

**Ημερίδα ΚΑΠΕ στα πλαίσια του έργου ΕΤΡΕΣ  
«Εμπορία Εκπομπών και Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί  
Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας »  
31 Μαρτίου 2006**

**Επισκόπηση των Εθνικών Σχεδίων Κατανομής Δικαιωμάτων  
Εκπομπών, ενόψει των νέων ΕΣΚ για την περίοδο 2008-12**

**Δημήτρης Λάλας**  
**FACE<sup>3</sup>TS ΕΠΕ**

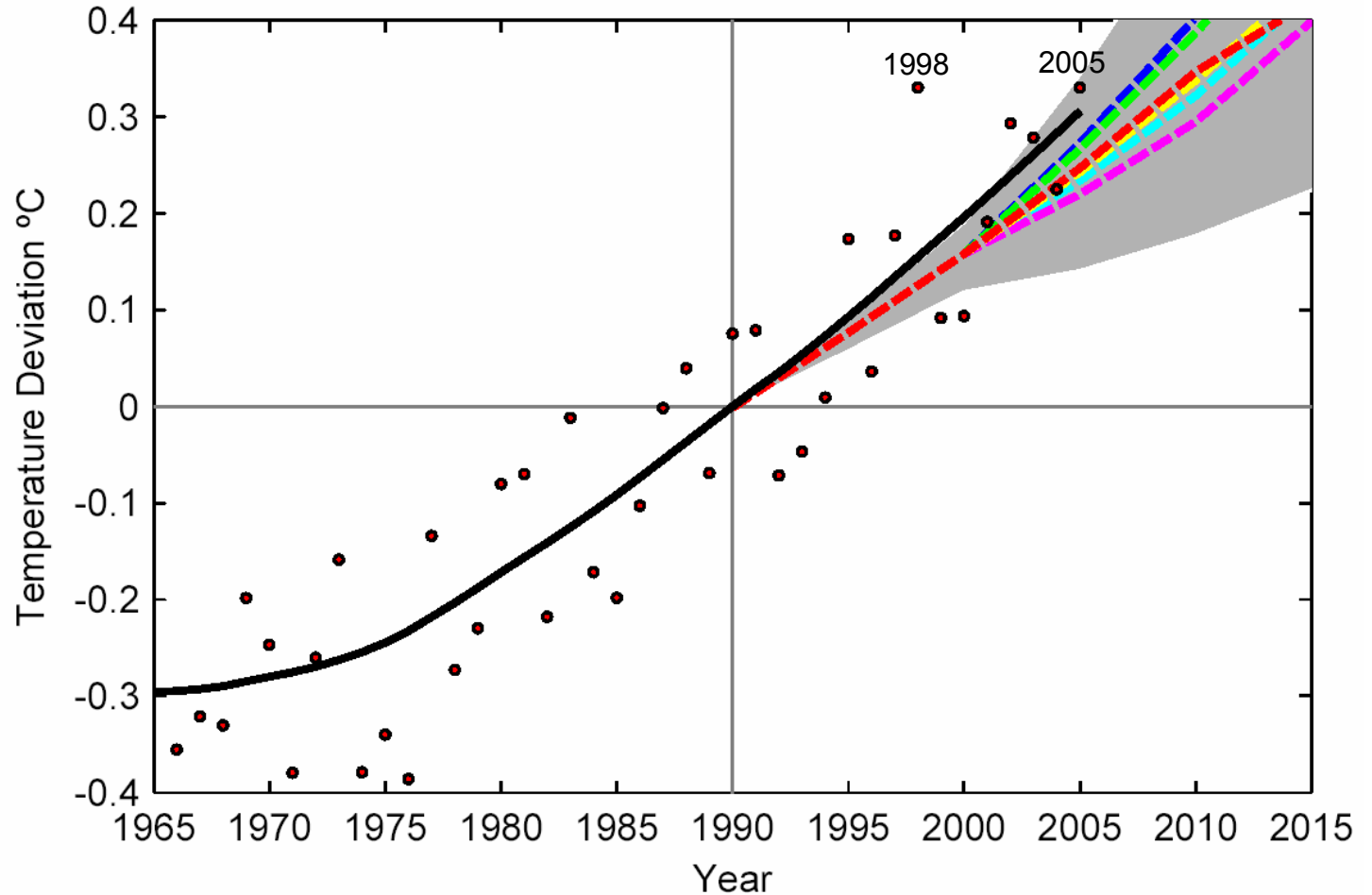
**Το Κλίμα πάει από το κακό στο χειρότερο**

---

---

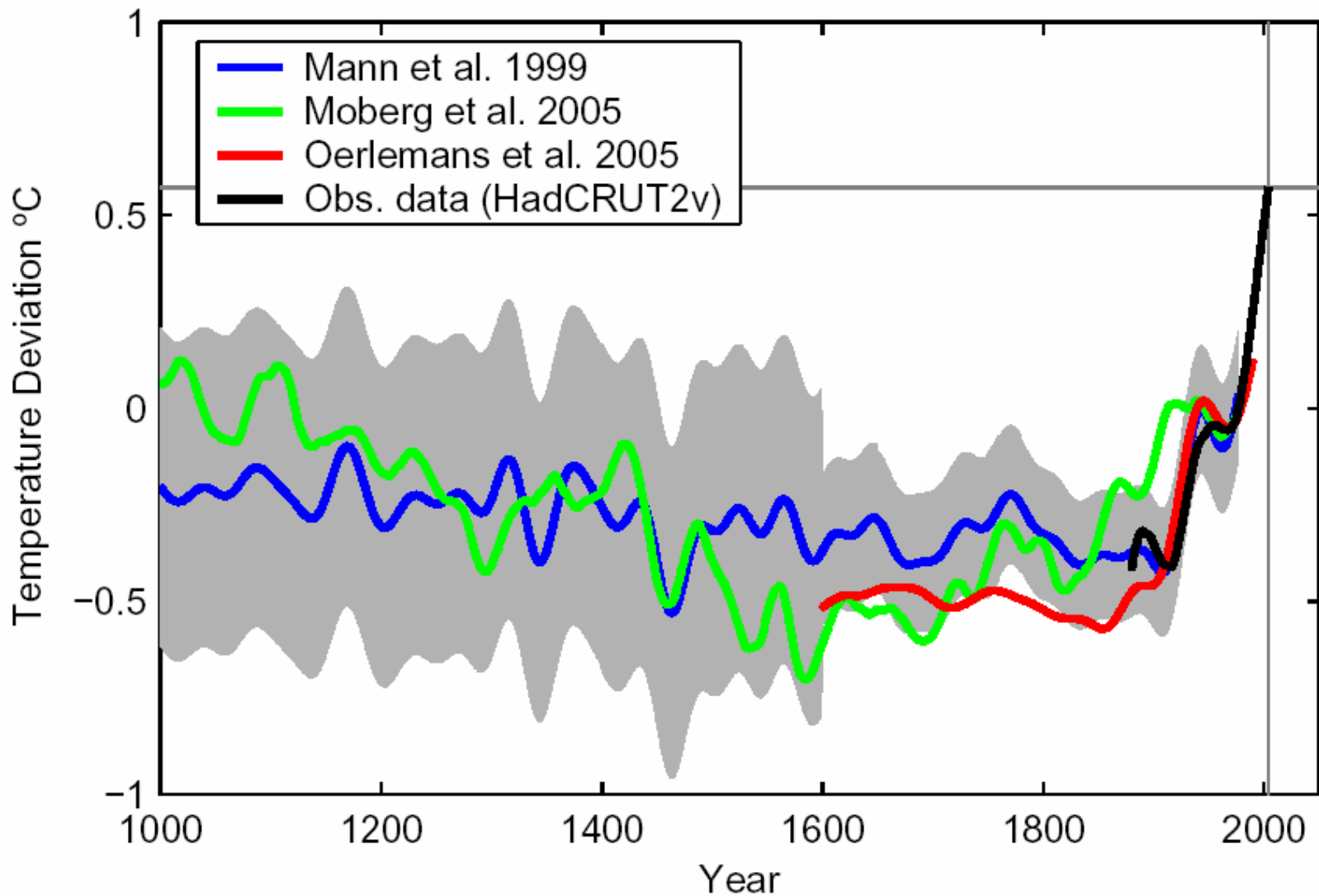
## Η Γη θερμαίνεται γρηγορότερα από το αναμενόμενο

▲ NASA announces: 2005 warmest year on record

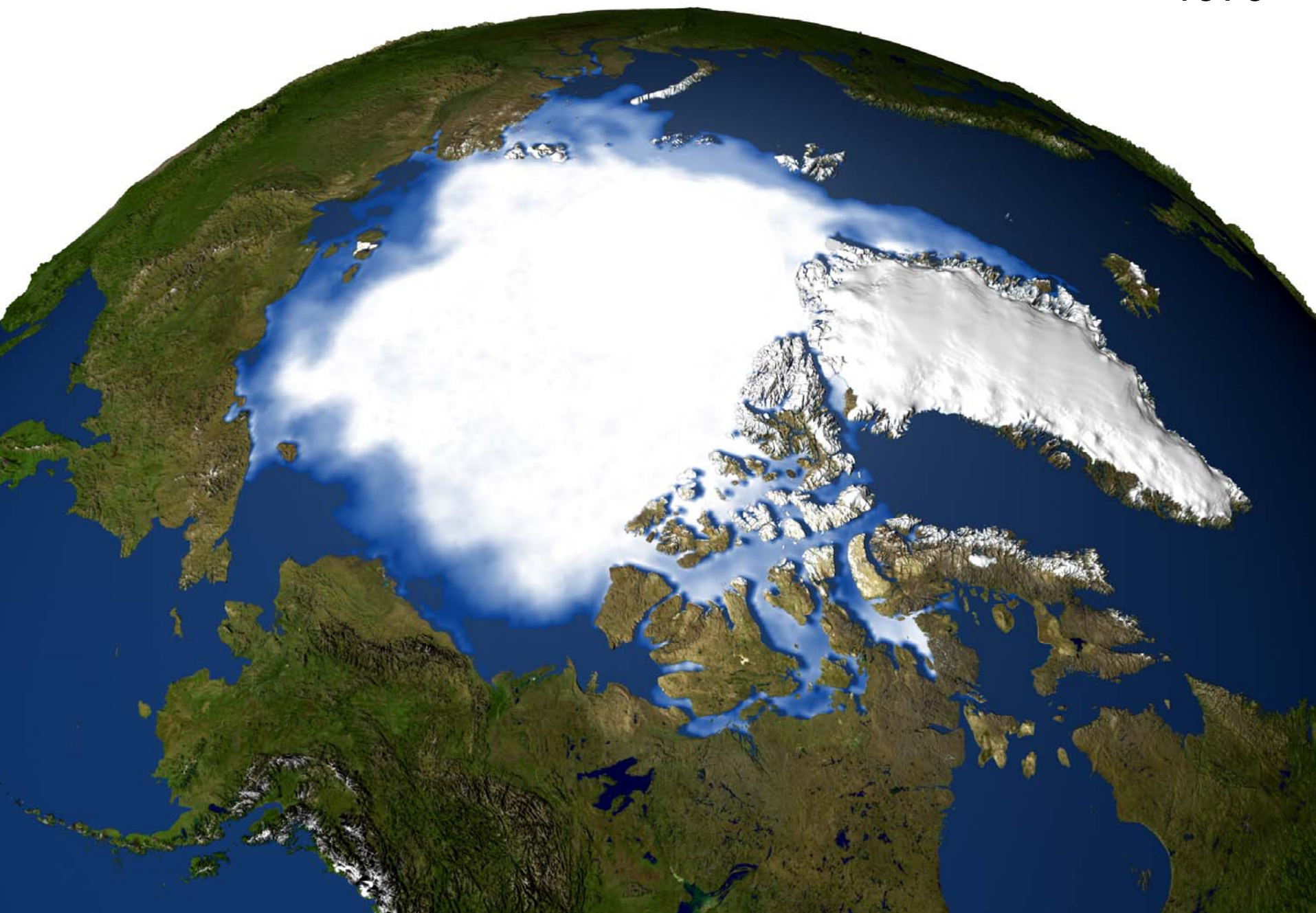


Αύξηση μέσης θερμοκρασίας της επιφάνειας του πλανήτη:  $\sim 0.7^{\circ}\text{C}$  in past 100 years, ανάλογη και της επιφάνειας των θαλασσών

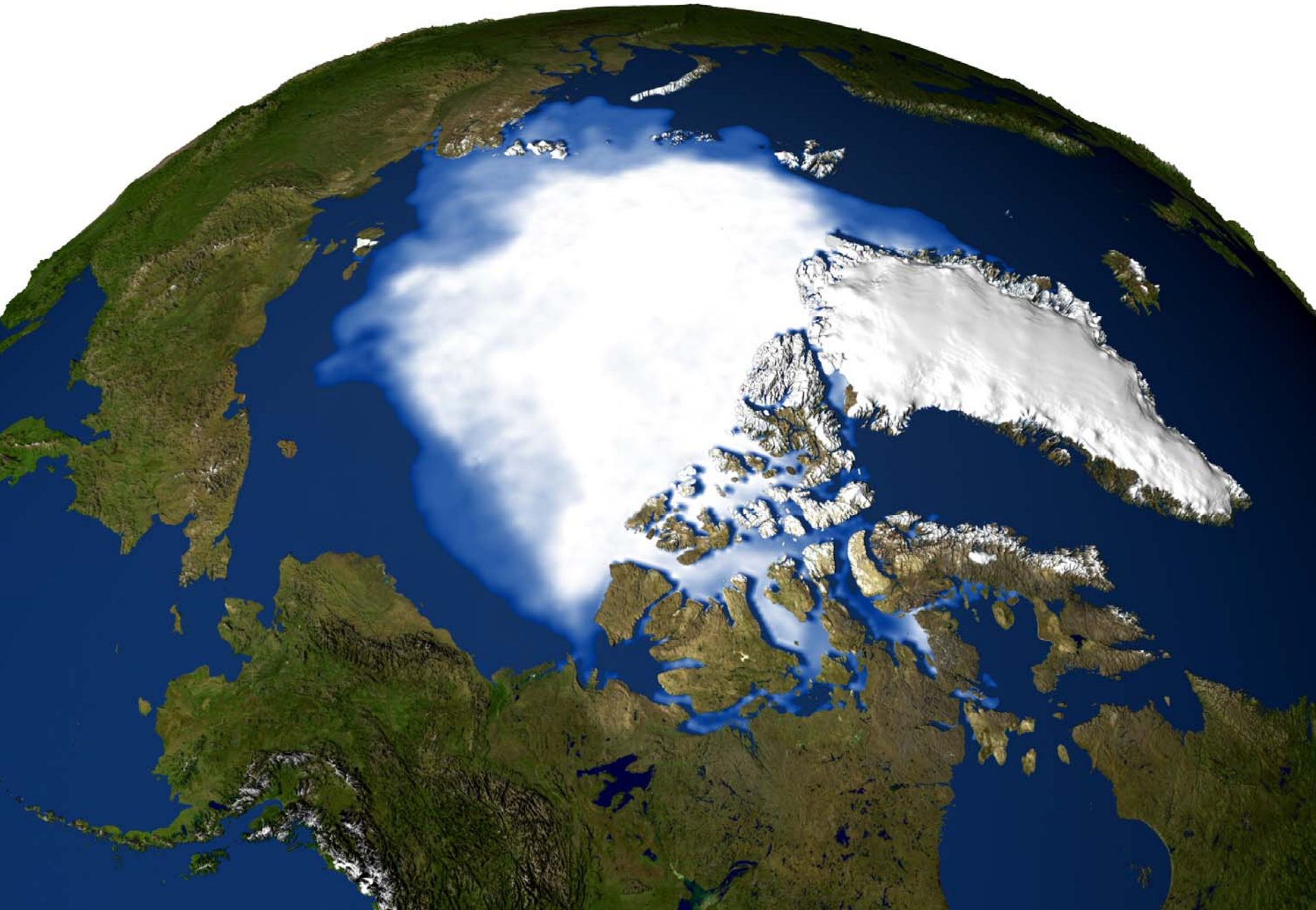
## Η αύξηση της θερμοκρασίας δεν είναι η αναμενόμενη



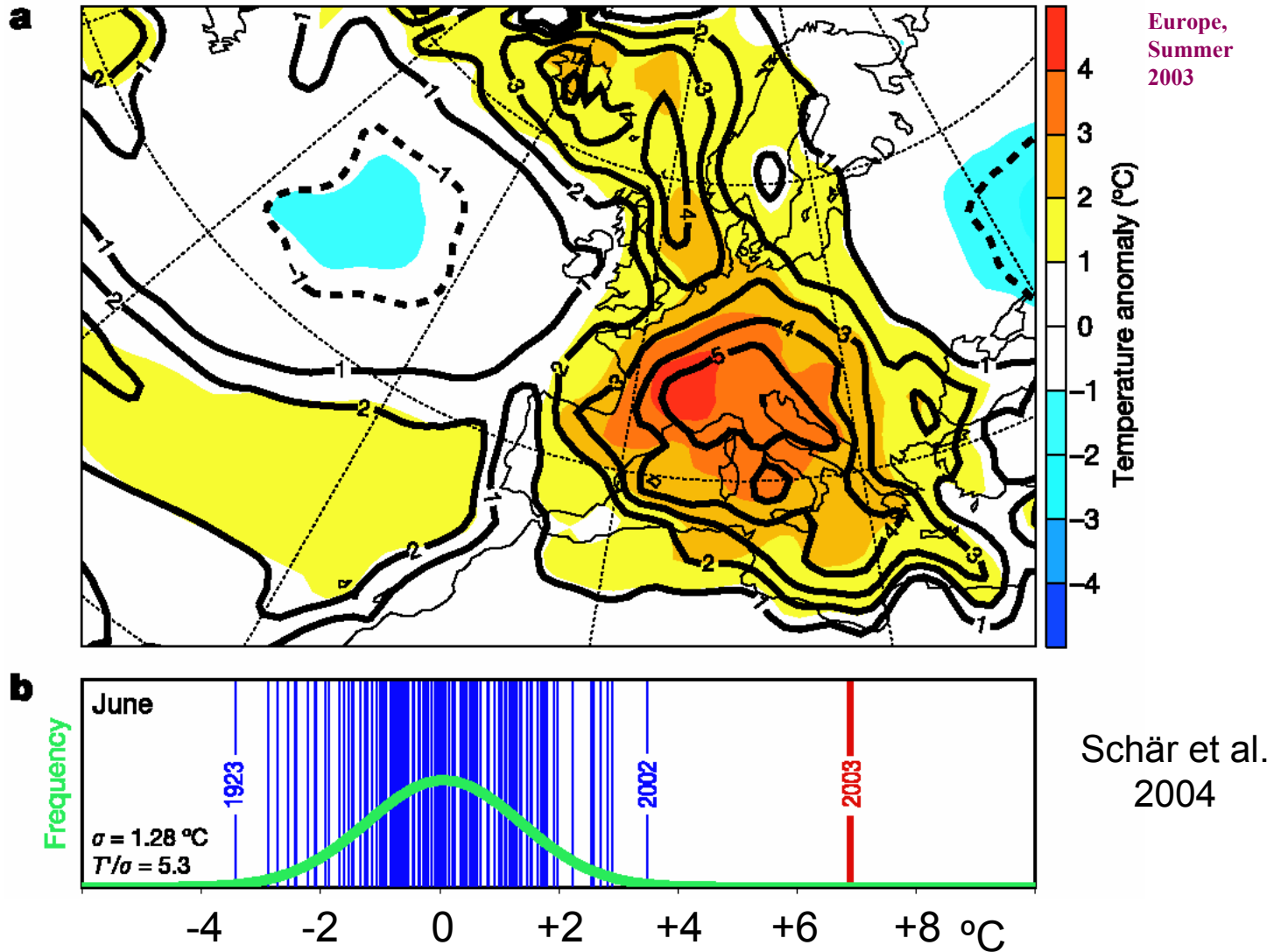
1979



2005



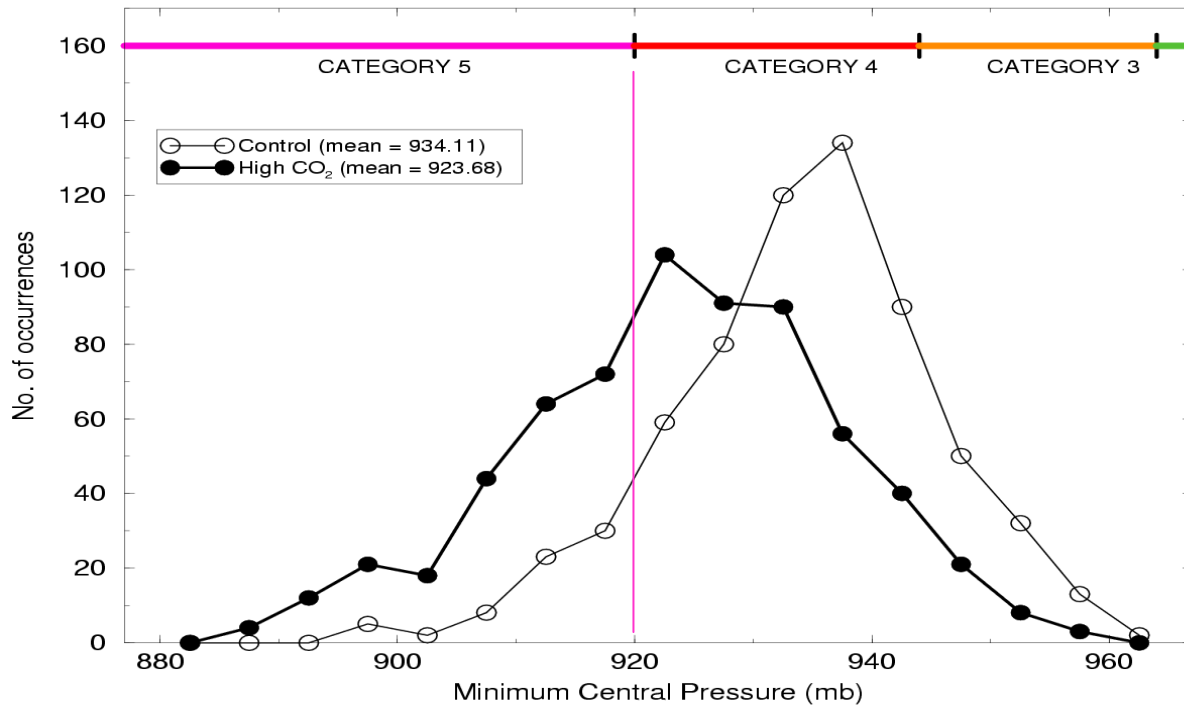
# Καύσωνες



# Κίνδυνοι:Τυφώνες

## Idealized hurricane simulations

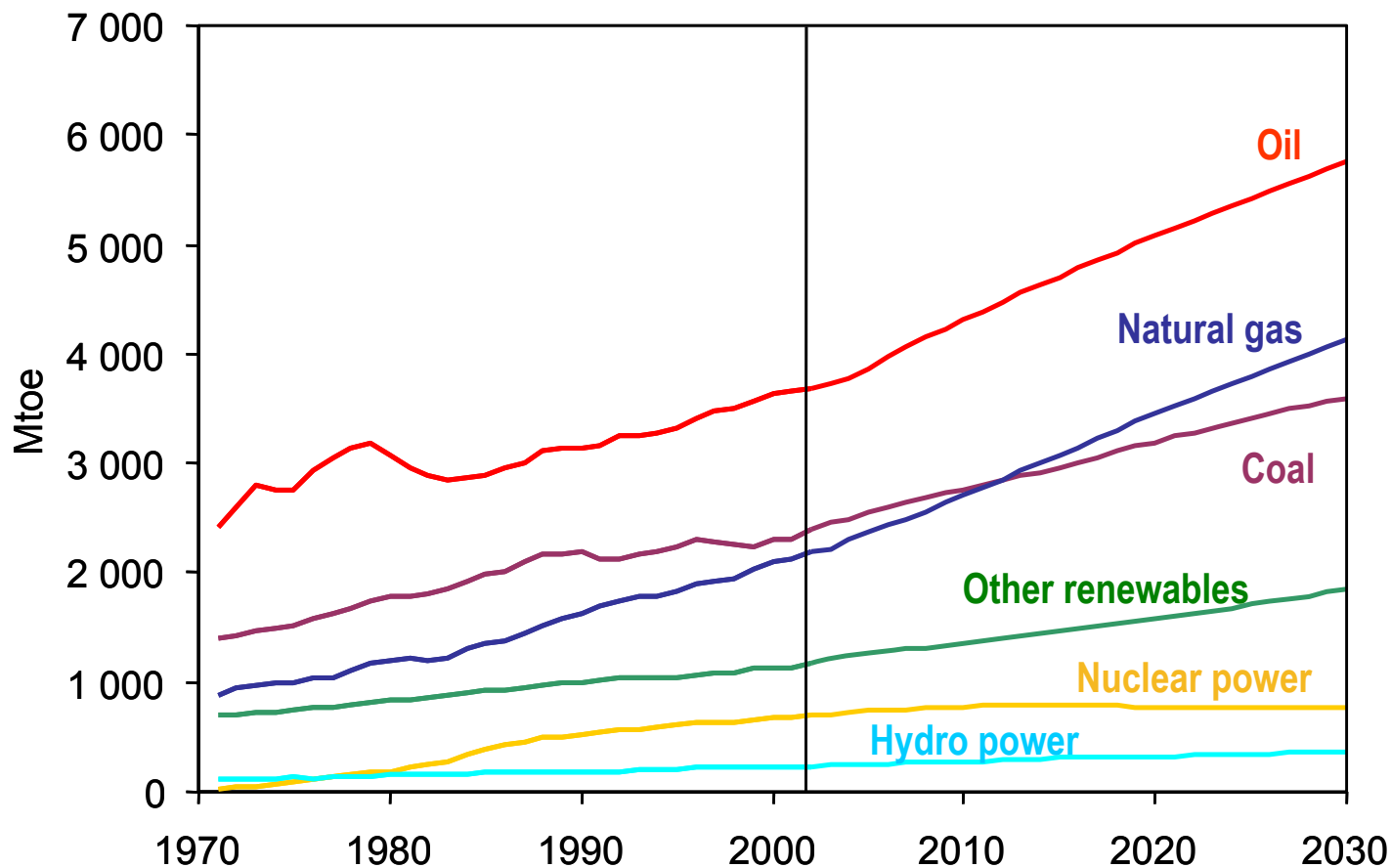
Aggregate results: 9 GCMs, 3 basins, 4 parameterizations, 6-member ensembles



Προγνώσεις μοντέλων για τυφώνες: Ποιό έντονοι με θερμότερο κλίμα (Knutson, GFDL Princeton)

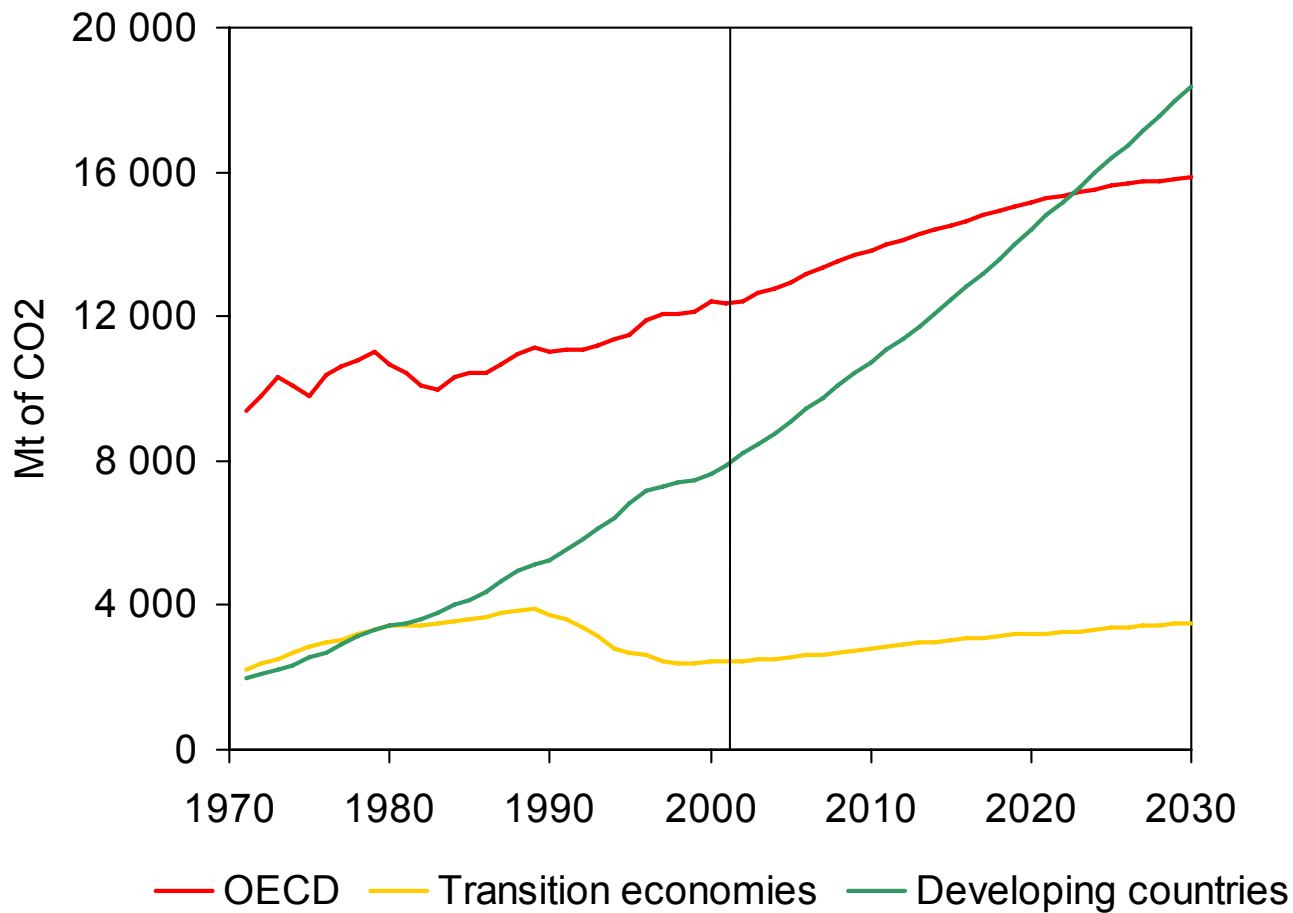


## Παγκόσμια Ζήτηση Πρωτογενούς Ενέργειας (IEA)

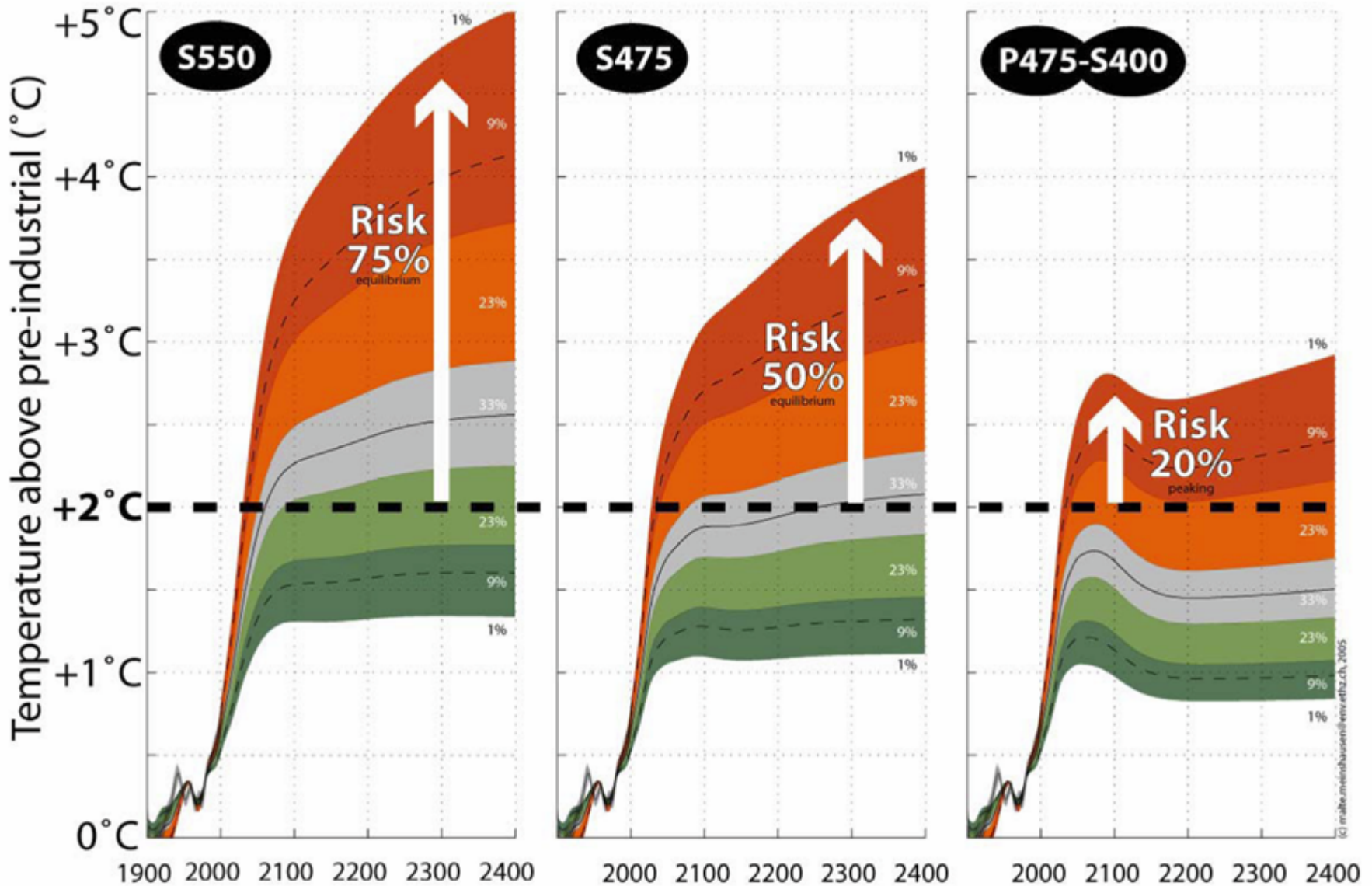


**Πετρελαιοειδή αποτελούν τα 90% περίπου της αύξησης μέχρι το 2030**

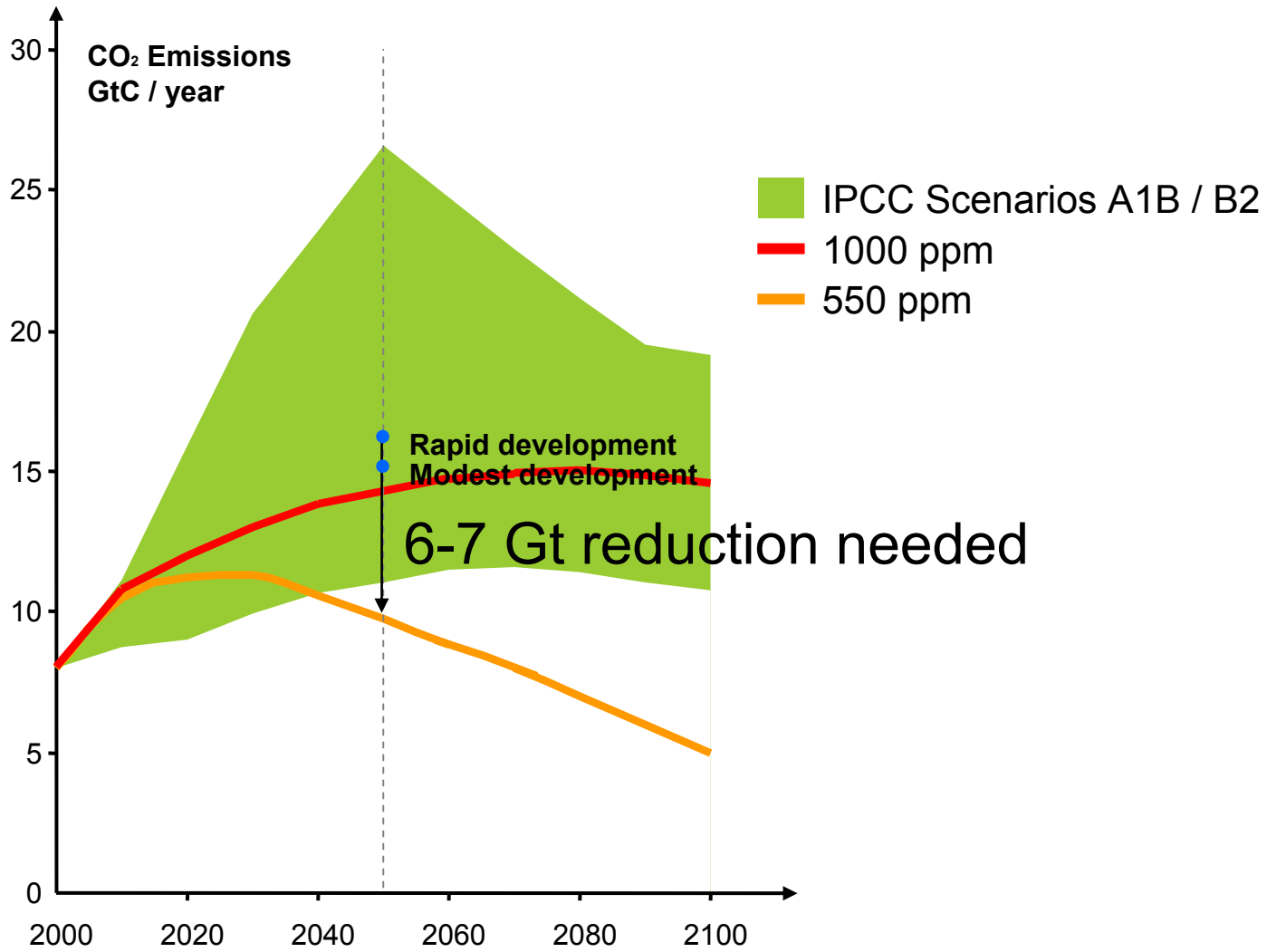
# Παγκόσμιες εκπομπές CO<sub>2</sub> που προέρχονται από χρήση ενέργειας (WRI)



# Πιθανοσυναρτήσεις: Θερμοκρασία και Συγκεντρώσεις



# Στον δρόμο για σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων CO<sub>2</sub>

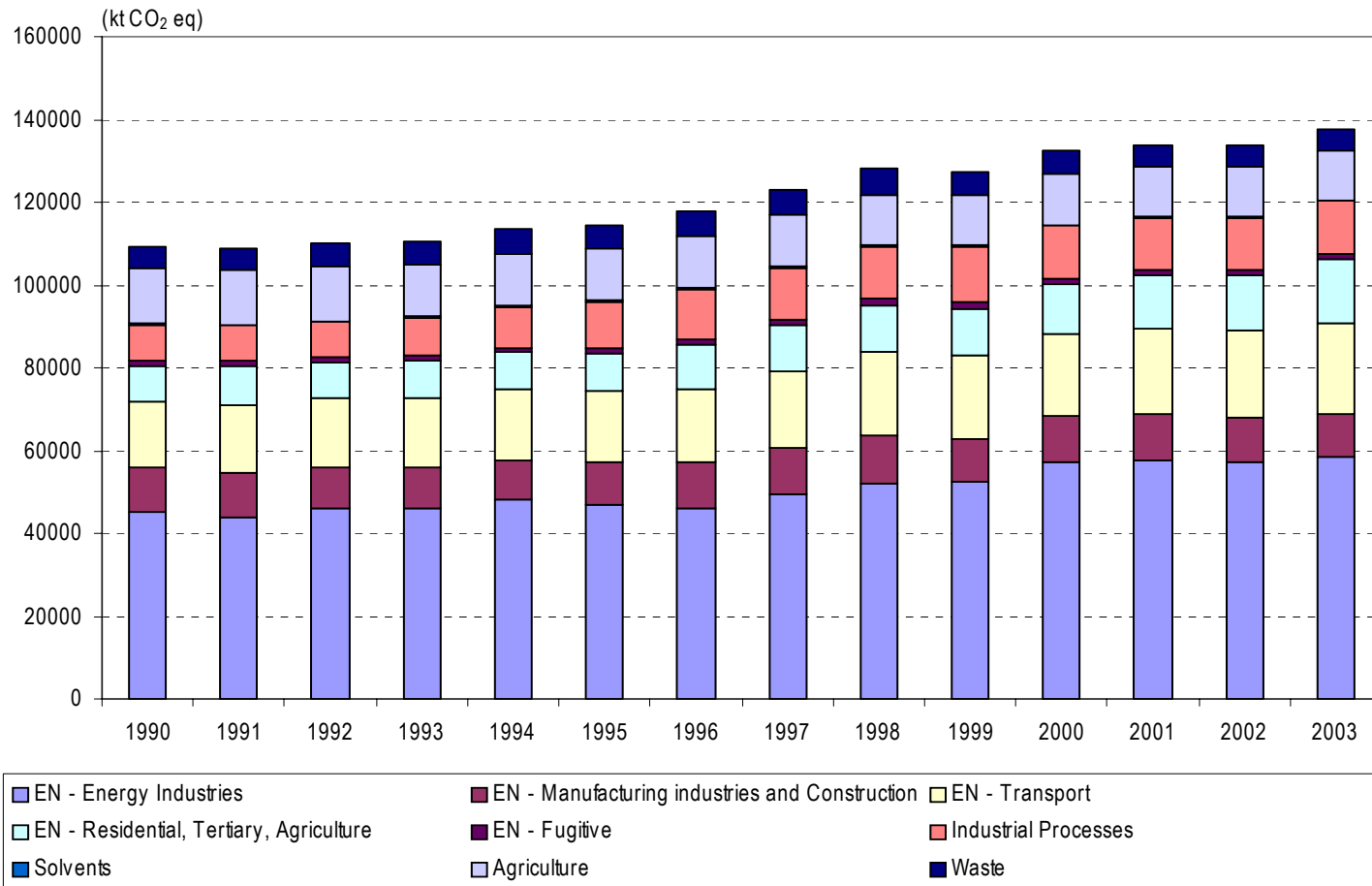


# Προβλέψεις μέχρι το 2020

---

---

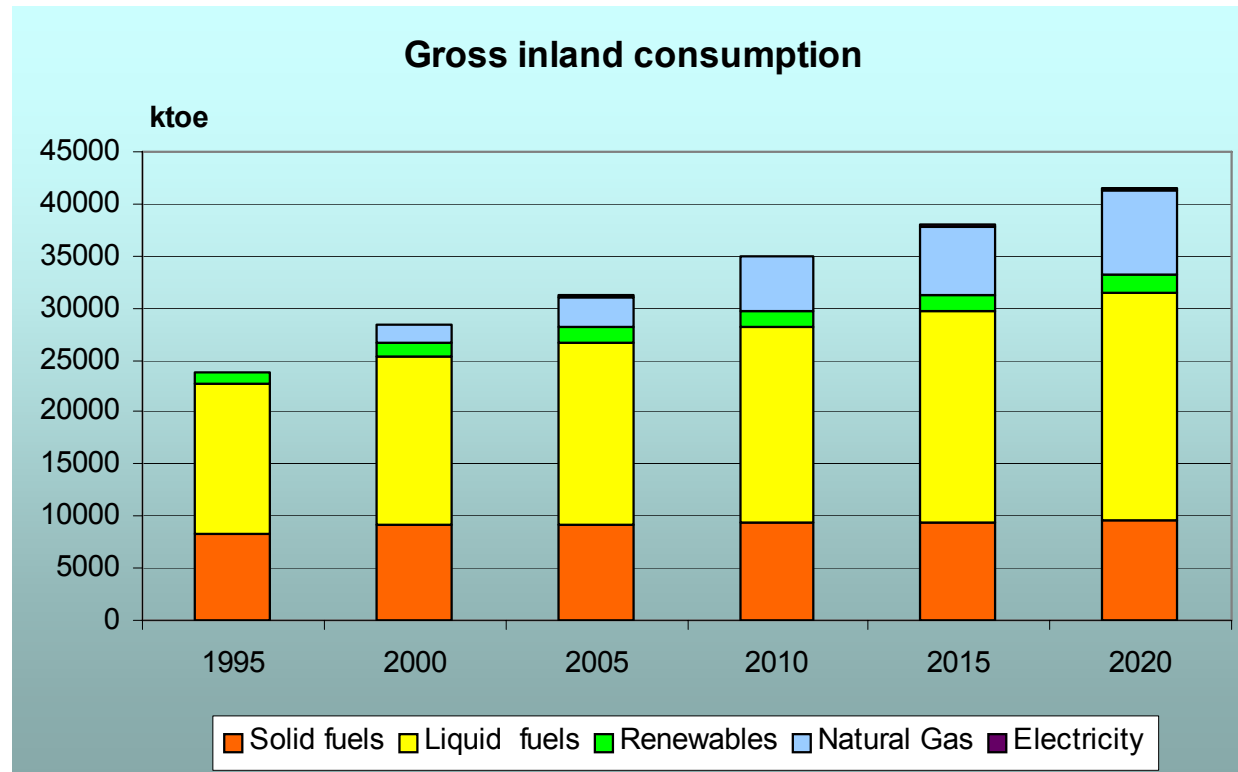
# Εκπομπές ΑΦΘ (χωρίς LUCF) 1990 - 2003



- **Ενέργεια & Βιομηχανία: 87.4% του συνόλου για το 2003**
- **CO<sub>2</sub>: 79.9% του συνόλου το 2003**

# Προγνώσεις – ΣΑΕ για τον ενεργειακό τομέα (I)

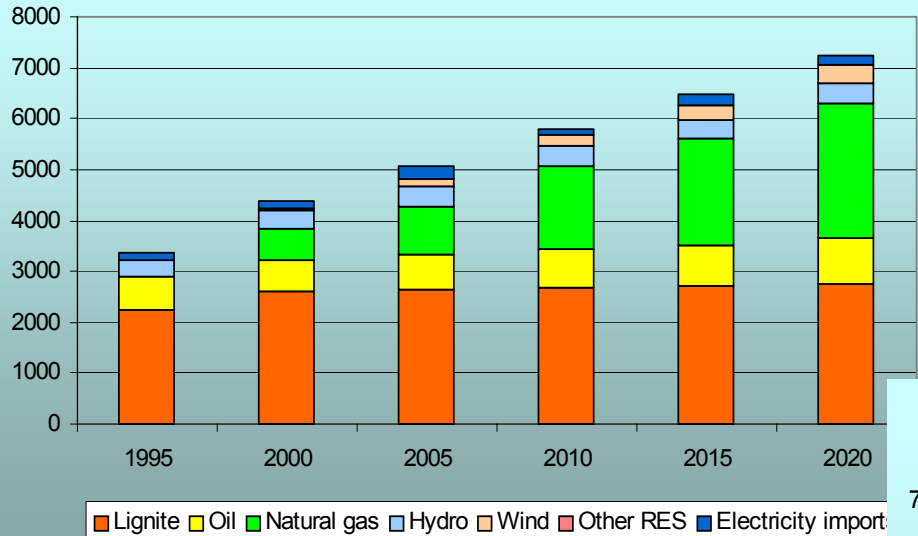
- Αύξηση της Πρωτογενούς Εσωτερικής Κατανάλωσης με μέσο ετήσιο ρυθμό 1.9% περίπου για την περίοδο 2000-2020
- Υγρά καύσιμα εξακολουθούν να αντιπροσωπεύουν το μεγάλο τμήμα της Πρωτογενούς Ενεργειακής Ζήτησης (57% το 2000, 54% το 2010).
- Μικρή μείωση της κατανάλωσης στερεών καυσίμων (περίπου 4.4% από το 2000 μέχρι το 2020) και σημαντική διεύρυνση του ΦΑ.
- Η ενεργειακή ένταση βελτιώνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό 1.3% περίπου αλλά η κατά κεφαλή κατανάλωση εξακολουθεί να αυξάνει.



# Προγνώσεις – ΣΑΕ για τον ενεργειακό τομέα (II)

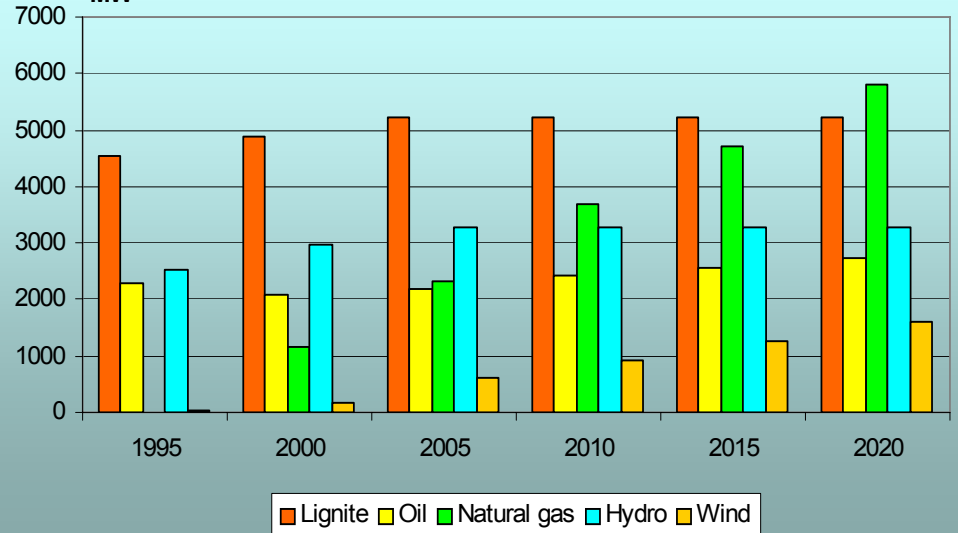
## Net electricity generation

ktoe



## Installed capacity

MW

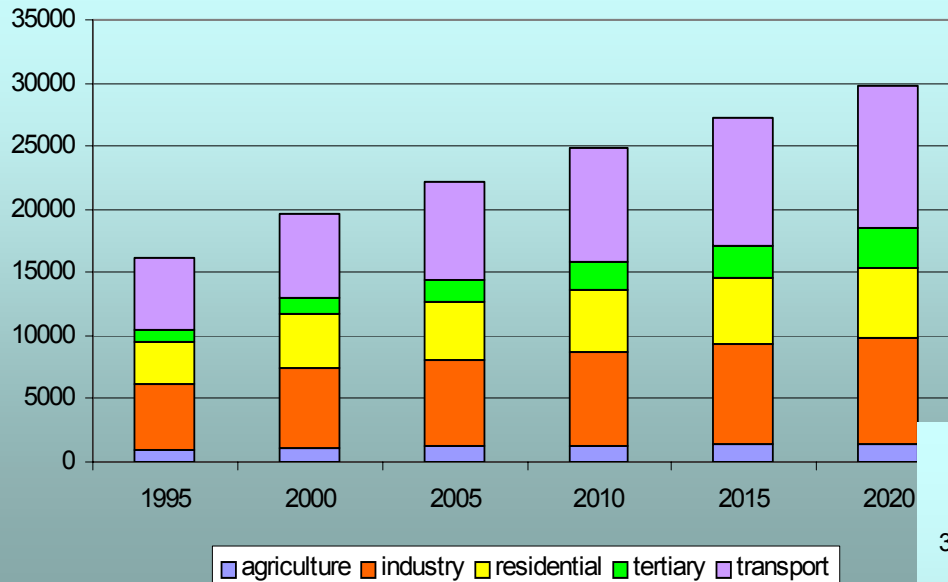




# Προγνώσεις – ΣΑΕ για τον ενεργειακό τομέα (III)

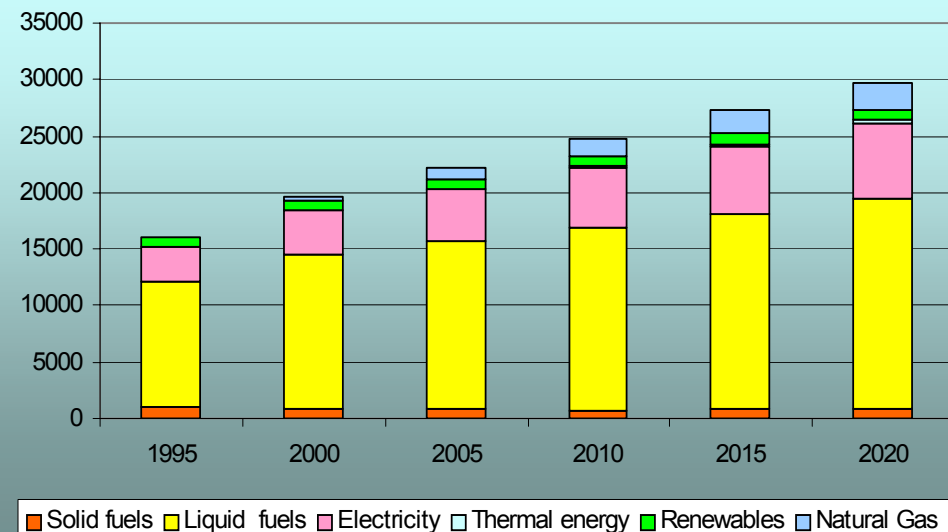
## Final demand by sector

ktoe



## Final demand by fuel

ktoe



## Προβλέψεις εκπομπών ΑΦΘ για το ΣΑΕ "with measures" με ανάλυση κατά αέριο (kt CO<sub>2</sub> eq)

Αέριο	Έτος βάσης	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Διοξείδιο του άνθρακα	83905	83905	87497	104072	114136	124306	132245	141230
Μεθάνιο	8715	8715	9418	9644	10338	9013	8117	7935
Υποξείδιο του αζώτου	14140	14140	13152	13564	13050	12924	12768	12652
HFCs	3369	935	3369	4272	5022	7158	9626	11842
PFCs	83	258	83	148	88	88	88	88
SF6	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
<b>Σύνολο</b>	<b>110212</b>	<b>107953</b>	<b>113520</b>	<b>131702</b>	<b>142634</b>	<b>153489</b>	<b>162844</b>	<b>173693</b>
<b>Μεταβολή σε σχέση με το έτος βάσης</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>103</b>	<b>119</b>	<b>129</b>	<b>139</b>	<b>148</b>	<b>158</b>
<b>Αλλαγές χρήσεων γης και δασοπονία</b>	X	<b>-3440</b>	<b>-4614</b>	<b>-3211</b>	<b>-4942</b>	<b>-4992</b>	<b>-4706</b>	<b>-4440</b>
Διοξείδιο του άνθρακα		-3493	-4651	-3386	-4994	-5044	-4759	-4492
Μεθάνιο		48	34	159	48	48	48	48
Υποξείδιο του αζώτου		5	3	16	5	5	5	5

## Προβλέψεις εκπομπών ΑΦΘ για το ΣΑΕ "with measures" με ανάλυση κατά τομέα δραστηριότητας (kt CO<sub>2</sub> eq)

Πηγές / Απορροφήσεις	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Ενέργεια	80996	84622	101636	111041	121671	129909	139253
Βιομηχανικές διεργασίες	9140	11520	12879	14200	16451	19043	21353
Διαλύτες	170	153	145	158	161	164	166
Γεωργία	13603	12573	12425	11969	11592	11227	10872
Αλλαγές χρήσεων γης και δασοπονία	-3440	-4614	-3211	-4942	-4992	-4706	-4440
Απόβλητα	4044	4651	4617	5265	3612	2500	2103
<b>Σύνολο (χωρίς τον τομέα ΑΧΓΔ)</b>	<b>107953</b>	<b>113520</b>	<b>131702</b>	<b>142634</b>	<b>153489</b>	<b>162844</b>	<b>173747</b>
<b>Σύνολο (με τον τομέα ΑΧΓΔ)</b>	<b>104513</b>	<b>108906</b>	<b>128491</b>	<b>137691</b>	<b>148497</b>	<b>158138</b>	<b>169307</b>

# **Το 2ο Εθνικό Πρόγραμμα Μείωσης Εκπομπών ΑΦΘ (2002)**

---

---

## 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Μείωση των Εκπομπών ΑΦΘ (2002)

Μέτρα μείωσης εκπομπών ΑΦΘ	Τεχνολογικό δυναμικό (kt CO2 equiv.)		Οικονομικό δυναμικό (kt CO2 equiv.)	
	2005	2010	2005	2010
<b>Περαιτέρω διείσδυση ΦΑ</b>	<b>3,191</b>	<b>3,925</b>	<b>1,787</b>	<b>2,198</b>
Λειτουργία μονάδων ΦΑ στη βάση	3,065	3,350	1,716	1,876
Περαιτέρω διείσδυση του ΦΑ στη βιομηχανία	126	337	71	189
Περαιτέρω διείσδυση του ΦΑ στον οικιακό - τριτογενή	0	237	0	133
Περαιτέρω διείσδυση του ΦΑ στις μεταφορές	0	2	0	1
<b>Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας</b>	<b>1,489</b>	<b>6,359</b>	<b>834</b>	<b>3,561</b>
Περαιτέρω προώθηση ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή	770	4027	431	2255
Περαιτέρω προώθηση ΑΠΕ στη βιομηχανία	343	385	192	216
Περαιτέρω προώθηση ΑΠΕ στον οικιακό - τριτογενή	376	1628	210	912
ΑΠΕ στις μεταφορές (βιοκαύσιμα)	0	319	0	178
<b>Λοιπά μέτρα στη βιομηχανία</b>	<b>234</b>	<b>238</b>	<b>131</b>	<b>133</b>
<b>Λοιπά μέτρα στον οικιακό - τριτογενή</b>	<b>874</b>	<b>2,250</b>	<b>489</b>	<b>1,260</b>
<b>Λοιπά μέτρα στις μεταφορές</b>	<b>188</b>	<b>595</b>	<b>105</b>	<b>333</b>
<b>Γεωργία</b>	<b>49</b>	<b>92</b>	<b>34</b>	<b>64</b>
<b>Απόβλητα</b>	<b>37</b>	<b>98</b>	<b>26</b>	<b>69</b>
<b>Βιομηχανικές διεργασίες</b>	<b>0</b>	<b>4651</b>	<b>0</b>	<b>4651</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6,061</b>	<b>18,208</b>	<b>3,406</b>	<b>12,270</b>

**Προβλέψεις εκπομπών ΑΦΘ σύμφωνα με το ΣΑΕ 2ου ΕΠΜ (with measures) και επιπροσθέτως με τις δράσεις του 2ου ΕΠΜ (with additional measures) κατά τομέα σε kt CO<sub>2</sub>eq.**

Τομέας	1990	1995	2000	2005		2010	
	Ιστορικά στοιχεία <sup>α</sup>	Ιστορικά στοιχεία <sup>α</sup>	Ιστορικά στοιχεία <sup>α</sup>	ΣΑΕ <sup>β</sup>	Μέτρα	ΣΑΕ <sup>β</sup>	Μέτρα
Ενεργειακός τομέας	80789	84386	101062	107787	104441	116890	109404
Βιομηχανικές διεργασίες	9591	11725	12874	13667	13667	15899	11248
Διαλύτες	177	156	169	173	173	177	177
Γεωργία	10448	9737	10227	9736	9702	9668	9604
Δάση	1391	-307	4138	2030	2030	2030	2030
Απορρίμματα	3749	4422	5319	4042	4016	2542	2473
<b>Σύνολο</b>	<b>106145</b>	<b>110119</b>	<b>133789</b>	<b>137435</b>	<b>134029</b>	<b>147206</b>	<b>134936</b>
<i>Μεταβολή ως προς το έτος βάσης (=100)</i>	<b>97,9</b>	<b>101,6</b>	<b>123,4</b>	<b>126,8</b>	<b>123,6</b>	<b>135,8</b>	<b>124,5</b>

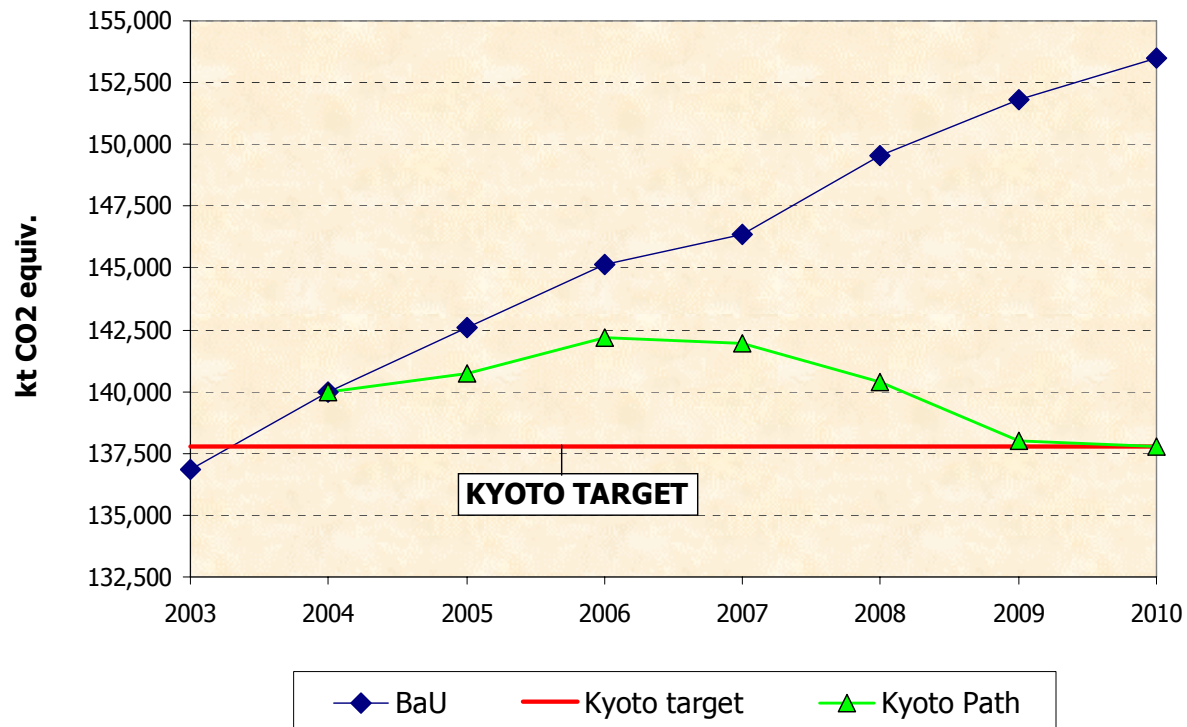
**Προβλέψεις εκπομπών ΑΦΘ σύμφωνα με το σημερινό ΣΑΕ  
(with measures) και επιπροσθέτως με τις δράσεις του 2οΕΠΜ  
(with additional measures) κατά τομέα σε kt CO<sub>2</sub>eq.**

Sector	1990	1995	2000	2005	2010		2015	
				With meas.	With meas.	With add. Meas.	With meas.	With add. Meas.
Energy	81704	84634	101611	112416	120326	110497	127351	113312
<i>of which transport</i>	<i>15645</i>	<i>17317</i>	<i>19802</i>	<i>22587</i>	<i>24756</i>	<i>24147</i>	<i>27398</i>	<i>26329</i>
Industrial processes	8670	11400	12810	12848	13910	13192	15619	14083
Solvents	170	153	145	158	161	161	164	164
Agriculture	13514	12489	12330	12126	12265	12131	12429	12277
Waste	5357	5811	5429	5328	3750	3549	2608	2459
<b>Total</b>	<b>109415</b>	<b>114487</b>	<b>132324</b>	<b>142876</b>	<b>150413</b>	<b>139531</b>	<b>158172</b>	<b>142296</b>
<i>Change from base year levels</i>	<i><b>98.0</b></i>	<i><b>102.5</b></i>	<i><b>118.5</b></i>	<i><b>127.9</b></i>	<i><b>134.7</b></i>	<i><b>124.9</b></i>	<i><b>141.6</b></i>	<i><b>127.4</b></i>

# Ο δρόμος προς τον στόχο του Κυότο

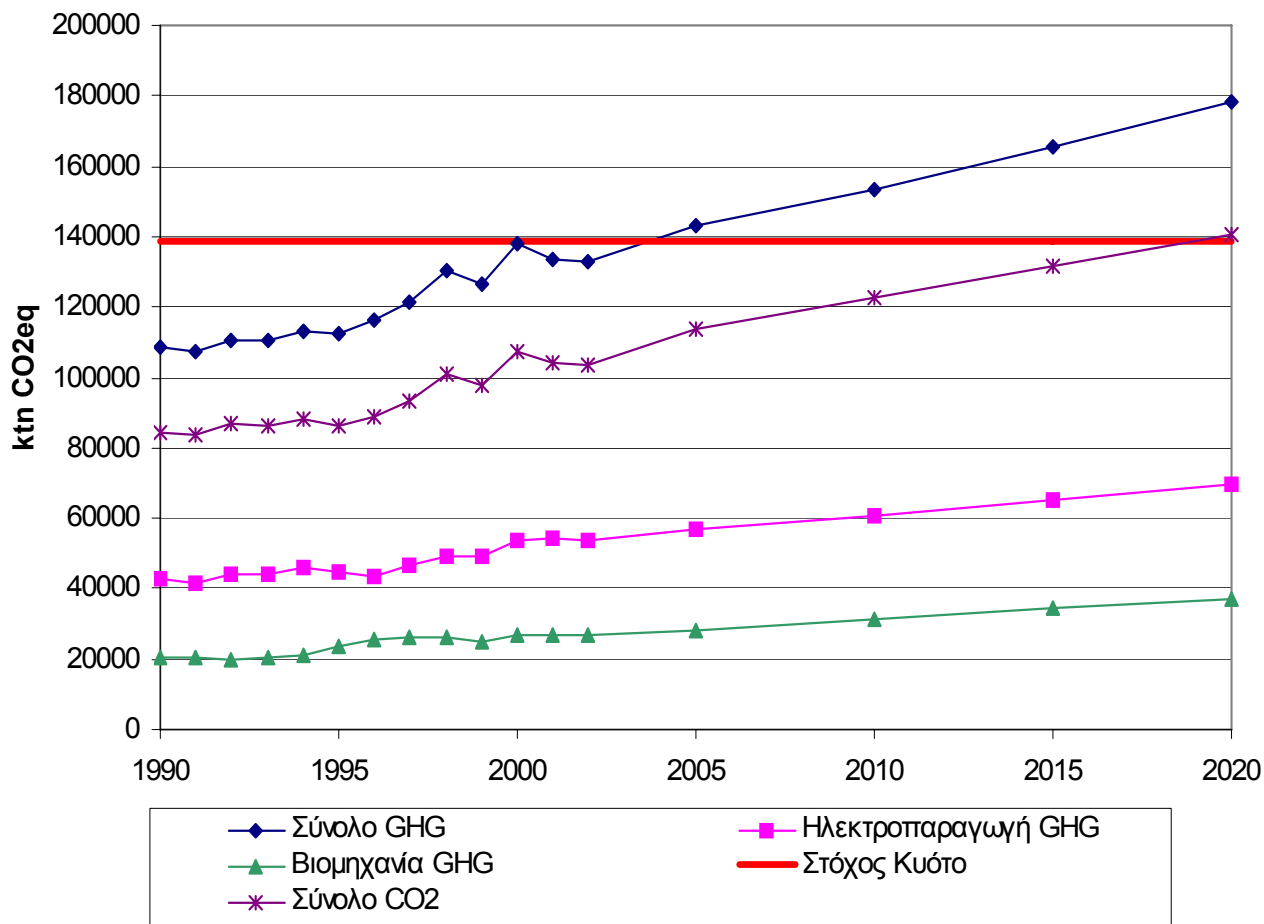
Δυσκολίες στην εφαρμογή του Εθνικού Προγράμματος κατά την περίοδο 2005-2007:

- ❖ Περιορισμένη διείσδυση ΦΑ λόγω προβλημάτων απελευθέρωσης της αγοράς ενέργειας (ηλεκτρισμού)
- ❖ Περιορισμένη διείσδυση μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό και τριτογενή τομέα περιλαμβανομένης και της καθυστέρησης της εγκατάστασης δικτύων χαμηλής πίεσης ΦΑ





## Εξέλιξη εκπομπών ΑΦΘ συνολικά καθώς και των τομέων που εμπίπτουν στην Οδηγία



## Συνολικά αποτελέσματα (με και χωρίς την αποθήκη νεοεισερχομένων) κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών ΑΦΘ για την 1η Περίοδο (2005-2007)

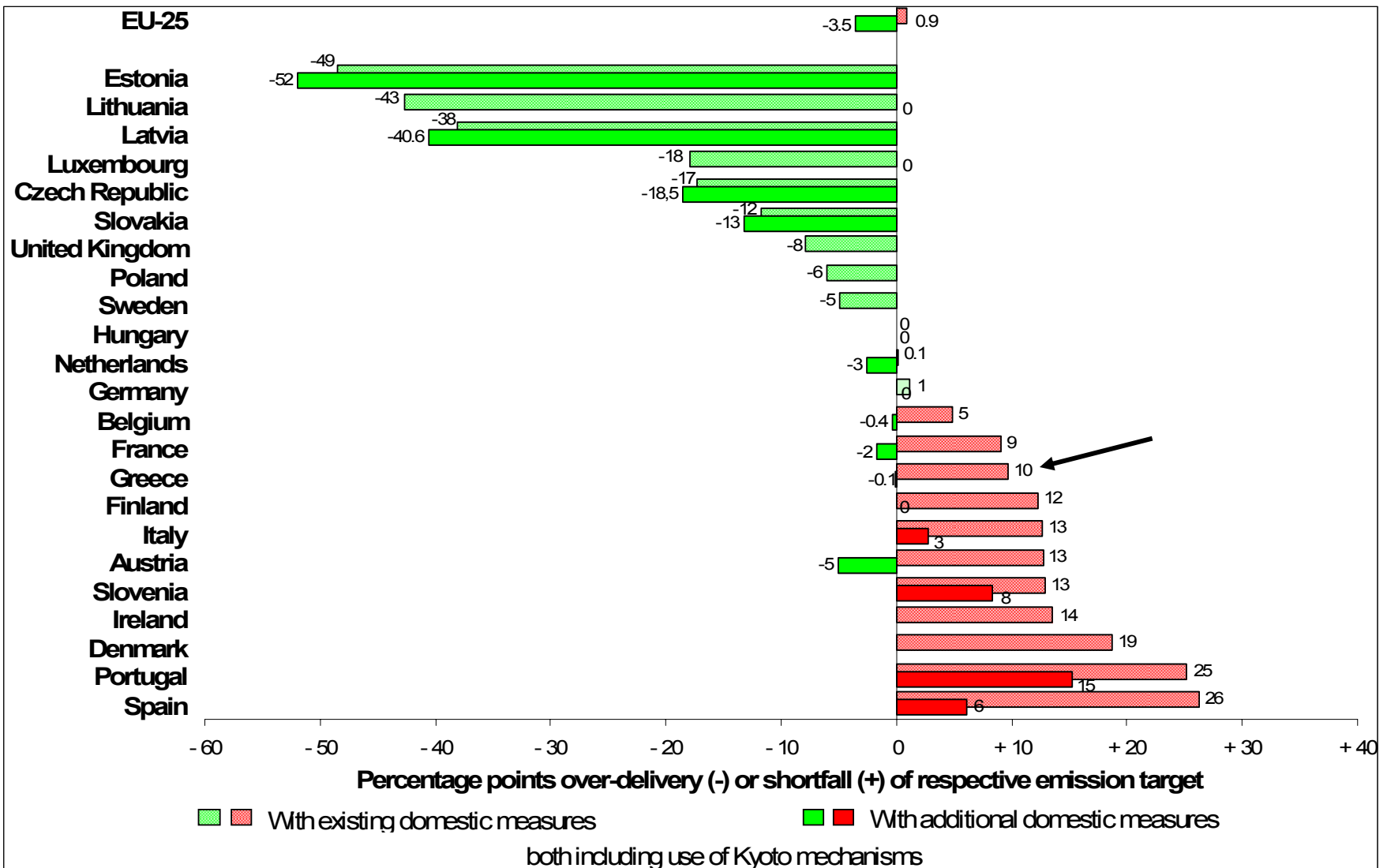
	ΗΛΕΚΤΡΟ- ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΔΙΥΛΙ- ΣΤΗΡΙΑ	ΣΙΔΗΡΟΣ & ΧΑΛΥΒΑΣ	ΦΡΥΞΗ ΜΕΤΑΛΛ.	ΤΣΙΜΕΝΤΟ	ΑΣΒΕΣΤΗΣ	ΓΥΑΛΙ	ΚΕΡΑΜΙΚΑ	ΧΑΡΤΙ & ΧΑΡΤΟΝΙ	ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
<b>ΣΑΕ</b>	<b>167.035.780</b>	<b>12.372.571</b>	<b>2.432.016</b>	<b>2.657.854</b>	<b>34.114.699</b>	<b>2.341.514</b>	<b>332.836</b>	<b>2.472.696</b>	<b>637.951</b>	<b>3.672.693</b>	<b>228.070.610</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ</b>	<b>162.912.302</b>	<b>12.189.335</b>	<b>2.418.372</b>	<b>2.651.454</b>	<b>33.787.266</b>	<b>2.322.394</b>	<b>326.612</b>	<b>2.431.338</b>	<b>622.159</b>	<b>3.604.821</b>	<b>223.266.053</b>
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΤ, ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΣΑΕ	0,975	0,985	0,994	0,998	0,990	0,992	0,981	0,983	0,975	0,982	<b>0,979</b>
ΝΕΟΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΟΙ											<b>9.713.283</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>156.194.418</b>	<b>10.296.007</b>	<b>2.392.632</b>	<b>2.635.311</b>	<b>33.214.880</b>	<b>2.043.916</b>	<b>316.323</b>	<b>2.356.472</b>	<b>610.288</b>	<b>3.492.523</b>	<b>213.552.770</b>
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΤ, ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ	0,944	0,948	1,026 <sup>1</sup>	0,993	0,987	0,861	0,953	0,954	0,922	0,980	<b>0,952</b>
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΤ, ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ 2003	0,995	0,954	1,463 <sup>1</sup>	0,975	1,041	0,865	1,044	0,967	0,987	1,074	<b>1,003</b>

# **Η δεύτερη περίοδος 2008-2012 της Εμπορίας Δικαιωμάτων και το 2ο ΕΣΚΔΕΑ**

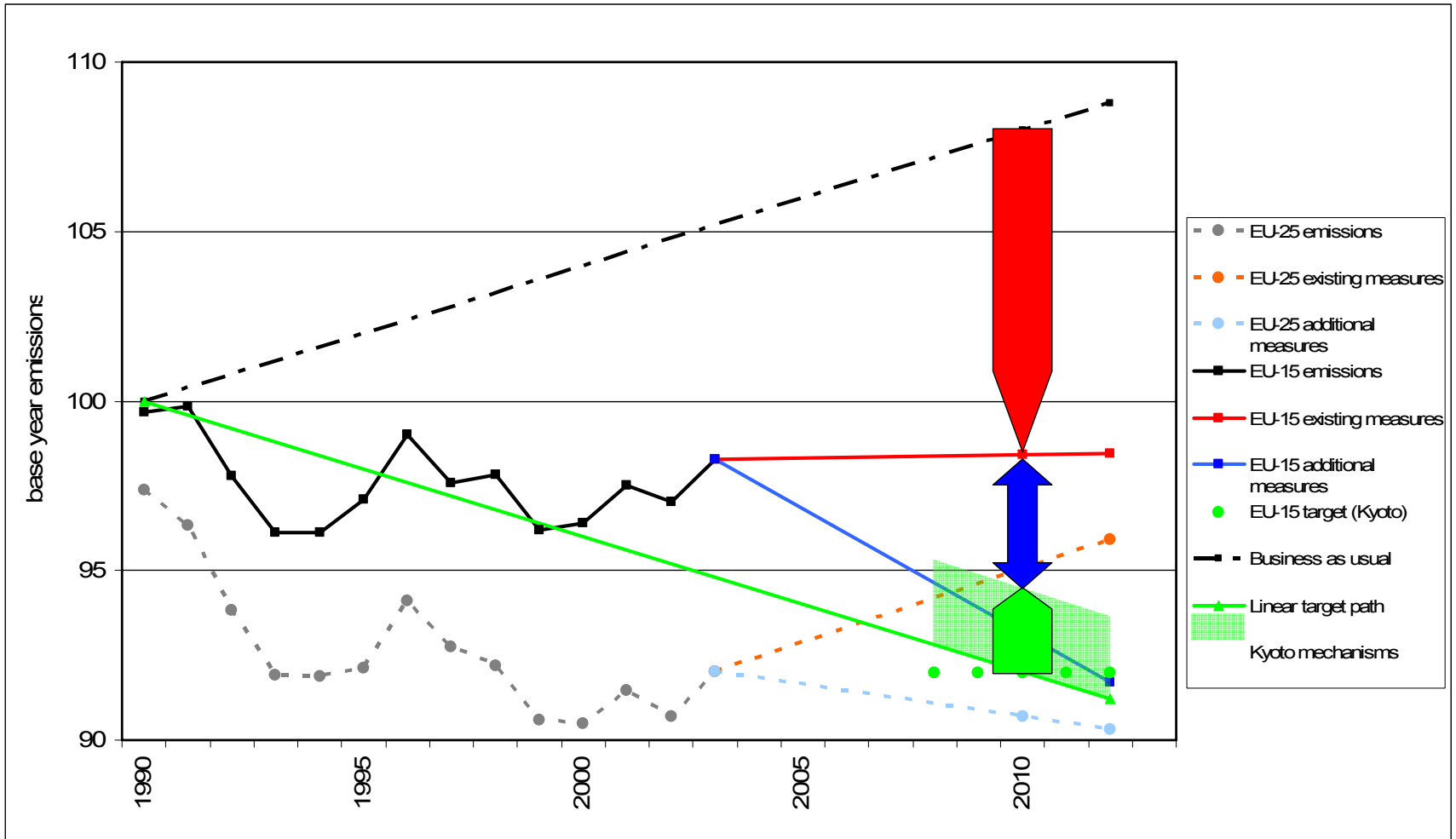
---

---

# ΕΕπ- Πως θα τα πάνε τα Κ-Μ το 2010;



# ΕΕπ: Η αναμενόμενη πορεία της ΕΕ προς τον στόχο του Κυότο



## Εθνικά Περιθώρια στην 2η Περίοδο-Εκτιμήσεις ΕΕπ 2006

---

- ❑ Ένας σημαντικός αριθμός Κ-Μ έχουν να μειώσουν αρκετά τα επίπεδα των εκπομπών τους του 2003 για να φτάσουν στον στόχο τους
- ❑ Η συνολική διαφορά-έλλειμα για όλα τα Κ-Μ είναι περίπου 296.5 Εκατομ.tonnes
- ❑ Τα Κ-Μ με έλλειμα θα πρέπει να μειώσουν τα δικαιώματα προς διανομή στην 2η περίοδο 2008-2012
- ❑ Τα Κ-Μ που δεν υπολείπονται μπορούν να διατηρήσουν τα ποσά προς διανομή στα ίδια επίπεδα της 1ης περιόδου.
- ❑ Εάν οι τομείς που εμπίπτουν αναλάβουν το αναλογούν ποσοστό στις συνολικές εκπομπές ανα Κ-Μ, το συνολικό ποσό προς διανομή στην ΕΕ θα είναι περίπου 6% μικρότερο στη 2η περίοδο



## Next allocation phase of the EU emissions trading scheme: How tough will the future be?

E. Georgopoulou<sup>\*</sup>, Y. Sarafidis, S. Mirasgedis, D.P. Lalas

*National Observatory of Athens, Leof. Soranou Efessiou, Thessalon, Athens 11527, Greece*

---

### Abstract

The development of National Allocation Plans (NAPs) for the first phase 2005–2007 of the EU emissions trading scheme (EU-ETS) was accompanied by the stated concern of the industrial enterprises with installations that fall under the scope of the relevant Directive 2003/87, since the impacts of the allocation in their financial and technical modes of operation were judged to be severe. Thus, the intensity of the negotiations for the next allocation phase (i.e. 2008–2012), is expected to be heated. With a view to assisting enterprises, especially in the energy sector or for which energy use and its management is a crucial part of their activity, to incorporate in their business plans the impacts of the Directive in an informed manner, an attempt is made here to explore the constraints and the available options that will guide the coming EU-ETS potential allocations. In the analysis, the credits derived from the use of CDM are specifically taken into account. The results show that the next allocations would tend to be significantly more stringent than the current ones because of the combined effect of a no inter-period transfer of allowances, the amount of CDM credits expected to be available compared to the amount of effort that would be required and the yield of emission reductions from existing or planned policies and measures. It becomes then crucial, if not imperative, for the enterprises involved as well as national governments to examine carefully means to address their obligations under the Directive.

© 2005 Elsevier Ltd. All rights reserved.

**Keywords:** Emissions trading; Allocation; Climate change

---

## Πιθανά σενάρια εξέλιξης των ETS & non-ETS τομέων

---

- ETS-installations:*
- (a) No additional emissions reductions in ETS – 100% coverage of national deficit of allowances by use of CDM credits (T1)
  - (b) Some emission reductions (additional to currently implemented and adopted policies and measures) in the ETS sectors – coverage of national deficits of allowances by use of CDM credits to an extent proportional to the announced / planned exploitation of project-based mechanisms by each Member State (T2)
  - (c) Substantial emission reductions in ETS to cover deficits – no use of CDM (T3)
- Non-ETS sectors:*
- (a) Negligible emissions reductions as a result of additional reduction measures (N1)
  - (b) Emission reductions by additional measures as foreseen in NPERs for GHG emissions reduction (N2).

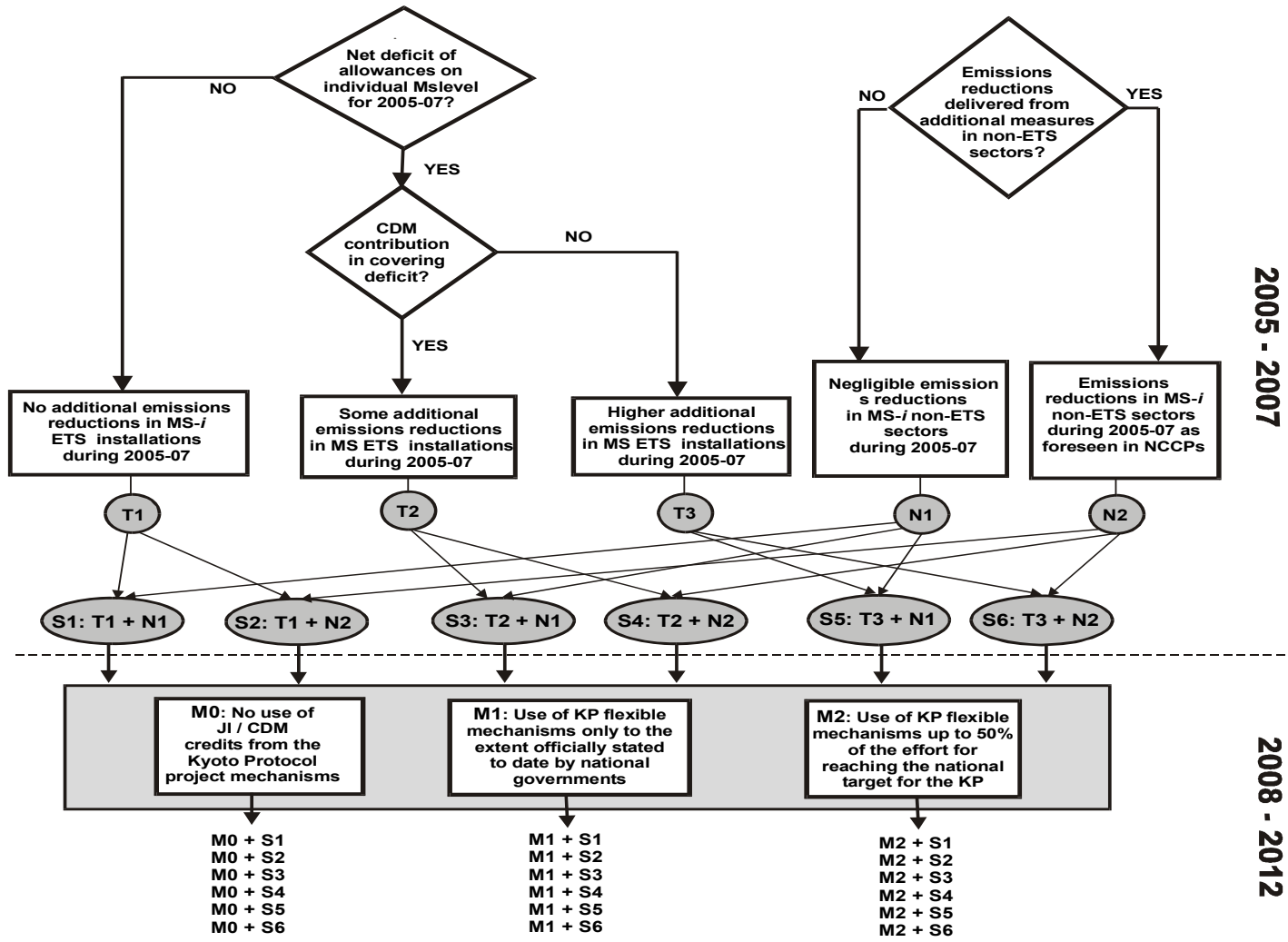


# Πιθανά σενάρια εξέλιξης των ETS & non-ETS τομέων

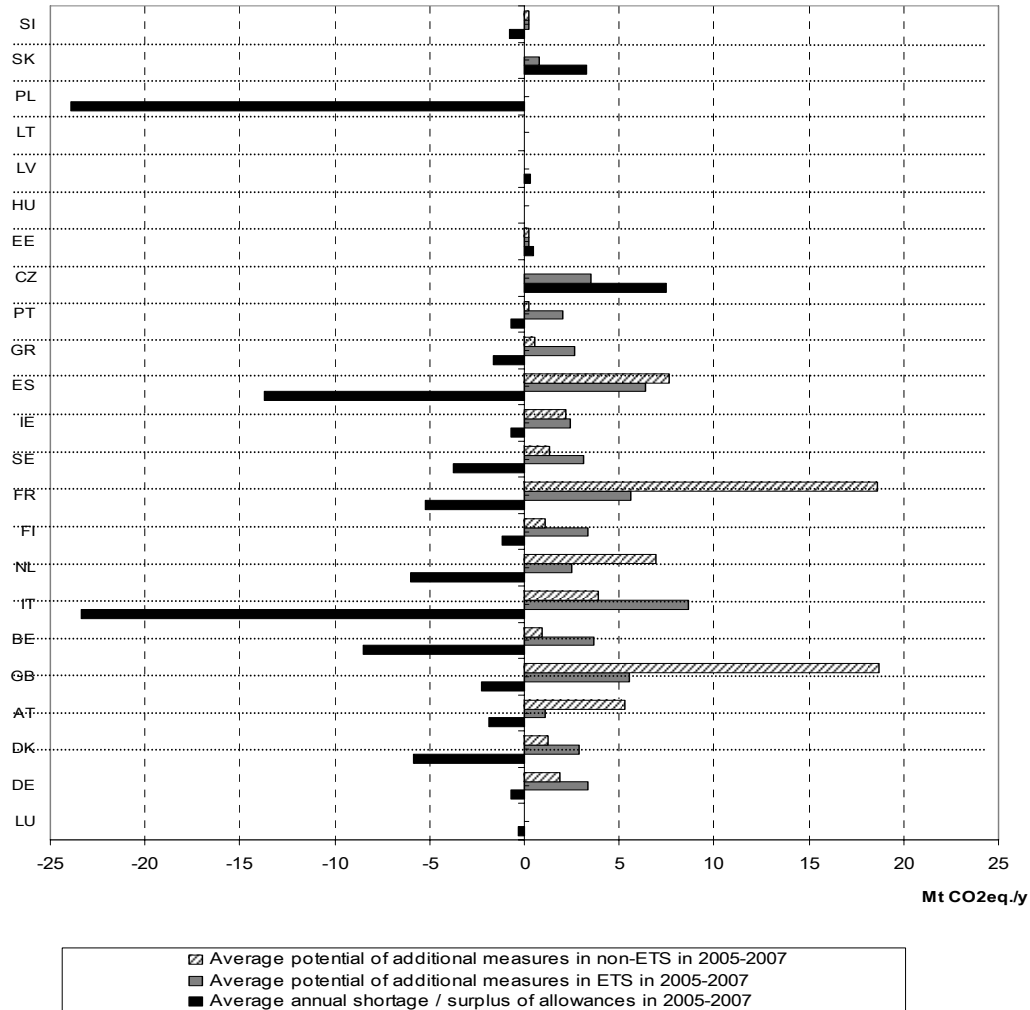
---

- ✓ **S1=T1+N1**: Baseline emissions identical to BaU emissions, both for ETS installations and non-ETS sectors.
- ✓ **S2=T1+N2**: Baseline emissions for ETS are identical to BaU emissions. Baseline emissions for non-ETS sectors were estimated on the basis of the relevant BaU emissions and by assuming that additional measures in these sectors will continue to deliver annual emissions reductions equal to those at the end of the year 2007.
- ✓ **S3=T2+N1**: For Member States where the allocation in 2005-2007 exceeded their BaU emissions, baseline ETS emissions in 2008-2012 are identical to BaU emissions for this period. In other words, when no emissions reductions took place during the first implementation phase, the baseline case assumed that this will continue in 2008-2012. In the case of Member States where the assessment indicates that the allocation of 2005-2007 implies a shortage of allowances, and therefore 50% of this shortage will induce emissions reductions, (the rest to be covered by CDM credits), these reductions will continue to take place at the same level during 2008-2012. Baseline emissions in non-ETS sectors are identical to BaU emissions.
- ✓ **S4=T2+N2**: Baseline emissions for ETS and non-ETS are as in T2+N1 and T1+N2 respectively.
- ✓ **S5=T3+N1**: As in S3, but here the shortage of allowances is fully covered by emissions reductions.
- ✓ **S6=T3+N2**: For ETS, baseline emissions as in S5. Baseline emissions for non-ETS are the same as in S2.

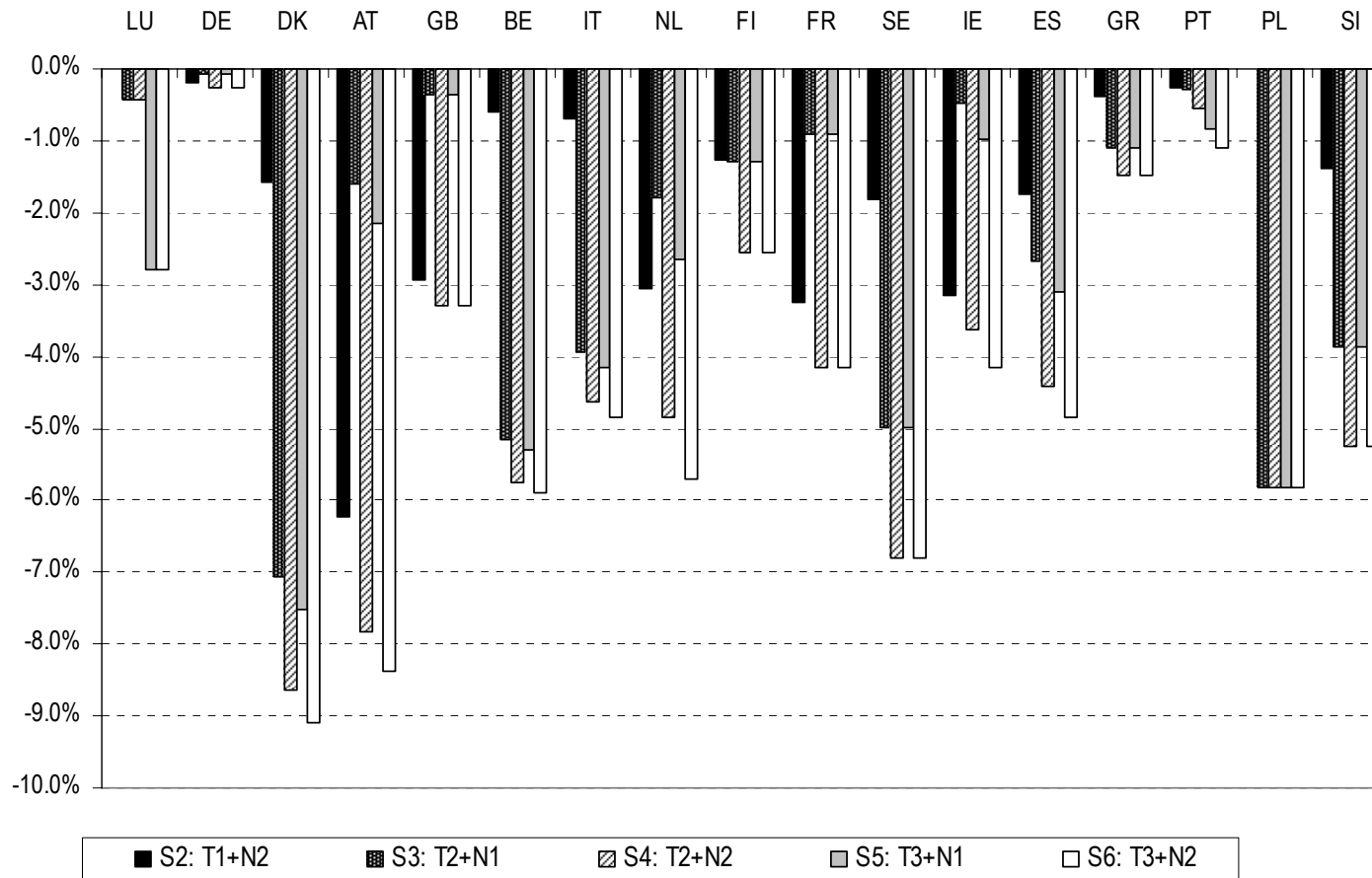
# Ανάπτυξη Σεναρίων για τα Κ-Μ στην 2η Περίοδο του EU-ETS 2008-12



# Συνεισφορά Άλλων Κλάδων εκτός EU-ETS στην 1η Περίοδο



# Πιθανές Μειώσεις από ΣΑΕ των ΕΕ-15 για την περίοδο 2005-2007



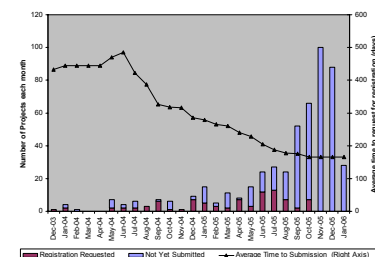
# Αναμενόμενα δικαιώματα από CDM/JI

---

- Μέχρι σήμερα από επαληθευμένα έργα θα προκύψουν δυνητικά 176 Mt CO<sub>2</sub>equiv. (εκ των οποίων οι μισοί από 2 έργα για την καταστροφή HFCs),
- Η σημερινή επίσημη κυβερνητική πρόθεση χρήσης Ευέλικτων Μηχανισμών ανέρχεται 517 Mt CO<sub>2</sub> equiv. για την περίοδο 2008-2012
- Το μέγιστο ποσό CERs / ERUs σε συνέπεια με την αρχή της επικουρικότητας εκτιμάται σε 925 Mt CO<sub>2</sub>equiv μέχρι το 2010

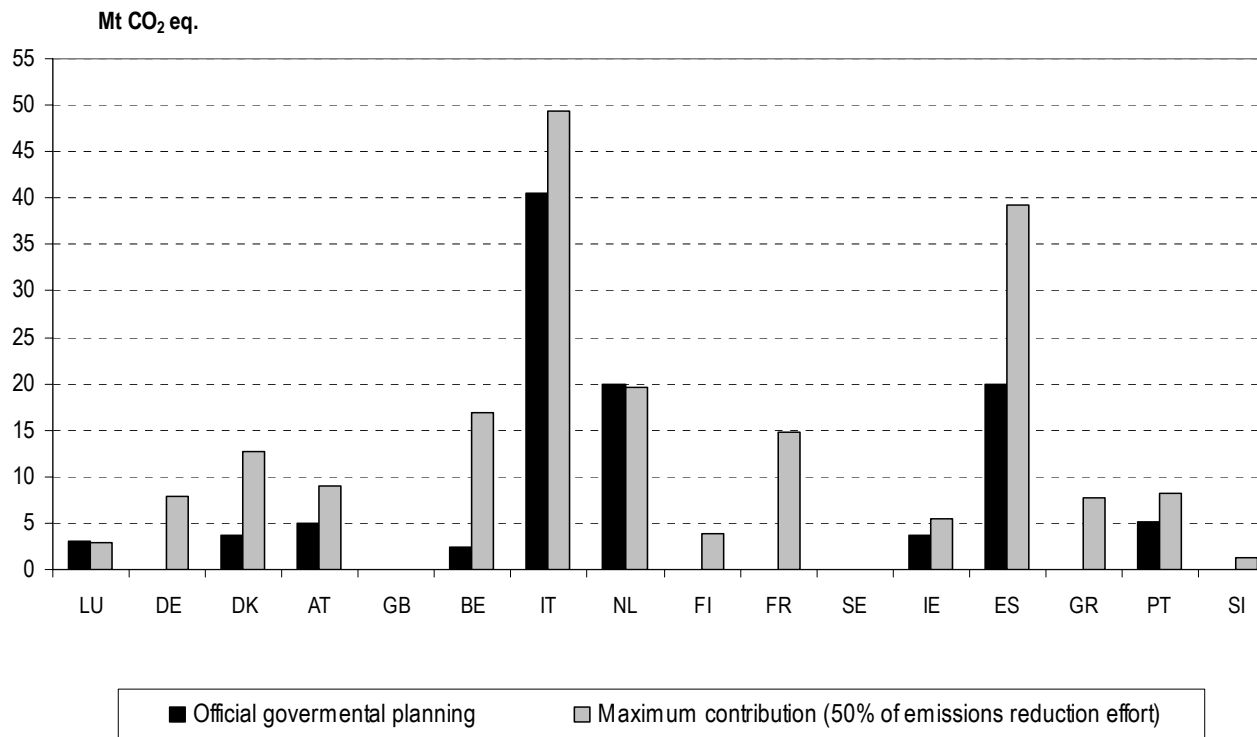
# Σημερινή (3/06)εκτίμηση CDM State of Play

Number of CDM projects ending the public comments period each month, the number of them that have requested registration, and the timelag between these two events.



	Projects	Mt CO <sub>2</sub> e /year
<b>CDM pipeline (under validation) RISOE</b>	<b>513</b>	<b>107.039</b>
<b>Registered</b>	<b>63</b>	<b>18.3</b>
<b>Credits Issued</b>	<b>4</b>	<b>0.1</b>

## Συνεισφορά Ευέλικτων Μηχανισμών στην 2η Περίοδο 2008-12



# Αποτελέσματα

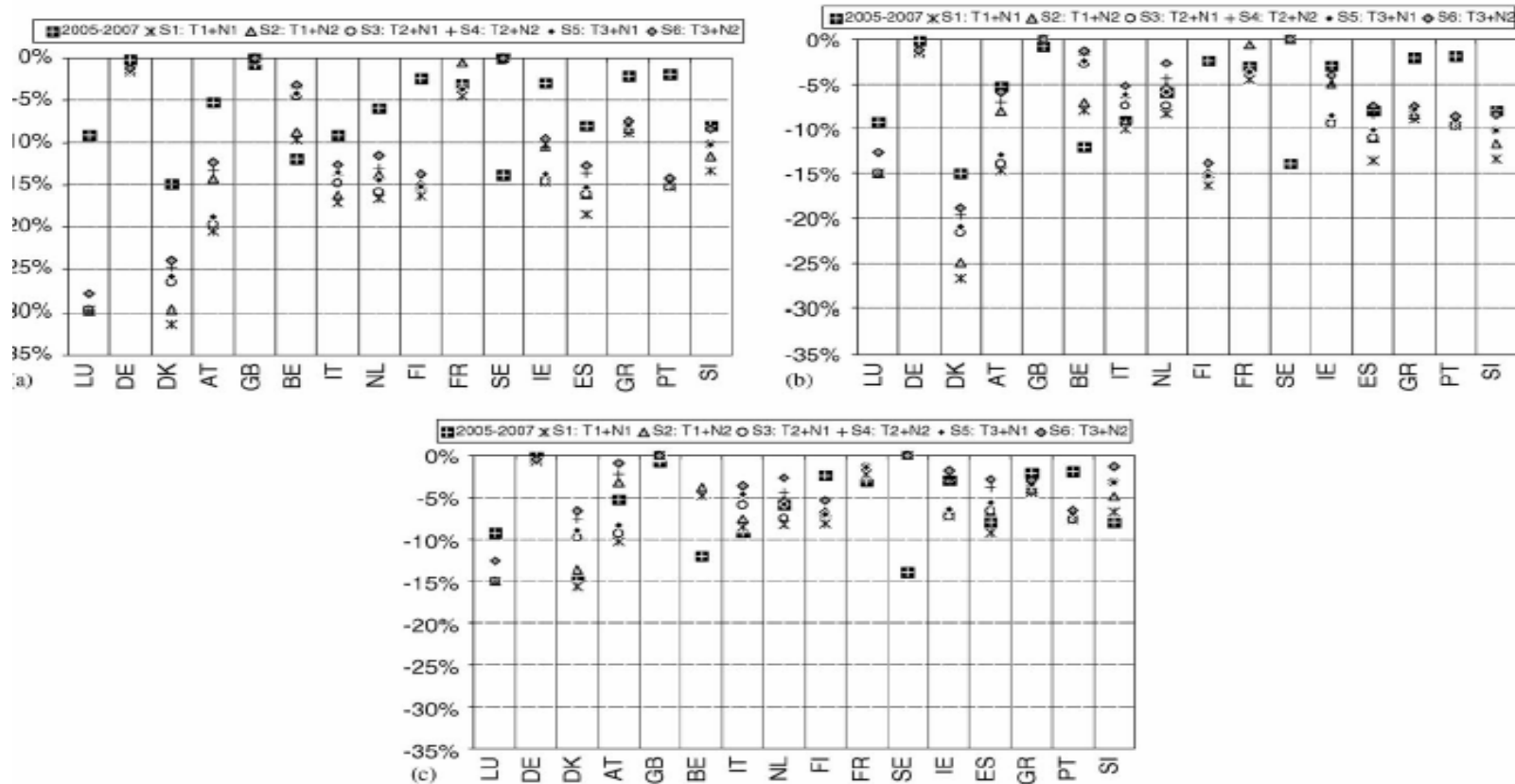


Fig. 5. (a) Allocation 2008–2012 compared to baseline—no contribution from Kyoto mechanisms (M0). (b) Allocation 2008–2012 compared to baseline—contribution from Kyoto mechanisms as stated in official governmental planning (M1). (c) Allocation 2008–2012 compared to baseline—maximum contribution from Kyoto mechanisms up to 50% of the emissions reduction effort (M2).



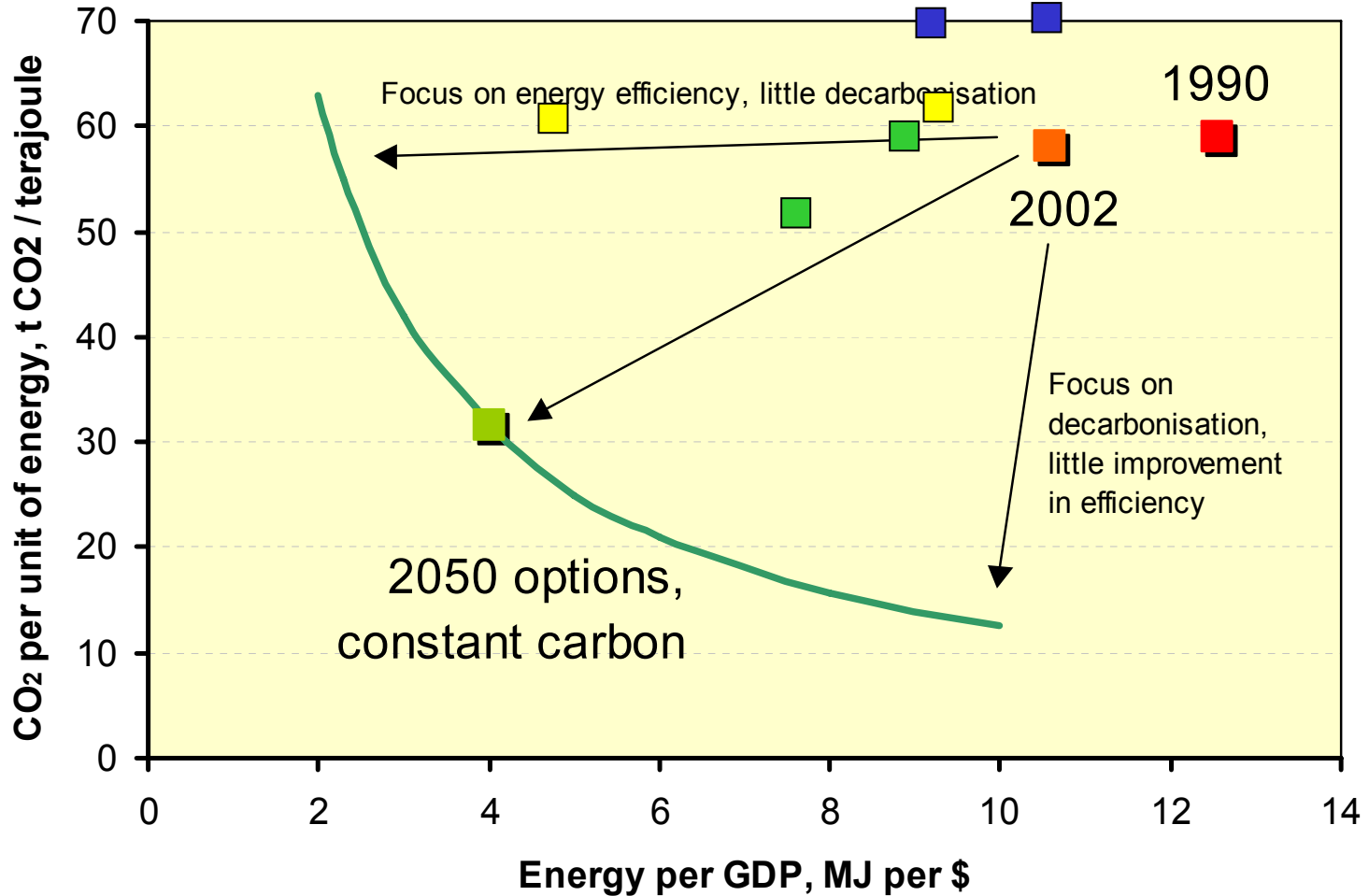
# Ερωτήματα για το 2ο ΕΣΚΔΕ

---

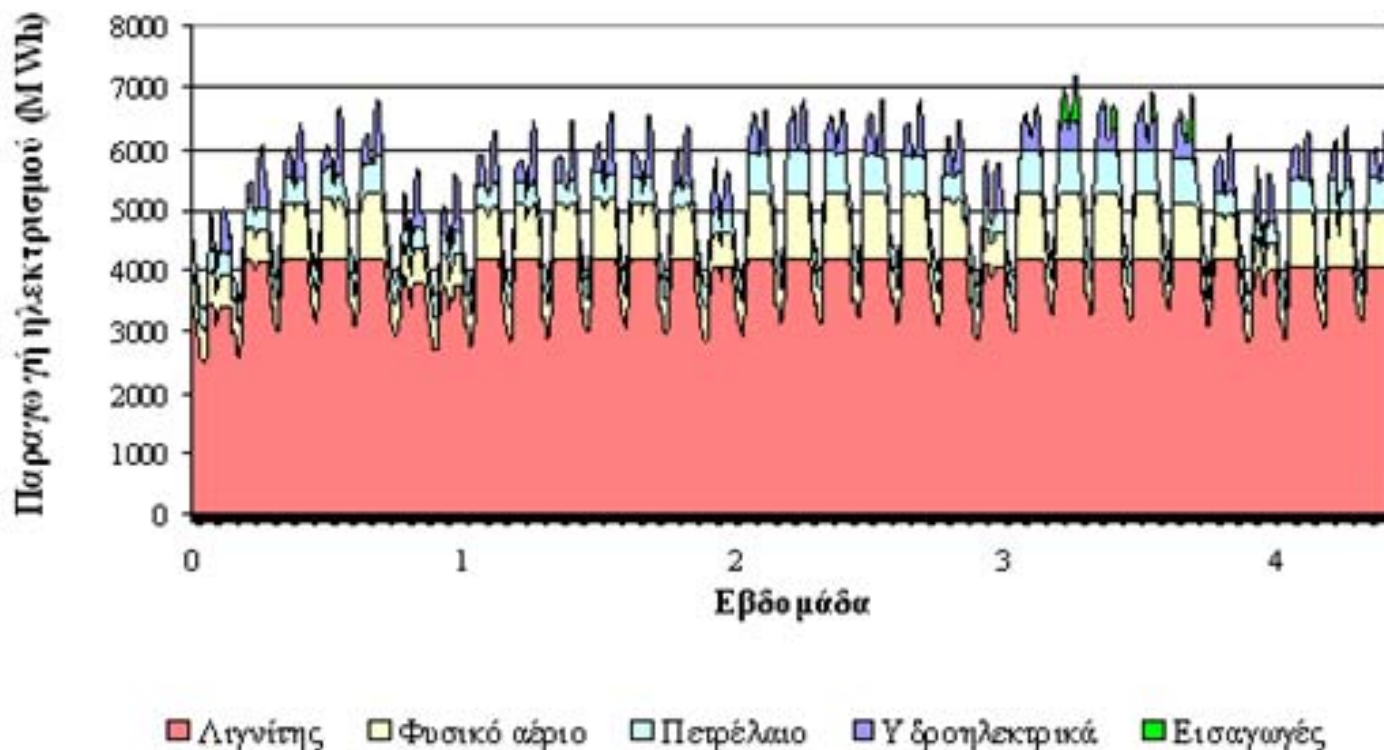
- Ποιά θα είναι η εξέλιξη του 2ου Εθνικού Προγράμματος Μείωσης;
- Τι θα δείξουν οι μετρημένες και επαληθευμένες εκπομπές των υπόχρεων εγκαταστάσεων;
- Είναι διατεθειμένο το Κράτος να αγοράσει (αποδεδειγμένα) δικαιώματα ώστε να ελαφρύνει τις υπόχρεες εγκαταστάσεις;
- Ποιά είναι τα ρεαλιστικά (αποδείξιμα) περιθώρια για μειώσεις από τους κλάδους εκτός εμπορίας στον ορίζοντα 2008-2012;
- Πως θα λειτουργήσει η απελευθερωμένη αγορά ηλεκτρισμού;
- Που θα καταλήξουν τα τιμολόγια για τις ΑΠΕ;

# Ισορροπία μεταξύ ανθρακαπεξάρτησης και αύξησης αποδοτικότητας

## Alternative pathways, USA & Canada



*Υπολογιζόμενη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε ωριαία βάση ανά κατηγορία μονάδων ηλεκτροπαραγωγής για την κάλυψη της ζήτησης του ΔΣ τον Ιανουάριο του 2001.*



*Διακύμανση του κόστους παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ωριαία βάση συναρτήσει της συνολικής ζήτησης στο ΔΣ για τον Ιανουάριο του 2001*

