

De tegenstrijdigheid in bankbiljetten

Het beveiligen van bankbiljetten lijkt op het beveiligen van gebouwen. Net zoals een gebouw goed gesloten moet zijn tegen indringers van buiten, maar bij brand iedereen de gelegenheid moet geven snel te kunnen vluchten, zo moet een bankbiljet beveiligd zijn tegen namakers, maar moet het ook iedereen in staat stellen de echtheid te bepalen.

Dr. ir. P. Koeze, ir. H.A.M. de Heij *

Er valt niet aan te ontkomen dat voor de vervaardiging van bankbiljetten geavanceerde technieken gebruikt worden. Het publiek moet echter zonder technische hulpmiddelen en zonder een speciale opleiding genoten te hebben, kunnen vaststellen of een bankbiljet echt of vals is. Er zit een tegenstrijdigheid in deze eisen, net zoals bij gebouwen als het om de afzonderlijke eisen voor security en safety gaat. Zo'n tegenstrijdigheid is eigenlijk niet geheel bevredigend op te lossen.

Continu proces

In de loop van een lange geschiedenis is van alles verzonnen en geprobeerd om bankbiljetten te beveiligen tegen namaak. Een viertal echtheidskenmerken heeft bewezen relatief eenvoudig te controleren te zijn door het algemene publiek, terwijl ze moeilijk alle vier tegelijk met succes kunnen worden gereproduceerd, ook niet met behulp van moderne apparatuur zoals kopieermachines.

Het is echter een continu proces om steeds nieuwe echtheidskenmerken te ontwikkelen. Sommige vallen na verloop van tijd weer af om allerlei redenen, andere komen erbij en worden tientallen jaren gebruikt. De vier echtheidskenmerken die op dit moment in bankbiljetten zijn aangebracht om controle door het publiek mogelijk te maken zijn:

- het watermerk, dat door de papierfabriek in het papier wordt aangebracht;
- het voelbare reliëf van de plaatdruk op de voorzijde;
- het doorzichtregister, dat ontstaat door het samenvallen van de offsetdruk op de voor- en keerzijde;

*werkzaam bij De Nederlandsche Bank NV, Amsterdam.

— de teksten, die in zeer kleine lettertjes (circa 0,3 mm hoog) op de keerzijde zijn gedrukt.

Gespecialiseerde technieken

Wat is de werking van deze echtheidskenmerken? Waarom zijn de echtheidskenmerken moeilijk na te maken? In een bankbiljet wordt een groot aantal totaal verschillende technieken gecombineerd. In de eerste plaats wordt natuurlijk een substraat — een drager — als ondergrond van de druk gebruikt. In Nederland is dit altijd papier geweest, maar in het buitenland wordt ook plastic gebruikt. Voor het papier en de druk kan uit allerlei gespecialiseerde technieken worden gekozen, die ieder hun eigen karakteristieken hebben. De opdracht aan de ontwikkelaars en ontwerpers van bankbiljetten is nu om echtheidskenmerken te ontwikkelen in ieder van de toegepaste technieken, die de bijzondere eigenschappen van de techniek zo pregnant mogelijk tot uitdrukking brengen.

Voorlichting

De vier echtheidskenmerken die boven genoemd werden, zijn zo geschikt voor het algemene publiek, omdat juist bij deze vier de karakteristieken van de toegepaste produktietechnieken heel erg opvallend zijn. Bovendien is het gemakkelijk dat deze vier kenmerken voor alle biljetten dezelfde zijn en niet wisselen per model. Er zijn nog vele andere echtheidskenmerken realiseerbaar, maar die zijn meer geschikt voor gespecialiseerde gebruikers, zoals kassiers bij banken en bedrijven en geldautomaten.

Maar met alleen het aanbrengen van echtheidskenmerken is het doel nog niet bereikt. Het doel is namelijk dat het publiek de kenmerken ook daadwerkelijk gebruikt. In de eerste plaats zal daartoe aan de echtheidskenmerken zoveel mogelijk bekendheid moeten worden gegeven. Tegenwoordig schakelt de Nederlandsche Bank, de uitgever van de Nederlandse bankbiljetten, zoveel mogelijk publiciteitsmedia in: kranten, televisie en zelfs videofilms. Daarnaast worden folders uitgegeven en posters opgehangen in post- en bankkantoren. Tenslotte wordt ook rechtstreeks voorlichting gegeven aan schoolklassen en ander groepen van geïnteresseerden.

Marktonderzoek

Het blijkt echter moeilijk te zijn om de bekendheid van de echtheidskenmerken te vergroten. Bovendien daalt de bekendheid weer als men de voorlichting staakt. Sinds 1981 verzamelt De Nederlandsche Bank hierover nauwkeurige cijfers. Daarbij maakt zij gebruik van marktonderzoek dat in opdracht van de Bank door het Nederlands Instituut voor Opinieonderzoek

NIPO wordt uitgevoerd. Elke twee jaar wordt een willekeurige groep van tweeduizend Nederlanders gevraagd welke kenmerken van bankbiljetten zij kennen. In 1983 was het gemiddeld aantal juiste kenmerken dat zij noemden, ruim 1 per respondent en in 1993 was dit gestegen tot 1,5 per respondent. Weliswaar een aanzienlijk toename maar nog altijd veraf van het ideaal van 3 kenmerken per respondent. Om met zekerheid te kunnen vaststellen of een bankbiljet echt is, moeten minstens drie van de vier genoemde echtheidskenmerken juist worden bevonden.

Mooi

Uit het marktonderzoek is nog een interessant resultaat naar voren gekomen dat ook gebruikt wordt om de bekendheid te vergroten. Het blijkt dat respondenten die een bankbiljet mooi vinden er ook meer van af weten. Van mooi-gevonden bankbiljetten weet men dan ook meer echtheidskenmerken te noemen. Waarom dit zo is, is nog een vraag. Wellicht is het mooi-vinden geen gewaarwording die passief ondergaan wordt, maar stimuleert het een actie om meer echtheidskenmerken te leren. Gegeven deze praktische uitkomst wordt daarom geprobeerd de bankbiljetten op zodanige manier vorm te geven dat zij veel mensen aanspreken. Daar de smaak van het publiek in de loop van de tijd verandert, zoals op alle terreinen van de samenleving, in kleding, in de kunst, in meubels, moeten steeds weer nieuwe bankbiljetten ontworpen worden. Deze voortdurende vernieuwing is uit technisch oogpunt natuurlijk ook noodzakelijk om nieuwe technische ontwikkelingen op het terrein van papier- en druktechniek te kunnen toepassen. Tijdens het laatste marktonderzoek werd nog steeds het biljet van 250 gulden met de vuurtoren het mooist gevonden. Liefst 87 procent van de respondenten reageerde positief op de vormgeving. Het toen net nieuwe biljet van 25 scoorde het minst. Wij verwachten echter dat het de komende jaren steeds hoger zal gaan scoren.

Wat betreft de beveiliging tegen namaak is tot nu toe het laatste bankbiljet, het biljet van 100 gulden met het 'zonnetje', goed gelukt. Het is welhaast onvermijdelijk dat vroeg of laat een doordachte poging tot namaak wordt ondernomen, maar de technieken die in het nieuwe biljet zijn toegepast, stellen de namakers tot nu toe voor onoplosbare problemen.

Noot

Dit artikel is op verzoek geschreven voor de rubriek 'Beveiligd drukwerk' van het tijdschrift *Beveiliging*. Het verscheen in de 8e jaargang, nummer 2, februari 1995, bladzijden 20-21. Deze digitale versie werd samengesteld in oktober 2006 en volgt, behoudens enkele kleine veranderingen, de originele tekst.

Beide auteurs werkten indertijd bij De Nederlandsche Bank N.V. te Amsterdam. Ir. Hans de Heij is in 2006 nog steeds werkzaam bij de Bank; dr. ir. Peter Koeze is sinds 2004 gepensioneerd.

E-mail: p.koeze@pkoeze.nl

Lijst van publicaties: <http://www.pkoeze.nl/ListOfPublications.pdf>

Curriculum vitae: <http://www.pkoeze.nl/CurriculumVitae.pdf>

De Nederlandsche Bank N.V.

Postbus 98

1000 AB Amsterdam

E-mail: info@dnb.nl

Website: <http://www.dnb.nl/>