



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی - گروه آمار



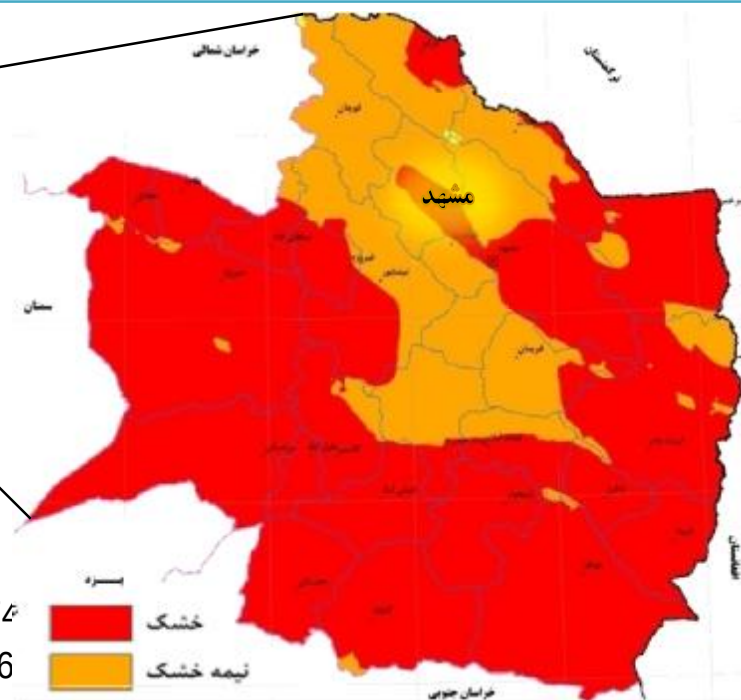
سپمای آب شهرستان باخرز سال آبی 96-97

فرصت ها ، تهدیدها و برنامه‌هایی برای
سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب

آب انبار قلعه کهنه‌زیره

تیرماه ۱۳۹۸

موقعیت استان خراسان رضوی



7۴ درصد مساحت استان
26 درصد مساحت استان

مساحت	116486 کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	7 درصد
جمعیت (سرشماری سال 1395)	6434501 نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	8 درصد
تعداد شهرستان ها	28 شهرستان
تعداد شهرها	72 شهر



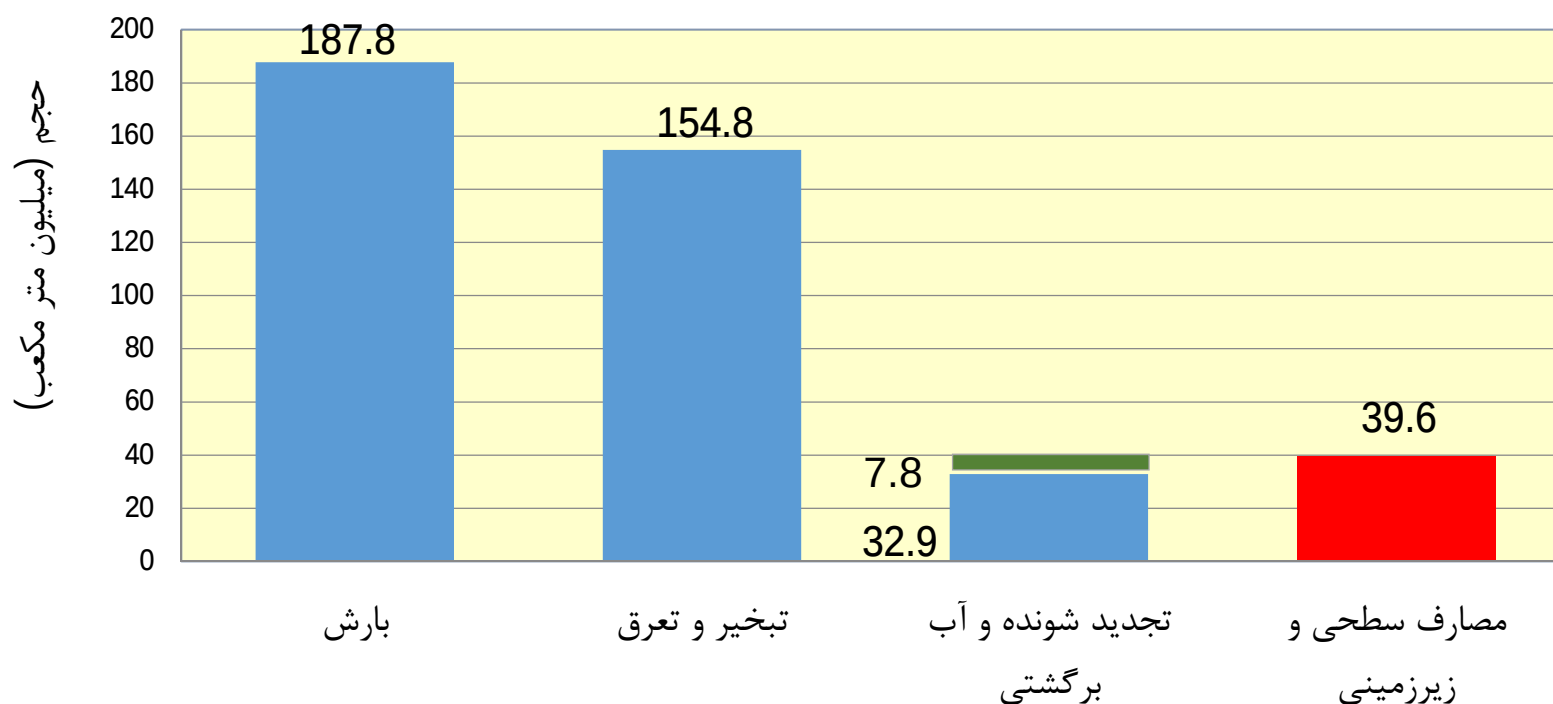
در 34 دشت از 37 دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

بیلان آب محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز

ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی 97-1396	توضیحات
ارتفاع بارش	132.1	
حجم بارش	187.8	بر اساس مساحت 1422 کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	154.8	
حجم آب تجدید شونده	32.9	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	22.3	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	10.6	
آب برگشتی به آبخوان	7.8	با فرض 15 درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و 70 درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	0.0	
کسری مخزن	-4.7	بلند مدت -2.72
جریان سطحی و انتقالی ورودی	0.0	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	5.7	به محدوده تایباد
آب زیرزمینی ورودی	0.0	
آب زیرزمینی خروجی	0.0	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز سال آبی 96-97

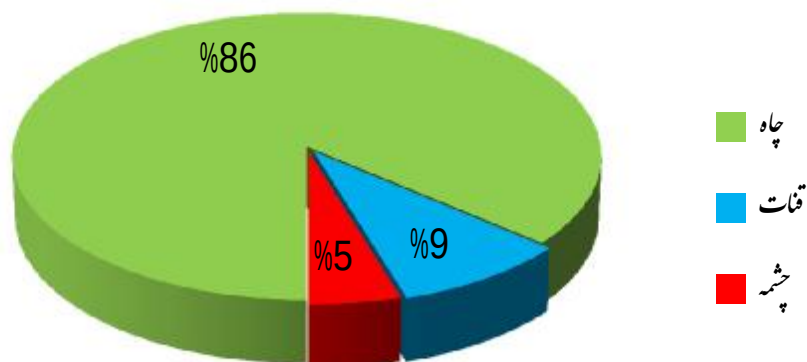


کسری مخزن بلند مدت 2.72 - میلیون متر مکعب در سال

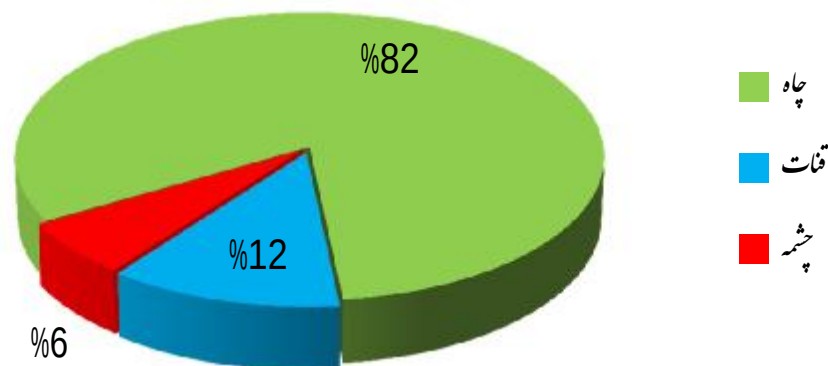
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	698	103	54	855
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	19.9	2.1	1.1	23.0

حجم برداشت در سال

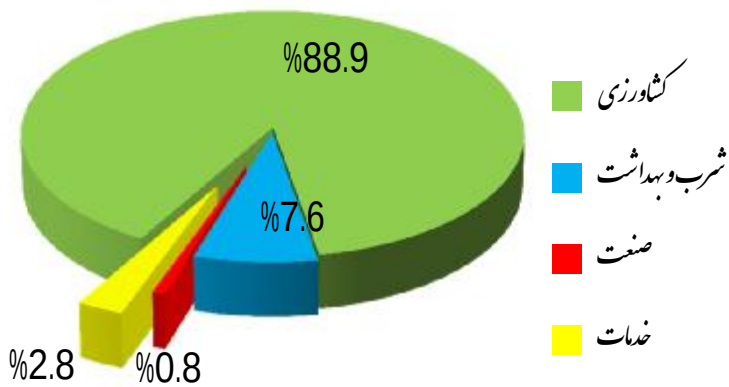


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی 96-97)

الگوی کلی مصرف آب

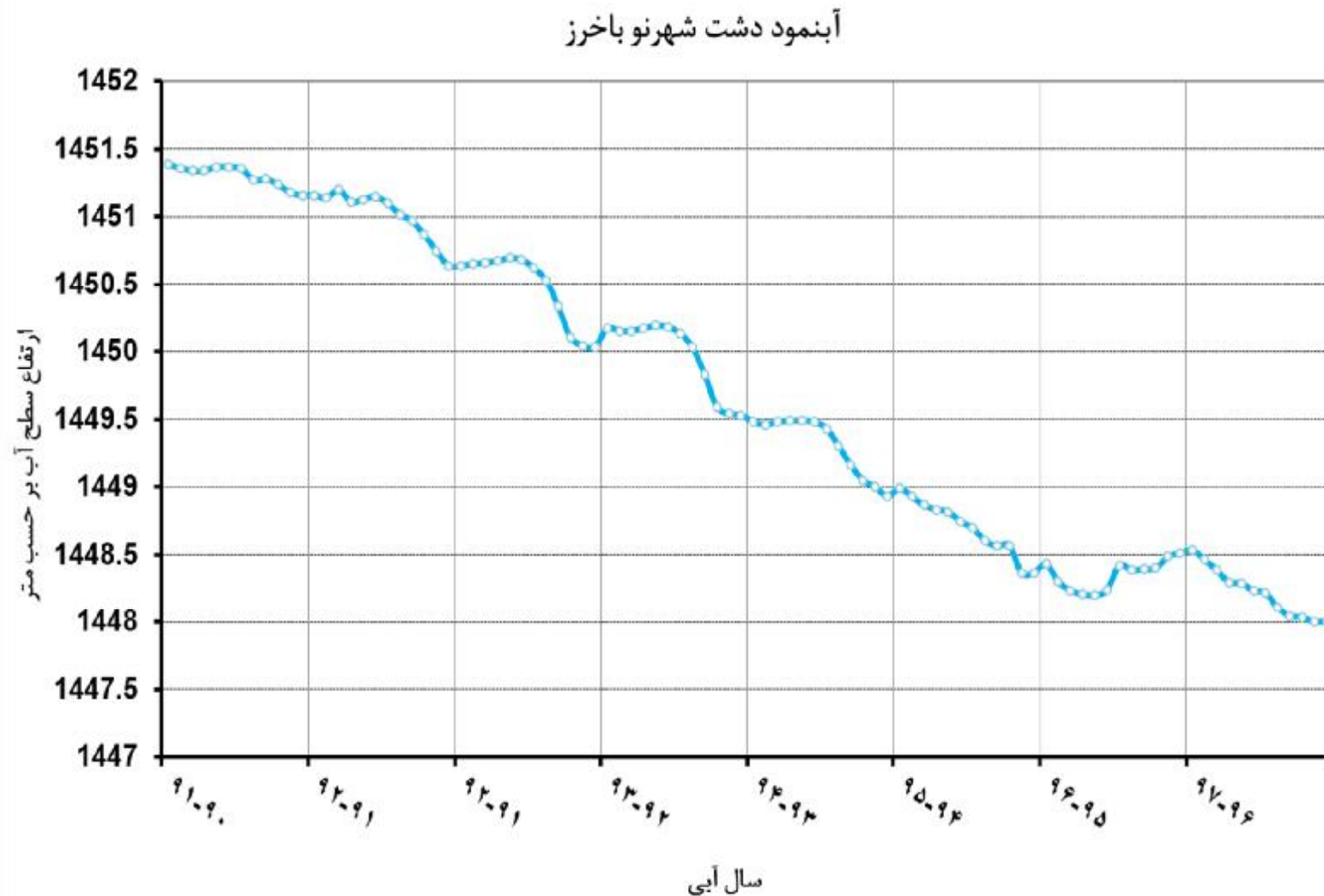


حجم به میلیون متر مکعب در سال

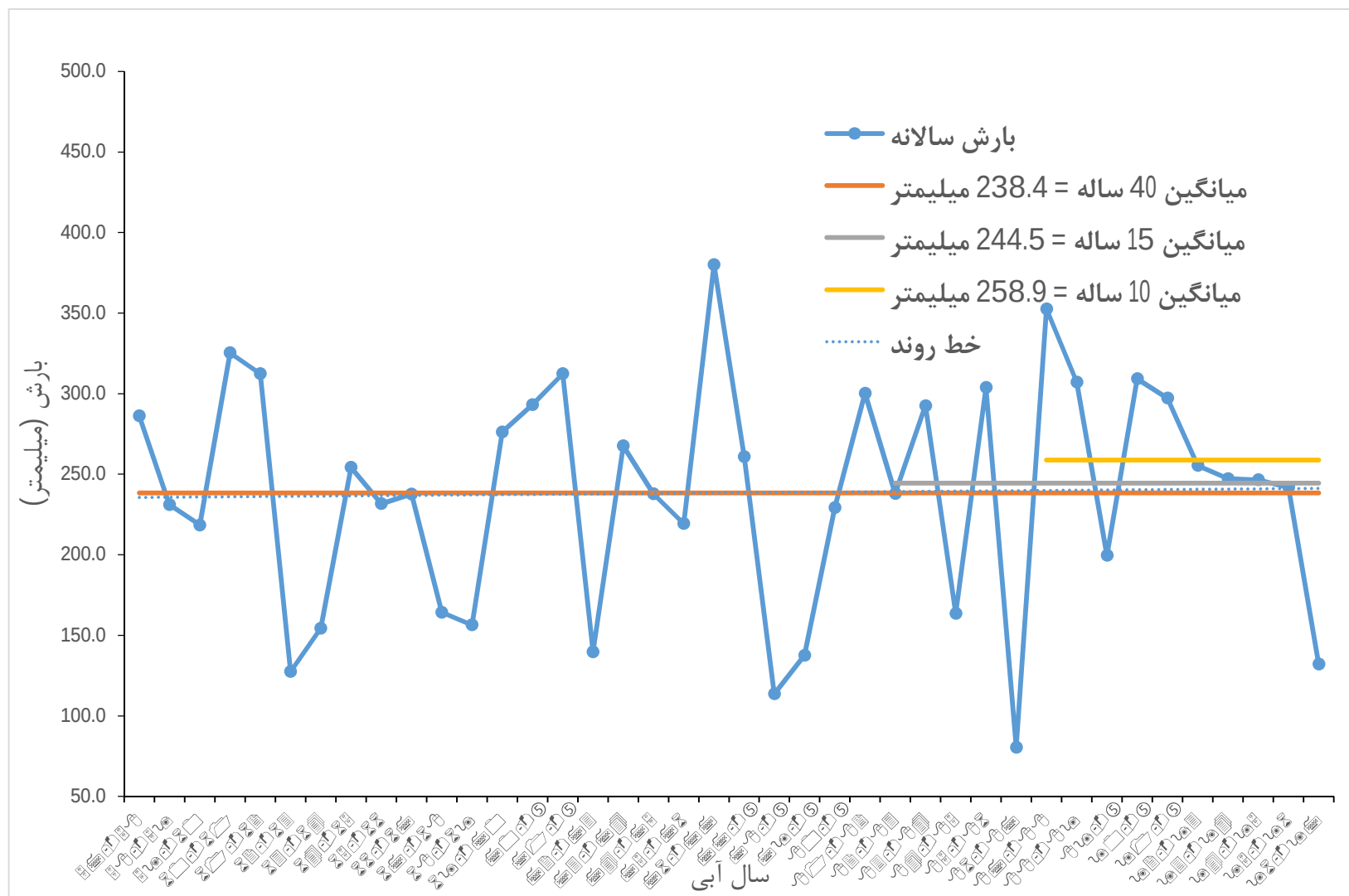
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	22.3	10.6	32.9

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	16.4	18.7	35.2
شرب و بهداشت	0.1	2.9	3.0
صنعت	0.0	0.3	0.3
خدمات	0.0	1.1	1.1
جمع کل	16.6	23.0	39.6

آبنمود محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز



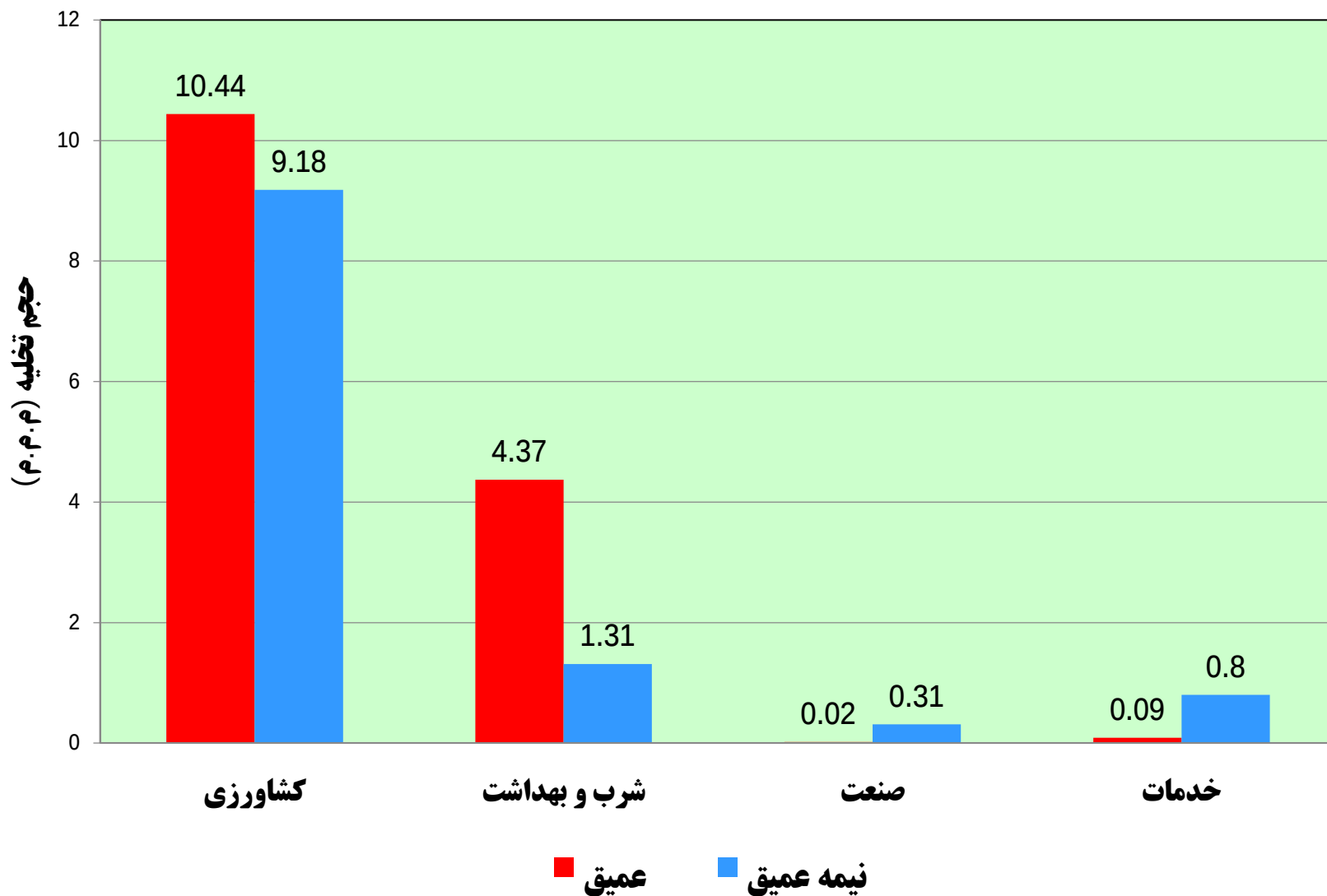
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی باخزر در 40 سال گذشته



آمار چاه های شهرستان باخرزبه تفکیک مصرف و نوع چاه

مصارف	نوع چاه	چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
		تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاورزی	عمیق	34	9.00	24	3.16	0		34	10.44
	نیمه عمیق	44	2.16	24	0.37	458	7.49	502	9.18
	جمع	78	11.16	48	3.53	458	7.49	536	19.62
شرب و بهداشت	عمیق	24	6.33	3	0.03	0		24	4.37
	نیمه عمیق	16	1.56	2	0.18	0		16	1.31
	جمع	40	7.89	5	0.21	0	0.00	40	5.68
صنعت	عمیق	2	0.02	1	0.00	0		2	0.02
	نیمه عمیق	4	0.19	1	0.03	2	0.16	6	0.31
	جمع	6	0.21	2	0.03	2	0.16	8	0.33
خدمات	عمیق	5	0.04	1	0.07	0		5	0.09
	نیمه عمیق	21	0.13	6	0.07	24	0.59	45	0.80
	جمع	26	0.17	7	0.14	24	0.59	50	0.89
جمع	عمیق	65	15.39	29	3.26	0	0.00	65	14.92
	نیمه عمیق	85	4.04	33	0.65	484	8.24	569	11.60
	کل	150	19.43	62	3.91	484	8.24	634	26.52

نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان باخرز به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان باخرز

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

کشاورزی												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
9.24	9.51	10.44	10.44	2.73	7.58	20.00	137.10	29	30	34	34	کنتور دارد	برق	اجاره	مجموعی	
0.27				0.02	0.25	20.00	200.00	1				کنتور ندارد				
	0.93							0	4	کنتور دارد		دیزل				
0.93				0.40	1.17	21.00	110.00	4		کنتور ندارد						
	0.00	0.00						0	0	0		کنتور دارد	برق	اجاره		
								0				کنتور ندارد				
	0.00							0	0			کنتور دارد	دیزل			اجاره
								0				کنتور ندارد				
0.80	0.83	1.70	9.18	0.04	1.44	5.70	30.30	18	20	44	502	کنتور دارد	برق	اجاره	مجموعی	
0.03				0.01	0.02	0.80	33.00	2				کنتور ندارد				
0.02	0.87				0.03	2.00	11.00	1	24			کنتور دارد	دیزل			
0.85				0.32	0.68	2.10	17.10	23				کنتور ندارد				
	1.06	7.48						0	139	458		کنتور دارد	برق	اجاره		
1.06					1.06	0.80	23.80	139				کنتور ندارد				
	6.42							0	319			کنتور دارد	دیزل			اجاره
6.42					6.42	1.70	26.70	319				کنتور ندارد				
19.62	19.62	19.62	19.62	3.52	18.65	8.23	65.44	536	536	536	536	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان باخرز

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

شرب و بهداشت												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
0.13	4.37	4.37	4.37	0.01	0.12	6.00	250.00	1	22	24	24	کنتور دارد	برق	چاه	معمولی	
4.24				0.02	6.08	14.20	127.40	21				کنتور ندارد				
	0.00							0	2			0	کنتور دارد			دیزل
0.00				0.14	3.30	95.00	2	کنتور ندارد								
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	کنتور دارد		برق	چاه	معمولی	
											0					کنتور ندارد
	0.00										0	0	کنتور دارد			دیزل
									0		کنتور ندارد					
	1.21	1.31	1.31					0	14	16	16	کنتور دارد	برق	چاه	معمولی	
1.21				0.18	1.43	5.20	22.50	14				کنتور ندارد				
	0.10							0	2			0	کنتور دارد			دیزل
0.10				0.13	3.20	22.50	2	کنتور ندارد								
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	کنتور دارد		برق	چاه غیر معمولی	معمولی	
											0					کنتور ندارد
	0.00										0	0	کنتور دارد			دیزل
									0		کنتور ندارد					
5.68	5.68	5.68	5.68	0.21	7.90	6.38	103.48	40	40	40	40	کل				

آمار چاه های صنعت شهرستان باخرز

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

صنعت												نوع چاه					
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد									
0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.30	40.00	1	2	2	2	کنتور دارد	برق	چاه نیمه	چاه نیمه		
0.01					0.01	0.50	40.00	1				کنتور ندارد					
	0.00						0	0	کنتور دارد	دیزل							
							0		کنتور ندارد								
	0.00	0.00						0	0	0		کنتور دارد	برق	چاه نیمه			
								0				کنتور ندارد					
	0.00								0			0	کنتور دارد			دیزل	
								0	کنتور ندارد								
0.07	0.07	0.14	0.30	0.03	0.04	1.20	27.50	2	2	4	6	کنتور دارد	برق	چاه نیمه	چاه نیمه		
												0				کنتور ندارد	
0.07	0.07			0.15	8.00	12.50	1	2	کنتور دارد			دیزل					
0.00				0.00	0.30	12.00	1		کنتور ندارد								
	0.03	0.16							0	1		2	کنتور دارد	برق		چاه غیر نیمه	
0.03					0.03	2.00	12.00	1	کنتور ندارد								
	0.13									0			1	کنتور دارد			دیزل
0.13					0.13	7.20	11.00	1	کنتور ندارد								
0.32	0.32	0.32	0.32	0.03	0.37	2.79	22.14	8	8	8	8	کل					

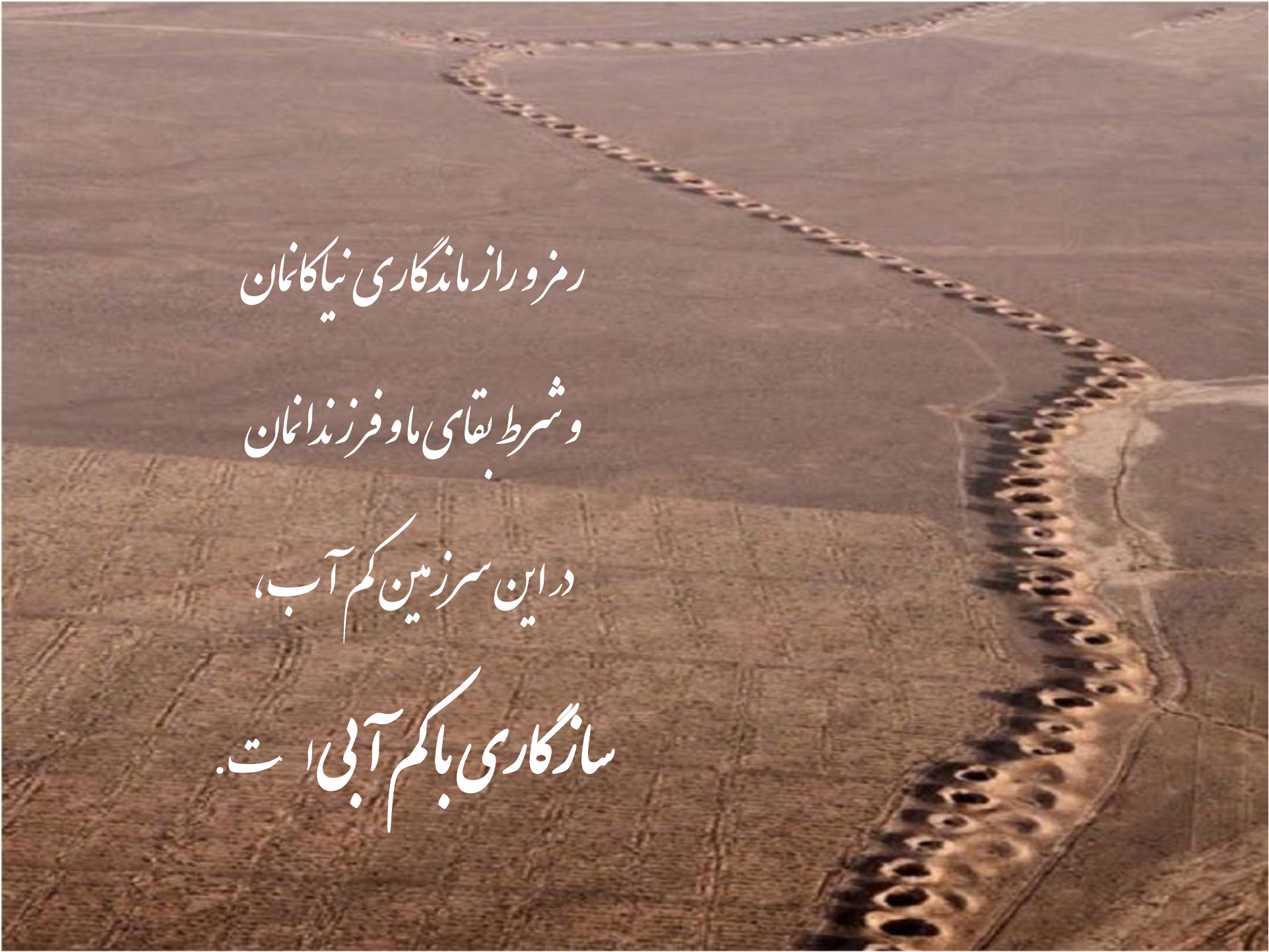
آمار چاه های خدمات شهرستان باخرز

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
0.01	0.02	0.09	0.09		0.03	0.90	41.00	2	3	5	5	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
0.01					0.01	0.40	35.00	1				کنتور ندارد			
0.00	0.07				0.00	0.10	40.00	1	2			کنتور دارد	دیزل		
0.07				0.07	0.00	0.10	50.00	1				کنتور ندارد			
	0.00	0.00						0	0	0		کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
								0				کنتور ندارد			
	0.00							0	0			کنتور دارد	دیزل		
								0				کنتور ندارد			
	0.09	0.20	0.79					0	6	21	45	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
0.09				0.09	0.04	0.06	0.50	17.00				6			
0.02	0.11			0.01	0.01	0.30	30.00	1	15			کنتور دارد	دیزل		
0.09				0.02	0.07	0.30	16.40	14				کنتور ندارد			
	0.40	0.59						0	15	24		کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
0.40					0.40	1.80	18.30	15				کنتور ندارد			
	0.19							0	9			کنتور دارد	دیزل		
0.19					0.19	1.40	18.90	9				کنتور ندارد			
0.88	0.88	0.88	0.88	0.14	0.77	0.64	29.62	50	50	50	50	کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان باخرز

میزان صرفه جویی سال	بستن چاه غیرمجاز		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند	جمع حجم صرفه جویی شده (م.م.م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	حجم (م.م.م)	
از 92 تا 95	147	3.42	1	0.56	2.68	6.66
96	37	0.64	0	0	0.78	1.42
97	125	1.93	1	0.273	0	0.57
جمع	193	4.86	1	0.56	3.46	8.88



رمز و راز ماندگاری نیکانمان
و شرط بقای ما و فرزندانمان
در این سرزمین کم آب،
سازگاری با کم آبی است.