



Green Roads for Water Training in Sudan

Wad Madani, 15-20 January 2023

Overview of the Existing Road Water Management and challenges in Sudan

Eng. Tarig Mohammed Khair Osman – National Highway Authority





البرنامج التدريبي للطرق الخضراء في السودان

و د م د ن ي 15-20 يناير 2023 م

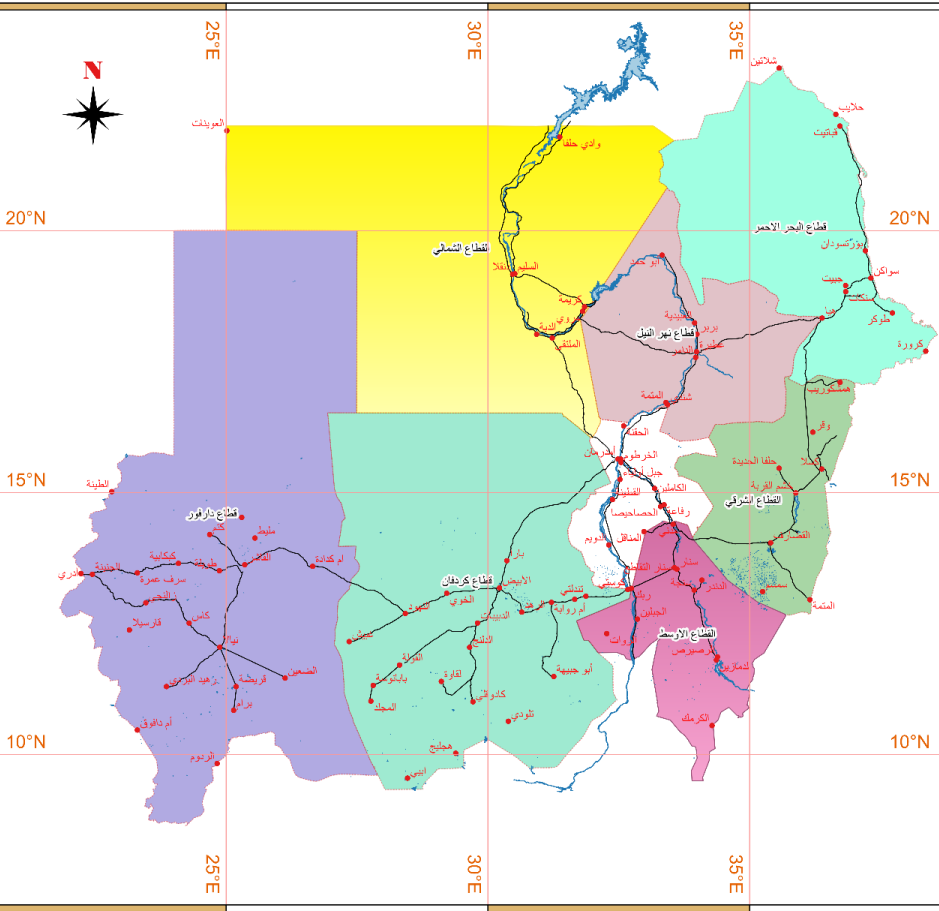
إستعراض وسائل إدارة الطرق والمياه في السودان والتحديات التي تواجهها
م/ طارق محمد خير عثمان - الهيئة القومية للطرق والجسور



قطاعات الطرق بالهيئة القومية للطرق والجسور

تقوم الهيئة القومية للطرق والجسور بمتابعة أعمال الصيانة والطوارئ لشبكة طرق قاربت 12,000 كلم وأنشأت ثمانى قطاعات هي:

- قطاع (الخرطوم - الخرطوم)
- قطاع (البحر الأحمر - بورتسودان)
- قطاع (نهر النيل - عطبرة).
- القطاع (الشمالي - دنقلا).
- القطاع (الشرقي - خشم القربة).
- القطاع (الأوسط - سنار).
- قطاع (كردفان - الأبيض).
- قطاع (دارفور - نيالا).



المعالجات بالطرق القومية

- تنقسم إلى قسمين:
أولاً: المعالجة الطارئة .

وهذه تتم في العادة لتمرير الحركة وجعل الطريق سالك وهي تتم في جسم الطريق أو عمل طريق خدمي وأغلب الأحيان تتم المعالجات بعمل طريق خدمي به مصارف مؤقتة أغلبها مواسير حديدية بأقطار متفاوتة (100 سم – 120 سم) 2.5 متر طولي عادة ما تكون موجودة بالمواقع الخارجية ضمن خطة الهيئة وتقوم بتركيبها وفتح الحركة وهذا يتم خلال فترة الخريف بواسطة شركة مؤهلة متاحة بالقرب من الموقع وعادة يتم تحديد الشركات قبل الخريف في شهر يونيو من كل عام و يتم استدعائها بعد تكوين لجنة عليا للطوارئ برئاسة الهيئة القومية للطرق والجسور والقطاعات الخارجية وينتهي عملها في أكتوبر من كل عام.



المعالجات بالطرق القومية

ثانياً: المعالجة النهائية (الجذرية) .

تتم بعد أن تقوم الهيئة القومية بتشكيل لجان فنية لدراسة المنطقة ووضع المعالجات الفنية والهندسية المناسبة لها أن التنبؤات الجوية والدراسات والإحصاءات يمكن الاستفادة منها في تحديد دوائر الخطر أن تكون للهيئة القومية للطرق والجسور في استعداد.

عادة ماتتم بإضافة مزيد من العبارات الأنبوبية أو الصندوقية وأحياناً كباري مع الحماية الحجرية بالمونة الأسمنتية أو غيرها.



تأثيرات المناخية علي الطرق

- تأثرت الطرق القومية بالسيول والأمطار والرمال الزاحفة والحجارة المتساقطة حيث أن معظم الطرق التي تم تشييدها بمحاذاة الأنهار (النيل الأبيض – النيل الأزرق – القاش – خور أبو حبل – ساحل البحر الأحمر) ونجد أن أطوال الطرق التي تحاذي الأنهر والبحر الأحمر تتنثل نسبة 60% تقريباً من طول الشبكة القومية التي تقارب 12,000 كلم ومن هنا تتبع الخطورة لأن كل مياه الأمطار والسيول تمر لتصب في هذه المصادر المائية من الأنهر والخيران والبحر الأحمر وقبل وصولها تصطدم بهذه الطرق لذا كان لابد من الاهتمام بهذه الباقية من الطرق وحمايتها ووضعها من الاولويات.
- تبلغ أطوال الطرق التي تتأثر بالظروف المناخية القاسية نسبة 67% وأطوال الطرق التي تحاذي الأنهار بنسبة 60% من أطوال الشبكة القومية تقريباً.



تأثيرات خريف 2022 على قطاع نهر النيل

1. طريق العبيدية - أبو حمد
2. طريق بربر - العبيدية
3. طريق شندي - عطبرة.
4. طريق أم الطيور - مروي.
5. طريق عطبرة - هيا.



تأثيرات خريف 2022 على القطاع الأوسط



1. طريق مدخل كبري سنجة.
2. طريق ربك – الجبلين.
3. طريق – سنار – سنجة – الدمازين.
4. طريق مدني سنار.

تأثيرات خريف 2022 على القطاع الأوسط

5. طريق مدني المناقل



تأثيرات خريف 2022 على قطاع دارفور

1. طريق الفاشر - أم كدادة.



تأثيرات خريف 2022 على قطاع كردفان

1. طريق الأبيض - أم روابة .
2. طريق الدبيبات - الفولة .
3. طريق الأبيض - بارا - أم درمان.



تأثيرات خريف 2022 على قطاع البحر الأحمر

1. طريق سواكن - طوكر.



تأثيرات خريف 2022 على قطاع البحر الأحمر

2. طريق سواكن سنكات.



تأثيرات خريف 2022 على القطاع الشرقي

1. طريق القصارف - دوكة القلابات.
2. طريق كسلا - درديب.
3. طريق مدني القصارف.



تأثيرات خريف 2022 على قطاع الخرطوم



1. طريق المتمة - أم الطيور.
2. طريق المتمة - الحقنة - الكوداب.
3. طريق الخرطوم - مدني شرق.
4. طريق الجيلي - شندي.

تأثيرات خريف 2022 على القطاع الشمالي

1. طريق شريان الشمال.



المعوقات والمهددات

- شح التمويل من المورد الذاتي وانعدام (قروض ومنح).
- تذبذب الأسعار (الوقود+الزيوت+الاسبيرات+البتومين).
- الرسوم علي المقالع والمتارب التي تفرض من المحليات .
- عدم تجاوب مستخدمي الطريق بدفع رسوم العبور.
- التعدي علي حرم الطريق .
- التكلفة العاليه للتعويضات والوضع الاقتصادي .
- تجاوز معظم الطرق والجسور عمرها الافتراضي ولم تنال حظها في التاهيل.
- الترسيب والاطماء وقفل المعابر لاعشاب والاشجار بصورة متكرره واحيانا تقفل بواسطه المواطنين.
- عدم التنسيق المسبق بين الوحدات.
- كسورات الترعر والقنوات واستخدام معابر الطرق في الري.



المعوقات والمهددات

- معارضة المجتمعات المحلية لتخزين المياه.
- عدم وجود استراتيجيات لحصاد المياه حول الطرق والجسور.
- السكن في حرم امجاري المالىه وحولها.
- تنفيذ العديد من المدن ولمشاريع الكبير حول الطرق بدون تنسيق .
- التغيرات المناخيه.
- الاهتمام من الوحدات الحكوميه بالمعالجات الانيه لحظه الطارئ مع ضعف تنفيذ المعالجات الجذريه.
- استخدام الاليات الثقيله بدون ضوابط تعمل في التعدين العشوائي ونقل المواد من المجاري المائيه.



الفرص

اهتمام الدولة و المجتمع بالسيول و الفيضانات (الكوارث و التغيرات المناخية)
وجود مراكز تدريب في العديد من المجالات خاصة (مركز التدريب الهيدرولوجي).
اهتمام الدولة المياه وحصادها
وجود شركات، منظمات البحثية (ميتاميتا)
وجود المعمل القومي للطرق و الجسور
وجود الجامعات و الكليات ذات الصلة بالبحوث و الدراسات
توقع وجود دعم الفني و المادي من الجهات المانحة



التمويل

تمويل من المورد الذاتي للهيئة القومية (رسوم العبور للمرور السريع).
قله وشح التمويل من اكبر العقبات امام تنفيذ مشروعات الصيانه والتاهيل .



التعاون و التنسيق

التعاون والتنسيق في المناطق الريفية مع المواطنين والحكومات والادارات المحلية.
التعاون والتنسيق مع إدارات البئية في حرم الطريق .
التعاون والتنسيق مع الري في المناطق المرويه.



السياسات و اللوائح و القوانين

قانون حماية الطرق و الجسور
اللوائح المنظمة



الخبرات العملية

- طريق-كوستي -تندلتي-الأبيض
- -منطقه الدفينه كيلومتر 124 (سد العريجه)
- -منطقه تندلتي كيلومتر 91 (سد تندلتي)
- طريق-الدبيبات -الدنج
- منطقه الحمادي كيلو متر 78(سد نبق)
- طريق-مدني المناقل
- منطقه عبود كيلومتر 47 (هضبه الجزيره)



الإستراتيجية

- اعداد برنامج لحصاد المياه في اعلي مناطق الهشاشه.
- زياده السعه التصريفية للمنشات المائيه بمناطق الهشاشه.
- تنفيذ اعمال تحويل وتوجيه الخيران بمواقع المنشآت المائيه.
- تنفيذ اعمال الحمايةات المختلفه حسب المنطقه بمواقع الهشاشه.
- تدريب الكوادر الفنيه بالطرق والجسور حصاد المياه وتجارب الدول





Thank you!
شكراً جزيلاً