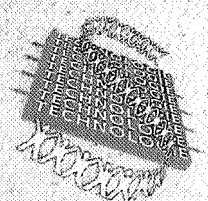


Technologische
Criminologie



Technologie & Samenleving

Eindredactie

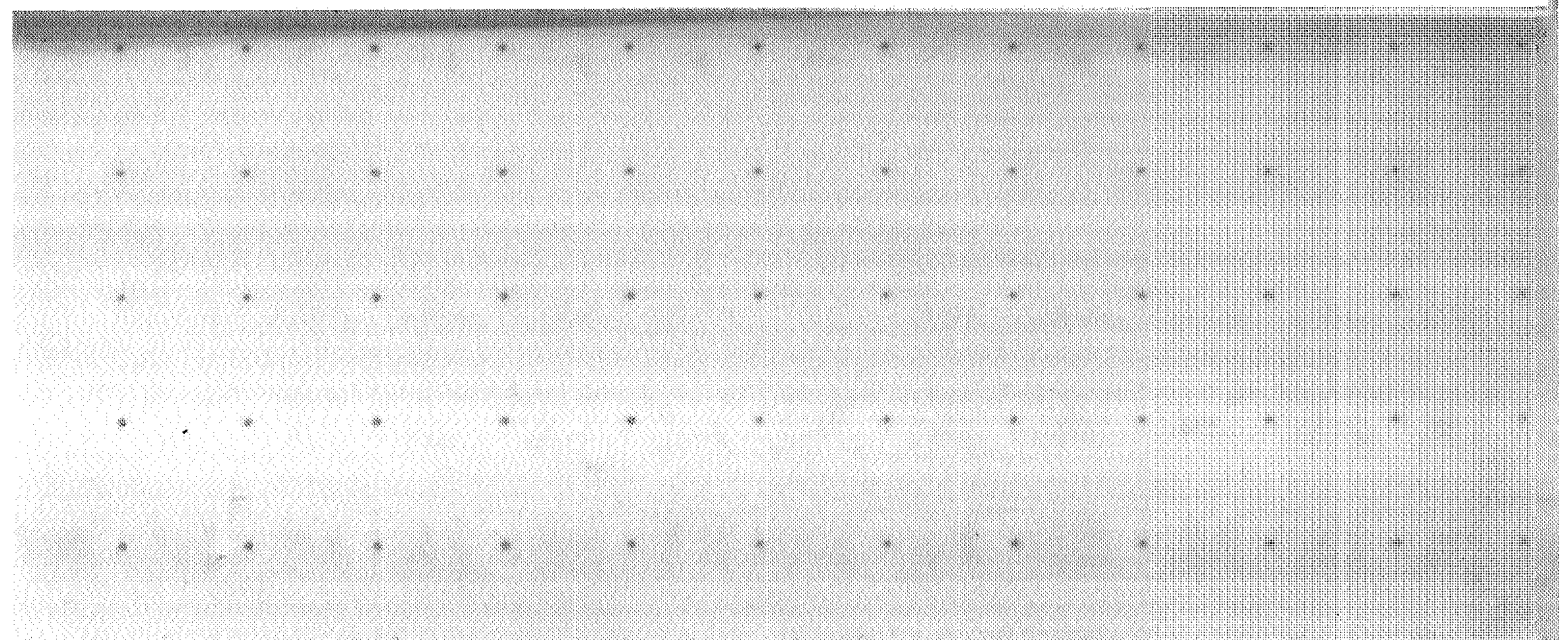
Teksten

Fotografie

Realisatie

Overheid, burger en biometrie

Den Haag, november 1998



Voorwoord

Identificatie is onlosmakelijk verbonden met het functioneren in onze maatschappij.

Traditioneel gebeurde dit veelal op basis van een papierendocument met een foto zoals het paspoort of het rijbewijs. Ook allerlei organisaties, zoals bijvoorbeeld banken en ziektekostenverzekeraars, maar ook verenigingen, winkels, benzinepompen, gaven en geven in toenemende mate hun eigen 'identificatie-papieren' uit.

Meer en meer werd hierbij gebruik gemaakt van een formaat dat we aanduiden met 'pasje': eerst in de vorm van een papieren pasje, maar tegenwoordig vrijwel altijd als plastic pasje.

Voor zover er behoefte was aan verificatie – veelal was enkel het in bezit hebben van een pasje al voldoende – gebeurde dit op basis van gezichtsherkenning, de foto uit het paspoort of rijbewijs of de handtekening, zoals bij bank/giro-pasjes of de creditcard.

De afgelopen periode is er een toename van elektronische identificatie die begon met een magneetstrip, maar tegenwoordig vrijwel altijd de vorm heeft van een chipkaart. Maar ook elektronische identificatie zonder pasjes komt meer en meer voor, zoals bijvoorbeeld bij het inloggen in computersystemen. Met de komst van elektronische identificatie ontstond ook de behoefte aan elektronische verificatie en deden wachtwoorden en pincodes haar intrede. Op het moment is het in bezit hebben van tientallen pasjes en vele pincodes eerder regel dan uitzondering.

Een recente ontwikkeling is het gebruik van biometrie voor identificatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van menselijke kenmerken zoals vingerafdruk, handafdruk, de stem, etc. Technologisch zijn er inmiddels vele tientallen systemen die gebruik maken van biometrie. Van een brede toepassing van biometrie is echter nog geen sprake. Hiervoor is er nog veel onduidelijk en ontbreekt de nodige ervaring. In het kader van het stimuleringsprogramma T&S Criminaliteitspreventie zijn er middelen beschikbaar gesteld voor een pilot waarbij met name aandacht zal worden geschonken aan de maatschappelijke acceptatie van biometrie gekoppeld aan een criminaliteitspreventie-toepassing.

Deze publicatie vormt het algemene deel van het werkplan voor deze pilot en beschrijft het kader met betrekking tot de aspecten die een rol spelen bij het toepassen van biometrie. Aanvullend aan deze publicatie is er een specifieke beschrijving van de pilot waarin concreet wordt uitgewerkt welke keuzes er gemaakt zijn voor de pilot en hoe de pilot vorm wordt gegeven.

7	Inleiding	23	Welke biometrische techniek verdient de voorkeur?
9	Biometrie: de toepassing	24	A. De betrouwbaarheid van het systeem
10	Biometrie en overheid	24	B. Het gebruiksgemak van het systeem
11	De publieke vs. de private taak van de overheid	25	C De kwetsbaarheid van het systeem
11	De huidige praktijk van identificatie en verificatie	25	Onafhankelijke testinstituten
13	Biometrie, de technologie	27	Toekomst
14	Technieken bij de gedragskenmerken	28	Praktijkcase Burger Service Kaart Haarlem
14	Dynamische handtekening	29	Gewin en gemak
15	Stemherkenning	31	Achtergrondinformatie
15	Typeaanslag	32	T&S Criminaliteitspreventie
15	Technieken bij fysieke kenmerken	34	Senter, uw partner bij het ondernemen
15	Vingerafdruk	35	Nationaal Chipkaart Platform
16	Handgeometrie	35	Acquest
16	Handpalmherkenning	36	Literatuurlijst
16	Aderpatroon		
16	Retinascan		
16	Irisscan		
16	Oorpatroon		
17	Gezichtspatroon		
17	Warmtepatroon van het gezicht		
17	Geurpatroon		
17	Het proces rond biometrie		
17	Eerste vastlegging of enrollment		
18	Gebruiksfase		
18	Verschillende niveaus van betrouwbaarheid		
19	Anonieme biometrie		
19	Biometrie en chipkaart		
21	Biometrie: overwegingen		
22	Maatschappelijke acceptatie		
23	Kosten		
23	Organisatorische aspecten		

Inleiding

Veel rapporten beginnen de laatste jaren met de zin: 'de technische ontwikkelingen op het gebied van hardware, software en technische infrastructuur zijn dit decennium snel gegaan'. Het vervolg zou moeten zijn: '...maar het grootste deel van de burgers blijkt hier amper gebruik van te maken'. Helaas ontbreekt deze zin vaak.

Deze brochure wil er niet voor pleiten om de burgers koste wat het kost gebruik te laten maken van nieuwe ontwikkelingen rond informatie- en communicatietechnologie (ICT).

Doel is vooral om inzicht te geven in nieuwe technologische mogelijkheden die kunnen bevorderen dat burgers feitelijk gaan profiteren van dergelijke ontwikkelingen. Randvoorwaarde is echter wel dat deze nieuwe diensten en services zich kenmerken door: 'Gewin, Gemak, Genot'.

Koppeling en integratie van internettechnologie en chipkaarttechnologie (voornamelijk componenten van de informatie- en communicatietechnologie) maken nieuwe vormen van communiceren en informeren mogelijk. Dit zal mensen beter in staat stellen zich zelfstandig beter te handhaven in de complexe en geïndividualiseerde samenleving van vandaag. Echter de technische mogelijkheden en de wensen van aanbieders van diensten, producten, informatie en infrastructuur bepalen nu de ontwikkeling; en niet de wensen van de afnemers. Burgers gaan ook niet spontaan op zoek naar dergelijke nieuwe technologische mogelijkheden. De nieuwe technologie dreigt hierdoor onvoldoende aan te sluiten op de wensen en de mogelijkheden van de mensen die haar moeten gebruiken.

Dit raakt ook de kern van de discussie: de burger ziet in het huidige aanbod aan informatie- en communicatietechnologie nog te weinig voordelen. De geboden diensten en services bieden veelal te weinig toegevoegde waarde of hij kan deze ook op een andere – traditionele – manier verkrijgen. De voornaamste reden daarvoor is, dat de nadruk bij de informatie- en communicatietechnologie nog steeds vooral ligt op de techniek en de infrastructuur, niet op de inhoud. Dat is ook voor de producenten en aanbieders een slechte zaak. Het nut voor de burger moet in ieders belang een grotere rol gaan spelen bij de ontwikkelingen.

Biometrie is zo'n nieuwe technologie. Deze publicatie richt zich op de mogelijkheden die biometrie biedt voor de overheid. Specifiek wordt ingegaan op de Gemeentelijke dienstverlening naar de burger, waarbij ook aandacht zal worden geschonken aan ontwikkelingen rond de Burger Service Kaart. In algemene zin zal de technologie en het proces rond biometrie worden beschreven, waarbij

ook aandacht worden geschonken aan maatschappelijke acceptatie, kosten-, gebruiks- en risico-aspecten.

De publicatie richt zich echter niet diepgaand op de technische of gebruiksvoor- en nadelen van verschillende vormen van biometrie en/of de juridische overwegingen en/of complicaties rond biometrie.

Het doel is wel dat inzicht wordt gegeven in de toepassing van biometrie die voor de burger het nodige Gewin, Gemak of Genot kan opleveren.

In hoofdstuk 2 wordt een kader geschetst waarin de toepassing van biometrie wordt geplaatst vanuit een overheidsperspectief.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de technologische aspecten van biometrie.

Hoofdstuk 4 gaat vervolgens in op de aspecten die bij het toepassen van biometrie een rol spelen.

Tot slot wordt in hoofdstuk 5 een schets gegeven van de te verwachten ontwikkelingen in de nabije toekomst. Hierbij wordt ook ingegaan op het pilotproject dat in Haarlem zal worden uitgevoerd in het kader van de Burger Service Kaart en het deelprogramma Criminaliteitspreventie van de stimuleringsregeling Technologie & Samenleving.

Achterin de publicatie wordt bij de achtergrondinformatie een korte beschrijving gegeven van het NCP en Acquest die deze publicatie hebben samengesteld, het stimuleringsprogramma Technologie & Samenleving en van Senter, de organisatie die belast is met de uitvoering van dit stimuleringsprogramma.

Biometrie: de toepassing

Overheid, burger en biometrie **Criminaliteitspreventie**

Elektronische communicatie tussen overheid en burger gaat een grote vlucht nemen. Naarmate netwerkinfrastructuren zoals internet, intranetten en extranetten breed beschikbaar komen, komen er ook steeds meer mogelijkheden, zodat elektronische overheidsdiensten vanaf iedere willekeurige plek met een netwerkaansluiting kunnen worden afgenomen. De burger/klant vervoegt zich dan niet meer fysiek aan de balie van de overheid, maar logt in op de site van de betreffende overheidsinstantie.

In deze virtuele omgeving wordt het verifiëren van de identiteit van de klant voor de overheid van toenemend belang. Immers naast algemene, voor een breed publiek bedoelde diensten (zoals overheidsinstanties die informatie voor een ieder leesbaar op een website plaatsen) zijn er gegevens en diensten die de overheid alleen en uitsluitend aan de rechthebbende wenst te verstrekken. De overheid wenst daarom, alvorens een bepaalde dienst te verlenen, de identiteit van de burger/klant te verifiëren.

Voor deze verificatie van de identiteit van de burger/klant komen eveneens nieuwe technieken beschikbaar. Van oudsher kennen wij in dat vlak zaken als wachtwoorden en pincodes. Nieuwe mogelijkheden worden geboden door de digitale of elektronische handtekening. Maar ook biometrie als een techniek op basis van bepaalde gedrags- of fysieke kenmerken van de mens, is beschikbaar om de identiteit van een persoon te kunnen verifiëren.

Biometrie en overheid

In het Openbaar Bestuur is de Gemeente de instantie die het dichtst bij de burger staat. Veel van de publieke en private Gemeentelijke diensten en activiteiten zijn direct op de inwoners van de Gemeente gericht. Het gaat daarbij om diensten waarbij de burger een gemeentelijk product afneemt (zoals een paspoort, een bouwvergunning, een sociale zekerheidsuitkering) en om diensten

waarbij de burger zijn burgerrechten uitoefent (bijvoorbeeld stemmen, gebruik maken van klachtrecht, inzien van bestanden etc.). De laatste decennia is het takenpakket van de Gemeente niet alleen in omvang en intensiteit toegenomen, maar is ook de burger mondigder geworden. Bovendien streeft de Gemeente permanent naar een verbetering van de kwaliteit en de efficiency van haar dienstverlening.

De overheid wil biometrie vaker gaan toepassen, bijvoorbeeld in de dienstverlening. Zo overweegt het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties op termijn biometrie in te zetten bij de nieuwe generatie Europese Identiteitskaarten, de vroegere toeristenkaart. De Gemeenten willen biometrische verificatie inzetten bij bijvoorbeeld:

- toegang tot Gemeentelijke bestanden
- inspraak, referenda, lokaal kiesrecht
- afnemen van diensten van de Gemeentelijke kredietbank
- controle op de fysieke toegang tot onderwijsvoorzieningen.

In het rapport 'Functionele specificaties Burger Service Kaart' van april 1998 zijn tweehonderd Gemeentelijke diensten geschetst waarbij een Burger Service Kaart ondersteunend zou kunnen werken. Een Burger Service Kaart is in deze context een chipkaart, waarop zowel persoonsgegevens van de burger zijn opgenomen (identiteitsfunctie) als waaraan een aantal Gemeentelijke diensten zijn verbonden.

Uiteraard kan de behoefte en keuze om zekerheid te hebben omtrent de identiteit van een persoon, per gemeentelijke dienst sterk uiteenlopen. Redenen hiervoor kunnen

Criminaliteitspreventie Overheid, burger en biometrie

liggen in de sfeer van verbetering van de dienstverlening, maar ook in de sfeer van de fraudebestrijding en criminaliteitsbestrijding. Voor sommige diensten is die wens groot, zoals bij een uitkeringsinstantie. Bij andere diensten is minder zekerheid nodig, bijvoorbeeld bij een toegangsbewijs voor het Gemeentelijke zwembad.

De publieke vs. de private taak van de overheid

Nut en noodzaak van identificatie en verificatie van de burger/klant is zowel voor de centrale overheid als voor de gemeenten van belang. Het maakt immers weinig verschil of iemand uniek geïdentificeerd moet worden door bijvoorbeeld de Belastingdienst (vergelijk de Belasting aangifte diskette met zelfgekozen pincode) of door de Gemeente, bijvoorbeeld bij afgifte van een uittreksel van het bevolkingsregister.

Bij de uitvoering van de identificatie en de verificatie kan het van belang zijn of er sprake is van een publieke taak of een private taak van de overheid. Het betreffen dan veelal taken of diensten waar de overheid een monopolie-positie bij heeft. Soms is in die gevallen bij de wet ook vastgelegd welke identificatie- en verificatiemiddelen daarbij gebruikt dienen te worden. Maar door haar monopolie-positie dient de overheid er ook voor te waken niet onnodig strenge eisen te stellen aan – in dit geval – de methode voor het vaststellen van de identiteit. (In hoofdstuk 3 wordt dit aspect bij het onderwerp proportionaliteit nader uitgewerkt.)

In de private sfeer is de rol van de overheid minder expliciet. De overheid heeft hier meer vrijheid bij de uitvoering van de opgedragen of zelf gekozen taak. Ook betreft het diensten die verzelfstandigd kunnen zijn of uitgevoerd worden door commerciële bedrijven. De rol en de mogelijkheden van de overheid zijn in deze niet anders dan die van elke andere private onderneming of organisatie.

De huidige praktijk van identificatie en verificatie

De Gemeente moet bij dienstverlening nagaan, of zij wel te maken heeft met de persoon die recht heeft op deze dienst, dat wil zeggen: of de aanvrager wel de gerechtigde is. Op dit moment kan zij in principe de volgende middelen hanteren om de identiteit te verifiëren:

- iets dat iemand in zijn bezit heeft (meestal een op naam gesteld en persoonsgebonden document)
- iets dat iemand weet (bijvoorbeeld een pincode)
- een handelingskenmerk van een persoon (bijvoorbeeld iemands stem)
- een fysiek kenmerk van een persoon (bijvoorbeeld een fotografische afbeelding of een vingerafdruk).

In de huidige praktijk wordt als beveiligingsmaatregel ter verificatie van de identiteit van een kaarthouder meestal volstaan met een foto (paspoort, rijbewijs), een handtekening (machtiging of verklaring) of een pincode (bankpas). Deze verificatiemethoden kennen alle de nodige zwakten.

Van 'fotoherkenning' is bekend, dat deze door daarvoor opgeleid personeel goed kan worden uitgevoerd, bijvoorbeeld de Koninklijke Marechaussee op de lucht- en zeehavens. Amerikaanse supermarktaissières bleken een kaart vaak onterecht te accepteren: in 35% van de gevallen waarin iemand een kaart met een foto van een geheel verschillende persoon presenteerde, en in 64% van de gevallen waarin een kaart met een foto van een gelijkende persoon gepresenteerd werd.¹

Bij creditcardbetalingen moet de handtekening op de kaart met de handtekening op de betaalslip vergeleken worden. Iedereen die in winkels en restaurants regelmatig met een creditcard betaalt, kent de geringe intensiteit waarmee gecontroleerd wordt. Het systeem is daarmee

inherent zwak. Het aantal klachten blijft alleen beperkt omdat de creditcardmaatschappijen een zeer soepel beleid voeren en het risico op zich nemen.

Aangezien handmatige controles vaak niet of slecht worden uitgevoerd, is er veel te zeggen voor automatische identificatiemethodes. In ieder geval in die situaties waarin van enige massaliteit sprake is.

Een 100% betrouwbare vergelijking kan bijvoorbeeld met een wachtwoord. Nadeel van deze vorm van verificatie is dat een pincode overdraagbaar is: de code kan aan de kaarthouder worden ontfutseld, of hij of zij kan de pincode aan een andere persoon overdragen. In het meest negatieve geval is hierbij sprake van samenspanning. De Gemeente (of welke andere dienstverlenende organisatie dan ook) kan niet met zekerheid zeggen dat de rechtmatige houder van de pincode de dienst aanvraagt dan wel heeft afgenomen. Een pincode is eerder een negatieve vorm van verificatie: een foutieve pin wijst ondubbelzinnig op onjuist gebruik, maar een correcte pin bewijst niet automatisch rechtmatig gebruik. Er is dus geen sprake van de 'unieke' (onomstotelijke) persoonsidentificatie, die - zoals hiervoor aangegeven - steeds belangrijker zal worden voor betrouwbare dienstverlening.

Een bijkomend probleem van de pincode is de noodzaak om deze te 'onthouden'. Bij een of twee pincodes per persoon, die bovendien regelmatig gebruikt worden (zoals bijvoorbeeld bij het GSM-toestel en de bankpas waarmee regelmatig wordt betaald) levert dit in het algemeen weinig problemen op. Dit wordt anders wanneer de burger over veel meer pincodes gaat beschikken. De introductie van de elektronische beurs in chipkaartvorm heeft het aantal in gebruik zijnde pincodes in Nederland met bijna 20 miljoen doen toenemen. Al gauw zal

het aantal verschillende pincodes dat iedere burger heeft toebedeeld gekregen, dusdanig omvangrijk zijn, dat dit voor de burger onhanteerbaar wordt. Een mogelijke oplossing ligt in het bieden van de keuzemogelijkheid aan de burger/klant om zelf zijn eigen pin(nen) te kiezen.

