

KARADENİZ – MARMARA DENİZİ KANALI'NIN (Kanal İstanbul) YAKIN ÇEVRESİNE YAPACAĞI ETKİLER HAKKINDA EKOLOJİK DEĞERLENDİRMELER

M. Doğan Kantarcı
1.3.2018

KANALIN YERİ ÜZERİNE
ESKİ VE YENİ BELİRLEMELER
İLE
KANALIN BOYUTLARI VE
KAZILACAK MATERYAL HACMI
KONUSUNDA DEĞERLENDİRME

ÇATALCA YARIMADASI'NDA AÇILACAK KANAL

1. TRAKYA'NIN SAVUNULMASINI GÜÇLEŞTİRİR.
2. İSTANBUL'U SUSUZ BIRAKIR.
3. DENİZ SUYUNUN YER ALTI SULARINA KARIŞMASINA VE SULARIN TUZLANMASINA SEBEP OLUR.

ESKİ ADI İLE "İSTRANCA DERESİ"
YENİ ADI "DALYAN DERE"
KARACAKÖY DERESİ – DALYAN DERESİ YATAĞI
TORTUL MATERYAL (ALÜVYON)

DANAMANDIRA-SİNEKLİ ARAŞI
KUMLU/GEÇİRGEN
AKARSU TORTULLARINDAN
OLUŞMUŞTUR.

FENER ARAZİSİ
OLİGOSEN KUMTAŞI

KINALI DERE YATAĞI
TORTUL MATERYAL
(ALÜVYON)

YENİ KANAL ÖNERİSİ

ESKİ KANAL

✓ 1. TRAKYA'NIN SAVUNULMASINI GÜÇLEŞTİRİR.

- ## ESKİ ADI İLE "İSTRANCA DERESİ"

KARACAKÖY DERESİ – DALYAN DERESİ YATAĞI
TORTUL MATERYAL (ALÜVYON)

FENER ARAZİSİ
OLİGOSEN KUMTAŞI

FENER ARAZİSİ OLİGOSEN KUM

~~KINALIKÖPRÜ~~

KINALI DERE YATAĞI TORTUL MATERYAL (ALÜVYON)

SARI TEPE
OSMANBEY TEPE
ESKİ

ORMANET

ESKİ ÖNERİ

YENİ KANAL ÖNERİSİ



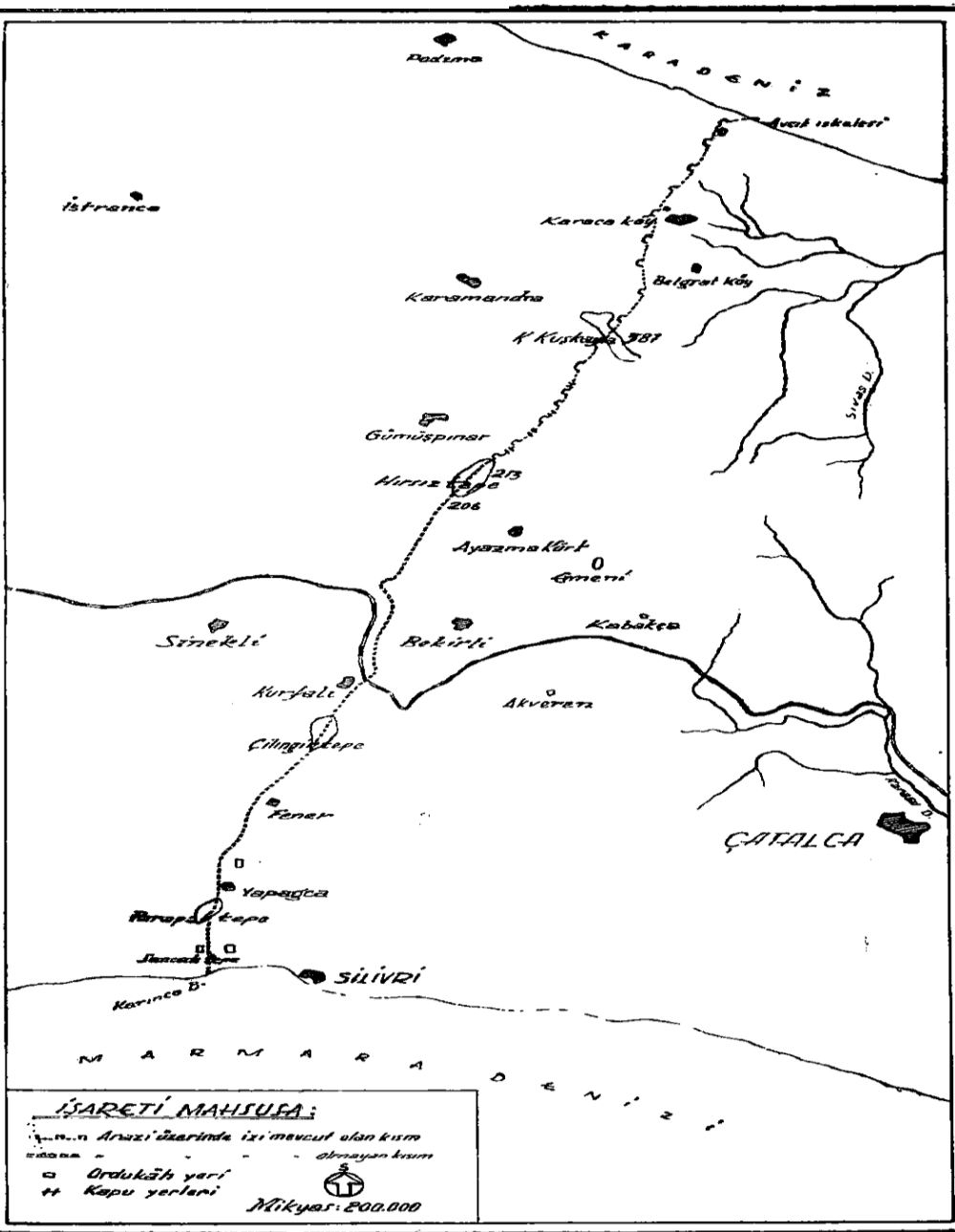
A small map showing the location of Kinali Dere. The text 'KINALI DERE' is written diagonally across the map. Other visible text includes 'S', 'FE', and 'OL'.

KINALI DERE YATAĞI TORTUL MATERYAL (ALÜVYON)

A small map of Istanbul, Turkey, with the city divided into districts. Bakırköy is highlighted in yellow and labeled with a red dot and the text 'BAKIRKÖY'.

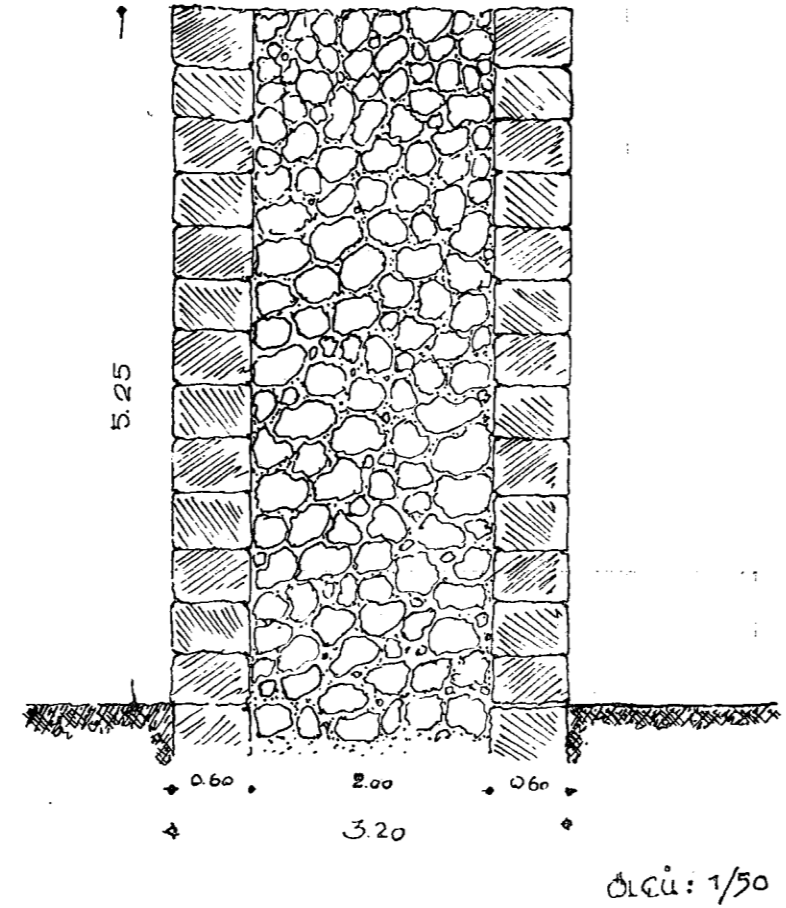
ΚΑΔΙΚΟΥ
ΕΡΕΝΚΟΥ

ΕΡΕΝΚΑ



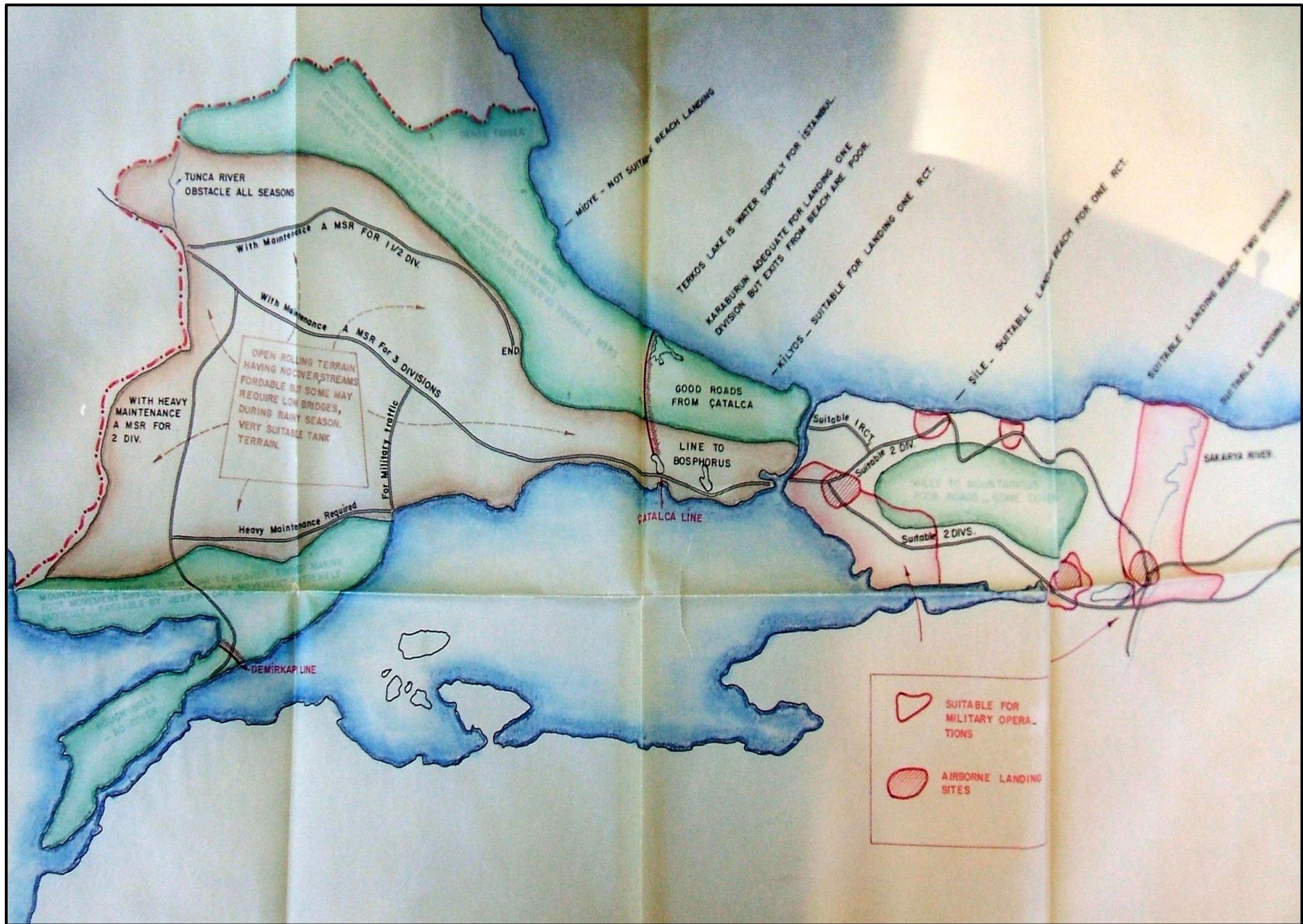
Res. 1 — Anastase surları.

İNŞAATA BAŞLANDIĞI TARİH MS. 512

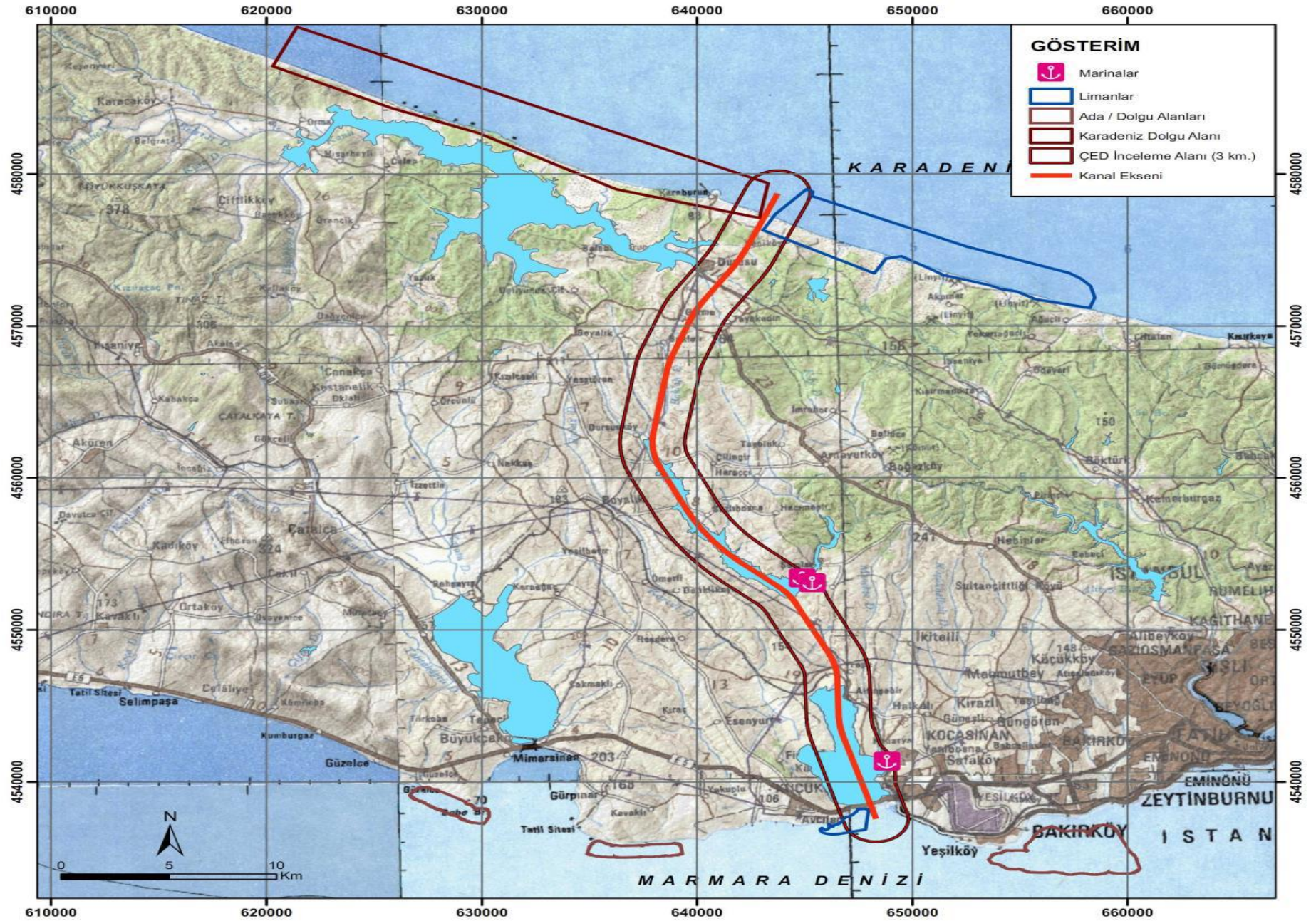


Res. 4 — Surun maktarı.

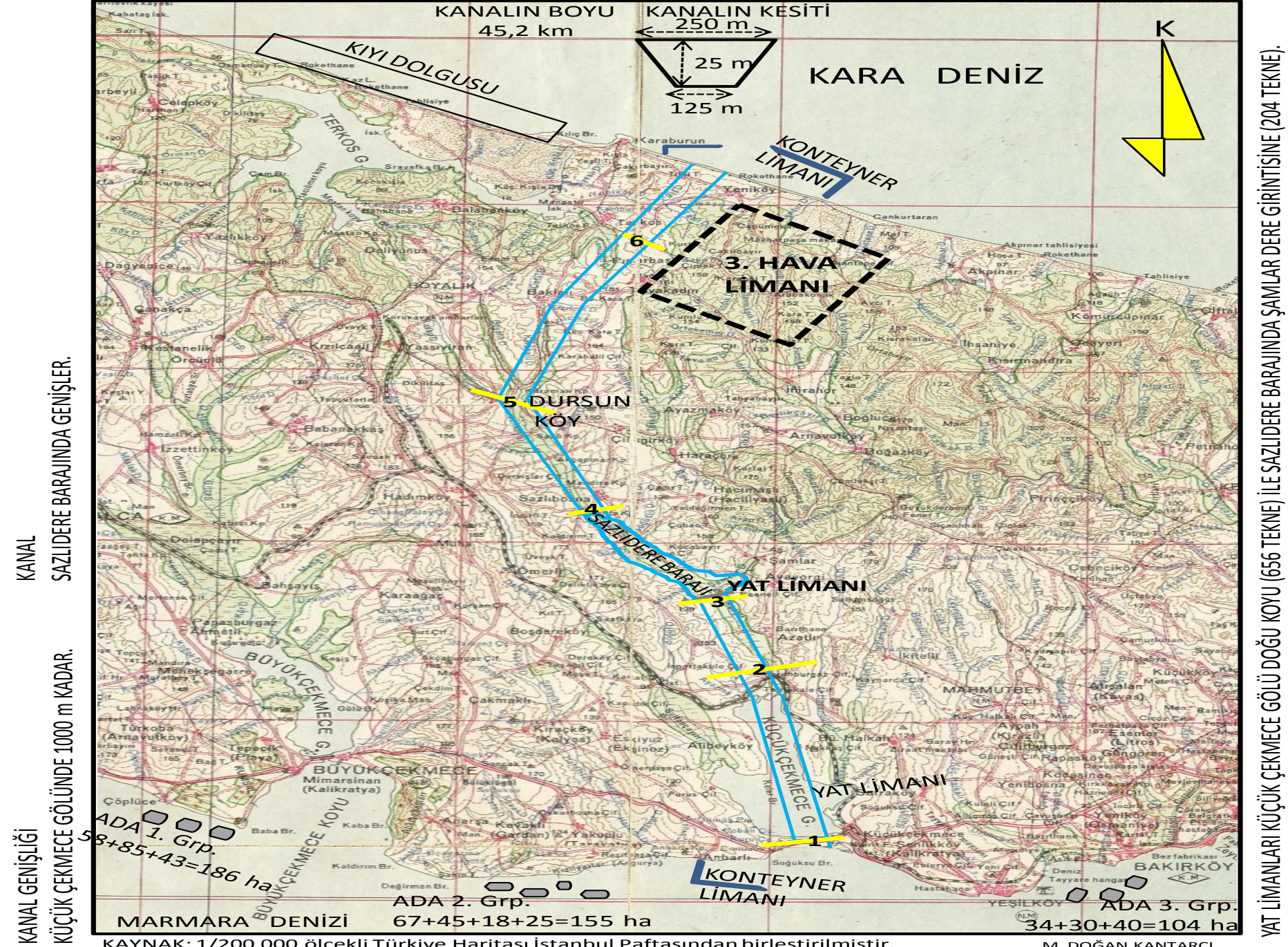
HARİTA 3. ABD'DE 1950 YILINDA MARMARA DENİZİ VE İSTANBUL'UN SAVUNULMASI AMACI İLE ÇATALCA YARIMADASI VE GELİBOLU YARIMADASI-EVREŞE OVASI'NDA AÇILMASI ÖNGÖRÜLMÜŞ OLAN KANALLAR



Harita 6.1. Karadeniz-Marmara Denizi Kanalı güzergâhı göl ve akarsu havzaları (ÇEDBD sh. 42)

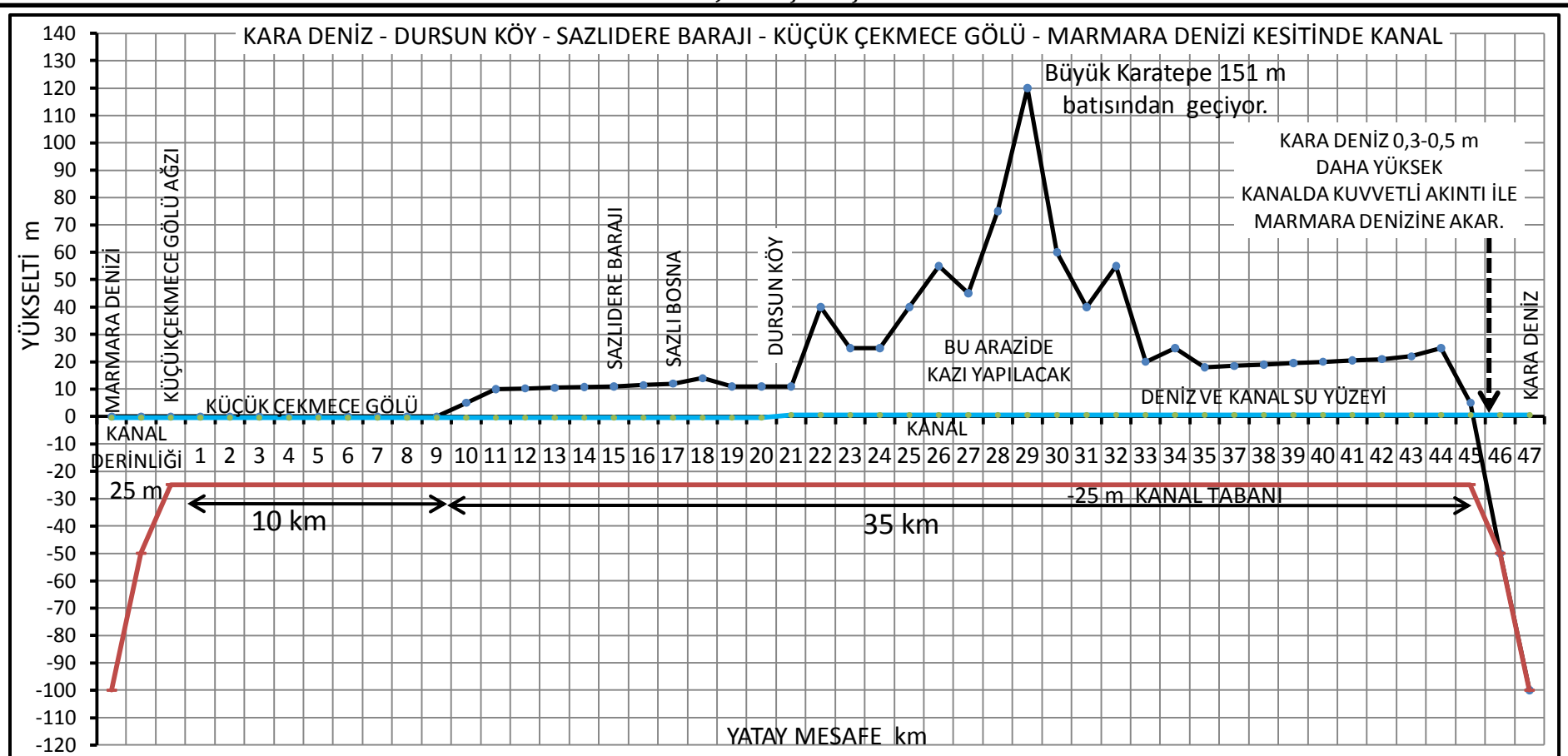


HARİTA 4. BARAJ - MARMARA DENİZİ KANALI'NIN AÇILACAĞI ARAZI



YAT LİMANLARI KÜÇÜK ÇEKMECE GÖLÜ DOĞU KOYU (656 TEKNE) İLE SAZLIDERE BARAJINDA ŞAMILLAR DERE GIRINTISINA (204 TEKNE).

KESİT 1. KARA DENİZ-DURŞUN KOY-SAZLIDERE BARAJI-KUÇUK ÇEKMECE GOLU-MARMARA DENİZİ KESİTİNDE KANAL



AÇIKLAMA: 1/200 000 ölçekli haritadan alınmış kesittir.

TABLO 2. KARA DENİZ-DURŞUN KÖY-SAZLI DERE BARAJI-KÜÇÜK ÇEKMECE GÖLÜ-MARMARA DENİZİ KESİTİNDE
AÇILACAK KANALDA VE KANALIN GEÇECEĞİ ARAZİDE YAPILACAK KAZI MİKTARI

KAZI BOYU m	KESİT ALANI m ²	HACİM m ³	AÇIKLAMA: Verilen ölçüler; Boy 45 km, kesit üst kenarı 250 m, alt kenarı 125 m, derinlik 125 m su hacmidir. Kanalin gerçek kazı hacmi daha fazladır.
35 000	2 3437,5	820312 500	KANAL SU HACMİ (Verilen ölçülere göre yamuk kesit için)
35 000	3 7500,0	1 312 500 000	GERÇEK KAZI HACMİ (Kanal beton kalınlığı ve kalıp ile 300 m en kesit)
35 000	2 2500,0	787 500 000	KANAL ÜSTÜNDEKİ ARAZİDE KAZI HACMİ (Ort. 75 m yükselti için)
TOPLAM	6 0000,0	2 100 000 000	DİKKAT! Arazi kesiti kırıklı ama düz bir çizgidir. Kanalin ekseni kavislidir. Kanal üst kenarı 300 m içinde farklı yükseltiler vardır. Bu sebeple 75 m için hesap yapılmıştır.
% 40 kabarma ile		2 940 000 000	

Kanal için 1,5 milyar m³ kazı yapılacağı belirtilmiştir. Yaptığımız hesaplara göre kanal için toplam 2,1 milyar m³ kazı yapılması gerekmektedir. Bu miktara kazılan materyalin % 40 kabarmaya payı da eklenirse toplam 2,94 (≈ 3) milyar m³ olur.

Tablo 1. Karadeniz-Marmara Denizi kanalının boyutları
(ÇED Başvuru Dosyası 2017)

(1,5 milyar m³ kanalın hacmidir.

Karadaki kazı hacmi 2,1 milyar m³ olarak hesaplandı.)

BOY km	45
YÜZEYDE	250-1000 m
TABANDA	125 m
DERİNLİK	25 m
KARADAKİ KAZI HACMI	1,5 MİLYAR m ³
DENİZ VE GÖL DİBİ TARAMASI	115 MİLYON m ³
KÖPRÜ SAYISI	6
EKONOMİK ÖMÜR	100 YIL

KANALDAN GEÇİRİLMESİ UYGUN OLAN GEMİ BOYUTLARI (SUEZ max)

Tablo 3. Kanaldan geçeceği belirtilen gemi boyutları ile SUEZMAX gemi boyutları

	BOY m	GENİŞLİK m	SU ÇEKİMİ m	ÖLÜ YÜK (DWT)
AKARYAKIT TANKERİ (ÇED B.d. sh.5)	275	48	17,2	145 000
KONTEYNER GEMİSİ (ÇED B.d. sh.5)	340	48,2 (42,8)	15 (14,5)	120 000
SUEZMAX (Süveyş Kanalı'ndan Geçebilecek gemi boyutları (Vehbi Aydın Kaptan'dan)	275/2 80	48-50	16-17	140 000-- 160 000
	Doğrusu 42,8 ve 14,5		Draft: Yüklü durumda iken su çekimi	

KANAL ÇEVRESİNDE YERLEŞİM

Tablo 4.1. Kanal çevresindeki nüfus (2016)

YERLEŞİM	KADIN	ERKEK	TOPLAM
KÜÇÜK ÇEKMECE	381 539	385 070	766 609
ALTINŞEHİR	6 883	7 412	14 295
ŞAHİNTEPE	17 121	18 226	35 347
SAZLIBOSNA	578	598	1 176
DURSUNKÖY	224	232	456
BAKLALI	399	416	815
TAYAKADIN	1 270	2 132	3 402
TERKOS	490	469	959
DURUSU	383	392	775
TOPLAM	408 887	414 947	823 834

KAYNAK:TUİK 2016 verilerine göre ÇEDBD sh.44)

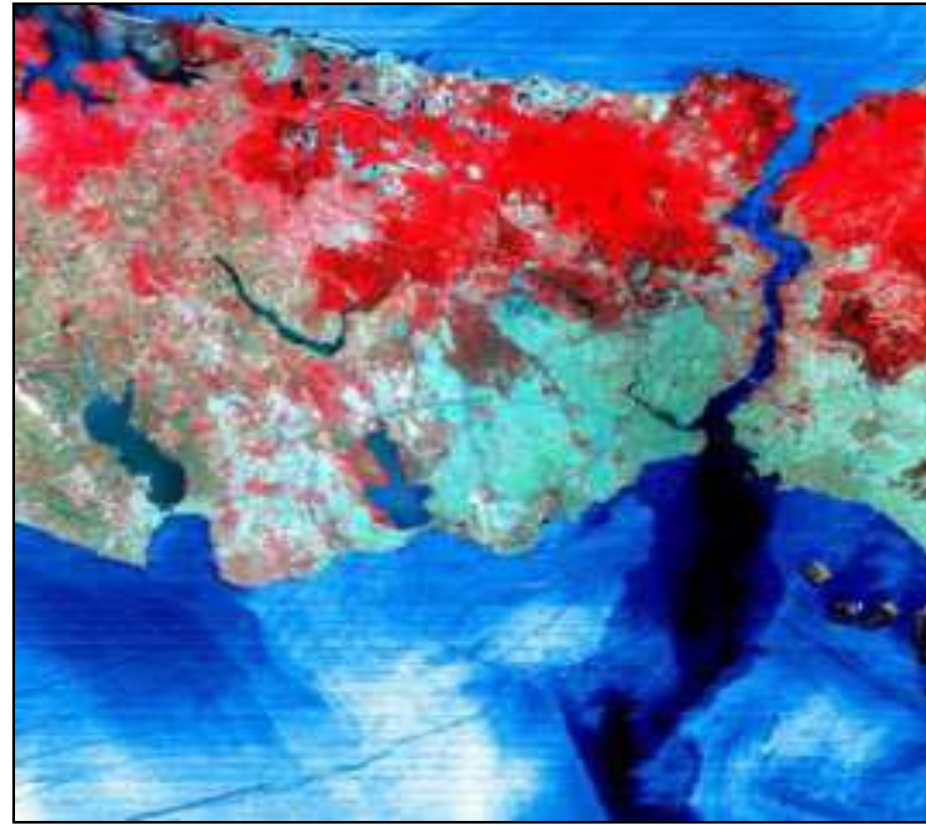
Tablo 4.2. Kanal çevresinde oluşturulacağı varsayılan yerleşim alanları

YER	ALAN ha
DURUSU GÖLÜ DOĞUSU	9000
SAZLIDERE BARAJI ÇEVRESİ	25100
KÜÇÜK ÇEKMECE GÖLÜ ÇEVRESİ	4400
TOPLAM	38500

TABLO 5.1. KANALIN İNŞAAT ALANINDA ARAZİ KULLANIMI

ÇEDBD sh.135'ten derlenmiştir.	ALAN	ORAN	ORMAN + FUNDALIK	
	ha	%	ha	%
ADA	15,54	0,12		
ÇAYIR	448,71	3,46		
GÖL	1 470,25	11,33		
MERA	641,74	4,94		
TARIM	7 915,96	61,00		
ORMAN	445,3	3,43	445,3	3,43
FUNDALIK (ORMAN)	771,8	5,95	771,8	5,95
KIYI KUMULU	68,93	0,53		
YERLEŞİM	1 199,72	9,24		
TOPLAM	12 977,95	100	1217,1	9,38

KANALIN KARADENİZ İLE MARMARA DENİZİNE
VE
BALIKLARA ETKİSİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME



(a) 16 Nisan 2004 tarihli Uluslararası Uzay İstasyonu Programı, astronot fotoğrafı, ISS008-E-21752, 200mm lens, Kodak DCS760 kamera, NASA, (<http://visibleearth.nasa.gov/view.php%253Fid=4466>),

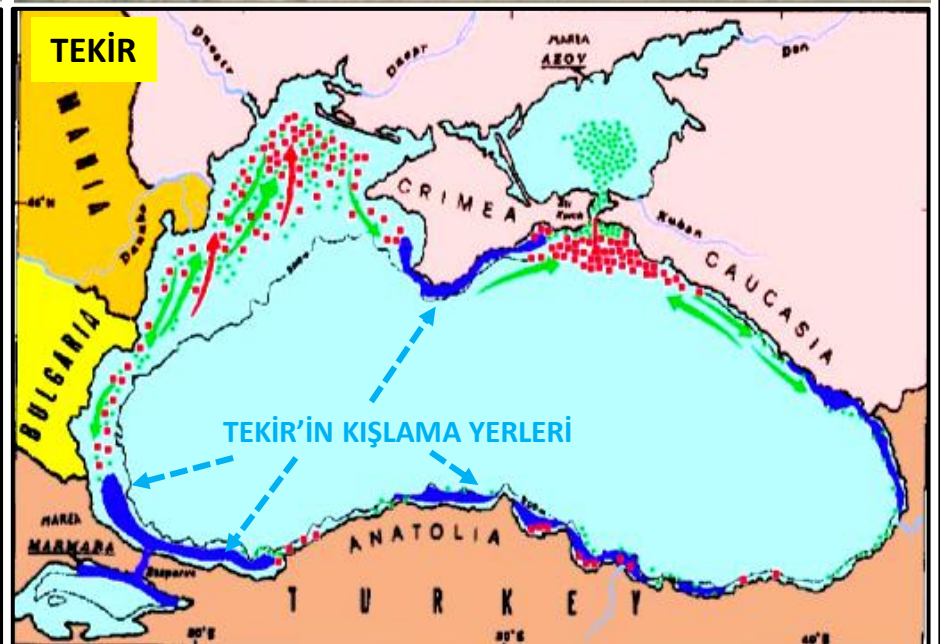
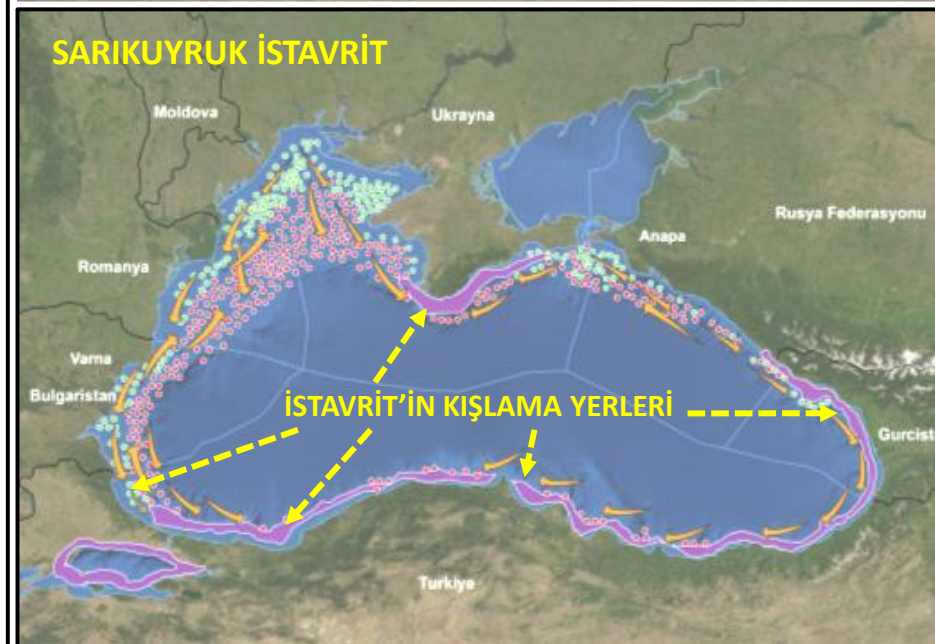
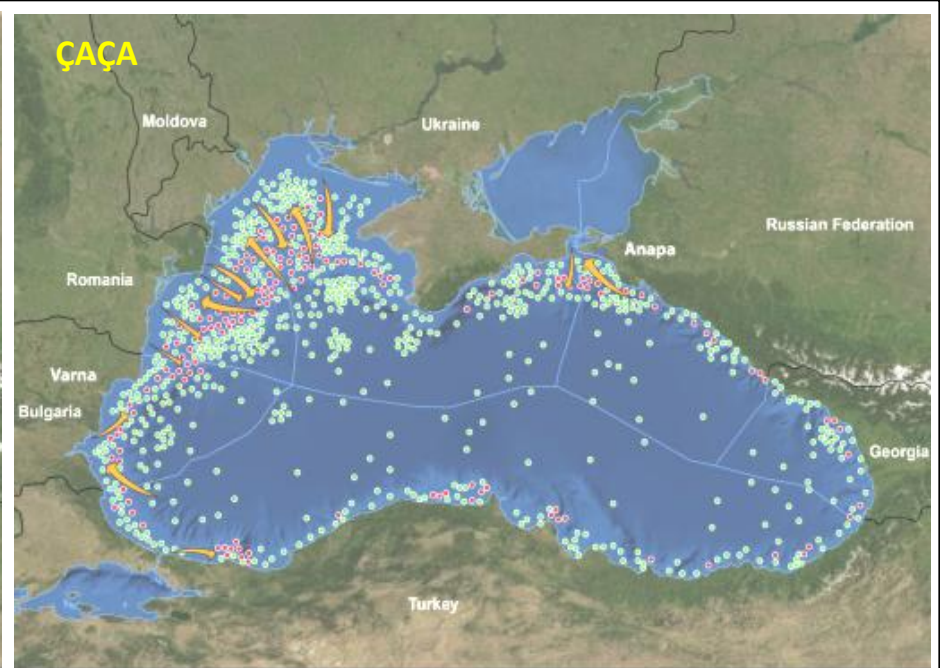
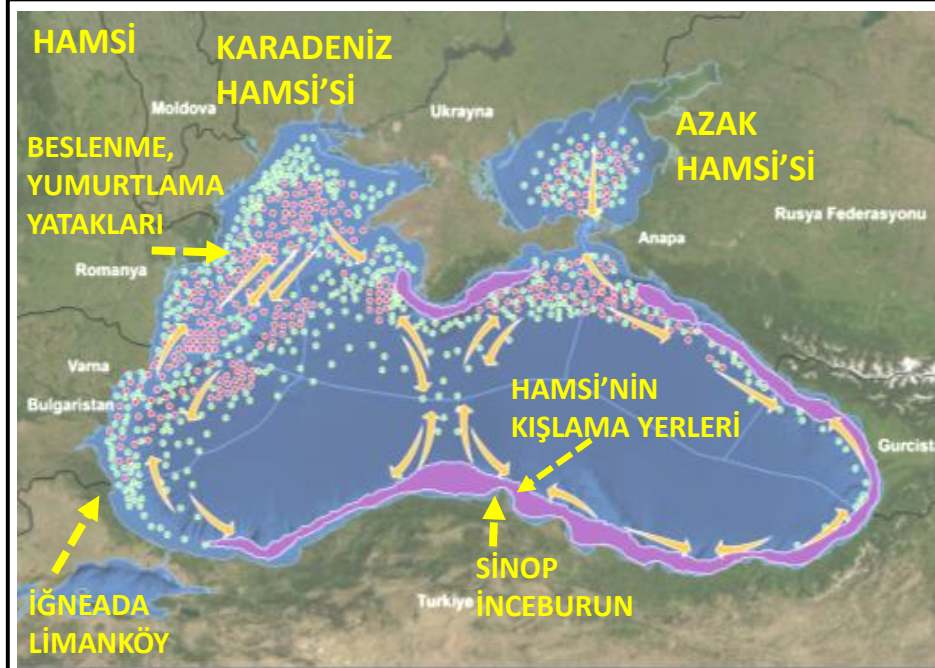
(b) 16 Haziran 2000 ASTER uydu resmi, NASA/GSFC/METI/Japan Space Systems, U.S./Japan ASTER Science Team (<http://asterweb.jpl.nasa.gov/gallerydetail.asp?name=Istanbul>)

İstanbul'un güneyindeki betonlaşma, kuzeyinde orman alanları (KUZEY ORMANLARI) yeşil (a) ve kırmızı (b) ve boğaz boyunca Marmara Denizi'ne giren kirli ve Klorofil-a yüklü Karadeniz akıntısı. Karadeniz'in aşırı kirli kıyı suları ve İstanbul'un kirletmesi sonucunda Marmara Denizi ölmek üzeredir. Denizin üst kesiminde organik artıkların ayrışması sonucunda oluşan bileşikler ile artıkları giderek derine çökelmektedir (Beşiktepe ve diğ., 1995). Marmara Denizi'nin yaklaşık yarısını oluşturan sığ kıta sahanlığında dip canlılarının çoğu yok olmuştur.

Marmara Denizi alt sularının yenilenme süresi hacimsel basit hesaplamalarla 6-7 yıl olarak tahmin edilse de, kloroflorokarbon izleyiciler ile (Lee ve diğ., 2002) 12-19 yıl gibi daha uzun süreler belirlenmiştir. Marmara Denizi'ne ek kirlilik katkısı ile bugünkünden daha olumsuz koşullara ulaşılır ve oksijen kullanımı artarsa, yenilenme süresi uzun olan derin sularda oksijensiz (anaerobik) ayrışma ürünleri (CH_4 , H_2S , NH_3 vb) daha da artar. Dipteki kırıklardan metan (CH_4) çıkmakta ve hidrojen sülfür (H_2S) ile indirgenmiş demir bileşikleri kara renkte lekeler halinde görülmektedir (Resim 2, 3). Bu durumdaki Marmara Denizi'ne bir kanal ile debisi 400-600 m³/sn (311,0-414,7 milyon m³/gün) kirli Karadeniz suyu eklenirse metan ve hidrojen sülfürün bazı bölümlerde ve Boğaziçi'nde yüzeye çıkacağı belirtilmektedir. Bu iki gaz da pis kokulu ve kanserojendir.

HARİTA 5. KARADENİZ'DE HAMSİ, ÇAÇA, İSTAVRİT VE TEKİR BALIKLARININ ÜREME YERLERİ VE GÖÇ YOLLARI

(Hamsi yazın serin sulara çekiliyor. Besleniyor ve üreyor. Kışın ılık sulara göç ediyor. Ancak ısınmış, oksijensiz sulardan kaçınıyor serin ve planktonlu su akıntılarına çekiliyor.)



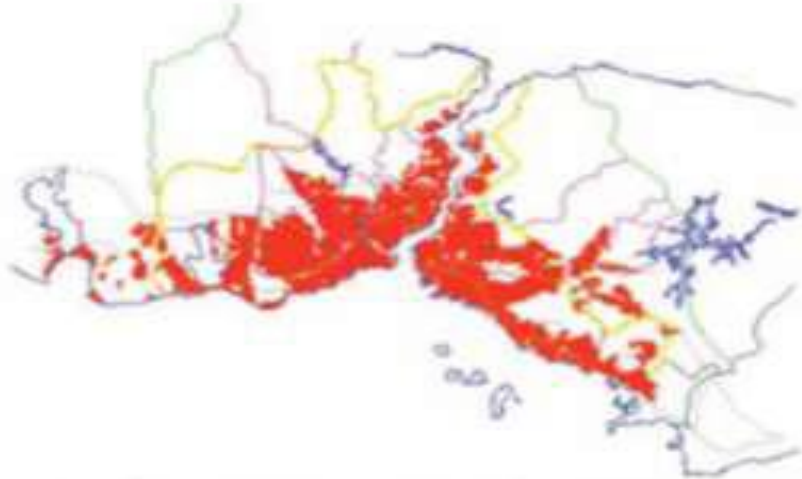
İSTANBUL'UN YAYILMASI
VE
SU SORUNU
İLE
SAZLIDERE BARAJI



YAPILAŞMIŞ ALANLAR - 1950



YAPILAŞMIŞ ALANLAR - 1965



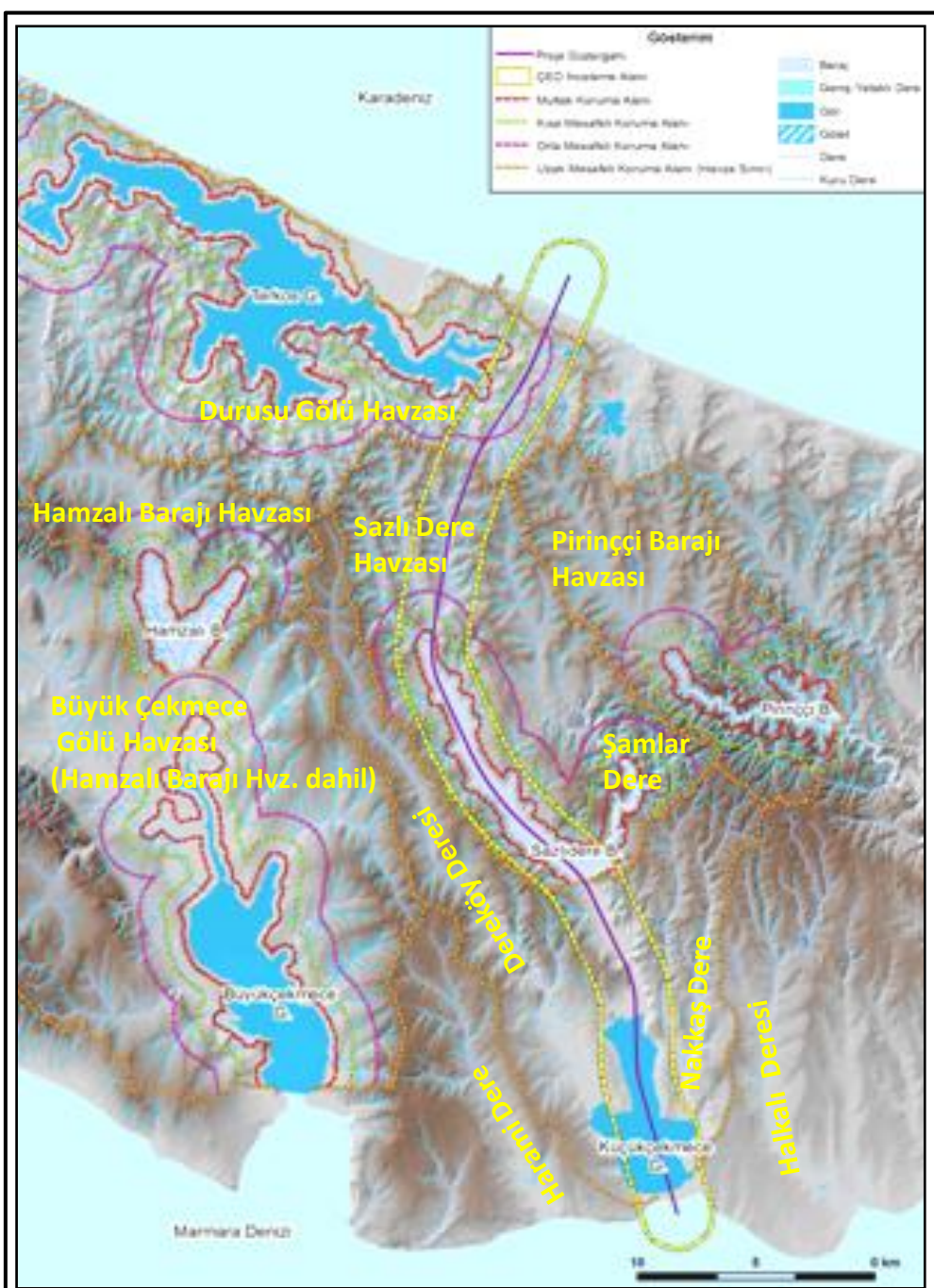
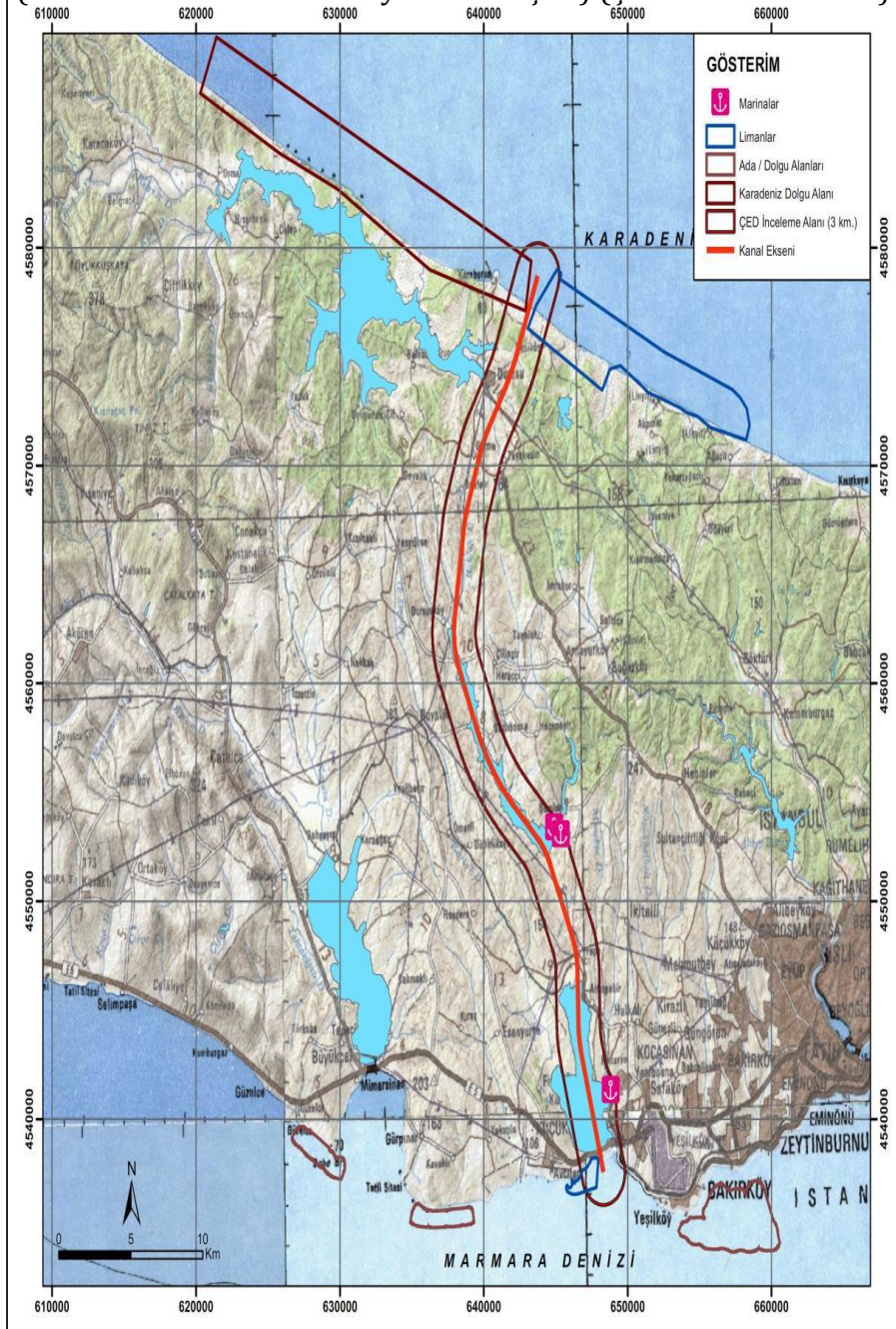
YAPILAŞMIŞ ALANLAR - 1985



YAPILAŞMIŞ ALANLAR - 2002

HARİTA 7. KARADENİZ-MARMARA DENİZİ ARASI KANALI GÜZERGAHI GÖL VE AKARSU HAVZALARI

(Havzalar ve dereler haritaya eklenmiştir.) (ÇEDBD sh. 42 ve 77)



Tablo 8. İstanbul'a su sağlayan barajlar ve Sazlıdere Barajı

KAYNAK: İBŞB Sular İdaresi 2017 verileri.			26.12.2017
BARAJIN ADI	KULLANILABİLİR SU HACMİ m ³	SU PAYI %	DOLULUK %
ÖMERLİ	235 371 000	27,10	66.62
PABUÇDERE	58 500 000	6,73	90.48
SAZLIDERE (Sazlı Bosna)	88 730 000 SON VERİ 91 600 000	10,21 10,54	31.29
BÜYÜK ÇEKMECE	148 943 000	17,15	49.12
ALİBEY	34 143 000	3,93	73.76
TERKOS	162 241 000	18,68	76.05
KAZANDERE	17 424 000	2,01	100
ELMALI	9 600 000	1,11	13,70
DARLIK	107 500 000	12,38	57.27
ISTRANCALAR	6 231 000	0,72	100
TOPLAM	868 683 000	100,00	

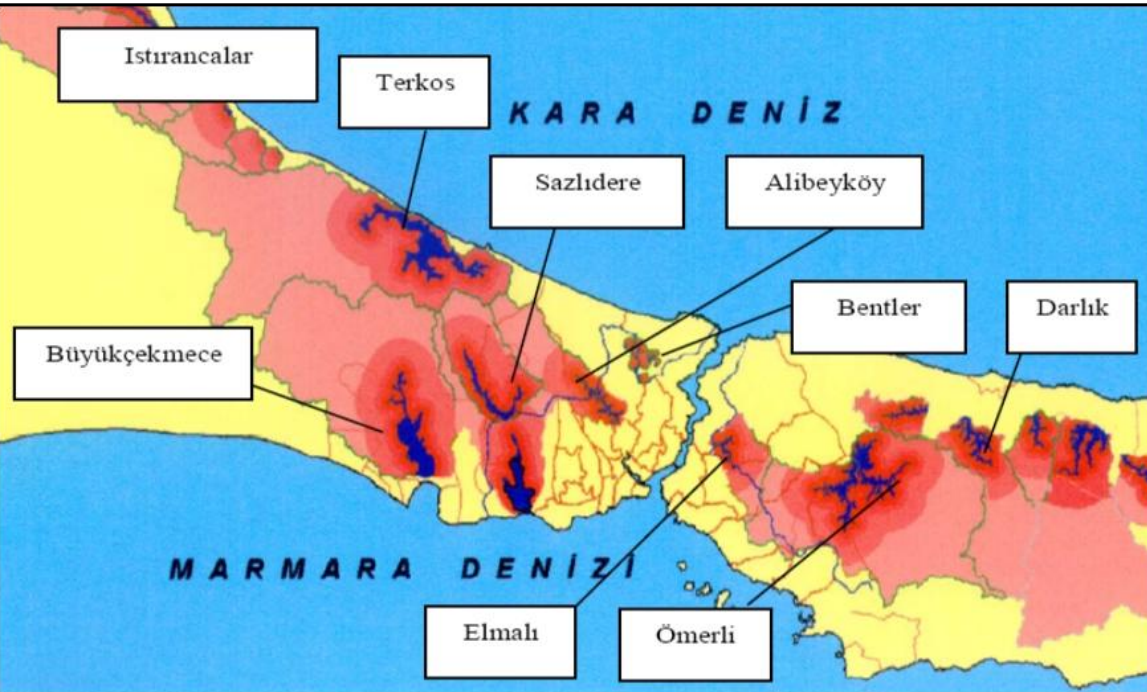
Sazlıdere Barajı (Sazlı Bosna): (Enlem: 41°13'16'', Boylam: 28° 69' 21'')

Sazlıdere Barajı, İstanbul'da, Sazlıdere üzerinde, içme suyu üretmek amacı ile 1991-1996 yılları arasında inşa edilmiştir. Kaya gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 1 880 000 m³, akarsu yatağından yüksekliği 48,00 m., normal su kotunda göl hacmi 129 959 m³ olup, kullanılabilir su hacmi 91,60 hm³, normal su kotunda göl alanı 11,81 km²'dir. Baraj yıllık 50 hm³ l içme suyu sağlamakta olan orta büyüklükte bir barajımızdır

Baraj; Şamlar Köyü, Hadımköy ve Sazlıbosna arasında yer almakta olup, çevresi araçla gezilebilir. olan. Barajdaki balık çeşitliliği İstanbul'daki diğer göllerden çok daha fazladır. Başlıca balık çeşitleri; aynalı sazan, adi sazan, israil sazanı, yayın turna, tatlısu levreği, kefal ve kızılkanattır.

ÇED Başvuru Dosyası'nda Sazlı Dere Barajı hakkında bilgi: Kanalın içinden geçirilmesi planlanan Sazlıdere Barajı kente verilen toplam suyun % 6,7 azalmasına sebep olacaktır (S.44 vd.).

HARİTA 8. İSTANBUL'A SU SAĞLAYAN GÖLLER VE BARAJLAR

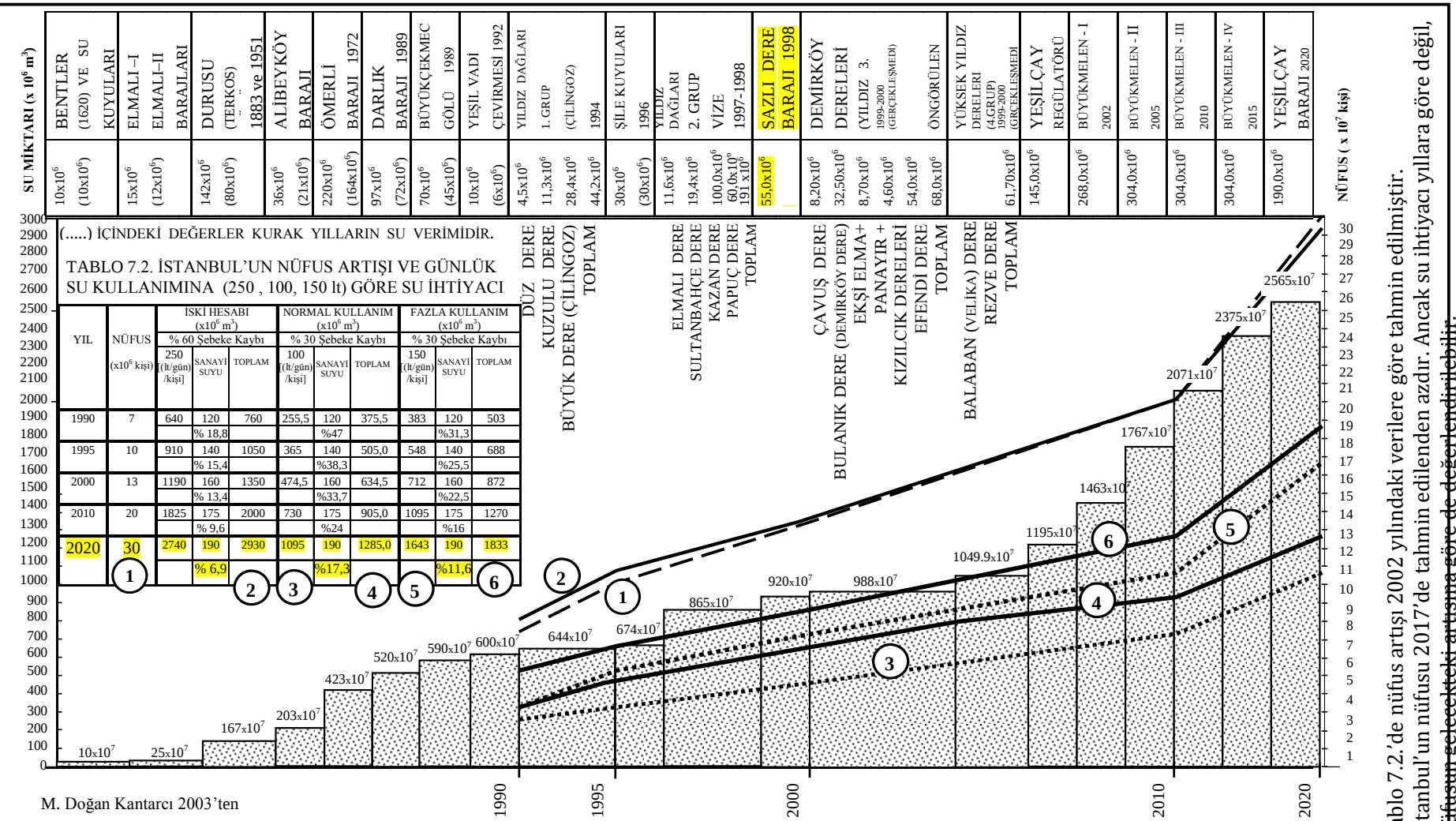


AÇIKLAMA:

1. İstanbul'un nüfusunun 20 milyon kişiye ulaşması durumunda; kişi başına 250 lt/gün su hesabı ile yıllık içme ve kullanma suyu ihtiyacı 1 825 000 000 m³/yıl, kişi başına 150 lt/gün hesabı ile 1 095 000 000 m³/yıl, kişi başına 100 lt/gün hesabı ile 730 000 000 m³/yıl su gerektiği hesaplanmıştır (Tablo 7.2.).
2. Nüfus 30 milyon kişiye ulaşırsa, günlük içme ve kullanma suyu ihtiyacı sırası ile 2 740 000 000 m³/yıl, 1 643 000 000 m³/yıl ve 1 095 000 000 m³/yıl olarak hesaplanmıştır (Tablo 7.2.).
3. Sazlıdere Barajı'nın İstanbul'a su sağlayan barajlar ile göllerin arasında % 10,5 oranında bir payı vardır. Bu pay küçümsenemez.
4. Çünkü Istranca Dağlarından İstanbul'a aktarılan su; Pabuç Dere'den % 6,73, Kazan Dere'den % 2,01 ve Demirköy derelerinden % 0,72 olmak üzere toplam % 9,46 oranındadır. Toplamı 82 155 000 m³ olan bu su Trakya için gereklidir. Trakya su sıkıntısı içindedir.
5. Sazlıdere barajı insanlarımızın yaşaması ve bölgenin devamlılığı için vazgeçilemez su kaynaklarından biridir.

Tablo 7.1. İstanbul'un su ihtiyacı ve su kaynaklarının geliştirilmesi programının tartışılması

[Kaynak: (1) İSKİ Faaliyet Raporu 1996, (2) Kantarcı, M.D., 1997]



ACIKLAMA: Tablo 7.2. de nüfus artışı 2002 yılındaki verilere göre tahmin edilmiştir. İstanbul'un nüfusu 2017'de tahmin edilenden azdır. Ancak su ihtiyacı yıllara göre değil, nüfusun gelecekteki artışına göre de değerlendirilebilir.

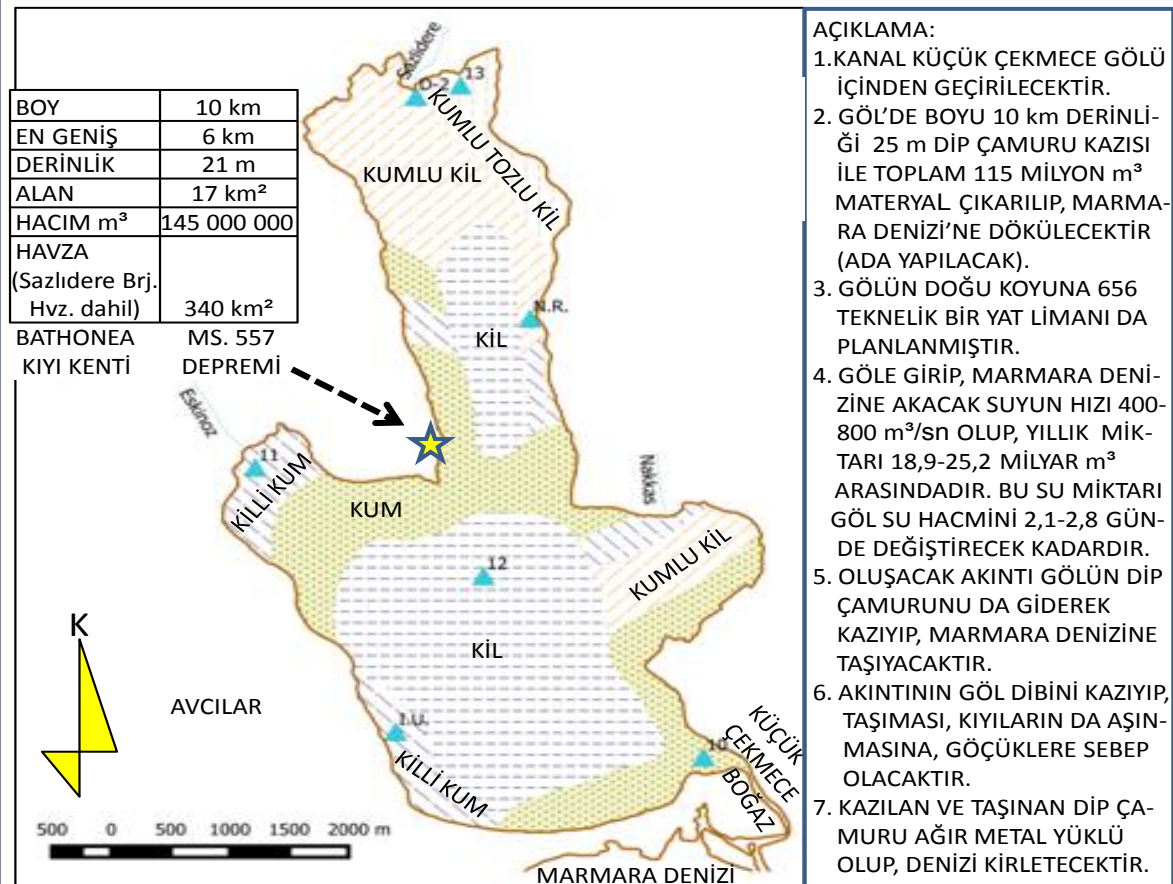
SU HESABI	GÜNLÜK SU	20 MİLYON	20 MİLYON
İSTANBUL	100 lt/kişi	İÇİN SU	KİŞİ İÇİN SU
NÜFUS	m ³	m ³ /gün	m ³ /yıl
20 000 000	0,1	2 000 000	365 730 000 000

SU HESABI	GÜNLÜK SU	20 MİLYON	20 MİLYON
İSTANBUL	100 lt/kişi	İÇİN SU	KİŞİ İÇİN SU
NÜFUS	m ³	m ³ /gün	m ³ /yıl
20000000	0,2	4 000 000	365 1 460 000 000

ACIKLAMA: Tabloda verilmiş olan su kaynaklarına dikkat edilirse, İstanbul'un su ihtiyacını karşılamak için Yıldız (Istranca) Dağları'ndaki su kaynaklarına el konulması planlanmıştır. Bir yandan "KANAL" açmak için Sazlıdere Barajı yok edilecektir. Öte yandan Trakya'nın suyu İstanbul'a "TIRTIKLANACAKTIR". Trakya su sıkıntısı içindedir. İstanbul'a verilecek suyu yoktur.

KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜ
MARMARA DENİZİ KIRIK SİSTEMİ
VE
DEPREMLER

HARİTA 9. KÜÇÜK ÇEKMECE GÖLÜ VE SU İLE DİP ÇAMURUNDA BELİRLENEN BAZI KATYONLAR



KÜÇÜK ÇEKMECE GÖLÜ SUYU İLE DİP ÇAMURUNDA Mg, Cr, Mn, Fe, Zn ve Cu MİKTARLARI

Mg: Göl suyunda yüksek miktarlarda bulunan Mg değerleri bazı aylarda azalmaktadır. İstisna olarak Haziran aylarında 11 ve 13 noktalarında suda Mg değerleri artmıştır. Çamur analizleri ise Mg'un tüm izleme noktalarında dip çamurunda biriktiğini göstermektedir.

Cr değerlerinde genel olarak mart ve ağustos aylarında suda artış olmuştur. 10 nu'lu noktada ise 2006 aralık ayından başlayarak kıs süresince artış devam etmiştir. 10 nu'lu noktada dip çamurunda da Cr değerlerinde sürekli artış belirlenmiştir.

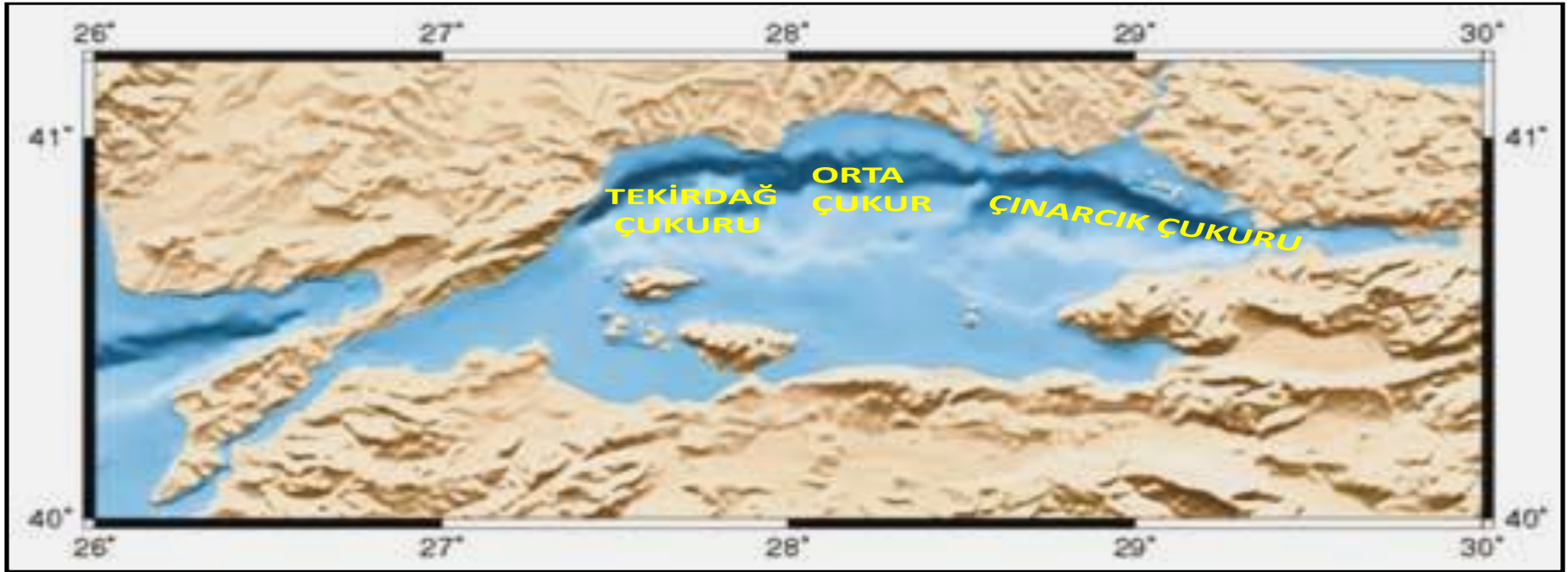
Mn: suda nadir olarak bulunan Mn tüm izleme istasyonlarından alınan çamur örneklerinde sudan daha yoğun olarak ölçülmüştür.

Fe: Mg'dan sonra suda en yüksek miktarda bulunmaktadır. Araştırma süresince Göl'de tüm noktalarda Fe'in çamur içi gözenek suyundan çamurdaki kil minerallerine geçtiği anlaşılmaktadır. Fe, 13 nu'lu noktadaki kumlu tozlu kil çamurunda en yüksek miktara ulaşmaktadır.

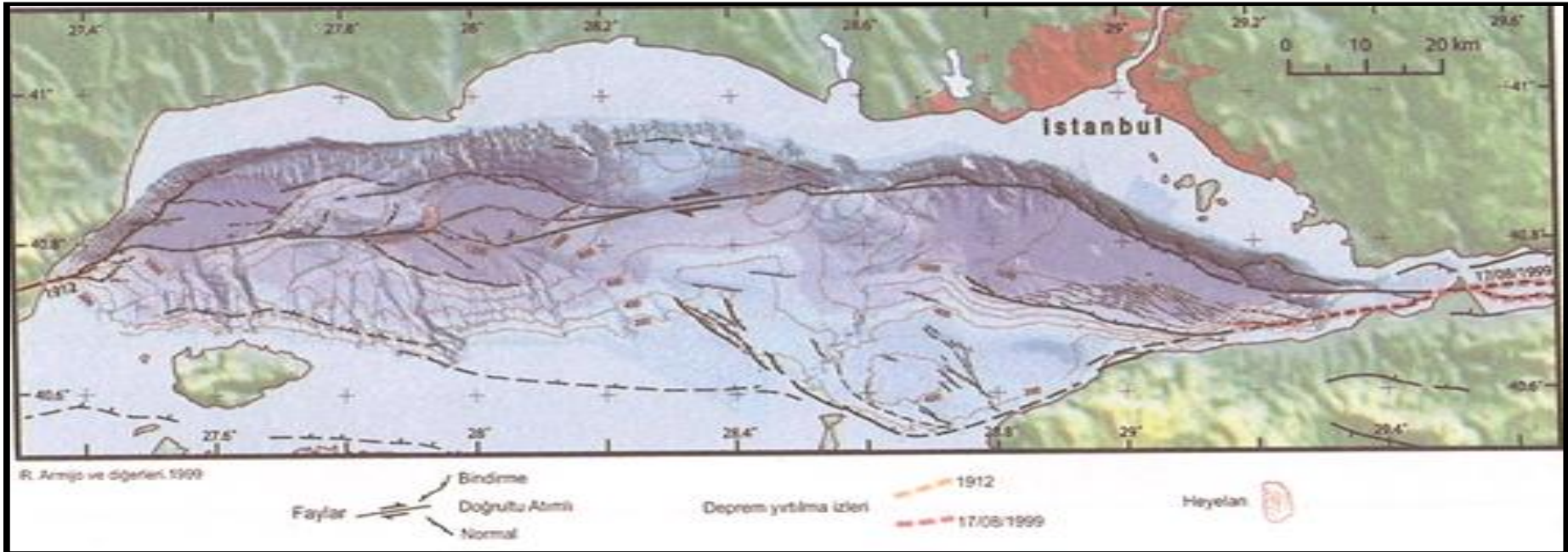
Zn ve Cu: Göl'deki tüm ölçme noktalarında Zn ve Cu suda pek az ölçülmüştür. Buna karşılık iki elementin de dip çamurunda yüksek miktarlarda birikebildiği belirlenmiştir. Sadece 12 nu'lu noktadaki kil çamurunda Cu çok az olduğu (Ölçme aletinin alt değerinden az) için belirlenememiştir.

KAYNAK: Beyza Üstün vd. 2009 Küçük Çekmece Gölü Araştırma Projesi verilerinden derlenip, düzenlenmiştir. M. DOĞAN KANTARCI

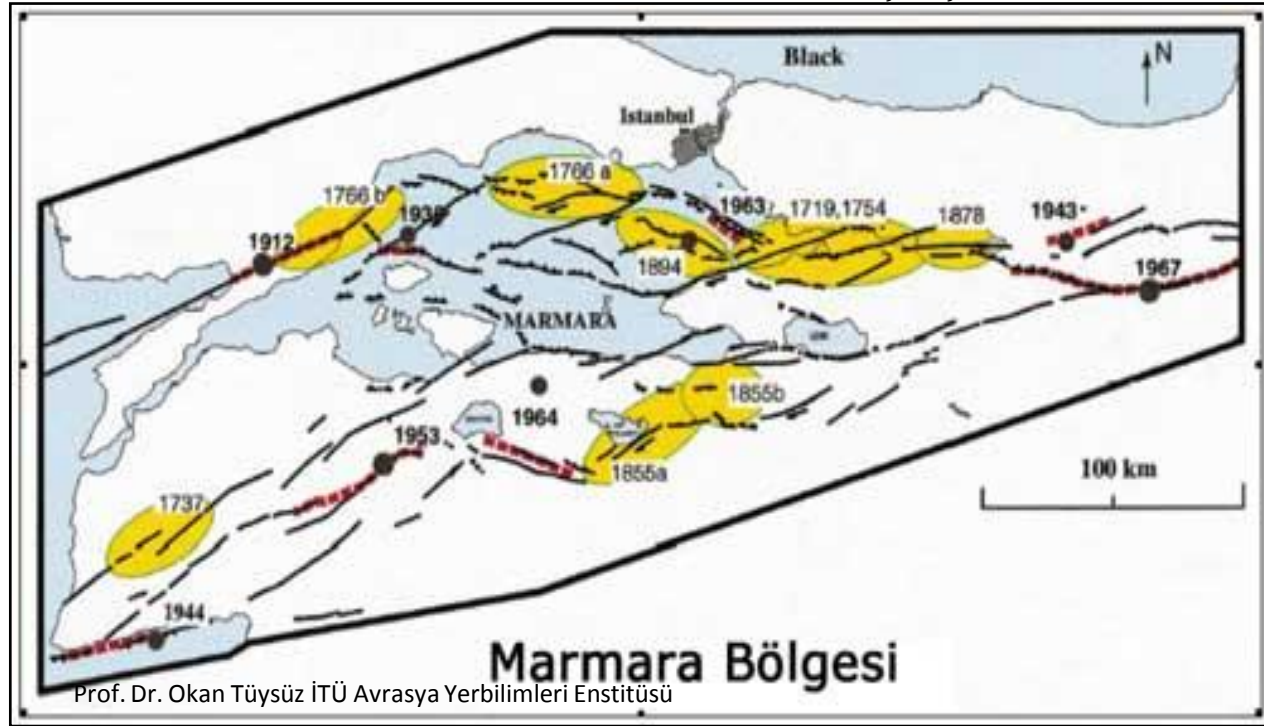
HARİTA 10.1. MARMARA DENİZİ 'NDE KUZEY ANADOLU FAYI VE ÇUKURLARI



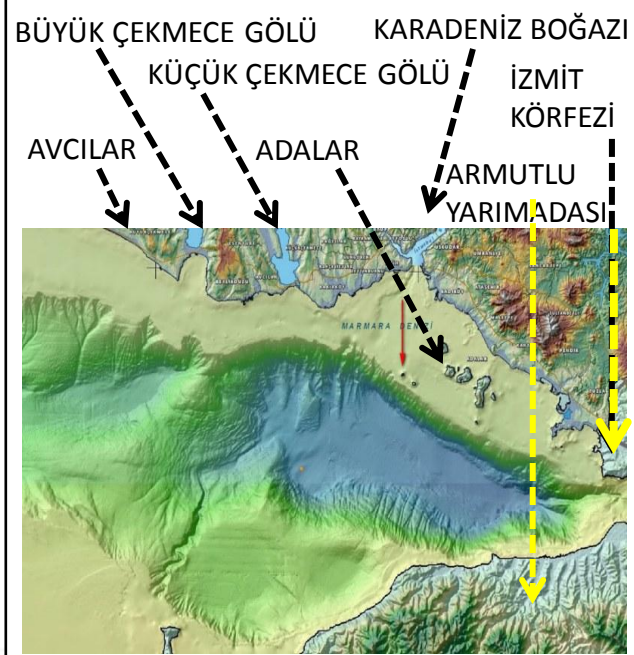
HARİTA 10.2. MARMARA DENİZİ KIRIK SİSTEMİ (Armijo vd. 2002'ye göre N.Görür 2003)



HARİTA 10.3. MARMARA DENİZİ KIRIK SİSTEMİ VE GEÇMİŞTEKİ DEPREMLER



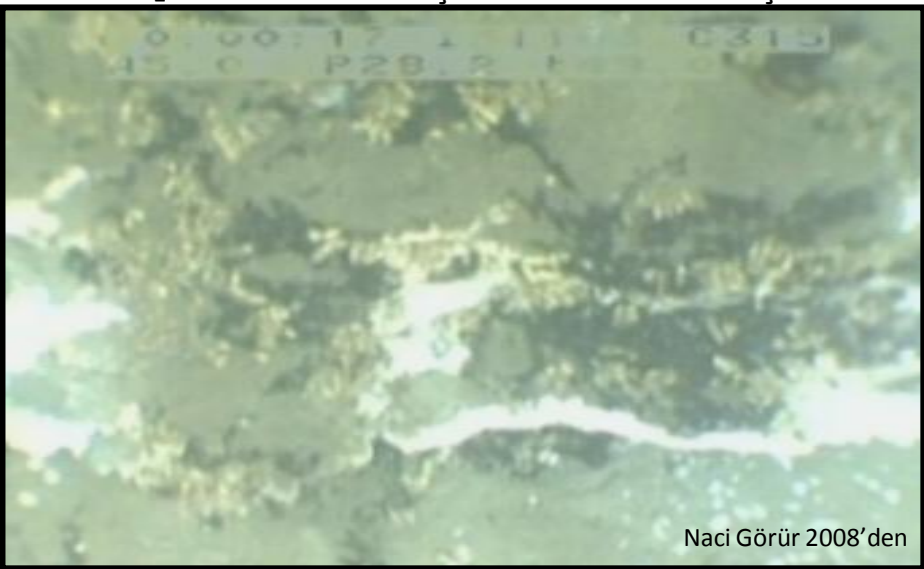
RESİM 1. MARMARA DENİZİ'NDE ÇINARCIK ÇUKURU VE ORTA SIRT



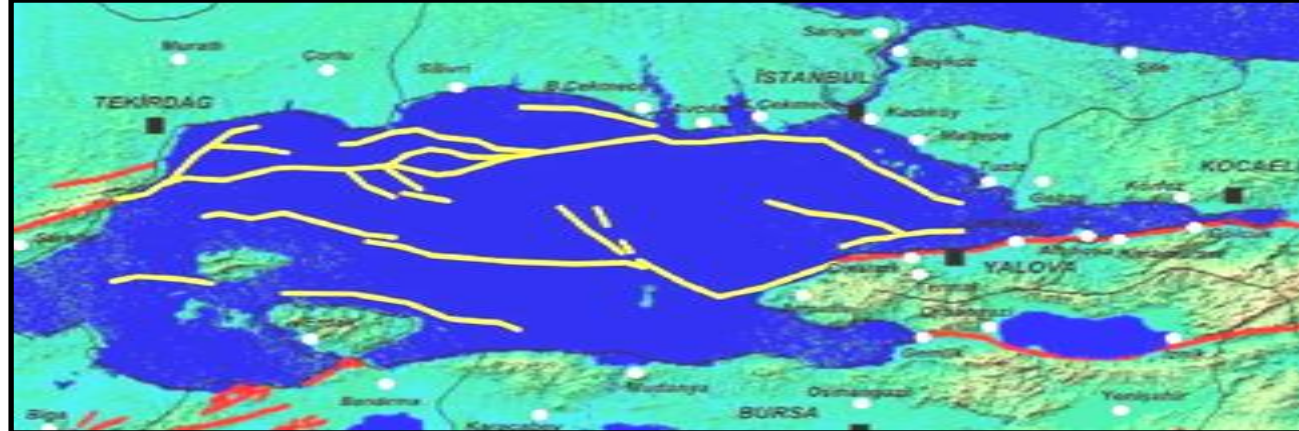
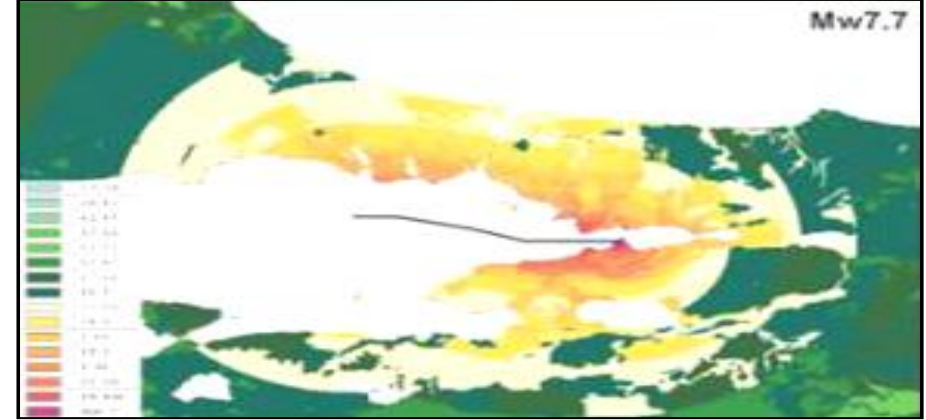
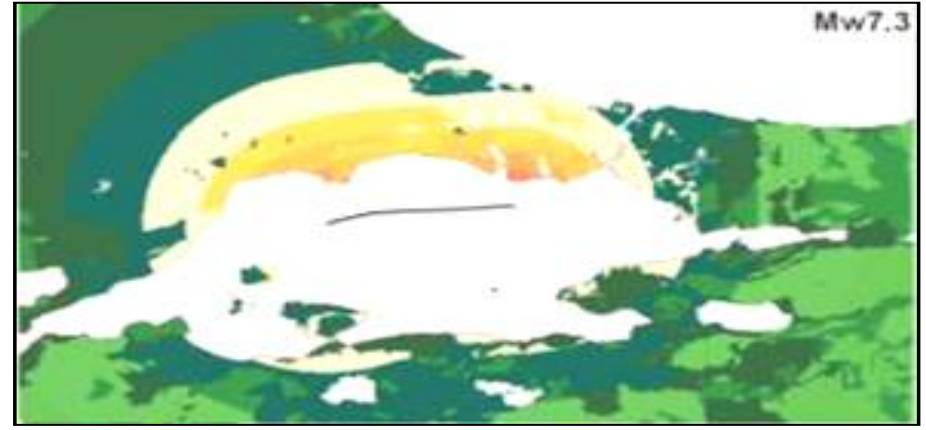
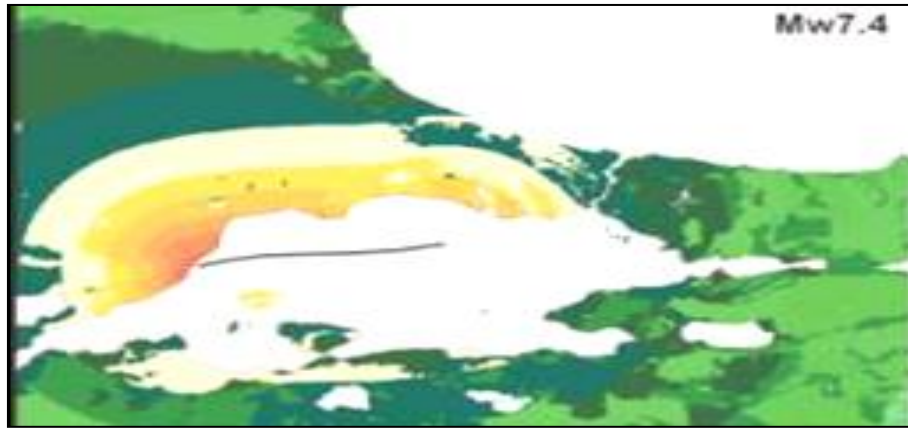
RESİM 2. TEKİRDAĞ ÇUKURUNDAKİ KIRIĞIN GÖRÜNÜMÜ (Victor-6000 insansız denizaltıdan çekilmiş resim. Naci Görür 2003'ten)



RESİM 3. KIRIKTAKİ METAN (CH₄) ÇATLAĞI. KARA RENKLİ YERLER H₂S İLE İNDİRGENMİŞ DEMİR SÜLFÜR BİLEŞİKLERİ



HARİTA 10.4. MARMARA DENİZİ'NDE KUZEY ANADOLU FAY SİSTEMİ VE OLUŞABİLECEK DEPREMLERİN ŞİDDETLERİ İLE ETKİLEYEBİLECEKLERİ ALANLAR



AÇIKLAMA:

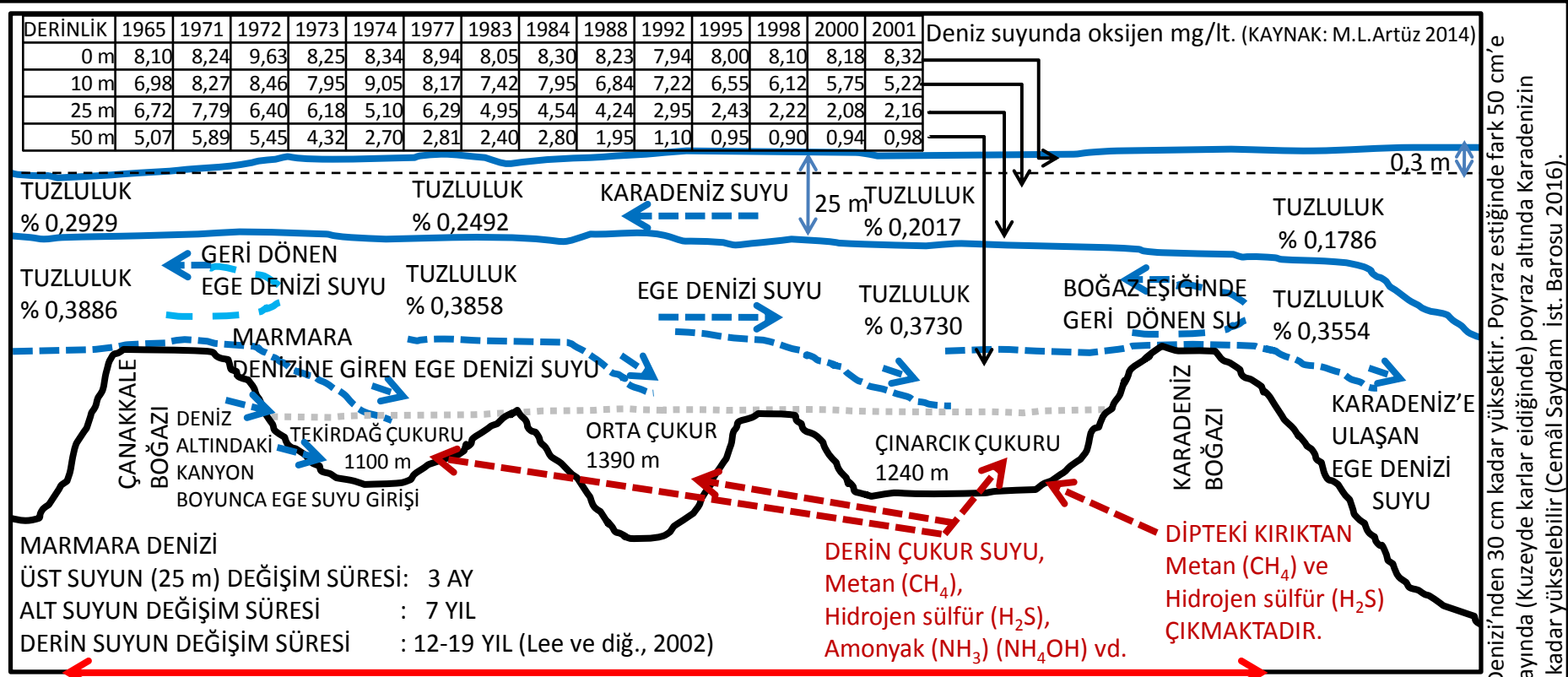
1. Marmara Denizi'nde oluşacak ≥ 7 Mw şiddetinde bir depremin Çekmece göllerinin bulunduğu arazi-yi önemle etkileyeceği görülmektedir.
2. Sazlıdere Barajı da dahil olmak üzere Küçük Çekmece Gölü'nün kuzeyindeki Kanal ile konteyner limanı, tüm tesisler, yığma materyal ile yapılacak adalar da önemle etkilenecektir.

KANALDAN AKACAK KARADENİZ SUYUNUN MİKTARI
KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜNÜN ÇAMURU
VE
MARMARA DENİZİNDE DENİZ EKOSİSTEMİNİN
OKSİJEN İÇERİĞİNİN YETERSİZLİĞİ

Tablo 11. Karadeniz-Marmara Denizi kanalından
akacak su miktarı 18,9 – 25,2 MİLYAR m³/YIL

m ³ /sn	m ³ /gün	m ³ /yıl
600	51 840 000	18 921 600 000
800	69 120 000	25 228 800 000

ŞEKİL 4. MARMARA DENİZİ'NDE KARADENİZ İLE EGE (AKDENİZ) SULARININ AKIŞI VE DERİN DENİZ SUYU SORUNU



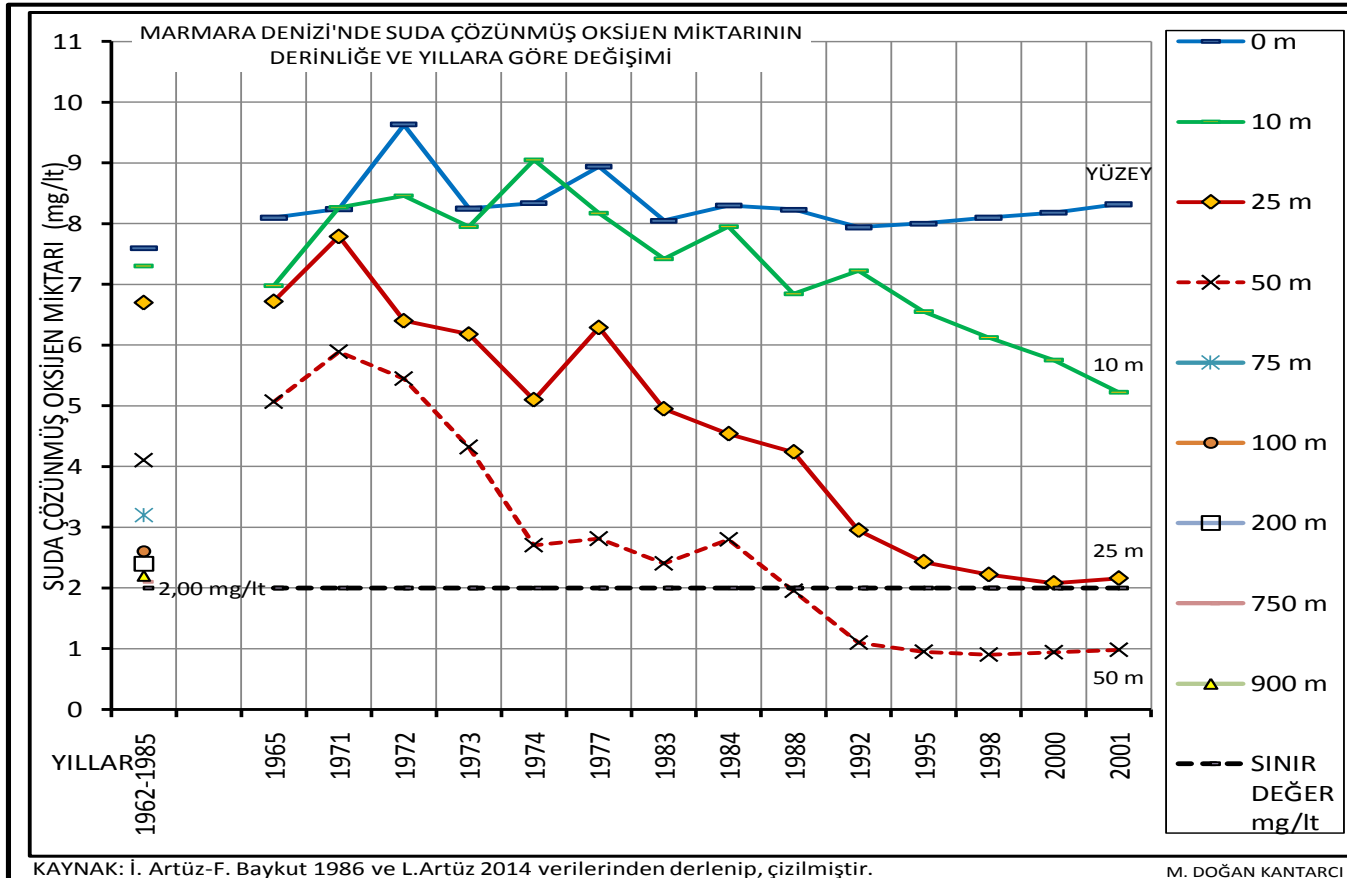
Tablo 9. Marmara Denizi suyundaki oksijen miktarlarının (mg/l) derinliğe ve yıllara göre değişimi KAYNAK: İ. Artüz-F. Baykut 1986 ve L.Artüz 2014 verilerinden derlenip, düzenlenmiştir.

DERİNLİK m	1962-1985	1965	1971	1972	1973	1974	1977	1983	1984	1988	1992	1995	1998	2000	2001
0 m	7,60	8,10	8,24	9,63	8,25	8,34	8,94	8,05	8,30	8,23	7,94	8,00	8,10	8,18	8,32
10 m	7,30	6,98	8,27	8,46	7,95	9,05	8,17	7,42	7,95	6,84	7,22	6,55	6,12	5,75	5,22
25 m	6,70	6,72	7,79	6,40	6,18	5,10	6,29	4,95	4,54	4,24	2,95	2,43	2,22	2,08	2,16
50 m	4,10	5,07	5,89	5,45	4,32	2,70	2,81	2,40	2,80	1,95	1,10	0,95	0,90	0,94	0,98
75 m	3,20														
100 m	2,60														
200 m	2,40														
750 m	2,10														
900 m	2,20														
SINIR DEĞER mg/l	2,00														

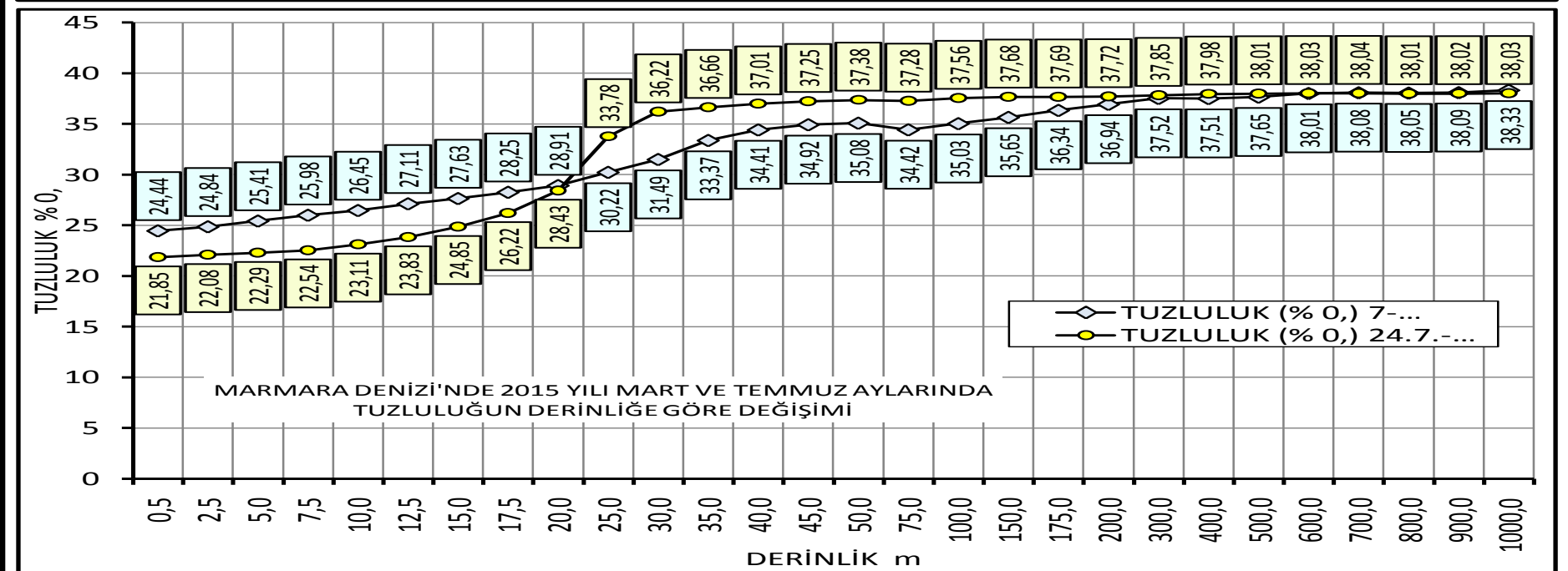
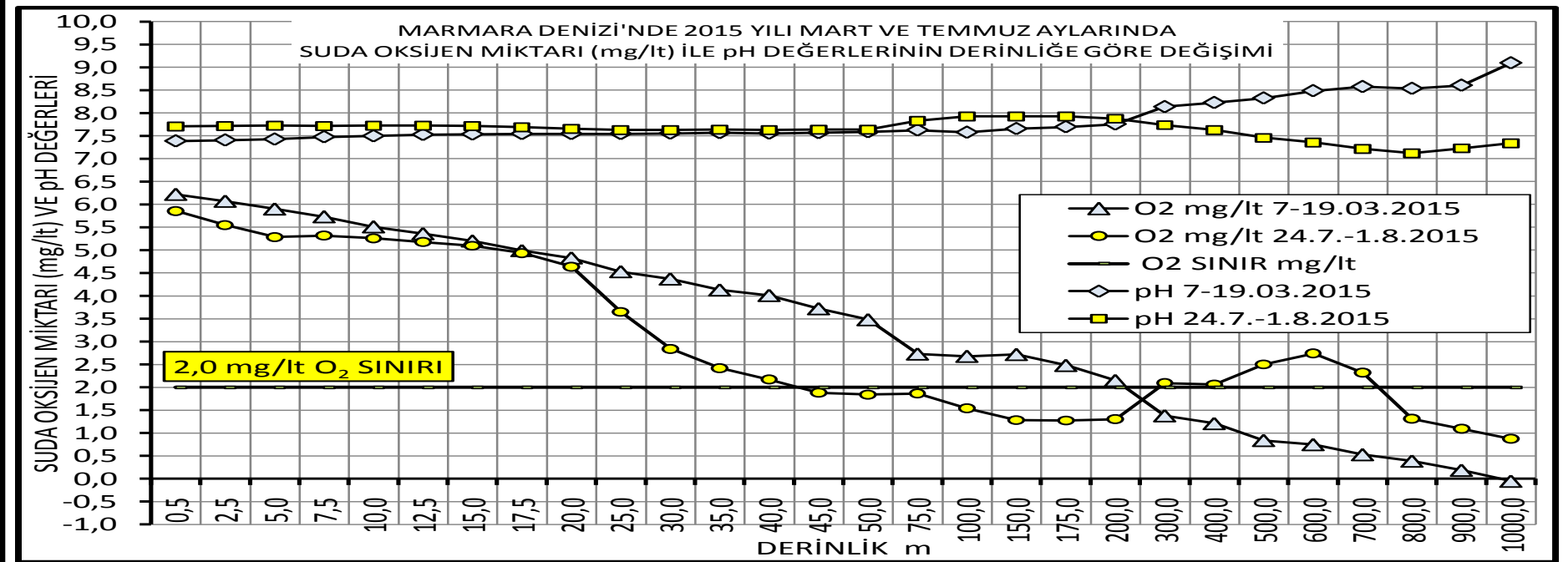
AÇIKLAMA:

- İ. Artüz-F. Baykut ölçmelerinde suda erimiş oksijen 900 m derinlikte 2 mg/l miktarının hemen üstündedir. Bu durumun 1974-1988 döneminde 50 m derinliğe kadar yükseldiği, 1988 yılından itibaren 50 m derinlikte de suda erimiş oksijen miktarının 2 mg/l sınır değerinin ve giderek 1 mg/l miktarının altına indiği görülmektedir.
- Marmara Denizi sularındaki anaerobik ayrışma ortamı 15-16 yıllık sürede 50 m'ye yükselmiş görülmektedir. Kanal İstanbul'un katkısı bu açıdan değerlendirilmelidir.

Şekil 2. Marmara Denizi suyunda çözünmüş oksijen miktarlarının (mg/l) derinliğe ve yıllara göre değişimi ile 2 mg/l sınır değerin karşılaştırılması.



Şekil 3. Marmara Denizi'nde 2015 yılında ölçülen tuzluluk, pH, oksijen (Ortalama) değerleri



ÖZETLERSEK

8. KANALIN KARA ALANINDA ÇEVRESİNE YAPACAĞI ETKİLER

Karadeniz-Marmara Denizi arasında Sazlıdere barajı ile Küçük Çekmece Gölü üzerinden geçirilerek açılması öngörülen kanalın çevresine yapacağı etkiler çok kapsamlıdır. Konuyu sadece kara ekosistemleri bakımından ele aldığımızda;

- (1) Orman alanları yok edilecektir.
- (2) Otlaklar yok edilecektir.
- (3) Tarım alanları yok edilecektir.
- (4) Ormanların, otlakların ve tarım alanlarının yok edilmesi ile birlikte doğal ekosistemlerde (Bitki toplumları, hayvan toplumları, bunları değerlendirip, geçinen insan toplumları ve bütün bu canlıların yaşadığı ortamlar) yok edilecektir.
- (5) Yaşama ortamı yok edilmiş olan köylerdeki insanlar kentlere göç edecektir. Kentlerde işsizlik ve gecekondulaşma daha da artacaktır.
- (6) Eosen kireç taşları içinde açılacak kanal bölgenin yer altı su sistemini ve Sazlıdere Barajını yok edecektir. İstanbul için bölgedeki su varlığı ve üretimi “Var olmak/yok olmak” anlamındadır.

ŞİMDİ EV ALIN 20-25 YIL SONRA
KANAL MANZARASINA KARŞI AKŞAM SOFRANIZI KURARSINIZ
VEYA NARGİLENİZİ İÇİP, KEYİF YAPARSINIZ.

YENİ BOĞAZ MANZARASI



Küçükçekmece Sahil'de
Kanal İstanbul'un
yanı başında.

120 AY
% 0.99 Kredi Oranı

Yaşam çok
yakında başlıyor

(7) Yaşama ve üretim alanının yok edilmesi bölgenin (Köylerin) ve İstanbul'un devamlılığını yok edecektir.

(8) Kanalin çevresinde yeni yerleşim alanlarının oluşturulması öngörülmektedir. Besin maddesi ve su üretimi olmayan yerleşim alanlarının devamlılığı da mümkün değildir.

(9) Kanaldan geçirilmesi hayal edilen akaryakıt tankerlerinin 275-280 m boyunda 140000 -16000 ton olacağı (Tablo 3) göz önüne alınırsa, üst kenarı 250 m, alt kenarı 125 m olan ters yamuk kesitte ve çok hızlı akan kanalda manevra yapmanın (Otomobil kullanmaya benzemez - V. Aydın Kaptan'ın açıklamaları) zorluğu, kazalara açık olduğu hesaba katılmalıdır. Çıkacak bir yangın, doğalgaz veya amonyak tankerinin patlaması kanalı kullanılmaz hale getirecektir. Çevresinde oluşturulacağı varsayılan yerleşim alanlarını yakıp, yok edecektir. Bölgeyi de artık yaşanamaz bir çöle dönüştürecektir.

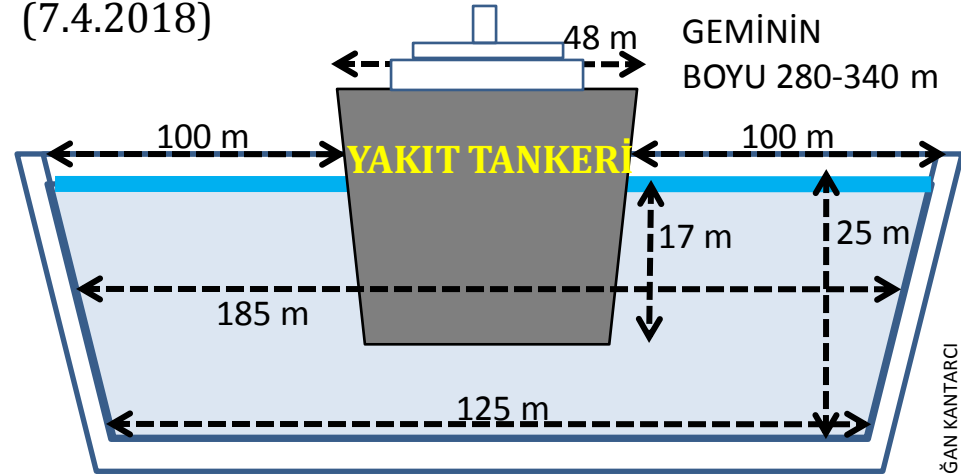
(10) Güçlü bir deprem veya bir tanker yangını kanalda hasar yapacak, beton kalitesinin bozulması (Yangında), kırılmalar, çatlak oluşumları ve tuzlu suyun etkisi ile beton içindeki demirlerin paslanması, direncin kaybolması olayları bir birini izleyecektir. Hasar gören yerlerden yer altı suyuna sızacak olan deniz suyu ise bölgenin tüm su kaynaklarını kirletecek ve yaşanmaz hale getirecektir.



**YAKIT TANKERİ OLSAYDI VE DE YANSAYDI ? ? ?
BOĞAZ GENİŞ. YARDIM GELİR.
KANALDA YANARSA NE OLUR ? ? ?**



İstanbul Boğazı'nda Hekimbaşı Salih Efendi Yalısı'na 225 metre boyunda Malta bandıralı "Vitaspirit" adlı dökme yük gemisi çarptı. Yalıda ağır hasar oluştu... (7.4.2018)



GEMİ YAN DÖNERSE KANALI TIKAR. 800 m³/sn HIZLA AKAN DENİZ SUYU TAŞAR. ÇEVREYİ TUZLU SU BASAR.

9. SONUÇ

Karadeniz ile Marmara Denizi arasında açılması öngörülen kanal ile bu proje için hazırlanmış olan ÇED Başvuru Raporunu içerik olarak pek çok yönü ile değerlendirip, tartışmak ve eksikleri ile yanlışlıklarını ortaya koymak mümkündür.

Karadeniz ile Marmara Denizi arasında yapılması öngörülen kanal projesinin getirisi ile yapacağı tahribat ve bu tahribatın ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutları bilimsel ve teknik düzeyde tartışılmalıdır. Bu konuda yeteri kadar araştırma, yayın ve birikim de vardır. Kanal projesinin (uygulanmağa kalkışıldığı takdirde); kara ve deniz ekosistemlerini yok edeceği, halkın göç etmesine sebep olacağı, bölgeyi yaşanamaz bir çöle dönüştüreceği de açık ve seçik olarak görülmektedir.

Toplum mühendisliği açısından bakıldığında; Türkiye'nin gündeminde uzun süreli bir tartışma açmak, iyi yetişmiş ve düşünebilen insanları meşgul edip, dikkatlerini bu konuya yöneltmek te mümkündür.

Özetle; Karadeniz (İstanbul) Boğazı çevresindeki yerleşim alanlarını akaryakıt, doğalgaz, amonyak tankeri kazalarından ve yangınlarından korumak bahanesi ile bir kanal açmak, çevresinde yeni yerleşim alanları yaratmak, milyonlarca insanı da yerleştirmek, aynı tehlikeyi öteye kopyalamak anlamına gelmektedir. Bu sebeple de konu “Abesle iştigal”dir.

DEĞERLENDİRME VE SON SÖZ SİZE BIRAKILMIŞTIR.

M. DOĞAN KANTARCI