

GPS i Rullstolsbussar

- pågående utveckling hos färdtjänsten i Göteborg

Lise-Lotte Antonsson

IT-chef

Göteborgs Stad Färdtjänsten



Färdtjänsten i Göteborg

- **Egen nämnd inom Göteborgs Stad**
- **Ca 120 anställda**
- **Tillståndsmyndighet**
- **Egen beställningscentral**
- **Trafikledning av Rullstolsbussar**



Trafikledning av rullstolsbussar



- Trafikledningen trafikleder idag ca 80 rullstolsbussar
- Körningen är bokad i PLANET och planeras i realtid
- Förarna får fram till den 1 februari 2007 reda på sin körning genom en i fordonet placerad mobitex



Problem som uppstår när fordonet inte är där det skall vara



- **Krånglig sökning efter bilen med allmänt anrop eller per mobiltelefon**
- **Svårt att veta var fordonet egentligen befinner sig:**
 - när kan bilen beräknas vara framme?
 - skall vi omplanera körningen?
 - är bilen där den skall vara när den vill bomma en körning?



Målsättning med projektet GPS i rullstolsbussar

”att lätt kunna få vetskap om var ett fordon befinner sig men även var fordonet befunnit sig.”

**Detta skall generera nytta för såväl resenären,
de anställda på Trafikledningen
och förvaltningens ekonomi.**



Applikation hos Trafikledningerna under pilotprojektet

http://www.gis.goteborg.se/procommapinfo/ - Microsoft Internet Explorer

Arkiv Redigera Visa Favoriter Verktyg Hjälp

Bakåt Adress http://www.gis.goteborg.se/procommapinfo/ Gå till Länkar

Fordonsgrupp
Alla

Fordon
332
375
378
380
385
410
411
893
987

Positionera vald
Följ vald
Positionera alla
Följ alla

Larm
Fordon:
Tid:
Text:
Visa larm

Historik Fönster
Visa >>

Klar Internet



Applikation hos Trafikledningen under pilotprojektet (historikdelen)

http://www.gis.goteborg.se/procommapinfo/fardtjanstFramesetHistorik.htm - Microsoft Internet Explorer

Arkiv Redigera Visa Favoriter Verktyg Hjälp

Bakåt Agress http://www.gis.goteborg.se/procommapinfo/fardtjanstFramesetHistorik.htm Gå till Länkar

Fordonsgrupp
Alla

Fordon
332
375
378
380
385
410
411
893
987

Positionera vald
Följ vald
Positionera alla
Följ alla

Larm
Fordon:
Tid:
Text:

Visa larm

Historik Fönster
<< Dölj

Fordon Alla

Sök händelser
Från: 2003-11-12 06:00
till: 2003-11-12 23:00

Position
Hämtade
Lämnade
Bommade
Alla händelser
Visa alla på karta

Stigande
 Fallande

Visa	Fordon	GPSLatitude	GPSLongitude	Tidpunkt
Visa	987	57.67815,N	11.89545,E	2003-11-12 11:16:31
Visa	987	57.68440,N	11.89067,E	2003-11-12 11:11:05
Visa	987	57.68435,N	11.89081,E	2003-11-12 11:10:47
Visa	987	57.67909,N	11.88992,E	2003-11-12 11:08:46
Visa	987	57.67778,N	11.89505,E	2003-11-12 11:07:47
Visa	987	57.67006,N	11.89072,E	2003-11-12 11:06:47
Visa	987	57.66279,N	11.89106,E	2003-11-12 11:05:46
Visa	987	57.65167,N	11.90644,E	2003-11-12 11:04:46
Visa	987	57.64925,N	11.91622,E	2003-11-12 11:03:45
Visa	987	57.65125,N	11.91465,E	2003-11-12 11:02:47

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Klar Internet



Utvärdering efter pilotprojektet

- **Resenärsnytta:** Kunden fick säkrare besked om när bilen beräknades komma.
- **Arbetsnytta:** Trafikledarna vinner tid när de kan lokalisera fordonet och vidta åtgärder fortare.
- **Ekonomi:** Vi räknar med att minska antalet "bommar" med 1000 per år, vilket innebär en besparing på 500'.
- **Oförutsedd nytta:** Historikfunktionen som är inbyggd i trafikledarnas applikation behöver inte användas. Fordonen är där de skall vara.



Beslut inför Upphandling av Rullstolsbussar

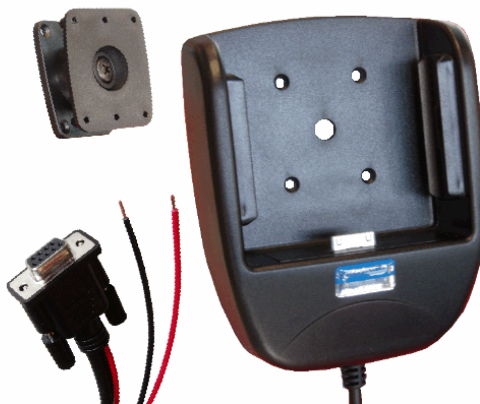
- **Permanent GPS projektet**
- **Utöka med körorderhantering**
- **Körorder kopplad till navigering**
- **Krav i upphandlingen att den av Färdtjänsten anvisade utrustningen skall användas i det nya rullstolsbussavtalet**



Den nya utrustning i rullstolsbussarna



Ruggad mobiltelefon



Hållare och laddare



Skrivare



GPS



Ruggad mobiltelefon från Symbol

- **GPRS abonnemang**
- **Precom programvara från Pocket Mobile**
- **Tomtom navigering**



Körorderhantering

- Föraren hämtar sin körorder genom att trycka nästa nod
- Föraren får upp noden i displayen
- Kan skrivas ut vid behov



Navigering

- Val av nodens nr (genererar tilladressens koordinat)
- Skickas in i Tomtom
- Tomtom navigerar från nuvarande position till nodens adress.



Positionering

- **Positionen skickas 1 gång per minut över GPRS (går att ställa in)**
- **Trafikledningen kan följa fordonets position i realtid**
- **Historisk rutt kan spelas upp**



Trafikledningens möjligheter (nytt gränssnitt)

PreCom - Microsoft Internet Explorer

Address: <http://server1.pocketmobile.se/precomalarm/PreCom.htm>

POCKET MOBILE

KARTA LARMINFO ORDER RAPPORTER

ANVANDARE
Test PocketMobile

MOBILA ARBETARE
-Alla avdelningar
-All status

FORDON MEDDELANDEN

PDA_Sth1
PDA_Sth2
PDA_Gbg1
PDA_Sth3

LARM
2005-12-12 12:55
PDA_Sth1 (19421231)
Sänd alarm PDA 1
Senaste position: 2005-12-12 12:55

Region -Valj område Historik HISTORIK BILHISTORIK

DATUM
Datum: 2005-12-12 12:55
Steg: 2 minuter

MOBILA ARBETARE
Visa tekniker
Grupp: -Alla avdelningar
Namn: -Alla i vald grupp

Tysta Påbörja Visa Stega framåt Spela upp

Done

start Fortum Plot Offer.do... Mobile Workforce Lot... Microsoft Excel - AA... PreCom - Microsoft In... security_web.JPG - P... 12:56



Nuläget

- **All utveckling i våra system är klar**
- **Kommunikations- och applikationsservrar är på plats**
- **Göteborgs Stads kartor är i drift på en central server**
- **5 fordon är igång som testfordon**
- **Installation i de 80 nya fordonen rullar på allt eftersom de nya fordonen levereras till våra entreprenörer**
- **Alla fordon skall vara ”påslagna” 1 februari 2007**



GPS i Rullstolsbussar

- pågående utveckling hos färdtjänsten i Göteborg

Frågor?

