



Voor passagiers is het een ramp. Maar voor de luchtvaartmaatschappijen zelf ook. Elke zoekgeraakte koffer kost gemiddeld 100 euro. Wereldwijd worden er jaarlijks 1,7 miljard stuks bagage afgehandeld. Het gemiddelde foutenpercentage ligt rond de één procent. Op Schiphol is nu een proef gestart met RFID (Radio Frequency Identification). De verwachtingen zijn hoog gespannen.

Door Fred Krijnen

Het eind van de KOFFERANGST

RFID-technologie steeds prominenter bij bagageafhandeling

‘O h’, klonk het bemoedigend, ‘ik zie dat u in Haarlem woont. Met een beetje geluk is uw koffer eerder thuis dan u.’ Maar dat geluk bleef uit. Mijn koffer arriveerde pas een week later. Hij was via Londen naar Afrika getransporteerd. Ook daar bleek een bestemming te zijn met de code AMS. Sindsdien heb ik kofferangst. Ik ben panisch dat mijn koffer zoekraakt. ‘Een koffer’, zo probeert Ronald Hoff, manager bagage Schiphol, gerust te stel-

len, ‘raakt niet zoek. Hij arriveert hooguit een vlucht later. Maar we zijn steeds beter in staat dat te tackelen. Dat blijkt ook uit de kwaliteitcijfers, die wij rapporteren. Maar het blijft natuurlijk mensenwerk en mensen maken soms fouten.’

Afgelopen maart presenteerde het in Geneve gevestigde bureau Sita Inc, in opdracht van de internationale luchtvaartindustrie, een onderzoek naar vermiste bagage.

In 2005, zo blijkt uit dit onderzoek, kwa-

men wereldwijd maar liefst 30 miljoen bagagestukken niet op tijd aan. Het overgrote deel van de vermiste bagage kwam uiteindelijk, gemiddeld na 1,3 dagen terecht. Maar 200.000 tassen, koffers of rugzakken verdwenen in handen van criminelen of raakten simpelweg definitief zoek.

Vermiste bagage kostte de luchtvaartmaatschappijen vorig jaar wereldwijd twee miljard euro, tegen 1,3 miljard euro een jaar eerder. De toename wordt deels veroorzaakt door verbeteringen in de onder-

ISO-NORMEN



IATA, de International Air Transport Association, introduceert een RFID-standaard voor bagagetags. De standaard moet het pad effenen voor de grootschalige introductie van RFID (Radio Frequency Identification) in de bagageafhandeling van luchtvaartmaatschappijen.

IATA maakt voor deze standaard gebruik van de ISO-normen 18000-

6C (air interface protocol), ISO 15691 en ISO 15692 (data protocol-len).

Nederland is bij de ontwikkeling van deze normen nauw betrokken geweest via de normcommissie 381043 Automatische Identificatie van NEN.

Deelname aan de normcommissie staat open voor geïnteresseerden die uit de eerste hand

geïnformeerd willen worden over toekomstige ISO-normen op het gebied van RFID en die invloed willen uitoefenen op de inhoud van de ISO-normen.

Nadere informatie kunt u krijgen bij: Gertjan van den Akker, normalisatieadviseur bij NEN, telefoon (015) 2690426, of e-mail gertjan.vandenakker@nen.nl



zoeksmethoden, maar vooral ook door het stijgend aantal passagiers.

Vaak raakt bagage vermist doordat fouten worden gemaakt op overslagpunten. Ook ontstaan er problemen doordat bagage niet correct wordt geladen, door onjuiste tickets en gewicht- of volumerestricties. Drie procent van de problemen ontstaat door verkeerde labeling.

Sita ziet één oplossing voor het probleem: het aanbrengen van RFID-tags op de bagage. Zo'n chip maakt het mogelijk de bagage op elk gewenst moment via draadloze netwerken te achterhalen. De chip stelt de luchtvaartmaatschappijen ook in staat bagage snel te lossen als een passagier niet komt op dagen.

'Het liefst', zo verzuchtte Frank de Reij, onderdirecteur van de KLM gronddienst onlangs, 'zouden we ook de passagiers van een RFID-chip voorzien. We zijn soms letterlijk mensen kwijt.'

Vooralsnog is dat een utopie. Identificatie van personen via RFID ligt gevoelig vanwege het privacy aspect. Maar dat speelt niet bij koffers. Daarom introduceerde

IATA, de International Air Transport Association onlangs een RFID-standaard voor bagagetags (zie kader). Op Schiphol is daar recent een proef mee gestart.

Ronald Hoff: 'Met RFID zijn we beter in staat de koffers te volgen dan met barcodes. De techniek is de afgelopen twee jaar voldoende getest. KLM, dat is onze grootste klant, is er nu een proef mee begonnen en als dat in de loop van het jaar een succes blijkt, gaan we kijken hoe we dat verder kunnen uitrollen. Vooral bij transfers is het natuurlijk lastig, want we zijn dan niet alleen gebonden aan onze locatie hier, maar ook aan alle andere airlines en airports ter wereld om die bagage van zo'n label te voorzien.'

Hij vervolgt: 'Het initiatief ligt bij IATA, die probeert nu met alle deelnemers tot internationale afspraken te komen om wereldwijd RFID in te voeren. IATA heeft zich voorgenomen dat in 2008 gerealiseerd te hebben. En dat zou prachtig zijn. Ik heb er zelf nog wel wat bedenkingen bij, want een label printen en aan een koffer hangen is natuurlijk niet zo heel erg ingewikkeld.

Die techniek bestaat al. Maar het betekent wel dat je overall informatiesystemen moet inrichten, om die koffers ook daadwerkelijk op alle locaties in de wereld te volgen. Dat betekent dat luchtvaartmaatschappijen zich daarop moeten inrichten. En dat heeft tijd nodig.'

Hete bagage

Bij KLM, de grootste klant van Schiphol, arriveerde vorig jaar ongeveer 3 procent van de reizigers zonder koffer op de plaats van bestemming. Met behulp van RFID hoopt KLM dit percentage te reduceren tot 1,5 procent. Een gigantische uitdaging. Schiphol wordt in het luchtvaartjargon een transferhub genoemd. Ongeveer 1 op de 3 passagiers die op Schiphol landen, doet dat om vervolgens over te stappen op een andere vlucht. Méér dan 30 procent van de op Schiphol verwerkte bagage moet dus van vliegtuig tot vliegtuig worden gebracht. De zogenoemde "hete bagage".

Tot voor kort werd alle transferbagage verwerkt in het Centrale Bagage Afhandeling Systeem Schiphol. Daar werd de bagage >

► 'Een koffer raakt niet zoek. Hij arriveert hooguit een vlucht later'



Ronald Hoff, manager bagage Schiphol

vermengd met de bagage van de passagiers die net hadden ingecheckt.

Hierdoor ging veel tijd verloren met het vervoer van bagage van het ene vliegtuig, via de terminal, naar het andere vliegtuig. Daarom werd besloten tot een deels decentrale aanpak

'Het hele sorteersysteem dat we daarvoor hebben', zo vertelt Ronald Hoff, 'is vrij complex. Het transportsysteem brengt via een ingewikkeld systeem van allerlei transportbanden de koffer naar de plek waar die ene bepaalde vlucht wordt opgemaakt. Tegelijkertijd komen, omdat we ook passagiers hebben die hier hun reis beginnen, de koffers die in het systeem worden ingevoerd ook via een ingewikkelde weg op hetzelfde punt terecht. Die stromen komen samen en gaan gezamenlijk in dat ene vliegtuig om verder te reizen. Vooral dat hele sorteersysteem is vrij complex. Het houdt in de gaten waar die koffer binnenkomt, waar hij naar toe moet en waar hij uitgesorteerd moet worden. Dat systeem werkt nagenoeg foutloos.'

Aan dat systeem werd zo'n krappe 20 jaar gewerkt. En het eind van de operatie is nog

lang niet in zicht. Verwacht wordt dat het aantal vluchten zal verdubbelen. Dat betekent dan ook de bagage fors zal toenemen. Momenteel verwerken de 2000 bagagemedewerkers 120.000 stuks per dag.

'Daarom', zo vertelt Ronald Hoff, 'hebben we een Europese tender uitgeschreven waarbij we voor de combinatie IBM en Vanderlande Industries hebben gekozen. Zij hebben wereldwijd ervaring met de bouw van bagagetransportsystemen. En zullen voor ons eerstvolgende project het bagagesysteem ontwerpen en bouwen. We doen meerdere projecten die tot doel hebben de capaciteit te vergroten en deels ook om de capaciteit te verplaatsen.'

Roby de robot

Naast IBM en Vanderlande is onder meer ICT Solutions bij de bagageafhandeling op Schiphol betrokken. De inbreng van informatietechnologie is essentieel. Dat blijkt ook uit het wervende filmpje dat ICT Solutions over Schiphol heeft gemaakt. En het blijkt in de E-hal. Daar doet Roby, een automatische sjouwer, zijn werk.

Op langere termijn krijgen alle hallen

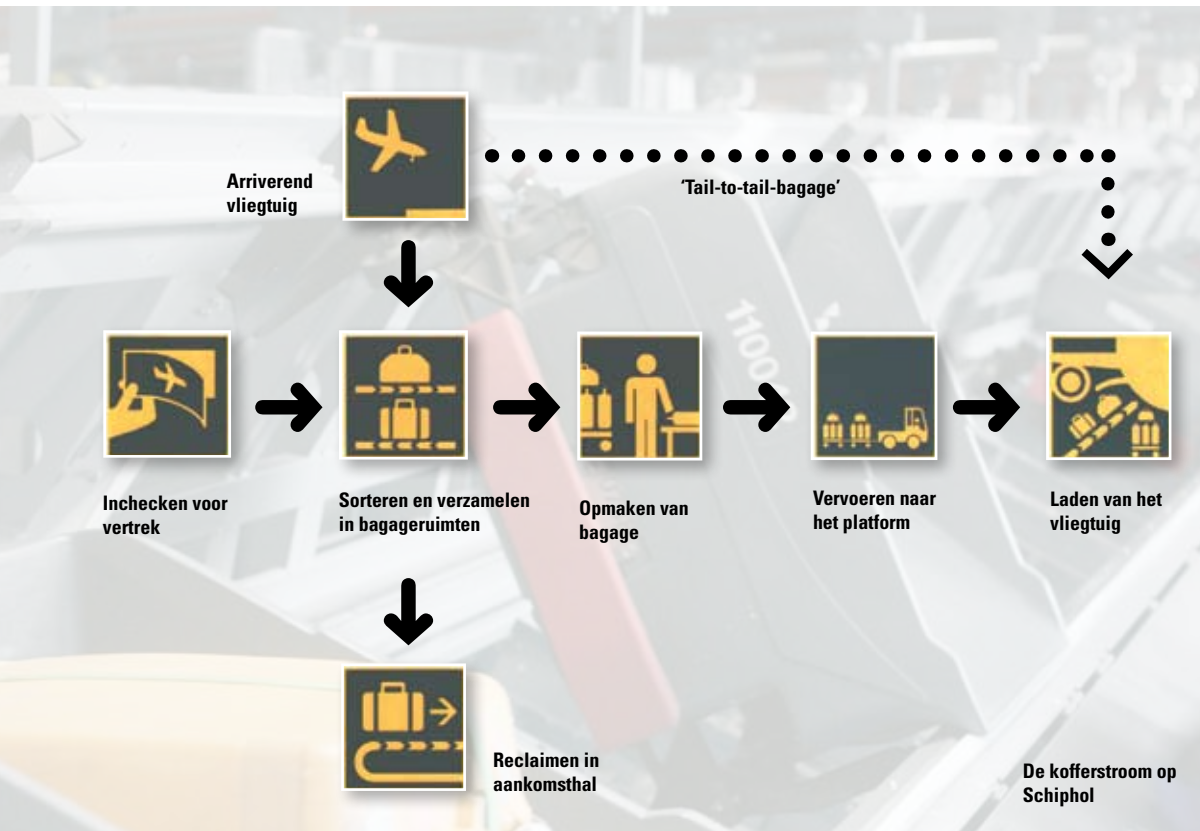
robots om de toename in het reizigersverkeer en de daaraan inherente hoeveelheid bagage te verwerken. Binnen enkele jaren krijgen de 2000 medewerkers van de verschillende afdelingen er zeven robots als collega bij. Die robots verwerken in principe dagelijks 3000 stuks bagage.

'Maar', zo weet ook Hoff, 'het is en blijft uiteindelijk toch mensenwerk. We leren veel van andere grote logistieke bedrijven, maar ook van de levensmiddelenindustrie waar de RFID-technologie wordt toegepast.'

200.000 euro boete

Guadeloupe winter 2005. Mijn kofferangst blijkt nog steeds terecht. Pas drie dagen na aankomst op dit Caribische eiland wordt mijn bagage uit Parijs ingevlogen. De schade zal achteraf niet worden vergoed. Claims voor schade door vertraagde koffers dienen, zo laat Air France na het indienen van de schadeclaim weten, binnen 30 dagen te worden ingediend. Deze claim was twee dagen te laat.

De Filipijnse dokter, die onlangs tegen KLM procedeerde, had méér succes. Een Filipijnse rechter veroordeelde de KLM



RFID-TAGS

Er bestaan vele soorten RFID-tags. Ze kunnen passief zijn of actief. Passieve tags hebben geen eigen energiebron, ze benutten het elektromagnetische veld van een lezer om een stroom te introduceren in de chip. Hun actieradius is beperkt. Actieve tags hebben zelf een batterij om de chip te activeren. Ze kunnen een signaal over een grotere afstand (van honderd meter tot zelfs een paar kilometer) uitzenden.

Ook de hoeveelheid data kan verschillen van enkele bits tot meer dan 1 megabit. Een eenvoudige passieve tag, waarmee koffers uitgerust gaan worden, kost ongeveer dertig eurocent.

tot een boete van maar liefst 200.000 euro. Doordat de man zijn koffer kwijtraakte, moest hij een belangrijke lezing houden in spijkerbroek en gypjes. Volgens de rechter was de man daardoor aangetast in zijn waardigheid.

KLM vindt de boete onterecht en heeft aangekondigd in hoger beroep te gaan. Volgens een woordvoerder zouden alle luchtvaartmaatschappijen binnen één maand failliet zijn als dit de normale gang van zaken zou worden.

‘De kosten die gepaard gaan met het zoekraken van koffers, zijn aanzienlijk’, weet ook Terry Verkuijlen. Hij is general manager Benelux bij Vanderlande Industries.

Dit bedrijf uit Veghel mag luchthavens zoals die van Chicago, Hongkong en Parijs, het centrale verdeelcentrum van UPS in de Verenigde Staten en internetwarenhuis Amazon tot haar klanten rekenen. Vanderlande Industries ontwikkelt automated handling systems. Systemen, die koffers vanaf de check-in naar het vliegtuig brengen, pakketten sorteren voor bezorgdiensten of de opslag en orderverzameling

in distributiecentra verzorgen.

De familie Vanderlande begon vlak na de oorlog met de productie van lopende banden. Inmiddels is het voormalige familiebedrijf uitgegroeid tot een multinational die jaarlijks voor ruim 300 miljoen euro aan systemen verkoopt.

Oorspronkelijk zat de kennis vooral in het mechanische gedeelte, maar tegenwoordig zijn de meeste processen volledig geautomatiseerd. Terry Verkuijlen: ‘Schiphol is voor ons een keyaccount. We zijn samen met Schiphol bezig met RFID. Dat gaat absoluut de toekomst worden op het gebied van bagage. We zijn al begonnen met het bouwen van proefopstellingen naast de bestaande barcodes. Het aantal koffers, dat zoekraakt, zal dankzij RFID aanzienlijk worden gereduceerd.’

Hij vervolgt: ‘In de distributie zie ik de barcode nog niet zo snel verdwijnen. Maar op de luchthavens zal het héél snel gaan nu IATA die wereldwijde standaard heeft ingevoerd. Alle bagagelabels zullen immers onderling uitwisselbaar zijn.’

Voor andere branches voorziet Verkuijlen dus een minder snelle opmars van RFID.

‘Daarvoor is het primair te duur’, verduidelijkt hij. ‘Maar, we doen niet alleen deze proef op Schiphol. We zijn samen met Capgemini en softwareproducent SAP ook bezig te testen wat de mogelijkheden voor andere branches zijn. Daarbij bootsen we het proces van de klant na. Als je dan de hele keten bekijkt, wordt RFID toch wel interessant.’

Voor luchtvaartmaatschappijen, luchthavens en vooral de passagiers wordt RFID dus sowieso op relatief korte termijn interessant. Het eind van de kofferangst. Nóóit meer zoekgeraakte koffers. Lijkt het. Maar, zó optimistisch wil toch ook Terry Verkuijlen niet zijn. ‘Je blijft toch altijd zitten met fysieke omstandigheden, zoals korte aansluitijden en storingen. Maar omdat je nu véél betere data hebt, zal het probleem wel aanzienlijk verminderen. Dat is prettig voor de passagiers. Maar het is nóg prettiger voor de luchtvaartmaatschappijen. De door het zoekraken van koffers veroorzaakte kosten liggen heel erg hoog. Bij een paar procent minder zoekgeraakte koffers, spreek je op jaarbasis al over miljoenen aan kostenbesparingen.’