وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران
شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی

سیمای آب
محدوده مطالعاتی خواف
سال آبی ۰۴-۱۴۰۳

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

موقعیت استان خراسان رضوی

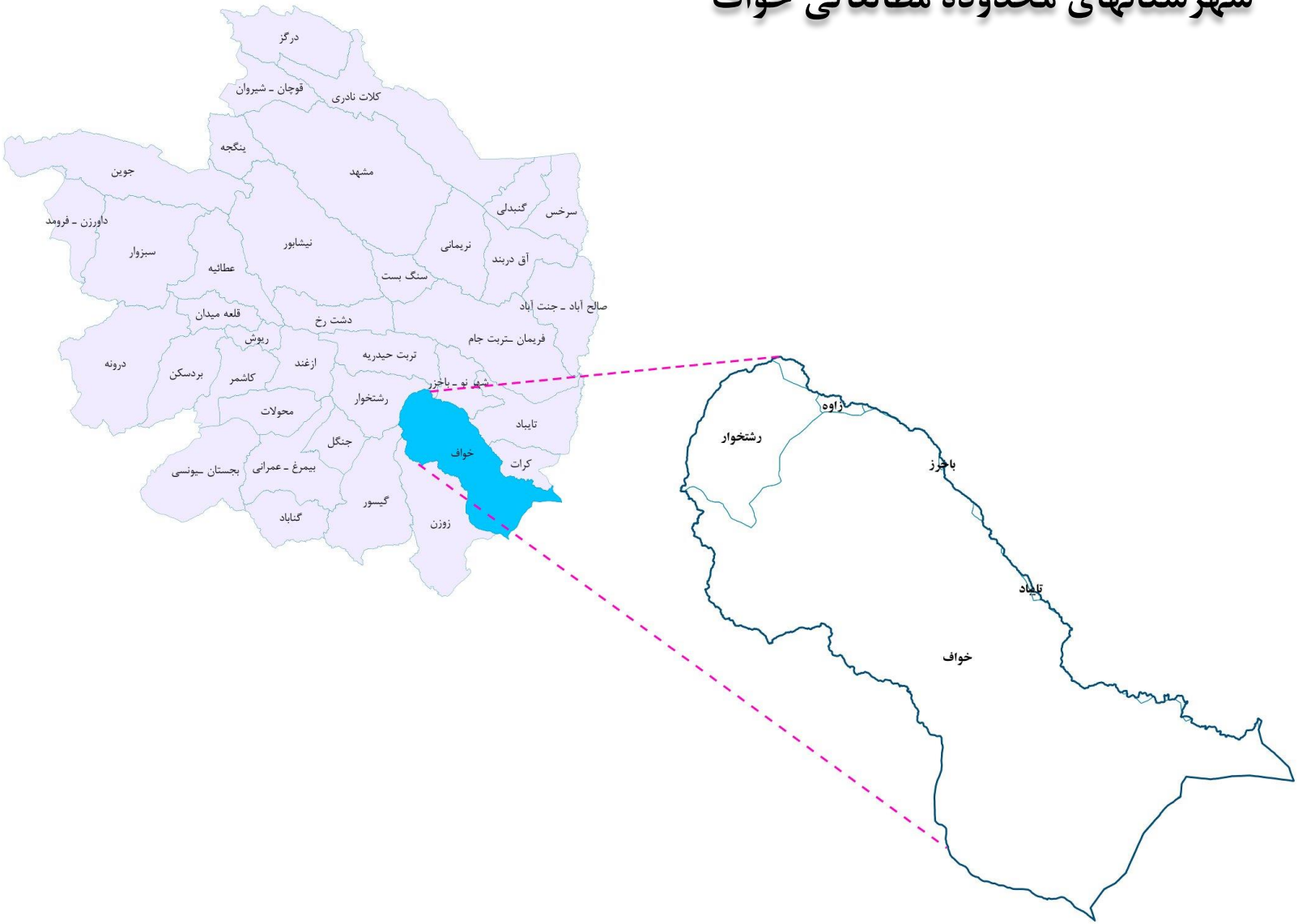
نقشه محدوده های مطالعاتی استان

نام استان	خراسان رضوی	
تعداد شهرها	۹۶	شهر
تعداد شهرستان ها	۳۴	شهرستان
تعداد اداره/ امورهای آب	۱۳	اداره//امور
تعداد دهستان ها	۱۸۰	دهستان
مساحت استان(حوزه عملکرد)	۱۱۲۰۹۰	کیلومترمربع
مساحت استان(سیاسی)	۱۱۶۴۱۲	کیلومترمربع
درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور	۷	درصد
جمعیت(سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱	نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸	درصد

مساحت استان بر اساس فایل رقومی ارسالی از سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان استخراج شده است

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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی خواف

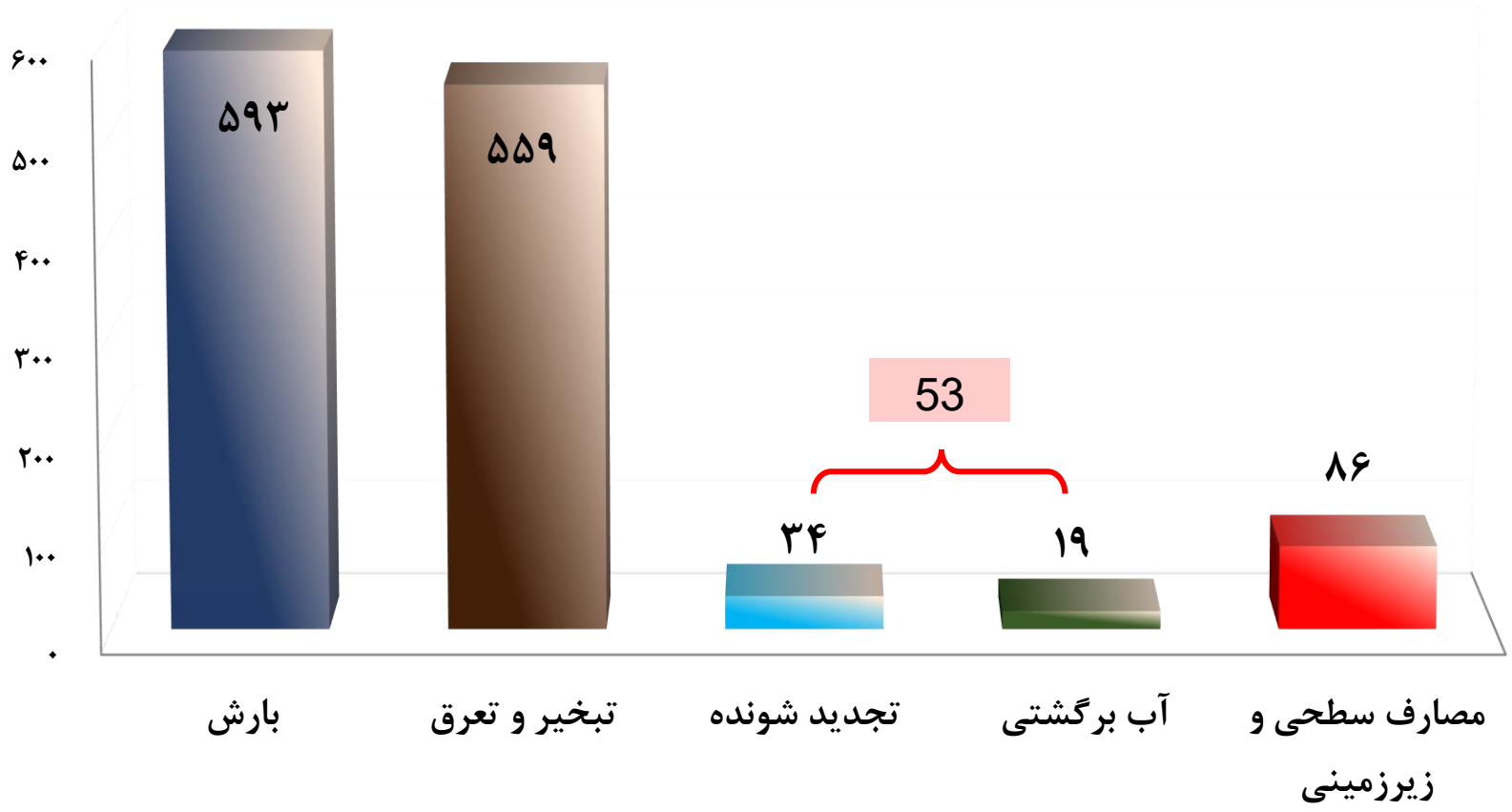


بیلان آب محدوده مطالعاتی خواف

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

موضوع	سال آبی ۰۴-۱۴۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۱۵	باران بلند مدت ۱۵۹ میلی متر
حجم بارش	۵۹۳/۳	بر اساس مساحت ۵۱۴۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۵۵۹/۰	
حجم آب تجدید شونده	۳۴/۳	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۳/۰	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۳۱/۴	
آب برگشتی از مصارف	۱۸/۷	۱۸.۶ به آبهای زیرزمینی و ۰.۲ به آبهای سطحی
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۲	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی(کسری مخزن)	-۳۴/۹	کسری مخزن بلند مدت ۴۲/۱- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۱	سد سده خواف
تبخیر از آب دریاچه پشت سد	۰/۲	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	از محدوده زوزن
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱/۴	به محدوده‌های زوزن و نمکزار خواف
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیلان شماتیک محدوده مطالعاتی خواف سال آبی ۰۴-۱۴۰۳



کسری مخزن سال آبی جاری ۳۴/۹-

متوسط کسری مخزن بلند مدت ۴۲/۱-

میلیون متر مکعب در سال

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی خواف در سال آبی ۰۴-۱۴۰۳

تعداد منبع

چاه	۳۹۴
چشمه	۳۷
قنات	۹۷
جمع	۵۲۸

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

چاه	۷۶/۲
چشمه	۰/۳
قنات	۸/۴
جمع	۸۴/۹

منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی خواف در سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

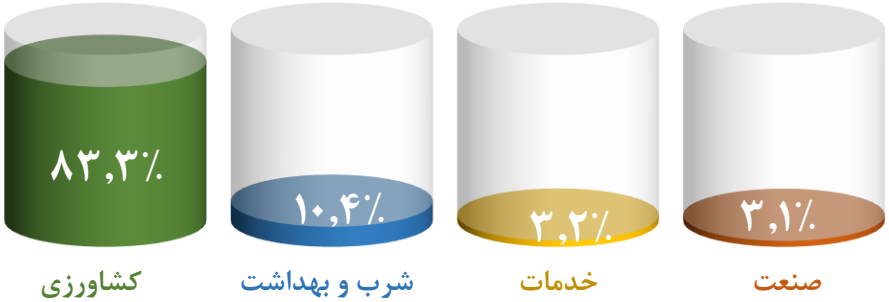
احجام به میلیون متر مکعب در سال	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱/۵	۷۱/۸	۷۳/۲
شرب و بهداشت	۰/۰	۸/۰	۸/۰
صنعت	۰/۰	۲/۵	۲/۵
خدمات	۰/۰	۲/۵	۲/۵
جمع	۱/۵	۸۴/۷	۸۶/۱

	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۳/۰	۳۱/۴	۳۴/۳
آب ورودی	۰/۲	۱/۴	۱/۶
آب خروجی	۰/۰	۰/۰	۰/۰
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۱۸/۷
تغییر ذخیره مخزن	۰/۱	-۳۴/۹	-۳۴/۸

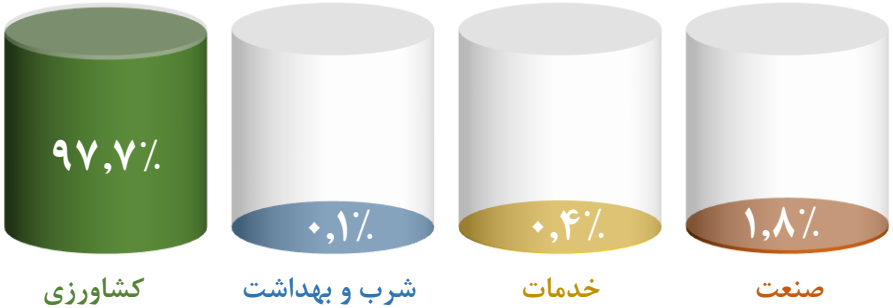
حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی خواف سال آبی ۰۴-۱۴۰۳

احجام به میلیون متر مکعب در سال	چاه	قنات	چشمه	جمع
کشاورزی	۶۳/۵۲	۸/۰۳	۰/۲۱	۷۱/۷۶
شرب و بهداشت	۷/۹۶	۰/۰۰	۰/۰۰	۷/۹۶
صنعت	۲/۴۳	۰/۰۴	۰/۰۰	۲/۴۷
خدمات	۲/۳۴	۰/۱۵	۰/۰۱	۲/۵۰
جمع	۷۶/۲۵	۸/۲۲	۰/۲۲	۸۴/۶۹

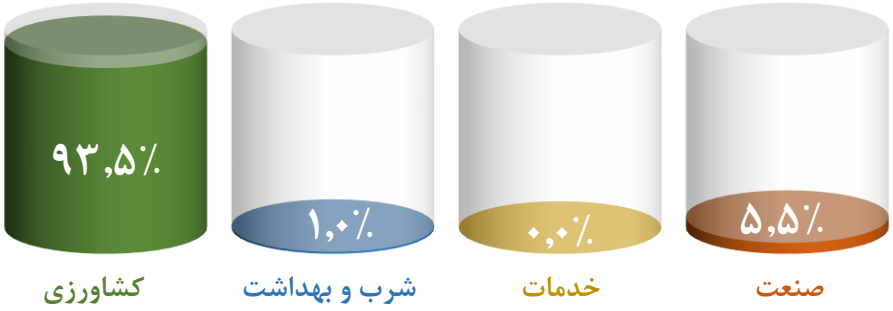
الگوی مصرف آب چاه



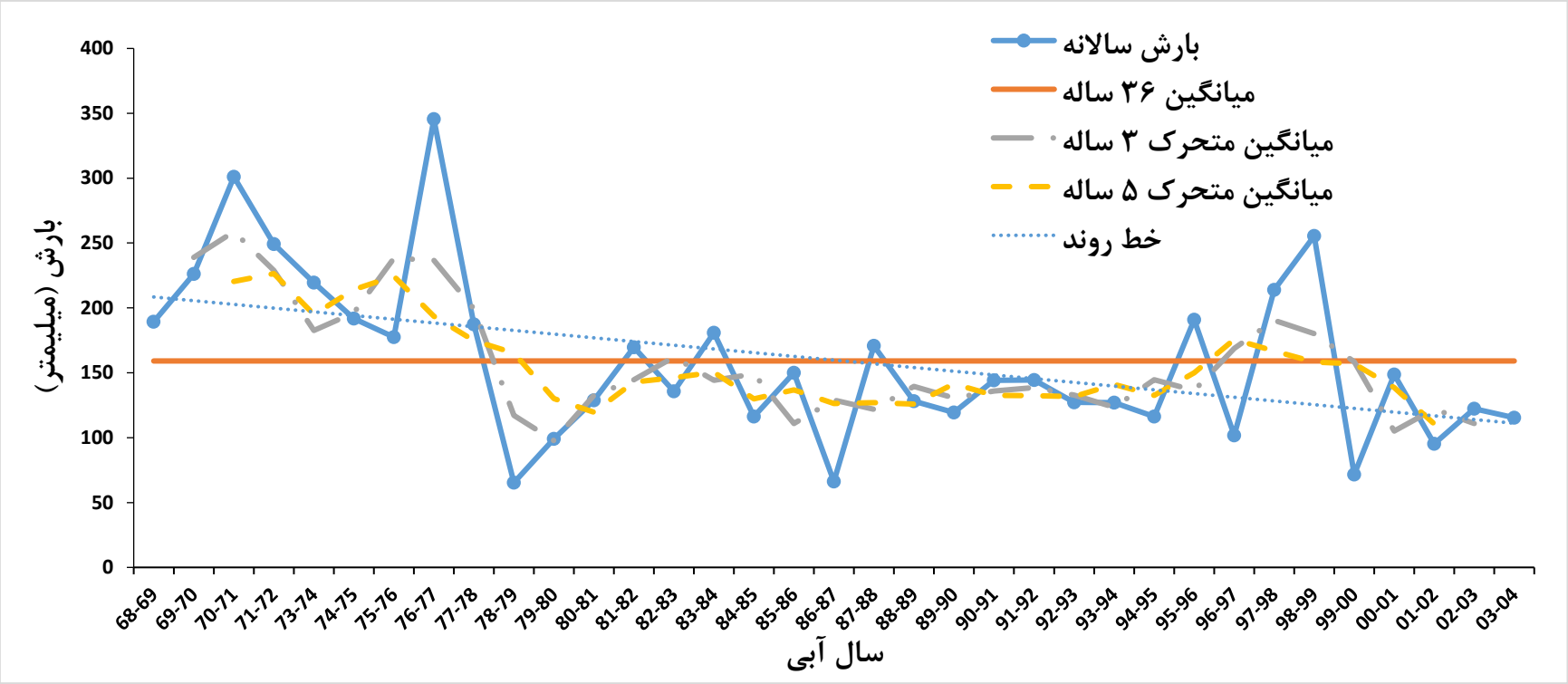
الگوی مصرف آب قنات



الگوی مصرف آب چشمه

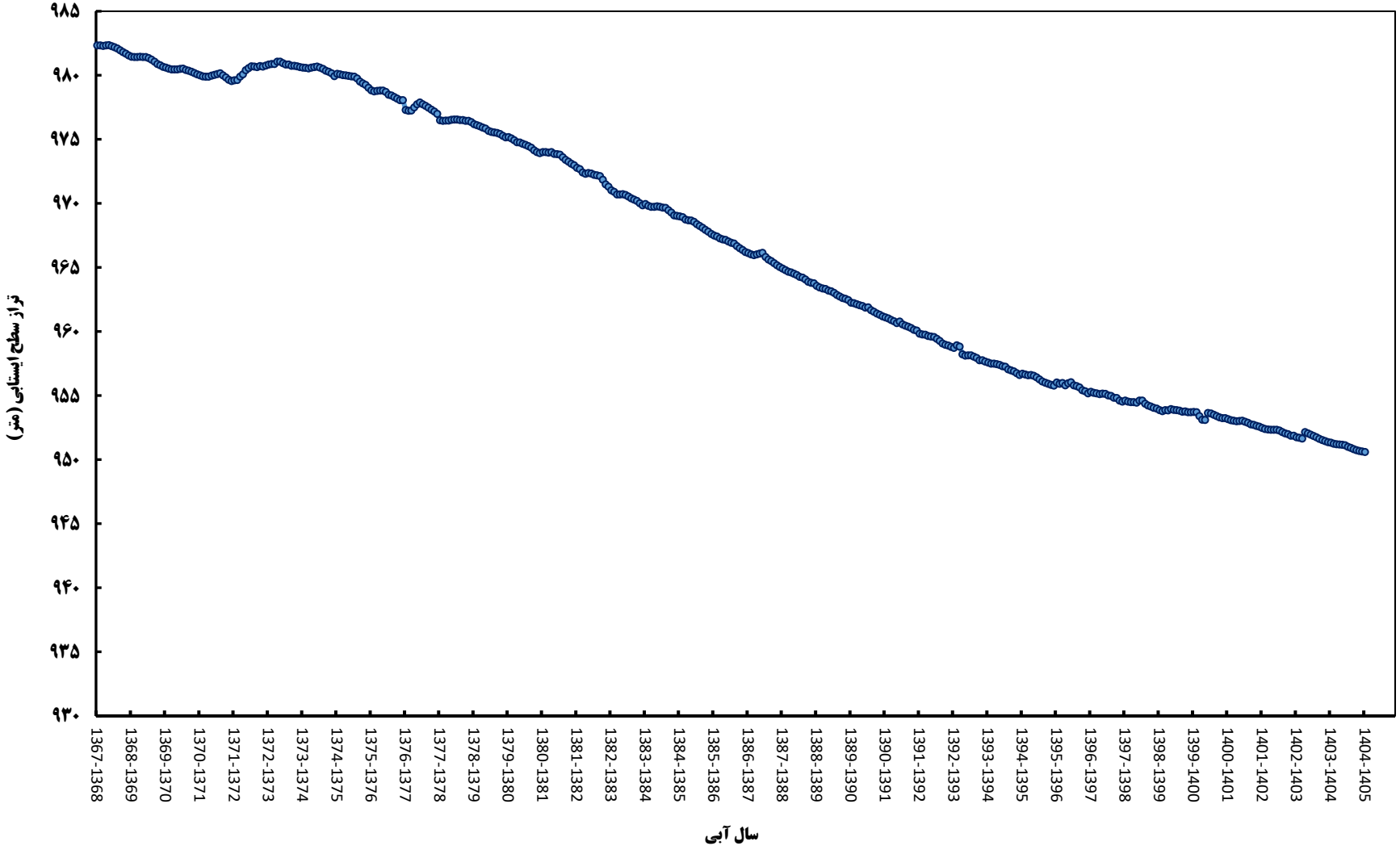


تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی خواف در ۳۶ سال گذشته

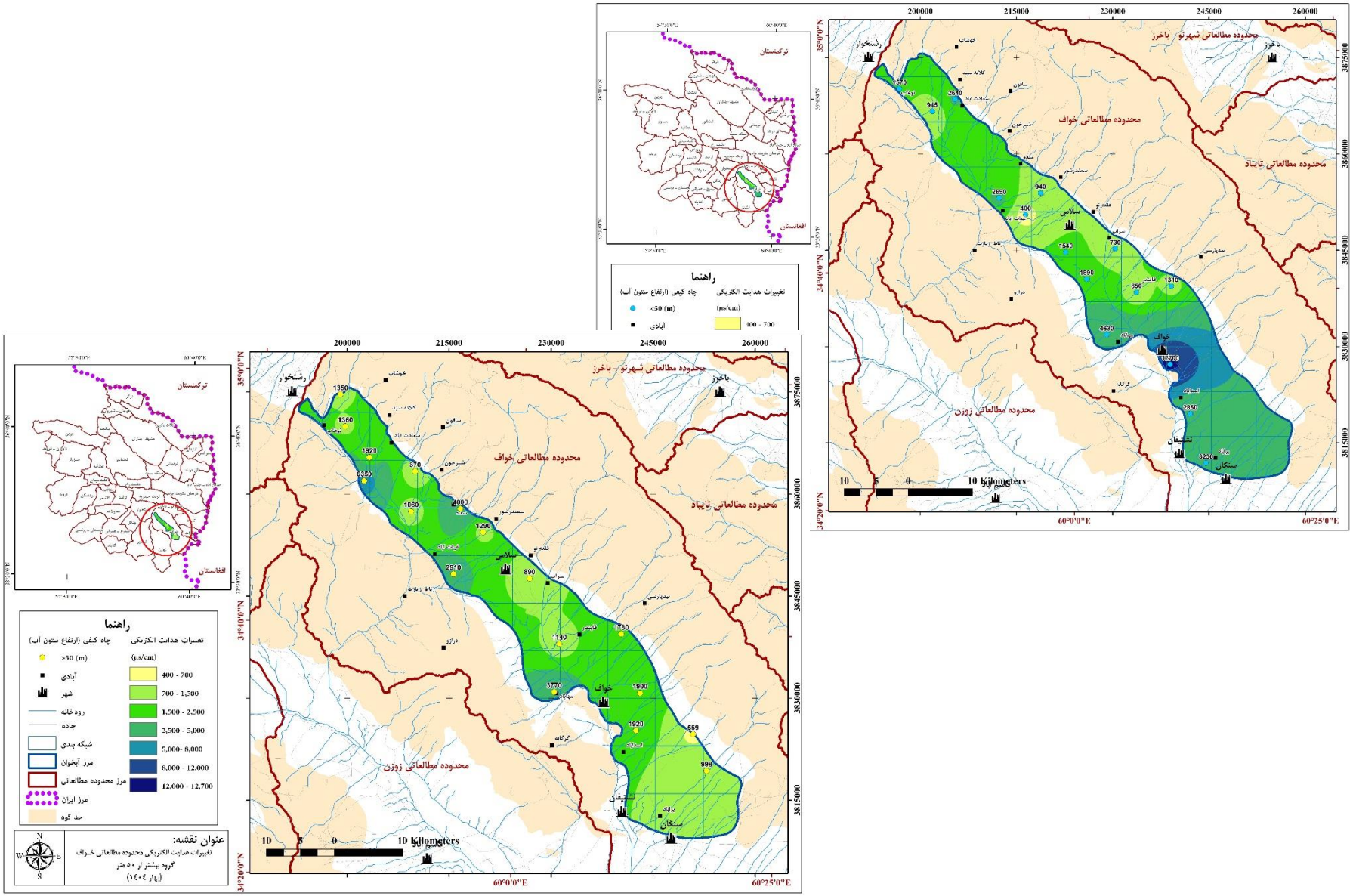


بارش	بارش سال آبی (میلیمتر)		
	دراز مدت	۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۳-۰۴
کشور	۲۴۸	۲۵۲	۱۵۲
استان	۱۹۵	۱۷۷	۱۲۹
خواف	۱۵۹	۱۲۲	۱۱۵

آبنمود محدوده مطالعاتی خواف



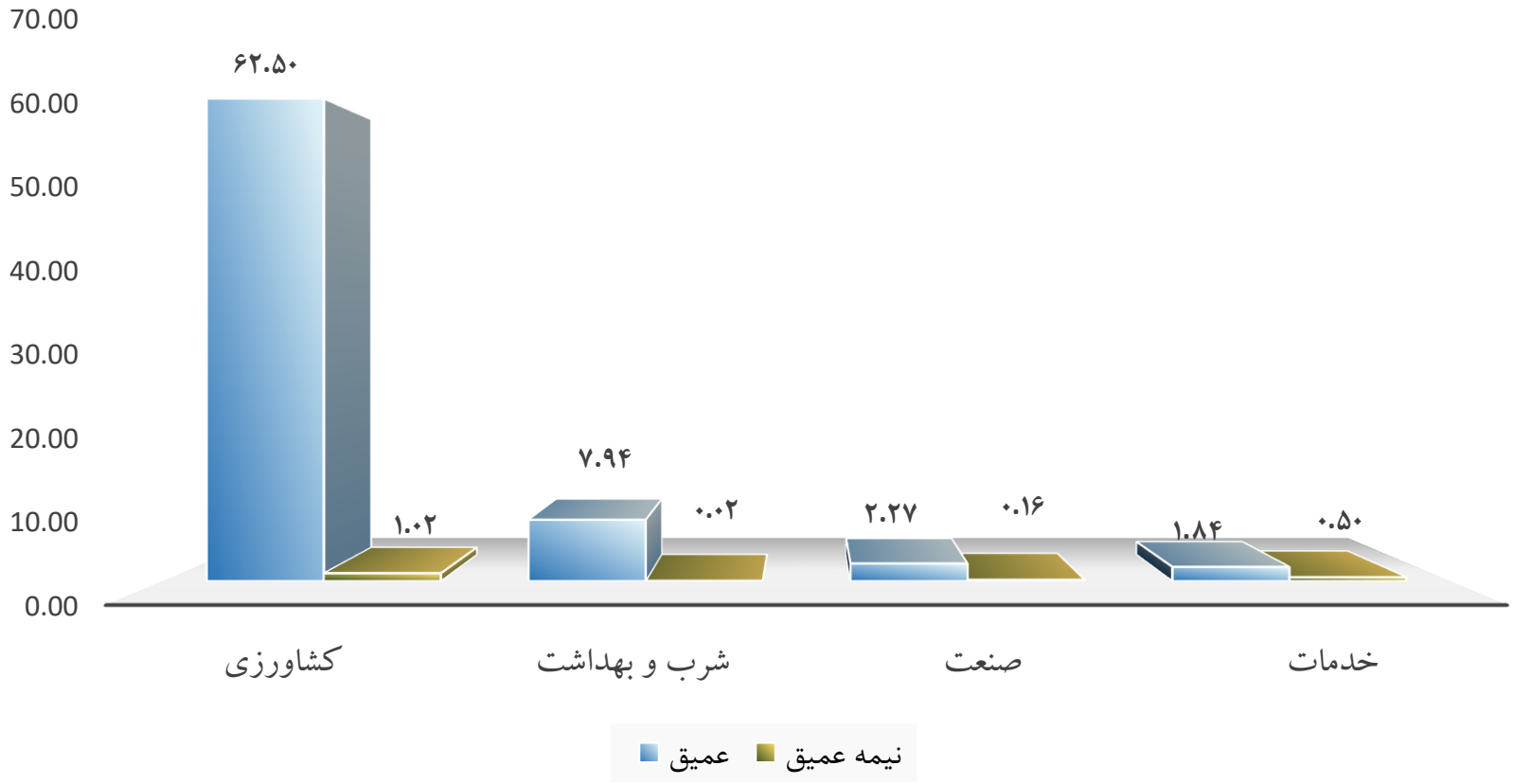
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی خواف



آمار چاه های محدوده مطالعاتی خواف 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	۲۱۷	۷۲/۲۷	۶۸	۴/۵۵	۱	۰/۱۱	۲۱۸	۶۲/۵۰
	نیمه عمیق	۳۱	۰/۷۳	۱۸	۰/۳۵	۱۸	۰/۱۱	۴۹	۱/۰۲
	جمع	۲۴۸	۷۳/۰۰	۸۶	۴/۹۰	۱۹	۰/۲۲	۲۶۷	۶۳/۵۲
شرب و بهداشت	عمیق	۴۱	۸/۹۳	۱۷	۳/۰۱	۰		۴۱	۷/۹۴
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۵	۰		۰		۱	۰/۰۲
	جمع	۴۲	۸/۹۸	۱۷	۳/۰۱	۰	۰/۰۰	۴۲	۷/۹۶
صنعت	عمیق	۲۳	۰/۷۷	۱۴	۱/۵۴	۰		۲۳	۲/۲۷
	نیمه عمیق	۴	۰/۰۲	۳	۰/۱۵	۰		۴	۰/۱۶
	جمع	۲۷	۰/۷۹	۱۷	۱/۶۹	۰	۰/۰۰	۲۷	۲/۴۳
خدمات	عمیق	۴۳	۱/۵۸	۲۲	۰/۷۳	۰		۴۳	۱/۸۴
	نیمه عمیق	۱۵	۰/۱۳	۱۱	۰/۳۷	۰		۱۵	۰/۵۰
	جمع	۵۸	۱/۷۱	۳۳	۱/۱۰	۰	۰/۰۰	۵۸	۲/۳۴
جمع	عمیق	۳۲۴	۸۳/۵۵	۱۲۱	۹/۸۳	۱	۰/۱۱	۳۲۵	۷۴/۵۵
	نیمه عمیق	۵۱	۰/۹۳	۳۲	۰/۸۷	۱۸	۰/۱۱	۶۹	۱/۷۰
	کل	۳۷۵	۸۴/۴۸	۱۵۳	۱۰/۷۰	۱۹	۰/۲۲	۳۹۴	۷۶/۲۵

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی خواف

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

نوع چاه				کشاورزی													
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت					
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۲۱۸	۲۱۷	۲۱۳	۲۱۱	۱۵۱/۹۰	۲۲/۴۰	۷۱/۳۷	۴/۴۳	۶۲/۵۰	۶۲/۳۹	۶۲/۱۲	۶۱/۷۵
			کنتور ندارد				۲	۱۷۰/۰۰	۲۰/۱۰	۰/۶۱					۰/۳۷
		دیزل	کنتور دارد			۴	۳	۱۱۸/۳۰	۶/۵۰	۰/۲۹	۰/۱۲			۰/۲۷	۰/۲۷
			کنتور ندارد				۱	۲۲۸/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰/۰۰
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۱	۰	۰						۰/۱۱	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
		دیزل	کنتور دارد			۱	۰							۰/۱۱	
			کنتور ندارد				۱	۱۸۶/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۱					۰/۱۱
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۴۹	۳۱	۱۱	۱۰	۳۷/۴۰	۲/۸۰	۰/۴۳	۰/۰۴	۱/۰۲	۰/۹۱	۰/۳۲	۰/۳۱
			کنتور ندارد				۱	۳۲/۰۰	۰/۶۰	۰/۰۱	۰/۰۰				۰/۰۱
		دیزل	کنتور دارد			۲۰	۱۱	۲۹/۹۰	۱/۱۰	۰/۱۷	۰/۲۴			۰/۵۹	۰/۴۲
			کنتور ندارد				۹	۲۳/۶۰	۰/۹۰	۰/۱۲	۰/۰۷				۰/۱۷
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۱۸	۰	۰						۰/۱۱	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
		دیزل	کنتور دارد			۱۸	۰							۰/۱۱	
			کنتور ندارد				۱۸	۲۴/۹۰	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰				۰/۱۱
کل				۲۶۷	۲۶۷	۲۶۷	۲۶۷	۱۰۰/۲۰	۵/۴۴	۷۳/۲۲	۴/۹۰	۶۳/۵۲	۶۳/۵۲	۶۳/۵۲	۶۳/۵۲

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی خواف

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

نوع چاه				شرب و بهداشت													
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت					
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۴۱	۳۷	۰						۷/۹۳	۷/۰۶		
			کنتور ندارد			۳۷		۱۷۰/۶۰	۱۰/۹۰	۸/۱۹	۲/۶۹			۷/۰۶	
		دیزل	کنتور دارد		۴	۱		۱۷۰/۰۰	۹/۰۰	۰/۱۹			۰/۸۷	۰/۰۰	
			کنتور ندارد			۳		۲۰۱/۰۰	۹/۰۰	۰/۵۵	۰/۳۲			۰/۸۷	
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد	۰	۰	۰						۰/۰۰	۰/۰۰		
			کنتور ندارد			۰									
		دیزل	کنتور دارد		۰	۰							۰/۰۰		
			کنتور ندارد			۰									
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۱	۱	۰						۰/۰۲	۰/۰۲		
			کنتور ندارد			۱		۱۵/۰۰	۲/۶۰	۰/۰۵				۰/۰۲	
		دیزل	کنتور دارد		۰	۰							۰/۰۰		
			کنتور ندارد			۰									
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد	۰	۰	۰						۰/۰۰	۰/۰۰		
			کنتور ندارد			۰									
		دیزل	کنتور دارد		۰	۰							۰/۰۰		
			کنتور ندارد			۰									
کل				۴۲	۴۲	۴۲		۱۳۹/۱۵	۷/۸۸	۸/۹۸	۳/۰۱	۷/۹۵	۷/۹۵	۷/۹۵	

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی خواف

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

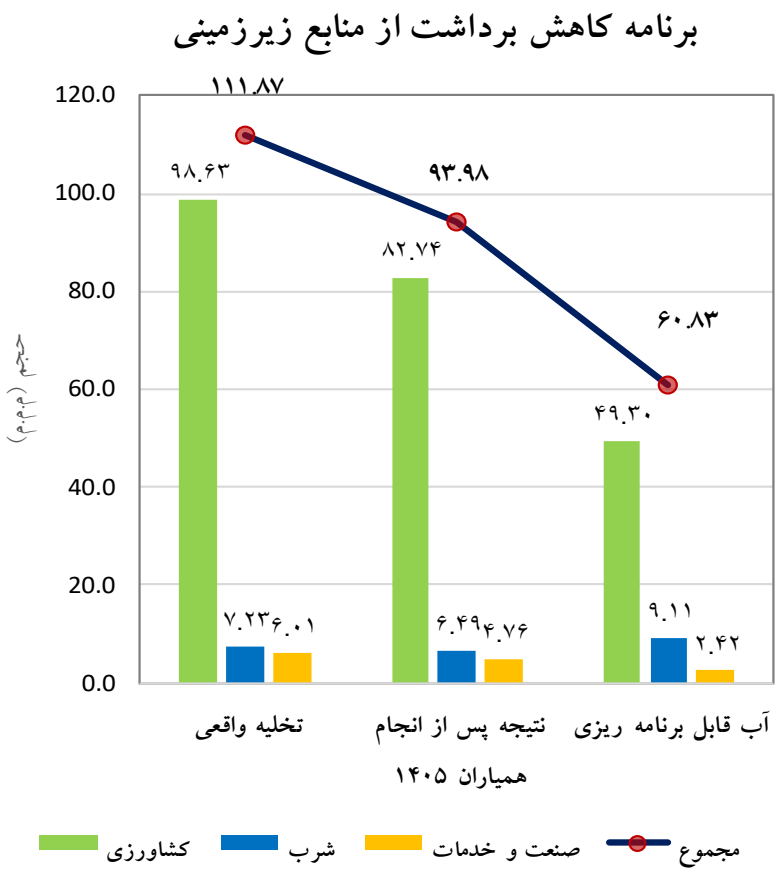
نوع چاه				صنعت											
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت			
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۲۳	۲۳	۱۳	۹	۱۳۱/۷۰	۳/۵۰	۰/۵۷	۰/۴۰	۲/۲۸	۱/۰۱	۰/۹۵
			کنتور ندارد				۴	۸۸/۳۰	۰/۵۰	۰/۰۳	۰/۰۳			۰/۰۶
		دیزل	کنتور دارد			۱۰	۶	۱۵۵/۷۰	۱/۴۰	۰/۱۵	۱/۱۰		۱/۲۷	۱/۲۶
			کنتور ندارد				۴	۱۱۷/۵۰	۰/۱۰	۰/۰۱				۰/۰۱
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۴	۴	۴	۱	۳۵/۰۰	۰/۵۰	۰/۰۱	۰/۰۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۷
			کنتور ندارد				۳	۴۴/۰۰	۰/۲۰	۰/۰۱	۰/۰۸			۰/۰۹
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
کل				۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۹۵/۳۷	۱/۰۳	۰/۷۸	۱/۶۷	۲/۴۴	۲/۴۴	۲/۴۴

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی خواف

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

نوع چاه				خدمات											
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت			
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۴۳	۴۳	۱۴	۱۰	۱۱۶/۰۰	۴/۵۰	۰/۸۴	۰/۰۸	۱/۸۴	۰/۵۸	۰/۴۸
			کنتور ندارد				۴	۷۴/۵۰	۰/۸۰	۰/۰۶	۰/۰۳			۰/۱۰
		دیزل	کنتور دارد			۲۹	۲۱	۱۰۶/۴۰	۱/۰۰	۰/۳۸	۰/۵۵		۱/۲۶	۰/۹۱
			کنتور ندارد				۸	۹۴/۶۰	۲/۰۰	۰/۳۰	۰/۰۶			۰/۳۵
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۱۵	۱۵	۸	۳	۲۲/۷۰	۰/۲۰	۰/۰۱	۰/۱۱	۰/۴۹	۰/۳۳	۰/۱۲
			کنتور ندارد				۵	۲۲/۰۰	۰/۴۰	۰/۰۵	۰/۱۶			۰/۲۱
		دیزل	کنتور دارد			۷	۲	۲۸/۰۰	۱/۸۰	۰/۰۶	۰/۰۵		۰/۱۶	۰/۱۱
			کنتور ندارد				۵	۳۴/۰۰	۰/۱۰	۰/۰۱	۰/۰۴			۰/۰۵
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
کل				۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۶۲/۲۸	۱/۳۵	۱/۷۱	۱/۰۸	۲/۳۳	۲/۳۳	۲/۳۳

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



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

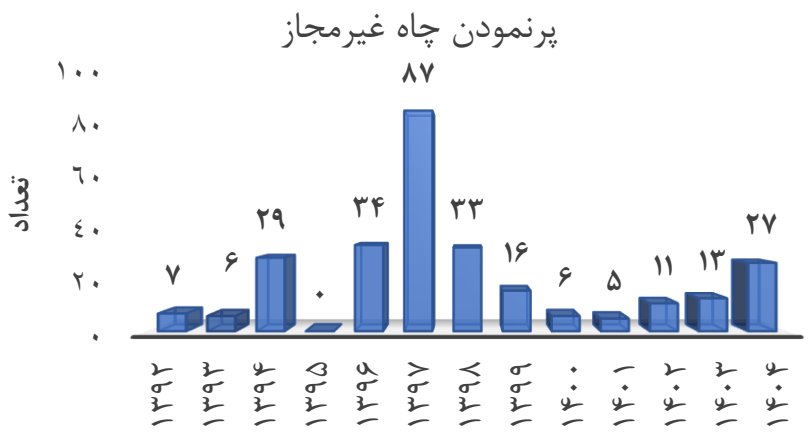
۱ـ تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۱۲۹ حلقه
۲ـ کاهش اضافه برداشت چاه ها	۱۵.۹۲ م.م.م
۳ـ برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۲۳ حلقه
۴ـ نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۴۳ دستگاه
۵ـ به روز رسانی کنتورهای موجود	۳۴ دستگاه

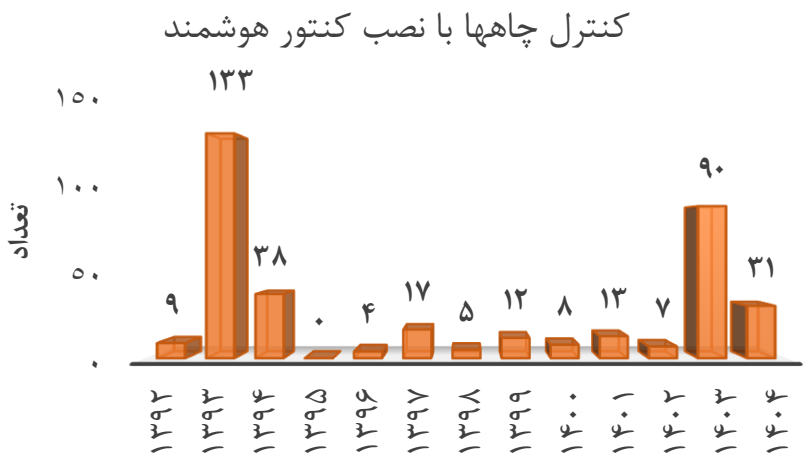
مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای کشاورزی ۱۵/۸۹، شرب ۰/۷۴ و صنعت و خدمات ۱/۲۵ میلیون متر مکعب خواهد بود/

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 خواف سال ۱۴۰۳

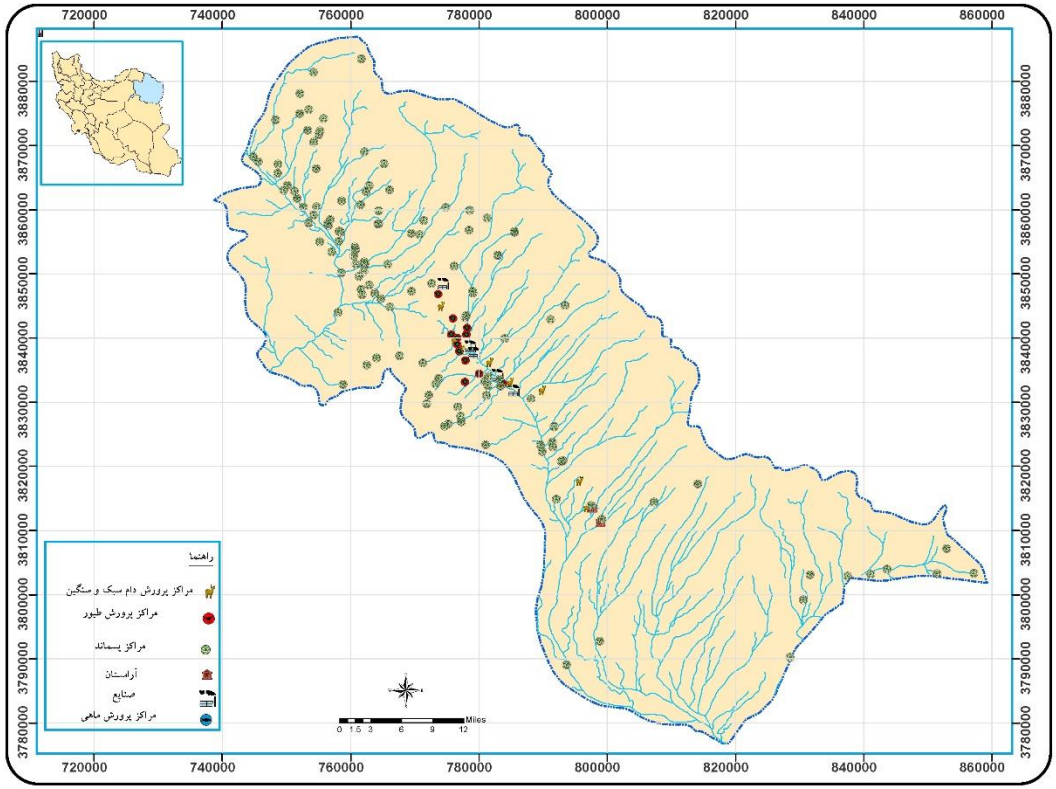
میزان صرفه جویی سال آبی	بستن چاه غیرمجاز		نصب کنتور	مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند		جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م/م/م)	تعداد	حجم (م/م/م)	تعداد	
از ۹۲ تا ۱۴۰۲	۲۳۴	۹.۵۵	۲۸۵	۲۴۶	۳۱.۶۱	۴۱.۱۶
۱۴۰۳	۱۳	۰.۰۴	۱۰	۹۰	۱۱.۲۱	۱۱.۲۵
۱۴۰۴	۲۷	۰.۰۴	۳	۳۱	۳.۲	۳۱.۲۴
جمع	۲۷۴	۹.۶۳	۲۹۸	۳۶۶	۴۶.۲	۵۵.۶۵



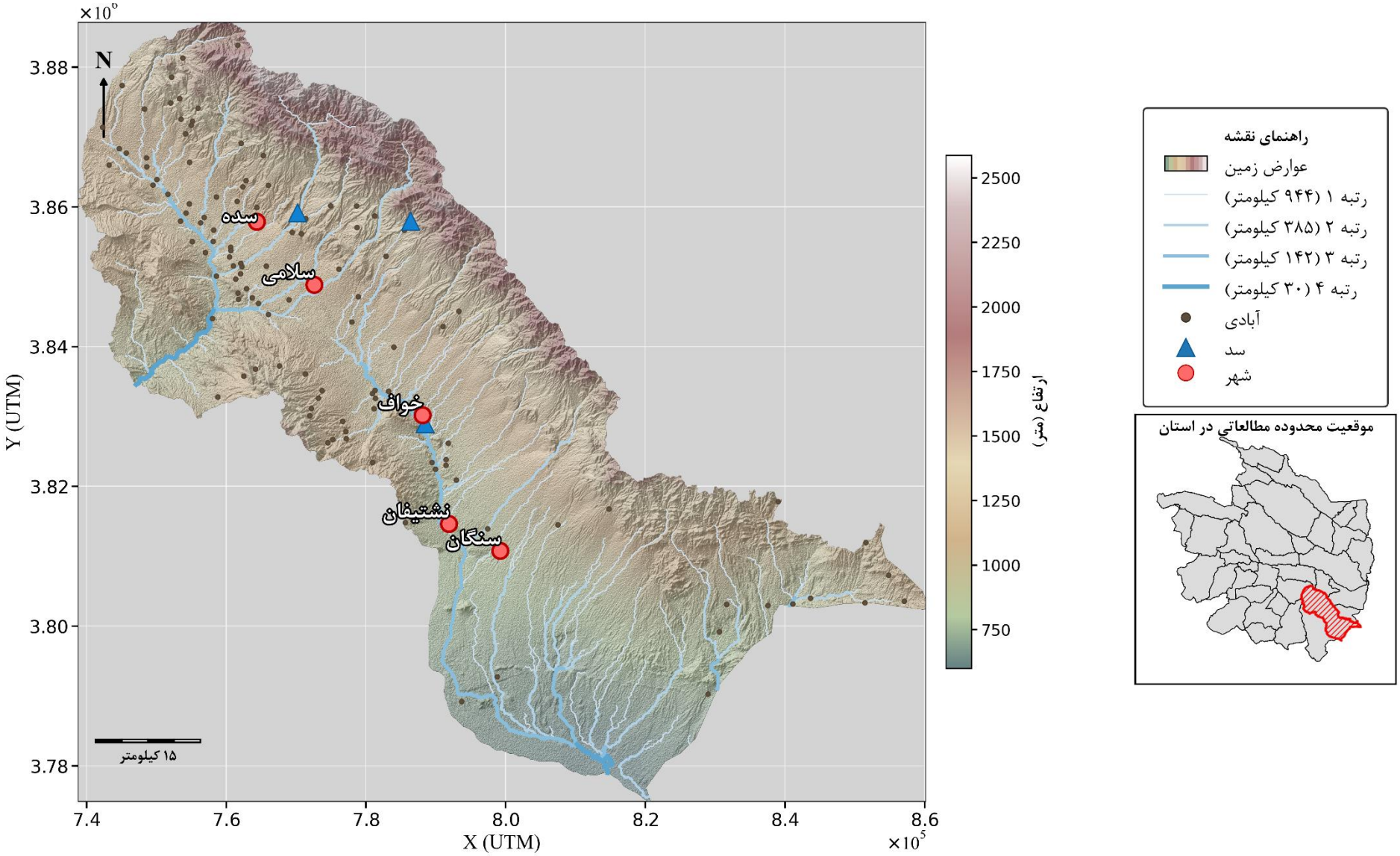


منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی خواف

سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳	۲۸	۹	۲۸	۰	۱۳۵	۲
۱۴۰۴	۵	۰	۱	۰	۲۰	۰



نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی خواف



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

"سیمای آب سال آبی ۰۴-۱۴۰۳"

صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

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	اکبر علی پور ، رضا سعیدی، محسن شجاعی ، عبدالرضا فتحی نجفی ، مریم فخاری ، سحر خزائی
مدیریت حفاظت و بهره برداری منابع آب	هادی رحیمی، امیر جواد دانش پژوه، مهدیه کرمانی
مدیریت بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی	رضا استیلایی، آوا احمد زاده
مدیریت محیط زیست و کیفیت منابع آب	سید جواد موسوی، عاطفه ناصری
مدیریت رودخانه ها و سواحل	محمدرضا صادقی فرد ، احسان کرابی
مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده	محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد