



وزارة المياه والبيئة  
الهيئة العامة للموارد المائية  
مكتب عدن  
ادارة الدراسات والتخطيط

الجزء (2)  
حالة الموارد المائية في الحوض  
(دلتا تبن)  
2010 - 1998

إعداد:-  
ادارة الدراسات والتخطيط

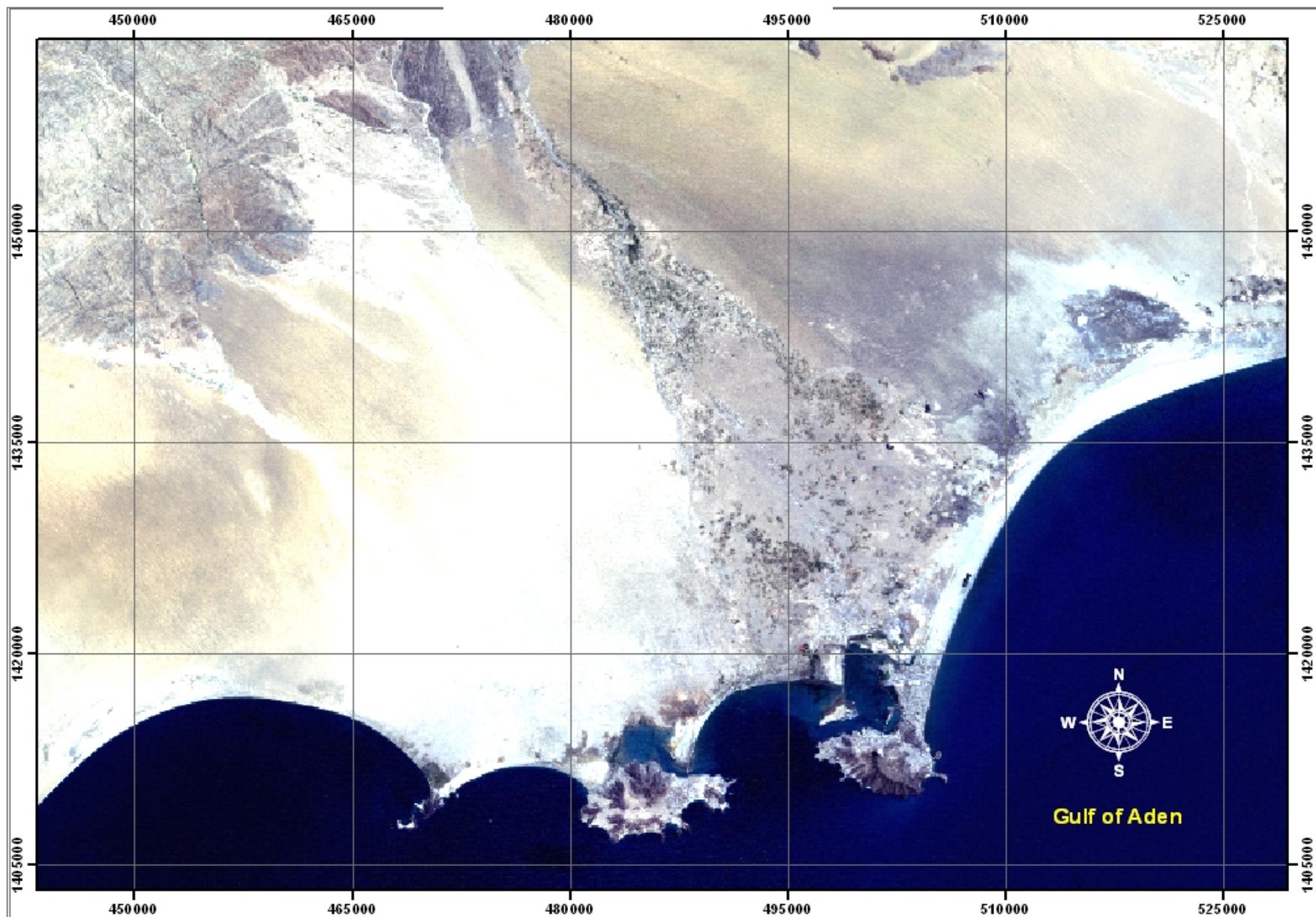
# دلتا ثين

الموقع:-

Zone	North	East
38 N	1459351	475666
	1417348	510235

UTM – WGS 1984

# صورة فضائية لدلتا تبن



## شبكة الرصد الحالية

### محطات ارصاد

- 1- ابین, الموارد المائية (أتو 2) 1998م و 2007م, الحفاظ (يدوية 2)
- 2- تبن, الموارد المائية (أتو 1) يونيو 1998م, الحفاظ (2) استلمت في مارس 2008م.

### محطات مطرية

- 1- ابین, الموارد المائية (أتو 2+4 يدوي), الحفاظ (أتو 2+10 يدوي)
- 2- تبن, الموارد المائية (أتو 5) يوليو 1998م, الحفاظ (أتو 8+يدوي 2) استلمت في مارس 2008م

### محطات ارتفاع السيلول

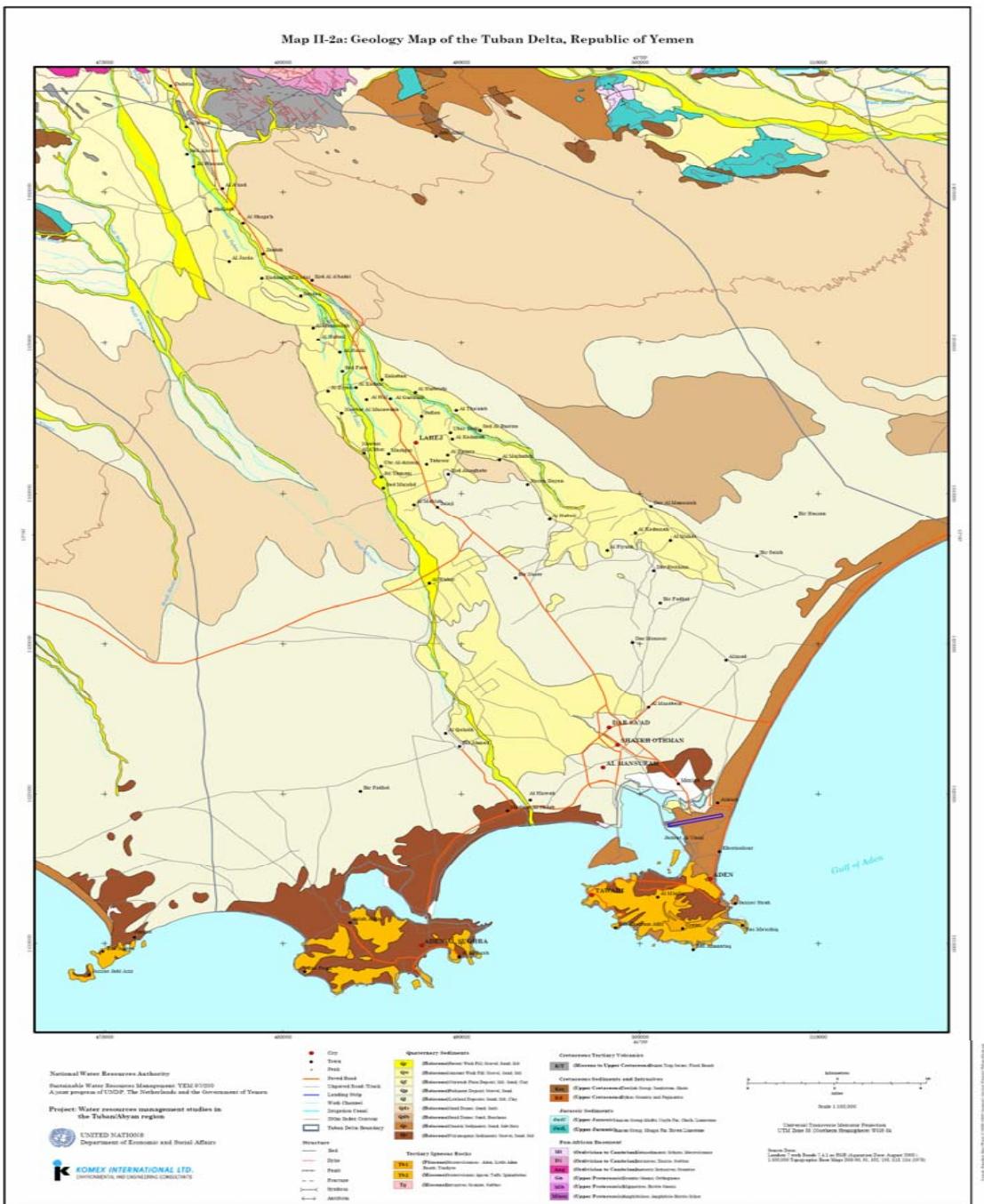
- 1- ابین, الموارد المائية 3, الحفاظ 5

- 2- تبن, الموارد المائية 1, الحفاظ 6 استلمت في مارس 2008م

### ابار المراقبة اليدوية

- 28 بئر مراقبة موزعة على الدلتا

# خارطة جيولوجية لדלתا تبن



## Quaternary Sediments

- Qr (Holocene) Recent Wadi Fill; Gravel, Sand, Silt
- Qw (Holocene) Ancient Wadi Fill; Gravel, Sand, Silt
- Qf (Holocene) Outwash Plain Deposit; Silt, Sand, Clay
- Qp (Holocene) Pediment Deposit; Gravel, Sand
- Ql (Holocene) Lowland Deposits; Sand, Silt, Clay
- Qds (Holocene) Sand Dunes; Sand, Siefs
- Qdb (Holocene) Sand Dunes; Sand, Barchans
- Qs (Holocene) Coastal Sediments; Sand, Salt flats
- Qv (Holocene) Volcanogenic Sediments; Gravel, Sand, Silt

## Tertiary Igneous Rocks

- Tb1 (Pliocene) Stratovolcanoes - Aden, Little Aden Basalt, Trachyte
- Tb2 (Miocene) Stratovolcanic Apron; Tuffs, Ignimbrites
- Tg (Miocene) Intrusives; Granite, Gabbro

## Cretaceous Tertiary Volcanics

- K/T (Miocene to Upper Cretaceous) Yemen Trap Series; Flood Basalt

## Cretaceous Sediments and Intrusives

- Km (Upper Cretaceous) Tawilah Group; Sandstone, Shale
- Kd (Upper Cretaceous) Dykes; Granitic and Pegmatitic

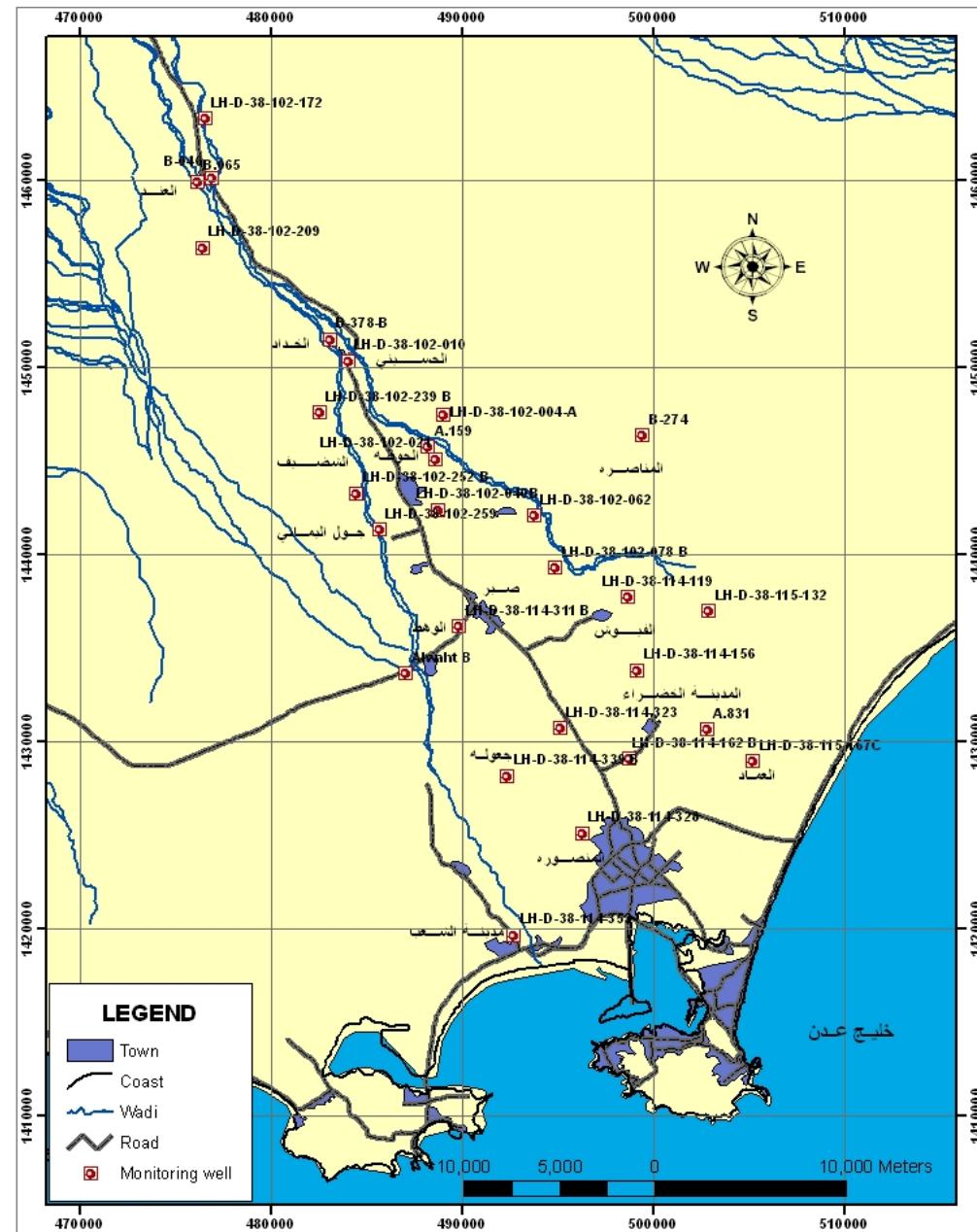
## Jurassic Sediments

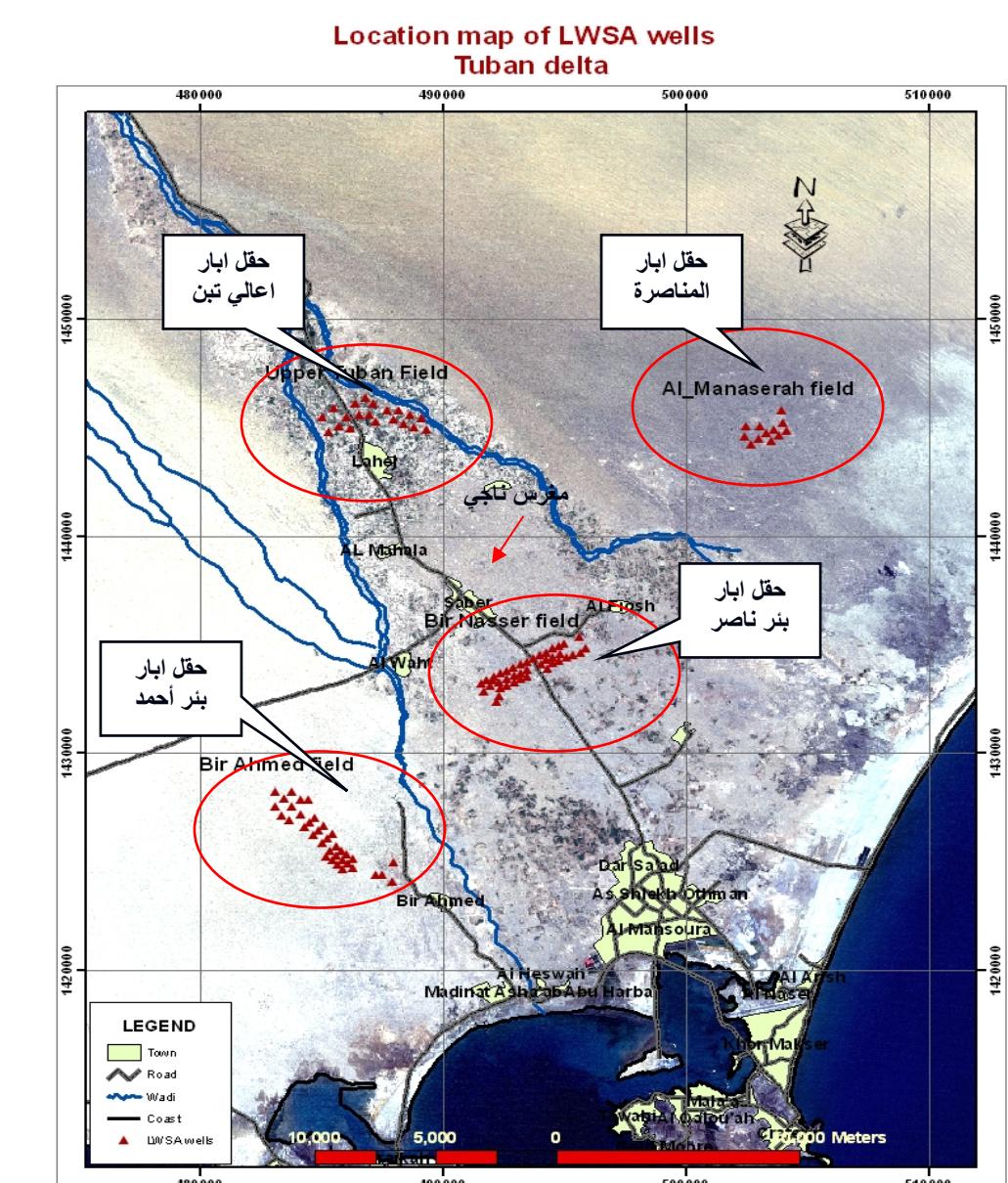
- JasU (Upper Jurassic) Amran Group-Madbi, Nayfa Fm; Chalk, Limestone
- JasL (Upper Jurassic) Amran Group, Shuqra Fm; Brown Limestone

## Pan-African Basement

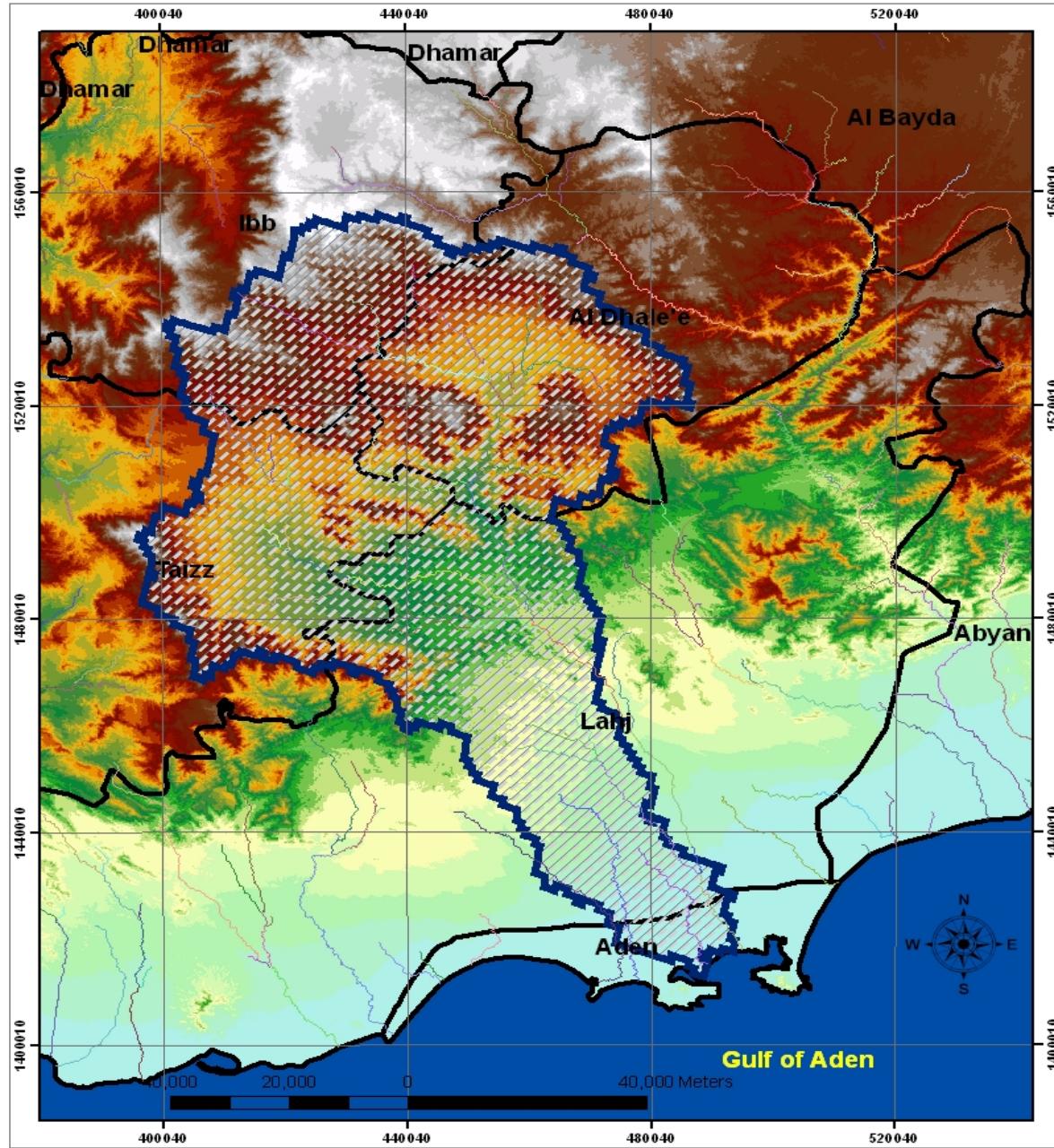
- Mt (Ordovician to Cambrian) Metasediments; Schists, Metavolcanics
- D1 (Ordovician to Cambrian) Intrusives; Diorite, Gabbro
- Ang (Ordovician to Cambrian) Anatectic Intrusives; Granites
- Gn (Upper Proterozoic) Granitic Gneiss; Orthogneiss
- Mib (Upper Proterozoic) Migmatites; Biotite Gneiss
- Miam (Upper Proterozoic) Amphibolites; Amphibole-Biotite Schist

ابار المراقبة في دلتا ابن



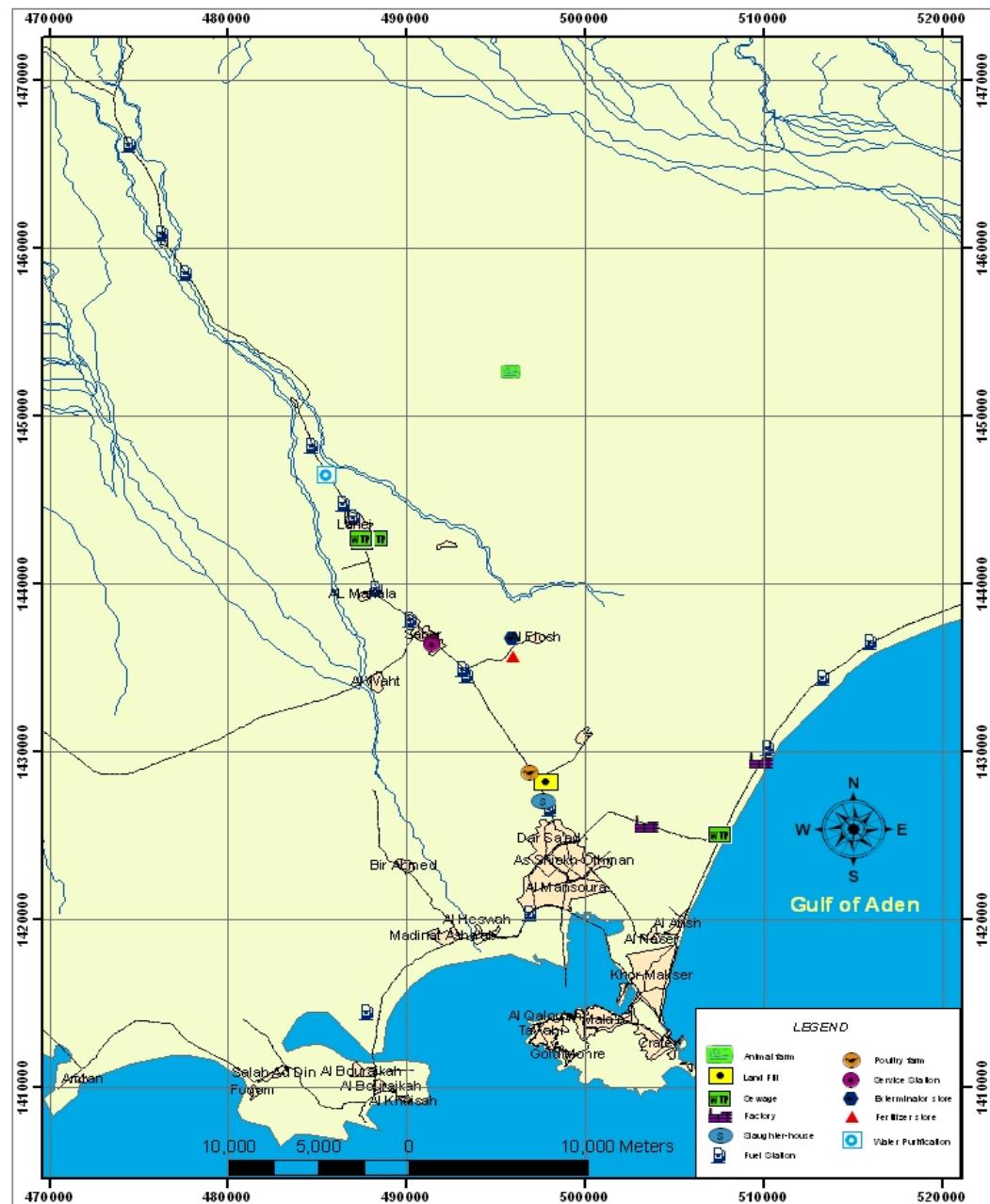


## المستجمع المائي لوادي تبن



مساحة المستجمع المائي  
لوادي تبن  
( 6872 كيلومتر مربع )

# خارطة تظهر مصادر التلوث في دلتا تبن



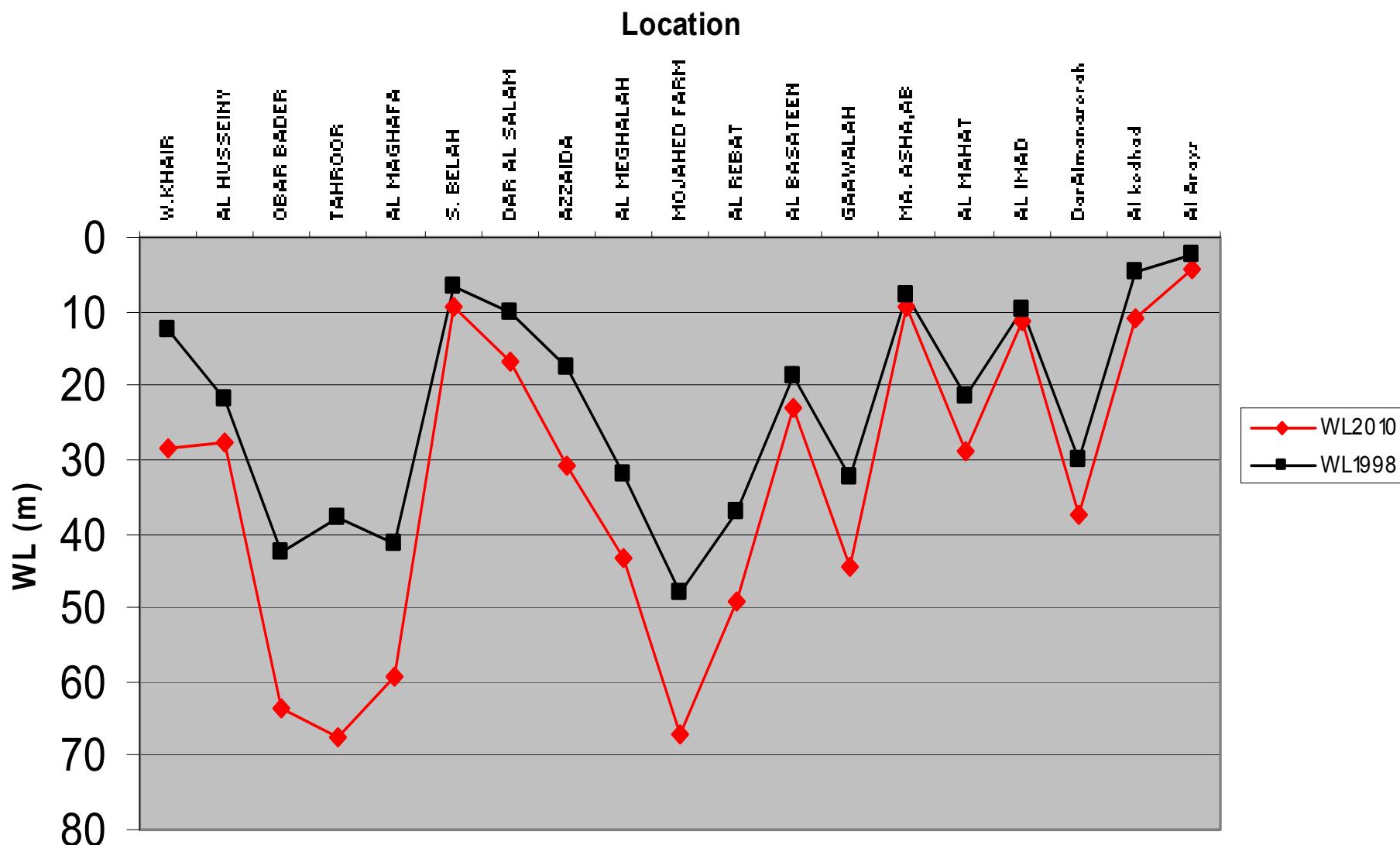
## وضع المياه الجوفية في دلتا بن

- تغيرات مستوى المياه الجوفية.
- كثافة الآبار في الدلتا
- التوزع السكاني
- الاراضي الزراعية
- تغيرات الملوحة EC.
- تغيرات درجة الاس الهيدروجيني pH .
- الجريان السطحي.
- الوضع المناخي.

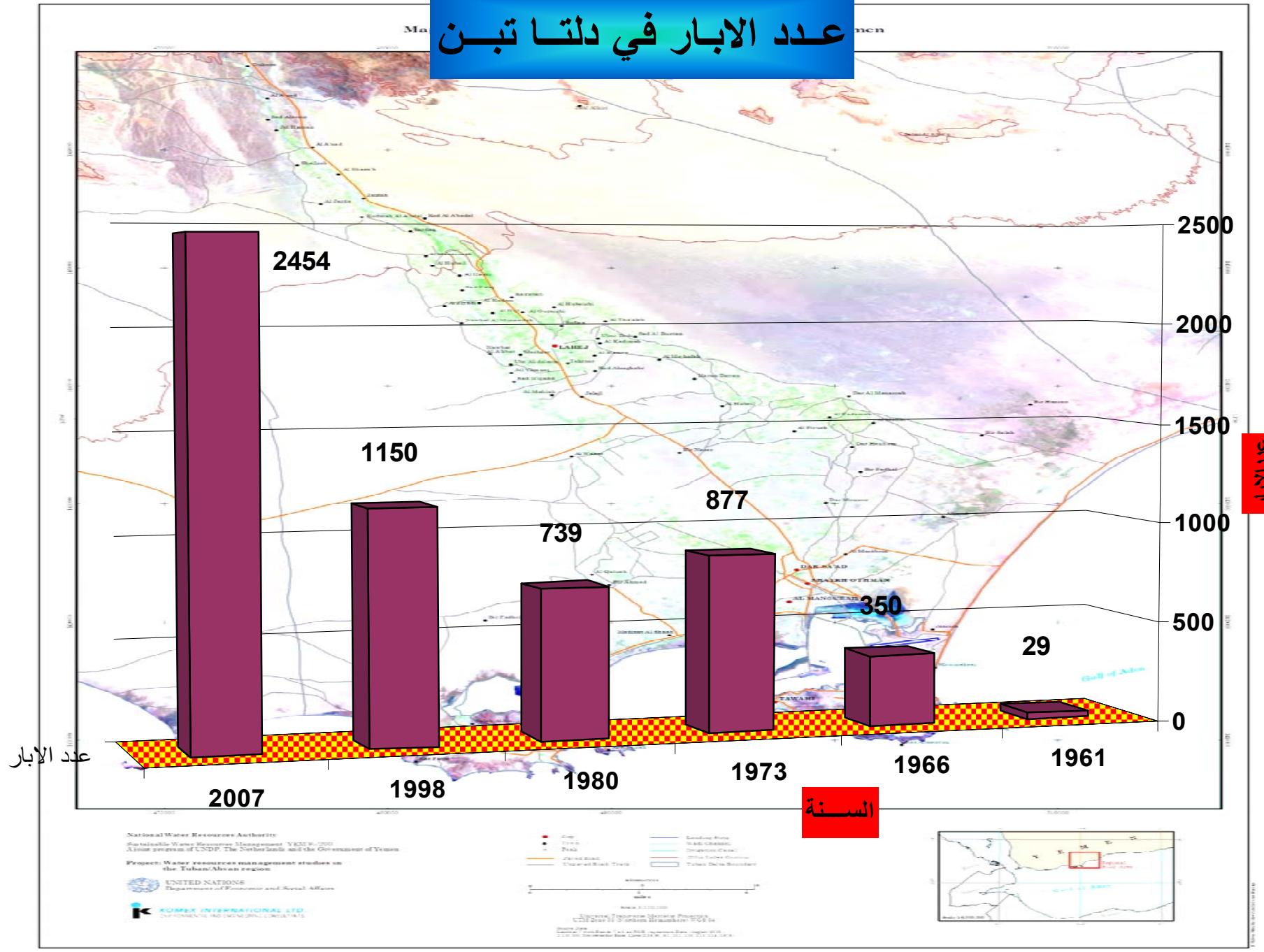
# مستوى سطح المياه الجوفية (دلتا تبن) 2010 - 2008

الموقع	مستوى المياه الجوفية (متر)	معدل الهبوط (سنة)
شمال الدلتا	25	2 متر
وسط الدلتا	65	2 متر
شرق الدلتا	28	1.5 متر
جنوب الدلتا	30	1.5 متر

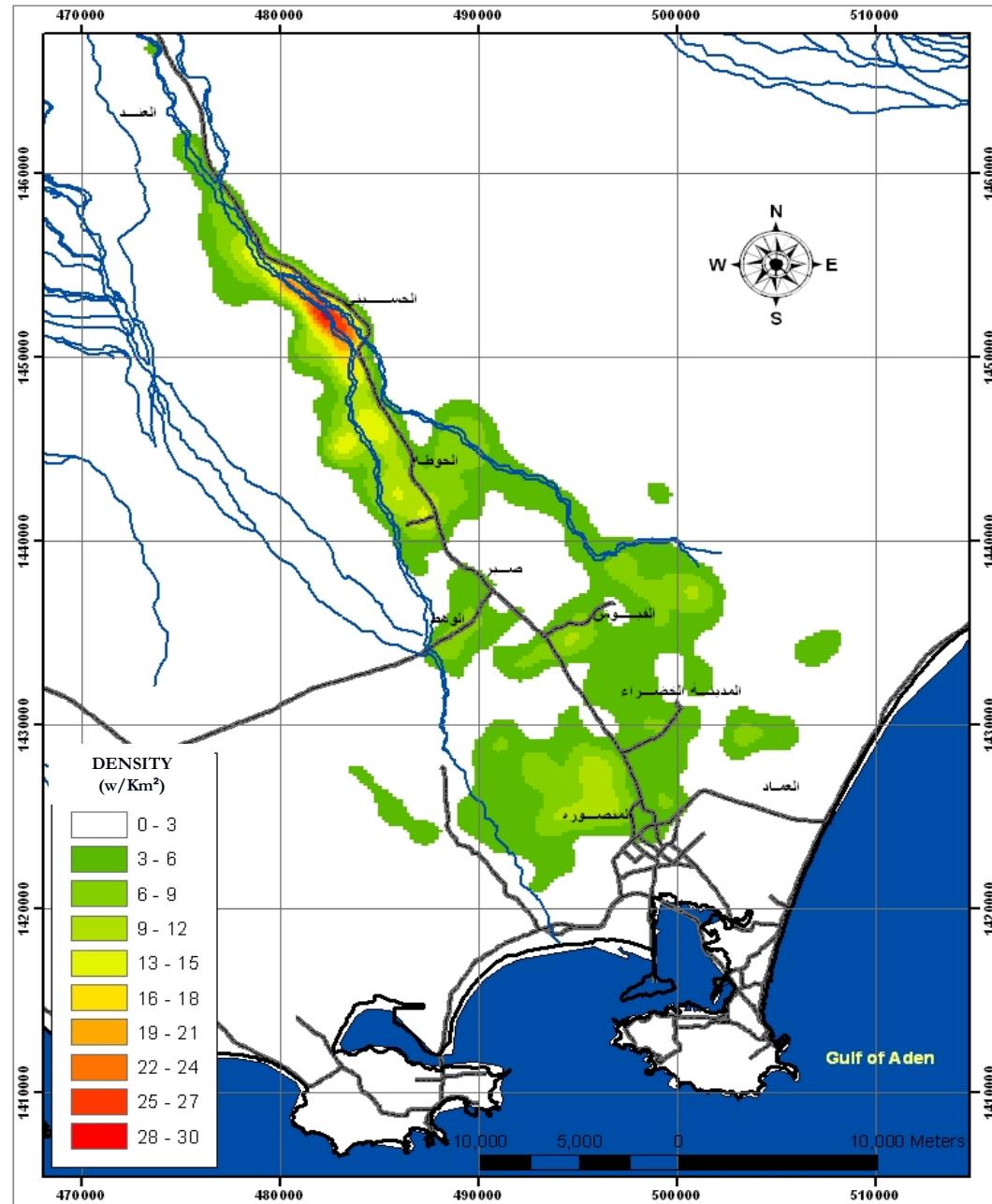
# SWL Tuban Delta



# عدد الآبار في دلتا تبن



## كثافة الآبار في دلتا بن



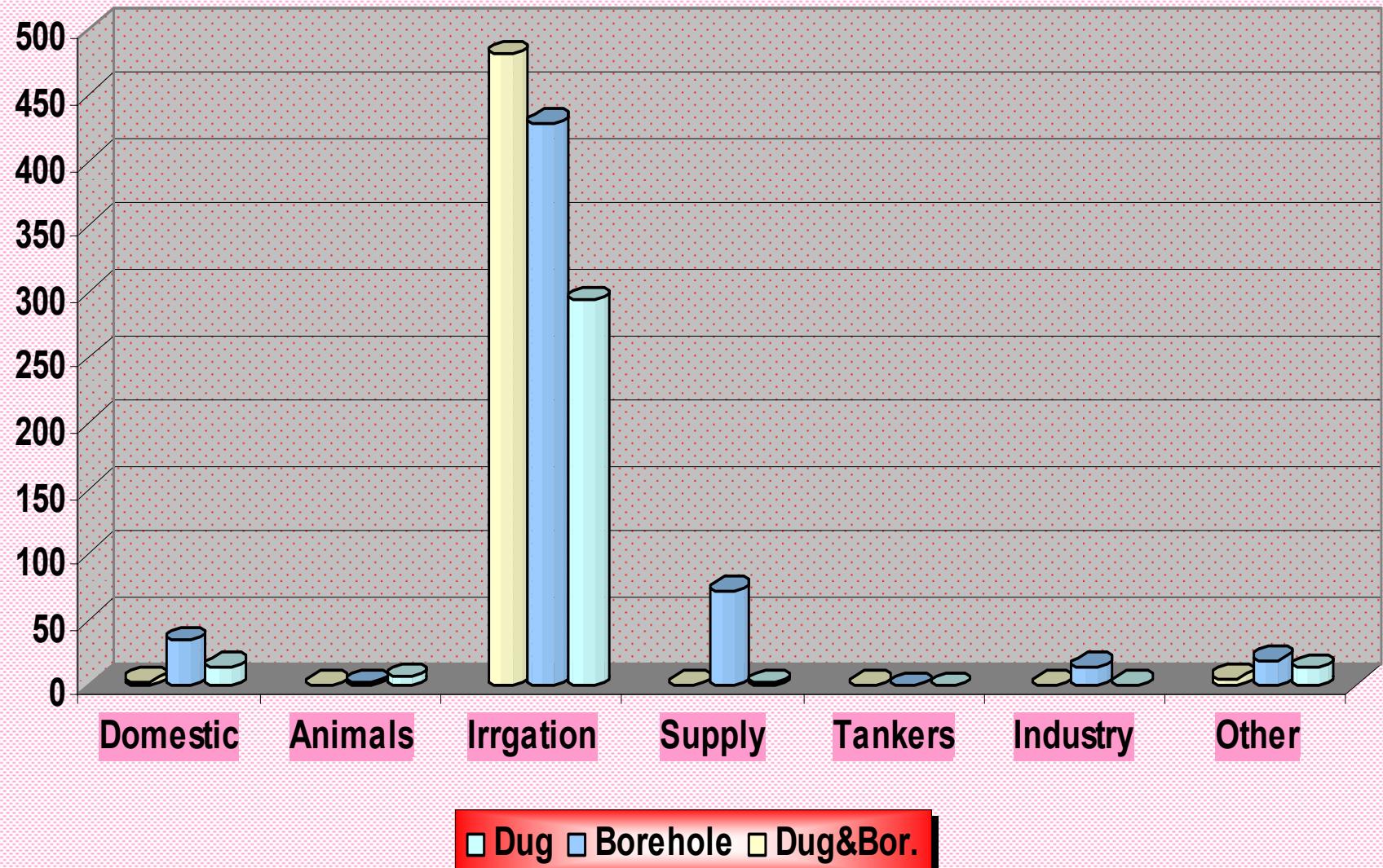
كثافة الآبار في دلتا بن

2007

(2454 بئر)

## Operational Wells main Water Use Classification

### Tuban Delta 2007



## التوسيع السكاني

المجموع	الريف	الحضر	المحافظة
674.112	0	674.112	عدن
808.412	738.392	70.019	لحج
482.752	358.654	124.098	أبين

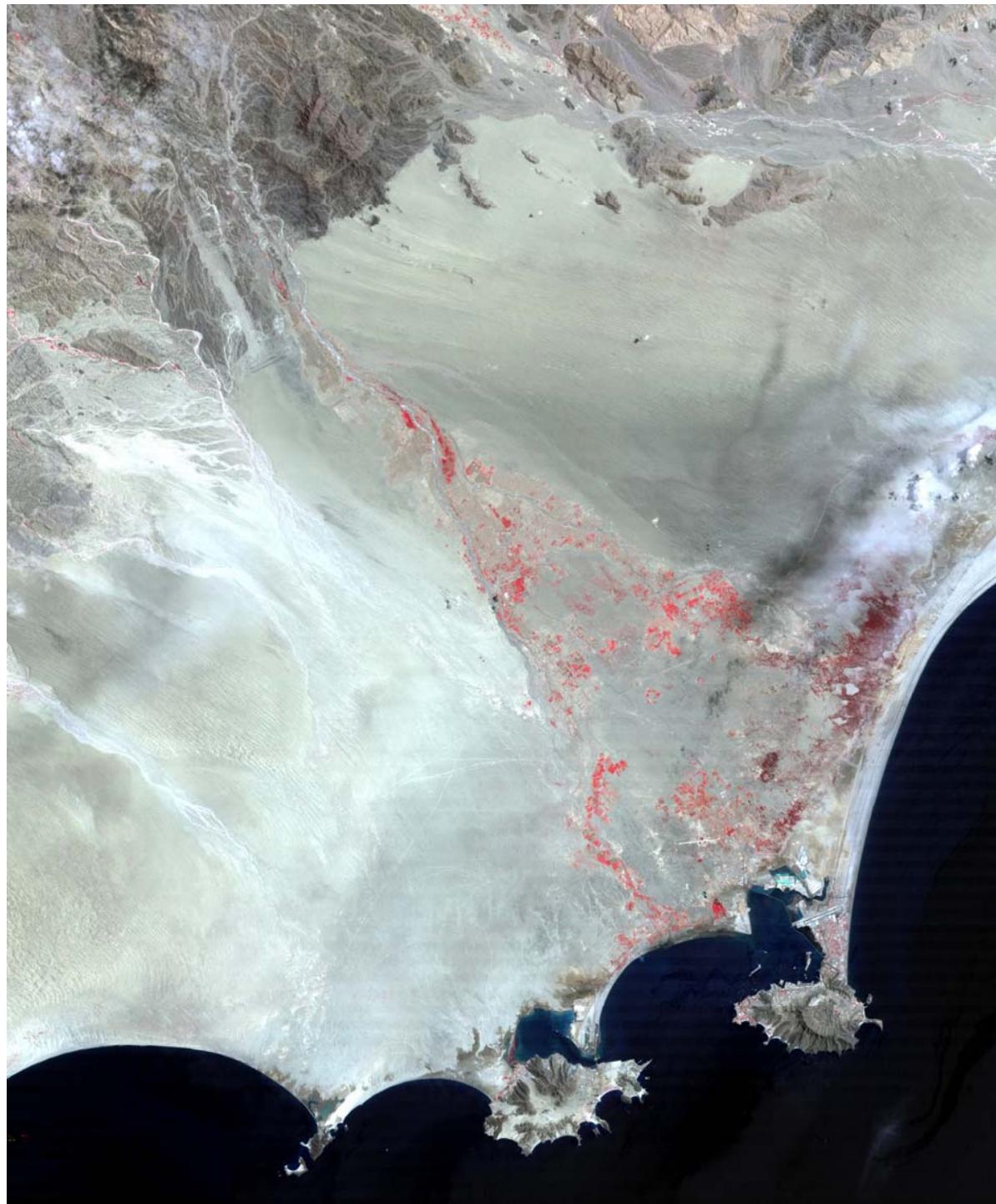
البيانات مسجلة لعام 2008  
الجهاز المركزي للإحصاء

## الاراضي الزراعية

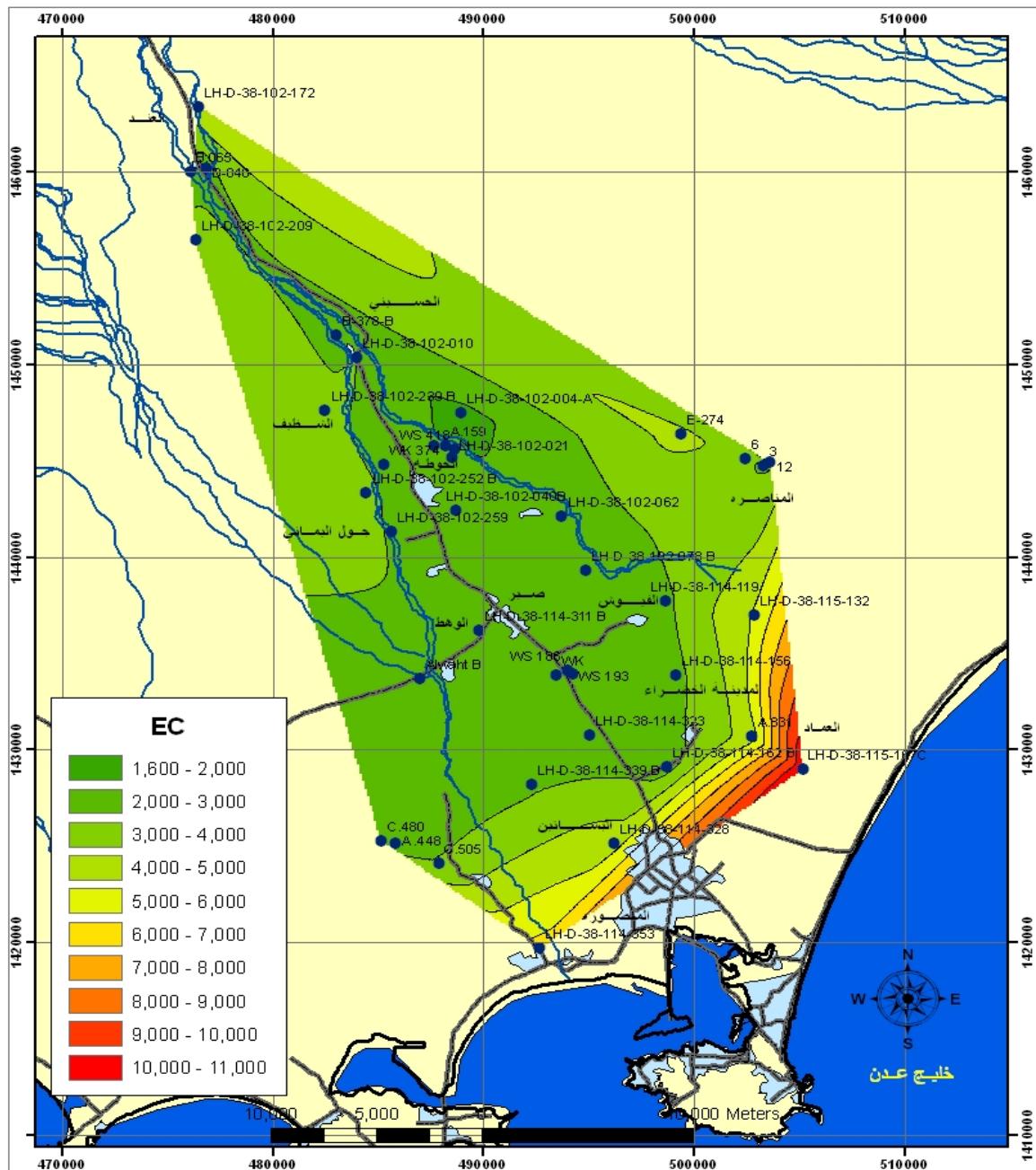
المحافظة	المساحة الكلية (هكتار)	المساحة الصالحة (هكتار)	المساحة المحسولية (هكتار)
عدن	3.013	2.834	1.607
لحج	31.804	30.937	26.390
أبين	65.071	60.757	53.896

البيانات مسجلة لعام 2008  
الجهاز المركزي للإحصاء

صورة جوية تظهر الغطاء النباتي  
في دلتا بن

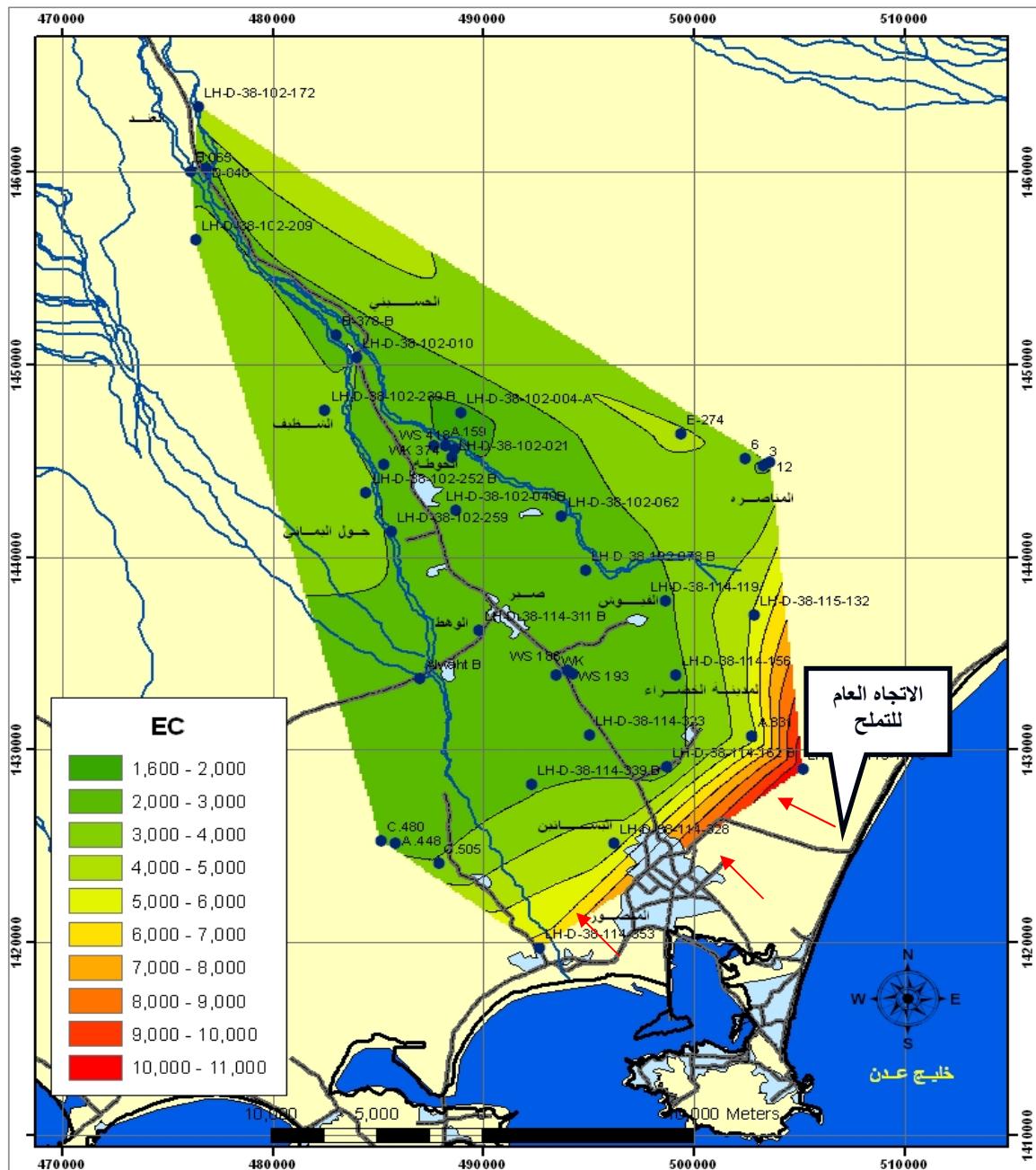


## ELECTRICAL CONDUCTIVITY MAP OF TUBAN DELTA 2010



تغيرات الملوحة في الدلتا

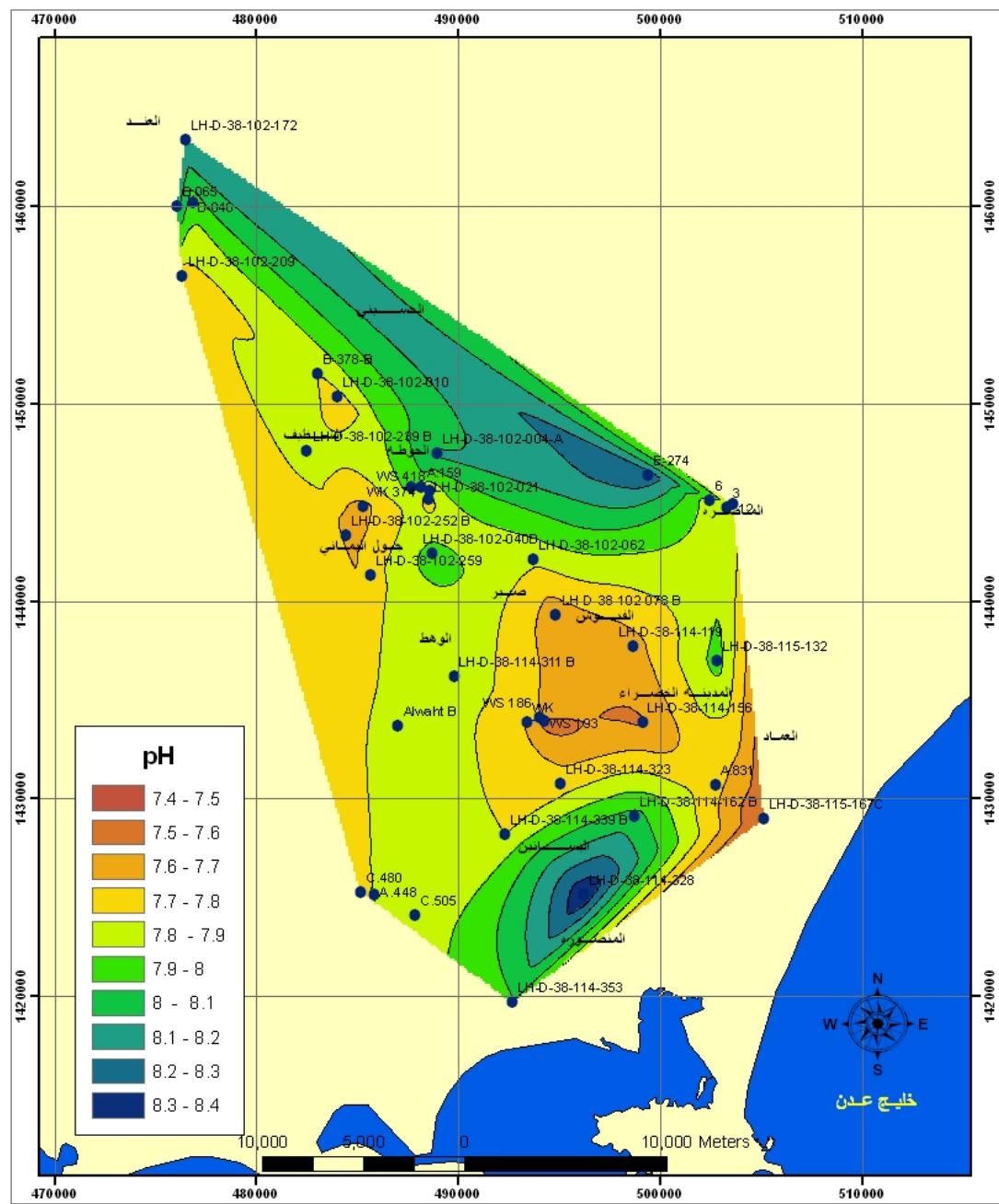
ELECTRICAL CONDUCTIVITY MAP  
OF TUBAN DELTA 2010



خارطة توضيح  
الاتجاه العام للتملح

## pH MAP OF TUBAN DELTA

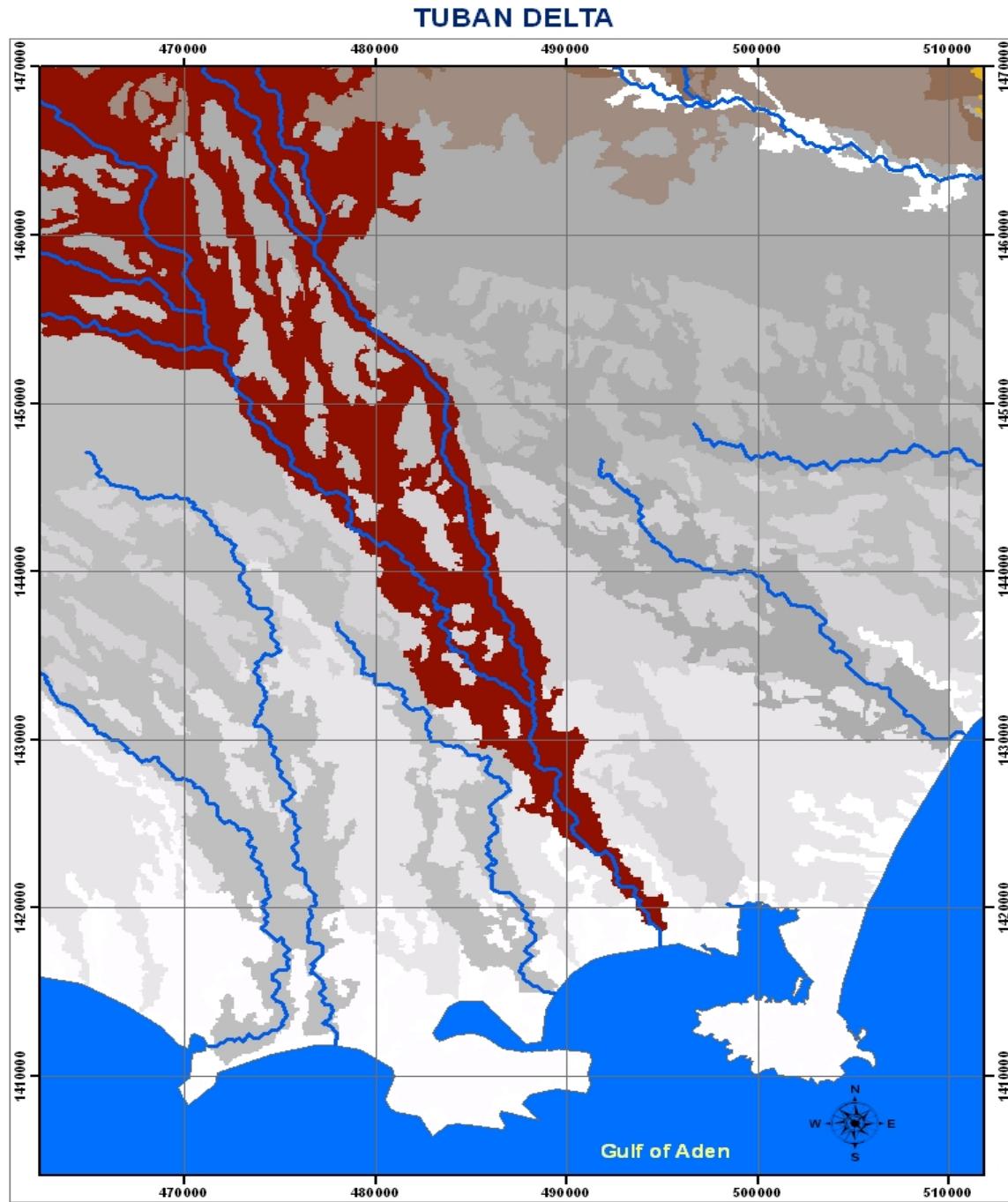
2010



تغيرات درجة الاس الهيدروجيني  
pH

## الجريان السطحي

Region	Name of wadi	Mean annual runoff Mm <sup>3</sup> /year	Base flow l/sec	Mean annual peak flood m <sup>3</sup> /sec
Tuban delta	Tuban	(GDC,1981) 125 (WRAY-35) 109.4 (FAO.1992) 105	Not mentioned	(FAO.1992) 656
Abyan delta	Bana	(Sogreah.1981) 150 (,Atkins.1984) 162 (,FAO 1990.1992) 162 (WRAY - 34.4) 162	(Atkins,1984) 50 (Sogreah,1981) 100 (Mudallal,1999) 300 (WRAY - 34.4) 400	( Atkins,1984) 980 (WRAY - 34.4) 980 (FAO,1992) 940
		(Sogreah,1981) 4 (FAO,1990,1992) 32 (- Atkins,1984) 40 (WRAY - 34.4) 40	Negligible (Sogreah,1981) (Mudallal.1999) 200	(FAO,1992) 490
		( - Sogreah,1981) 2 (WRAY - 34.4)	(Sogreah.1981) 0	
	Mahariah	Not mentioned	Not mentioned	(WRAY - 34.4) 75



خارطة تظهر الاتجاه  
وتجمع الجريان السطحي

# التغذية الجوفية

Region	Recharge component, Mm <sup>3</sup> /year				
	Wadi bed infiltration	Return flow from spate irrigation	Natural groundwater inflow	Groundwater return flow	Total recharge
Tuban delta	(FAO,1992) 40 ,Italconsult) 73 (1975)	(FAO,1992) 30  13.25 (Italconsult,1975)	Not estimated  Not estimated	Not estimated  Not estimated	(FAO,1992) 70  Italconsult) 86.25  (1975)
	(WRAY-34.4) 20 (Sogreah,1980) 35 (FAO,1990,1992) 10	(WRAY 34) 65 Not estimated (FAO,1990,1992) 95	(WRAY-34 )2 (Sogreah.1980) 60.6 Not estimated	(WRAY-34) 22 Not estimated Not estimated	(WRAY-34)109 (Sogreah,1980)95.9 (FAO,1990,1992)105

## مقدار السحب السنوي

Water sector	Abstraction rate, Mm <sup>3</sup> /year	Remark
Irrigation	(Italconsult,1975) 60	Gross value
	(MacDonald,1986) 63.3	Gross value
	(FAO,1992) 40	Net value
Municipal/domestic	(Italconsult,1975) 21	
	(MacDonald,1986) 24	
	(FAO,1992) 20	
	(NWRA/Aden,1996) 35	
	(Mudallal, 1999) 24	30wells in Bir Nasir 20wells in Upper Tuban 17wells in Bir Ahmed

## مقدار الفاقد

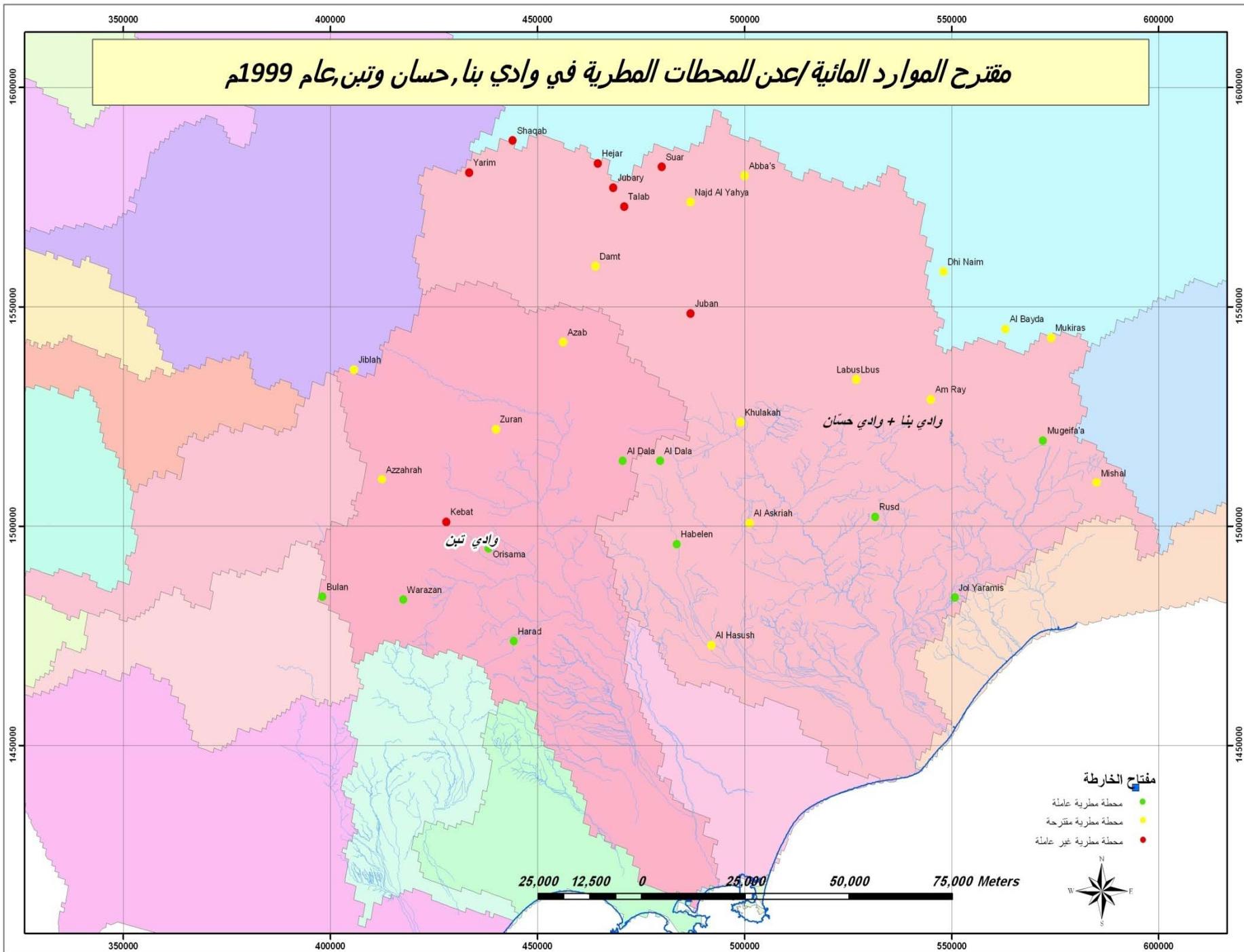
Component	Natural losses Mm <sup>3</sup> /year
Evaporation and evapotranspiration.	5
Natural groundwater outflow to the sea.	1
Total	6

العجز السنوي يقدر بحوالي (28 مليون م<sup>3</sup>)

## الوضع المناخي

- معدل درجة الحرارة مابين (28 – 35 درجة مئوية ).
- معدل التبخر مابين 1900-2100 ملم / سنة .
- معدل الامطار اقل من 100 ملم / سنة .

**مقترن الموارد المائية /عدن للمحطات المطرية في وادي بنا، حسان وتبن، عام 1999م**



## الصعوبات

- هل نستطيع الوصول الى كل المحطات بامان
- هل نستطيع التعامل مع المحطات بسهولة
- هل نستطيع الاتصال بالشركات المصنعة أو الموردة للمحطات
- هل نستطيع الاستفادة من المحطات المطرية المعطلة
- هل نستطيع الاستفادة من كلية الهندسة لمعالجة الاجهزه العاطله

# وضعية المياه الجوفية في ابار المؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي

اسم الحقل	عدد الابار	متوسط منسوب المياه(متر)	متوسط الانتاجية		عدد الابار العاملة
			الثابت	المتحرك	
أعلى تبن	20	60	75	5	173796
بئر ناصر	41	74	77	40	9545304
شرق المناصره	12	30	41	11	1911024 6 أشهر
بئر أحمد	36	47	50	34	9389520

## **الدراسات التي تمت في الدلتا**

- ITALCONSULT 1975.
- GDC 1981.
- MMP 1986.
- FAO 1990-1992
- COMEX 2002.

## مهام إدارة التراخيص و حقوق المياه

تعمل هذه الإدارة ضمن النشاط العام للهيئة العامة للموارد المائية  
وتتلخص بثلاثة محاور رئيسية:

- .1. إصدار تراخيص حفر الآبار ومزاولة المهنة.
- .2. متابعة الحفر العشوائي.
- .3. حقوق المياه.

## أولاً: تراخيص حفر الآبار:

استناداً للمادة 35 من قانون المياه رقم 33 لعام 2002 وتعديلاته ومع مراعاة المادة (73) من القانون لا يجوز لأي فرد أو جماعة أو جهة حكومية أو أهلية، أو أي شخصية اعتبارية أو طبيعية القيام بحفر أي بئر للمياه أو تعديقها أو إقامة أي منشأة مائية بحجز مياه السيول والغيلول الجارية في مجاري الأودية والأحواض المائية أو تحت سطحها أو تحويلها عن مجاريها الطبيعية إلا بعد الحصول على ترخيص مسبق بذلك من الهيئة . لذا تقوم الهيئة بتقديم هذه الخدمة للمستفيدين - بحسب نوع الطلب المقدم من المستفيد إلى مدير عام الهيئة مكتب / عدن.

## شروط و ضوابط منح التراخيص

A scatter plot showing the relationship between two variables across different categories. The x-axis categories are 30, 40, 283, 399, 36, 48, 89, and 102. The y-axis categories are represented by vertical lines and include '+', '...', 'diamonds', '/', and 'circles'.

x	y	Value
30	+	+
40	+	+
283	+	+
399	+	+
36	...	
48	+	+
89	...	
102	...	

## ثانياً : الحفر العشوائي :

في هذا الجانب تقوم إدارة التراخيص وحقوق المياه بالنزول الميداني والمتابعة الفورية للمخالفين وتحرير محاضر ضبط بالاشتراك مع الجهات الأمنية وتقديمهم إلى نيابة المرور والمخالفات ، إلا أنه في الأونه الأخيرة يجرى الحفر العشوائي على قدم وساق وذلك لعدم تعاون الجهات الأمنية القضائية مع هيئة الموارد المائية وعدم الإسراع والبث في اتخاذ الأجرات القانونية بحق المخالفين . إضافة لذلك عدم وجود مبالغ مالية كافية للمتابعة المستمرة.

كشف يوضح عدد المخالفات والقضايا المرفوعة والمنظورة أمام النيابة والقضاء من عام 98 م - 2008 م

60	102	494

## الصعوبات:

1. عدم الإسراع والبث في قضايا الحفر العشوائي بصورة عامة باعتبارها قضية هامة تسبب في استنزاف المياه الجوفية، وبصورة خاصة الحفر الذي يتم في الأماكن القريبة من البحر واحتمالات تداخل المياه المالحة واختلاطها بالمياه العذبة.
2. عدم تسهيل مهام مفتشي الضبط من قبل الجهات الأمنية والتأخير في ضبط المخالفين وإحضارهم الفوري إلى النيابة.
3. إعداد رسائل التغطية للنيابة لكل مخالفة على حده يتطلب كثيراً من الوقت، مما يتسبب بذلك في عدم سرعة إيصال محاضر الضبط إلى النيابة لإعطاء توجيهاتهم الفورية.
4. فرض الغرامات على المخالفين سبب رئيسي في انتشار الحفر العشوائي بصورة عن ما كان عليه في السابق، حيث أصبح في نظر المخالف لذلك مفهوم خاطئ (احفر عشوائي وأدفع قيمة المخالفة). مما يتسبب ذلك في عدم متابعة استخراج تراخيص من الهيئة والهروب من الالتزامات والشروط لمواصفاتها الفنية.
5. عدم قدرة المستفيد (المزارع) دفع قيمة الحفر للمقاول نقداً وإنما يتم ذلك بالأجل مما جعلنا نعجز في فرض الضوابط والشروط للمواصفات وعدم الالتزام بتنفيذها من قبل المقاول ، وينعكس ذلك على نتائج الحفر (خلل فني في التصميم - تدني انتاجية البئر ) وهذا يدفع المواطن للعوده إلى الهيئة مرة أخرى وتقديم طلب آخر بالتعويق أو الحفر الاستبدالي.
6. التأخير في استلام الإعتمادات المالية للحفر العشوائي وعدم تغطية هذه المبالغ لنفقات تكاليف المتابعة (نزول + محروقات + جهات امنية الخ ....)
7. عدم وجود سيارة مخصصة لإدارة التراخيص لاستمرارية المتابعة والمراقبة للحفر العشوائي والنزول المفاجئ عند الإبلاغ.

## المقتراحات:

1. الجلوس مع رئيس نيابة الاستئناف ووكيل نيابة المرور والمخالفات والجهات الأمنية ذات العلاقة بإعطاء توجيهاتهم بتحريك طقم من الأمن المركزي أو النجدة إلى موقع المخالفة للإحضار الفوري للمخالفين والحرار.
2. المتابعة المستمرة لمراقبة الحفر العشوائي وإعطاء مفتشي الضبط صلاحية واسعة لتأدية مهامهم، والتعامل المباشر مع طقم عسكري لوقف العمل موقع المخالفة وإحالة المخالفين إلى النيابة.
3. عدم قبول الطلبات الخاصة بالحفر والتعميق الخ ... من غير المستفيد لطلب الترخيص إلا بوكالة شرعية من المحكمة .



وزارة المياه والبيئة  
الهيئة العامة للموارد المائية  
مكتب عدن  
ادارة الدراسات والتخطيط

الجزء (2)

حالة الموارد المائية في الحوض  
(دلتا أبين)  
2010 - 1998

إعداد:-  
ادارة الدراسات والتخطيط

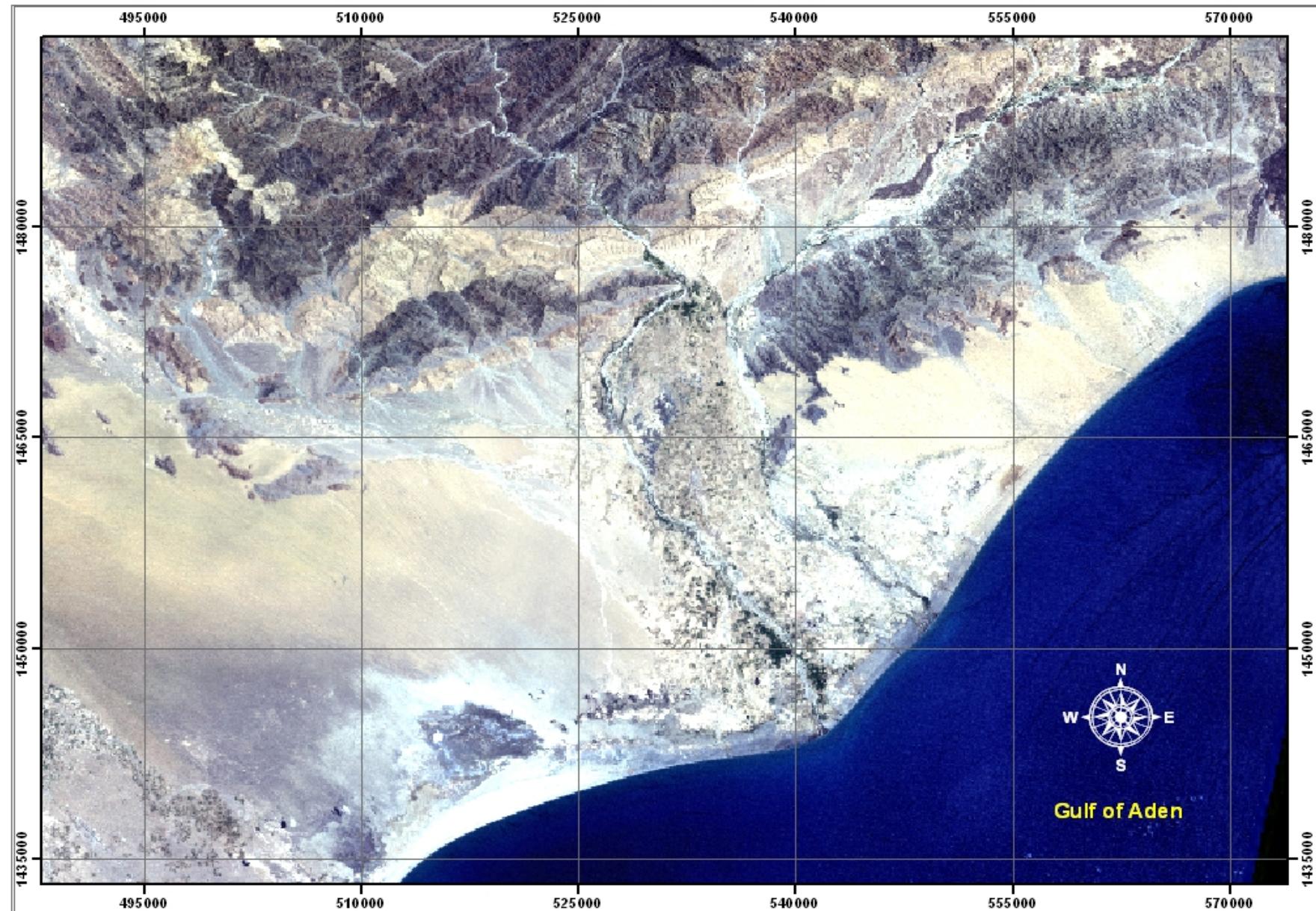
# دلنا أبین

الموقع:-

Zone	North	East
38 N	1475230	552105
	1441630	528388

UTM – WGS 1984

# دلتا أبين



## شبكة الرصد الحالية

### محطات ارصاد

- 1- ابین, الموارد المائية (أتو 2) 1998م و 2007م, الحفاظ (يدوية 2)
- 2- تبن, الموارد المائية (أتو 1) يونيو 1998م, الحفاظ (2) استلمت في مارس 2008م.

### محطات مطرية

- 1- ابین, الموارد المائية (أتو 2+4 يدوي), الحفاظ (أتو 2+10 يدوي)
- 2- تبن, الموارد المائية (أتو 5) يوليو 1998م, الحفاظ (أتو 8+يدوي 2) استلمت في مارس 2008م

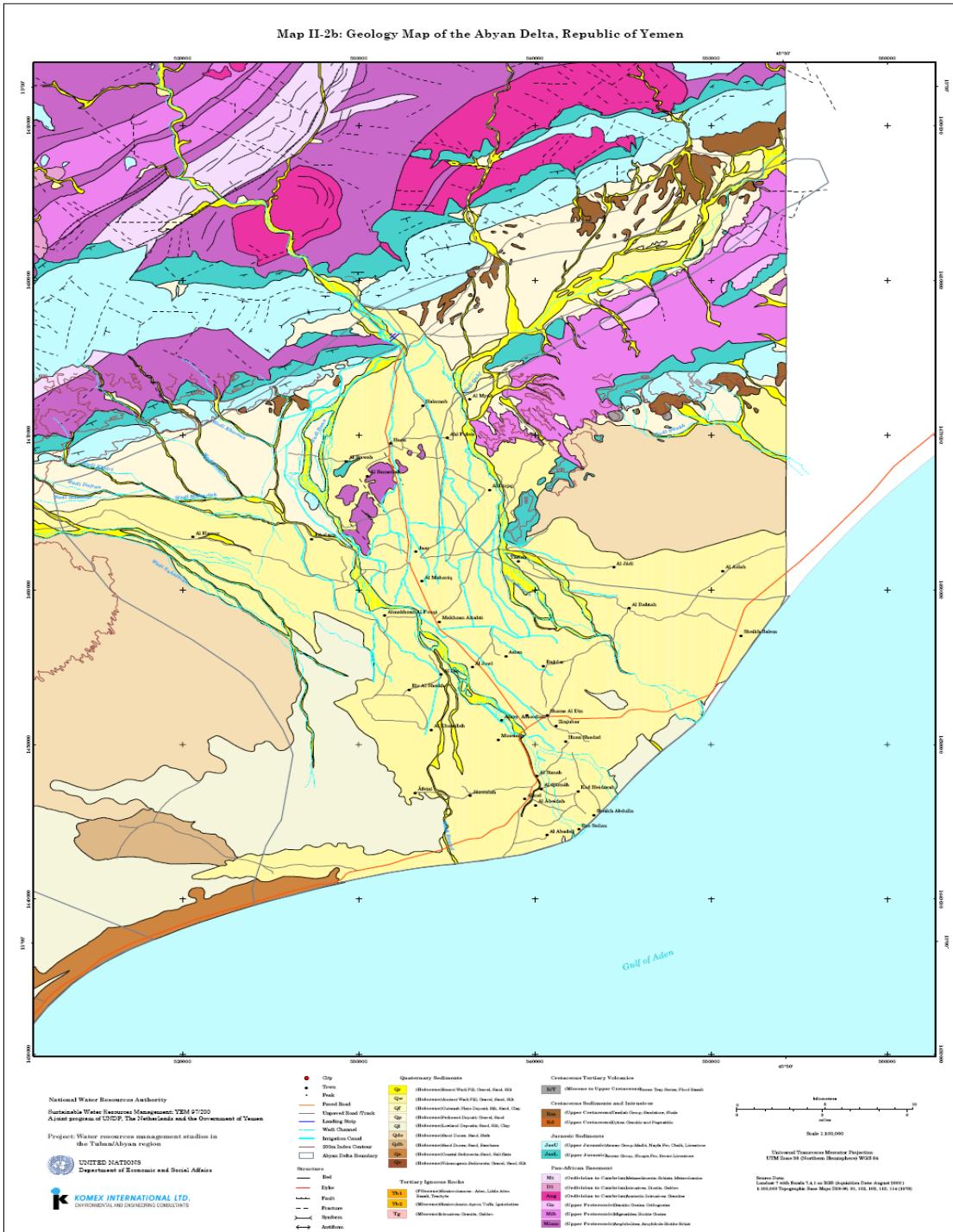
### محطات ارتفاع السيلول

- 1- ابین, الموارد المائية 3, الحفاظ 5

- 2- تبن, الموارد المائية 1, الحفاظ 6 استلمت في مارس 2008م

### ابار المراقبة اليدوية

- 29 بئر مراقبة موزعة على الدلتا



## Quaternary Sediments

- Qr (Holocene) Recent Wadi Fill; Gravel, Sand, Silt
- Qw (Holocene) Ancient Wadi Fill; Gravel, Sand, Silt
- Qf (Holocene) Outwash Plain Deposit; Silt, Sand, Clay
- Qp (Holocene) Pediment Deposit; Gravel, Sand
- Ql (Holocene) Lowland Deposits; Sand, Silt, Clay
- Qds (Holocene) Sand Dunes; Sand, Siefs
- Qdb (Holocene) Sand Dunes; Sand, Barchans
- Qs (Holocene) Coastal Sediments; Sand, Salt flats
- Qv (Holocene) Volcanogenic Sediments; Gravel, Sand, Silt

## Tertiary Igneous Rocks

- Tb1 (Pliocene) Stratovolcanoes - Aden, Little Aden Basalt, Trachyte
- Tb2 (Miocene) Stratovolcanic Apron; Tuffs, Ignimbrites
- Tg (Miocene) Intrusives; Granite, Gabbro

## Cretaceous Tertiary Volcanics

- K/T (Miocene to Upper Cretaceous) Yemen Trap Series; Flood Basalt

## Cretaceous Sediments and Intrusives

- Km (Upper Cretaceous) Tawilah Group; Sandstone, Shale
- Kd (Upper Cretaceous) Dykes; Granitic and Pegmatitic

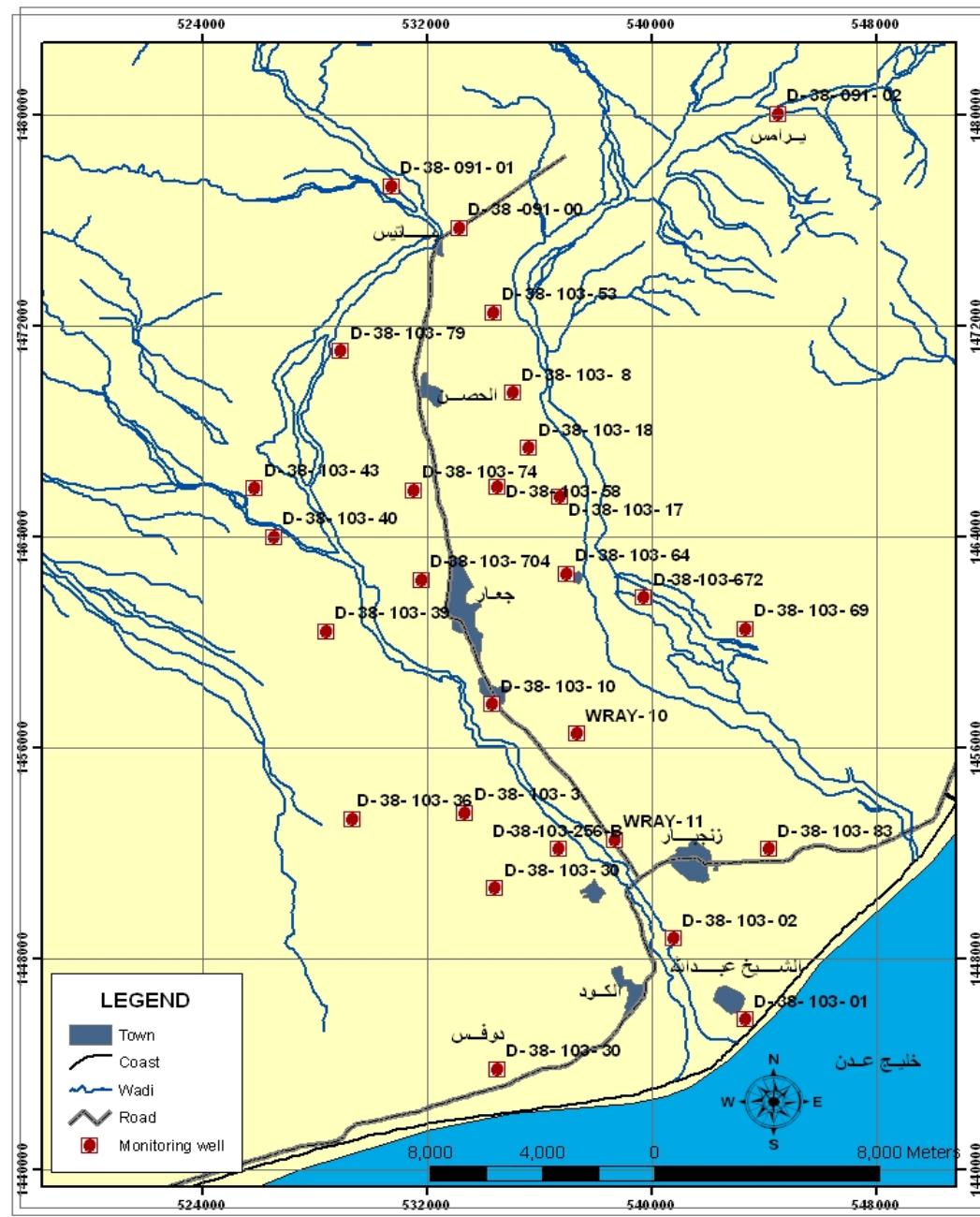
## Jurassic Sediments

- JasU (Upper Jurassic) Amran Group-Madbi, Nayfa Fm; Chalk, Limestone
- JasL (Upper Jurassic) Amran Group, Shuqra Fm; Brown Limestone

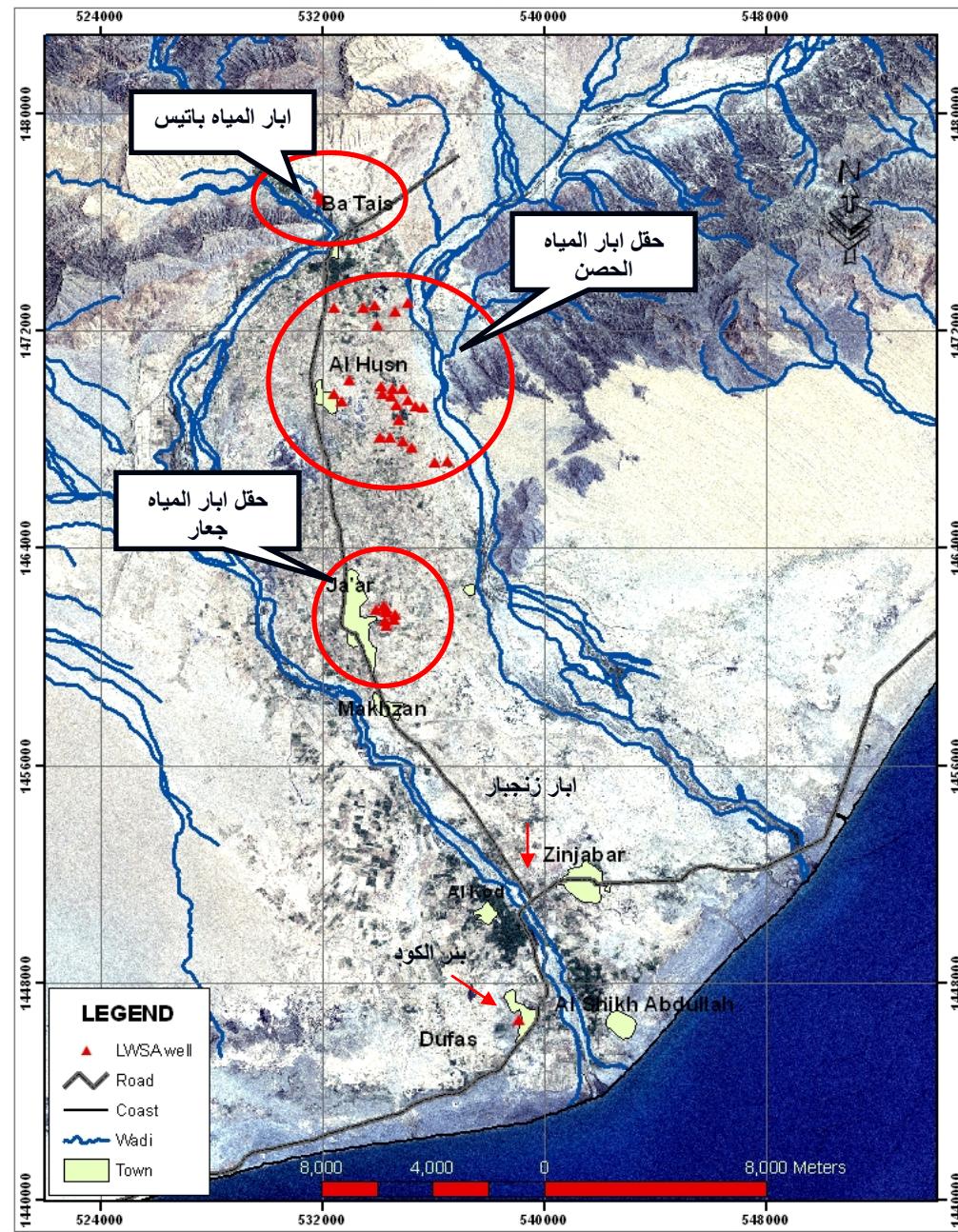
## Pan-African Basement

- Mt (Ordovician to Cambrian) Metasediments; Schists, Metavolcanics
- D1 (Ordovician to Cambrian) Intrusives; Diorite, Gabbro
- Ang (Ordovician to Cambrian) Anatectic Intrusives; Granites
- Gn (Upper Proterozoic) Granitic Gneiss; Orthogneiss
- Mib (Upper Proterozoic) Migmatites; Biotite Gneiss
- Miam (Upper Proterozoic) Amphibolites; Amphibole-Biotite Schist

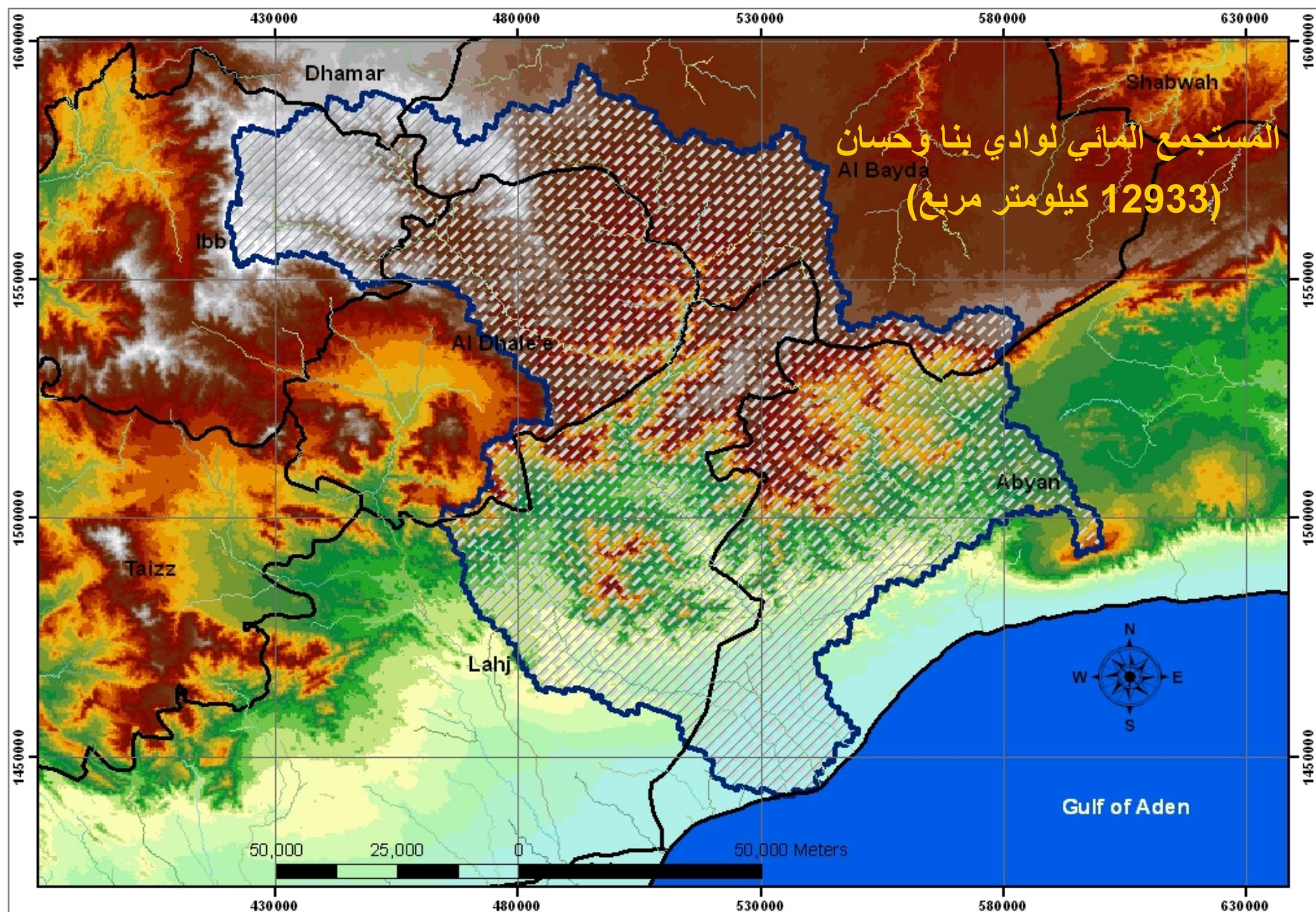
## ابار المراقبة في دلتا أبين



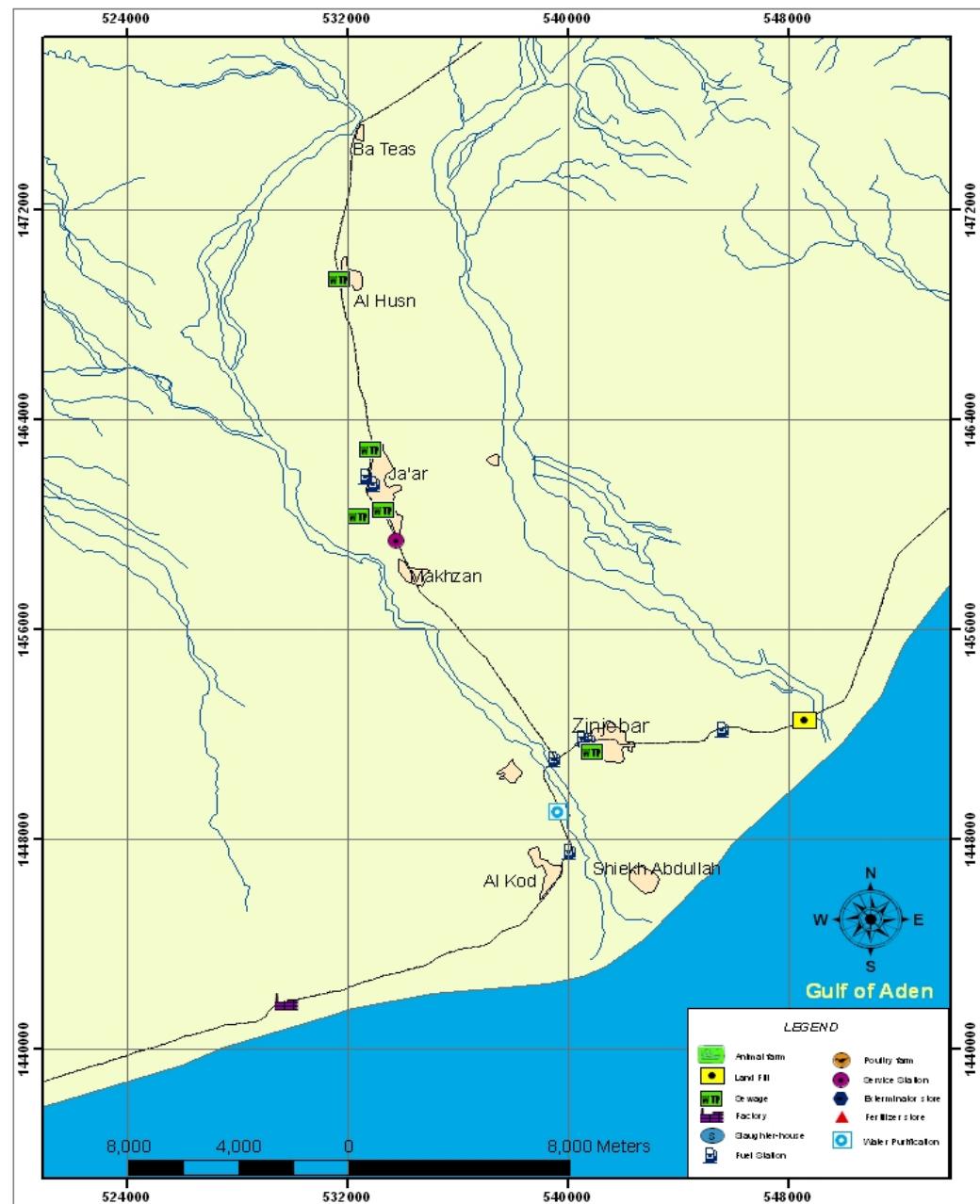
### Location map of LWSA wells Abyan delta



المستجمع المائي لوادي بنا وحسان



# خارطة تظهر مصادر التلوث في دلتا أبين



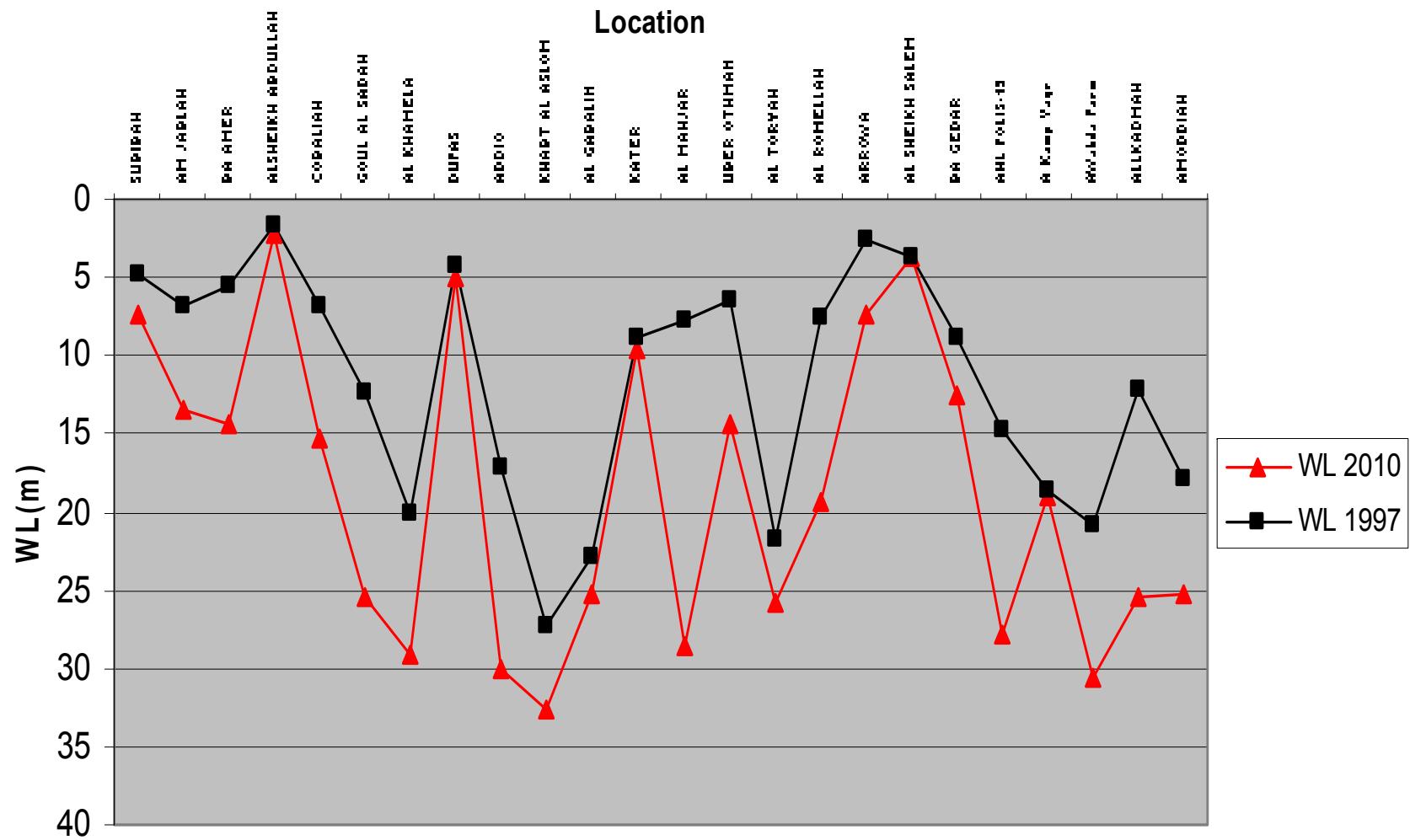
## وضع المياه الجوفية في دلتا أيبين

- تغيرات مستوى المياه الجوفية.
- كثافة الابار في الدلتا.
- التوزع السكاني.
- الاراضي الزراعية.
- تغيرات الملوحة EC.
- تغيرات درجة الاس الهيدروجيني pH .

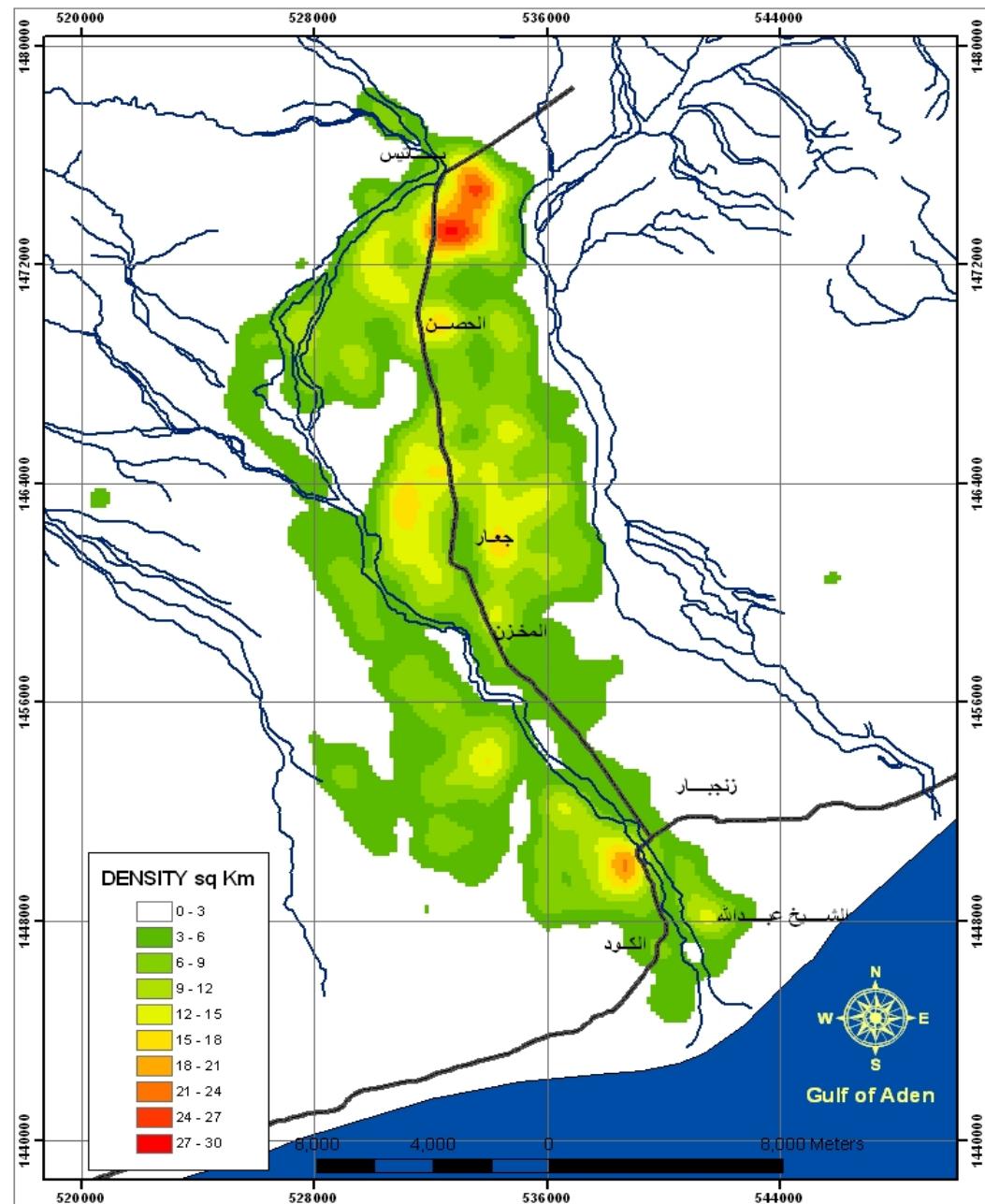
# مستوى سطح المياه الجوفية (دلتا أيبين) 2010 - 2008

الموقع	مستوى المياه الجوفية (متر)	معدل الهبوط (السنوات)
شمال الدلتا	7.30	2.8 متر
وسط الدلتا	23	3 متر
جنوب الدلتا	3.5	0.5 متر
شرق الدلتا	25	2 متر
غرب الدلتا	25	0.80 متر

## SWL Abyan delta



## كثافة الآبار في دلتا أبين

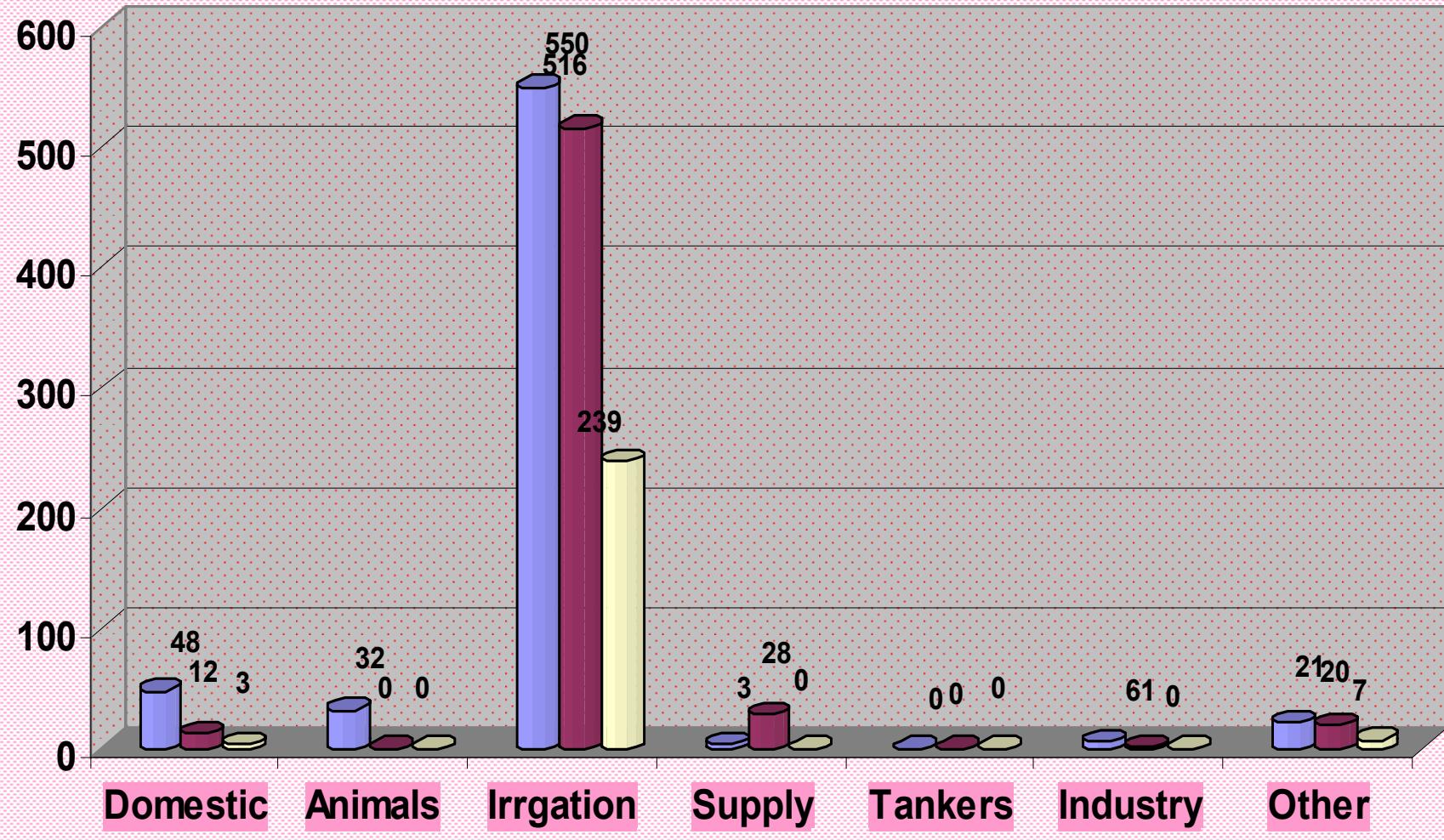


كثافة الآبار في دلتا أبين

2007

(2083 بئر)

## Operational Wells main Water Use Classification Abyan Delta 2007



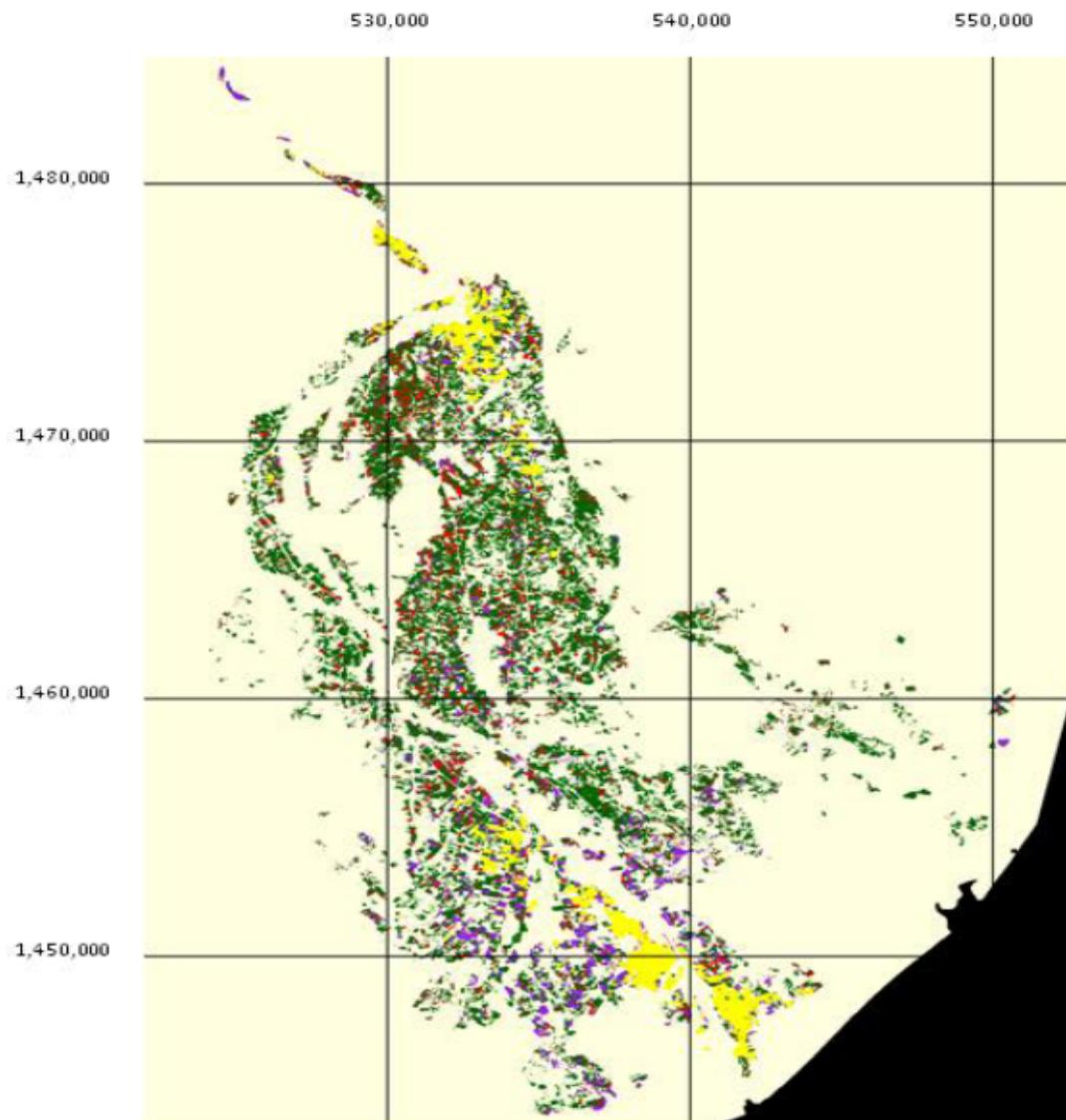
■ Dug ■ Borehole ■ Dug&Bor.

# التوسيع السكاني

المجموع	الريف	الحضر	المحافظة
674.112	0	674.112	عدن
808.412	738.392	70.019	لحج
482.752	358.654	124.098	أبين

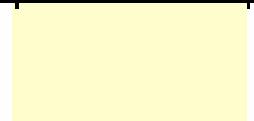
## الاراضي الزراعية

المحافظة	المساحة الكلية (هكتار)	المساحة الصالحة (هكتار)	المساحة المحسولية (هكتار)
عدن	3.013	2.834	1.607
لحج	31.804	26.390	30.937
أبين	65.071	60.757	53.896



## خارطة تظهر توزع الغطاء النباتي في دلتا أيبين

Uncropped



Irrigated areas



Single Season Crops



Double Season Crops



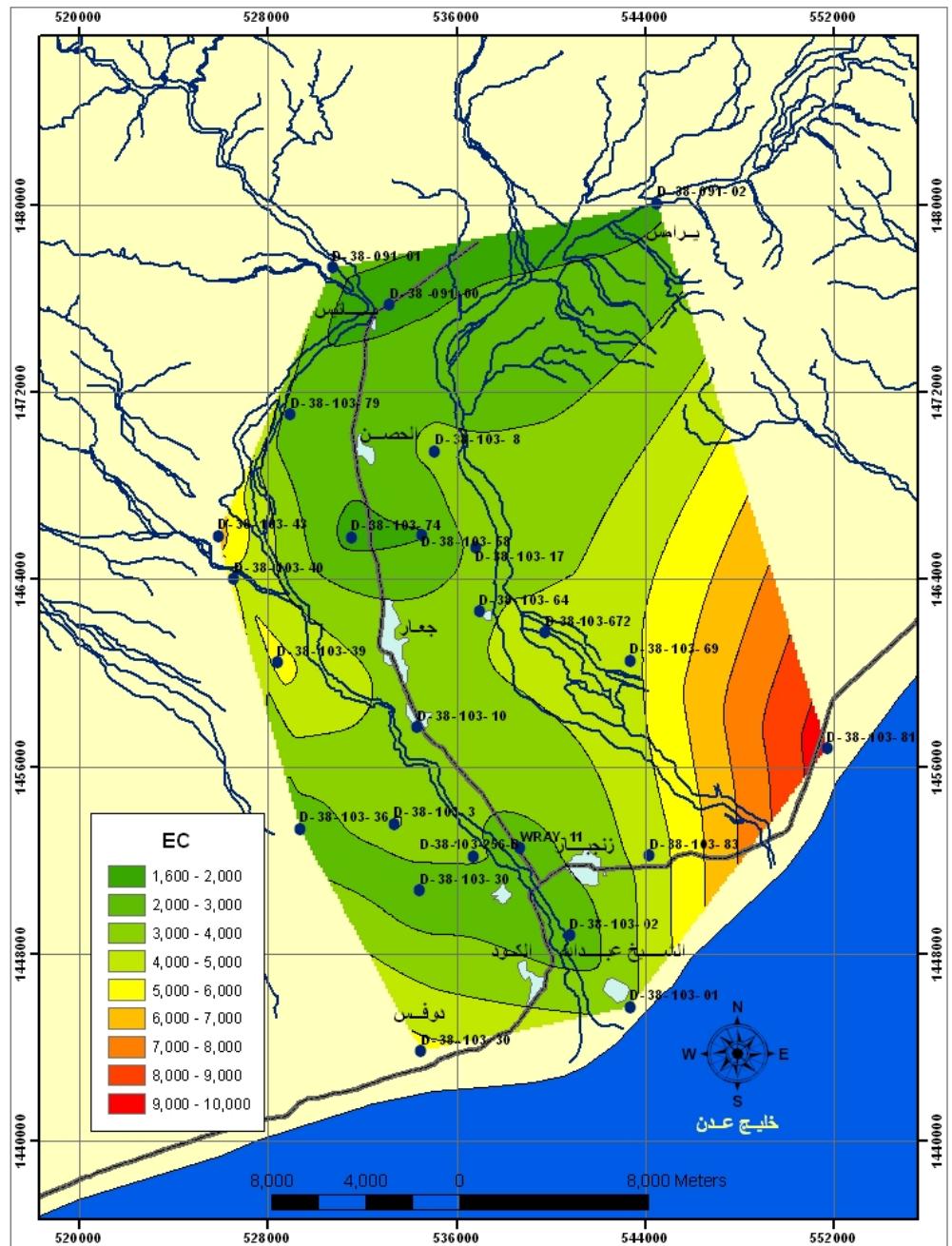
Perennial Crops



Bananas

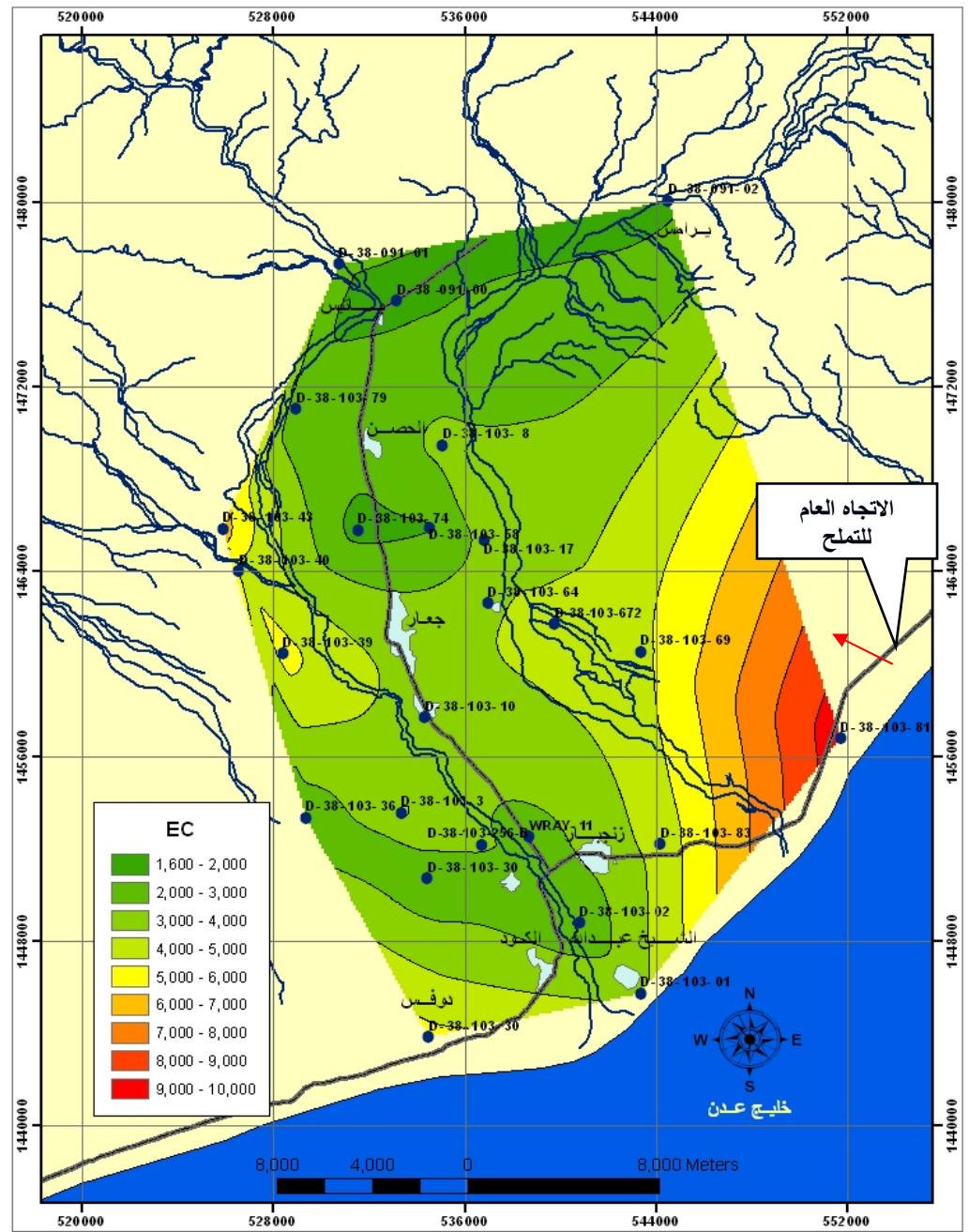


### ELECTRICAL CONDUCTIVITY MAP OF ABYAN DELTA 2010

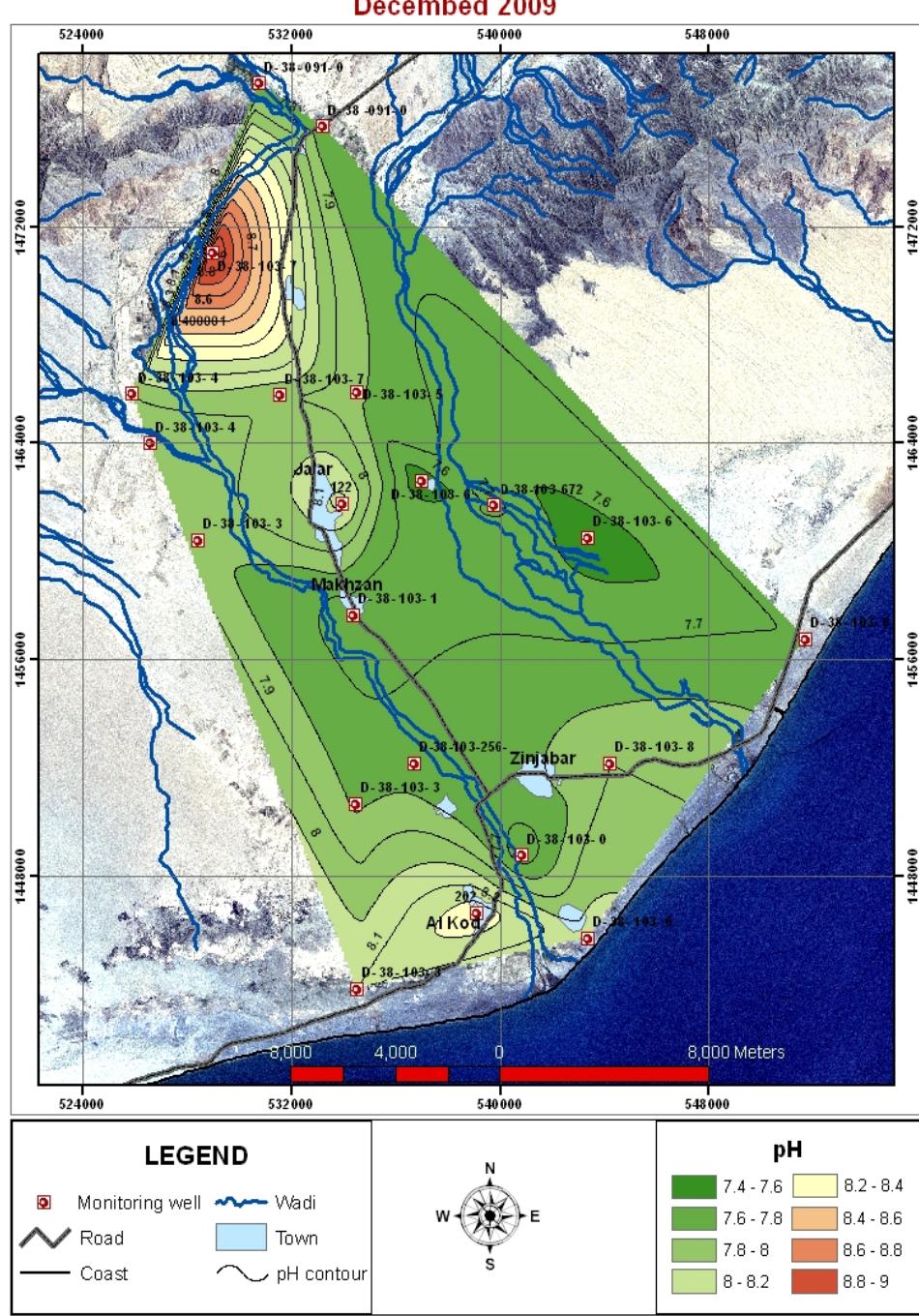


تغيرات الملوحة في الدلتا

ELECTRICAL CONDUCTIVITY MAP OF ABYAN DELTA 2010



خارطة توضح الاتجاه  
العام للتنقل

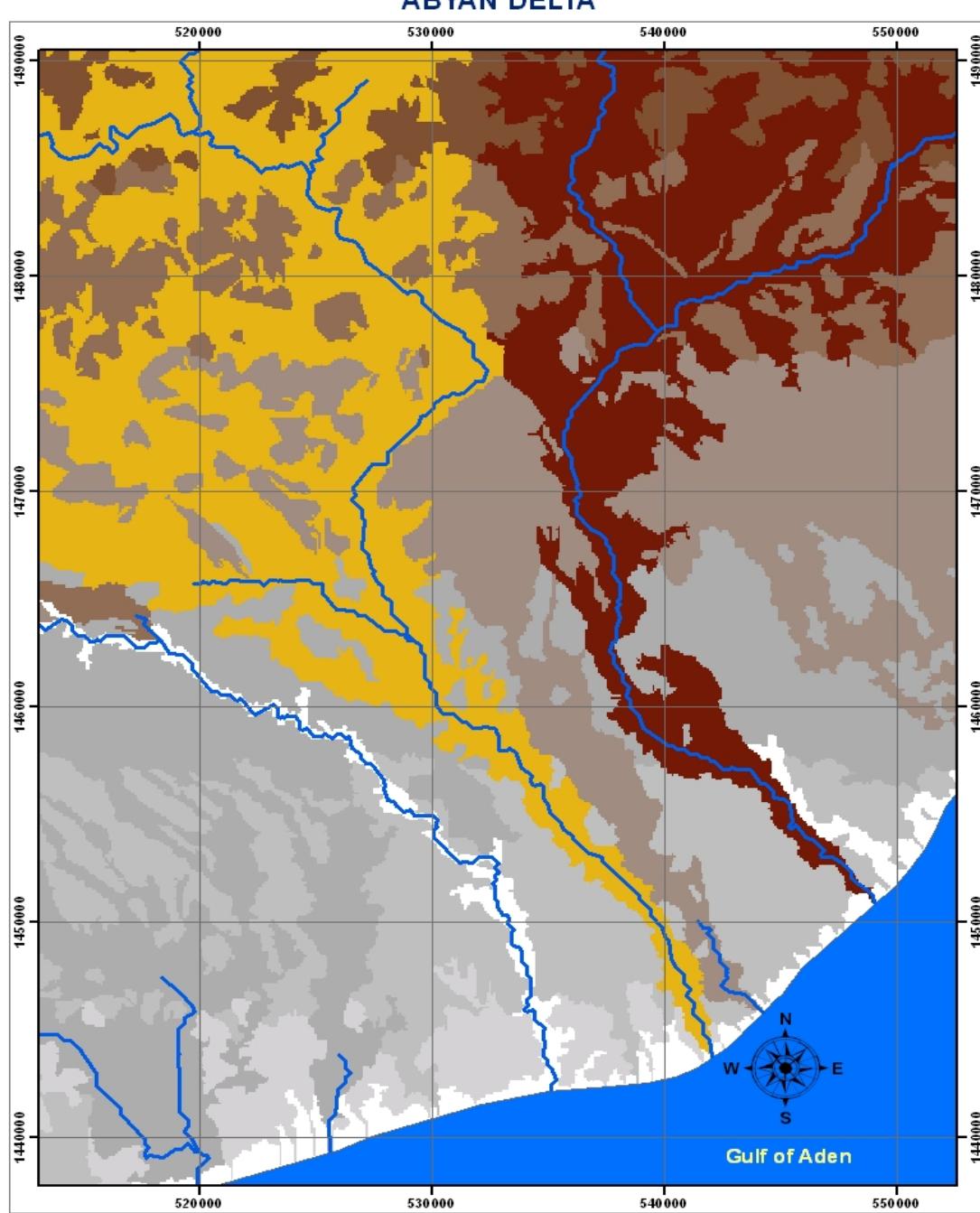


## تغيرات درجة الاس الهيدروجيني pH

## الجريان السطحي

Region	Name of wadi	Mean annual runoff Mm <sup>3</sup> /year	Base flow l/sec	Mean annual peak flood m <sup>3</sup> /sec
Tuban delta	Tuban	(GDC,1981) 125 (WRAY-35) 109.4 (FAO.1992) 105	Not mentioned	(FAO.1992) 656
Abyan delta	Bana	Sogreah.1981) 150 ,Atkins.1984) 162 ,Fao 1990.1992 (WRAY - 34.4	(Atkins,1984) 50 (Sogreah,1981) 100 (Mudallal,1999) 300 (WRAY - 34.4) 400	- Atkins,1984) 980 (WRAY - 34.4 (FAO,1992) 940
		(Sogreah,1981) 4 (FAO,1990,1992) 32 - Atkins,1984) 40 (WRAY - 34.4	(Negligible (Sogreah,1981 (Mudallal.1999) 200	(FAO,1992) 490
	Suhaybiyah	- Sogreah,1981) 2 (WRAY - 34.4	(Sogreah.1981) 0	
	Mahariah	Not mentioned	Not mentioned	(WRAY - 34.4) 75

# خارطة تظهر الية اتجاه وتجمع الجريان السطحي



## التغذية الجوفية

Region	Recharge component, Mm <sup>3</sup> /year				
	Wadi bed infiltration	Return flow from spate irrigation	Natural groundwater inflow	Groundwater return flow	Total recharge
Tuban delta	(FAO,1992) 40 ,Italconsult) 73 (1975)	(FAO,1992) 30  13.25 (Italconsult,1975)	Not estimated	Not estimated	(FAO,1992) 70  Italconsult) 86.25 (1975)
Abyan delta	(WRAY-34.4) 20 (Sogreah,1980) 35 (FAO,1990,1992) 10	(WRAY 34) 65  Not estimated  95 (FAO,1990,1992)	(WRAY-34 )2  60.6 (Sogreah,1980)	(WRAY-34) 22  Not estimated  Not estimated	(WRAY-34)109  (Sogreah,1980)95.9  (FAO,1990,1992)105

## مقدار السحب السنوي

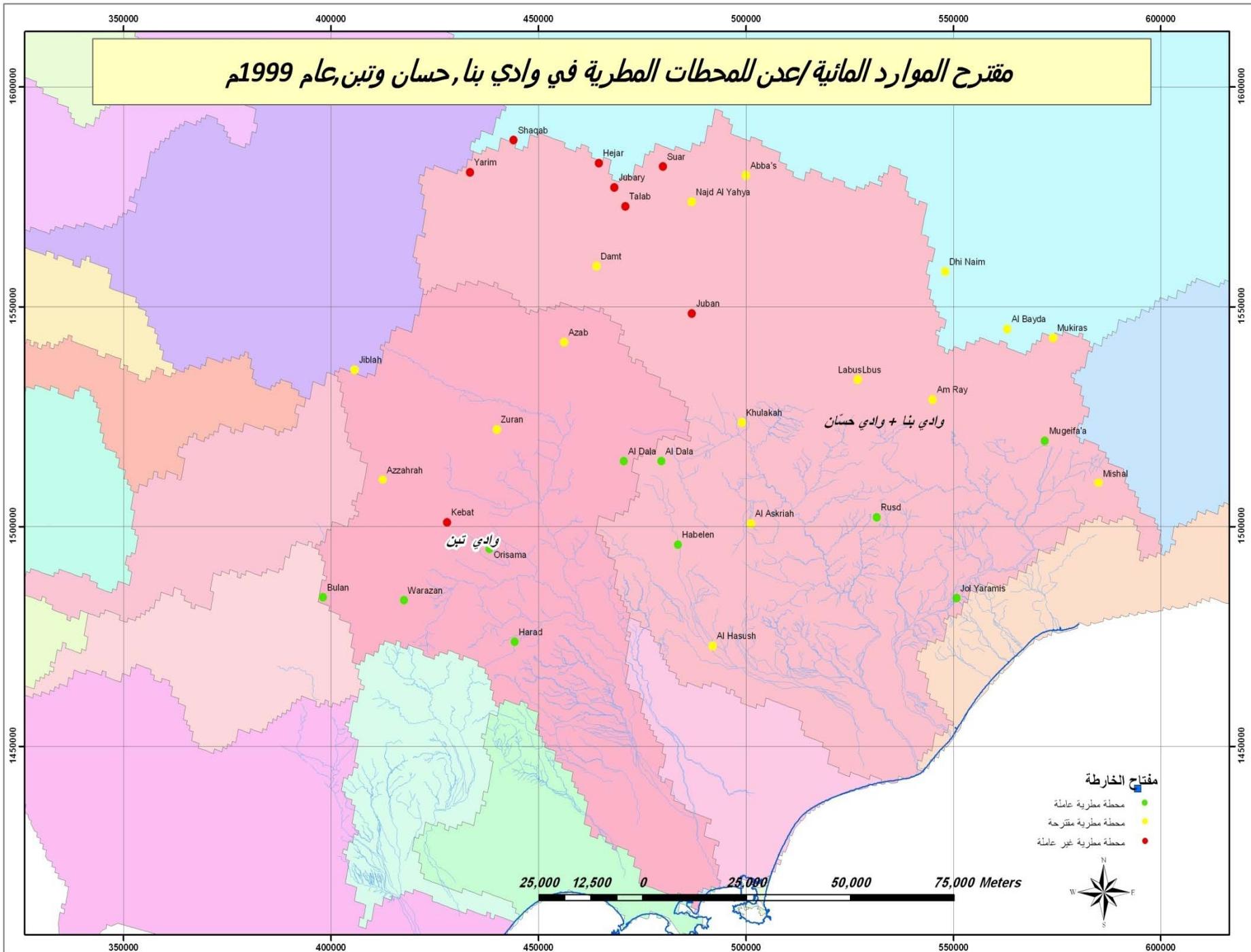
Groundwater use	Mm <sup>3</sup> /year , Gross abstraction rate			
	Total delta	Northern zone	Central zone	Southern zone
Pumped irrigation	74.9	3.10	13.80	58
Aden supply	10.9	5.45	5.45	0
Domestic water supply	0.06	0.16	0.13	0.31
Total	86.4	8.71	19.38	58.31

## مقدار الفاقد

Component	Natural losses Mm <sup>3</sup> /year
Evaporation and evapotranspiration.	5
Natural groundwater outflow to the sea.	1
Total	6

## الوضع المناخي

- معدل درجة الحرارة مابين ( 27 - 35 درجة مئوية ).
- معدل التبخر مابين 1900-2100 ملم / سنة .
- معدل الامطار اقل من 100 ملم / سنة .



## الصعوبات

- هل نستطيع الوصول الى كل المحطات بامان
- هل نستطيع التعامل مع المحطات بسهولة
- هل نستطيع الاتصال بالشركات المصنعة أو الموردة للمحطات
- هل نستطيع الاستفادة من المحطات المطرية المعطلة
- هل نستطيع الاستفادة من كلية الهندسة لمعالجة الاجهزه العاطله

## الدراسات التي تمت في الدلتا

- SOGREAH 1980.
- ATHKINS 1984.
- FAO 1990
- WRAY 1995.
- COMEX 2002.

## مهام إدارة التراخيص و حقوق المياه

تعمل هذه الإدارة ضمن النشاط العام للهيئة العامة للموارد المائية  
وتتلخص بثلاثة محاور رئيسية:

- .1. إصدار تراخيص حفر الآبار ومزاولة المهنة.
- .2. متابعة الحفر العشوائي.
- .3. حقوق المياه.

## أولاً: تراخيص حفر الآبار:

استناداً للمادة 35 من قانون المياه رقم 33 لعام 2002 وتعديلاته ومع مراعاة المادة (73) من القانون لا يجوز لأي فرد أو جماعة أو جهة حكومية أو أهلية، أو أي شخصية اعتبارية أو طبيعية القيام بحفر أي بئر للمياه أو تعديقها أو إقامة أي منشأة مائية بحجز مياه السيول والغيلول الجارية في مجاري الأودية والأحواض المائية أو تحت سطحها أو تحويلها عن مجاريها الطبيعية إلا بعد الحصول على ترخيص مسبق بذلك من الهيئة . لذا تقوم الهيئة بتقديم هذه الخدمة للمستفيدين - بحسب نوع الطلب المقدم من المستفيد إلى مدير عام الهيئة مكتب / عدن.

## شروط و ضوابط منح التراخيص

A scatter plot showing the relationship between two variables across different categories. The x-axis categories are 30, 40, 283, 399, 36, 48, 89, and 102. The y-axis categories are represented by vertical lines and include '+', '...', 'diamonds', '/', and 'circles'.

x	y	Value
30	+	+
40	+	+
283	+	+
399	+	+
36	...	
48	+	+
89	...	
102	...	

## ثانياً : الحفر العشوائي :

في هذا الجانب تقوم إدارة التراخيص وحقوق المياه بالنزول الميداني والمتابعة الفورية للمخالفين وتحرير محاضر ضبط بالاشتراك مع الجهات الأمنية وتقديمهم إلى نيابة المرور والمخالفات ، إلا انه في الأونه الأخيرة يجرى الحفر العشوائي على قدم وساق وذلك لعدم تعاون الجهات الأمنية القضائية مع هيئة الموارد المائية وعدم الإسراع والبث في اتخاذ الأجرات القانونية بحق المخالفين . إضافة لذلك عدم وجود مبالغ مالية كافية للمتابعة المستمرة.

كشف يوضح عدد المخالفات والقضايا المرفوعة والمنظورة  
 أمام النيابة والقضاء من عام 98 م - 2008 م

60	102	494

## الصعوبات:

1. عدم الإسراع والبث في قضايا الحفر العشوائي بصورة عامة باعتبارها قضية هامة تسبب في استنزاف المياه الجوفية، وبصورة خاصة الحفر الذي يتم في الأماكن القريبة من البحر واحتمالات تداخل المياه المالحة واحتلاطها بالمياه العذبة.
2. عدم تسهيل مهام مفتشي الضبط من قبل الجهات الأمنية والتأخير في ضبط المخالفين وإحضارهم الفوري إلى النيابة.
3. إعداد رسائل التغطية للنيابة لكل مخالفة على حده يتطلب كثيراً من الوقت، مما يتسبب بذلك في عدم سرعة إيصال محاضر الضبط إلى النيابة لإعطاء توجيهاتهم الفورية.
4. فرض الغرامات على المخالفين سبب رئيسي في انتشار الحفر العشوائي بصورة عن ما كان عليه في السابق، حيث أصبح في نظر المخالف لذلك مفهوم خاطئ (احفر عشوائي وأدفع قيمة المخالفة). مما يتسبب ذلك في عدم متابعة استخراج تراخيص من الهيئة والهروب من الالتزامات والشروط لمواصفاتها الفنية.
5. عدم قدرة المستفيد (المزارع) دفع قيمة الحفر للمقاول نقداً وإنما يتم ذلك بالأجل مما جعلنا نعجز في فرض الضوابط والشروط للمواصفات وعدم الالتزام بتنفيذها من قبل المقاول ، وينعكس ذلك على نتائج الحفر (خلل فني في التصميم - تدني انتاجية البئر ) وهذا يدفع المواطن للعوده إلى الهيئة مرة أخرى وتقديم طلب آخر بالتعويق أو الحفر الاستبدالي.
6. التأخير في استلام الإعتمادات المالية للحفر العشوائي وعدم تغطية هذه المبالغ لنفقات تكاليف المتابعة (نزول + محروقات + جهات امنية الخ ....)
7. عدم وجود سيارة مخصصة لإدارة التراخيص لاستمرارية المتابعة والمراقبة للحفر العشوائي والنزول المفاجئ عند الإبلاغ.

## المقتراحات:

1. الجلوس مع رئيس نيابة الاستئناف ووكيل نيابة المرور والمخالفات والجهات الأمنية ذات العلاقة بإعطاء توجيهاتهم بتحريك طقم من الأمن المركزي أو النجدة إلى موقع المخالفة للإحضار الفوري للمخالفين والغار.
2. المتابعة المستمرة لمراقبة الحفر العشوائي وإعطاء مفتشي الضبط صلاحية واسعة لتأدية مهامهم، والتعامل المباشر مع طقم عسكري لوقف العمل موقع المخالفة وإحالة المخالفين إلى النيابة.
3. عدم قبول الطلبات الخاصة بالحفر والتعميق الخ ... من غير المستفيد لطلب الترخيص إلا بوكالة شرعية من المحكمة .