

Flexitransport. Modelo de Gestión Eficiente en el Transporte.

La Llegada del
FlexiTRANSPORT
a CATALUNYA
Prof. Carles Labraña

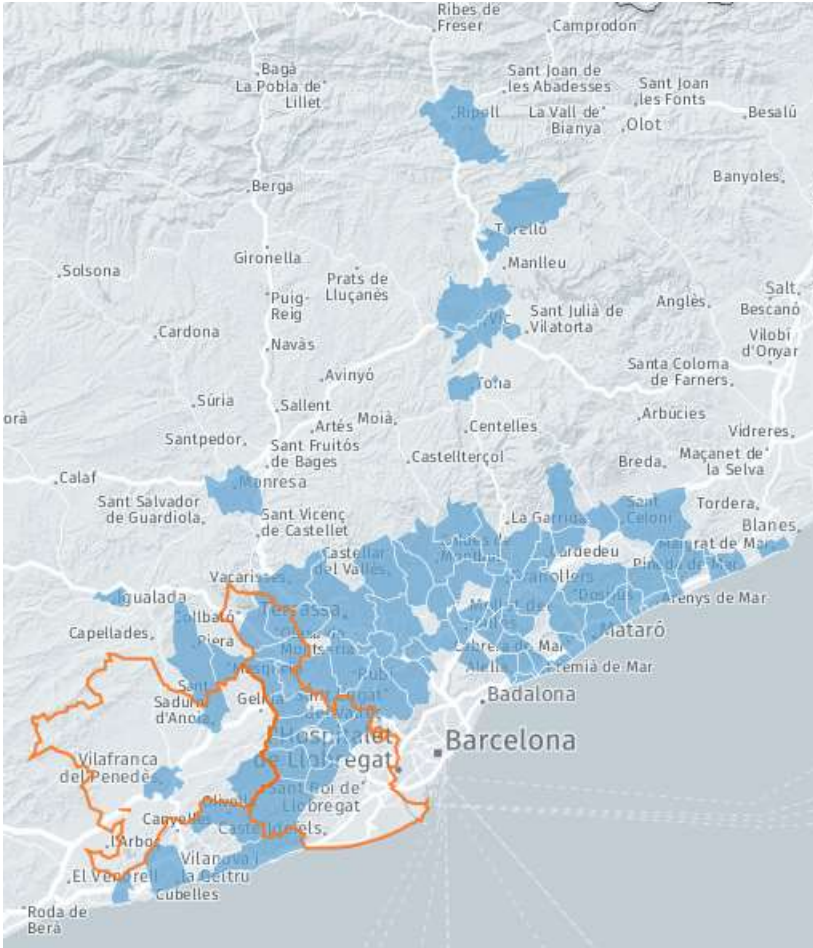


UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



AL SERVICIO DE LOS ENTES
LOCALES

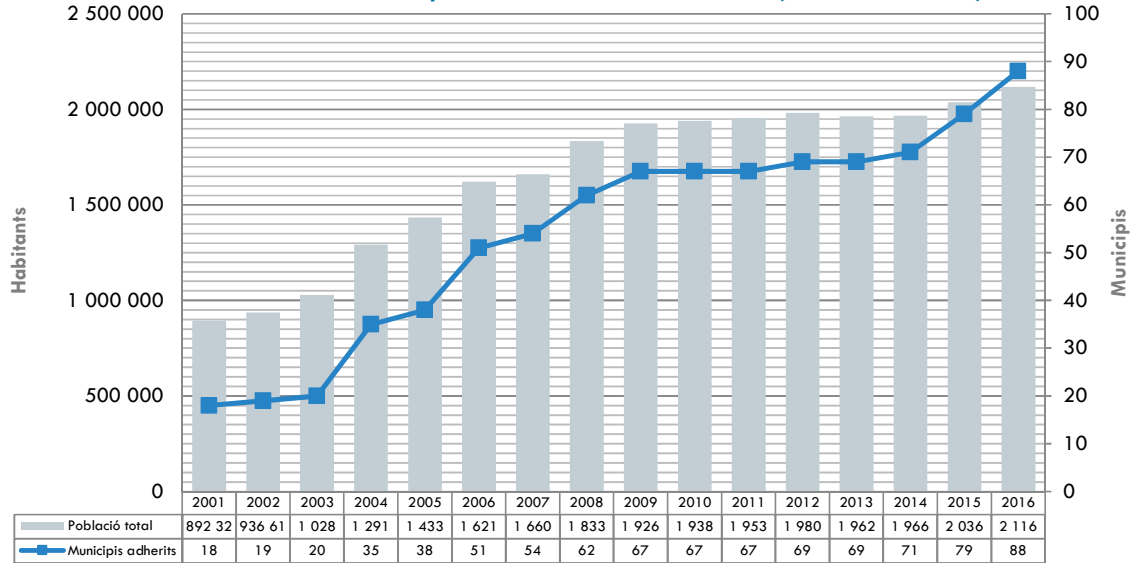
MÁS ÁMBITO TERRITORIAL



100 municipios
 6 Consejos comarcales
 2,2 M habitantes
 47 M viajes/año

→ 2018

Evolución municipios asociados AMTU (2001-2016)



LOS PRIMEROS PASOS

JORNADA TÈCNICA



Programa

9h30 **Obertura de l'acte**

A càrrec de:

Sr. Pere Padrosa i Pierre, Director i
Sr. Josep Mayoral i Antigas, Vicepres
Sr. Josep Perpinyà i Palau, President
Sr. Marc Castells i Berzosa, Diputat d

10h00 **L'experiència del Departament de**

10h45 **Resultats de l'estudi sobre el TAD**

11h30 Pausa-Cafè

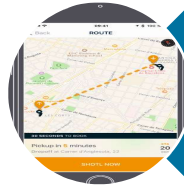
CASOS PRÀCTICS

12h00 **Experiències nacionals i internacionals**

- La reconversió d'una línia de transport i
Sra. Marina Muntada, Ajuntament de Ca
- El servei de taxi a la demanda d'Alella.
Sra. Anna Fernández, Ajuntament d'Alell
- Comparativa i evolució del transport a la
Sra. Maria Angeles Garcia, GMV
- CIVITAS Thematic Group Collective Passeng
Sr. Cosimo Chiti, CIVITAS Initiative
- Drinbus - Demand responsive service in the
Sr. Luca Santiccioli, AMT Genova
- ProntoBus and HappyBus services.
Sr. Luciano Spaggiari, TEP SpA, Parma
- Flexible Transport Services (FTS)- The experier
Sr. Giorgio Fiorillo, SRM Bologna

14h00 **Clausura de l'acte**

A càrrec de Ricard Font i Hereu, Secretari d'Infraes



SISTEMAS DE TRANSPORTE A LA DEMANDA (TAD)

Febrero 2011 - Estudio sobre la disponibilidad de sistemas de transporte público a la demanda y la posible implementación a través de AMTU (ALG)

Mayo 2015 - Estudio sobre la implementación de sistemas de transporte público a la demanda en el ámbito AMTU (AIM i Geovincles)

Noviembre 2016 - Estudio de viabilidad para la implantación de un sistema de TAD a la comarca del Maresme (INTRA)

Abril 2017 - Estudio de viabilidad para la implantación de un sistema de TAD a la comarca del Baix Llobregat (Jordi Singla SINOB)

2018 - L'AMTU recibe el encargo de implantar el transport flexible en el ámbito de la ATM de Barcelona.



Diseño, gestión y seguimiento **amtu** ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS PER LA MOBILITAT I EL TRANSPORT URBÀ

Pineda de Mar

Sant Esteve Sesrovires

SERVEI DE TAXI A LA DEMANDA
Can Carreras i Montesol

TAD

937 629 600

SERVEI DE TAXI A LA DEMANDA

QUÈ ÉS?
És un servei de transport amb taxi. Finança per la persona usuària i per l'Ajuntament de Pineda que connecta a les persones beneficiàries amb el nucli urbà del municipi.

PERSONES BENEFICIÀRIES:
Persones empadronades al barri de Can Carreras i Montesol.

QUANT COSTA?
Cada trajecte té un cost de 9,00 €, dels quals 2,50 € el paga la persona beneficiària (en el moment de realitzar el servei) i 6,50 € els subvenciona l'Ajuntament de Pineda de Mar.

QUANTS TÀBULETES DISPOSEN LES PERSONES BENEFICIÀRIES?

| | |
|---|-----------------|
| Major de 65 anys | Una d'ús únic |
| Persones amb mobilitat reduïda acreditada | Una d'ús únic |
| Persones amb problemes de mobilitat puntual (persones amb problemes de mobilitat puntual) | Una d'ús únic |
| Cap del cas anterior | 6 trajectes/any |

Horari del servei:
De dilluns a divendres (no festius), de 7.00 h a 20.00 h.

COM FER LA RESERVA:
Cal trucar al telèfon 937 629 600, amb un mínim de 34 hores d'antelació. S'ha d'indicar el lloc i l'hora de la recollida i les dades del retorn (dia i hora de la recollida) en cas que el beneficiari també pregui d'aquest servei. S'indicarà el nombre de passatgers que utilitzaran el servei. Un cop pregonada la reserva, la persona beneficiària rebrà una trucada de confirmació del servei.

ON ES FA LA RECOLLIDA?
El taxi realitzarà la recollida el dia i l'hora i al lloc acordat, segons consti a la reserva.

SERVEI DE TRANSPORT URBÀ
SANT ESTEVE SESROVIRES

Ajuntament de Sant Esteve Sesrovires

BUS

BUS URBÀ

TAD

TRANSPORT A LA DEMANDA

900 69 65 66

SERVEI DE TRANSPORT URBÀ SANT ESTEVE SESROVIRES

| PARADES | BUS | | | | TAD | |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Exp. 1 | Exp. 2 | Exp. 3 | Exp. 4 | Exp. 5 | Exp. 6 |
| Jardinetes - Centre urbà | 7:30 | 8:50 | 12:30 | 14:35 | 16:40 | 18:40 |
| Casal de la Gent Gran | 7:31 | 8:51 | 12:31 | 14:36 | 16:40 | 18:40 |
| Institut - Escola Centre urbà | - | - | - | 14:37 | - | - |
| Vallserrat | 7:33 | 8:53 | 12:33 | 14:40 | 16:41 | 18:41 |
| Albers | 7:34 | 8:54 | 12:34 | 14:41 | 16:42 | 18:42 |
| M. Aurèlia Capmany | 7:35 | 8:55 | 12:35 | 14:42 | 16:42 | 18:42 |
| Josep Pla - Av. Vallserrat | 7:36 | 8:56 | 12:36 | 14:43 | 16:43 | 18:43 |
| Ramon Llull | 7:37 | 8:57 | 12:37 | 14:44 | 16:43 | 18:43 |
| Mercè Rodoreda | 7:38 | 8:58 | 12:38 | 14:45 | 16:44 | 18:44 |
| EI PI | 7:39 | 8:59 | 12:39 | 14:46 | 16:45 | 18:45 |
| Llevant | 7:40 | 9:00 | 12:40 | 14:47 | 16:46 | 18:46 |
| Garbí - Gregal | 7:41 | 9:01 | 12:41 | 14:48 | 16:47 | 18:47 |
| Mercè Rodoreda | 7:43 | 9:03 | 12:43 | 14:50 | 16:49 | 18:49 |
| Ramon Llull | 7:44 | 9:04 | 12:44 | 14:51 | 16:50 | 18:50 |
| Josep Pla - Av. Vallserrat | 7:45 | 9:05 | 12:45 | 14:52 | 16:50 | 18:50 |
| M. Aurèlia Capmany | 7:46 | 9:06 | 12:46 | 14:53 | 16:51 | 18:51 |
| Albers (torrada) | 7:47 | 9:07 | 12:47 | 14:54 | 16:51 | 18:51 |
| Parc Ca n'Amat | 7:50 | 9:10 | 12:50 | 14:57 | 16:53 | 18:53 |
| Ca n'Amat | 7:51 | 9:11 | 12:51 | 14:58 | 16:54 | 18:54 |
| Migdia | 7:52 | 9:12 | 12:52 | 14:59 | 16:54 | 18:54 |
| Residència Can Serra* | - | 9:14 | 12:54 | 15:01 | 16:55 | 18:55 |
| Institut - Escola Centre urbà | 7:56 | 9:16 | 12:56 | 15:05 | 16:57 | 18:57 |
| Casal de la Gent Gran | 7:57 | 9:17 | 12:57 | 15:06 | 16:57 | 18:57 |
| Jardinetes - Centre urbà | 7:58 | 9:20 | 13:00 | 15:07 | 16:58 | 18:58 |

* Servei a la Demanda

Sí la parada Residència Can Serra és el lloc de destinació (on baixem), caldrà trucar al conductor quan pugem al bus.
En cas contrari, si és la parada d'origen (on pugem), caldrà trucar al telèfon del TAD i col·locar la recollida a la Residència amb l'antelació suficient: 30 min. abans de la sortida de l'expedició.



6 SISTEMAS EN FUNCIONAMIENTO

12.000 Viajes/año 2018

100.000 Viajes/año en 2019



Pròximamente:
 Alella
 Abrera
 Vilanova del Vallès
 Terrassa
 Santa M^a de Palautordera
 Santa Eulalia de Ronçana
 Sitges
 Gurb
 Mataró
 Caldes de Montbui

PARADES DEL SERVEI TAD

- Consultori Local
- Complex Esportiu Municipal
- Can Leonart
- Can Gazo
- Plaça de l'Ajuntament
- Lutjat de Pau
- Comissaria de la Policia Local

Parades d'autobús:

- 1 Port El Masnou
- 2 Amadeu I- Nil
- 3 Amadeu I-Mare Nostrum
- 4 Amadeu I-Navarra
- 5 Amadeu I-M. Cristina
- 6 Maresme-Africa
- 7 Carrer Molí
- 8 Rosers-Badalona
- 9 Alella-Núria
- 10 Galetana-Núria
- 11 Ctra. Masnou-Guillerics
- 12 Guillerics-Ctra. Masnou
- 13 Rosers-Camèlies
- 14 Alella-Girona
- 15 Galetana-Girona
- 16 Riera-Llorer
- 17 Creu de Pedra
- 18 Riera-Charlie Rivel
- 19 Pollesportiu
- 20 Riera-Leonart
- 21 Can Leonart
- 22 Àngel Guimerà
- 23 Can Sans
- 24 Les Heures
- 25 Centre de Salut
- 26 Riera Coma Fosca
- 27 Borrell-Estrada
- 28 Escola Pius
- 29 Mí-lenari-Mar Blau
- 30 Mí-lenari-Amposta
- 31 Mí-lenari-Avet
- 32 La Selva-Mas Coll
- 33 Vallespir
- 34 Cerdanya
- 35 Plaçeta de Mas Coll
- 36 Can Limona
- 37 Club de Tennis
- 38 Accés Can Magarola
- 39 Alella Park
- 40 Salvador Dalí
- 41 Gaudi-Josep Carner
- 42 Policia Local

RESERVES I INCIDÈNCIES
900 696 566
 Horari d'atenció de 8 a 20h.

SERVEI DE
TAXI A LA DEMANDA

Alella

TAD

900 696 566

amtu ASSOCIACIÓ DE MUNICIPIS PER LA MOBILITAT I EL TRANSPORT URBÀ

AJUNTAMENT D'ALELLA

DEL TAD AL FLEXITRANSPORT



El concepto
"Flexibilidad"

Recorridos no prefijados

Combinación de ofertas de TP

LA DEMANDA

Soluciones casi individualizadas

DEFINE

Reducción de tiempos de espera y
recorrido
Horario abierto

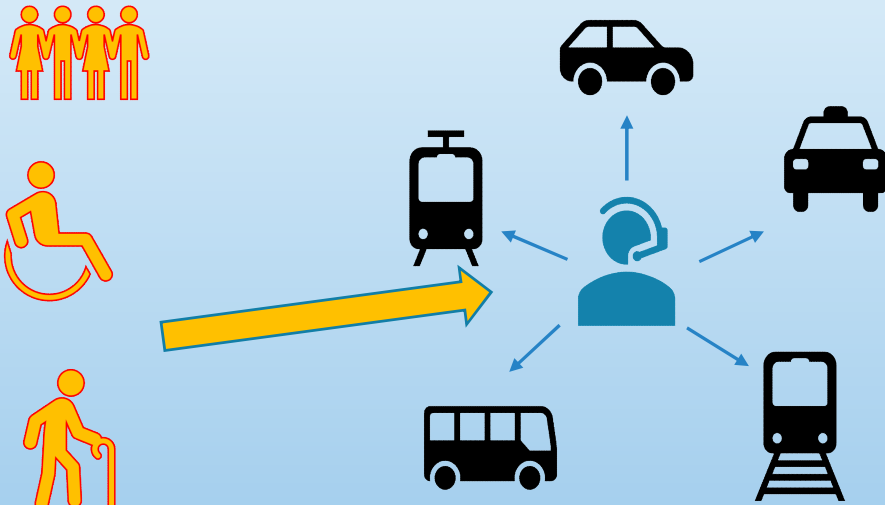
LA OFERTA

Muchos más puntos de parada

Tarifación Integrada

FLEXITRANSPORT ÉS

Transporte coordinado



Permite favorecer los grandes corredores, que así pueden aumentar mucho más sus frecuencias y capacidad.

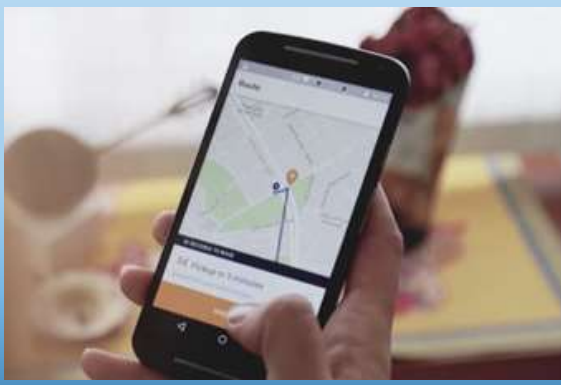
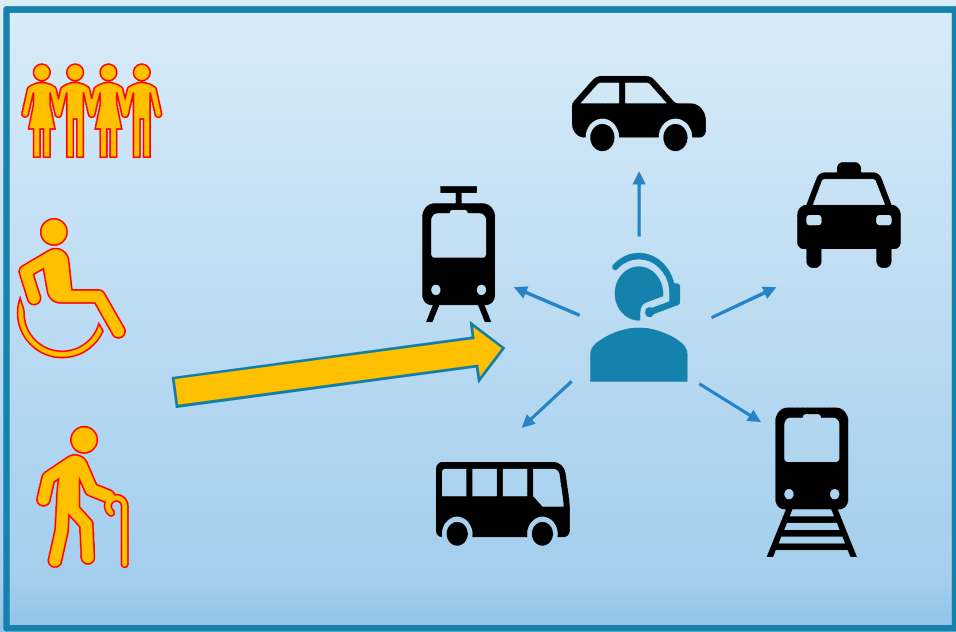
Mejor visión del tráfico de flota

Mejor uso de los vehículos al conocer la demanda con anterioridad

Mejor gestión E/F para el operador y para la administración

Oferta de TP mucho más amplia. Más frecuencias y reducción de recorridos en zonas de alta demanda. Permite oferta de TP donde no existía.

FLEXITRANSPORT ÉS



USUARIO

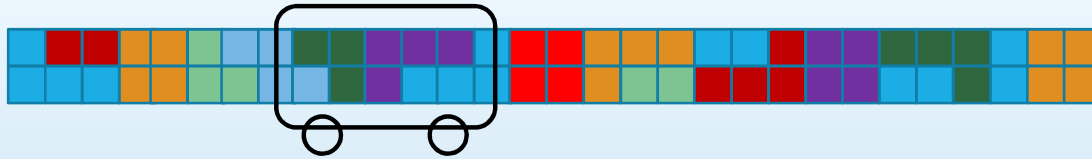
Reserva

El usuario tiene los datos registrados y puede reservar via app, web o telf.

Confirmación

Transporte

Se garantiza el viaje del punto A al B pero no la ruta, ja que estas se combinan.

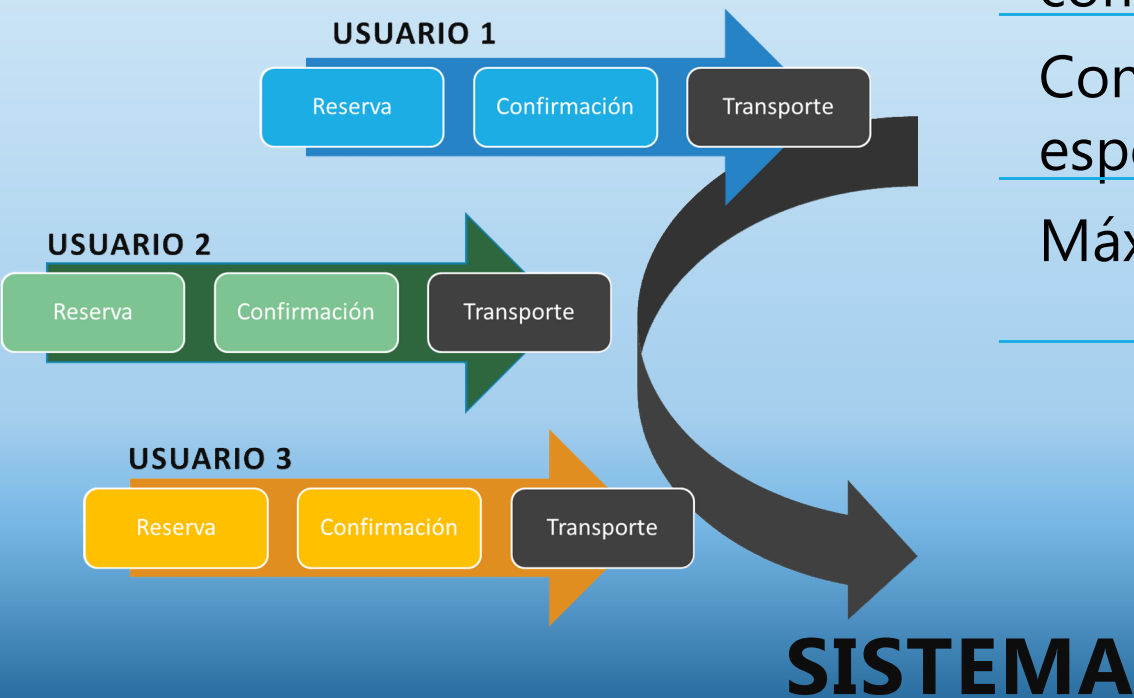


El concepto

Rutas complementarias que se combinen

Convivencia de usuarios fijos y esporádicos

Máxima optimización del sistema



EJEMPLO



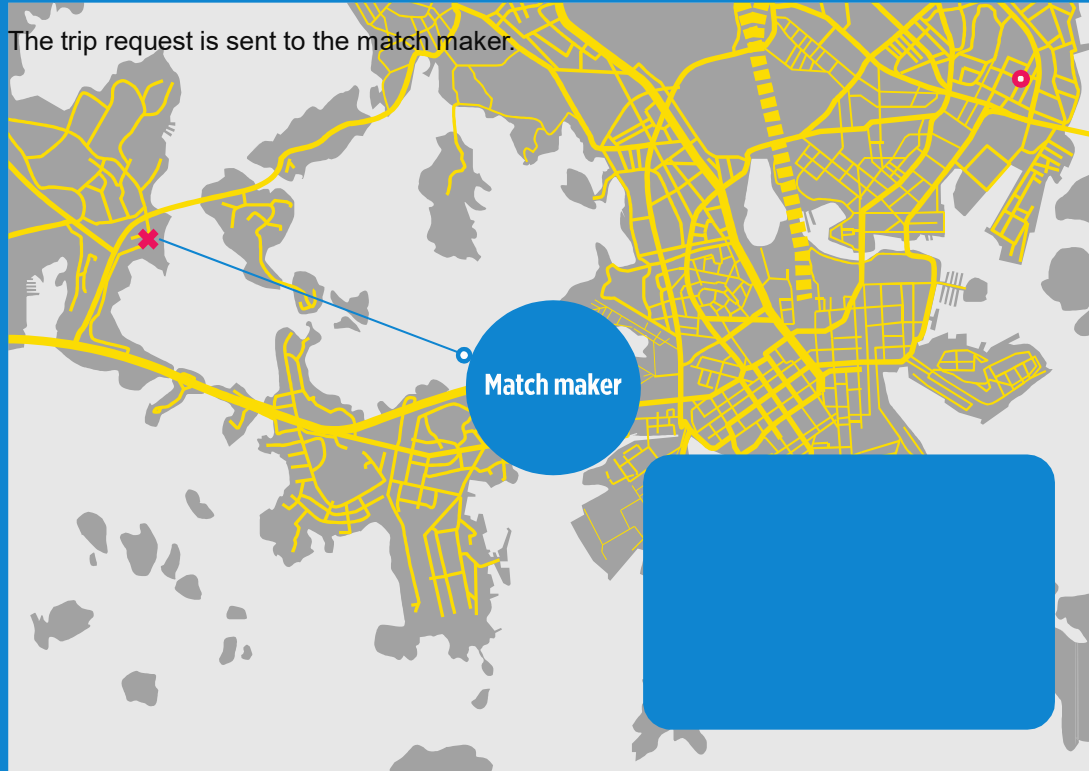
He is preparing to meet a client, who is located in Barcelona Centre. The meeting starts at 14:00.



He defines his trip request...

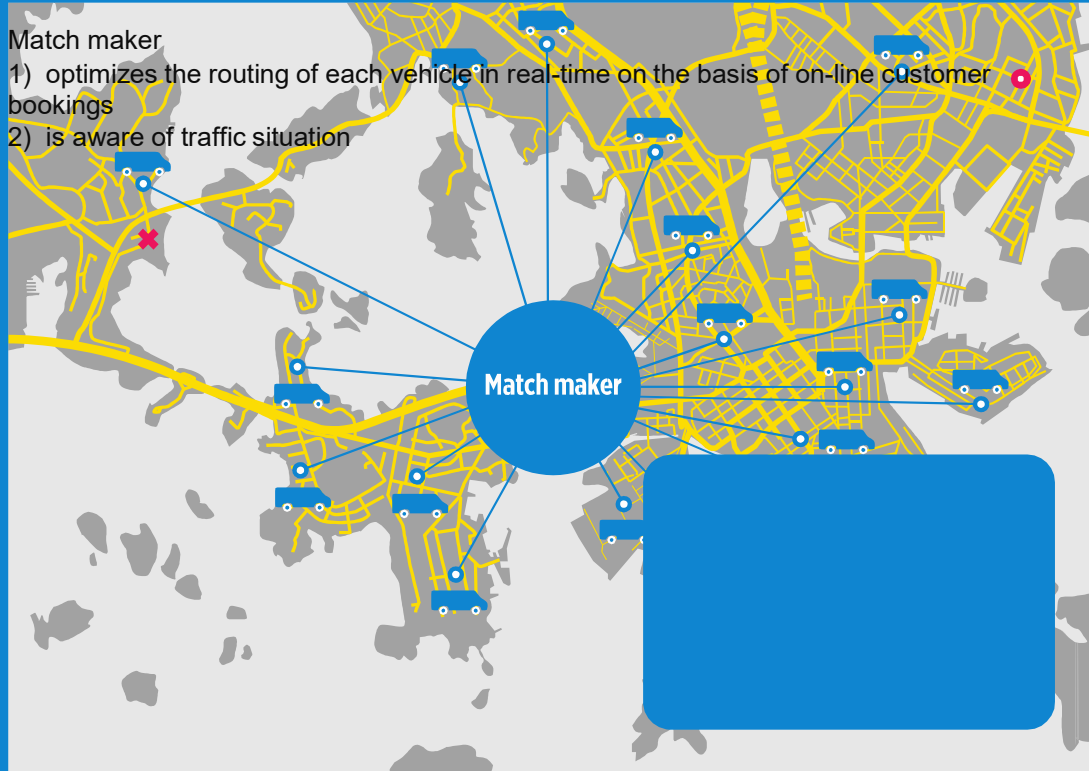
...and asks trip proposals.

The trip request is sent to the match maker.

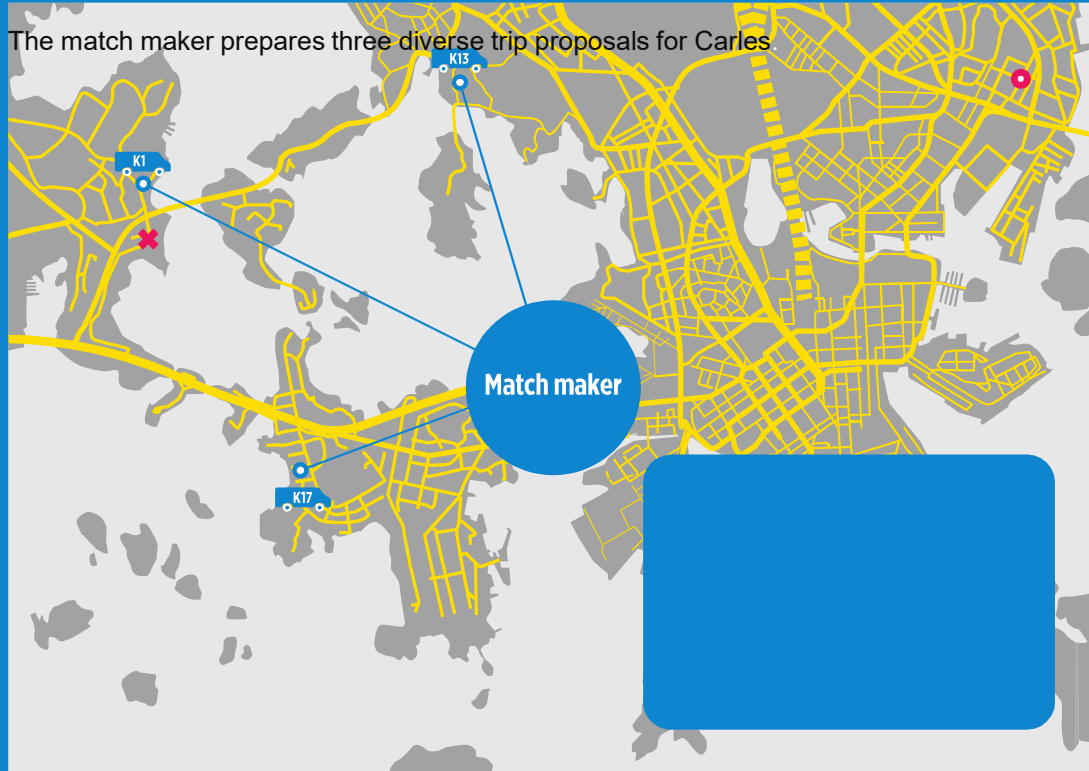


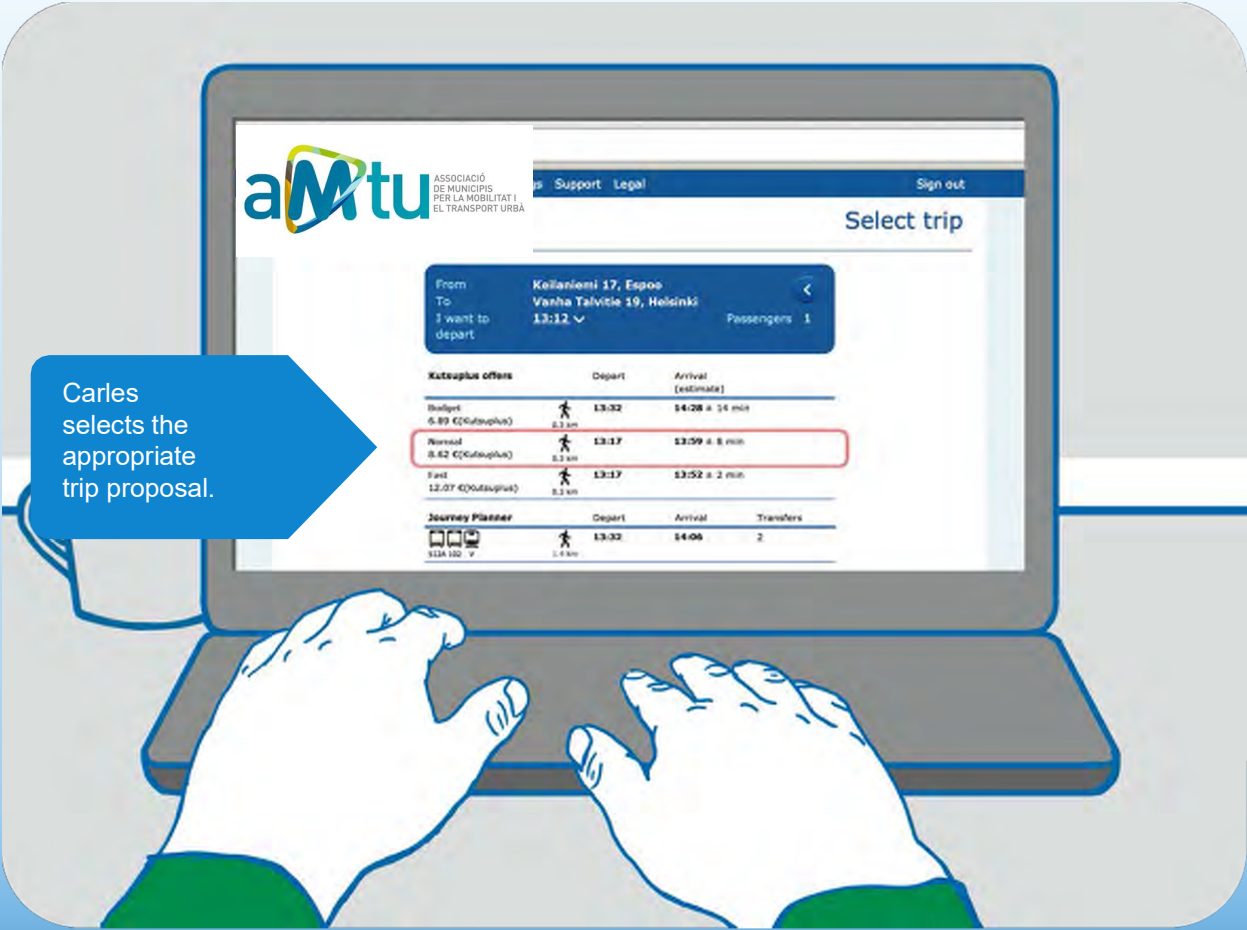
Match maker

- 1) optimizes the routing of each vehicle in real-time on the basis of on-line customer bookings
- 2) is aware of traffic situation



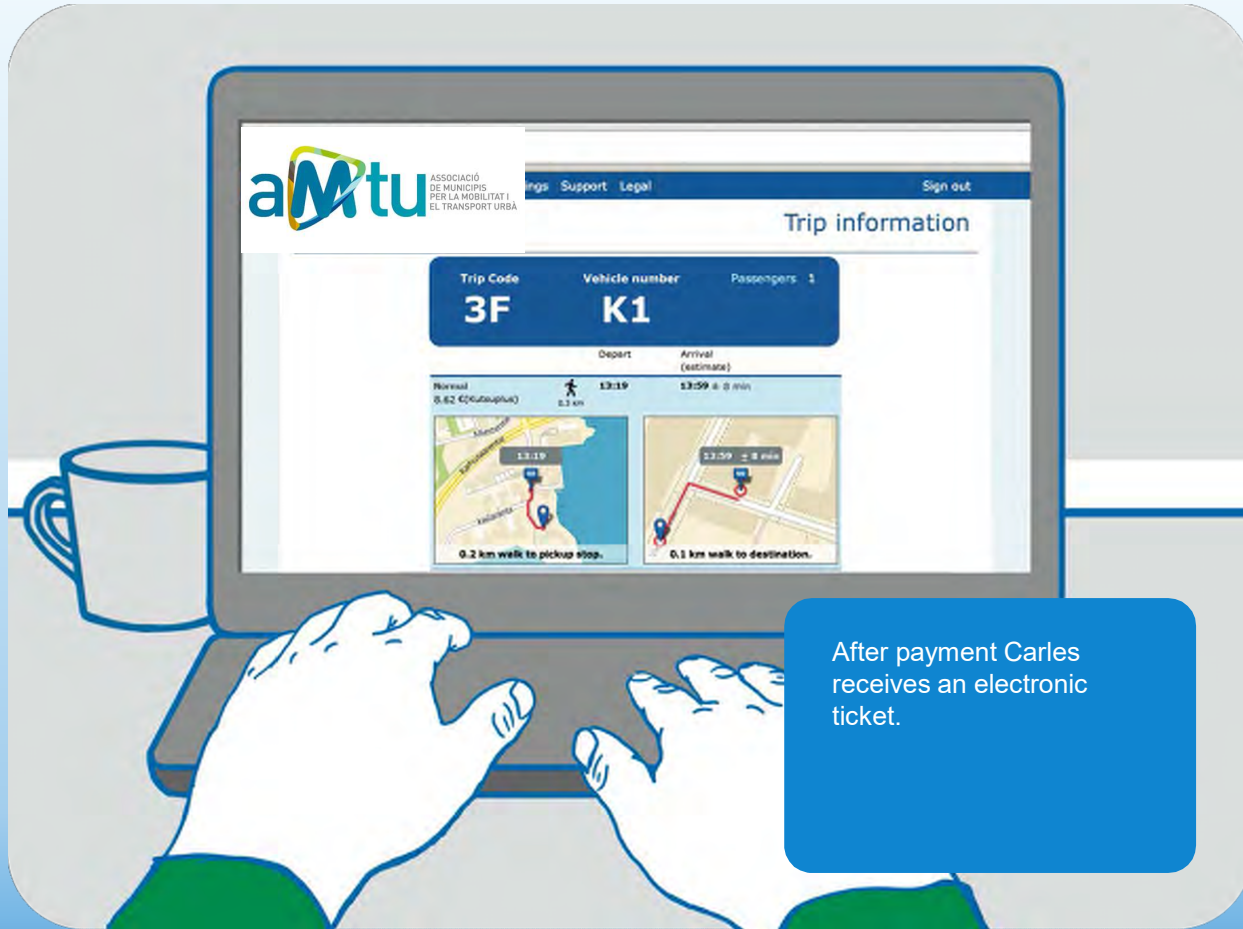
The match maker prepares three diverse trip proposals for Carles.



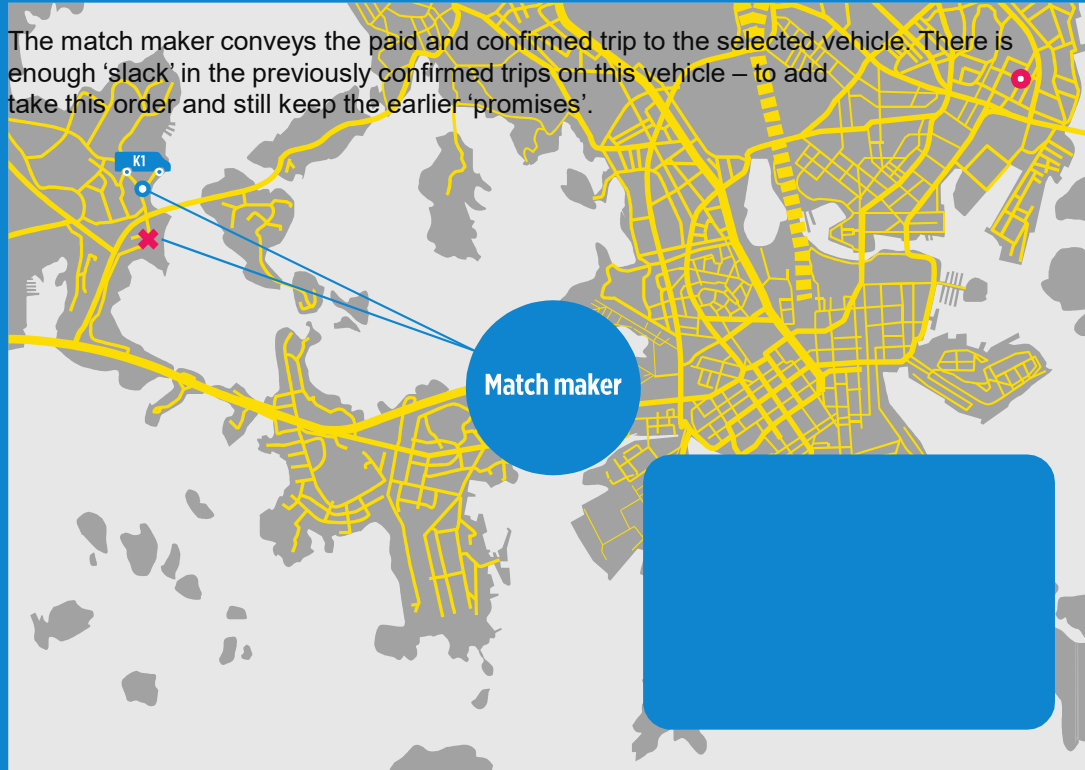


Carles selects the appropriate trip proposal.

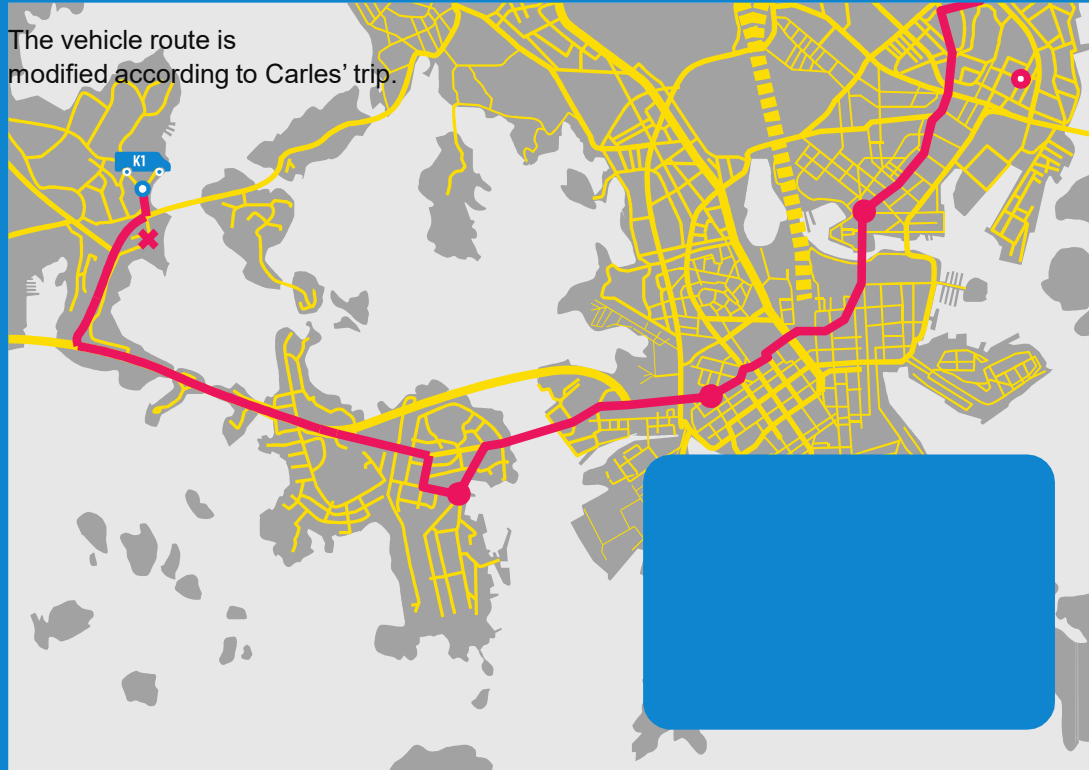


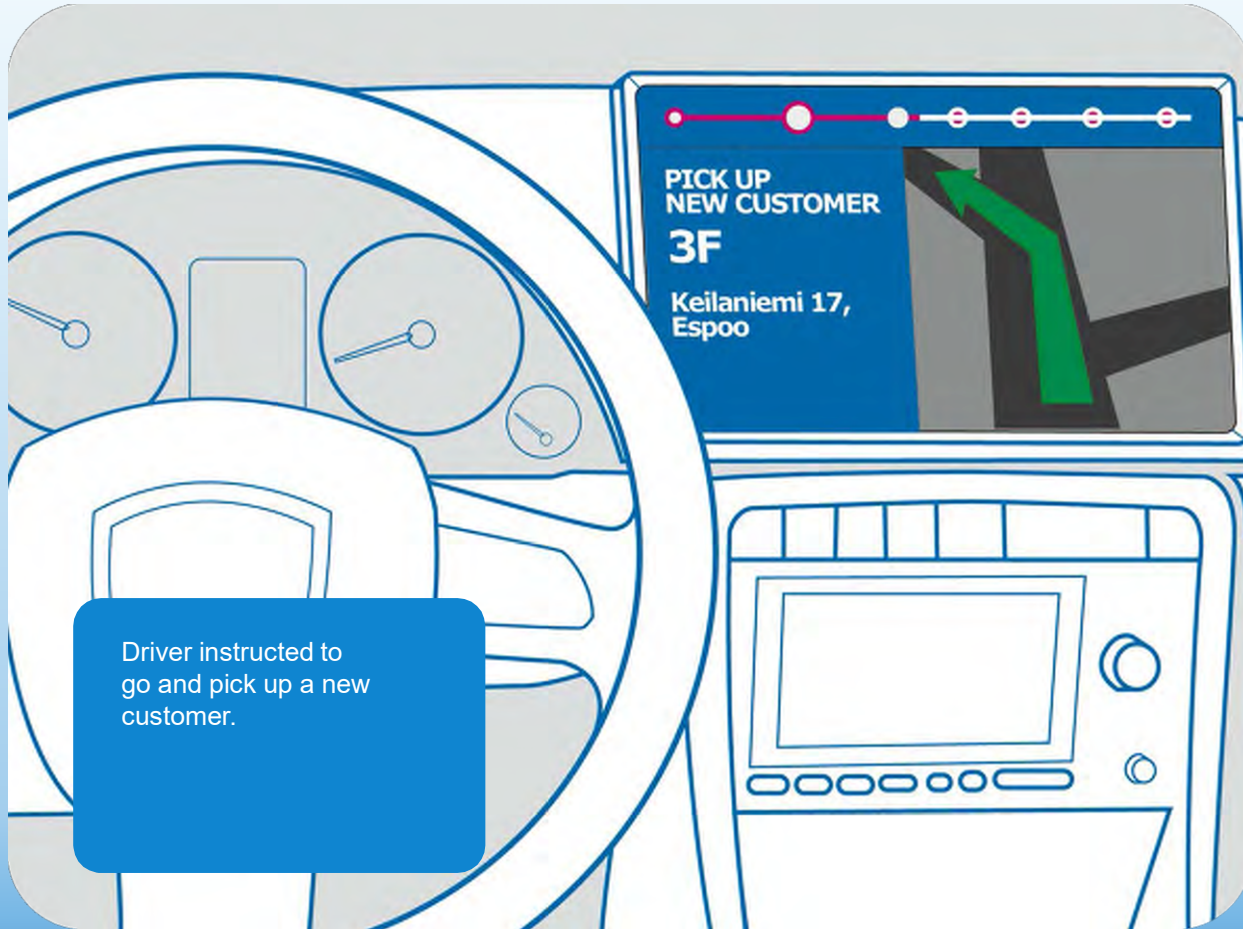


The match maker conveys the paid and confirmed trip to the selected vehicle. There is enough 'slack' in the previously confirmed trips on this vehicle – to add take this order and still keep the earlier 'promises'.



The vehicle route is modified according to Carles' trip.





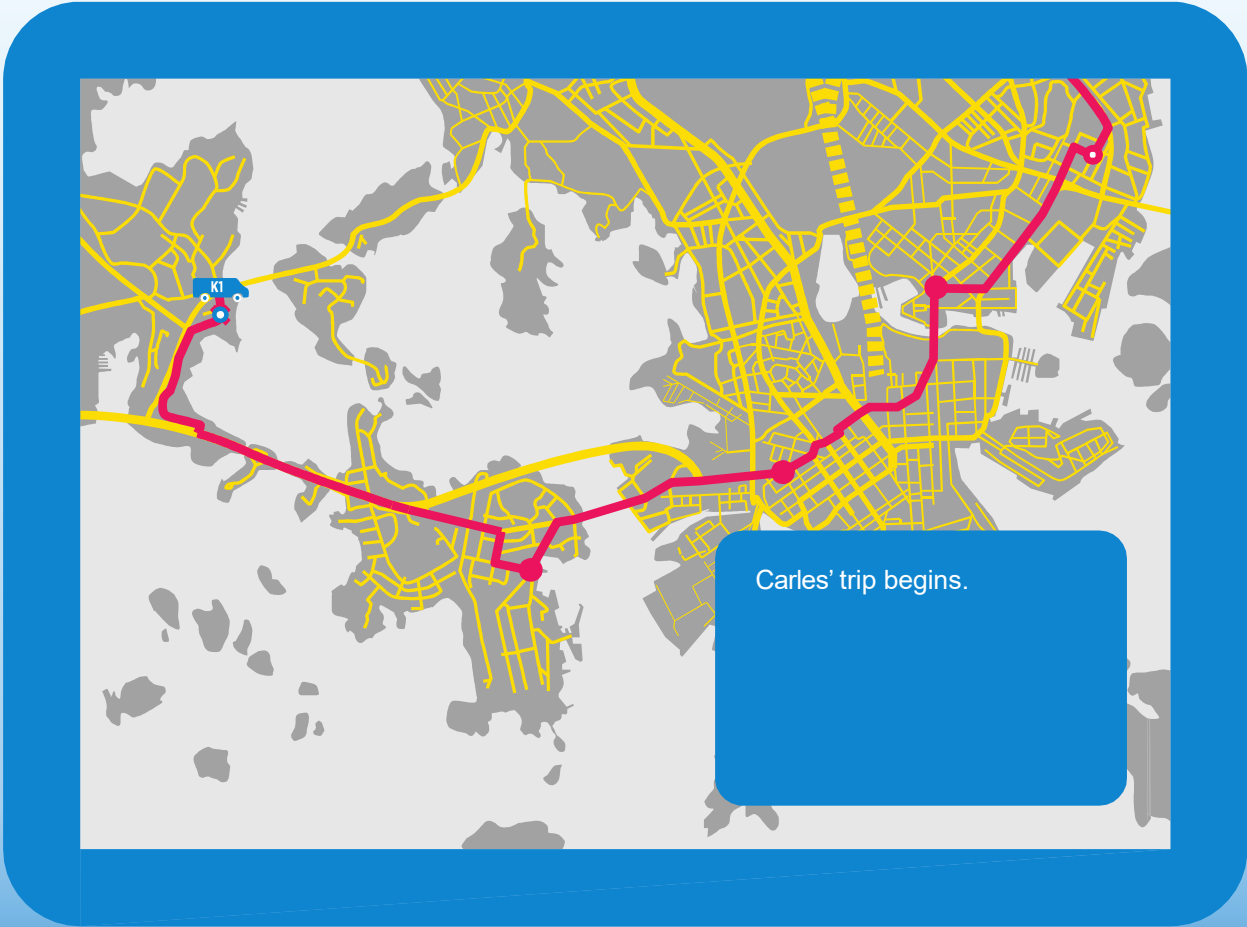


Carles recognizes the appropriate vehicle from its sign K1.

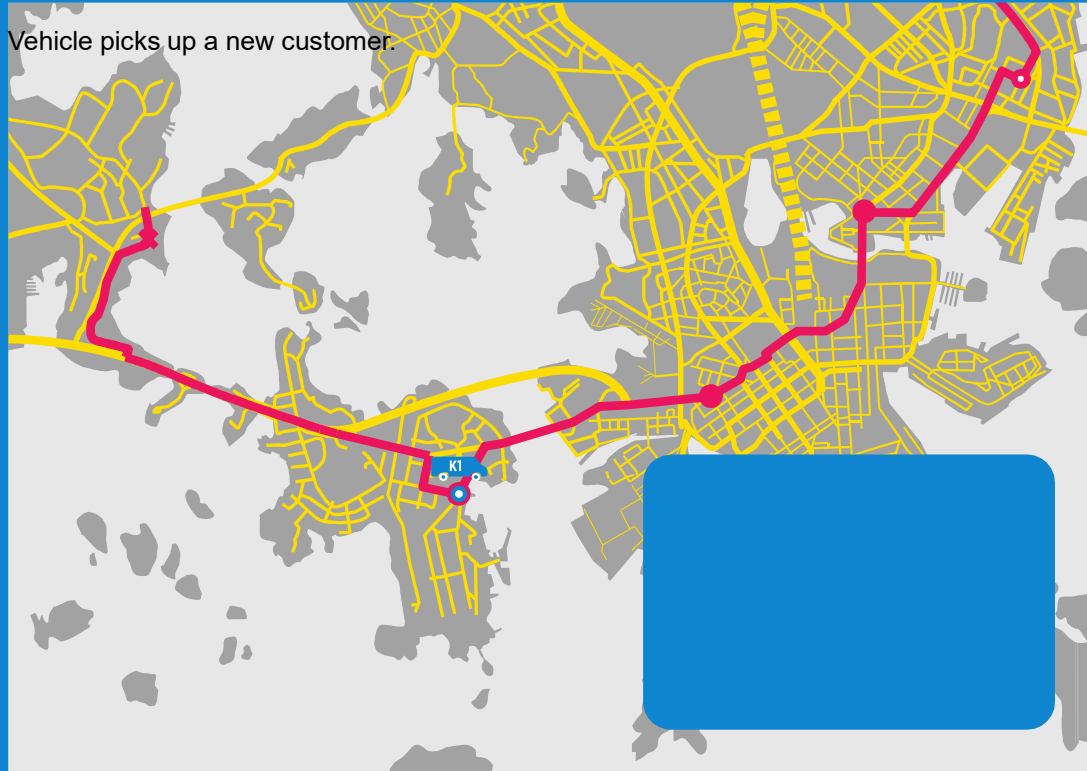




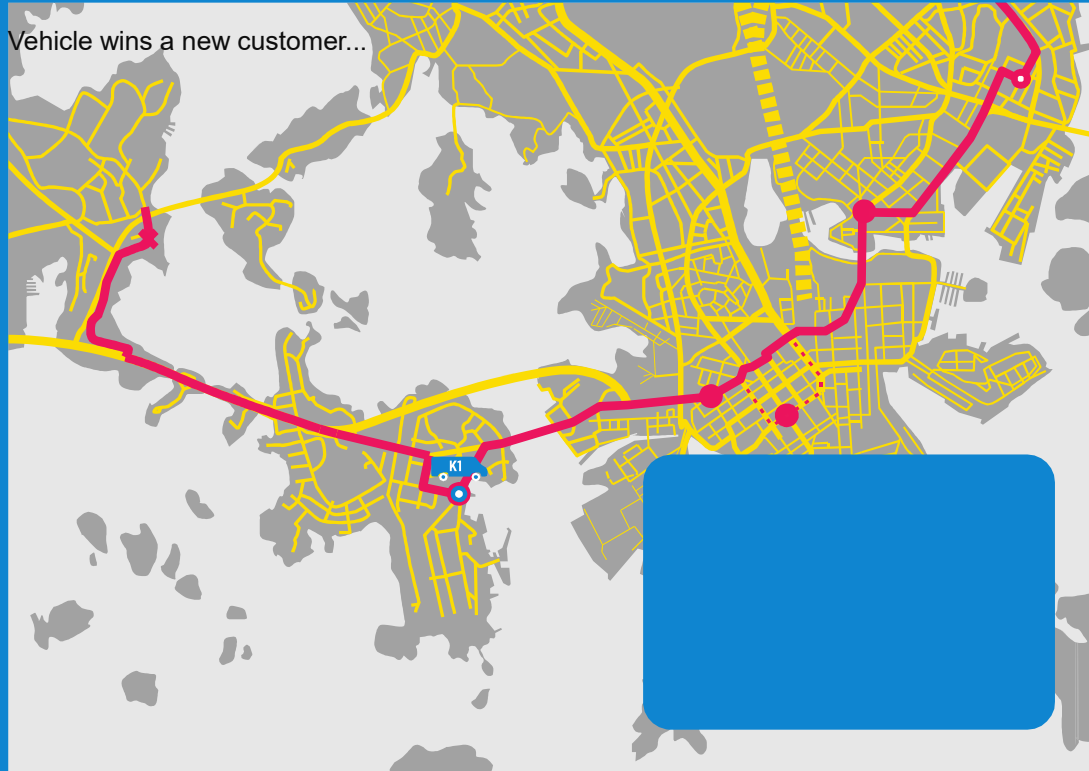
Personal trip codes
are used to identify
the customers.



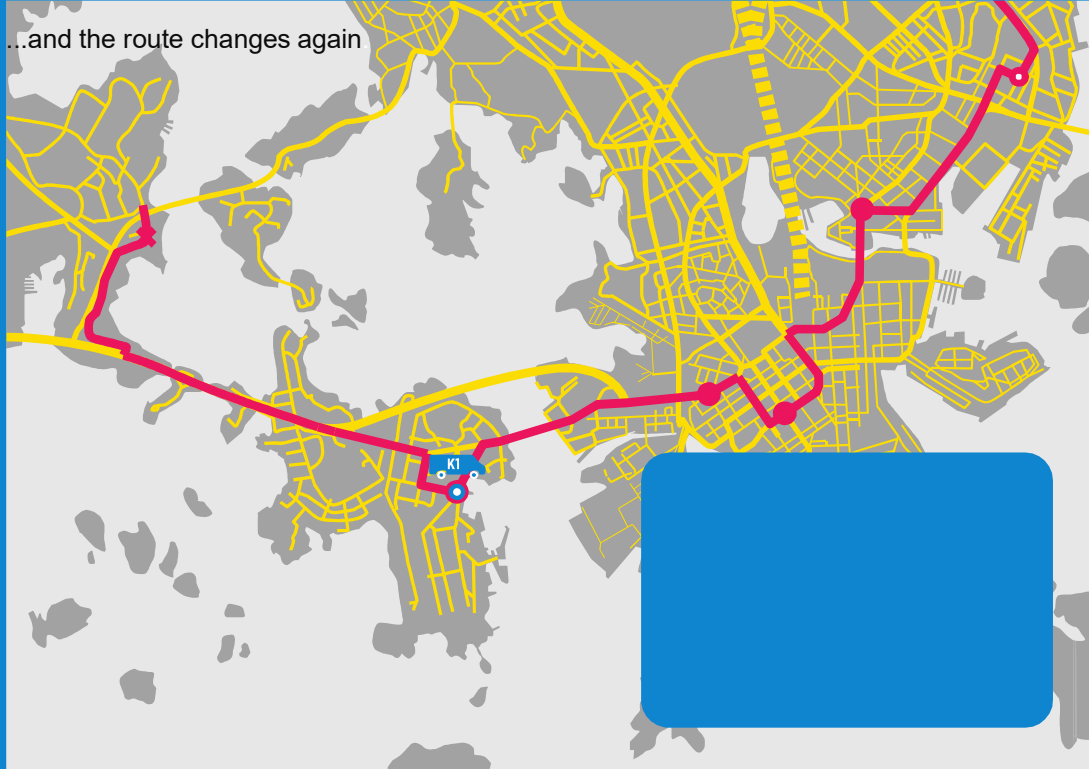
Vehicle picks up a new customer.



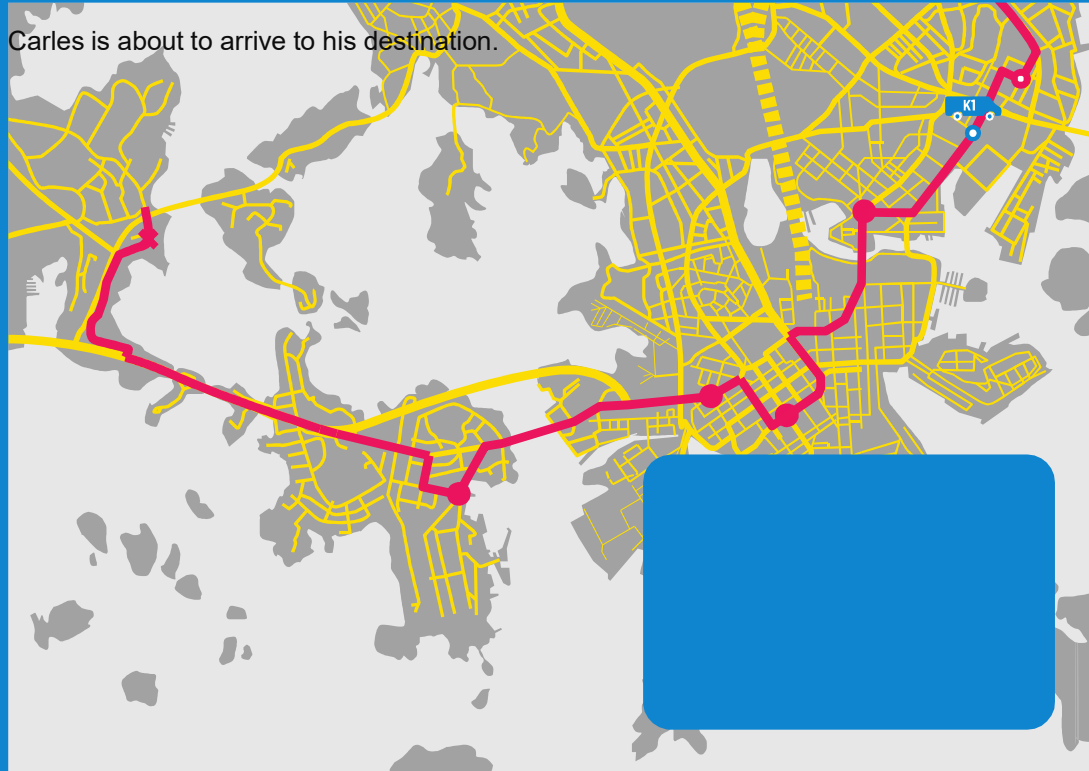
Vehicle wins a new customer...

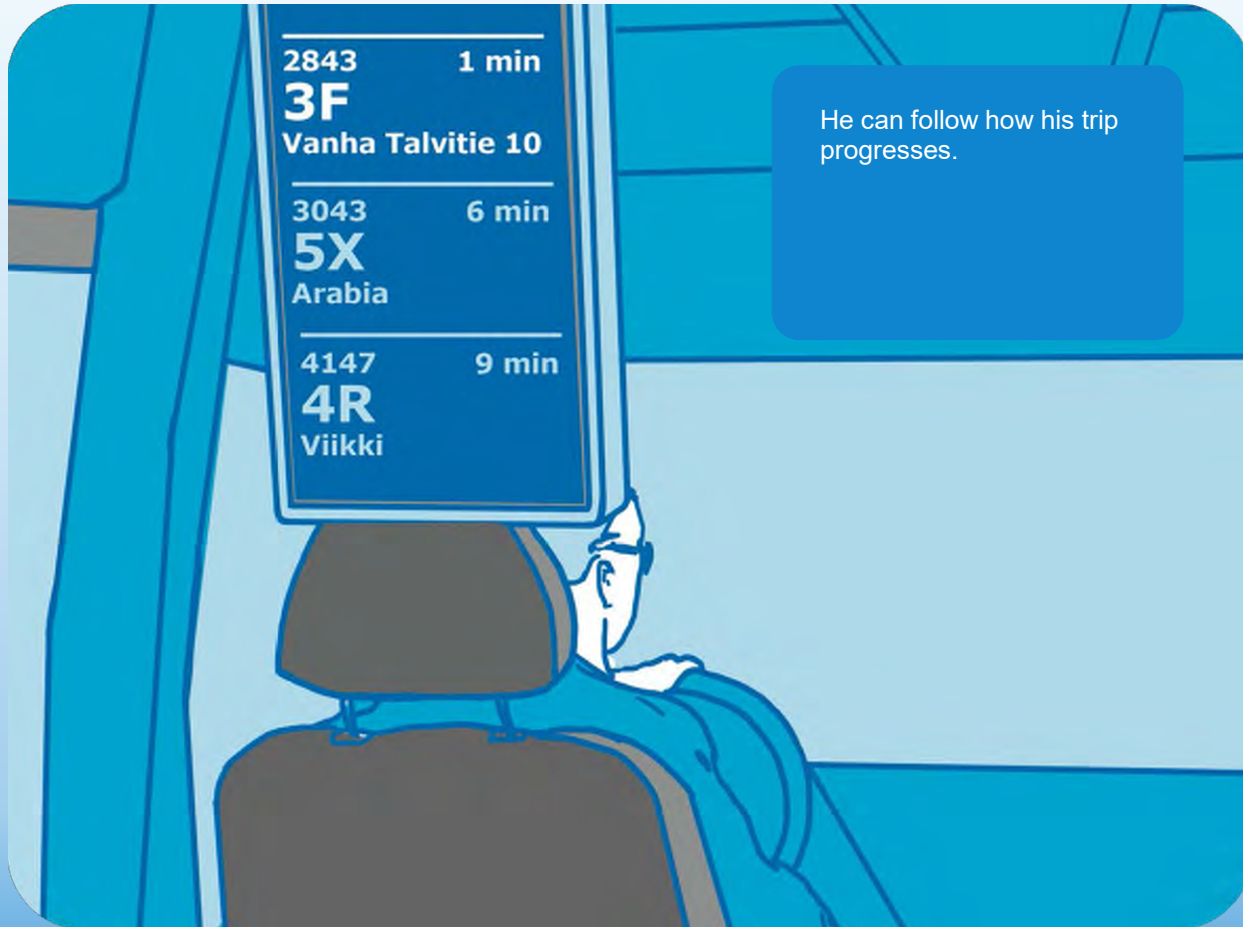


...and the route changes again



Carles is about to arrive to his destination.





2843 1 min

3F
Vanha Talvitie 10

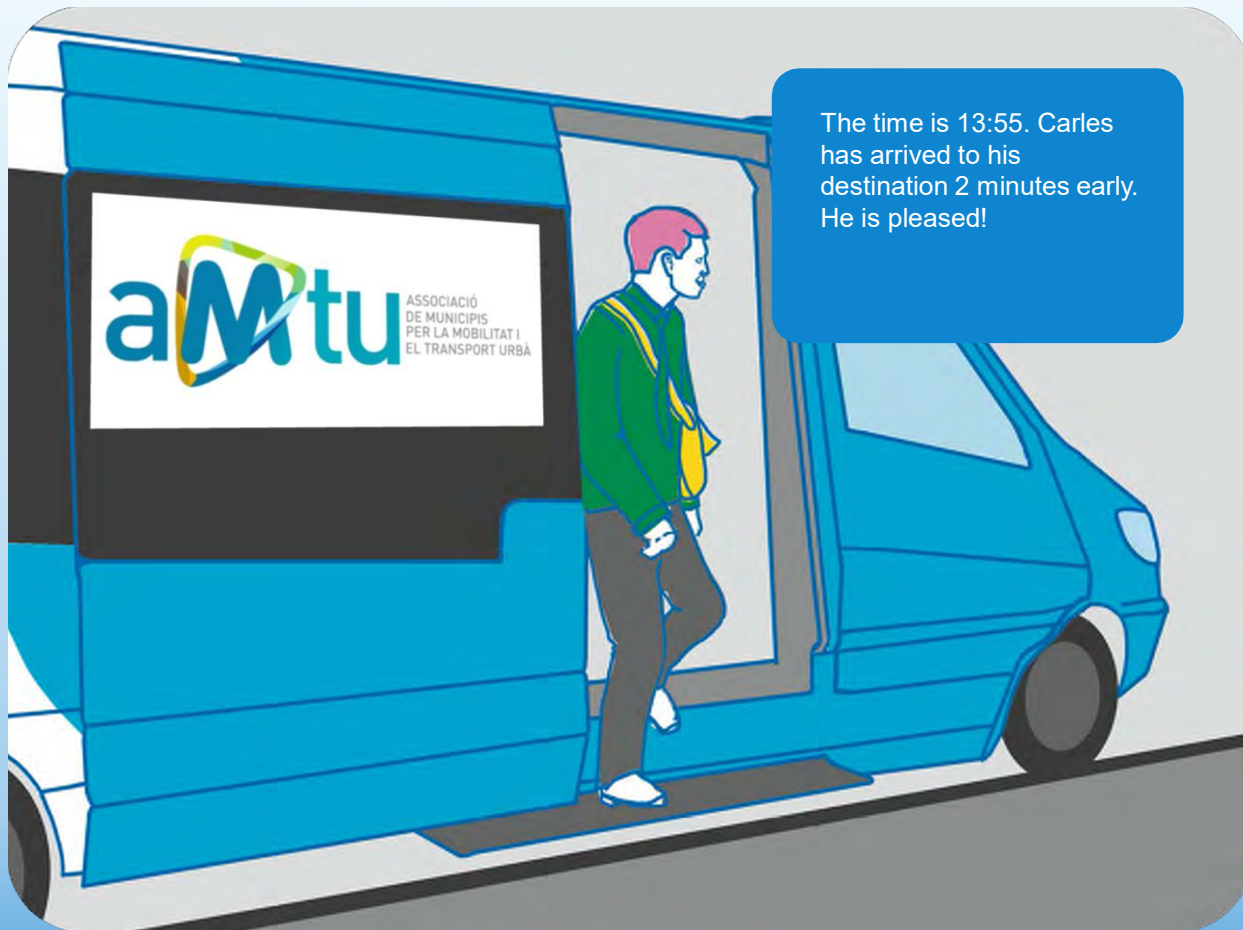
3043 6 min

5X
Arabia

4147 9 min

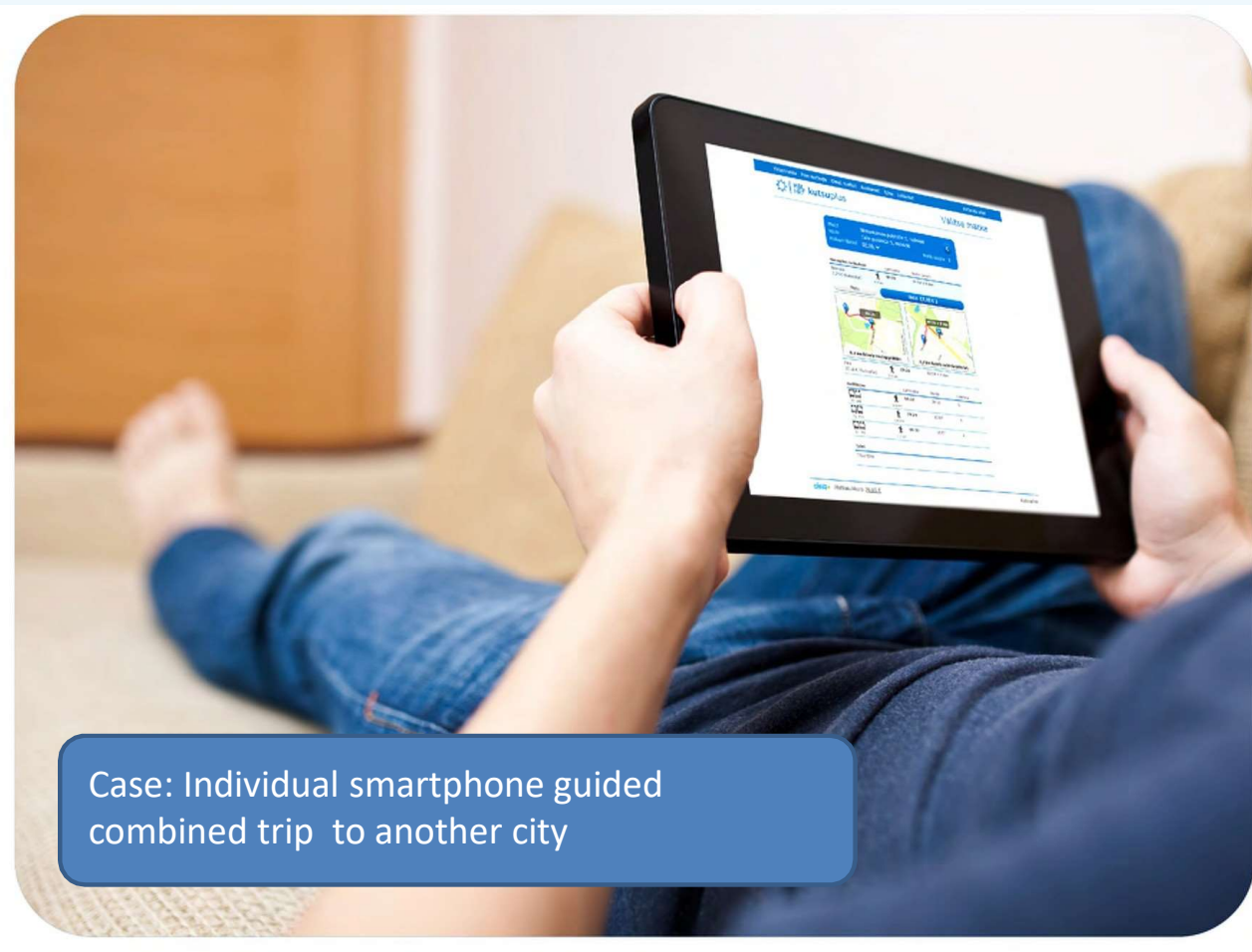
4R
Viikki

He can follow how his trip progresses.



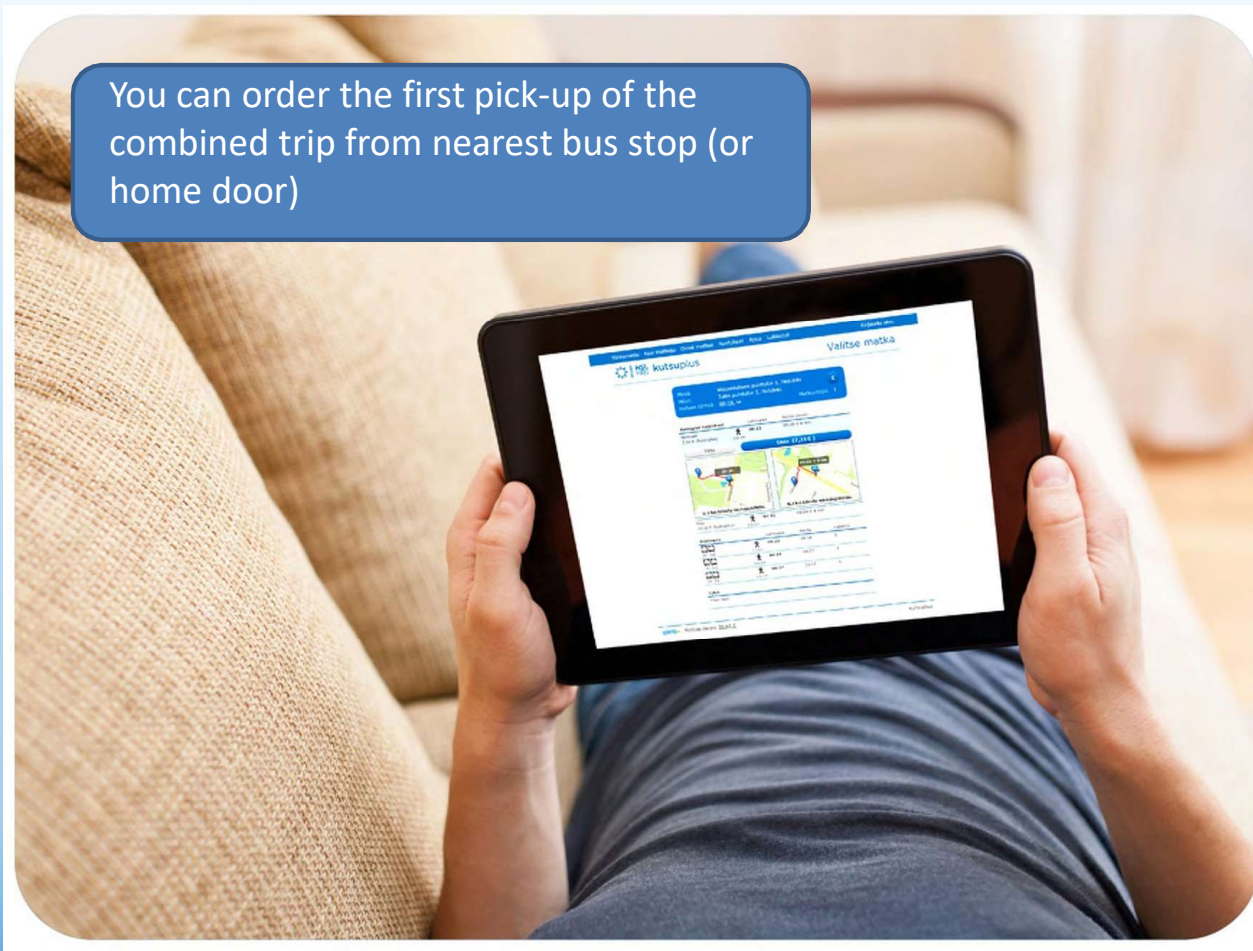
The time is 13:55. Carles has arrived to his destination 2 minutes early. He is pleased!

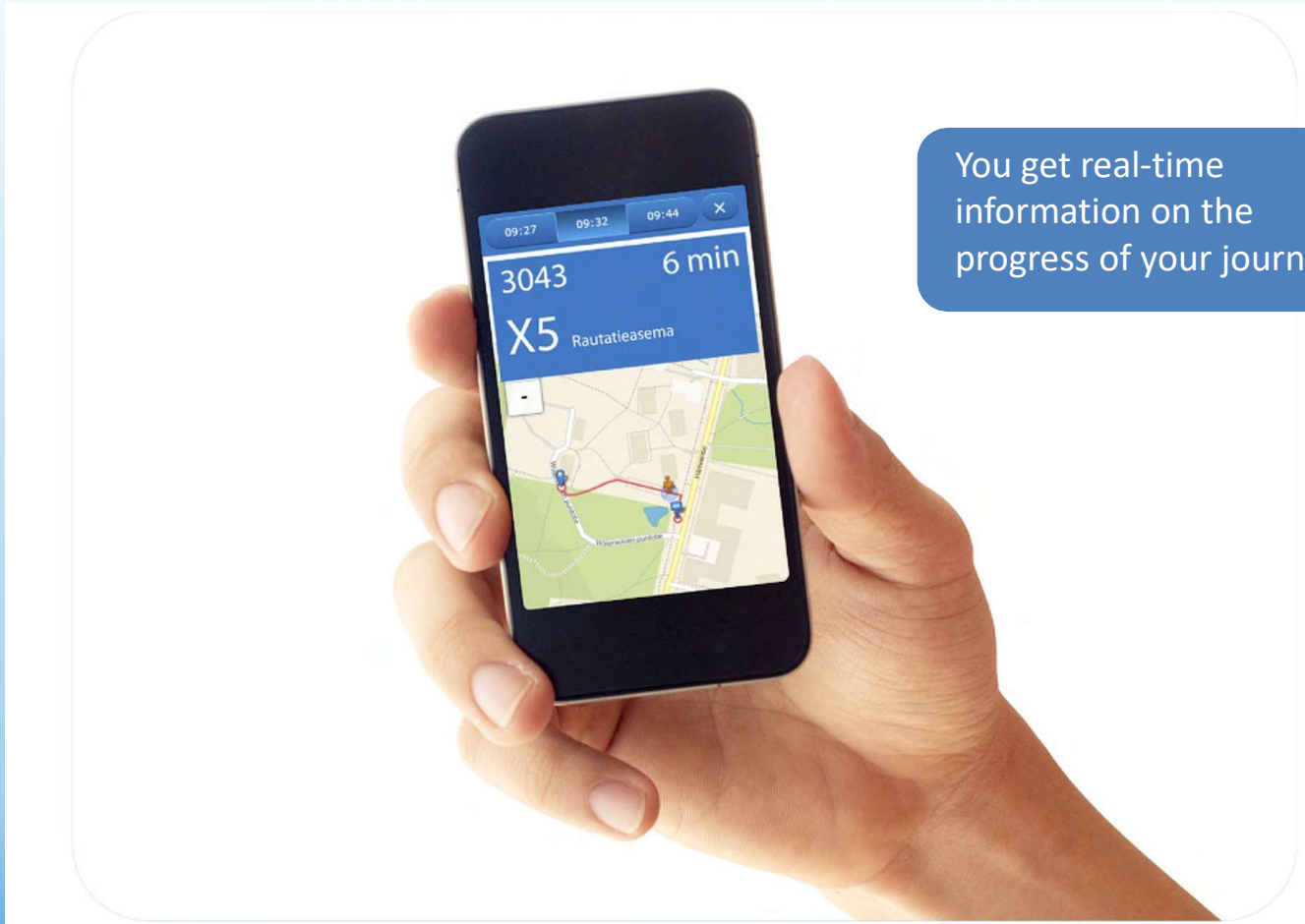




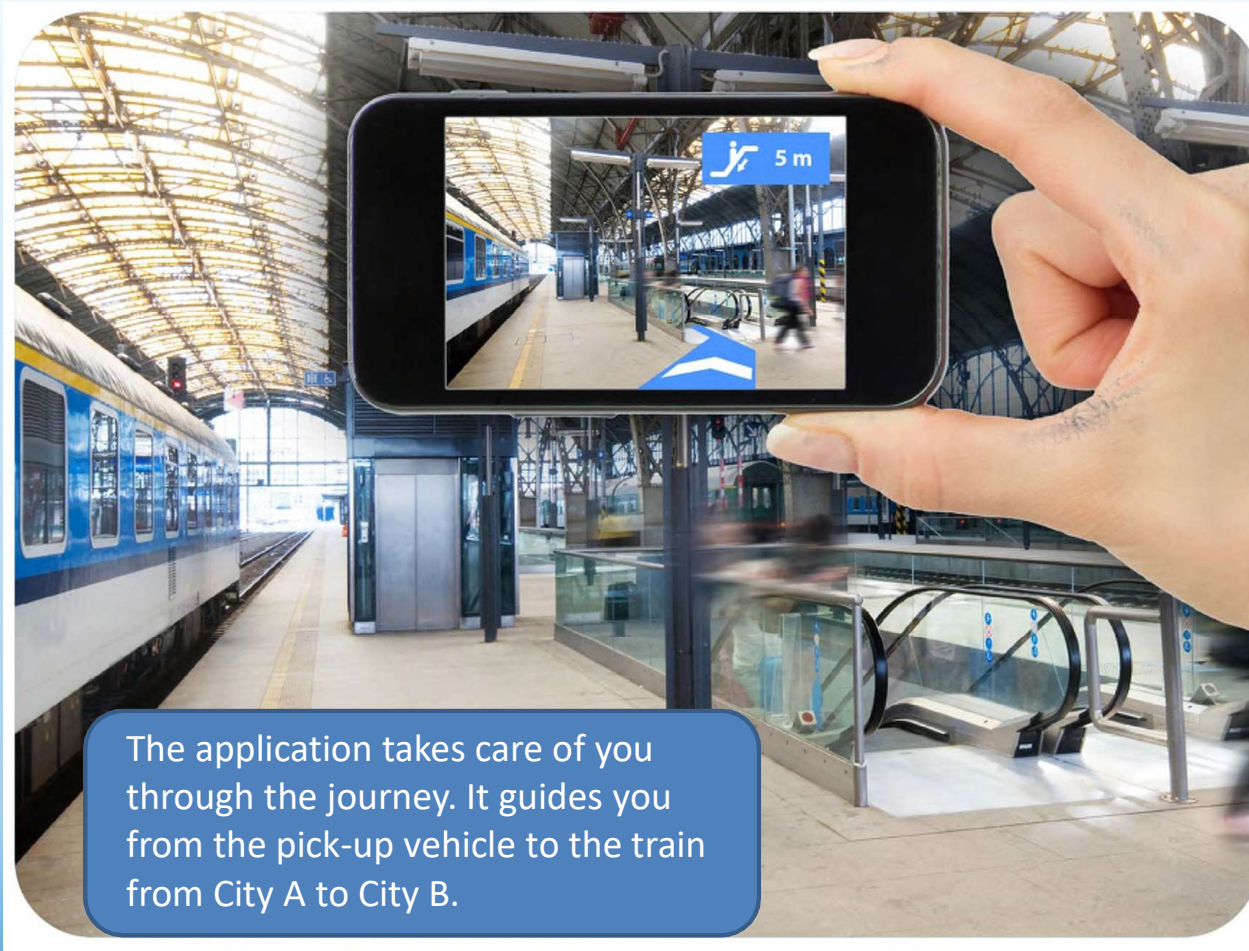
Case: Individual smartphone guided combined trip to another city

You can order the first pick-up of the combined trip from nearest bus stop (or home door)





You get real-time information on the progress of your journey.

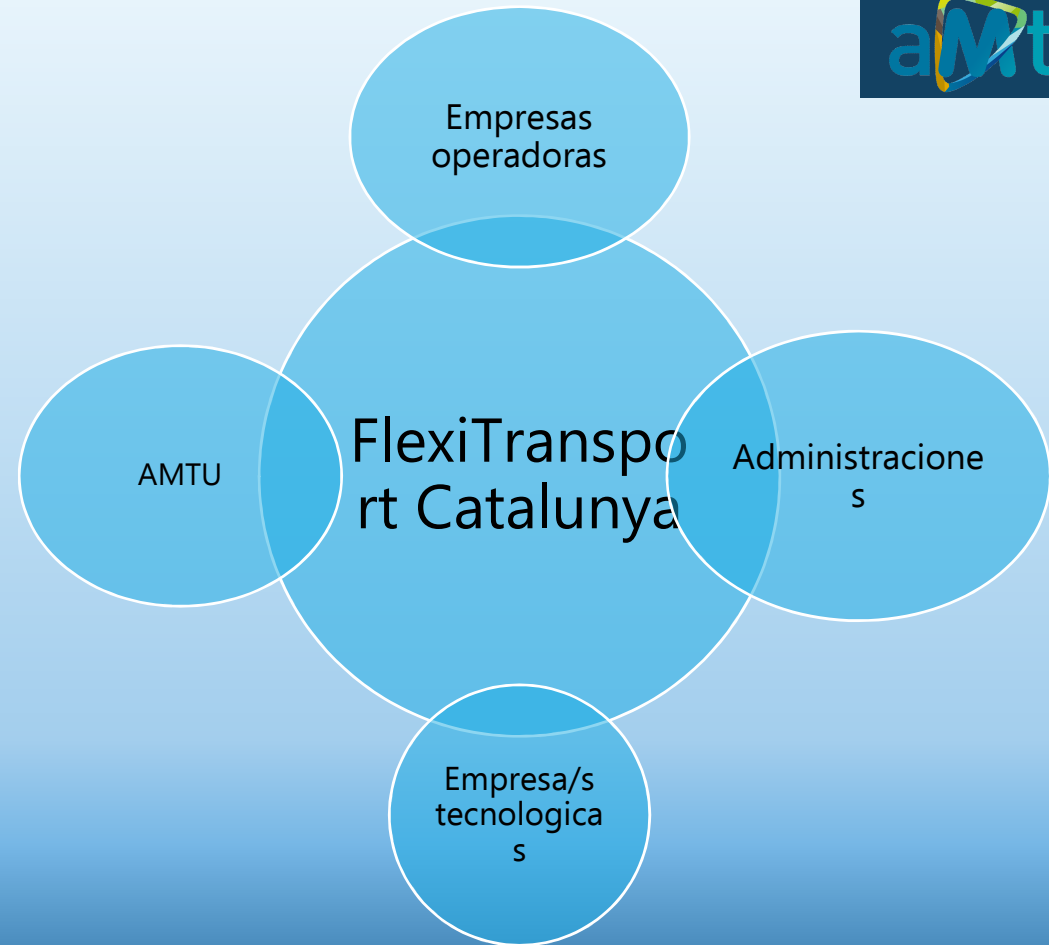


The application takes care of you through the journey. It guides you from the pick-up vehicle to the train from City A to City B.



COMO LO ESTAMOS HACIENDO?

1. Único interlocutor con el usuario
2. Tarifa Integrada
3. Sistema compartido
4. CPP.
5. Big Data y tecnología



 UCHAS GRACIAS

 OLTES GRÀCIES

Carles Labraña i de Miguel
Responsable de Estudis y Proyectos

carles@amtu.cat
carles.Labraña@upc.edu