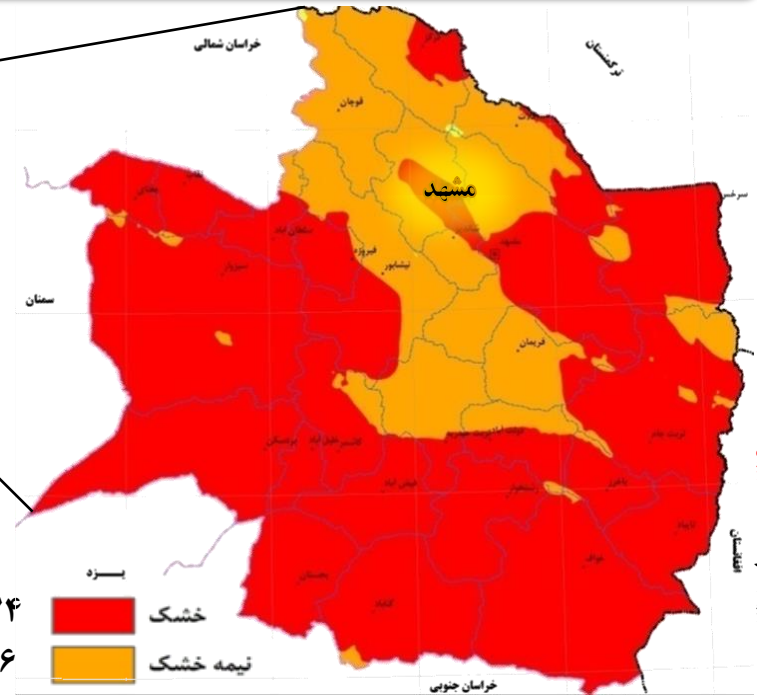
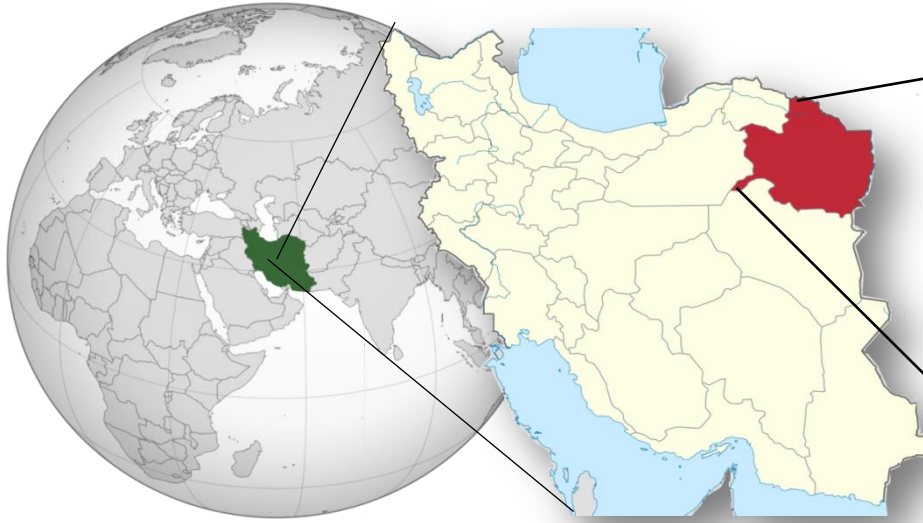




سیمای آب محدوده مطالعاتی شهرنو-باخرز سال آبی ۹۷-۹۸

فرصت‌ها، تهدیدها و برنامه‌هایی برای
سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب

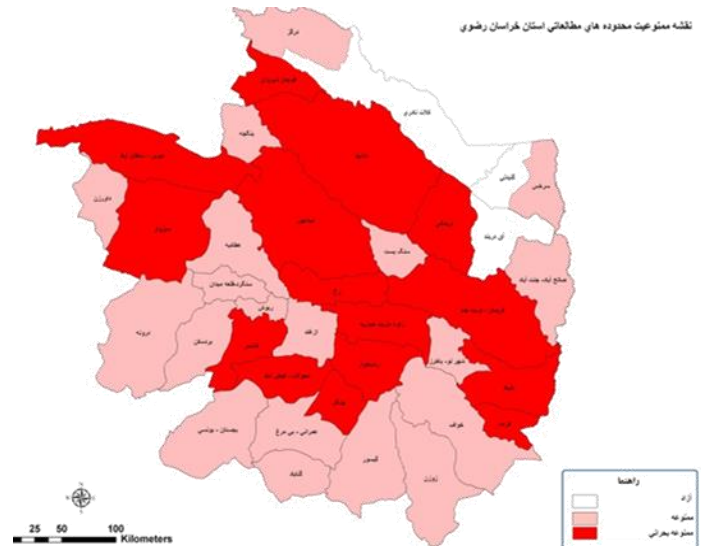
موقعیت استان خراسان رضوی

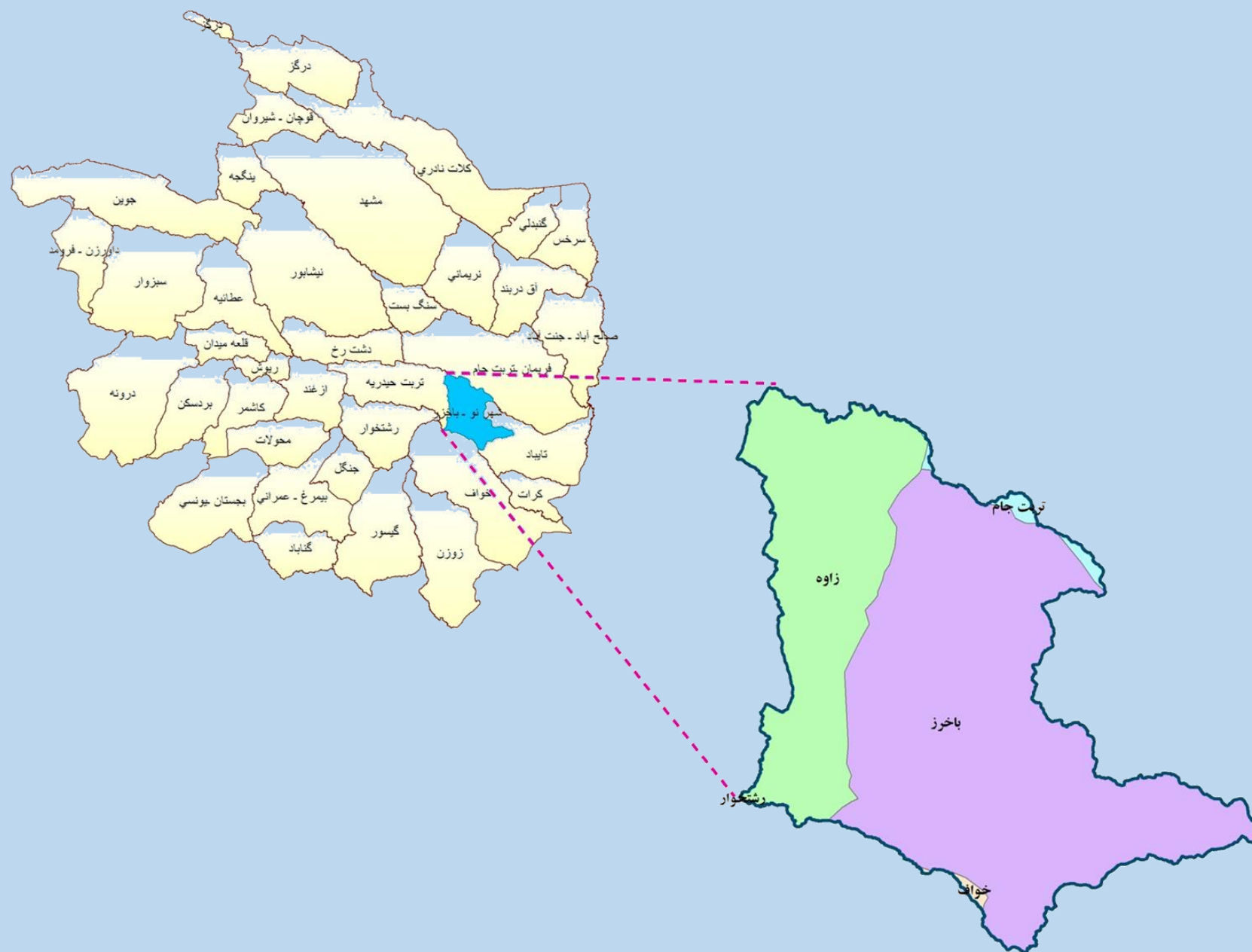


۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

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	۳۲ شهرستان
تعداد شهرها	۸۱ شهر



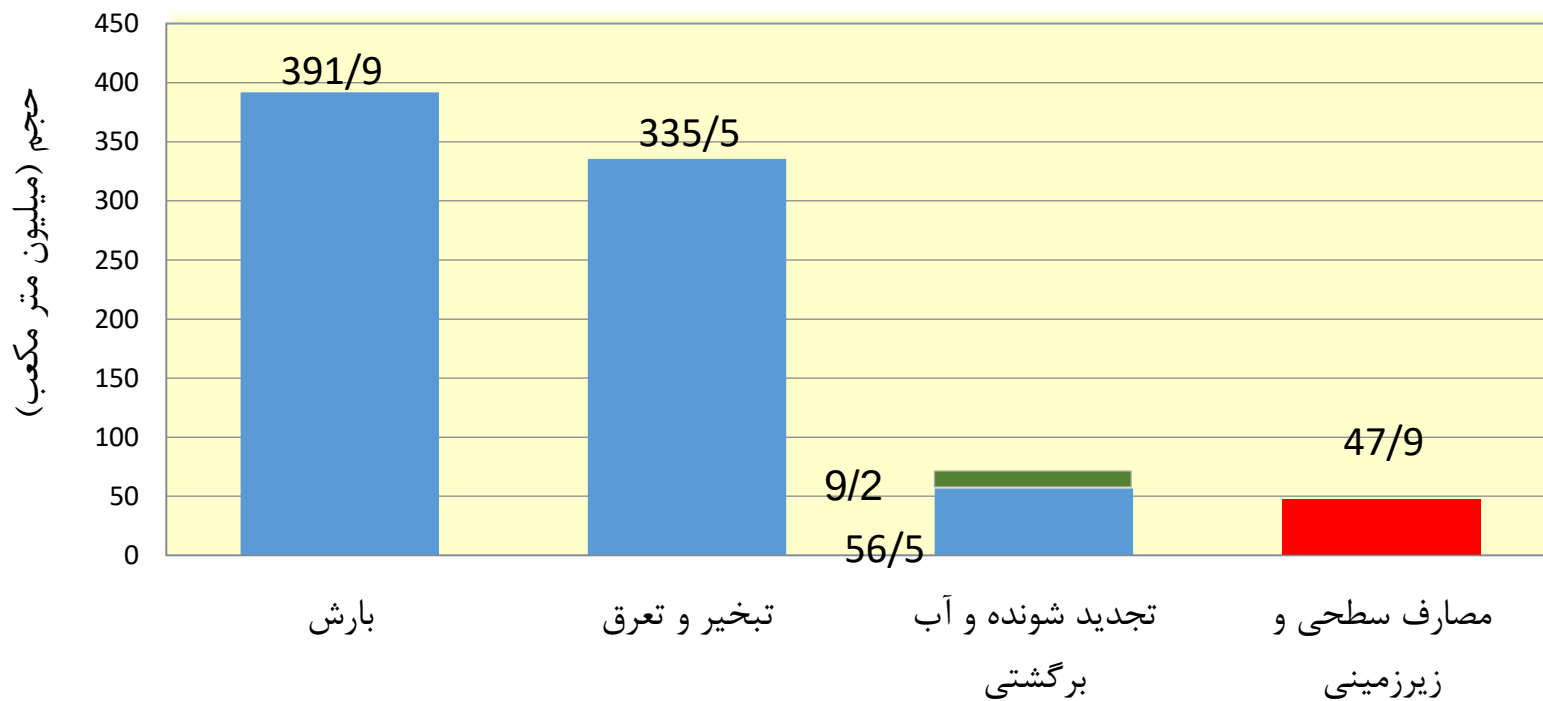


بیلان آب محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز

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

موضوع	سال آبی ۹۷-۹۸	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۷۶	
حجم بارش	۳۹۱/۹	بر اساس مساحت ۱۴۲۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۳۳۵/۵	
حجم آب تجدید شونده	۵۶/۵	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۵۴/۷	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۱/۸	
آب برگشتی به آبخوان	۹/۲	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۰	
کسری مخزن	-۳/۸	کسری مخزن بلند مدت ۲/۸۵-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۰	
آب زیرزمینی ورودی	۲۱/۵	به محدوده تایباد
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز سال آبی ۹۷-۹۸

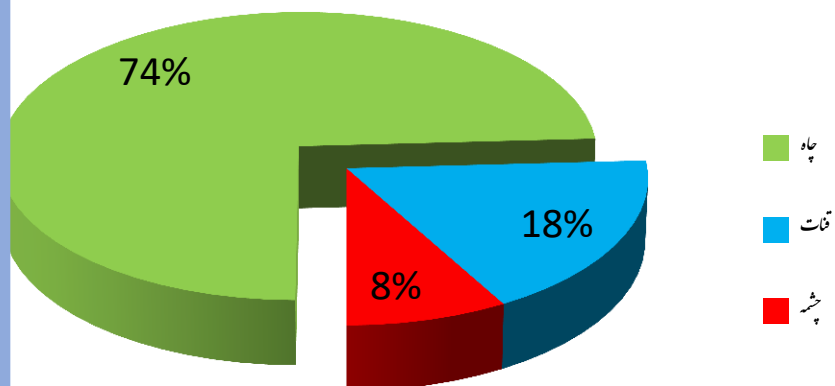


کسری مخزن بلند مدت ۲/۸۵ - میلیون متر مکعب در سال

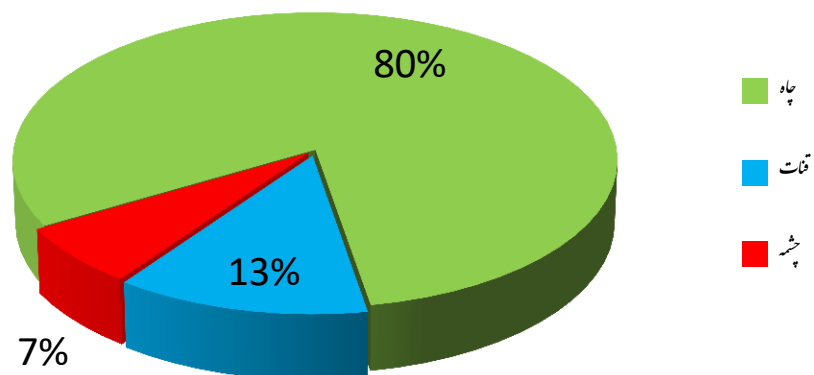
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز (سال آبی ۹۸-۹۷)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۶۲۴	۱۰۳	۵۴	۷۸۱
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۰/۹	۲/۶	۱/۲	۱۴/۸

حجم برداشت در سال



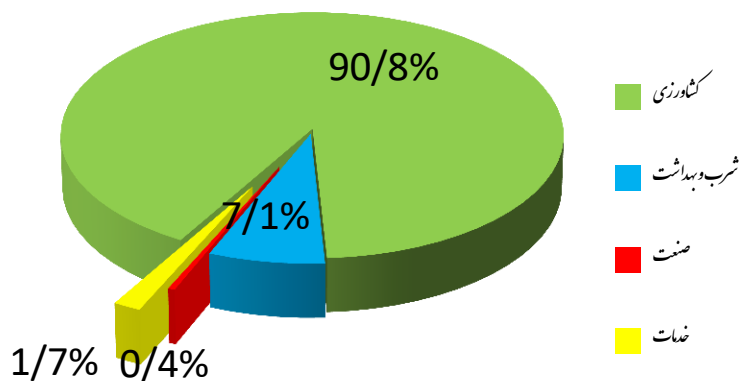
تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۸-۹۷)

حجم به میلیون متر مکعب در سال

الگوی کلی مصرف آب

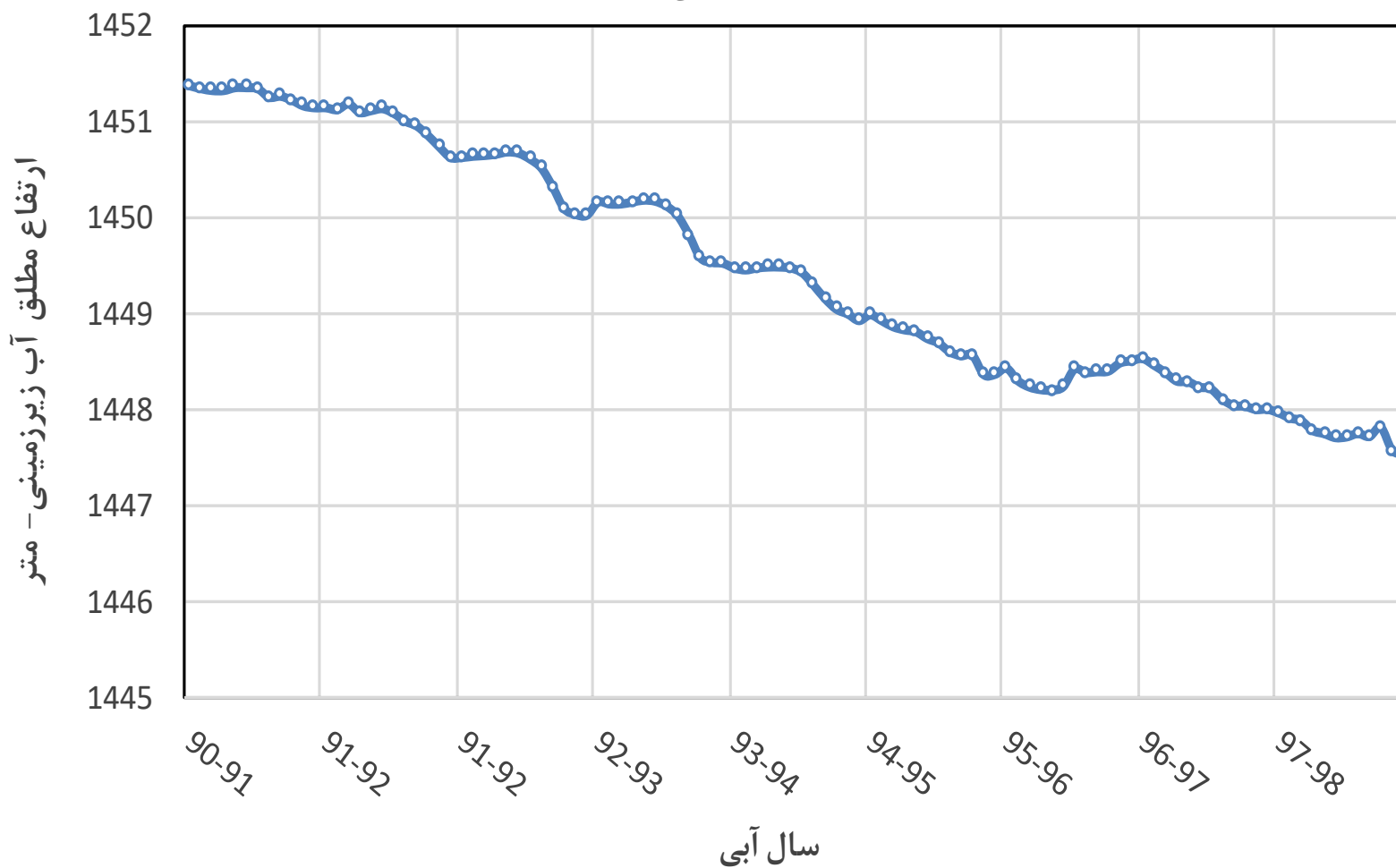


موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۵۴/۷	۱/۸	۵۶/۵

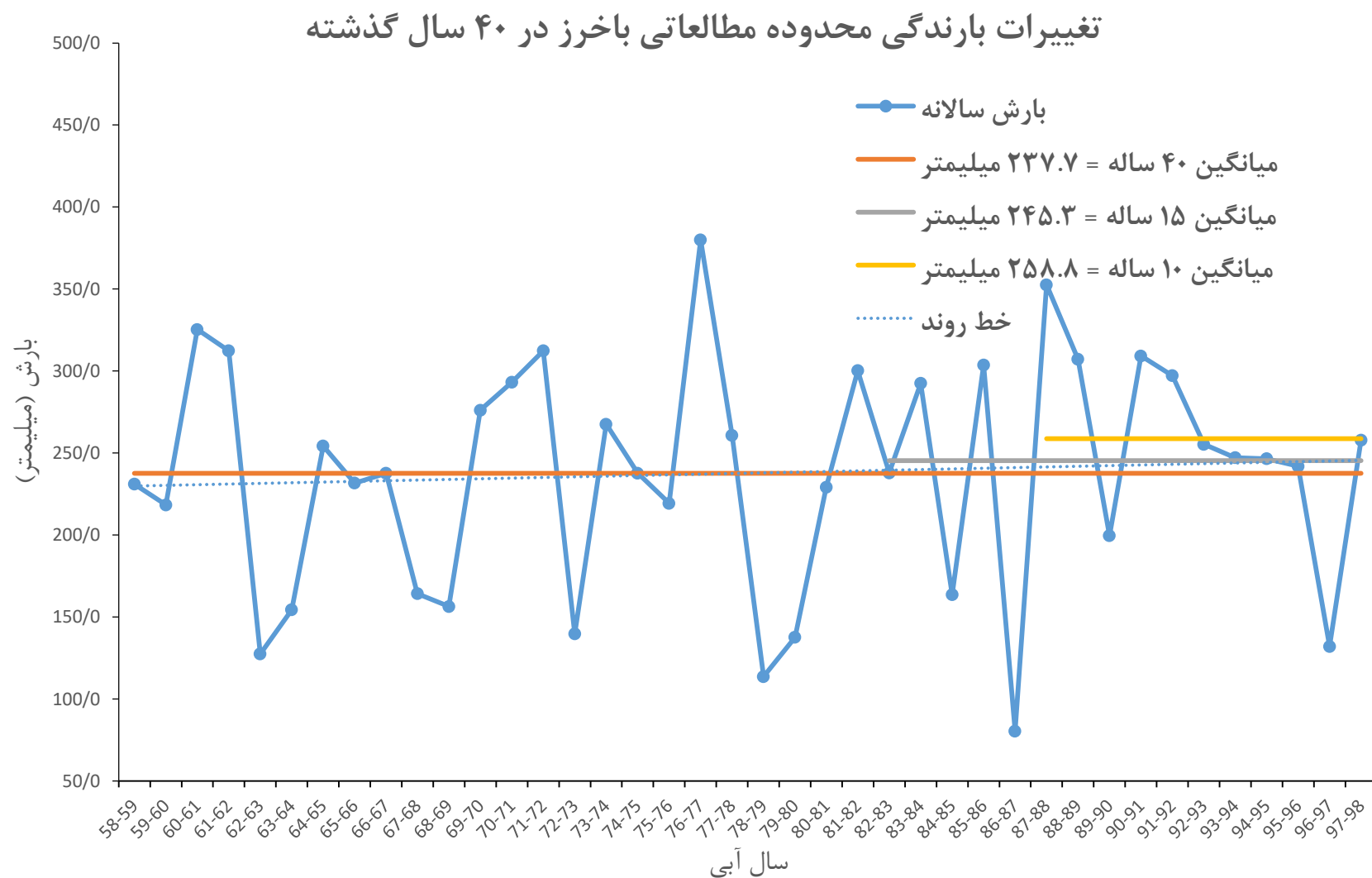
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۳۲/۹	۱۰/۵	۴۳/۴
شرب و بهداشت	۰/۲	۳/۲	۳/۴
صنعت	۰/۰	۰/۲	۰/۲
خدمات	۰/۰	۰/۸	۰/۸
جمع کل	۳۳/۱	۱۴/۸	۴۷/۹

آبنمود محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز

هیدروگراف واحد آبخوان شهرنو-باخرز



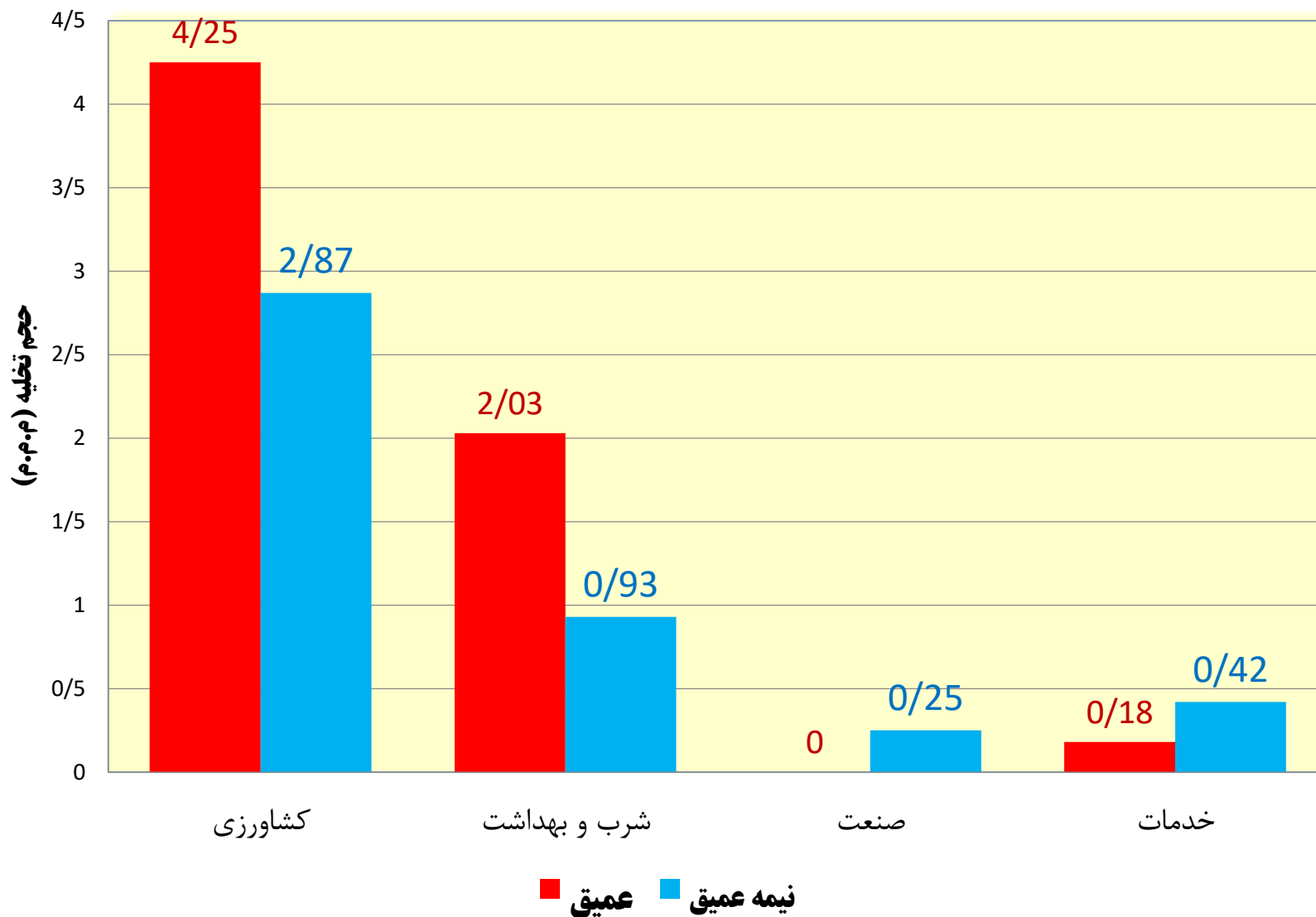
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز در ۴۰ سال گذشته



آمار چاه های محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز 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	۲۳	۵/۰۸	۷	۰/۶۵			۲۳	۴/۲۵
	نیمه عمیق	۶۱	۳/۳۴	۱۸	۰/۳۳	۴۵۷	۶/۶۰	۵۱۸	۲/۸۷
	جمع	۸۴	۸/۴۲	۲۵	۰/۹۸	۴۵۷	۶/۶۰	۵۴۱	۷/۱۲
شرب و بهداشت	عمیق	۱۳	۱/۹۴	۷	۰/۳۸			۱۳	۲/۰۳
	نیمه عمیق	۱۰	۱/۱۶	۲	۰/۴۰			۱۰	۰/۹۳
	جمع	۲۳	۳/۱۰	۹	۰/۷۸			۲۳	۲/۹۶
صنعت	عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰			۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۵	۰/۲۰	۲	۰/۰۵	۲	۰/۱۳	۷	۰/۲۵
	جمع	۵	۰/۲۰	۲	۰/۰۵	۲	۰/۱۳	۷	۰/۲۵
خدمات	عمیق	۴	۰/۰۴	۲	۰/۱۴			۴	۰/۱۸
	نیمه عمیق	۲۴	۰/۱۵	۱۳	۰/۲۹	۲۵	۰/۵۳	۴۹	۰/۴۲
	جمع	۲۸	۰/۱۹	۱۵	۰/۴۳	۲۵	۰/۵۳	۵۳	۰/۶۰
جمع	عمیق	۴۰	۷/۰۶	۱۶	۱/۱۷			۴۰	۶/۴۶
	نیمه عمیق	۱۰۰	۴/۸۵	۳۵	۱/۰۷	۴۸۴	۷/۲۶	۵۸۴	۴/۴۷
	کل	۱۴۰	۱۱/۹۱	۵۱	۲/۲۴	۴۸۴	۷/۲۶	۶۲۴	۱۰/۹۳

نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی شهرنو- باخرز به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز

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										
۳/۰۴	۳/۰۴	۴/۲۵	۴/۲۵	۰/۴۴	۳/۲۱	۱۴/۲۰	۷۸/۳۰	۱۶	۱۶	۲۳	۲۳	کنطور دارد	برق	عمیق	غیر عمیق	کل		
								۰									کنطور ندارد	
	۱/۲۱									۰		۷					کنطور دارد	دیزل
۱/۲۱					۰/۲۱	۱/۸۷	۱۸/۹۰	۸۶/۴۰	۷				کنطور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنطور دارد	برق					
											۰			کنطور ندارد				
	۰/۰۰								۰		۰		کنطور دارد	دیزل				
									۰				کنطور ندارد					
۱/۱۲	۱/۳۶	۲/۸۸	۲/۸۸	۰/۱۴	۱/۴۸	۵/۵۰	۳۱/۷۰	۱۹	۲۴	۶۱	۵۱۸	کنطور دارد	برق					
۰/۲۴					۰/۰۷	۰/۲۰	۲/۵۰	۲۸/۶۰				۵			کنطور ندارد			
۰/۱۰	۱/۵۲					۰/۱۱	۴/۰۰	۱۱/۵۰	۲			۳۷		کنطور دارد	دیزل			
۱/۴۲					۰/۱۲	۱/۵۵	۲/۸۰	۱۶/۳۰	۳۵					کنطور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۱۲۹	۴۵۷		کنطور دارد	برق					
۰/۰۰				۰/۹۹	۰/۹۰	۲۴/۱۰	۱۲۹				کنطور ندارد							
	۰/۰۰							۰	۳۲۸			کنطور دارد	دیزل					
۰/۰۰				۵/۶۲	۱/۷۰	۲۷/۰۰	۳۲۸				کنطور ندارد							
۷/۱۳	۷/۱۳	۷/۱۳	۷/۱۳	۰/۹۸	۱۵/۰۳	۶/۳۱	۳۷/۹۹	۵۴۱	۵۴۱	۵۴۱	۵۴۱							

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز

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							
	۱/۹۴	۲/۰۳	۲/۰۳					۰	۱۲	۱۳	۱۳	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق
۱/۹۴				۰/۳۸	۱/۸۶	۸/۶۰	۹۳/۹۰	۱۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۹							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۹				۰/۰۰	۰/۰۸	۴/۲۰	۹۶/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۰۳					۰	۰	۰	۱۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۷۱	۰/۹۳	۰/۹۳					۰	۹	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق
۰/۷۱				۰/۲۸	۱/۰۶	۵/۹۰	۲۳/۰۰	۹				کنتور ندارد			
	۰/۲۲							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۲۲				۰/۱۱	۰/۱۰	۵/۰۰	۳۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۹۳					۰	۰	۰	۱۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۲/۹۶	۲/۹۶	۲/۹۶	۲/۹۶	۰/۷۷	۳/۱۰	۵/۹۳	۶۰/۷۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز

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							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد			کنتور ندارد			
								۰							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد			کنتور ندارد			
								۰							
۰/۱۹	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۰۰	۰/۱۹	۳/۴۰	۲۵/۰۰	۳	۴	۵	۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۰۶				۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۳۰	۲۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۳۰	۱۲/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۱	۲		کنتور دارد	برق	مجاز	
۰/۰۰				۰/۰۳	۲/۰۰	۱۲/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۰				۰/۱۰	۷/۲۰	۱۱/۰۰	۱	کنتور ندارد							
۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۰۵	۰/۳۲	۲/۶۴	۱۶/۰۰	۷	۷	۷	۷	کل			

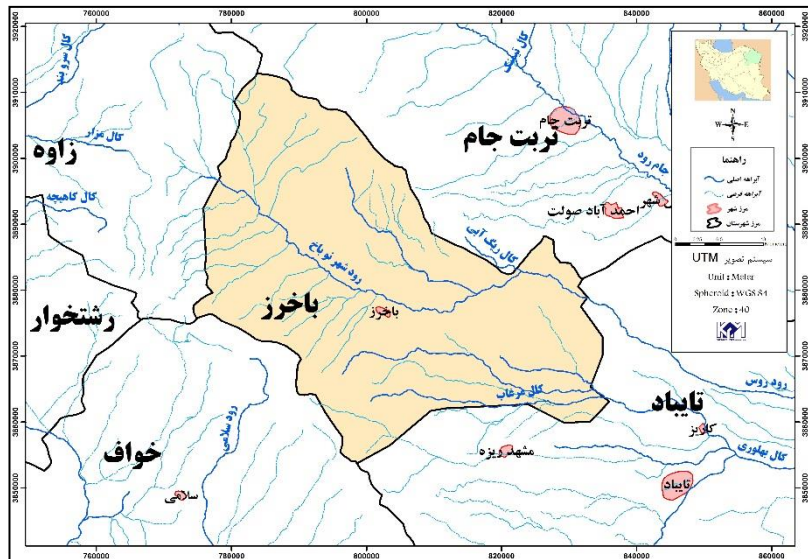
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی شهر نو باخرز

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							
۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۱۹	۰/۱۹		۰/۰۳	۱/۶۰	۴۲/۰۰	۱	۲	۴	۴	کنطور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۴۰	۳۵/۰۰	۱				کنطور ندارد			
۰/۰۹	۰/۱۵			۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۱۰	۴۰/۰۰	۱	۲			کنطور دارد	دیزل		
۰/۰۶				۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۱۰	۷۰/۰۰	۱				کنطور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنطور دارد	برق	غیر مجاز	
				۰/۰۰								۰			
	۰/۰۰							۰	۰			کنطور دارد	دیزل		
								۰				کنطور ندارد			
۰/۰۷	۰/۲۸	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۴۰	۲۸/۵۰	۲	۹	۲۴	۴۹	کنطور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۲۱				۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۴۰	۱۷/۷۰	۷				کنطور ندارد			
۰/۰۱	۰/۱۳				۰/۰۱	۰/۳۰	۳۷/۵۰	۲	۱۵			کنطور دارد	دیزل		
۰/۱۲				۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۳۰	۱۴/۲۰	۱۳				کنطور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۱۵	۲۵	۴۹	کنطور دارد	برق	غیر مجاز	
۰/۰۰					۰/۳۵	۱/۸۰	۱۸/۳۰	۱۵				کنطور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۱۰			کنطور دارد	دیزل		
۰/۰۰					۰/۱۸	۱/۴۰	۱۹/۰۰	۱۰				کنطور ندارد			
۰/۶۰	۰/۶۰	۰/۶۰	۰/۶۰	۰/۴۳	۰/۷۱	۰/۶۸	۳۲/۲۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	کل			

وضعیت رودخانه ها در شهرستان باخرز

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
شهرنوباخرز	۵۳۳/۷۶	۱۹۶/۳۷	۰	۰	۵۳۳/۷۶	۲۱/۳۵	۰



نام شهر	طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر	طول رودخانه های داخل شهر	مساحت بستر رودخانه شهری
کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع
باخرز	۰	۰	۰

برنامه و عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی شهر نو با خزر در سال ۱۳۹۸ (منتهی به بهمن ماه ۱۳۹۸)

تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز



عملکرد ۹۸: انسداد ۱۳۴ حلقه چاه غیر مجاز با حجم ۲/۴۷ میلیون متر مکعب

نصب و به روز رسانی کنتورها



عملکرد ۹۸: نصب ۱ دستگاه کنتور هوشمند و به روز رسانی ۵ دستگاه

برنامه عملیاتی شرکت در سال ۱۳۹۸ (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

کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز



عملکرد ۹۸: کاهش ۰/۴۷ میلیون متر مکعب از ۶ حلقه چاه

برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی

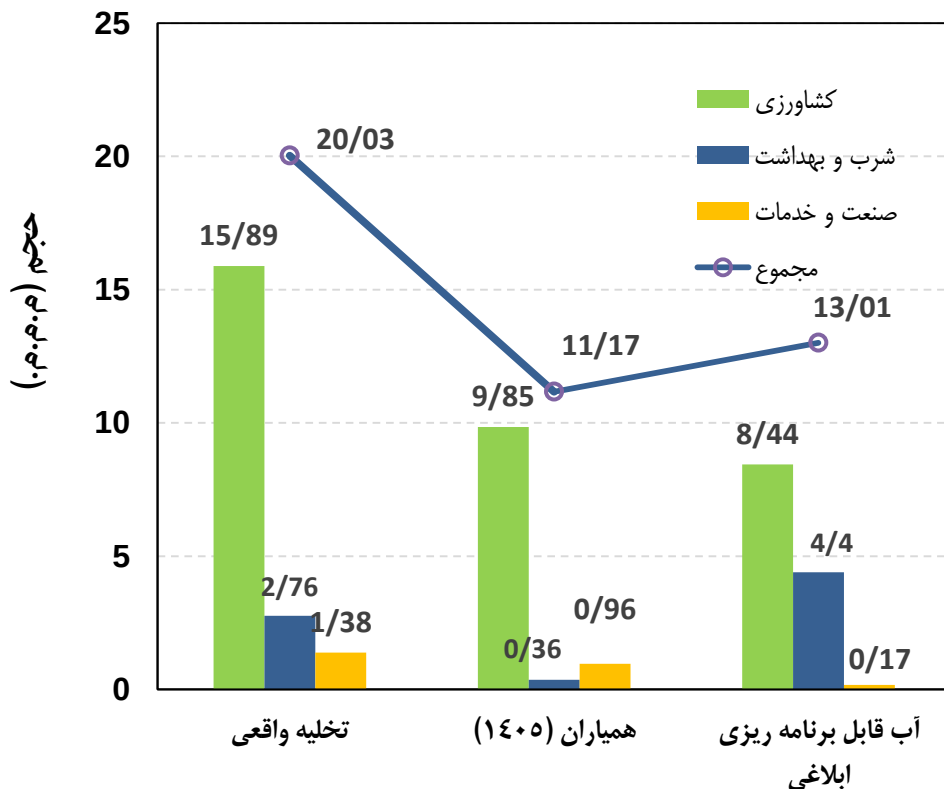


عملکرد ۹۸: برقی کردن ۱ حلقه چاه کشاورزی دیزلی

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

برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

برنامه کاهش برداشت از منابع آب زیرزمینی



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	۵۵۲	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
م.م.م	۱/۲۶	۲- کاهش اضافه برداشت چاه های
حلقه	—	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
دستگاه	۱۶	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
دستگاه	۲۲	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 محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز

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 ۹۶	۸۱۳	۱۱.۴	۰	۰	۰.۴۳	۱۱.۸۲	
۹۷	۱۹۵	۲.۹۹	۰	۰	۰.۰۸۱	۳.۰۷۱	
۹۸	۰	۰	۰	۰	۰.۴۷	۰.۴۷	
جمع	۱۰۰۸	۱۴.۳۹	۰	۰	۰.۹۸	۱۵.۳۶	



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.