

# ELECTRO MOBILITY IMPLEMENTATION IN BARCELONA

**Sergio Vinitzky**  
[sergio@tavor.biz](mailto:sergio@tavor.biz)





Ajuntament  
de Barcelona

# LIVE Platform

## Barcelona EV Implementation Plan

Strategic Sectors, Barcelona Activa  
Barcelona City Council

# Electro Mobility Implementation in Barcelona

ברצלונה לבשה חג בשנת 2010 והכניסה לעיר טכנולוגיה רבה ושילוב של מערכות.

התוצאה:

■ גאווה - תוך שנתיים הורם פרויקט לאומי-מחוזי-עירוני

■ תוצאות ש... כנראה תגענה

# Electro Mobility Implementation in Barcelona

העיר מקימה פרויקט

■ מציאת שם

**LIVE Logistics for the Electric Vehicle  
Implementation**

■ יציקת תוכן

- הקמת **LIVE PROJECT**  
- הקמת **LIVE PLATFORM**

# Electro Mobility Implementation in Barcelona

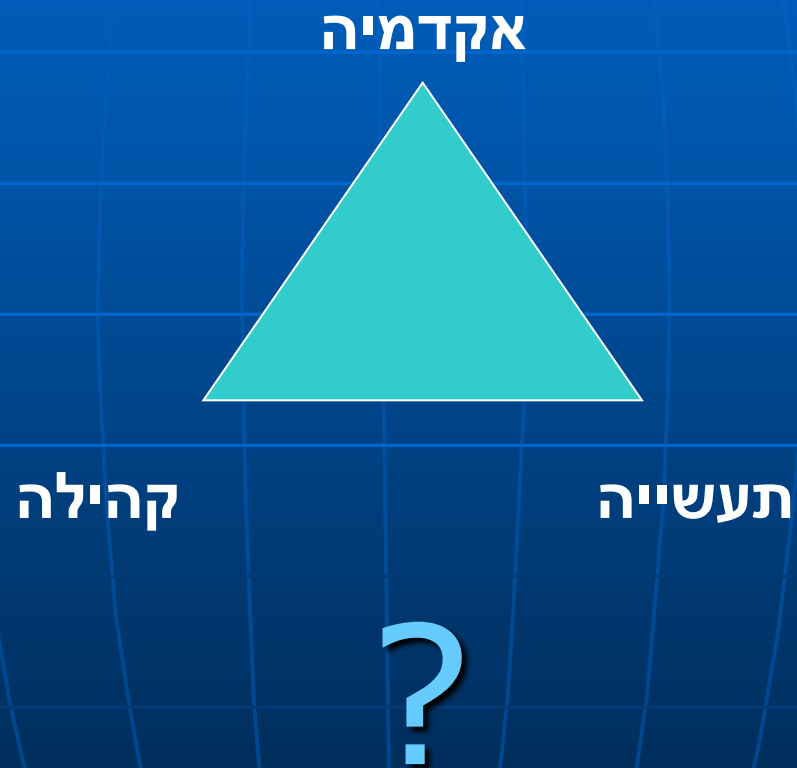
■ שילוב של כל הגורמים בעיר קשורים בנושאים:

- **Mobility**
- **Environment**
- **Economical Promotion**

# From Idea to Production

ומה קורה כאשר  
המשולש מתחבר?

# המשולש?



# לא בהכרח





# המשולש של הפרויקט



# החיבור פוליטיקה-חברה-כסף

## פוליטיקה

- משבר תעסוקתי חמור – אבטלה גואה
- עיר תיירות ואטרקציות
- רצון לארח את EVS27

# החיבור פוליטיקה-חברה-כסף

## חברה

- גאווות יחידה לתושבים
- משבר כלכלי
- ג'ובים

# החיבור פוליטיקה-חברה-כסף

## כסף - פרטי וציבורי

■ ממשלתי פדראלי

■ איחוד אירופאי

■ מחוז קטלוניה

■ עיריית ברצלונה

פרטי:



SIEMENS





## MOBILITY REVOLUTION = ICT AND INTERNET + NEW ENERGY TECH + MINDSETS CHANGE



# From Idea to Production

פעילויות שבוצעו:

## Work Packages

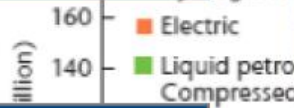
- **WP0 – Executive Board**
- **WP1 – Knowledge & Communication**
- **WP2 – Legal Framework**
- **WP3 – Fleets & Test Beds.**
- **WP4 – Infrastructure & Energy**
- **WP5 – Industry Transformation & Innovation**



## EV MARKET FORECAST: REAL IMPACT OF THE EVS ON THE MARKET

Figure 2: Annual light

### USERS ACCEPTANCE



### PUBLIC / POLITICS SUPORT

### TECHNOLOGIES

Source: IEA 2009.

### BUSINESS MODELS



# 10 סיבות רשמיות להקמת הפרויקט

<http://w41.bcn.cat>

- עיר נקייה ובעלת איכות חיים טובה יותר
- עיר ללא רעש
- עיר מנוהלת מבחינת הפצת אנרגיה חשמלית (240 נקודות ברשת טעינה כבר קיימות)
- הגברת ניהול האנרגיה בבתים ויצירת אנרגיה חלופית. מכירה עתידית של אנרגיה
- חלוצה ב - URBAN MOVILITY



# 10 סיבות רשמיות להקמת הפרויקט

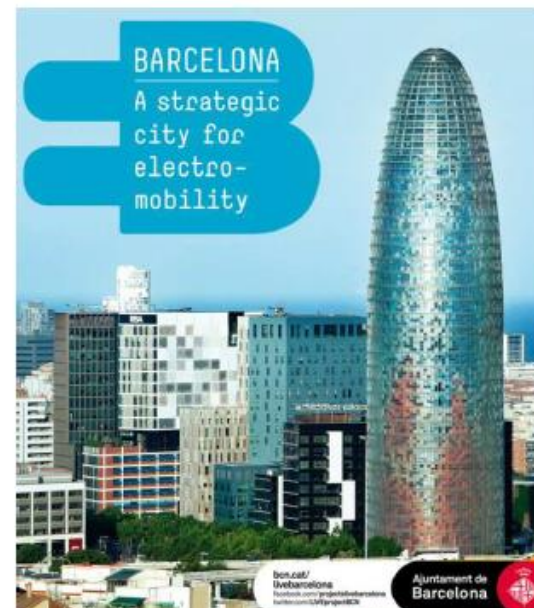
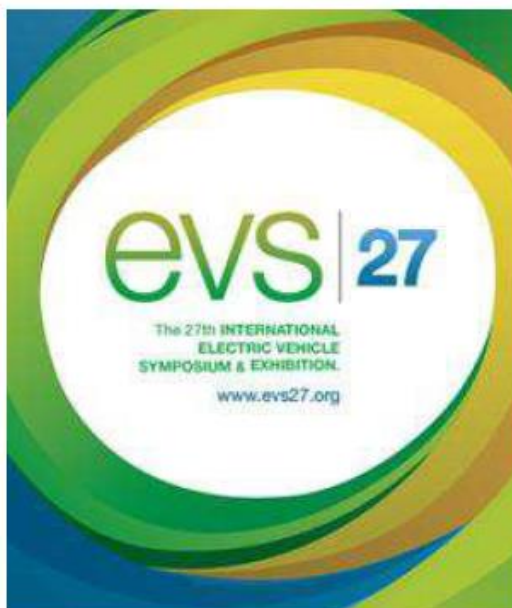
<http://w41.bcn.cat>

- תמיכה לתעשיית התחבורה והרכב. שיפור טכנולוגיות
- תשובה לגידול בביקוש התושבים ל **ELECTRIC MOVILITY**
- הנאה מתוכניות תמיכה אירופאיות
- הצבת העיר בין חלוצות ה **SUSTAINABILTY** ואיכות הסביבה
- **HUB** של חדשנות בתחום **EV**



Barcelona EV Implementation Plan. 2013

## KNOWLEDGE & COMMUNICATION: World Electric Vehicle Symposium. EVS27 Barcelona 2013





## FLEETS AND TEST-BEDS

LIVE promotes the introduction of electric vehicles in both private and public fleets and offers the city for testing in urban real environments:

- Conversion of electric public transport: taxis, minibuses
- Sharing systems with different types of advanced electric vehicle
- Transformation of car rental companies more traditional
- Sustainable tourism mobility projects
- Distribution of goods hyper-center city with electric vehicles
- Solutions intermodal urban and interurban transport.

n <sup>er</sup> EV in Public Fleet	268
Little Van	174
Middle Van	44
Big Van	36
Tourism	3
Special vehicles	2
Motorbikes	9
n <sup>er</sup> EV Private	209
Motorbikes	114
Tourism	67
Vans	2
Moped	26
Total EV	477





## INFRASTRUCTURE AND ENERGY

LIVE Platform collaborates in planning the deployment of the network required for charging electric vehicles and the necessary infrastructure for service management.

Currently more than 240 EV Public Recharge Stations in Barcelona City



# התוצאות

- **הקמת LIVING LABS**
- **הקמת המשרד ראשון באירופה המספק מידע אודות EV גם דרך רשתות חברתיות**
- **הענקת עד 75% הנחה ב- REGISTRATION TAX**
- **חנייה בחינם לתושבי העיר**
- **2% חנייה בחניונים ציבוריים**
- **הפחתה באגרת כבישים**

# התוצאות

- פתיחת השוק להטענה למספר חברות מסחריות (תחרות) בתיאום עם הרשת העירונית
- כרגע יש 262 נקודות, בתוכן 5343 מקומות טעינה ו- 7495 KWH צריכה
- השאיפה עד סוף 2014 - 4400 נקודות
- הקמת קונסורטיומים לפיתוח התעשייה והכלכלה למחקר בתחום ולהשתתפות בתוכניות אירופאיות
- שילוב האקדמיה (אוניברסיטאות ומרכזים טכנולוגיים) לתחום

# המסקנות – מתוך פרסום רשמי "לא נגענו"

מתוך פרסום רשמי:

- השילוב בין הסקטור הציבור לפרטי הכרחי בתחום זה בעיקר הצלחת הפריסה:
- זמינות של EV ושל תשתית לטעינה הינן תנאי הכרחי אבל לא מספיק להצלחת הפריסה בשטח.
- נדרשות פעילויות במקביל: הפצת מידע לציבור, מדיניות מלווה, שילוב מוגבר של תעשייה מקומית ושל חדשנות.

ועדיין זהו שוק מתהווה, של תהליך התבגרות בכל מה שקשור לאספקת מכוניות חשמליות, מוגבל, והמודלים העסקיים הם טריים מדי להראות תוצאות.



# המסקנות – מתוך פרסום רשמי "לא נגענו"

- נהיר לנו שהרשויות הציבוריות והחברות הפרטיות חייבות ליטול תפקיד יסודי בשלבי יישום מוקדמים אלה, בדחיפת הפרויקטים, תוך יצירת ערוצי תקשורת, דיווח וניתוח משותפים גם בשלבי ההדגמה וגם בשלבים המתקדמים.



# המסקנות

התוצאות המעשיות, קרי הסטטיסטיקה, פחות באות לידי ביטוי באתר ובפרסום הרשמי.

דהיינו יש דגש בעיקר על המדדים האיכותיים ועל הגאווה ופחות על מדדים כמותיים, המראים תוצאות דלות עד כה, בעיקר מבחינת מספר כלי רכב חשמליים.



# לסיום

- מומלץ לבקר בברצלונה במהלך נובמבר.



EVS27 ■

SMARTCITY EXPO WORLD  
CONGRESS ■





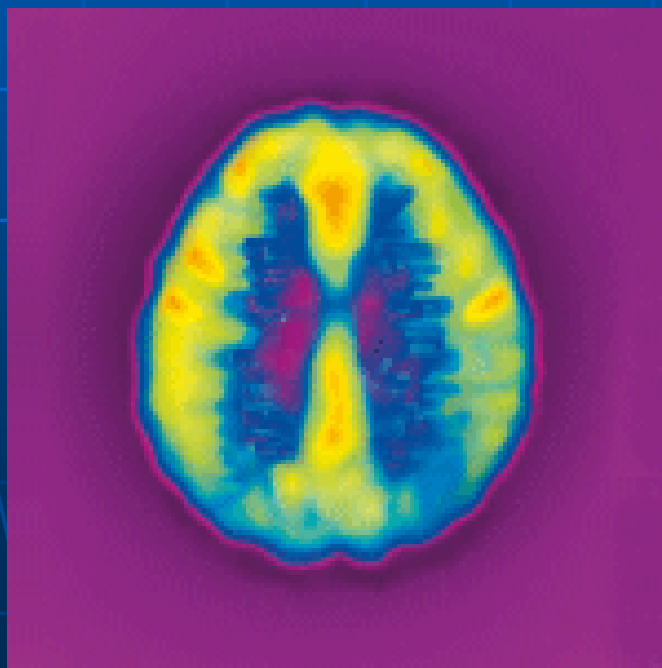
# SMART CITIES

CHANGE THE WORLD

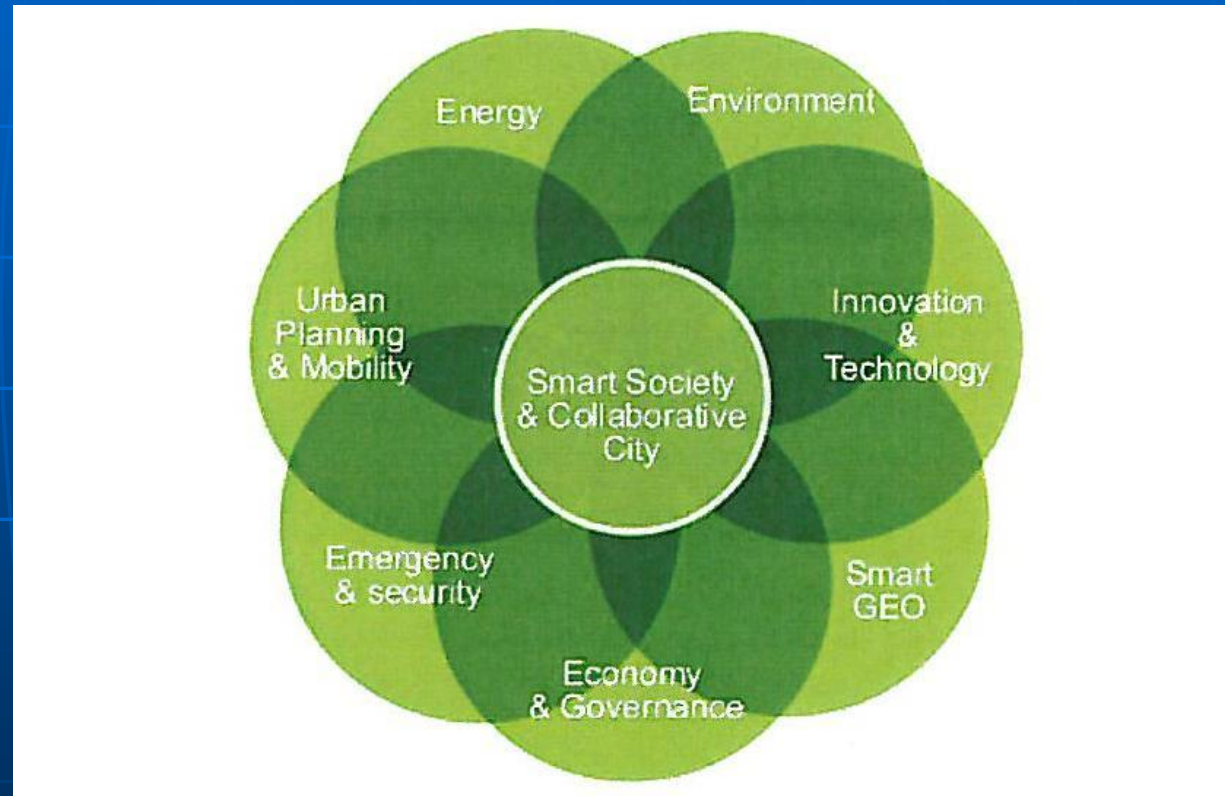
Barcelona  
19-21 Nov. 2013



# 2013 לנׁובמבר 19-21



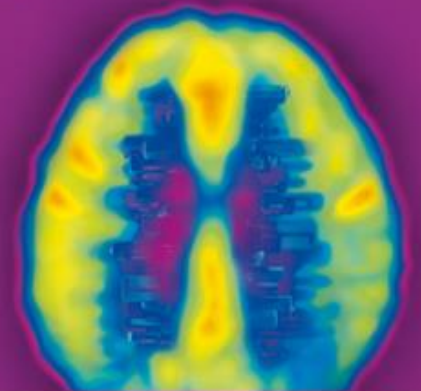
# נושאי הכנס - חלק ניכר מהנושאים משולבים בפרויקט





# SMART CITIES CHANGE THE WORLD

Barcelona  
19-21 Nov. 2013

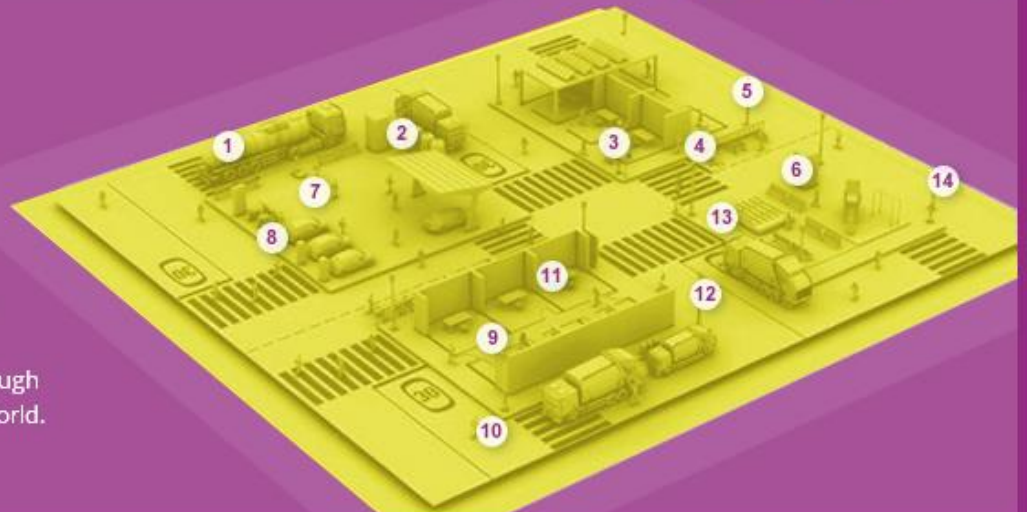

[THE EVENT](#)
[CONGRESS](#)
[EXHIBITION](#)
[NETWORKING](#)
[AWARDS](#)
[MEDIA](#)
[PARTNERS 2012](#)

## SMARTCITYPLAZA 2012

Real-time solutions

**The best way to showcase solutions is to experience them.**

2.000 m<sup>2</sup> featuring the technology that is leading the change to smarter cities. A couple of minutes at the Smart City Plaza are enough to make you realize the potential technology has to change the world.



### 1 New cleaning systems

The Ice Pigging cleaning system is an innovative formula for cleaning tubes and pipes using liquid ice. When it

### 2 Integrated energy solutions

Photovoltaic canopies will power the recharging stations for different electric vehicles, helping to minimize the

### 3 Interactive bus stops

Provides real-time information using QR and NFC technology and geo-localization systems. Passengers simply

### 4 Shared bicycles

Bicycles, whether conventional or electric, have a key role to play in the diversification of sustainable urban



**SMART CITIES**  
CHANGE THE WORLD

Barcelona  
19-21 Nov. 2013



## הנושאים בכיכר העיר

1. **NEW CLEANING SYSTEMS**
2. **INTEGRATED ENERGY SOLUTIONS**
3. **INTERACTIVE BUS STOPS**
4. **SHARED BICYCLES**
5. **SMART LIGHTING**
6. **SMART TELECOMMUNICATION CABINS**
7. **SMART PARKING**
8. **RECHARGING STATIONS**
9. **CONTROL OF EMERGENCY SYSTEMS**
10. **GEO-LOCALIZED INFORMATIONS**
11. **URBAN MONITORING**
12. **URBAN WIND POWER**
13. **ENVIRONMENTAL SENSOR SYSTEMS**
14. **INTEGRATED WASTE COLLECTION SYSTEMS**



**SMART CITIES**  
CHANGE THE WORLD

Barcelona  
19-21 Nov. 2013



**תודה רבה !**