



Att dra nytta av NVDB idag och i morgon – fokus på förarstöd



**Peo Svensk
GIS väst
Workshop Svensk Vägdata
2011-10-11**

Agenda

- Exempel på förarstödsystem med NVDB-data idag: Fleetech – FleetControl och SpeedWarning för fordonsflottor
- Trender och förarstödsystem på väg att introduceras
 - Vad är på gång?
 - Vilka data krävs?
- Hur ska framtida tillämpningar få tillgång till data snabbt och effektivt?
ROSATTE-projektet ger en del av lösningen



FleetControl™

- Fordonsekonomi
- Miljöredovisning
- Positionering
- Temperaturuppföljning
- Trafiksäkerhet
- Färdskrivarurtankning
- Tillsynsplanering

DriverCoach™ och SpeedWarning

- Stöd för ekonomisk körning (Eco-Driving)
- Färddator med valbara parametrar som visas under körning
- ISA
- Statistik

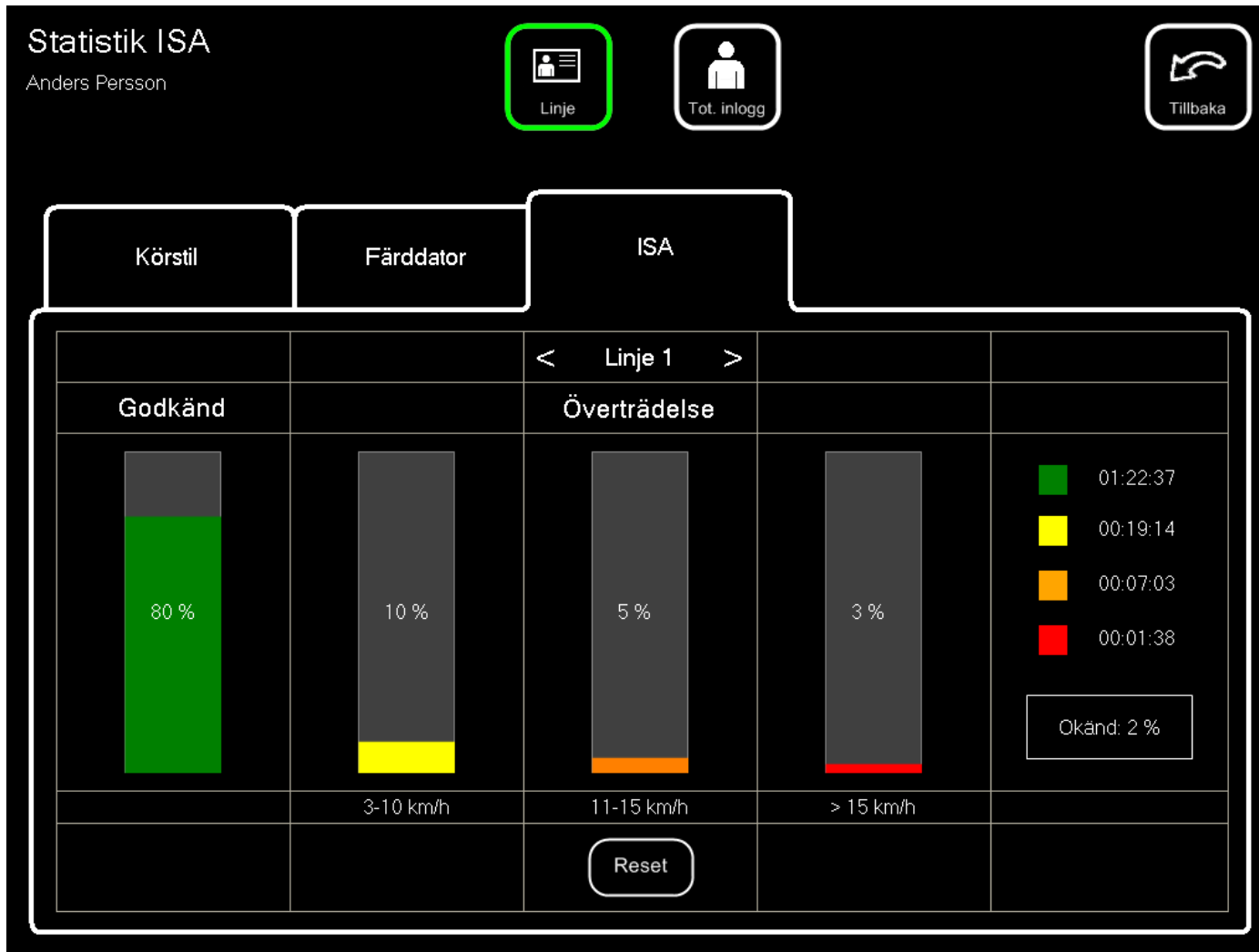


Körläge - ISA

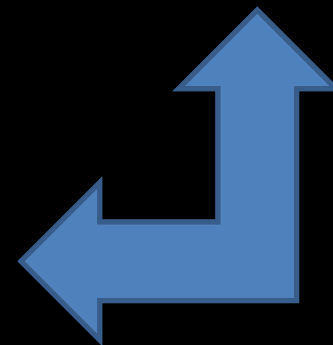
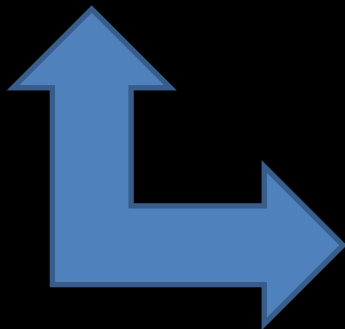
The dashboard interface displays the following information:

- Navigation Menu:** Färdator, ISA (highlighted with a green border), Statistik, Inställningar, Dölj.
- Speed Limit:** 30 km/h (indicated by a yellow circle with a red border).
- Current Speed:** 37 km/h.
- Location:** Ölandsgatan.
- Vehicle Type:** BK 2 (indicated by a yellow circle with a red border and a truck icon).
- Navigation:** A blue arrow pointing left.
- Driver Information:** Jonny Förarsson, 2009-04-03 13:03.
- Fuel Consumption:** \emptyset 58,3 $\frac{\text{Liter}}{100\text{km}}$.
- Audio and Location:** Speaker icon and location pin icon.

SpeedWarning (ISA)



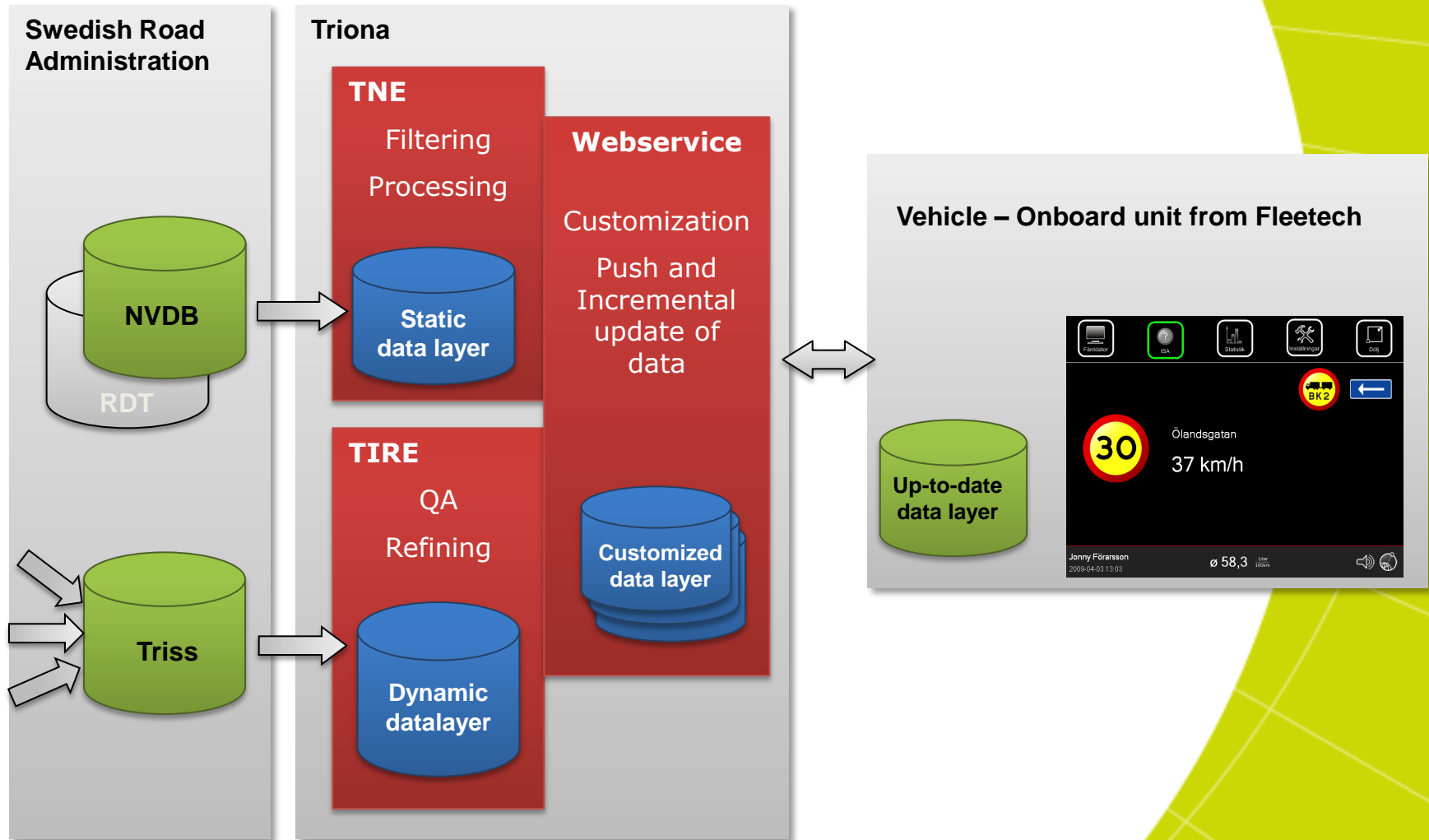
Arbetet att sänka kostnaderna för bränsleförbrukning och slitage går hand i hand med att minska miljöbelastningen och öka säkerheten



80 *Jag håller hastigheten med **Speedwarning**TM*



Dataföde NVDB till Fleetechs fordonsdator



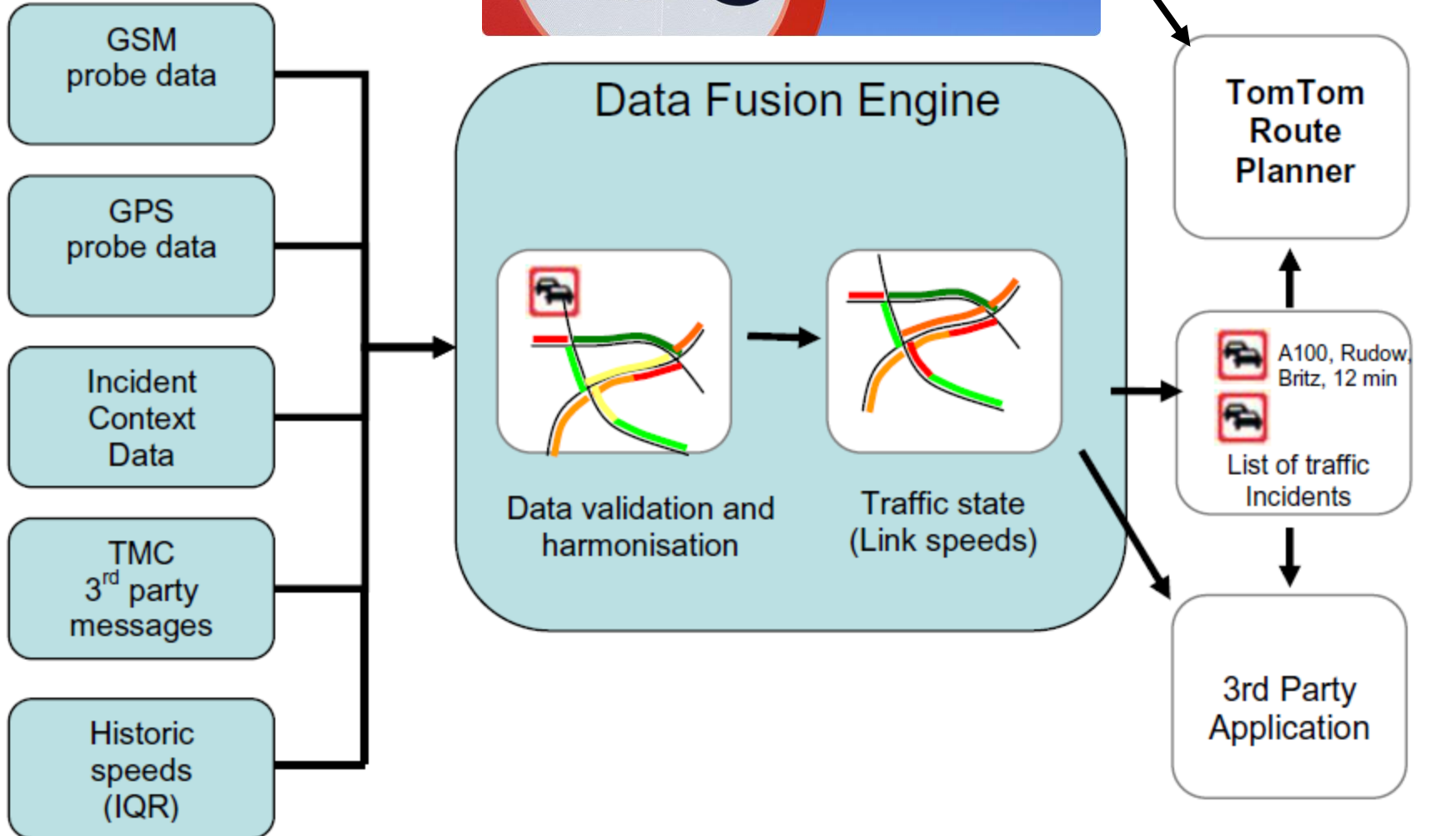
Connected Navigation

... är en tydlig trend och kommer på bred front

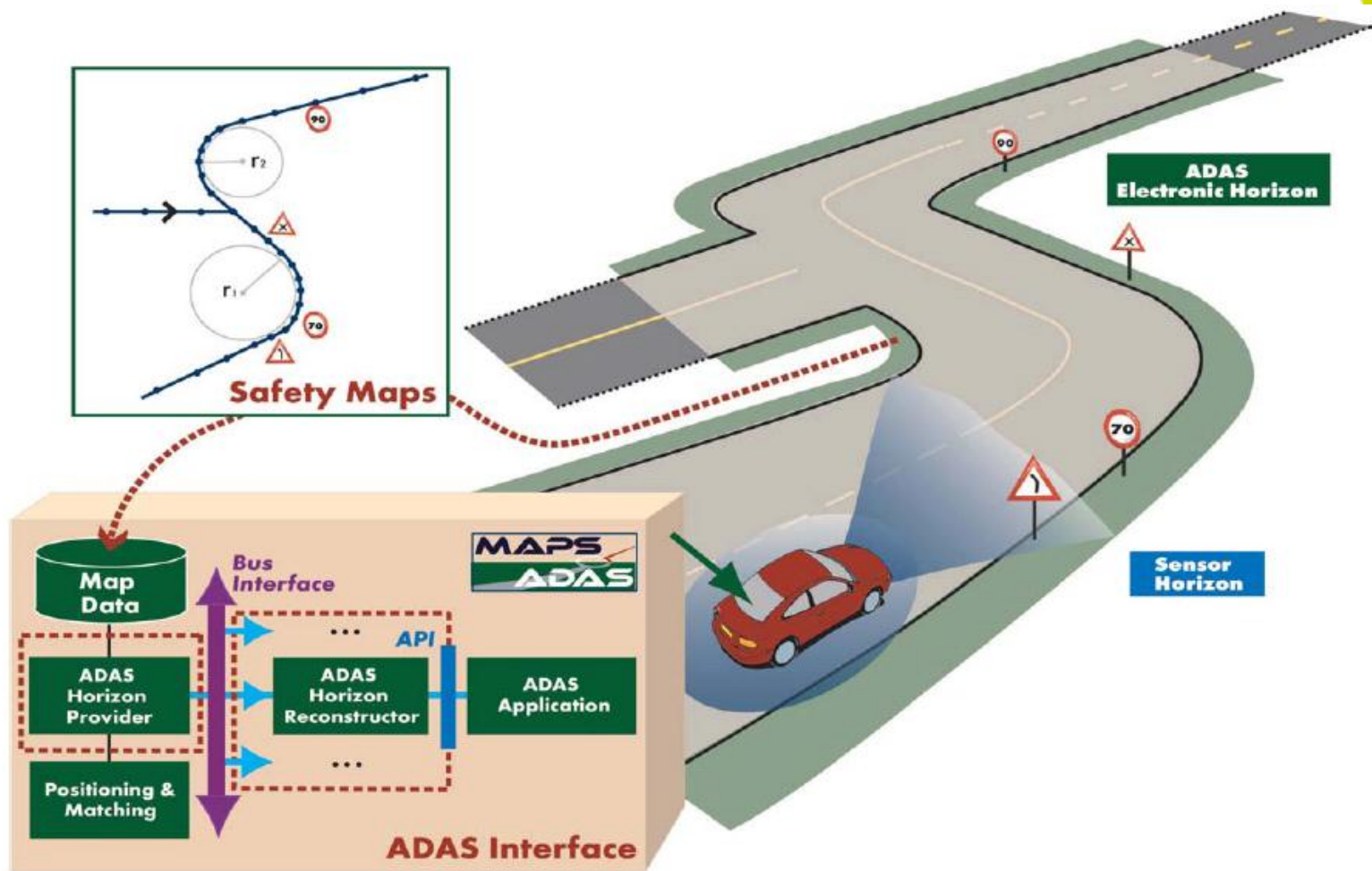


- Innebär ökade möjligheter att använda uppdaterade vägdata i navigatorerna – bara data finns tillgängliga!

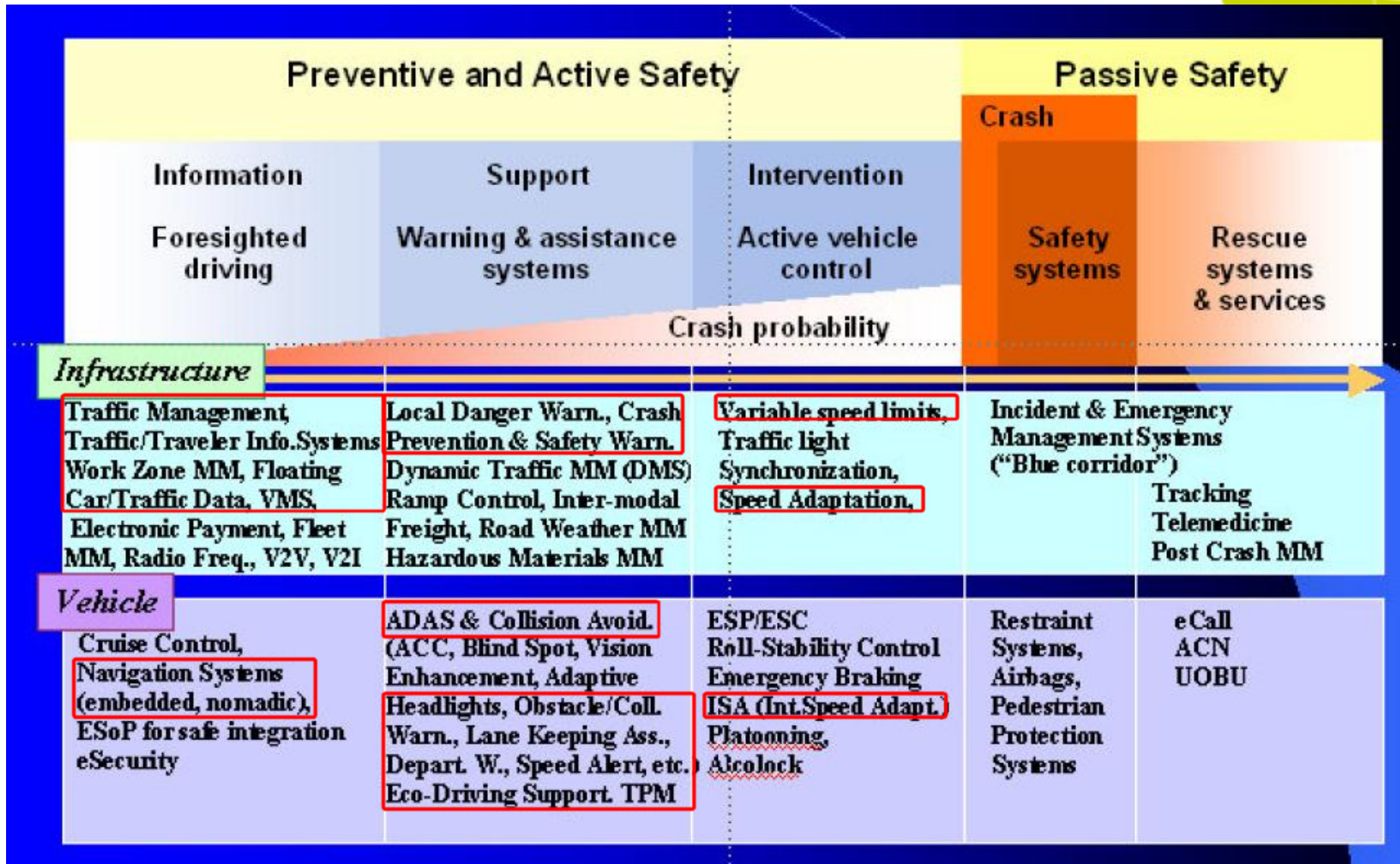
TomTom



Kartdata i avancerat förarstöd - ADAS



Avancerat förarstöd (bild från ACEA)



TOP 8 Safety Attributes



Safety Attributes

- Speed limit
- Traffic signs
- Lane information (number, width, divider, direction, and connectivity)
- Traffic lights
- Crossings (pedestrian, tram)
- Accident hot spots
- Slope
- Banking

Examples of ADAS

- speed alert
- Enhanced navigation (e.g. truck)
- Lane keeping assistance, lane departure warning, curve warning
- Intersection assistance
- Enhanced navigation, vulnerable road users
- Accident hot spot Warning
- Curve Warning, Fuel Economy
- Roll-over warning, curve warning

Public road authorities in cooperation with private sector – scenario from SRA



Varifrån tas Vägdata till förarstödsystem?

NAVTEQ

TOMTOM 



- Höjda användarkrav => mer uppdaterade data
- Det kan man inte klara själva
- Myndigheterna är källa till en mängd användbara data
- Därför:

ROSATTE

Supply of safety-relevant data
from public authorities to commercial maps

Kartrelaterade projekt



Benefits of enhanced maps for ITS applications

Mechanisms to bring map updates faster to clients

Definition of map content for safety applications

Public Authorities

Map provider

Automotive maps

In-Vehicle Map

In-vehicle map interface to ADAS functions

Link map information from Public Authorities



Mechanisms to correct maps by clients

Mechanisms to detect map deviations by clients



ROSATTE Framework



Attribute Maintenance

Safety related road attributes

National road authority
Regional road authority
Local road authority
Storage and maintenance in Road Authorities databases

Data Exchange Infrastructure

Data exchange (especially incremental updates)

Many other data sources

Data Integration

Map providers
Road authorities
Other data users
Conversion
Integration
Map releases
Incremental updates

In-vehicle systems

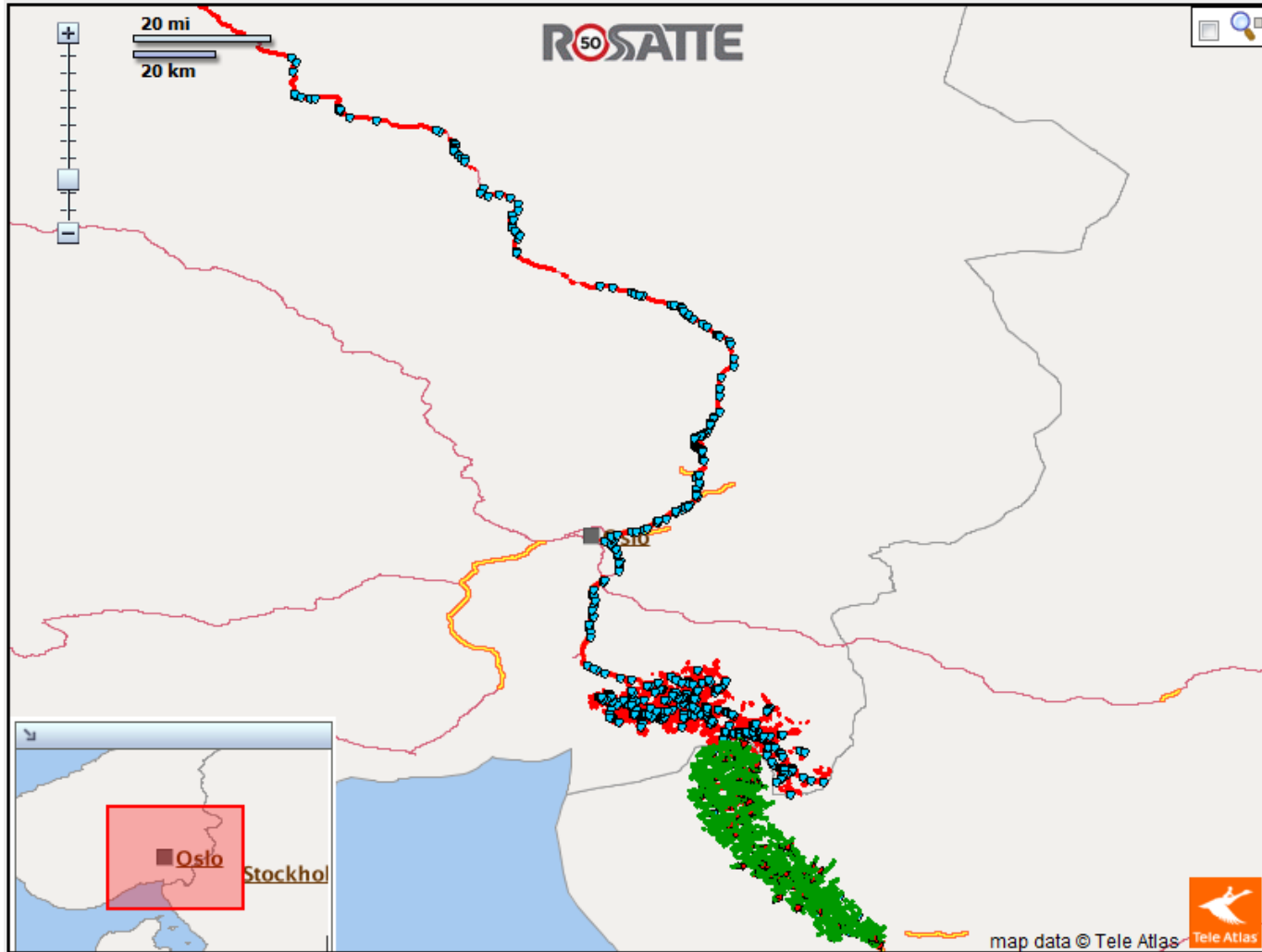
Map releases on CD or DVD in specific Physical Storage Format *Current situation*

Online incremental updates geared to specific Physical Storage Format *Future situation*

Full map in exchange format (e.g. Geographic Data Files)

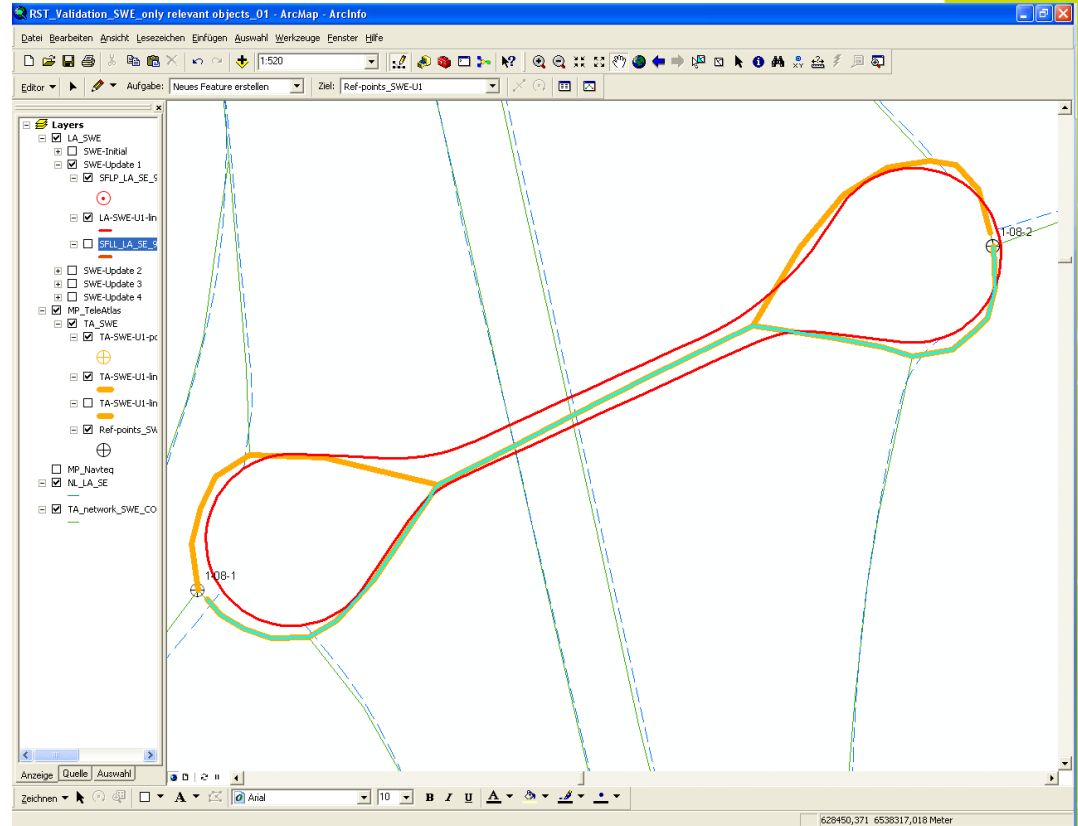
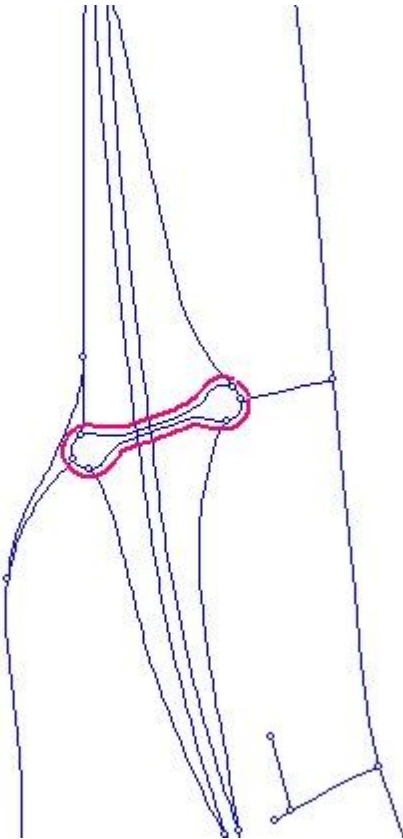
Incremental updates in exchange format (e.g. ActMAP)

Test site Norge-Sverige

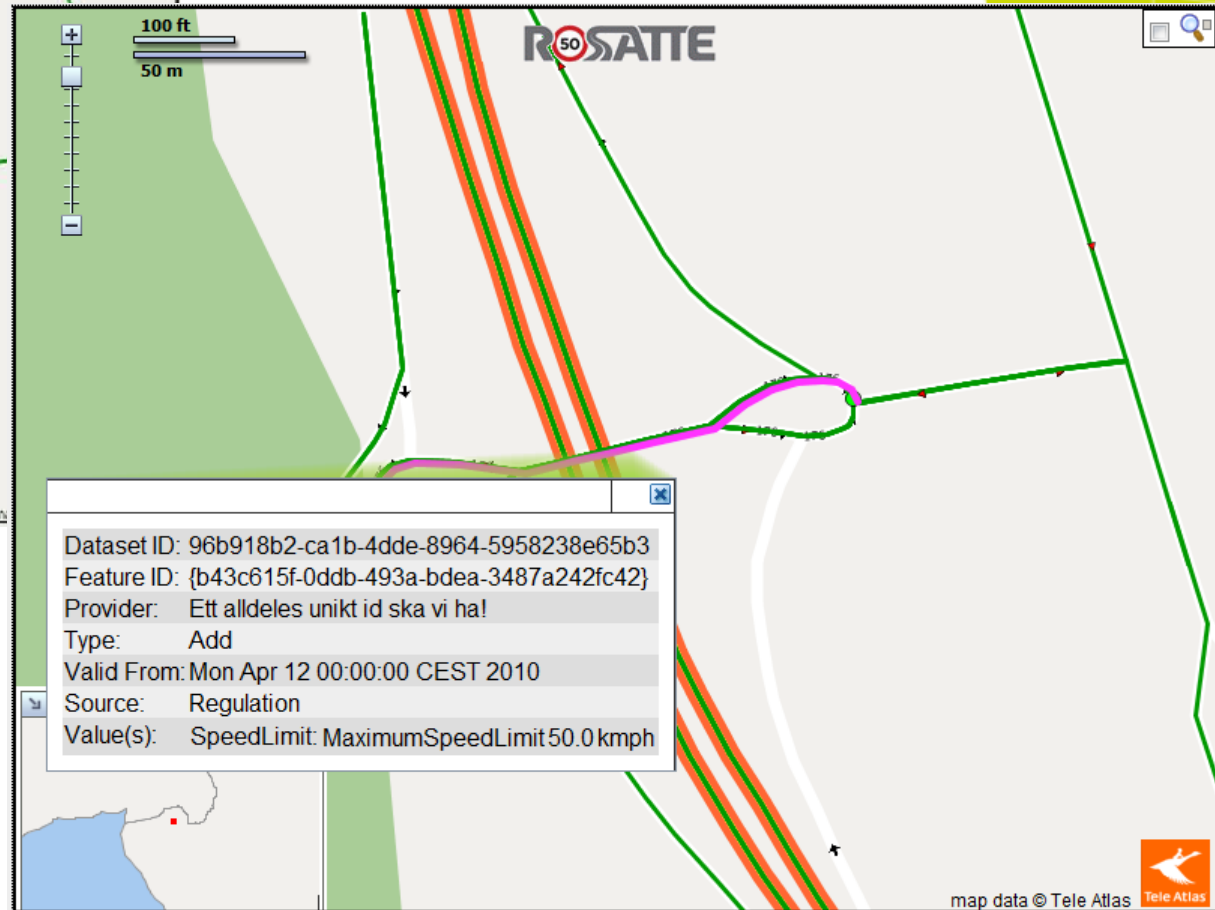
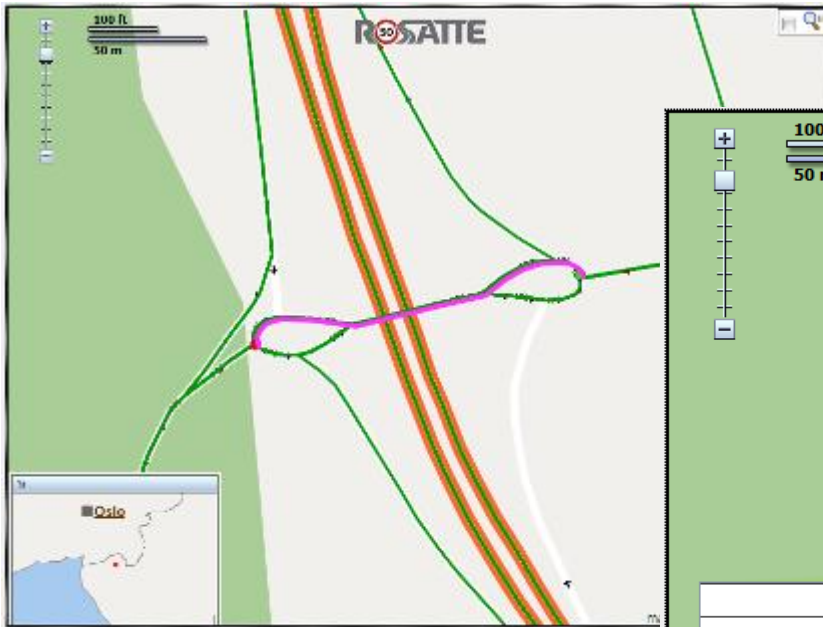


Exempel på uppdatering av data

Hastighetsgräns ändrad från 70 km/h till 50 km/h



TomToms integration av NVDB-data i sin dataproduktion



NAVTEQ reklamfilm

- http://www.youtube.com/user/NAVTEQCompany#p/a/u/2/Z_24s5pzBQA
- ... men man kan inte köra och mäta varje dag!

Summering

- NVDB-data används framgångsrikt redan idag i bl.a. förarstöd
- Kommunikation och nya plattformar möjliggör för utökad användning av vägdata
- NAVTEQ och TomTom är viktiga kanaler för vägdata-användning och de är villiga att etablera datakanaler från myndigheterna enligt ROSATTE konceptet
- Många incitament:
 - Ständigt ökat behov av uppdaterade data i befintliga och nya tillämpningar
 - INSPIRE-direktivet
 - ITS Action plan och ITS direktivet
 - Områden 1 "Optimal Use of Road, Traffic and Travel Data"
- Genombrott för användningen av data från NVDB!