

'It is fundamental that a country have control over the information resources essential to its sovereignty and development' (Joubert De Oliveira Brizida- voorzitter Braziliaanse delegatie IBI conferentie 1980)

'It's simple, if we can't move information, we go out of business'

(B.C. Burgess, directeur telecommunicatiebeleid Bank of America, Wall Street Journal, 26.8.1981).

internationale gegevensstromen - noodzaak en futiliteit van regulering -

cees j. hamelink

Inleiding

Grensoverschrijdend gegevensverkeer is zo oud als de geschiedenis van de mensheid. Altijd al zijn uiteenlopende soorten gegevens verzameld, verwerkt en over grenzen vervoerd. Een voorbeeld vormen de mobiele gegevensbanken waarmee Romeinse keizers hun imperium bereisden: draagbare registers met gegevens over Romeinse burgers.

Eeuwenlang zijn gegevens verzameld voor militaire, diplomatieke, commerciële, artistieke of godsdienstige doeleinden. Veel van dergelijke gegevens werden over grote afstanden vervoerd en bewerkt op plaatsen die veraf lagen van de plek van hun oorsprong. De gegevensstromen die tegenwoordig een centrale rol spelen in het politieke, militaire en economische verkeer, onderscheiden zich van hun voorgangers.

In de tweede helft van de twintigste eeuw zijn internationale gegevensstromen (transborder data flows) configuraties van binaire getallen, die over grenzen worden vervoerd op media zoals ponskaarten, magnetische banden en schijven of via telecommunicatiecircuits, en die worden verwerkt met behulp van elektronische computers.

Deze technische verandering betekent een significante kwantitatieve wijziging ten opzichte van vroegere gegevensstro-

men. De toepassing van computer- en telecommunicatietechnieken -en vooral hun convergentie- heeft een exponentiële groei van volume, snelheid en betrouwbaarheid mogelijk gemaakt in de opslag, het transport en de verwerking van gegevens.

Gegevensnetwerken

De deelname van (openbare of partikuliere) maatschappelijke instellingen aan internationale gegevensnetwerken wordt door de volgende overwegingen gemotiveerd.

Het delen van kostbare communicatiekanalen met gebruikers op verschillende locaties brengt belangrijke financiële voordelen met zich mee. Een luchtvaartonderneming zou individueel geen wereldwijd reserveringssysteem kunnen bekostigen, maar een gezamenlijk netwerk van meerdere ondernemingen is wel mogelijk.

Via internationale gegevensnetwerken kan toegang worden gekregen tot informatie die anders te kostbaar zou zijn.

Door de mogelijkheid om grote hoeveelheden gegevens snel en betrouwbaar te transporteren en te verwerken, kunnen management, marketing en produktiviteit aanmerkelijk worden verbeterd. Gegevensnetwerken maken een gecentraliseerde controle over uiterst gedecentraliseerde activiteiten mogelijk.

Met behulp van gegevensnetwerken kan geografisch gespreide kennis en talent worden ingezet voor een gezamenlijk project. De Ford automobielenonderneming bespaarde ruim 180 miljoen dollar door bij de ontwikkeling van de Erica Escort de beste ontwerpers uit diverse locaties met elkaar te laten samenwerken via een internationaal gegevensnetwerk.

Gegevensnetwerken vergroten de efficiëntie van die instellingen die per definitie aangewezen zijn op internationale communicatie, zoals Interpol of de Wereld Meteorologische Organisatie.

Gegevensnetwerken kunnen worden onderverdeeld in openbare en partikuliere netwerken. Voorbeelden van de eerste categorie zijn de netwerken van verschillende PTT's, zoals in Frankrijk Transpac, in Engeland EPSS, in Canada Datapac en in Japan het DDX netwerk. Het grootste openbare gegevensnetwerk is momenteel Euronet, een initiatief van de Europese Commissie en operationeel sinds 1980. Het verschaft on-line toegang tot meer dan 100 wetenschappelijke en technische gegevensbanken.

Een studie van de OESO heeft geschat dat West-Europa ongeveer 120 partikuliere netwerken heeft. Deze worden voornamelijk gebruikt door grote ondernemingen voor het vervoeren en verwerken van hun commerciële en financiële gegevens. Omvangrijke partikuliere netwer-

ken worden onderhouden door bedrijven zoals IBM (netwerk Retain), Digital Equipment Corporation, Motorola Inc., Chase Manhattan Bank, Citibank, en American Express.

Gegevensnetwerken kunnen worden onderscheiden naar de diverse types van diensten die zij verlenen.

Sommige netwerken verschaffen de communicatie-infrastructuur voor de gebruikers van internationaal gegevensverkeer. Dit zijn de zogenaamde 'record carriers', zoals RCA Global Communications Corp. of I.T. & T. World Communications Inc.

Andere netwerken huren bestaande communicatiekanalen van de 'record carriers', verbinden deze met computersystemen en voegen daar verschillende dienstverleningen aan toe, zoals gegevensopslag, gegevensverwerking of elektronische post. Dit zijn de zogenaamde VANs (value added networks) waarvan de twee grootste de Noord Amerikaanse ondernemingen Tymnet en Telenet zijn.

Ook zijn er netwerken die via de VANs of via hun eigen infrastructuur aan hun gebruikers computerapparatuur en computerprogramma's bieden. Zij maken het mogelijk omvangrijke capaciteit te gebruiken zonder zelf computer- en telecommunicatiesystemen te onderhouden. Voorbeelden van de grootste computerdienstverleningsondernemingen zijn General Electric (Mark III netwerk) en Tymshare. Tenslotte zijn er de zogenaamde gesloten gebruikersgroep netwerken. Deze verlenen diensten die specifiek op de behoeften van een categorie gebruikers zijn afgestemd. Voorbeelden zijn het netwerk van de internationale luchtvaart, SITA, en het netwerk van het internationale bankwezen, SWIFT.

Via deze verschillende netwerken lopen diverse typen gegevensstromen. De belangrijkste zijn: gegevensstromen binnen één onderneming (het verkeer tussen hoofdkwartier en filialen), transacties tussen meerdere ondernemingen, stromen met gegevens uit databanken, gegevenstransport voor diverse soorten van computerdienstverlening, en intergouvernementele gegevensstromen.

De groei van internationale gegevensstromen

Op dit moment vormen gecomputeriseerde gegevensstromen nog een minderheid in het internationale telecommunicatieverkeer. Er zijn echter aanwijzingen dat de omvang van deze gegevensstromen

snel toeneemt. Men kan dat aflezen aan de groei van de internationale markt voor computerdienstverleningen, aan de toename van het aantal geïnstalleerde computerterminals, aan het oplopend aantal informatieaanvragen in databanken en aan de snel stijgende inkomsten uit gegevenstransport op de internationale telecommunicatiemarkt. De snelheid van een verdere groei zal onder meer afhangen van nationale en internationale pogingen tot regulering, van de kostenontwikkeling (de huidige telecommunicatie tarieven zijn een belangrijk obstakel), van de toepassing van geavanceerde technologie (een groter volume aan gegevensstromen maakt het gebruik van glasvezelkabel noodzakelijk), en van het tempo waarin transnationale ondernemingen gegevensnetwerken zullen gaan invoeren in hun management.

Transnationale ondernemingen en internationale gegevensstromen

"Transborder data flows are the lifeblood of transnational corporations"

(F. Bernasconi, directeur-generaal van het Intergovernmental Bureau for Informatics).

De grootste gebruikers van internationale gegevensstromen zijn 's werelds grootste industriële en financiële ondernemingen.

In de eerste plaats zijn er de ondernemingen voor wie gegevensstromen het belangrijkste produkt vormen. Dit zijn de producenten van gegevens (databanken, zoals Chase Econometrics), de verkopers van gegevens (zoals Lockheed Information Systems, of on-line uitgevers zoals McGraw Hill en CBS), beheerders van netwerken, computerdienstverleningsbedrijven, gegevensvervoerders, en de fabrikanten van apparatuur voor datacommunicatie.

In de tweede plaats zijn er de ondernemingen voor wie gegevensstromen het hartebloed zijn. Deze ondernemingen kunnen zonder internationale netwerken niet functioneren, het zijn hotelketens, luchtvaartmaatschappijen, banken, verzekeraars, beleggingsadviseurs en credit card organisaties. De grootste groep gebruikers in deze categorie bevindt zich in de luchtvaart (netwerk SITA, waaraan meer dan 200 bedrijven deelnemen met 10.000 teleprinters en 2000 terminals) en in het bankwezen (netwerk SWIFT, voor financiële transacties tussen ruim 700 banken in 26 landen).

Een goed voorbeeld in deze categorie is ook American Express. In 1981 verwerkten de on-line computersystemen van dit bedrijf 310 miljoen transacties met American Express credit cards en 360 miljoen transacties met Master en Visa credit cards. Dagelijks werden 250.000 transacties met credit cards geautoriseerd over de gehele wereld met een gemiddelde wachttijd van 5 seconden en werden internationale banktransacties uitgevoerd ter waarde van 10 miljard Dollar. American Express heeft negen grote dataverwerkingscentra, zeventig grote en 226 kleinere computersystemen met een gezamenlijke verwerkingscapaciteit van 170 miljoen instructies per seconde. De kosten voor ontwikkeling, onderhoud en functioneren van deze gegevensstromen bedroegen in 1981 ruim 400 miljoen dollar.

Ten derde zijn er de ondernemingen voor wie gegevensstromen een essentieel deel van het bedrijfsmanagement zijn geworden. Deze groep is nog niet zeer omvangrijk, maar neemt wel snel in aantal toe. Dat hangt vooral samen met de omstandigheid dat internationale gegevensnetwerken een adequaat antwoord vormen op de behoefte van deze ondernemingen aan geïntegreerd management. De grote transnationale onderneming is een complexe organisatie vanwege haar omvang, de geografische spreiding van vestigingen en markten, de diversiteit van goederen en diensten en de snelle groei. De meest effectieve beheersvorm voor een dergelijke organisatie combineert een gecentraliseerde controle met gedecentraliseerde activiteiten. Dit model vraagt om flexibele en betrouwbare communicatieprocessen. Deze worden mogelijk gemaakt door de gecomputeriseerde gegevensnetwerken.

Effecten

Momenteel worden internationale gegevensstromen vooral gebruikt door de grootste transnationale industriële en financiële ondernemingen. Aan deze situatie zijn enkele belangrijke problemen verbonden.

- Het gebruik van internationale gegevensnetwerken versterkt en versnelt industriële diversificatie, horizontale en verticale integratie en daarmee industriële concentratie. Tengevolge van hun toegang tot zeer kostbare computernetwerken hebben de grootste ondernemingen een aanzienlijk competitief voordeel. Dit

schept barrières voor kleinere en nieuwe bedrijven voor wie het zeer moeilijk wordt toegang te krijgen tot sterk oligopolistische markten.

- De noodzaak van een gecentraliseerde gegevensverwerking leidt tot een sterke druk op de fabrikanten van computer- en telecommunicatieapparatuur om zoveel mogelijk gestandaardiseerde produkten te leveren. Dit versterkt de positie van de allergrootste fabrikanten in deze sectoren.

- Internationale gegevensnetwerken stellen transnationale ondernemingen in staat hun belangrijkste financiële, administratieve, technische en wetenschappelijke activiteiten te centraliseren in hun hoofdkwartieren. Dit stimuleert de verdere concentratie van essentiële R&D (onderzoek en ontwikkelings-) activiteiten in de geïndustrialiseerde landen.

- De toepassing op grote schaal van elektronische gegevensverwerking zal de informatievoorsprong van de transnationale ondernemingen ten opzichte van de Derde Wereld verder vergroten. Dit zal de capaciteit tot onderhandelen in de landen van de Derde Wereld ernstig benadelen.

- Internationale gegevensstromen verplaatsen gegevens die essentieel voor nationale beslissingen zijn naar lokaties buiten de nationale grenzen. Daarmee kan de nationale beslissingscapaciteit in handen van extra-territoriale belangen worden gelegd. Transnationale ondernemingen spelen vrijwel altijd een belangrijke rol in de economie van hun gastlanden. Zij verzamelen gegevens in die landen die voor de nationale overheden van belang zijn. Meestal worden dergelijke gegevens buiten het betreffende land opgeslagen en verwerkt. De nationale overheid is dan in het nadeel zowel wat betreft de transnationale onderneming als de eigen economie.

Internationale gegevensstromen maken het mogelijk om aan de controle van nationale overheden op de internationale kapitaalstroom te ontsnappen. Controle hierop was altijd al moeilijk, maar met de geavanceerde informatietechnologie wordt de nationale soevereine macht wel heel fundamenteel op de proef gesteld. Een voorbeeld is de Euromarkt: een verzameling van meer dan een triljoen stateloze dollars waarmee ongehinderd elektronisch kan worden gehandeld. Volgens menig Nationale Bank-directeur in West-Europa is dit een belangrijke oorzaak van financiële instabiliteit en van

falende pogingen om nationale inflatie te stoppen.

Deze mogelijke effecten van het gebruik van internationale gegevensstromen in de huidige situatie, leiden noodzakelijkerwijze tot de vraag om regulering.

De wens tot regulering komt vooral voort uit de behoefte de belangen van de persoonlijke levenssfeer te beschermen. Een belangrijk aspect van de internationale communicatie van gegevens is inderdaad de bedreiging van het privéleven van de burger. In Canada, bijvoorbeeld, zijn veel persoonlijke gegevens over kredietwaardigheid, medische en justitiële bijzonderheden, carrières, etc. van zeer veel burgers opgeslagen in databanken in de V.S. Hierdoor is de Canadese regering niet langer in staat de 'privacy' van haar eigen burgers te beschermen. Inmiddels is een groeiend aantal Westeuropese landen op dit terrein actief geworden en worden er wetten voorbereid of heeft men reeds wetten ter bescherming van de privacy aangenomen.

Het kernpunt van de wetgeving die gegevensstromen wil beschermen is het probleem van toezicht en controle. Het via computernetwerken opslaan, bewerken en verspreiden van gegevens bergt belangrijke maatschappelijke macht in zich. De controle over internationale gegevensstromen is dan ook een zeer omstreden punt.

De grote transnationale ondernemingen wijzen op de noodzaak van een volstrekt ongehinderde vrije stroom van gegevens. Enkele Westeuropese regeringen zijn echter begonnen enige beperkingen op te leggen aan de vrije stroom, zoals bijvoorbeeld het aanvragen van een vergunning voor het uitvoeren van economisch belangrijke gegevens (Zweden).

Omdat hierbij zeer grote economische belangen op het spel staan, wordt er al gesproken over een 'informatie-oorlog' tussen de V.S. en West-Europa.

Volgens sommige Noordamerikaanse woordvoerders leidt elke vorm van nationale bescherming betreffende de in- of uitvoer van computergegevens naar een situatie van staats-toezicht op de inhoud van het informatieverkeer.

West-Europeanen stellen daartegenover dat teneinde de vrije informatiestroom te realiseren, deze juist dient te worden gereguleerd en dat het bovendien niet meer dan billijk is dat men zijn nationale politieke en economische belangen wil beschermen.

Conclusie

Het is licht in te zien dat regulering van internationale gegevensstromen noodzakelijk is.

De kritieke vraag is echter: kan het internationale gegevensverkeer worden gereguleerd?

Het is technisch namelijk mogelijk om dit verkeer aan vrijwel elke vorm van grenscontrole te onttrekken. Willekeurige routes door uiteenlopende netwerken, directe transmissie via satellieten en complexe vormen van codering maken controle een futiele aangelegenheid. De vice-president van Citibank, W. Sparks, heeft daarop gewezen "De Euromarkt is het paradigma voor hetgeen er gebeurt wanneer overheden in het nieuwe tijdperk van de internationale communicatie proberen de kapitaalstroom (= gegevensstroom) te controleren".

De huidige pogingen tot regulering vallen binnen het kader van de bestaande internationale economische en informatiëorde. Daarbinnen zijn de transnationale ondernemingen de hoofdrolspelers en kan de computer- en telecommunicatietechnologie ongehinderd door maatschappelijke overwegingen worden ontwikkeld en toegepast.

De internationale gegevensstromen die nu operationeel zijn, moeten worden beschouwd als een logisch gevolg van de bestaande internationale orde. Wanneer getracht wordt binnen die orde, zonder fundamentele herstructurering, het gegevensverkeer te reguleren is dat weliswaar noodzakelijk, maar ook uiterst futiel!

*
Bron voor deze bijdrage is: Cees J. Hamelink, *Transnational Data in the Information Age*, Studentliteratuur, Lund, 1983.