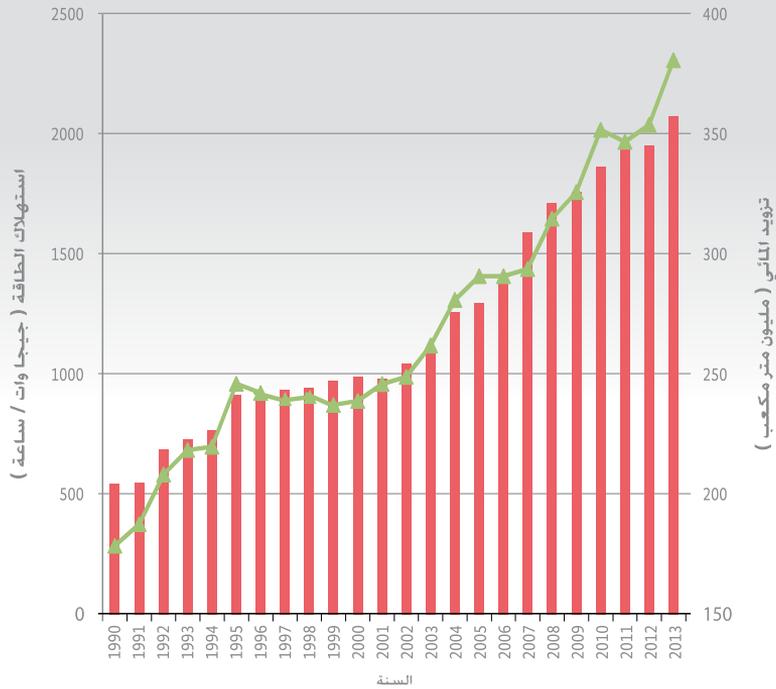




Ministry of Water & Irrigation

قطاع المياه الاردني حقائق و أرقام

2013



قطاع المياه الاردني حقائق و أرقام

2013

الناشر

تم نشر هذا الاصدار بدعم من
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

قطاع المياه الاردني
حقائق و أرقام
2013

عنوان الإتصال

وزارة المياه والري
صندوق بريد : 2412 أو 5012 - عمان 11118 - الأردن
هاتف : +962 6 5652265 / +962 6 5652267
فاكس: +962 6 5652287
موقع إلكتروني: www.mwi.gov.jo

الصادر في

كانون الاول - 2015 الطبعة الاولى

مراجعة و تدقيق المادة

ج. نائر المومني - وزارة المياه والري
م. محمد رضوان المومني- وزارة المياه والري
م. علي صبح - وزارة المياه والري
نايف حماد - GIZ

البيان الافتتاحي

معالي وزير المياه والري الدكتور حازم الناصر

يعاني الاردن من شح المياه والذي يشكل خطرا من شأنه أن يؤثر على جميع القطاعات التي تعتمد على توفر المياه لديمومة عملها و لتنميتها و إزدهارها. وحيث تعتبر المياه عنصرا أساسيا في الاستخدامات المنزلية و الصناعية والزراعية، فإن تزايد العجز في المياه من سنة لأخرى وإزدياد التحديات في ظل إزدياد عدد السكان والمتفاقم بسبب اللجوء السوري الى الاردن يشكل تهديدا خطيرا سيتك أثره على جميع القطاعات.

ويعتبر توفر المعلومات أحد أهم محددات التعامل مع التهديد ووضع الإستراتيجيات والسياسات والخطط، حيث ان المعلومات تساهم في إتخاذ القرار الصحيح والمناسب ويساعد جميع القطاعات المعنية على فهم وتقبل القرارات التي من شأنها التأثير على سير عمل القطاعات ومُوها. وبناء على ذلك أرتأت وزارة المياه والري إصدار هذه النشرة وتوفير المعلومات لأصحاب العلاقة بقطاع المياه من الأفراد و القطاعين العام والخاص بالإضافة لمجتمع الممولين والداعمين لقطاع المياه. نتأمل أن تكون المعلومات المنشورة عوناً لكل جهة لها مصلحة أو إهتمام في قطاع المياه، على ان نستمر بتوفيرها في المستقبل وبشكل سنوي بكل الوسائل المتاحة.

الكلمة الإفتتاحية

عطوفة أمين عام وزارة المياه والري المهندس باسم طلفاح

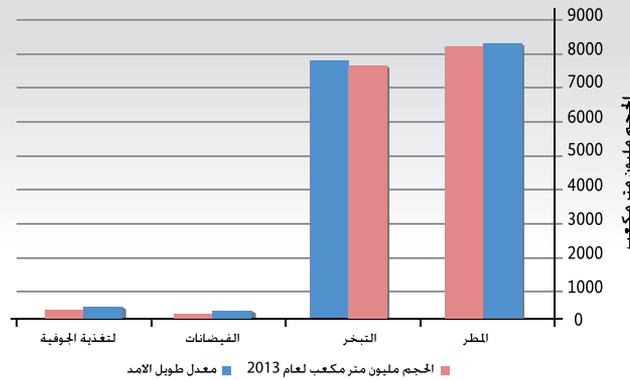
تقوم وزارة المياه والري بوضع الإستراتيجيات والسياسات والخطط لقطاع المياه، وتعمل على إدارة القطاع من خلال سلطة المياه الأردنية وسلطة وادي الأردن بالإضافة الى شركات المياه العاملة في مختلف المحافظات الاردنية. ولذلك تقوم الوزارة بحصر وجمع المعلومات عن قطاع المياه من خلال هذه المؤسسات واستخدامها بالوجه الامثل في إدارة مصادر المياه وتوجيهها الى مراكز الطلب عليها حسب الأولويات المنصوص عليها ولضمان توفير المياه لمستخدميها من مختلف القطاعات، المنزلية والصناعية والزراعية.

ورغبة من قطاع المياه ومن مبدأ الشفافية في وضع المعلومات من حقائق وأرقام عن قطاع المياه في متناول اصحاب العلاقة والراغبين في الإستعلام عن الوضع المائي في الأردن، تقوم الوزارة و للمرة الأولى بنشر المعلومات التي تفصل وتصف القطاع في هذه النشرة بجهود موظفي وزارة المياه و الري وعملهم الدؤوب لخدمة الوطن والمواطن. وتبني الوزارة ان تقوم بنشر هذه المعلومات وتحديثها سنويا. هذه النشرة هي محاولة أولى لتسهيل الحصول على المعلومات للجميع وسوف تكون البذرة الأولى لمتابعة هذه الجهود من قبل العاملين في قطاع المياه الأردني ونشرها بشكل سنوي مستخدمين كافة الأدوات الورقية والإلكترونية و نرحب بأي انتقاد إيجابي لتحسين هذه النشرة في المستقبل.

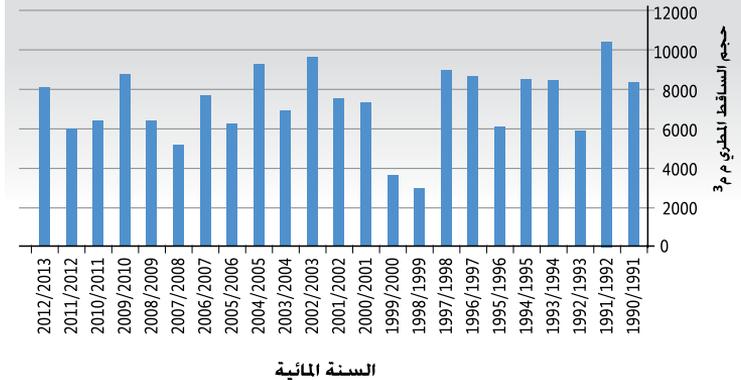
مصادر المياه لعام 2013

(مليون متر مكعب)

النسبة من المعدل طويل الأمد	المعدل طويل الأمد	النسبة المئوية للساقط المطري	مليون متر مكعب 2013	حجم المطر م ³
99	8194		8120	
101	7582	94.7	7689	التبخّر
96	194	2.3	187	الفيضانات
58	418	3.0	244	التغذية الجوفية

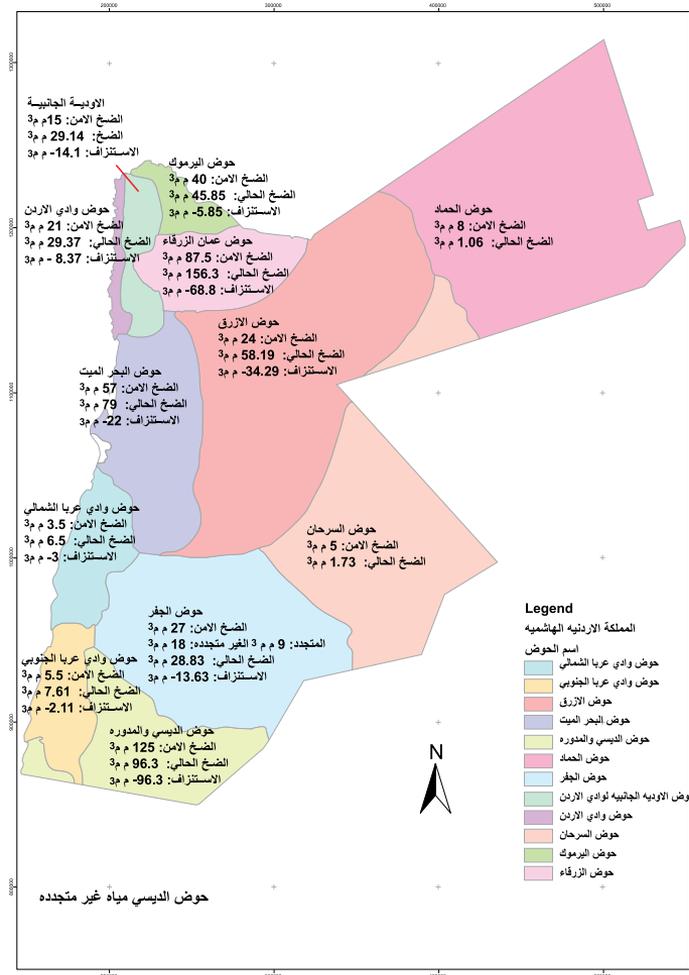
مقارنة الموازنة المائية السطحية للعام 2013/2012 مع معدل
طويل الأمدحجوم الامطار الساقطة على المملكة للأعوام المائية
(1990/1991-2012/2013)

السنة للمائية	الساقط المطري مليون متر مكعب	السنة للمائية	الساقط المطري مليون متر مكعب
1990/1991	8379	2002/2003	9708
1991/1992	10429	2003/2004	6951
1992/1993	5898	2004/2005	9304
1993/1994	8440	2005/2006	6258
1994/1995	8524	2006/2007	7683
1995/1996	6046	2007/2008	5194
1996/1997	8746	2008/2009	6379
1997/1998	9110	2009/2010	8728
1998/1999	2973	2010/2011	6477
1999/2000	3651	2011/2012	5943
2000/2001	7375	2012/2013	8120
2001/2002	7545	المعدل طويل الأمد	8194

توزيع حجوم معدلات الامطار الساقطة على المملكة مع المعدل طويل الأمد
للفترة (2013 / 2012 - 1992/1991)

موازنة المياه الجوفية

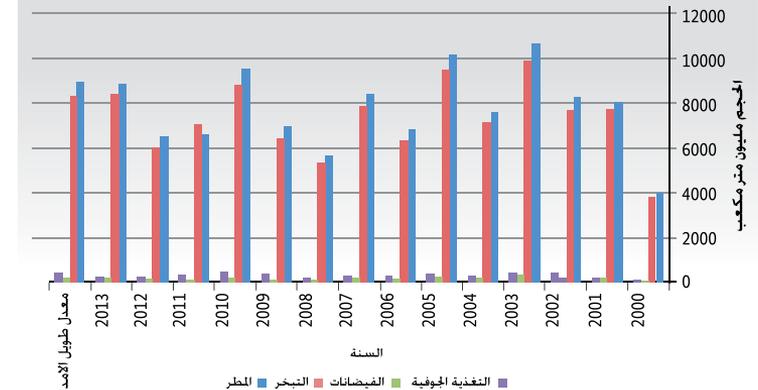
كميات الضخ والاستنزاف للأحواض المائية الجوفية لعام 2013



الموازنة المائية السطحية للأعوام (2013-1999) مليون متر مكعب

السنة	المطر	التبخر	الفيضانات	التغذية الجوفية
2000	3651	3474	75	102
2001	7375	7063	148	164
2002	7545	7012	162	371
2003	9708	9026	275	406
2004	6951	6551	134	266
2005	9304	8671	270	364
2006	6258	5813	157	289
2007	7683	7201	195	288
2008	5194	4869	115	209
2009	6379	5903	127	349
2010	8728	8092	210	425
2011	6073	6477	119	285
2012	5943	5535	139	269
2013	8120	7689	187	244
معدل طويل الامد	8194	7582	194	418

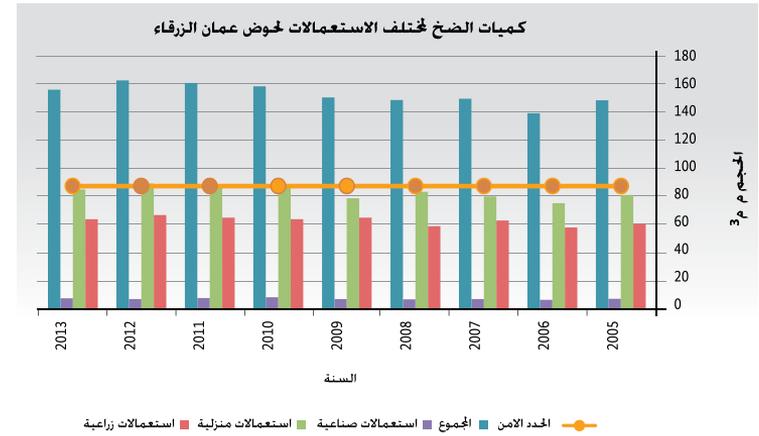
الموازنة المائية السطحية للأعوام 2013 - 2000



مثال:

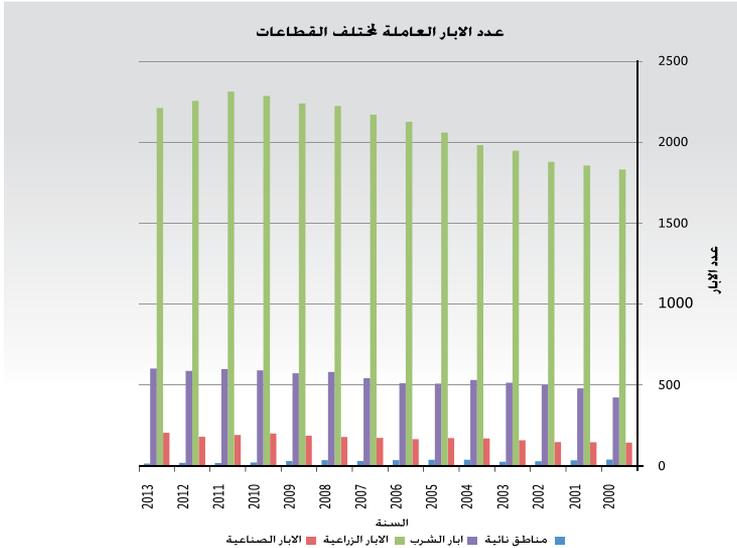
كميات الضخ لمختلف الاستعمالات والحد الامن لحوض عمان الزرقاء (مليون متر مكعب)

حوض عمان الزرقاء	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
استعمالات زراعية	64	67	65	64	65	59	63	58	61
استعمالات منزلية	85	89	88	87	79	83	80	75	81
استعمالات صناعية	7	7	8	8	7	7	7	6	7
المجموع	156	163	161	159	151	149	150	139	149
الحد الامن	88	88	88	88	88	88	88	88	88
العجز	-69	-75	-73	-71	-63	-61	-62	-52	-61



عدد الابار العاملة لمختلف الاغراض للأعوام 2013-2000

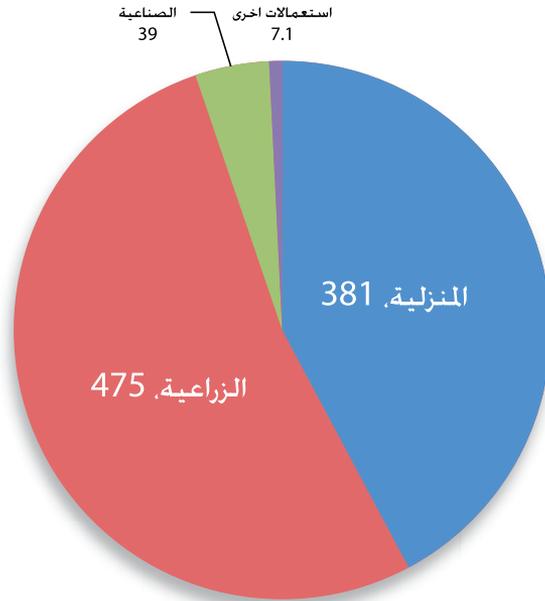
السنة	الابار الصناعية	الابار الزراعية	ابار الشرب	مناطق نائية	المجموع
2000	145	1830	424	41	2440
2001	147	1855	480	36	2518
2002	148	1878	501	30	2557
2003	159	1946	515	27	2647
2004	171	1981	531	39	2722
2005	173	2058	509	39	2779
2006	166	2125	511	37	2839
2007	174	2169	543	31	2917
2008	180	2223	581	37	3021
2009	188	2238	573	31	3030
2010	201	2284	591	22	3098
2011	192	2311	599	19	3121
2012	181	2254	588	20	3043
2013	206	2210	602	16	3034



استعمالات المياه لعام 2013 (مليون متر مكعب)

مجموع الاستعمالات مليون متر مكعب	المياه الجوفية	المياه السطحية	الاستعمالات
381	257	123	المنزلية
475	250	225	الزراعية
39	32	7	الصناعية
7	0	7	استعمالات اخرى
902	540	362	المجموع

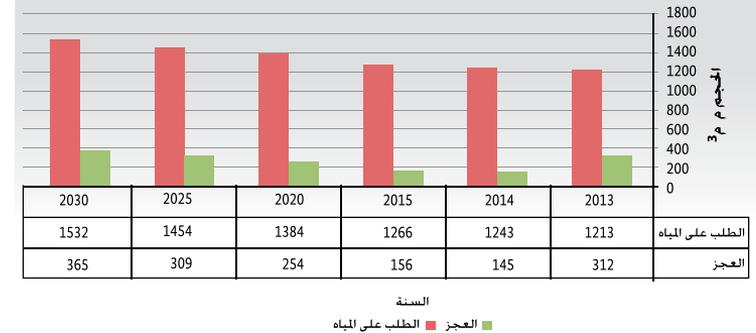
استعمالات المياه 2013 (مليون متر مكعب)



عدد محطات الضخ والخزانات التخزينية وسعتها في المحافظات لعام 2013

المحافظة	محطات الضخ	عدد الخزانات	سعة الخزانات متر مكعب
أربد	73	52	127855
زرقاء	44	22	60100
عجلون	12	22	15695
جرش	12	14	9750
طفيلة	18	7	13900
معان	32	18	27280
مفرق	58	44	15545
بلقاء	73	33	57153
مادبا	10	5	19500
كرك	16	17	29650
عمان	51	83	700000
عقبة	4	24	46410

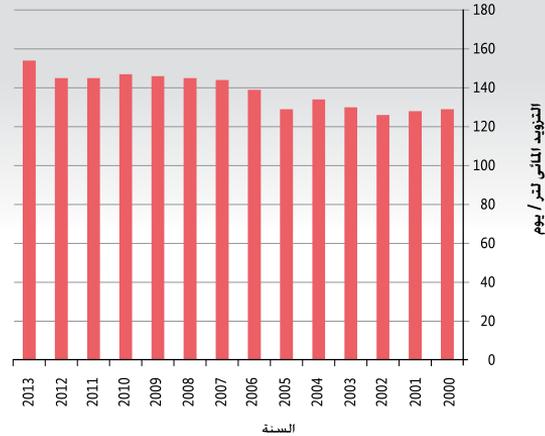
الاحتياجات المتوقعة والعجز للمياه للاعوام 2013 - 2030 مليون متر مكعب



التزويد المائي للأعوام 2000-2013 (حصة الفرد/لتر/يوم)

السنة	التزويد المائي (لتر/يوم)
2000	129
2001	128
2002	126
2003	130
2004	134
2005	129
2006	139
2007	144
2008	145
2009	146
2010	147
2011	145
2012	145
2013	154

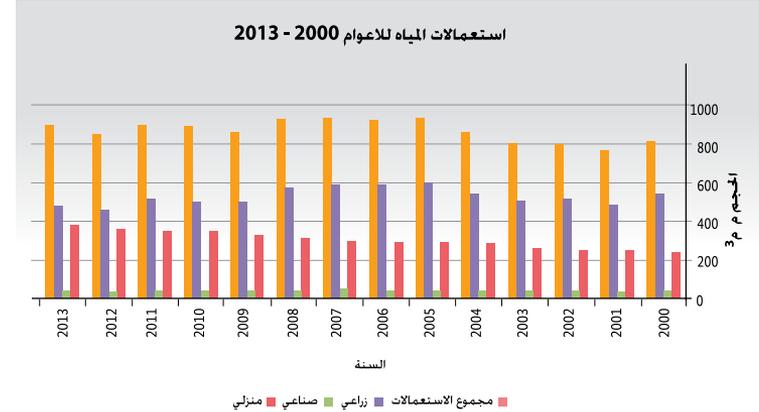
التزويد المائي (لتر / يوم)



استعمالات المياه للأعوام 2000-2013 (مليون متر مكعب)

السنة	منزلي	صناعي	زراعي	مجموع الاستعمالات
2000	239	37	541	817
2001	246	33	487	766
2002	249	37	517	803
2003	262	36	506	804
2004	281	38	541	860
2005	291	38	603	932
2006	291	38	588	917
2007	294	49	589	932
2008	315	39	574	928
2009	326	37	500	863
2010	352	40	501	893
2011	347	37	515	899
2012	354	33	462	849
2013	381	39	481	902

استعمالات المياه للأعوام 2000 - 2013



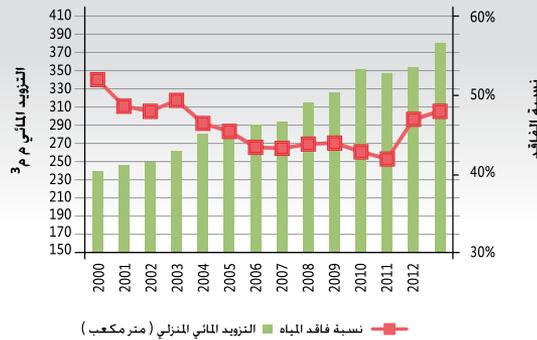
كميات التزويد لمياه الشرب و نسبة فاقد المياه 2000-2013

السنة	نسبة فاقد المياه	التزويد المنزلي (مليون متر مكعب)
2000	52.00%	239
2001	48.65%	246
2002	48.00%	249
2003	49.39%	262
2004	46.48%	281
2005	45.48%	291
2006	43.47%	291
2007	43.34%	294
2008	43.88%	315
2009	44.00%	326
2010	42.90%	352
2011	42.00%	347
2012	47.00%	354
2013	48.00%	381

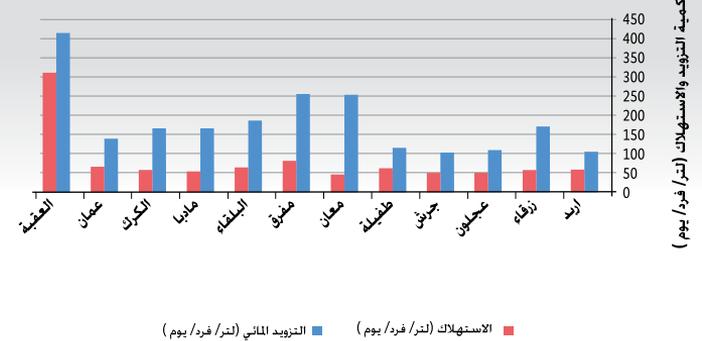
التزويد والاستهلاك والفاقد لمختلف محافظات المملكة لعام 2013

المحافظة	التزويد المائي (لتر/ فرد/ يوم)	الاستهلاك (لتر/ فرد/ يوم)	نسبة الفاقد
اريد	120	77	33.59%
زرقاء	185	75	58.17%
عجلون	124	73	41.56%
جرش	118	69	41.35%
طفيلة	130	78	40.30%
معان	268	89	66.59%
مفرق	270	90	51.96%
يلقاء	201	76	62.27%
مادبا	181	69	61.93%
كرك	180	75	58.31%
عمان	154	91	34.91%
عقبة	429	326	25.81%

كميات التزويد المائي مع نسبة فاقد المياه

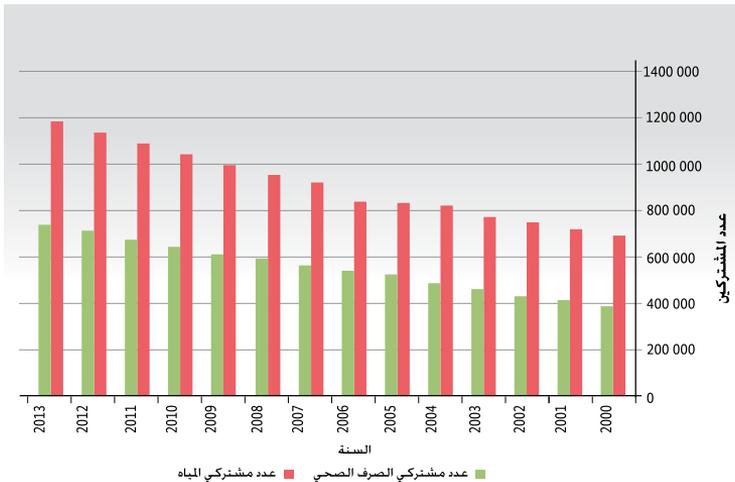
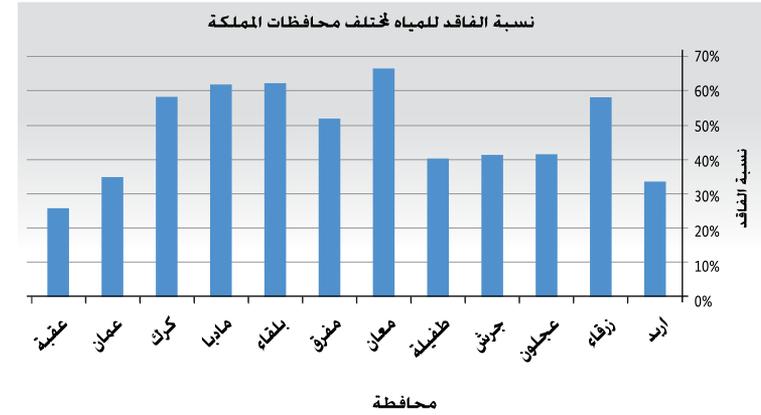


كمية التزويد والاستهلاك لكل محافظة لعام 2013



عدد مشتركى المياه والصرف الصحى للأعوام 2013-2000

السنة	عدد مشتركى المياه	عدد مشتركى الصرف الصحى
2000	695906	389347
2001	722775	415172
2002	752983	432742
2003	776257	463700
2004	826217	489316
2005	837626	527578
2006	842805	543596
2007	925708	565948
2008	959118	596503
2009	1001217	613826
2010	1048207	646519
2011	1095191	677961
2012	1142457	716671
2013	1190831	742763



عدد الابار المخالفة والتي تم ردمها

السنة	عدد الابار
قبل 2007	235
2007	26
2008	45
2009	46
2010	57
2011	29
2012	19
2013	141

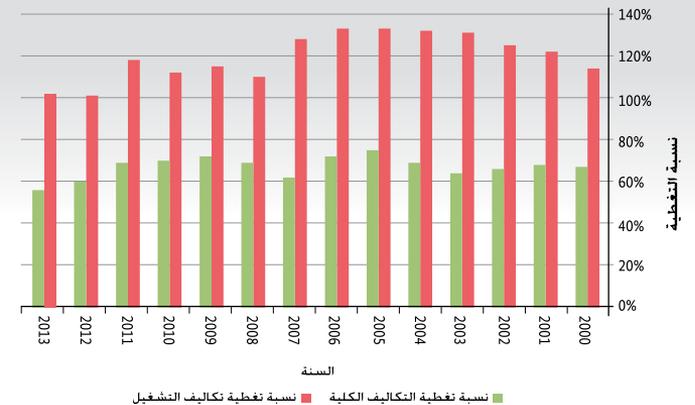
محطات معالجة المياه العادمة في الاردن

الحمل التصميمي متر مكعب/ يوم	المنطقة الإدارية	نظام المعالجة	محطة التنقية
9000	العقبة	طبيعية	العقبة الطبيعية
12000	العقبة	الحمأة المنشطة	العقبة الميكانيكية
14900	عمان البلقاء	المرشحات البيولوجية	البقعة (عين الياشا)
2400	عمان البلقاء	الحمأة المنشطة	الفحيص وماحص
11023	اريد	مرشحات البيولوجية + الحمأة المنشطة	اريد المركزية
9000	جرش	الحمأة المنشطة	جرش (شرق)
5500	الكرك	المرشحات البيولوجية	الكرك
9000	عجلون	المرشحات البيولوجية	كفرنجة
7600	مادبا	الحمأة المنشطة	مادبا
6050	المفرق	أحواض طبيعية	المفرق الطبيعية
5772	معان	الحمأة المنشطة	معان
4000	عمان	الحمأة المنشطة. R,B,C	أبو نصير
7400	اريد	الحمأة المنشطة	الرمثا
7700	البلقاء	الحمأة المنشطة	السلط
7500	الطفيلة	المرشحات البيولوجية	الطفيلة
21000	اريد	الحمأة المنشطة	وادي العرب
1600	اريد	الحمأة المنشطة	وادي حسان
3400	معان	الحمأة المنشطة	وادي موسى
4000	عمان	أحواض مهوية	وادي السير
4000	مفرق	أحواض طبيعية	الاكيدر
1200	الكرك	أحواض طبيعية	للجون
400	البلقاء	مرشحات البيولوجية/ الحمأة المنشطة	تل المنطح
4500	عمان	الحمأة المنشطة	الجيزة
364000	عمان البلقاء	أحواض طبيعية	السمراء
9000	جرش	الحمأة المنشطة	المعارض
350	معان	أحواض طبيعية	الشويك
50	معان	أحواض طبيعية	المنصورة/الشويك
52000	عمان		جنوب عمان
7060	كرك		مؤته و العدنانية
13700	اريد		الشلالة
1200	اريد		الشونة الشمالية

نسبة تغطية التكاليف التشغيلية والكلية للأعوام 2000-2013

السنة	نسبة تغطية تكاليف التشغيل	نسبة تغطية التكاليف الكلية
2000	114%	67%
2001	122%	68%
2002	125%	66%
2003	131%	64%
2004	132%	69%
2005	133%	75%
2006	133%	72%
2007	128%	62%
2008	110%	69%
2009	115%	72%
2010	112%	70%
2011	118%	69%
2012	101%	60%
2013	102%	56%

نسبة تغطية التكاليف التشغيلية والكلية للأعوام 2000-2013



السدود الصحراوية والحفائر والبرك والتي نفذتها سلطة وادي الاردن

اسم المشروع	عدد	السعة التخزينية (مليون متر مكعب)
سدود تحت التنفيذ	1	6.00
سدود تحت الطرح	2	0.14
حفائر تحت الطرح	9	0.70
حفائر تحت التنفيذ	15	1.45
السدود الصحراوية المنفذة	24	83.06
السدود الصحراوية الأخرى (بالتعاون مع وزارة الزراعة)	29	2.82
البرك	65	0.30
الحفائر الصحراوية المنفذة (بالتعاون مع وزارة البيئة ووزارة الزراعة)	139	16.73
السدود المنفذة بالتعاون مع شركة البيسي	1	0.23
المجموع	285	111.43

Water Efficiency in the Irrigation Distribution Networks

Efficiency	Percentage %
Distribution efficiency 2012	93
Distribution efficiency 2013	87
Selling efficiency 2012	91
Selling efficiency 2013	89

وادي الاردن

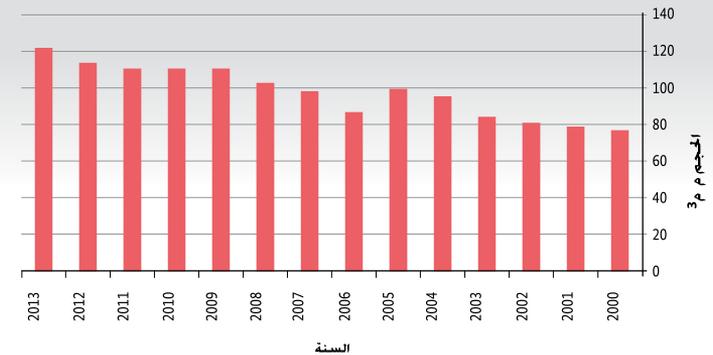
السدود والسعة التخزينية

اسم السد	السعة (مليون متر مكعب)
الوحدة	110
وادي العرب	16.8
زقلاب	3.9
الملك طلال	75
الكرامة	55
وادي شعيب	1.43
كفرين	8.5
الوالدة	7.1
الموجب	29.8
التنور	16.8
الوحيدي	1.7
شيطم	0.3

كميات المياه المعالجة للأعوام 2000-2013
(مليون متر مكعب)

السنة	كميات المياه المعالجة مليون متر مكعب
2000	77
2001	79
2002	81
2003	84
2004	95
2005	99
2006	86
2007	98
2008	102
2009	110
2010	110
2011	110
2012	113
2013	121

كميات المياه المعالجة للأعوام 2000 - 2013 (مليون متر مكعب)



نسبة مطابقة عينات مياه الشرب
للمواصفة الاردنية

السنة	عدد العينات	عدد الفحوصات
2003	7396	20562
2004	3262	14483
2005	2392	9580
2006	2628	10348
2007	2952	13101
2008	3494	17359
2009	3404	21312
2010	3988	19392
2011	3444	19124
2012	3586	18738
2013	2339	10749

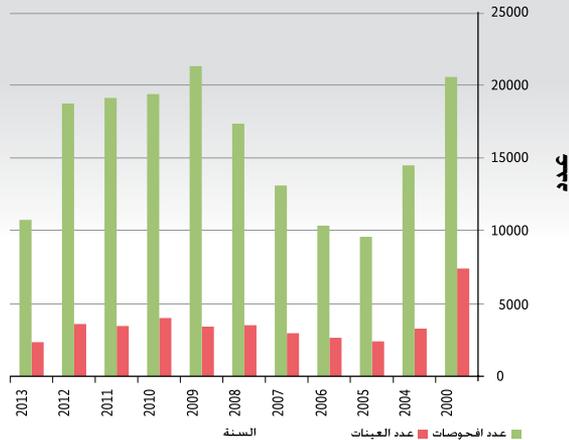
نسبة مطابقة عينات مياه الشرب
للمواصفة الاردنية

السنة	عدد العينات	عدد الفحوصات
2003	10243	59407
2004	9549	53527
2005	8520	49454
2006	7855	44801
2007	7967	45528
2008	7512	42899
2009	9103	59923
2010	9150	60122
2011	8456	54122
2012	7732	50915
2013	6709	42218

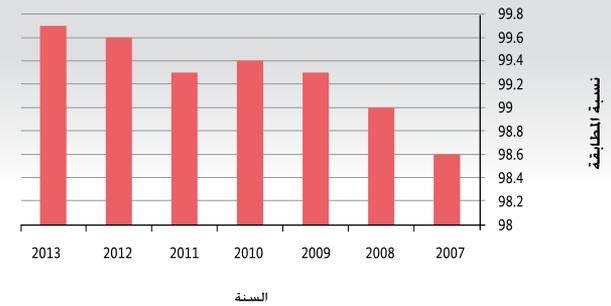
نسبة مطابقة عينات مياه الشرب
للمواصفة الاردنية

السنة	النسبة المئوية للمطابق %
2007	98.6
2008	99
2009	99.3
2010	99.4
2011	99.3
2012	99.6
2013	99.7

عدد الفحوصات والعينات التي اجريت لمياه الصرف الصحي المعالجة



نسبة مطابقة عينات مياه الشرب للمواصفة الاردنية

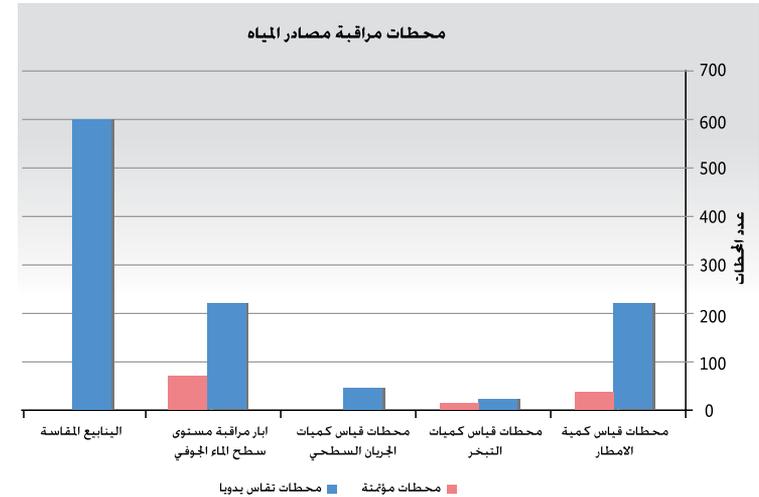


مقارنة التزويد المائي واستهلاك الطاقة في قطاع المياه

السنة	استهلاك الطاقة (جيجا وات/ساعة)	التزويد المائي (مليون متر مكعب)
1990	545	178.6
1991	548	187.6
1992	688	208.2
1993	730	218.5
1994	768	219.9
1995	916	246.1
1996	921	242.3
1997	936	240.0
1998	945	241.0
1999	972	237.4
2000	990	239.0
2001	982	246.0
2002	1044	249.0
2003	1104	262.0
2004	1261	281.0
2005	1298	291.0
2006	1396	291.0
2007	1592	294.0
2008	1713	315.0
2009	1761	326.0
2010	1867	352.0
2011	1939	347.0
2012	1955	354.0
2013	2076	381.0

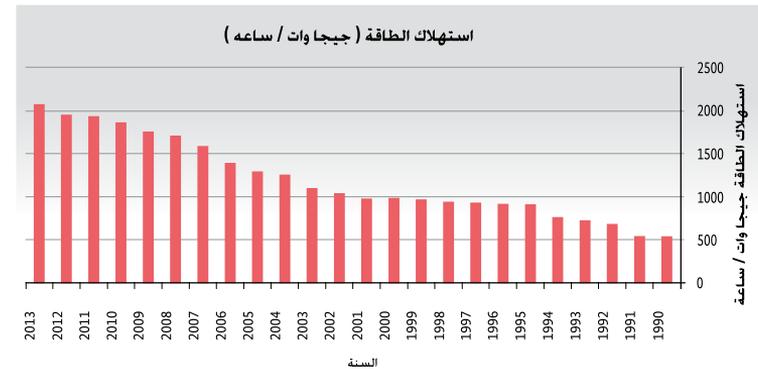
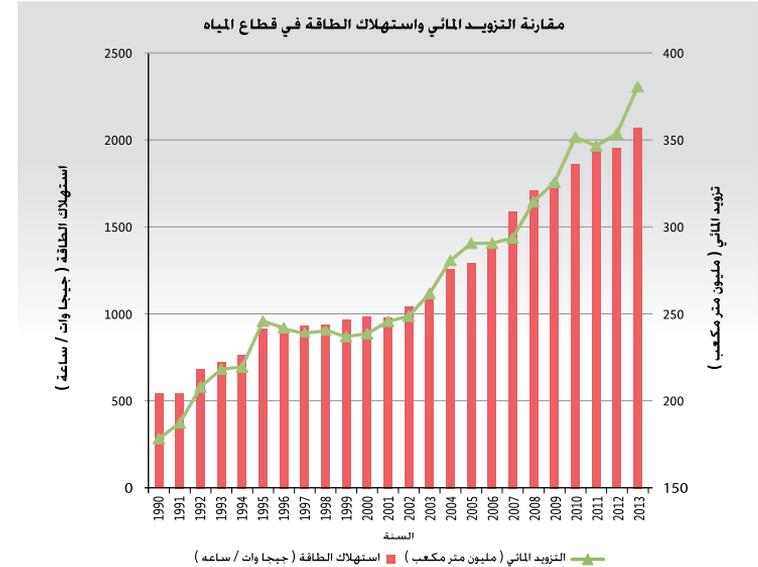
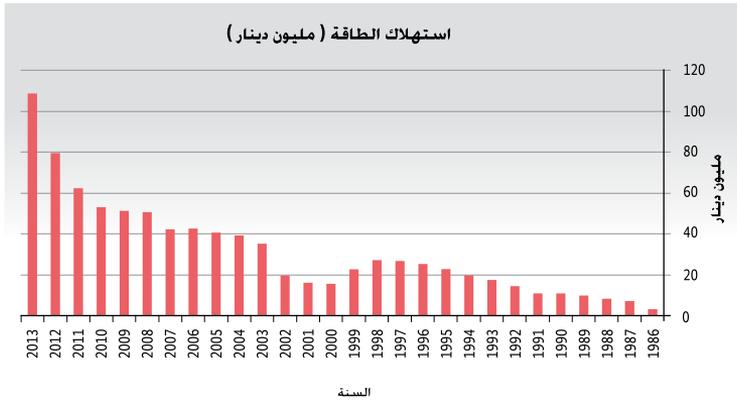
محطات مراقبة مصادر المياه

محطات المراقبة	محطات مؤتمتة	محطات تقاس يدويا	المجموع
محطات قياس كمية الامطار	221	37	258
محطات قياس كميات التبخر	21	18	39
محطات قياس كميات الجريان السطحي	47	3	50
آبار مراقبة مستوى سطح الماء الجوفي	153	71	224
الينابيع المغاسة	600	0	600



استهلاك الطاقة (مليون دينار اردني) للأعوام 1986-2013

السنة	استهلاك الطاقة (مليون دينار اردني)	السنة	استهلاك الطاقة (مليون دينار اردني)
1986	3.249	2000	15.650
1987	7.226	2001	16.115
1988	8.319	2002	19.649
1989	9.898	2003	35.220
1990	10.909	2004	39.252
1991	10.984	2005	40.669
1992	14.514	2006	42.570
1993	17.496	2007	42.143
1994	19.799	2008	50.643
1995	22.841	2009	51.209
1996	25.332	2010	53.013
1997	26.803	2011	62.293
1998	27.201	2012	79.434
1999	22.673	2013	108.558



حقائق

- الأردن يتكون من (15) حوض مائي سطحي و (12) حوض مائي جوفي.
- يوجد في المملكة أكثر من (3) آلاف بئر عاملة.
- تقدر كميات مصادر المياه المتجددة المتاحة في المملكة حوالي (750) مليون متر مكعب سنوياً.
- كمية الإستخراج الآمن من المياه الجوفية المتجددة حوالي (275) مليون م³ سنوياً.
- كمية الإستخراج الآمن من المياه الجوفية غير المتجددة لمدة (50) سنة حوالي (143) مليون م³ سنوياً.
- كمية الإستنزاف من المياه الجوفية المتجددة حوالي (160) مليون م³ سنوياً.
- يهبط سطح الماء الساكن للمياه الجوفية ما بين (1 - 2) متر سنوياً.
- تقدر كميات المياه المزودة لجميع الاستعمالات حوالي (900) مليون متر مكعب.
- تقدر كميات الطلب على المياه بحوالي (1200) مليون متر مكعب.
- حصة الفرد من المياه لجميع الإستخدامات تصل إلى (15%) من الكمية المقبولة عالياً وبالغة 1000 م³ للفرد في العام.
- سعة السدود الرئيسية من المياه حوالي (330) مليون م³.
- سعة الحفائر والسدود الصحراوية من المياه حوالي (100) مليون م³.
- كمية المياه العادمة المعالجة حوالي (120) مليون م³.
- حوالي (40%) من مصادر المياه في المملكة مياه عابرة للحدود (مشتركة).
- بلغت نسبة مطابقة نوعية المياه لمواصفات مياه الشرب (98.5%).
- يستهلك قطاع المياه حوالي (14%) من كمية الكهرباء المستهلكة لجميع القطاعات.
- يقدر فاقد المياه الإداري والفيزيائي حوالي (43%) منها (70%) إداري و (30%) فيزيائي.
- يكلف اللاجئ السوري قطاع المياه سنوياً حوالي (510) دينار أردني.

اللاجئين السوريين

التكلفة السنوية المقدرة للاجئين في المجتمعات المستضيفة لعام 2015	التكلفة السنوية للاجئين في المجتمعات المستضيفة لعام 2014	الكلفة/لاجئ	الكلفة للمالية (دينار اردني)
100,889,900	96,438,875	174.55	الكلفة الرأسمالية للمياه والصرف الصحي
34,177,140	32,669,325	59.13	كلفة التشغيل والصيانة للمياه والصرف الصحي
135,067,040	129,108,200	233.68	المجموع

التكلفة السنوية المقدرة للاجئين في المجتمعات المستضيفة لعام 2015	التكلفة السنوية للاجئين في المجتمعات المستضيفة لعام 2014	الكلفة/لاجئ	الكلفة للمالية (دينار اردني)
34,177,140	32,669,325	59.13	الضخ الجائر
16,883,380	16,138,525	29.21	ادارة الازمات
101,265,600	96,798,000	175.2	الفرص
152,326,120	145,605,850	263.54	المجموع

لكل لاجئ	التكلفة السنوية المقدرة للاجئين في المجتمعات المستضيفة لعام 2015	التكلفة السنوية للاجئين في المجتمعات المستضيفة لعام 2014	التكلفة للمالية (دينار اردني)
233.68	135,067,040	129,108,200	التكلفة للمالية (دينار اردني)
263.54	152,326,120	145,605,850	التكلفة الاقتصادية (دينار اردني)
497.22	287,393,160	274,714,050	المجموع

- العدد المقدر للاجئين السوريين لعام 2014 650000 (15% منهم في المخيمات و 85% يعيشون مع المجتمع المحلي)، والمقدر لعام 2015 680000 لاجئ حسب المفوضية العليا للاجئين.

