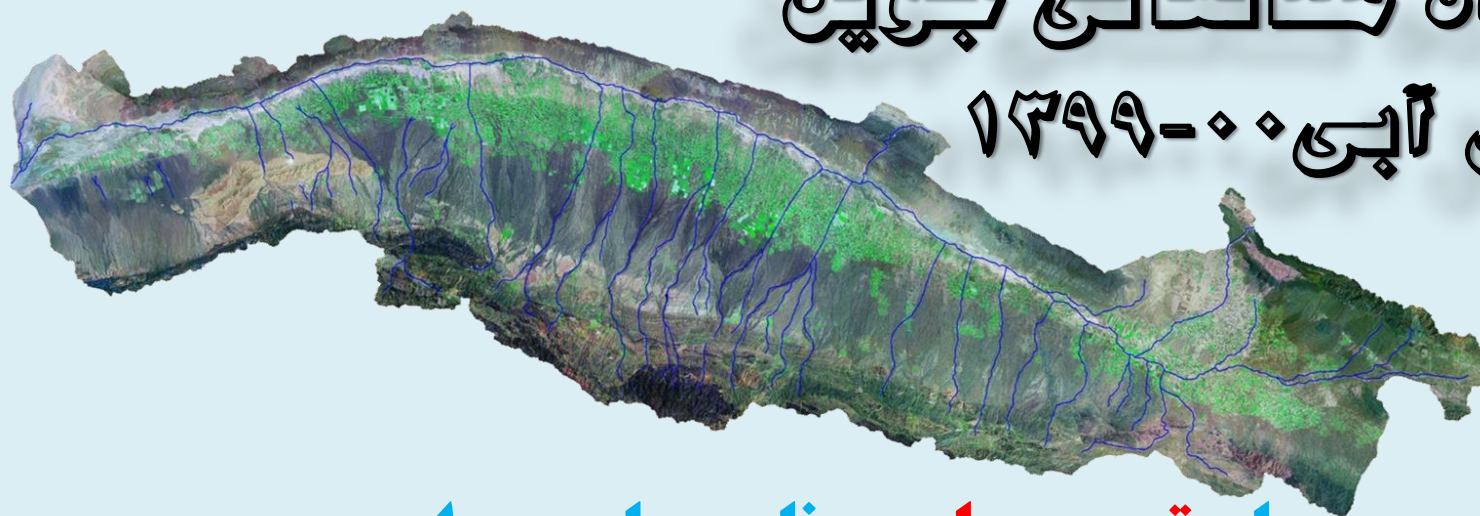




شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی - گروه آمار



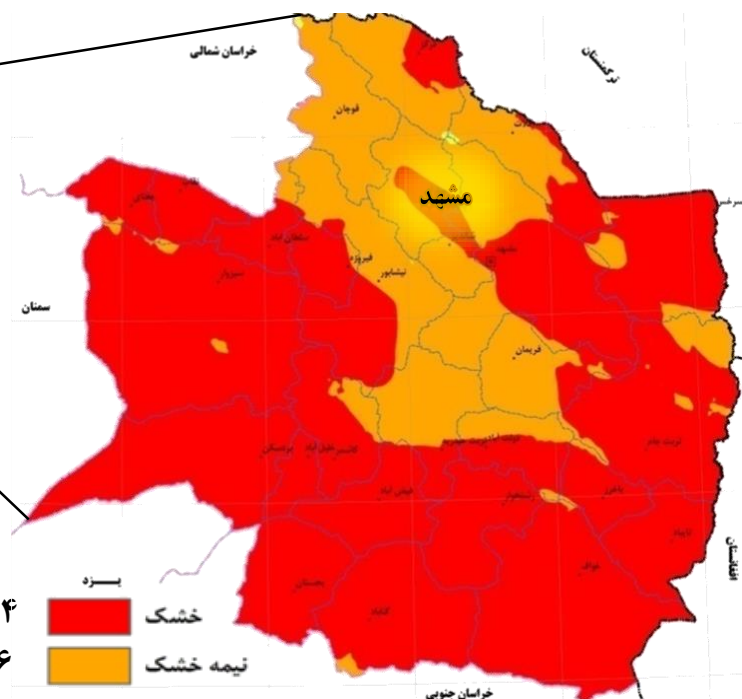
سپمای آب محدوده مطالعاتی جویین سال آبی ۰۰-۱۳۹۹



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

اسفند ماه ۱۴۰۰

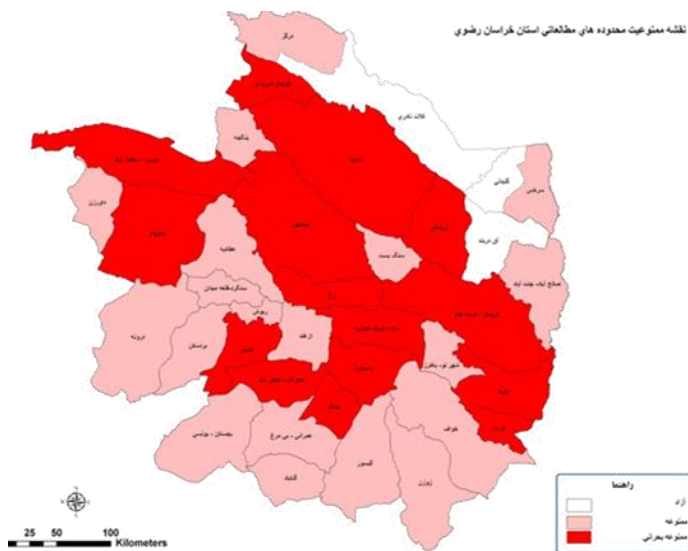
موقعیت استان خراسان رضوی



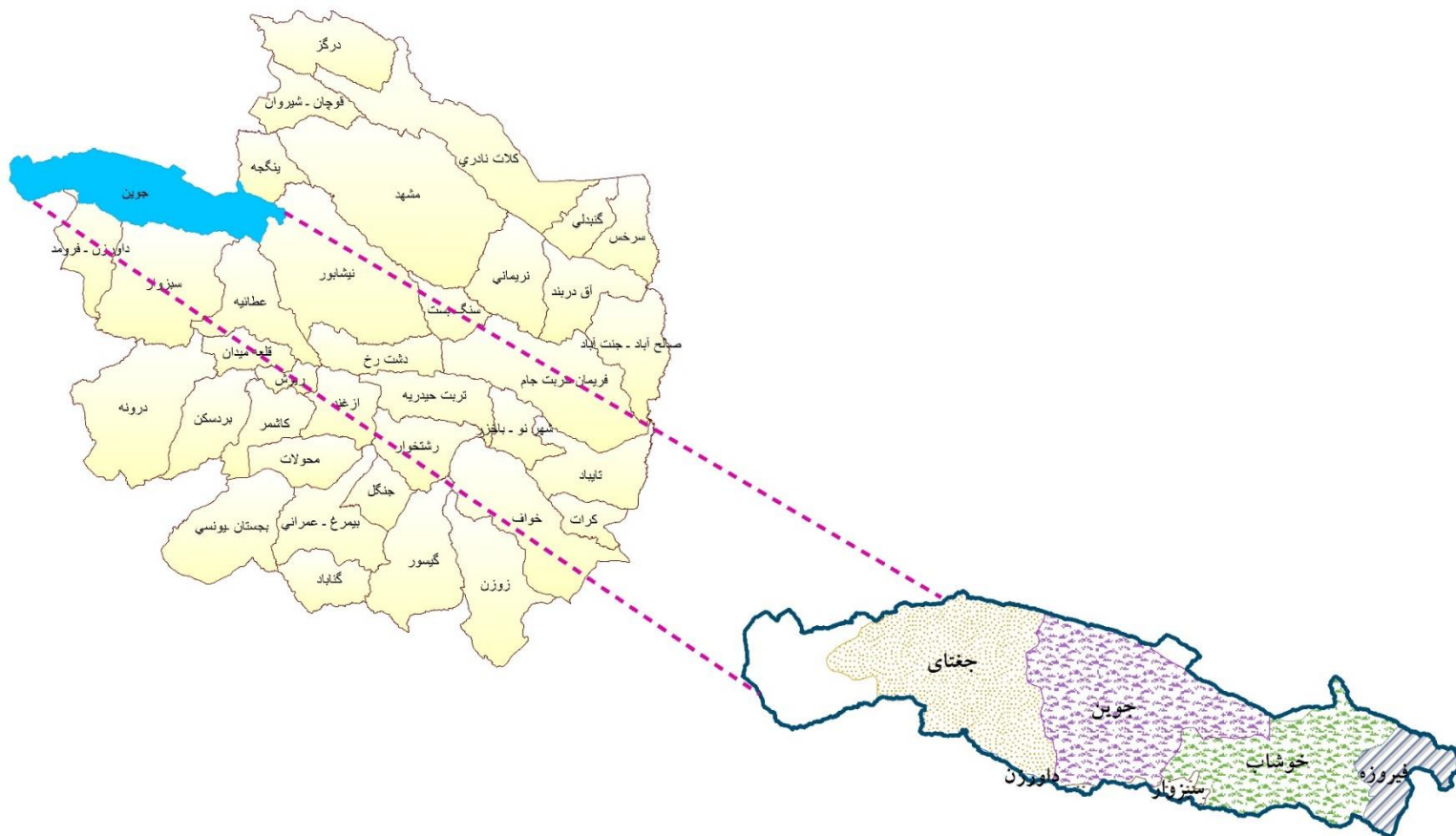
۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

در ۳۴ دشت از ۳۷ 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



شهرستانهای محدوده مطالعاتی جوین

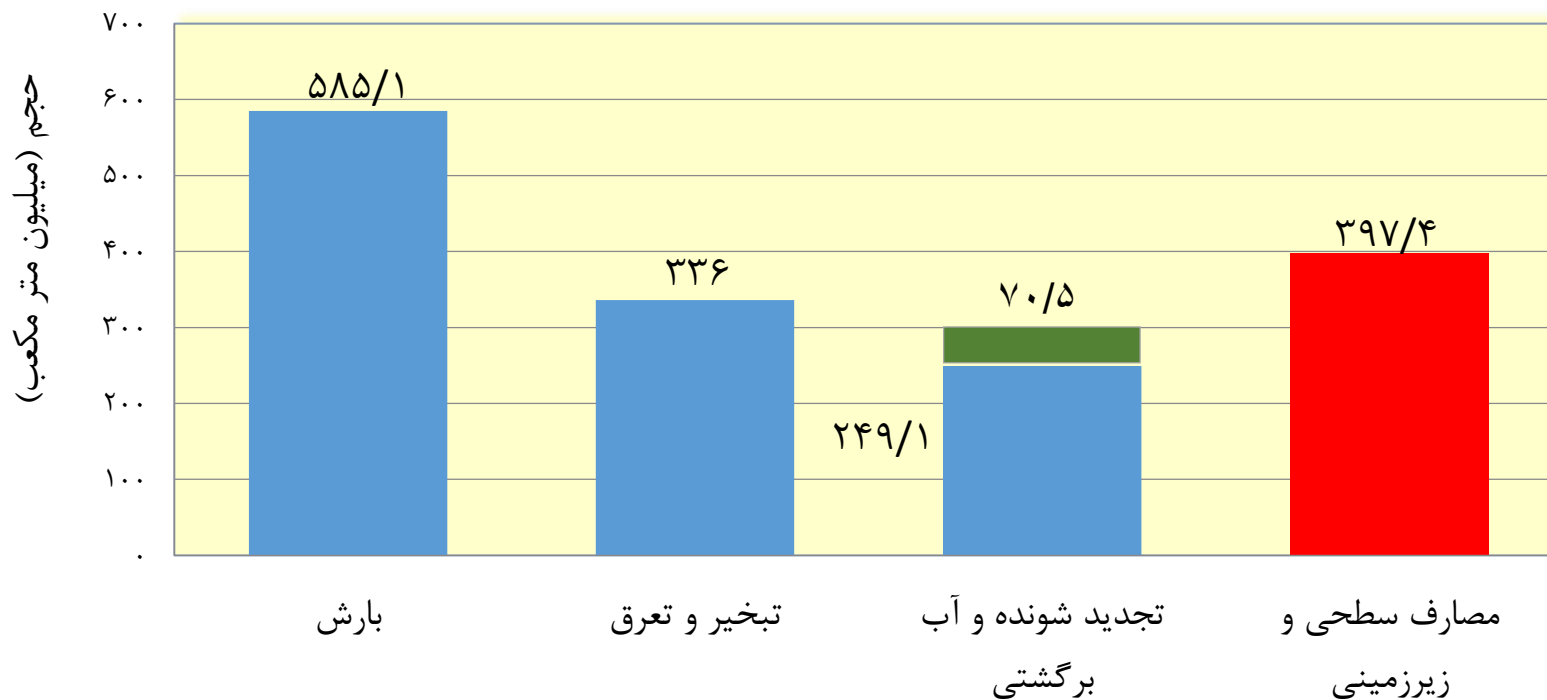


بیان آب محدوده مطالعاتی جوی

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

موضوع	سال آبی ۰۰-۱۳۹۹	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۱۹	
حجم بارش	۵۸۵/۱	بر اساس مساحت ۴۸۸۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۳۳۶/۰	
حجم آب تجدید شونده	۲۴۹/۱	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۱/۷	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۲۳۷/۴	
آب برگشتی از مصارف	۷۰/۵	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۱۴/۵	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۷۷/۱	کسری مخزن بلند مدت ۱۴۰/۸۲ - میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	-۰/۶	سد کمائیستان
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۵	از محدوده ینگجه
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۳	به خراسان شمالی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	به محدوده نیشابور

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی جویین سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

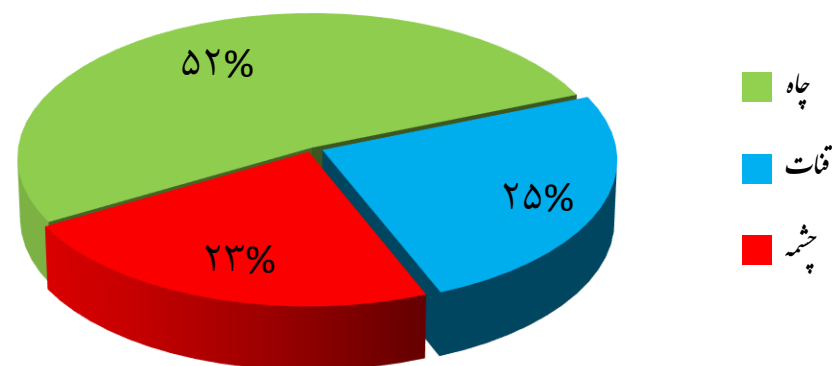


کسری مخزن بلند مدت ۸۲/۱۴۰- میلیون متر مکعب در سال

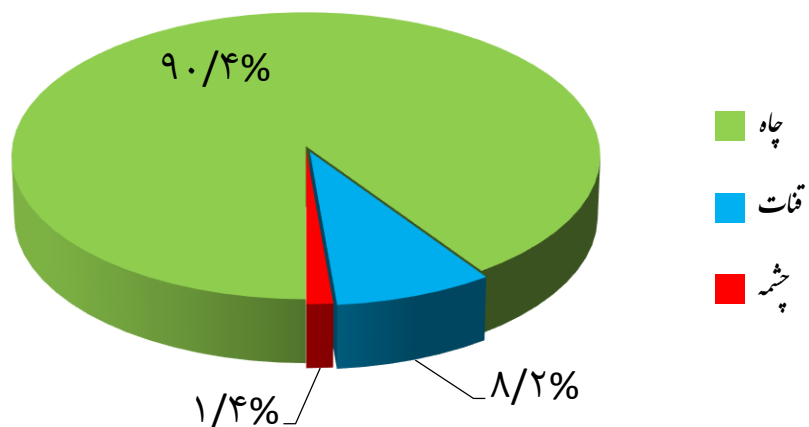
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی جوین (سال آبی ۰۰-۱۳۹۹)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۱۱۵۶	۵۵۵	۵۰۵	۲۲۱۶
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۳۵۶/۸	۳۲/۳	۱۰/۵	۳۹۹/۵

تعداد منبع

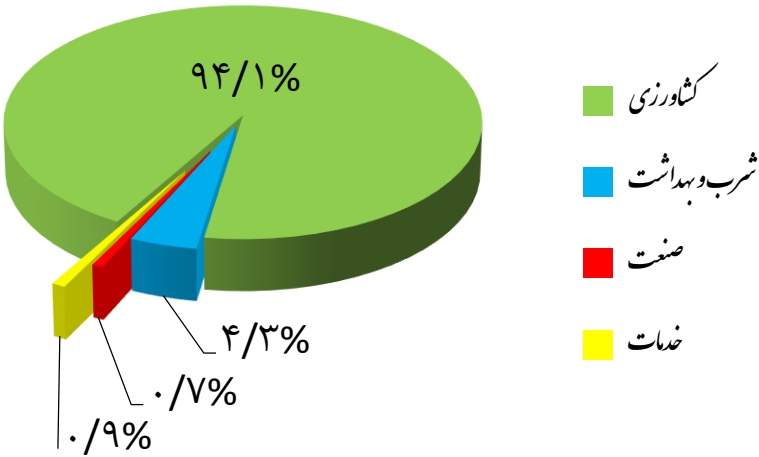


حجم برداشت در سال



منابع آب تجديد پذير محدوده مطالعاتي جوين و حجم برداشت به تفكيك
سطحي و زيرزميني (سال آبي ۱۳۹۹-۰۰)

الگوی کلی مصرف آب

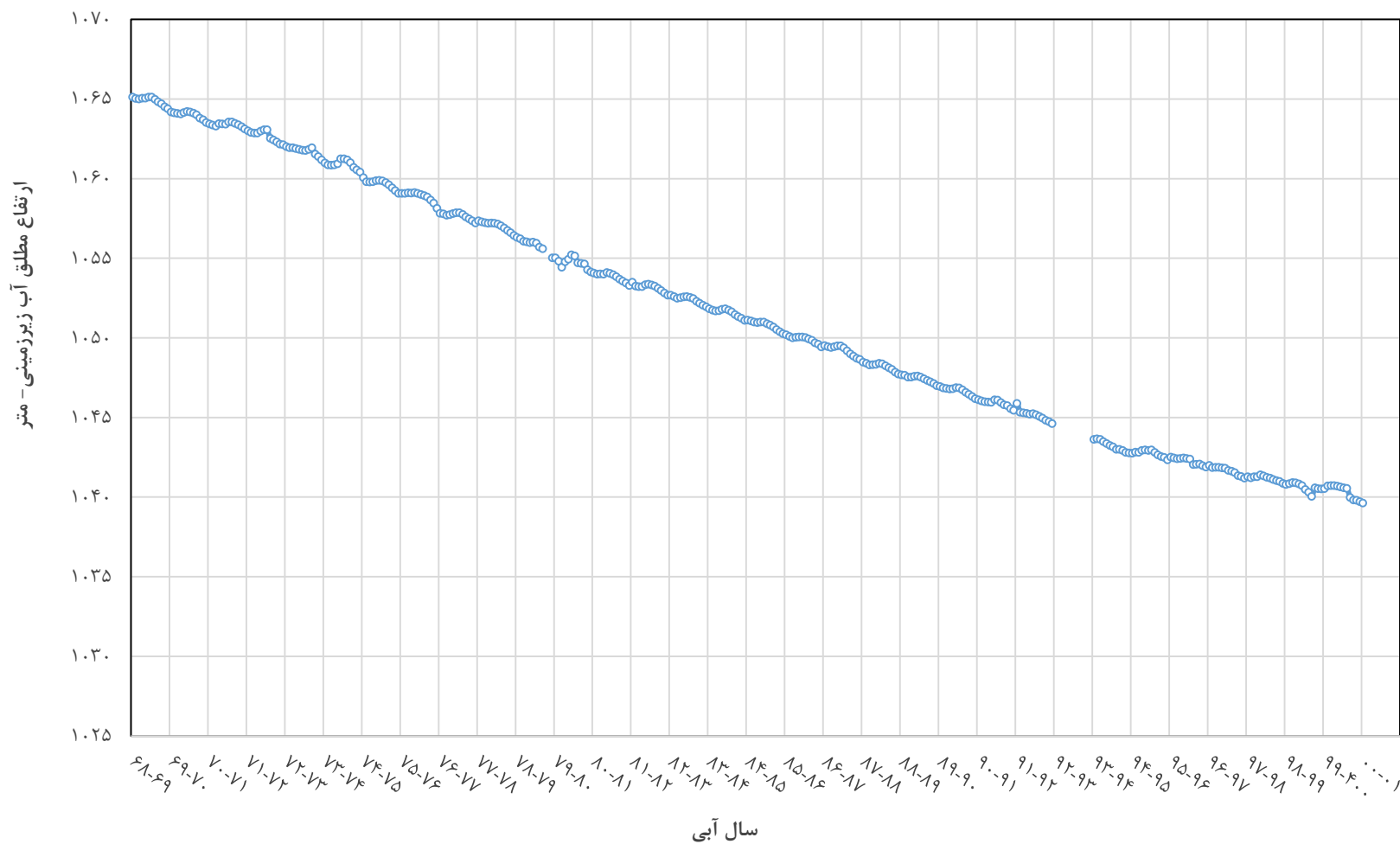


حجم به میلیون متر مکعب در سال

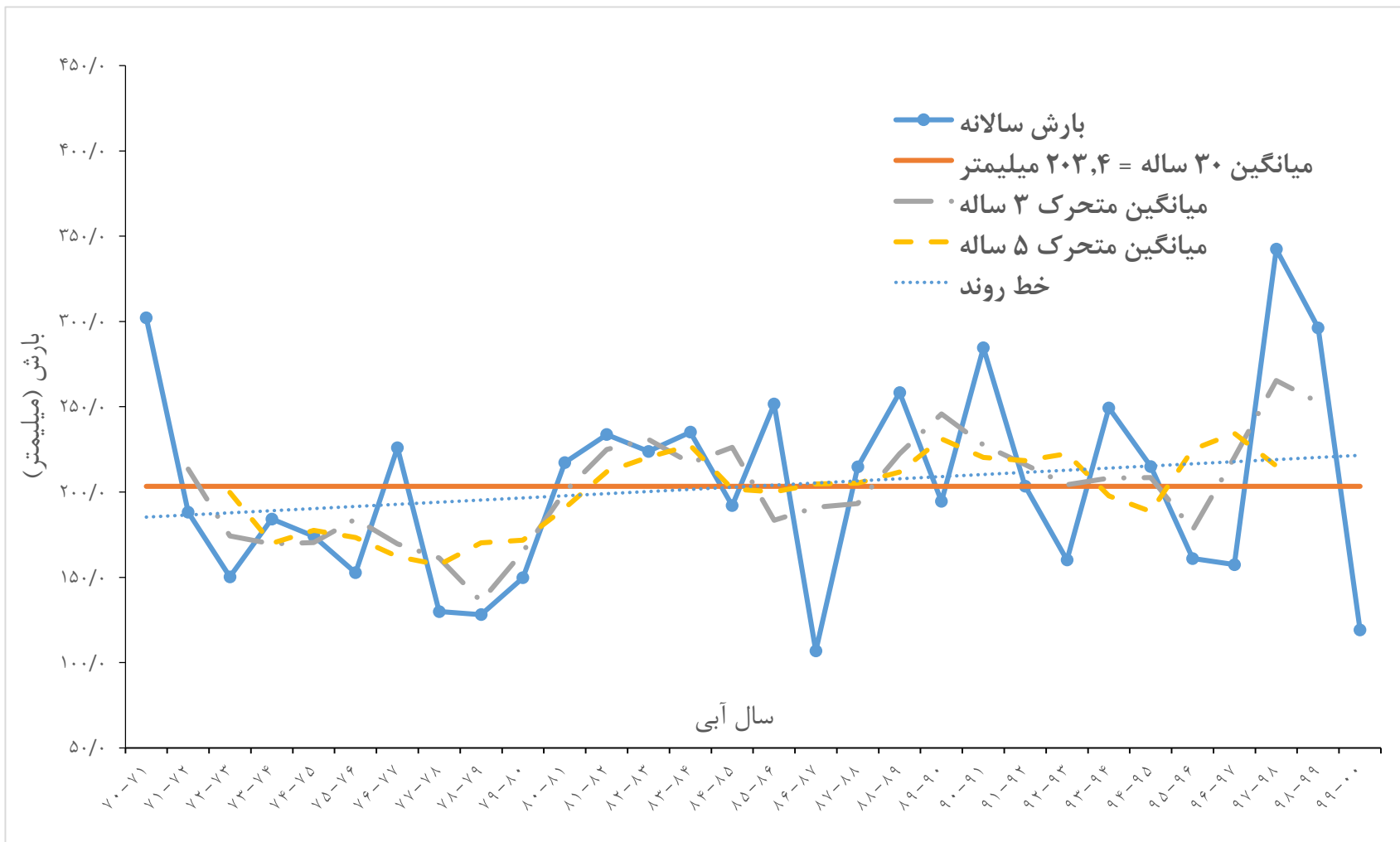
موضوع	سطحي	زيرزميني	جمع
حجم آب تجديد پذير	۱۱/۷	۲۳۷/۴	۲۴۹/۱
آب ورودی	۰/۵	۰	۰/۵
آب خروجی	۰/۳	۰	۰/۳
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۷۰/۵
تغيير ذخيره مخزن	-۰/۶	-۷۷/۱	-۷۷/۷

مصارف	سطحي	زيرزميني	جمع
کشاورزی	۶/۳	۳۶۷/۹	۳۷۴/۲
شرب و بهداشت	۰/۰	۱۷/۱	۱۷/۱
صنعت	۰/۰	۲/۸	۲/۸
خدمات	۰/۰	۳/۴	۳/۴
جمع کل	۶/۳	۳۹۱/۱	۳۹۷/۴

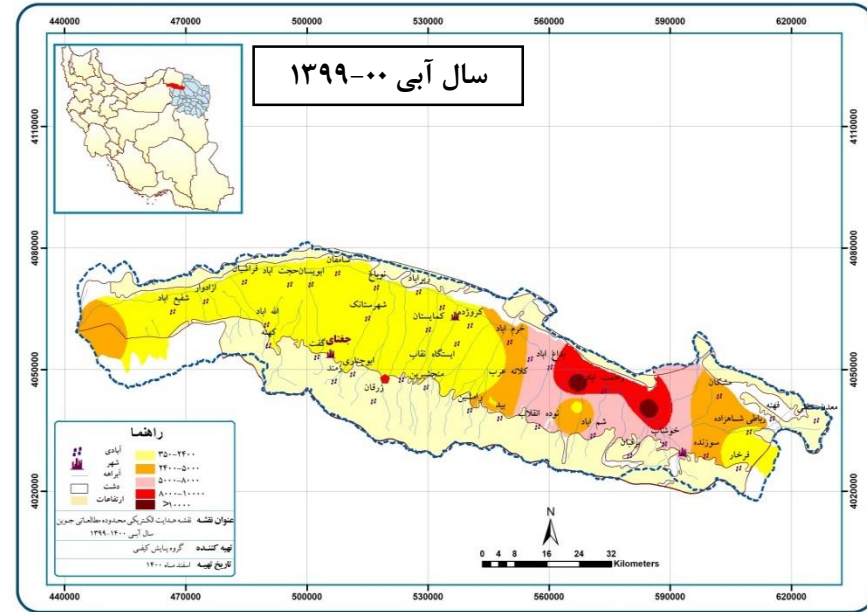
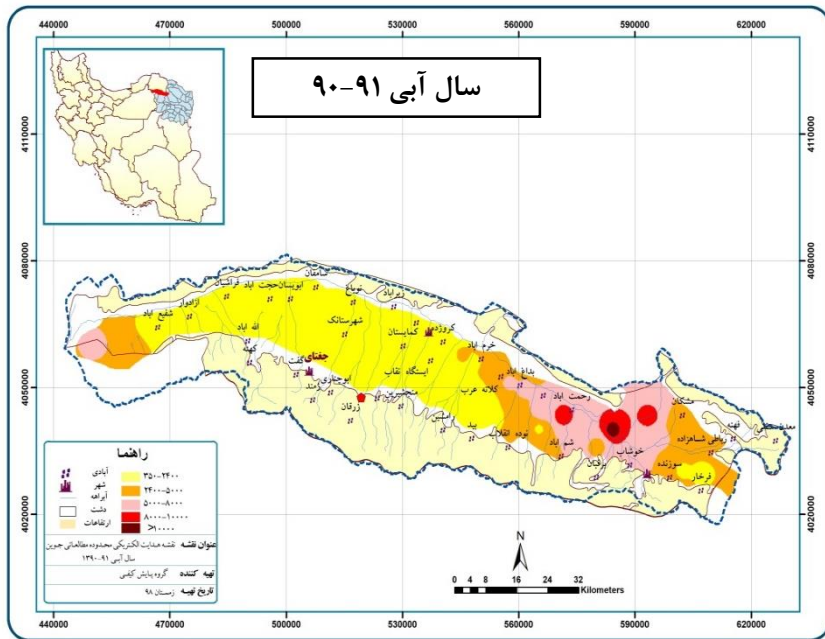
آبنمود محدوده مطالعاتی جویین



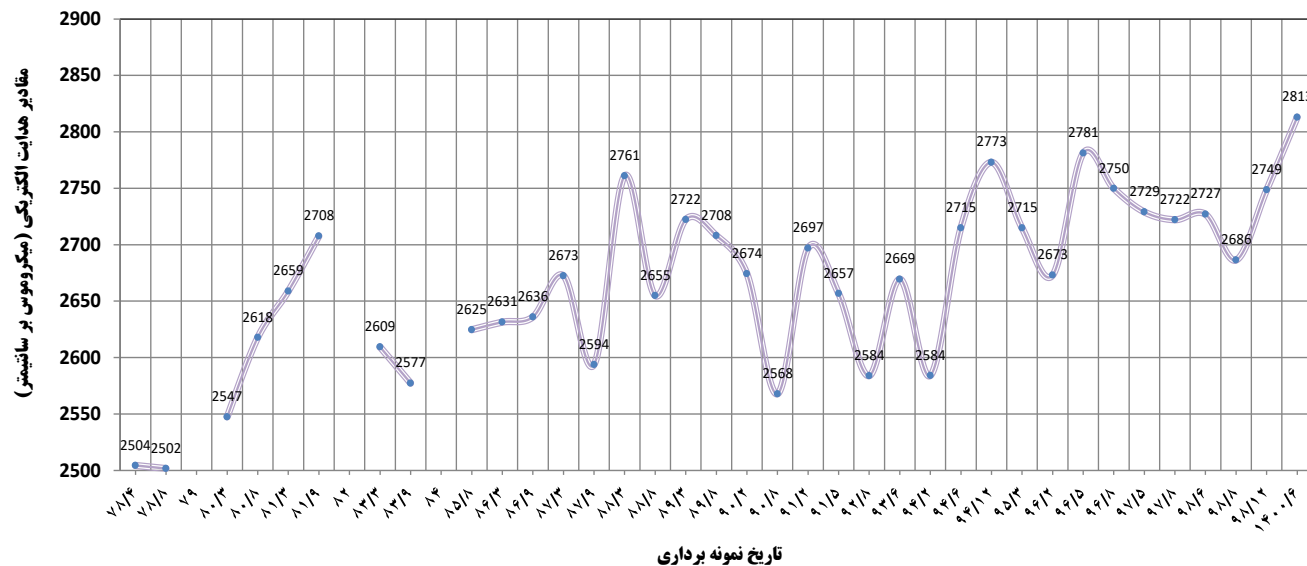
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی جویین در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی جوين

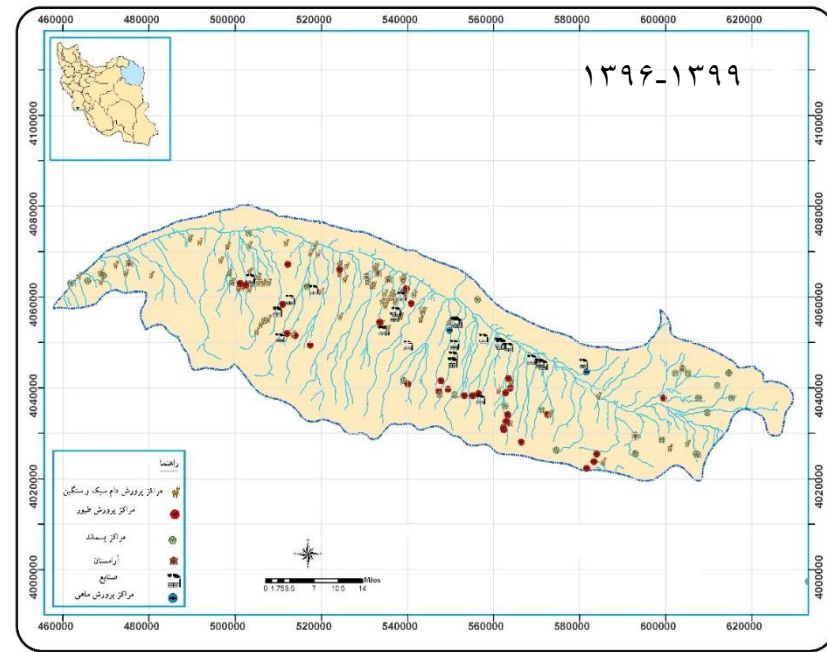
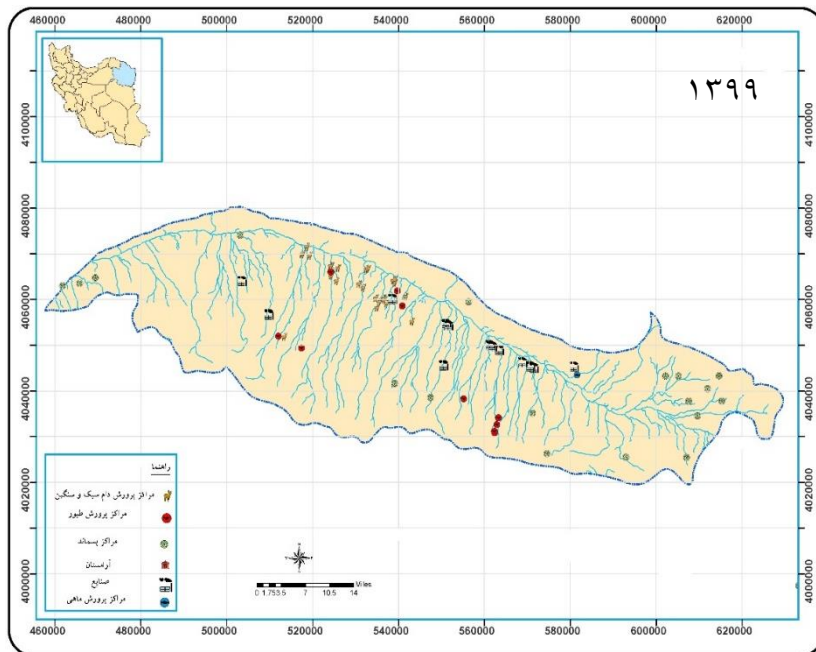


تغییرات میزان هدایت الکتریکی در آبخوان جوين ۷۸ تا ۱۴۰۰



نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی جوین

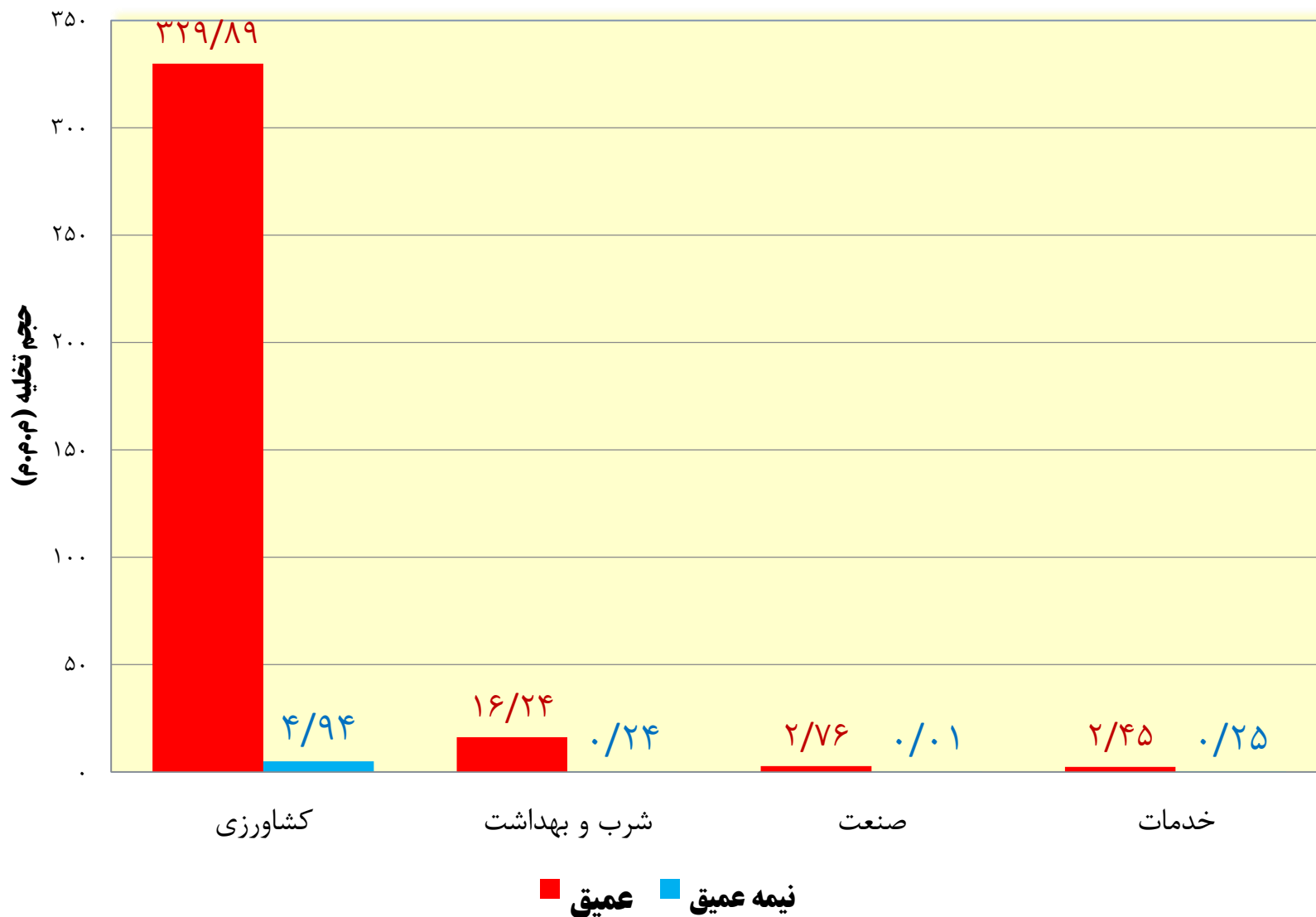
سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶	۱۶	۶۰	۸	۰	۰	۰
۱۳۹۷	۱۱	۵	۸	۰	۰	۰
۱۳۹۸	۱۳	۱۰	۱۵	۱	۷	۹
۱۳۹۹	۱۳	۱۸	۱۰	۱	۴۰	۰



آمار چاه های محدوده مطالعاتی جوین 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			۸۶۹	۳۸۳/۲۹	۲۶۶	۲۳/۰۹	۱	۰/۵۸	۸۷۰	۳۲۹/۸۹
	نیمه عمیق			۸۷	۳/۸۴	۳۹	۱/۱۳	۴۷	۰/۹۹	۱۳۴	۴/۹۴
	جمع			۹۵۶	۳۸۷/۱۳	۳۰۵	۲۴/۲۲	۴۸	۱/۵۷	۱۰۰۴	۳۳۴/۸۳
شرب و بهداشت	عمیق			۵۶	۱۲/۵۹	۳۵	۵/۱۷	۰		۵۶	۱۶/۲۴
	نیمه عمیق			۵	۰/۳۷	۳	۰/۱۱	۴	۰/۰۰	۹	۰/۲۴
	جمع			۶۱	۱۲/۹۶	۳۸	۵/۲۸	۴	۰/۰۰	۶۵	۱۶/۴۸
صنعت	عمیق			۲۰	۱/۸۹	۶	۰/۹۸	۰		۲۰	۲/۷۶
	نیمه عمیق			۲	۰/۰۱	۰		۰		۲	۰/۰۱
	جمع			۲۲	۱/۹۰	۶	۰/۹۸	۰	۰/۰۰	۲۲	۲/۷۷
خدمات	عمیق			۳۷	۲/۱۹	۴	۰/۸۷	۰		۳۷	۲/۴۵
	نیمه عمیق			۱۶	۰/۱۱	۱۴	۰/۱۱	۱۲	۰/۰۶	۲۸	۰/۲۵
	جمع			۵۳	۲/۳۰	۱۸	۰/۹۸	۱۲	۰/۰۶	۶۵	۲/۷۰
جمع	عمیق			۹۸۲	۳۹۹/۹۶	۳۱۱	۳۰/۱۱	۱	۰/۵۸	۹۸۳	۳۵۱/۳۴
	نیمه عمیق			۱۱۰	۴/۳۳	۵۶	۱/۳۵	۶۳	۱/۰۵	۱۷۳	۵/۴۴
	کل			۱۰۹۲	۴۰۴/۲۹	۳۶۷	۳۱/۴۶	۶۴	۱/۶۳	۱۱۵۶	۳۵۶/۷۸

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی جوين

حجم به ميليون متر مكعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانيه

کشاورزی												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۳۱۶/۵۰	۳۱۷/۰۷	۳۲۹/۳۲	۳۲۹/۹۰	۲۲/۴۸	۳۶۵/۶۱	۲۷/۰۰	۱۲۳/۰۰	۸۰۷	۸۱۳	۸۶۹	۸۷۰	کنتور دارد	برق	چاه عمیق	
۰/۵۷				۰/۰۲	۰/۸۷	۸/۶۰	۹۶/۰۰	۶				کنتور ندارد			
۹/۶۸	۱۲/۲۵			۰/۵۷	۱۲/۰۰	۲۱/۶۰	۹۱/۲۰	۳۳	۵۶			کنتور دارد	دیزل		
۲/۵۷				۰/۰۱	۴/۸۱	۱۲/۴۰	۸۴/۶۰	۲۳				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۵۸						۰	۰			۱	کنتور دارد	برق	چاه عمیق
								۰					کنتور ندارد		
	۰/۵۸							۰	۱				کنتور دارد	دیزل	
۰/۵۸					۰/۵۸	۴۶/۵۰	۶۰/۰۰	۱					کنتور ندارد		
۰/۱۲	۰/۸۶	۳/۹۴	۴/۹۳		۰/۱۷	۳/۴۰	۲۱/۷۰	۳	۱۱	۸۷	۱۳۴	کنتور دارد	برق	چاه عمیق	
۰/۷۴				۰/۴۱	۰/۳۷	۲/۷۰	۲۳/۳۰	۸				کنتور ندارد			
۰/۴۳	۳/۰۸				۰/۷۲	۱۰/۸۰	۳۲/۰۰	۴	۷۶			کنتور دارد	دیزل		
۲/۶۵				۰/۷۳	۲/۵۸	۲/۱۰	۱۳/۲۰	۷۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۹۹						۰	۰			۴۷	کنتور دارد	برق	چاه عمیق
								۰					کنتور ندارد		
	۰/۹۹							۰	۴۷				کنتور دارد	دیزل	
۰/۹۹				۰/۰۰	۰/۹۹	۱/۵۰	۱۶/۹۰	۴۷					کنتور ندارد		
۳۳۴/۸۳	۳۳۴/۸۳	۳۳۴/۸۳	۳۳۴/۸۳	۲۴/۲۲	۳۸۸/۷۰	۱۳/۶۶	۵۶/۱۹	۱۰۰۴	۱۰۰۴	۱۰۰۴	۱۰۰۴	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی جوین

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							
	۱۵/۹۴	۱۶/۲۴	۱۶/۲۴					۰	۵۳	۵۶	۵۶	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱۵/۹۴				۵/۱۶	۱۲/۱۷	۱۱/۵۰	۱۴۷/۹۰	۵۳				کنتور ندارد			
	۰/۳۰							۰	۳	کنتور دارد		کنتور ندارد			
۰/۳۰				۰/۰۱	۰/۴۱	۷/۰۰	۱۸۶/۷۰	۳							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	کنتور ندارد		
								۰							
	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۲۴					۰	۴	۵	۹	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۱۳					۰/۳۵	۴/۵۰	۱۷/۵۰	۴				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۱			کنتور دارد	کنتور ندارد		
۰/۰۰					۰/۰۲	۱/۰۰	۱۴/۰۰	۱							
	۰/۱۰	۰/۱۱						۰	۳	۴		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰/۱۰					۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۳			
	۰/۰۱							۰	۱			کنتور دارد	کنتور ندارد		
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۲/۰۰							
۱۶/۴۸	۱۶/۴۸	۱۶/۴۸	۱۶/۴۸	۵/۲۸	۱۲/۹۵	۴/۰۰	۶۳/۰۲	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی جوین

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								
۱/۱۸	۱/۴۹	۲/۷۶	۲/۷۶	۰/۳۲	۰/۹۵	۱۰/۳۰	۱۷۷/۶۰	۵	۱۱	۲۰	۲۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰/۳۱				۰/۰۳	۰/۲۸	۲/۶۰	۱۰۳/۳۰	۶				کنتور ندارد				
۱/۲۵	۱/۲۷			۰/۶۲	۰/۶۴	۶/۹۰	۱۰۲/۶۰	۵	۹			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۲				۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۳۰	۱۴۸/۳۰	۴				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
				۰/۰۰								۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰								۰			۰	کنتور دارد			دیزل
									۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱					۰	۱	۲	۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۲۸/۰۰	۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۱			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۲۰	۱۵/۰۰	۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
				۰/۰۰								۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰								۰			۰	کنتور دارد			دیزل
									۰				کنتور ندارد			
۲/۷۷	۲/۷۷	۲/۷۷	۲/۷۷	۰/۹۸	۱/۹۰	۳/۴۷	۹۵/۸۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	کل				

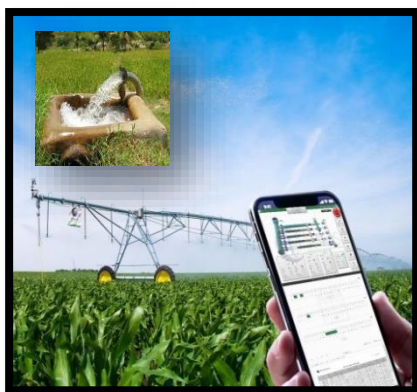
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی جوين

حجم به ميليون متر مكعب
عمق به متر - دبي به ليتر بر ثانيه

خدمات													نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
۰/۴۰	۲/۲۹	۲/۴۴	۲/۴۴		۰/۵۵	۳/۸۰	۱۱۹/۰۰	۸	۲۹	۳۷	۳۷	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۱/۸۹				۰/۸۷	۱/۳۸	۳/۶۰	۹۶/۸۰	۲۱								
۰/۰۰	۰/۱۵				۰/۰۱	۰/۳۰	۱۷۰/۰۰	۱	۸			کنتور دارد	دیزل			
۰/۱۵				۰/۲۶	۲/۰۰	۷۵/۰۰	۷	کنتور ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق						
							۰		کنتور ندارد							
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد	دیزل						
							۰		کنتور ندارد							
	۰/۱۵	۰/۱۹	۰/۲۵					۰	۱۴	۱۶	۲۸	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۱۵				۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۳۰	۱۴/۴۰	۱۴				کنتور ندارد				
	۰/۰۴							۰	۲			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۴				۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۳۰	۱۱/۰۰	۲				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۶						۰	۱۲	کنتور دارد		برق				
										۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۶							۰		۱۲		کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۶				۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۳۰	۲۰/۵۰	۱۲				کنتور ندارد				
۲/۶۹	۲/۶۹	۲/۶۹	۲/۶۹	۰/۹۸	۲/۳۷	۱/۵۱	۷۲/۳۹	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	کل				

عملکرد سند سازگاری شهرستان جوین در سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

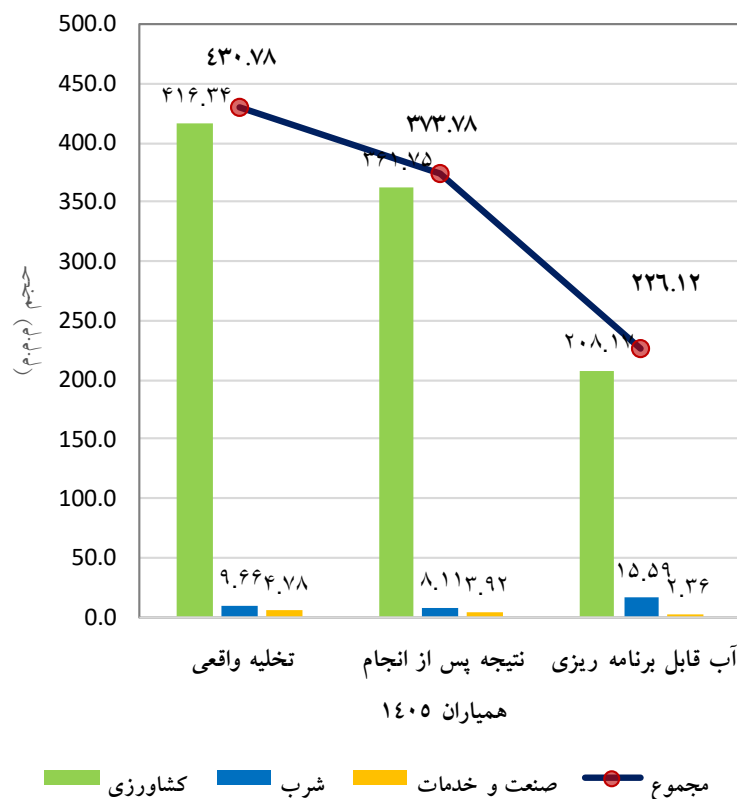
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۰
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۹
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱۶
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۴۳
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰/۴۷۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱۳۵
	حجم	۹/۷۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۱۰/۱۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی جوین 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

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

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاوری ۵۴/۵۹، شرب ۱/۵۵ و صنعت و خدمات ۰/۸۶** میلیون متر مکعب خواهد بود.

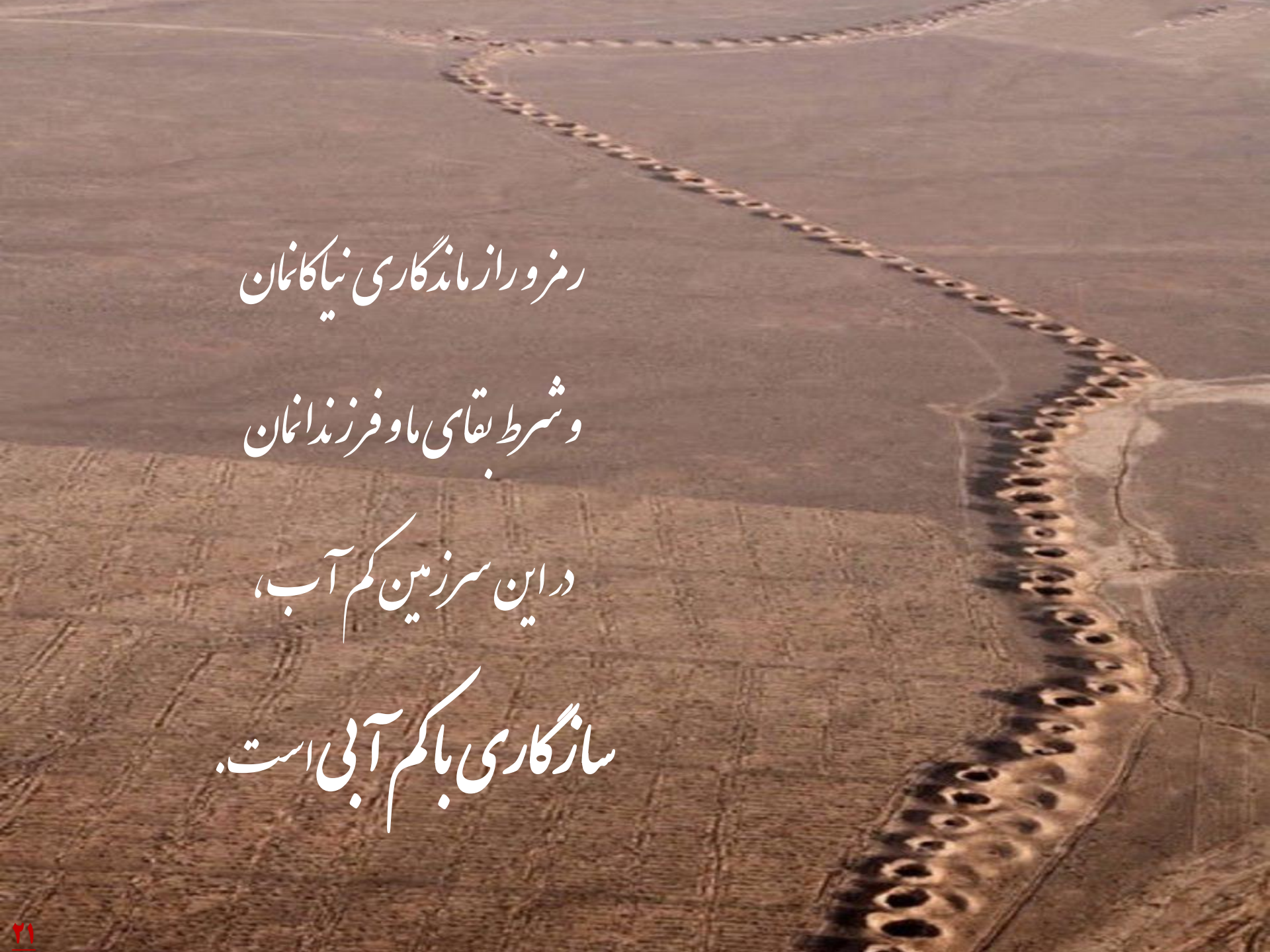
به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز** در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، **برنامه تعدیل پروانه های مجاز** اجرا خواهد شد.

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی جوین

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 ۹۸	۲۳۱	۶/۱۱	۱۱	۲/۶۶	۵۶/۹	۶۵/۶۷
۹۹	۱۷۰	۳/۵۲	۱	۰/۰۹	۲۷/۶۸	۳۱/۲۹
۱۴۰۰	۱۲	۰/۱۸	۱	۰/۰۹	۶/۸۴	۷/۱۱
جمع	۴۱۳	۹/۸۱	۱۳	۲/۸۴	۹۱/۴۲	۱۰۴/۰۷

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی جوین

نام زیر حوضه	مساحت (Km ^۲)	حجم رواناب سال ۱۳۹۹-۰۰ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
دهنه شور - مشکان	۱۵۴۷,۷	۰,۵۰	۶,۶۳
حیطه	۹۲,۲	۲۱,۴۸	۱۲,۶۱



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