

Το μεταβαλλόμενο τοπίο των ΕΣΜ στη Διαχείριση των Αυτοκινητοδρόμων

Γιώργος Κιούσης

Επικεφαλής
COPER III



Υπό την αιγίδα:



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ



Το δίκτυο της HELLASTRON

> 1600 km ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

> 2500 km ΣΕ ΠΛΗΡΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ

102 ΣΤΑΘΜΟΙ
ΔΙΟΔΙΩΝ

584 ΛΩΡΙΔΕΣ
ΔΙΟΔΙΩΝ

> 3000 ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ

> 650 χιλ.
ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΕΣ

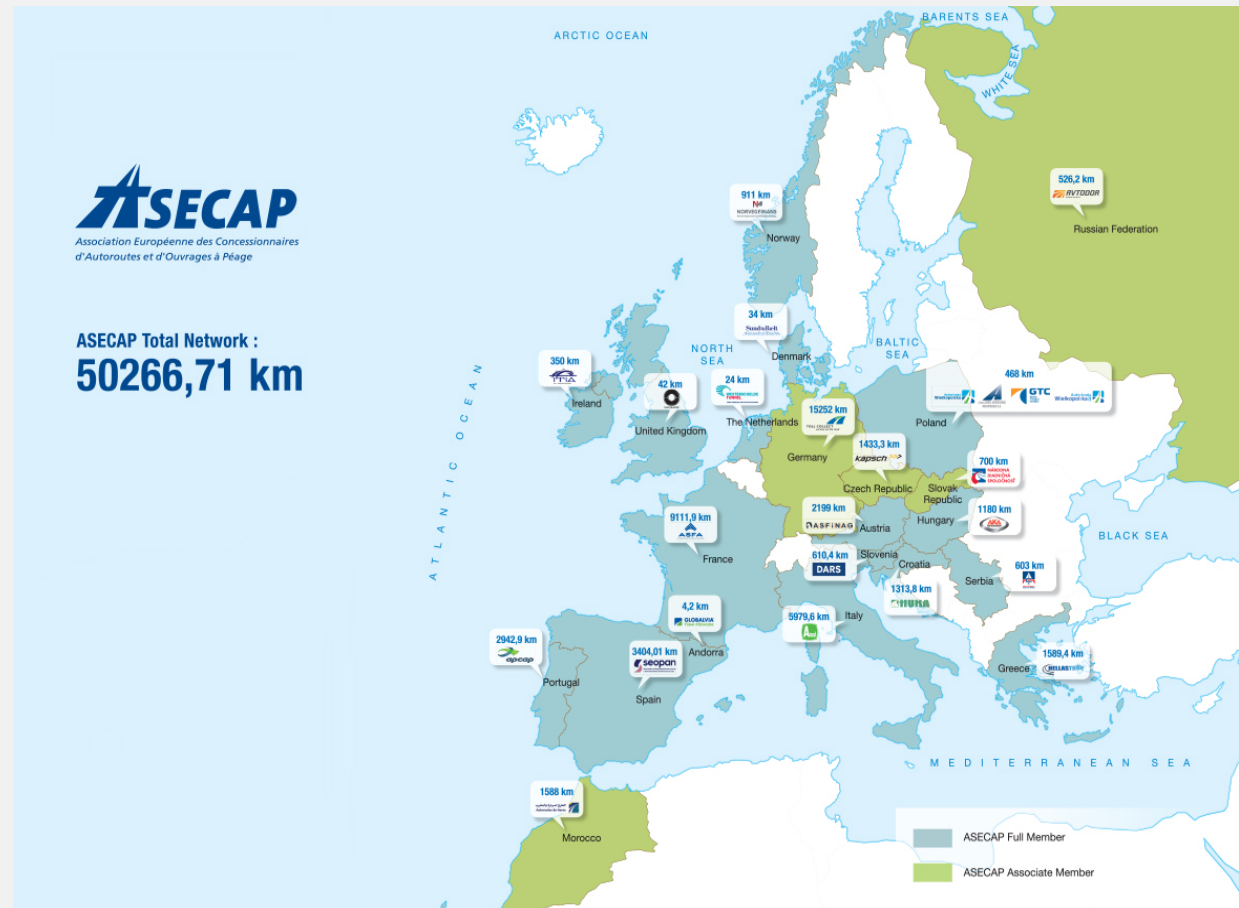
> 200 ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ
ΔΙΕΛΕΥΣΕΙΣ / ΕΤΟΣ



HELLASTRON & ASECAP

> 36,000 ΣΗΜΕΙΑ
ΧΡΕΩΣΗΣ

> 30 ΕΚΑΤ. ΟΒΥς

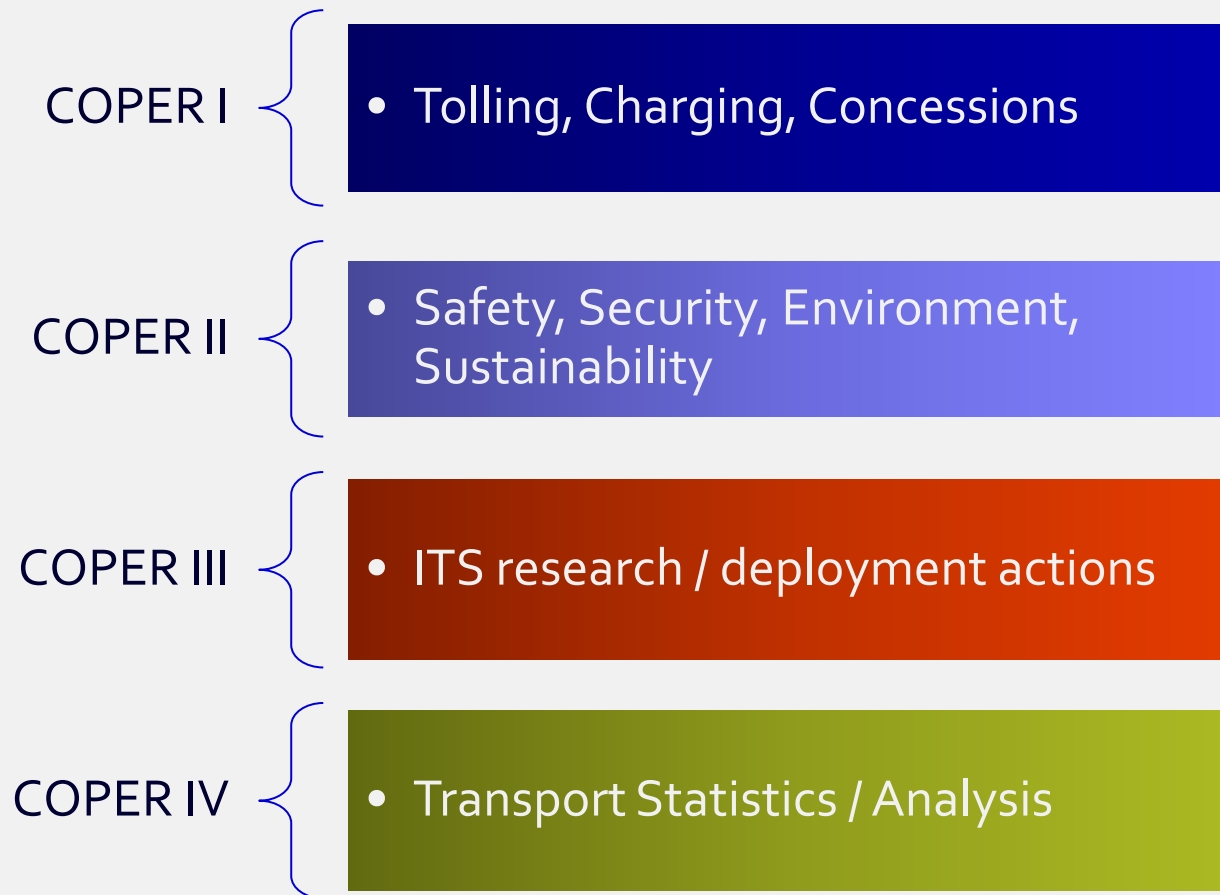


17 Πλήρη & 5 Συνδεδεμένα Μέλη

HELLASTRON & ASECAP



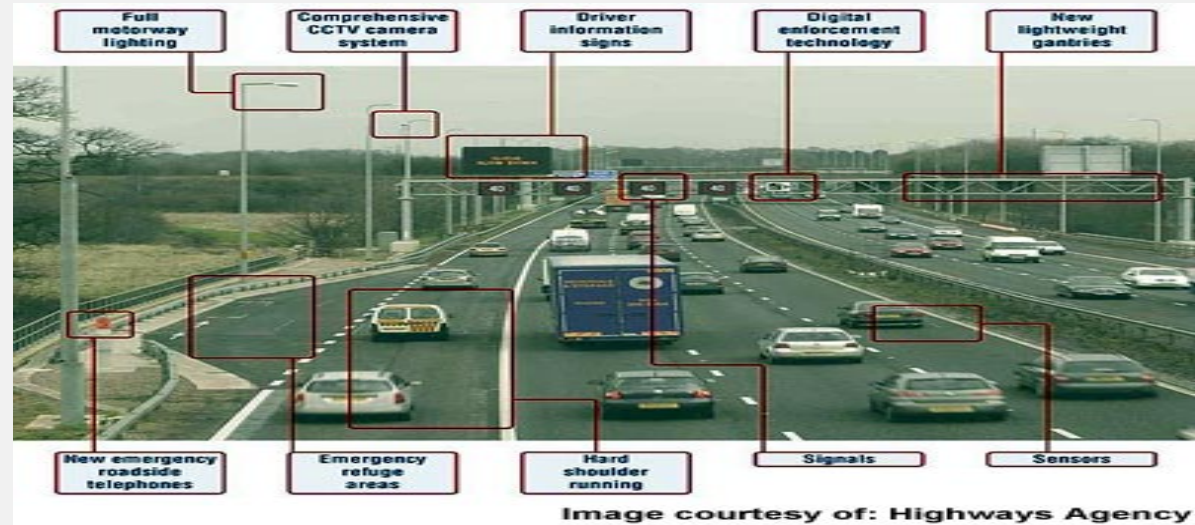
Η Οργάνωση σε
Μόνιμες Ομάδες
Εργασίας
(COPERS)



ΕΣΜ & Αυτοκινητόδρομοι

Διαχείριση
Κυκλοφορίας

Εφαρμογή
Πολιτικής Συλλογής
Διοδίων



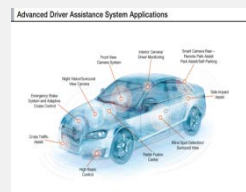
Παράγοντες Αλλαγής

Τεχνολογία

Τάσεις και νέα Αρχιτεκτονικά παραδείγματα



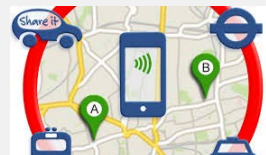
IoT / V2X



ADAS



Electro-
mobility



MaaS

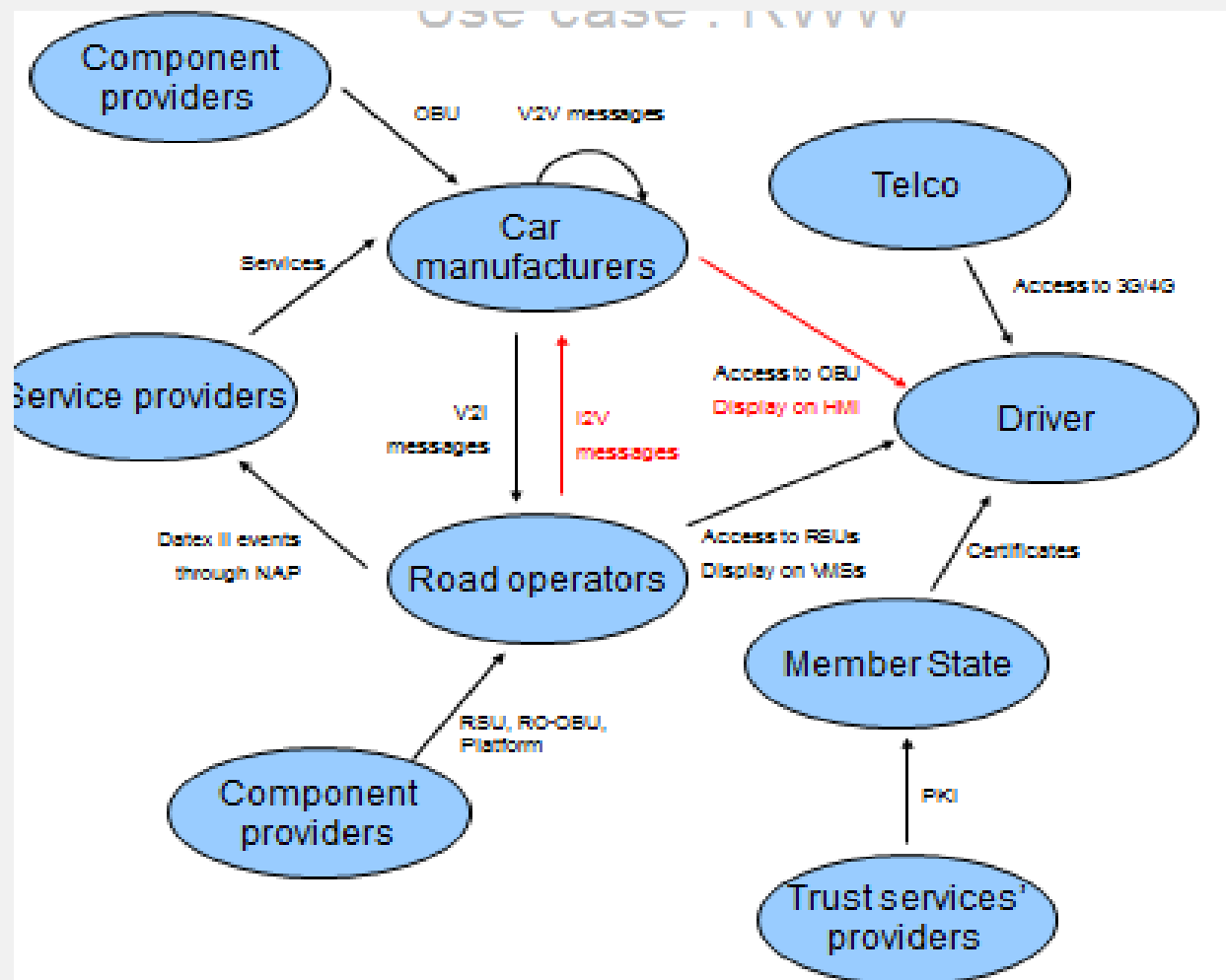


MEC



Cloud
Computing

Το μελλοντικό “business model”

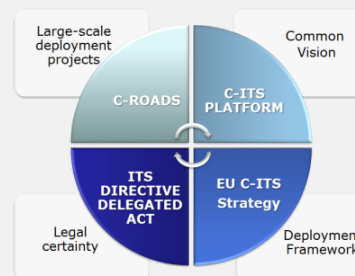


Input from SCOOP@F

Παράγοντες Αλλαγής



Στρατηγική σε επίπεδο ΕΕ



C-ITS Masterplan



Πιλοτικές εφαρμογές μεγάλης κλίμακας (D1, D1.5 services)



Ασφάλεια και ιδιωτικότητα δεδομένων



Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο ΕΕ



Συγκερασμός τεχνολογιών & διαχείριση συχνοτήτων (ITS-G5, DSRC, 5G)

Παράγοντες Αλλαγής



Στρατηγική & Πολιτική σε επίπεδο ΕΕ

Προγράμματα για δοκιμές και πιστοποίηση

- C-ITS project 2^η φάση
- H2020
- CEF

Telco - Automotive alliance (DG CONNECT)

- προσδιορισμένα use cases (έως το 2020) , πχ . platooning, collision avoidance, valet parking

5G Action Plan (Commission, Sep 2016)

- Αρχικές δοκιμές εντός του 2018
- Εμπορικές 5G υπηρεσίες έως το 2020 (μια τουλάχιστον κύρια πόλη ανά κράτος-μέλος)

Μετα- σχηματισμοί

Παραδείγματα

Μετα- σχηματισμοί

Traffic Monitoring

Πληροφόρηση

- από τα οχήματα (V2I)
- από τους χρήστες (mobile apps, video) – opt-in και διασφάλιση ιδιωτικότητας (V2I, MaaS)
- από παρόχους (MaaS)

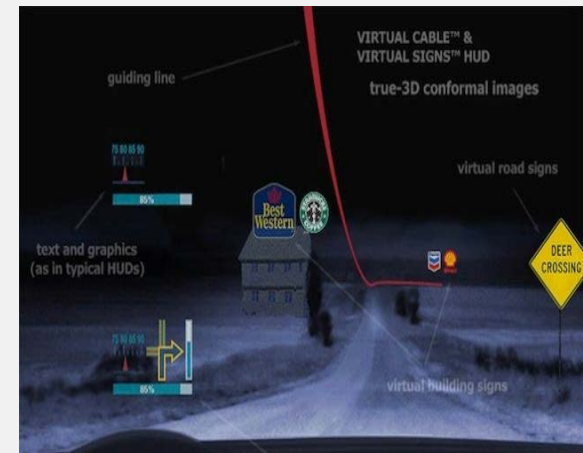
«Έξυπνος» εξοπλισμός στο πεδίο

- RFID / ITS – G5 beacons (V2I)
- Listening GSM posts (V2I)
- Έξυπνες κάμερες

Μετα- σχηματισμοί

Σήμανση

- augmented reality μέσω 3d maps και HUD (V2I, MaaS)
- ανακλαστικά, φωσφορίζοντα υλικά στο οδόστρωμα που θα «μεταδίδουν» σχετική πληροφορία



Μετα- σχηματισμοί

Διόδεια

Τάση για ORT

- εξελιγμένη κατηγοριοποίηση
- αποδοτική (near 100%) αναγνώριση πινακίδων

Εξελιγμένα ORT gantries

mobile apps & SRDs (ταυτότητα και θέση οχήματος) αντί πομποδέκτη (V2I)

ITS-G5 & RFID beacons για O-D (V2I)

Μετα-
σχηματισμοί

Διόδια

Eurovignette

- Q2 2017

Διαλειτουργικότητα

- EETS
- rEETS
- www.reets.eu

Ανοικτά
θέματα

Cross-border
enforcement

Συχνότητες &
Mitigation
techniques

Μετα- σχηματισμοί

Διάχυση Πληροφορίας

Τώρα

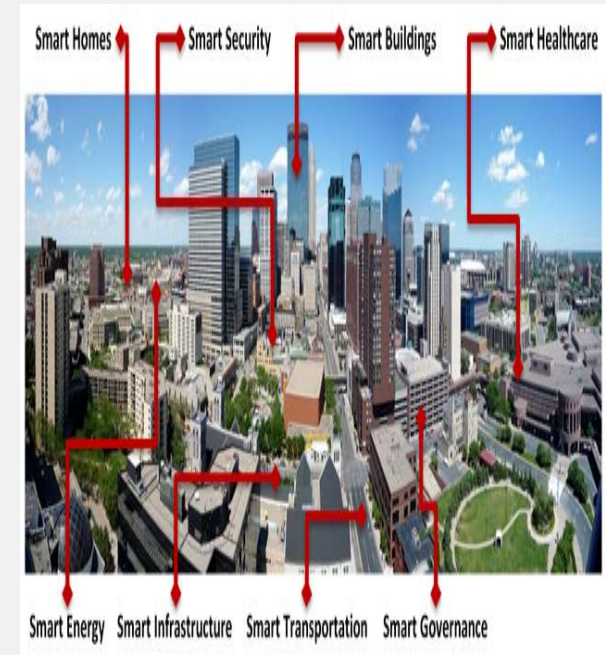
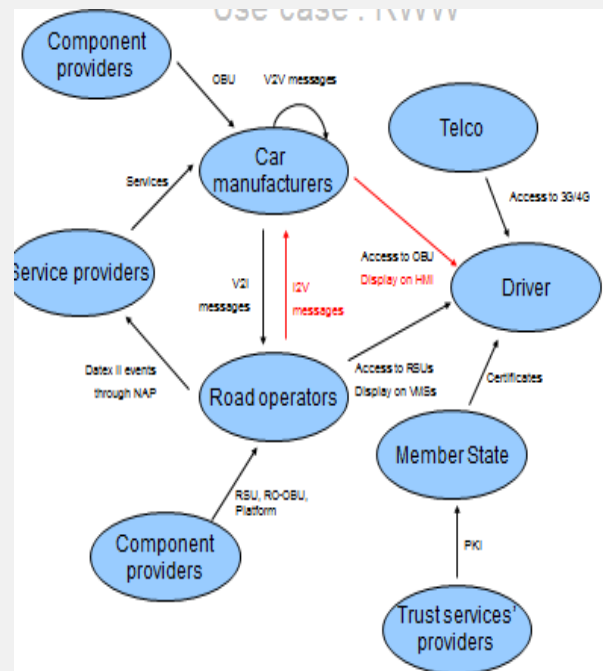
- VMS
- RDS – TMC
- FM
- DBA
- Info sites

Στο μέλλον

- Πλατφόρμες MaaS
- V2I
- apps on the OBU
(w/ smartphone
connectivity)

Ο νέος ρόλος των Α/Κ

Μέρος του “connected” οικοσυστήματος



Η θέση των διαχειριστών Α/Κ

δεν ενδιαφέρει η τεχνολογία καθ' εαυτή.

στο επίκεντρο πάντα οι βασικοί στόχοι
λειτουργίας

- Ασφάλεια
- Αποτελεσματική διαχείριση κυκλοφορίας
- Περιβάλλον
- «fair pricing»

ενίσχυση διαλειτουργικότητας σε όλα τα
επίπεδα

διαφύλαξη εγκατεστημένης υποδομής &
επενδύσεων (πχ συχνότητες, DSRC)

Η θέση των διαχειριστών Α/Κ

Οι διαχειριστές Α/Κ θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στις πιλοτικές εφαρμογές ευρείας κλίμακας

Οι διαχειριστές συμβάλλουν στη διαμόρφωση των εξελίξεων

- *Position papers για autonomous driving και platooning*
- *Ενεργή συμμετοχή σε ομάδες εργασίας*

www.asecap.com

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

2^η Ετήσια
Διημερίδα

Αθήνα
19 -20 Δεκεμβρίου
2016

Γιώργος Κιούσης
Επικεφαλής COPER III HELLASTRON
Διευθυντής Τεχνολογίας, ΑΤΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΕ

