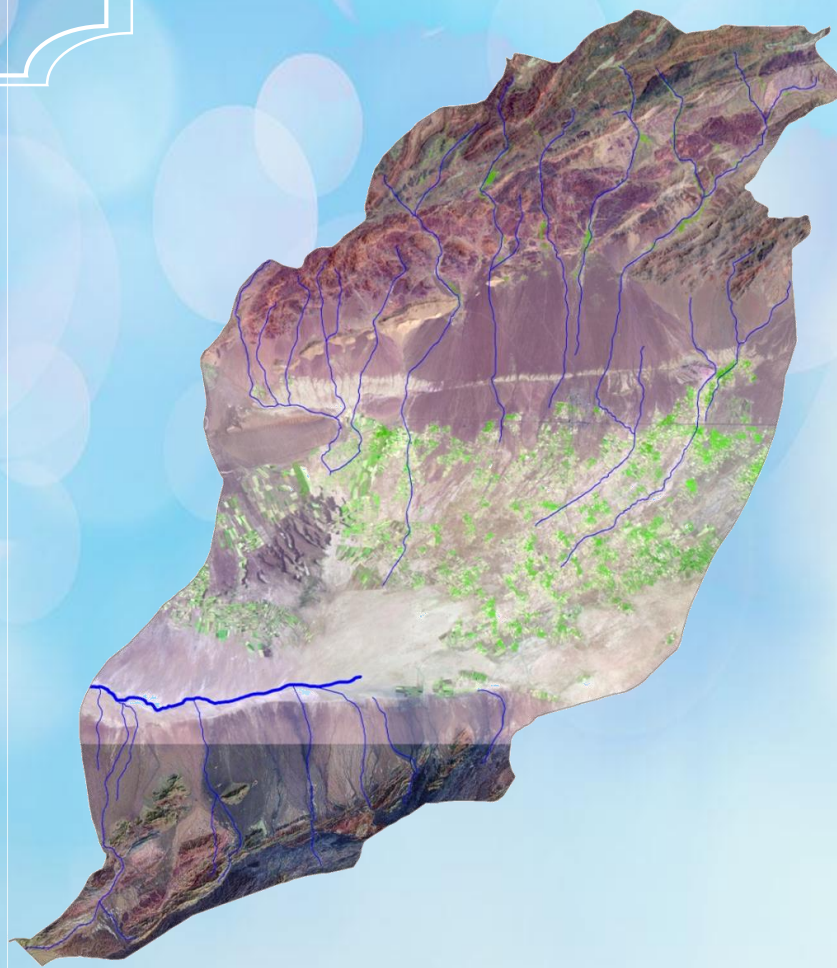




سیمای آب محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۰۲-۱۴۰۱



معاونت برنامه ریزی
دفتر تحقیقات، برنامه ریزی و بررسی های اقتصادی
گروه آمار

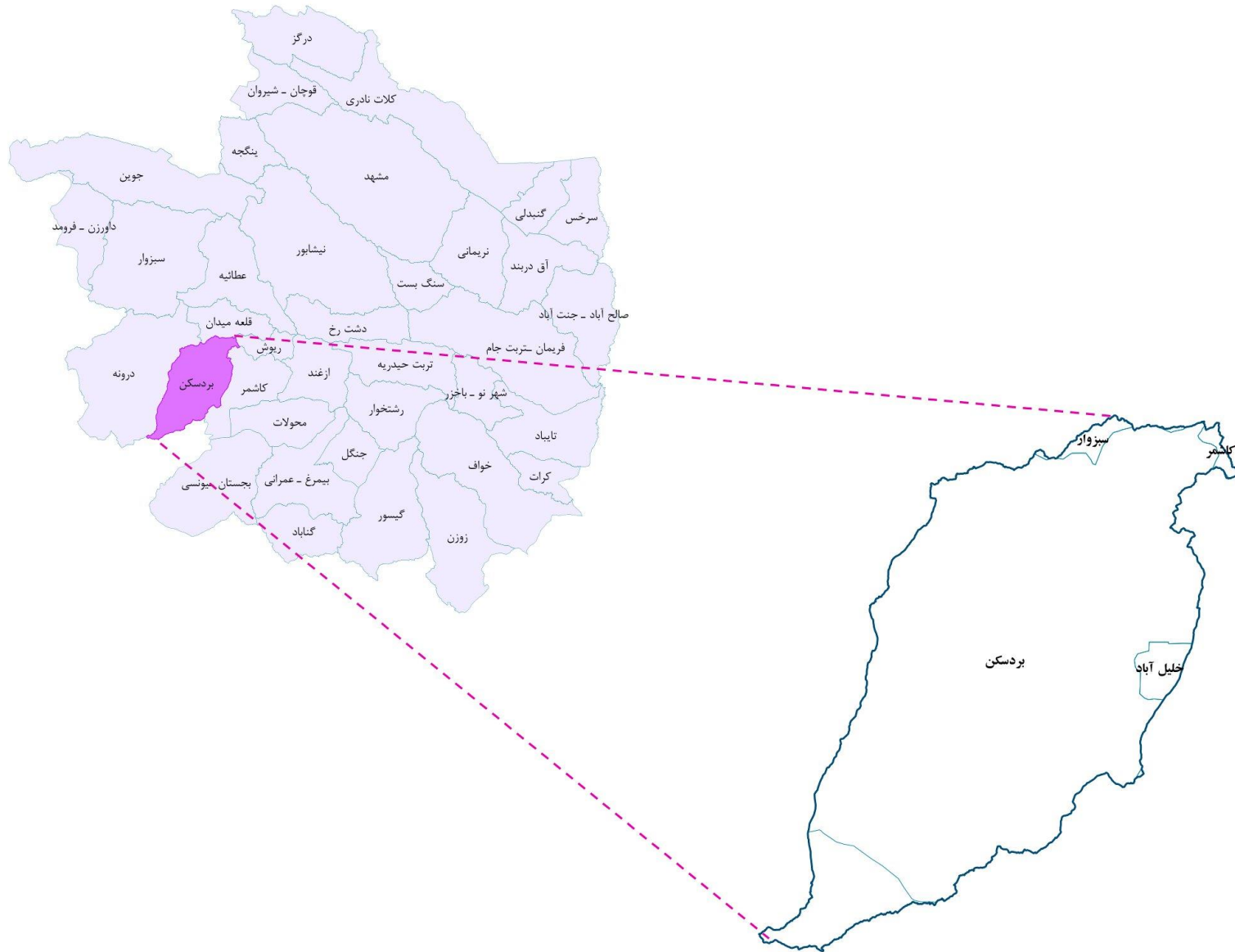
موقعیت استان خراسان رضوی



خراسان رضوی		نام استان
شهر	۸۱	تعداد شهرها
شهرستان	۳۳	تعداد شهرستان ها
امور	۱۲	تعداد امورها
روستا	۷۳۸۹	تعداد روستاها
کیلومتر مربع	۱۱۶۴۸۶	مساحت استان
درصد	۷	درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور
نفر	۶۴۳۴۵۰۱	جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)
درصد	۸	نسبت جمعیت به کل کشور

در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

شهرستانهای محدوده مطالعاتی بردسکن

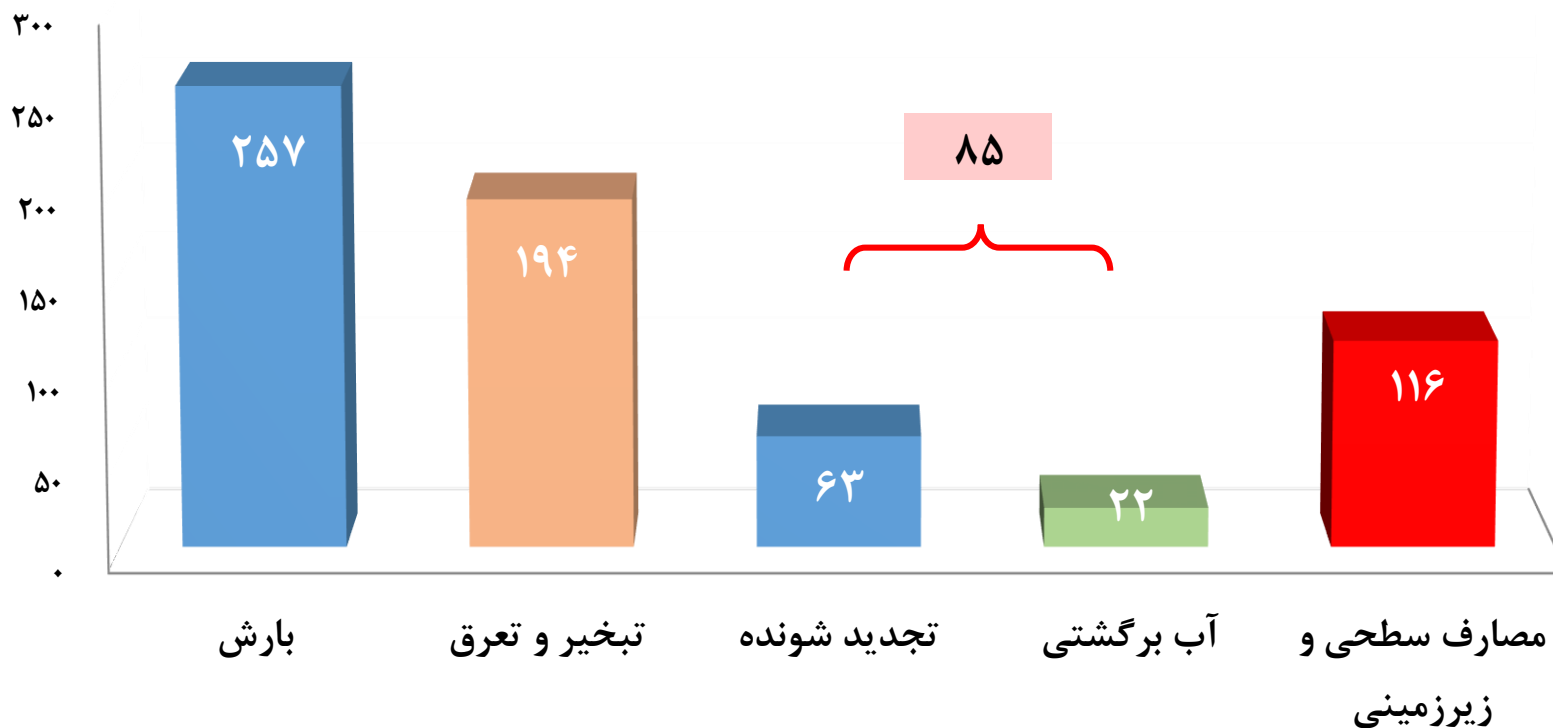


بیان آب محدوده مطالعاتی بردسکن

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۱-۰۲	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۰۶	باران بلند مدت ۸۸ میلی متر
حجم بارش	۲۵۷/۰	بر اساس مساحت ۲۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۹۴/۵	
حجم آب تجدید شونده	۶۲/۵	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۲/۶	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۵۹/۹	
آب برگشتی از مصارف	۲۲/۰	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۱	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۲۹/۱	کسری مخزن بلند مدت ۲۸/۲۶- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲/۵	به محدوده درونه
آب زیرزمینی ورودی	۴/۶	از محدوده کاشمر
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۲۹/۱۱-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۲۸/۲۶-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

تعداد منبع

چاه	۳۶۳
چشمه	۱۳۱
قنات	۷۵
جمع	۵۶۹



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۱۰۷/۲	چاه
۷/۶	چشمه
۱/۰	قنات
۱۱۵/۸	جمع



چاه



چشمه



قنات

منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

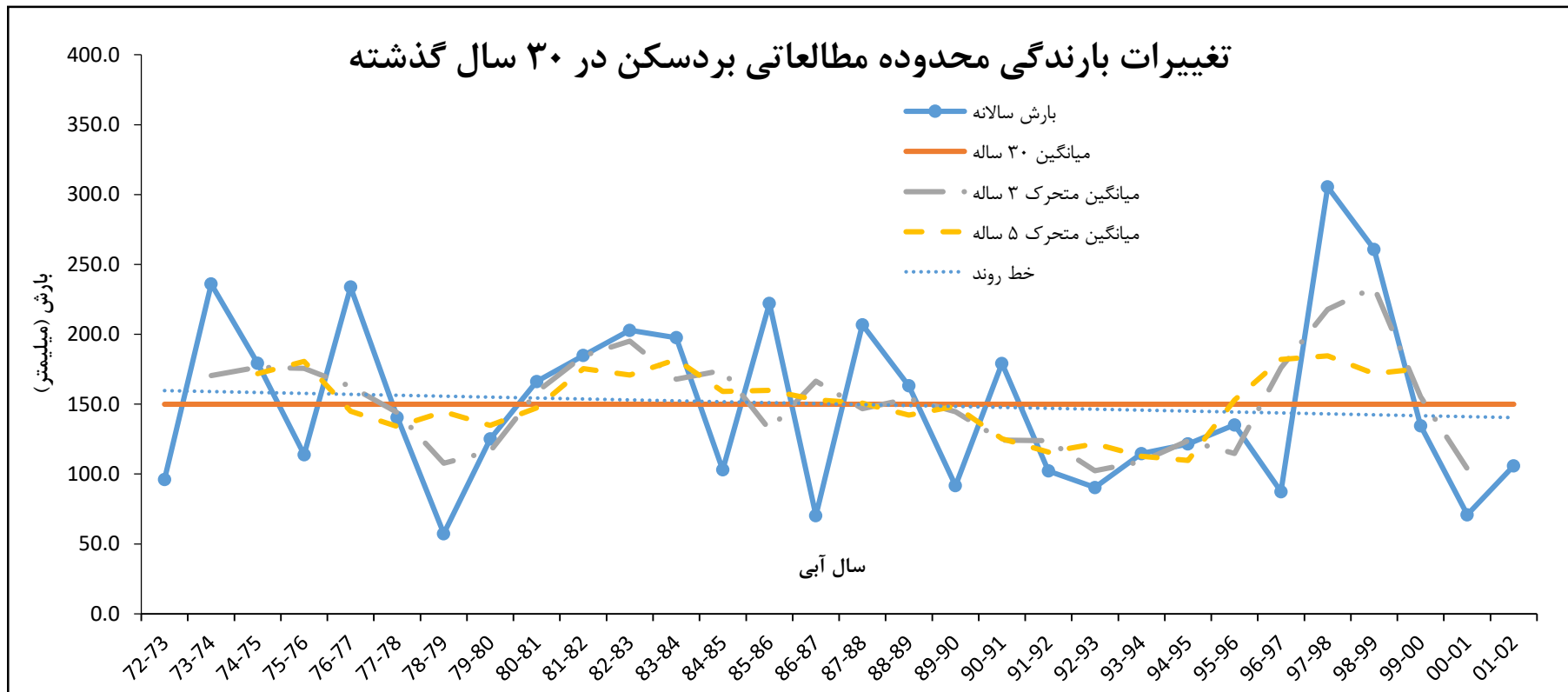
صنعت

جمع	زیرزمینی	سطحی	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۱۰۶/۳	۱۰۶/۳	۰/۰	کشاورزی
۸/۲	۸/۲	۰/۰	شرب و بهداشت
۰/۳	۰/۳	۰/۰	صنعت
۱/۰	۱/۰	۰/۰	خدمات
۱۱۵/۸	۱۱۵/۸	۰/۰	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۶۲/۵	۵۹/۹	۲/۶
۴/۶	۴/۶	۰
۲/۵	۰	۲/۵
۲۲	—	—
-۲۹/۱	-۲۹/۱	۰

حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

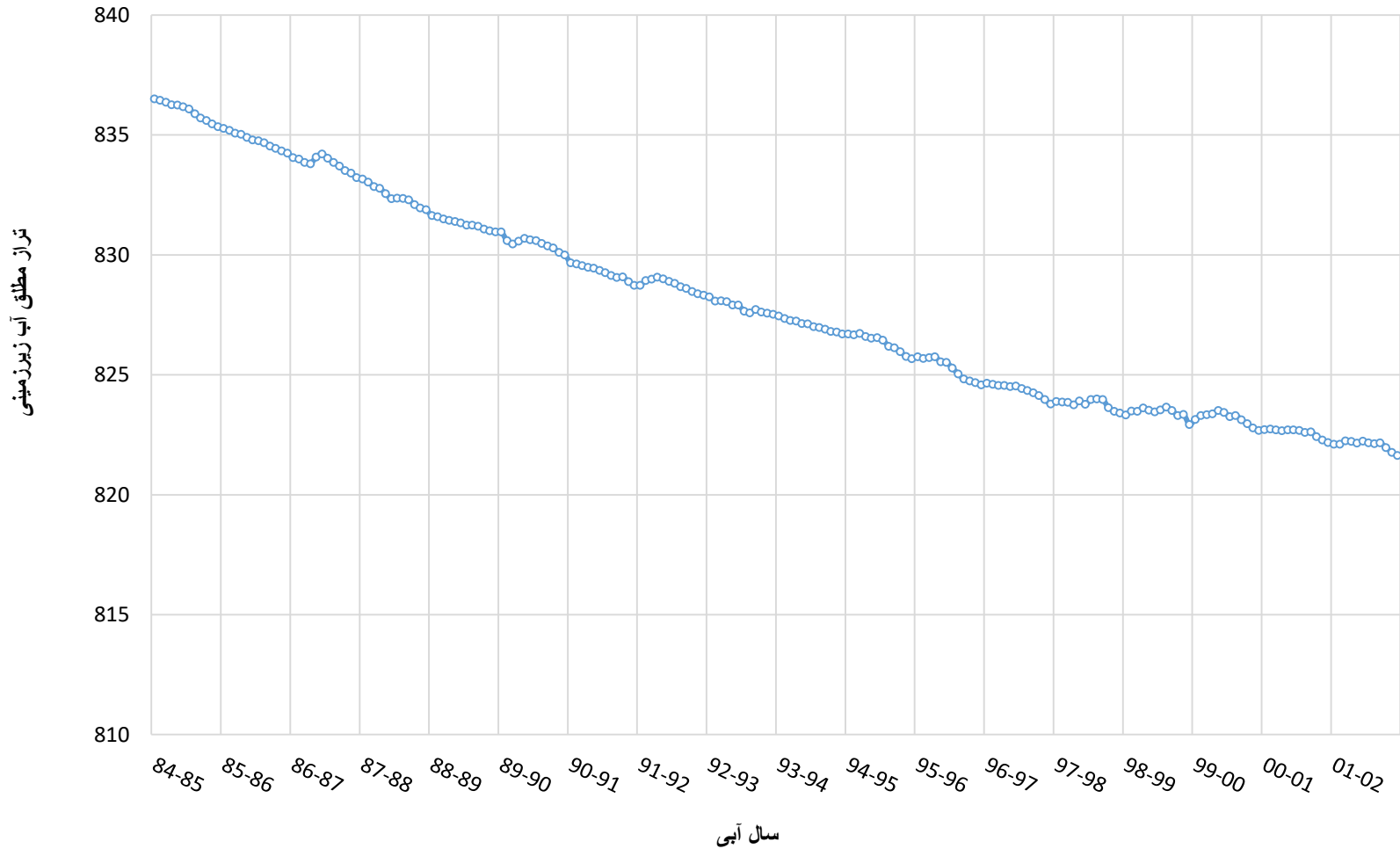
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی بردسکن در ۳۰ سال گذشته



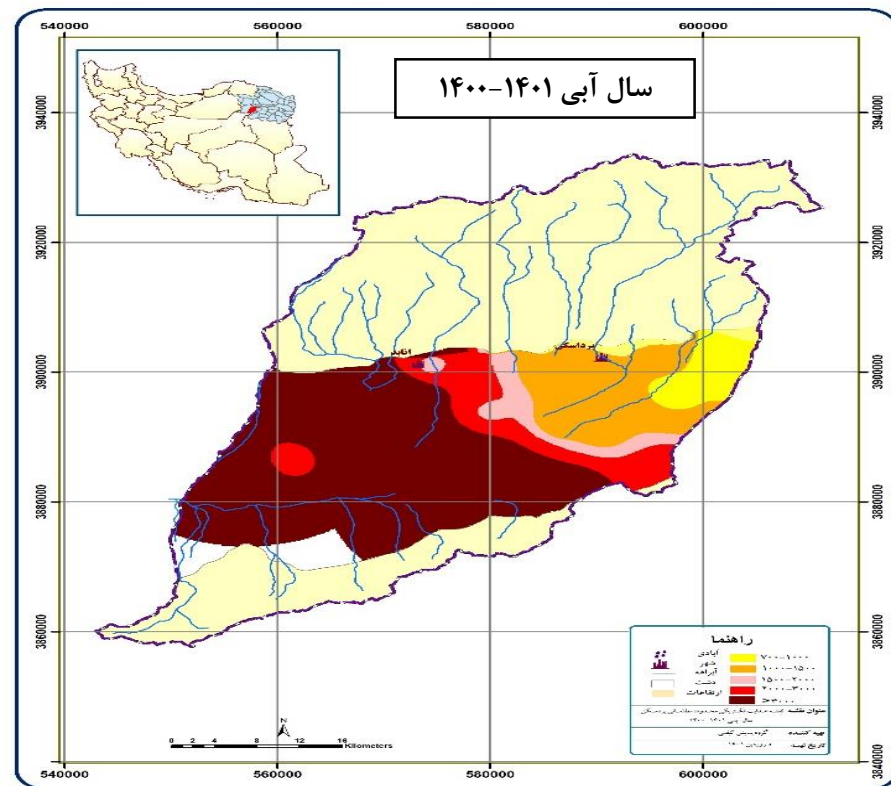
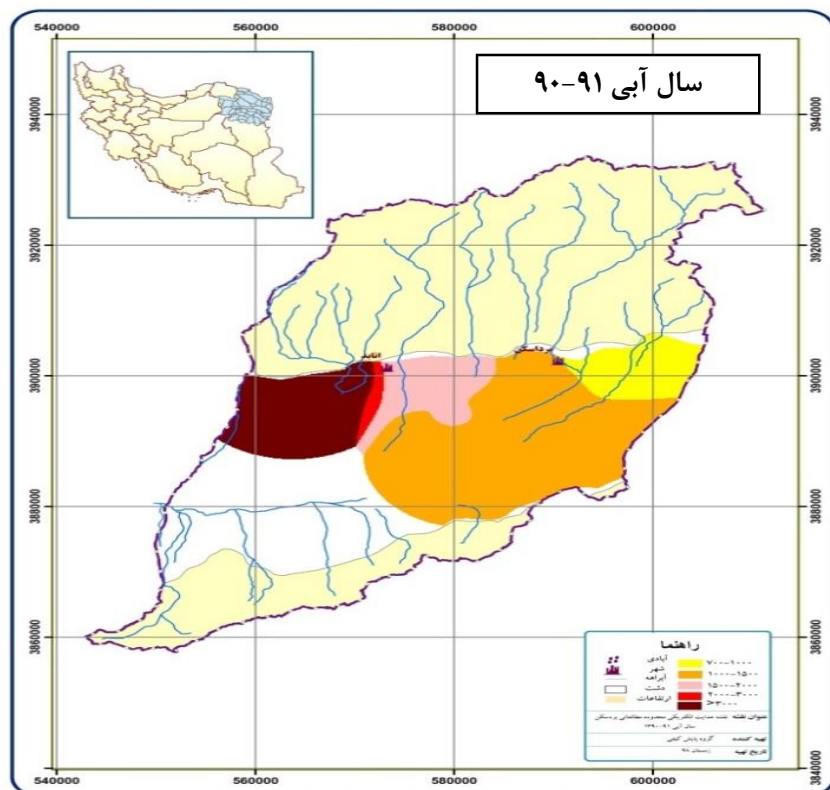
بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۱-۰۲	۱۴۰۰-۰۱	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۱۳	۱۵۰	۱۹۰	
۱۰۶	۷۱	۸۸	کشور
			استان
			دشت بردسکن



آبنمود محدوده مطالعاتی بردسکن



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی بردسکن



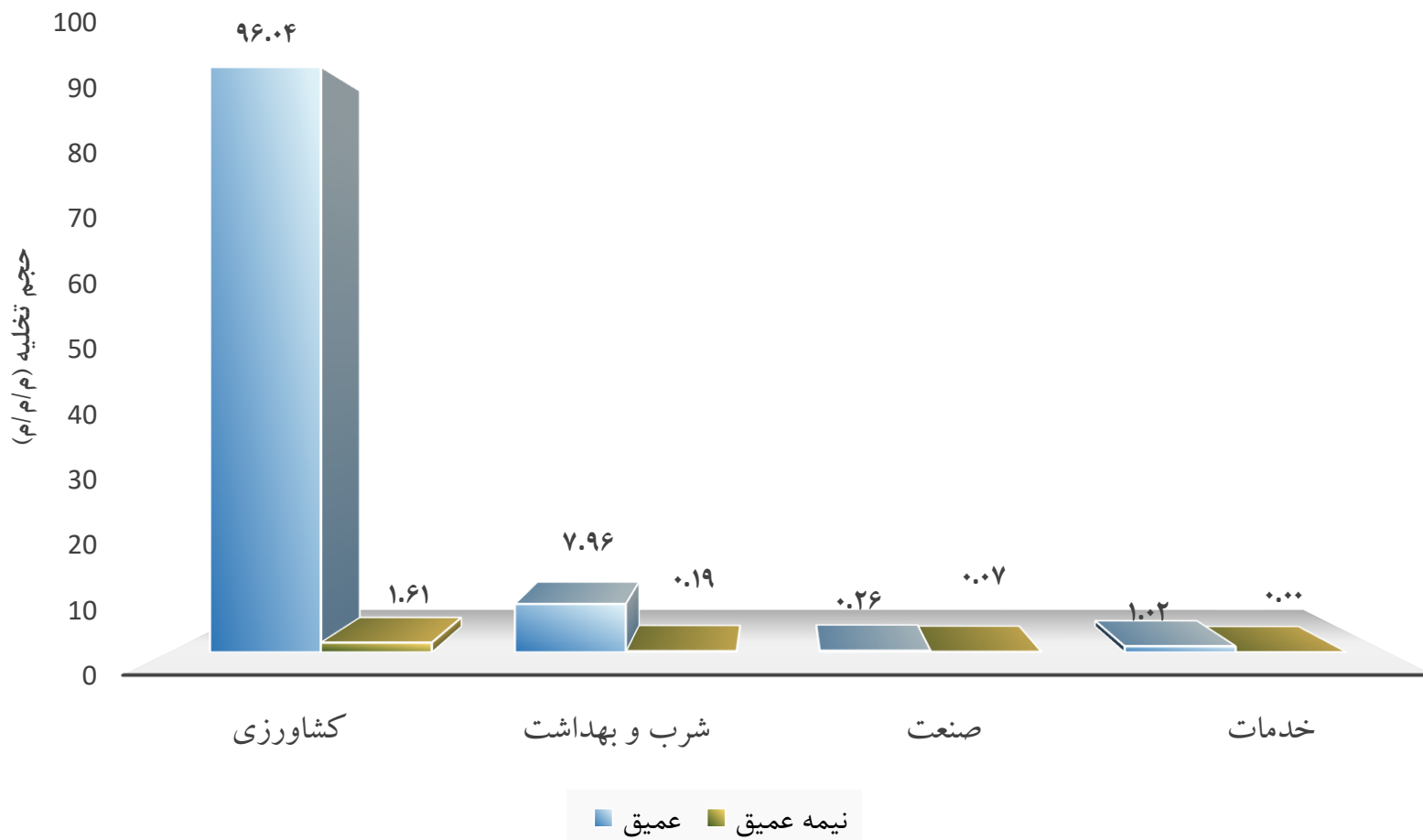
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی بردسکن

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱	۲۴	۰	۱۲	۱۹	۲۰	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱
۰	۲۰	۰	۲	۲	۱۳	۱۴۰۲

آمار چاه های محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک مصرف و نوع چاه

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
۹۶/۰۴	۲۸۰	۰/۰۰	۰	۲/۹۸	۳۴	۹۵/۲۹	۲۸۰	عمیق	کشاوزی
۱/۶۱	۸	۰/۰۰	۰		۰	۱/۷۷	۸	نیمه عمیق	
۹۷/۶۵	۲۸۸	۰/۰۰	۰	۲/۹۸	۳۴	۹۷/۰۶	۲۸۸	جمع	
۷/۹۶	۳۸	۰/۰۰	۰	۱/۳۹	۱۰	۷/۰۶	۳۸	عمیق	شرب و بهداشت
۰/۱۹	۶	۰/۰۰	۰		۰	۰/۴۳	۶	نیمه عمیق	
۸/۱۵	۴۴	۰/۰۰	۰	۱/۳۹	۱۰	۷/۴۹	۴۴	جمع	
۰/۲۶	۱۱	۰/۰۰	۰	۰/۰۳	۴	۰/۲۴	۱۱	عمیق	صنعت
۰/۰۷	۲	۰/۰۰	۰	۰/۰۵	۲	۰/۰۲	۲	نیمه عمیق	
۰/۳۳	۱۳	۰/۰۰	۰	۰/۰۸	۶	۰/۲۶	۱۳	جمع	
۱/۰۲	۱۵	۰/۰۰	۰	۰/۰۱	۳	۱/۰۷	۱۵	عمیق	خدمات
۰/۰۰	۳	۰/۰۰	۰		۰	۰/۰۱	۳	نیمه عمیق	
۱/۰۲	۱۸	۰/۰۰	۰	۰/۰۱	۳	۱/۰۸	۱۸	جمع	
۱۰۵/۲۸	۳۴۴	۰/۰۰	۰	۴/۴۱	۵۱	۱۰۳/۶۶	۳۴۴	عمیق	جمع
۱/۸۷	۱۹	۰/۰۰	۰	۰/۰۵	۲	۲/۲۳	۱۹	نیمه عمیق	
۱۰۷/۱۵	۳۶۳	۰/۰۰	۰	۴/۴۶	۵۳	۱۰۵/۸۹	۳۶۳	کل	

نمودار حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی بردسکن

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							
۹۶/۰۴	۹۶/۰۴	۹۶/۰۴	۹۶/۰۴	۲/۹۸	۹۵/۲۹	۲۳/۲۰	۱۶۳/۴۰	۲۷۹	۲۷۹	۲۸۰	۲۸۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
							۰					کنتور ندارد			
				۰/۰۰					۰	۱		کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۰						۰/۰۰	۰/۰۰	۶۰/۰۰	۱			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
				۰/۰۰					۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
۱/۴۶	۱/۴۶	۱/۶۱	۱/۶۱		۱/۵۳	۲۶/۰۰	۴۵/۸۰	۴	۴	۸	۸	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
												۰			
				۰/۱۵					۰	۴		کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۵						۰/۲۴	۴/۰۰	۲۳/۸۰	۴			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
				۰/۰۰					۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
۹۷/۶۵	۹۷/۶۵	۹۷/۶۵	۹۷/۶۵	۲/۹۸	۹۷/۰۶	۱۳/۳۰	۷۳/۲۵	۲۸۸	۲۸۸	۲۸۸	۲۸۸	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی بردسکن

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									
۰/۰۰	۶/۷۶	۷/۹۶	۷/۹۶		۰/۱۲	۶/۰۰	۱۹۰/۰۰	۱	۳۳	۳۸	۳۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۶/۷۶				۱/۲۴	۵/۸۹	۹/۱۰	۱۶۶/۸۰	۳۲				کنتور ندارد					
	۱/۲۰							۰	۵	۳۸		کنتور دارد	دیزل				
۱/۲۰				۰/۱۴	۱/۰۵	۱۰/۳۰	۲۰۶/۰۰	۵				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز				
											۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰								۰		۰	کنتور دارد		دیزل		غیر مجاز	
									۰			کنتور ندارد					
	۰/۱۱	۰/۱۹	۰/۱۹					۰	۴	۶	۶	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
۰/۱۱					۰/۳۲	۴/۰۰	۲۵/۰۰	۴				کنتور ندارد					
	۰/۰۸							۰	۲			۰	کنتور دارد			دیزل	
۰/۰۸					۰/۱۲	۴/۳۰	۴۴/۵۰	۲					کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز			
											۰					کنتور ندارد	
	۰/۰۰								۰		۰	۰	کنتور دارد			دیزل	مجاز
									۰				کنتور ندارد				
۸/۱۵	۸/۱۵	۸/۱۵	۸/۱۵	۱/۳۸	۷/۵۰	۶/۷۴	۱۲۶/۴۶	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴		کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی بردسکن

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									
۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۲۶	۰/۲۶	۰/۰۳	۰/۱۹	۱/۲۰	۱۱۷/۶۰	۹	۹	۱۱	۱۱	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
								۰				کنتور ندارد					
	۰/۰۴						۰	کنتور دارد	۲			کنتور ندارد					
۰/۰۴				۰/۰۰	۰/۰۵	۱/۲۰	۱۳۵/۰۰	۲				کنتور ندارد					
	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق							
						۰			کنتور ندارد								
		۰/۰۰							۰	کنتور دارد		دیزل					
									۰	کنتور ندارد							
۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۷		۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۵۰	۴۶/۵۰	۲	۲		۲	۲	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
									۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰								۰	۰				کنتور دارد	دیزل		
								۰	کنتور ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق						
						۰	کنتور ندارد										
		۰/۰۰								۰	کنتور دارد	دیزل					
							۰			کنتور ندارد							
۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۳۳		۰/۰۸	۰/۲۶	۰/۹۷	۹۹/۷۰	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳		کل			

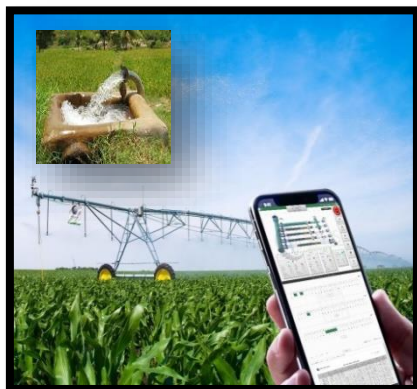
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی بردسکن

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							
۱/۰۰	۱/۰۱	۱/۰۲	۱/۰۲	۰/۰۱	۱/۰۰	۶/۰۰	۱۴۸/۱۰	۹	۱۱	۱۵	۱۵	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
۰/۰۱					۰/۰۶	۱/۶۰	۱۲۲/۵۰	۲				کنتور ندارد			
۰/۰۰	۰/۰۱				۰/۲۰	۱۱۲/۰۰	۳	۴	کنتور دارد			دیزل			
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۱۴۰/۰۰		۱				کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۳	۳	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد			
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۲۰	۵۰/۰۰	۱	۳	کنتور دارد	دیزل						
۰/۰۰					۰/۱۰	۴۵/۰۰		۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۱/۰۲	۱/۰۲	۱/۰۲	۱/۰۲	۰/۰۱	۱/۰۸	۱/۴۳	۱۰۲/۹۳	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی بردسکن در سال ۱۴۰۲

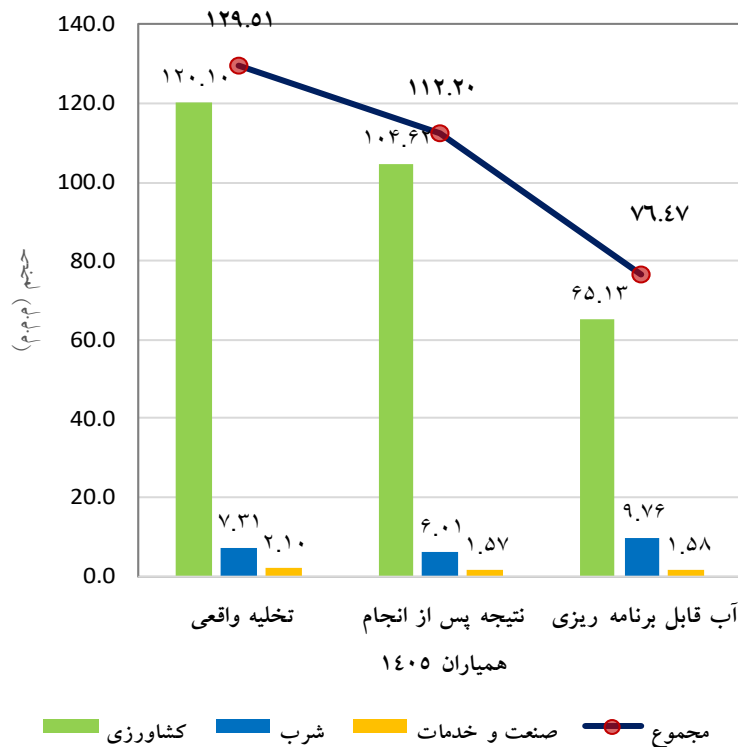
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۷۹
	حجم	۳/۸۱
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۳/۸۱ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی بردسکن برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت‌ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه‌های پیشنهادی دستگاه‌های استان

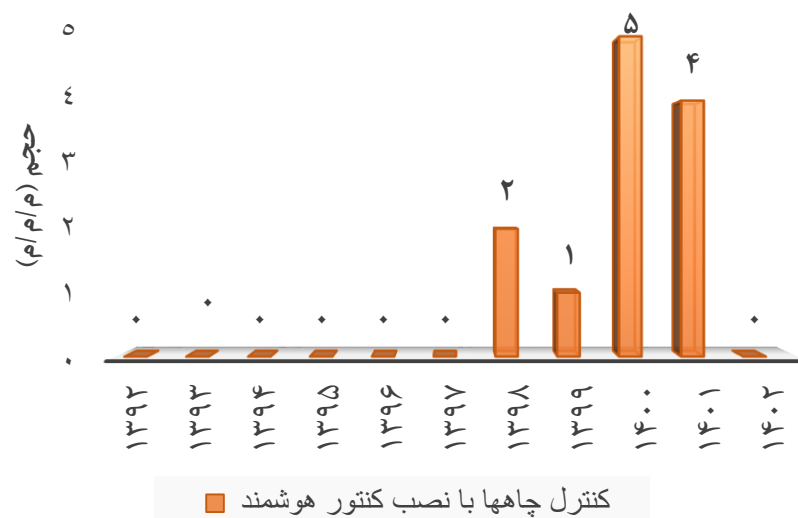
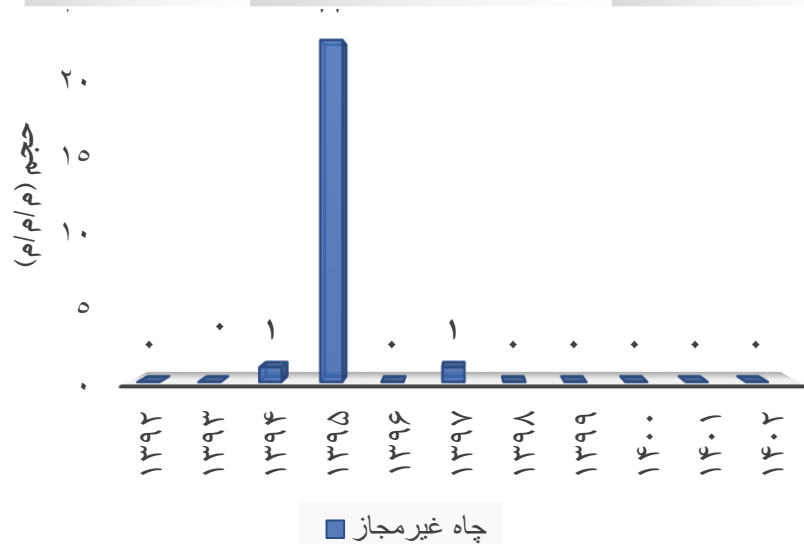
۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	حلقه ۱
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۱۵.۹۹ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه ۱۰
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۱۲ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۲۸۲ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۵/۴۸، شرب ۱/۳ و صنعت و خدمات ۰/۵۳** میلیون متر مکعب خواهد بود/

به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت** های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و **تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز** در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، **برنامه تعدیل پروانه های مجاز** اجرا خواهد شد/

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی بردسکن سال ۱۴۰۲

میزان صرفه جویی سالآبی	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 ۹۲ تا ۱۴۰۰	۲۵	۰/۵۲	۳۱	۱۰/۴	۵۵/۰۵		۶۵/۹۷
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۱/۲۶		۱/۲۶
۱۴۰۲	۰	۰	۰	۰	۳/۸۴		۳/۸۴
جمع	۲۵	۰/۵۲	۳۱	۱۰/۴	۶۰/۱۵		۷۱/۰۷



رمزوراز ماندگاری نیاکانمان و

شرط بقای ما و فرزندانمان در این

سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار "سیمای آب سال
آبی ۱۴۰۱-۰۲" صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

نظارت و مدیریت راهبردی :

رئیس گروه آمار: آقای سید حسین شمس زاده

تهیه، تنظیم، جمع بندی و تلفیق:

کارشناس آمار: خانم معصومه عباسی

همکاران مرتبط: (آقایان / خانم ها)

مدیریت مطالعات پایه منابع آب

محمود ارجمند شریف ، رضا سعیدی،
محسن شجاعی ، عبدالرضا فتحی نجفی ،
مریم فخاری ، سحر خزائی

مدیریت حفاظت و بهره برداری منابع آب

غلامرضا ممدوحی، امیر جواد دانش پژوه،
آزاده ناصری ، هدیه موسوی

مدیریت بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی

ادریس قائمی ، آوا احمد زاده

مدیریت محیط زیست و کیفیت منابع آب

سید جواد موسوی، عاطفه ناصری

مدیریت رودخانه ها و سواحل

محمدرضا صادقی فرد، مهتاب حیدری

مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده

اکبر علی پور، مریم تشیعی