

DE NYA RFID –PASSEN VISADES UPP FÖR FÖRSTA GÅNGEN I STOCKHOLM

Onsdagen den 26 januari blev ett historiskt datum. För första gången visades de nya RFID- taggade passen upp i samband med The International Digital Passport & Border Control Fair på World Trade Center i Stockholm.

Under dagens seminarier fanns många viktiga och intressanta punkter på agendan som arrangörerna Smarticware (för övrigt ett av företagen i intresseföreningen RFID Nordic) komponerat. Här följer några exempel:

3M som presenterade läsarna till de nya passen. Svenska Polisen berättade hur det går till att göra de nya passen och visade upp den nya kameran och hur den fungerar. Passen kommer att kunna beställas fr o m 1 oktober i år och det innebär i praktiken att det är endast Polisen som får fotografera och göra de svenska passen i framtiden. Beräknad kostnad för oss medborgare beräknas vara 400 kr/st.

Representanter från Bundesdruckerei GmbH berättade om hur man integrerar biometriska id och kontaktlösa chips i olika resedokument som t ex pass. Thailands regering hade representanter på plats som berättade om "eID programmes in progress". Och slutligen antrades scenen av den Amerikanska Tullen.

På mässan visade också Prosection AB upp hur man eliminerar ID- stöld tack vare ett svenskt patent som bygger på kryptering och som omintetgör alla försök till kopiering.

Vid registreringen till mässan hade Sogeti och Electrona tagit fram ett pass med en RFID tag i som sen fungerade

som id under turen runt på mässan. Smart och effektivt och ett bra smakprov ur den nya verkligheten.



För mer information kontakta:
Omid Aval, Smarticware
omid.aval@smarticware.com
Tel 08 750 76 60

Debatt

MOT "UBIQUITOUS" RFID



INNEHÅLL:

Februari 2005

Sid 1	Internationella pass/gränskontrollmässan
Sid 2	Pär Ströms: Mot "ubiquitous" RFID
Sid 3	Kriminalvårdsstyrelsen valde kontantlöst betal-system för Sveriges häkten och anstalter
Sid 4	Unika Saab- bilar identifieras automatiskt med RFID
Sid 5	Safe Tool fixar inpasseringen för säkrare arbetsmiljö på bygg-arbetsplatser!
Sid 6	Intermec's RFID utrustning först att certifieras för användning i Europa
Sid 7	Kiwok om RFID
Sid 8	RFID i skidspåret
Sid 9	Det behövs bara ett kort för att resa
Sid 10	Gratis RFID - plattform / FINSLIPA VARUFLÖDET
Sid 11	Information från Standardiseringsgruppen
Sid 12	Medlemmarnas kontaktsida

Idag ordnas det RFID-konferenser och bildas RFID-organisationer. Man talar om en spirande RFID-bransch. Allt detta är positivt och bra ^ men samtidigt något som inte kommer att bestå.

Skälet är lika enkelt som angenämt: RFID kommer att bli så välspritt att det förvandlas från en spännande och viktig nymodighet (nåja, själva teknologin har ju funnits länge, jag vet) till något som med självklarhet bara finns. I stort sett överallt. Då har vi kommit fram till ett utvecklingssteg

med "ubiquitous RFID" ungefärligen översatt med "överallt närvarande RFID".

Detta, i sin tur, blir en delmängd av den större och bredare företeelsen "ubiquitous computing" (överallt närvarande datorer/IT).

Vi ser redan hur vi så smått börjar gå åt det hållet. Företeelser som associeras med IT-yran för några år sedan, som sedan hånades under IT-depressionen, börjar nu komma tillbaka. Denna gång kommer de förmodligen med större tyngd för att stanna. På den nyligen genomförda mässan Consumer Electronics Show i Las Vegas, exempelvis, var det en hel del internet-uppkopplade ugnar, smarta hem, trådlöst uppkopplade digitalkameror och liknande.

Det kommer en tid, som inte är så väldigt avlägsen, när vi inte ens finner det värt att kommentera det faktum att varenda bok i varenda bibliotek är RFID-märkt, liksom verktygen på verkstäder, järnvägs-vagnarna i tåg, fångarna i fängelser, reservskorna på flyget, reservdelarna till bilen, tröjorna på Benetton, och så vida-

re. Vem kommenterar idag det faktum att ett företag har telefon eller att ett hem har el?

Fast ännu är vi inte där. Det behövs en hel del hårt arbete först.

Standardiseringsfrågor måste lösas, själva taggarna måste ned rejält i pris, systemens robusthet måste öka, liksom (inte minst) det tekniska kunnandet om RFID hos stora grupper tekniker. Kanske måste bättre middleware utvecklas. Sedan måste, åtminstone för vissa applikationer,

integritetsfrågorna lösas. Och inte minst måste vi nog bli bättre på att sälja in affärsnyttan på ett marknadsinriktat sätt.

Det sprids idag mycket myter om RFID. Det är olyckligt, eftersom det kan skapa både rädsla och orealistiska förväntningar (som sedan leder

till besvikelse). Exempelvis har jag sett tidningsuppgifter om att de nya RFID-passen "lätt kan avläsas på 30 meters avstånd". Sådana olyckliga rykten har sin grund i bristande teknisk kompetens hos nyhetsmedier, men också i en RFID-bransch som inte är tillräcklig offensiv när det gäller att sprida kunskap och som hukar för integritetsfrågorna.

Pär Ström
IT-strateg och författare
par@atomer.se

Diskutera gärna denna artikel vidare på
www.rfidnordic.se

KRIMINALVÅRDSSTYRELSEN VALDE KONTANTLÖST BETALSYSTEM FÖR SVERIGES HÄKTEN OCH ANSTALTER

Interner kan idag använda en del av sina inkomster från arbete och studier för att handla i anstaltens kiosk. Men kriminalvården vill undvika att de intagna använder kontanter inom häkten och anstalter. Därför valde Kriminalvårdsstyrelsen ett kontantlöst system för kioskverksamheterna över hela landet.

TracTechnology har levererat kontantlöst betalssystem för Sveriges samtliga häkten och anstalter. Det nya systemet baseras på RFID-teknik med passiva, krypterade read/write kort som avläses av beröringsfria läsare. Kortet är både betydligt mer funktions säkra än kort med kontaktchip och går inte att avkoda som traditionella kort med magnetremsa. Kortet laddas med visst belopp och fungerar sedan som en "elektronisk plånbok". Vid inköp håller de intagna bara upp sitt kort mot

installerar vi nu systemet anstalt för anstalt. Förutom att vi undviker affärer med kontanter mellan de intagna, innebär det väsentligt minskad administration och enklare hantering. De intagna kan därmed enbart använda sina arbetsersättningar för att handla i kiosk och automater.

Betalssystemet har gett flera positiva följd effekter. Kioskinnehavarna har märkt en ökad försäljning med det kontantlösa systemet. Dessutom har

matiskt på upp till maxbeloppet när man ska handla.

Det var extra roligt att vinna Kriminalvårdens upphandling då vår RFID-expert Björn Holmer är "pappa" till det nya systemet. Betalssystemet är ett komplement till andra applikationer i vårt sortiment anpassade för häkten, vaktbolag och anstalter. Vi ser också stora fördelar med beröringsfri teknik för interna betalssystem inom andra verksamheter, säger Rutger Vannerus, VD i TracTechnology. Innehavaren får förskottsbelagt i och med insättning av pengar på kortet. Beröringsfria kort är både mer driftsäkra och smidigare att använda än andra lösningar.

Interna betalkort minskar väsentligt hanteringen av kontanter i verksamheter som campingar och stugbyar och ersätter myntautomater.

Växelhantering och skötsel av myntautomaterna försvinner. Samma kort kan förutom betalning användas för accesskontroll. De reläförsedda läsarna behöver ingen anslutning till dator vid betalning eller inpassage. Användarna får "allt på ett kort".



en läsare i anstaltens kiosk och efter identitets- och saldokontroll dras betalningen från kortet. Identitetskontrollen stöds av möjligheten att visa bild av kortinnehavaren på kiosk-systemets skärm. Överföring av lön och hantering av systemet sker centralt från servrar vid Kriminalvårdsstyrelsen till samtliga 85 anstalter.

Täby var pilotanstalt i maj 2004, säger Christer Boiardt, projektansvarig på Kriminalvårdsstyrelsen. Sedan dess

varje kioskverksamhet uppdateras med ett komplett modernt förärljnings-system som underlättar arbetet. Varusortimenten är upplagda med streckkoder och streckkodsläsare och kvittoskrivare installeras. Med betalssystemet slipper man också hantering av dagskassar.

Internerna har också mottagit betal-systemet positivt. Att handla i kiosken går nu betydligt snabbare och betalkortet fylls efter lönutbetalning auto-

För ytterligare information, kontakta
Björn Holmer,
tel 08 - 55693405
bjorn.holmer@tractechnology.se

TracTechnology är ett tillväxtföretag som skapar kundnytta med RFID-teknik. Vi utvecklar och säljer utrustning och system inom ett flertal områden - access, security och payment, industriapplikationer och spårbarhet inom livsmedelssektorn. Företaget är Skandinavien-distributör för GIGA-TMS Inc., en av världens större tillverkare av utrustning för beröringsfri teknik.

UNIKA SAAB-BILAR IDENTIFIERAS AUTOMATISKT MED RFID

Saab Automobile tillverkar bilar som av många uppskattas för sina smått unika egenskaper. Tack vare automatisk identifiering kan bilarna i den nya bilfabriken tillverkas i mixat flöde och produktionen i den nya fabriken har blivit rationell och flexibel.



RF-tagg OIS-P

Genom att fästa RF-taggar på "släddarna" (carriers), eller på bilkarosserna, kan bilarna identifieras automatiskt utmed hela produktionslinan. Information om vad som ska hända/har hänt med resp. bil kan då lagras i RF-taggen och följa med bilen genom produktionen.

Förutom i huvudlinan används systemen för att automatiskt identifiera objekt på palettbanor och i conveyor-system i fabriken sidoflöden.

Baumers OIS-P är det mest använda systemet i bilindustrin men det finns flera alternativ. Vilket man väljer beror på vilka krav man har på läsavstånd, miljötålighet, höga temperaturer eller minneskapacitet i RF-taggen. Alla Baumer Idents RFID-system har hög störokänslighet mot t ex svetsrobotar. Och systemen används i bilindustrin i Europa bl a av Audi, BMW, Daimler Chrysler, Ford, Nissan, Opel, Saab, VW och Volvo samt i flera stora bilfabriker runt om i världen i t ex Japan, Korea, Syd- och Mellanamerika.

För ytterligare information kontakta:
Erik.Arnalid@baumer.se

AUTOMATISK IDENTIFIERING

Genom att utnyttja automatisk identifiering kan varje Saab-bil få sin egen identitet redan från början. Identiteten, som anges i någon form av ID-bricka, följer bilen genom hela produktionsanläggningen för att garantera att kunden får den bil han beställt.

I karossverkstaden används mikro vågsbaserade RFID-taggar. Dessa kommunicerar med lässtationerna med hjälp av mikro vågor. I måleriet använder man hålstansade streckkods-plåtar och fast monterade kodläsare för att identifiera karosserna. I slutmonteringen förses varje bil/carrier med en induktiv RFID-tag som läses av antenner i golvet. Båda RFID-systemen samt kodläsarna har levererats av Baumer Ident.

Den nya produktionsanläggningen har gett Saab ett effektivt och genomtänkt materialflöde med korta försörj-

ningsvägar som bidrar till en ökad produktivitet.

DE FLESTA BILAR I EUROPA IDENTIFIERAS UNDER TILLVERKNINGEN MED RFID-SYSTEM FRÅN BAUMER IDENT

Nästan 70% av alla bilar som produceras i Europa tillverkas med hjälp av Baumer Idents system för Auto-ID (automatisk identifiering). Baumers streckkodsläsare används vid några fabriker men vanligast är att man använder RFID-system.



RF-tagg OIS-L



SAFE TOOL FIXAR INPASSERINGEN FÖR SÄKRARE ARBETSMILJÖ PÅ BYGGARBETSPLATSER!

Jönköpingsföretaget Safe Tool AB har utvecklat ett enkelt och smart inpasseringssystem för byggarbetsplatser baserat på RFID teknik från Texas Instruments. Detta innebär att varje byggjobbare får ett ID-kort med en RFID-transponder som kan avläsas på avstånd utan att den ens behöver tas ur fickan eller plånboken, det räcker att individen passerar förbi en RFID-antenn för att registreras.

Informationen finns sedan tillgänglig lokalt på arbetsplatsen men skickas också vidare via GSM-uppkoppling till ett centralt kontor.

Skulle en olycka, brand eller liknande inträffa på byggarbetsplatsen kan man direkt se vilka personer som för tillfället var inne på området etc. Säkerhetsaspekten är med andra ord det viktiga men systemet ger också möjlighet att ge individerna behörighet till verktygsbodarna och containern med sin blotta närvaro. Som ett komplement till inpasseringssystemet har Safe Tool också utvecklat ett RFID koncept för märkning av verktyg. Därmed kan man enkelt koppla ihop inpasseringen till verktygsboden/con-

tainern och vem som hämtar vilket verktyg.

Stölder och svinn kan därmed mins-

Detta innebär att varje byggjobbare får ett ID-kort med en RFID-transponder

kas dramatiskt, liksom letandet efter speciella verktyg då man alltid kan se vem som senast har tagit ut vilket verktyg.

DOCK INTE PROBLEMFRIIT!

RFID delarna levererades av Electrona-Sievert AB som även konstruerade lämpliga antenner för att monteras runt dörrkarmar etc. Dörrkarmsantennerna fungerade alldeles utmärkt i labb-miljö på Electrona liksom på Safe Tools labb i Jönköping, men väl installerat på byggarbetsplatsen minskade läsavståndet till någon decimeter och fungerade därmed inte alls som det var

tänkt. Efter mycket grubblande och förnyade tester i labbmiljö där utrustningen fungerade klanderfritt konstaterades att direkt under

dörren där antennen monterades låg matningskabeln till en närliggande transformatorstation med högspänning på 40kV.

Eftersom Jönköping Energi märkligt nog

inte ville stänga av strömmen flyttades testområdet något varefter utrustningen fungerade som det var tänkt.

För mer information kontakta:

Safe Tool AB

Claes Rydin

0702-175640

claes@safetool.se

www.safetool.se

Electrona-Sievert AB

Alf Mikkela

08-447 31 00

alf.mikkela@electrona.se

www.electrona.se

INTERMECS RFID-UTRUSTNING FÖRST ATT CERTIFIERAS FÖR ANVÄNDNING I EUROPA

RFID-utrustning från Intermec är den första som certifieras av The European Telecommunications Standards Institute (ETSI) för användning i Europa. Utrustningen är anpassad till den nyligen antagna europeiska standarden för RFID på UHF-bandet (RFID radio frequency identification).

ETSI är en oberoende non-profit-organisation officiellt ansvarig för standardisering av informations- och kommunikationsteknik inom Europa. Två av Intermecs RFID-läsare (IF4 och IF5) är anpassade till ETSI radiostandard för användning i Europa både i lågeffektversionen 0,5W erp (EN300 220) standard och den nu antagna standarden 2,0W erp (EN302 208) RFID standard, vilken tillåter högre effekt i radiosignalen.

Baserad i Sophia Antipolis i Frankrike, samlar ETSI 688 medlemmar från 55 länder inom och utanför Europa, inklusive tillverkare, nätverksoperatörer, myndigheter, serviceleverantörer, forskningscentra och användare. Den tidigare ETSI-standard tillät endast användning av en kanal, som bara gav halva räckvidden i jämförelse med FCC-standard (den amerikanska motsvarigheten till ETSI). Den nu antagna ETSI-standard ger hela tio kanaler med en räckvidd likvärdig FCC-standard.

– Den här standarden har utvecklats med ett brett stöd från hela RFID-branschen, säger ETSI-styrgruppens ordförande John Falck. Genom att introducera nya koncept som till exempel "lyssna före tal" och "frekvensvicka tekniker" kan standarden ge optimal användning i det tillgängliga frekvensområdet. För första gången är det nu möjligt att med RFID på UHF-bandet möta användarnas behov i Europa.

Intermecs RFID-läsare IF5 används redan nu av Metro AG i Europa som en del i Metros implementering i full skala. ETSIs certifiering av Intermec bekräftar företagets ledarskap inom RFID-



området. Första godkännandet kom redan 1999 med den första passiva UHF RFID-läsaren under FCCs Part 15 spektrumregler. RFID erbjuder kraftfulla möjligheter för en mycket effektiv affärsprocess om den används rakt igenom hela logistikkedjan, säger Susanne Rönnqvist, ansvarig för marknadskommunikationen vid Intermec i Sverige. I Intermecs satsning på öppna system ingår att globala handelspartners skall kunna dra nytta av RFID tvärs över alla gränser. Det här är mer än bara att tillverka utrustning i enlighet med radiostandarder, fortsätter hon.

Intermecs produkter har framgångsrikt godkänts i ETSIs rigorösa tester

utförda av ett oberoende laboratorium. Det innebär att Intermec nu kan sälja och leverera produkter till ett snabbt växande antal europeiska länder.

RFID är ett komplement till de nuvarande streckkodsbaseerade AutoID-systemen, som gör att företag automatiskt kan spåra en produkt genom hela logistikkedjan. RFID-tekniken kräver inte fri sikt till etiketten eller manuell skanning som de streckkodsbaseerade systemen. Till exempel kan information från olika paket etiketterade med RFID-etiketter på en lastpall läsas av automatiskt med en fast, en mobil eller en handhållen läsare i stället för en individuell skanning. Läs/skrivbara RFID-etiketter kan omprogrammeras och informationen uppdateras individuellt vid varje steg i logistikkedjan och därmed ge ny aktuell information och beslutsunderlag under hela processen.

Kontakt för mer information:

Susanne Rönnqvist,
Marknadskommunikationschef
Intermec Technologies AB,
tel: 08-622 06 60, e-post:
susanne.ronnqvist@intermec.com

Intermec är ett av världens ledande företag inom utveckling, tillverkning och integrering av system för automatisk datainsamling, mobil databehandling och nätverks- och radiokommunikationslösningar. Intermec i Norden har kontor i Sverige och Norge. Försäljningen sker genom ett nätverk av partners. Omsättningen är 180 miljoner kronor och antalet anställda är 33. Intermec Technologies Corporation har 2 700 anställda och omsätter 6,3 miljarder kronor. För mer information: www.intermec.se

GLÖM TEKNIKEN – FOKUSERA PÅ AFFÄRSNYTTAN!

RFID-leverantörerna använder många goda argument för att få företag att använda RFID-tekniken.

Det som mest syns och hörs är argumentet rationalisering i logistikflödet för användarens verksamhet.

Med teknik som just den leverantören har, kommer hela världens transportekonomi att förändras. Så kan det förmodligen vara. Förändringen blir ännu större med en ideal blandning av många olika RFID-tekniker.

förmågan att göra den typen av analys. De har djupet inom sitt tekniska kompetensområde. Det är därför de är tekniker och inte VD.

modelleras för att visa hur RFID kommer in och vilken mätbar effekt det har på affärsnyttan.

Förbättringen ligger i att distribuera rätt information, varken mer eller mindre, till rätt media eller person i rätt tid. Alla som har jobbat i en linjebefattning kan föreställa sig vilken enorm effekt detta kan ha – en av de största tidsförlusterna i all verksamhet är just "söka information" och "vänta på besked".



**Köparna –
de som ska
använda
tekniken och
betala för tekniken – börjar
förstå att RFID verkligen kan
tillföra positiva effekter.**

Köparna – de som ska använda tekniken och betala för tekniken – börjar förstå att RFID verkligen kan tillföra positiva effekter. Det är ingen som tvivlar på det leverantörerna visar upp även om många teknikdemonstrationer är mediokra. Det är synd eftersom många tänkbara användare just nu är i fasen "lära mer och övertygas".

Men som leverantör måste man ta till sig – sätta sig på koncernchefens eller VD:s stol – och tänka igenom vilket beslut man själv skulle ha fattat med den kunskap man har om utveckling av ny teknik – att förstå vilka oanade konsekvenser den nya tekniken kan få för en verksamhet. Det är säkert lika stora negativa konsekvenser om man gör fel som positiva effekter om man gör rätt. Tyvärr är teknikutvecklare sällan generalister av den bredden med

Alla jag träffar och talar RFID med idag, är helt övertygade om teknikens förträfflighet och pålitlighet, den flexibilitet som tillåts, om tillverkningsprocesser som kommer att leda till lägre priser på taggar och läsare. Men den övertygelsen räcker inte för att sätta RFID-hjulet i rullning.

Nytan av RFID kan liknas med utvecklingen vi sett av SMS när allt fler erbjuds

möjlighet att använda tjänsten uppträder den så kallade ketchup-effekten. Vad fattas då nu?

Alla verksamheter har sina processer oavsett om det är inom den offentliga sektorn eller inom den privata. Nästan alla personer i ledande ställning säger att huvuddelen av dessa processer finns på pränt. Beakta att dessa processer är beskrivna för den nuvarande verksamheten, att den ska vara stabil och kvalitetssäkrad. Det är inte så många verksamheter som har sitt behov av förändring processbeskriven.

Affärsprocesser med RFID som "handtag" ser annorlunda ut och måste beskrivas. Utgångspunkten är nuläget och de processbilder som företagsledningen känner igen. Dessa måste



**Förbättringen ligger
i att distribuera rätt
information, varken
mer eller mindre,
till rätt media eller
person i rätt tid.**

För ytterligare information, kontakta:
Anders Björlin,
affärsarkitekt Kiwok AB
mail to: anders.bjorlin@kiwok.com



RFID I SKIDSPÅRET

Vi hittar hela tiden nya applikationer för RFID!
Denna gång befinner vi oss i sportensvärld

Den 5-6 februari arrangeras en stor skidtävling på Rudans Skidstadion i Haninge söder om Stockholm. Arrangörer till Folksam Cup är IK Jordbänningarna i Haninge. Detta lopp äger rum 14 dagar före VM så arrangerarna hoppas att den svenska skideliten kommer och tävlar.

Banan är i stort sett identisk med VM-banan och blir därmed en bra "uppvärmning" inför VM.

150 åkare deltar i ett publikvänligt lopp på 15 km. Varje åkare kör 5 varv på en bana som är 3 km. Detta inne-

bär många varvningar per åkare och många tider att hålla koll på. För att göra detta möjligt förses varje åkare försetts med en RFID-transponder fast-



RFID-transpondrarna sitter runt fotlederna.

satt på ett reflexband runt benet. Med hjälp av 2 st RFid-läsare med vardera 3 st antenner håller man ordning på såväl antal varv, varvtider och sluttider. Redovisning sker sedan på 2 datorer - 1 dator för tidtagning och 1 dator för varvningar.

Läsaren har vid tester klarat tidsskillnader ner till c:a 1 hundradels sekund, vilket motsvarar ungefär 10 cm.

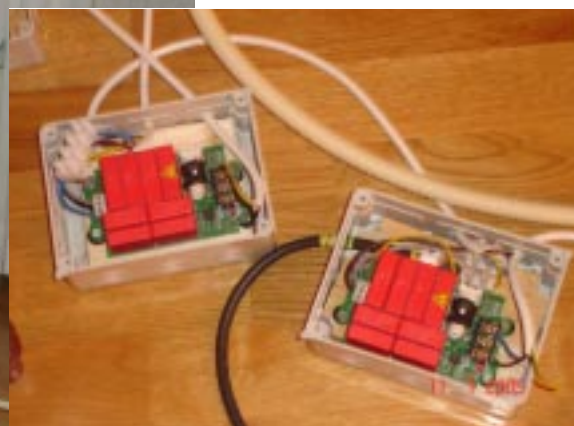
Tidtagningsprogrammet har utvecklats av Einar Eriksson för IK ordbänningarna i samarbete med Electrona-Sievert som representerar Texas Instruments RFid.

Utrustningen kapslas för att tåla regn och snö.

**NU VÄNTAR VI BARA PÅ
SNÖN.....**



IK Jordbänningarnas Einar Eriksson kollar utrustningen hemma på vardagsrumsgolvet.



För mer information kontakta:
Electrona-Sievert AB
Alf Mikkela
Vretvägen 13, 3 tr
142 34 SKOGÅS
Tel: 08-447 31 00
Fax: 08-447 31 01
E-mail: office@electrona.se

DET BEHÖVS BARA ETT KORT FÖR ATT RESA



Företag över hela Sverige som bedriver kollektivtrafik är i dag involverade i projekt med resekort. Många samarbetar också med grannregioner, så att resande över regionerna ska bli möjligt med lokaltrafikkort.

Ett stort antal företag i hela Sverige som arbetar med lokal- och regionaltrafik är i dag involverade i offentliga anbud, där olika resekortslösningar utvärderas. Nästan alla är baserade på den nya tekniska standarden RKF för kontaktlösa resekort, som har visat sig vara en väldigt bra katalysator för utvecklingen i den här branschsektorn.

Enligt en undersökning av Card Magazine förekommer det i dag en blandning av små och stora projekt i Sverige inom resekort. I synnerhet märks ett antal förvärvssamarbeten som har startats över de traditionella regiongränserna. Det finns emellertid en del problem kvar att lösa. Ett problem är att få teknologin på plats – i tid. Ett annat problem är hur man ska integrera tågtrafiken och lokaltrafiken i en sömlös biljettlösning.

RKF-STANDARDEN ÄR EN KATALYSATOR

För cirka ett år sedan var det svårt att få grepp om resekortsutvecklingen i Sverige. Branschorganisationen för lokaltrafik Svenska Lokaltrafikförbundet (SLTF) och dess systerorganisation Resekortsförbundet (RKF) som

arbetar med kort hade studerat tekniska lösningar i årtal. Men det var inte förrän RKF publicerade sina rön i form av en officiell rekommendation för kontaktlösa resekort – den så kallade "RKF-standard" – som transportföretagen fick tillräcklig dokumentation för att realisera sina planer. Medlemsföretagen i SLTF har varit snabba med att anta standarden, som förutsätter kontaktlösa, smarta kort med minst dubbla biljettlösningar: en för lokala biljettslag och en för "elektroniska plånböcker" som används vid resor över lokalgränser.

GAMLA SYSTEM SKA BYTAS UT

Kort med magnetremsor som man drar har funnits på den svenska resemarknaden i över ett decennium. Ett flertal trafikföretag har även investerat i egna system, baserade på smarta kort. De här systemen måste troligtvis bytas ut när RKF-standard blir mer utbredd, vilket förväntas inträffa någon gång 2006–2008. Då bör införandet ha påbörjats i större skala i flertalet regioner i Sverige. Flera av anbudsgivarna verkar ha satt som mål att skriva kontrakt under den första

delen av 2005, men införandet och kontrollen av systemet kommer troligtvis att ta minst ett år att fullfölja.

KONSORTIUM I SÖDRA SVERIGE

I södra Sverige leder det regionala transportföretaget Skånetrafiken ett inköpskonsortium som omfattar trafikföretag från sju olika regioner. Förutom Skånetrafiken ingår Blekinge-trafiken, Hallandstrafiken, Jönköpings Länstrafik, Kalmar Läns Trafik, Läns-trafiken Kronoberg och Länstrafiken Örebro.

Mats Lundberg vid Skånetrafiken berättar att målet är ett säkrat kontrakt vid slutet av det här året, samt att ha installationer på plats och i drift någon gång mellan 2006 och 2008 beroende på vilken region det är. Anskaffningen styrs av Skånetrafiken, men de övriga medlemsföretagen ges alternativet att få samma kontraktssensliga avtal.

HAR SAMARBETAT I ÅRTAL

Förutom Kalmar Läns Trafik är alla företagen i konsortiet sedan ett par år redan involverade i ett samarbete som bygger på magnetkort med en elektro-



nisk plånbok för resor över lokalgränser. Detta samarbete omfattar även regiondelarna Skaraborg och Älvsborg i transportalliansen Västtrafik, liksom Östgötatrafiken.

Transportföretagsgruppen Västtrafik med täckning över den större delen av västra Sverige är emellertid involverat i ett eget resekortprojekt i dag, som vi nämnt tidigare, och Östgötatrafiken har beslutat att göra de kommande investeringarna på egen hand.

AVSTÅNDSBASERADE TAXOR I SVEALAND

Ett annat inköpskonsortium har bildats av regionala transportföretag i Svealand i Sverige, som sträcker sig över en öst-västlig zon över landet. Konsortiet har antagit namnet BIMS (Biljettmaskinupphandling i Mitt-Sverige) och består av Dalatrafik, Karlstadsbuss, Tåg i Bergslagen, Upplands Lokaltrafik, Värmlandstrafik, Västmanlands Lokaltrafik och X-trafik. Den sistnämnde kör lokal-/regionaltrafik i Gävleborgs län i en region omkring, och norr om, Gävle.

Bengt Andrén vid Dalatrafik säger att hans företag har som målsättning att ha ett RKF-standardbaserat system i drift under senare delen av 2006. Dalatrafik har redan ett kontaktlöst, kortbaserat system i bruk i dag, som troligtvis måste bytas ut eftersom RKF-standarderna kommer att ge flera fördelar jämfört med det nuvarande systemet. Förutom resor över lokalgränser hänvisar han till länge emotsedda funktioner i biljettsystemet såsom taxor baserade på verkligt avstånd och möjligheten att erbjuda individuella bonusar för återkommande, lojala resenärer.

SKA OMFATTA TÅGTRAFIK

Ett särskilt problem uppstår när korten

ska användas för tågresor över regionalgränserna. I den nuvarande situationen, där resenärerna använder en blandning av magnetkort och kontaktlösa, smarta kort, har tågföretaget inte alltid möjlighet att läsa av ett kort.

Som en temporär lösning kan ett papperskvitto skrivas ut för resan och – i vissa fall – kan ett kort märkas manuellt med taxeperioden. Detta måste naturligtvis få en lösning när standardiserade RKF-kort ska introduceras.

SOFISTIKERAT SYSTEM

I de fyra nordligaste regionerna i Sverige har regionaltrafikföretagen samarbetat länge inom resande över regionerna. Det började redan under mitten av 80-talet, och företagen investerade i magnetkortsteknologi under tidigt 90-tal.

1998 övergick Västernorrlands läns Trafik (som marknadsförs under varumärket "Din Tur") till ett kontaktlöst biljettsystem. Två år senare, i mars 2000, lanserade företaget en helt ny lösning som baseras på kontaktlösa kort och ett sofistikerat taxesystem som löpande räknar ut "bästa pris" för individuella resenärer.

Sonja Andersson vid Din Tur säger att systemet kan betraktas som en komplett resefilosofi, väldigt olik de vanliga systemen i dag. Kortet är baserat på RFID och innehåller en förprogrammerad "normalresa" för resenären. Taxorna utfärdas sedan individuellt, baserat på interaktion och antaganden från biljettsystemet – inte på historiska data som går 30 dagar eller mer tillbaka. Tre olika rabattkurvor används, och systemet har visat flera möjligheter till införande av intressanta lojalitetstillämpningar. En är till exempel trafikinformation som skickas som SMS-meddelanden och en annan är månatliga, speciella gåvor till lojala resenärer.

Så fort du är "illojal" och använder din bil får du betala ett högre pris, säger Sonja Andersson.

Två av de andra transportföretagen i norra Sverige, Länstrafiken i Västerbotten och Länstrafiken i Jämtlands Län, har under de senaste tre åren investerat i samma kontaktlösa teknologiplattform som Din Tur. De

har emellertid inte infört samma typ av biljettsystem. De förlitar sig fortfarande på mer traditionella taxestrukturer. Det är värt att nämna att den tekniska plattformen i nuläget inte uppfyller RKF-standarderna.

Den fjärde parten i samarbetet Länstrafiken i Norrbotten planerar just nu en övergång till kontaktlösa kort med RFID teknik. Leverantör är den norska biljettsystemtillverkaren Q-Free med säte i Trondheim, och systemet planeras vara uppe och i drift redan under senare hälften av 2005.

TVÅ VIKTIGA BILJETTSLAG I PLÅNBOKEN

I lokaltrafiken är det vanligt med två olika slags biljetter. I resekortsbansbranschen kallas dessa för "till destination" respektive "check-in check-out". Vid köp av en biljett till destination sätter resenären in kortet i biljettmaskinen och väljer en destination eller berättar för busschauffören var han eller hon vill åka. Biljetten utfärdas och värdet dras från kortet i en och samma transaktion. Biljetten kan kontrolleras med en kortläsare eller ibland med ett separat kvitto.

Check-in check-out är, som namnet



antyder, en datatransaktion i två steg. Kortet läses av när resenären stiger på bussen eller tåget – eller vid ingången till en station eller terminal. Sedan läses det av igen när resenären har nått sin destination. Värdet dras av först nu, efter det avstånd som har rests eller den zon som har passerats. Transaktionen vid check-in check-out utförs på ett liknande sätt som vid betalning med kreditkort i ett parkeringshus, där kortet visas upp vid ingången och beloppet betalas när man lämnar P-huset.

Kontakta

michael.nyberg@xponcard.se

GRATIS RFID-PLATTFORM!

Nu kan du bygga din pilot på några dagar! Stockway, medlem i EPC Global, lanserade nyligen en ny RFID peer-to-peer utvecklingsplattform för gratis nedladdning på www.stockway.fi. Trackway DP reducerar snabbt utvecklingstiden och kostnaderna för Auto-ID lösningar eftersom utvecklare och integratörer helt kan fokusera på verksamhetens behov. Utvecklingsplattformen gör det möjligt att skapa skraddarsydd lösningar oberoende av hårdvara, databas, affärssystem och den fungerar lika bra med existerande streckkoder som RFID. Enkelheten beror på en peer-to-peer teknik, som flitigt används för att

hämta musikfiler på internet eller för tjänster med IP-telefoni. När peer-to-peer desutom kompletteras med autenciering, erbjuder tekniken enorma fördelar för alla som vill utbyta produktinformation på internet. Varje företag kan enkelt och kostnadseffektivt utbyta information mellan sina affärspartners från geografiskt spridda databaser. Idag används plattformen för spårning inom leverantörskedjan i Nokia och



Stora-Enso.
Ladda ner din egen plattform här:
www.stockway.fi

För mer info:
heidirehn@yahoo.se

FINSLIPA VARUFLÖDET MED HJÄLP AV RFID-LÖSNINGAR PÅ SUNS TESTCENTER

Med hjälp av RFID-lösningar kan produkterna identifiera sig och tala om exakt var de befinner sig. I produktionslinjen, på lagerhyllan, på lastbryggan, på järnvägen eller i butiken.

Med informationen från RFID-lösningen i verksamhetssystemet skapas ett effektivare varuflöde. Eftersom manuella processer undviks, kapas många kostnader på vägen. Samtidigt är det också möjligt att införa fler och noggrannare kontroller, vilket ger minskat svinn och bättre leveransprecision. Dessutom kan kunderna lita på att det är originalprodukter som investerats i och inte några kopior av tvivelaktig kvalitet.

Sun Microsystems har utnyttjat sin världsledande kompetens inom infrastruktur, datakommunikation och utvecklingsverktyg för att skapa ett

antal testcenters för RFID. Där görs realistiska fullskaleprov av olika komponenter i RFID-lösningar. På så sätt genomförs utvecklingsarbeten snabbare, säkrare och till lägre kostnad.

FINSLIPA VARUFLÖDET

Tack vare RFID-tekniken kan dina produkter identifiera sig och tala om exakt var de befinner sig. I produktionslinjen. På lagerhyllan. På lastbryggan. I butiken. Med den här informationen i era verksamhetssystem skapar du ett effektivare och lönsammare varuflöde.

Eftersom du slipper en rad manuella processer kan du kapa kostnader. Samtidigt kan du införa fler och noggrannare kontroller, vilket betyder minskat svinn och bättre leveransprecision. Dessutom kan dina kunder lita på att det är just dina originalproduk-

ter som de köper och inte några kopior med tvivelaktig kvalitet. SUN Microsystems har utnyttjat sin världsledande kompetens inom infrastruktur, datakommunikation och utvecklingsverktyg för att skapa ett antal testcenter för RFID. Där kan våra kunder göra realistiska fullskaleprov av olika komponenter i sina RFID-lösningar. Tack vare detta kan de genomföra utvecklingsprojekten snabbare, säkrare och till lägre kostnad. Ring mig om du vill ha hjälp att komma vidare inom RFID-området. Det är mycket möjligt att något av våra testcenter är just vad du behöver. I så fall förmedlar jag gärna kontakten!

För ytterligare information kontakta:
Leif Nordlund 08 631 12 99
leif.nordlund@sun.com

STANDARDS FÖR RFID



I kedjan från objekt till databas finns många länkar.

- Objektet ska ha ett unikt identitet (UID)
- UID ska lagras i en tagg
- taggen ska ha vissa egenskaper
- taggen ska kunna prata med en läsare (och/eller skrivare)
- läsaren ska kopplas till en kontrollenhet, som ska begripa vad sägs
- kontrollenheten ska meddela bakomliggande systemet
- osv

Samtliga länkar är kandidater för standardisering. Vissa är kritiska, andra bara önskvärda.

NULÄGET

EPCglobal har nyss godkänt "generation 2" av sina regler som täcker nummering, lagringsformat, luftgränssnittet (inklusive frekvensen), samt en del av läsarens funktionalitet.

Specifikationen är än så länge tillgänglig endast för EPCglobal licenstagare. Vissa delar är även målet för en patenttvist. Så snart rättighetsproblemet är löst har man lovat skicka specien in till ISO-processen. EPCglobal siktar också på standards för resterande del av ett RFID-baserad system.

Europas telekomsstandardsorgan, ETSI, har publicerat en specifikation

för användning av RFID i frekvensbandet 865-868 MHz. Specien vandrar nu genom översättning, mm och skall publiceras som Europa Norm (EN) i mars. Därefter har medlemsländer (inklusive Sverige) tre månader på sig att ersätta eventuella motsägande nationella standards. Enligt PTS krävs fortfarande särskilt tillstånd för tillämpningar i frekvensbandet.

Inom ISO/IEC finns många standards som berör RFID. De flesta är publicerade och stabila och hanterar från numret i taggen upp till läsaren. Den som är mest omtalad är ISO/IEC 18000-6 som reglerar gränssnittet

inom den s.k. 900 MHz-bandet, dvs det som används för EPCglobal. Inga av de två taggarkitekturer (A och B) passar EPC, som ha föreslagit en arkitektur C som kommer att vara en supersat av EPC Gen 2. Stiltje råder så länge EPC kan/vill inte släppa specifikationen.

För övrigt har ISO nyss börjat en aktivitet för standardisering av readergränssnittet uppströms.

Kontakt Intresseföreningen RFID nordic

ARTIMAS

Johan G Malm
Bror Nilssons Gata 4
417 55 Göteborg
Tel 031 65 11 41, Mobil 070 289 11 41
johan@artimas.se

BAUMER IDENT

Baumer Ident AB, Box 134,
561 22 Huskvarna
Tel 036 139441
Fax 036 139450
erik.arnalid@baumer.se

BIOETT

Scheelevägen 19 A
223 70 Lund, Sweden
Tel 046 286 39 30
Fax 046 286 39 40
olle.hydbom@bioett.com

CAPGEMINI

Ivo Kukavica
Gustavslundsvägen 131
Box 825, 161 24 BROMMA
08 536 84254, Mobil 0706 019 407
ivo.kukavica@capgemini.com

CELLPOINT

Fredrik Lindberg
Box 87, 164 94 Kista
08 545 878 03, Mobil 0734 351262
fredrik.lindberg@cellpoint.com

CORDURA A/S

Lau Rasmussen
0045 861 37 777
lau.rasmussen@cordura.dk

CUB Systems i Täby AB

Urban Engström
Enhagsvägen 3 C 187 40 Täby
Tel 08 638 88 50, Mobil 0705 70 90 80
urban.engstrom@cubsystems.se

DISPLAYONLINE Aductor Group AB

Hans Hindersson
Norrbergsgatan 8, 185 32 Vaxholm
Tel/mobil 08 522 04 660
hh@displayonline.se

EAN Svenska AB

Box 1178, 111 91 Stockholm
Tel 08 50 10 10 00
jeremy.morton@ean.se

ELECTRONA SIWERTS

Gunnar Ivansson
Vretvägen 13, 142 34 Skogås
Tel 08 447 31 15
gunnar.ivansson@electrona.se

EMS-rfid AB

Niklas Hildt
EMS-rfid AB (AutomationSystem)
Tel 08 708 999 538 www.ems-rfid.se
niklas.hildt@automationsystem.se

FÖRENINGSSPARBANKEN

Peter Tuscher
Göran Lustig
Einar Frydén
015 34 Stockholm
Tel 08 585 900 00
Einar.fryden@foreningssparbanken.se

HEIDI REHN

heidirehn@yahoo.se

HP

Joakim Svensson
Gustav III boulevard 36, 169 85 SOLNA
Joakim.svensson@hp.com

IBM

Ina Engelbrektson
IBM Pervasive/Wireless Solutions EBO
164 92 Stockholm
Knarranäsgatan 7, Kista
Tel: 070-793 5901
ina.engelbrektson@se.ibm.com

INTERMEC

Thorbjörn Sporre
Vendevägen 85 A, 182 91 Danderyd
Tel 08 622 06 63 Mobil 0708 16 03 55
thorbjorn.sporre@intermec.com

ISE DATA AB (Datema koncernen)

Solna Strandväg 98
Box 1354, 171 26 Solna
Mobil: 0708 89 74 85
Tel direkt : 08 517 150 80 (00 vx)
Faxnummer: 08 28 77 05
joakim.dahlberg@ise.se

IT universitetet

Peter Öst
It2ospe@ituniv.se

KIWOK

Björn Söderberg
Norrlandsgatan 22
111 43 Stockholm
08 679 82 00 Mobil 073 805 09 00
Bjorn.soderberg@kiwok.com

MOWISE

Lavendelvägen 5, 192 54 Sollentuna
Tel: 08 96 53 87 Mobil 070 662 88 81
Gunnar.widen@mowise.com

NORD-EMBALLAGE

Bo Wallteg
Bankvägen 30262 70 Stöveltorp
Tel 042/207166 Mobil 0703/207163
bo.wallteg@n-e.nu

POSTEN Sverige AB

105 00 Stockholm
Tel 08 781 21 15
Fax 08 20 58 80
Tor.Wallin@posten.se

SAP

magnus.norrman@sap.com

SCHENKER CONSULTING

Gunnar Schrewelius
Box 8013
163 08 Spånga
08 585 10 832
070 624 83 66
Gunnar.Schrewelius@schenker.com

SMARTICWARE

Omid Aval
Österögatan 1-3, 164 40 Kista
omid.aval@smarticware.com

SIEMENS Business Services

Röntgenvägen 2, SE-171 95 Solna
Tel 08-730-6552
Fax: 08-730-6840
Mobil 073-620-6552
goran.soderholm@siemens.com

SOGETI

Hoss Eizaad
Gustavslundsvägen 131
Box 825 161 24 Bromma
Tel 08 536 820 07
070 922 99 77
hoss.eizad@sogeti.se

SUN Microsystems

Camilla Odenteg
Box 51, 164 94 Kista
Tel 08 631 13 05
Camilla.odenteg@sweden.sun.com

TELIASONERA SVERIGE AB

Alf Johnsson
Augustendalsvägen 1
131 86 Nacka Strand
Mobil 070 680 41 01

TRACTEchnology

Wenner-Gren Center, 19tr
Sveavägen 166, 113 46 Stockholm
Tel: 08-556 934 03 Mobil 0707-333 678
fax: 08-556 934 19
henrik.osterlund@tractechnology.se

VIAMOBILE NETWORKS

Johan Franck
Sibyllegatan 18, 114 42 Stockholm
Tel 08 667 20 10, Mobil 0733 96 24 20
johan.franck@viamobile.net

XPONCARD

Michael Nyberg
Hornsgatan 103, 117 28 Stockholm
Tel 08 658 75 10, Mobil 073 684 47 10
Michael.nyberg@xponcard.se

**FÖLJ DEN SPÄNNADE FORTSÄTTNINGEN
OCH GE DINA EGNA KOMMENTARER PÅ WWW.RFIDNORDIC.SE**
Du som vill bli medlem ringer 08 662 31 95 eller anmäler dig på ove.canemyr@trendsetter.se