

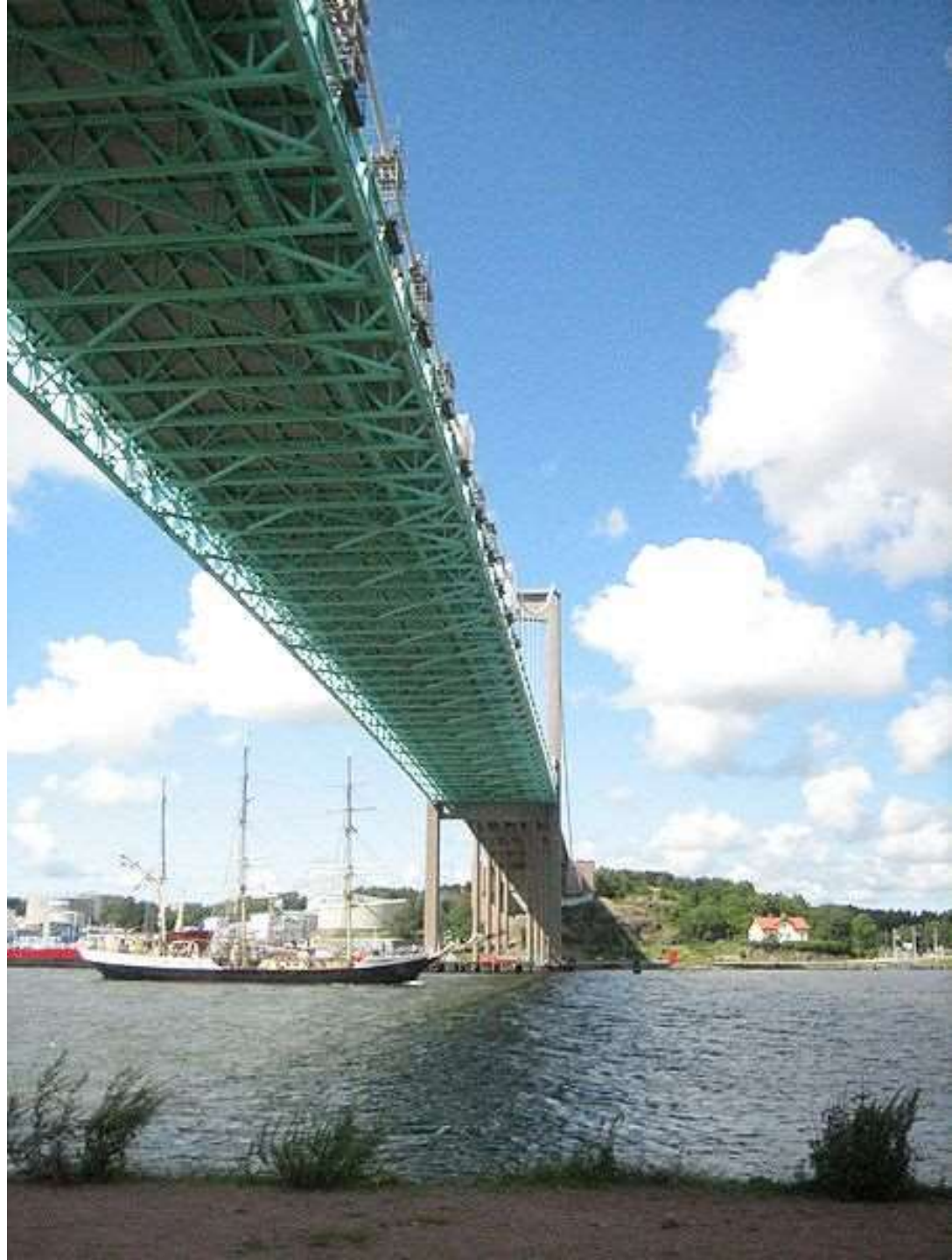
**The thematic session B. Green
Urban Mobility**
专题会议B.绿色城市交通

**Topic B.4 - Implementing
Sustainable Urban Mobility**
**议题B.4 - 可持续城市交通的
应用**

Case studies related to ViajeoPLUS
EU side Göteborg, Sweden
与ViajeoPLUS有关的案例研究
欧盟参与方 瑞典哥德堡

Mats ROSENQUIST, Volvo Group
Mats ROSENQUIST, 沃尔沃集团

Foshan China, 2013 May 23
中国佛山，2013年5月23日



Congestion charging since Jan 1st 2013

从2013年1月1日起征收拥堵费

Facts;

具体情况:

- 6/13/18 SEK (~RMB) per pass
- 每次通行缴纳6/13/18瑞典克朗 (1瑞典克朗约等于1元人民币)
- max 60 SEK per day
- 每天最多缴纳60瑞典克朗
- Weekdays 6:00 – 18:29
- 征收时间为周一至周五6:00-18:29
- Car, Trucks and Buses
- 征收对象为轿车、卡车和巴士
- Free flow number plate recognition
- 采用无需停车的号牌识别技术
- Invoice monthly to vehicle owner
- 按月向车主收费

Results in March 2013

2013年3月的实施效果

Traffic through charging points and inner-city streets
decreased by 15 percent

通过收费点和内城街道的车流量下降了15个百分点



Electric Cars in use 投入使用的电动汽车



Electric cars
电动汽车

Vehicles

汽车

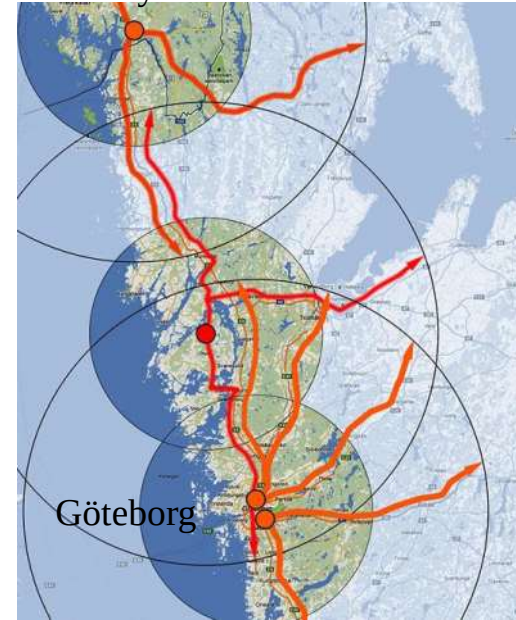
- ~750 Battery-EV and Plugin-Hybrid-EV in the Göteborg region and ~3500 in south Norway region
- 纯电动汽车和插电混合电动汽车的数量在哥德堡地区约有750辆，在挪威南部地区约有3,500辆

Charging infrastructure

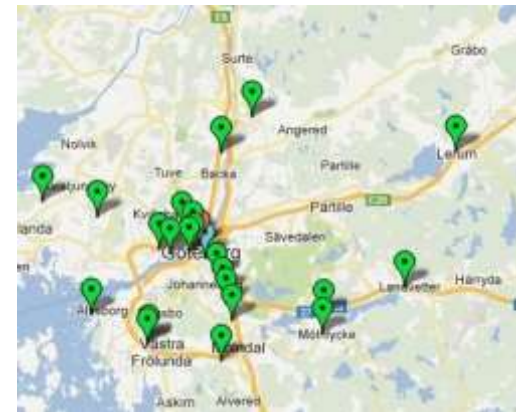
充电设施

- Private home, carpool and company charging stations
- 私人家庭、停车场和公司充电站
- Public charging stations
- 公共充电站
- Göteborg connects to the fast-charge corridor to Oslo, Norway and Copenhagen, Denmark
- 哥德堡与挪威的奥斯陆和丹麦的哥本哈根相连，形成了快速充电走廊

Norway



Fast-charge corridors
快速充电走廊



Public charging locations
公共充电站

Clean Urban Logistics

清洁能源城市物流

Concepts examples

概念举例

- Clean Vehicles; Battery Light Duty vehicles, Diesel-methane (DME),
- 清洁能源汽车；电动轻型货车；柴油 - 二甲醚汽车（DME）
- Collaborative Urban Transport
- 城市协作交通运输
- Efficient models for urban logistics operations and planning
- 城市物流运营和规划的有效模型
- Fleet & Transport management systems and services (Dynafleet)
- 车队和运输管理系统与服务（Dynafleet 系统）
- Port "Fast-Track" logistics
- 港口“快速通道”物流



Collaborative Urban Transport 城市协作交通运输



DME MD-Truck
二甲醚 - 柴油混合燃料中型卡车



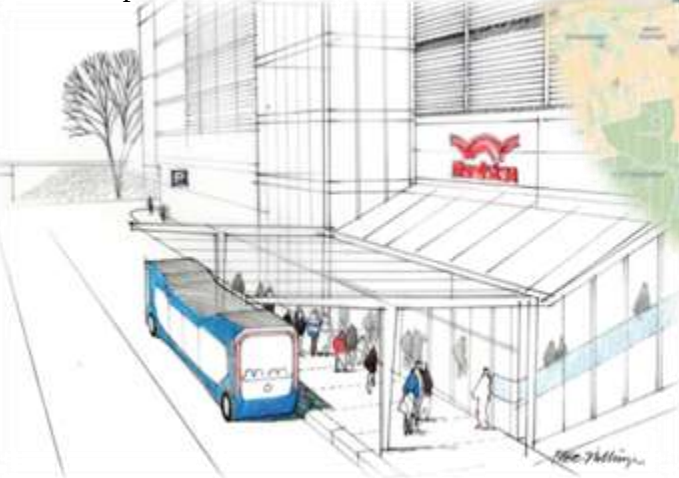
BEV LD-Truck
纯电动轻型货车

Complete Transport Solutions 完整的交通运输解决方案

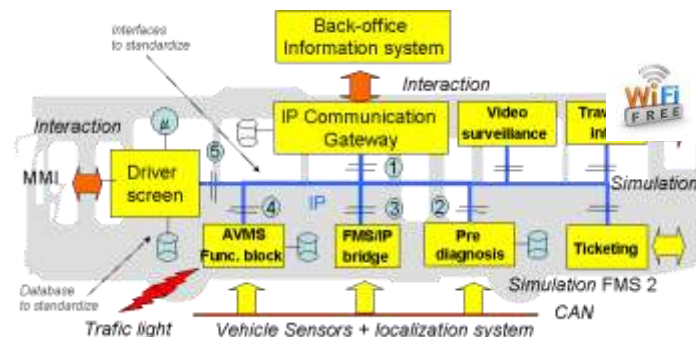
Depot 栈场



Bus stops 公共汽车站



Communication central
通讯中心



Passenger information
乘客信息



Global BRT experiences > BRT-Light

全球快速公交系统（BRT）发展经验 > 快速公交系统（BRT）- 轻轨



Curitiba 库里提巴



Bogota 波哥大



Santiago 圣地亚哥



Leon 莱昂



Mexico 墨西哥



Sao Paulo 圣保罗

- BRT Light in operation
- 运营中的快速公交系统轻轨
- Bi-Articulated 24 meter long buses with low floor
- 24米长的低底盘双铰接式公交车
- Partly on dedicated bus lanes
- 部分车辆行驶在专用公交车道上



BRT-Light – Stombuss 快速公交系统

Real-time Information

实时信息

Passengers

乘客

- automatic next stop announcements, real-time information about departures, traffic situation
- 自动报站；与发车、路况有关的实时信息

Drivers

驾驶员

- punctuality, connecting services, headway on their own route, driving performance in order to maximize passenger comfort and fuel economy
- 车辆准点情况、连接服务、行车线路前方路况、让乘客最为舒适且燃料消耗最经济的驾驶方式

Operators

运营商

- fuel consumption per service route, vehicle use, equipment faults
- 每条公交线路的燃料消耗、车辆使用、设备故障情况

Traffic control center

交通控制中心

- detailed real-time image of the public transport traffic situation.
- 公共交通路况的详细实时图像。

Transport planners

交通运输规划者

- up-to-date reports about the traffic situation to optimize the transport network.
- 可以获得最新的路况报告以优化交通运输网络。

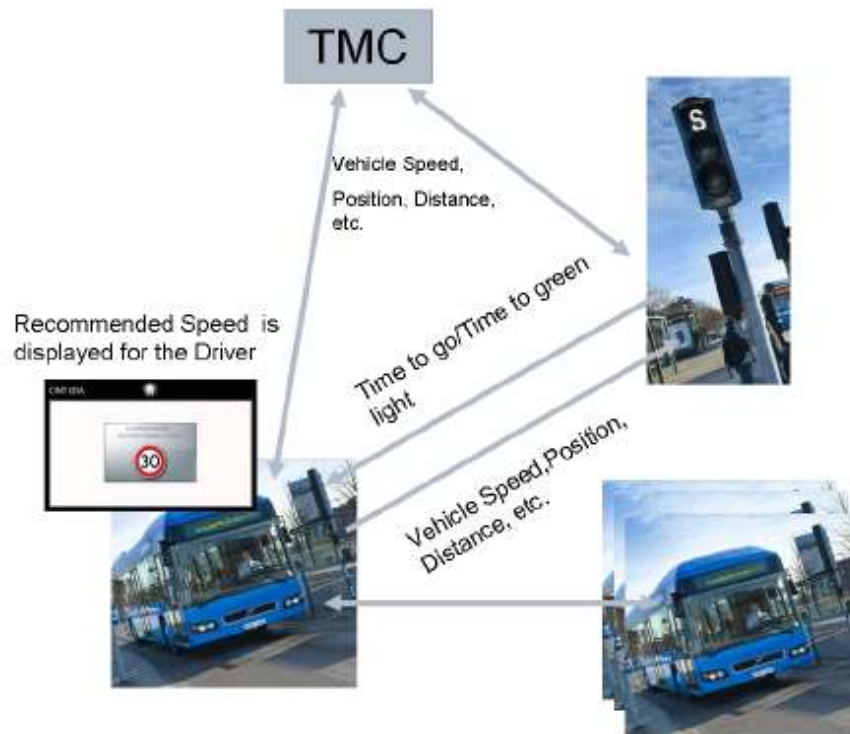


Cooperative Systems 合作系统



Cooperative Systems for Sustainable Mobility and Energy Efficiency

可持续运输和节能的 合作体系



- 通过经济驱动的程序支持，加强巴士交叉路口通行能力
- 交通信号灯整合
- 通过经济驱动的程序支持，预防交通拥堵
- 巴士车站整合
- 智能速度适应系统 (ISA)
- 交通管理整合

- Enhanced bus intersection logistics with eco driver support
 - Traffic light integration
- Congestion prevention with eco driver support
 - Bus stop integration
- ISA/Intelligent speed adaptation
 - Traffic management integration

European Bus System of the Future

– demo bus for next generation BRT

未来欧洲公共汽车系统（EBSF）——下一代快速公交系统的展车



EBSF is coordinated by the International Association of Public Transport (UITP)

未来欧洲公共汽车系统（EBSF）项目由国际公共交通协会（UITP）进行协调

Increased Productivity

提高生产效率

- EBSF VOLVO Demonstrator
- 未来欧洲公交系统的沃尔沃展车
- Dwell time 5,75 min (-25%).
- 停站时间5.75分钟（-25%）
- Average speed 25 Km/h. (+4%)
- 平均时速25公里/小时（+4%）
- Capacity 139 passengers (+20%)
- 载客量为139名乘客（+20%）
- Required no of buses 12,1 (-18%)
- 所需公共汽车数量12.1辆（-18%）
- Total yearly profit 169 K€ (Diff +562 K€)
- 年度总利润16.9万欧元（与常规公共汽车的年度总损益数额相差56.2万欧元）

50 hybrid buses in operation

50辆混合动力公共汽车正在运营中

Experiences;

经验;

- High reliability
- 可靠性高
- 39% less fuel consumption in the city
- 在城市中减少39%的燃油消耗
- 25% less traffic in regions
- 在各个地区减少25%的交通流量
- 50% less NOx and PM
- 减少50%的氮氧化物和颗粒物排放
- Increased passenger capacity
- 增加了乘客运力
- Silent electric take-off
- 电动公共汽车取力无噪音
- Pay-back within 5-7 years*
- 5-7年收回成本*
- * Depending on fuel price
- * 取决于燃油价格



Worlds first Plug-in Hybrid bus!

全球首台插电混合动力巴士!

- The bus is equipped with an electric motor which is powered by a lithium-ion battery. It also has a 5-litre diesel engine.
- 这台巴士装配了由锂电池提供动力的电发动机，还配有一个排气量为5升的柴油发动机。
- Charging is done from electricity grids via a collector installed on the roof of the bus. It takes 6-10 minutes.
- 通过安装在客车顶部的接收器从电网完成充电，充电所需时间为6-10分钟。
- The bus will run ~7 km at a time on electricity only – silent and emission-free.
- 这台运转安静并且零排放的巴士一次充电能以纯电动方式行驶约7公里。



Volvo Bus. Göteborg Energi, Business Region Göteborg, Trafikkontoret and Västtrafik. The project is partly financed by Life+, the EU's financing program for environmental projects.

Göteborg Energi、Business Region Göteborg、Trafikkontoret和Västtrafik。Life+ 为本项目提供了部分资金，Life+ 项目是欧盟环境项目资助计划。

Thank You!

谢谢!

Mats Rosenquist

Volvo Group

沃尔沃集团

