

# Αξιολόγηση της περιβαλλοντικής αποδοτικότητας των πρωτογενών τομέων των χωρών μελών της ΕΕ με εφαρμογή της DEA



**ΓΙΩΡΓΟΣ ΒΛΟΝΤΖΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**P.M. PARDALOS  
DISTINGUISHED PROFESSOR  
UNIVERSITY OF FLORIDA**

# Τι είναι αειφορία;



- **Αειφορία** είναι η ικανότητα της εφαρμογής μιας συμπεριφοράς για πάντα
  - **Περιβαλλοντική αειφορία** είναι η ικανότητα να διατηρείς ρυθμούς παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, δημιουργίας μόλυνσης και εξάντλησης μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για πάντα
  - **Οικονομική αειφορία** είναι η ικανότητα να διατηρείς την ικανότητα να υποστηρίζεις ένα επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης για πάντα
  - **Κοινωνική αειφορία** είναι η ικανότητα ενός κοινωνικού συστήματος, όπως μια χώρα, να λειτουργεί σε ένα καθορισμένο επίπεδο ευζωίας για πάντα

# Αειφόρος γεωργία



- Η αειφόρος γεωργία αποτελείται από τις παρακάτω παραμέτρους
  - Ικανοποίηση ανθρωπίνων αναγκών για τροφή και ένδυση
  - Ενδυνάμωση των περιβαλλοντικών ποιοτικών χαρακτηριστικών και των φυσικών πόρων, πάνω στα οποία στηρίζεται και εξαρτάται η αγροτική οικονομία.
  - Επίτευξη του πλέον αποδοτικού τρόπου χρήσης των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των πόρων που προκύπτουν εντός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, καθώς και ολοκλήρωση, όπου αυτό είναι δυνατό, των φυσικών βιολογικών κύκλων και ελέγχων.
  - Διατήρηση της οικονομικής βιωσιμότητας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων.
  - Βελτίωση της ποιότητας ζωής των αγροτών και γενικότερα του κοινωνικού συνόλου.

# Αειφορία και αποδοτικότητα



- Η αειφορική ανάπτυξη βασίζεται στο ακόλουθο δίπολο

## Οικοσύστημα – Οικοαποδοτικότητα

που απεικονίζει τον διαρκή στόχο της ανθρωπότητας για το παρόν και το μέλλον της διατήρησης των φυσικών, ενεργειακών, υλικών και πληροφοριακών πόρων.

# Αειφορία και ΚΑΠ



- Στρατηγική 20-20-20
  - Αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά 20%
  - Μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 20%
  - Παραγωγή κατά 20% της συνολικής παραγόμενης ενέργειας από ΑΠΕ

# Αξιολόγηση της αποδοτικότητας



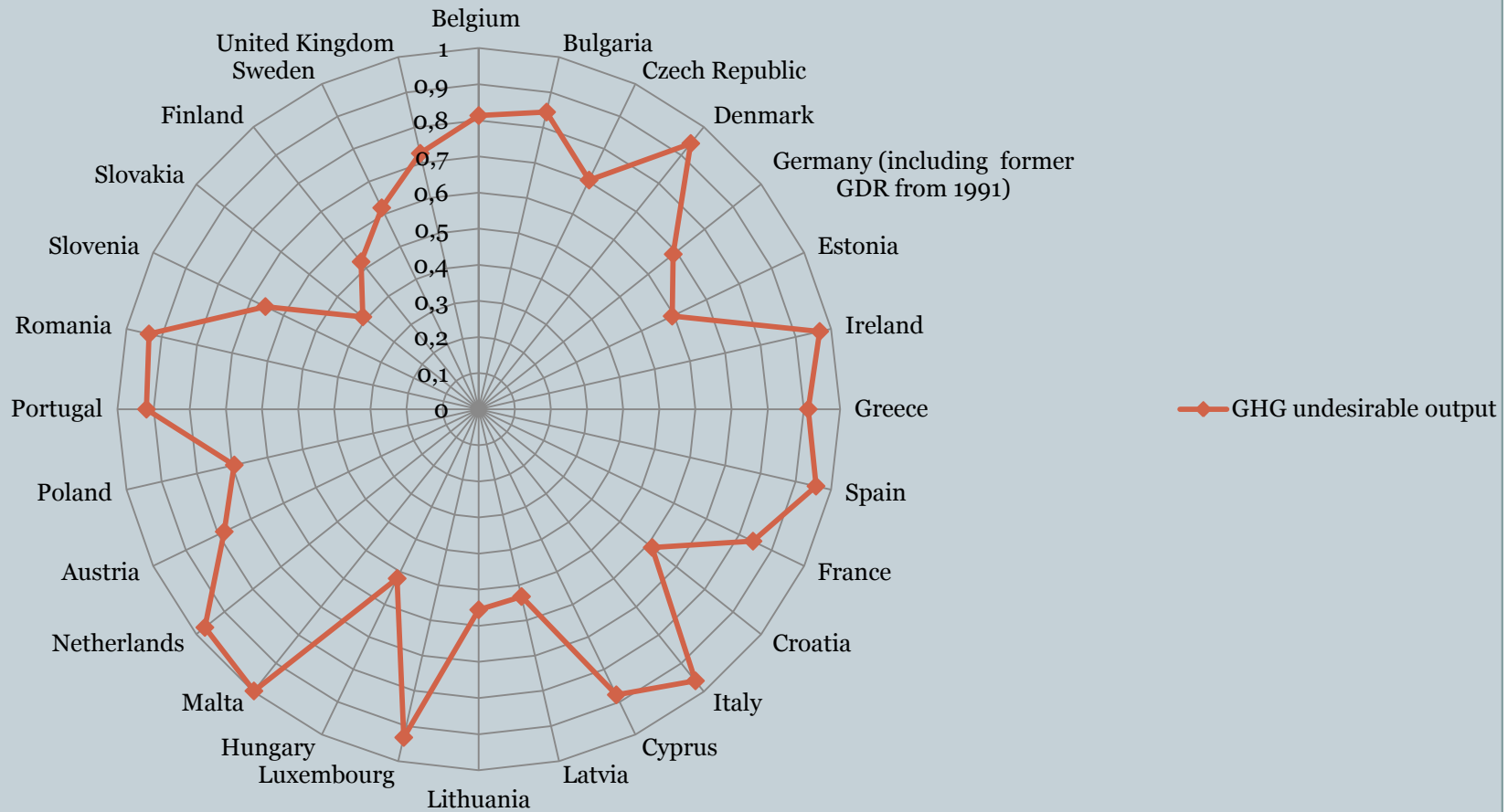
## Εισροές

- Γη
- Αγροχημικά
- Ενέργεια
- Λιπάσματα
- Κεφάλαιο
- Εργασία

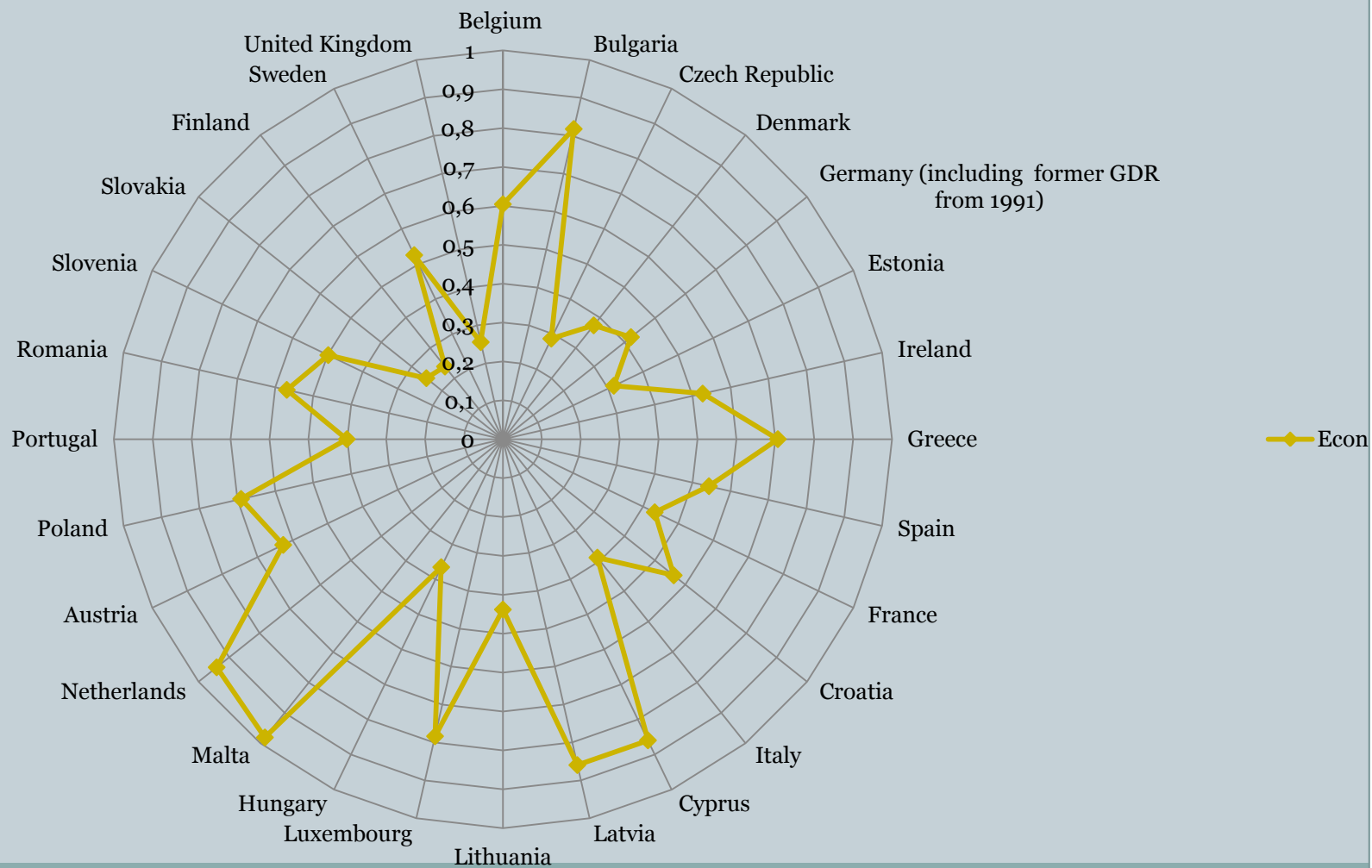
## Εκροές

- Εισόδημα από ζωική παραγωγή
- Εισόδημα από φυτική παραγωγή
- Εκπομπές CO<sub>2</sub>

# Μέση αποδοτικότητα κρατών ΕΕ

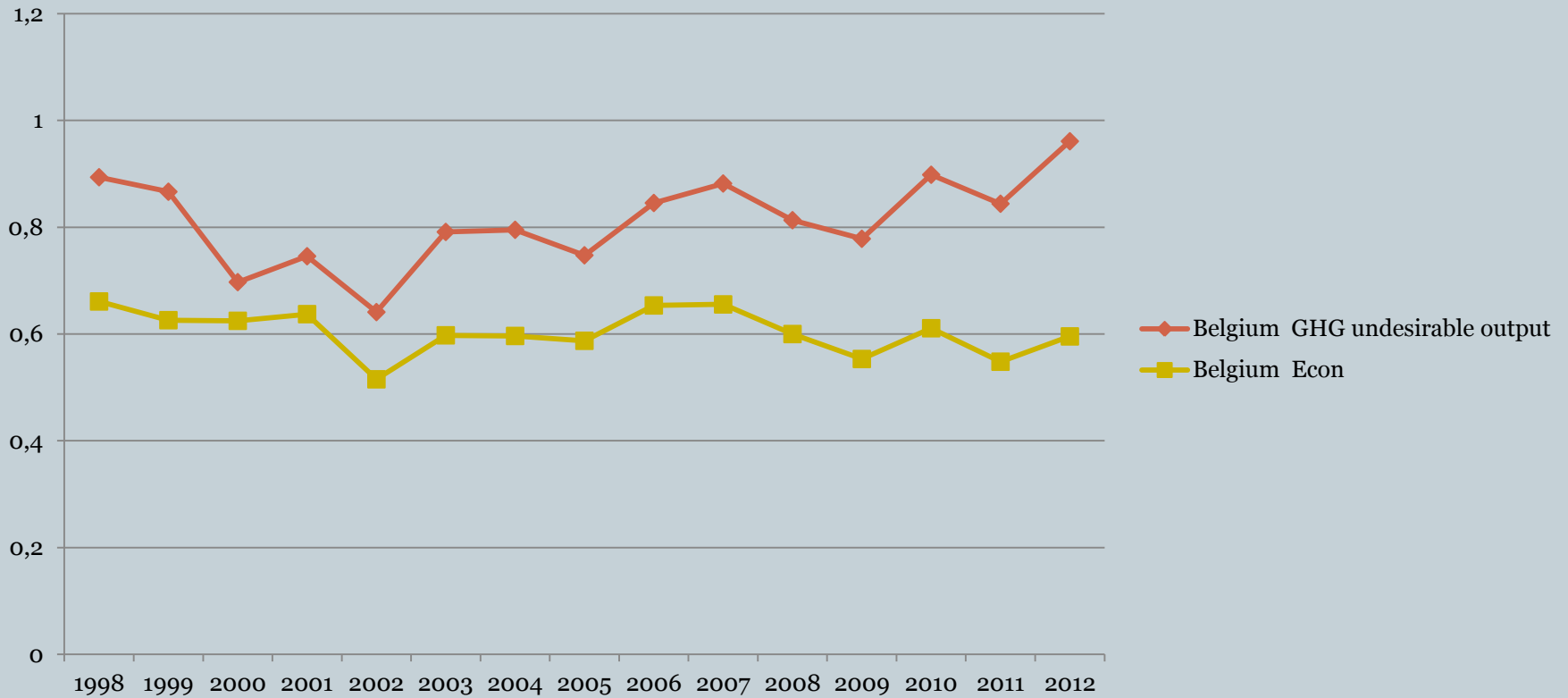


# Μέση οικονομική αποδοτικότητα κρατών ΕΕ





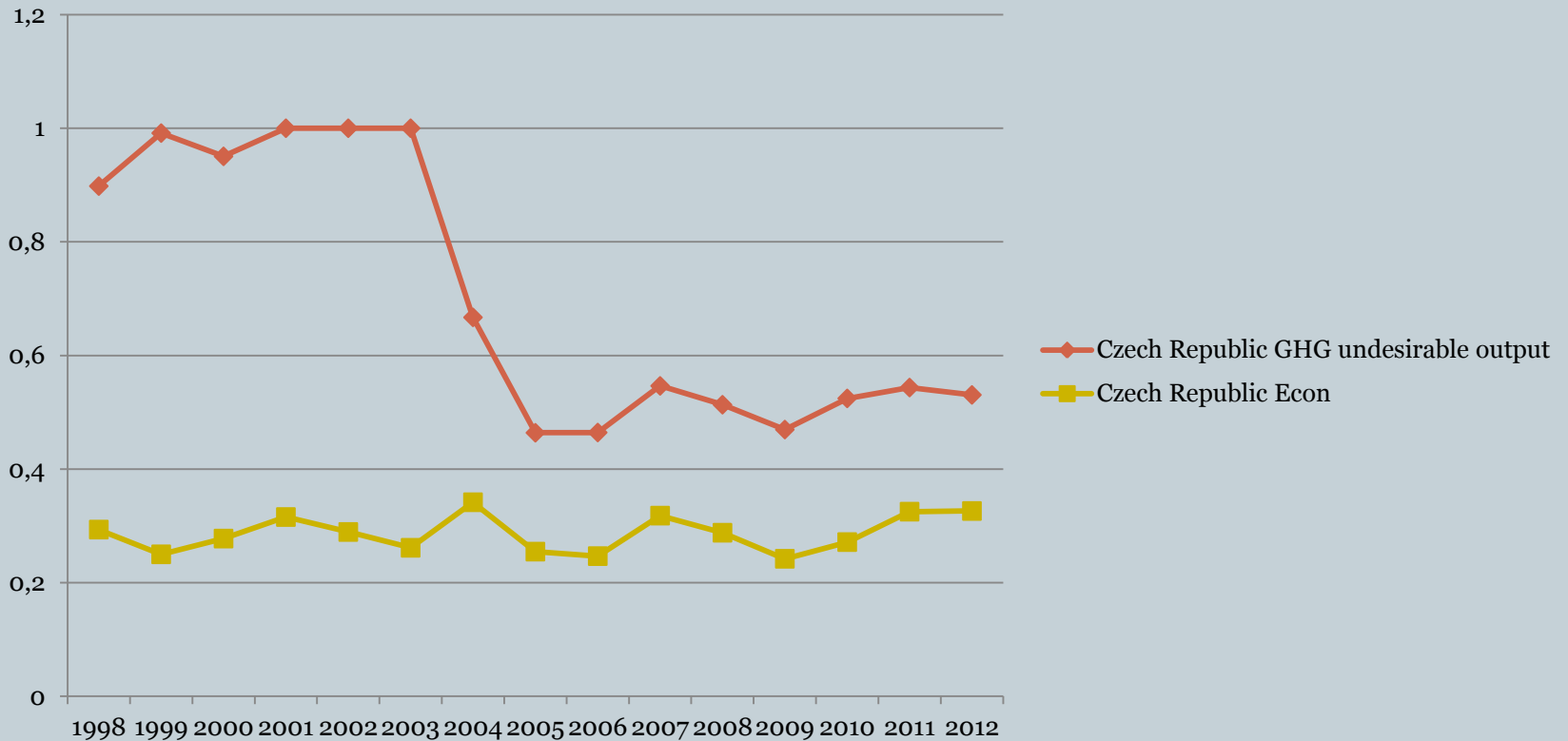
# Belgium efficiency



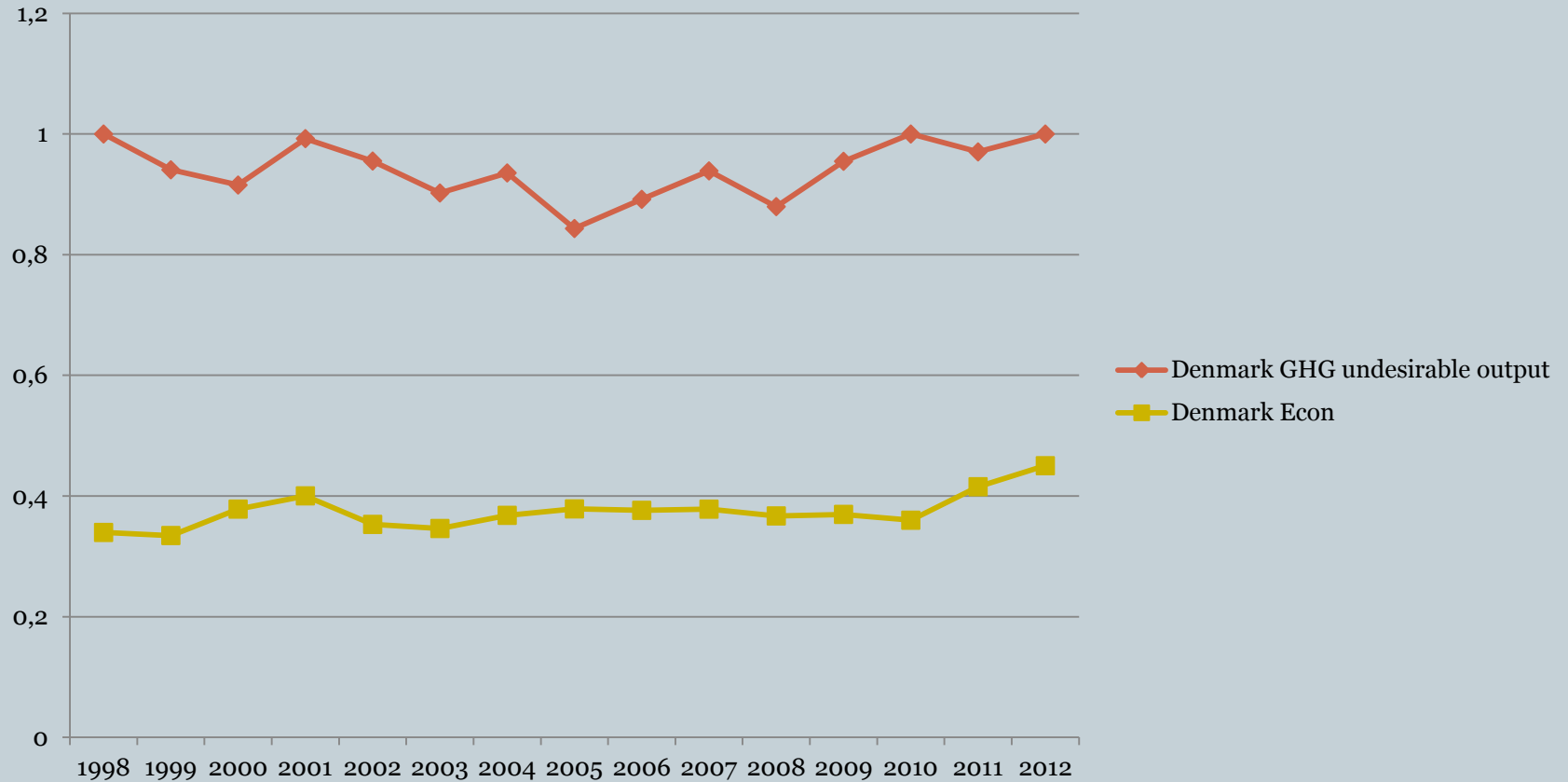
# Bulgaria efficiency



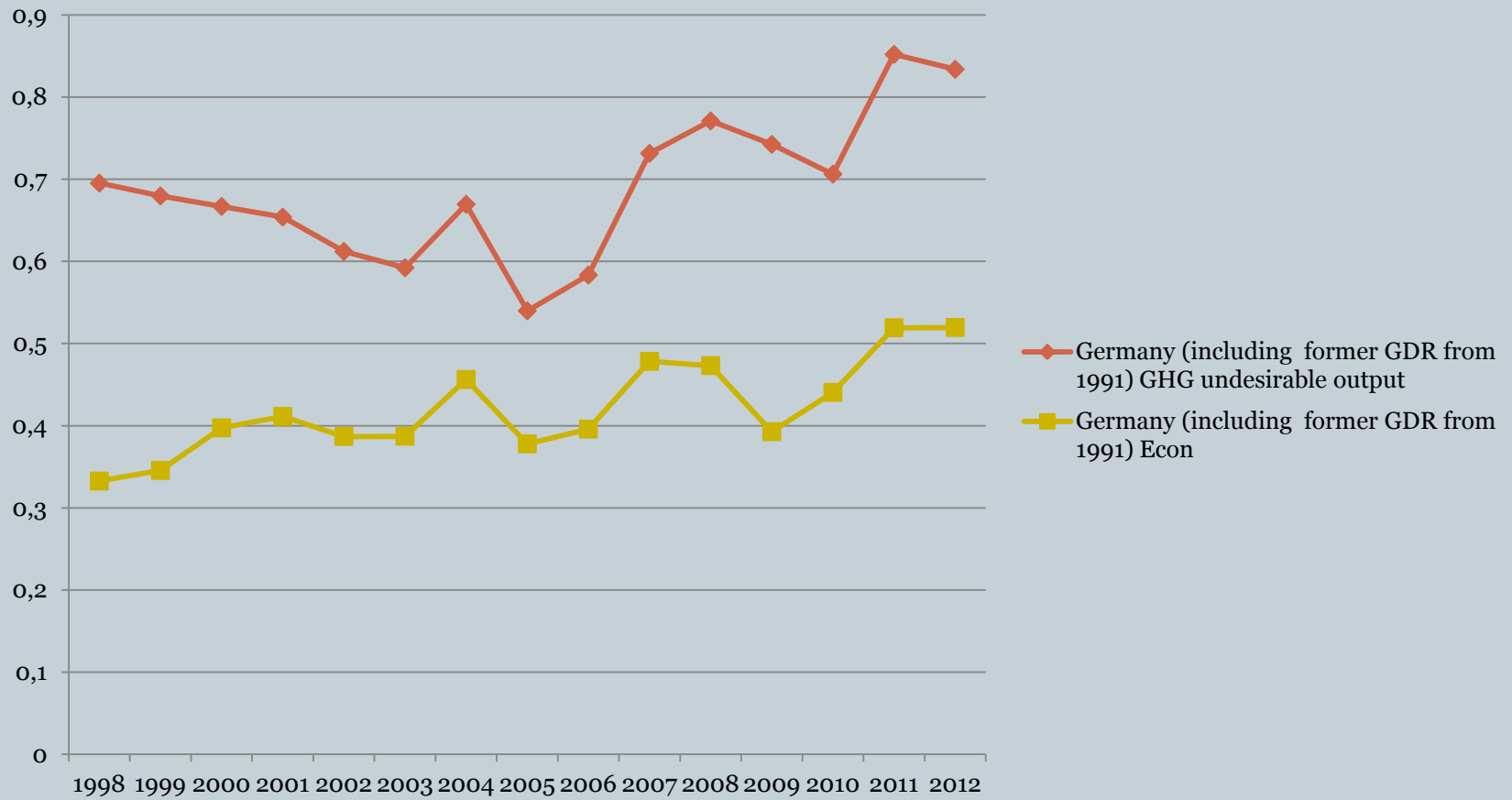
# Czech Republic efficiency



# Denmark efficiency



# Germany efficiency



# Estonia efficiency



# Ireland efficiency

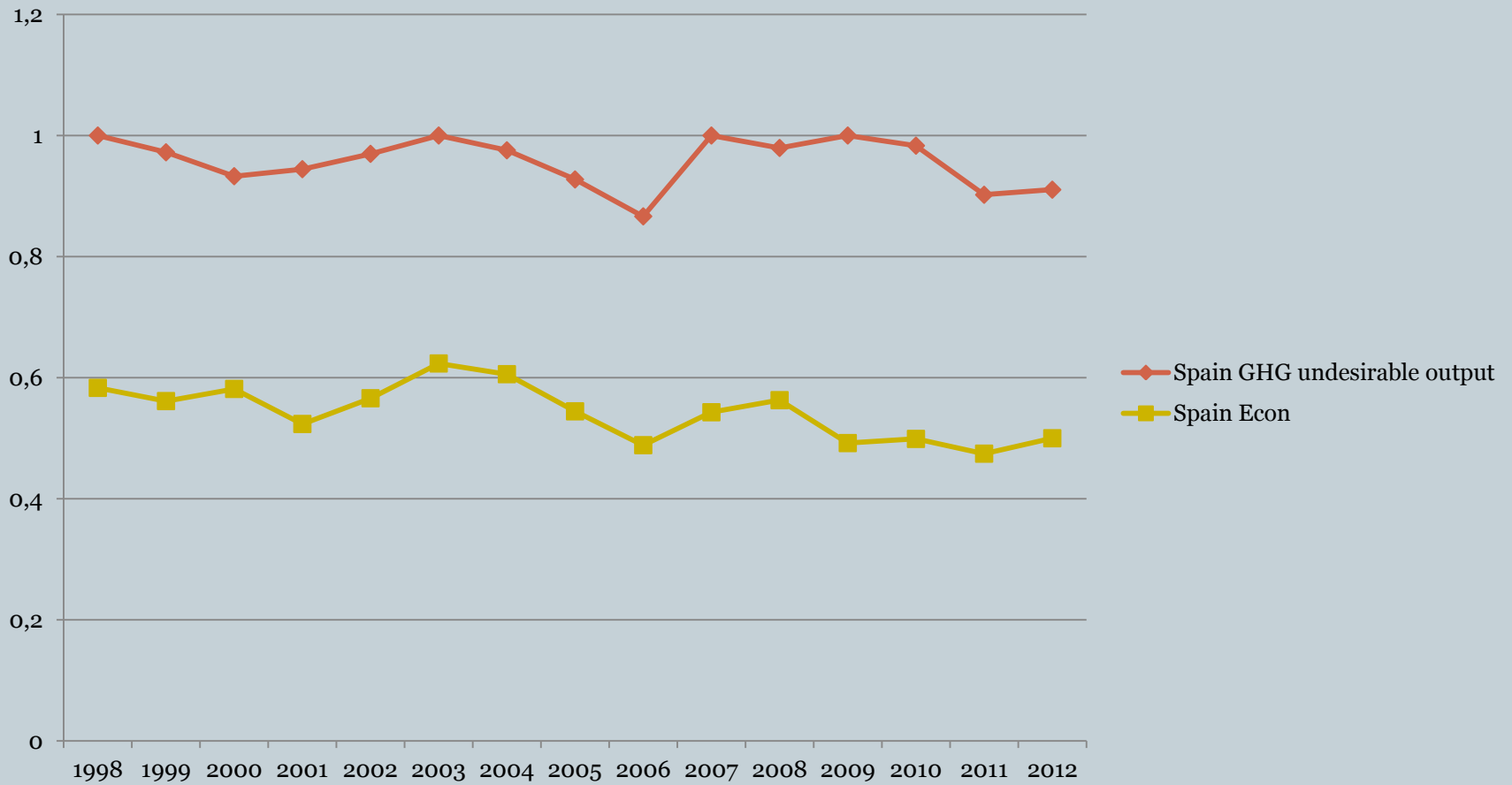


# Greece efficiency





# Spain efficiency



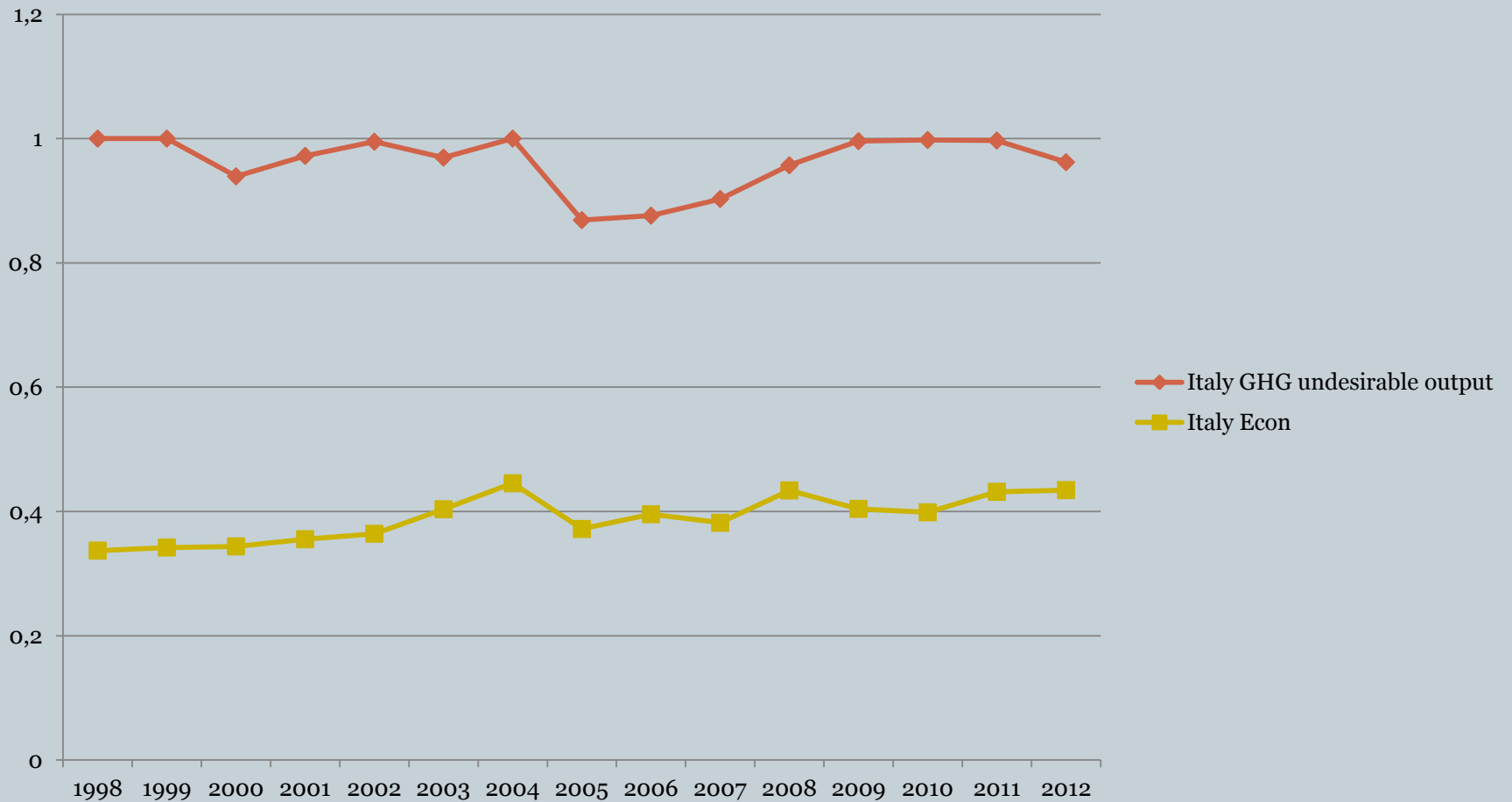
# France efficiency



# Croatia efficiency



# Italy efficiency



# Cyprus efficiency



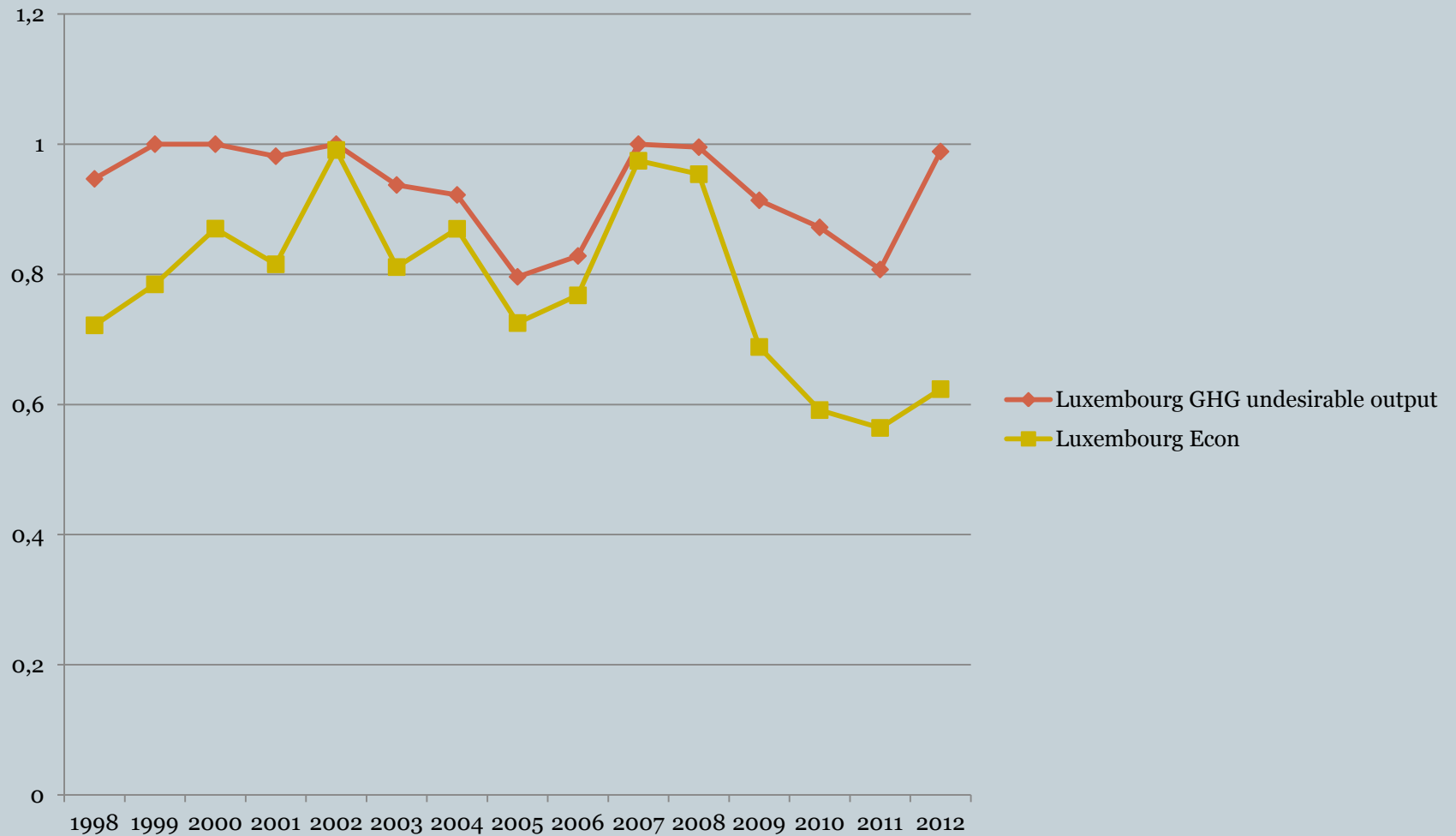
# Latvia efficiency



# Lithuania efficiency

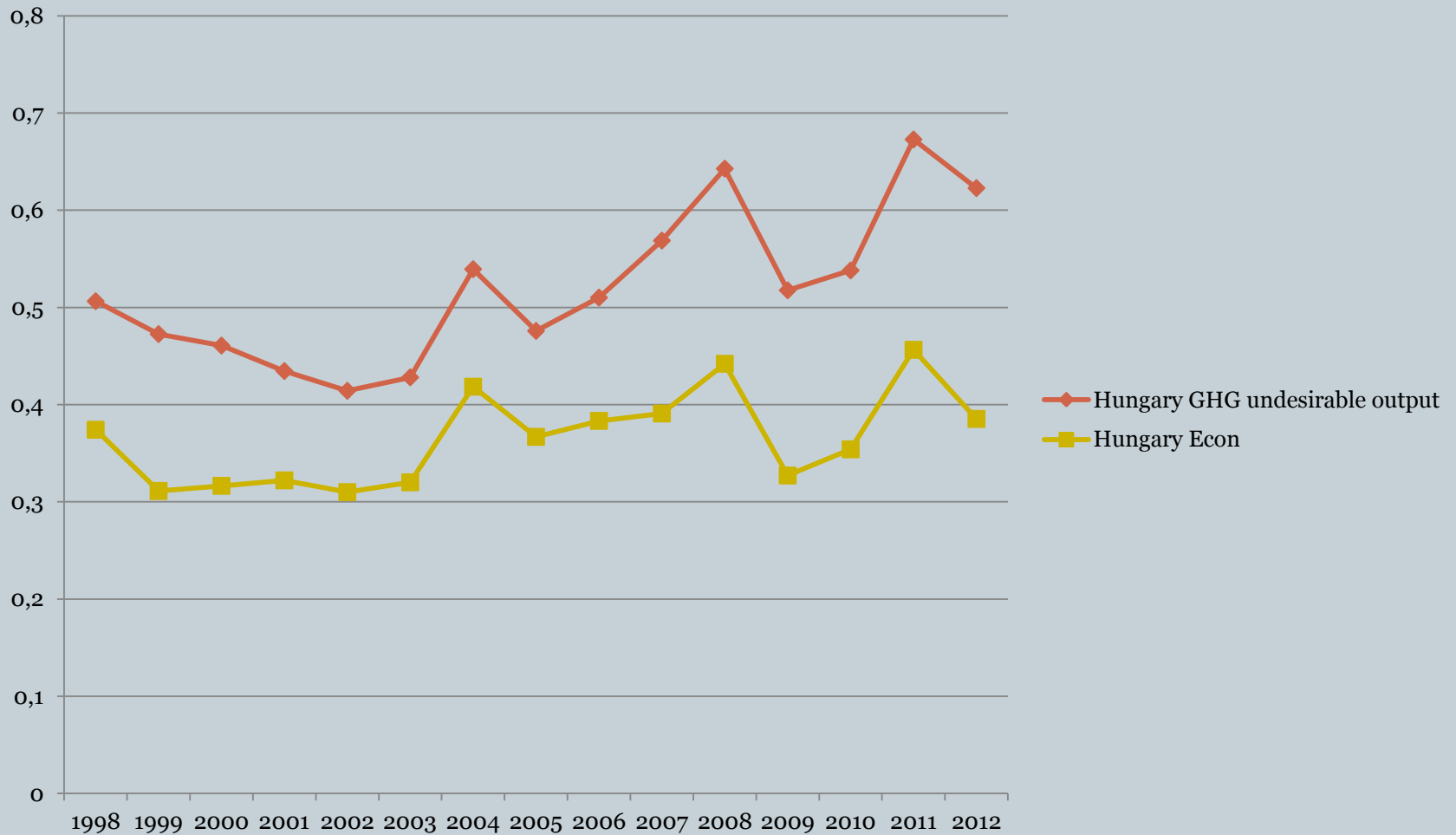


# Luxemburg efficiency





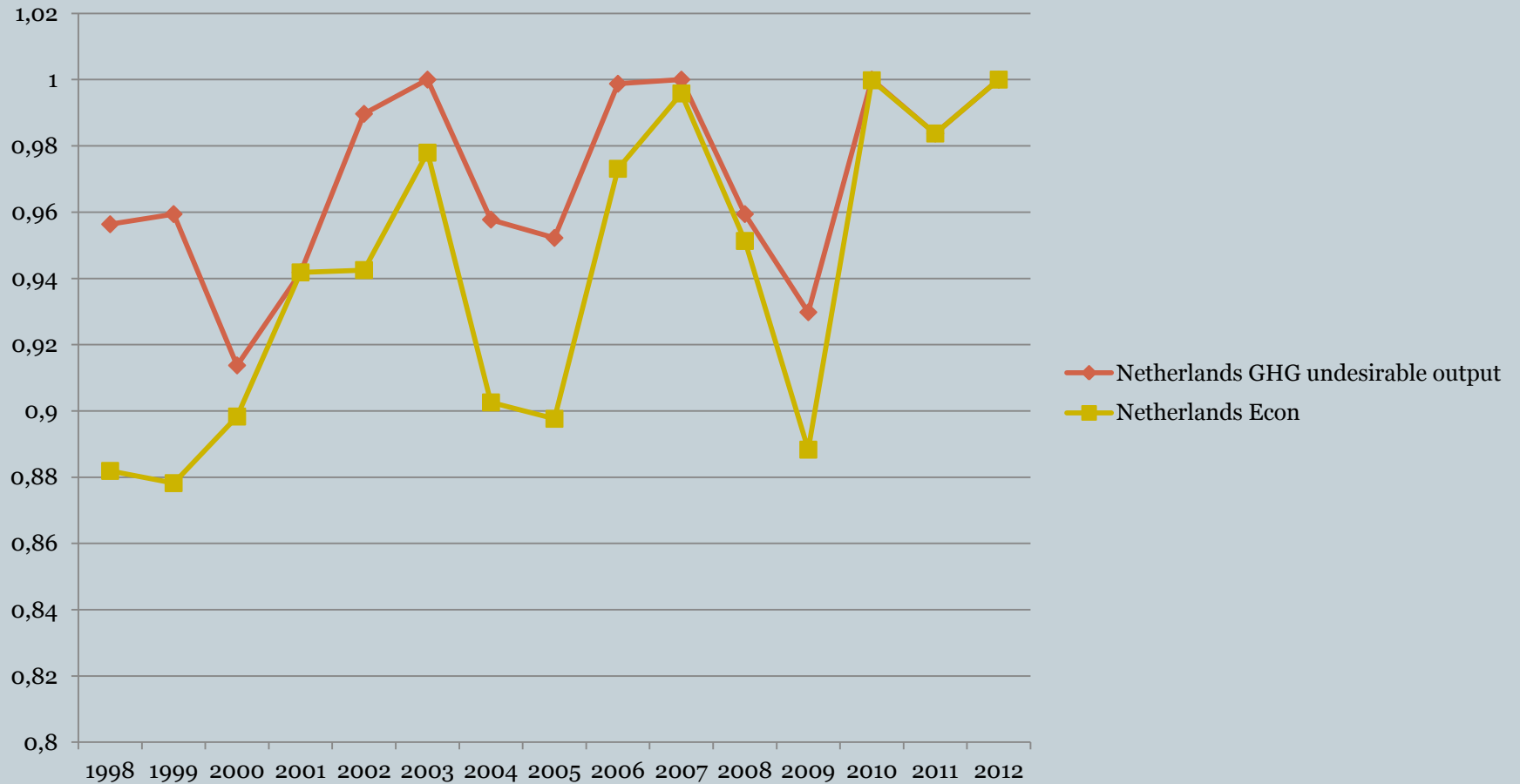
# Hungary efficiency



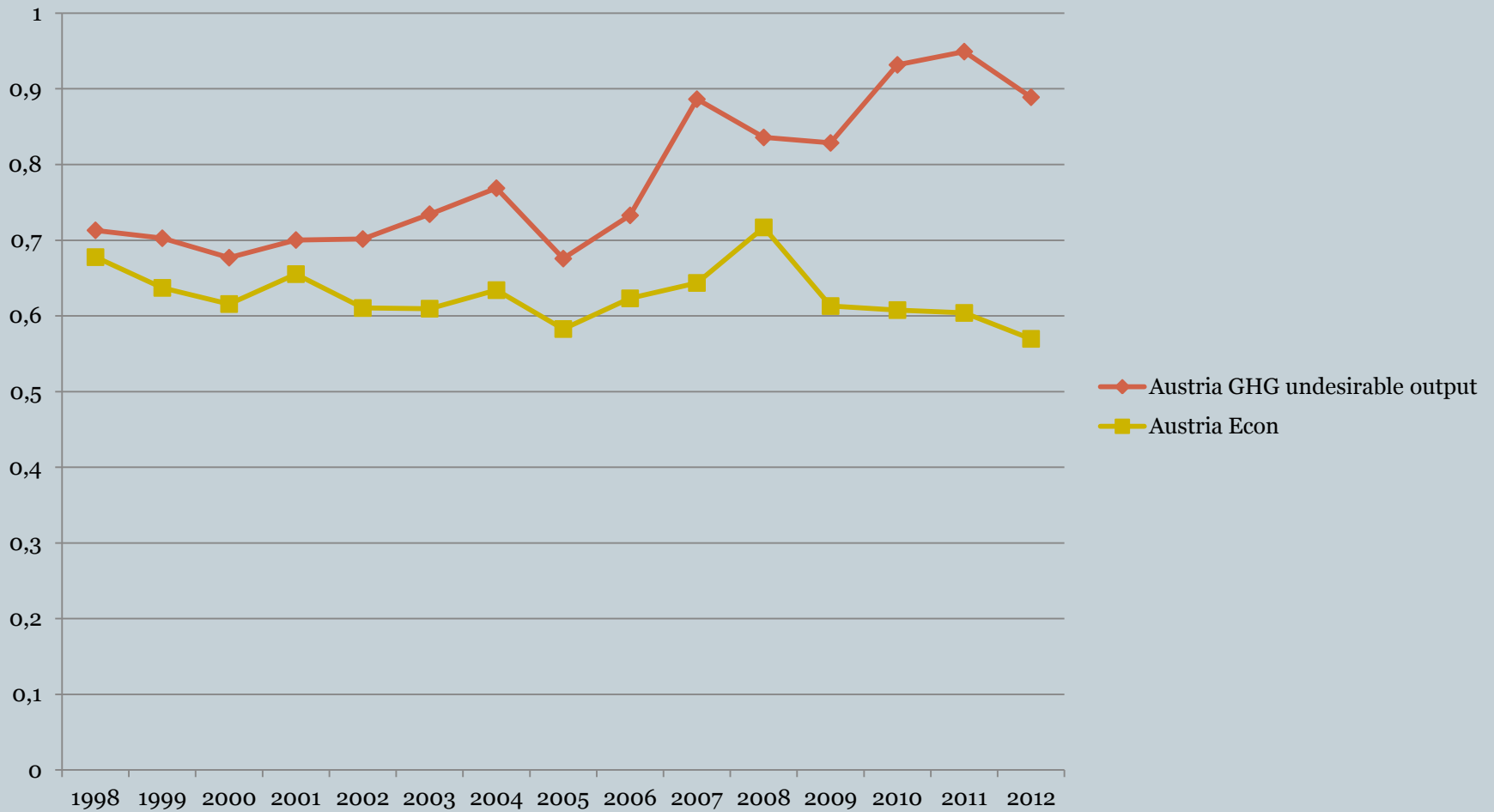
# Malta efficiency



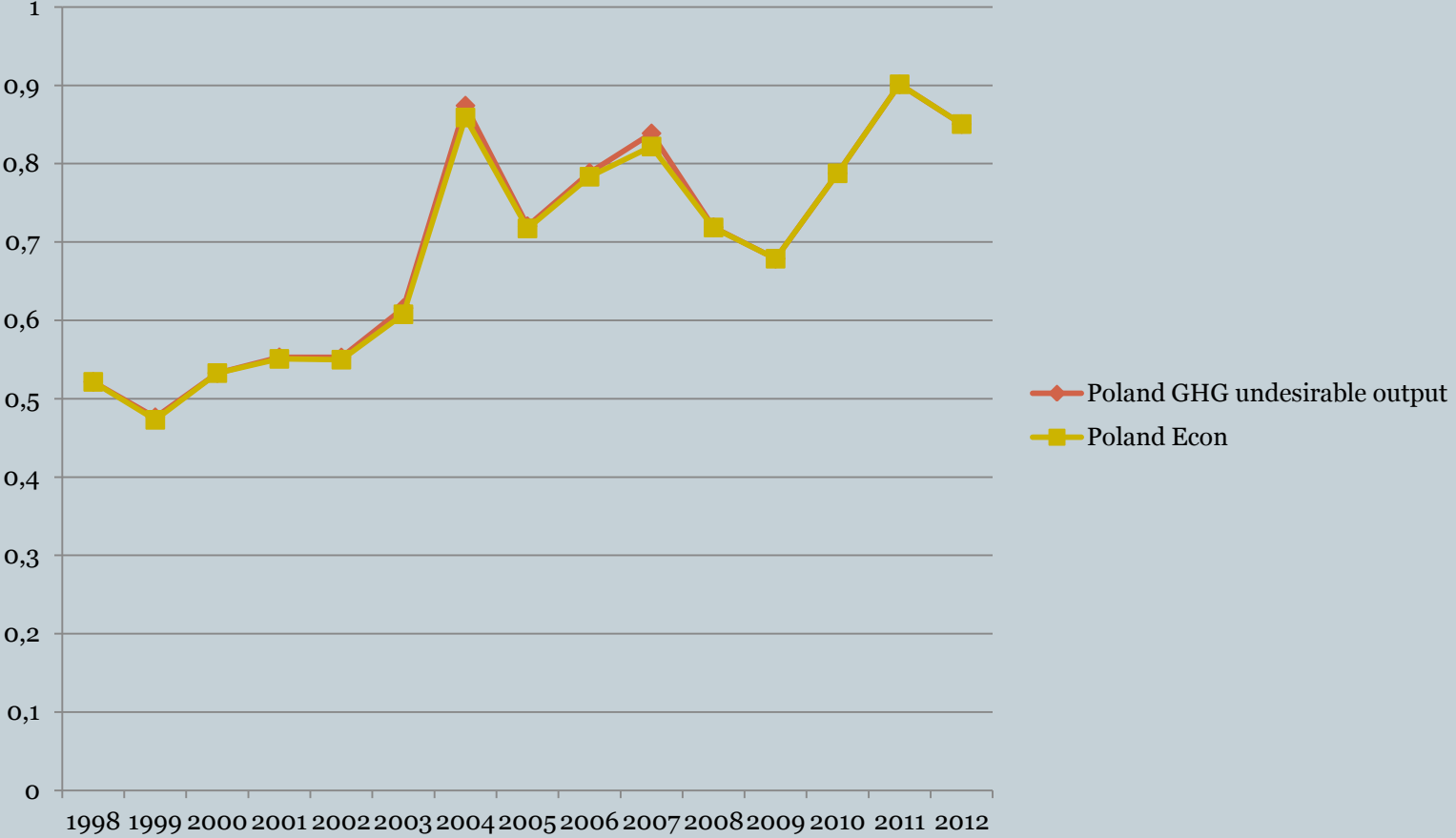
# Netherlands efficiency



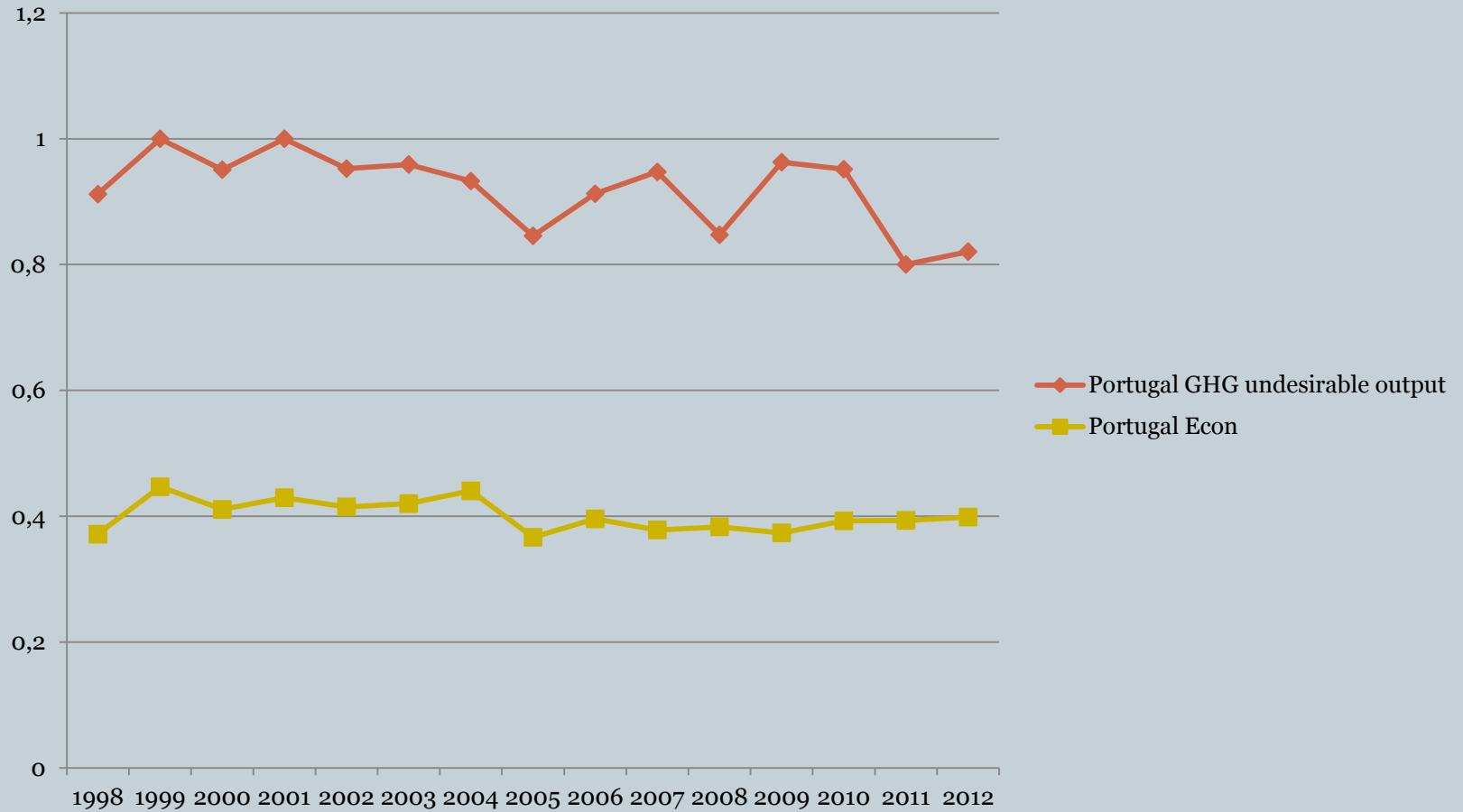
# Austria efficiency



# Poland efficiency



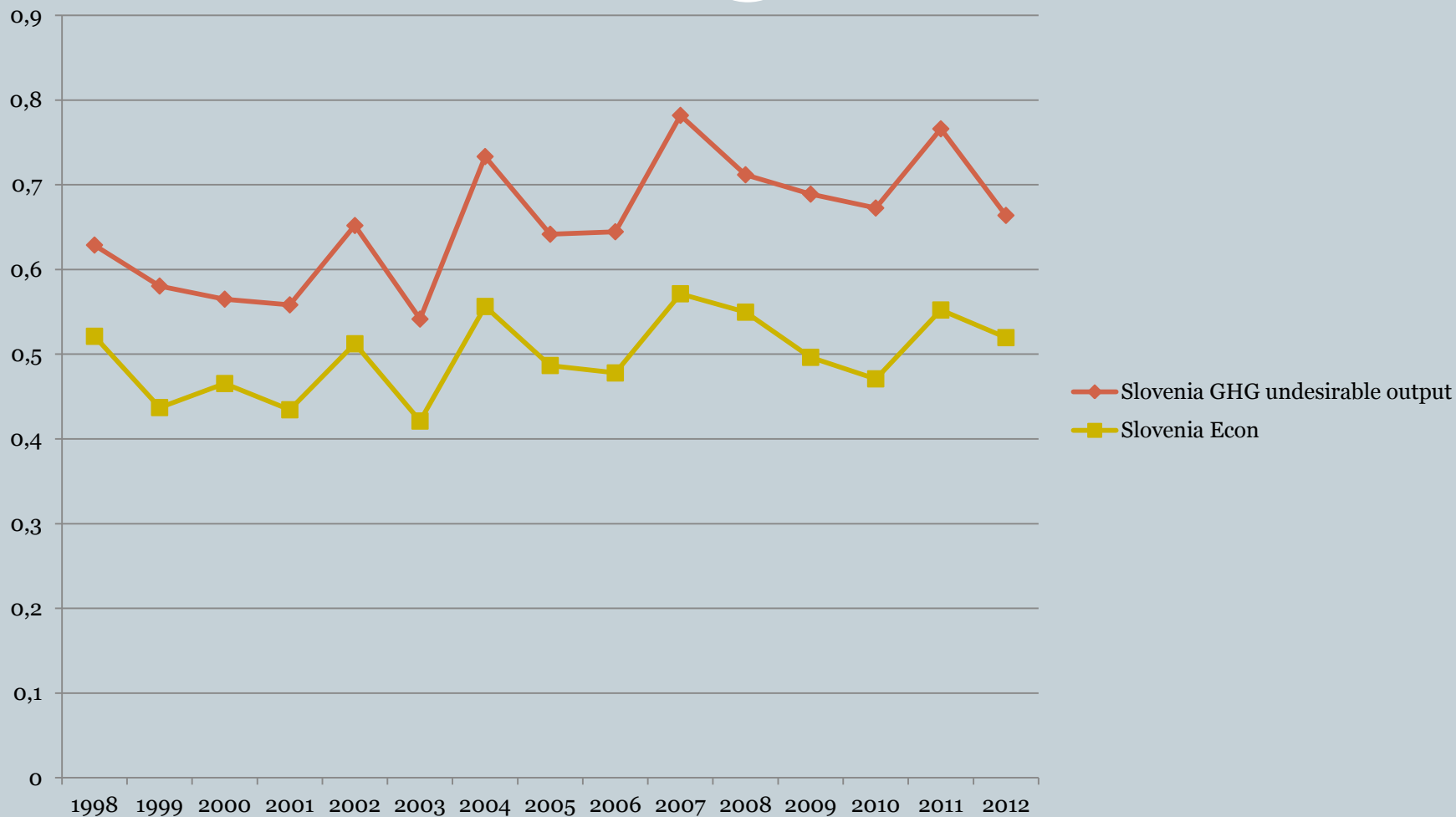
# Portugal efficiency



# Romania efficiency



# Slovenia efficiency





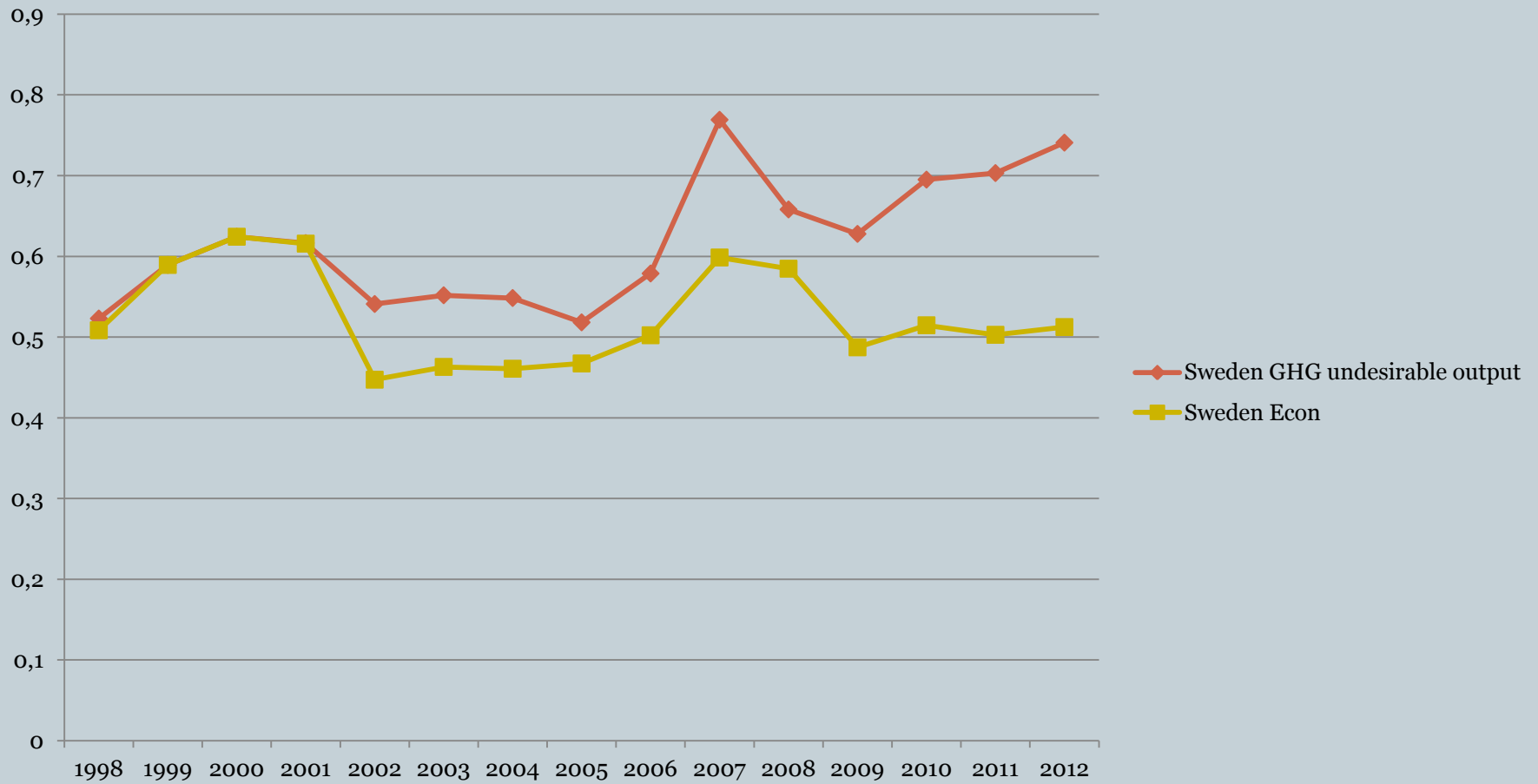
# Slovakia efficiency



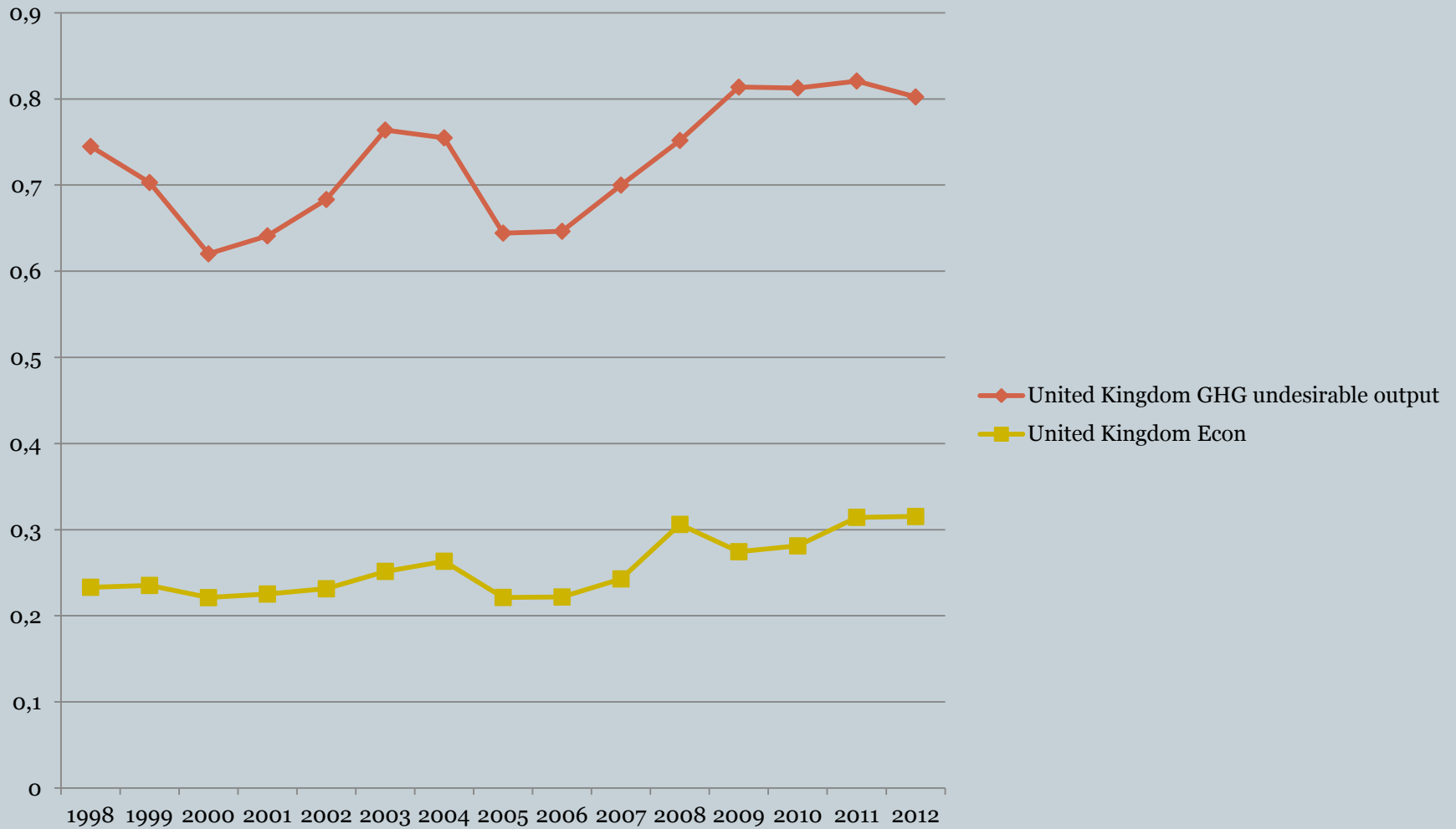
# Finland efficiency



# Sweden efficiency



# UK efficiency



# Συμπεράσματα



- Σημαντική διαφορά στα σκορ περιβαλλοντικής και οικονομικής αποδοτικότητας
- Στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρείται βελτίωση των σκορ αποδοτικότητας μετά την εφαρμογή της Agenda 2000
- Υπάρχουν σημαντικές διαφορές αποδοτικότητας μεταξύ των χωρών μελών της ΕΕ, παρά το γεγονός ότι η ΚΑΠ είναι κοινή!
- Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει αύξηση εισοδημάτων που βασίζεται στις δυνάμεις της αγοράς και όχι στις επιδοτήσεις

# Πλήρες άρθρο



- **Vlontzos G., and Pardalos MP., (2017)**  
**“Assess and prognosticate greenhouse gas emissions from agricultural production of EU countries, by implementing, DEA Window analysis and artificial neural networks”**, In: Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 76, pp. 155-162,  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.054>



Ευχαριστώ  
πολύ!