

Utnyttja radion för positionering i realtid

Traceline





Se läget i realtid – utan trafik kostnad

Traceline ger räddningstjänst, åkerier, säkerhetsföretag, bussbolag med flera möjlighet att överblicka och leda arbetet på fältet med hjälp av automatisk GPS-positionering i eget radionät. Traceline Map visar läget i realtid som en kartbild i din PC.

Med en liten GPS-modul kan den befintliga kommunikationsradion, som normalt används för tal, även användas för positionering. Traceline gör att fordonens bärbara eller fast monterade radioenheter meddelar sin position automatiskt. Systemet sköter sig självt och radion fungerar på samma sätt som tidigare.

Fördelarna är två: Du behöver ingen separat positioneringsutrustning som kräver utrymme i fordonen och kostar pengar i inköp och drift. Inga trafikavgifter tillkommer när du utnyttjar det befintliga radionätet för positionering.

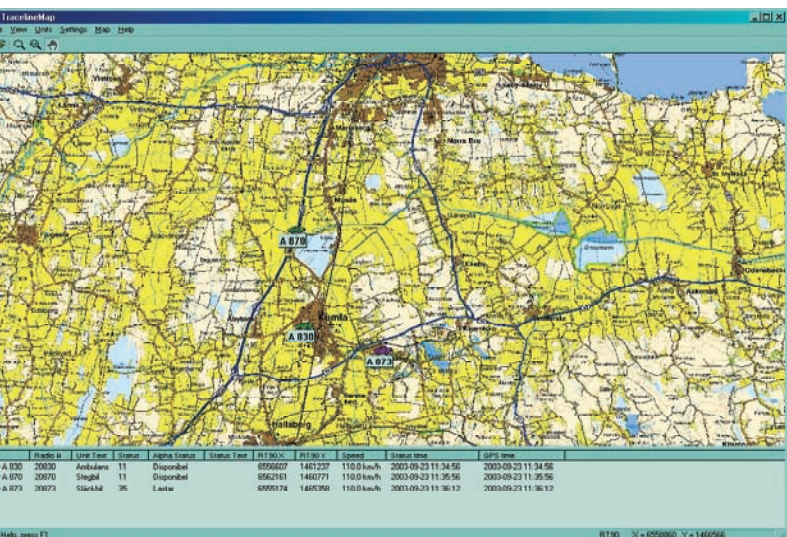
Ta säkrare beslut, var snabbare på plats

När läget är akut är varje sekund dyrbar. Med hjälp av kartbilden får trafikledaren överblick i realtid. Eftersom systemet ger fordonspersonalen möjlighet att med en knapptryckning ange om man är tillgänglig för en insats eller ej, kan trafikledaren direkt se alternativen och avgöra vilket fordon som bör skickas för att vara snabbast på plats. Traceline ger även möjlighet att arbeta mer förebyggande på fältet. Oavsett om det gäller en ambulansutryckning, person- eller godstransport ger Traceline stöd för bättre och säkrare beslut. Beslut som alltid sparar tid och pengar.

Ordning och reda på fasta objekt

Traceline kan även användas för att förenkla underhåll av fasta objekt. Att hålla ordning på och snabbt identifiera rätt objekt bland tiotusentals eller hundratusentals brunnar, vägskyltar eller elmätare är både komplicerat och tidskrävande.

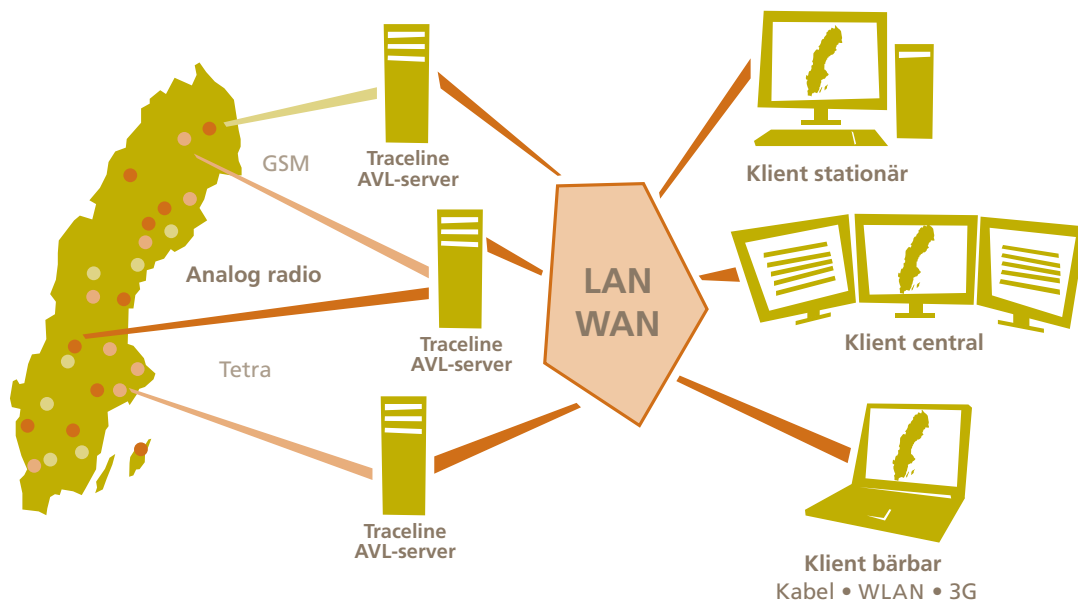
Med Traceline positionsbestäms objekten och sparas i en databas. Objekten visas på en kartbild i din PC. Kartapplikationen hjälper dig att snabbt överblicka alla objekt och lägga upp tidsbesparande underhållsrutter. Systemet kan visa flera slags objekt med olika egenskaper, exempelvis typ av elmätare och om underhåll utförts eller ej.



Exempel Kartbilden som Traceline Map genererar visar fordonens position och status i realtid. Trafikledaren kan direkt avgöra vilka fordon som finns tillgängliga för en insats och vilket fordon som är snabbast på plats.

Använd Traceline i ditt eget system

Traceline kan användas tillsammans med andra externa verksamhets-system för övervakning och styrning av fordon. Det är fullt möjligt att låta Traceline ta in positionerna och presentera dem i ditt eget system via XML. Räddningstjänstens LUPP och SOS:s CoordCom är bara två exempel på externa kartapplikationer.



Systemskiss. Med Traceline skickas informationen om fordonens position och status automatiskt över TCP/IP. Ledningsfunktionen kan därför skötas centralt, från en stationär pc eller från valfri plats med en bärbar pc. Traceline med analogradio prioriterar tal framför positionering, så att den ordinarie taltrafiken inte störs. Traceline kan även anpassas för att hantera positionering från GSM och Tetra.

Många användningsområden

Södertörns Brandförsvarsförbund

valde Traceline tack vare möjligheten att använda det egna radionätet. Nätet blir helt oberoende av externa operatörer. Inga trafikavgifter förekommer och endast mindre investeringar krävs. Fordonen sänder alltid sin position och inställd status oberoende om de är på utryckning, står på stationen eller är ute på andra uppdrag. Räddningstjänsternas ordinarie ärendehantering i Lupp-systemet med tillhörande kartor används.

Eftersom överföringen är gratis kan man ha frekvent uppdatering av status och position. Detta innebär att larmcentralen kan fokusera på att kommunicera relevant information för att brandmännen skall kunna förbereda sig för sitt uppdrag. All data registreras med rätt tid för att kunna återskapa en händelse efteråt, vilket förenklar insatsrapporteringen. Personalen på larmcentralen får även information på statusskärmar och kartor om vilka enheter som är disponibla vid ögonblicket.

Blekingetrafiken har valt Traceline som en plattform för att samla in realtidsdata för flera syften. Blekingetrafikens trafikledning kan automatiskt följa samtliga bussars linje/tur på en karta på skärmen via Traceline Map. Bussen sänder automatiskt sin position i realtid som registreras i databasen. Bussbolaget ser när bussen faktiskt var vid hållplatsen och har då ett verktyg vid bedömning om ersättning för försening och restidsgaranti skall utgå.

Förutom god överblick av trafiksituationen så bidrar systemet till bussförarnas personliga säkerhet. Vid hot kan föraren med en knapptryckning larma trafikledning/larmcentral. Tack vare GPS-positioneringen kan man omedelbart lokalisera bussen och skicka hjälp till rätt plats. Positionsangivelserna kan även registreras i en SQL-databas för retroaktiv analys. Realtidsdata från bussarna kan jämföras med tidtabell med hjälp av ett prognosverktyg för att på webb och bussterminaler kunna ge passagerarna information när bussen kommer. Systemet användas även för planering av färdtjänst.

Tekniska Förvaltningen

inom Örebro Kommun har optimerat sin drift och övervakning för vatten, avlopp och gatuunderhåll genom att nyttja sitt befintliga radionät. "Vi har länge funderat på hur vi kan få en bättre kontroll", säger Thomas Juhlin, Chef tekniska förvaltningen.

"Det traditionella sättet är att statsbyggnadskontoret mäter in olika data åt oss, vilket medför en stor kostnad". Alternativet var att låta entreprenören göra detta i samband med de uppdrag som utförs.

Inrapportering sker via en radio som försetts med en GPS-mottagare. Objekten registreras sedan i en databas. "Vi utnyttjar vårt befintliga radionät för att sända positioneringsdata i samband med att vi slamsuger gatubrunnar, reparerar gång- och cykelbanor. I framtiden ser vi även möjligheter att exempelvis använda detta system för att visuellt se vilka gator som är sandade/plogade eller hantera av sophämtning. Det gör att vi får bra koll på att våra entreprenörer utför det som är avtalat samt att vi kan informera allmänheten via vår hemsida."

Mjukvaror till Traceline

Mjukvarorna till Traceline är uppbyggd enligt server-klient modellen över TCP/IP. Till ett Traceline-system ingår alltid servermjukvara, som kan anpassas till användarens behov och önskemål.

Server

Traceline AVL Server

Traceline AVL Server är den mjukvara i Traceline-systemet som samlar in positionsdata från en eller fler AVL-mottagare. Till servern kan olika klienter (anslutna via TCP/IP) koppla upp sig.

Klient

Traceline Map

Traceline Map är en kartapplikation speciellt utvecklad för Traceline. På en kartbild ser du i realtid var dina enheter befinner sig. Du kan förutom position också se information om enhetens status och hastighet. Detaljerad information om enheterna finns i programmets enhetstablå.

Traceline XML Export

Traceline XML Export är en programvara som erbjuder ett öppet gränssnitt av data. Med detta gränssnitt är det möjligt att bygga egna programvaror och system som använder informationen från Traceline.

Traceline Object Tracker

Traceline Object Tracker är en programvara anpassad för positionering av fasta objekt. Vilka typer av objekt som kan positioneras är upp till kunden att bestämma.

Traceline CoordCom Link

Traceline CoordCom Link används för att skicka data från Traceline till CoordCom, som används av SOS Alarm AB. Vid ett larm skickas en enhets position och status automatiskt till SOS.

Traceline LUPP Link

Traceline LUPP Link är en programvara som gör det möjligt använda Traceline tillsammans med räddningstjänstens system LUPP.

Hårdvaror i Traceline-systemet

Traceline använder två radiotyper: Aurora GPS för fast montage i fordon och Aurora P500 med GPS-monofon som handburen enhet. Vid positionering av fasta objekt används med fördel den handburna enheten. Radioapparater ingår inte vid köp av Traceline, utan köps separat.

AVL-mottagaren är utrustad med ett FFSK-modem och speciell mjukvara för mottagning av GPS-information. Mottagaren kommunicerar med Server-PC:n via RS-232 (seriekommunikation). Om avståndet mellan mottagaren och PC:n är mindre än cirka tio meter kan en seriekabel användas. Är avståndet är större används korthålsmodem, radiomodem eller mikrovågslänk.

Minimikrav hårdvara

Traceline AVL Server

Pentium II 450 MHz,
128 Mb RAM,
50 Mb fritt hårddiskutrymme,
TCP/IP-aktiverad nätverksanslutning (Ethernet),
Nätverkskort,
Minst en ledig RS-232-serieport per AVL-mottagare som ska anslutas,
En ledig USB-port för licensnyckel
Windows 2000/XP

Traceline Klienter

Pentium II 450 MHz,
128 Mb RAM,
50 Mb fritt hårddiskutrymme,
Minst SVGA skärm 800x600 punkters upplösning, minst 256 färger
TCP/IP-aktiverad nätverksanslutning,
Nätverkskort,
Windows 2000/XP



Communication
Systems AB

Upplagsvägen 3 972 54 Luleå

Tel: 0920-672 00 Fax: 0920-228110

www.krt.se