



مشروع التخرج

تخطيط وإدارة مصادر المياه في الضفة الغربية - فلسطين

بإشراف:

د. علي عبد الحميد

د. زهراء زواوي

م. صلاح التختير

إعداد الطالب:

رامي عبد الرزق

جدول المحتويات

01

مقدمة عامة

فكرة المشروع و المبررات

02

مرحلة التحليل 1

تحليل مصادر المياه

03

مرحلة التحليل 2

تحليل الوضع الجيوسياسي

04

ملخص مرحلة التحليل

الإيجابيات و السلبيات

05

المخرج النهائي

السياسات العامة و الإنعكاسات
المكانية



مقدمة عامة

(فكرة المشروع و المبررات)

01





مقدمة عامة:

❖ الماء هو الأساس في هذه الحياة، فلولاها لما كان هناك حياة على الأرض، قال الله تعالى: (**وَجَمَعْنَا مِنَ الْمَاءِ الْيَأْسَ وَالْبَارِئَ جَمْعًا**) .

❖ تعتبر دولة فلسطين من الدول الغنية بالمياه ومصادرها المختلفة سواء كانت سطحية مثل الأنهار والأودية المائية أو جوفية أو مياه الأمطار، و بالتالي كانت المياه أحد أهم أسباب إحتلالها.



مبررات المشروع:

يمكن إجمال مبررات المشروع كما يلي:

- ❖ غياب السيادة التامة على المصادر المائية المختلفة.
- ❖ غياب الحكم الرشيد و السياسات.
- ❖ شح المياه و تذبذبها في فلسطين.
- ❖ غياب الإدارة الحكيمة و التخطيط السليم للمصادر المائية.
- ❖ ما تفعله سلطات الإحتلال الإسرائيلي في رصد وتحديد كمية المياه المستخرجة من الآبار والينابيع الفلسطينية في الضفة الغربية.



فكرة المشروع:

❖ يهدف المشروع بشكل عام إلى تشخيص الواقع الفلسطيني كما و يساعد إلى تقديم الحلول و المقترحات و السيناريوهات التي بدورها تساعد في حل و تقليل مشكلة المياه، و بالتالي المساهمة في زيادة الوعي فيما يتعلق بالمياه و أهميتها.



02

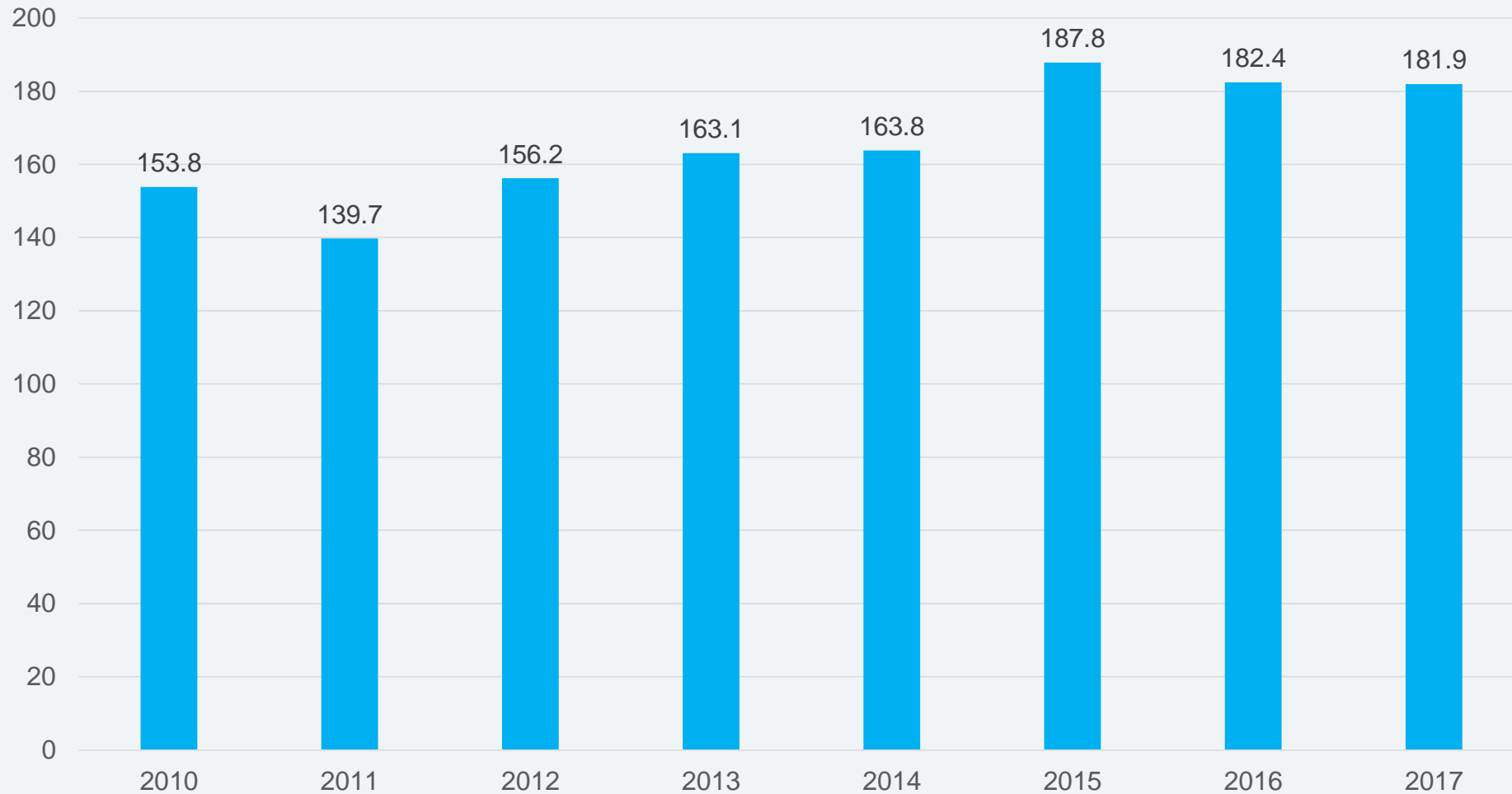
مرحلة

التحليل - 1

(تحليل مصادر المياه)

المياه المزودة للمحافظات:

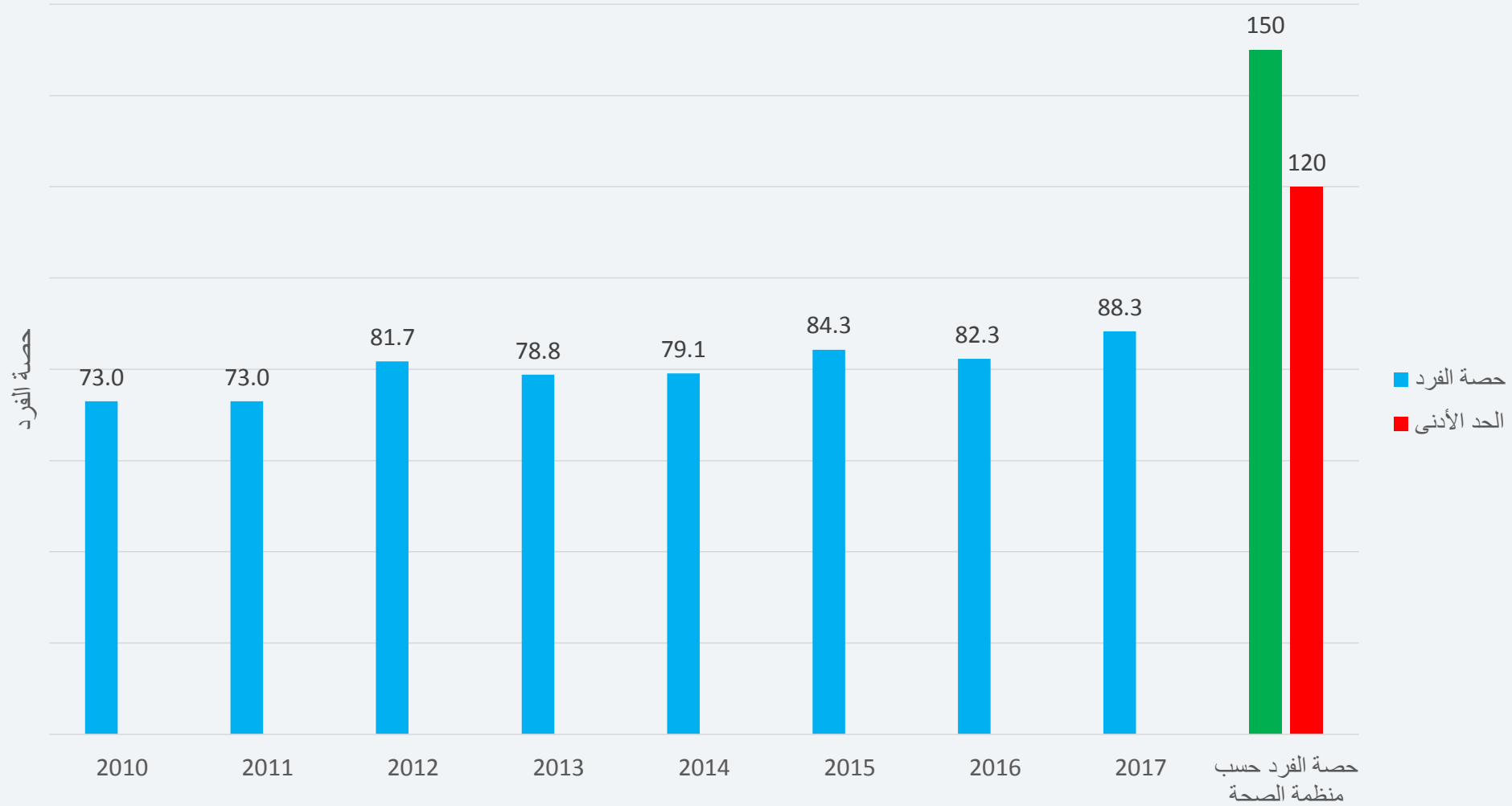
كمية المياه المتاحة سنوياً (2010-2017)
(مليون م³)



تشمل المياه المنتجة من كل المصادر والمياه المشتراه
*المصدر: سلطة المياه

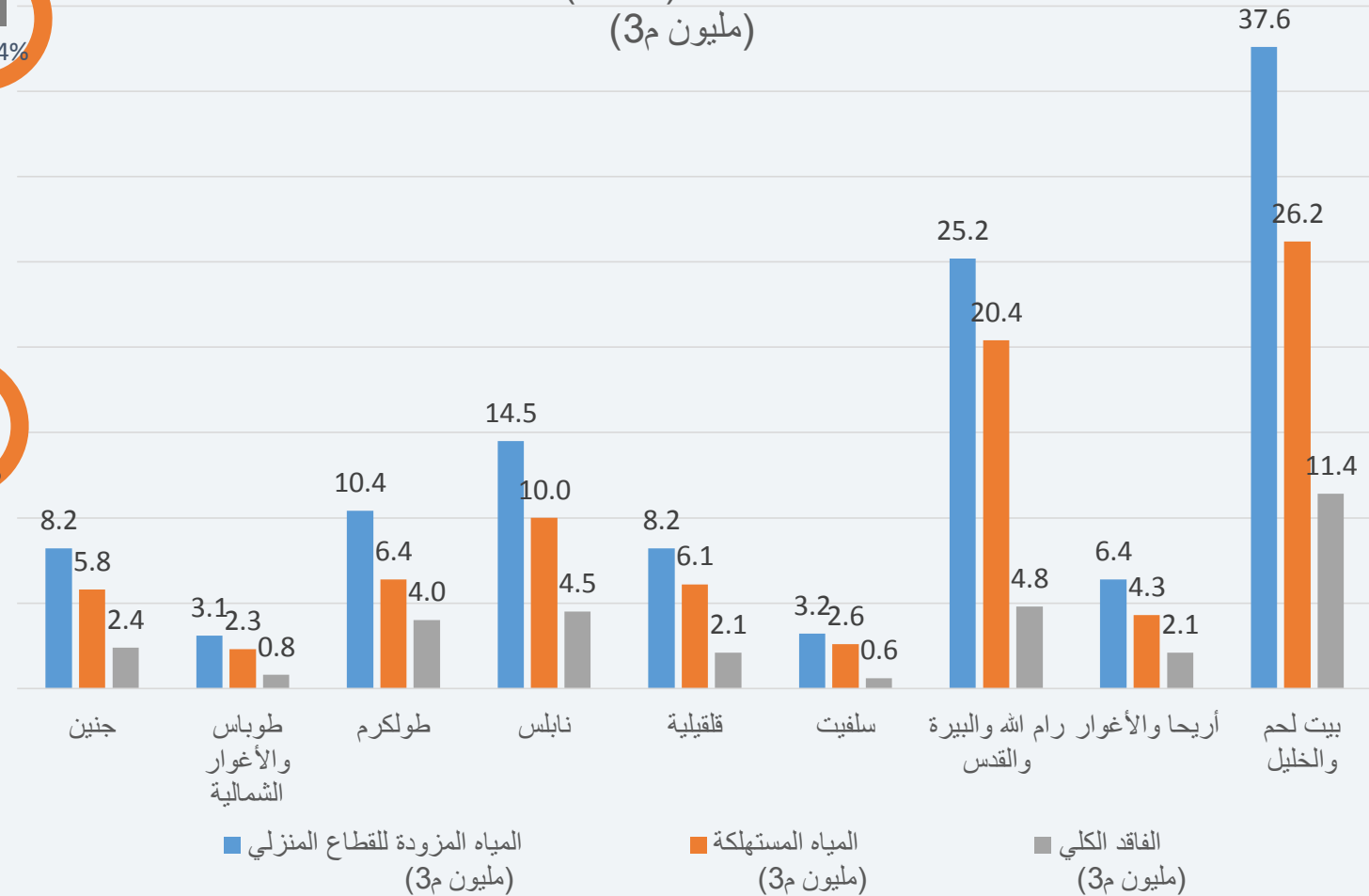
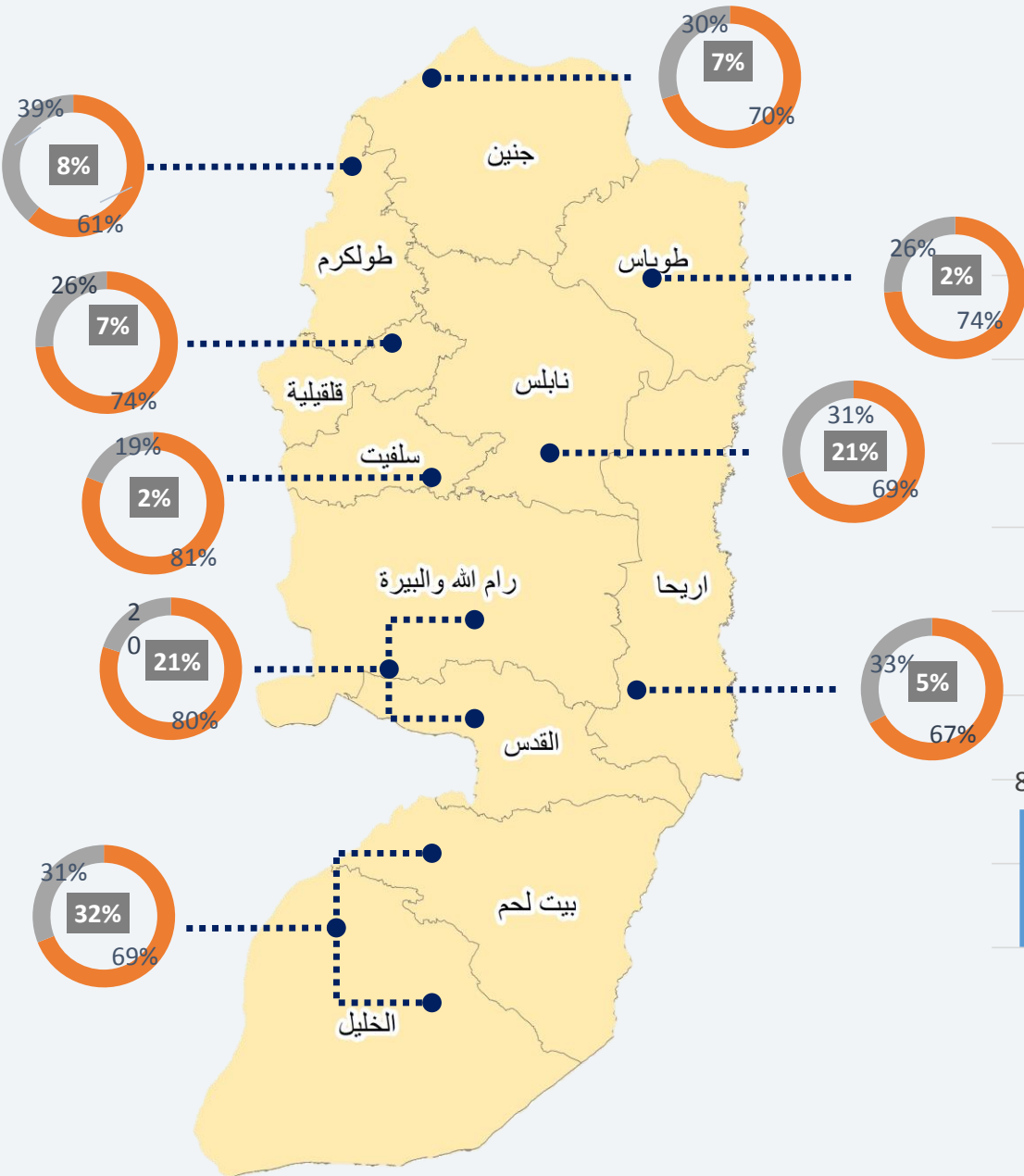
المياه المزودة للمحافظات:

معدل استهلاك الفرد اليومي (2010-2017)
(لتر/ فرد/ يوم)



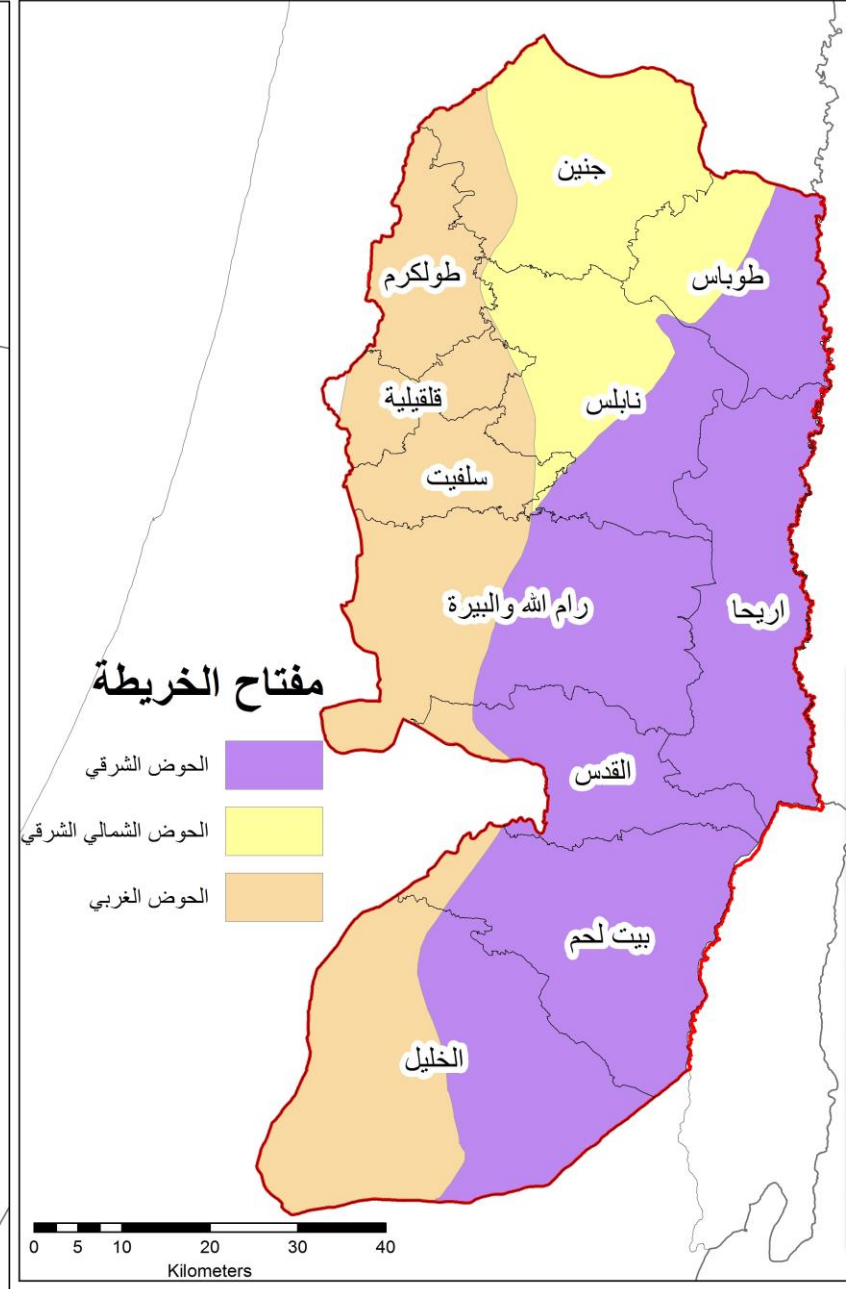
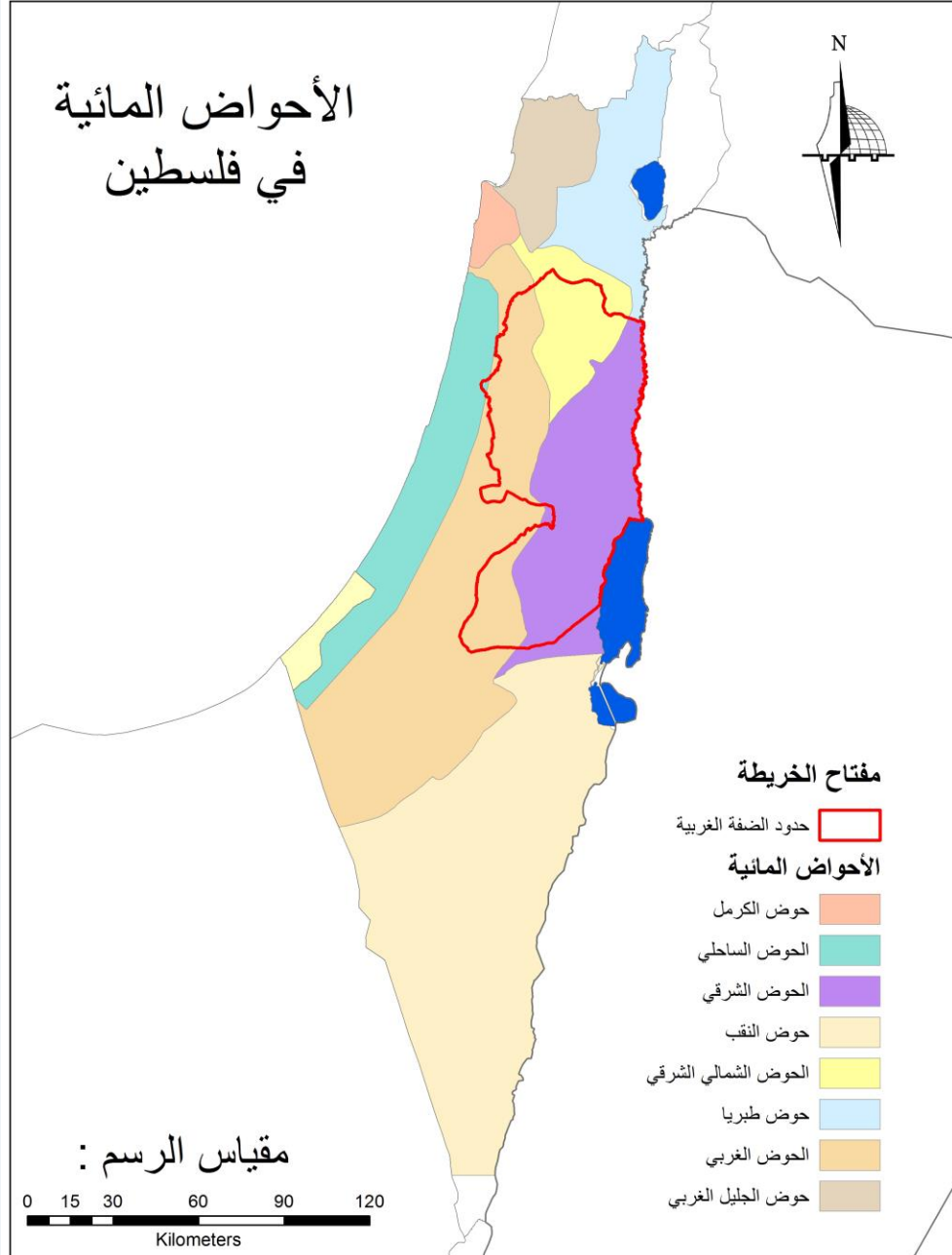
نسبة الفاقد في المحافظات:

كمية المياه المزودة للقطاع المنزلي والمستهلكة والفاقد الكلي في الضفة الغربية حسب المحافظة (2017)
(مليون م3)



مصادر المياه:

الأحواض المائية في فلسطين

الأحواض المائية
في فلسطين

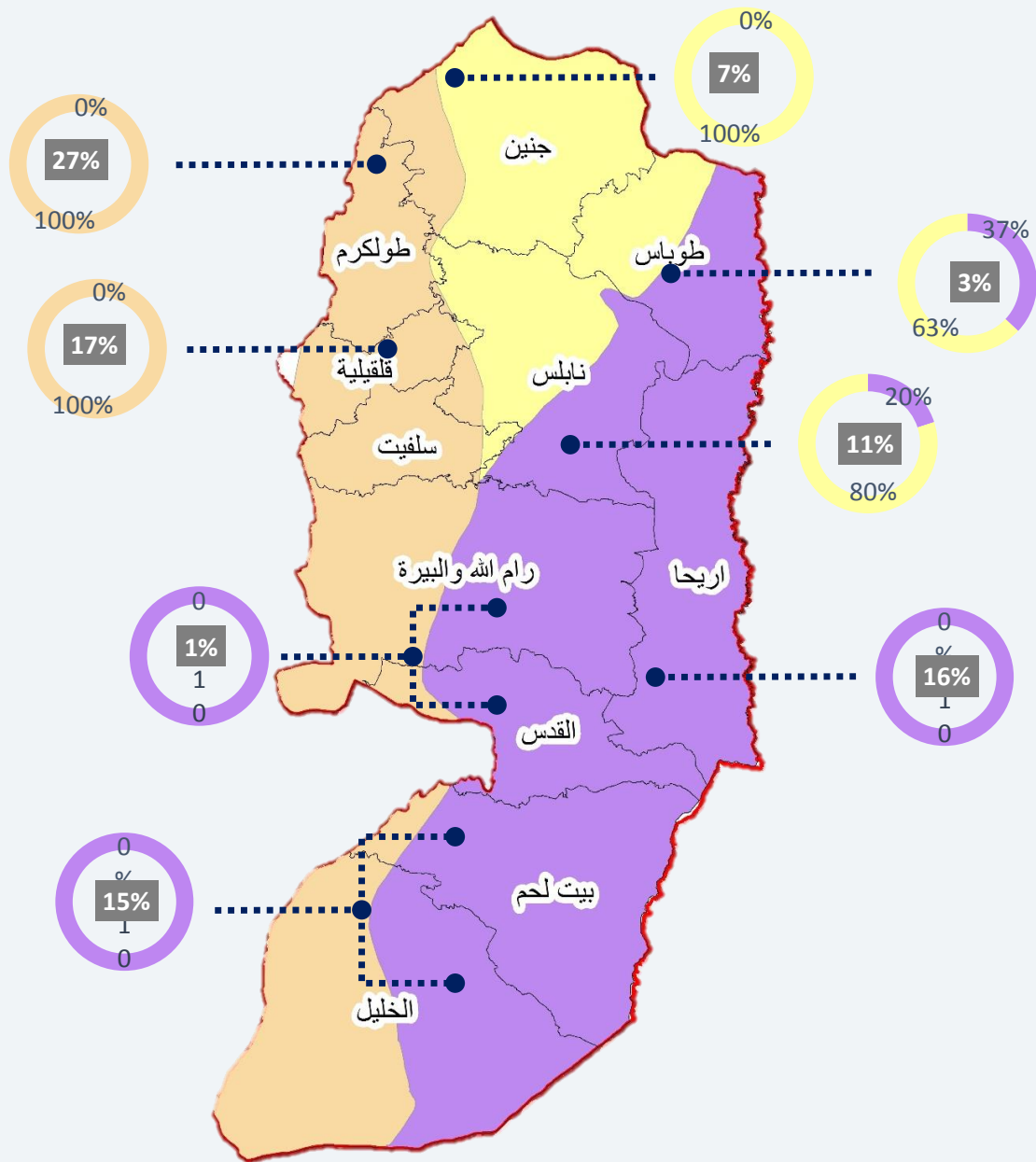
الكميات بوحدّة (مليون م3)

الحوض	إعادة التغذية السنوية	إستخدام الإحتلال	إستخدام المستوطنات	الإستخدام الفلسطيني (حسب اتفاقية أوسلو)	الإستخدام الفلسطيني الفعلي (2018)
الغربي	372	340 (%91)	10 (%2)	22 (%7)	22 (%7)
الشمالي الشرقي	150	103 (%70)	5 (%3)	42 (%27)	38.3 (%27)
الشرقي	144	40 (%28)	50 (%35)	54 (%37)	29.5 (%27)
المجموع	679	483 (%72)	65 (%10)	118 (%18)	89.8 (%13)

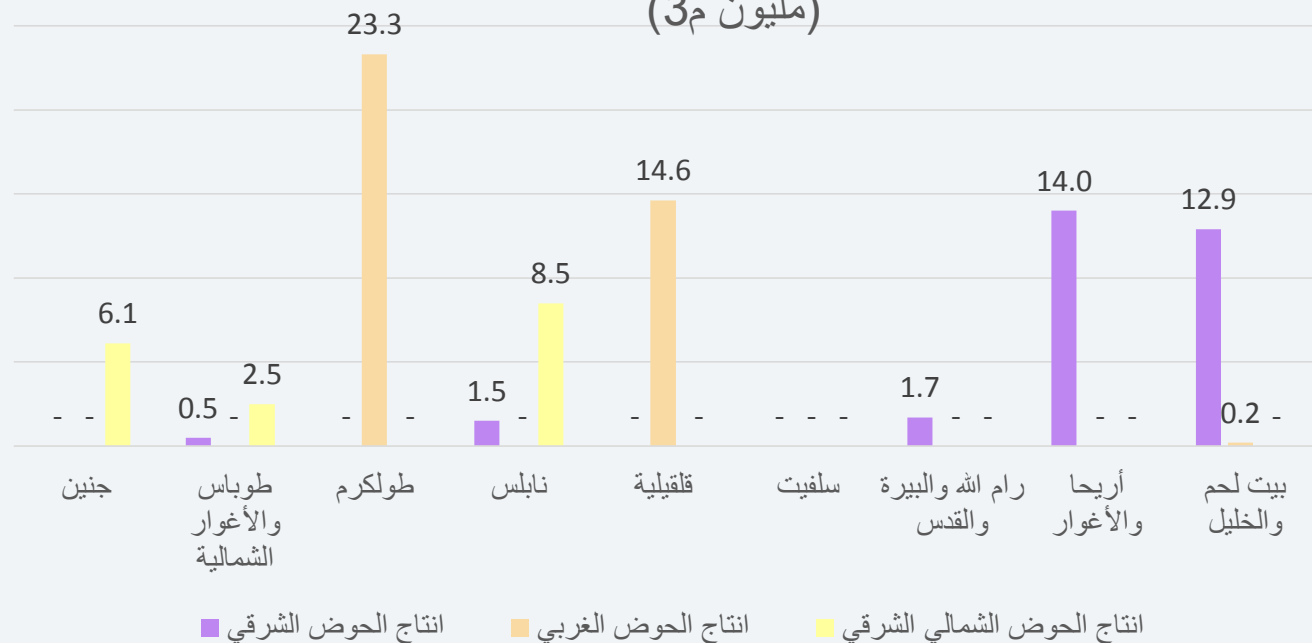
*المصدر: PASSIA

مصادر المياه:

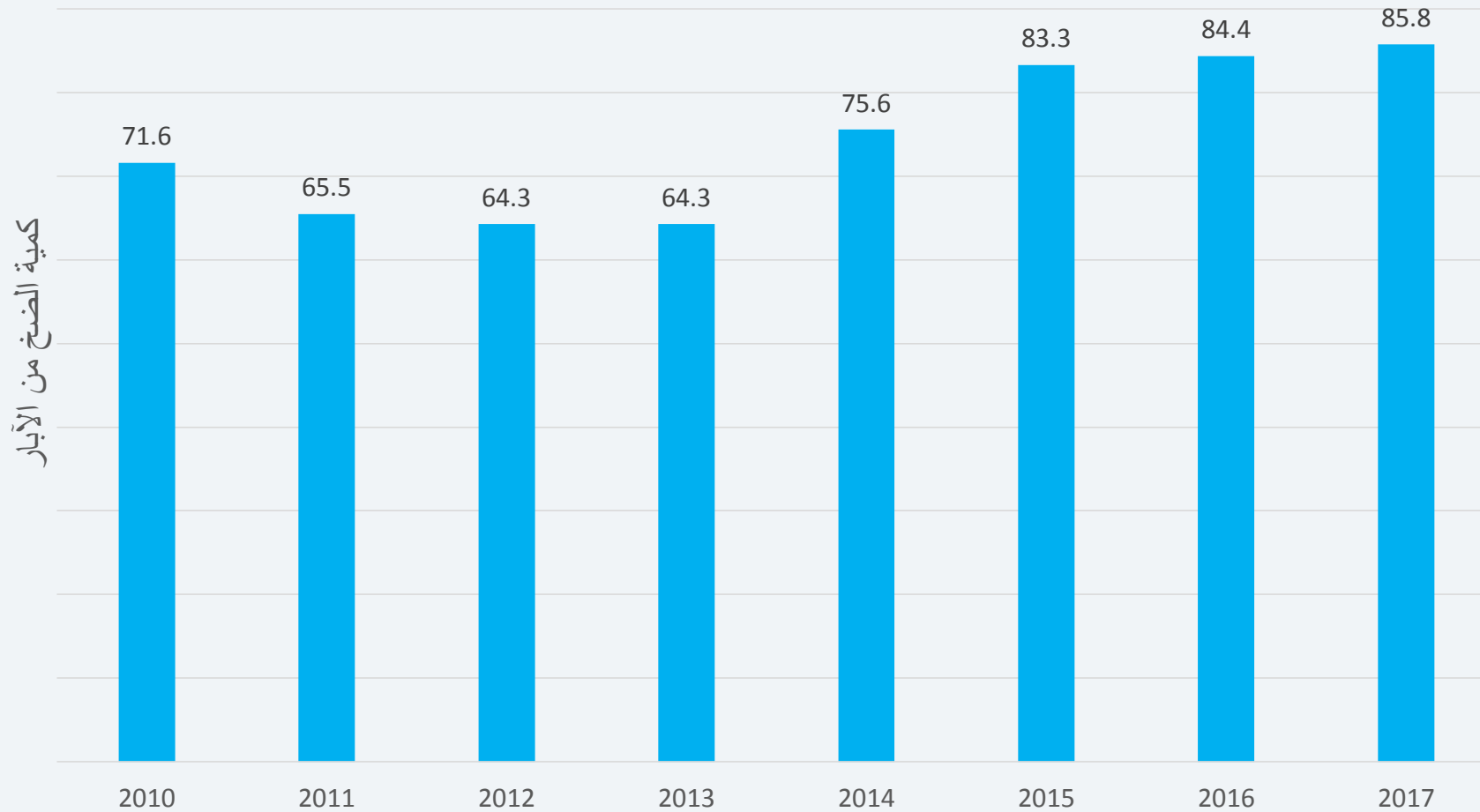
إنتاج الأحواض المائية في المحافظات



كمية المياه المستخرجة من الأحواض الجوفية في الضفة الغربية حسب المحافظة، 2017 (3 مليون م³)



مصادر المياه:

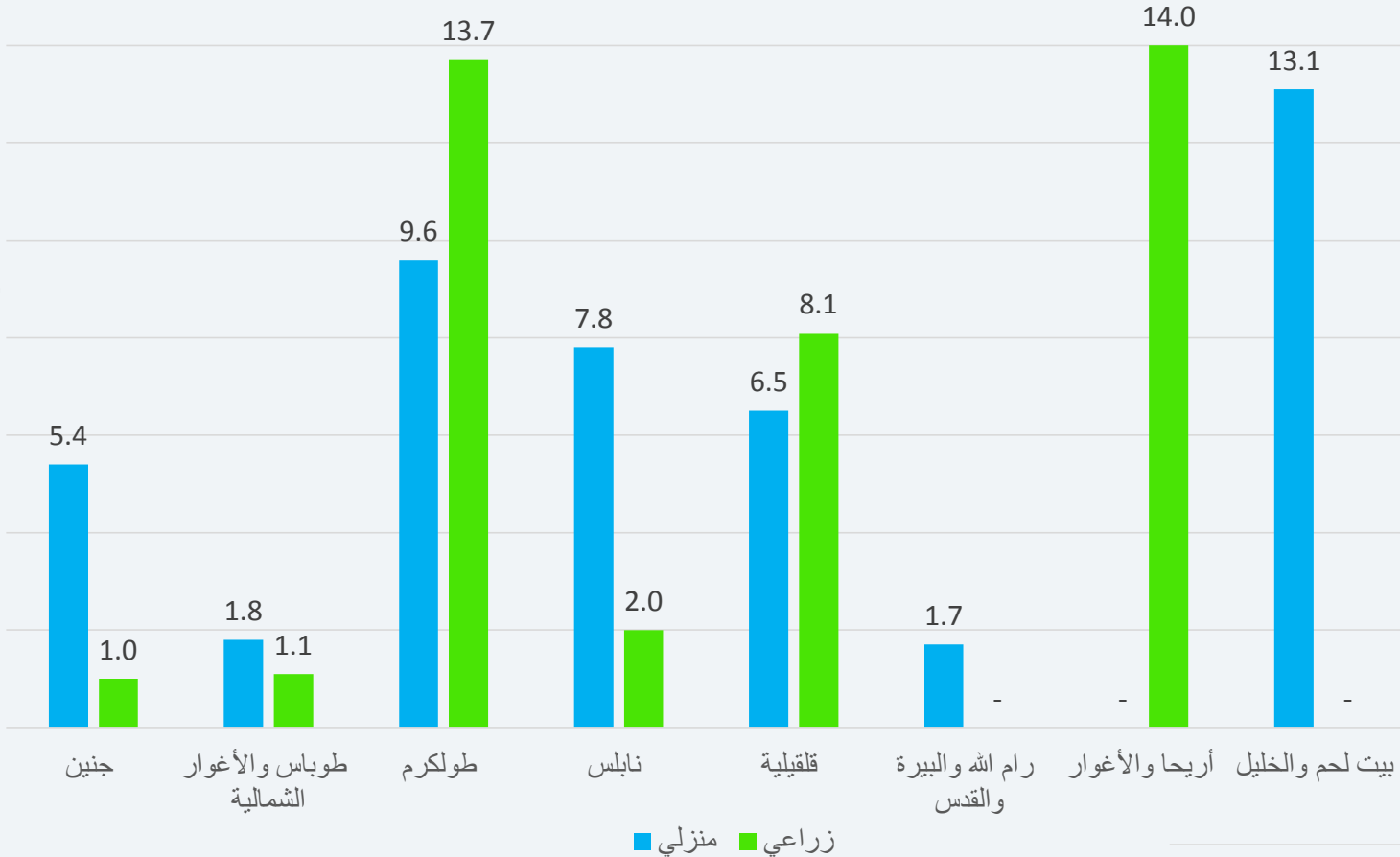
آبار المياه
الجوفيةكمية الضخ السنوية من الآبار الجوفية (2010-2017)
(مليون م³)

*المصدر: سلطة المياه

مصادر المياه:

آبار المياه
الجوفيةكمية الضخ السنوية من الآبار الجوفية حسب المحافظة و الإستخدام (2017)
(مليون م³)

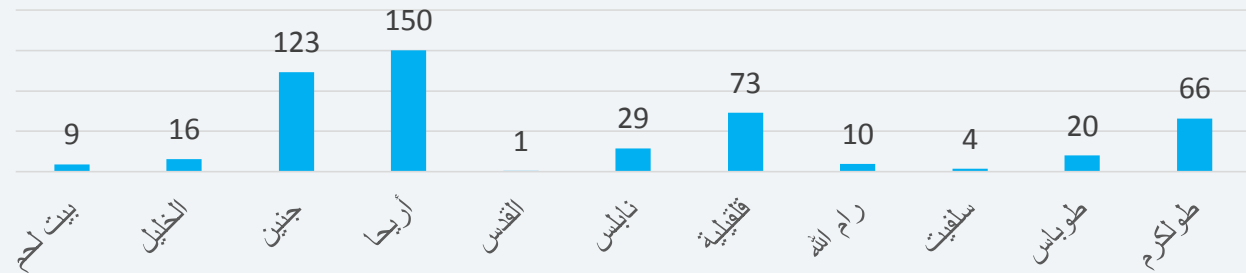
كمية الضخ حسب المحافظة



■ منزلي ■ زراعي

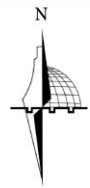
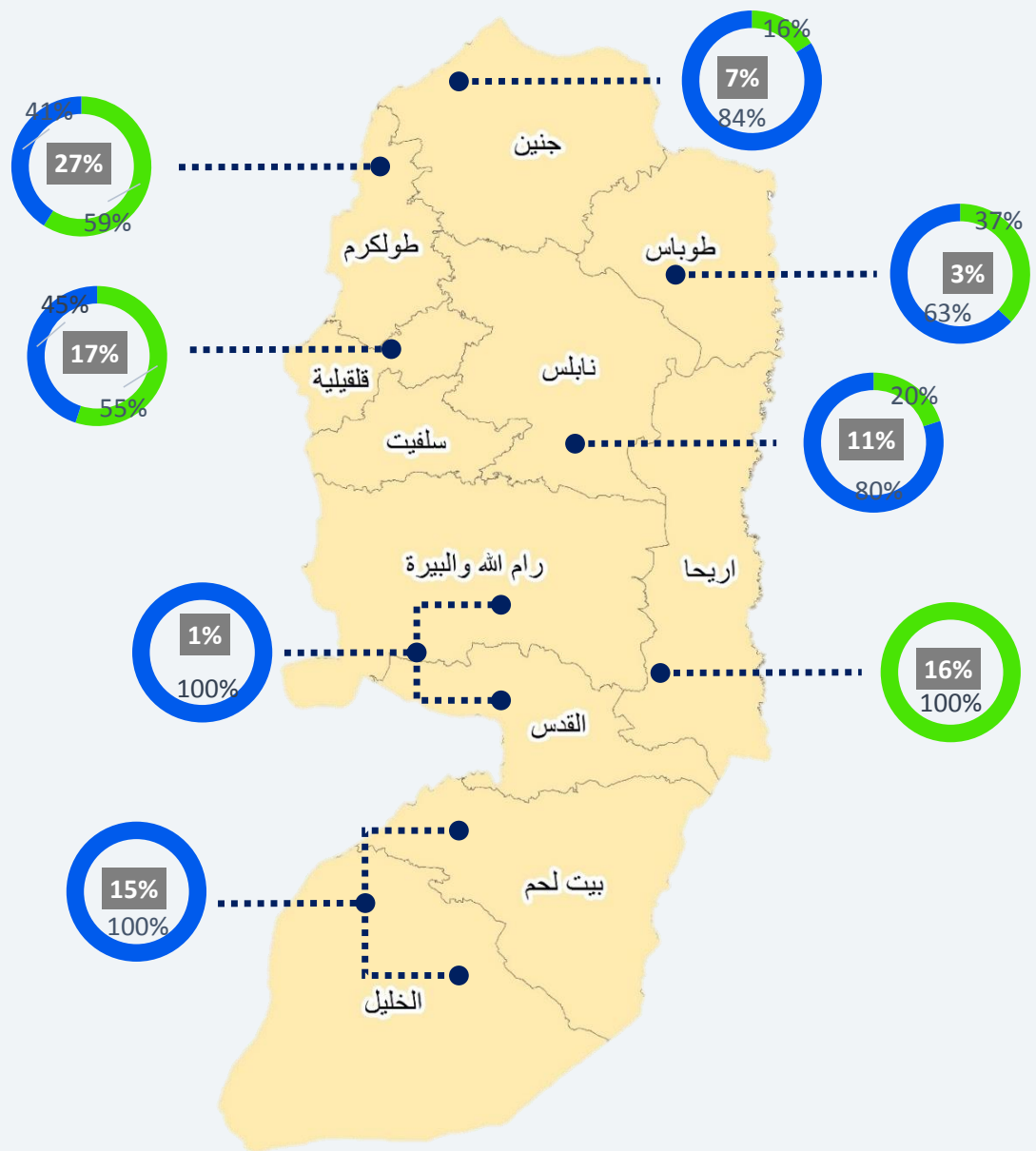
*المصدر: سلطة المياه

أعداد الآبار وتوزيعها في المحافظات



مصادر المياه:

آبار المياه الجوفية

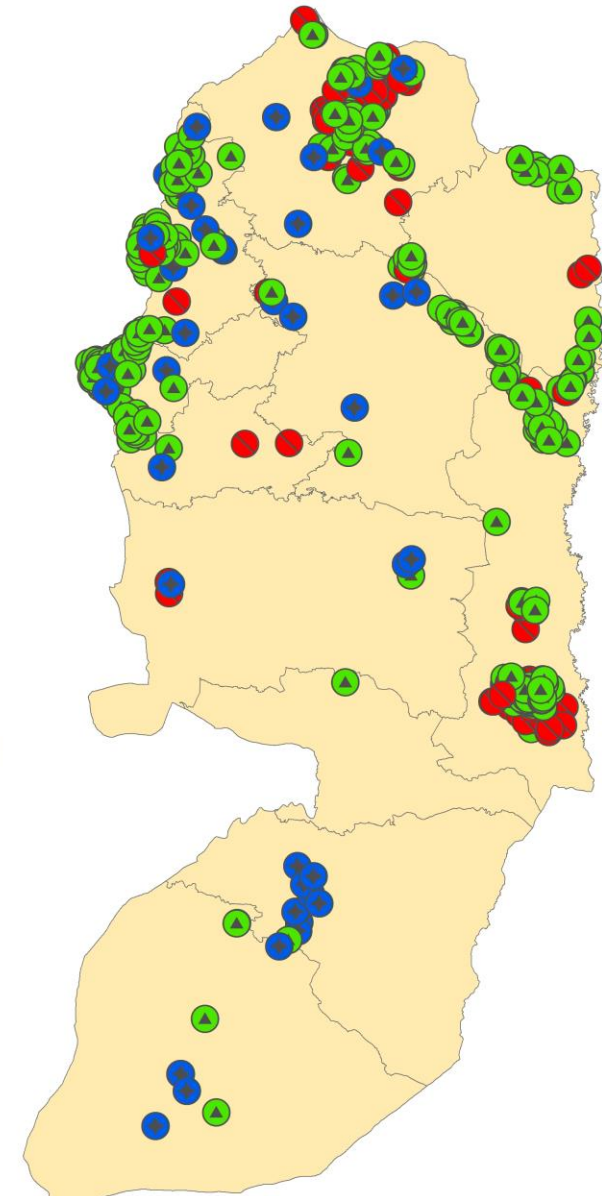


توزيع الآبار واستخداماتها

مفتاح الخريطة

- استخدام زراعي (أخضر)
- استخدام منزلي (أزرق)
- غير مستغلة (أحمر)

مقياس الرسم:

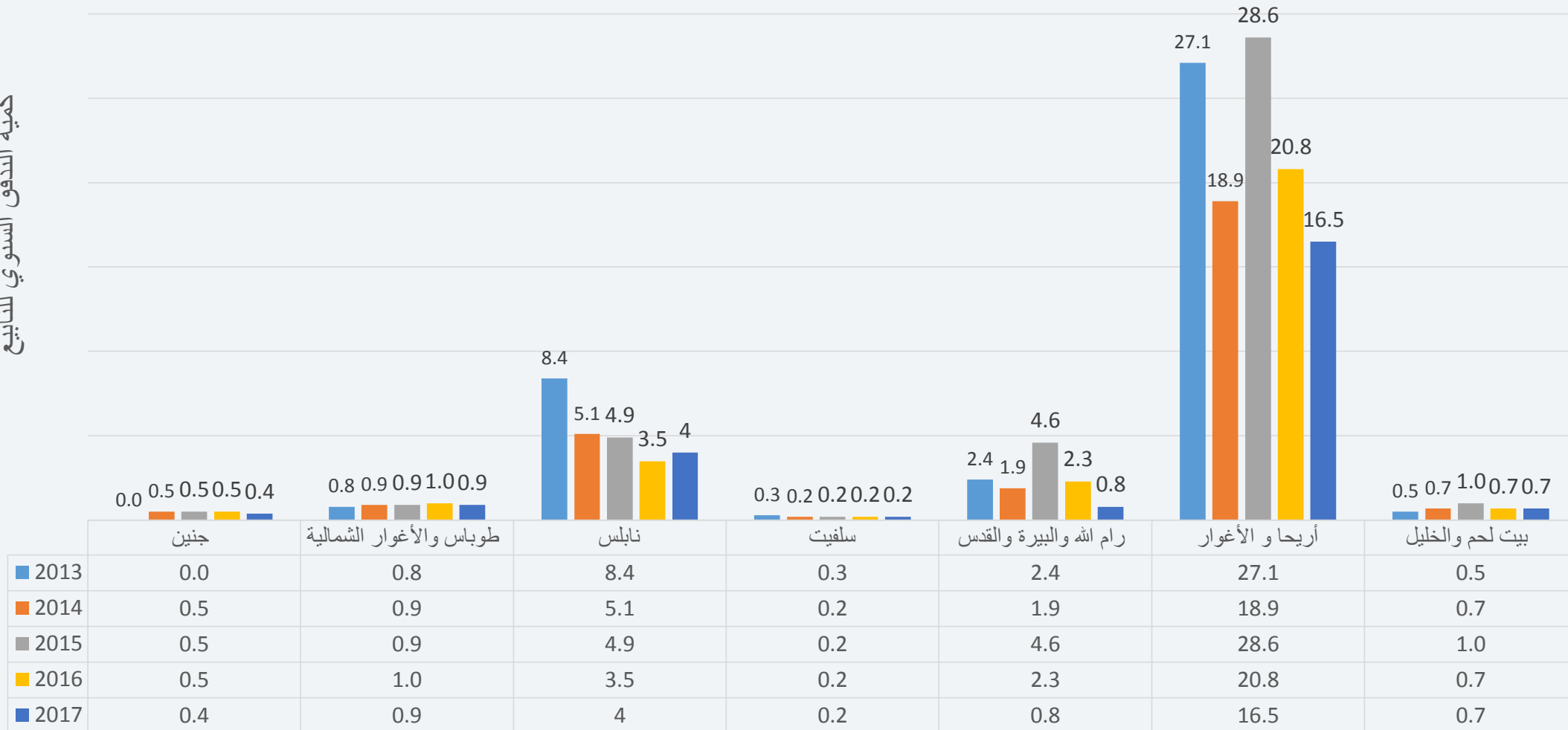


مصادر المياه:

الينابيع

كمية التدفق السنوي للينابيع في الضفة الغربية حسب المحافظة والسنة (2013 – 2017)
(مليون م³)

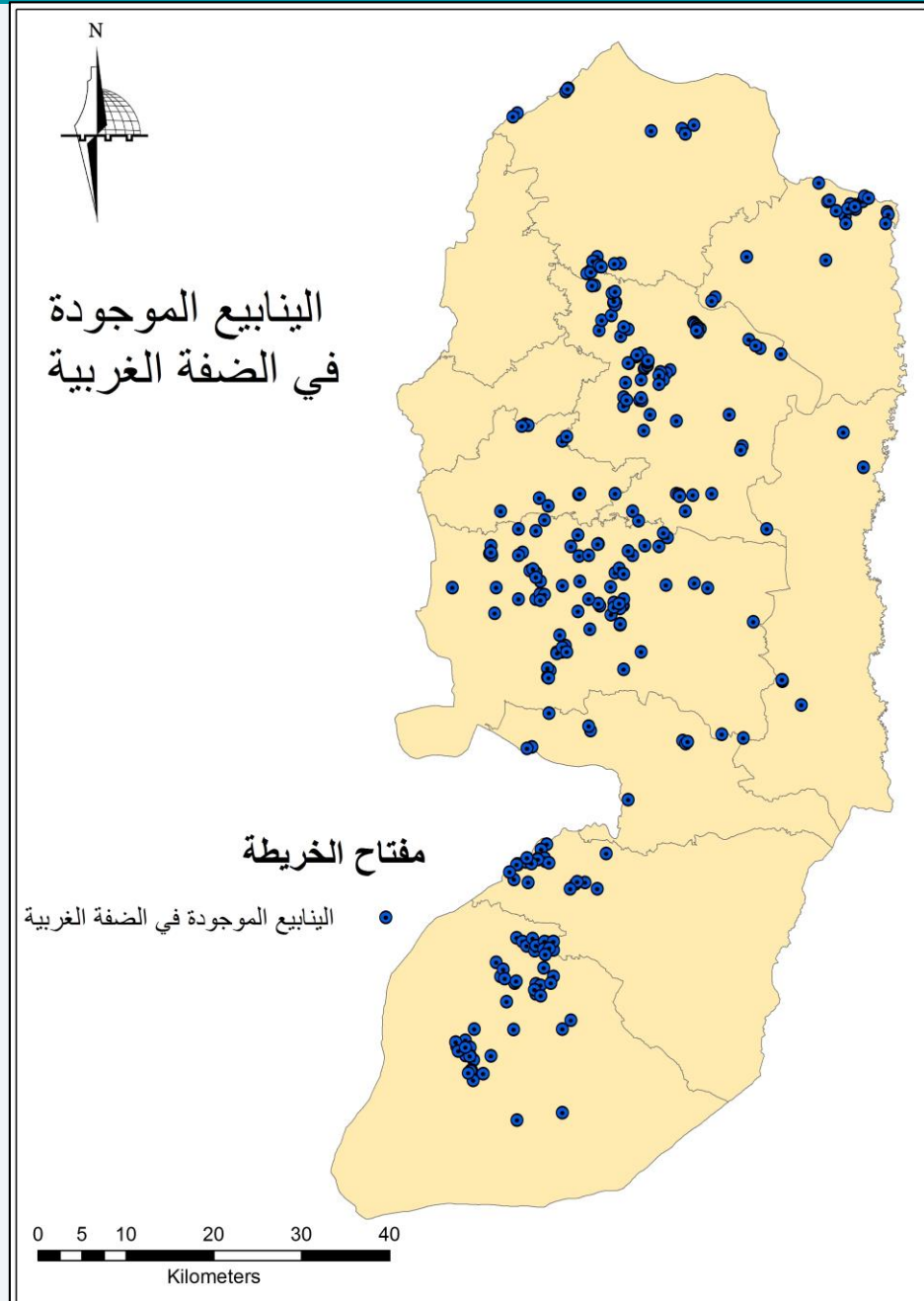
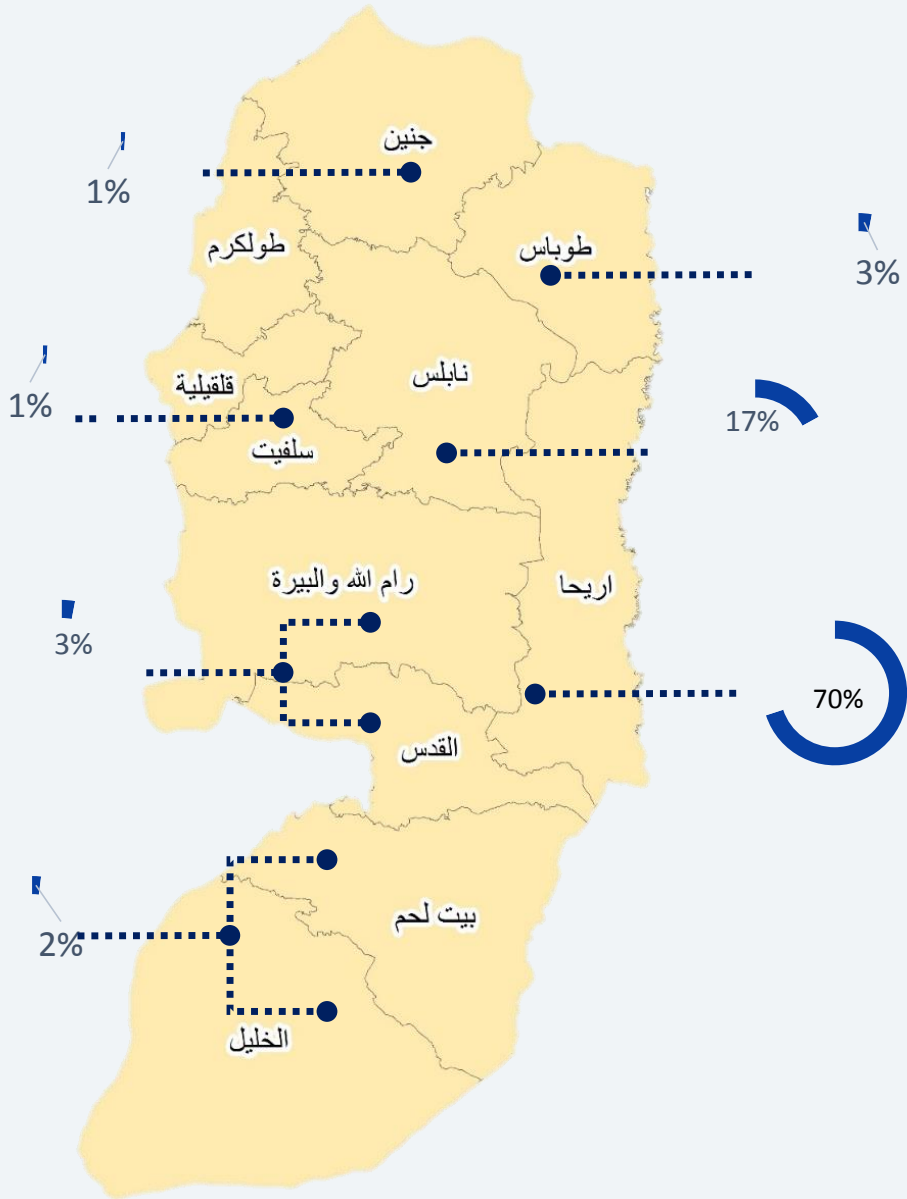
كمية التدفق السنوي للينابيع



*المصدر: سلطة المياه

مصادر المياه:

الينابيع



مفتاح الخريطة

الينابيع الموجودة في الضفة الغربية

0 5 10 20 30 40
Kilometers

مصادر المياه:

المياه المشتراه
من الإحتلال
(ميكروت)

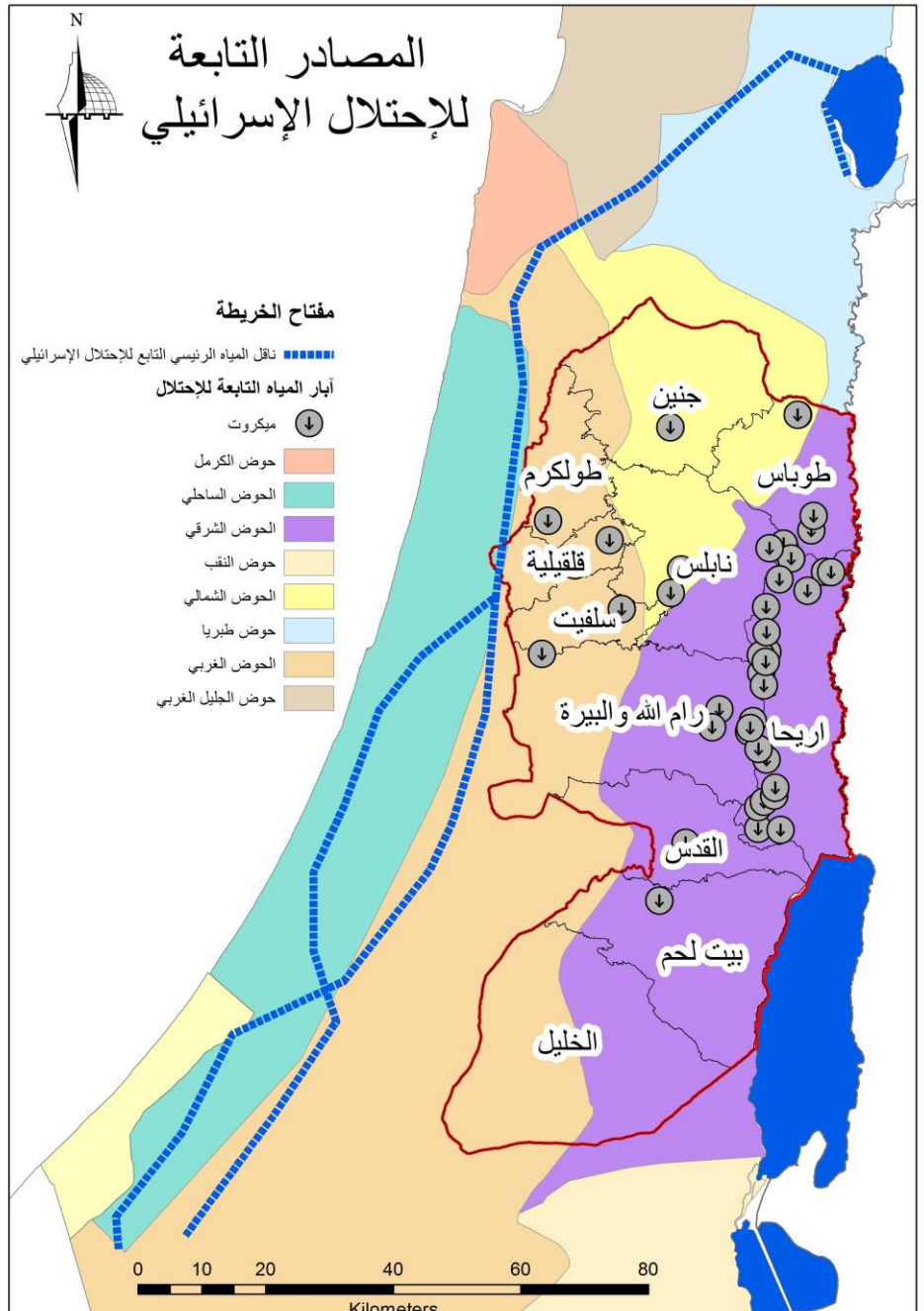
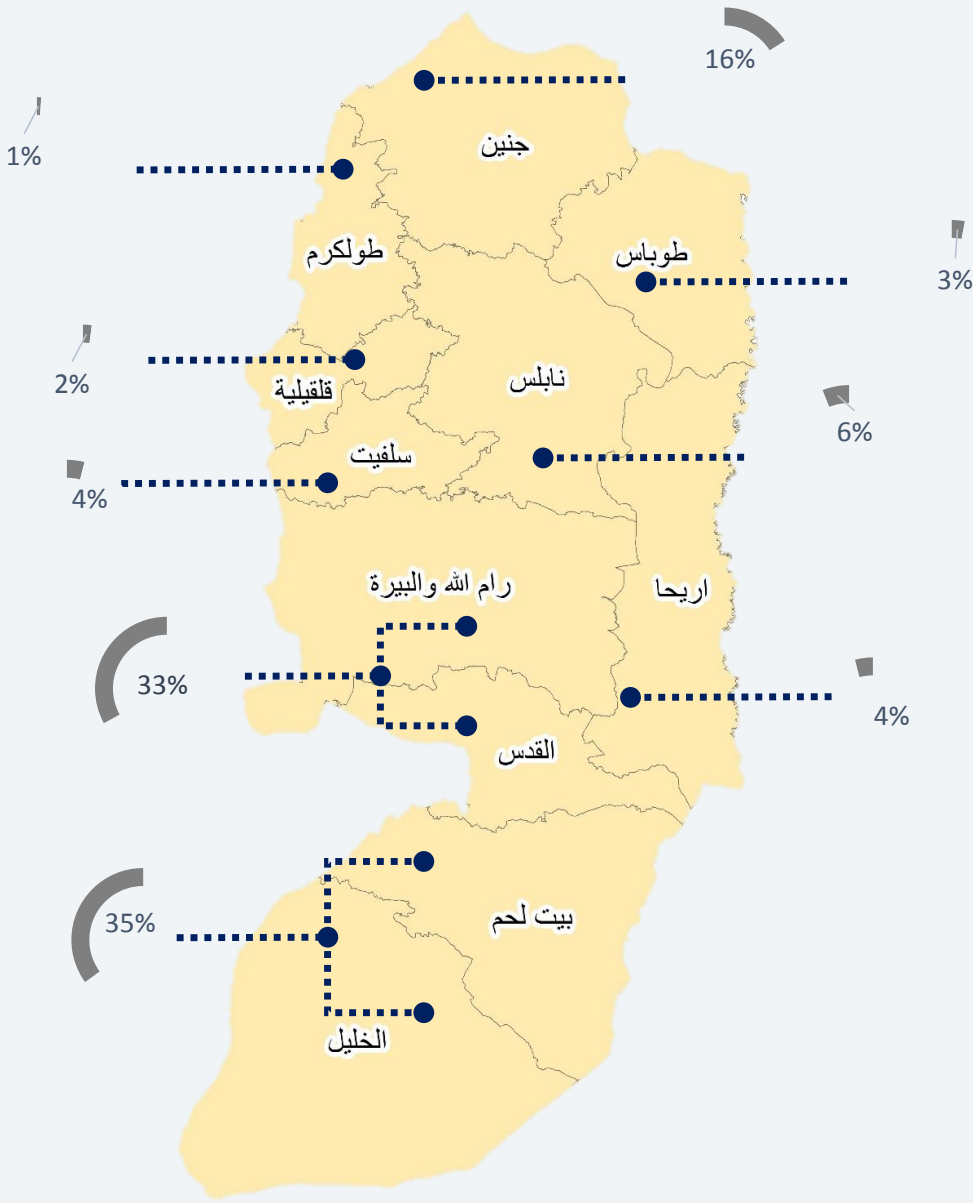
كمية المياه المشتراة من شركة المياه الاسرائيلية (ميكروت) في فلسطين حسب المحافظة والسنة، 2010 – 2017
(مليون م3)



	جنين	طوباس والأغوار الشمالية	طولكرم	نابلس	قلقيلية	سلفيت	رام الله والبيرة والقدس	أريحا والأغوار	بيت لحم والخليل
2010	2.0	4.3	0.4	3.6	0.7	2.5	20.3	1.8	19.8
2011	2.2	4.2	0.4	3.5	0.6	2.4	19.7	1.9	17.9
2012	2.3	4.1	0.4	3.2	0.7	2.6	19.3	2.0	18.0
2013	2.9	4.4	0.5	3.7	1.0	2.8	20.4	2.2	21.4
2014	3.0	4.2	0.5	3.9	1.4	3.0	20.0	2.4	21.6
2015	3.0	5.4	0.4	4.1	1.5	3.0	21.3	2.6	22.5
2016	3.0	6.1	0.5	4.4	1.7	3.3	23.6	2.6	23.8
2017	3.0	6.6	0.5	4.4	1.7	3.3	24.5	3.0	25.6

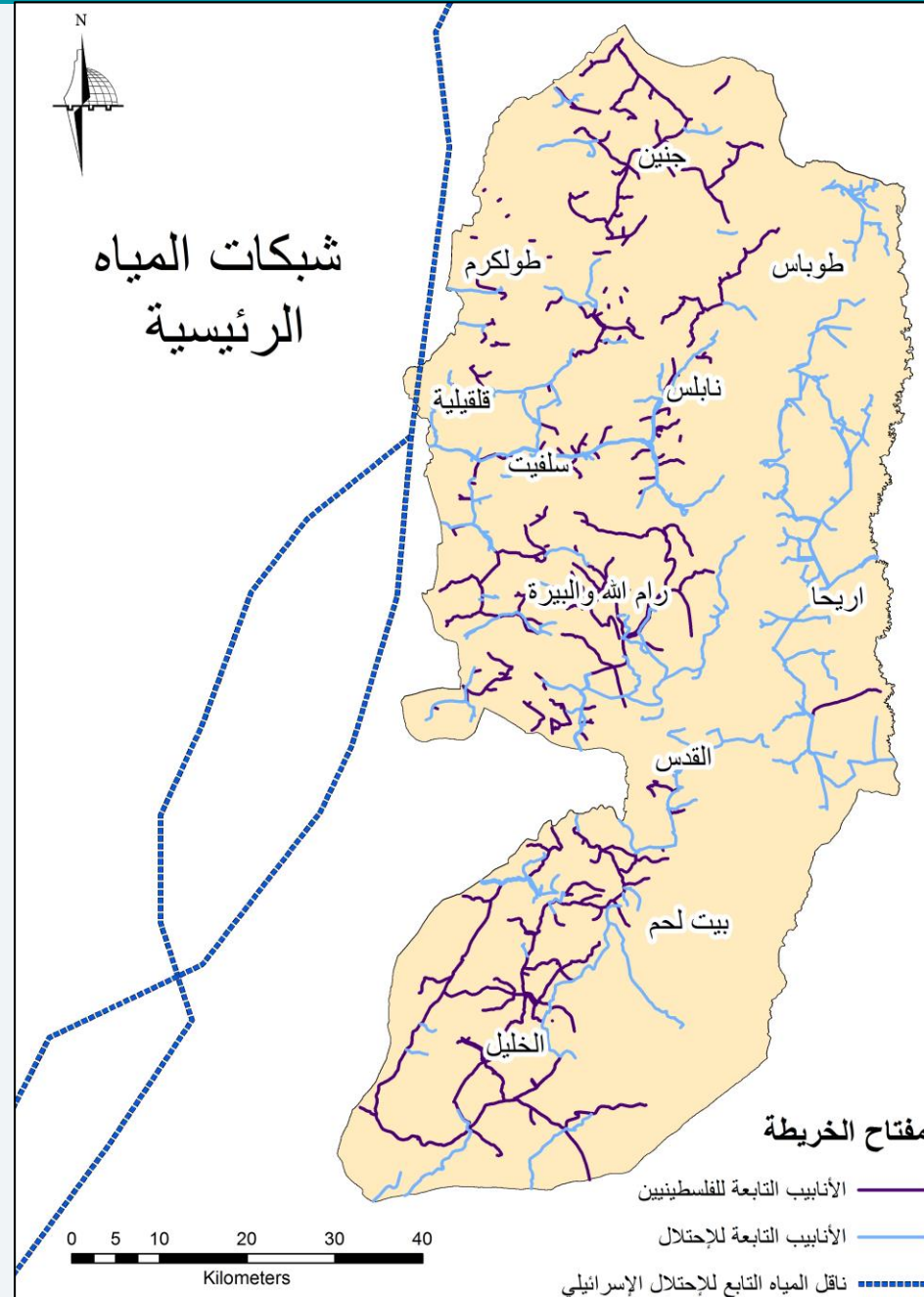
مصادر المياه:

المياه المشتركة
من الإحتلال
(ميكروت)



شبكات المياه:

نلاحظ من الخريطة التالية توزيع شبكات المياه الرئيسية الفلسطينية و شبكات المياه الرئيسية التابعة للإحتلال الإسرائيلي و أيضاً ناقل المياه الرئيسي التابع للإحتلال الإسرائيلي المغذي للشبكات.





03

مرحلة

التحليل - 2

(تحليل الوضع الجيوسياسي)

القرارات والأوامر العسكرية المتعلقة بالمياه:

- ❖ الأمر رقم 92 بتاريخ 15/8/1967، وينص على منح كامل الصلاحية في السيطرة على كافة المسائل المتعلقة بالمياه لضابط المياه المعين من قبل المحاكم الإسرائيلية
- ❖ حفر سلسلة من الآبار على طول خط الهدنة مع قطاع غزة لاستنفاد المياه العذبة والتقليل من المياه المنسابة إلى الخزان الجوفي الساحلي في قطاع غزة.
- ❖ الأمر رقم 158 في 1/10/1967م والذي يقضي بوضع جميع الآبار والينابيع ومشاريع المياه تحت السلطة المباشرة للحاكم العسكري الإسرائيلي.
- ❖ الأمر رقم 291 لعام 1967م وينص على: "جميع مصادر المياه في الأراضي الفلسطينية أصبحت ملكاً للدولة وفقاً للقانون الإسرائيلي الصادر في العام 1959م".
- ❖ القرار الصادر بتاريخ 7/6/1997 والذي ينص على أن "كافة المياه الموجودة في الأراضي التي تم احتلالها مجدداً هي ملك لدولة إسرائيل.

وتطبيقاً لهذه الأوامر قامت إسرائيل بمجموعة من الإجراءات والممارسات، مثل:

- ❖ وضع سقف لكمية المياه التي يسمح لأصحاب الآبار في الضفة الغربية وقطاع غزة بضخها، بحيث لا تزيد عن 100 متر مكعب في الساعة.
- ❖ منع حفر آبار جديدة لأغراض الزراعة ووضع قيوداً عليها.
- ❖ استخراج تصاريح حفر الآبار الجديدة واستخدام الينابيع.
- ❖ مصادرة الآبار من المزارعين الفلسطينيين لصالح المستوطنات الإسرائيلية.
- ❖ تحديد أعماق حفر الآبار، إذ حظرت على الفلسطينيين حفر آبار يزيد عمقها عن- 120 140 متراً.
- ❖ فرض القيود على استغلال الفلسطينيين لحقوقهم المائية في الضفة وغزة.
- ❖ تقييد حفر الآبار الزراعية في الضفة الغربية وقطاع غزة.
- ❖ حفر إسرائيل العديد من الآبار داخل المستوطنات الإسرائيلية في الضفة وغزة.

أثر الاحتلال الإسرائيلي منذ 1967 على مياه فلسطين، وذلك في جوانب أربعة هي:

- مصادر المياه

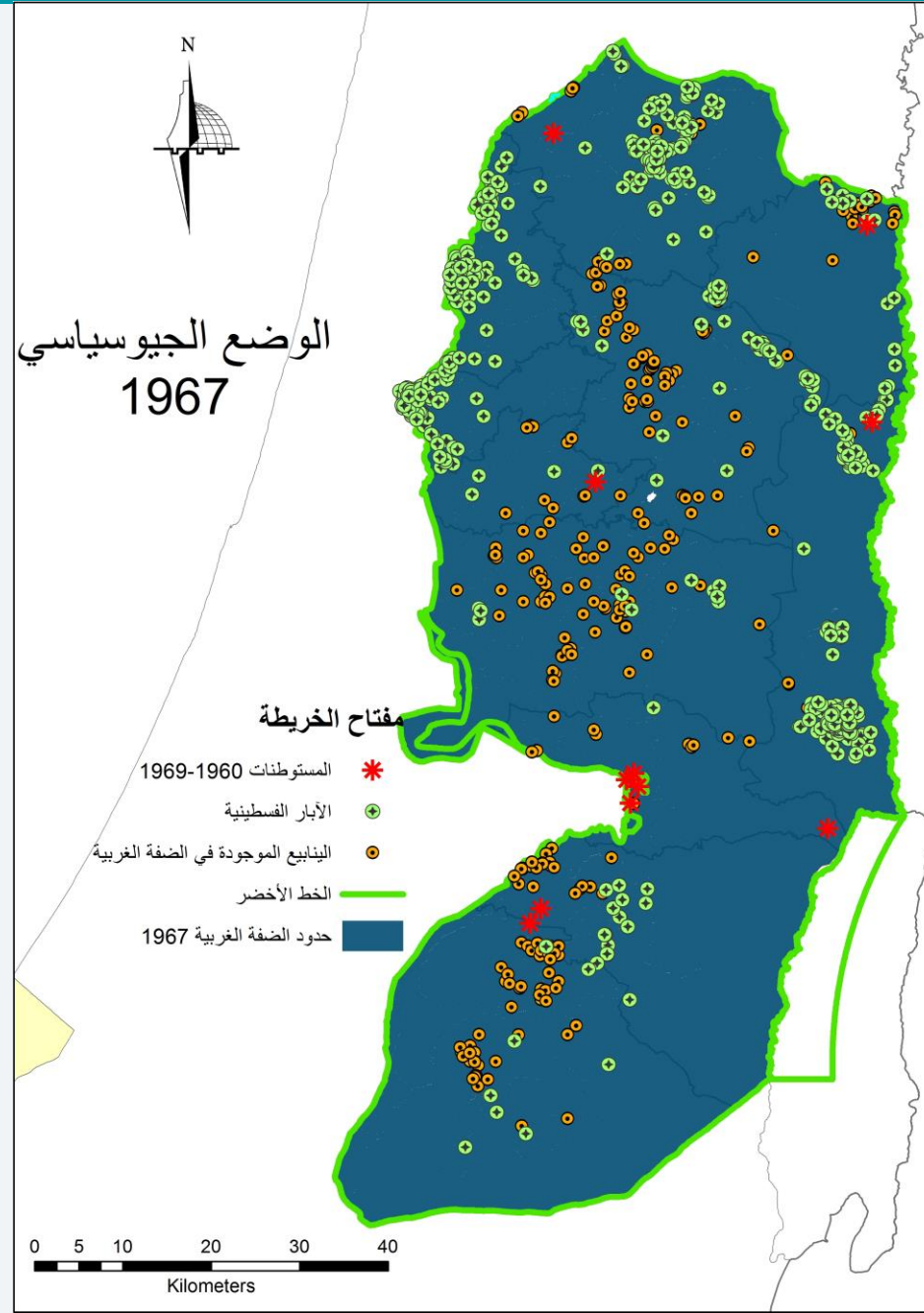
- استهلاك المياه

- تناقص المياه

- تلوث المياه

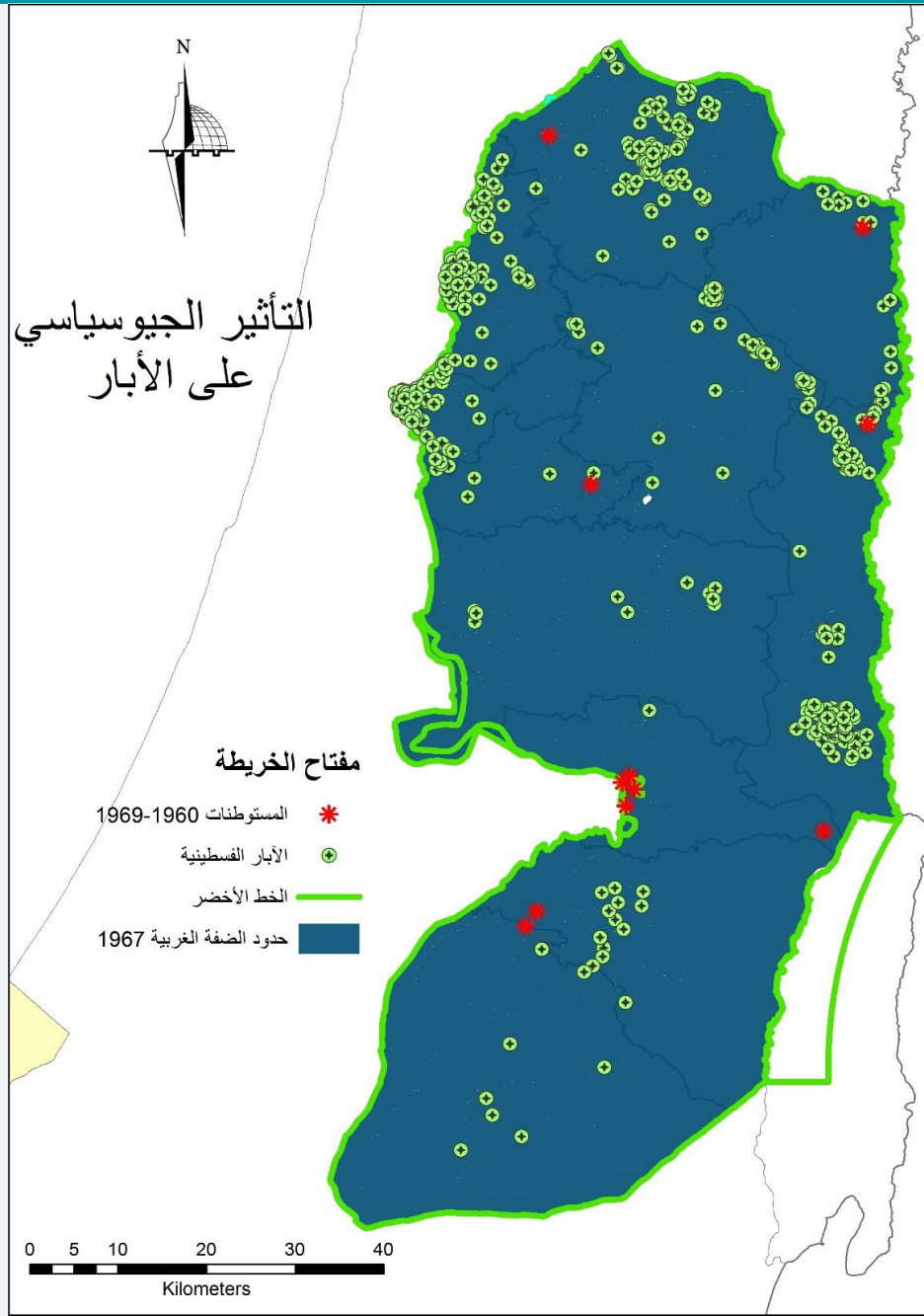
مصادر المياه:

- ❖ الأمر رقم 92 بتاريخ 15/8/1967، وينص على منح كامل الصلاحية في السيطرة على كافة المسائل المتعلقة بالمياه لضابط المياه المعين من قبل المحاكم الإسرائيلية
- ❖ الأمر رقم 158 في 1/10/1967م والذي يقضي بوضع جميع الآبار والينابيع ومشاريع المياه تحت السلطة المباشرة للحاكم العسكري الإسرائيلي.
- ❖ الأمر رقم 291 لعام 1967م وينص على: "جميع مصادر المياه في الأراضي الفلسطينية أصبحت ملكاً للدولة وفقاً للقانون الإسرائيلي الصادر في العام 1959م".



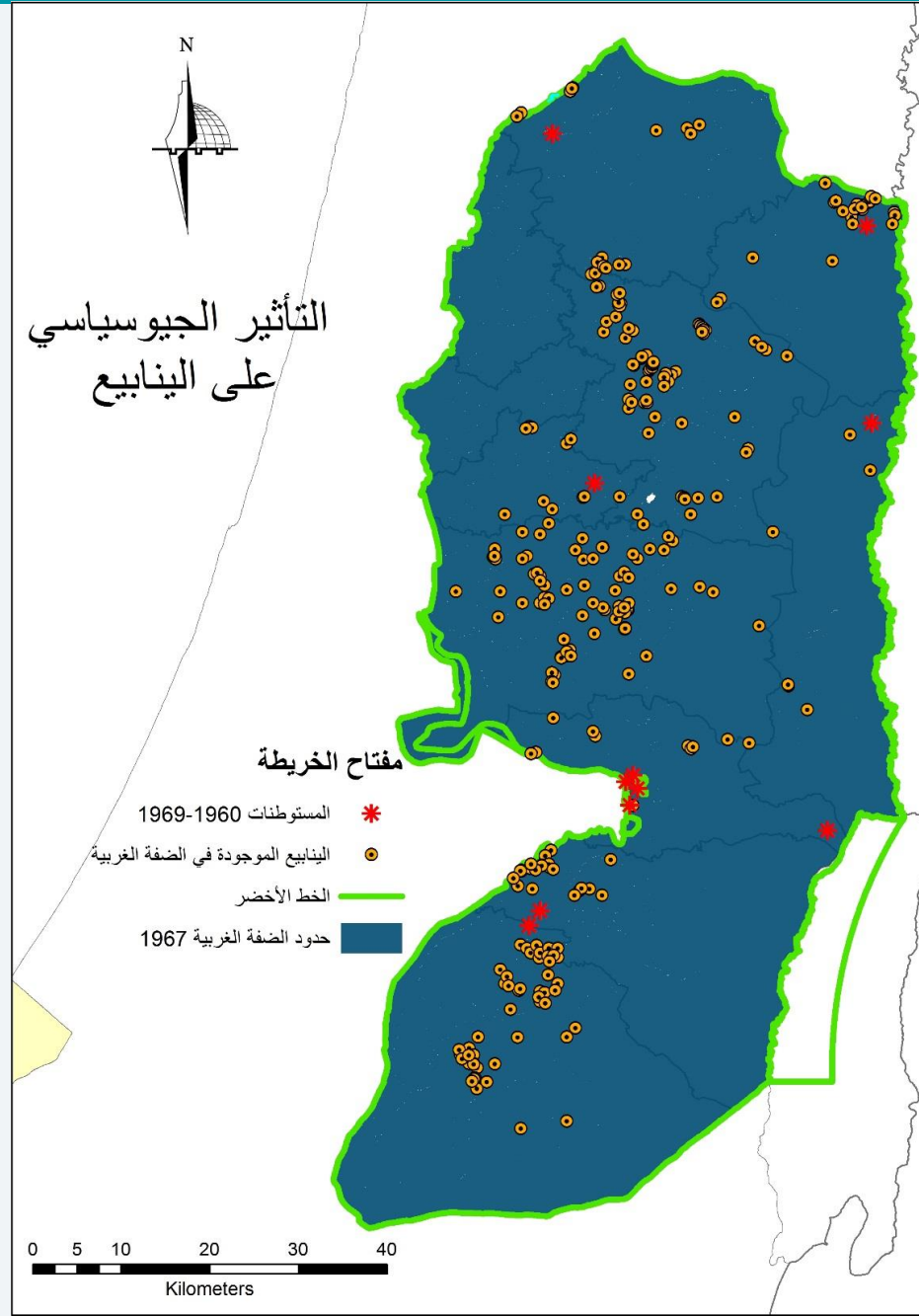
مصادر المياه
(الآبار):

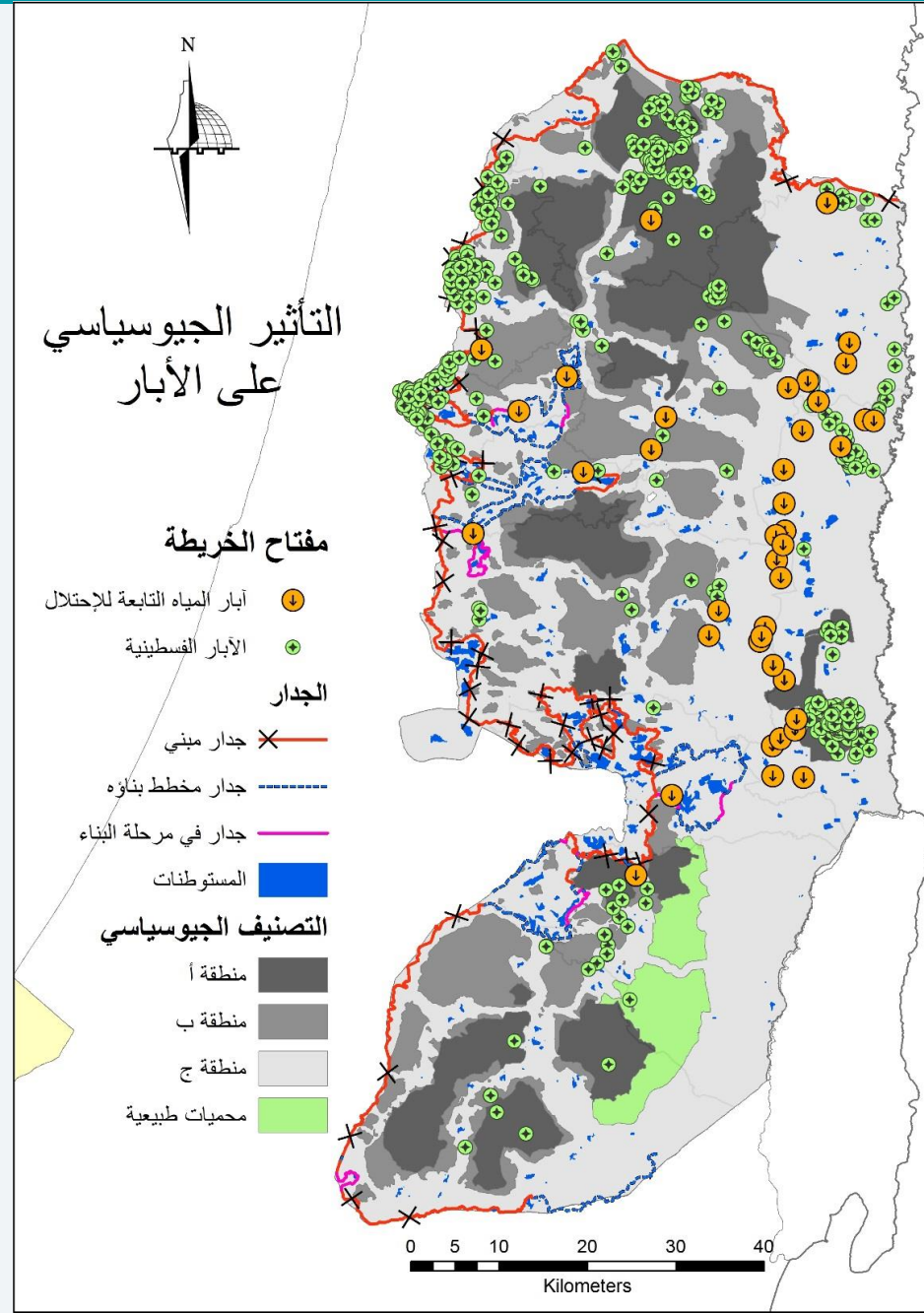
- ❖ مصادرة الآبار من المزارعين الفلسطينيين لصالح المستوطنات الإسرائيلية.
- ❖ منع حفر آبار جديدة لأغراض الزراعة ووضع قيوداً عليها.
- ❖ و في حال تم الحفر، تم تحديد أعماق لحفر الآبار، إذ حظرت على الفلسطينيين حفر آبار يزيد عمقها عن- 120 140 متراً.
- ❖ استخراج تصاريح حفر الآبار.
- ❖ وضع سقف لكمية المياه التي يسمح لأصحاب الآبار في الضفة الغربية وقطاع غزة بضخها، بحيث لا تزيد عن 100 متر مكعب في الساعة.

التأثير الجيوسياسي
على الآبار

مصادر المياه
(الينابيع):

- ❖ استخراج تصاريح لإستخدام الينابيع.
- ❖ فرض القيود على استغلال الفلسطينيين لحقوقهم المائية من الينابيع.



مصادر المياه
(الآبار):

❖ كل الآبار تم حفرها ب 1967.

❖ الحفر في مناطق «ج» ممنوع.

❖ الحفر في مناطق أ و ب ضمن ضوابط تعجيزية (لا يزيد عمقها عن 150 متراً، بين 120-150).

❖ وضعت سقفاً لكمية المياه المستخرجة من الآبار الفلسطينية بحيث لا تزيد عن 100 متر مكعب في الساعة.

❖ سحب كميات كبيرة من المياه الفلسطينية من خلال حفر الآبار داخل المستوطنات الإسرائيلية (50 بئراً في الضفة الغربية، و43 في قطاع غزة، و26 على طول خط الهدنة بين إسرائيل وقطاع غزة).

❖ القرار الصادر بتاريخ 7/6/1997 والذي ينص على أن "كافة المياه الموجودة في الأراضي التي تم احتلالها مجدداً هي ملك لدولة إسرائيل

❖ وجود العديد من الآبار في المناطق المسماة (ج):

129/512

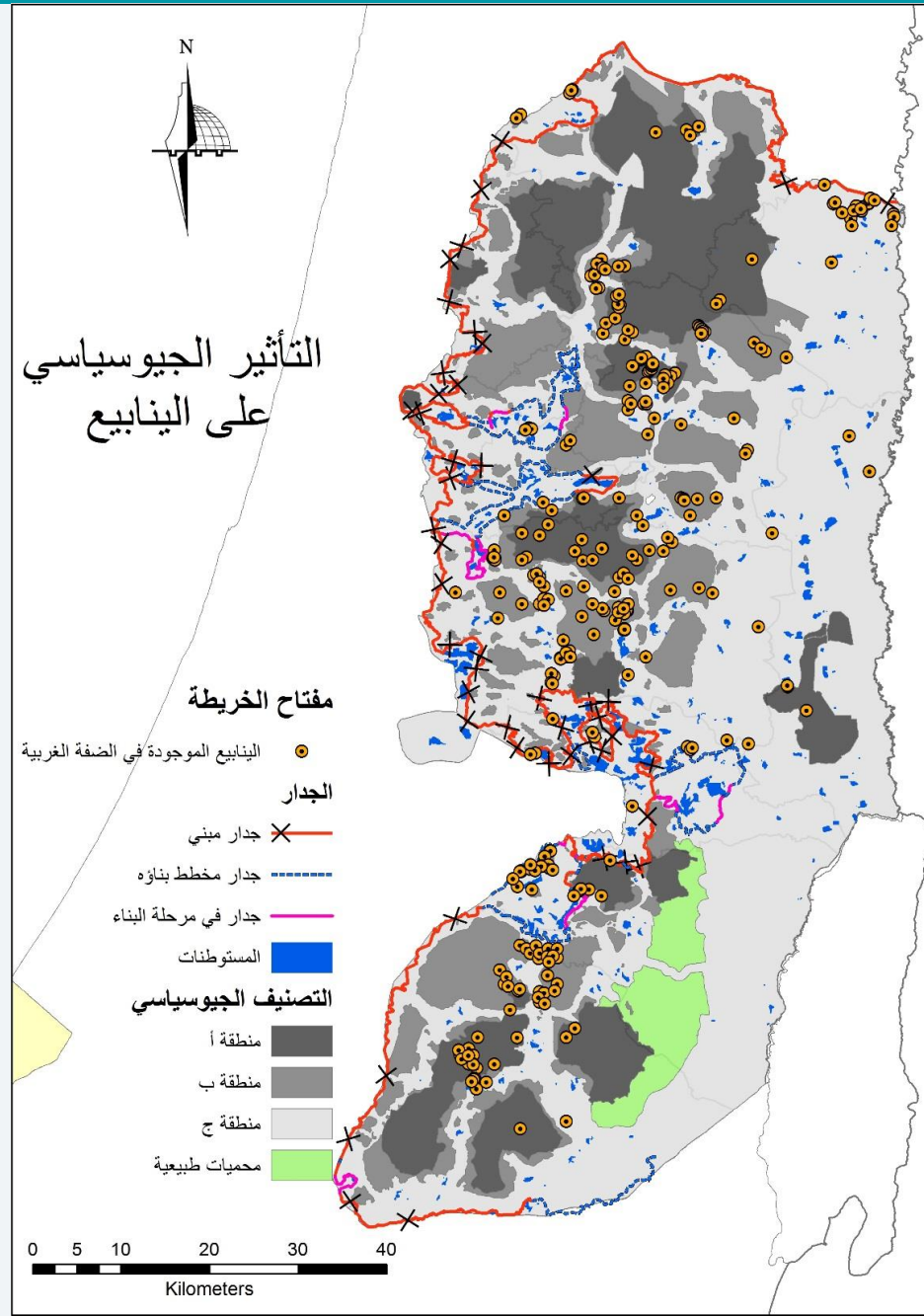
❖ وجود عدد من الآبار خارج الجدار: **17**

مصادر المياه
(الينابيع):

❖ القرار الصادر بتاريخ 7/6/1997 والذي ينص على أن "كافة المياه الموجودة في الأراضي التي تم احتلالها مجدداً هي ملك لدولة إسرائيل.

❖ وجود عدد من الينابيع في المناطق المسماة (ج) **118/299:**

❖ وجود عدد من الينابيع خارج الجدار: **11**



أنابيب المياه:

❖ نلاحظ من الخريطة التالية كيفية توزيع خطوط المياه الرئيسية بين المدن ونلاحظ أيضاً كيف أنه يتم توزيع الخطوط الرئيسية للإحتلال في طريقة لمنع الإتصال الجغرافي بين المحافظات كما هو واضح بشكل كبير في الجهة الشرقية من الضفة الغربية.

❖ حيث كل هذه الإجراءات عبارة عن تخطيط مسبق و تمهيد كي تتم السيطرة على المياه.

التأثير الجيوسياسي على أنابيب المياه

مفتاح الخريطة

- ناقل المياه الرئيسي التابع للإحتلال الإسرائيلي
- الأنابيب التابعة للإحتلال
- الأنابيب التابعة للفلسطينيين
- الحدود
- ✕ جدار مبني
- جدار مخطط بناؤه
- جدار في مرحلة البناء
- المستوطنات
- التصنيف الجيوسياسي
- منطقة أ
- منطقة ب
- منطقة ج
- محميات طبيعية

0 5 10 20 30 40

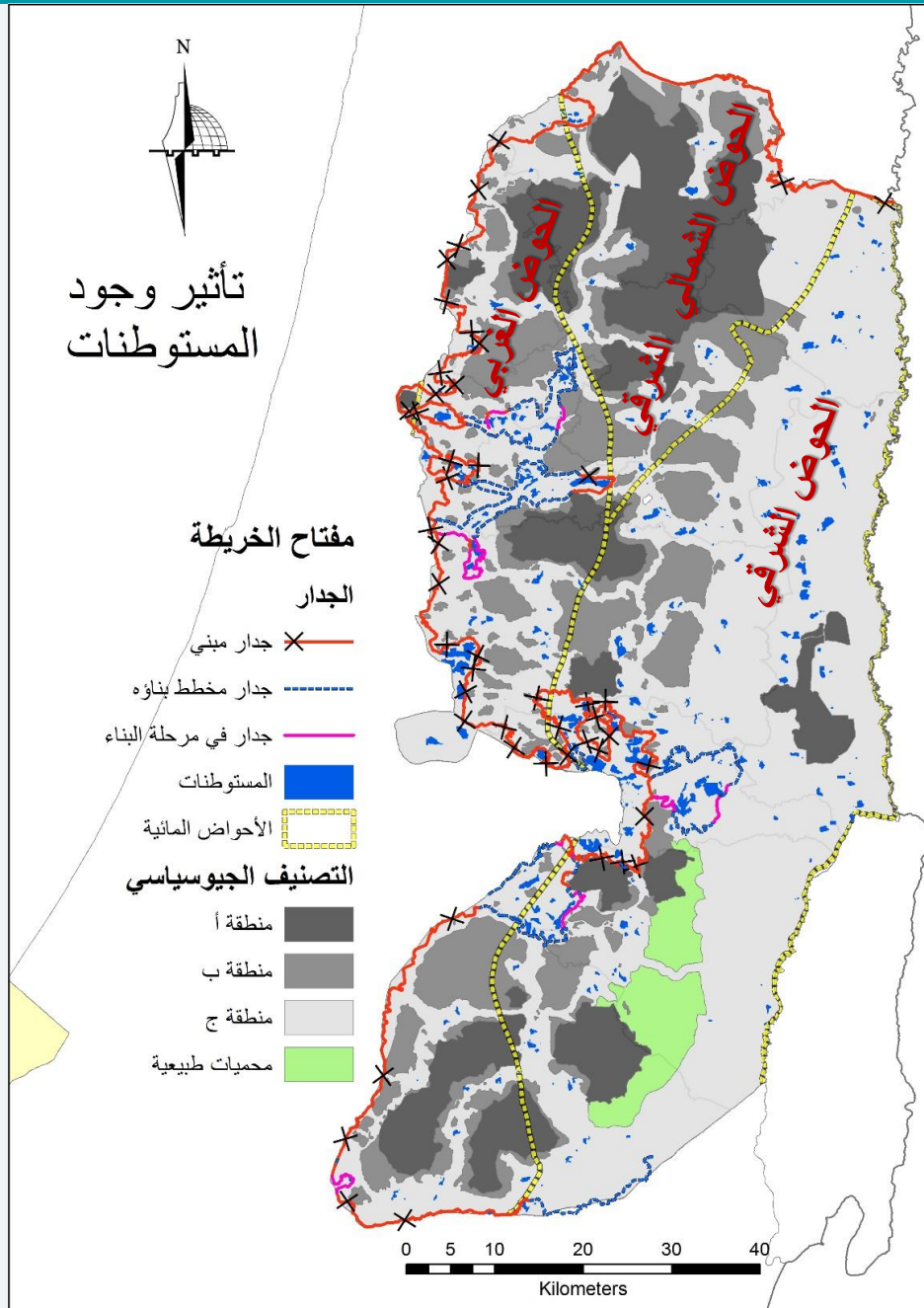
Kilometers

المستوطنات:

❖ بناء المستوطنات الإسرائيلية فوق مصادر المياه الفلسطينية، ففي الضفة الغربية مثلاً تم بناء 70% من المستوطنات على حوض الخزان الشرقي.

❖ استغلال وجود المستوطنات و سحب كميات كبيرة من المياه الفلسطينية من خلال حفر الآبار داخل المستوطنات الإسرائيلية (50 بئراً في الضفة الغربية، و43 في قطاع غزة، و26 على طول خط الهدنة بين إسرائيل وقطاع غزة).

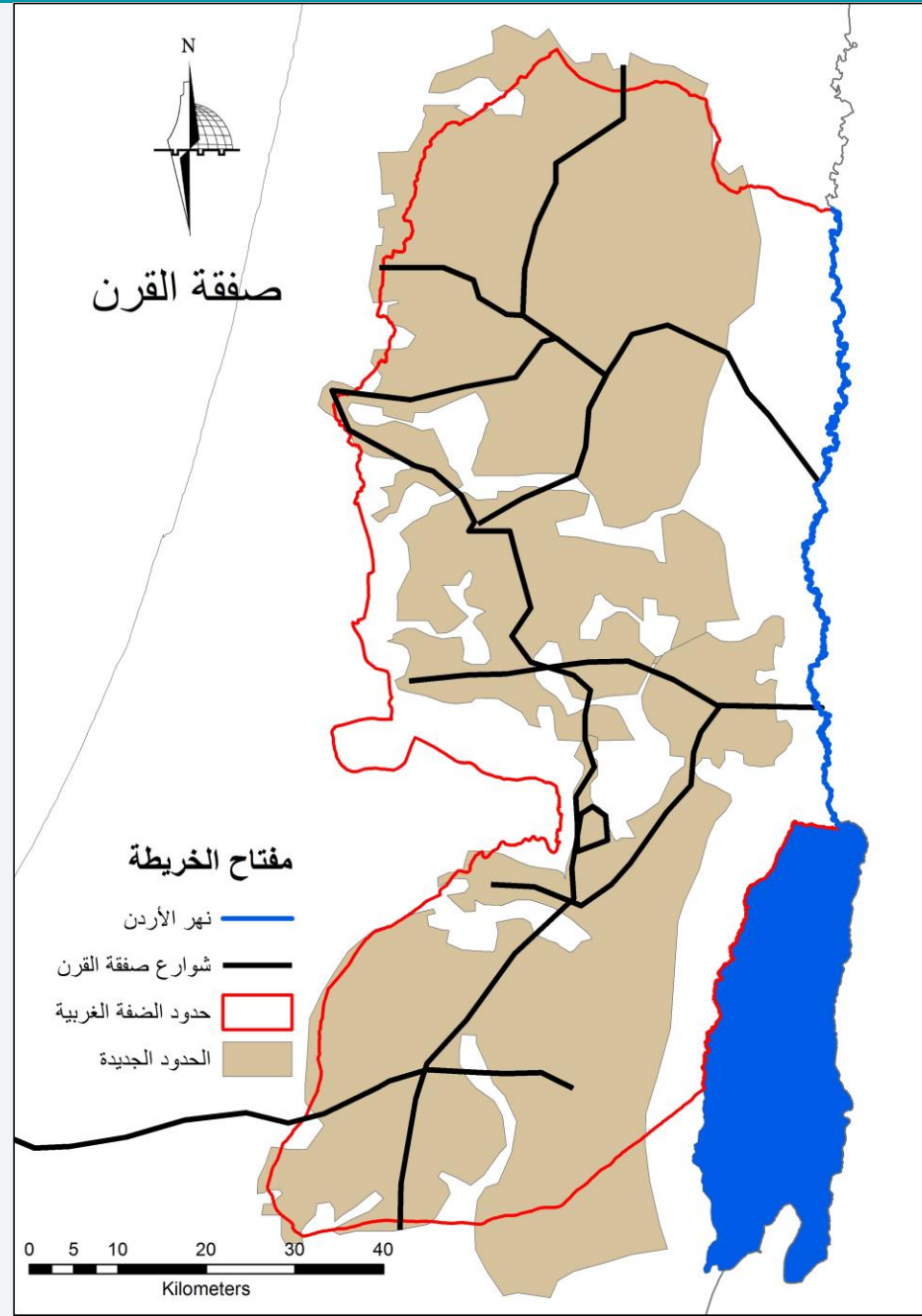
تأثير وجود
المستوطنات



التخطيط المستقبلي
للاحتلال
(صفحة القرن):

العواقب والتبعات

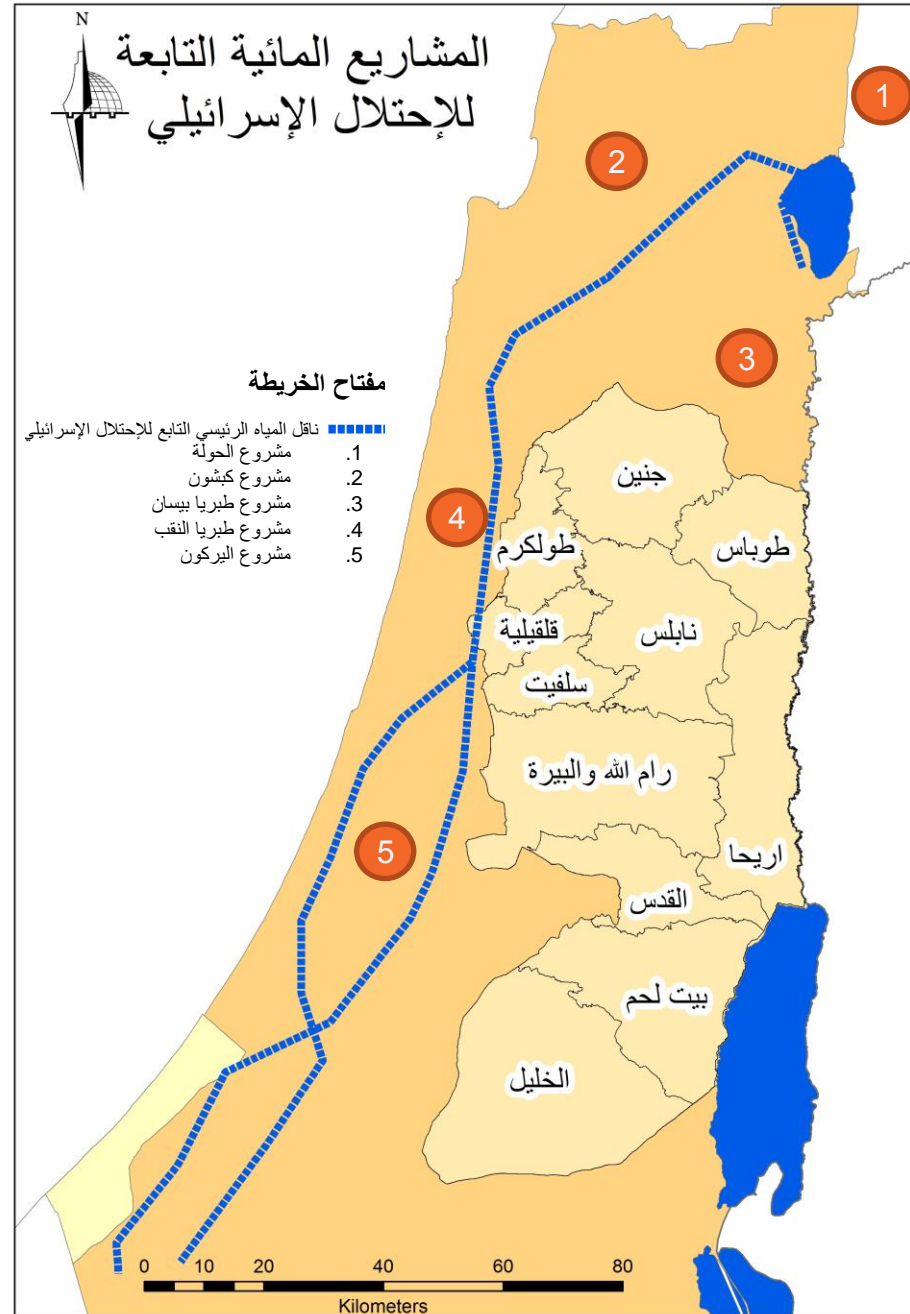
- ❖ حصتنا من المياه من البحر الميت: 37 كيلومتر مسافة
- ❖ حصتنا من المياه من نهر الأردن: 250 مليون متر مكعب



إستهلاك المياه:

تعتبر المشاريع المائية الإسرائيلية من أهم الأخطار على المياه الفلسطينية

”نفذت إسرائيل عددا من المشاريع المائية بقصد السيطرة على موارد المياه في المنطقة، وخاصة فيما يتعلق بمنابع نهر الأردن“



تناقص المياه:

تناقص المياه في فلسطين بسبب الاستهلاك الإسرائيلي

أدى الاستهلاك الإسرائيلي المفرط للمياه الفلسطينية إلى تعرضها لتناقص حاد واختلال بين كمية التغذية للخران الجوفي السنوية والاستعمال اليومي.

تلوث المياه:

تلوث المياه في الضفة الغربية

تتمثل أهم مظاهر التلوث في المياه الفلسطينية في:

- زيادة نسبة الأملاح

- زيادة نسبة النترات

مياه نهر الأردن:

وصلت نسبة الأملاح في مياه نهر الأردن إلى خمسة آلاف جزء في المليون، بعد أن كانت لا تتعدى 600 جزء عام 1925. وزادت نسبة الكلورايد إلى 1365 ملغراما في اللتر في منطقة أريحا خلال السنوات العشرين الماضية بعد أن كانت 24 ملغراما.

المياه الجوفية:

أدى الضخ الإسرائيلي للمياه الجوفية بطريقة مفرطة إلى تزايد نسبة الملوحة في الخزان الجوفي، مثل تسرب مياه نظام السينومائي الأعلى - التوروني العالي الملوحة إلى مناطق وجود المياه العذبة. وأشارت الدراسات إلى زيادة نسبة الملوحة عن الموصى بها دولياً (50 ملغراما في اللتر) في 27,2% من مياه الضفة الغربية. كما أن النترات تلوث العديد من مصادر المياه، ففي طولكرم لا تتعدى نسبة المياه الناجية من التلوث بالنترات 27%، في حين تنخفض النسبة في قلقيلية إلى 23%. وترتفع معدلات النترات على 50 ملغراما في اللتر في 14% من مياه الآبار. وفي النهاية تصل نسبة المياه الملوثة بالطبقات القلوية إلى 85%.

ملخص مرحلة التحليل

04

(الإيجابيات و السلبيات)

الإيجابيات:

الإيجابيات

محطات المعالجة التي تعمل

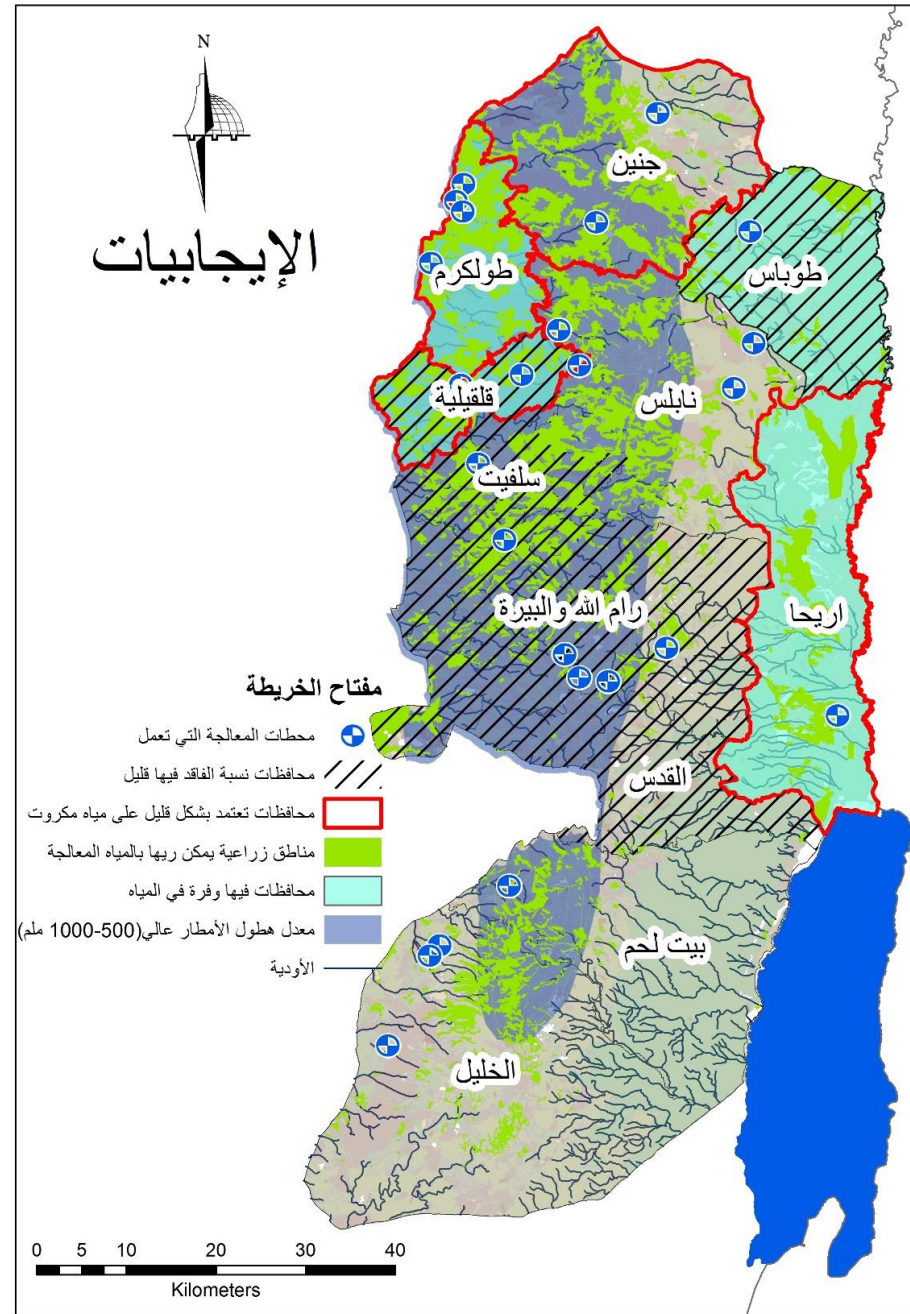
المحافظات التي نسبة الفاقد فيها قليل

المناطق الزراعية المروية و ذلك لإستغلال المياه المعالجة
لزراعتها

المحافظات التي فيها وفرة في المياه

المناطق ذات معدل هطول أمطار عالي لإستغلالها في حصاد
المياه

الأودية لإستغلالها في حصاد المياه



السلبيات:

السلبيات

مفتاح الخريطة

الحدود

حدود مبنية

حدود مخطط بناؤه

حدود في مرحلة البناء

آبار المياه التابعة للإحتلال

الآبار الفلسطينية

الينابيع الموجودة في الضفة الغربية

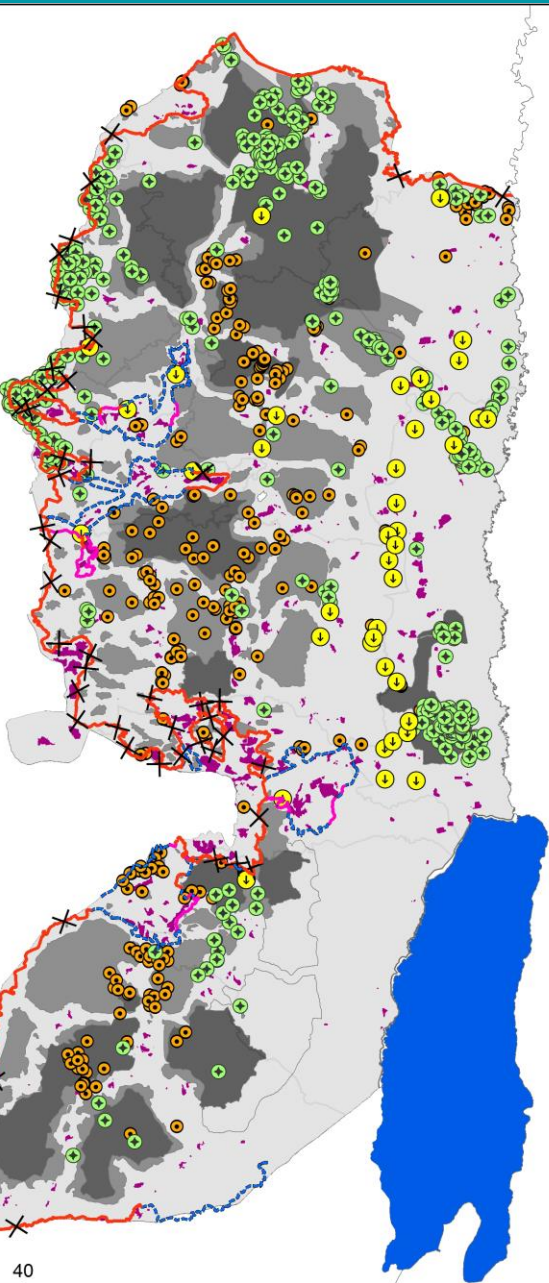
المستوطنات

التصنيف الجيوسياسي

منطقة أ

منطقة ب

منطقة ج



السلبيات

مفتاح الخريطة

محطات معالجة لا تعمل

شبكات المياه التي تعاني من ضعف الاستمرارية

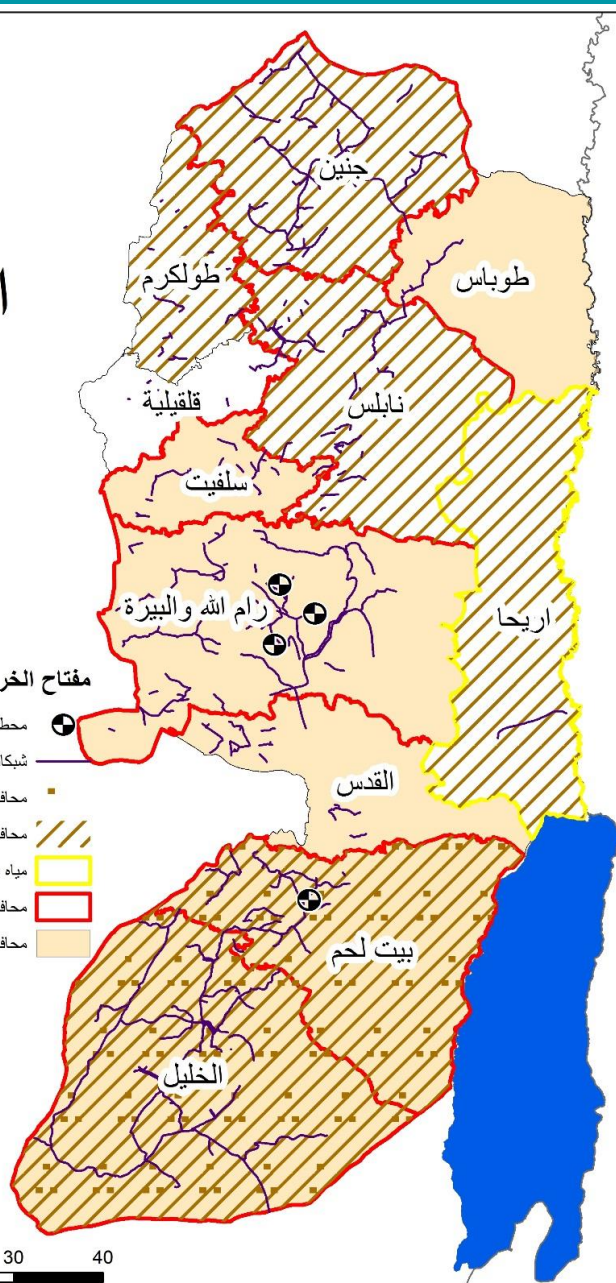
محافظات تفتقر لخزانات المياه

محافظات نسبة الفاقد فيها عالية

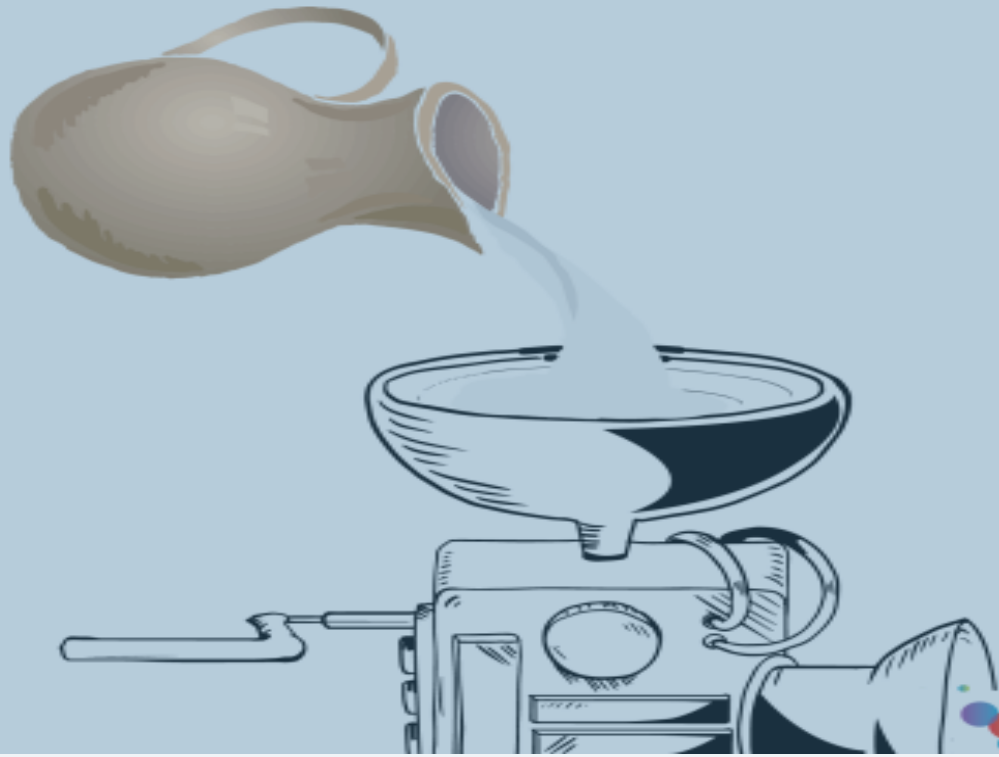
مياه مستخرجة تعاني من ملوحة

محافظات تعاني من شح في المياه

محافظات تعتمد بشكل كبير على مياه المكروت



السلبيات
محطات المعالجة التي لا تعمل
المحافظات التي نسبة الفاقد فيها كثير
شبكات المياه التي تعاني من ضعف الإستمرارية و الفاقد
المحافظات التي فيها شح في المياه
المحافظات التي تفتقر لخزانات المياه
المياه المستخرجة من تعاني من الملوحة
المحافظات التي تعتمد بشكل كبير على مياه مكروت
التحديات و التهديدات السياسة



05

المخرج النهائي

(السياسات العامة و الإنعكاسات المكانية)



التوجه:

إدارة أزمة في
ظل وجود
الإحتلال

التوجه

استغلال أفضل للمياه و المصادر
الحالية
(حوكمة رشيدة)

الإستراتيجية

عن طريق:

الإنعكاسات
المكانية
(مشاريع)

السياسات
العامة

السياسات العامة و التوصيات:

- ❖ الحوكمة الرشيدة لمصادر المياه و تتضمن الإستخدام الرشيد لمصادر المياه المتاحة للأغراض المنزلية و الزراعية و إعادة استخدام المياه المعالجة.
- ❖ تقليل الفاقد في الشبكات و مواجهة التعديات و السرقات.
- ❖ ترخيص الآبار المنزلية الإجباري لإستخدامها لحصاد المياه.
- ❖ إعادة النظر في استخدامات الآبار الزراعية لمواجهة النقص في التزويد المنزلي و تعويض ذلك بالمياه المعالجة.
- ❖ تطبيق قانون المياه 2014 و الاستفادة من توصيات مجلس تنظيم قطاع المياه المتعلق ب مؤشرات الاداء لمقدمي الخدمة (الجباية و تقليل الفاقد و الإدارة السليمة).
- ❖ التعجيل في استخدام الأنظمة المنظمة لإستخدام المصادر (المياه المعالجة، نظام التعرفة و التسعيرة الموحدة، نظام الإستهلاك العادل للمياه).
- ❖ تشجيع مشاريع التنمية المستدامة (الطاقة المتجددة، تكامل المياه و الطاقة) تحويل الآبار و محطات المعالجة على الطاقة الشمسية لتقليل كلفة استخراج و انتاج الكوب.

الإنعكاسات المكانية (المشاريع):

- ❖ محطات معالجة.
- ❖ خزانات مياه، و التركيز على منطقة الجنوب.
- ❖ مناطق لحصاد المياه في الأودية.
- ❖ مشاريع تأهيل الشبكات.
- ❖ مشاريع تحلية المياه في أريحا.

الإنعكاسات المكانية (المشاريع):

المخرج النهائي

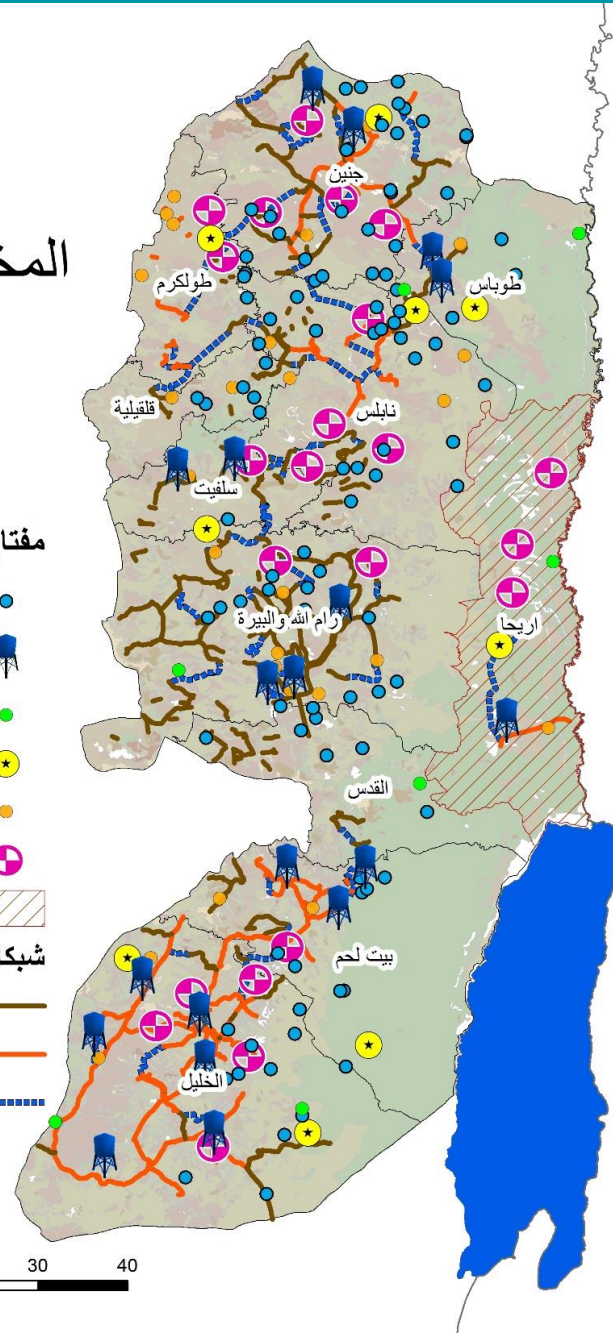
المخرج النهائي

مفتاح الخريطة

- خزانات المياه الحالية
- ⚙️ خزانات المياه المقترحة
- مناطق حصاد المياه الحالية
- ★ مناطق حصاد المياه المقترحة
- محطات المعالجة الحالية
- ⊕ محطات المعالجة المقترحة
- ▨ مشروع تحلية المياه المالحة

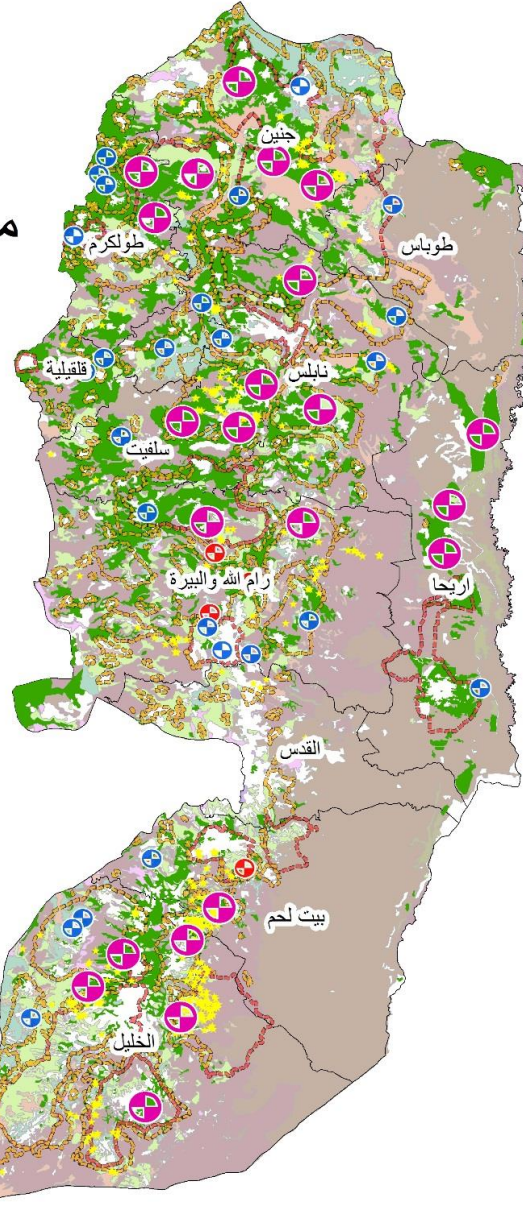
شبكات المياه الحالية

- إعادة تأهيل جزئي
- إعادة تأهيل كلي
- ⋯ شبكات المياه المقترحة



محطات المعالجة:

محطات المعالجة



آلية ومعايير الاختيار:

- المناطق الزراعية المروية
- الكسارات والمحاجر
- مناطق (أ، ب، ج)
- محطات المعالجة الحالية
- الطبوغرافيا

ما تم معالجته :

تقليل استخدام مياه الشرب و استبدالها بالمياه المعالجة في:

- ري المناطق الزراعية المروية
- استخدامها في الكسارات والمحاجر
- كونها تستخدم كميات ضخمة من المياه

1,056,603	مساحة الأراضي الزراعية المروية (دونم)
600	احتياج الدونم من المياه (كوب)
231,396,057,000	احتياج الأراضي الزراعية كلها (كوب سنوياً)
15000	الكمية المنتجة من محطة المعالجة (كوب يومياً)
45	عدد محطات المعالجة المحتاج له للأراضي الزراعية
4,226,754,000	احتياج صناعة الحجر الكلية (كوب)
2	عدد محطات المعالجة المحتاج لصناعة الحجر
47	العدد الكلي لمحطات المعالجة المحتاج
25	عدد المحطات المعالجة الحالية
22	عدد محطات المعالجة المحتاج

مناطق حصاد المياه:

آلية ومعايير الاختيار:

- مناطق (أ، ب، ج)
- الطبوغرافيا
- تجمعات الأودية

ما تم معالجته :

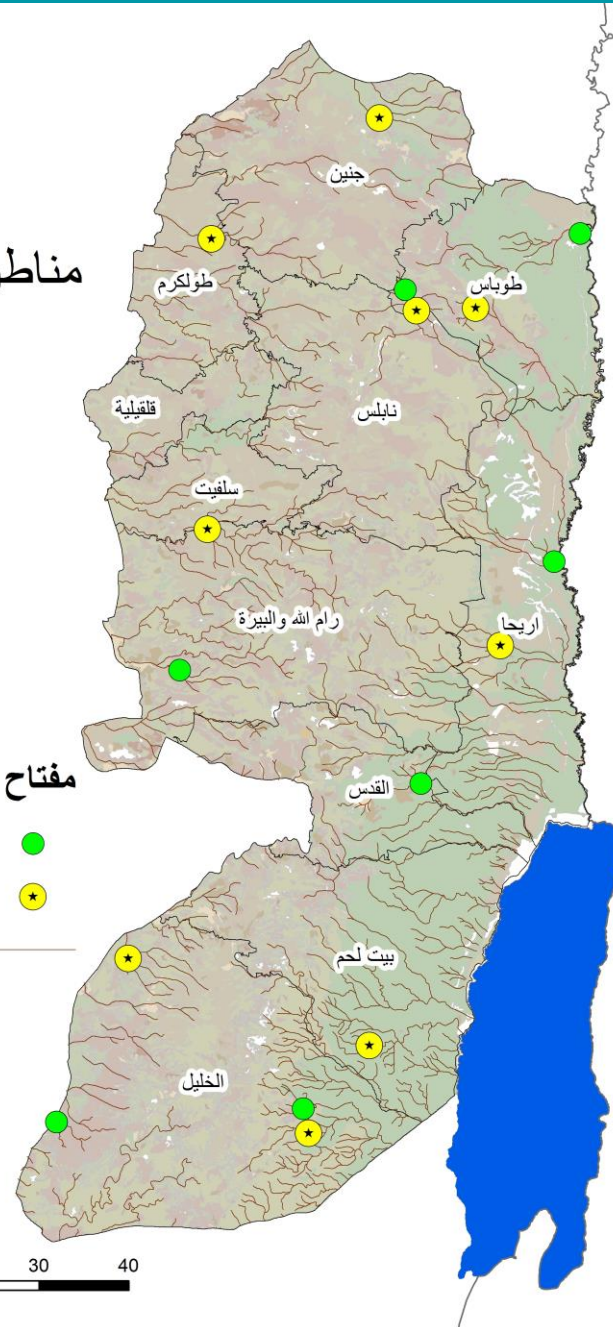
- زيادة كمية المياه في المحافظات.

مناطق حصاد المياه

مفتاح الخريطة

- مناطق حصاد المياه الحالية
- مناطق حصاد المياه المقترحة
- الأودية

0 5 10 20 30 40
Kilometers



شبكات المياه:

آلية ومعايير الاختيار:

- مناطق (أ، ب، ج)
- الطبوغرافيا
- المناطق المبنية
- الشوارع

ما تم معالجته :

- حل مشكلة ضعف الاستمرارية في الشبكات عن طريق اقتراح شبكات جديدة.
- تقليل الاعتماد على شبكات الإحتلال الإسرائيلي عن طريق اقتراح شبكات جديدة.
- تقليل الفاقد عن طريق إعادة تأهيل الشبكات القديمة

شبكات المياه الرئيسية

مفتاح الخريطة

- الشبكات المقترحة
- الشبكات الحالية
- إعادة تأهيل جزئي
- إعادة تأهيل كلي



خزانات المياه:

آلية ومعايير الاختيار:

- القرب من شبكات المياه الحالية و المقترحة
- البعد عن الخزانات الحالية
- مناطق (أ، ب، ج)
- الطوبوغرافيا

ما تم معالجته:

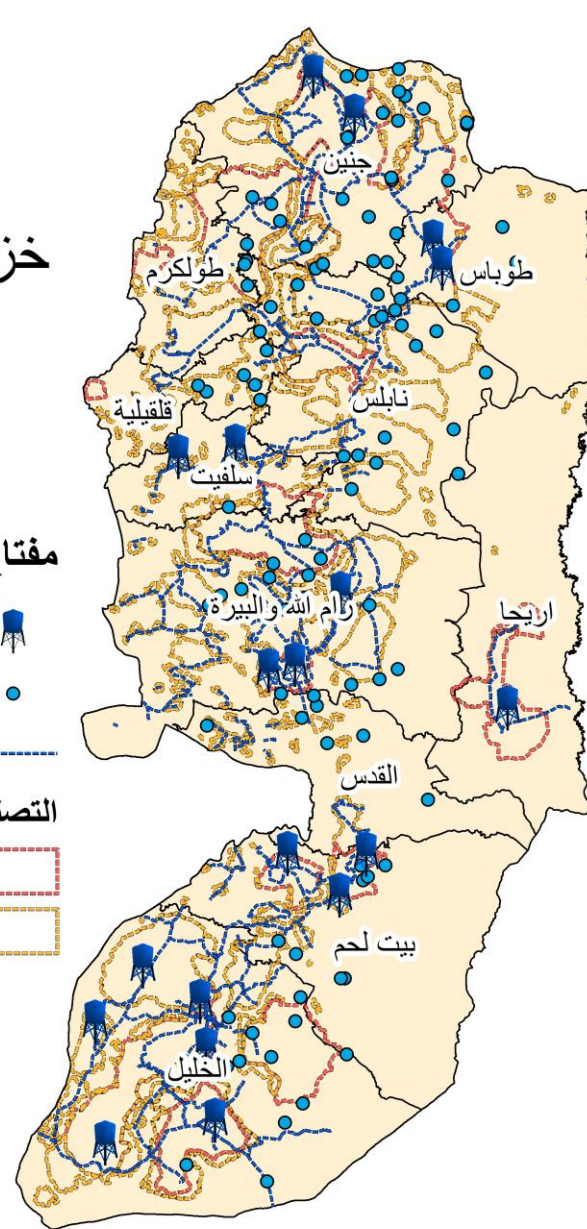
- تخزين كمية أكبر من المياه و ذلك ل:
 - تغطية مساحات غير مغطاة في الخزانات
 - تغطية شح المياه و الانقطاع في الصيف خصوصاً في منطقة الجنوب

خزانات المياه

مفتاح الخريطة

- خزانات المياه المقترحة
- خزانات المياه الحالية
- شبكات المياه
- التصنيف الجيوسياسي
 - مناطق "أ"
 - مناطق "ب"

0 5 10 20 30 40
Kilometers



خطة النقل الإقليمية:

❖ تهدف هذه الخطة لنقل المياه بين المحافظات عن طريق حساب كمية المياه المحتاجة (الطلب) و المياه المتوقع تزويدها (العرض) في جميع المحافظات بالسنوات المستقبلية (2017-2032)، و بيان المحافظات التي يوجد بها فائض في المياه و المحافظات التي يوجد به شح في المياه، و سيتم الأخذ بعين الاعتبار المياه التي تم معالجتها و الشبكات التي تم اقتراحها في المخرج النهائي، و بناءً على ما سبق سيتم نقل المياه.

❖ حيث تم تقسيم هذه الخطة على 3 مراحل (كل مرحلة 5 سنوات)، كما يلي:

الفترة الأولى: 2017-2022

الفترة الثانية: 2022-2027

الفترة الثالثة: 2027-2032

حساب العرض و الطلب:

المحافظة	عدد السكان (2017)	(+1 معدل النمو السكاني) ¹⁵	عدد السكان المتوقع (2032)	حصة الفرد من المياه (لتر/فرد)	كمية المياه المطلوبة 2017 (متر معكب)	كمية المياه المطلوبة المتوقعة 2032 (متر معكب)	الكمية المتوقعة المزودة من المياه 2032 (مليون متر معكب)
جنين	315,382	1.675348831	528,375	54750	17,267,165	28,928,524	23.8
طوباس والأغوار الشمالية	61,072	1.675348831	102,317	54750	3,343,692	5,601,850	5.5
طولكرم	186,803	1.675348831	312,960	54750	10,227,464	17,134,570	24.9
نابلس	388,680	1.675348831	651,175	54750	21,280,230	35,651,808	17.6
قلقيلية	112,670	1.675348831	188,762	54750	6,168,683	10,334,695	22.0
سلفيت	75,679	1.675348831	126,789	54750	4,143,425	6,941,683	6.0
رام الله والبيرة	326,008	1.675348831	546,177	54750	17,848,938	29,903,197	26.4
أريحا والأغوار	50,025	1.675348831	83,809	54750	2,738,869	4,588,561	14.5
القدس	153,154	1.675348831	256,586	54750	8,385,182	14,048,104	5.0
بيت لحم و الخليل	932,374	1.675348831	1,562,052	54750	51,047,477	85,522,330	70.8
			* عدد السكان لسنة ما = عدد سكان السنة الحالية*(1+معدل النمو السكاني) ^ن	* سنوياً	142,451,123	238,655,323	216.4

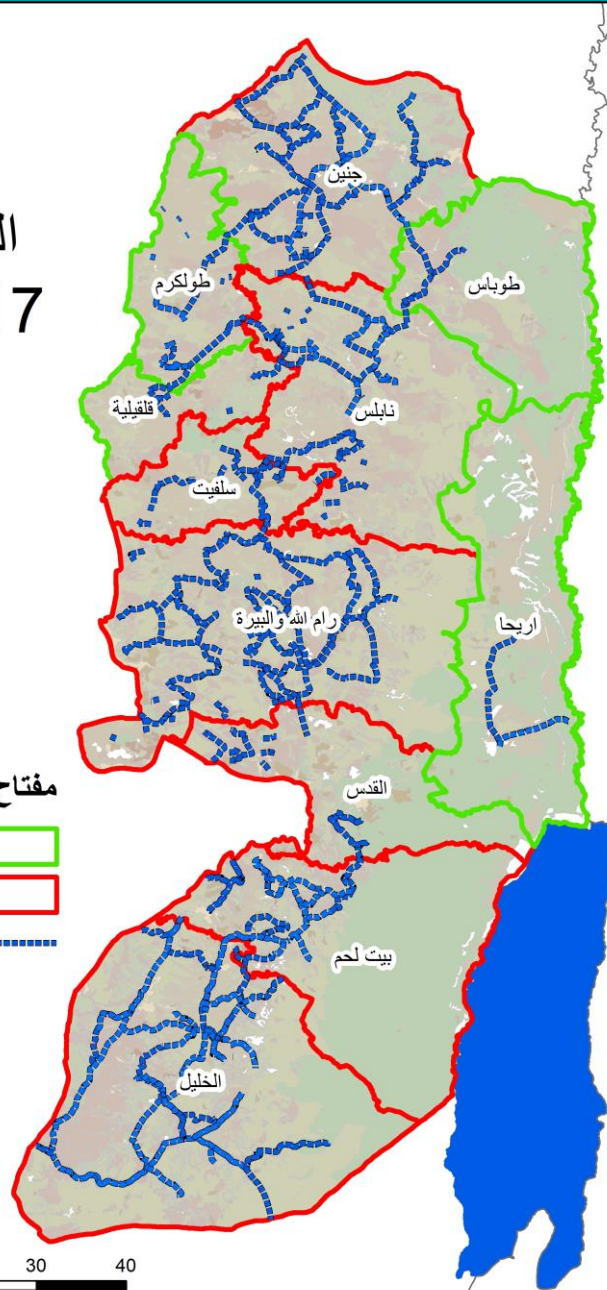
الفترة الأولى (قبل):

الفترة الأولى
2022-2017

المحافظة	الكمية المتوقعة المطلوبة من المياه 2022	الكمية المتوقعة من المياه 2022	الفائض/ العجز
جنين	20.5	14.8	-5.7
طوباس والأغوار الشمالية	4.0	2.5	-1.5
طولكرم	12.1	14.4	2.3
نابلس	25.3	15.1	-10.2
قلقيلية	7.3	7.5	0.2
سلفيت	4.9	3.5	-1.4
رام الله والبيرة	21.2	24.1	2.9
أريحا والأغوار	3.2	10.5	7.3
القدس	10.0	5.0	-5.0
بيت لحم و الخليل	60.6	8.83	-21.8
المجموع	169.1	156.2	



الفترة الأولى (بعد):

الفترة الأولى
2022-2017

مفتاح الخريطة

- محافظات فيها وفرة في المياه
- محافظات فيها شح في المياه
- شبكات المياه

0 5 10 20 30 40
Kilometers

المحافظة	الكمية المتوقعة 2032 (3 مليون م ³)	الكمية المتوقعة من المياه 2032 (3 مليون م ³)	كمية المياه المعالجة المتوفرة (3 مليون م ³)	الفائض/ العجز
جنين	28.9	23.8	5	-0.1
طوباس والأغوار الشمالية	5.6	5.5	1	0.9
طولكرم	17.1	24.9	6	13.8
نابلس	35.7	17.6	6	-12.1
قلقيلية	10.3	22.0	4	15.7
سلفيت	6.9	6.0	3	2.1
رام الله والبيرة	30.0	26.4	5	1.3
أريحا والأغوار	4.5	14.5	4	14.0
القدس	14.0	5.0	0	-9.0
بيت لحم و الخليل	85.5	60.8	9	-15.7
المجموع	238.5	216.4	43	

تدخلات نقل المياه التي سوف تتم خلال هذه الفترة

إلى	من	الكمية (مليون م ³)
جنين	طولكرم	0.1
نابلس	طولكرم	12.1
سلفيت	قلقيلية	15.5
رام الله و البيرة	سلفيت	13.4
القدس	رام الله والبيرة	9
بيت لحم و الخليل	رام الله والبيرة	3.1
بيت لحم و الخليل	أريحا والأغوار	13

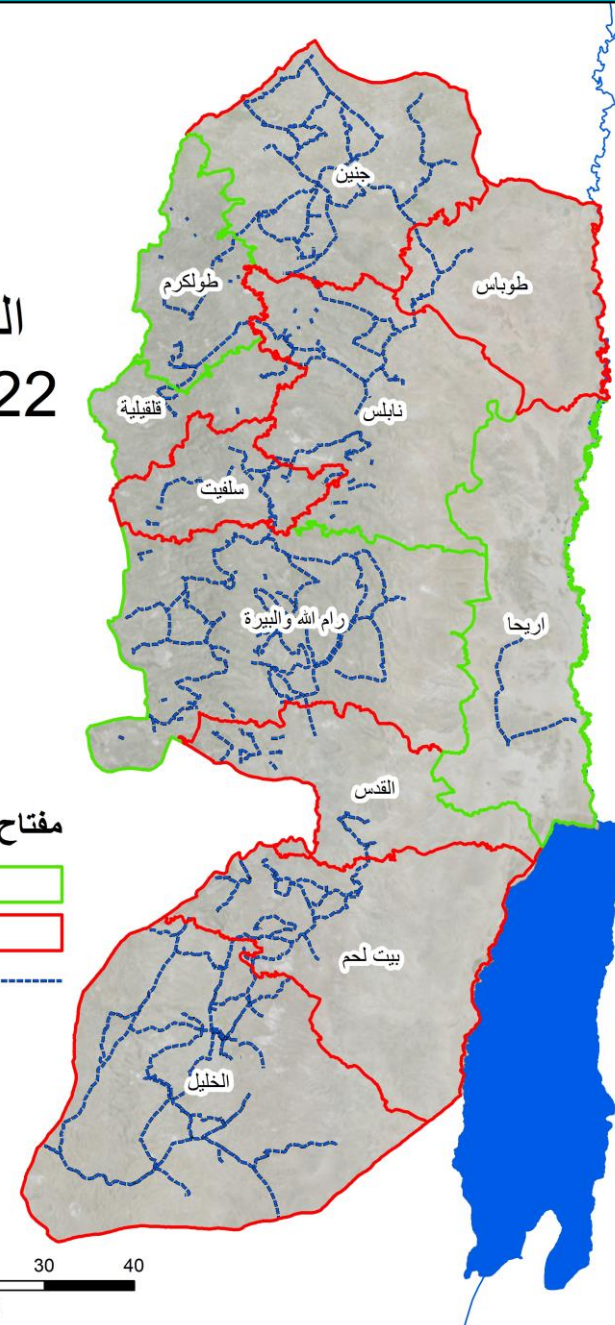
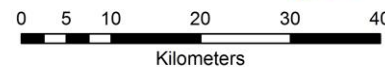
الفترة الثانية (قبل):

المحافظة	الكمية المتوقعة المطلوبة من المياه 2027 (مليون م ³)	الكمية المتوقعة من المياه 2027 (مليون م ³)	الفائض/ العجز
جنين	24.3	19.3	-5.0
طوباس والأغوار الشمالية	4.7	2.5	-2.2
طولكرم	14.4	15.4	1.0
نابلس	30.0	15.1	-14.9
قلقيلية	8.7	10.5	1.8
سلفيت	5.8	4.0	-1.8
رام الله والبيرة	25.2	26.0	0.8
أريحا والأغوار	3.9	11.0	7.1
القدس	11.8	5.0	-6.8
بيت لحم و الخليل	72.0	54.8	-17.2
المجموع	200.8	172.6	

الفترة الثانية
2027-2022

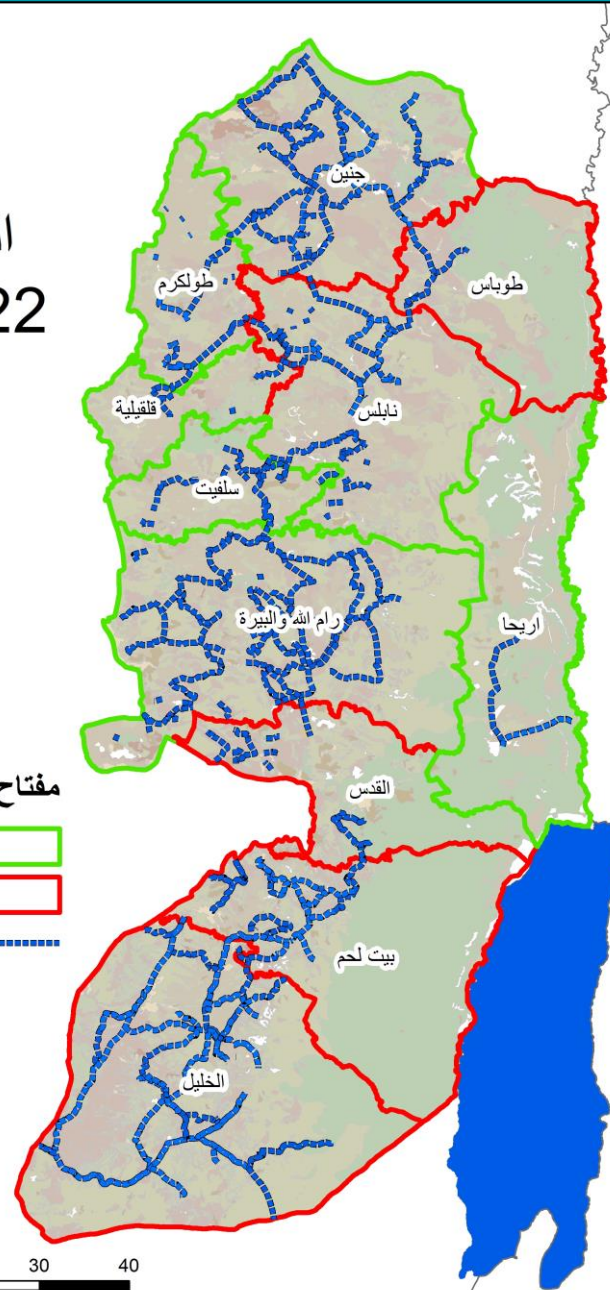
مفتاح الخريطة

- ▭ محافظات فيها وفرة في المياه
- ▭ محافظات فيها شح في المياه
- شبكات المياه



الفترة الثانية (بعد):

الفترة الثانية
2027-2022



مفتاح الخريطة

- محافظات فيها وفرة في المياه
- محافظات فيها شح في المياه
- شبكات المياه

المحافظة	الكمية المتوقعة المطلوبة من المياه 2027 (مليون م3)	الكمية المتوقعة من المياه 2027 (مليون م3)	كمية المياه المعالجة المتوفرة (مليون م3)	الفائض/ العجز
جنين	24.3	19.3	5	0
طوباس والأغوار الشمالية	4.7	2.5	1	-1.2
طولكرم	14.4	15.4	6	7.0
نابلس	30.0	15.1	6	-8.9
قلقيلية	8.7	10.5	4	5.8
سلفيت	5.8	4.0	3	1.2
رام الله والبيرة	25.2	26.0	5	5.8
أريحا والأغوار	3.9	11.0	4	7.1
القدس	11.8	5.0	0	-6.8
بيت لحم و الخليل	72.0	54.8	9	-12.2
المجموع	200.8	172.6	43	

تدخلات نقل المياه التي سوف تتم خلال هذه الفترة

إلى	من	الكمية (مليون م3)
طوباس	طولكرم	1.2
نابلس	طولكرم	5.4
نابلس	قلقيلية	5.5
سلفيت	نابلس	2
رام الله و البيرة	سلفيت	3
القدس	رام الله والبيرة	6.8
بيت لحم و الخليل	رام الله والبيرة	2
بيت لحم و الخليل	أريحا والأغوار	7.1

الفترة الثالثة (قبل):

الفترة الثالثة
2032-2027

مفتاح الخريطة

- محافظة فيها وفرة في المياه
- محافظة فيها شح في المياه
- شبكات المياه

0 5 10 20 30 40
Kilometers

المحافظة	الكمية المتوقعة المطلوبة من المياه 2032 (مليون م ³)	الكمية المتوقعة من المياه 2032 (مليون م ³)	الفائض / العجز
جنين	28.9	23.8	-5.1
طوباس والأغوار الشمالية	5.6	5.5	-0.1
طولكرم	17.1	24.9	7.8
نابلس	35.7	17.6	-18.1
قلقيلية	10.3	22.0	11.7
سلفيت	6.9	6.0	-0.9
رام الله والبيرة	30.0	26.4	-3.7
أريحا والأغوار	4.5	14.5	10.0
القدس	14.0	5.0	-9.0
بيت لحم و الخليل	85.5	60.8	-24.7
المجموع	238.5	216.4	

الفترة الثالثة (بعد):

المحافظة	الكمية المتوقعة المطلوبة من المياه 2032 (مليون م3)	الكمية المتوقعة من المياه 2032 (مليون م3)	كمية المياه المعالجة المتوفرة (مليون م3)	الفائض/ العجز
جنين	28.9	23.8	5	-0.1
طوباس والأغوار الشمالية	5.6	5.5	1	0.9
طولكرم	17.1	24.9	6	13.8
نابلس	35.7	17.6	6	-12.1
قلقيلية	10.3	22.0	4	15.7
سلفيت	6.9	6.0	3	2.1
رام الله والبيرة	30.0	26.4	5	1.3
أريحا والأغوار	4.5	14.5	4	14.0
القدس	14.0	5.0	0	-9.0
بيت لحم و الخليل	85.5	60.8	9	-15.7
المجموع	238.5	216.4	43	

تدخلات نقل المياه التي سوف تتم خلال هذه الفترة		
إلى	من	الكمية (مليون م3)
جنين	طولكرم	0.1
نابلس	طولكرم	12.1
سلفيت	قلقيلية	15.5
رام الله و البيرة	سلفيت	13.4
القدس	رام الله و البيرة	9
بيت لحم و الخليل	رام الله و البيرة	3.1
بيت لحم و الخليل	أريحا والأغوار	13

الفترة الثالثة
2032-2027

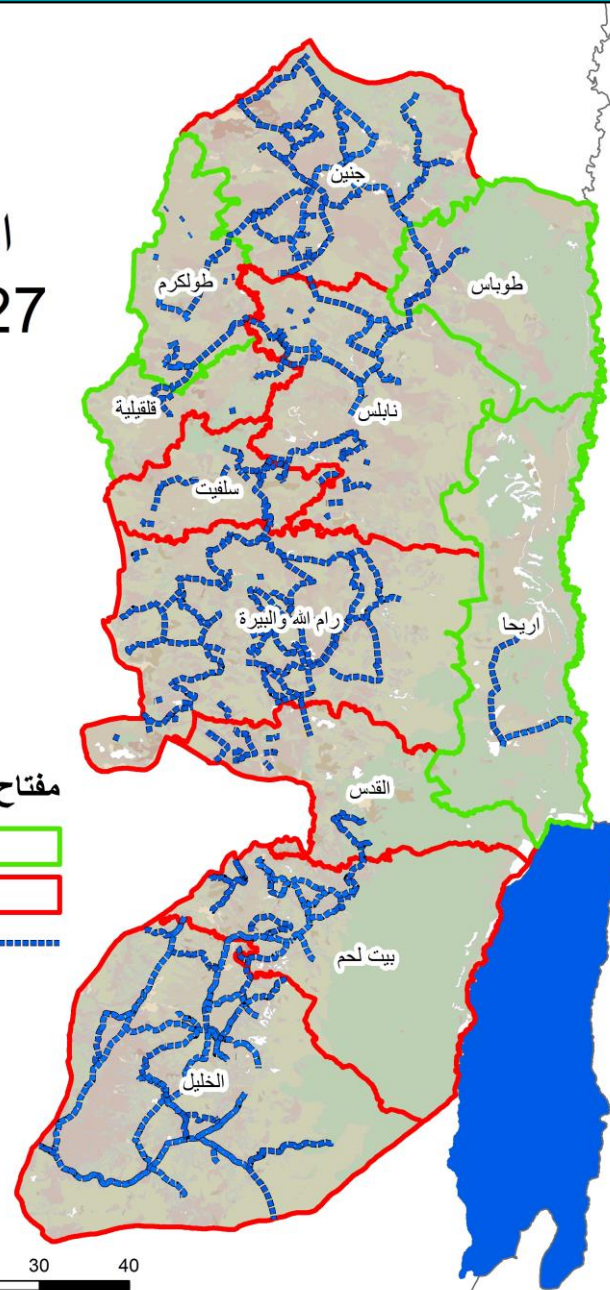
مفتاح الخريطة


محافظات فيها وفرة في المياه

محافظات فيها شح في المياه

شبكات المياه

0 5 10 20 30 40
Kilometers





النهاية ؟
شكراً لحسن إستماعكم