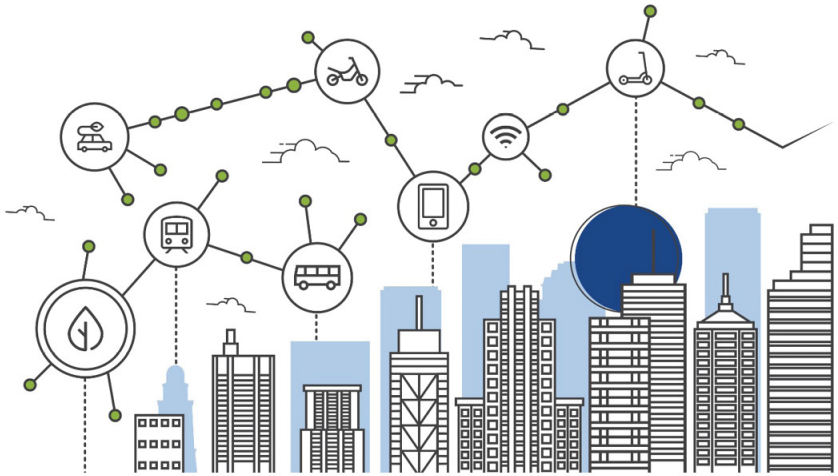
29-30 Οκτώβριος 2026 | Συνεδριακό Κέντρο Φιλοξενία
Λευκωσία, Κύπρος

8ο Συνέδριο
Βιώσιμης Κινητικότητας
και Ευφυών Συστημάτων
Μεταφορών

Traffic Monitoring Centre: Activities & Future Development

Gary Terzian · Research Engineer I
Andreas Tsiakkaris · Research Engineer I

KIOS Research and Innovation Center of Excellence,
University of Cyprus



Το Συνέδριο υλοποιείται στο πλαίσιο του Προγράμματος Πολιτικής Συνοχής «ΘΑΛΕΙΑ 2021-2027» με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Introduction

- What is the Traffic Monitoring Centre (TMC)?
- Why does it exist?
- The role of European projects within TMC
  - VERKKO: Upgrade of ITS infrastructure
  - TISGRADE: Improvement of data quality
  - NAPCORE: Harmonization of data sharing across Europe

ITS Directive 2010/40/EU // 2023/2661

Why the work of the Traffic Monitoring Centre helps adhere to the ITS Directive and its regulations:

- Compliance evidence built in: continuous monitoring of accuracy, completeness and timeliness shows the data meets the Delegated Regulations' quality requirements.
- Reliable data to the National Access Point: faults and gaps are caught and fixed in real time, before data is published or shared.
- Future-proof: upcoming regulations and revisions can be absorbed through process and configuration updates, not a new system.

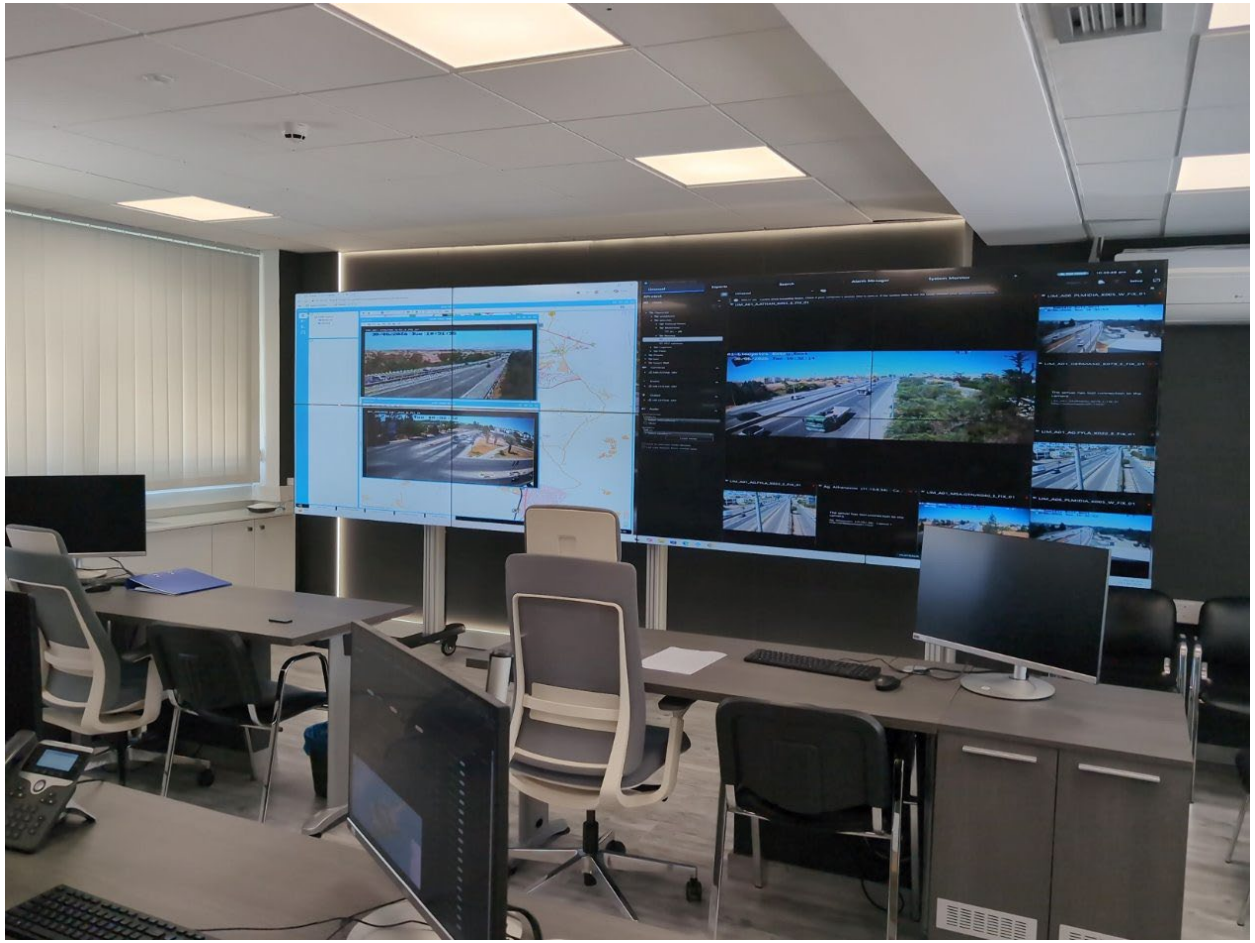
Traffic Monitoring Centre

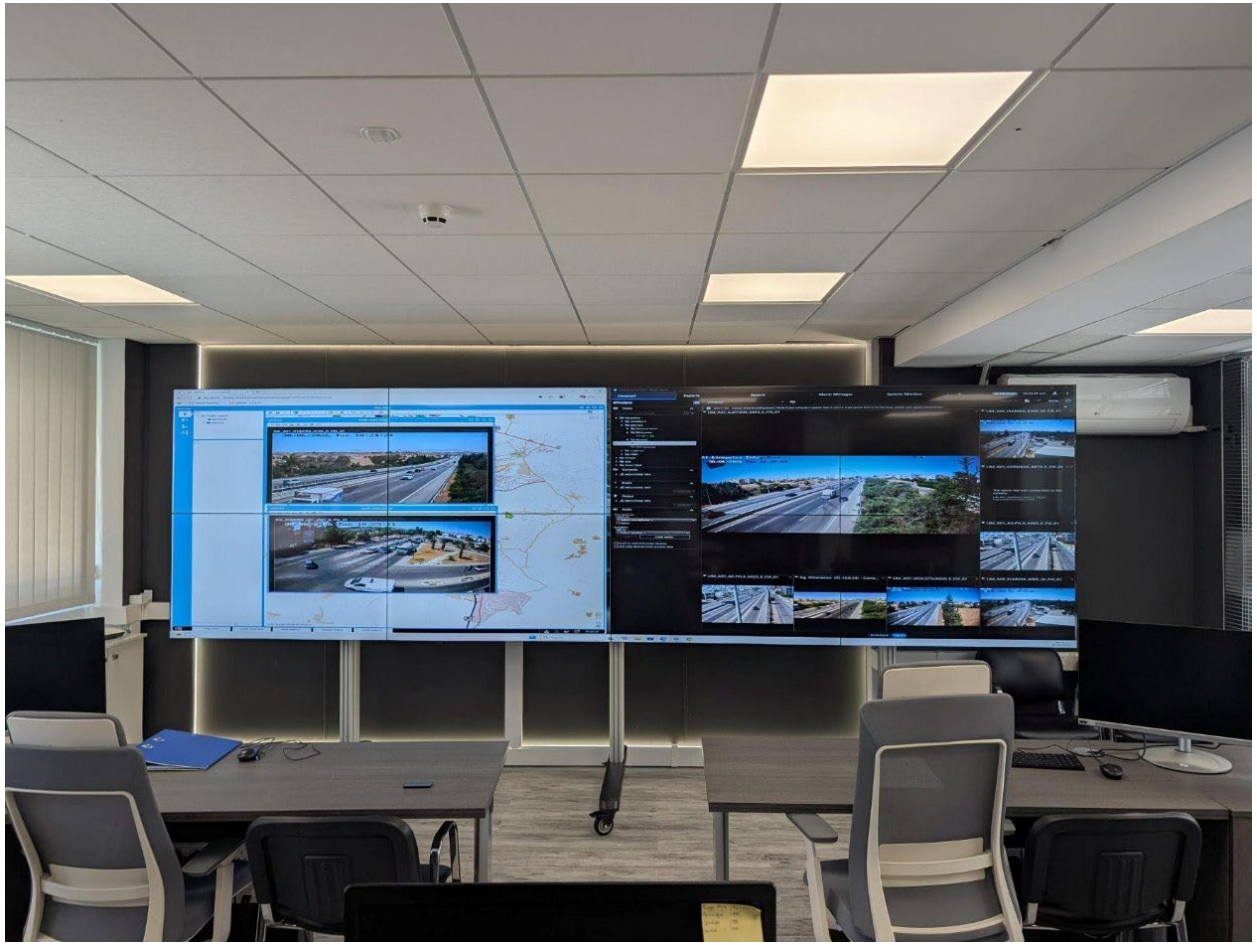
Background:

- For the past months KIOS & PWD have been working together to setup and commission the TMC
- Setup infrastructure and systems to collect live traffic data accurately
- Monitor traffic flow and identify traffic incidents across Cyprus
- Improve traffic data quality as per VERKKO / TISGRADE project requirements



Traffic Monitoring Centre





Equipment: 8 screen video wall & 4 workstations

The Traffic Monitoring Centre

Setup infrastructure and systems to collect live traffic data accurately



ITS Equipment Installed all over Cyprus



Output from equipment fed into OMNIA



Operators can view traffic data from OMNIA

Start-up Tasks

Monitor traffic flow and identify traffic incidents across Cyprus

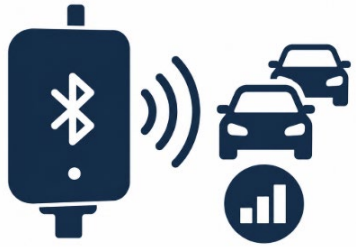
- Traffic monitoring done via the ITS equipment installed, such as:



CCTV Cameras



Vehicle Counters



Bluetooth Counters



Traffic Radar Counters

- Software Interface SWARCO OMNIA smart mobility management



SW Interface to view data



Understand traffic flow

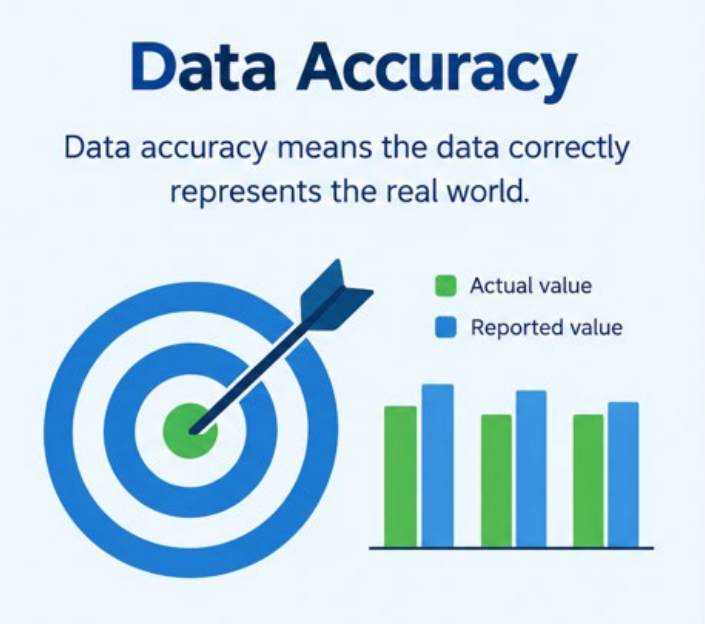


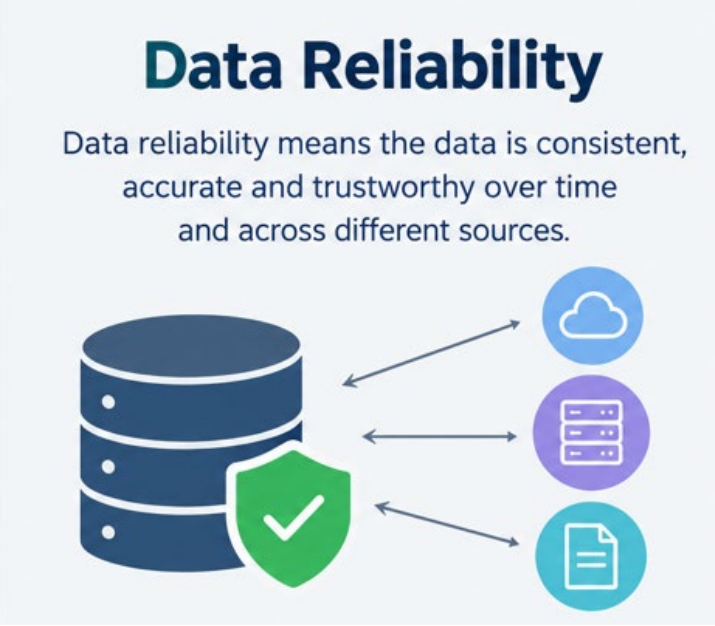
Identify accidents and congestion points

The Traffic Monitoring Centre

Data Quality:

- Data quality improvement is a TISGRADE project requirement
- Ensure data accuracy and reliability
- Make data available to public via API* published on CYNAP





* Application programming interface

The Traffic Monitoring Centre

Roadworks:

- Current status: Digitally unavailable for service providers
- Announcements released by PWD are inputted into OMNIA and made public via the release of an API available on CYNAP
- Objective: Convince service providers to use our data for end users

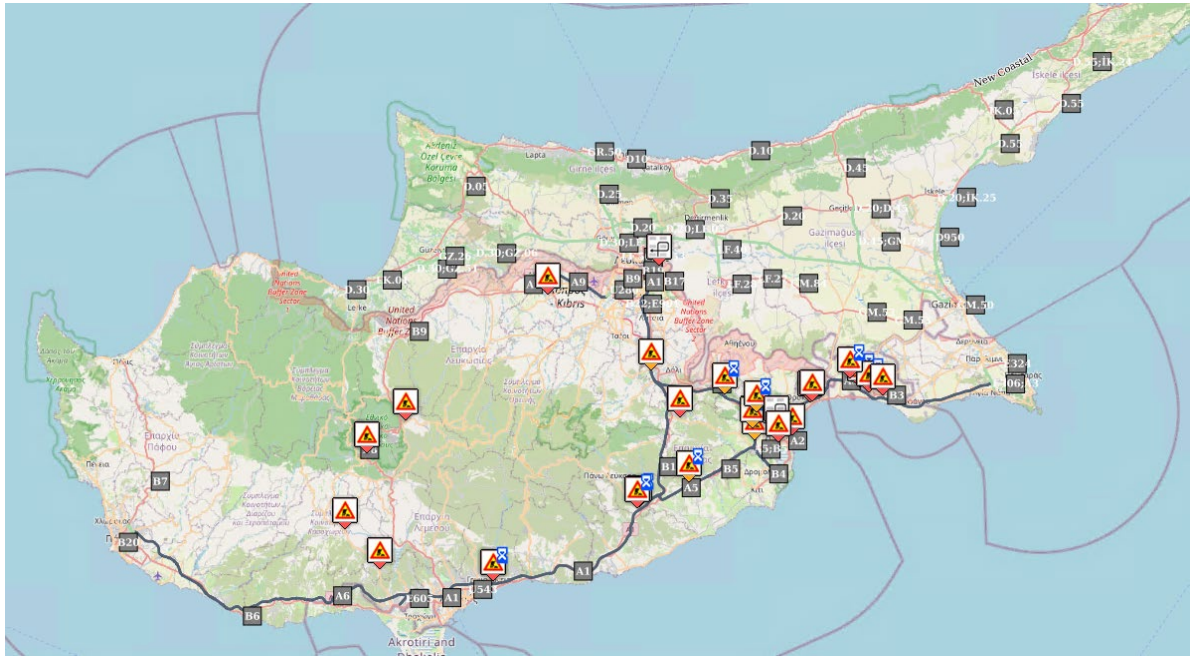
ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Το Υπουργείο Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων, Τμήμα Δημοσίων Έργων και το Γραφείο Επαρχιακού Μηχανικού Λάρνακας, ανακοινώνει ότι, **την περίοδο από την Παρασκευή 26/6/2026 μέχρι και την Παρασκευή 31/7/2026, καθημερινά εκτός Σαββατοκύριακων, μεταξύ των ωρών 08:00 – 17:00** στον παλιό δρόμο Λευκωσίας – Λεμεσού, θα εκτελούνται εργασίες κατασκευής αγωγού, από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών θα κλείνει τμήμα του δρόμου, μεταξύ των χωριών Μενόγιας και Κοφίνου, για μήκος 100 μέτρα περίπου και η τροχαία κίνηση θα διοχετεύεται σε διπλανή λωρίδα κυκλοφορίας με τη χρήση φώτων τροχαίας.

Το Τμήμα Δημοσίων Έργων απολογείται για την αναπόφευκτη ταλαιπωρία που θα προκληθεί και καλεί το κοινό όπως επιδείξει την απαραίτητη κατανόηση και να συμμορφώνεται με την προσωρινή οδική σήμανση και τις υποδείξεις της Αστυνομίας.

ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ



Tools / Sensors

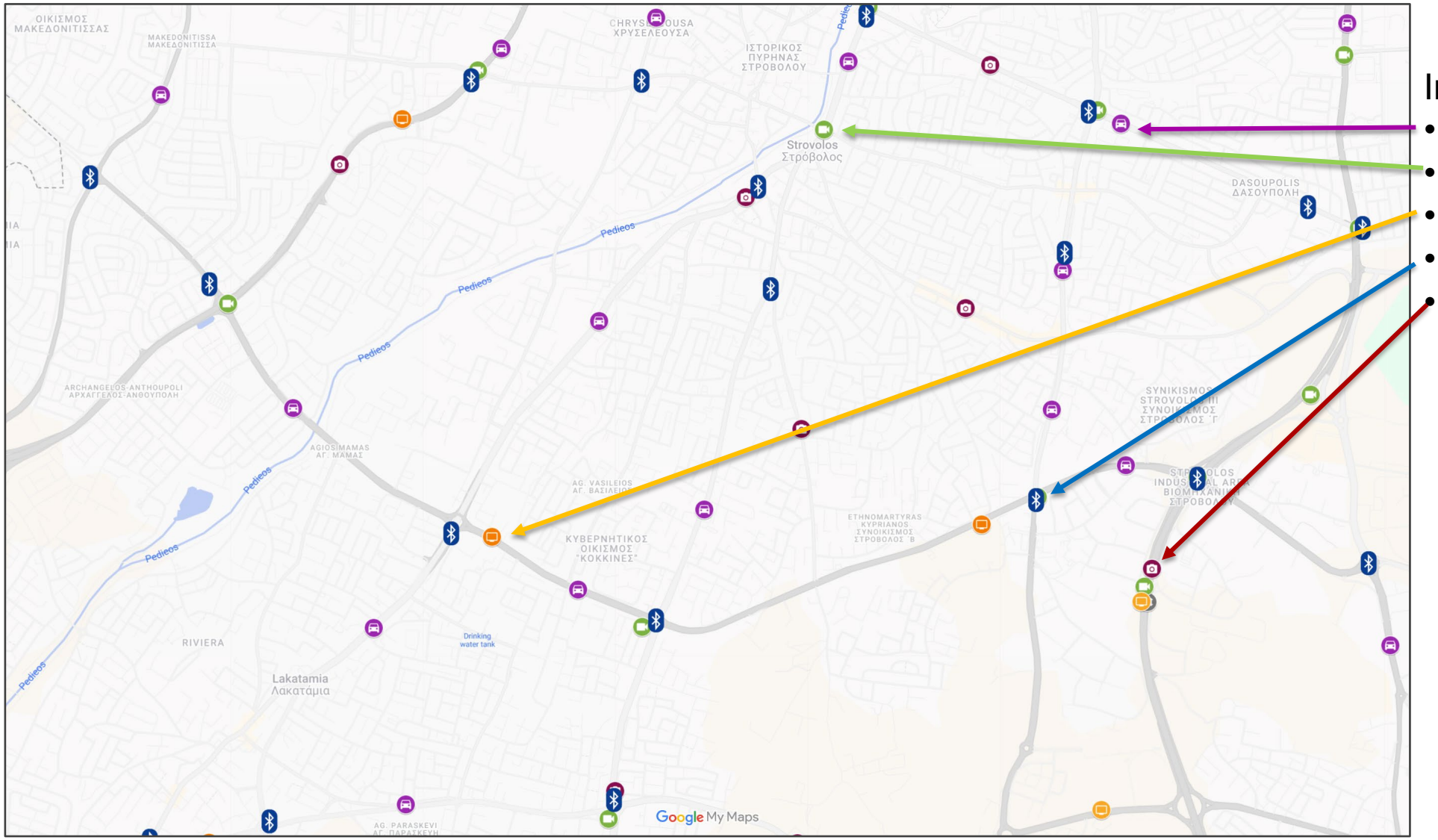


In total we have:

- 55 Vehicle Counters
- 191 Cameras
- 44 VMS
- 166 Bluetooth sensors
- 74 Radars

With the option of extending the sensors network.

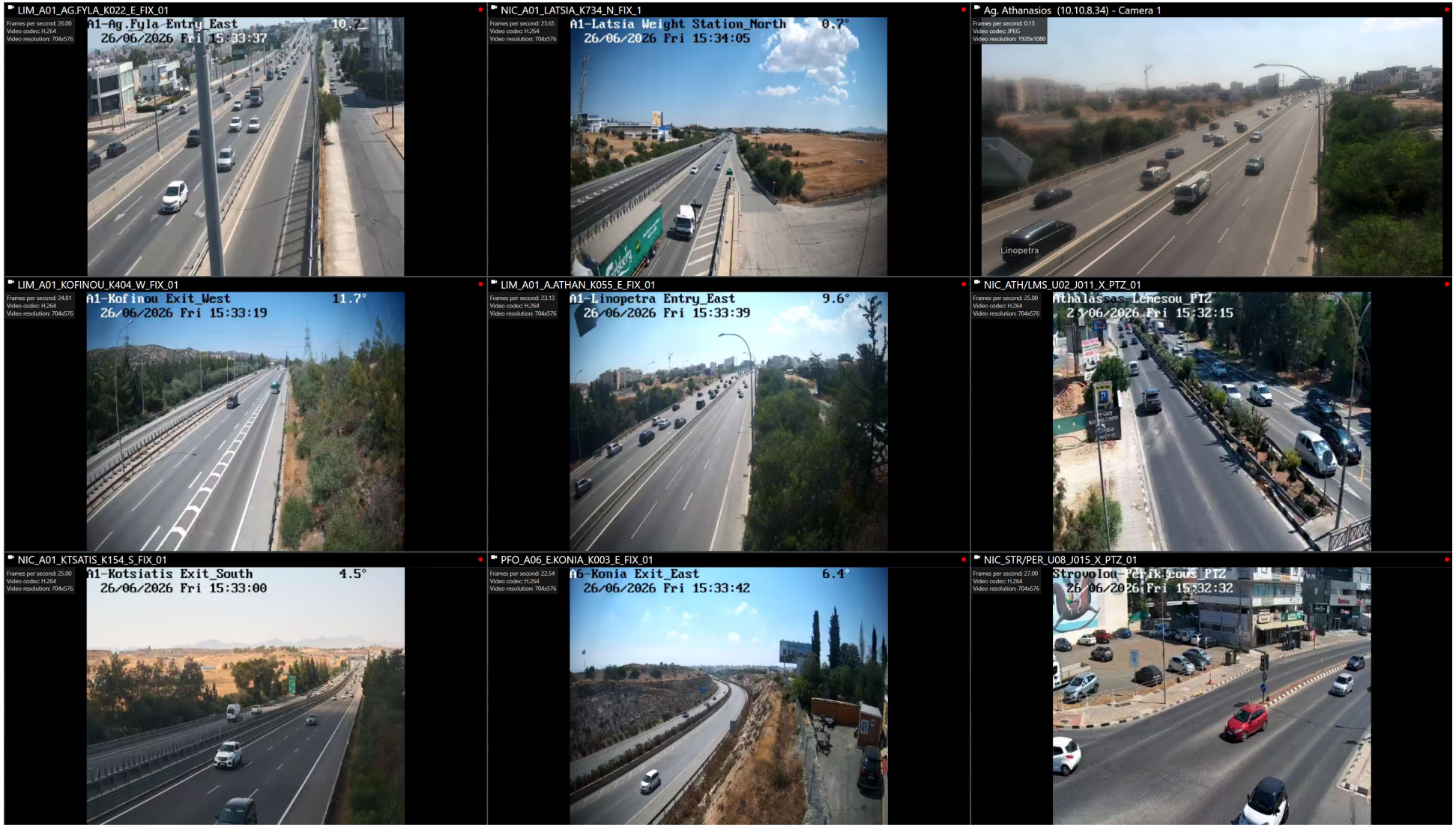
Tools / Sensors



Installed are:

- 55 Vehicle Counters
- 191 Cameras
- 44 VMS
- 166 Bluetooth sensors
- 74 Radars

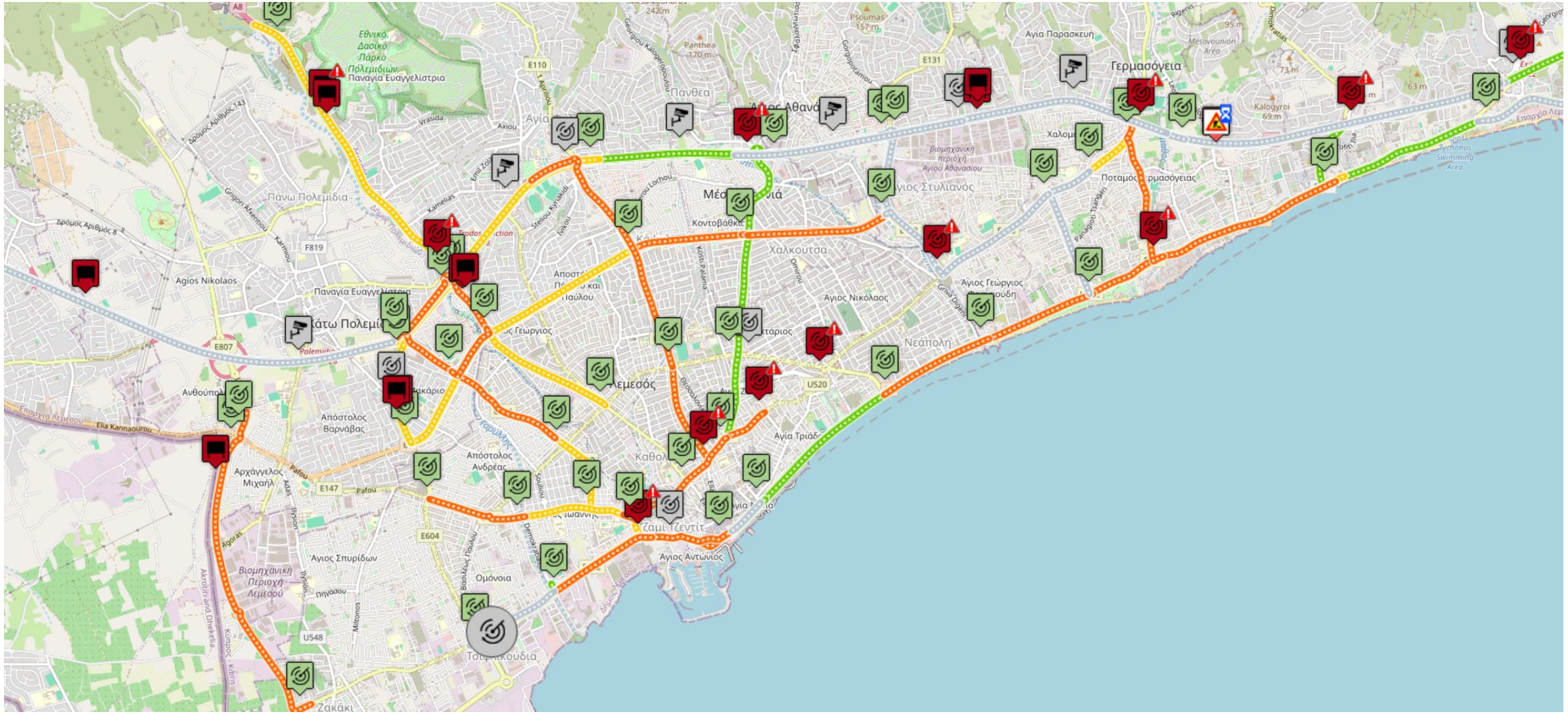
CCTV feed & Video Analytics



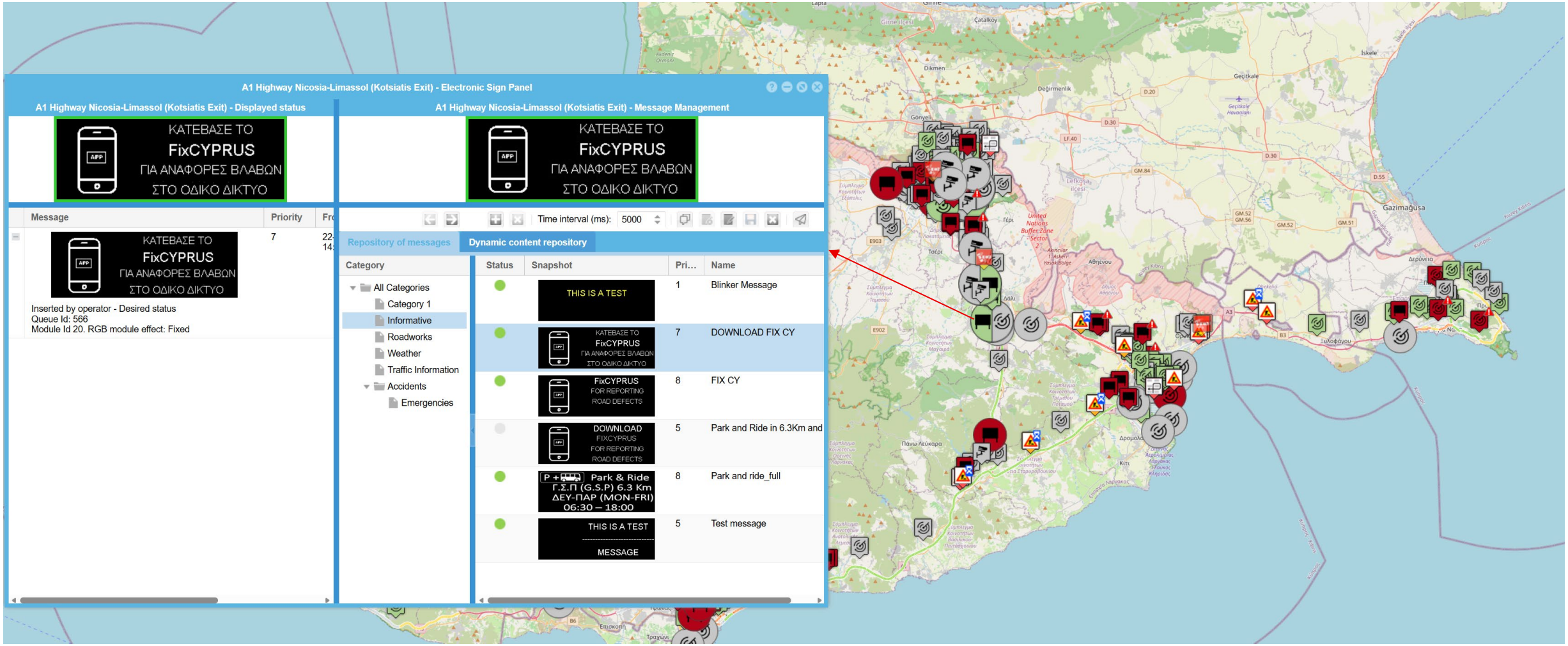
Implementation of video analytics that counts vehicles and alerts us of:

- Smoke
- Fire
- Stopped vehicles and
- Wrong way vehicles

Interface – OMNIA (1)



Interface – OMNIA (2)



Example of the use of a VMS



The Traffic Monitoring Centre

Overall Objective:

Monitor traffic and collect data / Improve commuter's journey

Reduce travel time

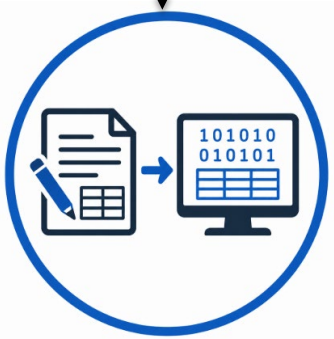
Reduce stress while driving (Inform the drivers)



Provide live traffic information via the VMS boards



Inform authorities in case of accidents or major road incidents



Digitise traffic information and data and pass it to the public via service providers

Setting Up For The Future

- Traffic pattern analysis
- Problematic corridors & junctions identified
- Before & After reports of road network alterations
- Pilot project to install and integrate Cooperative Intelligent Transport Systems (C-ITS)



Evidence to support grant requests for future projects



Creation of new development cases

- Traffic data shared with traffic light department for timing optimisation
- Further expansion in ITS equipment
- Traffic analysis can lead to road infrastructure changes



Modifications in traffic light timing systems



Advanced traffic solutions



Change in road infrastructure

Οργανωτές

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Συνδιοργανωτές

ΚΑΛΑΘΟΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

University of Cyprus

KIOS Research and Innovation Center of Excellence

Σύλλογος Συγκοινωνιολόγων Κύπρου

Υποστηρικτές

ΕΤΕΚ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΚΥΠΡΟΥ



Το Συνέδριο υλοποιείται στο πλαίσιο του Προγράμματος Πολιτικής Συνοχής «ΘΑΛΕΙΑ 2021-2027» με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

KIOS Research and Innovation Center of Excellence

Andreas Tsiakkaris · Gary Terzian
KIOS CoE, University of Cyprus
www.kios.ucy.ac.cy