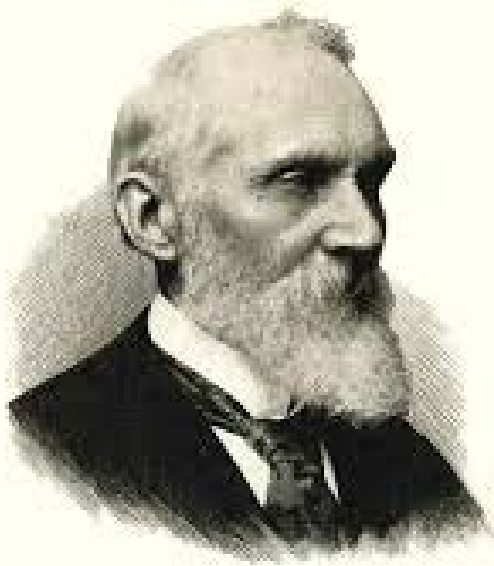


Ημερίδα: Οδική Ασφάλεια Υποδομών  
Πέμπτη, 20 Νοεμβρίου 2014

# ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΙ

Δημήτρης Μανδαλώζης  
Διευθυντής Στρατηγικής & Οργάνωσης  
Αττικές Διαδρομές Α.Ε.



*Kelvin*

Η μέτρηση είναι γνώση.  
Αν δεν μπορείς να μετρήσεις κάτι,  
τότε δεν μπορείς να το βελτιώσεις.  
Λόρδος Κέλβιν

Επίσης:

Ό,τι δεν μπορεί να μετρήσεις, δεν μπορείς να το διαχειριστείς.

Ό,τι δεν μπορεί να μετρήσεις, δεν μπορείς να το αλλάξεις.



ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ



ΑΤΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

# Συστήματα Αξιολόγησης

**ADAC**

Δοκιμές παιδικών καθισμάτων αυτοκινήτου  
και αξιολόγησή τους

Οδηγήστε	Το καλύτερο		Το χειρότερο	
	Μοντέλο	Παρέκκλιση	Μοντέλο	Παρέκκλιση
Βενζίνη	Chevrolet Camaro Convertible	-17%	Fiat Punto 0.9 8V TwinAir	34%
	Audi R8 Spyder V10 S tronic	-7%	Volvo V70 T5 Geartronic	33%
	Nissan 370Z Roadster Αυτόματο	-6%	Mercedes E 250 Coupe Aut.	27%
Ντίζελ	Skoda Yeti 2.0 TDI 4x4 DSG 125 kW	-1%	Jeep GrandCherokee V6 ντίζελ	55%
	Mercedes Viano 2.2 CDI συμπαγές	-0,6%	Volvo V40 D2	42%
	Citroen C4 Picasso HDI 150	-0,2%	Renault Twingo dCi 85	36%
Υβριδίο	KIA Optima Hybrid Αυτόματο	0,4%	Volvo V60 D6 Hybrid AWD	84%
	Honda Insight 1.3 Hybrid CVT	10%	Toyota Prius 1,8 Plug-in Hybrid	73%
	Audi A6 2.0 TFSI υβριδικό	12%	Lexus IS 300h Sport Automatic	36%
Υγραέριο	Opel Astra 1.4 LPG ecoFLEX	1%	KIA Picanto 1.0 LPG	28%
	Skoda Octavia Combi 1.6 LPG	2%	Adam Opel LPG ecoFLEX 1.4	17%
	Opel Corsa 1.2 LPG ecoFLEX	9%		
CNG	VW Caddy 2.0 EcoFuel	-4%	Fiat Panda TwinAir CNG	27%
	Mercedes B 200 NGT	1%	Opel Combo 1.4 CNG Turbo	19%
	VW Golf BlueMotion 1.4 TGI	3%	Audi A3 Sportback g-tron	11%

Δοκιμή αναφορικά με δηλωμένη κατανάλωση οχήματος από κατασκευαστή και μετρημένη σε δοκιμές από την ADAC

Μοντέλο	Δοκιμή έτους	Τιμές σε ευρώ (περίπου)	Isofix	Απόφαση της ADAC	Ασφάλεια	Λειτουργία / Εργονομία	Ρύποι	Επεξεργασία / Καθάρισμα	Ύψος (cm)	Βάρος (kg)
Στάθμιση					50%	50%	-	-		
για περίπου 1 1/2 ετών										
<input type="checkbox"/> PEG Perego Primo Viaggio Isofix Base 0 + SL & 1	2.013	290	ναί	■	++	++	○	○		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> Recaro Recaro Privia & fix (Isofix)	2.014	310	ναί	■	++	++	++	+		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> ΠΩΜΑΙΟΥΣ Baby-Safe Plus SHR II με βάση ISOFIX	2.011	320	ναί	■	++	++	++	++		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> BEBE CONFORT Window Plus	2.011	300	όχι	+	++	+	○	+		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> To BeSafe iZi Go	2.011	179	όχι	+	+	+	○	++		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> To BeSafe iZi Go X1	2.014	189	όχι	+	+	+	++	++		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> To BeSafe iZi Go X1 Isofix	2.014	370	ναί	+	+	+	++	++		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> CHICCO autofix Fast + Isofixbasis	2.011	278	ναί	+	+	+	++	+		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> CHICCO autofix Fast με βάση	2.011	149	όχι	+	+	+	++	+		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> Concord AirSafe	2.014	190	όχι	+	++	+	++	+		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> Concord AirSafe & Airfix (Isofix)	2.014	360	ναί	+	++	+	++	+		έως 13 κιλά
<input type="checkbox"/> CYBEX Aton	2.011	115	όχι	+	+	+	++	++		έως 13 κιλά



ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ



ΑΤΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

# Η σημασία των συστημάτων αξιολόγησης

- Για τον καταναλωτή/χρήστη:
  - Αξιολόγηση ομοειδών προϊόντων/ υπηρεσιών μέσω συγκεκριμένης, αντικειμενικής διαδικασίας
  - Εύκολη σύγκριση προϊόντων/υπηρεσιών μεταξύ τους ως προς διαφορετικά χαρακτηριστικά
  - Επιλογή προϊόντος/ υπηρεσίας σύμφωνα με τα κριτήρια του καταναλωτή/χρήστη
- Για την εταιρία:
  - Ανάδειξη ξεχωριστών χαρακτηριστικών προϊόντος/ υπηρεσίας από ανεξάρτητο ελεγκτικό φορέα
  - Εμπορική πολιτική, προώθηση προϊόντων/ υπηρεσιών, εξυπηρέτηση πελατών
  - Εργαλείο λήψης αποφάσεων!

# Συστήματα Αξιολόγησης - Περιβάλλον



## GREENROADS RATING SYSTEM

### LIST OF CREDITS (v1.5)

No.	Title	Pts.	Description
<b>Project Requirements (PR) – Mandatory for all projects</b>			
PR-1	Environmental Review Process	Req	Complete a comprehensive environmental review
PR-2	Lifecycle Cost Analysis (LCCA)	Req	Perform LCCA for pavement section
PR-3	Lifecycle Inventory (LCI)	Req	Perform LCI for pavement section
PR-4	Quality Control Plan	Req	Have a formal contractor quality control plan
PR-5	Noise Mitigation Plan	Req	Have a construction noise mitigation plan
PR-6	Waste Management Plan	Req	Have a plan to divert C&D waste from landfill
PR-7	Pollution Prevention Plan	Req	Have a TESC/SWPPP
PR-8	Low Impact Development (LID)	Req	Complete a LID feasibility study
PR-9	Pavement Management System	Req	Have a pavement management system
PR-10	Site Maintenance Plan	Req	Have a roadside maintenance plan
PR-11	Educational Outreach	Req	Publicize sustainability information for project
<b>Environment &amp; Water (EW) – Up to 21 Points</b>			
EW-1	Environmental Management System	2	ISO 14001 certification for general contractor
EW-2	Runoff Flow Control	1-3	Reduce runoff quantity
EW-3	Runoff Quality	1-3	Treat stormwater to a higher level of quality
EW-4	Stormwater Cost Analysis	1	Conduct an LCCA for stormwater elements
EW-5	Site Vegetation	1-3	Use native low/no water vegetation
EW-6	Habitat Restoration	3	Restore habitat beyond what is required
EW-7	Ecological Connectivity	1-3	Connect habitat across roadways
EW-8	Light Pollution	3	Discourage light pollution
<b>Access &amp; Equity (AE) – Up to 30 Points</b>			
AE-1	Safety Audit	1-2	Perform roadway safety audit
AE-2	Intelligent Transportation Systems (ITS)	2-5	Implement ITS solutions
AE-3	Context Sensitive Solutions	5	Plan for context sensitive solutions
AE-4	Traffic Emissions Reduction	5	Reduce emissions with quantifiable methods
AE-5	Pedestrian Access	1-2	Provide/improve pedestrian accessibility
AE-6	Bicycle Access	1-2	Provide/improve bicycle accessibility
AE-7	Transit Access	1-5	Provide/improve transit accessibility
AE-8	Scenic Views	1-2	Provide views of scenery or vistas
AE-9	Cultural Outreach	1-2	Promote art/culture/community values
<b>Construction Activities (CA) – Up to 14 Points</b>			
CA-1	Quality Management System	2	ISO 9001 certification for general contractor
CA-2	Environmental Training	1	Provide environmental training
CA-3	Site Recycling Plan	1	Have a plan to divert waste from landfill
CA-4	Fossil Fuel Reduction	1-2	Use alternative fuels in construction equipment
CA-5	Equipment Emissions Reduction	1-2	Meet EPA Tier 4 standards for non-road equip.
CA-6	Paving Emissions Reduction	1	Use pavers that meet NIOSH requirements
CA-7	Water Tracking	2	Develop data on water use in construction
CA-8	Contractor Warranty	3	Warranty on the constructed pavement
<b>Materials &amp; Resources (MR) – Up to 23 Points</b>			
MR-1	Life Cycle Assessment (LCA)	2	Conduct a detailed LCA of the entire project
MR-2	Pavement Reuse	1-5	Reuse existing pavement sections
MR-3	Earthwork Balance	1	Use native soil rather than import fill
MR-4	Recycled Materials	1-5	Use recycled materials for new pavement
MR-5	Regional Materials	1-5	Use regional materials to reduce transportation
MR-6	Energy Efficiency	1-5	Improve energy efficiency of operational systems
<b>Pavement Technologies (PT) – Up to 20 Points</b>			
PT-1	Long-Life Pavement	5	Design pavements for long-life
PT-2	Permeable Pavement	3	Use permeable pavement as a LID technique
PT-3	Warm Mix Asphalt (WMA)	3	Use WMA in place of HMA
PT-4	Cool Pavement	5	Contribute less to urban heat island effect (UHI)
PT-5	Quiet Pavement	2-3	Use a quiet pavement to reduce noise
PT-6	Pavement Performance Tracking	1	Relate construction to performance data
<b>Custom Credits (CC) – Available for all projects based on context and innovation, subject to approval</b>			
CC-1	Custom Credit 1	1-5	Design a new voluntary credit
CC-2	Custom Credit 2	1-5	Design a new voluntary credit
<b>Greenroads Total Points:</b>		<b>118</b>	

Greenroads: Αξιολόγηση έργου ως προς το επίπεδο αειφόρου ανάπτυξης που έχει ενσωματωθεί στην πραγματοποίησή του

- Γενικά στοιχεία έργου
- Περιβάλλον & Νερό
- Πρόσβαση
- Κατασκευή
- Υλικά & Προσωπικό
- Τεχνολογίες Ασφαλτοτάπητα

Βραβεία:

- Χρυσό
- Αργυρό
- Χάλκινο

## WHAT IS A GREENROAD?

A Greenroad is defined as a roadway project that has been designed and constructed to a level of sustainability that is substantially higher than current common practice.



ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ



ΑΤΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

# Συστήματα Αξιολόγησης - Απολογισμός

- Το πλαίσιο απολογισμού βιωσιμότητας GRI (Global Reporting Initiative) είναι ένα σύστημα αναφοράς που επιτρέπει σε όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς να μετρούν, να κατανοούν και να κοινοποιούν τις πληροφορίες που αφορούν την κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον.
- Η αποστολή του GRI είναι να κάνει τον απολογισμό βιωσιμότητας συνήθη πρακτική, που θα συμβάλλει στην προώθηση και τη διαχείριση της αλλαγής προς μια βιώσιμη παγκόσμια οικονομία.
- Ο απολογισμός ελέγχεται ως προς το περιεχόμενο του κατά GRI και βαθμολογείται.

GRI G3 Application Level Grid

Report Application level		C	C+	B	B+	A	A+
Standard Disclosures	G3 Profile Disclosures <b>OUTPUT</b>	Report on: 1.1 2.1-2.10 3.1-3.8,3.10-3.12 4.1-4.4,4.14-4.15	Report Externally Assured	Report on all criteria listed for Level C plus: 1.2 3.9,3.13 4.5-4.13, 4.16-4.17	Report Externally Assured	Same as requirement for Level B	Report Externally Assured
	G3 Management Approach Disclosures <b>OUTPUT</b>	Not Required		Management Approach Disclosures for each Indicator Category		Management Approach disclosed for each Indicator Category	
	G3 Performance Indicators & Sector Supplement Performance Indicators <b>OUTPUT</b>	Report on a minimum of 10 Performance Indicators, including at least one from each of: social, economic, and environment.		Report on a minimum of 20 Performance Indicators, at least one from each of: economic, environment, human rights, labor, society, product responsibility.		Respond on each core G3 and Sector Supplement* Indicator with due regard to the materiality Principle by either: a) reporting on the Indicator or b) explaining the reason for its omission.	



ΠΡΟΦΙΛ
Στρατηγική και ανάλυση
Οργανωτικό Προφίλ
Παράμετροι απολογισμού
Διακυβέρνηση
Διοικητική Πρακτική και Δείκτες Επίδοσης
Δείκτες Οικονομικής Επίδοσης
Οικονομική επίδοση
Παρουσία στην αγορά
Εμμεσες οικονομικές επιδράσεις
Δείκτες Περιβαλλοντικής επίδοσης
Υλικά
Ενέργεια
Νερό
Βιοποικιλότητα
Εκπομπές αερίων, υγρά και στερεά απόβλητα
Προϊόντα υπηρεσίες
Συμμόρφωση
Μεταφορές
Γενικά
Δείκτες επίδοσης για τις πρακτικές εργασίας και την αξιοπρεπή εργασία
Απασχόληση
Σχέσεις εργαζομένων - διοίκησης
Υγιεινή και ασφάλεια στο χώρο εργασίας
Εκπαίδευση και επιμόρφωση
Διαφοροποίηση και ίσες ευκαιρίες
Δείκτες επίδοσης για τα ανθρώπινα δικαιώματα
Πρακτικές Επενδύσεων και προμηθειών
Ελλειψη διακρίσεων
Ελευθερία συνδικαλισμού και συλλογικής εκπροσώπησης
Παιδική εργασία
Εξαναγκασμένη και υποχρεωτική εργασία
Πρακτικές Ασφαλείας
Δικαιώματα αυτοχθόνων
Δείκτες κοινωνικής επίδοσης
Κοινότητα
Διαφθορά
Πολιτικές
Αντι-ανταγωνιστική συμπεριφορά
Συμμόρφωση
Δείκτες επίδοσης υπευθυνότητας προϊόντων
Ασφάλεια και υγεία πελατών
Σήμανση προϊόντων και υπηρεσιών
Επικοινωνία Marketing
Απόρρητο πελατών
Συμμόρφωση



ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ

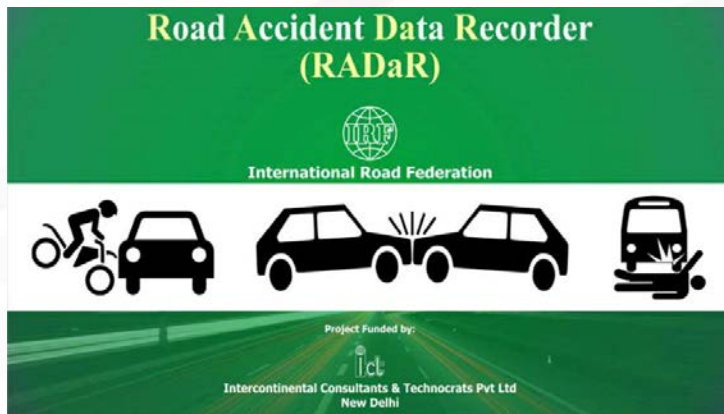


ΑΤΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ



# Συστήματα Αξιολόγησης – Οδική Ασφάλεια

- Road safety Risk Mapping
  - Χαρτογράφηση βασισμένη σε ιστορικά στοιχεία ατυχημάτων: μπορεί να είναι ελλιπής, ατυχήματα μπορεί να συμβούν και σε νέα σημεία
  - Χαρτογράφηση βασισμένη σε επιθεώρηση υποδομής (Road Safety Audit): Καλύτερη εκτίμηση επικινδυνότητας, χρειάζεται κατάλληλη εκπαίδευση
  - Πρόγραμμα Αξιολόγησης Δρόμων (Road Assessment Program) – iRAP: αντικειμενική αξιολόγηση πιθανότητας εκδήλωσης ατυχήματος και της σοβαρότητας αυτού.



## CERTIFICATION COURSE FOR ROAD SAFETY AUDITORS



CRRRI New Delhi, India



# Αποτελέσματα Αξιολόγησης – Οδική Ασφάλεια



- Πυκνότητα ατυχημάτων (αριθμός/χλμ)
- Συντελεστές ατυχημάτων (αριθμός/οχηματοχιλιόμετρα)
- Κόστος ατυχήματος (€/χλμ)
- Παγκόσμια στάθμιση
- Εργαλείο επικοινωνίας



# Συστήματα Αξιολόγησης – Key Performance Indicators

- Οι δείκτες επίδοσης ορίζονται ως οι μεταβλητές που καταγράφουν τις αλλαγές σε μια παραγωγική διαδικασία ή λειτουργία.
- Στον τομέα των αυτοκινητοδρόμων, χρησιμοποιούνται δείκτες επίδοσης που αφορούν:
  - Κατάσταση και συντήρησης της υποδομής
  - Ασφάλεια
  - Συνθήκες κυκλοφορίας
  - Περιβάλλον
  - Ικανοποίηση χρηστών
- Με την παρακολούθηση των δεικτών επίδοσης, η εταιρία αξιολογεί τις επιδόσεις της σε συγκεκριμένους τομείς, συγκρίνοντας καθορισμένα μεγέθη. Με αυτούς, μπορεί να αντιληφθεί τις επιπτώσεις διάφορων ενεργειών της.

# Δεκαετία Δράσεων για την Οδική Ασφάλεια



**TIME FOR ACTION**  
DECADE OF ACTION FOR ROAD SAFETY 2011-2020

- Τα Ηνωμένα Έθνη κήρυξαν τη δεκαετία 2011-2020 «Δεκαετία Δράσεων για την Οδική Ασφάλεια» (Decade of Action for Road Safety), με στόχο τη μείωση κατά το ήμισυ των προβλεπόμενων θανάτων από οδικά τροχαία ατυχήματα μέχρι το 2020.
- Οι κατηγορίες ή «πυλώνες» των δραστηριοτήτων για τις οποίες υπάρχει ένα γενικό πλαίσιο είναι:
  - ανάπτυξη των ικανοτήτων διαχείρισης της οδικής ασφάλειας
  - βελτίωση της ασφάλειας των οδικών υποδομών και ευρύτερων δικτύων μεταφορών
  - περαιτέρω ανάπτυξη της ασφάλειας των οχημάτων
  - ενισχύοντας τη συμπεριφορά των χρηστών του οδικού δικτύου
  - και βελτίωση της φροντίδας μετά το ατύχημα.
- Έχουν αναπτυχθεί δείκτες για τη μέτρηση της προόδου σε καθέναν από αυτούς τους τομείς.

# Ομάδες Συμφερόντων



Source: Ridder, D. , Mostert, E. , and Wolters, H. A. (eds.) (2005), *Learning Together To Manage Together; Improving Participation in Water Management* (Osnabrueck: University of Osnabrueck, USF) , p. 11

# Ευχαριστώ!



Δημήτρης Μανδαλώζης  
Διευθυντής Στρατηγικής & Οργάνωσης  
Αττικές Διαδρομές Α.Ε.  
E-mail: [dmandalo@attikesdiadromes.gr](mailto:dmandalo@attikesdiadromes.gr)