



پروژه حمایتی NORAD (کشور ناروی) مستقر وزارت احیا و انکشاف دهات
در امور ارتقا ظرفیت و هماهنگی مسایل هایدروجیولوجی برای ولایت فاریاب

کورس نمبر 4.10 آپلیکیشن GIS بخاطر نقشه برداری آبهای زمینی (Hydrogeology)

: اندریاس دیونگ
2013



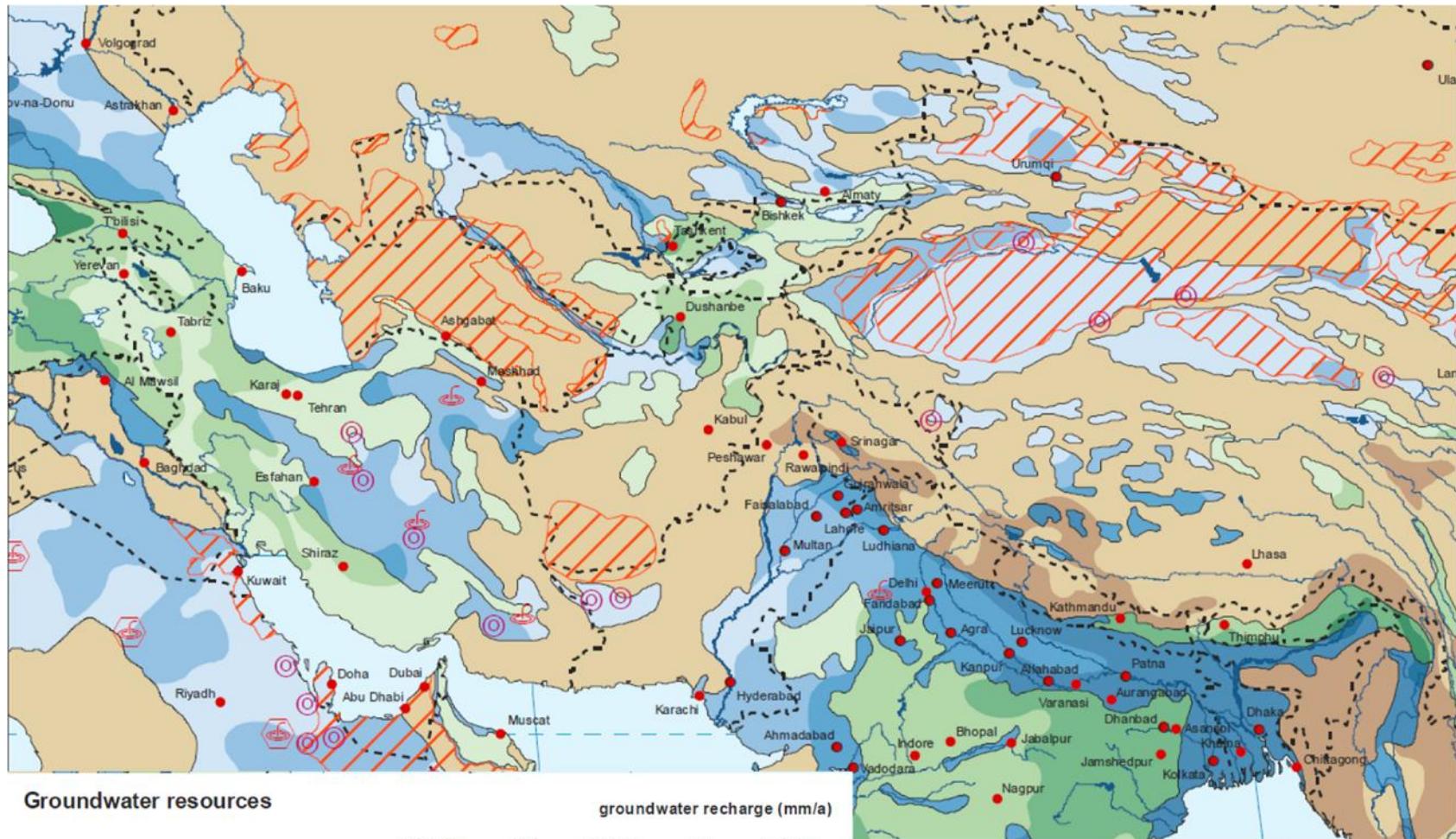
عناوین کورس

1. نقشه هایدرولوجیولوژیکی جهان

2. مثال های از نقشه های هایدرولوجیولوژیکی:

- نقشه برداری آبهای زمینی یوگندا
- نقشه برداری آبهای زمینی LBDC پاکستان
- نقشه برداری آبهای زمینی مولدووا

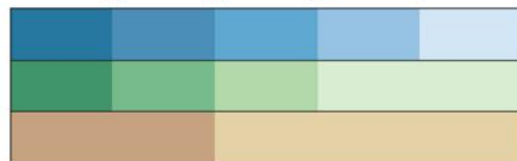
WHYMAP - <http://www.whymap.org>



Groundwater resources

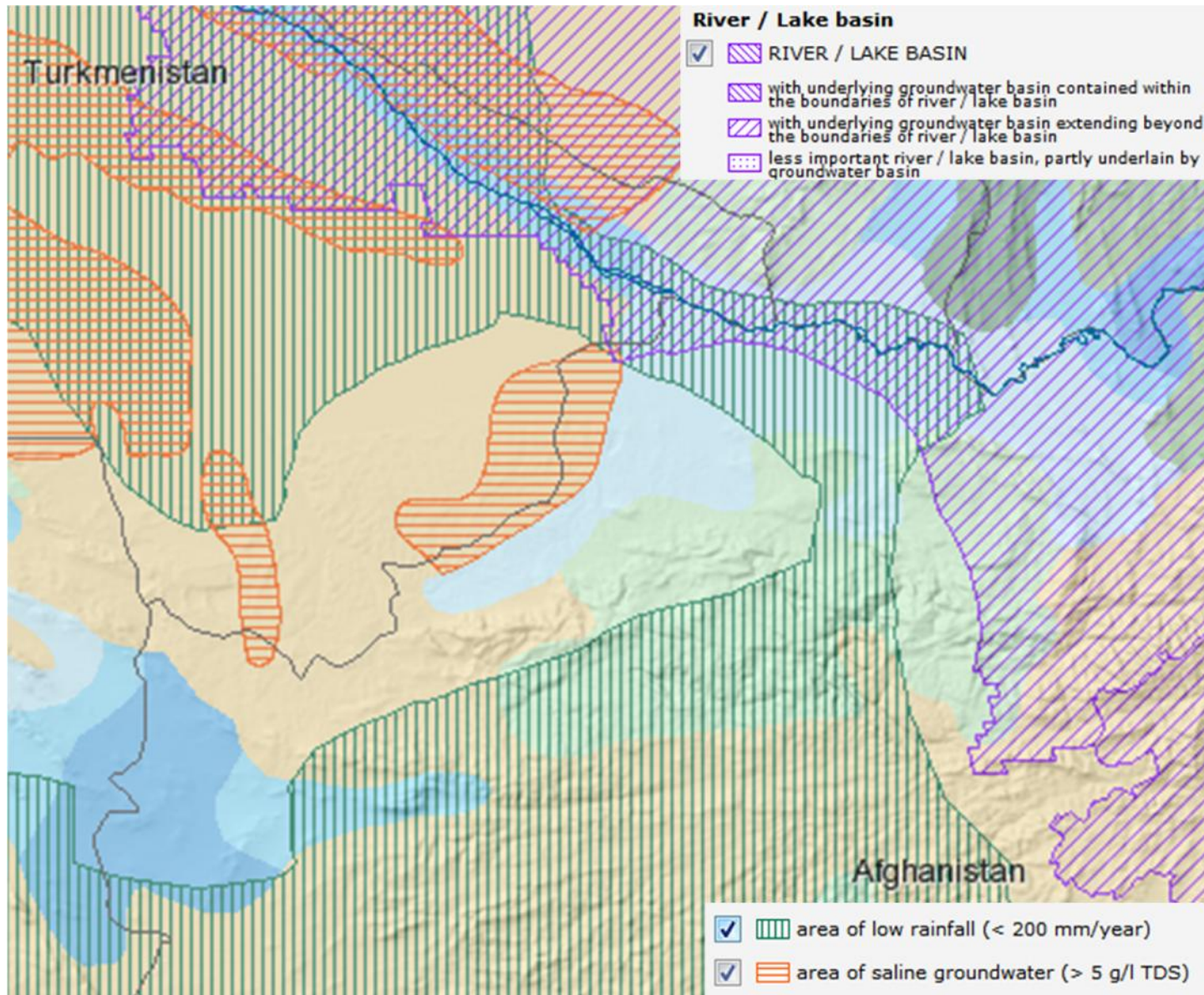
groundwater recharge (mm/a)

very high 300 high 100 medium 20 low 2 very low 0



in major groundwater basins
in areas with
complex hydrogeological structure
in areas with local and shallow aquifers

WHYMAP – آپلیکیشن ویب





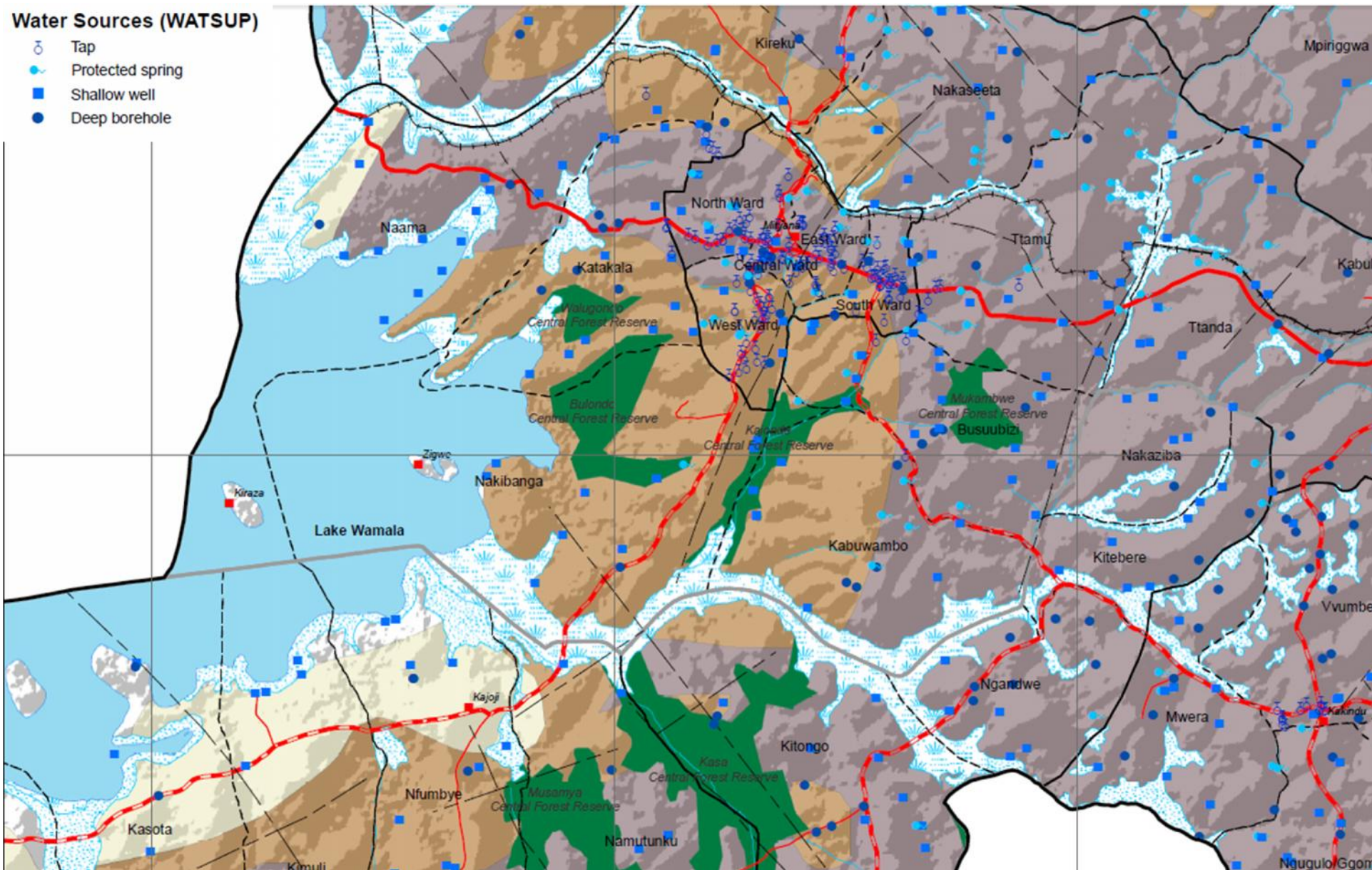
يوگندا



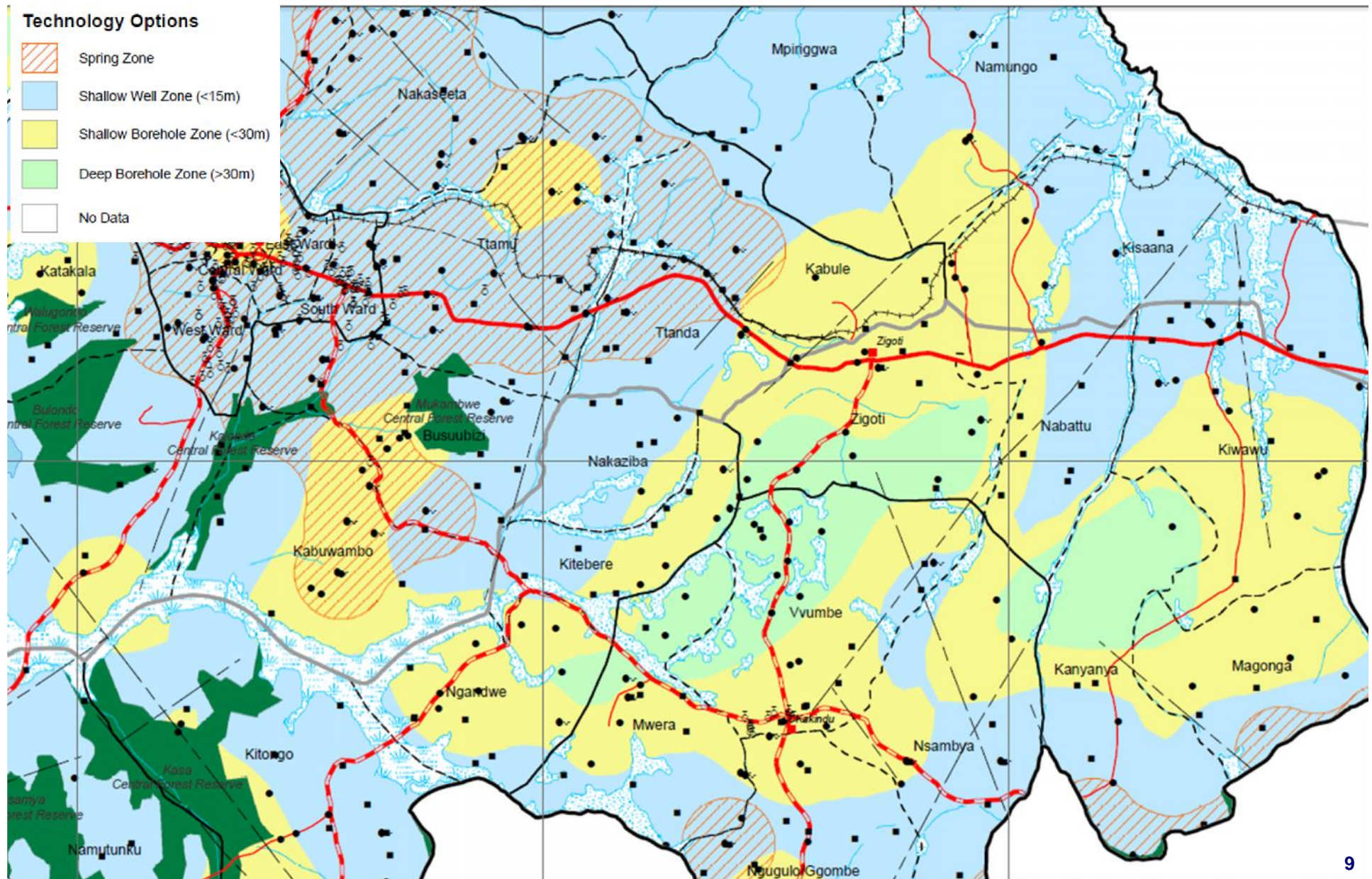
نقشه برداری آبهای زمینی یوگندا

1. پروژه ای از کمک های اتحادیه اروپا 2010 الی 2012.
2. هدف: «جهت حمایت دولت یوگندا بخاطر تولید کردن نقشه های آبهای زمینی و استفاده همچو نقشه ها در رهنمایی مؤثر و ارزان منابع آبهای زمینی، پلانگذاری و انکشاف در این راستا به سطح ملی و سطح ولسوالی های آن کشور هدف اساسی این پروژه بود»
3. فرآوردها: به تعداد 590 عدد نقشه آبهای زمینی به سطح ولسوالی، منطقه ای و ملی تولید شد.
4. به هر ولسوالی به تعداد 10 نقشه به اندازه های A0 A1 کیفیت بالا با کاغذ معیاری روکش دار HP تولید شد.
5. مشاور بین المللی: Lahmeyer از کشور جرمنی

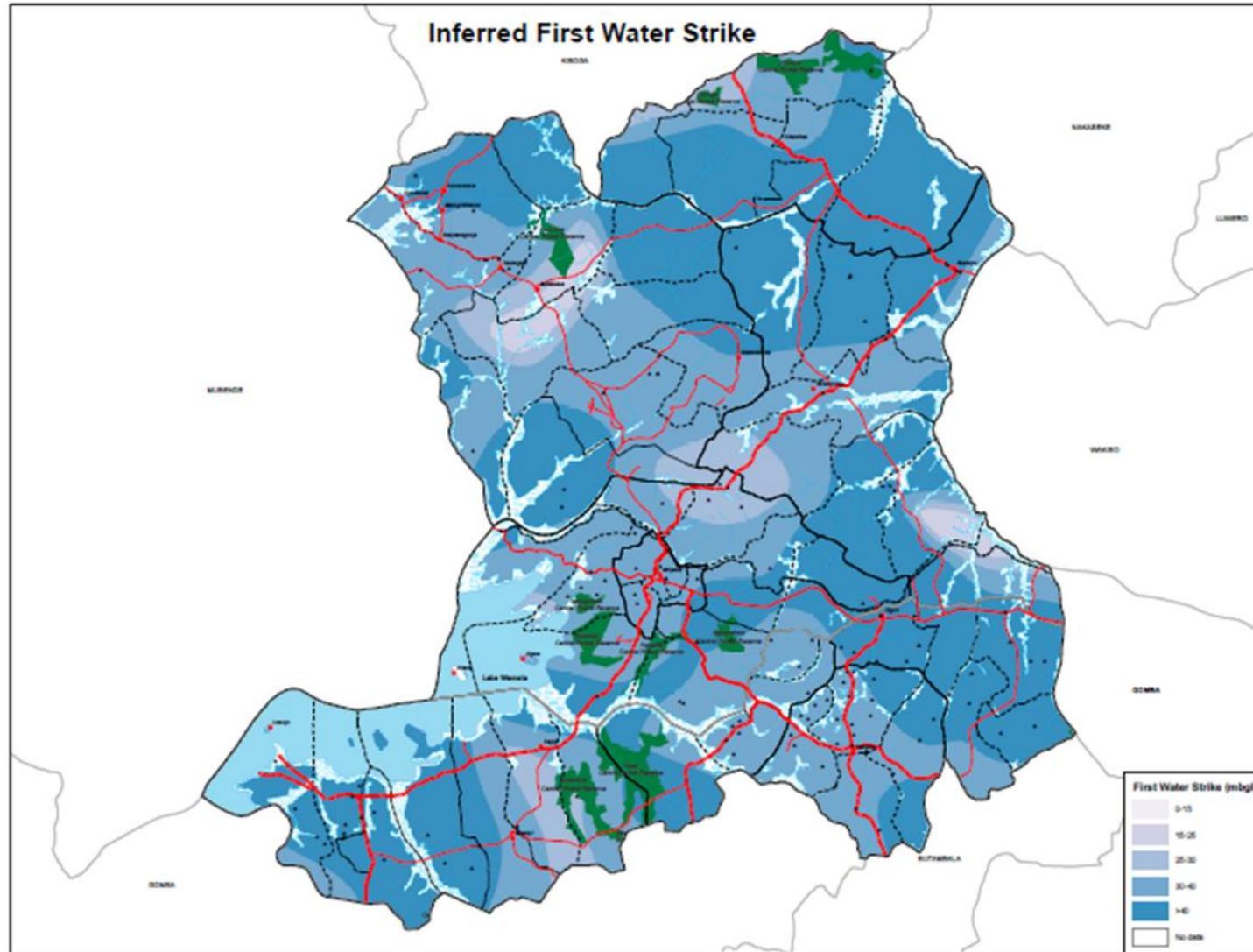
نقشه 1: موقعیت منابع آب



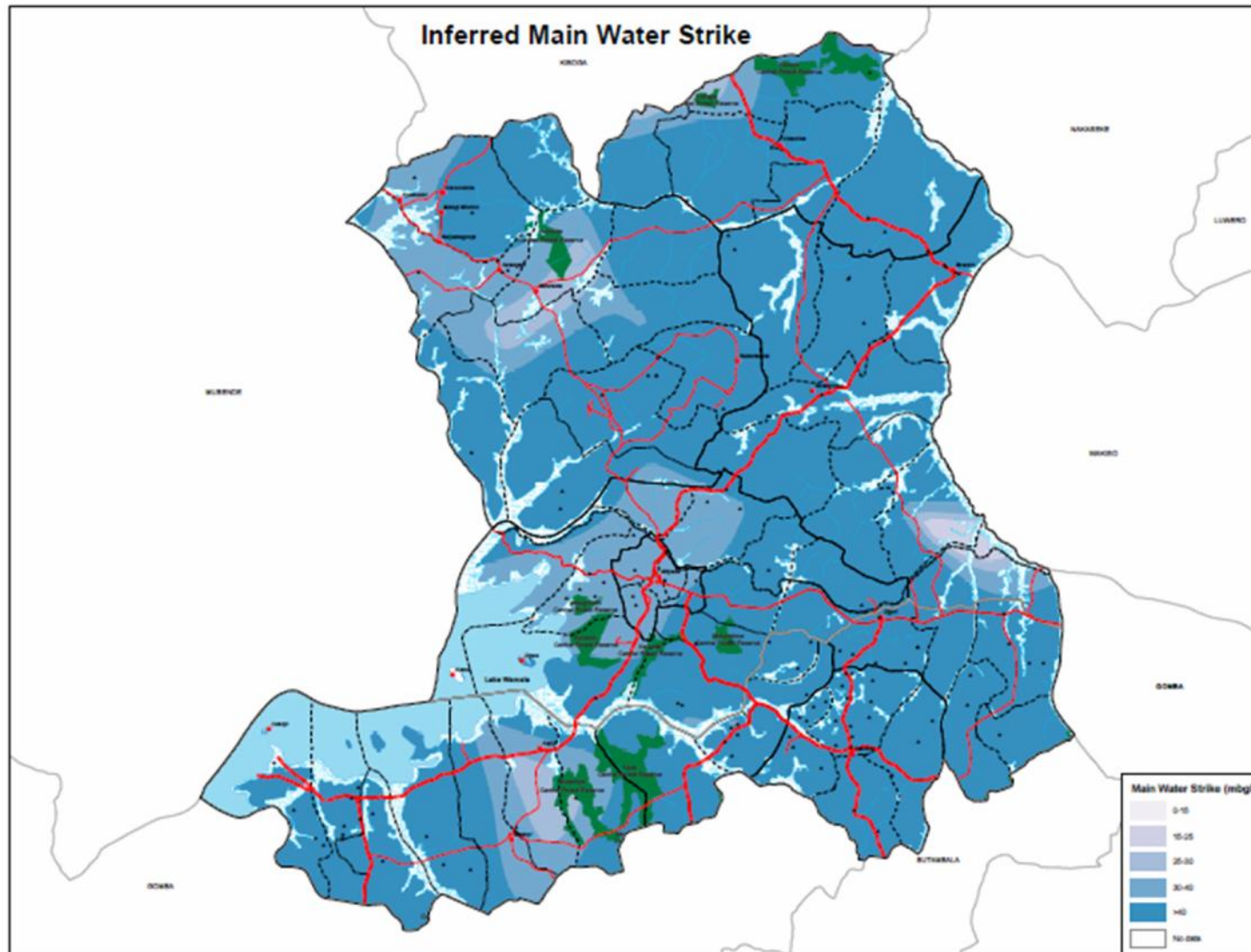
نقشه 2: اختیارات تکنالوژی جهت تهیه آب



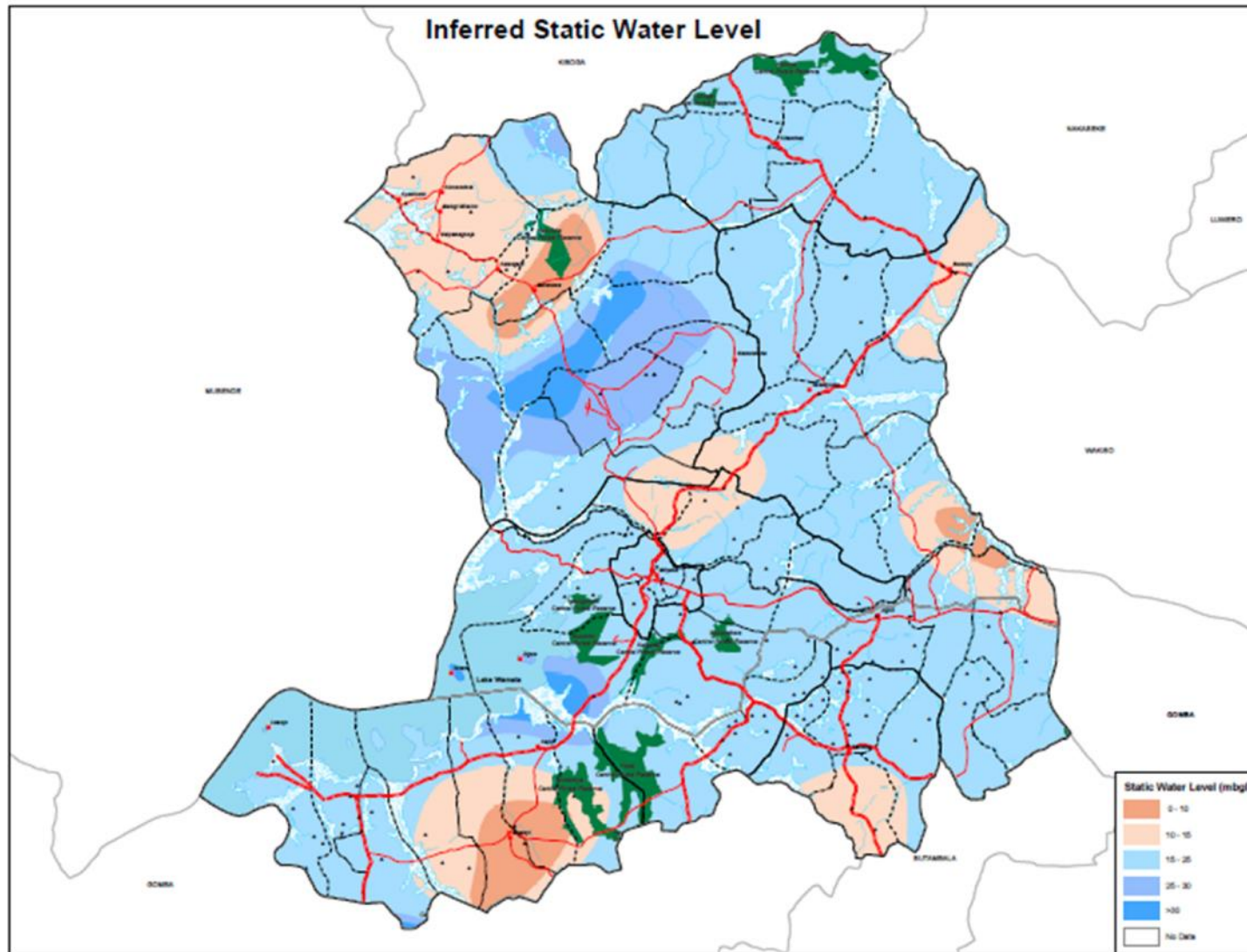
نقشه 3: مشخصات هیدروژیولوژیکی (1)



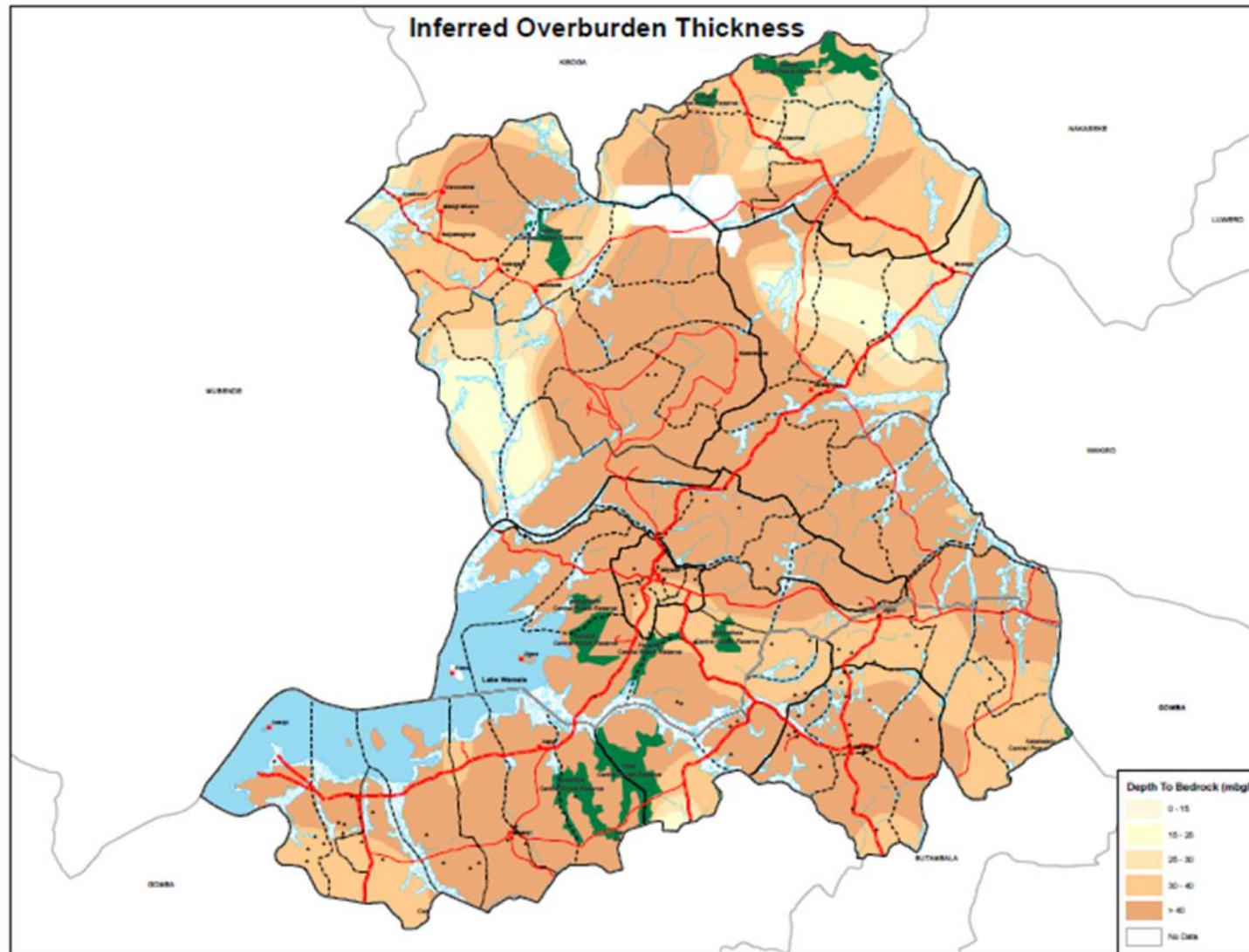
نقشه 3: مشخصات هیدروژیولوژیکی (2)



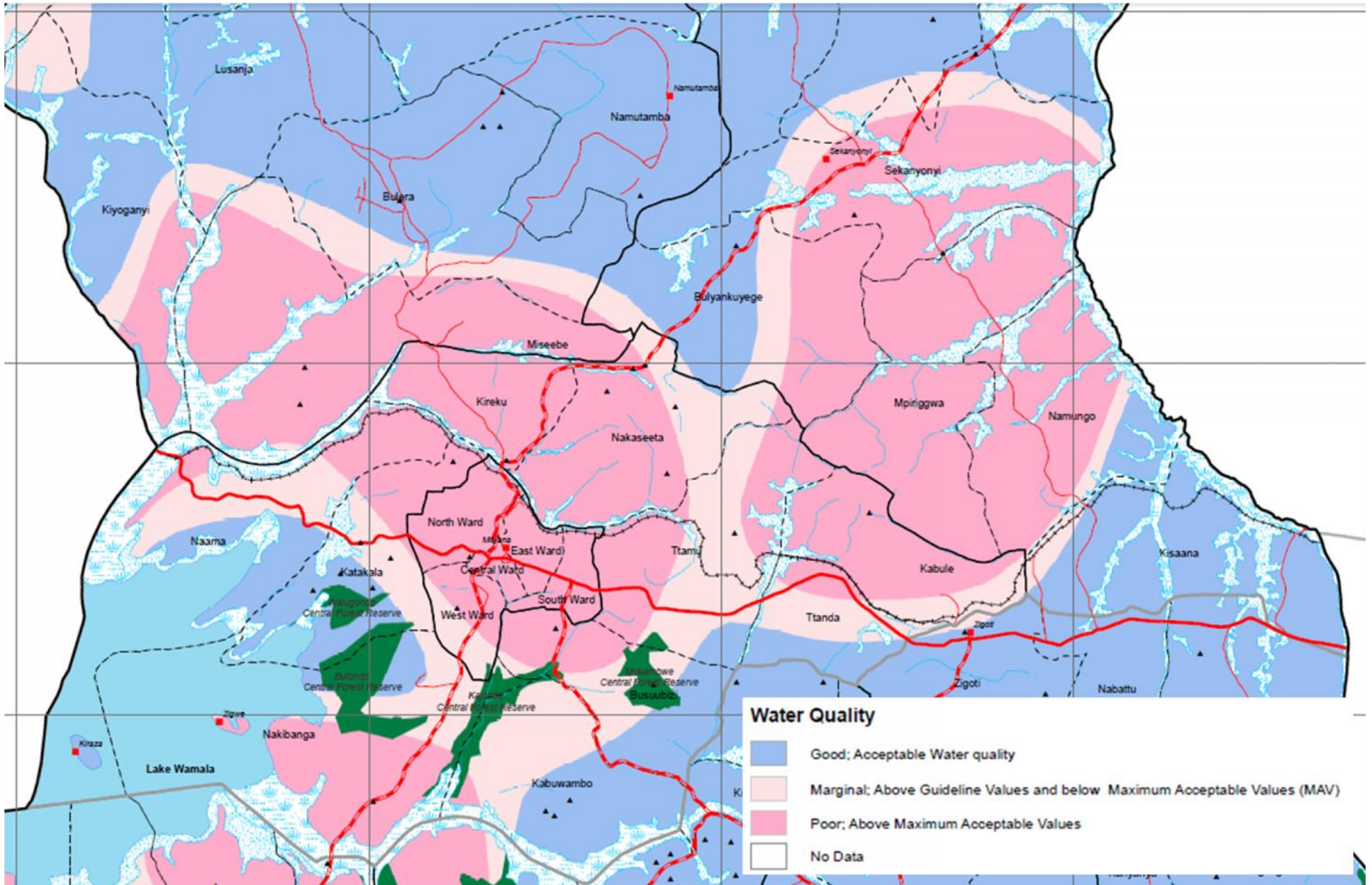
نقشه 3: مشخصات هیدروژیولوژیکی (3)



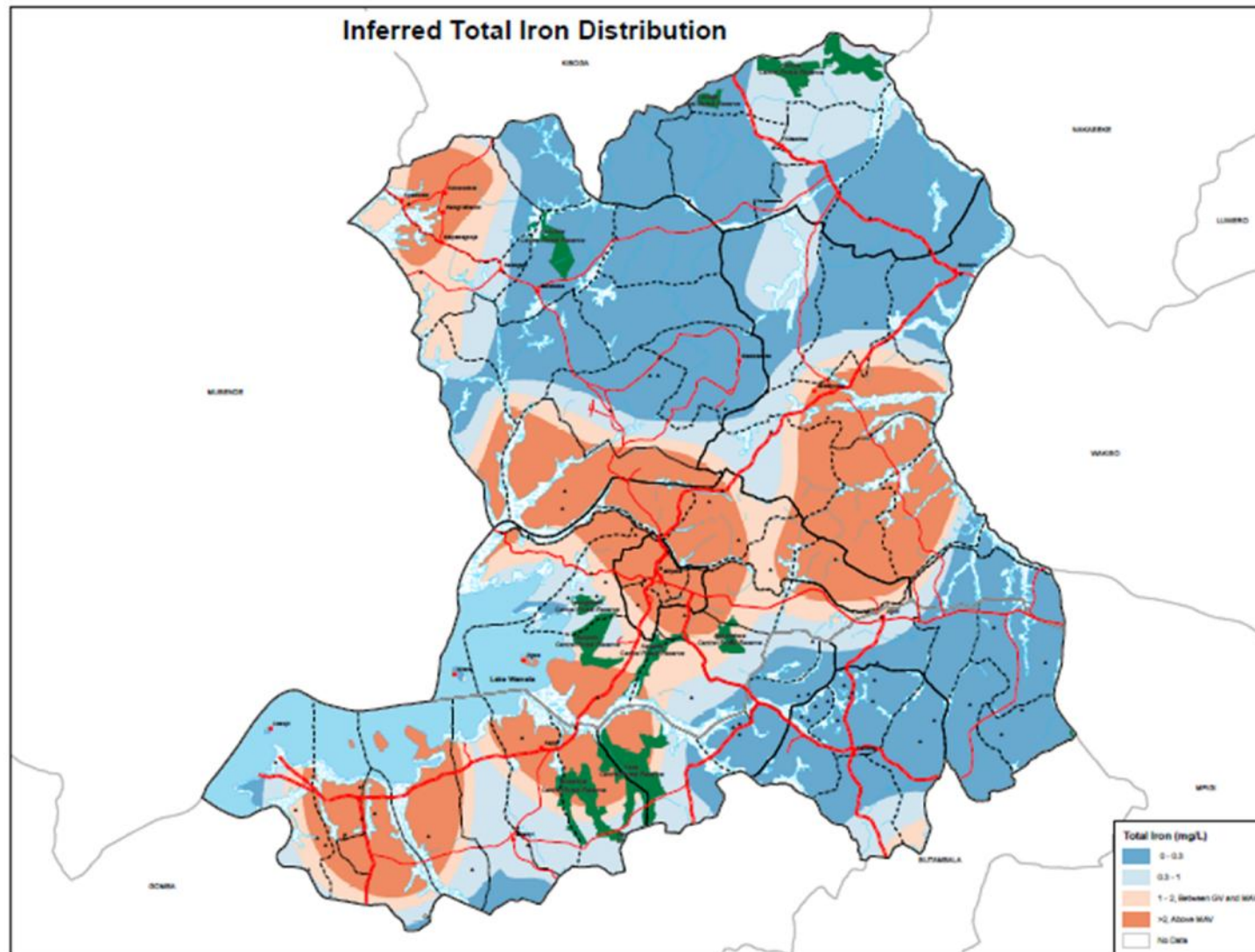
نقشه 3: مشخصات هایدروژیولوژیکی (4)



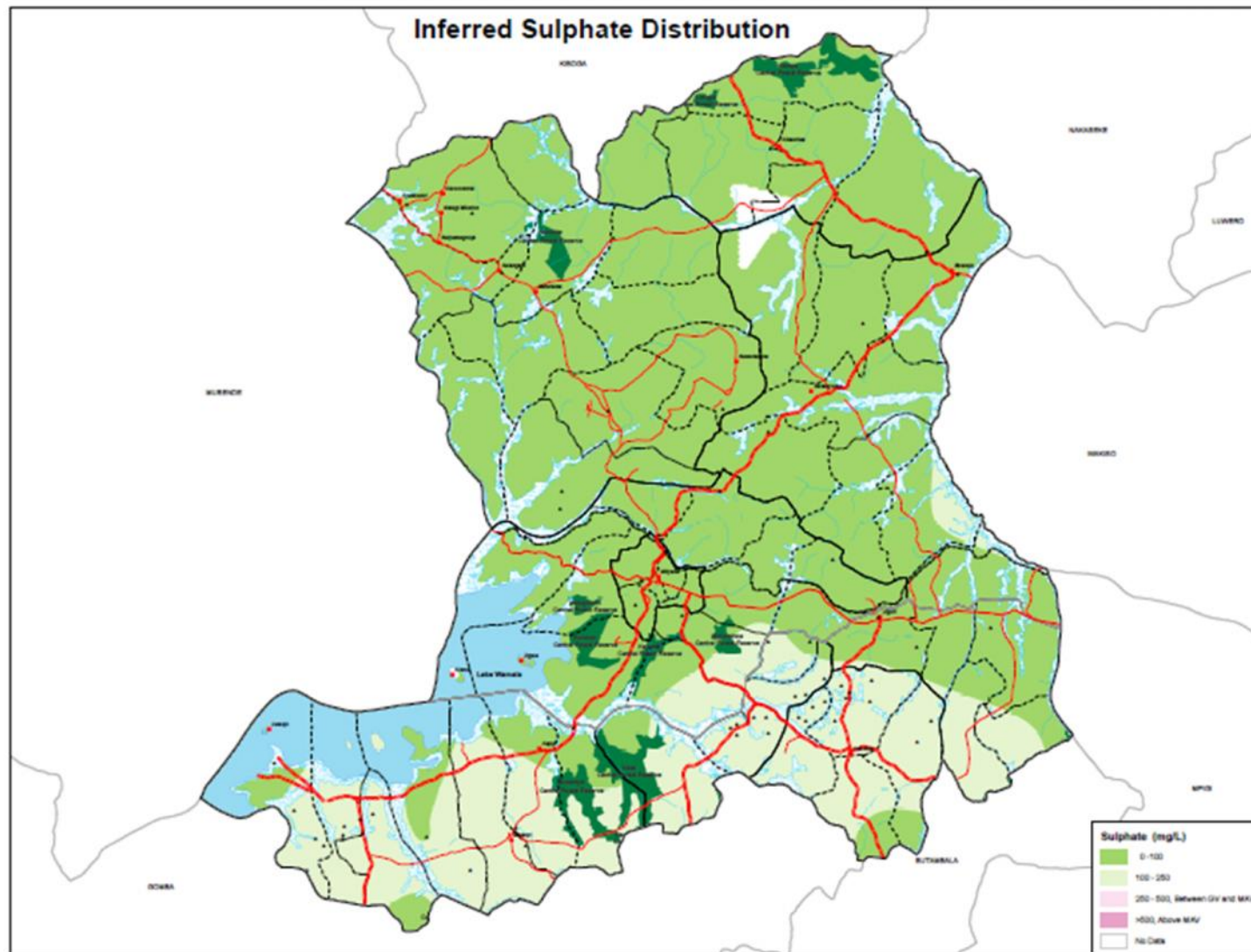
نقشه 4: کیفیت آب زمینی



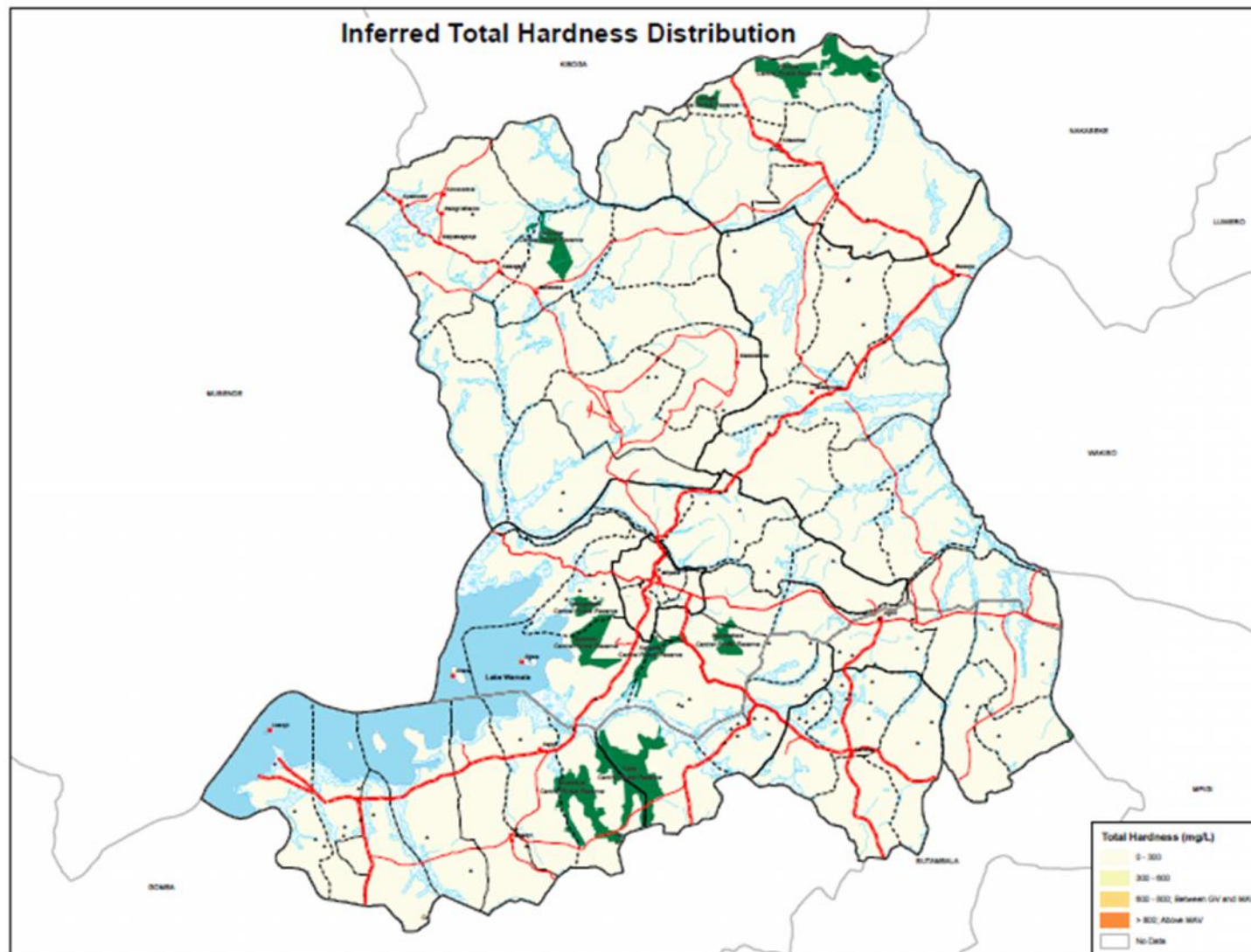
نقشه 5: مشخصات کیمیاوی آب (1)



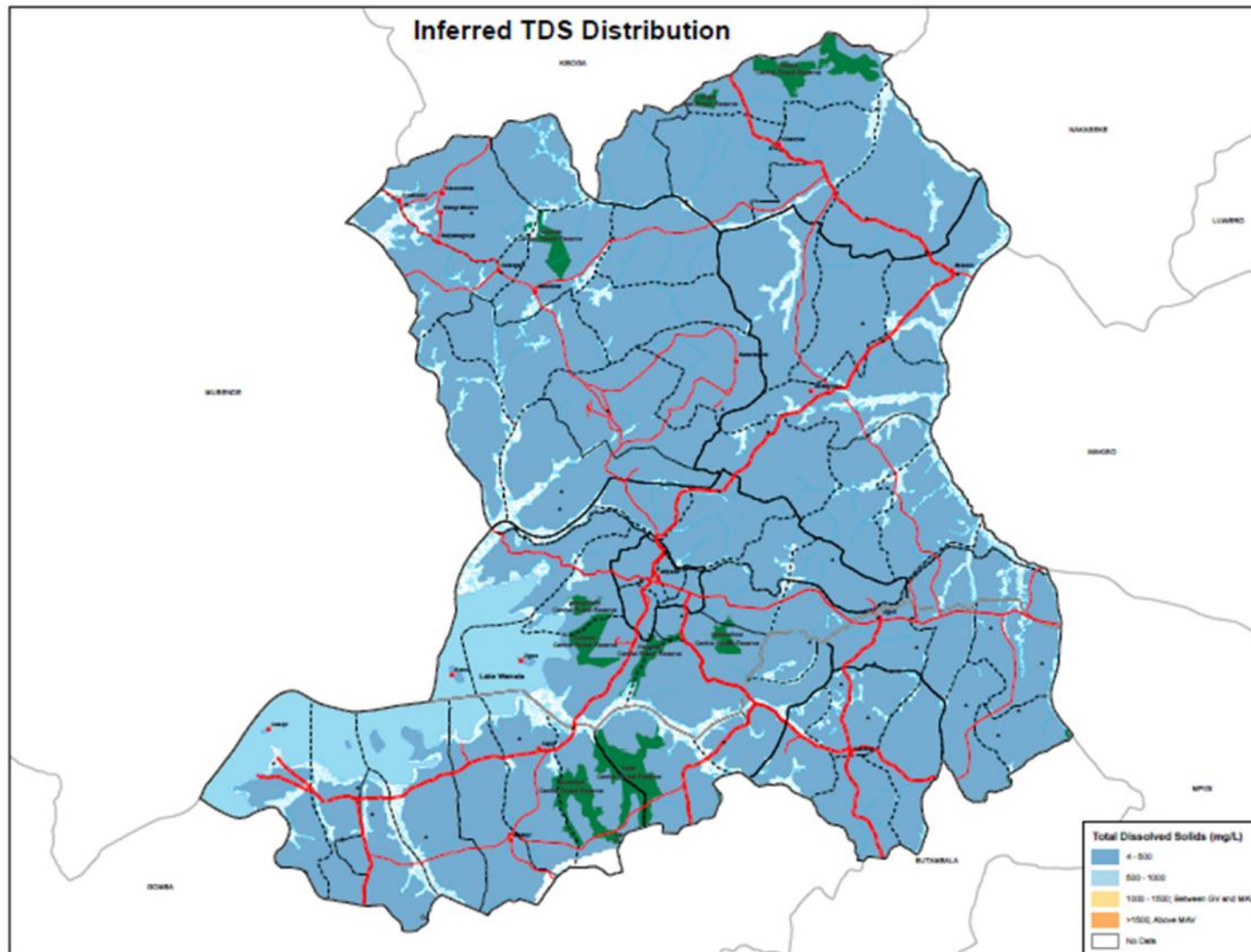
نقشه 5: مشخصات کیمیاوی آب (2)



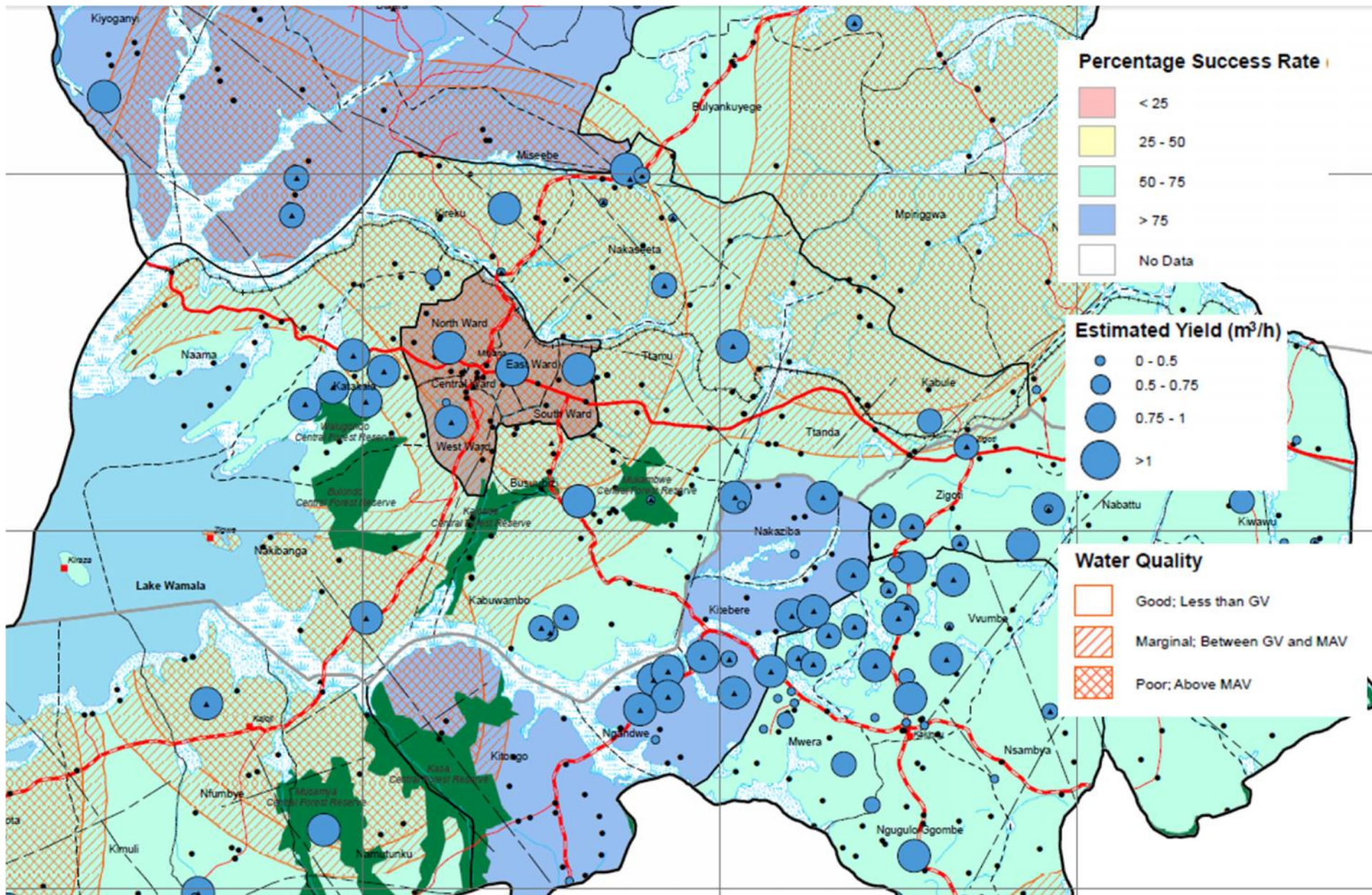
نقشه 5: مشخصات کیمیاوی آب (3)



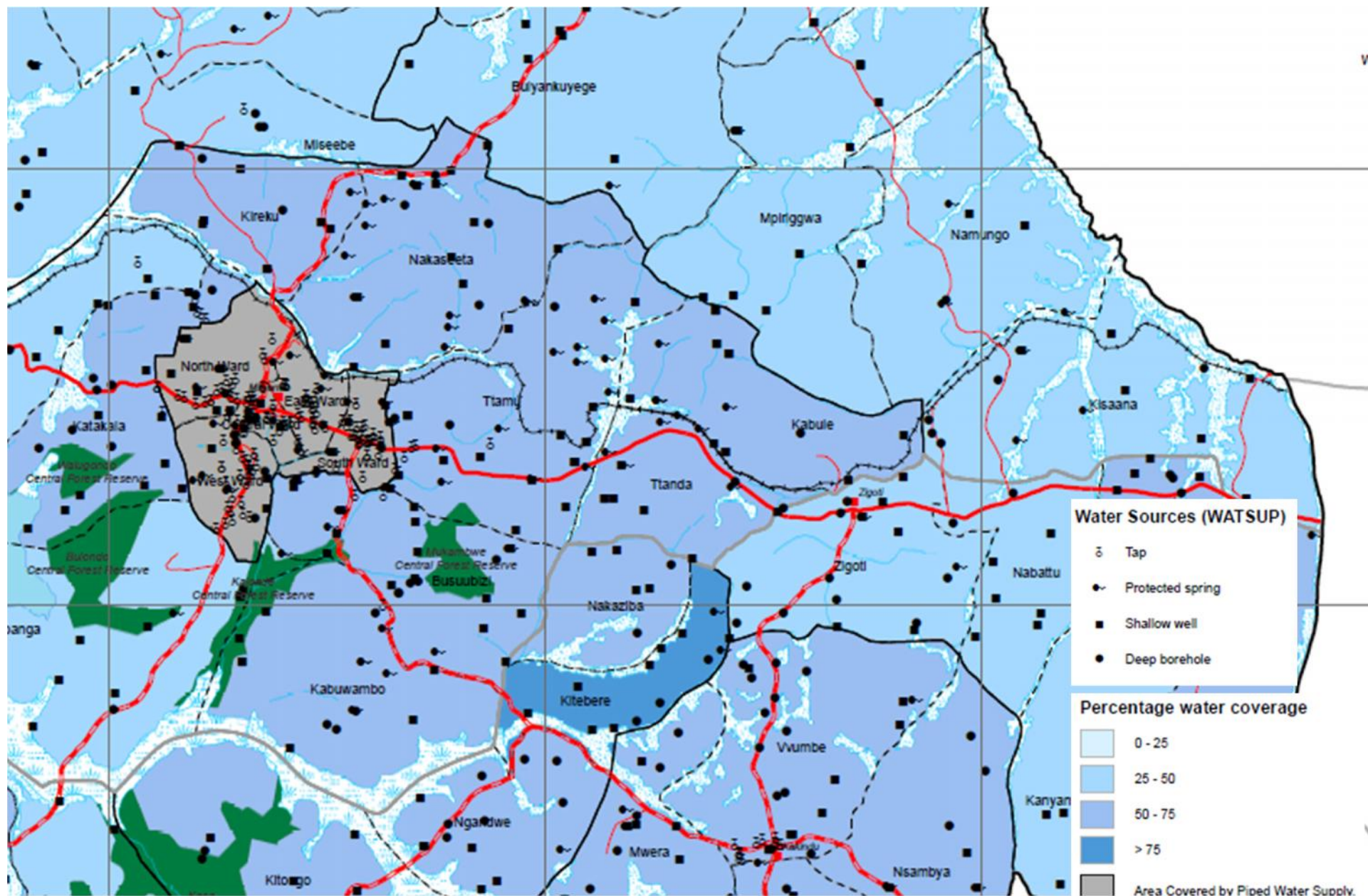
نقشه 5: مشخصات کیمیاوی آب (4)



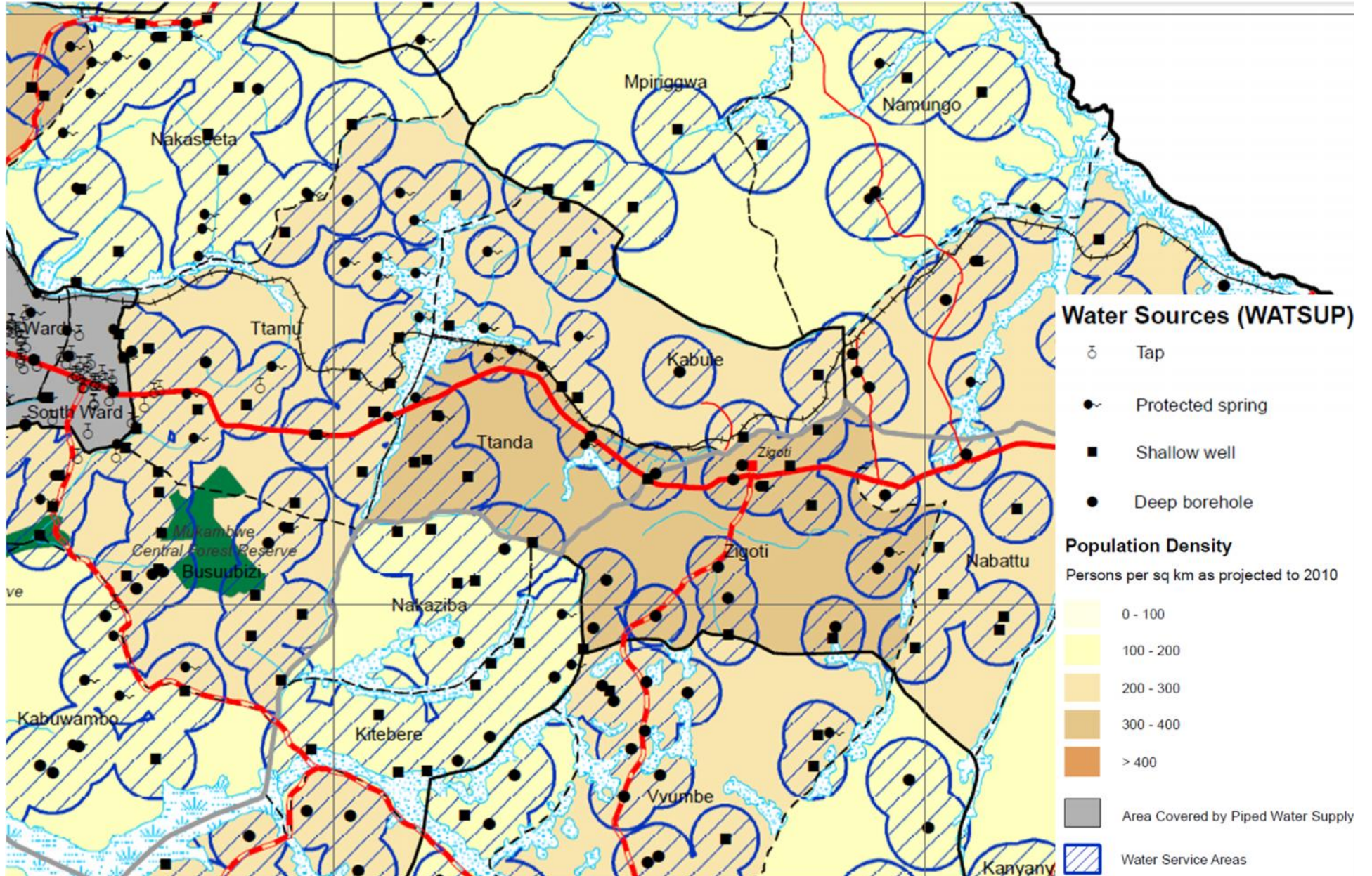
نقشه 6: چاه های حفاری شده کامیاب در آبدهی



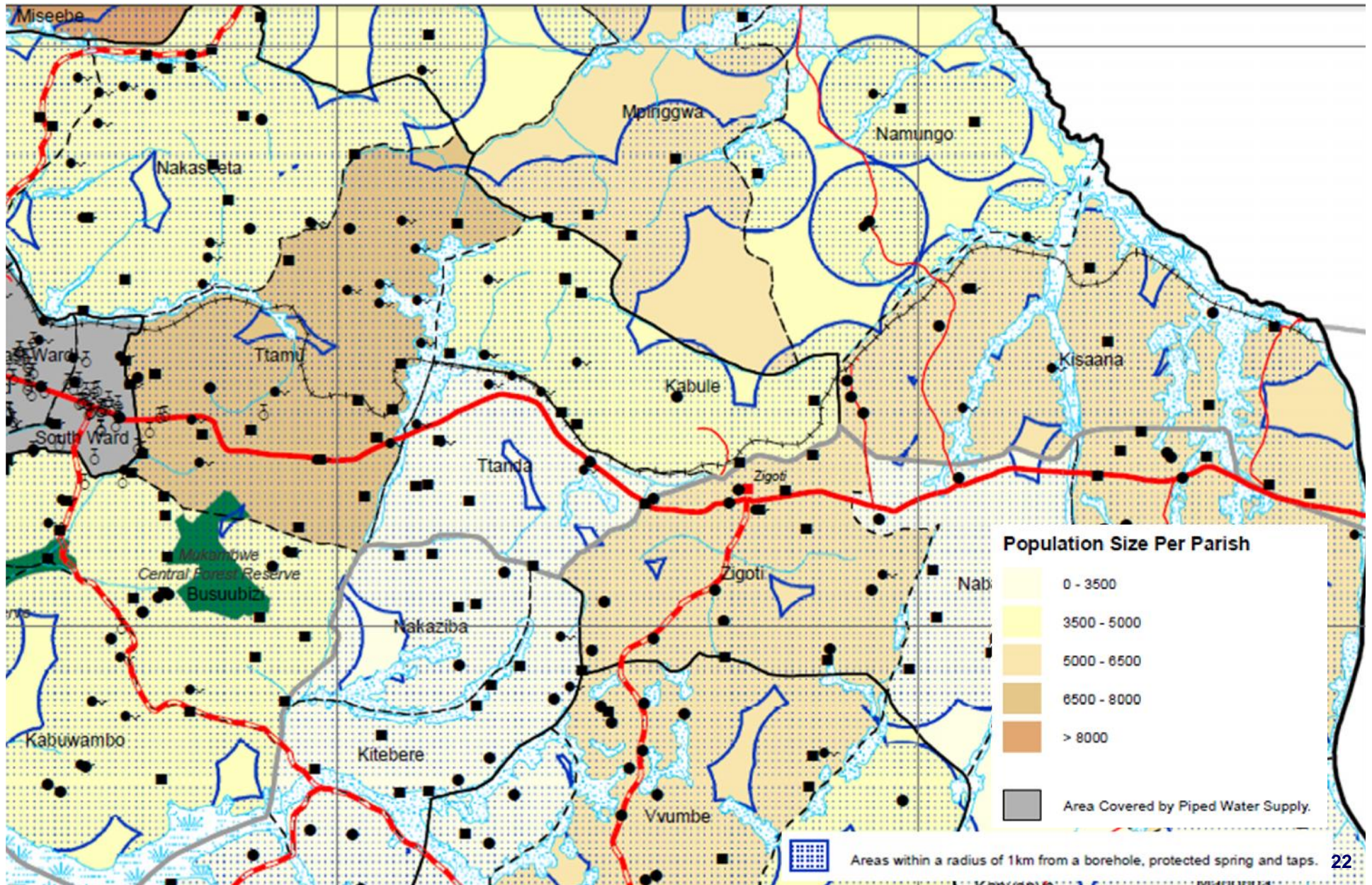
نقشه 7: پوشش تهیه آب (منطقه پارش)



نقشه 8: رسانیدن خدمات آب و کثرت نفوس



نقشه 9: فاصله از منبع آب و نفوس





LBDC



نقشه برداری آبهای زمینی LBDC پاکستان

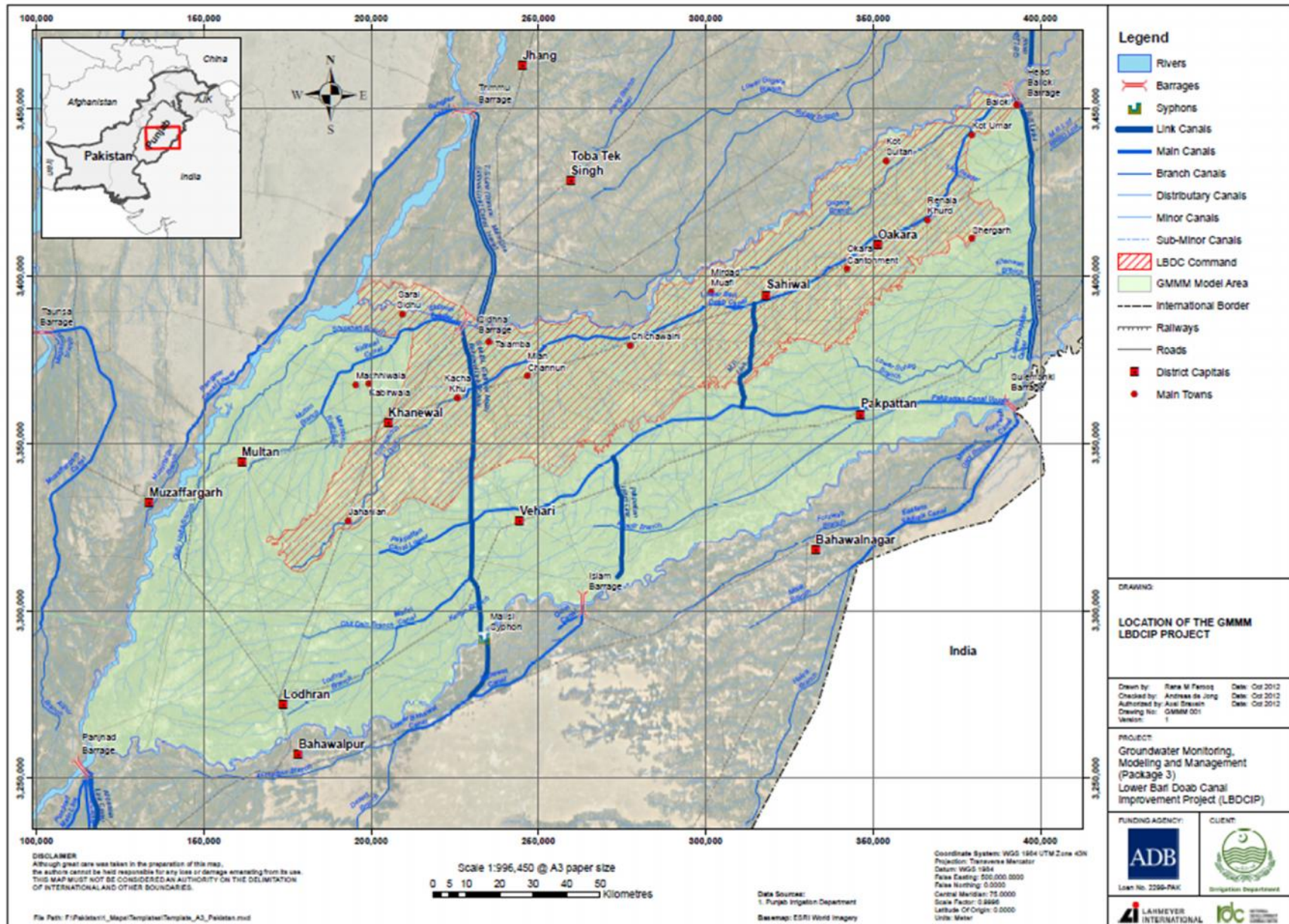
1. پروژه تمویل شده توسط بانک انکشافی آسیایی (ADB) – 2011
الی 2013

2. هدف: «تقویه حجره آب زمینی ساخته شده در PMU از طریق
ارزیابی تاثیرات بالا رفتن استفاده از آبهای روی سطح با پایین
رفتن سطح آب و بدتر شدن کیفیت آب در ساحات LBDC»

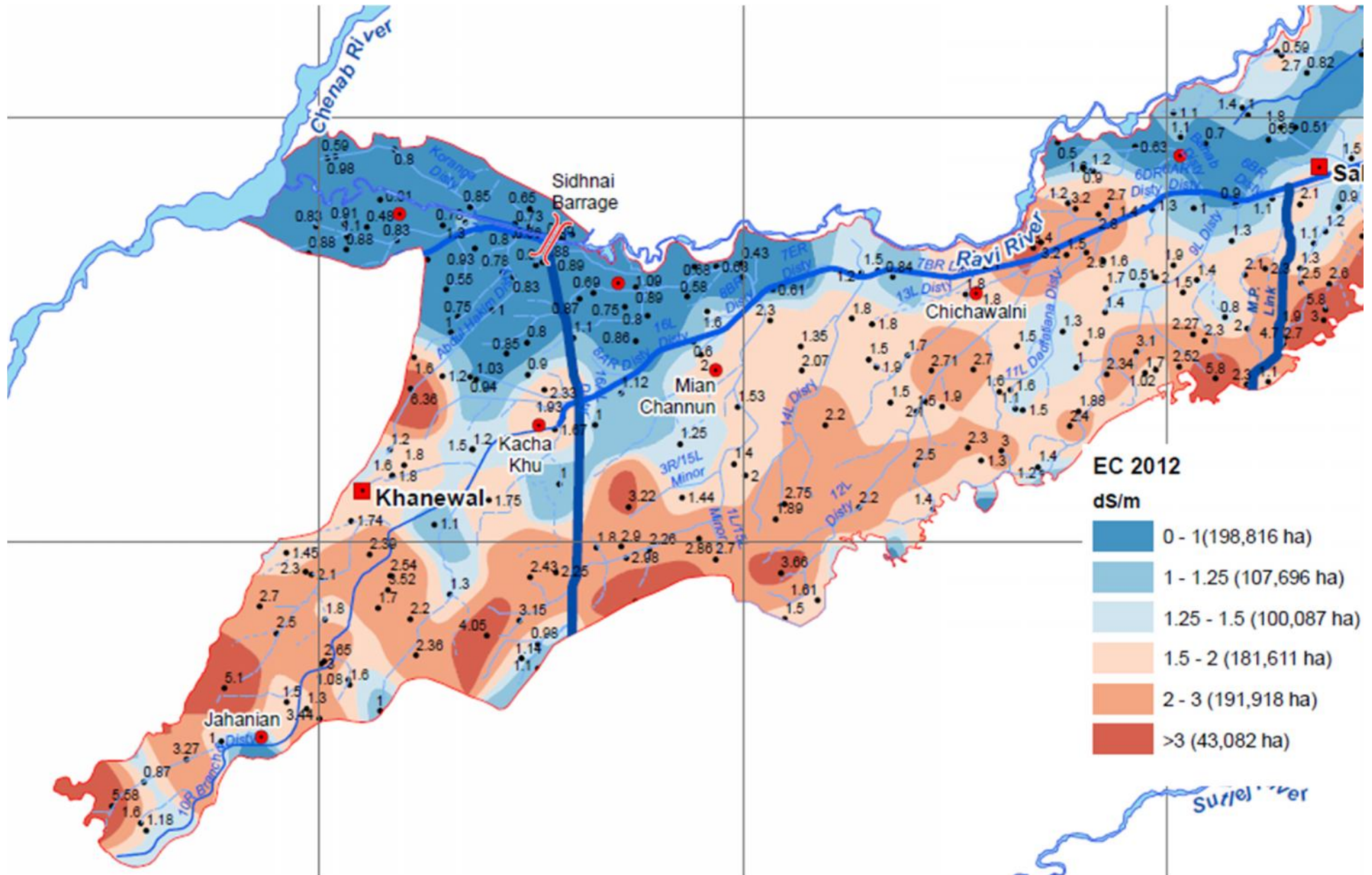
3. فرآوردها: به تعداد 60 نقشه آبهای زمینی به A3 تولید

4. مشاور بین المللی: Lahmeyer از کشور جرمنی

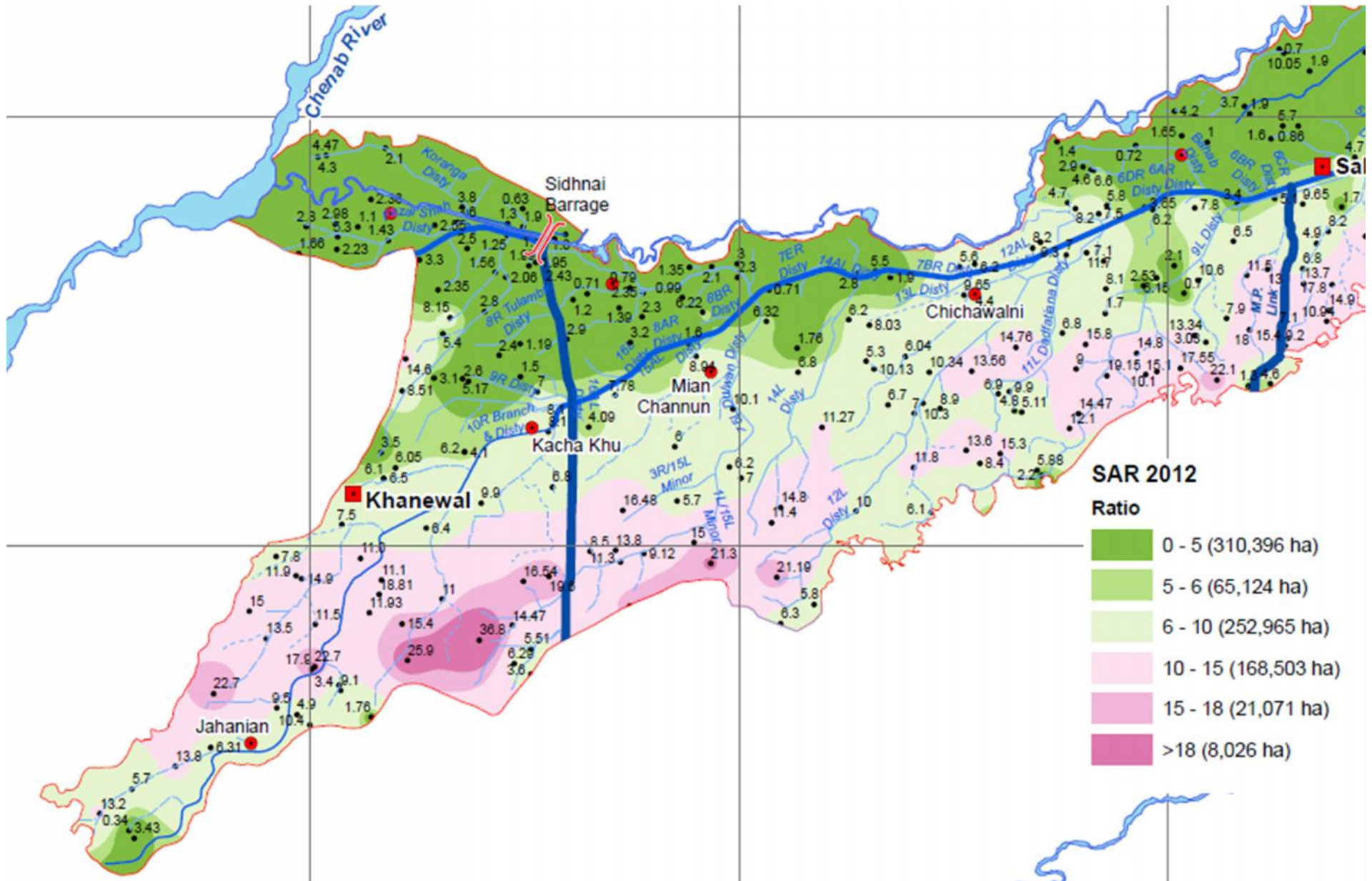
نقشه 1: موقعیت



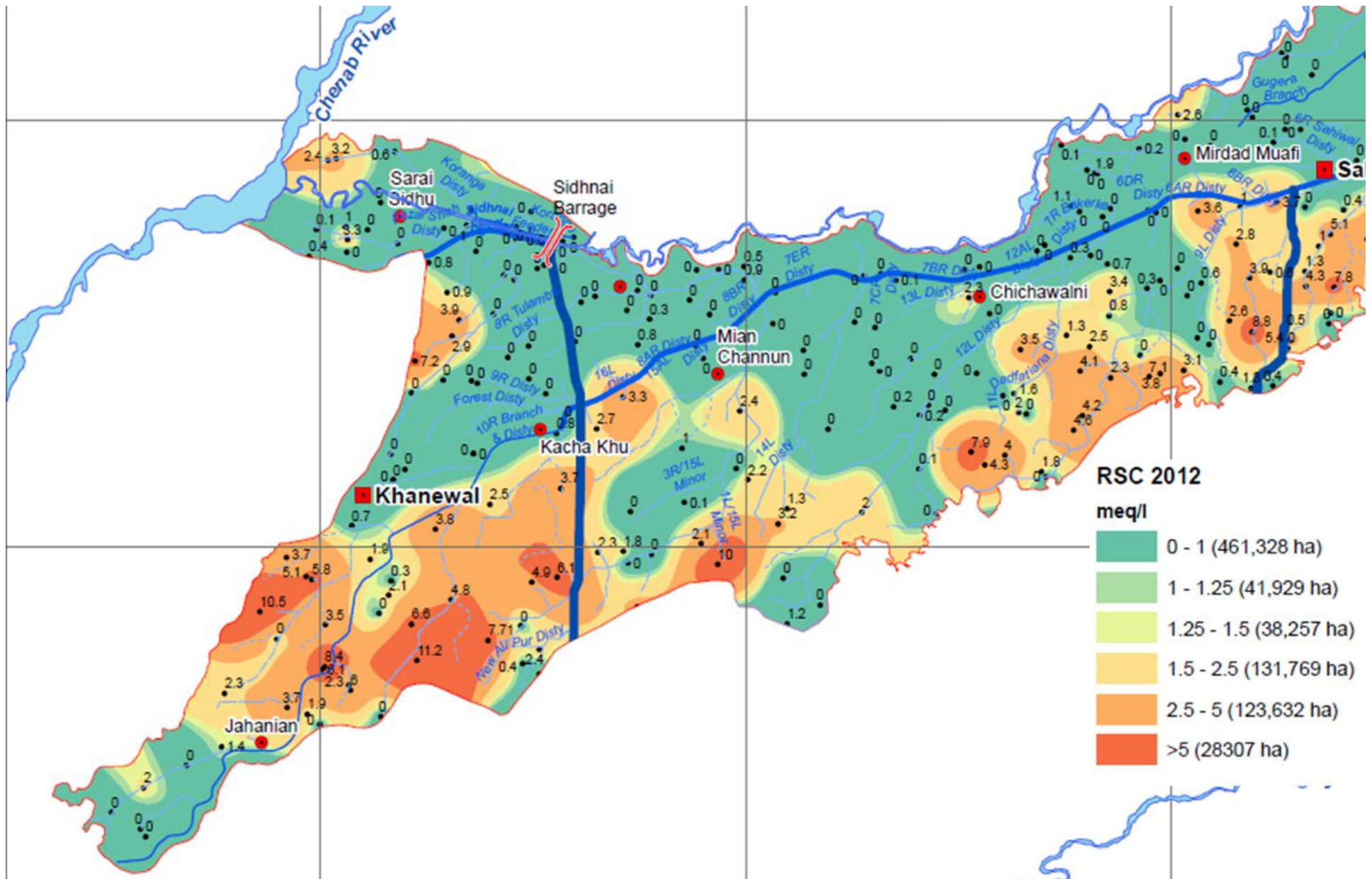
نقشه 2: نمکی بودن آب (EC)



نقشه 2: مقدار سودیم در آب (SAR)

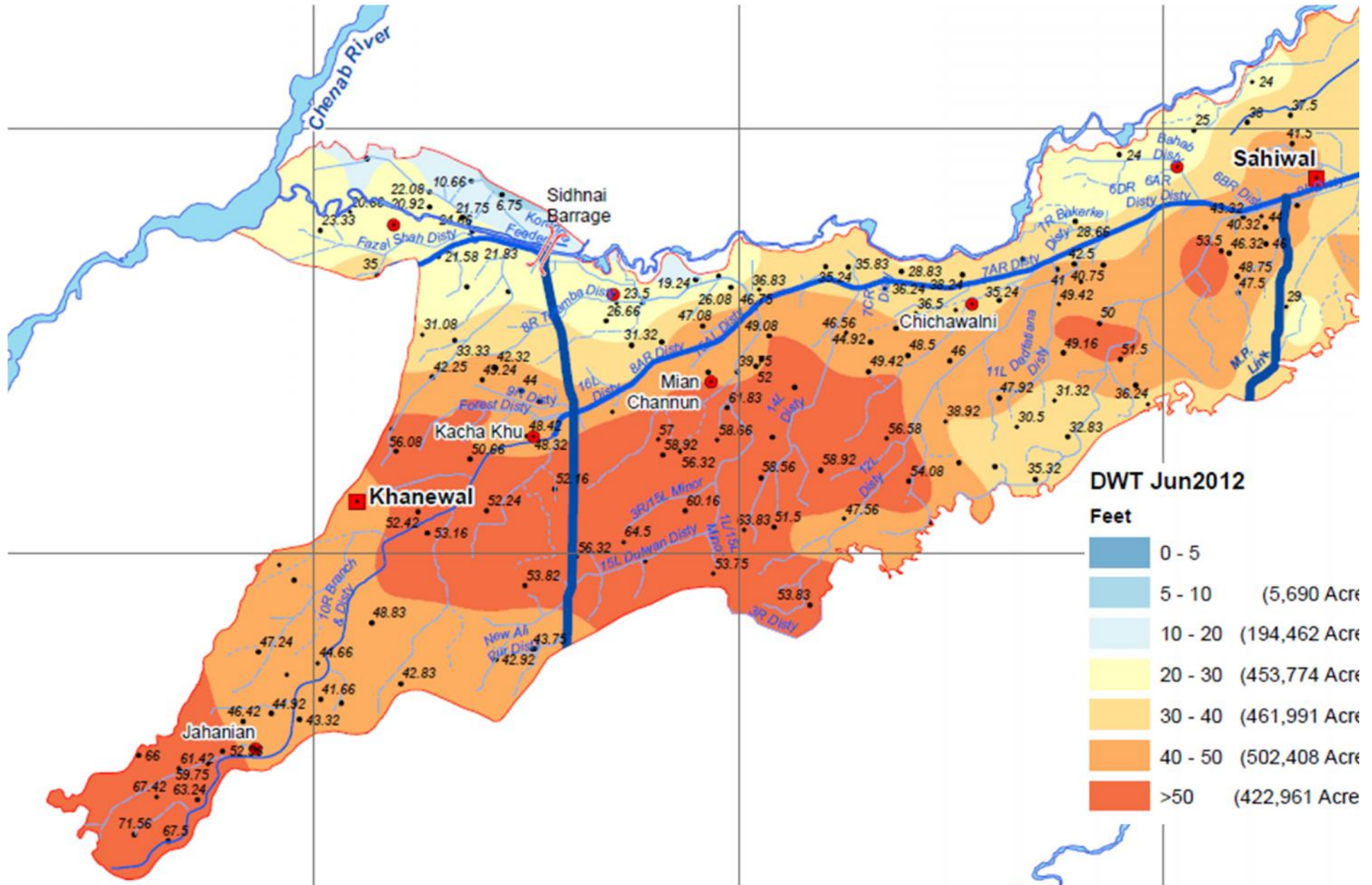


نقشه 3 مقدار سودیم در آب (SAR)



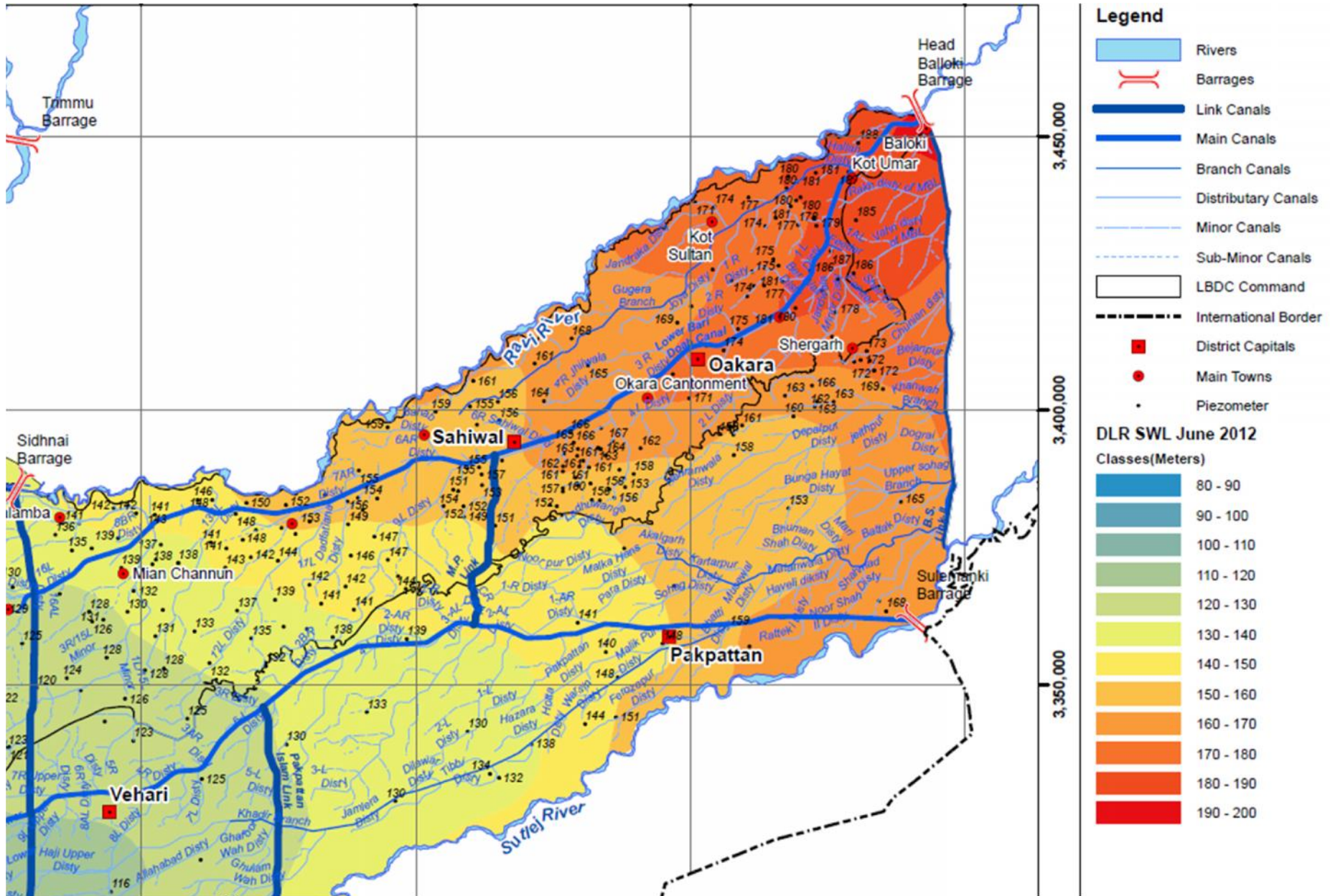
(DWT)

نقشه 4:

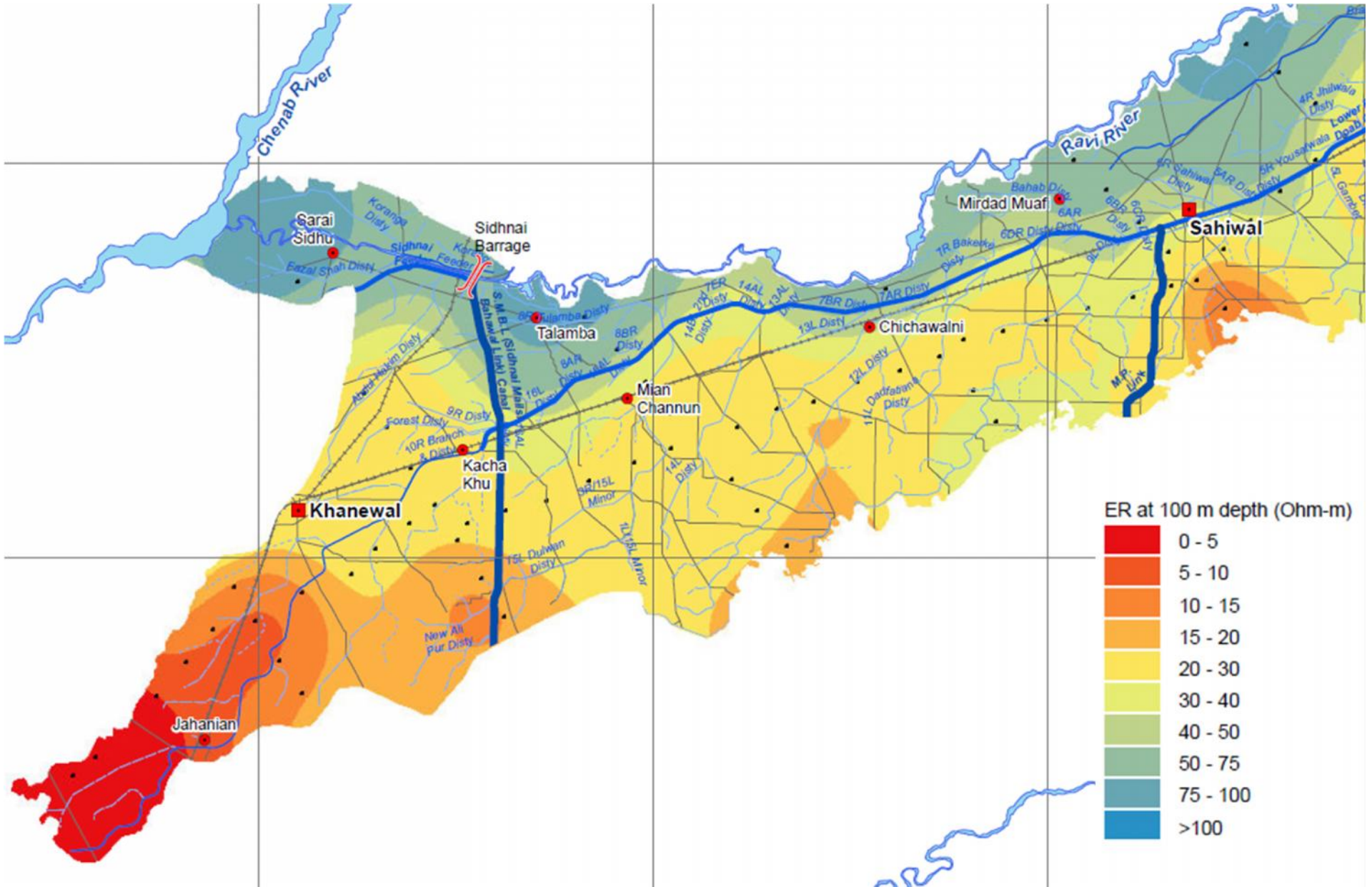


(SWL)

نقشه 5:



نقشه 6: مقاومت برقی باساس 100

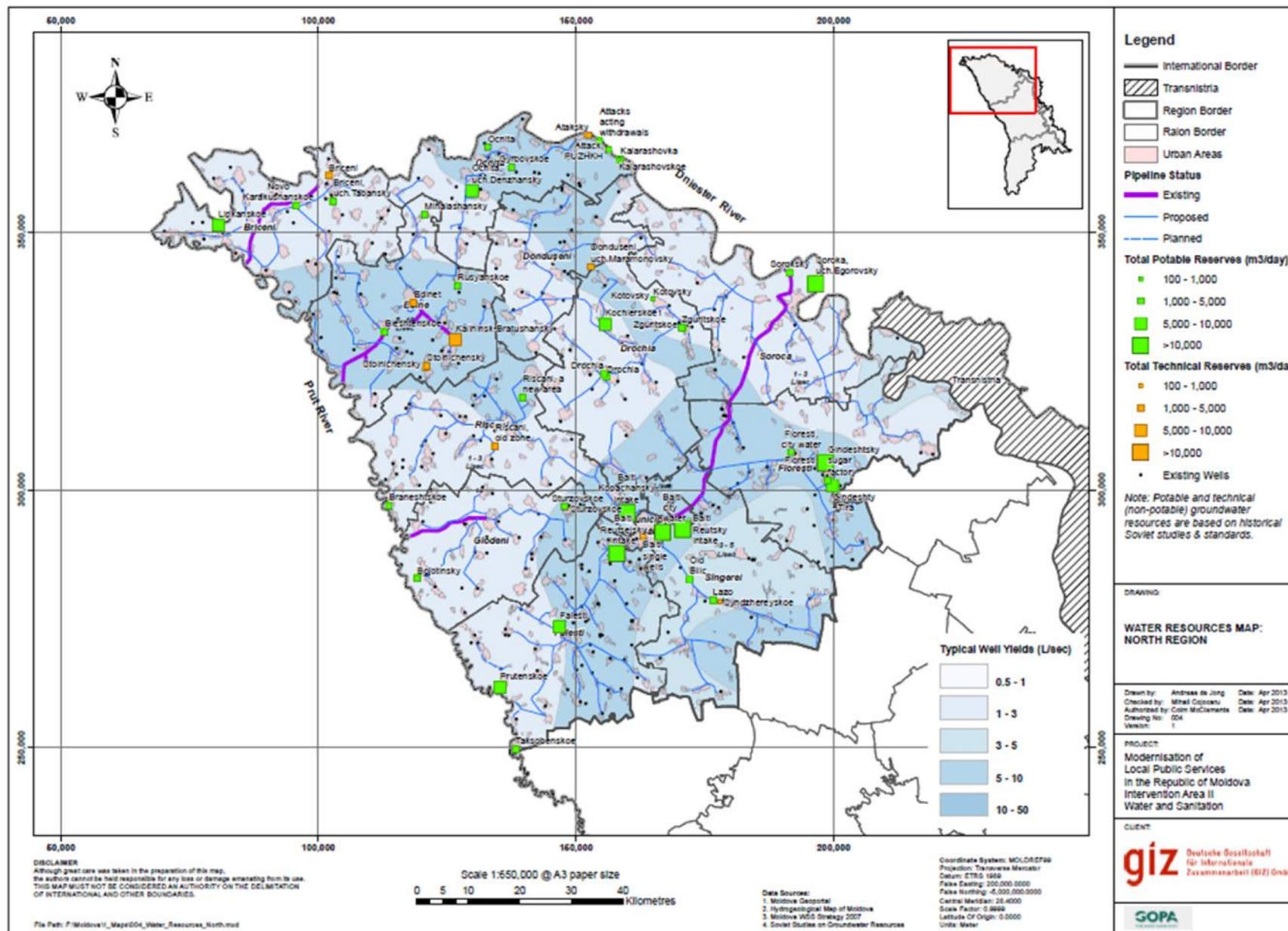




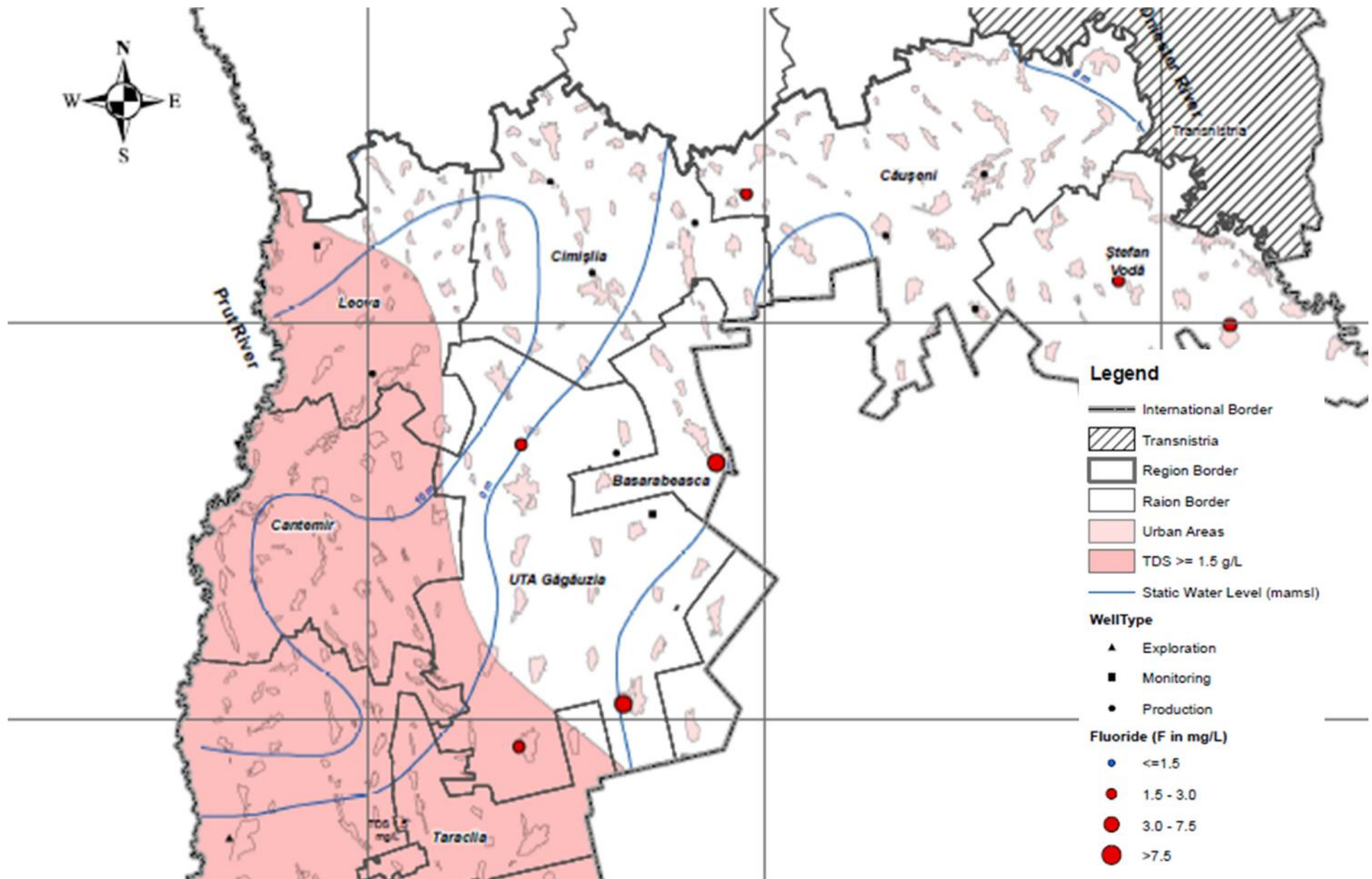
ارزیابی آبهای زمینی مولدووا

1. مرجع تمویل کننده پروژه: GIZ – 2013
2. هدف: «ارزیابی و مطالعه منابع آبهای زمینی منحیث یک منبع دوم به پروژه های پایپ لاین آبهای سطحی»
3. فرآوردها: نقشه های آبهای زمینی A3 تولید .
4. مشاور بین المللی: GOPA از کشور جرمنی

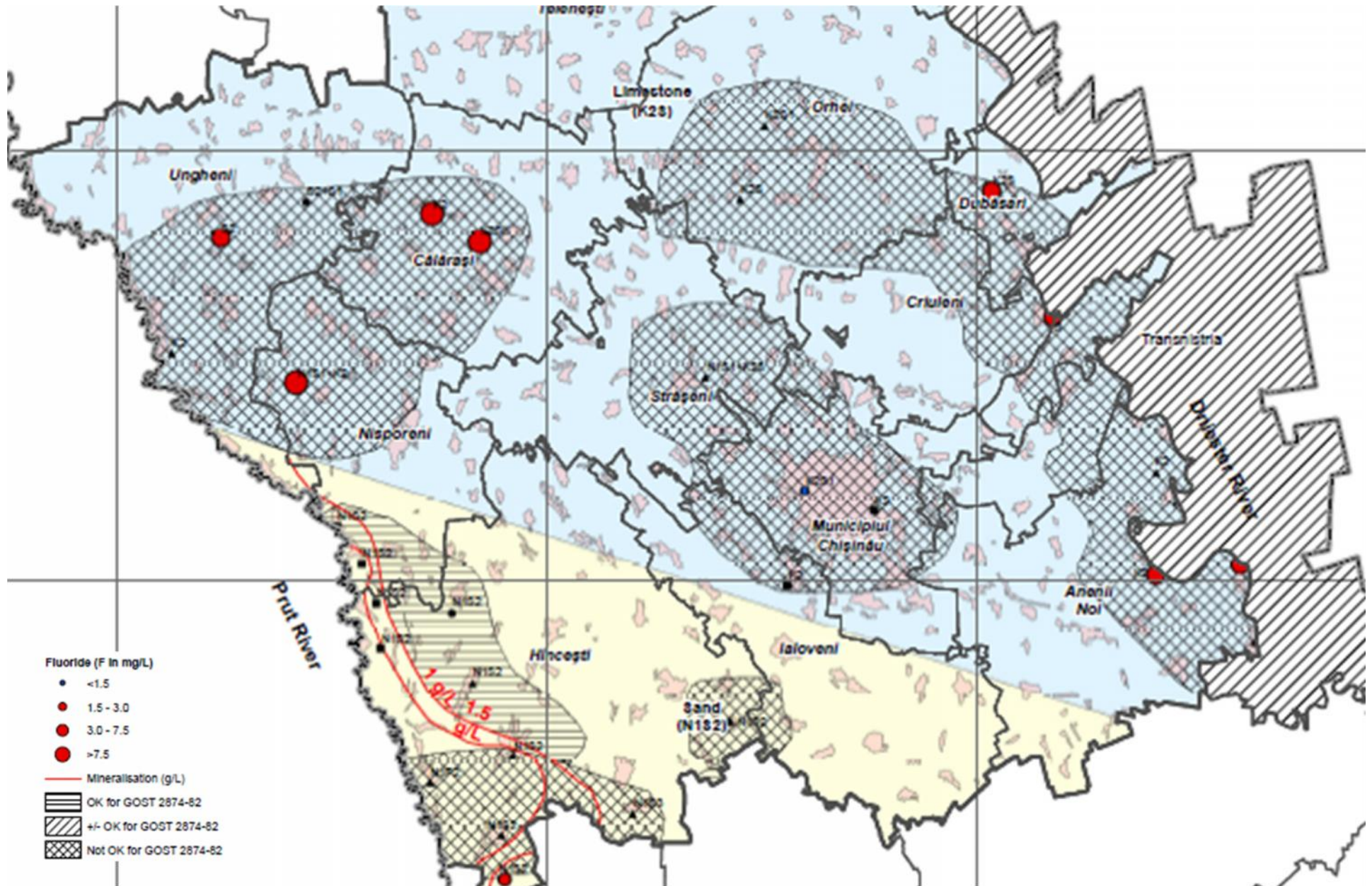
نقشه 1:



نقشه 2: لایه های اساسی آبده ()



نقشه 3: لایه های آبدی طراز دوم



نقشه 4: فلوراید در مکاتب – UNICEF

