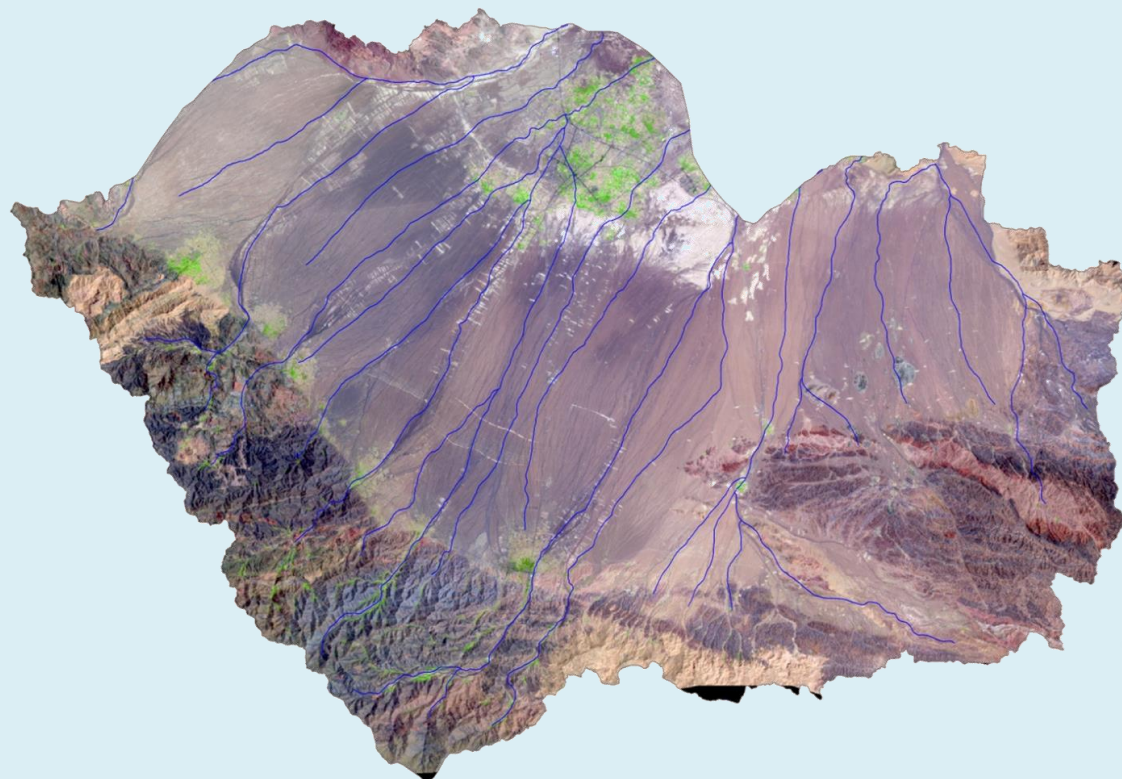
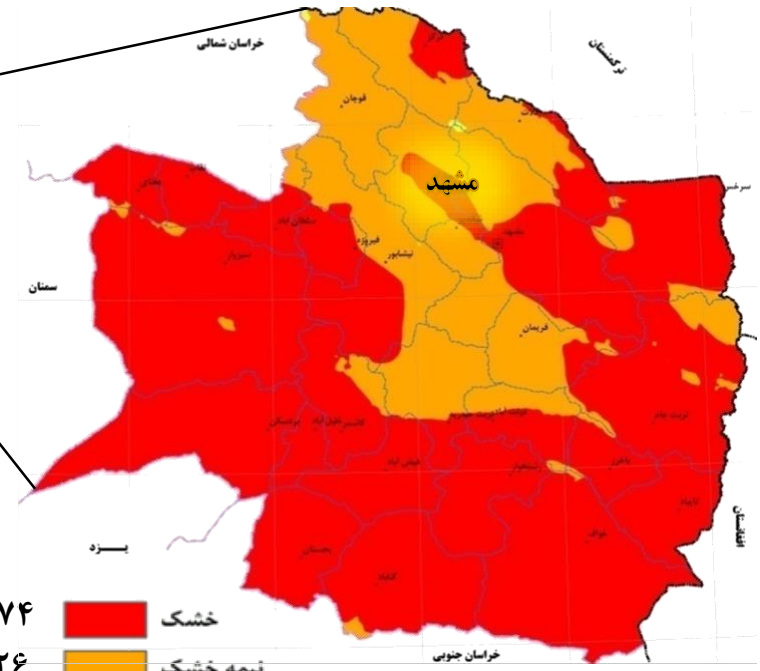




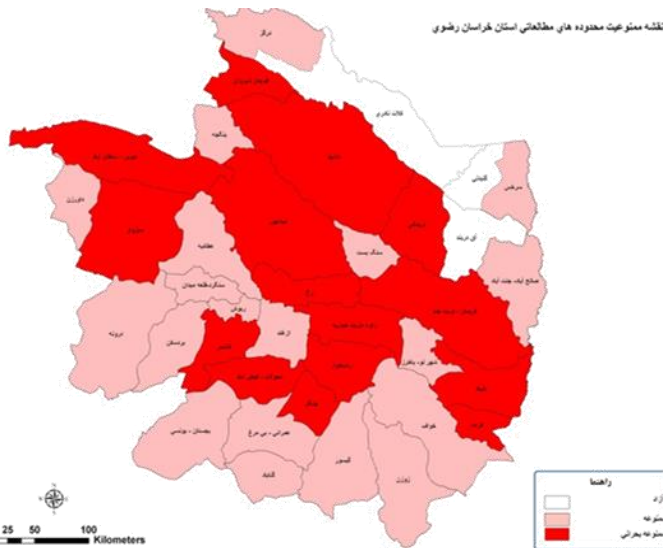
سیمای آب محدوده مطالعاتی گناباد سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



موقعیت استان خراسان رضوی



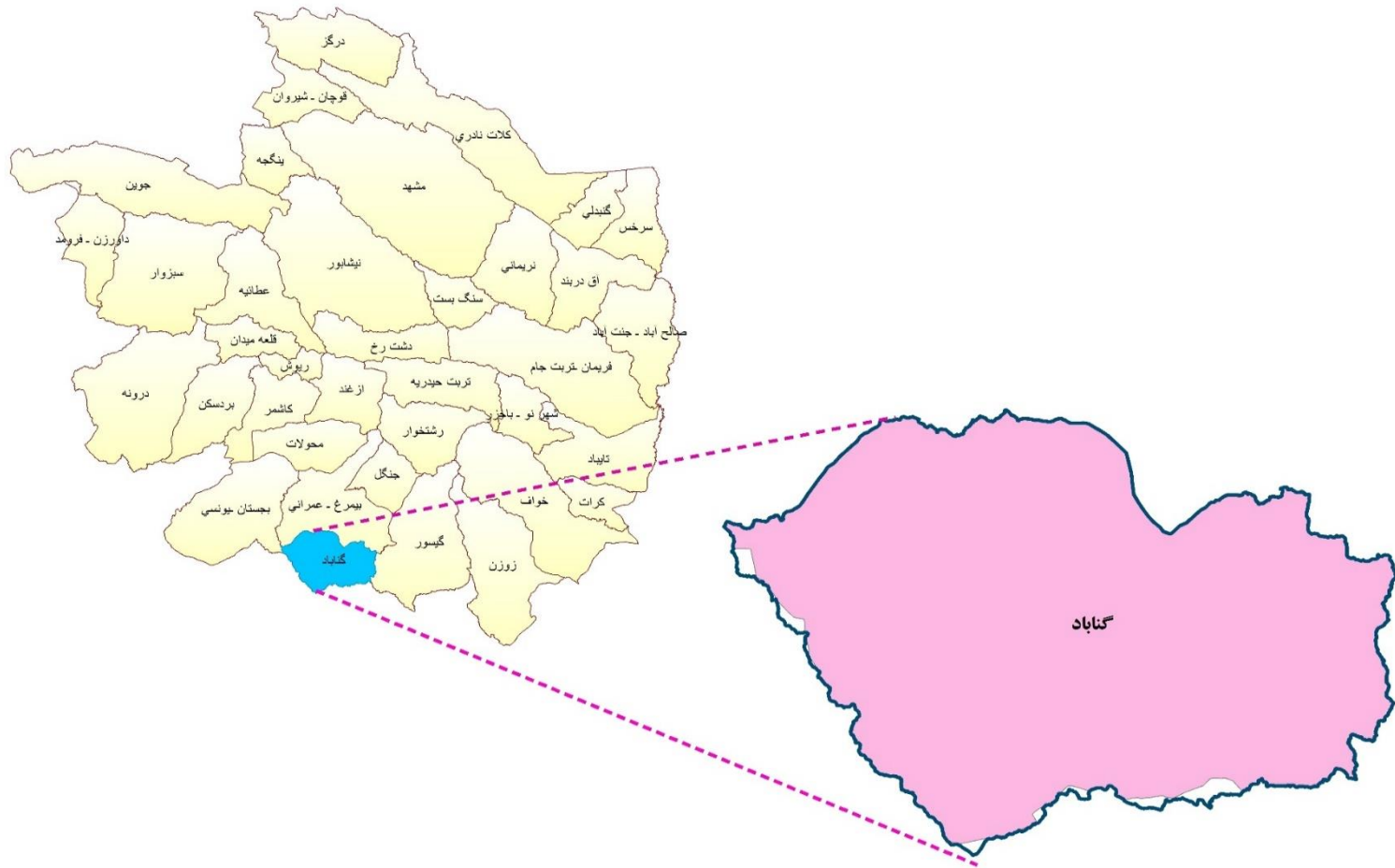
۷۴ درصد مساحت استان
خشک
۲۶ درصد مساحت استان
نیمه خشک



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

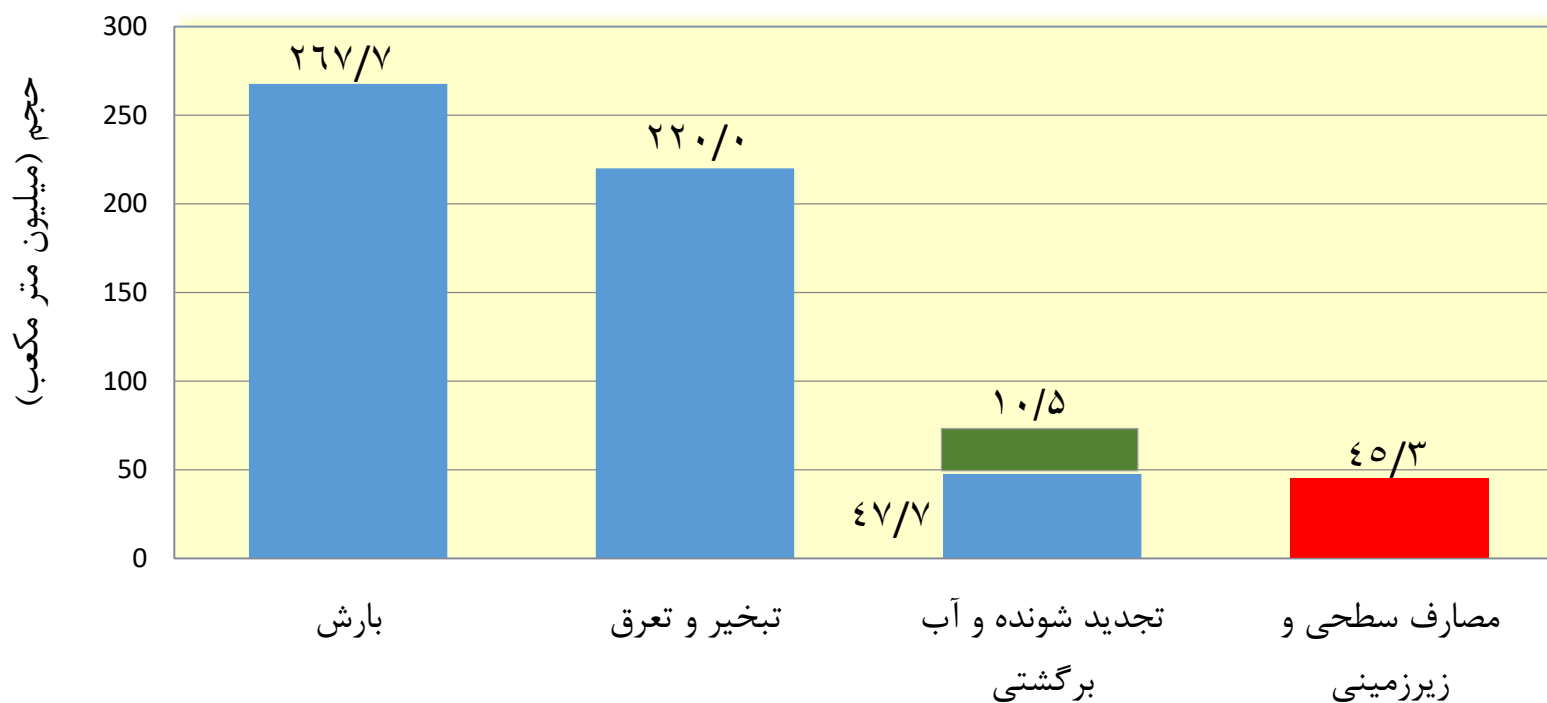
در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

شهرستانهای محدوده مطالعاتی گناباد



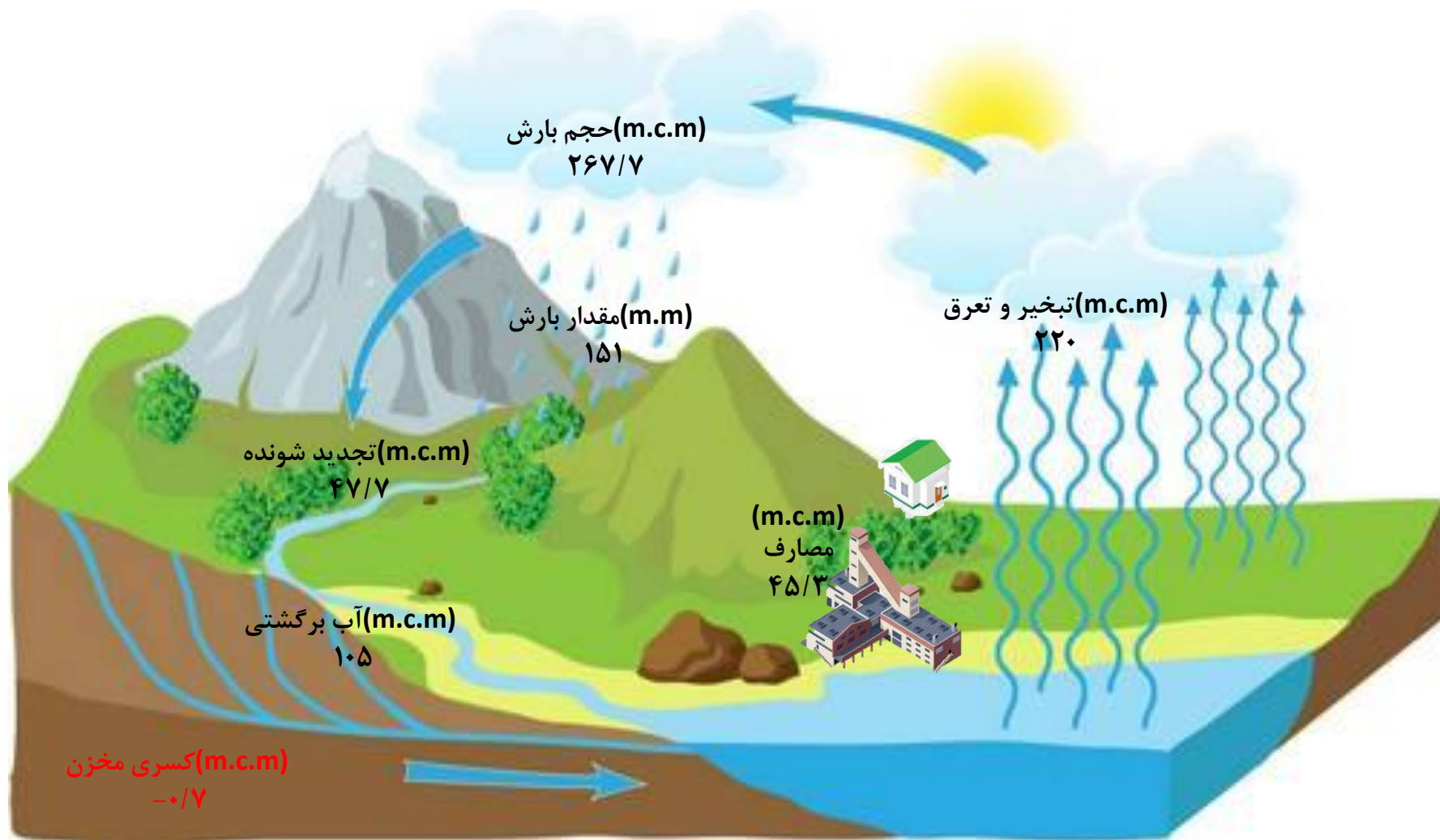
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۵۱	باران بلند مدت ۱۶۹/۵ میلی متر
حجم بارش	۲۶۷/۷	بر اساس مساحت ۱۸۰۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۲۰/۰	
حجم آب تجدید شونده	۴۷/۷	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۵/۴	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۲/۴	
آب برگشتی از مصارف	۱۰/۵	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۶/۱	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	۰/۷	کسری مخزن بلند مدت ۲/۷۷- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲/۵	انتقالی از گیسور
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲/۰	به بیمرغ-عمرانی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۱۲/۷	به بیمرغ-عمرانی

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی گناباد سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۲/۷۷- میلیون متر مکعب در سال

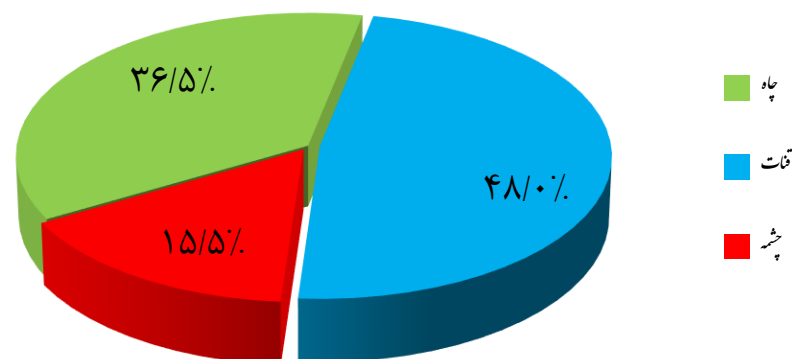
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی گناباد



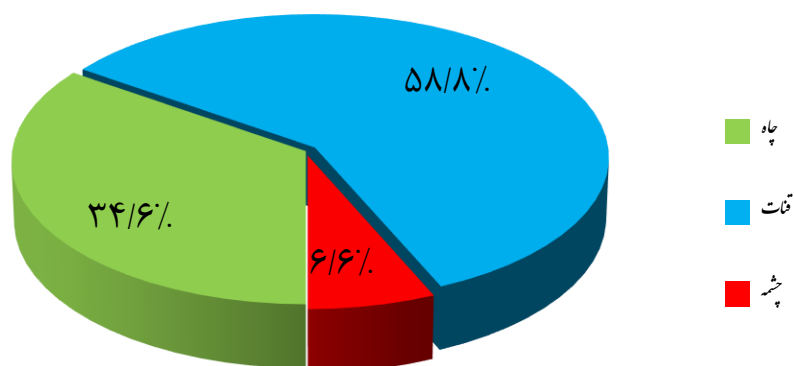
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی گناباد (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۳۳	۳۰۶	۹۹	۶۳۸
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۵/۸	۲۶/۸	۳/۰	۴۵/۵

تعداد منبع



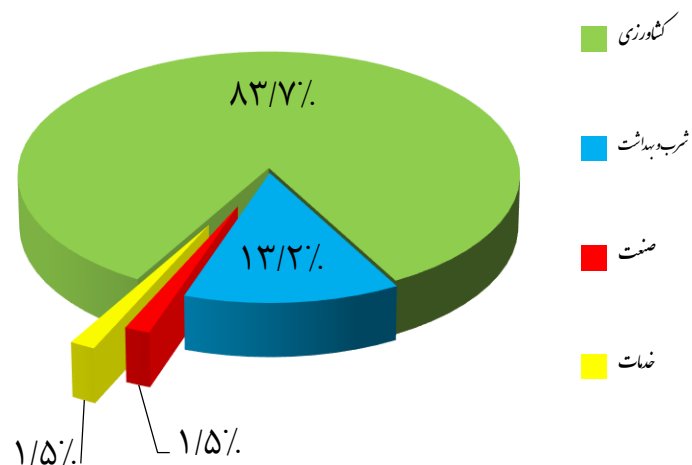
حجم برداشت در سال



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

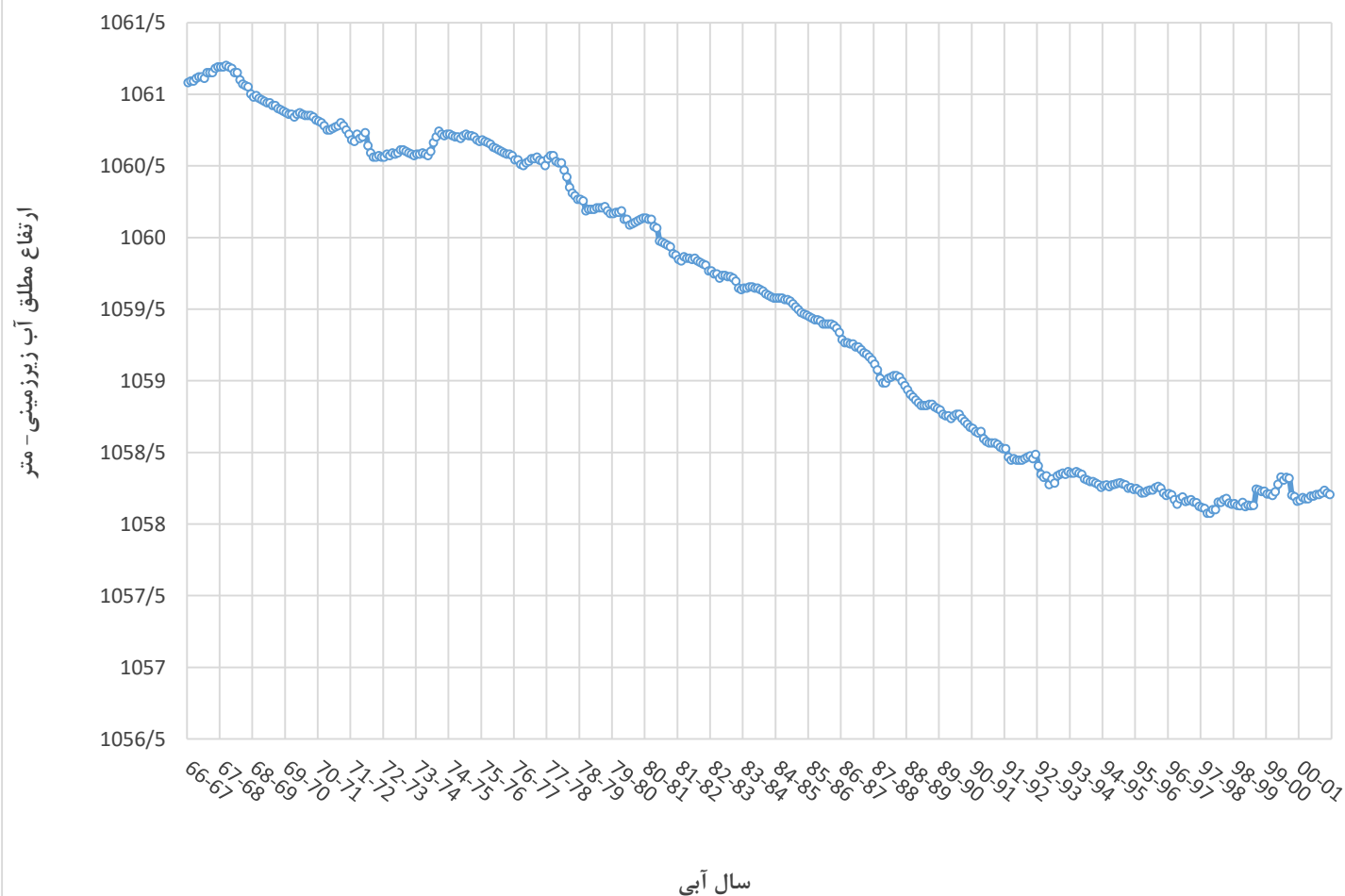
الگوی کلی مصرف آب



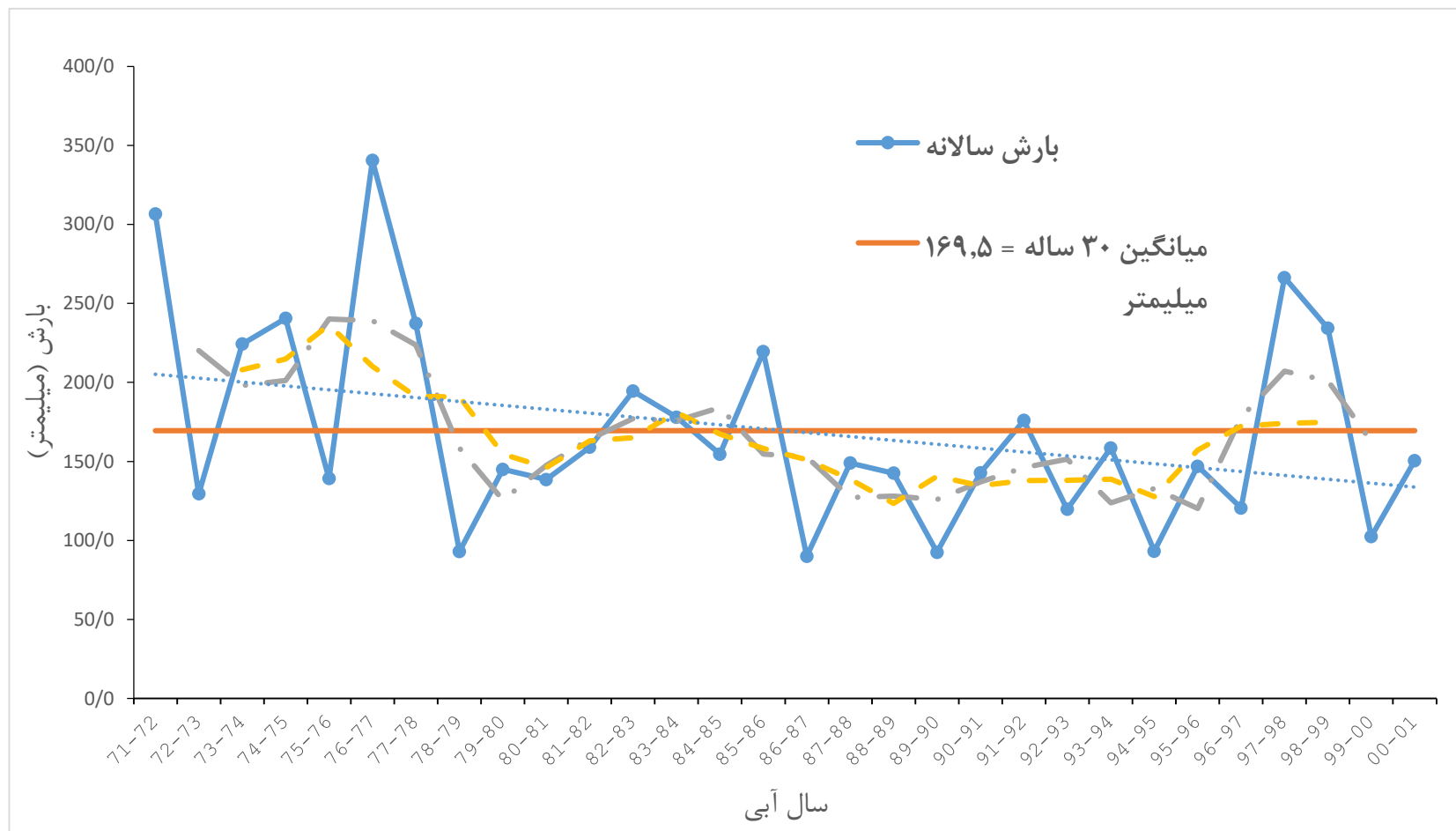
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۵/۴	۴۲/۴	۴۷/۷
آب ورودی	۲/۵	۰	۲/۵
آب خروجی	۲	۱۲/۷	۱۴/۷
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۱۰/۵
تغییر ذخیره مخزن	۰	۰/۷	۰/۷

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۳۷/۹	۳۷/۹
شرب و بهداشت	۰/۰	۶/۰	۶/۰
صنعت	۰/۰	۰/۷	۰/۷
خدمات	۰/۰	۰/۷	۰/۷
جمع کل	۰/۰	۴۵/۳	۴۵/۳

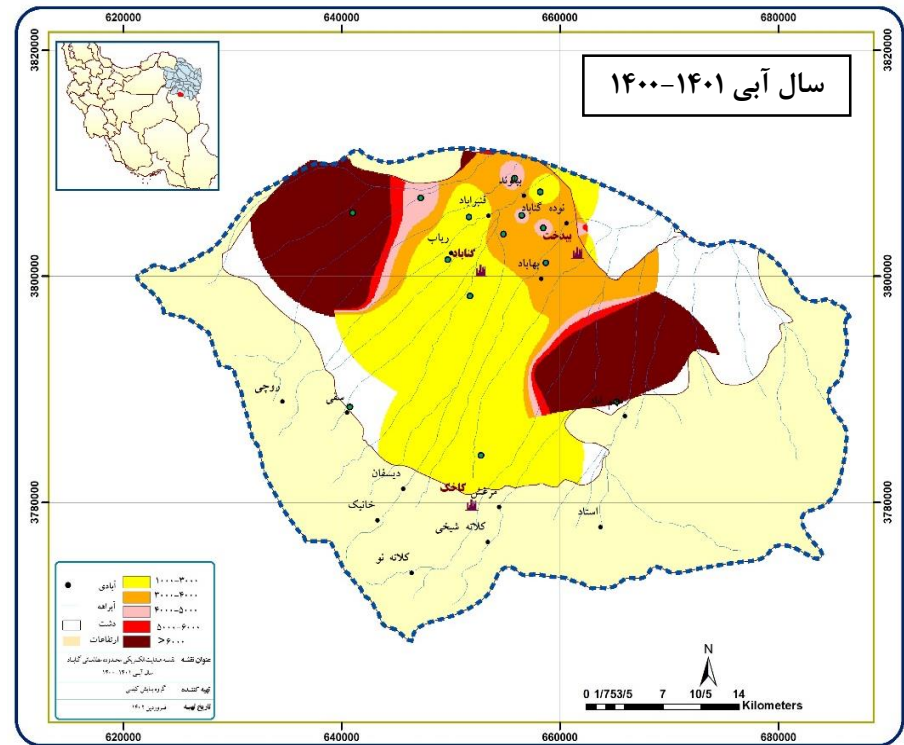
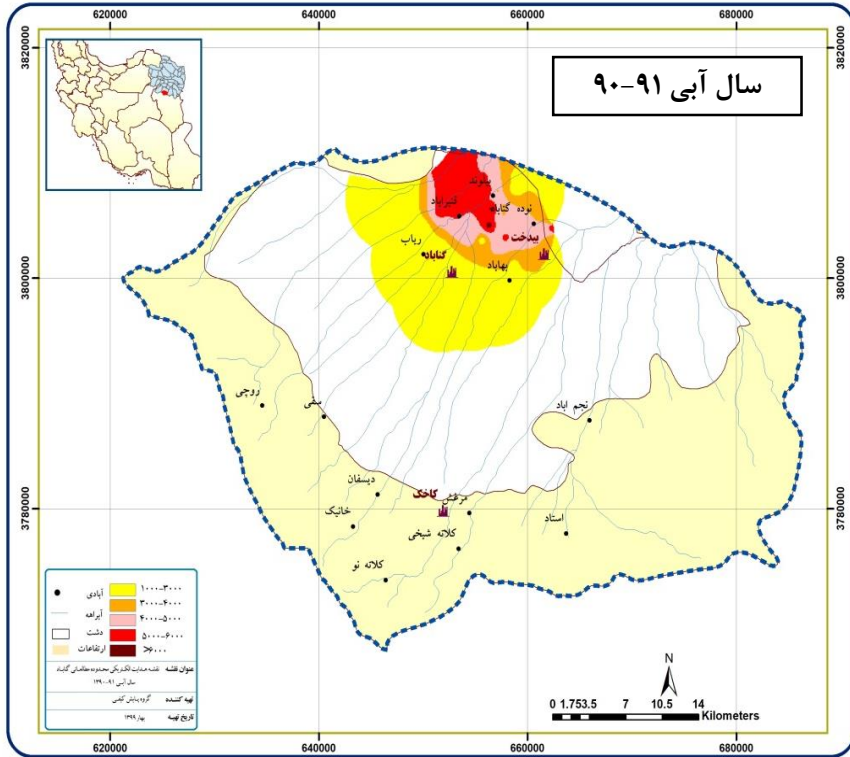
آب نمود محدوده مطالعاتی گناباد



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی گناباد در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی گناباد



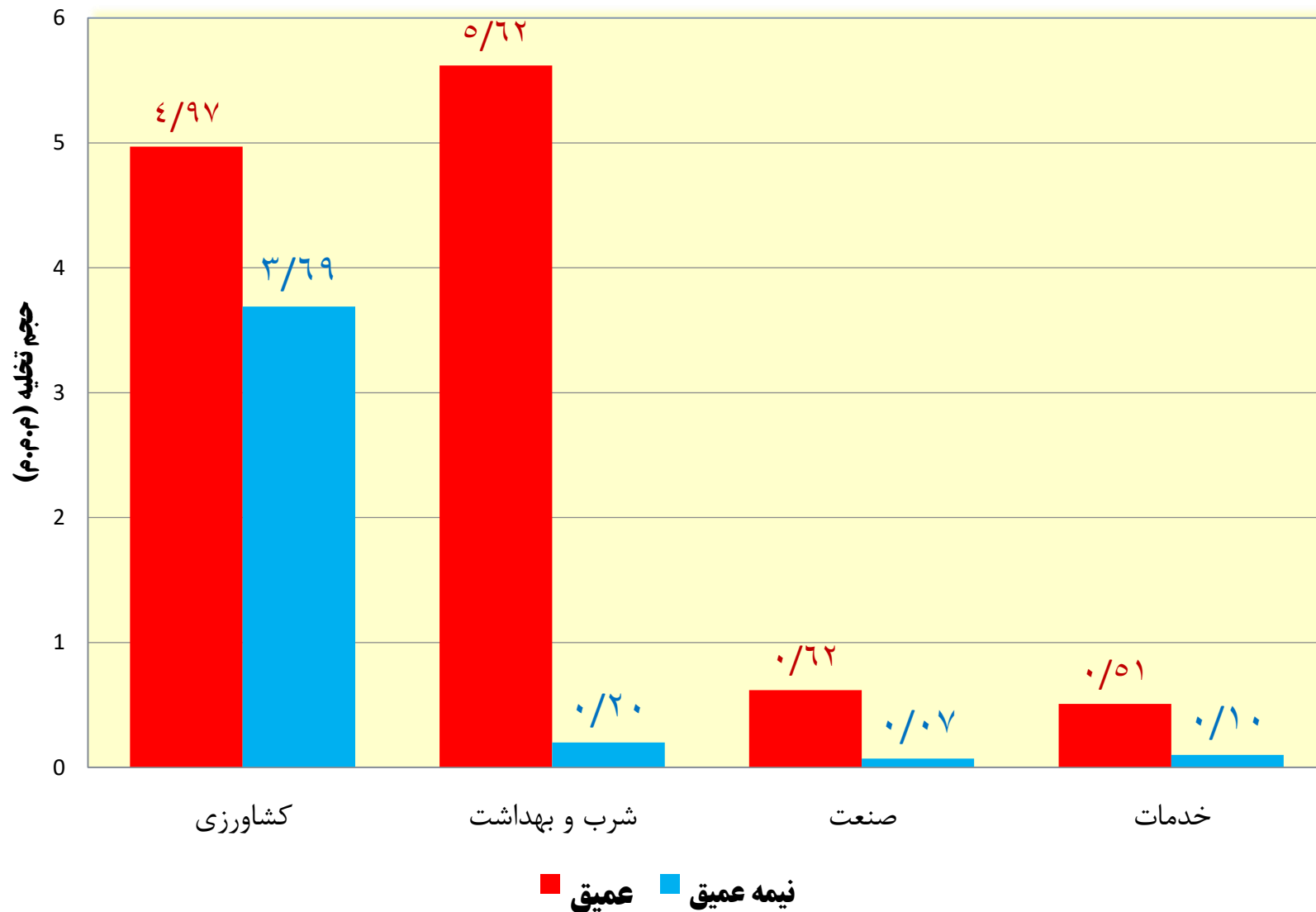
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی گناباد

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۴	۲	۰	۹	۲۰۵	۴۰	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۲۴	۰	۰	۰	۱۶	۱۴۰۰

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

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب) ۴/۹۷	تعداد (حلقه) ۵۵	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه) ۰	حجم (میلیون مترمکعب) ۰/۱۵	تعداد (حلقه) ۸	حجم (میلیون مترمکعب) ۷/۳۲	تعداد (حلقه) ۵۵		
								عمیق	کشاورزی
								نیمه عمیق	
								جمع	
								عمیق	شرب و بهداشت
								نیمه عمیق	
								جمع	
								عمیق	صنعت
								نیمه عمیق	
								جمع	
								عمیق	خدمات
								نیمه عمیق	
								جمع	
								عمیق	جمع
								نیمه عمیق	
								کل	

نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی گناباد به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی گناباد

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								
۴/۷۳	۴/۹۷	۴/۹۷	۴/۹۷	۰/۱۵	۶/۴۹	۸/۲۰	۹۸/۶۰	۴۸	۵۵	۵۵	۵۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰/۲۴					۰/۸۳	۷/۳۰	۸۵/۱۰	۷				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل				
								۰		کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق			
								۰				کنتور ندارد				
				۰/۰۰	۰/۰۰					۰		۰	۰	کنتور دارد		دیزل
										۰				کنتور ندارد		
۳/۳۸	۳/۵۰	۳/۶۹	۳/۶۹	۰/۱۱	۶/۰۴	۶/۰۰	۵۴/۷۰	۶۱	۶۴	۷۰	۷۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰/۱۲					۰/۱۸	۳/۷۰	۵۲/۰۰	۳				کنتور ندارد				
	۰/۱۹							۰	۶	کنتور دارد		دیزل				
۰/۱۹					۰/۵۷	۵/۸۰	۵۴/۷۰	۶		کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق			
								۰				کنتور ندارد				
				۰/۰۰	۰/۰۰					۰		۰	۰	کنتور دارد		دیزل
										۰				کنتور ندارد		
۸/۶۶	۸/۶۶	۸/۶۶	۸/۶۶	۰/۲۶	۱۴/۱۱	۶/۲۰	۶۹/۰۲	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی گناباد

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

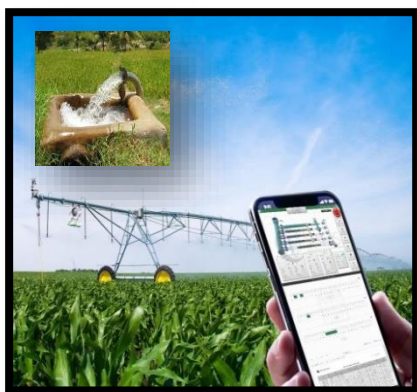
شرب و بهداشت												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
	۵/۱۴	۵/۶۲	۵/۶۲					۰	۲۹	۳۴	۳۴	کنطور دارد	برق	نوع	عمیق	
۵/۱۴				۲/۶۳	۳/۴۹	۶/۰۰	۱۵۵/۳۰	۲۹				کنطور ندارد				
	۰/۴۸							۰	۵			کنطور دارد	دیزل			
۰/۴۸				۰/۱۳	۰/۳۶	۳/۶۰	۱۶۷/۰۰	۵				کنطور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنطور دارد	برق	نوع	عمیق	
												۰				کنطور ندارد
				۰/۰۰								۰	دیزل			کنطور دارد
												۰				کنطور ندارد
	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۲۰					۰	۳	۶	۷	کنطور دارد	برق	نوع	نیمه عمیق	
۰/۰۵					۰/۲۷	۴/۵۰	۵۰/۳۰	۳				کنطور ندارد				
	۰/۰۱							۰	۳			کنطور دارد	دیزل			
۰/۰۱				۰/۰۱	۰/۲۰	۱۷/۰۰	۳	کنطور ندارد								
	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴					۰	۱	۱	۱	کنطور دارد	برق	نوع	نیمه عمیق	
۰/۱۴					۰/۱۴	۸/۵۰	۲۷/۰۰	۱				کنطور ندارد				
				۰/۰۰								۰	دیزل			کنطور دارد
												۰				کنطور ندارد
۵/۸۲	۵/۸۲	۵/۸۲	۵/۸۲	۲/۷۶	۴/۲۷	۴/۵۶	۸۳/۳۲	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	کل				

صنعت												نوع چاه					
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد									
۰/۰۶	۰/۵۹	۰/۶۲	۰/۶۲		۰/۰۹	۱/۶۰	۱۸۱/۷۰	۳	۸	۱۱	۱۱	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
۰/۵۳				۰/۰۸	۰/۵۴	۵/۶۰	۱۳۱/۰۰	۵				کنتور ندارد					
	۰/۰۳			۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۳۰	۱۰۱/۷۰	۳	۰	۳		۰	کنتور دارد			دیزل	
۰/۰۳													کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
																۰	کنتور ندارد
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰					۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۷		۰/۰۱	۰/۵۰	۶۰/۰۰	۱	۸	۹	۹	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
۰/۰۶					۰/۰۷	۰/۵۰	۴۸/۶۰	۷				کنتور ندارد					
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱		۱	۰			کنتور دارد	دیزل
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
																۰	کنتور ندارد
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰					۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۰۹	۰/۷۳	۱/۴۲	۸۷/۱۷	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	کل					

خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۰/۱۲	۰/۳۳	۰/۵۰	۰/۵۰		۰/۱۸	۲/۴۰	۸۸/۸۰	۴	۱۹	۲۷	۲۷	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
۰/۲۱				۰/۰۶	۰/۳۲	۱/۳۰	۷۲/۵۰	۱۵				کنتور ندارد			
	۰/۱۷	۰/۵۰	۰/۵۰					۰	۸	۲۷	۲۷	کنتور دارد	دیزل	چاه	عمیق
۰/۱۷				۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۵۰	۷۶/۹۰	۸				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
												۰			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل	چاه	عمیق
												۰			
۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۹	۰/۰۹		۰/۰۳	۰/۳۰	۴۷/۳۰	۴	۱۴	۱۹	۲۰	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
۰/۰۶					۰/۱۱	۰/۵۰	۵۰/۰۰	۱۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۰۹					۰	۵	۱۹	۲۰	کنتور دارد	دیزل	چاه	عمیق
۰/۰۲					۰/۰۴	۰/۴۰	۵۸/۰۰	۵				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۱	۲۰	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
												۰			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۱	۱	۲۰	کنتور دارد	دیزل	چاه	عمیق
۰/۰۰					۰/۰۰	۱/۰۰	۱۴/۰۰	۱				کنتور ندارد			
۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۱۶	۰/۷۵	۰/۹۱	۵۸/۲۱	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	کل			

عملکرد سند سازگاری شهرستان گناباد در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

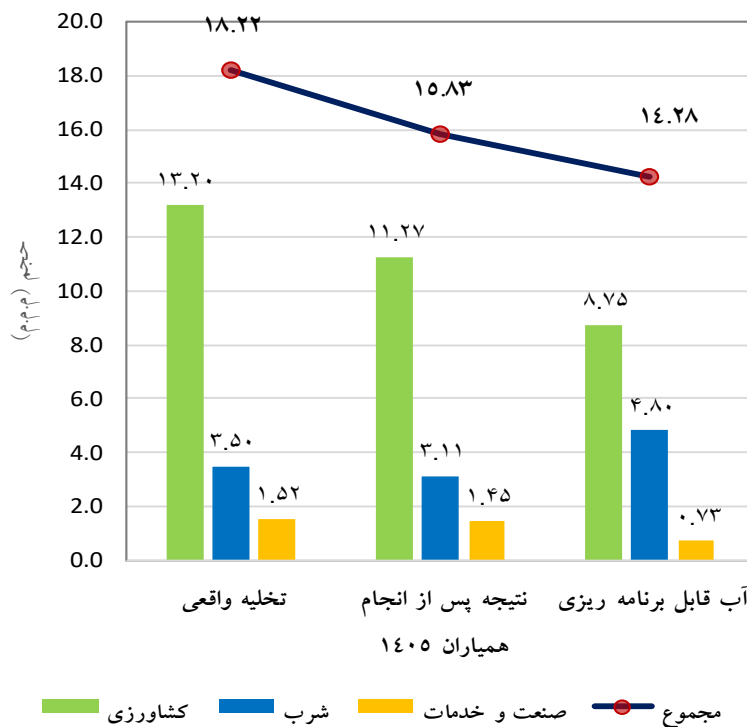
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱۱
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۲
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰/۰۰۸
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱۴
	حجم	۰/۲۲
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۰/۲۲۸ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده گناباد 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

۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۱ حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۱۰۹۸ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۵ حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۱۶ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۷۲ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱/۹۳، شرب ۰/۳۹ و صنعت و خدمات ۰/۰۷** 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 گناباد

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	۱۳	۰,۱۱	۱۱	۰,۸۱	۲,۵۱	۳,۴۳
۱۴۰۰	۱	۰,۰۳	۰	۰	۰,۲۲	۰,۲۵
۱۴۰۱	۲	۰,۰۱	۰	۰	۰,۱۱	۰,۱۲
جمع	۱۶	۰,۱۵	۱۱	۰,۸۱	۲,۸۴	۳,۸



رمزوراز ماندگاری نیاکامان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.