

EFFEKTIVARE KÖTTPRODUKTION OCH SÄKRARE BOSKAPSHANTERING

Många uppfödare av kötttraser saknar lättarbetade hjälpmedel för kontroll och styrning av köttproduktionen. Rapportering till Jordbruksverket och uppföljning av produktionen innebär mycket pappersbaserad administration. Mindre köttbönder levererar också ofta djur till slakt utan att optimera intäkten.

Ensamarbete ökar inom jordbruket. Hantering av boskap är arbetsintensivt och olycksdrabbat – framförallt hantering av kötttraser orsakar många arbetsskador och några dödsfall varje år.

EID – BASEN FÖR RATIONELL VÄGNING OCH HANTERING

Elektronisk identitet (EID) för djur börjar användas mer och mer utomlands – bl a blir RFID-märkning ett krav för får och getter inom EU fr o m 2008. EID är dock ännu inte godkänd av Jordbruksverket som officiell märkning i Sverige utan all förflyttning och rapportering av djur kräver manuell avläs-

ning av det s k SE-numret på plastlappar i öronen. Dagens manuella system har dock flera brister och utnyttjas i praktiken inte inom gården för hantering och sortering av djur. Öronlapparna är svårlästa och dessutom tappas ca 10 % vid betesdrift, ofta med rivskador på öronen som följd. Hanteringen med ommärkning av djur är omständlig och kan inte utföras på ett rationellt sätt p g a regelkrav. Ca 2 % av djuren tappar båda märkena och omärkta djur kan leda till reduktion av gårdsstödet vilket kan uppgå till betydande belopp för bonden.

TracTechnology har i samarbete med Leif Andersson, ägare av Sojdungs Gård, utvecklat en lösning för säkrare och effektivare köttuppfödning baserad på RFID-teknik. Leif har en större produktion av högkvalitetskött och har ett högt säkerhetstänkande. Han har också konstruerat den mobila behandlingsbox i vilken märkning och registreringsläsning görs.

FORTS SID 2

Lättläst identitet?





INNEHÅLL:

November 2006

Sid 1 2	Meat Trac breeder
Sid 3	Intelligent logistik med smarta taggar
Sid 4	Söppelcaset
Sid 5 6	RFID klarar biffen
Sid 7 8	Hästmatning med RFID
Sid 9	Tag on demand
Sid 10 11	The Gentle tag
Sid 12	Kompletterande information om RFID-korten
Sid 13 14	Medlemmar
Sid 15	RFID I NORDEN Annons



Identifiering på väg till vågen

MEATTRAC BREEDER

Webbapplikationen innehåller moduler för registrering av djur och tillhörande information, en digital stalljournal (under godkännande av SJV), administration och rapportering.



Matning med bolustransponder

Djuren märks med RFID-transponder och registreras med kringinstrumentet. Informationen överförs till gårdens lagrar uppgifter om djur, gård och leverantörer.

För bättre kontroll över produktionen behöver djuren vägas. Systemet har designats så att flera grannar kan dela på en mobil vågutrustning och ändå utnyttja samtliga funktioner. Med automatisk vägning går vägningarna fort och enkelt. Djuren lär sig också snabbt proceduren.

Slakttidpunkt beräknas ur viktserier för varje djur mot den målvikt uppfödaren satt för respektive ras i besättningen. Den automatiskt beräknade slakttidpunkten godkänns eller ändras enkelt i programmets slaktkalender.

Kompletterande uppgifter kan noteras i databasen och rapporter till Jordbruksverkets centrala djurdata bas görs snabbt och enkelt.

Efter slakt importerar kompletta avräkningsuppgifter till MeatTrac Breeder och slaktutbytet beräknas automatiskt.

FÖRDELAR PÅ GÅRDEN

EID minskar inte bara hantering för identifiering och ommärkning av djur utan ger också säkrare arbetsmiljö. Med handläsare står man säkert på utsidan av drivgångar och grindar och med stationär läsare sker

identifieringen automatiskt. Styrning av motordrivna grindar möjliggör automatisk sortering av djur utan de risker det innebär att vistas bland vuxna nötdjur.

Med individuell uppföljning av tillväxt fås en fullständig kontroll över produktionen. Systemet signalerar om något djur skulle avvika för mycket från normal tillväxt och bonden kan då kontrollera orsaker och vidta lämpliga åtgärder.

Styrning av produktionen stöds av slakttidsprognosen och ger bättre leveransplanering och större intäkter av levererade djur.

Rapporter per ras genereras som visar information för de sämsta och bästa slakresultaten. Samband analyseras och ger underlag för val av leverantör mm så att bättre produktionsresultat kan uppnås.

FÖRDELAR FÖR SLAKTERIET

Systemet ger också möjlighet för slakteriet att ta del av anslutna bönders slaktplanering. Tillgången till uppgifter om djurens ras, kön, ålder, vikt och slaktdatum underlättar slakteriets egen produktionsplanering.

Genom pushning av information om djuren vid identitetsläsning vid lastning på slaktbil vid gården får slakteriet automatiskt en föravisering om leverans. RFID-läsare vid intag på slakteriet ger automatisk leveranskontroll och smidig överföring av information till slakteriets produktionssystem. Samtidigt slipper man besvärliga korrigeringar för felavläsning av öronbrickor och fraktsedlar och felstansning i registreringsterminal.

MeatTrac Slaughter är systemet för RFID-baserad identitetshantering inom slaktlinan. Detta ger fortsatta effektiviseringar vid kvalitetsbesiktning av slaktkroppen och verifierad spårbarhet.

För ytterligare information, kontakta

Henrik Österlund:

tel: 0707 – 333678 eller 08 – 55693403

email: henrik.osterlund@tractechnology.se

INTELLIGENT LOGISTIK FÖR SMARTA TAGGAR

RFID inom logistik industrin är på stark frammarsch, mycket beroende på att slutkundens krav blir allt mer specifika och behovet av intelligenta system ökar. Trenden idag är att det inte räcker att bara kunna spåra godset, utan också kunna bevisa vad godset utsatts för under resans gång. Med mätande och loggande aktiva taggar som bas utvecklar och tillverkar Adage Solutions sitt eget RFID baserade logistiksystem - från taggar och läsare till mjukvara och integrationsplattform.

Adage Solutions har utvecklat ett komplett logistik system med industrianspassade och störningståliga komponenter, där möjliggöraren är aktiva taggar som förutom identifiering klarar av att mäta och logga fysikaliska storheter. Adage klarar av att integrera i princip vilka givare som helst, där de vanligaste kraven idag är vibration, fuktighet, temperatur och stötar. Eftersom Adage utvecklar och tillverkar sina aktiva taggar själva har man också möjligheten att kombinera olika givare i en och samma tagg, där Adage t.ex. har en patenterad lösning för mätning och loggning av temperatur och vibration.

Det kompletta systemet är byggt på moduler vilket gör det enkelt att kundanpassa. I grundutförandet ingår mobila och fasta läsare som kommunicerar med en egenutvecklad integrationsplattform via kabel, W-Lan eller Blue Tooth. Systemet integreras till kundens befintliga affärs- eller logistiksystem och därmed uppnås realtidsuppdateringar direkt i kundens befintliga system. Utöver standardfunktionerna finns en rad specialmoduler som tillval, t.ex. GPS och GPRS för realtidspositionering eller radiomoduler för förlängd räckvidd på taggarna.

För användaren innebär systemet en möjlighet att få en automatiserad process över logistikhanteringen, inkluderat en dokumenterad historik



över vad godset utsatts för under transport och lagring. Med en dokumenterad historik som uppdateras i realtid kan användaren snabbt konstatera/bevisa att ankommande gods hanterats enligt gällande föreskrifter, eller på ett tidigt stadi i logistikkedjan avskilja gods som eventuellt behandlats utanför ramarna för det godkända.

Behovet av att skapa en dokumenterad logistik märks idag mest inom brancher där känsligt gods hanteras, t.ex. ammunition, livsmedel, medicin, militär utrustning, elektronik, textilier eller träprodukter. Trenden är dock att behovet kommer starkt även i andra logistikrelaterade brancher, allt eftersom slukundernas krav kontinuerligt ökar.

För mer information kontakta
Peter Boström
Peter.bostrom@adage.se
www.adage.se

MERKING AV AVFALSBEHOLDERE GIR STORE BESPARELSER

NORSIK

Sikker identifikasjon har vært en bærende visjon helt fra den tiden hvor Norsik trykket bankbøker, sjekker og aksjebrev til dagens produksjon av bankkort og smartkort. Gjennom leveranse av magnetstripe og chip-kortløsninger fram til dagens berøringsfrie RFID identifikasjon er sikker identifikasjon ytterligere forsterket som en bærende visjon. RFID-løsninger for avfalsbeholdere er blitt et av selskapets viktigste satsningsområder.

LØSNINGEN

Ved å feste en RFID-chip til avfalsbeholdere, vil kommunale og private renovatørselskaper gjøre millionbesparelser og samtidig øke kvaliteten på sine tjenester til husholdningene. Systemet fungerer ved at lesere på søppelbilen registrerer beholdere ved tømning. Data sendes til en computer i bilen og overføres videre via GPRS til flåtestyringsprogrammet sentralt. Vekt på den enkeltes husholdnings avfall kan i tillegg registreres om bilen er utstyrt med vekt.

STORE BESPARELSER

Den største besparelsen ligger i at kommunen får korrekt informasjon om sine abonnenter og kan fakturere korrekt for utførte tjenester. Ca 20% av beholdere er ikke registrert i systemet før merkingen. Kommunen tømmer allikevel dunkene, men fakturerer ikke for tjenesten. I tillegg ser vi at det avdekkes store avvik på størrelser på dunker i forhold til husholdningens abonnement. Flere har større beholdere enn det de faktisk faktureres for. Ved innføring av RFID merking blir avvik registrert og korrigert fortløpende.

Kommunale og private renovatører kan i tillegg spare mye på anbud mot underleverandører. Analyser og rapporter kan hentes fra systemet og danne grunnlag for mer detaljert informasjon i anbudsprosesser. Transportør kan få eksakte data på søppel flyten på den enkelte kjørerute og kan tilby tjenester eksakt i henhold til transportbehov.

NYE MULIGHETER

Løsningen åpner for helt nye muligheter innen avfallshåndtering. En av mulighetene er å endre husholdningenes faktura fra tradisjonell fast pris til pris på mengden avfall som kastes. Vi ser miljøgevinster i form av at husholdningen får økonomiske insentiv til å redusere og kildesortere avfall. Informasjonen i systemet kan kommuniseres videre til husholdningene som oversikter og rapporter sammen med faktura. NORSIK tror løsningen vil bidra til et mer bevisst forhold til miljø og avfallshåndtering i husholdningene.



For spørsmål, vennligst kontakt:
Harald Bøe, hbo@norsik.no
+47 51817015



RFID KLARAR BIFFEN

Produktion av livsmedel är förmodligen en av de hårdast reglerade verksamheter som finns på marknaden. Hygien, etisk hantering, kvalitetskontroller och säkerhet är bara några av punkterna som måste fungera till 100 procent. Detta är en del av vardagen för Gilde, Norges största köttproducent. Med 20 fabriker spridda över hela landet står företaget årligen för cirka 60 procent av landets samlade köttproduktion. Logistiken är minst sagt komplex och inget får gå fel. Men de hårda kraven är också en drivkraft för utveckling och företaget sneglar ständigt på nya möjligheter. Bland annat RFID som öppnar stora möjligheter, sedan den nya standarden införts.

I Tönsberg strax söder om Oslo, ligger en av Gildes största fabriker. Härifrån levereras dagligen stora mängder charkuterivaror förpackade i vita plastbackar ut till kunder i Sydnorge. Inne i fabriken går plastbackarna på olika transportband och packas med korv, biff, smörgåspålägg och andra köttprodukter. Allt styrs efter kundernas order och backarna packas med de varor som beställts.

Kontrollen är noggrann både på utleveranser, vad som produceras och var råvarorna har sitt ursprung. Allt ska kunna härledas tillbaka till djuruppfödaren.

Fabriken i Tönsberg har också blivit ett centrum för ett nytt utvecklingsprojekt för RFID-styrd produktion. Under tre år ska företaget utveckla dessa system och lösningar.

– RFID kan ge tydliga förbättringar i

vår verksamhet, menar Egil Sörflaten, ansvarig för projektet på Gilde. Men det här är en känslig produktion där alla förändringar noga måste prövas innan de kan gå i drift och med tanke på att tekniken ännu är ny och att vi har fabriker över hela landet så är det många frågor som ska lösas. Resultaten hittills verkar dock mycket lovande.

Projektet löper fram till 2009 och drivs i samarbete med Intermec och SINTEF, som är Skandinavien största fristående organisation för industriell och teknisk forskning. Samarbetet innebär täta möten och nära dialog mellan de tre parterna och intresset från omvärlden är stort.

– Vi driver ett slags pionjärbete och gör mängder med erfarenheter som utvecklar teknikens tillämpning, förklarar Gunnar Senneset, forskare på

SINTEF. RFID har mycket stor potential inom produktionsstyrning. Enklare administration, snabbare processer och säkrare leveranskedjor är bara några av fördelarna. Men det uppstår många praktiska frågor som ska lösas. Till exempel en sådan detalj som att hitta rätt placering av RFID-brickorna på plastbackarna.

BÄTTRE KONTROLL OCH HYGIEN

Just ID-märkningen av lådorna är en av anledningarna till Gildes intresse för RFID.

– Vi har tusentals backar i omlopp som vi vill ha kontroll över, fortsätter Egil Sörflaten. Idag förlorar vi många backar genom att de används till annat när de väl lämnat Gilde och det kostar oss stora pengar. Med RFID-märkning får vi ett system som ger bättre kontroll.

FORTS NÄSTA SIDA

RFID-brickorna, som är väl kapslade, klarar Gildes diskningprocess där varje back rengörs under hög temperatur och högt tryck innan de går in i fabriken igen. I det nuvarande märkningssystemet med streckkodsetiketter klarar inte den processen. Etiketterna spolats helt enkelt bort. Resultatet blir att avloppssystemen sätts igen av kletiga etiketter samtidigt som backarna måste märkas om.

– Det här är naturligtvis dyrt och ger en hel del driftsstörningar, berättar Egil Sörflaten. Att komma bort från de här problemen och samtidigt kunna förbättra kontrollen på våra backar blir en mycket stor vinst för oss. Det gör att vi ännu snabbare och bättre kan identifiera olika partier och säkra att allt som levereras håller rätt kvalitet.

ANPASSADE SÄNDAREFFEKTER

I det första projektsteget har man testkört en packlinje på fabriken i Tönsberg med goda resultat. Man har bland annat provat fram rätt antennplacering, vilka antenner som



Packsal

är bäst lämpade och även börjat titta på hur dessa kan anpassas. Projektgruppen har tittat på möjligheten med kortare avstånd och styrda avläsningar.

– Antennerna behöver bara vara aktiva vid läsning, det vill säga när en back befinner sig mycket nära antennen, förklarar Gunnar Senneset. Vi har redan idag närmast 100-procentig säkerhet i avläsningarna på testlinjen, vilket är en klar förbättring mot tidigare. Den nivån kan hållas också med reducerad sändning. Det bästa är om antennen går igång precis när lådan är



RFID antenn

inom rätt avstånd och därefter går i viloläge. Helst ska läsningen ske inom ett mycket snävt och kort utrymme, bara så mycket som behövs för säker avläsning. Intermec tittar på en sådan anpassning, vilket är en detalj som bidrar till bättre arbetsmiljö för vår personal.

NYA IDÉER

I det fortsatta projektarbetet kommer projektet successivt att byggas ut och omfatta fler delar. I sikte finns förändrade arbetsrutiner med färre manuella moment, bättre arbetsförhållanden och bättre spårbarhet. Arbetsmiljöförbättringar är viktigt eftersom arbetet innebär att man vistas i kylmiljö, något som är krävande för personalen.

Även informationsflödet blir snabbare med RFID och man kan snabbare få information om eventuella störningar eller avvikelser i produktionen.

– Exakt vilka vinster och hur stora de är vet vi inte riktigt ännu, förklarar Egil Sörflaten. Men RFID-tekniken är mycket intressant och det här projektet ger redan positiva resultat. Bara det faktum att utvecklar arbetsmetoder som bygger på ny teknik är en stimulans. Vi arbetar med att involvera så

många som möjligt i personalen. I och med att många deltar i det praktiska utvecklingsarbetet ökas intresset för arbetet. Det är på så sätt vi kan få fram de bästa idéerna till förbättringar. Många har börjat tänka i nya banor sedan RFID-projektet startade.

FRAMTIDEN ÄR NÄRA

För Gilde stannar inte visionerna inom det egna företagets gränser. På sikt räknar man med att också leverantörerna, det vill säga djuruppfödarna tar klivet in i RFID för att märka sina djur. Den typen av märkning är både skonsam och ofarlig för djuret.

– Då får vi en komplett RFID-kedja som omfattar hela flödet, avslutar Egil Sörflaten. Och framtiden kanske inte är så långt borta. Om allt går som tänkt ska vi vara redo att införa RFID i hela verksamheten om några få år.

Ytterligare information:

Linda Skanser,

Intermec Technologies AB

Tel.: 08-622 06 60, e-post:

linda.skanser@intermec.com

RFID HÄSTFODERAUTOMAT

En foderautomat, som gör att hästarna kan portionera sin egen mat, står numera bland en grupp föl på Menhammar stuteri på Ekerö utanför Stockholm. Ett tungt och tidskrävande arbetsmoment är därmed borta ur skötarnas vardag, samtidigt som utfodringen av de unga dyrgriparna nu kan följas upp och analyseras i efterhand.

För utvecklingsarbetet står RFIG Sweden AB, ett arbete som inleddes under sommaren 2006 efter idé från ett företag i stuteribranschen. Det uttalade målet var att hästarna skulle kunna utfodra sig själva från en fristående foderautomat. Dessutom skulle man kunna följa upp statistik på varje häst och kunna anpassa automaten till varje häst individuellt, som mängden foder eller tidsintervallen mellan portionerna.

RFID-teknik för identifikation av hästarna utgjorde utgångspunkten i projektet, och därefter kunde man bestämma sig för hur man skulle lösa

de andra uppgifterna i projektet. I automaten skulle sammanlagt fyra krubbor för utfodring finnas, och för varje krubba fanns en motor för att portionera ut fodret. Eftersom automaten också skulle vara mobil var den naturliga lösningen för att lösa elförsörjningen solceller på automatens vinklade tak. Elen skulle räckta till de fyra motorerna, som vid behov alla ska kunna arbeta samtidigt, till handdatorn som styr hela systemet, och kanske framför allt till de fyra antenner som i roterande ordning letar efter RFID-taggar i "sitt" område. Antennerna, bakom väggarna av plywood, hade en distans på 30-40 cm, vilket räckte för

att nå taggarna som är monterade på hästarnas grimmor, under mulen.

Automaten byggdes i plywood och man fick även lägga vikt på att lägga hållbara lister på alla sågytor, så inte hästarna börjar gnaga, deras till synes stora hobby efter att äta. När lister av metall användes hölls noggrant ett avstånd listerna emellan så att de inte skulle bilda en störande metallisk krets. Antennerna, som monterades under krubborna, fick även skärmas av invändigt mot motstående antenn. RFID-läsare och batteri tillsammans med övrig elektronisk utrustning monterades invändigt i botten i automaten,

FORTS NÄSTA SIDA





förutom handdatorn som hängdes upp inuti takluckan, för att vara lätt åtkomlig. Taket med solceller är nämligen i själva verket en lucka som ska kunna öppnas för att fylla på fodret.

Den största delen av utvecklingsarbetet var dock att göra ett program till handdatorn som skulle styra alltihop. Förenklat kan man säga att programmet skulle kunna kommunicera såväl med RFID-utrustningen, för att ta reda på om det finns hästar inom antennens räckhåll, därefter kontrollera med sig självt om den hästen har rätt till foder för tillfället, och sedan sätta igång den motor som motsvarar den antenn där avläsningen skett. Rent tekniska utmaningar fanns på flera ställen, som till exempel att handdatorn endast hade en serieport men ändå behövde kommunicera med både motorer och RFID-läsaren. En liten linjelyssnare tillverkades och placerades mellan handdator och övrig utrustning, med hjälp av ett protokoll kunde den skilja på motorkommunikation och RFID-kommunikation och förgrena signalerna. Uppgifterna om varje häst lagras i en

databas och en gång per dygn skickas informationen, med hjälp av ett modem i handdatorn, till en extern databas. När denna uppkoppling sker kontrolleras också om det finns några nya kommandon till foderautomaten, som ändringar i utfodringsrutinerna eller registrering av nya hästar. På detta sätt kan foderautomaten fjärrstyras från en kontorsdator.

Under testarbetet med foderautomaten i hagen har det onekligen varit intressant att observera hästarna. Enligt önskemål gjordes inställningarna så att en häst först får några portioner inom ett kort intervall, därefter blir det en längre paus innan hon får mer mat. Som tidigare nämnts gillade de också att gnaga på alla kanter de kom åt, men flera andra beteenden kunde observeras vid foderautomaten. Det mest iögonfallande var hur de knäade automaten så fort portionen var uppäten, för att försöka skaka ut lite mer foder ur motorn. Om fyra hästar står framme vid automaten och befinner sig i olika delar av sina portionsintervall uppstår snabbt ett rytmiskt dunkande från

deras knän. Det är kanske tur att antennen sitter monterad precis bakom knänas träffyta, och ger plywooden extra stabilitet. Med fyra foderkrubbor på runt tio hästar i hagen är det också givet att det ibland uppstår kamp om fodret. Men efter ett tag utvecklades en turordning efter hackordningen i flocken. Portionssystemet kom här till sin rätt, när de främsta hästarna hade fått sin sista portion för stunden och till slut tröttnat att vänta på en ny portion, kunde de med lägre status kliva fram. Med dessa observationer kunde tidsintervallen bestämmas så att när de sista hästarna ätit upp, kunde de första hästarna återvända till automaten för nya portioner. Detta var i linje med hästskötarnas önskemål att hästarna ska ha ett så jämnt intag av föda som möjligt. Dagtid kunde det också gå flera timmar mellan utfodringarna eftersom hästarna gärna betade, men med hjälp av statistiken kunde man se att de framför allt uppsökte automaten på kvällarna och nätterna. Man kan undra när de egentligen sov.

I takt med hösten och det minskade dagsljuset har vissa problem uppstått med solcellen, som på lång sikt inte till fullo klarar att försörja hela enheten med ström. Dessutom är slitaget på taggarna som hänger i grimmorna väldigt hårt, förutom den naturliga blandningen av jord, vatten och hästsnor allt som hänger på en hästmule får utstå, gillar som sagt hästarna att gnaga på allt de ser, inklusive varandras grimmor och därtill hängande taggar. Tanken och tekniken bakom det här projektet fungerar dock enligt förhoppningarna.

För ytterligare information
 Lucas Åhström RFIG/PLEFO
 Tel 08 667 40 20
 Mobil 070 182 15 00
 lucas@rfig.se

TAG-ON-DEMAND KONCEPT FÖR PALLAR MED EPC GEN 2 RFID

Efterhand som RFID-taggar blir mer och mer vanliga, uppstår frågan för de logistikansvariga om hur man ska hantera leveranser till kunder som kräver RFID, samtidigt som traditionella kunder bara använder streckkoder.

Då de senare fortfarande är i majoritet kan ett stort antal RFID-taggar sparas vid leveranser till dessa. En annan punkt är att SSCC standarden kräver två etiketter per pall, medan det endast är tillåtet att applicera en RFID-tag per pall. Den manuella "Slap-and-Ship" metoden som används i pilot-projekt är inte ekonomisk vid ett större antal pallar och kan lätt leda till fel.

Denna situation adresseras av Logopak's Tag-on-Demand koncept. Genom att printerns mjukvara själv kan avgöra när en RFID-tag ska användas – eller inte – så är det möjligt att handha etiketteringen automatisk. På varje etikett skrivs den vanliga information ut, det vill säga kundens namn / adress och den standardiserade EAN-128 streckkoden med SSCC numret. Genom att utöka datan på kundbasis med information när en RFID-tag ska appliceras på pallen kan printern själv hantera detta. Integrationen säkerställer att det är samma SSCC nummer används i både RFID-taggen och i den tryckta streckkoden. Tag-on-Demans inkluderar även

verifikation av varje RFID-tag innan den används så defekta taggar automatiskt sorteras bort, och därmed bara funktionsdugliga EPC Gen 2 taggar kommer i omlopp. Om ett begränsat antal kunder finns kan dessa väljas ut via använ-



dargränssnittet på touch-screen terminalen, eller via I/O-signaler.

Eftersom det kompletta systemet består av två moduler är det möjligt för användare som redan har 920-II eller

2920 print-and-apply etiketteringssystem att uppgradera dessa med RFID-modulen. Därmed sparas därmed både tid och kostnader normalt förbundna med integrationen och testningen av ett komplett nytt system. Användare som

planerar att starta med automatisk etikettering av pallar kan börja med en 920-II och senare lägga till RFID-modulen när behovet i marknaden finns.

Flag-Tag är ett koncept för att hantera pallar med innehåll som kan störa utläsningen av RFID-taggens innehåll och understöds även detta av RFID-modulen.

Kombinationen av Tag-on-Demand och Flag-Tag tillhandahåller ett modernt pålitligt och automatisk system för RFID-etikettering när detta krävs.

För mer information
kontakta:

Lars Thuring +46 709 67 84 70
LThuring@Logopak.se

THE GENTLE TAG: PUTTING RFID INTO A TECHNOLOGY AND SOCIETY CONTEXT

What technologies are most likely to cause explosive change across society? It is not the highly specialized ones, because they will always be limited to their own applications even when they are inherently powerful.

Rockets and nuclear power are impressive, but they do not change society significantly. Instead it is the general-purpose technologies that change everything. The knife, writing, the steam engine, electricity, the personal vehicle and the computer have utterly transformed our world just because they can be applied in an infinite number of ways. Such technologies may start out as solutions to specific problems like calculating mathematical tables, but soon branch out to new applications. The inventors of the electronic computer never intended video games, the Internet, word processing, digital movie special effects and global credit networks.

When I as a futurist mention the next few such technologies I of course mention IT, biotechnology, nanotechnology and cognotechnology. But recently I have started to add identity technology to the list. Identity technology consists of methods of making objects "know" who, what and whose they are, and allowing automated systems to make use of this information. Identity technology is as transformative as the others. Considering how much of human and machine time is spent on identifying it is going to be

profoundly important. It is a general technology that can be applied to nearly anything, combined with other



technologies and likely to spawn many new and currently unthinkable applications.

RFID tags are a key component of identity technology. While traditional EAN codes, QR codes, pattern recognition, laser fingerprints, biometrics and other systems are also important, RFID promises many benefits of automation and efficiency they would be hard pressed to match. The sheer commercial interest and technological innovation of RFID is also important. When Edison invented the electric light he did not just invent a light bulb, but also the socket, the distribution

system and the electricity meter – all pieces of a greater system that made the technology possible, profitable and extendable. The development of standards and infrastructures that go on today will be very important in defining what kind of identity technology we will get.

The debate and assumptions surrounding a new technology can shape it for good and ill. It took a single highly publicized accident to doom Zeppelins to a curiosity, while we still suffer railroad accidents from time to time without anybody considering abandoning rail. The framing of genetic engineering in the 1970's in terms of risk and ethical problems has shaped the field and made agricultural biotech a hard sell in many countries. The current integrity concerns of RFID are a similar risk.

Helping RFID and identity technology become a trusted – and trustworthy! – technology in everyday life and across society requires not just listening to consumer and customer concerns and designing away the worst problems. It requires a proactive stance in acknowledging the problems that exist, suggesting solutions and allowing experimentation.

FORTS NÄSTA SIDA



It is clear that enabling reliable and discreet tracking of things and people poses problems. Tracking people may be the greatest concern but even our possessions contain parts of our extended selves. There are also obvious security concerns as well as potential problems if tags get broken. But the real problems will not be apparent before they occur, just as spam was not predictable when the first email programs were written. This is something we need to acknowledge and get around.

We can construct trust both by designing trustworthy systems and by engaging stakeholders of all kinds in the development process. Some problems can be solved by engineering, like security, blockable tags or how to handle the data. But much is going to be social interactions: do we trust the different stakeholders, their methods and goals? And stakeholders often do not understand what they want or need; supplying exactly what people ask for seldom works. This is why an exploratory process is going to be necessary where solutions are invented, tested and often discarded.

Getting people to discuss the values and visions they have for their technology is very helpful. This may be the biggest lesson from the GMO issue: as long as proponents of a technology do not argue for why it is good and why they are for it, the opponents can always claim that the technology is immoral even if it is useful. Just explaining why tags are used makes people much more comfortable with them, and admitting the dreams driving

much development enables more broad and deep discussions about means and ends.

A focus on end user benefits is often helpful. Consumers have nothing against GMO in Europe if they see a lower price or higher nutrient count. Consumers would love RFID tags if they visibly lowered prices or gave their goods useful capabilities.

It is important to develop visible and transparent technology. Having a sense of control and overview is essential to human wellbeing, regardless of whether it is actually exerted or not. There is nothing more frustrating than devices acting (or suspected to act) outside one's control. Hence technology should not be secretive and its activity should be possible to monitor. Tags should have clear owners and defined loyalties. Maybe markup describing the tag system itself a standard feature, so that people can if they wish check out unfamiliar aspects of an objects identity.

Similarly there is a need to give the user a sense of control over the system. This includes the ability to turn off, remove or shield tags, but also the ability to read tags in the vicinity and to write to owned tags.

The best way of achieving trust and a sense of control is to enable experi-

mentation with technology. At present there is a big risk that industry and critics just think of the big applications like supply chains, producing regulations that are based on these assumptions. But general technologies are innovation friendly. Without people playing around with home computers the Internet revolution would not have taken off or been so accepted. To get the maximum benefit we should have a broad base of bottom up experimentation, ranging from RFID hackers to kids to entrepreneurs, and the understanding that we will see many utterly unexpected uses. Regulations ought to not gel too fast, since they might otherwise trap the technology based on the assumptions of an early stage. Young technologies are vulnerable to overregulation. Computers are not just calculating machines, and tags are not just a convenient stock management tool. But if they are treated like that much of their full potential is lost and it becomes hard to innovate.

These kind of broad considerations based on the history of technology, regulation and public risk perception may appear remote from the everyday business of making real systems that work for real customers. But they cannot be imposed top-down as a plan, but should ideally inform the everyday work. Enable tinkering, transparency and engagement locally, and global effects follow.

Anders Sandberg
 Science Director, Ph D
Anders.sandberg@eudoxa.se



KOMPLETTERANDE INFORMATION OM RFID-KORTEN

PayPass bygger på att man kan kontaktlöst genomföra betalningar upp till en relativt låg kreditgräns tex 250 SEK. Paypass bygger på EMV som i sin tur är PKI baserad. Detta innebär att information kan inte utan krypterings nycklar (PKI) kopieras eller känslig information läsas.

Om någon skulle få en terminal från Mastercard och rent teoretiskt skulle kunna utföra en transaktion så måste denna ha när kontakt med plånboken (3-5 centimeter från kortet) under ett par sekunders tid. Risken kan då föreligga vid en eventuell tryckare på dansgolvet

Eftersom läsaren måste kunna avkryptera informationen och ha tillgång till

Mastercards nycklar i en accepterad terminal så står Mastercard för risken att en handlare missbrukar denna funktion och han skulle antagligen upptäckas relativt snabbt så att han kan spärras från fortsatt användande.

Observera att till skillnad från dagens Magnetic Stripes så kan ett EMV kort med kontakt eller kontaktlöst inte kopieras eller förändras.

Som extra information så har man i USA haft en Pilot med över 15 miljoner användare och flera tusen terminaler utan att denna typ av problem uppstått.

*För ytterligare information:
jan-olof.andersson@xponcard.se
Office: +46 (0)8 6587531
Mobile +46 (0)73 6844731*

Kontakt Intresseföreningen RFID nordic

ACG IDENTIFICATION TECHNOLOGIES GMBH

Björn Norinder
Storängsvägen 25
115 42 Stockholm
Tel 08 667 25 00
Fax 08 667 25 40
Mobile 070 657 46 49
Email bjoern.norinder@acg-id.com
http://www.acg-id.com

ACSC INTERNATIONAL

Pether Axelsson
Box 119, 599 23 Ödeshög
Tel 0144 10 000
Fax 0144 100 82
Mobil 0706 42 42 88
Pether.axelsson@acsc.se

ADAGE SOLUTIONS

Juha Rajala
Box 10021, 952 27 Kalix
Tel 0923 668 81
Fax 0923 668 88
Juha.rajala@adage.se

ADC NORDIC AB

Björn Hellberg
Box 210 01
200 21 Malmö
Tel 040-680 02 80
Fax 040-680 02 81
bjorn.hellberg@adc nordic.com
www.adcnordic.com

samarbete med:

AIM DENMARK

Arne Rask, ordförande
ar@logisys.dk

samt

AIM EUROPE

milagros@aimglobal.org

ARTIMAS/DATEMA

Johan Malm,
Drottninggatan 69
411 07 Göteborg
Tel 031 65 11 41
070 289 11 41
johan.malm@ise.se

AVISTA TIME

Ulf Gullstedt
Färögatan 33
164 51 Kista
Tel 08 545 705 16
Mobil 070 663 78 00
ulf.gullstedt@avistatime.com

BAUMER IDENT

Baumer Ident AB, Box 134,
561 22 Huskvarna
Tel 036 13 94 33
Fax 036 13 94 50
erik.arnalid@baumer.se

BEA SYSTEMS

Peter Oldeen
Gustav III:s Boulevard 42
SE 169 27 Solna
Mobil 0708 80 92 03
Office 08 522 260 00
Fax 08 522 260 60
Peter.oldeen@bea.com

BIOETT

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

CAPGEMINI

David Glans
Gustavslundsvägen 131, Box 825
161 24 Bromma
Mobil 0736 737355
david.glans@capgemini.se

CHECKPOINT SYSTEMS SWEDEN

Jan Ehrensvärd
Kanalvägen 18
194 26 Upplands Väsby
Tel: 08 506 566 00
Mobile: 0709 30 82 76
Fax 08 506 566 97
http://www.checkpointeurope.se/
jan.ehrensvard@eur.checkpoint.com

CORDURA A/S

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

CUB SYSTEMS I TÄBY AB

Urban Engström
Ella Gårdsvägen 40 B, 187 45 TÄBY
Tel 08 638 88 50
Fax 09 758 39 70
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

ELECTRONA-SIEVERT AB

Gunnar Ivansson
Vretvägen 13 142 34 SKOGÅS
Tel 08 447 31 10
gunnar.ivansson@electrona.se

FIRST AID PROFILE

Eric Ericsson
Munktelstorget 2, 633 43 Eskilstuna
Tel 016 17 80 40
Fax 016 17 80 41
Eric.ericsson@firstaidprofile.se

FLEXLINK

Anders Pihl
Kullagergatan 50
415 50 Göteborg
Tel 031 337 31 00
Mobil 0705 90 40 34
Anders.pihl@flexlink.com

FREE2MOVE

Per-Arne Wiberg
Pilefeltsgatan 77
302 50 Halmstad
Tel 035 15 22 60
Per-arne.wiberg@free2move.se

FÖRENINGSSPARBANKEN

Angelika Melchior
015 34 Stockholm
Tel 08 585 900 00
Angelika.melchior@foreningssparbanken.se

HANDELSBANKEN

Henrik Sirborg
Tegeluddsvägen 31 115 82 Stockholm
Mobil 070 - 53 156 34
hesi02@handelsbanken.se

HP

Per Englund
Gustav III boulevard 36
169 85 SOLNA
Tel 08 524 910 00
per.englund@hp.com

INFINION TEC SWEDEN

Dan.Wallin@infineon.com
Isafjordsg. 16
16440 KISTA
Tel. 08 757 41 03
Mobil. 070 518 3550
Fax: 08 757 4919

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)

SolnaStrandväg 98
Mobil: 0708 89 74 85
Tel 08 517 150 80 (00 vx)
Fax 08 28 77 05
joakim.dahlberg@ise.se

IT UNIVERSITETET

Peter Öst
Rindögatan 17, 8 tr.
11536 Stockholm
www.it2ospe@ituniv.se

KIWOK

Björn Söderberg
Norrländsgatan 22
111 43 Stockholm
Tel 08 679 82 00
Fax 08 679 82 10
Mobil 073 805 09 00
Bjorn.soderberg@kiwok.com

LARBERG CONSULT

Rolf Larberg
Rolf.larberg@telia.com

LOGOPAK SYSTEMS AB

Lilla Bommen 1
SE-411 04 Göteborg
Tel 0 31 - 700 12 30
mobile: 0709 - 67 84 70
fax: 031 - 15 12 01
mail: LThuring@Logopak.se
web: www.logopak.se

LXE SCANDINAVIA

Carin Andersson
Sjöflygvägen 35A
S-183 62 Täby
Sweden
Tel 08 544 445 50
Fax 08 544 445 55
c@lxe.com

MECTEC ELEKTRONIK AB

Joachim Holgersson
Agnesfridsvägen 189
S-213 75 Malmö
Tel 040 689 25 01 (Direct)
Mobil 070 354 75 01 (Mobile)
Växel 040 689 25 00 (Switchboard)
Fax 040 689 25 25 (Fax)
joachim.holgersson@mectec.se
http://www.mectec.se

MENTOR ONLINE

Lars Nordmark
Tel 042 490 19 17
Fax 042 490 19 99
Mobil 0709 75 99 42
www.mentoronline.se

MODULSYSTEM

Torbjörn Henrysson
Tel 08 506 30 115
Torbjorn.henrysson@modulsystem.se

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 30
262 70 Stöveltorp
Tel 042/207166
Mobil 0703/207163
Mail: 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

PSION TEXLOGIX

Håkan Nyström
Hammarby Fabriksväg 23
120 33 Stockholm
Tel 08 452 88 80
Hakan.nystrom@teklogix.se

RBS AB

Christer Andersson
Box 274
S-761 23 Norrtälje
Besöksadress: Roslagsgatan 6-8
Tel 0176 - 745 00
Direkt: 0176 - 745 22
christer.andersson@rbs.se

I samarbete med:

RFID SOCIETY

www.rfidsociety.com

I samarbete med:

RFID BUSINESS ASSOCIATION

www.rfidba.org

RFID CONSTRUCTORS

Niklas Hild
Box 14
275 21 Sjöbo
Tel 0416 252 00
Fax 0416 252 80
Mobile 0709 98 13 70
Mail/Skype
niklas.hild@rfidconstructors.com
http://www.rfidconstructors.com

RFIG/PLEFO

Lucas Åhlström
Narvavägen 3
114 60 Stockholm
Tel 08 667 4020
Mobil 070 182 15 00
Mail: lucas@rfig.se

SAP

Magnus Norrman
Box 12297
Gustavslundsvägen 151 D 102 27
Stockholm
Tel 08-587 700 00
Dir 08-587 700 29
Fax 08-587 700 01
Mobil 070-346 19 73
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

SCIROCCO
Staffan Sjögren
Isafjordsgatan 22 C5
164 40 KISTA
Tel 08-560 40 590
Mobil 070 920 21 60
md@scirocco.se

SMARTICWARE
Österögatan 1-3, 164 40 KISTA
Omid Aval
Tel 08 750 7660
070 3502389
omid.aval @smarticware.com

SIEMENS AB,
Röntgenvägen 2, SE-171 95 Solna
Tel 08-728 10 00
Direct 08-728 14 30
Mobile073-620 65 30
Maria.lidberg@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
Leif Nordlund
Box 51 164 94 KISTA
Tel 08 631 13 00
Leif.nordlund@sun.com

SVENSK HANDEL
Bo Svensson
103 29 Stockholm
Tel 08 762 78 28
bo.svensson@svenskhandel.se

TAGMASTER
Magnus Rehn
Kronborgsgränd 1
164 87 Kista
Tel 8 632 19 50
magnus.rehn@tagmaster.se

TREATY LTD
Lars-Åke Wernersson
Finlandsgatan 60
SE 164 74 Kista
Tel 08 47 47 301
Fax 08 47 47 310
Lars.wernersson@treaty.com

TELIASONERA
Alf Johnson
Augustendalsvägen 7
SE 131 86 Nacka Strand
Mobil 070 680 4101
Tel 08 601 8609
alf.johnson@teliasonera.com

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

WTEK AS
Skarpengland
4715 Øvrebø, Norge
Tlf: +38 13 91 53
Fax: +38 13 96 91.
ole@wtek.no

XPONCARD
Jan-Olof.Andersson@xponcard.se
Hornsgatan 103 117 28 Stockholm
Tel 08 658 75 10
Mobil 073 684 47 18
Evamaria.matell@xponcard.se

ÅF-PROCESS AB
Greger Du Rietz
Kvarnbergsgatan 2 |
Box 1551, 401 51 GÖTEBORG
Tel 031-743 10 84 | Mobil: 0730 70 10 84
Fax: 031-743 10 10
greger.durietz@afconsult.com

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
pg 6181749-0 Årsavgift 7 000:-.
Välkommen



RFID i Norden

8 februari 2007 Kista Science Tower

Behöver du snabbt och effektivt få överblick över hur RFID skapar nya funktioner, produkter och affärsmöjligheter?

Då är RFID i Norden rätt forum. Under ett intensivt endagsseminarium presenterar initierade talare och branschexperter rykande färska exempel från nordisk **handel, industri, tjänstesektor och vård och omsorg.**

Koncist och mycket konkret.

Vi lovar en inspirerande konferens om hur du smartast drar nytta av den snabba utvecklingen av en omvälvande teknik. Och samtidigt tjänar pengar på det.



2 225:- SEK per person.

Deltagare från medlemsföretag i RFID betalar 1 975:- SEK.

I priset ingår lunch, kaffe och dokumentation.

Moms tillkommer.



www.packnet.se



E-post irene.b@mentoronline.se



Telefon 08-670 41 31



Telefax 08-661 64 55



Mentor Communications AB
Box 72001, 181 20 Lidingö

00069_FRA_060428

Arrangeras av

I samarbete med

