ما هي المخاطر الرئيسية على المياه الجوفية لنبع جعيتا؟

عانت المنطقة من نمو مدني سريع وغير مراقب. ورغم ذلك، لا وجود لخطوط جمع أو محطات معالجة لمياه الصرف الصحي حتى اليوم. **مياه الصرف الصحي هي مصدر التلوث الرئيسي** ومياه نبع جعيتا تحتوي على ملوثات مايكروبيولوجية منذ سنين عديدة.

تقوم الحكومة الالمانية بتمويل مشروع مهم لمياه الصرف الصحي في منطقة تغذية نبع جعيتا، هذا المشروع مرتبط بشكل وطيد بمشروع المعهد الفدرالي الالماني لعلوم الارض والموارد الطبيعية BGR

مصب مياه الصرف الصحي الغير معالجة في نهر الصليب في حراجل

كيف يمكن إدارة مصادر المياه بشكل أفضل في منطقة تغذية نبع جعيتا؟

تشكل الثلوج المصدر الأهم لتغذية المياه الجوفية لذا تتعلّق بها حياة لبنان. هناك كميات كبيرة من المياه السطحية والجوفية تجري نحو البحر بدون الاستفادة منها.

في الوقت عينه، توزيع المياه في بيروت الكبرى يعاني من نقص خطير قرب نهاية موسم الجفاف. يجب ايجاد سبل لتخزين المياه الجوفية والسطحية لاستعمالها عند الحاجة.

قام المشروع بوضع ميزان مائي باستعمال برنامج
WEAP (Water Evaluation and Planning System)
ما سوف يسمح للدولة اللبنانية بانتقاء أي من الخيارات المقترحة للتنفيذ.

سدود التغذية والتخزين المقترحة

للاتصال:

مجلس الانماء والاعمار
لبنان

المهندس اسماعيل مكّي
مدير قسم
التخطيط
مجلس الانماء والاعمار
تلّة السراي
بيروت
لبنان
phone: +961-1-980096
ext.107/569
email: ismailm@cdr.gov.lb

المعهد الفدرالي الالماني
لعلوم الأرض
والموارد الطبيعيّة

د. أرمين مارغان
مدير المشروع
شارع سان روك
ريفون، كسروان
لبنان
phone: +961-9-957348
mobile: +961-70-398027
email: armin.margane@bgr.de

نشاطات المشروع

Protection of Jeita Spring

Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

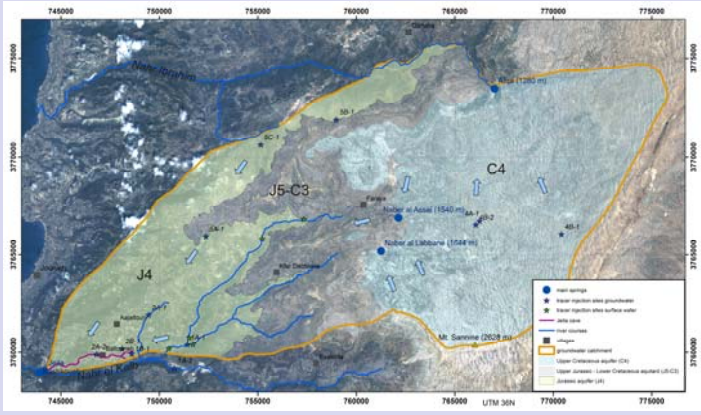
المشروع ممول من
الحكومة الألمانيّة

لماذا مياه الشرب عندنا ملوثة بهذا القدر؟

حوالي 70% من مياه الشرب في بيروت تأتي من نبع جعيتا. ومياه الشرب هذه مصدرها المياه الجوفية المخزّنة في الصخور الكلسية الحاملة للمياه. الصخور الكلسيّة متأثرة بشكل كبير بعامل الكرستة، التي تخلق ممرات لتسرّب المياه السريع الى جوف الأرض وأيضاً لتسرّب الملوثات. بسبب طبيعة الأرض الشديدة الانحدار، تكون سرعة دفق المياه الجوفية عالية جدّاً فتنقل الملوثات سريعاً. أي تسرّب للزيوت أو مياه الصرف الصحي داخل الكارست سوف يصل الى مياه الشرب في وقت قصير جداً.

يمكن حماية نبع جعيتا فقط من خلال تحديد مناطق حماية للمياه الجوفية وتحديد وجهة استعمال الاراضي. يجب جمع ومعالجة كل مياه الصرف الصحي.

باستطاعة منطقة تغذية نبع جعيتا تأمين ما يكفي من مياه لمنطقة بيروت الكبرى وهي تتميّز بنوعية ممتازة من مصدرها. لكن التلوث يطالها في طريقها نحو المنبع. يكون الاستثمار اكثر استدامة لو توجّه الى حماية مصادر المياه الثمينة من أن يكون الاستثمار في تنقية أو جرّ المياه من مصادر أخرى بعيدة الى بيروت.
لا زال الوقت غير متأخر للتحرّك!



منطقة تغذية المياه الجوفية لنبع جعيتا
(الخط البرتقالي يتطابق مع حدود منطقة الحماية 3)

ماذا يفعل المشروع لحماية نبع جعيتا؟

هناك أربع خطوط تدخّل رئيسة يهدف المشروع من خلالها الى تحقيق أفضل حماية لمصادر المياه الجوفية:

1) تأمين الاستشارة لجميع المؤسسات المحلية والوكالات الاجنبية المانحة التي تعمل في مجال التخطيط لخدمات الصرف الصحي في منطقة تغذية نبع جعيتا و حوض نهر الكلب.
2) تحديدي مناطق حماية المياه الجوفية لنبع جعيتا ومصادر مياه أخرى مهمّة لتأمين مياه الشرب.
3) جمع المعلومات الاساسية المتعلّقة بنوعية وكمية المياه. تأمين نظام مراقبة متواصلة يمكّن مؤسسة المياه من التخاذ التدابير اللازمة في حال ظهور ارتفاع في نسبة التلوث في أحد مصادر المياه.
4) اقتراح معايير لتحسين ادارة مصادر المياه في منطقة تغذية نبع جعيتا وحوض نهر الكلب.

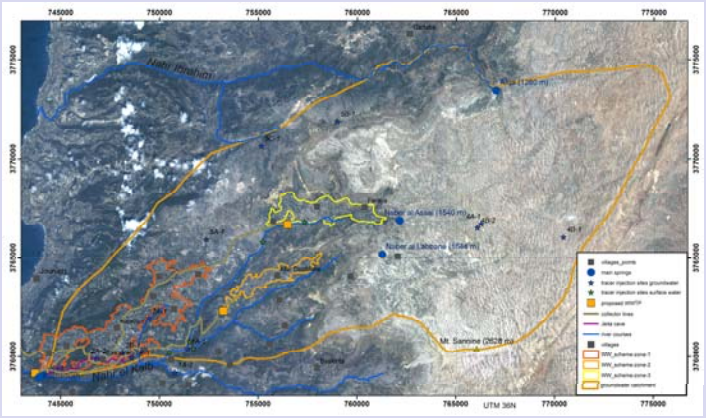
ما هي النتيجة الملموسة المتوقعة من المشروع؟

ساعد المشروع مجلس الانماء والاعمار في وضع خطة شاملة لخدمات الصرف الصحي في منطقة تغذية نبع جعيتا وحوض نهر الكلب، وفي اتخاذ الخيارات الأمثل، من وجهة نظر حماية المياه الجوفية، لاماكن مرور خطوط الجرّ ومحطات المعالجة والمصبّ. وسوف يتم، بتعاون الفريقين، اعداد تقييم الاثر البيئي، حيث يتكفل المشروع بتغطية البنود المتعلقة بعلوم الأرض (المخاطر الطبيعية والتاثير على مصادر المياه). بسبب غياب اي دليل توجيهي لمشاريع مماثلة، قام المشروع باعداد **دليل توجيهي لتقييم الأثر البيئي لمنشأت الصرف الصحي في لبنان.**

يقوم المشروع حالياً بتحديد **مناطق حماية المياه الجوفية.** وسوف يحدد الشروط المتعلّقة باستعمالات الأراضي الرئيسية التي قد ينجم عنها تلويث مصادر المياه الجوفية، على سبيل المثال المجمّعات السكنية (مياه الصرف الصحي)، المناطق التجارية والصناعية، محطات المحروقات، المقالع والكسارات، المزارع وغيرها من النشاطات الملوثة.

باستطاعة مؤسسة المياه متابعة المعلومات حول نوعية وكمية المياه (من مصادرها) مباشرة وبشكل مستمرّ في محطة معالجة مياه الشرب في ضبية والتحكم في استعمال أي مصدر مياه وفق المعطيات المتوفرة.

تمّ وضع الميزان المائي لمصادر المياه من قبل المشروع. وتم اقتراح سبل ادارة موارد المياه بشكل افضل. وبالأخص حول تخزين المياه (سدود تغذية وتخزين) وحول قناة جرّ المياه من النبع الى محطة المعالجة (ضبية).



مخطط خدمات الصرف الصحي المقترح في منطقة تغذية نبع جعيتا

المشروع ممول من:
Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

Hannover, Germany
www.bgr.bund.de/jeita
المعهد الفدرالي الالماني
لعلوم الأرض والموارد الطبيعيّة