

De nieuwe revolutie

Kansen en bedreigingen op de elektronische snelweg in Europees perspectief

door Theo Hooghiemstra en Helga de Valk

Met de totstandkoming van de elektronische snelweg voltrekt zich een nieuwe revolutie die niet onder doet voor de industriële revolutie van de vorige eeuw. De elektronische snelweg is een metafoor voor het internationale computernetwerk. Hieronder valt Internet, maar ook andere (toekomstige) wijzen van elektronisch gegevensverkeer. De elektronische snelweg is geen specifiek Nederlandse ontwikkeling en beperkt zich ook niet tot de Nederlandse landsgrenzen. Juist daarom is het van belang dat het denken niet bij de grens ophoudt. Het is daarom van belang om te komen tot Europese kaders en doelstellingen op het gebied van informatie- en communicatietechnologie.

De elektronische snelweg biedt mensen vele kansen, zoals: telewinkelen; telewerken; teleorganiseren en tele-eco-activiteiten. Tegelijkertijd zijn die kansen niet gelijk verdeeld. Kennis, vaardigheden, psychologische barrières en kosten spelen voor vele mensen nog een belemmering. Velen, met name ouderen, hebben een psychologische barrière te overwinnen alvorens zich op de elektronische snelweg te gaan bewegen. Met het oog op de toegankelijkheid van de elektronische snelweg zijn de recente initiatieven om Internet op TV mogelijk te maken van harte toe te juichen. Daarmee wordt de drempel om gebruik te maken van de elektronische snelweg enorm verlaagd.

Het is van groot belang dat de ontwikkelingen die het gevolg zijn van de elektronische snelweg gedragen worden door de maatschappij. Daarom zijn onderwijs en scholing noodzakelijk.

De maatschappelijke gevolgen van de informatie- en communicatietechnologie (ICT) worden nog vaak benaderd met opvattingen uit het stoomtijdperk. D66 is bij uitstek de partij die het vermogen heeft om met een nieuwe visie deze ontwikkelingen te benaderen, daar zij niet uitgaat van vaststaande blauwdrukken voor de toekomst. (1) Een pragmatische aanpak is vereist om de verworvenheden van de democratische rechtsstaat ook in de virtuele wereld te behouden en te voorkomen dat er grote groepen 'information have-nots' ontstaan.

Daarnaast worden mensen op het terrein van werk en werkgelegenheid ook dagelijks geconfronteerd met de gevolgen van de ICT. Burgers moeten toegang hebben tot de elektronische snelweg en leren daadwerkelijk gebruik te maken van de nieuwe mogelijkheden.

Dit artikel maakt de kansen en bedreigingen van de elektronische snelweg in Europees perspectief zichtbaar aan de hand van twee punten: ten aanzien van de bescherming van persoonsgegevens en ten aanzien van werkgelegenheid en scholing.

Bescherming van persoonsgegevens op de elektronische snelweg

Eén van de mogelijke schaduwzijden op de elektronische snelweg is de inbreuk op de persoonlijke levenssfeer die het gevolg kan zijn van een ongebreidelde vergaring, bewerking en verspreiding van persoonsgegevens. (2) Met behulp van geautomatiseerde zoeksystemen kan nu of in de naaste toekomst op nagenoeg elke werkplek en in elke huiskamer in de westerse wereld een vrijwel onbegrensde hoeveelheid informatie snel worden geraadpleegd.

Bescherming van persoonsgegevens is van groot belang om bijvoorbeeld telewerken en telewinkelen tot een succes te maken. Op dit moment is er, terecht, onder andere nog veel wantrouwen over de veiligheid van werken en winkelen op de elektronische snelweg.

Om goed te kunnen anticiperen op mogelijke bedreigingen voor de persoonlijke levenssfeer van burgers en bedrijven is inzicht nodig in recente technologische ontwikkelingen, zoals datawarehousing (gegevenspakhuizen) en datamining (schatgra-

Theo Hooghiemstra is beleidsmedewerker bij de Registratiekamer. Helga de Valk is werkzaam voor de Randstadgroep. Beide maken deel uit van het talentenproject van het Scholingsinstituut van D66.

1) Zie ook Ruffes van de Kerk, Democraat, nr.2-1998, p.17.

2) Zie ook de Memorie van Toelichting bij de Wet bescherming persoonsgegevens, Tweede Kamer, vergaderjaar 1997-1998, 25 892, nr.3, p.3.

ven in databestanden) en intelligent agents.

Met behulp van ICT is het (bij onvoldoende beveiliging) eenvoudig om een zeer gedetailleerd beeld te krijgen van de activiteiten, handel en wandel, voorkeuren en gewoonten van de burger. Dit kan gebeuren zonder dat deze daarmee heeft ingestemd.

Daartegenover staat dat diezelfde technologie de burger ook de kans biedt zich onzichtbaar te maken voor de overheid, bedrijven en andere partijen. Tegenover de technisch geavanceerde zoek- en koppelmethode staan namelijk technieken die gegevens versluieren zodat het anoniem optreden van de burger in de elektronische omgeving verzekerd wordt. Voorbeelden hiervan zijn de anonymous re-mailers, anonymous servers en call-cards voor mobiele telefoons. Bovendien zijn er technieken die gegevens ontoegankelijk maken, zoals encryptie (versleuteling).

Bescherming van (persoonlijke) informatie mag daarbij niet slechts bereikbaar zijn voor de rijken of de goed geïnformeerden. We dienen er voor te waken dat er geen tweedeling, met andere woorden geen informatieapartheid, ontstaat. Om informatieapartheid zoveel mogelijk te voorkomen zijn er verschillende mogelijkheden, waar D66 zich sterk voor zou moeten maken. Twee mogelijkheden worden in het navolgende uitgewerkt: het bevorderen van anonimiteit op de elektronische snelweg en het bevorderen van privacytechnologie.

Anonimiteit op de elektronische snelweg

Anonimiteit op de elektronische snelweg via encryptie (versleuteling) is een heet hangijzer in de handelsbetrekkingen tussen de Verenigde Staten en de Europese Unie. Het Witte Huis en de FBI zijn bang dat criminelen misbruik zullen maken van sterke encryptieprogramma's om onontcijferbare berichten uit te wissen. Een meerderheid in de Europese Unie wil het gebruik van encryptie juist in heel Europa legaliseren om onder meer de elektronische handel te bevorderen. De gangbare gedachte in Europa is dat de elektronische snelweg, met name Internet, zoveel beveiligingslekken kent, dat iedereen in staat moet worden gesteld emails en financiële transacties te beveiligen. Niet alleen vanwege economische motieven, maar ook om meer principiële redenen is D66 bij uitstek de partij om te pleiten voor een fundamenteel recht op anonimiteit op de elektronische snelweg. D66 streeft immers zelfbeschikkingsrecht van het individu na en daarmee ook zelfbeschikkingsrecht van het individu over zijn of haar persoonlijke gegevens.

Zonder de mogelijkheid van anonimiteit op de elektronische snelweg liggen er voor de burger grote bedreigingen op de loer. Ter illustratie twee scenario's. In het eerste geval bedreigt de overheid de burger. In het tweede geval bedreigt de commercie de burger. (3) In het eerste geval is het risico dat overheden binnen de Europese Unie hun geavanceerde netwerken intensief gebruiken om informatie over burgers doeltreffend uit te wisselen. De kans is aanwezig dat de overheid in een dergelijke samenleving sterk gericht zal zijn op het afdwingen van conformiteit. Om dit te bereiken kan bijvoorbeeld internationale Internetpolitie ingezet worden. Dit

kan leiden tot de afwezigheid van (informatie) privacy voor de burger, of nog erger: tot het oplossen van de burger als individu.

In het tweede geval is het risico dat de coherentie van de samenleving verdwijnt mede doordat er diepgaande psychografische profielen worden gemaakt waarmee bedrijven precies weten wat de voorkeuren en behoeften van de mensen zijn. Op een subtiele manier kunnen dan via 'narrow casting' en 'micro-marketing' individuen als consumentenrobot worden gemanipuleerd.

Privacytechnologie

Bepaalde technieken maken het mogelijk persoonsregistraties, waarvoor het niet vereist is dat de identiteit van de geregistreerde bekend is, zoveel mogelijk te anonimiseren. Deze technieken worden ook wel aangeduid als 'privacy enhancing technologies' (PET) (4).

Met PET worden de zachte juridische privacynormen vertaald in de informatietechnologische infrastructuur. PET vormt een belangrijke impuls om zo min mogelijk persoonsidentificerende gegevens te verwerken. De Europese Commissie ondersteunt het gebruik van privacytechnologie in het kader van het vijfde technologische kaderprogramma met subsidies. Uiteraard mag de introductie van die technieken er echter niet toe leiden dat afbreuk wordt gedaan aan de taak en mogelijkheden van opsporende en toezichhoudende overheidsinstanties, of aan het belang van de veiligheid van de staat. Daarom zal er bij toepassing van PET een mogelijkheid dienen te zijn dat in noodsituaties gegevens naar personen terug te herleiden zijn. De bevoegdheid om de identiteit te achterhalen in de virtuele wereld dient, evenals dat in de werkelijke wereld het geval is, wettelijk geregeld te worden.

Werken op de elektronische snelweg

De elektronische snelweg heeft belangrijke gevolgen voor de werkgelegenheid en de manier van werken. Ook hier zijn nieuwe kansen, maar eveneens bedreigingen te vinden.

Dankzij de elektronische snelweg zijn nieuwe vormen van arbeid, zoals telewerken, mogelijk geworden. Door de elektronische snelweg komt arbeid in een ander kader te staan. Zo kwamen mensen voorheen bij elkaar om samen op één en dezelfde plek te werken. Met de introductie van telewerken is dit niet langer noodzakelijk en kan de werknemer individueel zijn werkplek kiezen. Dankzij de elektronische snelweg kunnen veel werknemers nu vanaf vrijwel iedere willekeurige plek met elkaar communiceren. Door deze technologie worden landsgrenzen nog veel eenvoudiger overschreden. Dit geeft des te meer de noodzaak van internationale/Europese actie aan. Het rapport 'Europa in de voorhoede van de wereldwijde informatiemaatschappij: een permanent actieprogramma' (5) is een duidelijk voorbeeld van een goede stap op deze weg.

In de Europese ontwikkeling met betrekking tot arbeid op de elektronische snelweg vormt telewerken een speerpunt (6). Zo is vanuit de Europese fora op dit terrein aangegeven dat experimenten

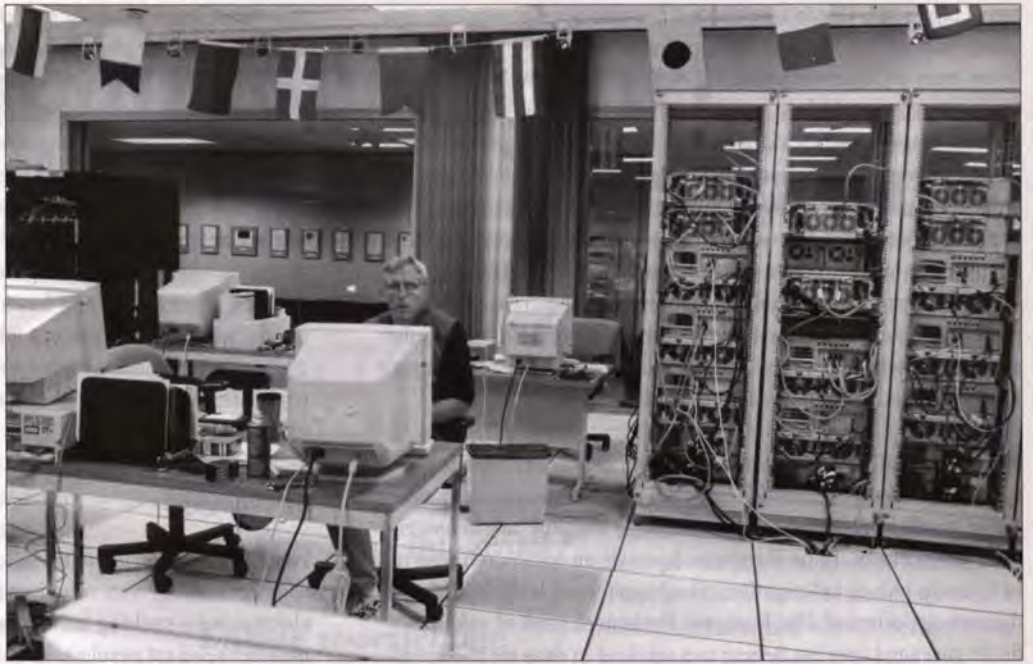
3) Zie 'Tussen Skylla en Charydis' van het Telematica Research Centrum, gelieerd aan de Universiteit Twente; Van der Vlist en Noordam 'Trends in IT en toekomststudies van Shell.

4) Zie H. van Rossum e.a., *privacy-enhancing technologies: the path to anonymity*, volume I and II, A&V-5, August 1995, ISBN 90 346 3202 4.

5) Rapporteur van dit actieprogramma bij het Europese parlement is de D66 Europarlementariër Johanna Boogerd-Quaak, juni 1997

6) Zo bestaat er bijvoorbeeld een "Europees Charter voor telewerk" van de Europese Commissie, mei 1997.

met telewerk noodzakelijk zijn om tot een bredere toepassing te komen. Daarbij zou op Europees niveau een (juridisch en sociaal) framework ontwikkeld moeten worden voor telewerk. Daarnaast wordt in documenten van Commissie en Parlement wel een aantal knelpunten met betrekking tot telewerk aangegeven. Voorbeelden hiervan zijn issues rond gezondheid, sociale zekerheid, arbo-wetgeving en scholingsmogelijkheden voor telewerkers. Omzetting van deze ideeën en overwegingen in daadwerkelijke actie op Europees niveau blijft echter nog veelal uit.



Tandem computers, Siliconvalley, USA.

Telewerk wordt door veel mensen gezien als een mogelijkheid om zorgtaken thuis te

combineren met werken. Dit geeft een nieuwe dimensie aan de vrijheid van de werknemer. Bovendien is telewerken voor veel bedrijven een toegankelijke optie. Zowel de grote als kleine zelfstandige ondernemingen kunnen in principe profiteren van de mogelijkheden van telewerken. Toch blijkt uit de bestaande experimenten dat de werknemer behoefte heeft aan contact met zijn collega's. Werken is toch ook een sociale activiteit. De kans bestaat dat de telewerker zich weinig gebonden voelt met de werkvloer en zich buiten de onderneming voelt staan. De kans is daarmee aanwezig dat deze grotere flexibiliteit van de werknemer ook meer desintegratie in het bedrijf tot gevolg heeft. De experimenten met telewerken in diverse vormen zullen hierover meer duidelijkheid geven.

Daarnaast wordt vaak aangegeven dat de werkgever waarschijnlijk de behoefte heeft om de werknemer te controleren. Wanneer de werknemer niet meer in het kantoor aanwezig is, zal de behoefte bestaan om de controle op een andere manier te gaan organiseren. Daarbij bestaat de kans dat de werknemer in extreme mate moet gaan presteren of dat door de controle van de werkgever de privacy van de werknemer in gevaar komt. Voorkomen moet worden dat telewerkers een soort tweederangs werkers worden binnen een organisatie.

Werkgelegenheid

De informatisering biedt nieuwe, tot nu toe nog onbekende mogelijkheden voor de werkgelegenheid. Door de elektronische snelweg ontstaan andere problemen op het gebied van de werkgelegenheid (en de maatschappij in het algemeen) die vragen om een niet-traditioneel antwoord. Dit zal gevolgen hebben voor de samenleving waar een aantal (traditionele) banen in bijvoorbeeld de industrie, zal verdwijnen. Dit lijkt bij een revolutie van deze omvang onvermijdelijk. Er bestaan verschillende scenario's voor wat betreft het ontstaan en verloren gaan van werk. De invloed van ICT is echter niet meer terug te draaien. Er zal dus realistisch gekeken moeten worden naar de vormgeving van werk in deze nieuwe situatie.

Nieuwe werkgelegenheid ontstaat vanzelfsprekend ook in een aantal sectoren van de maatschappij die direct of indirect het gevolg zijn van de informatisering. Deze is bijvoorbeeld te vinden op het gebied van software productie, media vormgeving en het ontwikkelen van onderwijsmaterialen. Het is dan ook van belang om de nieuwe kansen te grijpen en door middel van (om-)scholing zoveel mogelijk mensen hierbij te betrekken.

De invloed van de elektronische snelweg op arbeid omvat veel meer dan alleen telewerken en dient dus ook veel breder bekeken te worden. De flexibilisering van de arbeidsmarkt heeft niet alleen te maken met andere vormen van arbeid, maar meer nog met een andere mentaliteit ten aanzien van arbeid door alle betrokken partijen. Hieraan zijn bijvoorbeeld de arbeidstijden en het arbeids-ethos gerelateerd. De arbeidscontracten zullen wat betreft inhoud en vorm eveneens veranderen. Ook de sociale partners kunnen in bijvoorbeeld de CAO-afspraken deze nieuwe ontwikkelingen stimuleren en hier op inspelen. Gezocht zal worden naar een nieuwe balans in flexibiliteit en zekerheid voor de werknemer. De maatschappij verandert als gevolg van de elektronische snelweg dusdanig dat het begrip arbeid dus anders ingevuld gaat worden.

Zoals gezegd ontstaan door de elektronische snelweg nieuwe soorten van werkgelegenheid die tot op heden onbekend waren. Doordat mensen zeer snel en op grote afstand met elkaar kunnen communiceren, verandert de arbeidsrelatie eveneens. Van deze kansen profiteren hoofdzakelijk de burgers die toegang hebben tot de elektronische snelweg. Omgang met de elektronische snelweg vereist uiteraard de nodige kennis en vaardigheden. Het is van belang voortdurend bij te blijven en te scholen aangezien de ontwikkelingen zeer snel verlopen.

Levenslang leren

Arbeidsorganisaties veranderen door de groter wordende invloed van de elektronische snelweg. Daarbij moeten een aantal oude principes met betrekking tot arbeid en onderwijs worden losgela-

ten of bijgesteld. Goede voorbeelden hiervan zijn dat scholing niet alleen van belang is voor zij die jong zijn en dat de baan voor het leven meer en meer verdwijnt. De nationale en Europese overheid kunnen voor een deel de nieuwe ontwikkeling bevorderen en de kaders aangeven. Toch zal vooral de individuele burger gestimuleerd moeten worden, zonder dat deze daarbij bedolven wordt onder een warme deken van voorzieningen. Daarbinnen zal nog bepaald moeten worden welke arrangementen de overheid moet en wil bieden als vangnet voor alle burgers. Vanuit D66 oogpunt zal vooral de individuele zelfbeschikking van de burger een plaats moeten krijgen. Niet de nationale/ Europese overheid, maar juist de mensen zelf zullen deze nieuwe samenleving moeten dragen. Burgers zullen kansen moeten (kunnen) grijpen.

Er staat bij dit alles heel wat op het spel. De kansen van de elektronische snelweg stellen tegelijkertijd zware eisen aan de burger. Leren wordt in deze nieuwe maatschappij mogelijk nog belangrijker dan voorheen. In de Europese discussie en ontwikkelingen op het terrein van de informatiemaatschappij staat levenslang leren daarom ook centraal. Het Europese Parlement heeft al vaker aandacht gevraagd voor het belang van scholing in deze nieuwe maatschappij. De elektronische snelweg kan namelijk een grotere tweedeling van de maatschappij tot gevolg hebben: een groep van zij die kennis bezitten en profiteren van de technologie en zij die onmogelijk toegang hebben tot de nieuwe ontwikkelingen. Juist om die tweedeling, zo veel mogelijk, te voorkomen is het van belang om voortdurende scholing te stimuleren. Daarbij zal de burger zelf ook zijn kansen moeten aangrijpen. Het Europese Parlement heeft dan ook voorstellen gedaan voor het invoeren van een opleidingpas, zodat opleidingen toegankelijk worden en de drempel tot deelname laag blijft. Het Europese Parlement heeft daarbij het 'Europees leerling-schap' voor ogen. Gezocht zal moeten worden naar een invulling die werken en leren in de informatiemaatschappij voor velen mogelijk maakt.

Zowel de school als de werkplek zullen moeten worden ontwikkeld zodat deze meer effectief kunnen bijdragen aan het levenslang leren. Onderwijssystemen en materialen moeten worden aangepast aan deze nieuwe eisen om de gewenste effecten te bereiken. In Europees kader wordt dan ook gepleit voor het in het middelpunt zetten van de leerling. In Europees verband zal met de promotie van levenslang leren, rekening gehouden en aansluiting gezocht moeten worden met de verschillende onderwijssystemen in de Europese landen. Opleidingen zullen overigens wel veel breder worden ingezet. Niet alleen de jongeren zullen geschoold worden, ook werknemers zullen steeds bijgeschoold moeten worden. Mensen moeten leren bijblijven met de nieuwste technologie en

daarnaast leren omgaan met de golf aan informatie. Deze voortdurende scholing maakt eveneens dat werknemers flexibeler inzetbaar worden en daarmee nieuwe mogelijkheden krijgen.

Er staat bij dit alles heel wat op het spel. De kansen van de elektronische snelweg stellen zware eisen aan de burger. Leren wordt in deze nieuwe maatschappij mogelijk nog belangrijker dan voorheen. Niet alleen de jongeren zullen geschoold worden, ook werknemers zullen zich steeds meer bijscholen. In de Europese discussie en de ontwikkelingen op het terrein van de informatiemaatschappij staat levenslang leren daarom centraal. Zowel de school als de werkplek zullen ontwikkeld moeten worden zodat deze meer effectief kunnen bijdragen aan het levenslang leren. Onderwijssystemen en materialen moeten worden aangepast aan deze nieuwe eisen.

Opleidingspas

Het Europese Parlement heeft al meermaals aandacht gevraagd voor het belang van scholing in deze nieuwe maatschappij. De elektronische snelweg kan namelijk een grotere tweedeling van de maatschappij tot gevolg hebben: een groep van zij die kennis bezit-



Apple hoofdkantoor, Silicon Valley, USA.

ten en profiteren van de technologie en zij die onmogelijk toegang hebben tot de nieuwe ontwikkelingen. Juist om deze tweedeling zo veel mogelijk te voorkomen, is het van belang om voortdurende scholing te stimuleren. Het Europese Parlement heeft voorstellen gedaan voor het invoeren van een opleidingpas. Daarmee moeten opleidingen toegankelijk worden en de drempel tot deelname laag blijven. Daarbij zal de burger zelf ook zijn kansen moeten aangrijpen. Gezocht zal moeten worden naar een invulling die werken en leren in de informatiemaatschappij voor velen mogelijk maakt. Mensen moeten leren bijblijven met de nieuwste technologie en daarnaast leren omgaan met de stroom aan informatie. Deze voortdurende scholing maakt eveneens dat werknemers flexibeler inzetbaar worden en daarmee ook nieuwe mogelijkheden krijgen. ♦