص



المقاولون



المنظمات غير الحكومية الرئيسية

