Dünyamız, yuvamız ‘hasta’…

Hastalık Belirtileri Neler?

Yeryüzü ısınıyor. Buzullar eriyor.

Benzeri görülmedik ölçüde şiddetli kasırgalar

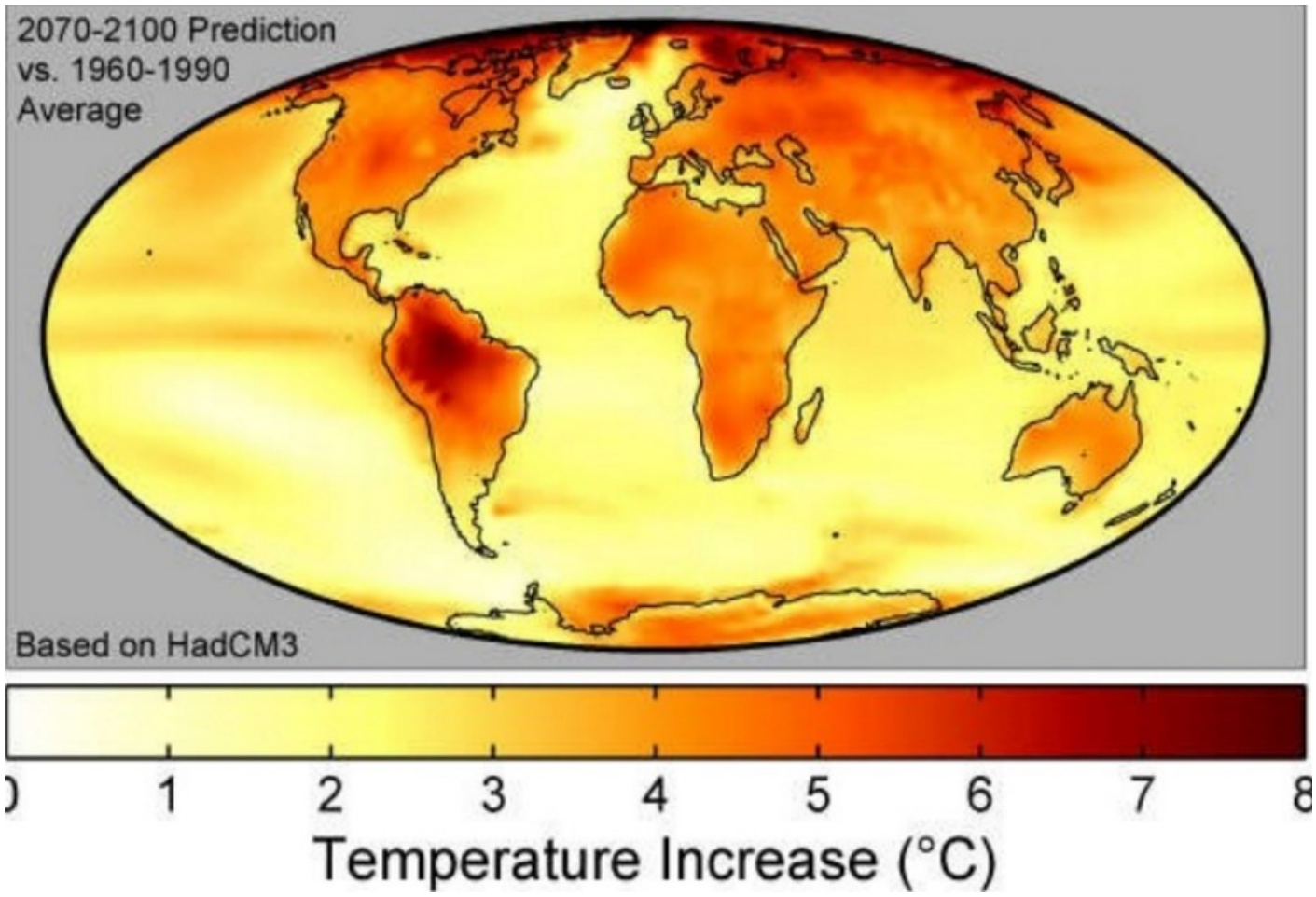
Çölleşme ve Kuralık

Mısır’da kar fırtınası Hindistan’da susuzluk

Bundan sonra ne olabilir? Sırada ne var?

Deniz seviyesi biteviye yükseliyor

Dünyamız ısınıyor!



KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

DÜNYADAKİ YAŞAM TEHDİT ALTINDA MI?

KÜRESEL ISINMA VE BUNA BAĞLI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ OLGUSUNUN NEDENLERİ:

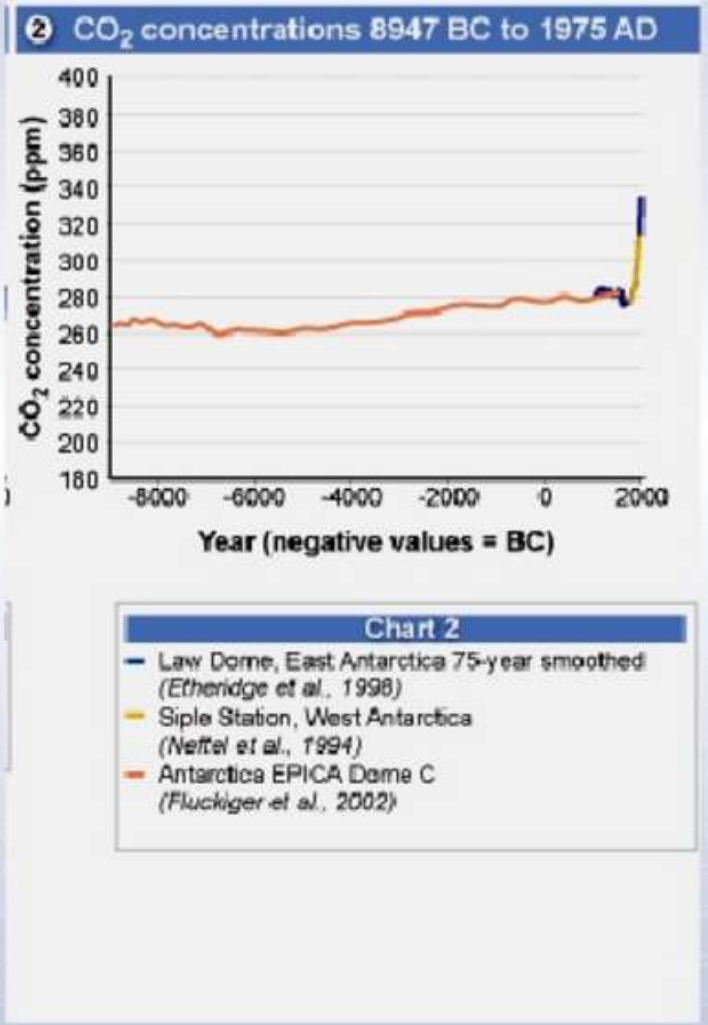
- SON BUZ DEVRİNDEN BU YANA DOĞAL SÜREÇLER SONUCUNDA ATMOSFERDEKİ METAN MİKTARININ ARTIŞI
- ORMAN ALANLARININ KONTROLSÜZ KESİM NEDENİYLE HER GEÇEN GÜN AZALMASI
- KÖMÜR, PETROL VE DOĞALGAZ GİBİ GELENEKSEL FOSİL YAKITLARININ GİDEREK DAHA FAZLA TÜKETİLMESİ… ARTAN TÜKETİMİN BAŞLICA ETKENLERİ İSE:

1. HIZLI NÜFUS ARTIŞI VE KENTLEŞME
2. HER GEÇEN GÜN ARTAN YENİ ENERJİ (ISI – SOĞUTMA – ELEKTRİK) İHTİYACI
3. YENİ TARIM ALANLARI AÇMAK VE ARTAN KERESTE/ENDÜSTRİYEL ODUN İHTİYACINI KARŞILAMAK ÜZERE ORMAN ALANLARININ TAHRİBATI


an inconvenient truth
A GLOBAL
An Inconvenient Truth on DVD
November 21

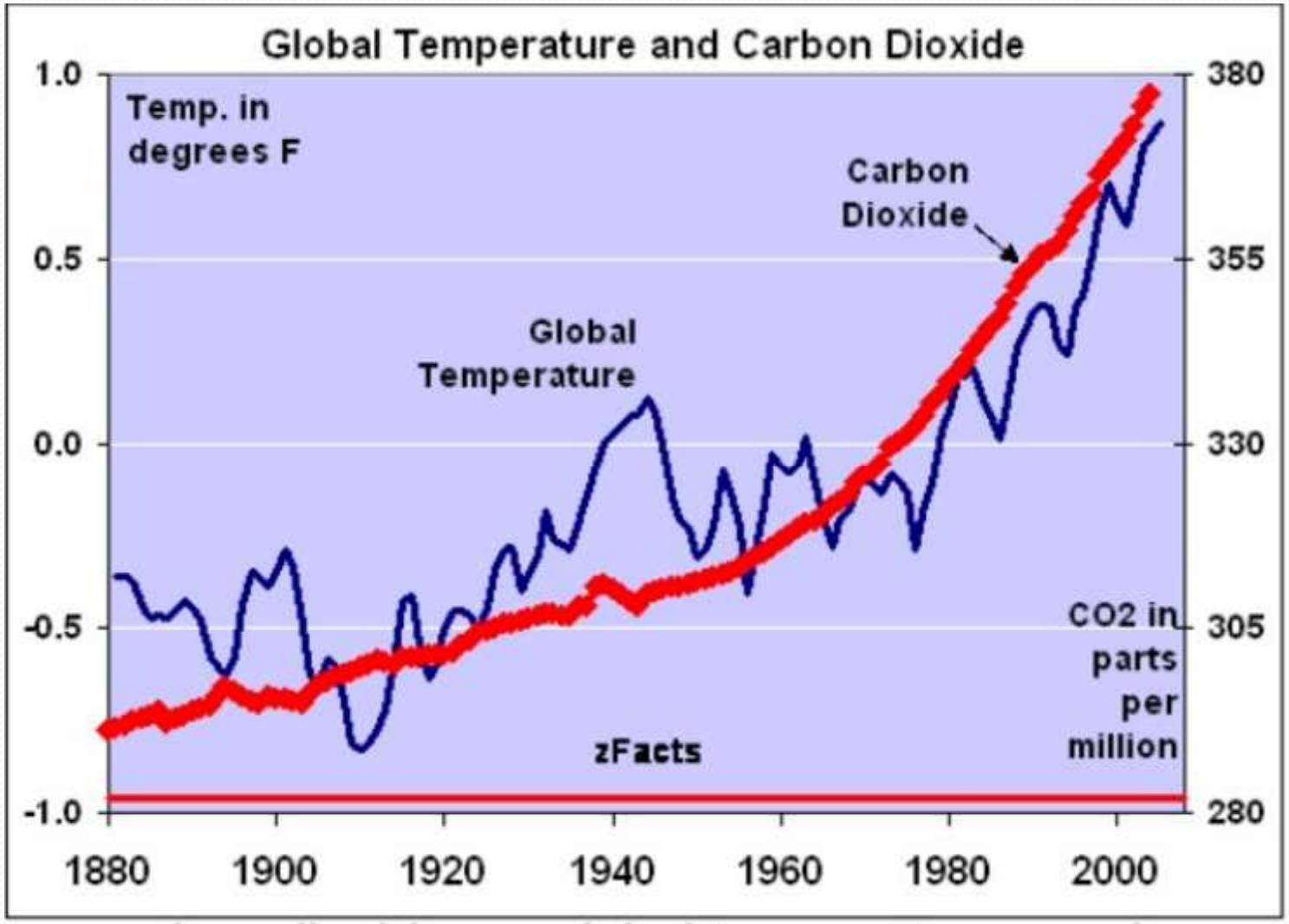
Kömür – Petrol – Doğal Gaz Uygarlığı

YEK – Hayat tarzımızı değiştirmek zorundayız

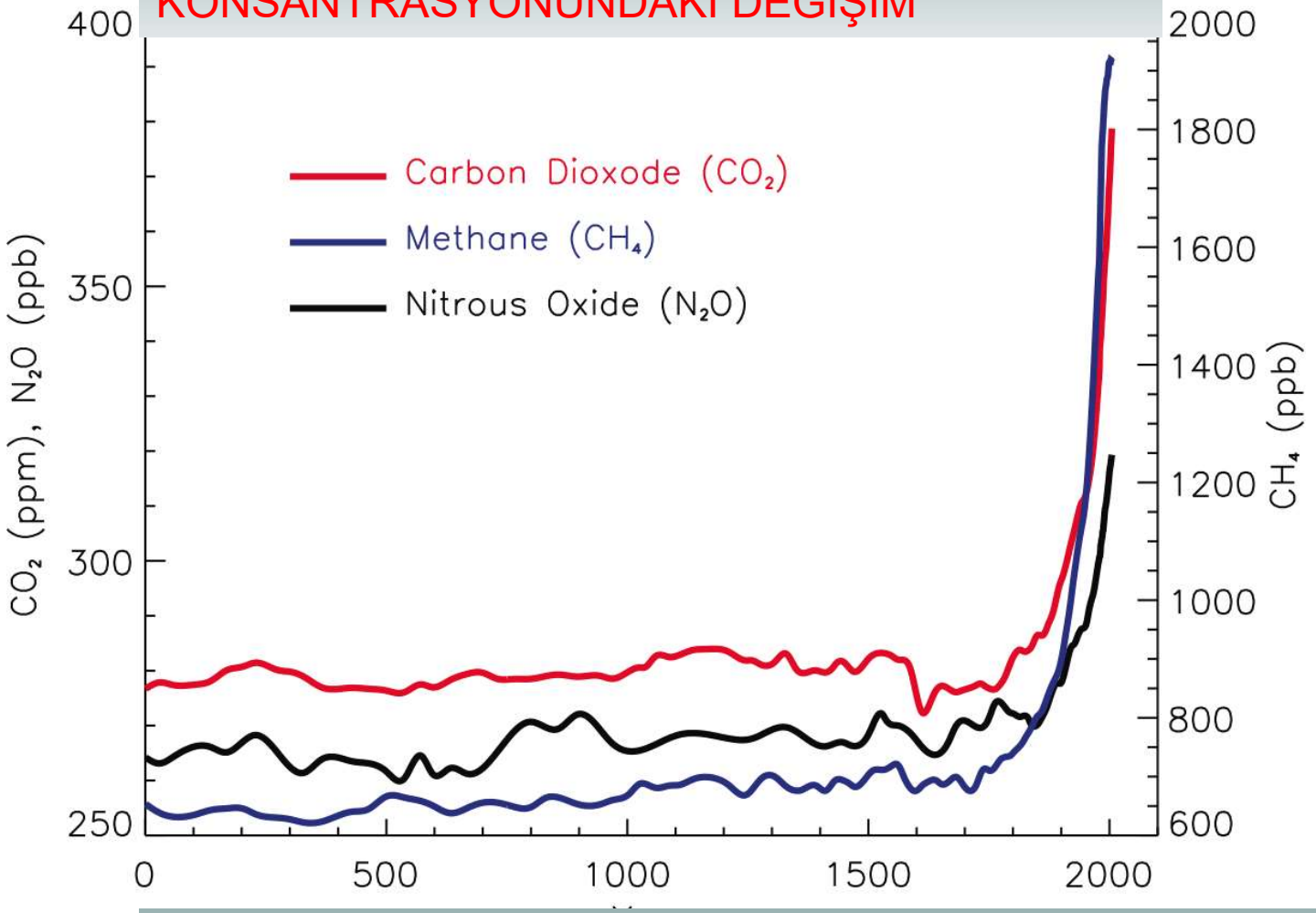


Carbon Dioxide in Earth's atmosphere has risen by about 30% since the beginning of the industrial revolution. Most of the increase is due to the combustion of fossil fuels, which releases the long-stored CO_2 back into the atmosphere.

www.epa.gov/climatechange


Global Temperature and Carbon Dioxide
Temp. in degrees F
Carbon Dioxide
Global Temperature
CO2 in parts per million
zFacts
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
380
355
330
305
280
1880
1900
1920
1940
1960
1980
2000

2000 YIL BOYUNCA SERA GAZI KONSANTRASYONUNDAKİ DEĞİŞİM

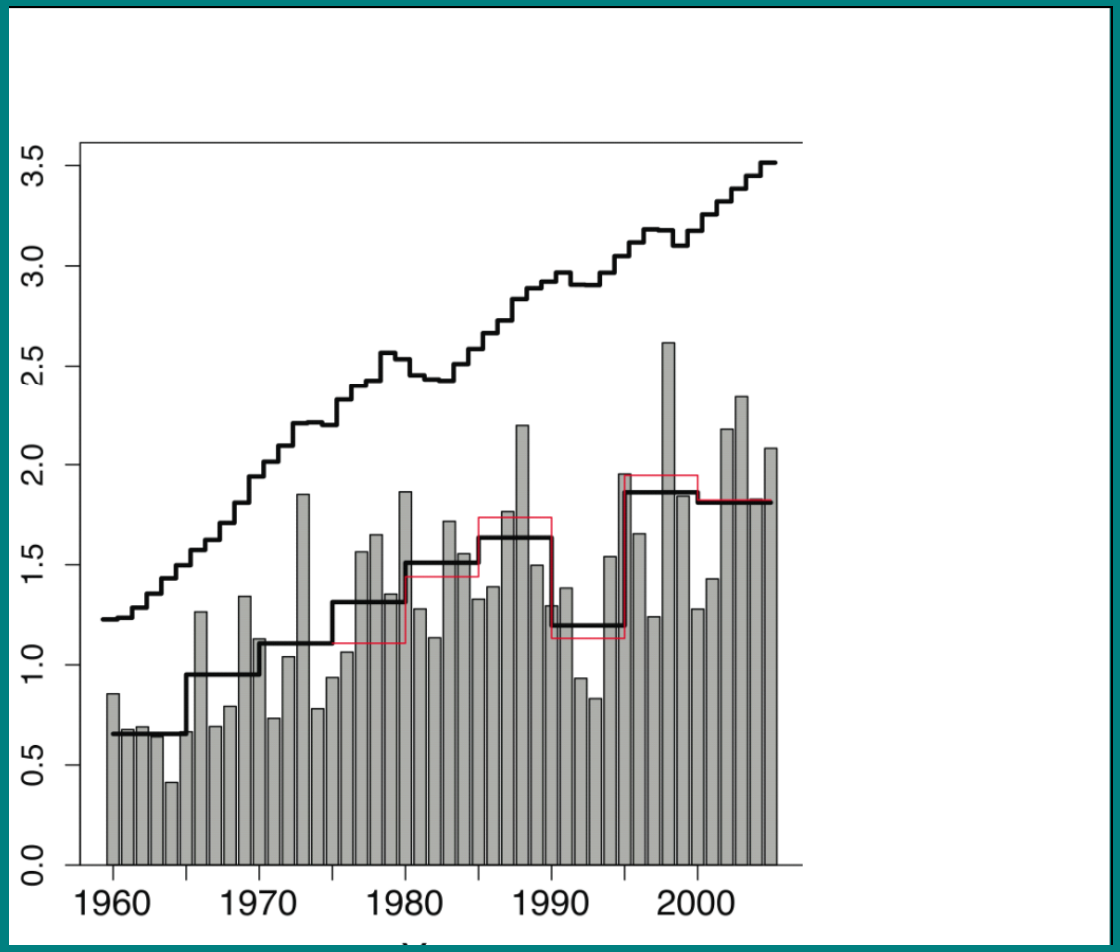


SANAYİ DEVRİMİ İLE BİRLİKTE SERA GAZI KONSANTRASYONUNDA BELİRGİN BİR ARTIŞ GÖZLENİYOR

İNSAN ELİYLE MEYDANA GELEN KÜRESEL ISINMANIN BAŞLICA ETKENİ FOSİL YAKITLARININ YAKILMASIYLA ATMOSFERE SALINAN KARBON DİOKSİTDİR

Yandaki grafikte 60'lı yıllardan günümüze kadarki süreçte atmosferdeki karbondioksit konsantrasyonunda ölçülen yıllık artış miktarı (ppm) gösterilmektedir.

Küresel Isınmanın başlıca nedeni olan sera gazları, metan, azot monoksit, azot dioksit ve karbon dioksit olarak sıralanabilir.



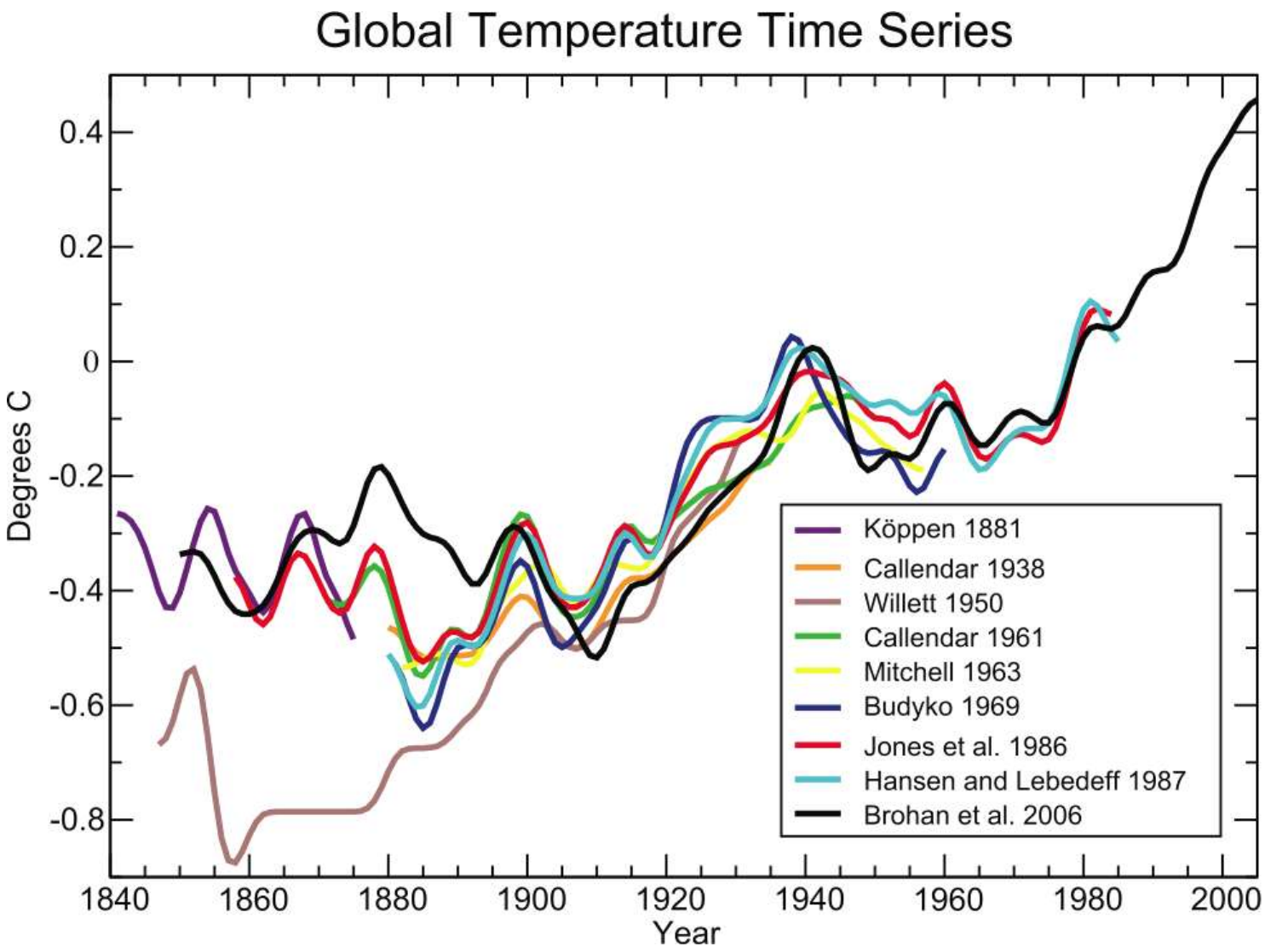
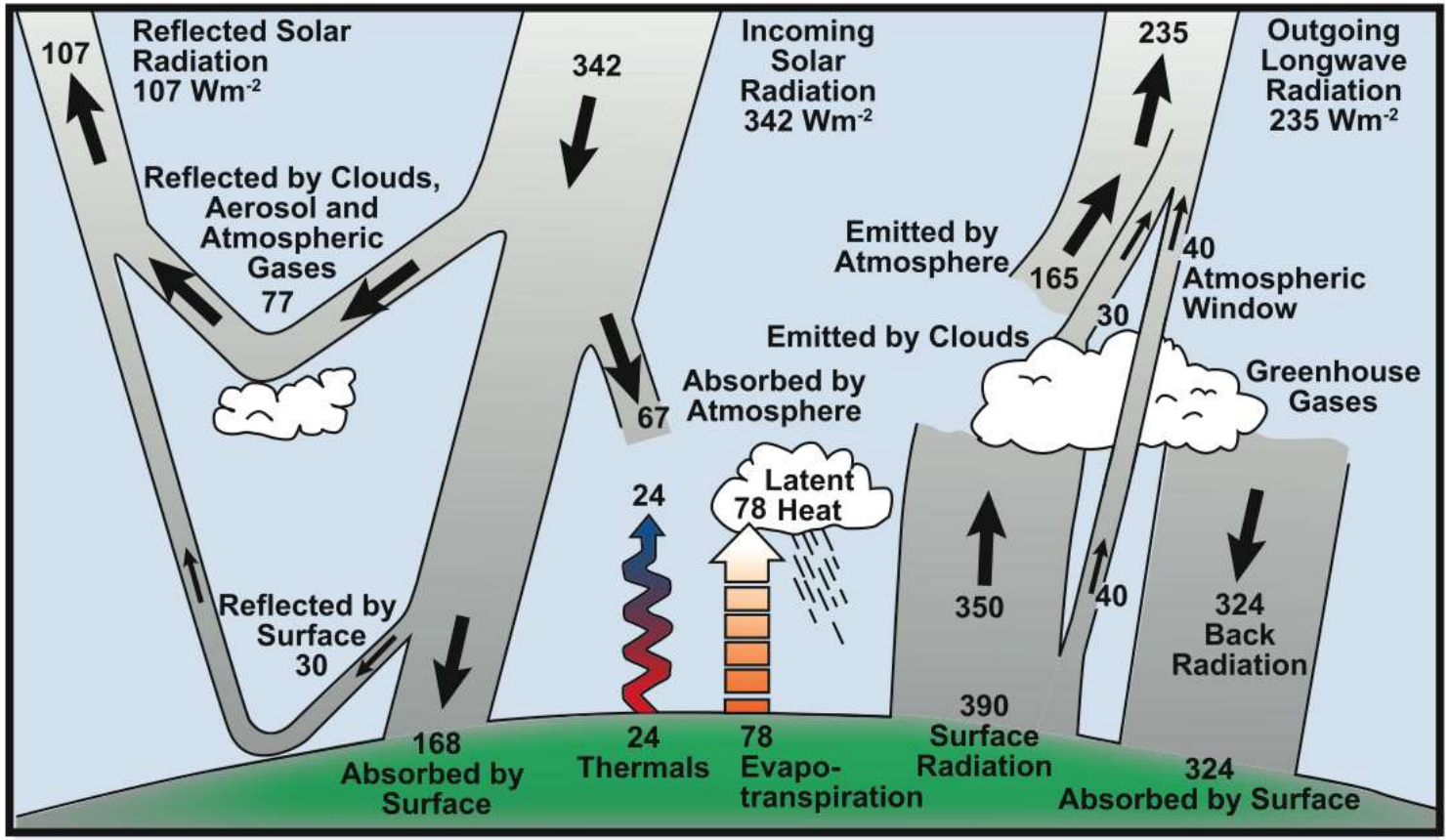
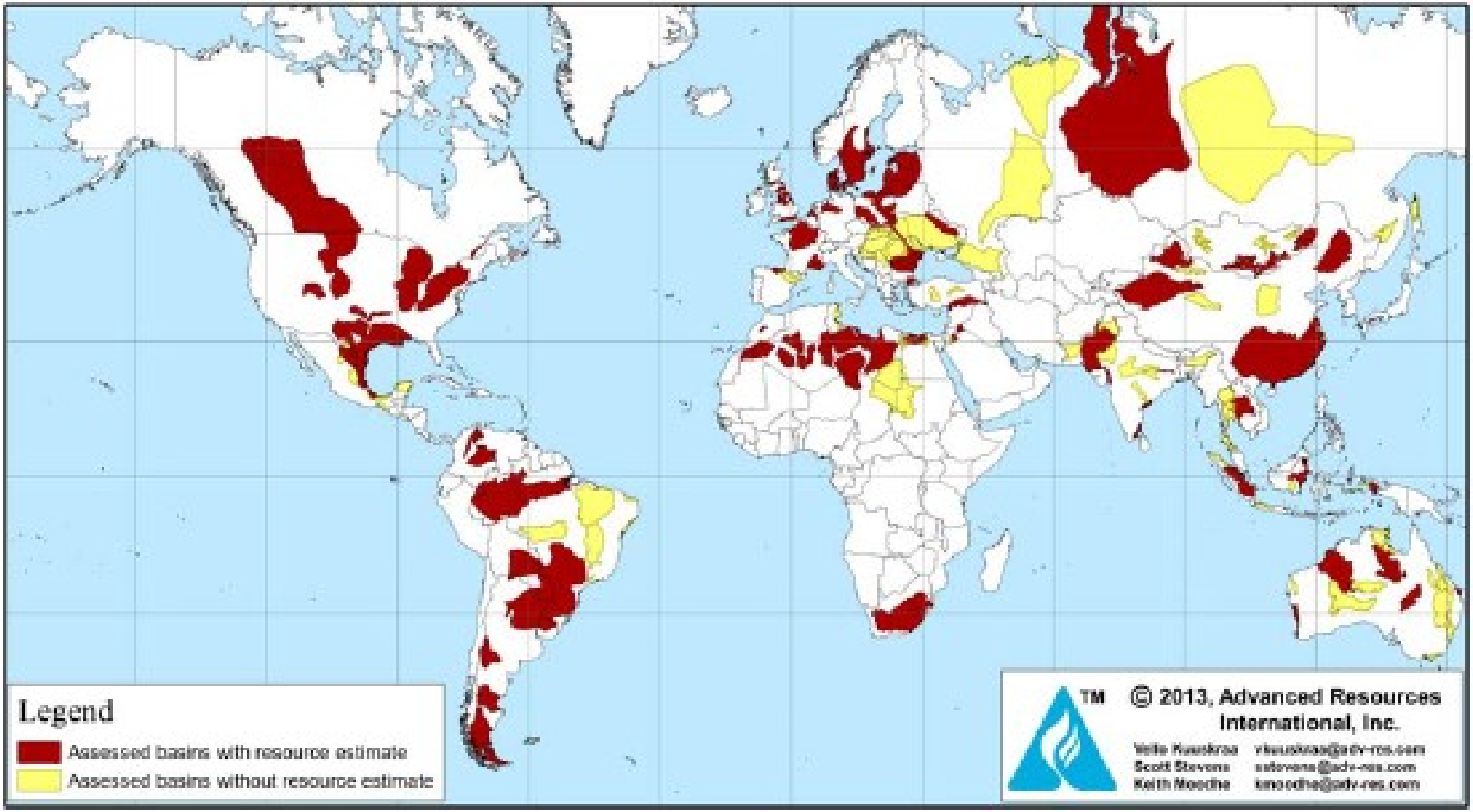

Global Temperature Time Series
Degrees C
0.4
0.2
0
-0.2
-0.4
-0.6
-0.8
1840
1860
1880
1900
1920
1940
1960
1980
2000
Year
Köppen 1881
Callendar 1938
Willett 1950
Callendar 1961
Mitchell 1963
Budyko 1969
Jones et al. 1986
Hansen and Lebedeff 1987
Brohan et al. 2006

Figure 1.3



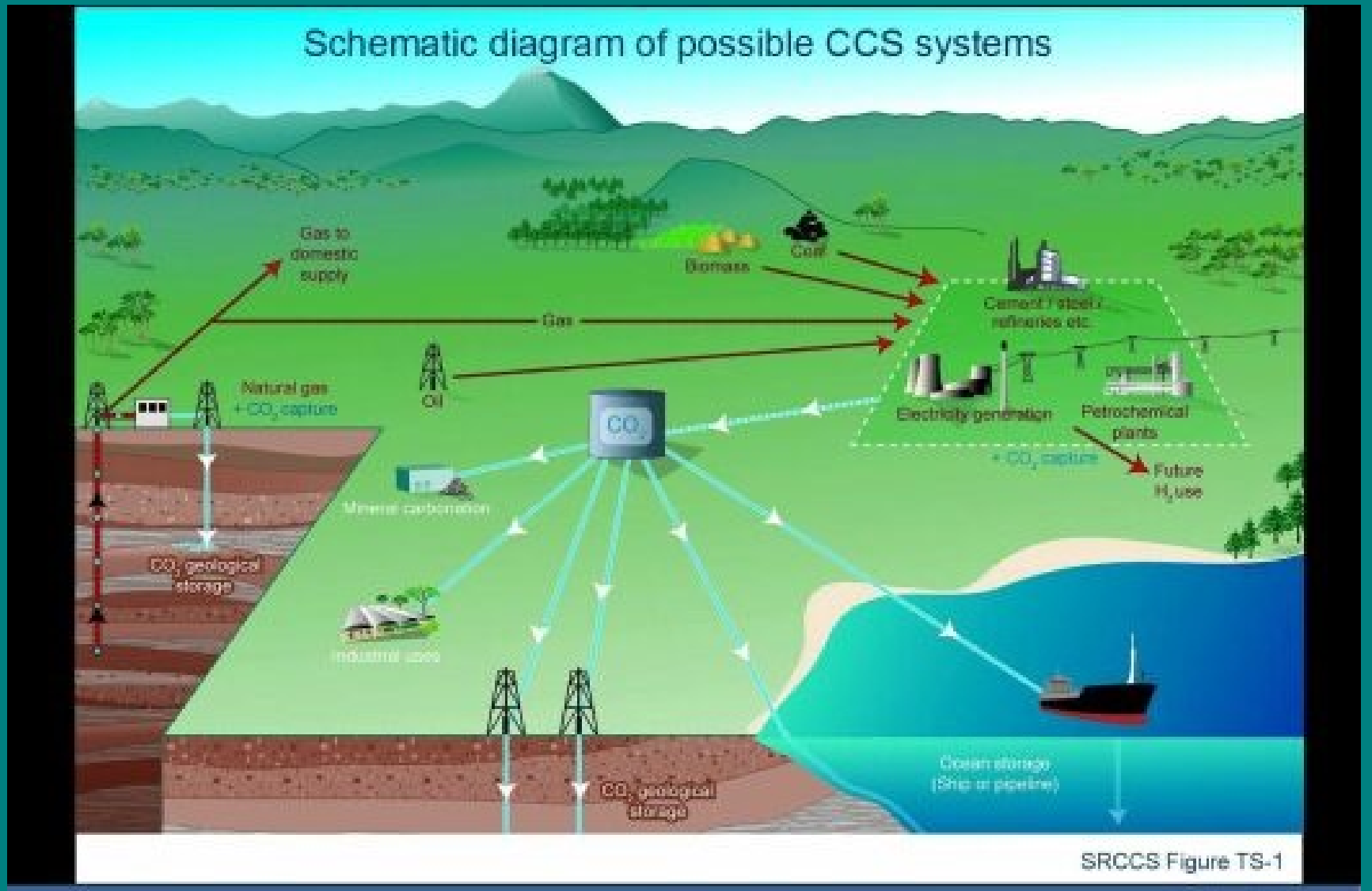
FAQ 1.1, Figure 1

Figure 1. Assessed Shale Gas and Shale Oil Basins of the World

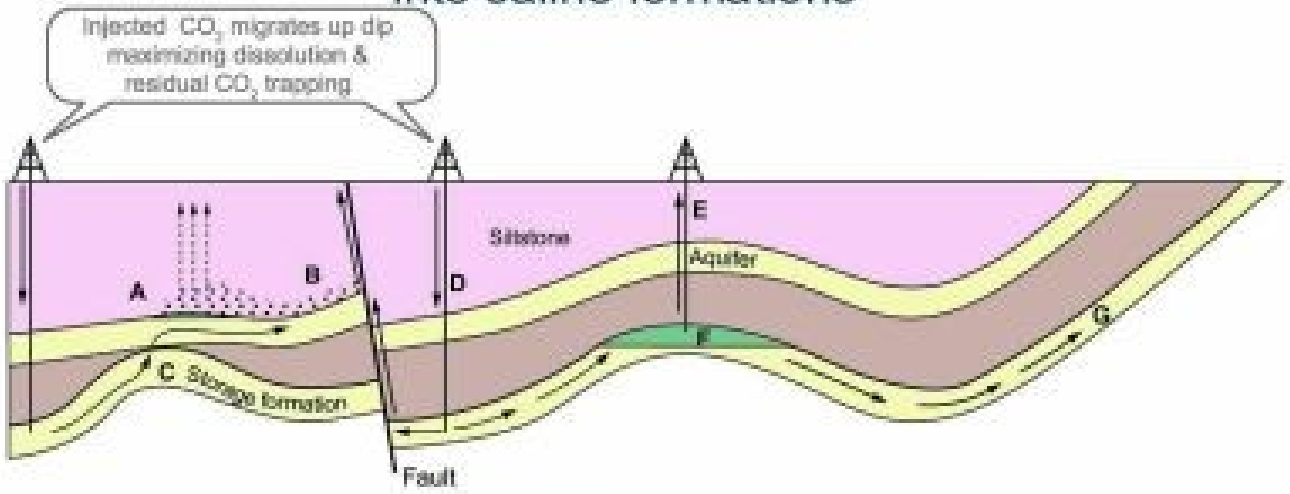


Prospective areas in sedimentary basins where suitable saline formations, oil or gas fields, or coal beds may be found.

SRCCS Figure TS-2b


Schematic diagram of possible CCS systems
Gas to domestic supply
Biomass
Coal
Gas
Cement / steel / refineries etc.
Natural gas + CO_2 capture
Oil
CO_2
Electricity generation
Petrochemical plants
+ CO_2 capture
Future H_2 use
Mineral carbonation
CO_2 geological storage
Industrial uses
Ocean storage (Ship or pipeline)
CO_2 geological storage
SRCCS Figure TS-1

Potential leakage routes and remediation techniques for CO2 injected into saline formations



Potential Escape Mechanisms

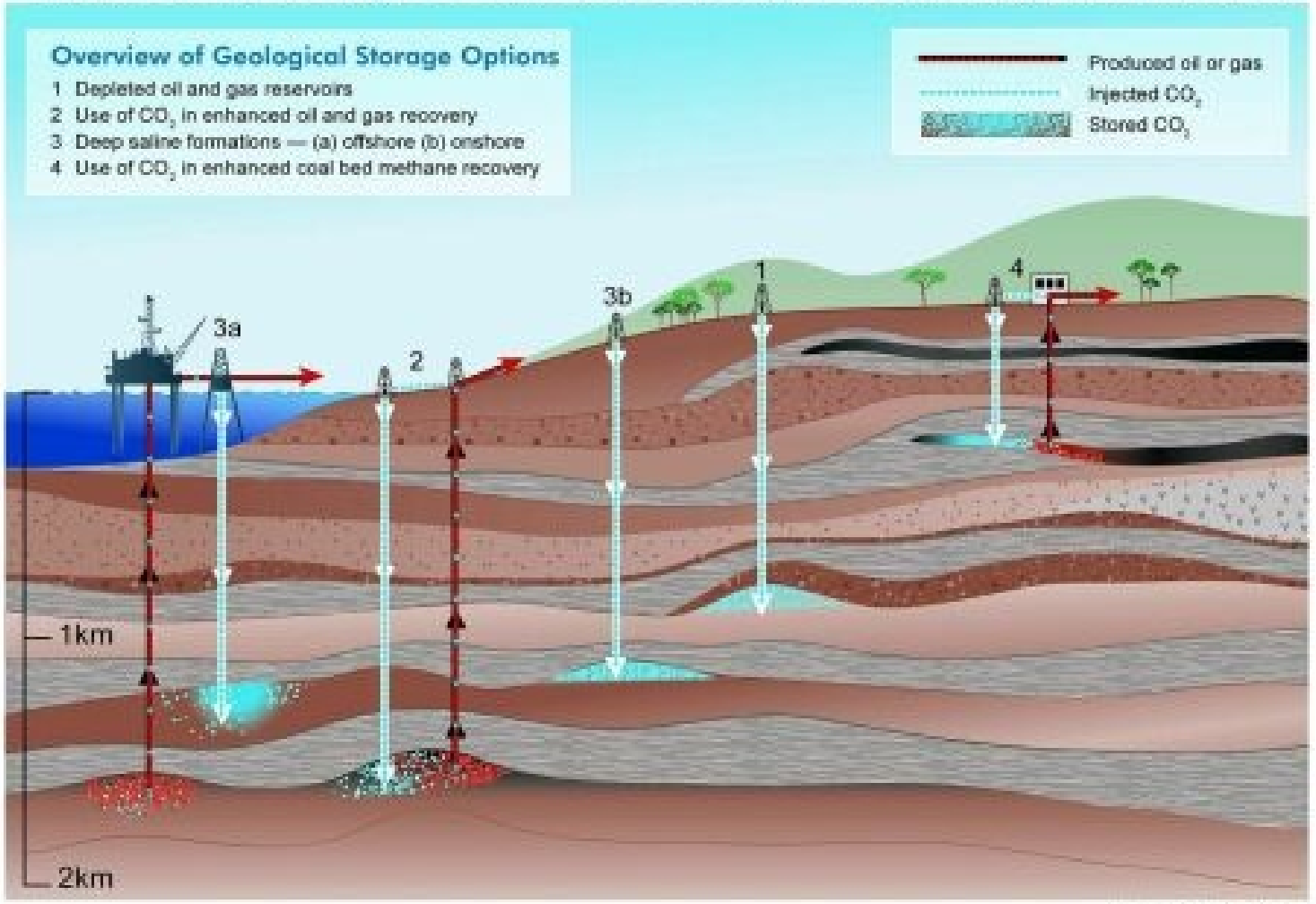
A. CO_2 gas pressure exceeds capillary pressure & passes through siltstone	**B.** Free CO_2 leaks from A into upper aquifer up fault	**C.** CO_2 escapes through 'gap' in cap rock into higher aquifer	**D.** Injected CO_2 migrates up dip, increases reservoir pressure & permeability of fault	**E.** CO_2 escapes via poorly plugged old abandoned well	**F.** Natural flow dissolves CO_2 at CO_2 / water interface & transports it out of closure	**G.** Dissolved CO_2 escapes to atmosphere or ocean

Remedial Measures

A. Extract & purify ground-water	*B. Extract & purify ground-water*	*C. Remove CO_2 & reinject elsewhere*	*D. Lower injection rates or pressures*	*E. Re-plug well with cement*	*F. Intercept & reinject CO_2*	*G. Intercept & reinject CO_2*

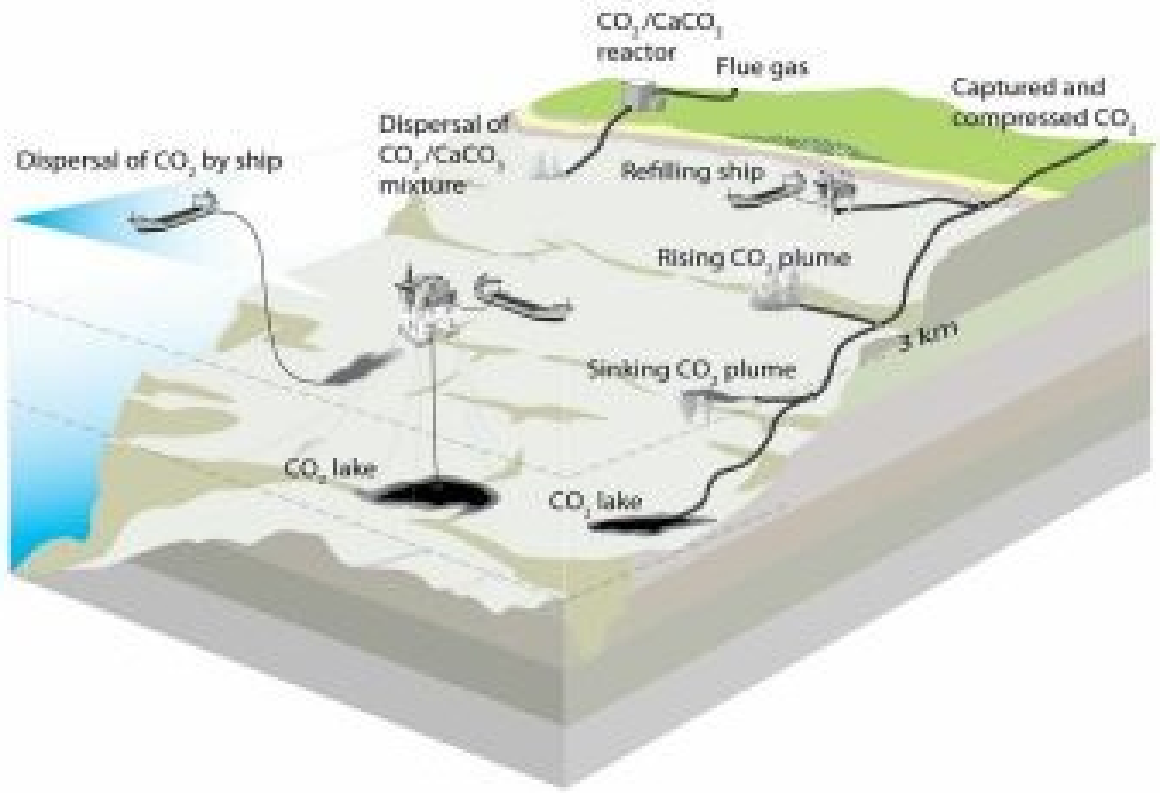
SRCCS Figure TS-8

Methods for storing CO2 in deep underground geological formations



SRCCS Figure TS-7

Methods of ocean storage



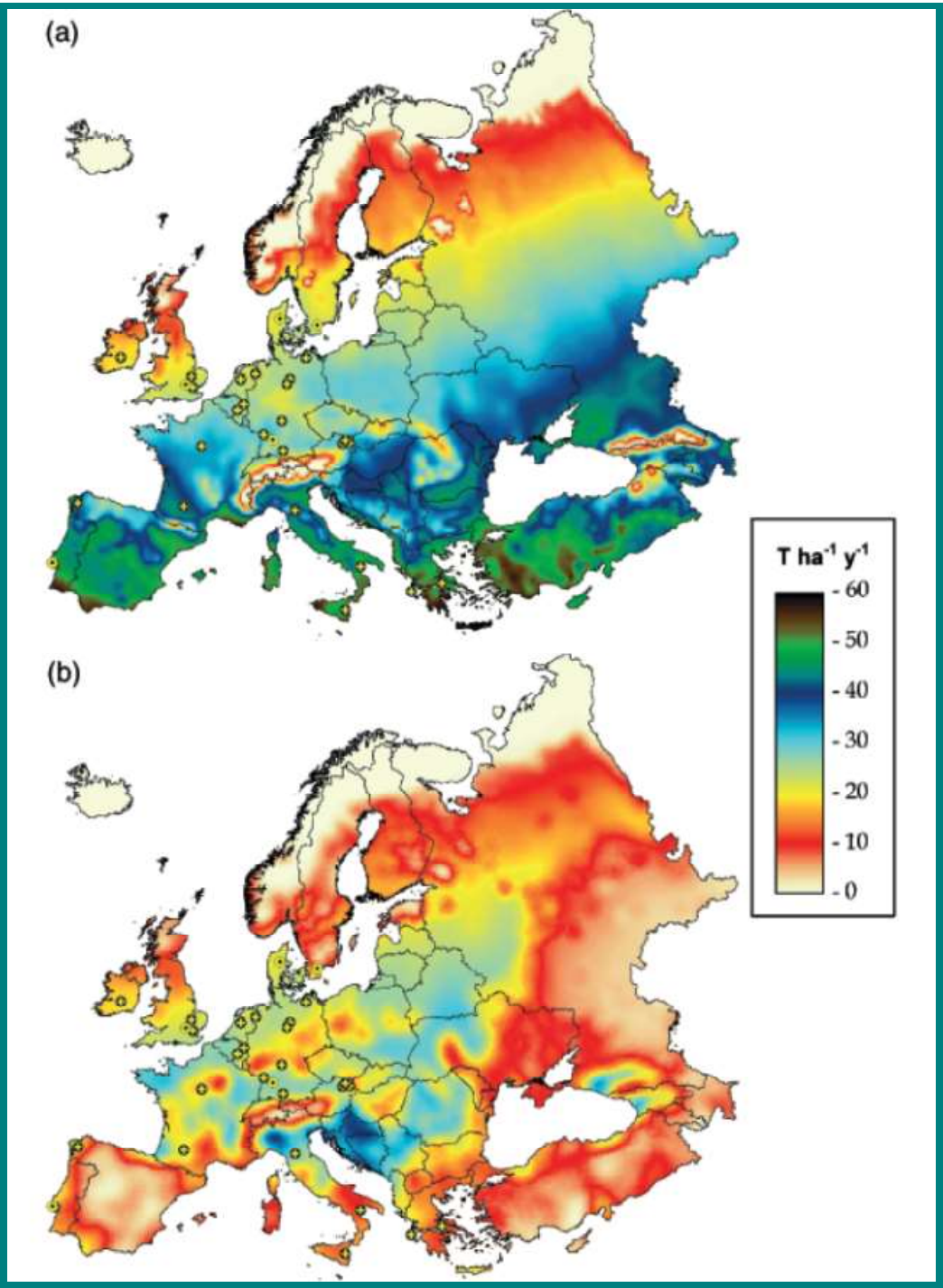
SRCCS Figure TS-9

ÇÖZÜM: YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

- RÜZGAR
- GÜNEŞ
- JEOTERMAL
- KÜÇÜK KAPASİTELİ HİDRO-ELEKTRİK
- HİDROJEN
- BİYOKÜTLE VE BİYOYAKITLAR

NE YAPILABİLİR? KÜRESEL ISINMANIN ETKİLERİ NASIL EN AZA İNDİRİLEBİLİR?

- YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ FOSİL YAKITLARININ YERİNİ ALMASI YOLUNDAKİ ÇABALAR DESTEKLENMELİDİR
- ENERJİ TASARRUFU KONUSUNA ÖNEM VERİLMELİDİR
- KENTLERDE TOPLU TAŞIM ÖZENDİRİLMELİDİR
- SU KULLANIMINDA TASARRUF AMACIYLA ÖNLEMLER ALINMALIDIR
- ORMAN ALANLARINI KORUMAK VE GELİŞTİRMEK KONUSUNDA STRATEJİLER OLUŞTURULMALIDIR


(a)
(b)
T ha-1 y-1
- 60
- 50
- 40
- 30
- 20
- 10
- 0

Enerji – Çevre – Su Yönetimi ve Tarım Politikalarının Bütünleştirilmesi

Tarla Ormancılığı – Karbon Yutakları

Biyolojik Çeşitlilik ve Gen Kaynaklarının Korunması – Tarla Ormancılığı

泡桐＋小麥　Paulownia＋wheat

Evimiz Dünyamız – Başka Dünya Yok

There’s no place like home...

...and there may never be again. Do your part.