



ADVANCING  
PUBLIC  
TRANSPORT



**NEW WAVE OF INTEREST IN TROLLEYBUS IN TURKEY AND WORLDWIDE  
MALATYA, 1<sup>ST</sup> AND 2<sup>ND</sup> OCTOBER 2015**

# **CITY KAYSERİ GO TO TENDER**

**FEYZULLAH GUNDOGDU  
KAYSERİ ULAŞIM A.Ş**

# İÇERİK/CONTENT

## Kayseri Ulaşım A.Ş

### Kayseri Toplu Taşıma Sistemi /*Kayseri Mass Transit System*

### Kayseri Hafif Raylı Taşıma Sistemi /*Kayseri LRT*

- I. Aşama / I. Phase
- II. ve III. Aşama / II, III Phase

### Banliyö Hattı / *Commuter Line*

### TramBüs Öneri Hatları / *Proposed Trambus Lines*



## What we do;

- Kayseri LRT System
- KayBis-Kayseri Bike Sharing System
- Consultancy Service
- Fiber Optic Backbone, Fiber to Home
- ITS system, Wireless magnetic sensors,



# KAYSERİ ULAŞIM A.Ş



**Kuruluş Tarihi / Establishment** : 14 Haziran 2008

**İşletmeciliğin Devri / Take Over** : 24 Haziran 2009

**İşletmeye Açılış / Start Operation** : 01 Ağustos 2009

**Hat Uzunluğu / Line** : 34 km

– Organize-İldem : 27 km

– Talas : 7 km

**İstasyon Sayısı / Nr Station** : 55

**Trafo Sayısı / Nr Transformer Station** : 17

**Araç Sayısı / Nr of Vehicles** : 38+30

**Personel Sayısı / Staff** : 260+240



# BELGELERİMİZ / Quality Managements



- Entegre Yönetim Sistemi belgelerine sahibiz (ISO9001, ISO18001, OHSAS14001)
- ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi,
- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi (Belgelendirme Sürecinde)
- EN 13816 Yolcu Taşımacılığında Hizmet Kalitesi Yönetim Sistemi (Hazırlık Çalışmaları)

*Ka*litest



**ISO 9001:2008**

*Ka*litest



**ISO 14001:2004**

*Ka*litest *Ka*litest

**ISO 10002:2004**

**OHSAS 18001**



# TOPLU TAŞIMA VERİLERİ / *PT Data*



## **235 Otobüs hattı / Routes**

## **2576 Durak / Stops**

- 370 Özel Halk Otobüsü / Private Bus
- 160 + 26 + 30 Belediye Otobüsü / Public Bus

## **2 Hafif Raylı Sistem Hattı / 2 LRT Line**

- 55 istasyon / 55 Stations
- 38 Araç / Vehicles
- 34 km Hat / Line

**Günde 350.000 Yolcu / *Passanger per day***

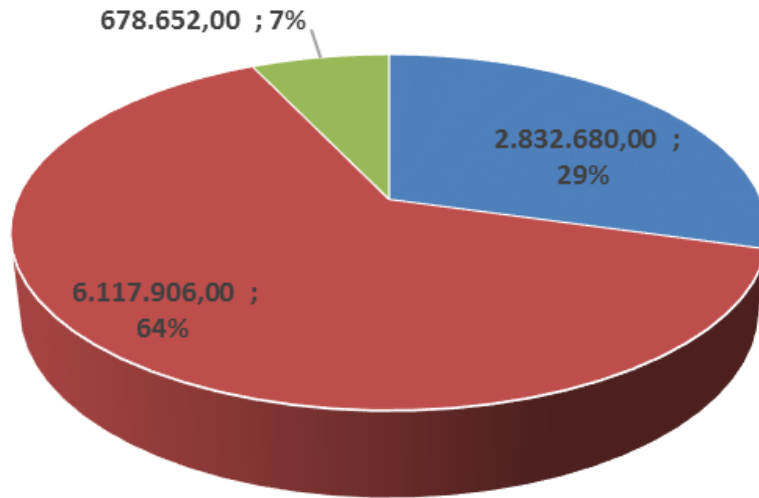
**Günde 120.000 km yol / *fleet km per day***

**Günde 8500 sefer / *missions per day***



# YOLCU DAĞILIMI / MODAL SHARE

Aylık Yolcu Dağılımı/Monthly Passanger Distribution



■ Raylı Sistem/Rail System ■ Özel Halk Otobüsü/Private Bus ■ Belediye Otobüsü/Public Bus

Aylık Yolcu Dağılımı/Monthly Passanger Distribution	
Raylı Sistem/Rail System	2.832.680,00
Özel Halk Otobüsü/Private Bus	6.117.906,00
Belediye Otobüsü/Public Bus	678.652,00
TOTAL	9.629.238,00

# RAYLI TAŞIMA SİSTEMİ / LRT LINES

**II ve III. Aşama ile birlikte Kayseri HRS 34 km ve 55 istasyona ulaşmıştır.**

*Together with II and III phase total line is 34 km*



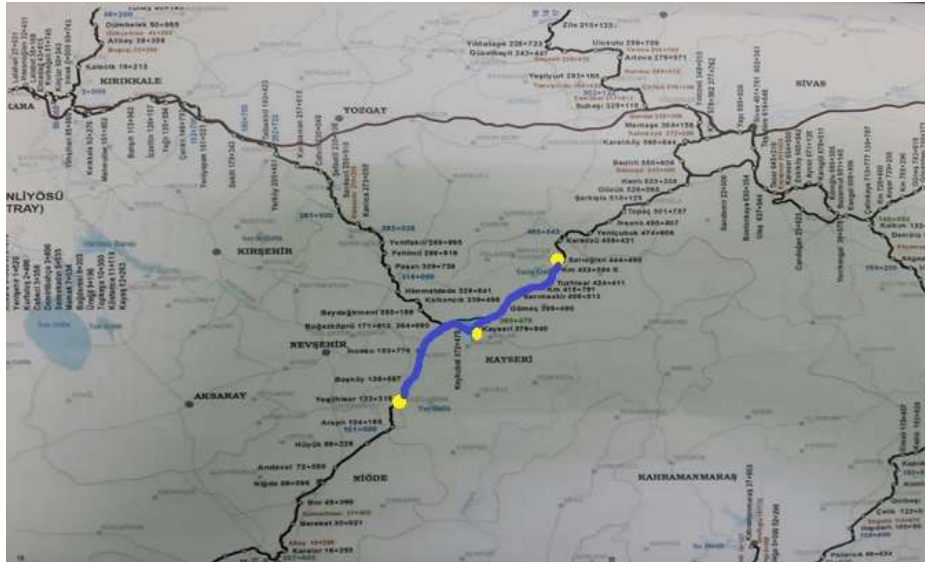
# YEŞİL HAT UYGULAMASI / *Green Track*



Hattımızın  
%75'inde çim  
uygulaması var.  
220 bin metrekare  
yeşil alana sahibiz.  
13 adet su deposu,  
yeraltı damlama-  
sulama sistemi ile  
yeşil alan bakımı  
yapılıyor.

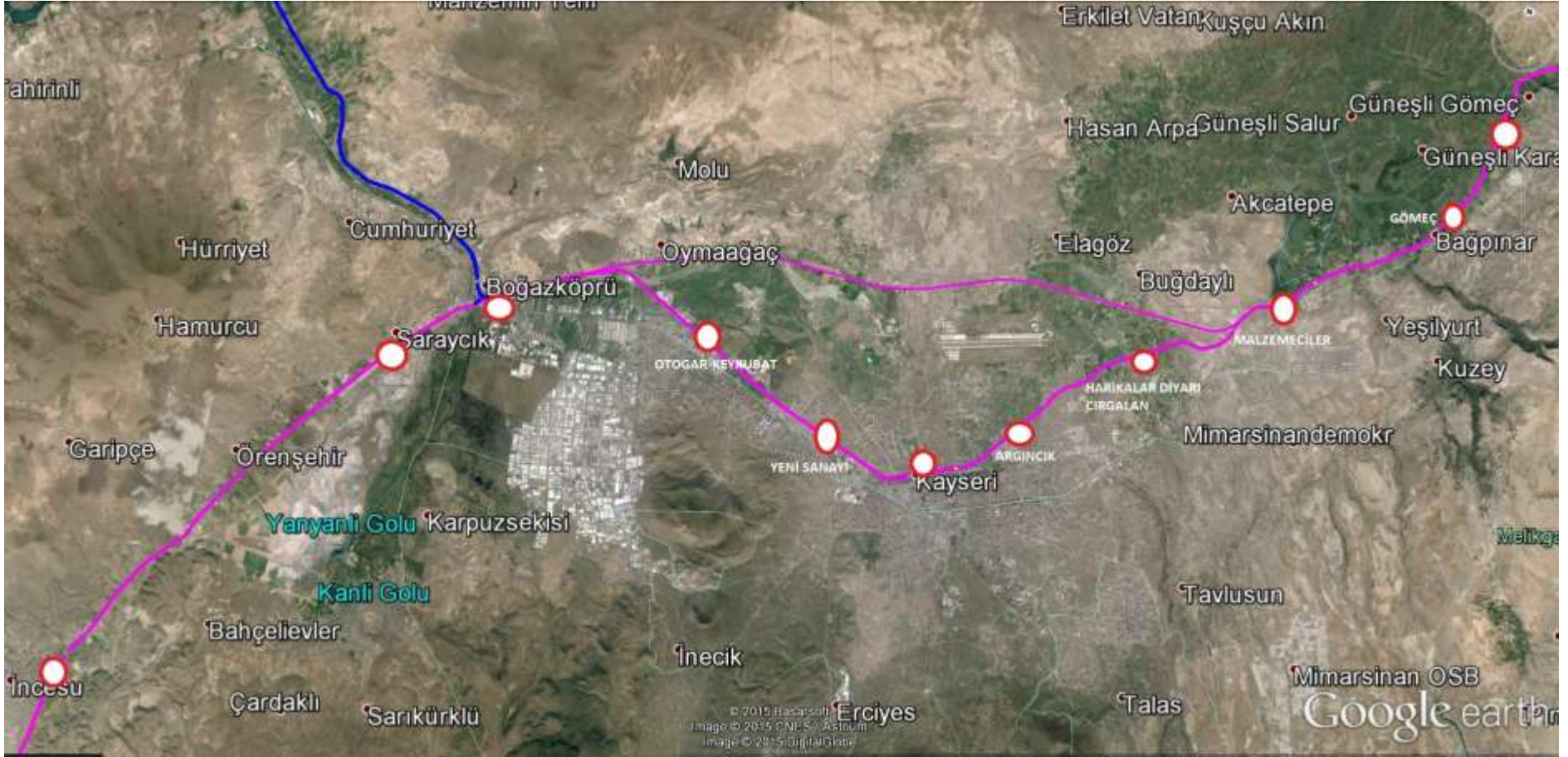


# BANLIYÖ HATTI ve TramBus / Commuter Line and TrolleyBus

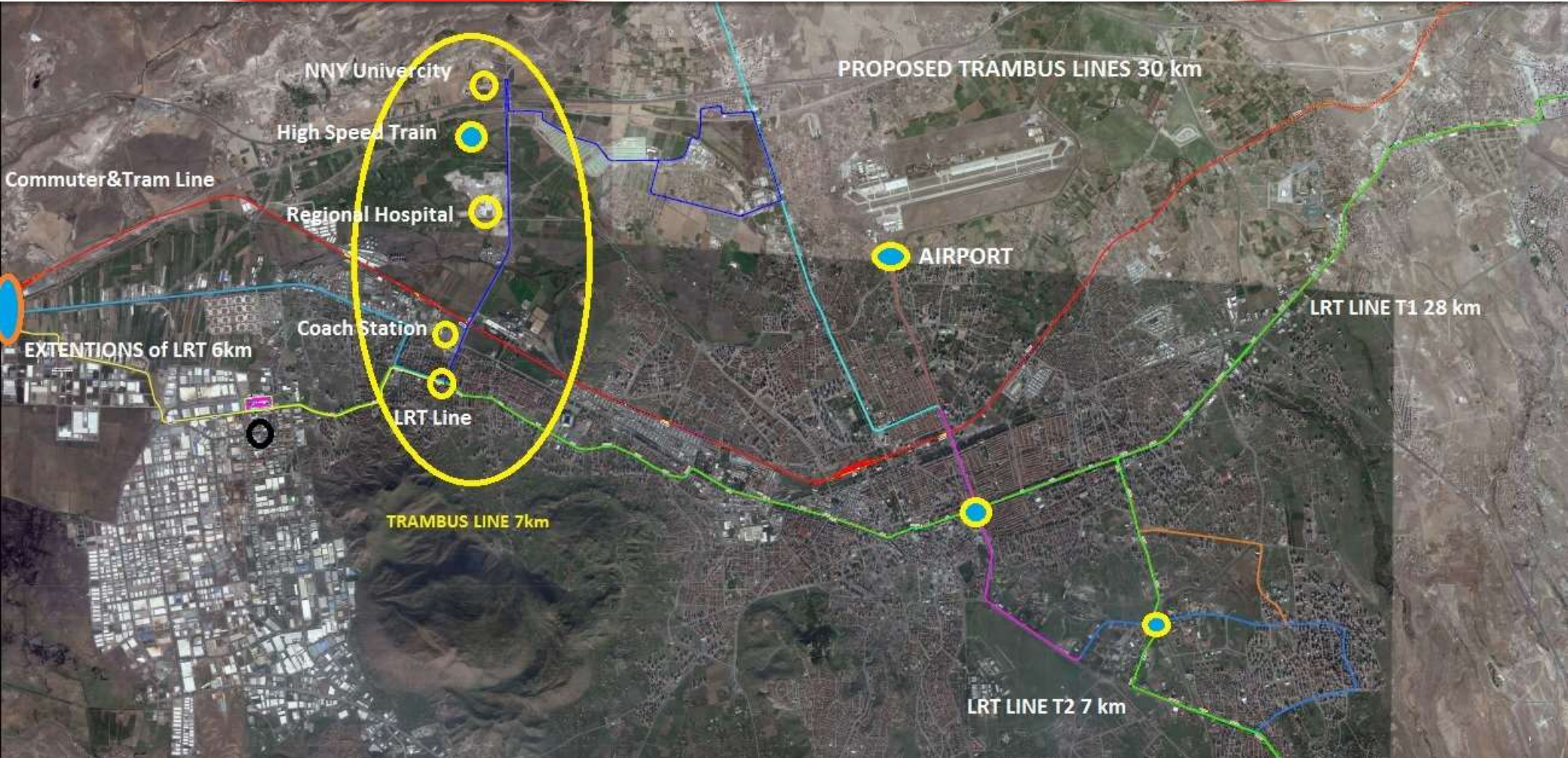


- İncesu-Kayseri = 32 km I.AŞAMA
- İncesu-Gömeç = 64 km II. AŞAMA
- Y.hisar-S.Oğlan= 128 km III. AŞAMA

# BANLIYÖ HATTI / Commuter Line

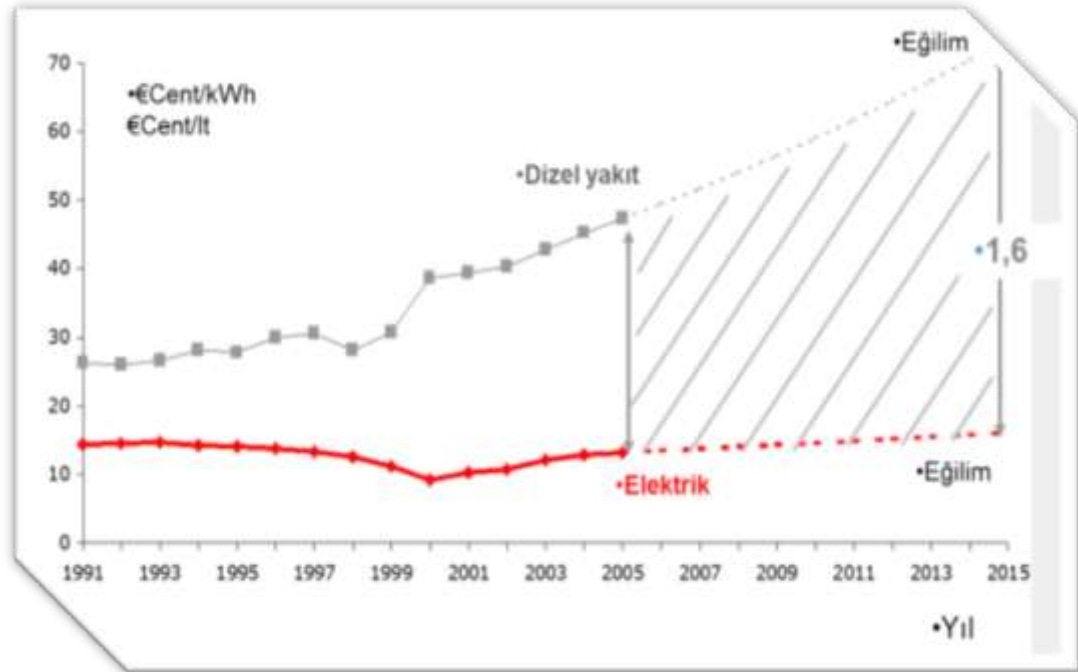


# TRAMBUS / TrolleyBus



# SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK & TRAMBUS

Grafikte yıllara göre dizel yakıtın ve elektrik enerjisinin artış eğilimi gösterilmektedir. Dizel yakıtın artış eğilimi elektrik enerjisine göre 1.6 kat daha hızlıdır.

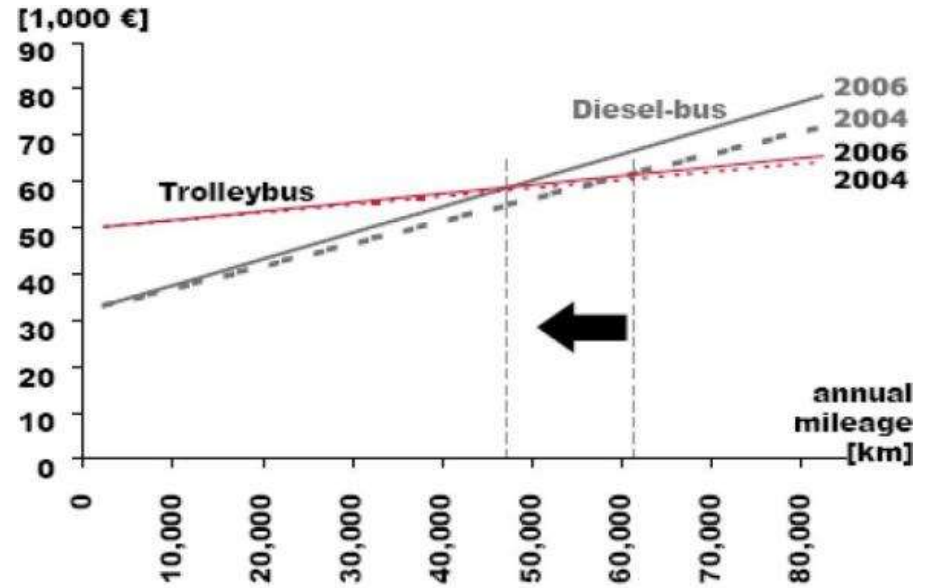


# SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK & TRAMBUS

Yandaki grafikte Trolleybüs ve dizel yakıtlı sistemlerin başa baş noktasını göstermektedir.

Yıllara göre dizel yakıt fiyatındaki artış, Trolleybüs fiyatlarındaki düşüş ve elektrik enerjisi kullanımdan kaynaklanan işletme giderlerindeki avantaj nedeniyle başa baş gelme noktası azalmaktadır.

İlk yatırım ve yakıt masrafları dikkate alındığında yıllık 48.000 km'den fazla yolculuk yapılması durumunda trolleybüs sistemleri dizel otobüslere göre avantajlı duruma geçmektedir.



# E- EKONOMİ

## Maliyet Hesabı

Kilometre YIL	100.000,00
Elektrik TL	0,28
Mazot TL	3,8
Otobüs Mazot Tüketim L/km	0,55
Tbus Elektrik Tüketim kw /km	2,4

Otobüs Fiyatı 552.000,00 TL 240.000 Euro 18 m

Trolley Bus 1.610.000,00 700.000 Euro 18 m

## 10 yılda Elde Etme Maliyeti:

Otobüs : 2.224.000 TL

Trolleybüs : 2.147.000 TL

## Kabuller:

- Her iki sisteminde yılda 100.000 km yapıldığı, eşit sayıda yolcu taşındığı dikkate alındığında 8 yılda yatırım başa baş gelmektedir.
- Önceki sayfadaki grafikte gösterilen dizel fiyatlarındaki artış dikkatten kaçmamalıdır.
- Bakım ve çevresel etkileri dikkate dikkate aldığımızda Trolleybüs daha avantajlı olacaktır.

Not: Altyapı maliyetleri düşünülmemiştir.

# E- EKONOMİ

## Kabuller:

1km yol, 1 km Havai hat, 18m Araç (Otobüs/Trambüs), Elektrik ve Kontrol sistemi dahil olarak Altyapı Maliyetlerini de hesaba kattığımızda sonuç şu şekilde çıkmaktadır. Araçların yılda 100.000 km yaptıkları kabul edilmiştir.

Altyapı maliyeti: 1.100.000 TL/km alınmıştır.

Her iki sistem için bakım maliyetlerinin aynı olduğu farz edilmiştir.

## 15 yılda Elde Etme Maliyeti:

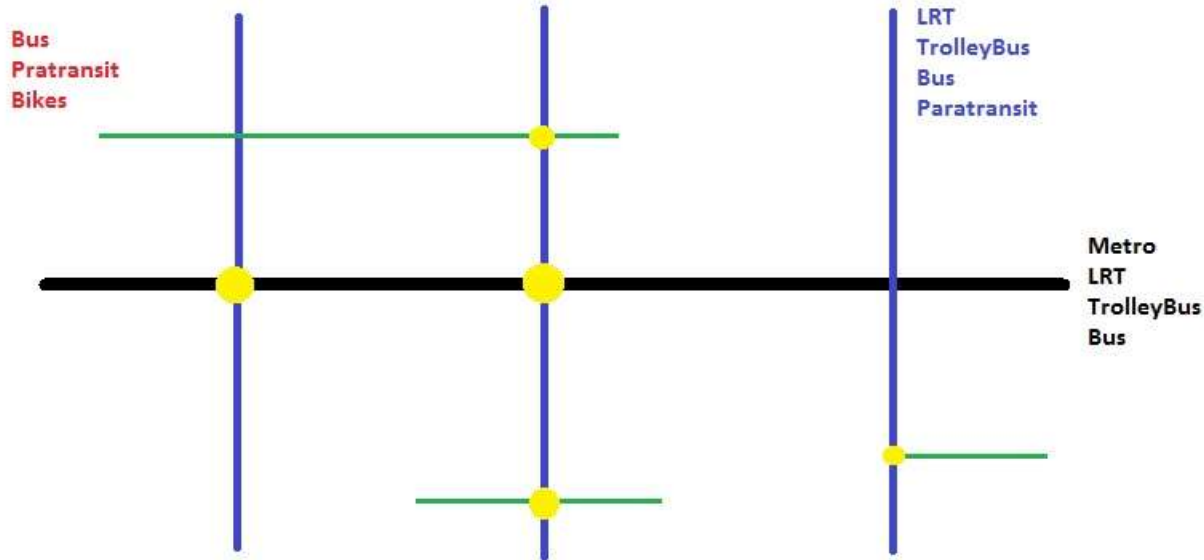
Otobüs : 3.687.000 TL

Trolleybüs : 3.718.000 TL

- Bu sonuç 2002 ve 2006 yılında yapılmış olan çalışma ile tutarlılık göstermektedir.
- Bakım maliyetlerini ve ekonomik ömürleri dikkate aldığımızda trolleybüs sistemi daha avantajlı olacağı açıktır.
- Ekonomik ömür Trolleybüs sistemlerinde 25 yıl olarak kabul edilmektedir.

# Soru ? / General Question?

- Yeni bir ulaşım türüne ne gerek var?



TEŞEKKÜR EDERİZ.  
THANK YOU.