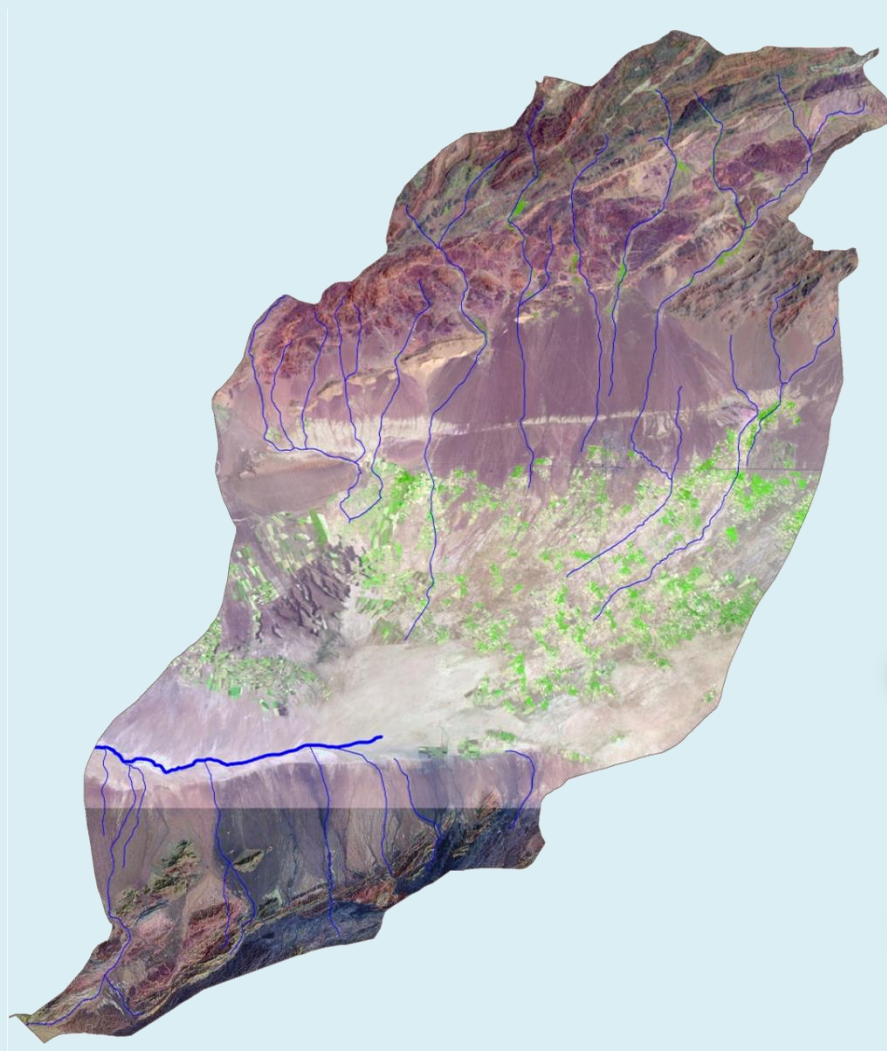
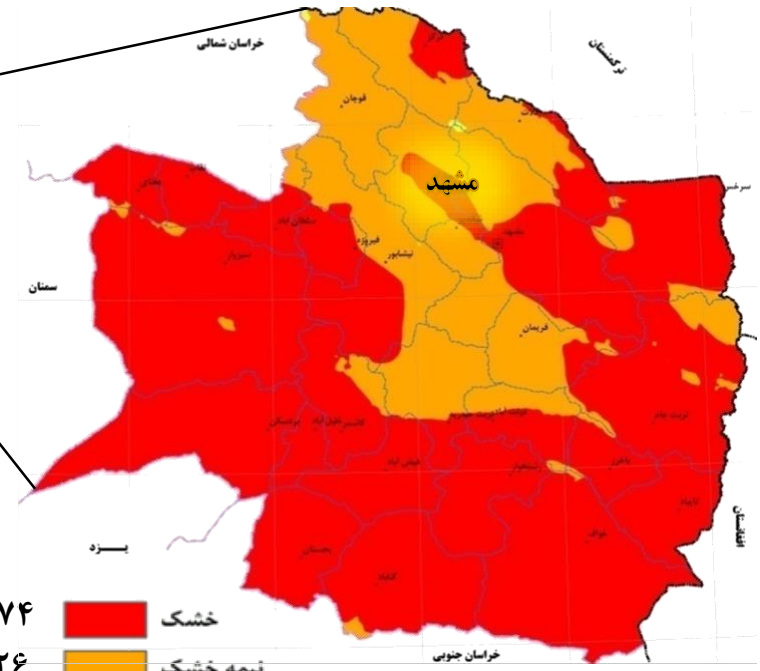




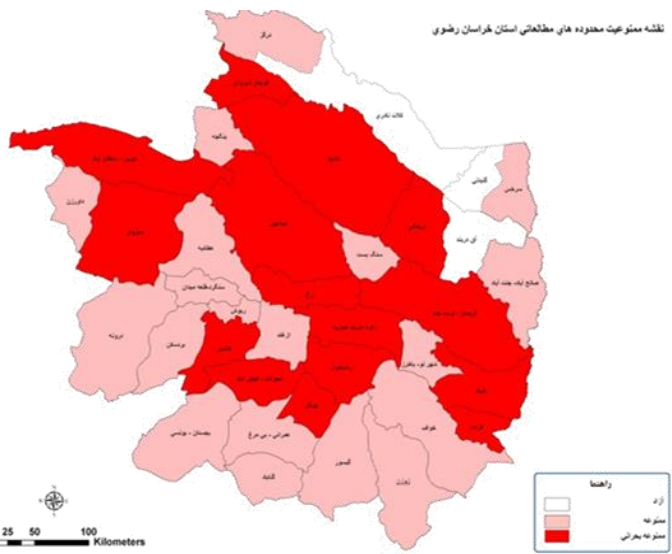
سیمای آب محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

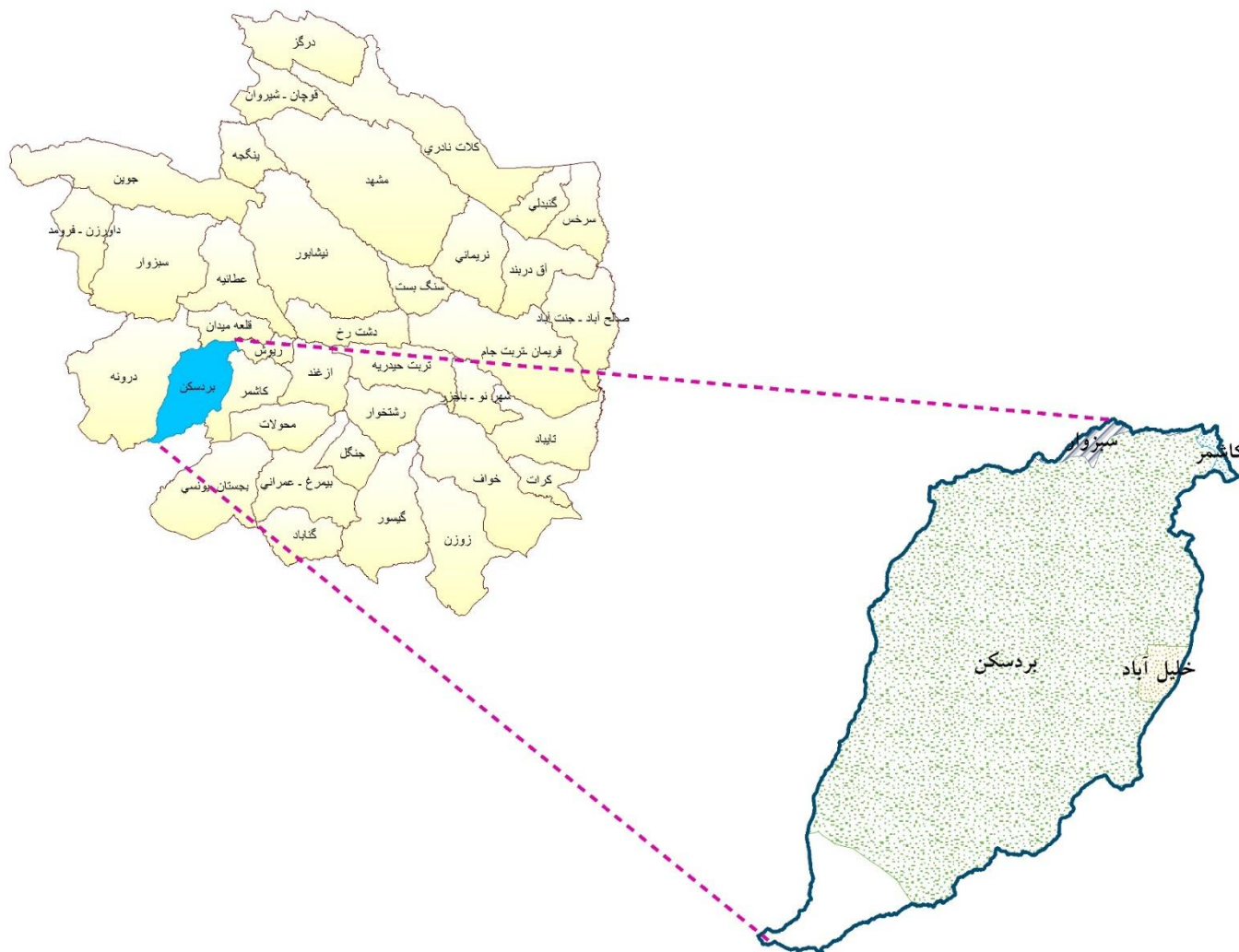
خشک
نیمه خشک



۱۱۶۴۸۶	مساحت
کیلومتر مربع	
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۳۳ شهرستان
تعداد شهرها	۸۱ شهر

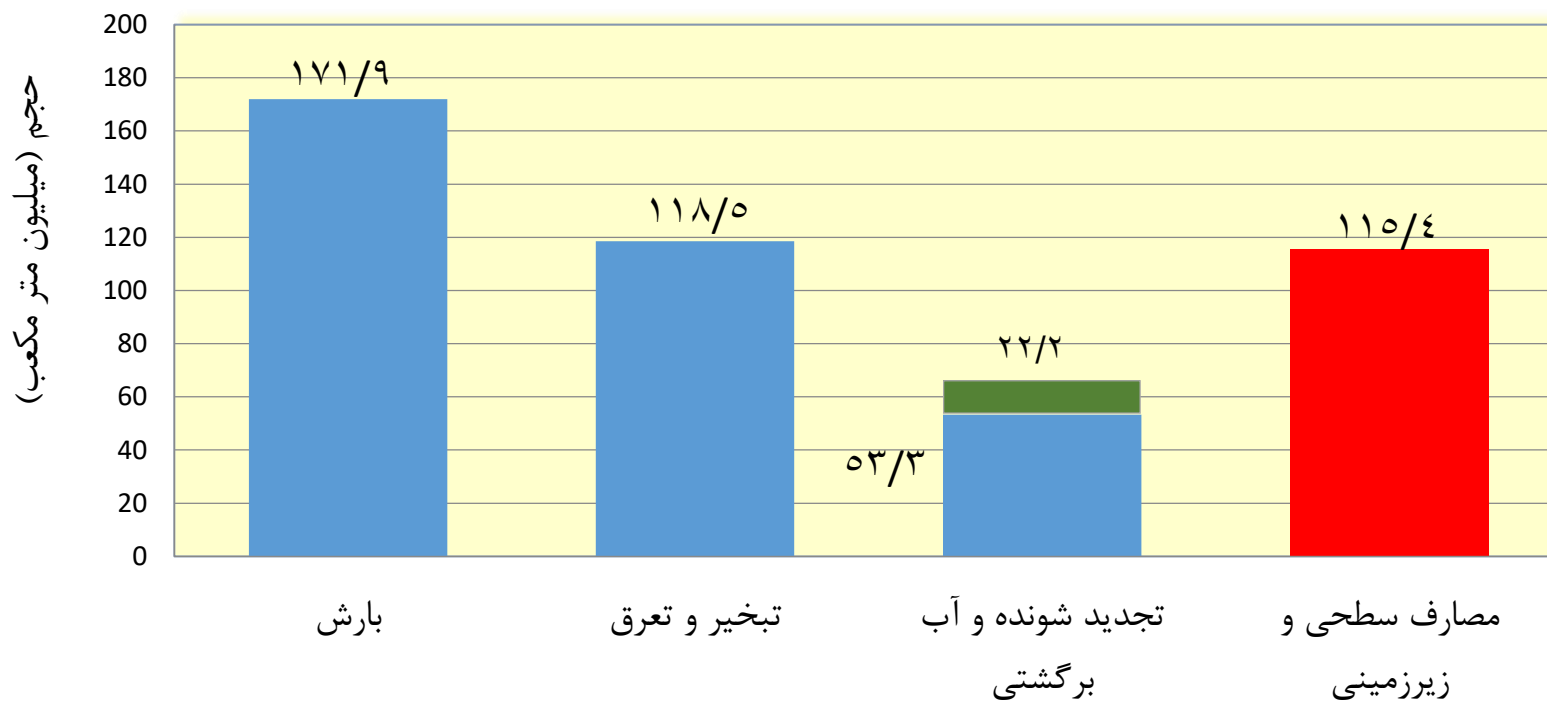
در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

شهرستانهای محدوده مطالعاتی بردسکن



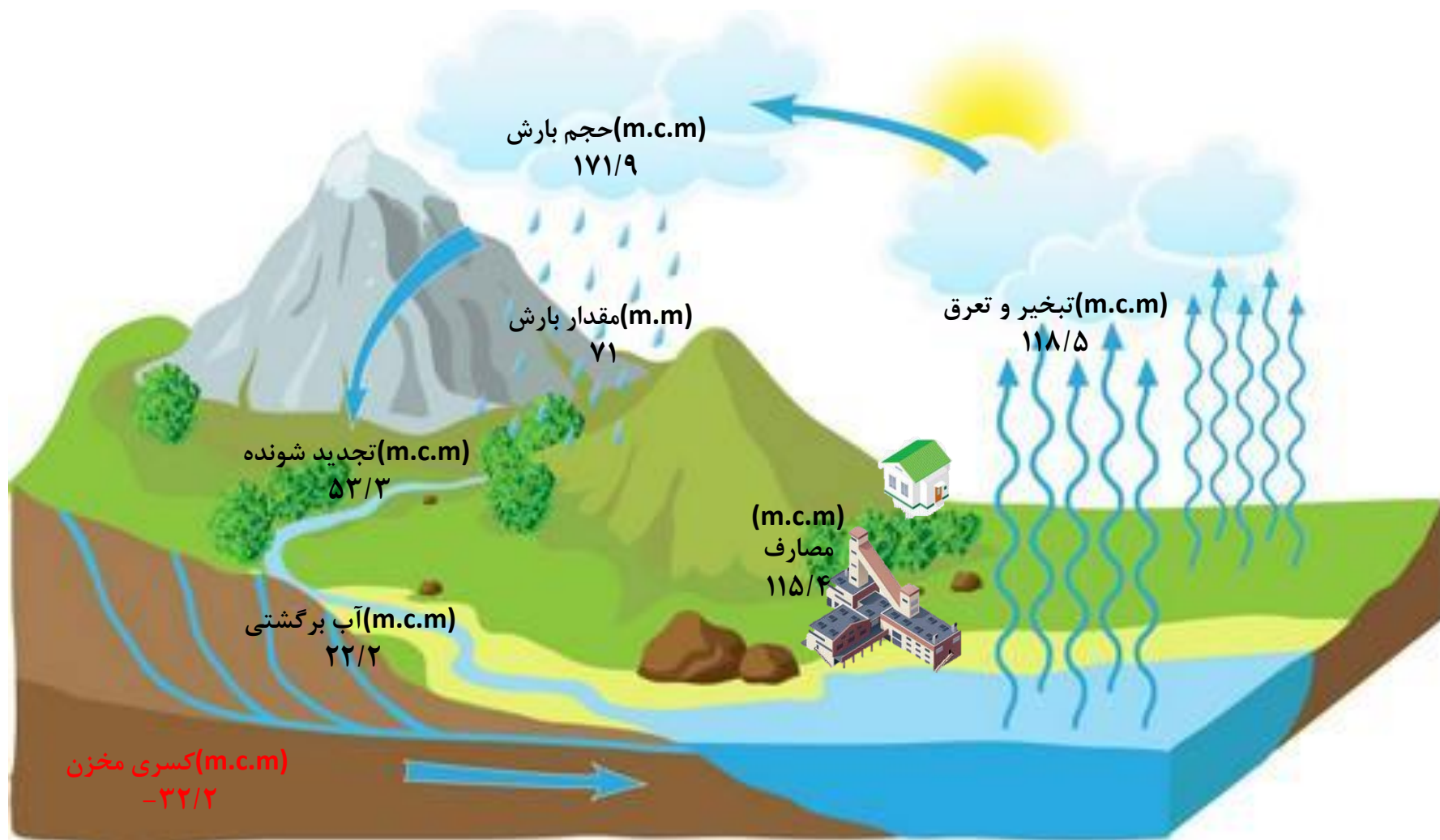
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۷۱	باران بلند مدت ۱۵۴/۹ میلی متر
حجم بارش	۱۷۱/۹	بر اساس مساحت ۲۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۱۸/۵	
حجم آب تجدید شونده	۵۳/۳	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۳/۴	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۹/۹	
آب برگشتی از مصارف	۲۲/۲	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۳/۴	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۳۲/۲	کسری مخزن بلند مدت ۲۹/۷۹- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۰	به محدوده درونه
آب زیرزمینی ورودی	۷/۶	از محدوده کاشمر
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۲۹/۷۹- میلیون متر مکعب در سال

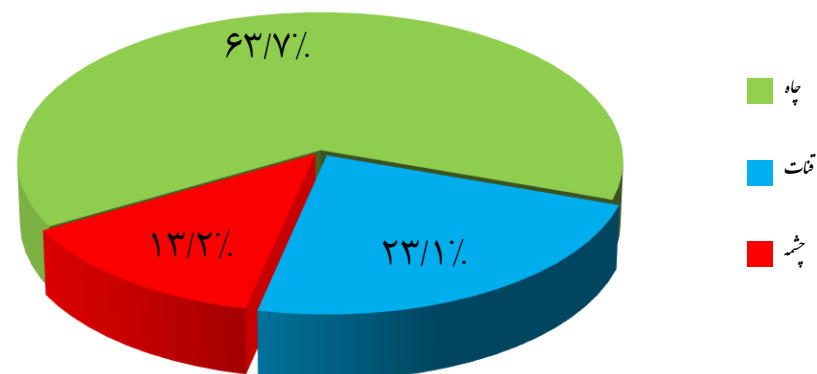
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی بردسکن



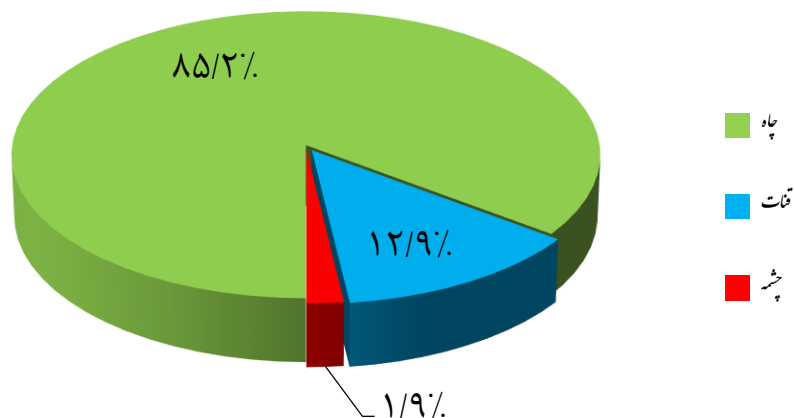
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی بردسکن (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۳۶۱	۱۳۱	۷۵	۵۶۷
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۹۸/۳	۱۴/۹	۲/۲	۱۱۵/۴

تعداد منبع



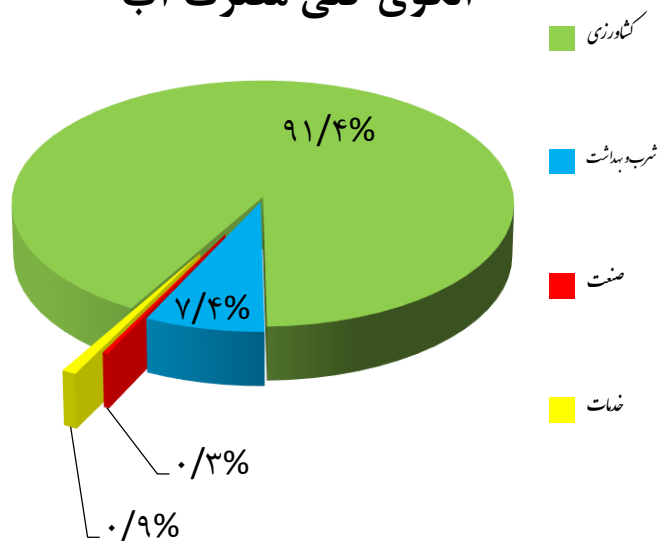
حجم برداشت در سال



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی بردسکن و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

حجم به میلیون متر مکعب در سال

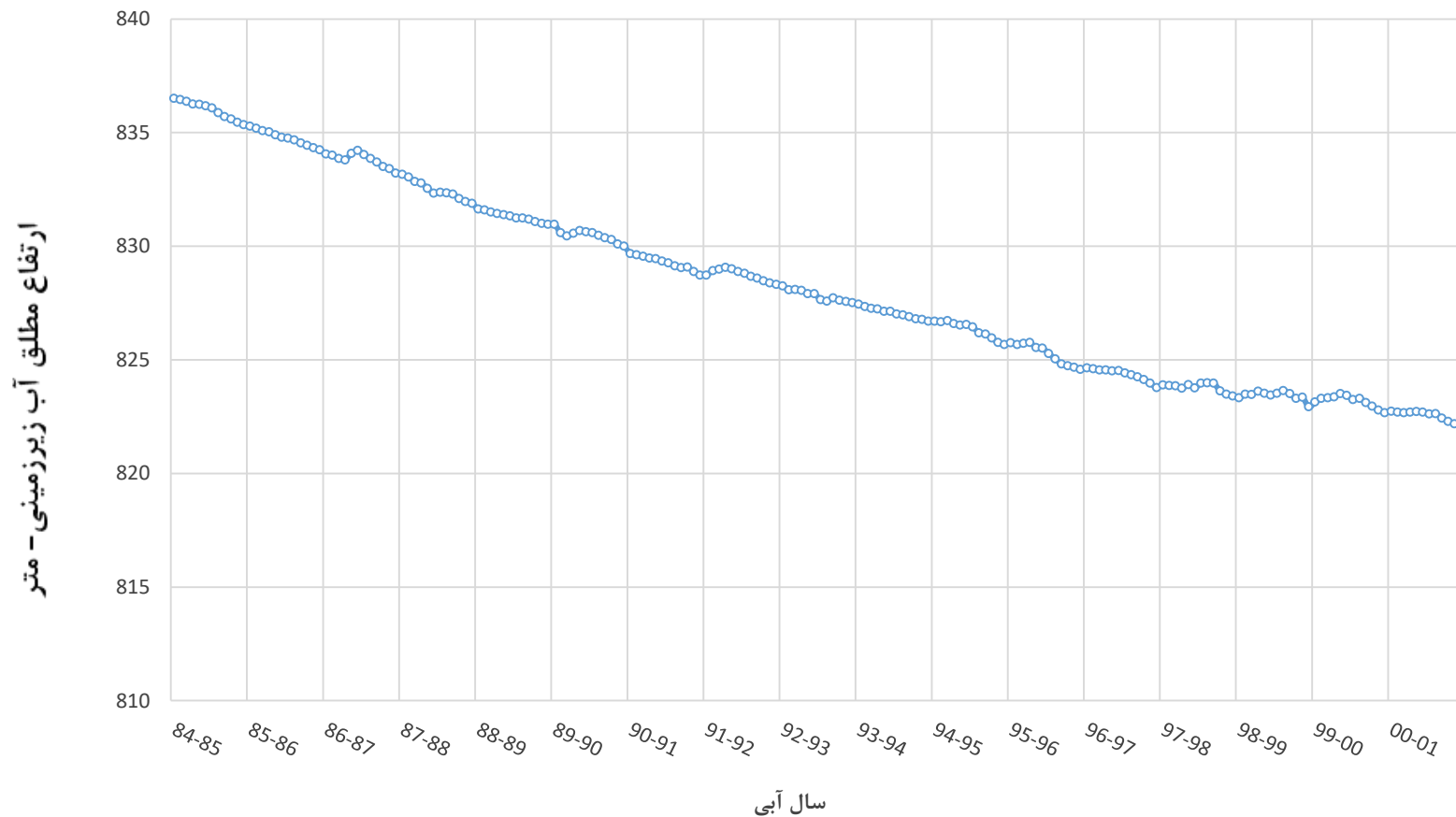
الگوی کلی مصرف آب



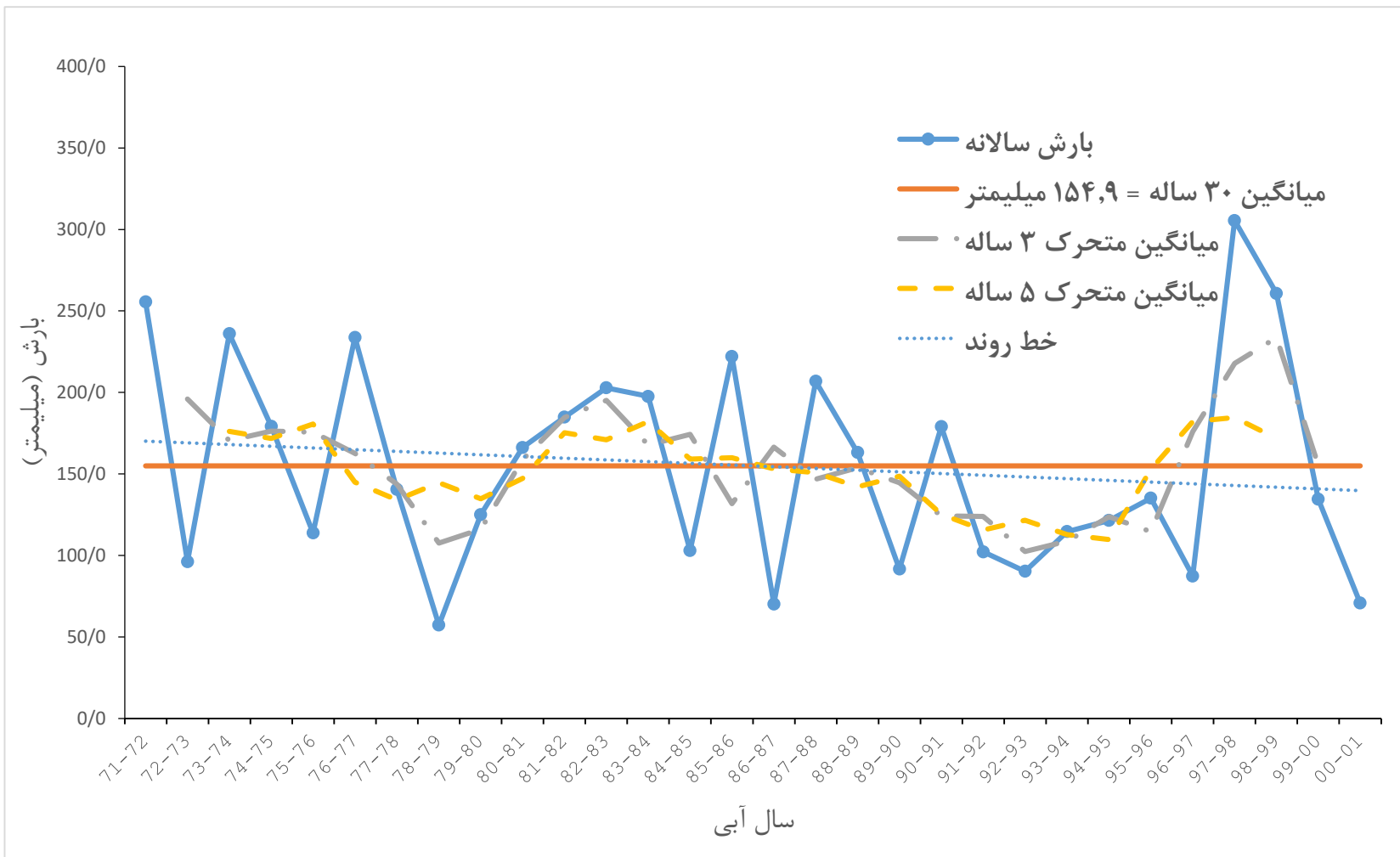
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۳/۴	۴۹/۹	۵۳/۳
آب ورودی	۰	۷/۶	۷/۶
آب خروجی	۰	۰	۰
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۴۹/۹
تغییر ذخیره مخزن	۰/۰	-۳۲/۲	-۳۲/۲

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۱۰۵/۵	۱۰۵/۵
شرب و بهداشت	۰/۰	۸/۵	۸/۵
صنعت	۰/۰	۰/۴	۰/۴
خدمات	۰/۰	۱/۰	۱/۰
جمع کل	۰/۰	۱۱۵/۴	۱۱۵/۴

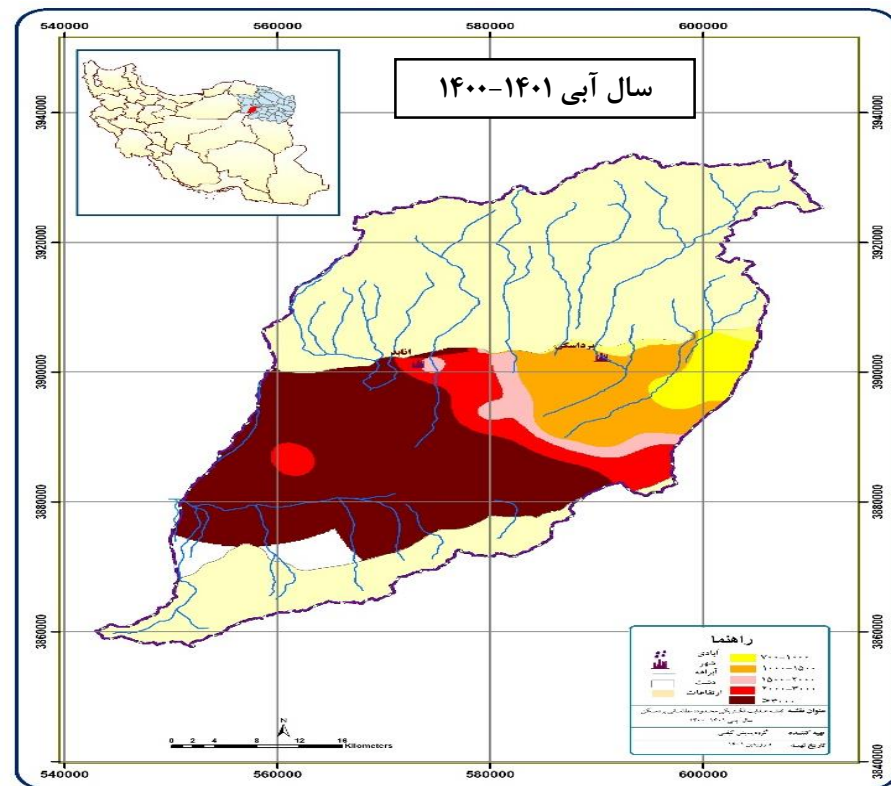
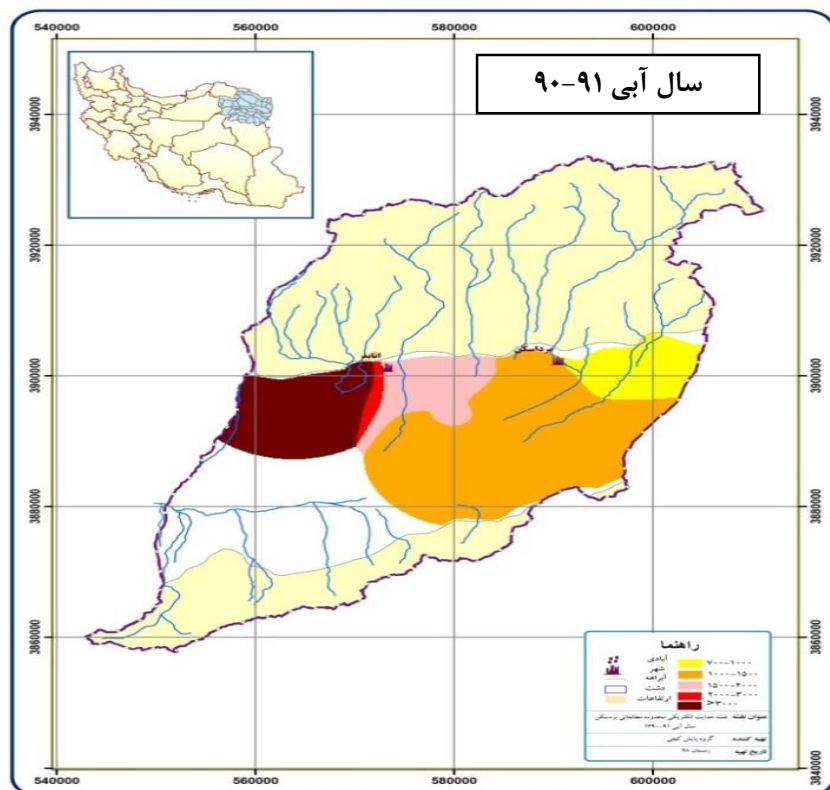
آب نمود محدوده مطالعاتی بردسکن



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی بردسکن در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی بردسکن



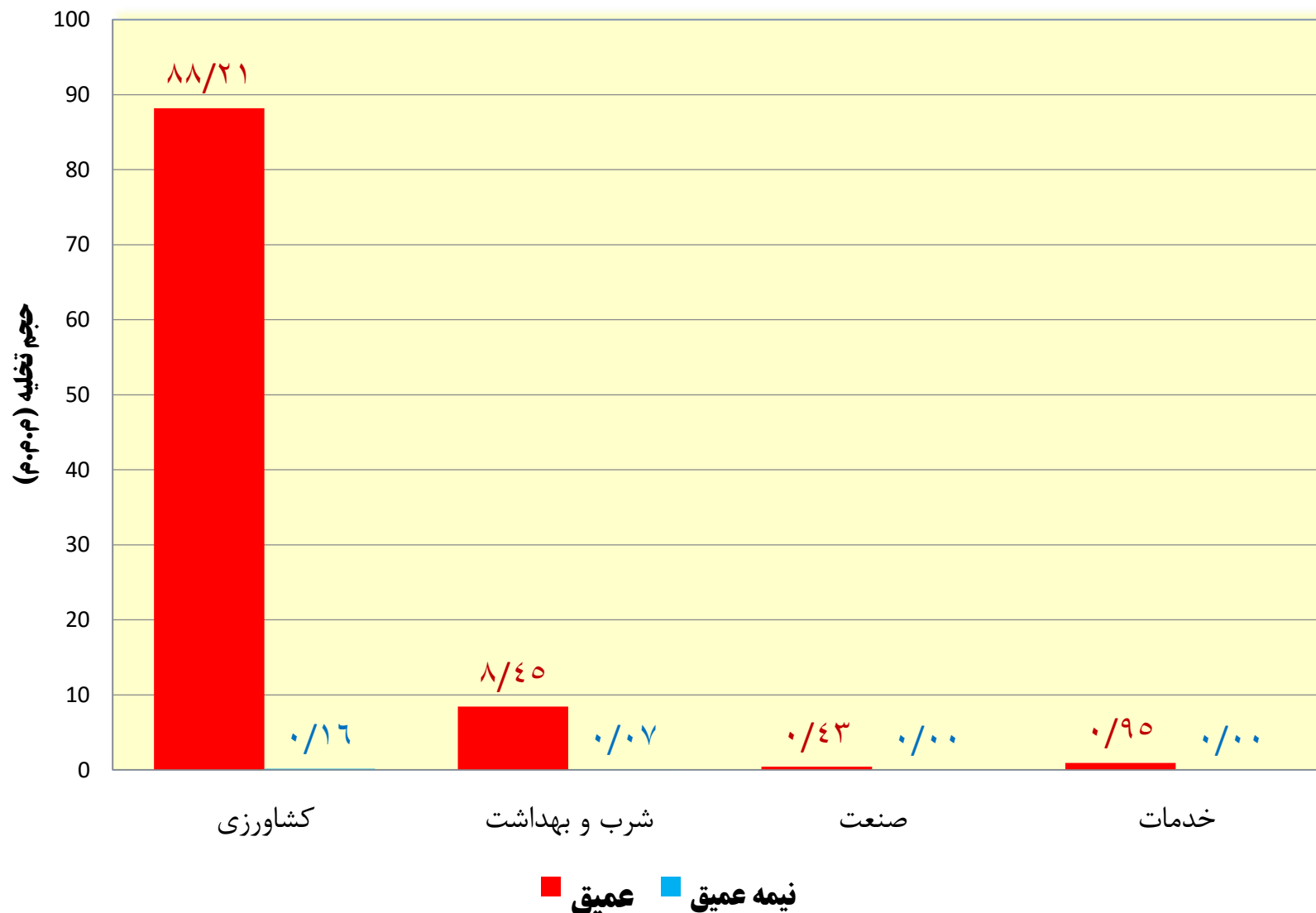
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی بردسکن

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱	۴	۰	۵	۱۹	۵	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۲۰	۰	۷	۰	۱۵	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی بردسکن به 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			۲۸۵	۹۷/۲۱	۹۹	۴/۸۲	۰	۰/۰۰	۲۸۵	۸۸/۲۱
	نیمه عمیق			۳	۰/۲۴	۰		۰	۰/۰۰	۳	۰/۱۶
	جمع			۲۸۸	۹۷/۴۵	۹۹	۴/۸۲	۰	۰/۰۰	۲۸۸	۸۸/۳۷
شرب و بهداشت	عمیق			۳۸	۷/۲۶	۱۸	۲/۴۶	۰	۰/۰۰	۳۸	۸/۴۵
	نیمه عمیق			۴	۰/۳۲	۰		۰	۰/۰۰	۴	۰/۰۷
	جمع			۴۲	۷/۵۸	۱۸	۲/۴۶	۰	۰/۰۰	۴۲	۸/۵۲
صنعت	عمیق			۱۳	۰/۲۵	۸	۰/۲۲	۰	۰/۰۰	۱۳	۰/۴۳
	نیمه عمیق			۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع			۱۳	۰/۲۵	۸	۰/۲۲	۰	۰/۰۰	۱۳	۰/۴۳
خدمات	عمیق			۱۸	۱/۰۶	۴	۰/۰۶	۰	۰/۰۰	۱۸	۰/۹۵
	نیمه عمیق			۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع			۱۸	۱/۰۶	۴	۰/۰۶	۰	۰/۰۰	۱۸	۰/۹۵
جمع	عمیق			۳۵۴	۱۰۵/۷۸	۱۲۹	۷/۵۶	۰	۰/۰۰	۳۵۴	۹۸/۰۴
	نیمه عمیق			۷	۰/۵۶	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۷	۰/۲۳
	کل			۳۶۱	۱۰۶/۳۴	۱۲۹	۷/۵۶	۰	۰/۰۰	۳۶۱	۹۸/۲۷

نمودار حجم برداشت چاههای 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								
۸۸/۰۸	۸۸/۰۸	۸۸/۲۱	۸۸/۲۱	۴/۸۰	۹۷/۱۰	۲۳/۴۰	۱۶۱/۷۰	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۵	۲۸۵	کنتور دارد	برق	مجموعه	عمیق	
												۰				
۰/۰۱	۰/۱۳			۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۶۰/۰۰	۱	۳			کنتور دارد	دیزل			
۰/۱۲				۰/۱۲	۳/۹۰	۱۱۰/۰۰	۲	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	کنتور دارد	برق		مجموعه	عمیق			
														۰		کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد				دیزل		
								۰		کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۱۶	۰/۱۶					۰	۰	۳	۳	کنتور دارد		برق	مجموعه	نیمه عمیق
												۰				
۰/۱۰	۰/۱۶				۰/۱۳	۸/۵۰	۱۵/۰۰	۱	۳			کنتور دارد		دیزل		
۰/۰۶				۰/۱۱	۳/۸۰	۱۵/۰۰	۲	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰			کنتور دارد	برق	مجموعه	نیمه عمیق	
												۰				
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
۸۸/۳۷	۸۸/۳۷	۸۸/۳۷	۸۸/۳۷	۴/۸۱	۹۷/۴۶	۷/۹۲	۷۲/۳۴	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							
۰/۲۱	۷/۱۲	۸/۴۶	۸/۴۶		۰/۲۱	۵/۴۰	۱۷۰/۰۰	۲	۳۲	۳۸	۳۸	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
۶/۹۱				۲/۳۳	۵/۸۴	۹/۷۰	۱۶۶/۹۰	۳۰				کنتور ندارد			
	۱/۳۴						۰	۶	کنتور دارد	دیزل					
۱/۳۴				۰/۱۳	۱/۲۱	۹/۹۰	۲۰۱/۷۰		۶			کنتور ندارد			
	۰/۰۰					۰	۰	کنتور دارد	۰	کنتور دارد		برق			
۰/۰۰						۰		کنتور ندارد							
						۰		کنتور دارد		دیزل					
۰/۰۰						۰		کنتور ندارد							
۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸		۰/۰۶	۳/۰۰	۳۵/۰۰	۱	۴	۴	۴	کنتور دارد	برق	چاه	نیمه عمیق
۰/۰۶					۰/۲۶	۴/۳۰	۲۱/۷۰	۳				کنتور ندارد			
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	دیزل					
							۰		کنتور ندارد						
	۰/۰۰					۰	۰	کنتور دارد	۰	کنتور دارد		برق			
۰/۰۰						۰		کنتور ندارد							
						۰		کنتور دارد		دیزل					
۰/۰۰						۰		کنتور ندارد							
۸/۵۴	۸/۵۴	۸/۵۴	۸/۵۴	۲/۴۶	۷/۵۸	۶/۴۶	۱۱۹/۰۶	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	کل			

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							
۰/۳۷	۰/۴۳	۰/۴۳	۰/۴۳	۰/۱۷	۰/۲۰	۱/۲۰	۱۱۳/۷۰	۹	۱۱	۱۳	۱۳	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰/۰۶				۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۵۰	۶۴/۰۰	۲				کنتور ندارد			
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۴	۱/۰۰	۱۳۵/۰۰	۲	کنتور دارد	دیزل						
							۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۳					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد			دیزل			
								۰	کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد			دیزل			
								۰	کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد			دیزل			
								۰	کنتور ندارد						
۰/۴۳	۰/۴۳	۰/۴۳	۰/۴۳	۰/۲۱	۰/۲۶	۰/۹۰	۱۰۴/۲۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	کل			

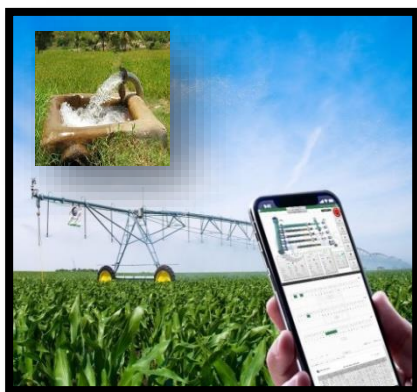
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی بردسکن

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										
۰/۵۷	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۰۱	۰/۷۱	۴/۹۰	۱۳۸/۱۰	۸	۱۱	۱۸	۱۸	کنتور دارد	برق	نظرسنجی	عمیق			
۰/۳۳				۰/۰۱	۰/۳۲	۵/۸۰	۱۱۰/۷۰	۳				کنتور ندارد						
۰/۰۵	۰/۰۵			۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۲۰	۹۲/۷۰	۶	۷			کنتور دارد	دیزل					
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۱۰	۴۵/۰۰	۱				کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	نظرسنجی	عمیق			
												۰				کنتور ندارد		
	۰/۰۰								۰			۰	کنتور دارد			دیزل		
									۰				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰					۰	۰		۰	۰	کنتور دارد	برق	نظرسنجی	عمیق	
																		۰
	۰/۰۰									۰				۰	کنتور دارد			دیزل
										۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق		نظرسنجی	عمیق			
																۰	کنتور ندارد	
	۰/۰۰								۰		۰	کنتور دارد				دیزل		
												۰					کنتور ندارد	
۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۵		۰/۰۶	۱/۰۵	۲/۷۵	۹۶/۶۳	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸		کل				

عملکرد سند سازگاری محدوده بردسکن در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

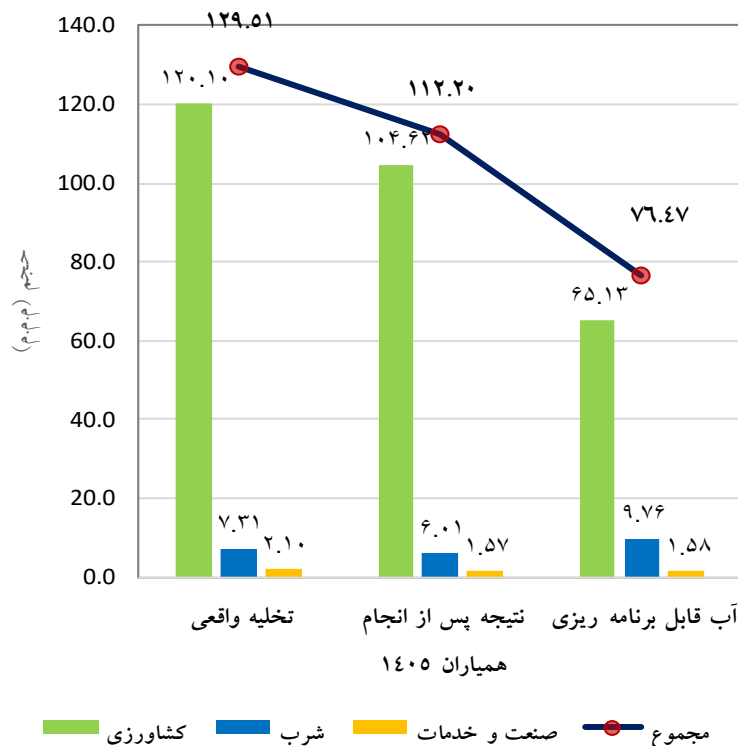
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۶
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳۰
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۰
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۵۱
	حجم	۳/۰۴
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۳/۰۴ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده 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 چاه‌های غیرمجاز	حلقه ۱
۲- کاهش اضافه برداشت چاه‌ها	۱۵.۹۹ م.م.م
۳- برقی کردن چاه‌های کشاورزی دیزلی	حلقه ۱۰
۴- نصب کنتور بر روی چاه‌های 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 برداشت‌های 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 پروانه‌های مجاز** اجرا خواهد شد.

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی بردسکن

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 ۹۲ تا ۹۹	۲۵	۰,۵۲	۳۱	۱۰,۴	۵۲,۰۱	۶۲,۹۳
۱۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۳,۰۴	۳,۰۴
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۱,۲۶	۱,۲۶
جمع	۲۵	۰,۵۲	۳۱	۱۰,۴	۵۶,۳۱	۶۷,۲۳



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.