



سیمای آب شهرستان پردیسگن سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

فرصت ها ، تهدیدها و برنامه‌هایی برای

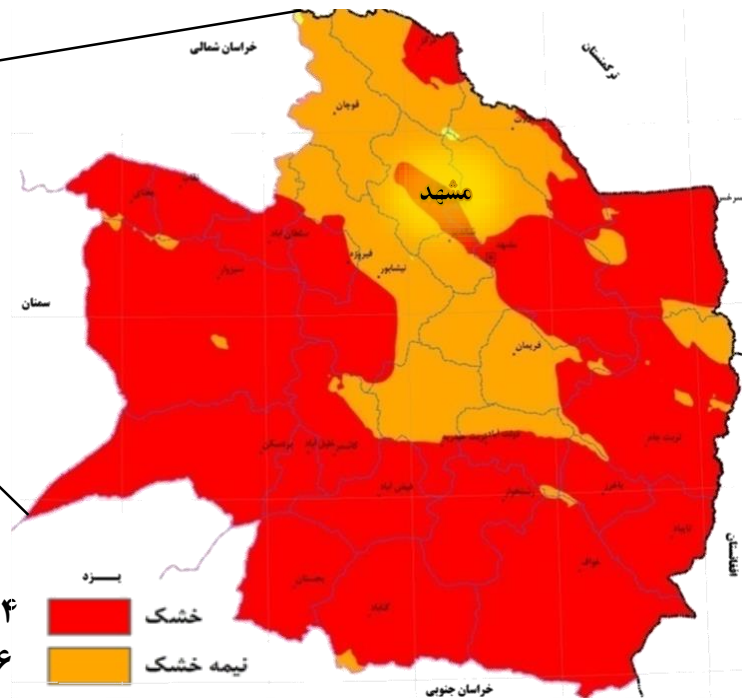
سازگاری با کم آبی و مدیریت بحران آب

برج علی آباد

برج فیروز آباد

اسفند ماه ۱۴۰۰

موقعیت استان خراسان رضوی



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

مساحت ۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع

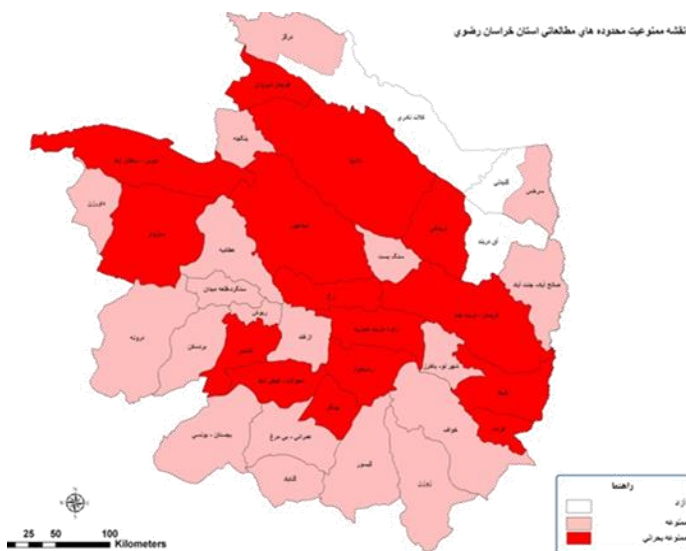
نسبت مساحت به کل کشور ۷ درصد

جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵) ۶۴۳۴۵۰۱ نفر

نسبت جمعیت به کل کشور ۸ درصد

تعداد شهرستان ها ۳۳ شهرستان

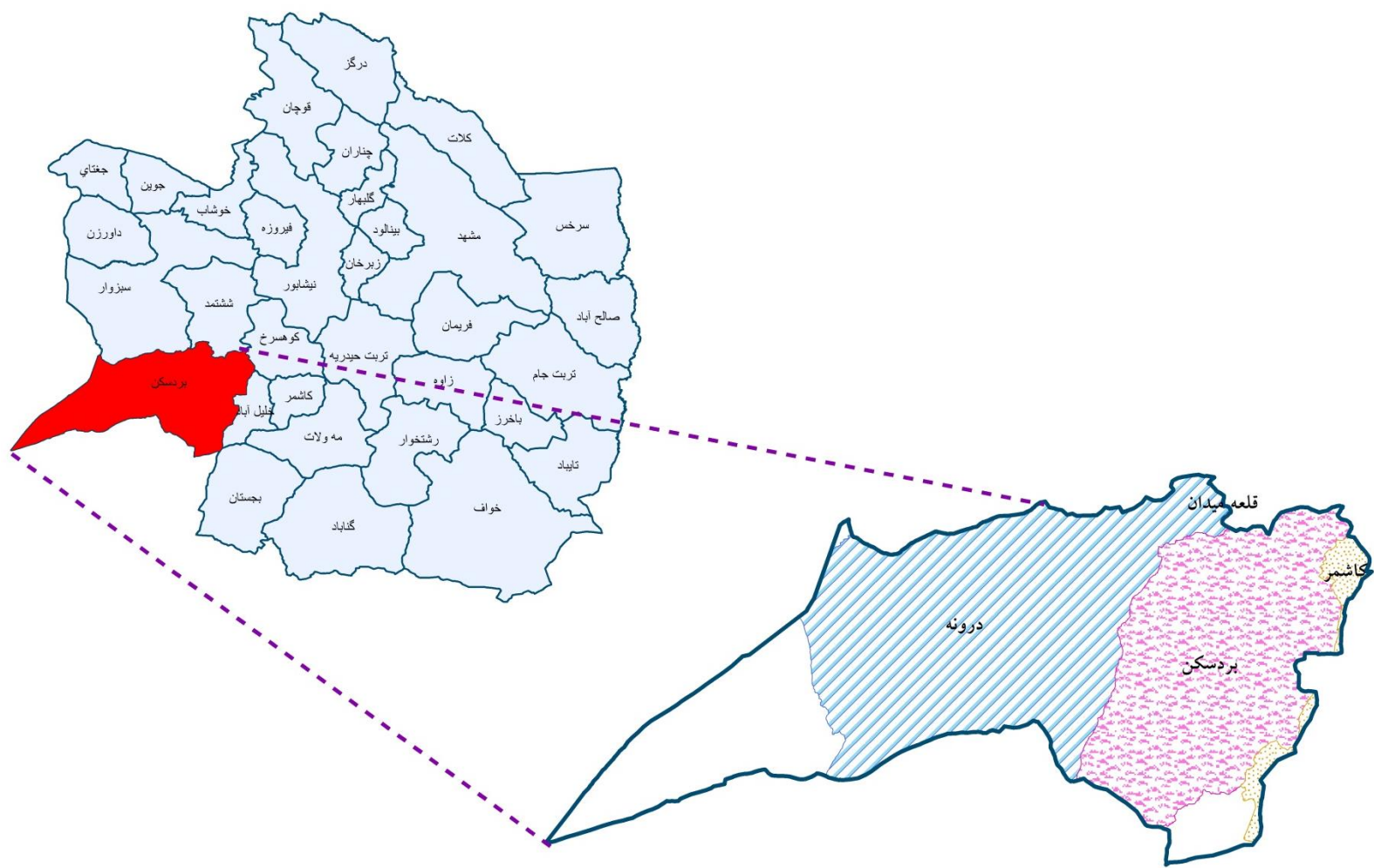
تعداد شهرها ۸۱ شهر



25 50 100 Kilometers

واحد
متر
متر به متر

محدوده های مطالعاتی شهرستان بردسکن

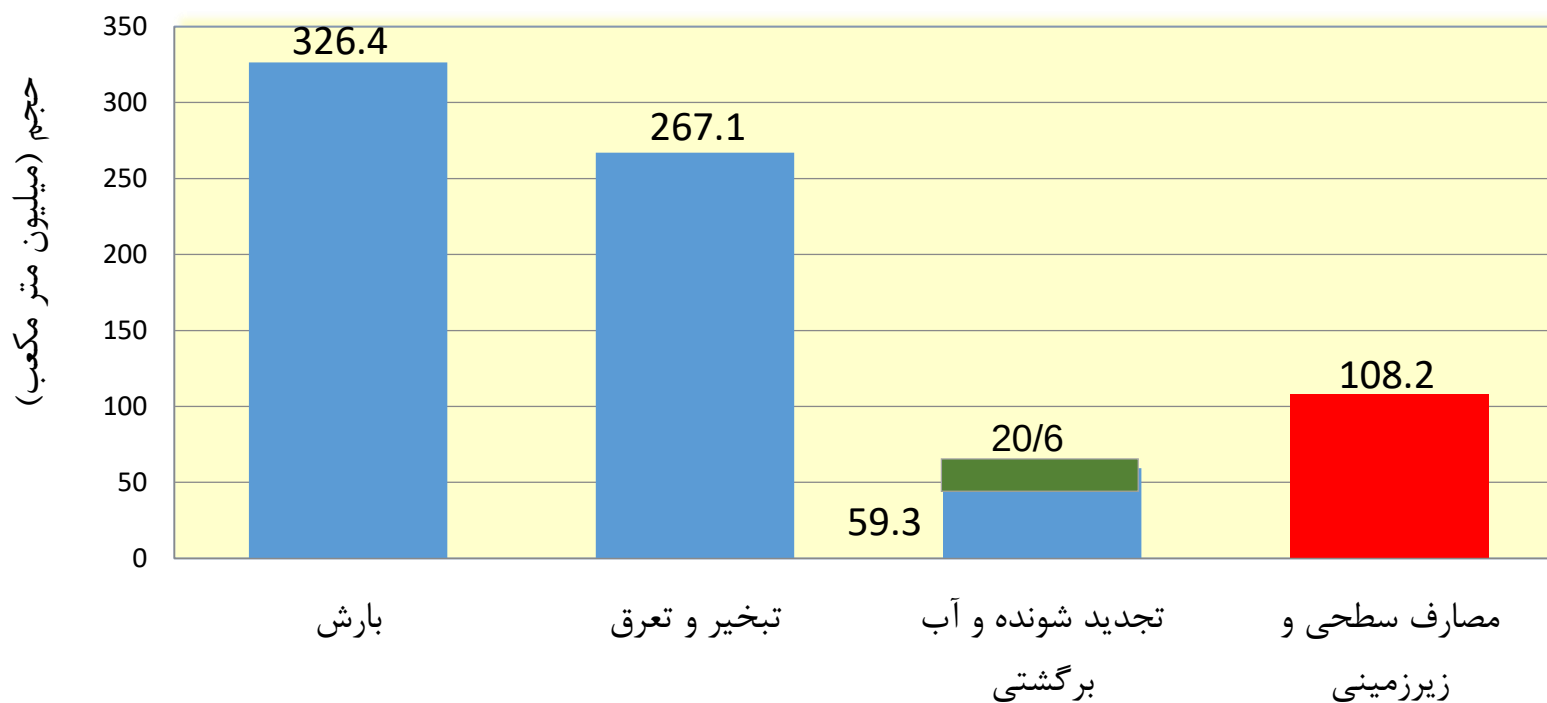


بیان آب محدوده مطالعاتی بردسکن

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

موضوع	سال آبی ۱۳۹۹-۰۰	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۳۵	
حجم بارش	۳۲۶/۴	بر اساس مساحت ۲۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۲۶۷/۱	
حجم آب تجدید شونده	۵۹/۳	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۶/۵	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۵۲/۸	
آب برگشتی از مصارف	۲۰/۶	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۲/۶	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۲۲/۳	کسری مخزن بلند مدت ۲۹/۶۴- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۳/۹	به محدوده درونه
آب زیرزمینی ورودی	۱۰/۰	از محدوده کاشمر
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی بردسکن سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

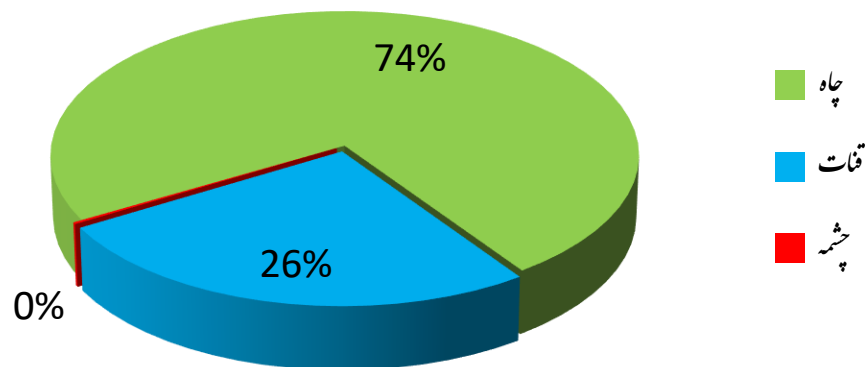


کسری مخزن بلند مدت ۲۹/۶۴- میلیون متر مکعب در سال

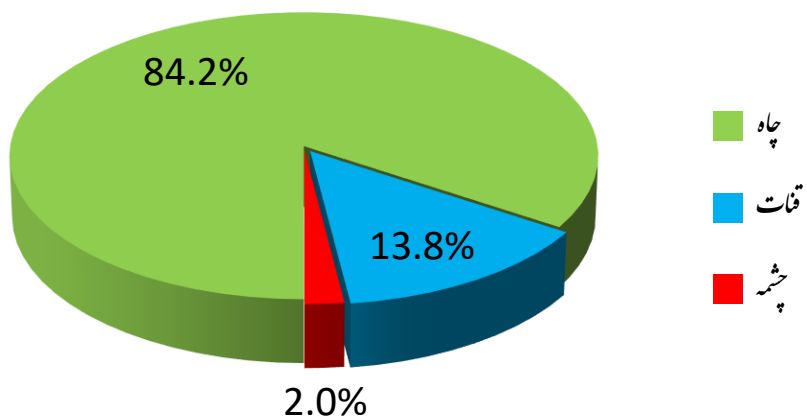
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی بردسکن (سال آبی ۱۳۹۹-۰۰)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۳۶۹	۱۳۱	۷۵	۵۷۵
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۹۱/۱	۱۴/۹	۲/۲	۱۰۸/۲

تعداد منبع



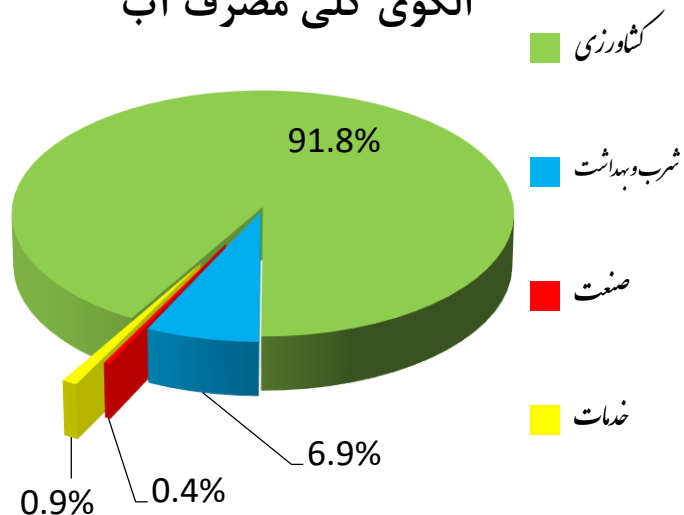
حجم برداشت در سال



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی بردسکن و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۱۳۹۹-۰۰)

حجم به میلیون متر مکعب در سال

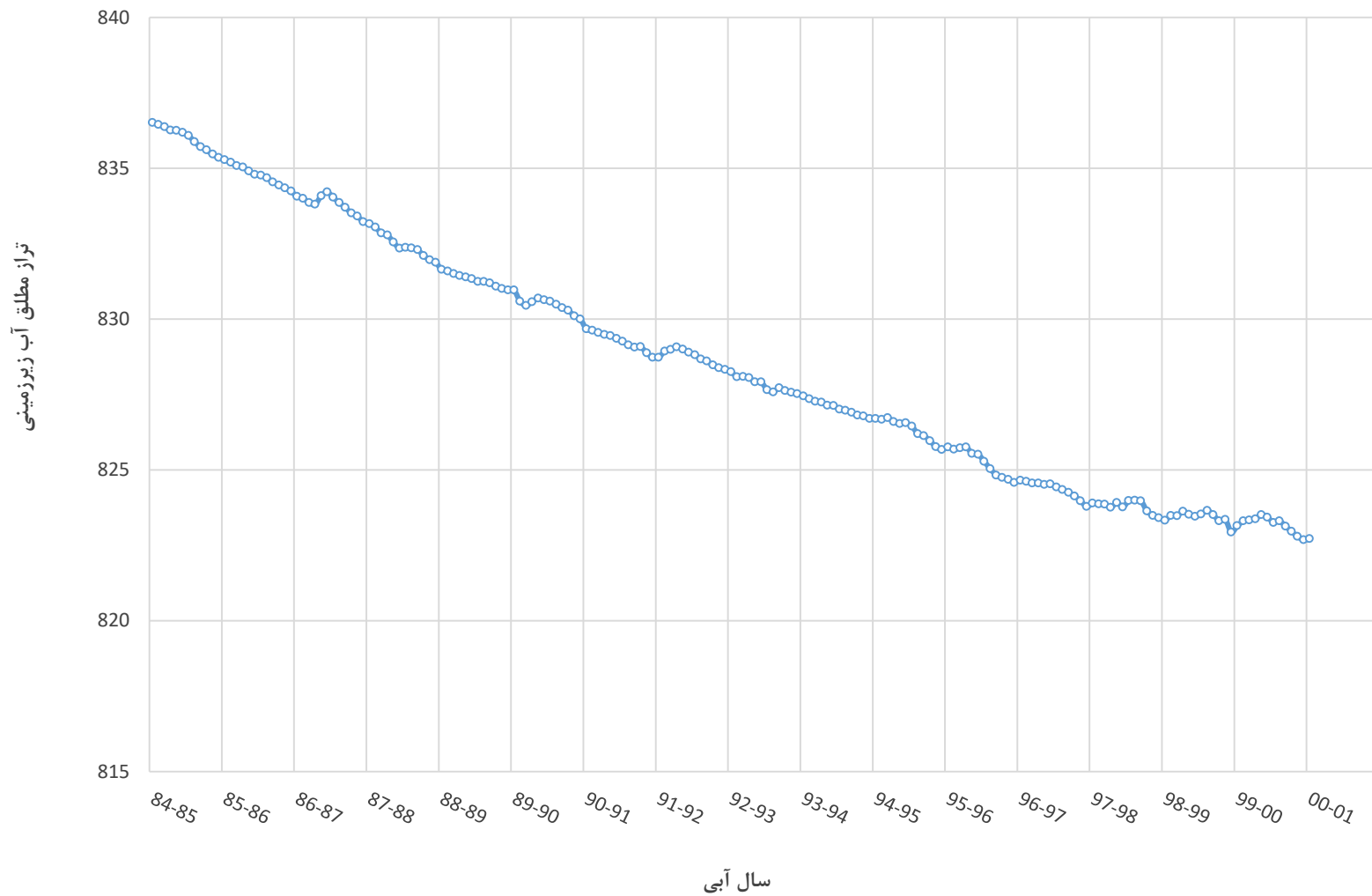
الگوی کلی مصرف آب



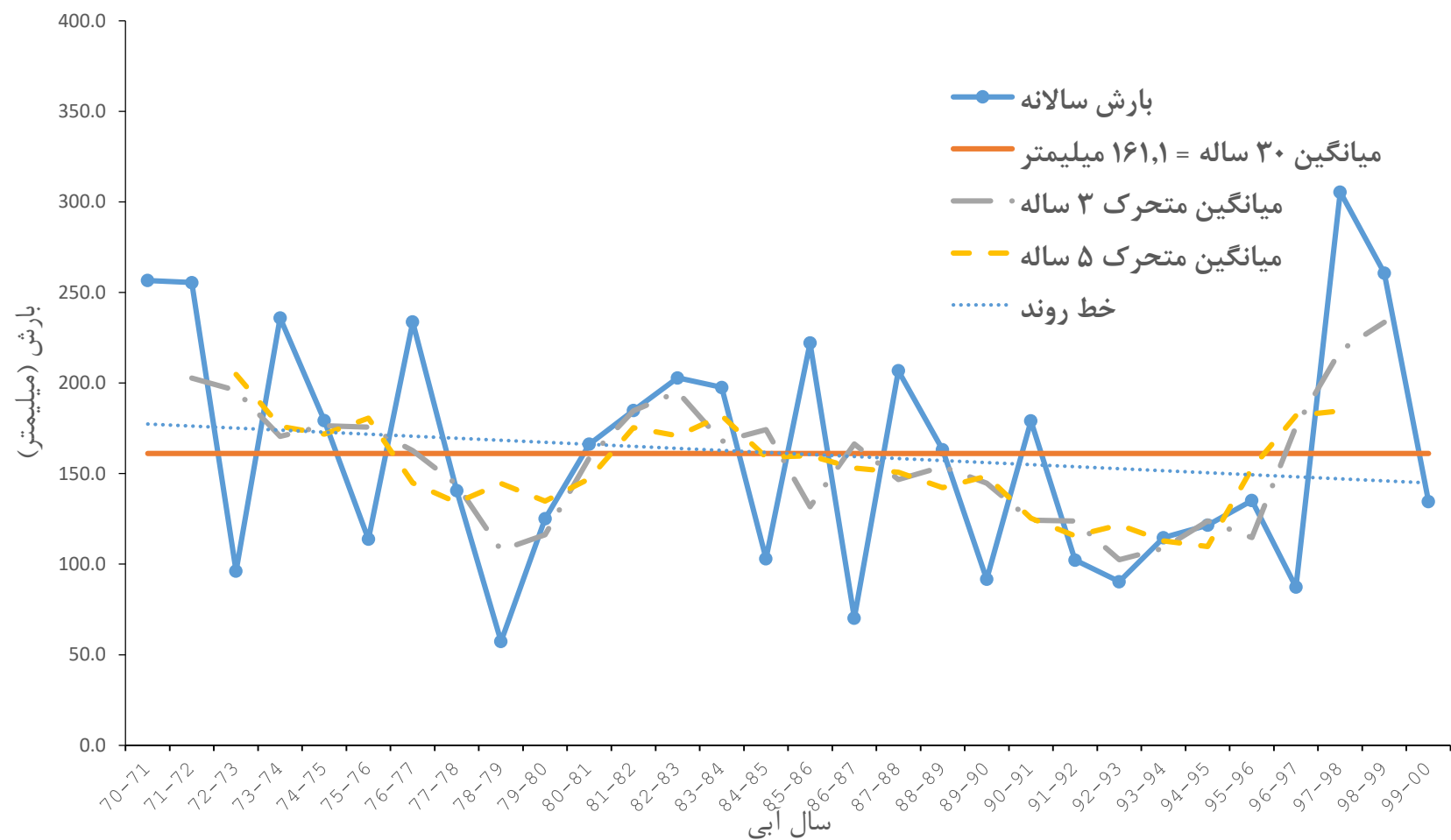
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۶/۵	۵۲/۸	۵۹/۳
آب ورودی	۰	۱۰	۱۰
آب خروجی	۳۹	۰	۳۹
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۲۰/۶
تغییر ذخیره مخزن	۰/۰	-۲۲/۳	-۲۲/۳

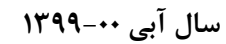
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۹۹/۳	۹۹/۳
شرب و بهداشت	۰/۰	۷/۵	۷/۵
صنعت	۰/۰	۰/۴	۰/۴
خدمات	۰/۰	۱/۰	۱/۰
جمع کل	۰/۰	۱۰۸/۲	۱۰۸/۲

آب نمود محدود مطالعاتی بردسکن



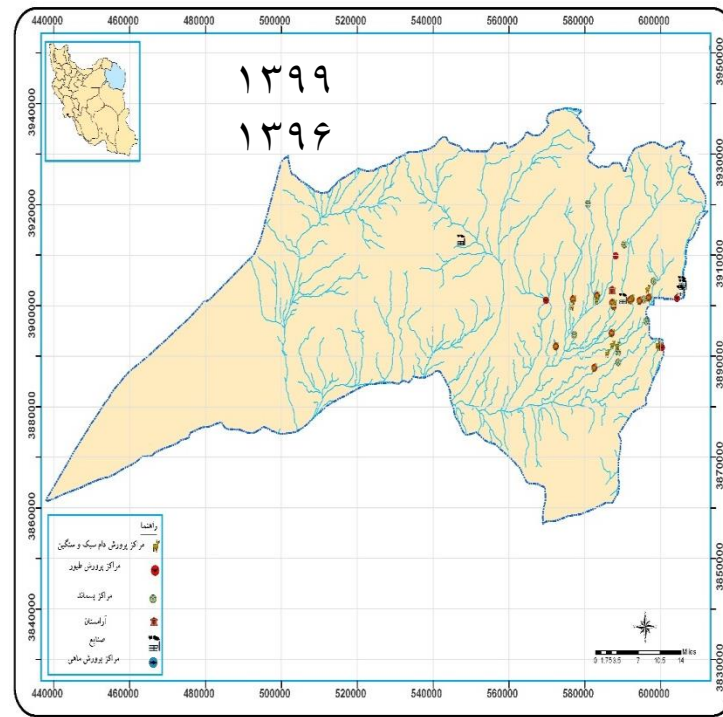
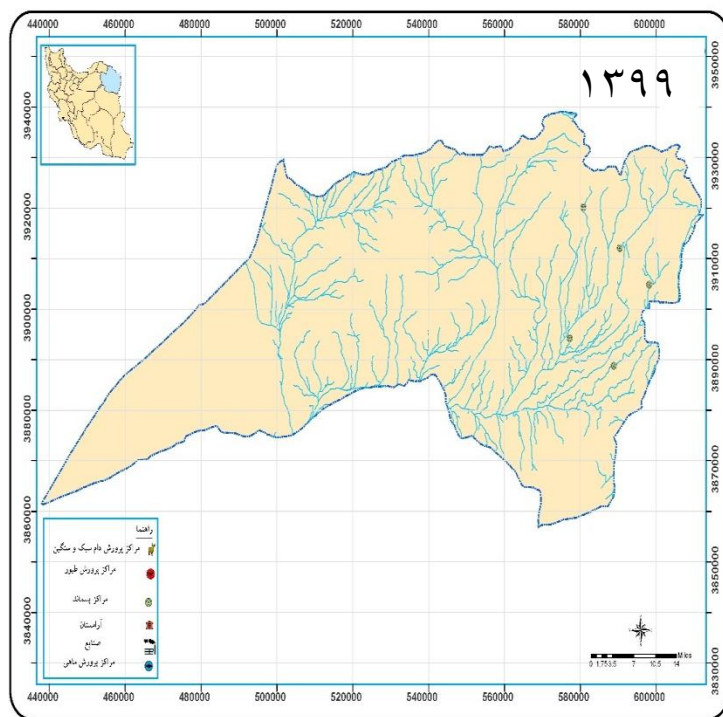
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی بردسکن در ۳۰ سال گذشته





نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در شهرستان بردسکن

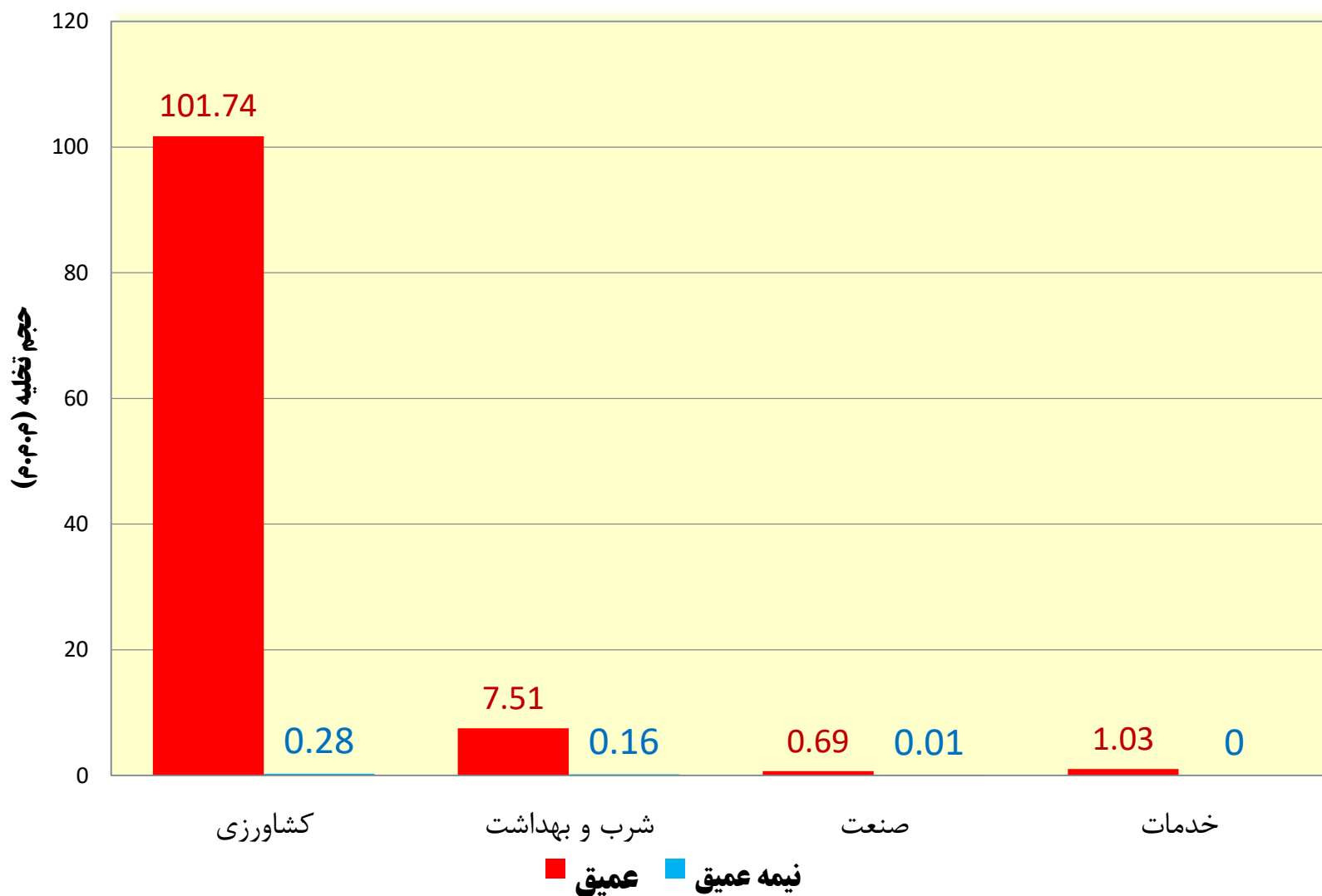
سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶	۰	۱۹	۱	۰	۰	۰
۱۳۹۷	۵	۱	۳	۰	۰	۰
۱۳۹۸	۰	۰	۰	۰	۴	۱
۱۳۹۹	۰	۰	۰	۰	۵	۰



آمار چاه های شهرستان 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	۳۵۳	۱۲۲/۷۸	۸۰	۴/۶۸	۰	۰	۳۵۳	۱۰۱/۷۴
	نیمه عمیق	۱۰	۰/۵۶	۰	۰	۰	۰	۱۰	۰/۲۸
	جمع	۳۶۳	۱۲۳/۳۴	۸۰	۴/۶۸	۰	۰/۰۰	۳۶۳	۱۰۲/۰۲
شرب و بهداشت	عمیق	۳۹	۶/۸۶	۱۹	۳/۱۸	۰	۰	۳۹	۷/۵۱
	نیمه عمیق	۶	۰/۳۶	۳	۰/۰۶	۱	۰/۰۰	۷	۰/۱۶
	جمع	۴۵	۷/۲۲	۲۲	۳/۲۴	۱	۰/۰۰	۴۶	۷/۶۷
صنعت	عمیق	۲۱	۰/۸۸	۱۰	۰/۲۱	۰	۰	۲۱	۰/۶۹
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰/۰۱
	جمع	۲۲	۰/۸۹	۱۰	۰/۲۱	۰	۰/۰۰	۲۲	۰/۷۰
خدمات	عمیق	۲۳	۱/۲۲	۵	۰/۱۲	۰	۰	۲۳	۱/۰۳
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰/۰۰
	جمع	۲۴	۱/۲۲	۵	۰/۱۲	۰	۰/۰۰	۲۴	۱/۰۳
جمع	عمیق	۴۳۶	۱۳۱/۷۴	۱۱۴	۸/۱۹	۰	۰/۰۰	۴۳۶	۱۱۰/۹۷
	نیمه عمیق	۱۸	۰/۹۳	۳	۰/۰۶	۱	۰/۰۰	۱۹	۰/۴۵
	کل	۴۵۴	۱۳۲/۶۷	۱۱۷	۸/۲۵	۱	۰/۰۰	۴۵۵	۱۱۱/۴۲

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



آمار چاه های کشاورزی شهرستان 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								
۹۹/۲۱	۱۰۰/۷۲	۱۰۱/۷۵	۱۰۱/۷۵	۴/۲۲	۱۱۹/۲۵	۲۴/۵۰	۱۴۷/۳۰	۳۳۸	۳۴۴	۳۵۳	۳۵۳	کنتور دارد	برق	عمیق	عمیق	
۱/۵۱				۰/۱۴	۱/۷۰	۲۱/۳۰	۸۵/۲۰	۶				کنتور ندارد				
	۱/۰۳							۰	۹	۳۵۳		کنتور دارد	دیزل			
۱/۰۳				۰/۳۲	۱/۸۳	۱۳/۳۰	۸۷/۱۰	۹				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰		کنتور دارد	برق			
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰											۰	۰	کنتور دارد	دیزل	
								۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۲۸	۰/۲۸					۰	۰	۱۰		۱۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق
								۰					کنتور ندارد			
	۰/۲۸							۰	۱۰				کنتور دارد	دیزل		
۰/۲۸					۰/۵۶	۳/۸۰	۱۴/۹۰	۱۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰			کنتور دارد	برق		
								۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰												۰	۰	کنتور دارد	دیزل
								۰	کنتور ندارد							
۱۰۲/۰۳	۱۰۲/۰۳	۱۰۲/۰۳	۱۰۲/۰۳	۴/۶۸	۱۲۳/۳۴	۱۵/۷۳	۸۳/۶۳	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۳		کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان 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							
۰/۶۷	۶/۶۹	۷/۵۲	۷/۵۲	۰/۴۸	۰/۱۸	۴/۸۰	۱۷۰/۰۰	۲	۳۶	۳۹	۳۹	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نخار
۶/۰۲				۲/۵۹	۵/۹۵	۸/۷۰	۱۵۰/۱۰	۳۴				کنتور ندارد			
	۰/۸۳								۰	۳		کنتور دارد	دیزل		
۰/۸۳				۰/۱۰	۰/۷۳	۱۲/۰۰	۲۱۰/۰۰	۳	کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نخار			
							۰		کنتور ندارد						
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	دیزل					
							۰		کنتور ندارد						
۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۷		۰/۰۶	۳/۰۰	۳۵/۰۰	۱	۶	۷	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نخار	
۰/۱۲				۰/۰۲	۰/۳۰	۳/۱۰	۲۵/۸۰	۵			کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۴	۰/۰۴					۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نخار		
۰/۰۴			۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱			کنتور ندارد					
	۰/۰۰						۰	۰		کنتور دارد	دیزل				
۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰			کنتور ندارد					
۷/۶۹	۷/۶۹	۷/۶۹	۷/۶۹	۳/۲۳	۷/۲۲	۴/۵۱	۸۴/۴۱	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان 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									
۰/۶۰	۰/۶۸	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۱۶	۰/۸۰	۳/۱۰	۱۲۸/۴۰	۱۴	۱۸	۲۱	۲۱	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰/۰۸				۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۴۰	۱۲۲/۰۰	۴				کنتور ندارد					
۰/۰۱	۰/۰۱				۰/۰۱	۰/۵۰	۱۲/۵۰	۱	۳	۲		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
۰/۰۰				۰/۰۴	۱/۰۰	۱۴۴/۵۰	کنتور ندارد										
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰									۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱					۰	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۴۰	۴۵/۰۰	۱				کنتور ندارد					
	۰/۰۰									۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰									۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰	کنتور ندارد							
۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۲۲	۰/۸۹	۱/۰۸	۹۰/۴۸	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	کل					

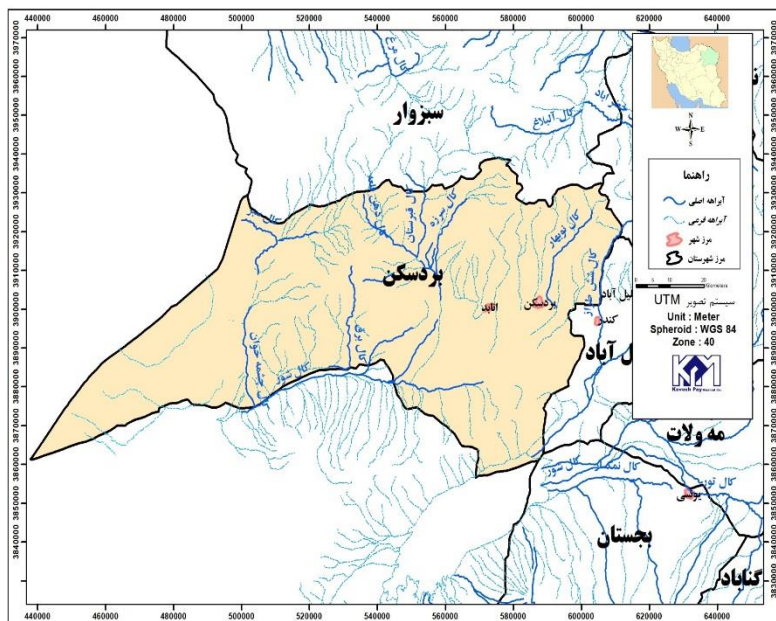
آمار چاه های خدمات شهرستان بردسکن

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									
۰/۹۳	۰/۹۸	۱/۰۴	۱/۰۴	۰/۰۶	۱/۰۰	۶/۱۰	۱۳۱/۱۰	۹	۱۳	۲۳	۲۳	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰/۰۵				۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۷۰	۱۰۶/۵۰	۴				کنتور ندارد					
۰/۰۰	۰/۰۶				۰/۰۰	۰/۲۰	۵۰/۰۰	۱	۱۰			کنتور دارد	دیزل				
۰/۰۶				۰/۰۳	۰/۱۶	۱/۰۰	۱۰۴/۶۰	۹				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰											۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰			کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰											۰	۱			کنتور دارد	دیزل
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۱۵/۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰											۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰			کنتور ندارد					
۱/۰۴	۱/۰۴	۱/۰۴	۱/۰۴	۰/۱۱	۱/۲۱	۱/۶۰	۸۱/۴۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	کل					

وضعیت رودخانه ها در شهرستان بردسکن

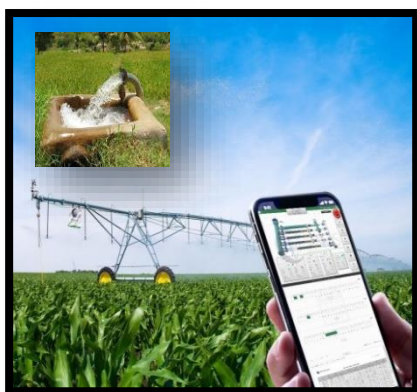
نام رودخانه اصلی	طول کل رودخانه ها	طول رودخانه اصلی	طول رودخانه های داخل شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های داخل شهر	طول رودخانه های خارج شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های خارج شهر	طول رودخانه های مطالعه شده
کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر
دهن قلعه	۱۵۳۴/۸۴	۲۶/۲۱	۰/۶۴	۰/۰۲	۱۵۳۴/۲۰	۶۱/۳۷	۰/۶۳



نام شهر	طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر	طول رودخانه های داخل شهر	مساحت بستر رودخانه شهری
کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع
بردسکن	۰	۰/۶۴	۰/۰۲
انابد	۰	۰	۰

عملکرد سند سازگاری شهرستان بردسکن در سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

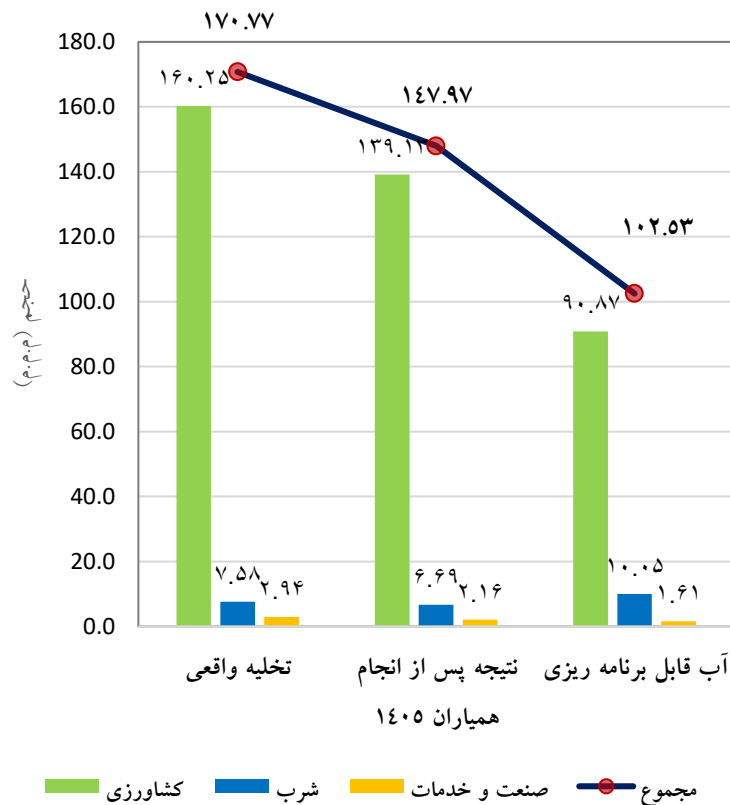
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۰
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۹
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۰
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۹۳
	حجم	۴/۸۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۴/۸ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

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

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

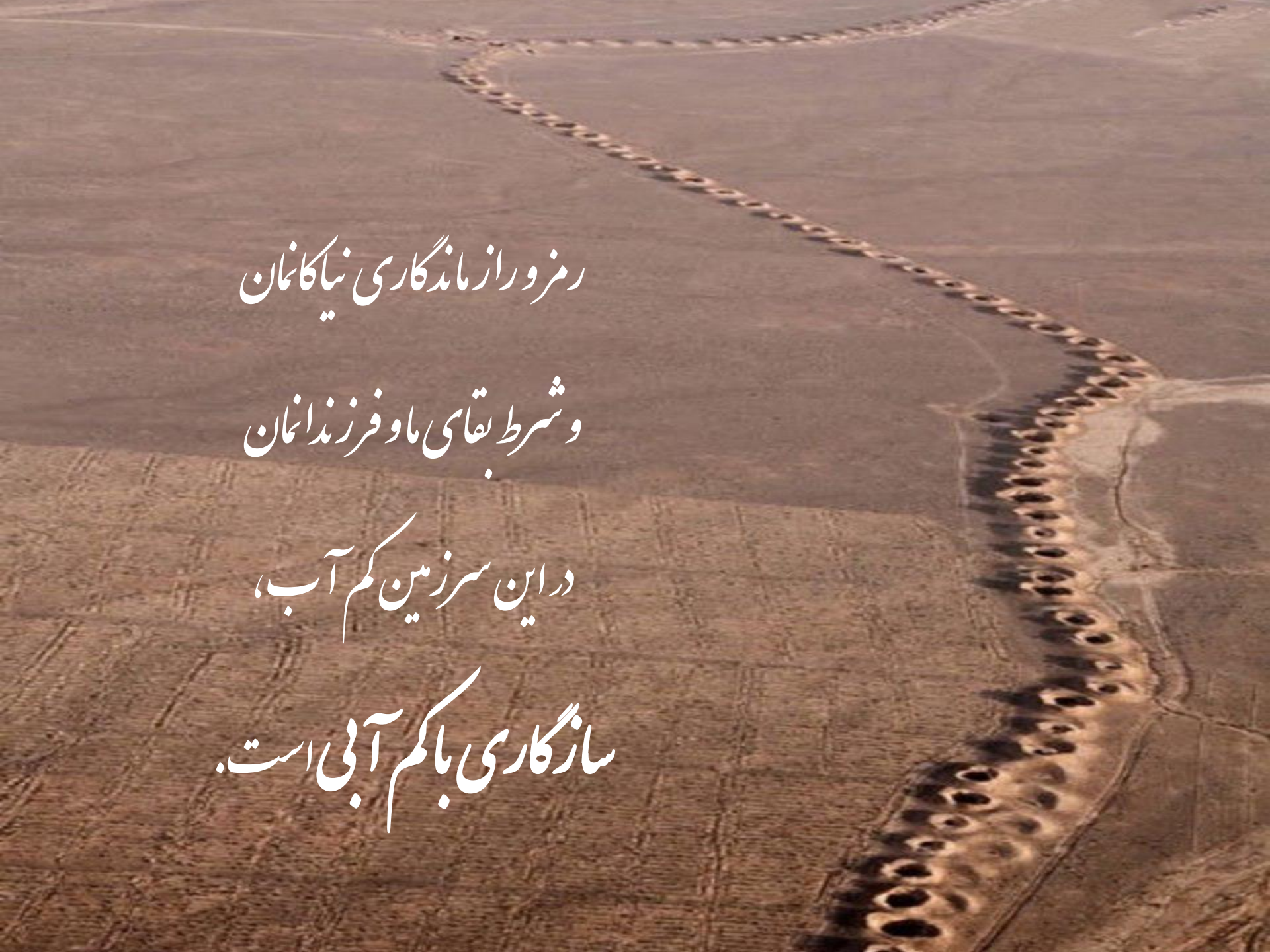
رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه های پیشنهادی دستگاه های استان

حلقه	۱	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
م.م.م	۲۱۸۹	۲- کاهش اضافه برداشت چاه های
حلقه	۲۰	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
دستگاه	۲۹	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
دستگاه	۲۳	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

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 شهرستان 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)	حجم (م.م.م)	
از ۹۲ تا ۹۸	۲۸	۰/۷۵	۴۱	۱۴/۷۳	۵۶/۱۵	۷۱/۶۳	
۹۹	۰	۰	۰	۰	۱۲/۸۵	۱۲/۸۵	
۱۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۳/۸۴	۳/۸۴	
جمع	۲۸	۰/۷۵	۴۱	۱۴/۷۳	۷۲/۸۴	۸۸/۳۲	



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