



Ημερίδα με θέμα:
“ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ
ΣΤΟΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ”

“Εφαρμογή μέτρων διαχείρισης
της κυκλοφορίας μέσω τεχνολογιών ITS -
Διεθνής Εμπειρία”

Βασίλης Μιζάρας
Πρόεδρος ITS Hellas
Σε συνεργασία με το ERTICO

Αθήνα, 23 Φεβρουαρίου 2012

Περιεχόμενα....

- ◎ ITS Hellas
- ◎ EU context
- ◎ ERTICO
- ◎ Παραδείγματα διεθνούς πρακτικής



Ορισμός “Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών”

Τα **Συστήματα Ευφυών Μεταφορών** ή αλλιώς **Intelligent Transport Systems - ITS**:

- Είναι ο **συνδυασμός τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών** εφαρμοσμένων στον τομέα των μεταφορών με στόχο να κάνουν την κυκλοφορία των ατόμων ή των εμπορευμάτων αποδοτικότερη, ασφαλέστερη και οικονομικότερη
- Αφορούν **εφαρμογές και χρήση σε οχήματα, υποδομή ή συνεργατικά συστήματα** στο δρόμο, στο σιδηρόδρομο, στην εναέρια και θαλάσσια μεταφορά ή σε συνδυασμό μέσων.



Τι είναι ITS Hellas

- ▶ Ο **Ελληνικός Οργανισμός Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών** (Intelligent Transport Systems – ITS Hellas) είναι μια Εθνική Πλατφόρμα που ασχολείται με τον ευρύτερο τομέα της ανάπτυξης υλοποίησης και αξιολόγησης εφαρμογών Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών.
- ▶ Νομική μορφή: Μη κερδοσκοπική εταιρία αστικής ευθύνης
- ▶ Έτος Ιδρυσης: 2008
- ▶ URL: www.its-hellas.gr
- ▶ Μέλη:

| Δημόσιο τομέα |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Υπουργεία • Οργανισμούς • Τοπική Αυτοδιοίκηση |

| Ιδιωτικό τομέα |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Εταιρείες • Βιομηχανίες • Υπηρεσίες • ΜΜΕ |

| Ερευνητικούς Οργανισμούς |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ερευνητικά Ινστιτούτα • Πανεπιστημια |



Μέλη της ITS Hellas



Ρόλος της ITS Hellas

✓ Υποστήριξη στην δημιουργία και υλοποίηση μιας Εθνικής στρατηγικής σε θέματα Συστημάτων Ευφύων Μεταφορών.

✓ Υποστήριξη στον σχεδιασμό μακροπρόθεσμων δράσεων ανάπτυξης και χρήσης Ελληνικής Τεχνολογίας και διαμόρφωση της αγοράς.

✓ Υποστήριξη στην υλοποίηση έργων και σχεδιασμό συστημάτων με βάση την τεχνογνωσία και την εμπειρία από καλές πρακτικές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Με σκοπό την αύξηση οδικής ασφάλειας και της αποδοτικότητας των οδικών δικτύων και των υποδομών



Όραμα της ITS Hellas



ITS Hellas: Καταλύτης για την ανάπτυξη των ευφυών μεταφορών στην Ελλάδα

Παίζει τον ρόλο κλαδικού “σωματείου” που υπερασπίζεται και δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες ανάπτυξης της αγοράς ITS

Λειτουργεί ως cluster συναφών εταιρειών που μπορούν να εκμεταλευτούν οικονομίες κλίμακας για την προώθηση των προϊόντων τους

Είναι το πλέον ενδεδειγμένο forum για την ανταλλαγή και προώθηση απόψεων μεταξύ των διαφορετικής φύσης μελών του, όπως και με την Πολιτεία

Ευνοεί την εύκολη συνδιαλλαγή μεταξύ των μελών του, και με μέλη αντίστοιχων οργανισμών του εξωτερικού

Παρέχει έγκυρη πληροφόρηση και βάση γνώσης σε θέματα ITS

Παρέχει το Όραμα και διαμορφώνει πολιτική



ITS Hellas: Αποτελέσματα της 1^{ης} ομάδας εργ Δημιουργία περιεχομένου για τα ITS

- ◉ Αυτοκινητόδρομοι
- ◉ Αστικές μεταφορές & ΜΜΜ
- ◉ Logistics
- ◉ Infomobility
- ◉ Συνεργατικά συστήματα
- ◉ Σιδηροδρομικά, Θαλάσσια και συνδυασμένες μεταφορές
- ◉ Transportation security
- ◉ **Green transportation (Editor: Μ. Τζελέπη)**
- ◉ Ecodriving
- ◉ Πράσινη πληροφόρηση
- ◉ Πράσινη διαχείριση κυκλοφορίας
- ◉ Πράσινη πλοήγηση
- ◉ Φιλικά προς το περιβάλλον μέσα μεταφοράς
- ◉ Εναλλακτικές τεχνολογίες καυσίμων



White Paper 2011 on Transport: a roadmap to a Single European Transport System

...that is

- ⊙ Sustainable
- ⊙ Integrated (all modes)
- ⊙ User-friendly
- ⊙ Technology led (ITS)

and that enhances

- ⊙ Economic progress
- ⊙ Competitive growth (Single Market)
- ⊙ Efficient use of Resources
- ⊙ Use of cleaner fuels, reduction of oil dependency



Challenges ahead for European Transport

- ⦿ Transport for business – Transport as business
- ⦿ Growing congestion and poorer accessibility
- ⦿ Increasing oil price and **persistent oil dependency**
- ⦿ A **tight carbon budget** for transport sector



The goal of European transport policy

⦿ Paramount goal

A transport system that underpins EU economic progress, enhances competitiveness and offers high quality mobility services while using resources more efficiently

⦿ In practice, transport has to:

- use less energy
- use cleaner energy
- better exploit a modern network



Τι είναι η ERTICO



ERTICO (European Road Transport Telematics Implementation Co-ordination Organization) - Ευρωπαϊκή Οργάνωση Προώθησης των Νέων Τεχνολογιών Μεταφορών της Κοινωνίας της Πληροφορίας στην Ευρώπη

Ένας **Ευρωπαϊκός, μη κερδοσκοπικός οργανισμός** με μετόχους **ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς**

- 100 συνεργάτες
- 500 i-mobility network members
- 25 National ITS Associations

Ιδρύθηκε το 1991 μετά από πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των Εθνικών Κυβερνήσεων



Cooperative Mobility...

...towards fully connected travellers, vehicles and infrastructure

- » “X2X” Communication
- » Cooperative monitoring
- » Cooperative safety applications
- » Cooperative traffic management

InfoMobility...

...towards zero delays and fully informed people

- » Traffic and Traveller information
- » Geo-localisation
- » Freight and Logistics
- » Access and Demand management

Safe Mobility...

...towards zero accidents

- » Integrated road safety
- » Safe urban mobility
- » Road user behaviour

EcoMobility...

...towards a reduced impact on our environment

- » Eco-smart driving
- » Eco-freight and logistics
- » Eco-traffic management
- » Eco-vehicles





EcoMobility & ERTICO

... with reduced impact on our environment



Eco-smart driving

- support drivers to adopt and then maintain a fuel-efficient driving behaviour.



Eco-freight and logistics

- enable freight routing and logistic operations to optimise fuel consumption and green goods transport



Eco-traffic management

- implement traffic control and management systems improving global traffic network energy efficiency



Eco-vehicles

- integrate hybrid and electrical vehicles into the transport and energy network

EC Co-funded projects vs EcoMobility objectives



| Sector Objectives | AMITRAN | eCoMove | ecoDriver | ECOSTAND | FREILOT | IN-TIME | COSMO | ECOeffect |
|---------------------------|---------|---------|-----------|----------|---------|---------|-------|-----------|
| Eco-smart driving | X | X | X | X | X | | X | X |
| Eco-freight and logistics | X | X | | X | X | | | X |
| Eco-traffic management | X | X | | X | X | X | X | |
| Eco-vehicles | X | X | | X | X | | | |

Examples:

Cooperative Systems and Applications

Contribution to energy efficiency and CO2 reduction

Reduce impact on environment & increase mobility by:

- ◉ **exchanging** current status data (V2V, V2I)
- ◉ cooperative **planning & routing** system selecting most economical route for truck, while traffic system optimises traffic lights
- ◉ **adapting** traffic signal parameters and other traffic measures so the ensemble of vehicles in the network consumes as little as possible

R&D activities:

CVIS, **eCoMove**

Deployment activities (Pilots):

Freilot, COSMO



Example R&D

Overall objective



To develop a **combination of cooperative systems and tools** using V2V and V2I communication to help:

- ◉ **drivers** sustainably eliminate unnecessary fuel consumption,
- ◉ **fleet managers** to provide incentives to drivers to save fuel, and most economical vehicle management
- ◉ **road operators** manage traffic in the most energy efficient way

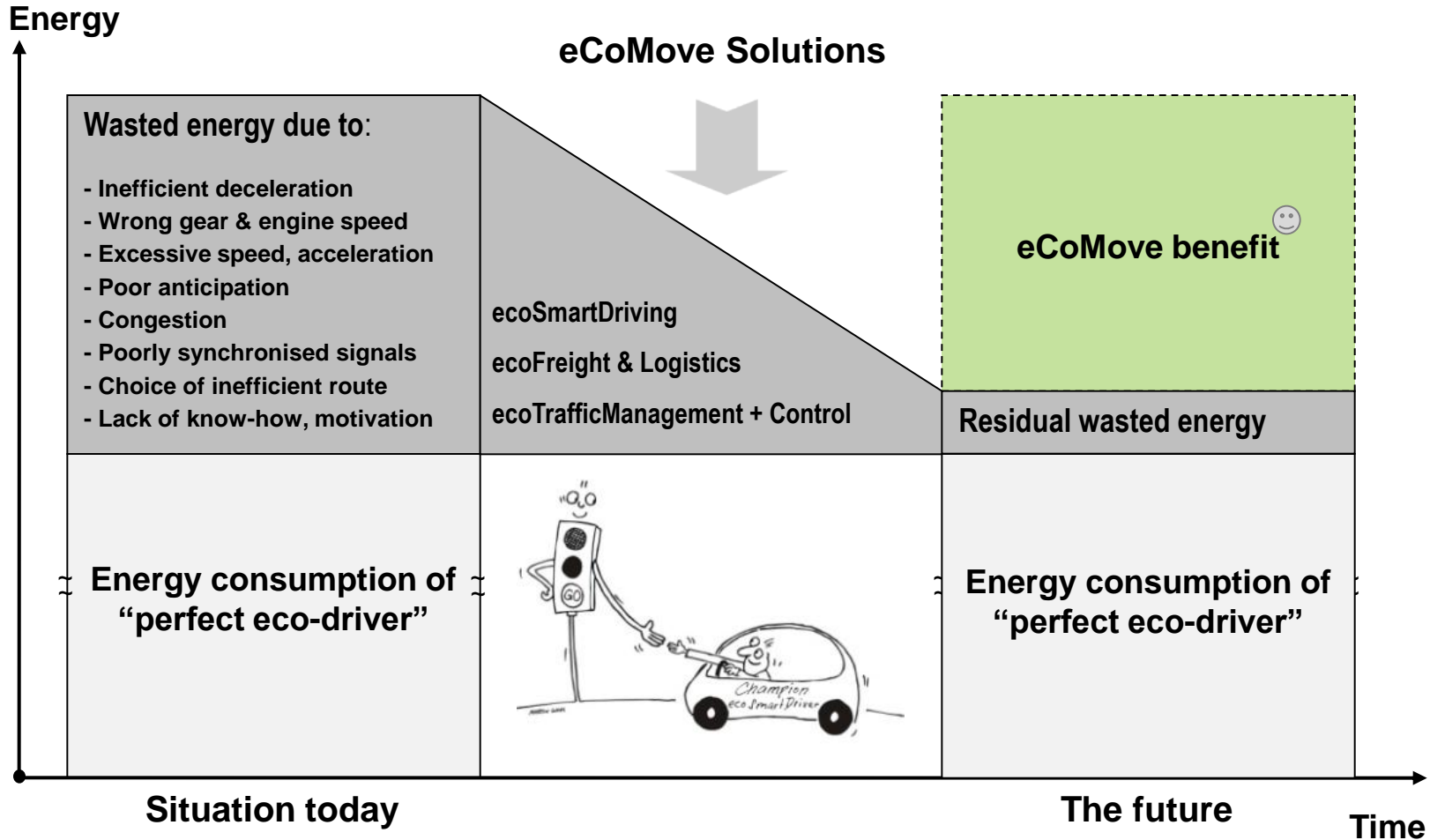


Target is to reduce up to 20% fuel consumption and therefore CO₂ emission



Example R&D

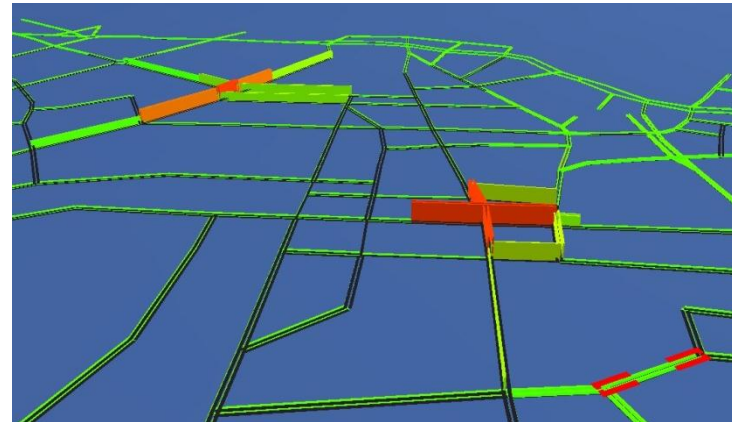
Vision and motivation



Example R&D Core Technologies



- ⦿ eCoMove communication platform
- ⦿ eCoMove messages
- ⦿ An **ecoMAP** comprising a digital map database enhanced with additional attributes needed for eco-driving support, such as slope, historical speed profile and energy consumption data;
- ⦿ A **situational operational model** used for eCoDriving support and transport strategy analysis, taking account real area-wide energy use and specific **energy “hot-spots”**.



Example R&D Partnership



Consortium:

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|
|  ASSOCIATION PROFESSIONNELLE AUTOMOBILES ET VOYAGES ROUTES |  AVL |  |  Invented for life |  |  |  CENTRO RICERCA FIAT |
|  Centros Tecnológicos Automoción de Galicia |  A PACCAR COMPANY |  DLR |  |  trafik & miljø |  INTEGRATED KONCEPTS AUTOMOTIVE |  |
|  |  innovative solutions for traffic systems |  No Safety is an accident |  |  |  traffic solutions |  traffic mobility logistics |
|  |  |  robotiker SOLUTIONS |  |  Tele Atlas® Find more! |  |  |
|  |  |  | | | Coordinator: |  ITS EUROPE |



- » **Coordinator:** ERTICO ITS Europe
- » **Total costs:** 22.5 M€ **EC contribution:** 13.7 M€ (DG-INFSo)
- » **Starting date:** 04/2010 **Duration:** 36 Months
- » **More info:** www.eCoMove.eu

Example Pilot: FREILOT

Energy efficient urban freight



- Project coordinator: ERTICO
- Duration: 36 months, April 2009 - March 2012
- Total budget: €4 million
- Main partners:

Cities and road operators:

City of Bilbao, City of Helmond, Ville de Lyon, Grand Lyon, (GDDKiA)

Fleet operators:

Van den Broek Logistics, Azkar Transportes, Nanuk (+ 40 non partners)

Technology suppliers:

Volvo, Peek Traffic, Renault Trucks, Thetis, Gertek

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



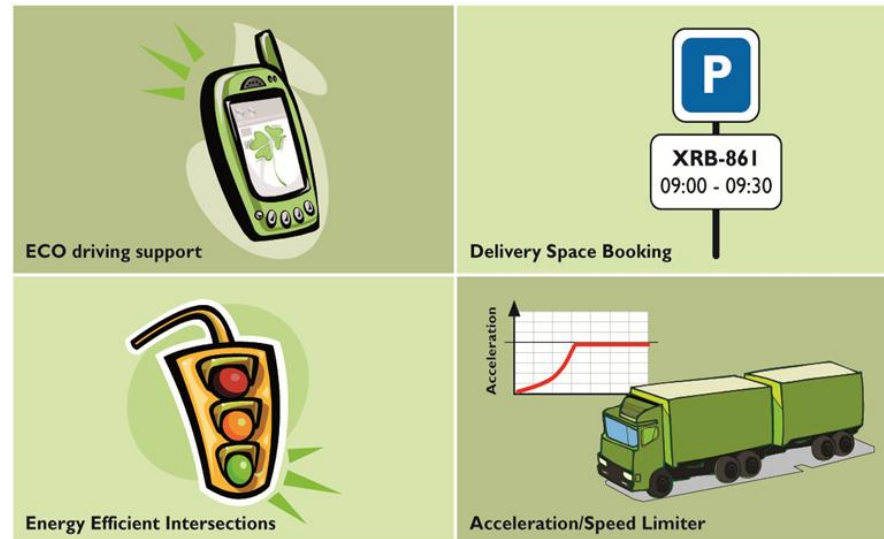
Example Pilot: FREILOT

A holistic approach



| | |
|-------------------------|---|
| Traffic control: | Energy efficiency optimised intersections |
| Vehicle: | Adaptive acceleration/speed limiter |
| Driver: | Enhanced eco-driving support |
| Fleet operator: | Real-time delivery space booking |

**No single solution
can drastically increase
freight energy efficiency!**



Example Pilot: FREILOT

Energy efficient urban freight



Expected results

- proof that FREILOT services can improve energy efficiency by up to 25%
- after project life partners ensure sustainability of implemented services
- FREILOT has expended its services to more than 100 additional trucks



Και στην Ελλάδα.....

Θεσσαλονίκη

- Διαχείριση κυκλοφορίας και με περιβαλλοντικά κριτήρια. Συλλογική πληροφόρηση οδηγών με VMS για επβαρυμένες οδούς και εναλλακτικές διαδρομές
- Διαχείριση φωτεινής σηματοδότησης επί της Τσιμισκή
- Ψηφιακές υπηρεσίες καθοδήγησης των επιβατών με βάση περιβαλλοντικές και κυκλοφοριακές συνθήκες



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!

ITS Hellas

Λεωφ. Μεσογείων 387

Τ.Κ. 15341, Αγία Παρασκευή

Αθήνα

Τηλ.: 210-6511690

Fax: 210-6549776

E-mail: its-hellas@its-hellas.gr

