

Vergaderjaar 1997–1998

**24 565**

**Elektronische snelwegen**

**Nr. 7**

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

's-Gravenhage, 7 april 1998

Mede namens mijn collega's van Verkeer en Waterstaat, Justitie en Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Staatssecretarissen van Binnenlandse Zaken en Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, doe ik u hierbij de notitie «Boven-NAP – Herijking van het Nationaal Actieprogramma Elektronische Snelwegen» toekomen. Tevens zijn hierbij gevoegd de samenvattingen van vier benchmarkstudies die in de afgelopen periode zijn uitgevoerd.<sup>1</sup> Zowel de notitie als de benchmarkstudies zijn aangekondigd in mijn brief van 17 oktober 1997 (Kamerstukken II, 1997/98, 24 565, nr. 6) waarin ik u verslag deed van de voortgang van het Actieprogramma Elektronische Snelwegen. Tevens maakte ik toen melding van de verschillende invalshoeken waarlangs de herijking van het Actieprogramma werd vorm gegeven. Deze invalshoeken komen in de vorm van vijf programmaclusters terug in de onderhavige notitie. Bij de invulling van de programmaclusters is, naast de uitkomsten van de benchmarkstudies, ook een aantal andere externe adviezen en studies meegenomen, zoals bijvoorbeeld het advies van de Tijdelijke Commissie voor het Informatiebeleid en het advies van de SER inzake ICT en Arbeid. Per programmacluster wordt aangegeven waarom het kabinet overheids-handelen wenselijk acht en welke intensiveringen zij voor de komende periode, te besluiten door het volgende kabinet, noodzakelijk vindt. Ook wordt aangegeven welke aanzetten daartoe thans, binnen het beschikbare NAP-budget 1998 en binnen de reguliere begrotingen, reeds worden gegeven.

De notitie vormt daarmee tevens het overkoepelend kader voor aanpalende initiatieven die in de afgelopen periode bekend zijn gemaakt, zoals de nota «Wetgeving voor de Elektronische Snelweg», het «Twinning»-project en het «Actieplan Electronic Commerce».

<sup>1</sup> Ter inzage gelegd bij de afdeling Parlementaire Documentatie.

Besluitvorming over de verdere intensivering, zowel wat betreft de inhoud als wat betreft de omvang en de allocatie van financiële middelen, is aan het volgend kabinet.

De Minister van Economische Zaken,  
G. J. Wijers

## **Herijking van het «Nationaal Actieprogramma Elektronische Snelwegen»**

### **1. Inleiding**

Eind 1994 kondigde het kabinet het «Nationaal Actieprogramma Elektronische Snelwegen» (NAP) aan. Inmiddels zijn er drie jaren verstreken en zijn erop de in het NAP genoemde actielijnen belangrijke resultaten geboekt<sup>1</sup>. Nederland staat echter niet alleen in de wereld. Het kabinet acht het daarom wenselijk vast te stellen wat de positie van Nederland is ten opzichte van andere landen om op grond daarvan mogelijke hoofdlijnen uit te kunnen zetten voor het beleid in de toekomst. Voor 1998 legt het kabinet een aantal actiepunten vast, daarbij anticiperend op keuzes die voor de periode daarna gemaakt kunnen worden. Uiteraard vallen besluiten daarover onder de verantwoordelijkheid van het komende kabinet.

Om tot deze keuzes te komen wordt in paragraaf 2 een schets gegeven van de rol die de overheid in de «informatiesamenleving» zou moeten spelen en de uitdagingen die daar voor de komende tijd uit voortvloeien.

Vervolgens wordt in paragraaf 3 gezien hoe de ontwikkelingen in Nederland zich verhouden tot die in het buitenland. Daartoe zijn in 1997 in opdracht van de overheid vier «benchmark-studies» verricht: een internationaal vergelijkend onderzoek naar de positie van Nederland op het gebied van elektronische diensten, een studie naar de kennisinfrastructuur op het gebied van ICT, een studie naar de wijze waarop nationale overheden gebruik maken van de mogelijkheden die de «informatiemaatschappij» biedt en een onderzoek naar de telecommunicatie-infrastructuur in Nederland.<sup>2</sup> Daarbij wordt met name aandacht besteed aan de stand van zaken in relatie tot het overheids-optreden in de diverse landen.

In het NAP heeft het Nederlandse kabinet de ambitie uitgesproken dat Nederland tot de Europese kopgroep op ICT-terrein zou gaan behoren. Uit de benchmark-studies blijkt dat die ambitie op een aantal terreinen vooralsnog niet is waargemaakt en dat verdere actie gewenst is. In paragraaf 4 worden vijf terreinen geschetst waarop in het kader van een nieuw NAP gezamenlijke actie kan worden ondernomen, dit met in achtneming van de in paragraaf 2 geschetste rol van de overheid en met de kanttekening dat hier ook een beslissingsverantwoordelijkheid ligt voor het volgend kabinet.

In paragraaf 5 tenslotte wordt een voorstel gedaan om de besturing van het nieuwe NAP zo in te richten dat maximale samenhang en synergie in het beleid tot stand kan komen en wordt samengevat hoe het voor 1998 beschikbare budget wordt ingezet.

### **2. De overheid in de «informatiemaatschappij»**

De «informatiemaatschappij» is de afgelopen jaren nadrukkelijk zichtbaar geworden. De technologische ontwikkelingen schrijden voort. Informatietechnieken en producten volgen elkaar in hoog tempo op of convergeren tot nieuwe media. Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) voor besturing, transacties en communicatie raakt algemeen verbreid. In zeer veel sectoren van de samenleving is ICT doorgedrongen.

Daardoor zijn er zo veel organisatorische, commerciële, sociale en juridische innovaties opgetreden dat de samenleving is veranderd en in de toekomst nog verder zal veranderen.

<sup>1</sup> Voortgangsbrief aan de Tweede Kamer van oktober 1997.

<sup>2</sup> Booz, Allen & Hamilton: On-line services market benchmarking. Intercai: Benchmarkstudie telecommunicatie – infrastructuur en diensten. B&A Groep: Zes maal een informatiemaatschappij. TNO-STB: De ICT Kennisinfrastructuur in Nederland. Tevens is gebruik gemaakt van een onderzoek naar de positie van de kabelexploitanten in Nederland: Verdonck en Klooster & Associates: Kabelonderzoek. Bij deze samenvatting van de benchmark-studies en bij de programmavoorstellen is ook – voor zover mogelijk – gebruik gemaakt van een aantal recent uitgebrachte adviezen. Het betreft hier: het advies van de Tijdelijke Commissie voor het Informatiebeleid inzake het Algemeen Bereik van Informatiediensten (15 december 1997), het advies van de SER inzake ICT en Arbeid (19 september 1997) en het (concept) Advies van de AWT over de Structurele behoefte aan informatie-technologen (januari 1998).

Deze innovaties brengen voor het overheidsoptreden overigens geen radicale breuken met het verleden mee.

Drie aspecten van de nieuwe elektronische omgeving vragen om een nadere precisering van de rol van de overheid. Het eerste is het internationale karakter van de elektronische snelweg, dat zich niet goed verhoudt met nationale wetgeving. Transport, opslag en verwerking van elektronische informatie trekken zich weinig aan van landsgrenzen.

Economische en sociale ontwikkelingen zullen, meer nog dan in het verleden, hun oorsprong vinden in bronnen die buiten het bereik van de nationale overheid liggen. Het tweede is het proces van dematerialisering: in steeds sterkere mate vormen kennis, diensten en informatie in niet-tastbare vorm de motor van de economie. Ten derde is er de technologische turbulentie en de daarmee verbonden dynamiek in markt en samenleving.

De nog steeds snel voortschrijdende ontwikkeling van de techniek, de maatschappelijke consequenties ervan en de daardoor opgeroepen sociale en juridische gevolgen zijn zo onvoorspelbaar dat zij om een flexibele regulering vragen, waarbij wel de nodige rechtszekerheid wordt geschapen.

In beginsel dient de ontwikkeling van de «informatiemaatschappij» aan de markt te worden overgelaten, maar het bevorderen van een evenwichtige ontwikkeling van de samenleving en het verwerven van een internationaal sterke positie zijn zo belangrijk dat de Nederlandse overheid niet afzijdig zou mogen blijven.

Sinds begin 1998 is de telecommunicatiemarkt in Europa geliberaliseerd. De aanleg van infrastructuur voor telecommunicatie en het aanbieden van diensten worden in beginsel aan het bedrijfsleven overgelaten. De verwachte voordelen van meer marktwerking – meer en betere diensten, lagere prijzen – beginnen zich af te tekenen, maar wij staan nog maar aan het begin van deze ontwikkeling. Op de markt van mediadiensten is in sterke mate geliberaliseerd. Op 1 september 1997 is het wetsvoorstel liberalisering Mediawet in werking getreden. In de nieuwe wetgeving krijgt de kabelbeheerder grote vrijheden voor het aanbieden van eigen omroepprogramma's en andere communicatiediensten. Daarmee is in Nederland één van de meest open mediamarkten ontstaan.

Ook al zal de markt in beginsel het werk moeten doen, de specifieke kenmerken van de informatiemaatschappij leiden ertoe dat de overheid een aantal taken te vervullen heeft:

- De overheid is verantwoordelijk voor het creëren van de juiste (juridische en maatschappelijke) kaders voor de informatiemaatschappij door het waarborgen van een aantal fundamentele normen en waarden van de democratische rechtstaat in een elektronische omgeving. De overheid beschermt en regelt grondrechten, verzekert de rechtshandhaving en biedt rechtszekerheid in het digitale domein.
- De overheid faciliteert het elektronische verkeer door marktwerking te bevorderen, de betrouwbaarheid te vergroten, belemmeringen weg te nemen, toezicht te houden op het gedrag van marktpartijen en ondersteunende voorzieningen aan te bieden, zoals TTP's (Trusted Third Parties)<sup>3</sup>.
- De overheid kan ook stimulerend optreden. Zij bevordert innovatie van elektronische diensten op de markt, versterkt de kennisinfrastructuur voor ICT en stimuleert grootschalige ICT-projecten.
- De overheid is verantwoordelijk voor de sociale inbedding van de informatiemaatschappij. Zij dient er op toe te zien dat ook in de toekomst zoveel mogelijk mensen kunnen profiteren van de mogelijk-

---

<sup>3</sup> Een Trusted Third Party levert diensten waarmee de authenticiteit, integriteit, vertrouwelijkheid en/of onweerlegbaarheid van gegevens worden gewaarborgd. Belangrijke diensten zijn de digitale handtekening, tijdstempelen en versleutelen van gegevens, zodat de privacy kan worden beschermd.

heden van ICT, dat niemand van essentiële voorzieningen wordt uitgesloten, dat er geen belemmeringen zijn voor een goed functionerende arbeidsmarkt en dat de structurele werkloosheid niet wordt vergroot.

Scholing speelt daarbij een cruciale rol.

- Als grote informatieverwerkende organisatie dient de overheid bij de beleidsuitvoering zoveel mogelijk van ICT gebruik te maken om het overheidshandelen effectiever, klantvriendelijker en efficiënter te maken.

In de afgelopen periode is relatief veel aandacht besteed aan het stimuleren van de ontwikkeling van de noodzakelijke infrastructuur en daaraan gelieerde aspecten, zoals liberalisatie van de telecommunicatiemarkt. Voor de komende periode is het wenselijk de nadruk in het beleid te verschuiven naar de ontwikkeling van diensten, informatie-inhoud en het gebruik van ICT, inclusief het gebruik door de overheid, zonder dat de noodzaak van een adequate infrastructuur buiten beeld verdwijnt. Kennis, scholing en brede toegankelijkheid spelen bij dit alles een cruciale rol. Omdat technologische- en marktontwikkelingen zich steeds sterker op wereldschaal afspelen en vraagstukken van regelgeving en ordening inmiddels een sterke Europese en wereldwijde dimensie hebben gekregen, is de speelruimte voor nationaal beleid beperkter – maar ook belangrijker – geworden.

Samengevat leidt dit tot de volgende uitgangspunten ten aanzien van de rol van de overheid:

- krachtige markt/krachtige overheid;
- vergroten van kennis en toegankelijkheid;
- diensten boven technologie;
- hoogwaardige, integere infrastructuur.

In samenhang met deze notitie verschijnt er een aantal nota's waarin ofwel aandachtsgebieden van deze nota nader worden uitgewerkt, ofwel acties in het kader van het NAP worden voorgesteld. De Minister van Justitie heeft de nota «Wetgeving voor de elektronische snelweg» uitgebracht die uitvoerig ingaat op de rol die het wetgevingsinstrumentarium kan spelen bij de overgang naar de informatiesamenleving. Voorts zal dezelfde minister, samen met de staatssecretaris van PC&W, de nota «Auteursrechten en nieuwe media» uitbrengen. Het «Actieplan Electronic Commerce» van de Minister van Economische Zaken geeft onder meer aandacht aan de voorwaarden die moeten zijn vervuld voor het gebruik van netwerken als handelsmedium. In het «ICT-startersinitiatief» van deze minister worden maatregelen aangekondigd die ondernemers moeten stimuleren een onderneming in de ICT-sector te beginnen. De Ministers van Verkeer en Waterstaat en Economische Zaken zullen een notitie uitbrengen over de randvoorwaarden waarbinnen TTP's zullen gaan functioneren. Een samenhangend overzicht van overheidsprojecten zal worden gepresenteerd in het actieplan «Electronic Government» van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken.

Bij de uitvoering van al deze voornemens past de kanttekening dat het kabinet de oplossing van het millenniumprobleem voor de komende periode als dominant beschouwt. Voor de afzonderlijke projecten die in dit «Boven NAP» worden aangekondigd zal dan ook een millenniumtoets moeten worden uitgevoerd. Dit betekent dat de voorgenomen projecten niet eerder worden uitgevoerd dan nadat de verantwoordelijke bewindspersoon heeft vastgesteld dat er, zowel wat betreft de IT-capaciteit als de inzet van financiële middelen, geen sprake is van belemmering van de oplossing van het millenniumprobleem.

### **3. Waar staat Nederland ten opzichte van andere landen?**

De resultaten van de verrichte benchmark-studies geven aan wat de positie van Nederland in de mondiale informatiesamenleving is en welke kansen en bedreigingen er voor Nederland liggen. In de benchmark-studies zijn vergelijkingen gemaakt tussen Nederland en Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Zweden, de Verenigde Staten en Canada.

#### *Telecommunicatie-liberalisering*

Nederland heeft inmiddels één van de meest geliberaliseerde telecommunicatiemarkten in Europa. De effecten daarvan op de aanbodmarkt zijn duidelijk waarneembaar: de tarieven in zowel het zakelijke als het particuliere segment zijn relatief gunstig, de prijskwaliteitverhouding is zelfs zeer goed te noemen en de verwachting is dat de tarieven nog wat verder zullen dalen onder druk van de concurrentie. De vrije concurrentie op de vaste infrastructuur is in Nederland een halfjaar eerder tot stand gekomen dan in de meeste EU-landen. Op het gebied van «vaste spraak» is er concurrentie bij de lange afstandsverbindingen en (grote) zakelijke klanten. In de «local loop» (de aansluiting tot de huishoudens) is PTT-Telecom nog zeer dominant, maar naar verwachting zullen de kabelmaatschappijen de komende jaren op dit gebied ook een positie weten te verwerven.

In het aanbod van mobiele (spraak)communicatie ligt Nederland achter op landen als Duitsland, Zweden en het Verenigd Koninkrijk, maar die achterstand zal zijn ingehaald met de gunning van de DCS 1800 licenties. De penetratie van mobiele telefonie ligt in Nederland nu al hoger dan in Duitsland en Frankrijk en de prijzen zijn de laagste van de onderzochte landen, op Zweden na.

Liberalisatie moet niet alleen zorgen voor meer concurrentie op de Nederlandse markt, maar tevens voor een versterking van de Nederlandse telecom-operators op de internationale markt. De allianties die daartoe tussen diverse partijen zijn gesloten geven een complex beeld, maar niettemin komt uit onderlinge vergelijking naar voren dat telecombedrijven uit het Verenigd Koninkrijk en de VS het meest hebben geprofiteerd van het openstellen van de markten. PTT-Telecom doet het overigens op de internationale markt niet slechter dan de Duitse, Franse en Zweedse maatschappijen.

#### *Telecommunicatie-Infrastructurele aspecten*

Nederland is met een penetratiegraad van 90% één van de dichtst bekabelde landen ter wereld. Uit de onderzochte investeringsprogramma's van Nederlandse kabelmaatschappijen blijkt dat de ambitie nog steeds groot is om als alternatieve vaste infrastructuur voor diverse diensten een goede positie te verwerven: er is inmiddels meer dan een miljard gulden geïnvesteerd en tot het jaar 2000 volgt nog eens drie miljard. De top-15-kabelexploitanten, samen goed voor 85% van de aansluitingen in Nederland, hebben naar verwachting in 2000 hun kabelnetten praktisch volledig geschikt gemaakt voor digitaal tweewegverkeer.

De kabelexploitanten hebben zich in eerste instantie gericht op de investeringen in de infrastructuur. Het (tweeweg) geschikt maken van de infrastructuur is immers een noodzakelijke voorwaarde voor het aanbieden van nieuwe kabeldiensten. Van de geplande investeringen in bijvoorbeeld Internet-toegang en videodiensten (zoals Pay-per-View en Near Video on Demand) is nog slechts een relatief klein deel gerealiseerd.

De kabelsector staat hier aan het beginpunt. Investerings in Internet-toegang hebben eerste prioriteit bij kabelexploitanten en dan pas telefonie en videodiensten.

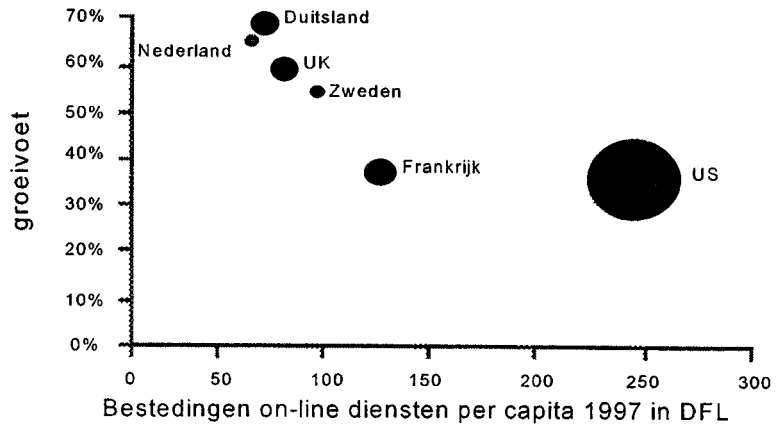
Het telefoonnet van PTT-Telecom is bij internationale vergelijking van zeer hoge kwaliteit (het bereikte bijvoorbeeld als eerste ter wereld een 100% digitalisatie-graad). Snelle modemtechnieken (xDSL) kunnen een forse concurrentie gaan betekenen voor de kabelmaatschappijen.

In vergelijking met andere landen heeft Nederland een redelijk kwaliteitsniveau voor wat betreft de infrastructuur voor Internet-toegang en -backbone. Duitsland en Zweden doen het beter, terwijl Frankrijk duidelijk minder scoort op dit terrein. Overal geldt dat de behoefte aan snellere verbindingen zeer snel stijgt, maar dat betekent nog niet dat die vraag op dit ogenblik kosten-effectief kan worden ingevuld. Nederland heeft na de VS en Zweden de hoogste penetratie van Internet-hosts (computers zichtbaar op het net). Het aanbod van toegang tot het Internet en met name de kwaliteit (bandbreedte in zowel «local loop» als «backbone») ligt in ons land voor op Frankrijk, maar loopt achter op landen als Duitsland, Zweden en de VS. Nederland scoort ook goed met het aantal particuliere Internet-aansluitingen. Een aantal onderzoeken heeft uitgewezen dat de particuliere Internet-penetratie in Nederland de hoogste in Europa is.

#### *Elektronische diensten*

De internationale markt voor elektronische diensten groeit sterk. De groei zal naar verwachting de komende jaren voornamelijk uit de business-to-business markt komen en stap voor stap ook een groter consumentenpubliek bereiken. De kritische massa in de consumentenmarkt van de elektronische diensten wordt tussen 5 en 10 jaar vanaf nu verwacht. De ontwikkeling van de Europese markt loopt overigens achter op de ontwikkeling van de markt in VS. Dit geldt met name voor Nederland dat nog slechts een kleine markt voor elektronische diensten heeft. De bestedingen per capita aan elektronische diensten in 1997 waren lager dan die van Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Frankrijk en de VS. Daar staat echter tegenover dat de groei van deze markt in Nederland wel bijna het hoogst is. Nederland staat dus nog aan het begin van de ontwikkeling van deze markt.

Opvallende conclusie van de benchmark is dat de Nederlandse consument, en met name het MKB, de kosten van computerapparatuur in vergelijking met consumenten in andere landen als hoog en de complexiteit van bediening en software eveneens relatief als groot percipieert. Deze percepties worden gezien als een drempel voor verdere groei.



bron: Booz Allen

De omvang van de Nederlandse markt lijkt een probleem voor aanbieders van diensten.

Aanbieders van elektronische diensten die – niet alleen vanwege de taal, maar ook omdat ze daar van oudsher op opereren – zich specifiek op de nationale markt richten, hebben grote moeite om in deze fase van de ontwikkeling via Internet rendabele diensten op te zetten. Voor internationaal georiënteerde aanbieders geldt dit uiteraard niet, zij het dat die natuurlijk met Nederland ook over een kleine thuismarkt beschikken.

Een nog onvoldoende ontwikkeld ondernemersklimaat en onvoldoende investeringsbereidheid met durfkapitaal wordt als probleem van de Nederlandse aanbodmarkt aangeduid. Sommige segmenten in de markt worden nu al volledig gedomineerd door Amerikaanse bedrijven. Voor Nederland liggen op de mondiale markt mogelijkheden op het terrein van electronic commerce, electronic publishing, entertainment en ontsluiting van databases.

Nederlandse investeringsmaatschappijen investeren overigens wel degelijk in de ICT-sector. In de VS gaat 70% van het risicodragend kapitaal naar ICT, in Groot-Brittannië 40% en in Nederland 30%. De andere onderzochte landen scoren lager. De Nederlandse venture capital firma's investeren echter relatief weinig in *startende* ondernemingen.

#### *Kennisinfrastructuur*

De benchmark naar de ICT-kennisinfrastructuur richtte zich op drie aspecten: onderzoeksinfrastructuur, kennisoverdracht en opleidingsaanbod voor de arbeidsmarkt.

De ICT-kennisbasis van Nederland staat op een relatief hoog peil. De uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling (zowel in wetenschap als bedrijfsleven) op ICT-gebied zijn in vergelijking met andere Europese landen redelijk tot hoog. Wel zijn de budgetten voor ICT-onderzoek in het bedrijfsleven sedert 1992 met ongeveer 10% teruggelopen.

Bij de wetenschappelijke publicaties op ICT-gebied scoort Nederland goed, vooral waar het onderzoek op het terrein van software betreft. Op het terrein van hardware en telecommunicatie loopt het aantal publicaties de laatste jaren licht terug. Internationaal blijft het echter boven het gemiddelde.

De octrooien laten een minder rooskleurig beeld zien<sup>4</sup>. Het universitair onderzoek is te theoretisch en het experimenteel onderzoek aan de universiteiten (in het bijzonder ten behoeve van het ontwikkelen van geavanceerde software) krijgt veel minder aandacht. De juiste faciliteiten, bijvoorbeeld voor experimenten, ontbreken veelal.

Specialisatie op ICT-gebied is in Nederland geconcentreerd bij enkele bedrijven, die een sterke positie hebben opgebouwd. Om deze positie te versterken is veel menskracht nodig: in geen van de onderzochte landen is de discrepantie tussen het aantal vacatures en het aantal werkzoekenden in de ICT-sector zo groot als in Nederland. Overigens heeft Nederland met zijn omvangrijke elektronica-industrie ook veel specialisten op hardware-gebied nodig.

De uitstroom uit het HBP en WP is op dit moment veel te laag om het groeiende aantal vacatures op ICT-gebied op te vangen. Er is een groot tekort aan ICT-deskundigen, zowel met een specialistische opleiding als met een gecombineerde opleiding (bedrijfskunde en ICT bijvoorbeeld)<sup>5</sup>. In de eerste helft van de jaren '90 zijn de aanmeldingen voor de opleidingen technische informatica bovendien nog fors gedaald. Het jaar 1997/1998 laat echter een sterke stijging zien van het aantal eerstejaars studenten (25% in het WP en 18% in het HBP). Behalve de instroom laat ook het rendement van de opleidingen – net als bij veel andere technische opleidingen – te wensen over. Veel studenten haken voortijdig af.

Het Nederlandse bedrijfsleven toont zich redelijk tevreden over het algemene kennisniveau van de afgestudeerden. Voor de aanvullende opleiding van pas afgestudeerde ICT-ers investeert het bedrijfsleven gemiddeld een bedrag in de orde van 40 tot 55 duizend gulden, hetgeen in lijn lijkt te liggen met hetgeen in andere landen gebruikelijk is. Het aanbod van commerciële ICT-opleidingen is in Nederland relatief groot. Het contract-onderwijs op het terrein van ICT, verzorgd door universiteiten en hogescholen voor (grote) bedrijven, vertoont een duidelijke groei. Echter, zowel wetenschappelijke onderzoekers als studenten nemen weinig initiatieven om onderzoeksuitkomsten te commercialiseren of om hun kennis te gebruiken om een eigen bedrijf te starten. De bescheiden aandacht voor ondernemersvaardigheden tijdens de opleiding speelt daarbij wellicht een rol, evenals het gebrek aan ervaren financiers/coaches.

#### *De overheid en ICT*

De overheid is ICT-grootgebruiker. ICT wordt ingezet voor de communicatie met burgers en bedrijven en voor het verbeteren van processen binnen de overheid zelf.

In alle onderzochte landen wordt ICT ingezet voor voorlichtingstaken en elektronische dienstverlening aan burgers. Elektronische tweeweg-communicatie tussen overheid en burgers (anders dan via de telefoon) is, behalve in Frankrijk (Minitel), in alle landen pas grootschalig realiseerbaar geworden sinds het Internet toegankelijk werd voor de gewone consument. In Nederland gingen begin 1995 de eerste overheids-websites van start. De VS was al wat eerder op het net met «whitehouse.gov». Inmiddels is overal het aantal overheidswebsites sterk toegenomen. Dit geldt ook voor Nederland waar thans ongeveer de helft van alle overheidsorganisaties een eigen website heeft. Uit recentelijk onderzoek blijkt overigens dat de kwaliteit in het algemeen nogal mager is<sup>6</sup>. Nederland kent in tegenstelling tot andere onderzochte landen (Canada, V.K., Zweden en de VS) geen centrale overheidswebsite.

<sup>4</sup> Ook de Verkenningcommissie Informatica (1996) komt tot dat oordeel.

<sup>5</sup> Ook de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) komt tot deze conclusie.

<sup>6</sup> Onderzoek door VB Management Consultants «Achter de Internetsite», 4 december 1997.

Daadwerkelijke transacties tussen overheid en burgers of bedrijven (zoals belastingaangifte, vergunning-aanvragen of aanleveren van data aan statistische autoriteiten) vinden nog vrijwel in geen enkel land plaats via het Internet, onder meer vanwege de nog steeds bestaande problemen ten aanzien van de beveiliging. Nederland loopt bij elektronische belastingaangifte via rechtstreekse modemverbinding dan ook duidelijk voorop in de wereld. Dit geldt ook voor het gebruik van EDI (Electronic Data Interchange) voor data-aanlevering aan het CBS.

Geleidelijk aan wordt communicatie tussen overheid en burger via het Internet een «normaal» gebeuren. Er komt daarom meer aandacht voor de vraag naar toegankelijkheid: in hoeverre kunnen alle burgers wel van dit medium gebruik maken? In alle onderzochte landen probeert men het Internet nu dichterbij de mensen te brengen via Internet-terminals op openbaar toegankelijk plaatsen, zoals gemeentehuizen en bibliotheken.

In alle onderzochte landen wordt gewerkt aan kantoor-automatisering, berichtenverkeer tussen departementen via e-mail, data-uitwisseling tussen instanties op gebieden als gezondheidszorg en sociale zekerheid, elektronische aanbestedingen en aanschaffingen, enzovoort. Wel zijn er tussen de benchmark-landen grote verschillen in de wijze waarop het ICT-gebruik binnen de overheid wordt gemotiveerd. Ook het soort ICT-gebruik waarop de nadruk ligt en de organisatie van het ICT-gebruik binnen de overheid lopen uiteen.

In de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Zweden ligt de nadruk op het vergroten van de efficiency van de overheid: de «bureaucratie» moet goedkoper, kleiner, meer klantgericht en beter toegankelijk worden. Zweden legt ook nadruk op verbetering van de dienstverlening. In Duitsland en Nederland vormt het ICT-gebruik door de overheid onderdeel van een algemene nationale ICT-strategie die mede de maatschappelijke acceptatie van de technologie zelf tot doel heeft.

In de VS ligt de nadruk vooral op front-office toepassingen (elektronische loketten). In Zweden daarentegen gaat het juist om automatisering van het back office: standaardisatie van bestandsgegevens ten behoeve van efficiënte gegevensuitwisseling tussen instanties en elektronische aanbestedingen en aanschaffingen.

Voor berichtenverkeer binnen de overheid bestaat er in een beperkt aantal landen een «secure intranet». Nederland heeft alleen op het niveau van de gemeenten een intranet: GEMnet. Wel is er een haalbaarheidsstudie naar een rijksintranet gestart.

In de meeste landen (waaronder Nederland) bestaat geen centrale organisatie die de implementatie van ICT-projecten coördineert en ondersteunt en die fungeert als een kenniscentrum voor de overheid. In Zweden en het V.K. bestaan dergelijke organisaties wel.

Al met al is Nederland goed op weg de overheidsdienstverlening aan burgers en bedrijven via het Internet vorm te geven en kan zich spiegelen aan Zweden en het Verenigd Koninkrijk. Wat betreft het intern ICT-gebruik binnen de overheid scoort Nederland relatief minder goed, vooral bij het verbeteren van de interne communicatie, de versterking van de back-office en de sturing van de gegevensuitwisseling tussen verschillende sectoren.

#### *Samenvattend*

Liberalisatie van de telecommunicatiemarkt heeft Nederland in een goede positie gebracht.

De effecten daarvan worden zichtbaar. De kwaliteit van de infrastructuur in Nederland is in het algemeen goed, daarmee bestaat een goede uitgangspositie om aan de toekomstige vraag van de markt te voldoen.

De Nederlandse kennisinfrastructuur is in het algemeen goed, knelpunt is echter dat het opleidingsvolume op het gebied van ICT achterblijft bij de vraag. De informatievoorziening binnen de overheid zelf is moeilijk internationaal te vergelijken maar behoeft op een aantal punten verbetering.

De ontwikkeling van elektronische dienstverlening in Nederland bevindt zich «in de startblokken». Hoewel de belangrijkste voorwaarde – toegang tot netwerken voor een groot deel van de bevolking – in Nederland beter vervuld lijkt dan in veel van de andere onderzochte landen, blijft de ontwikkeling aan zowel vraag- als aanbodzijde in de markt achter bij de mogelijkheden.

De conclusie luidt daarmee dat in de afgelopen periode de nodige voortgang is geboekt maar dat er nog geen aanleiding is om tevreden achterover te leunen. Op een aantal terreinen is en blijft gerichte actie door de overheid gewenst teneinde een vooraanstaande positie van Nederland op de Elektronische Snelwegen veilig te stellen.

#### **4. Vijf programmaclusters voor de komende jaren**

##### *4.0 Beleid voor de komende jaren: legitimatie en uitdagingen*

In paragraaf 2 is op grond van de ontwikkelingen zoals die zich in het fenomeen informatiemaatschappij manifesteren, de rolopvatting voor de overheid geschetst.

Geconfronteerd met de situatie waarin Nederland zich thans volgens de benchmarkstudies bevindt, ontstaat een beeld waaruit blijkt dat overheidsactie op een aantal terreinen gewenst is om de informatiemaatschappij in Nederland optimaal te kunnen vormgeven, waarbij, zoals eerder gesteld, het oplossen van het millenniumprobleem de hoogste prioriteit heeft. Actie is gewenst op het terrein van de overheid als ICT-gebruiker. Voorts dient de overheid innovaties op de markt voor elektronische diensten te stimuleren en electronic commerce te faciliteren. Ook dient de overheid actie te ondernemen om de kennisinfrastructuur te versterken en de toegankelijkheid van deze kennis te waarborgen. Ook al komt de Nederlandse kennisinfrastructuur uit de benchmark vrij goed naar voren, gezien het essentiële karakter van kennis voor de ICT-economie en de spanningen op de arbeidsmarkt zijn hier maatregelen noodzakelijk. Daaraan voorafgaand dient de overheid als wet- en regelgever haar primaire taak te vervullen door een aantal fundamentele waarden en normen in relatie tot het elektronisch verkeer te waarborgen. Dit alles laat zich vertalen in vijf programmaclusters voor toekomstig beleid<sup>7</sup>:

1. de overheid als wet- en regelgever;
2. ICT en de overheid;
3. kennis en toegankelijkheid;
4. innovatie van ICT-ontwikkelingen in de marktsector;
5. (tele)communicatie-infrastructuur.

Deze clusters worden in de volgende paragrafen nader uitgewerkt. Aangegeven wordt waarom het kabinet overheidshandelen wenselijk acht en welke intensiveringen zij voor de komende periode, te besluiten door het volgende kabinet, noodzakelijk vindt. Tevens zal worden aangegeven welke aanzetten daartoe thans, binnen het beschikbare NAP-budget 1998 en binnen de reguliere begrotingen, reeds worden gegeven. Besluitvorming over de verdere intensiveringen, zowel wat betreft de inhoud als wat betreft de omvang en allocatie van financiële middelen, is aan het volgend kabinet.

---

<sup>7</sup> Hierbij heeft het kabinet zich mede laten leiden door de eerder genoemde adviezen van de Sociaal Economische Raad en de Tijdelijke Commissie voor het Informatiebeleid.

#### *4.1 De overheid als wet- en regelgever*

De overheid als wet- en regelgever heeft een aantal hoofdtaken op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie. Zij is verantwoordelijk voor het waarborgen van een aantal fundamentele waarden en normen in de elektronische omgeving, zoals: het beschermen en regelen van grondrechten, het verzekeren van rechtshandhaving en het bieden van rechtszekerheid. Daarnaast faciliteert de overheid het elektronisch verkeer door de marktwerking te bevorderen en de mededinging te reguleren.

Op het gebied van ICT moet de rol van de overheid consistent, duidelijk en vastomlijnd zijn. De overheid moet kaders scheppen voor de informatiesamenleving door regelgeving en ordening – in een aantal gevallen moet zij daarmee juist bewust terughoudend zijn. Dan weten burgers, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties waar ze aan toe zijn en kunnen ze op basis daarvan hun koers bepalen.

In de nota «Wetgeving voor de elektronische snelweg» wordt een toetsingskader ontwikkeld voor wet- en regelgeving op dit terrein. Door het wegnemen van belemmeringen in het bestaande juridische kader zal de overheid wet- en regelgeving zo veel mogelijk toesnijden op de informatiesamenleving. Op sommige terreinen zal overheidsregulering noodzakelijk zijn, op andere zal een faciliterende, ordenende rol voldoende zijn. Belangrijke uitgangspunten in dit verband zijn: een terughoudende opstelling van de wetgever, een belangrijke plaats voor zelfregulering met ondersteuning of facilitering door de wetgever en een streven naar wetgeving die technologie-onafhankelijk is.

De actielijst voor de komende periode bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Uitvoering geven aan de nota «Wetgeving voor de elektronische snelweg» en de daarop gebaseerde actielijst.
2. Studie naar de implicaties van «electronic commerce» voor de heffing van zowel directe als indirecte belastingen. Elektronische handel trekt zich immers weinig aan van geografische grenzen. De Staatssecretaris van Financiën heeft de «Adviesgroep Electronic Commerce en Belastingen» ingesteld die in het voorjaar van 1998 zal rapporteren over mogelijke maatregelen.

#### *4.2 ICT en de overheid*

De overheid moet zelf zo goed mogelijk gebruik maken van de mogelijkheden die de informatietechnologie biedt. Zowel de dienstverlening aan burgers en bedrijven als het interne functioneren van de overheid kunnen in dit opzicht nog sterk worden verbeterd. Als «grootgebruiker» van ICT, kan zij – door een hoge kwaliteit van dienstverlening en interne organisatie – een voorbeeldfunctie vervullen voor burgers en bedrijfsleven en zo ontwikkelingen stimuleren.

Zo kan de overheid zowel de kwaliteit van de dienstverlening aan burgers en bedrijven als de efficiëntie en effectiviteit van haar interne functioneren sterk verbeteren. Bovendien kan zij daardoor nieuwe vormen van dienstverlening aanbieden. Uiteraard is de overheid gebonden aan de publieke taak en dus verplicht tot een efficiënte besteding van middelen, tot transparantie van het bestuur en tot een optimale dienstverlening aan burgers en bedrijfsleven. Dit besef heeft op diverse plaatsen binnen de overheid al tot aansprekende resultaten geleid. De Belastingdienst, Rijkswaterstaat en het CBS zijn voorbeelden waarmee Nederland internationaal hoge ogen gooit. Tevens kan de overheid, door actief gebruik te maken van nieuwe media, er toe bijdragen dat voor de burger

en voor bedrijven de drempel voor het gebruik van ICT verlaagd wordt. Inzet van ICT biedt immers kansen om overheidsinformatie en -diensten snel en toegespitst op de behoefte van burgers ter beschikking te stellen. Voor het bedrijfsleven vormt overheidsinformatie een interessante «grondstof» waarmee nieuwe commerciële producten en diensten kunnen worden ontwikkeld.

Alleen een goed georganiseerde back-office bij de overheid kan zorgen voor optimale geïntegreerde dienstverlening en een adequaat aanbod van overheidsinformatie. Deze infrastructuur moet aan de hoogste eisen voldoen, zodat de communicatie op betrouwbare wijze verloopt en continuïteit gewaarborgd is. Voor een geïntegreerde dienstverlening is uitwisseling van gegevens tussen overheidsorganisaties noodzakelijk, uiteraard met waarborging van de vereiste privacy. Daarvoor moet er inhoudelijke afstemming zijn, zodat stroomlijning kan plaatsvinden. Dat levert positieve effecten op voor de efficiëntie binnen de overheid, waardoor de administratieve lastendruk vermindert.

De actielijst voor de komende periode bestaat uit de volgende onderdelen:

1. De ervaringen uit de periode 1994–1997 hebben geleerd dat meer afstemming en meer samenhang nodig is om succes te boeken bij de realisatie van overheidsprojecten, waarbij er tegelijkertijd voor moet worden gezorgd dat de rijksdienst niet achterblijft bij de technologische ontwikkelingen. Een samenhangende aanpak wordt gepresenteerd in de nota «Electronic Government», waarin onder meer aan de volgende onderwerpen aandacht zal worden besteed:
  - Verbeteren van de elektronische dienstverlening. Het gaat hierbij om een groter en beter aanbod van overheidsinformatie en om de introductie van transactiediensten.
  - Het op orde brengen van de back-office van de overheid, hieronder wordt onder meer verstaan:
    - de stroomlijning van basisgegevens;
    - het opzetten van een overheidsintranet;
    - het (verder) ontwikkelen van TTP-diensten voor specifieke communicatie tussen overheidsdiensten onderling en tussen de overheid aan de ene kant en de burgers of het bedrijfsleven aan de andere kant.
  - De bundeling en het overheidsbreed toegankelijk maken van kennis over de toepassing van ICT binnen de overheid, conform de situatie in het Verenigd Koninkrijk waar sprake is van één centraal punt waar overheidsorganisaties advies kunnen krijgen over de inzet van ICT.

De nota zal naar verwachting in oktober 1998 worden uitgebracht.

2. In aansluiting hierop wordt in 1998 een eerste aanzet gegeven tot verbetering van de back-office. Hierbij wordt vooral aandacht besteed aan overheids TTP-diensten en het overheidsintranet. In het NAP-budget 1998 is hiervoor f 5 mln. gereserveerd.
3. Het kabinet is van mening dat de toepassing van ICT in de gezondheidszorg en in de arbeidsvoorziening en sociale zekerheid van groot belang is om de kwaliteit van de dienstverlening te vergroten en het dienstenaanbod te vernieuwen. Daarom worden verkennende studies uitgevoerd naar «ICT in de gezondheidszorg» en «ICT, Sociale Zekerheid en Arbeidsvoorziening». Hiervoor is in het NAP-budget 1998 f 4 mln. vrijgemaakt. Het is de intentie dat de studies nog in 1998 worden afgerond.
4. Uitvoering van het project Communicatie Overheid – Burger dat tot doel heeft verbreiding van het aanbod van overheidsinformatie en de publieke toegang daartoe (zie ook het cluster «Kennis en toegankelijk-

heid»; hiervoor is in het NAP-budget 1998 f 20 mln. gereserveerd). Het project heeft een looptijd van twee jaar (1998–2000).

De regering is zich er uiteraard van bewust dat het met name bij dit programmacluster is dat de millenniumtoets de aandacht vraagt. Verdere ontwikkeling van het gebruik van ICT door de overheid is belangrijk maar dit mag op geen enkele wijze de oplossing van het millenniumprobleem doorkruisen.

#### *4.3 Kennis en toegankelijkheid*

Kennis is de «brandstof» van de informatiemaatschappij. De Nederlandse kennisinfrastructuur komt uit de benchmark relatief goed naar voren, maar gezien het essentiële karakter van deze infrastructuur voor een informatiemaatschappij zijn ook hier maatregelen gewenst.

Kennis en toegankelijkheid omvat een breed terrein. Het omvat onderwijs en scholing, de ICT-onderzoekinfrastructuur, de toegankelijkheid van kennis voor het bedrijfsleven en de toegankelijkheid van kennis en informatie voor iedereen.

Om volwaardig in de informatiesamenleving mee te doen, moet er bij de beroepsbevolking voldoende kennis over ICT aanwezig zijn, vanaf de eenvoudige kennis die bijna iedereen nodig heeft (zoals hoe met een tekstverwerkingsprogramma om te gaan) tot aan de kennis die het management van bedrijven moet hebben over mogelijkheden om ICT strategisch in te zetten in de bedrijfsvoering. Op allerlei terrein zijn er mensen nodig met kennis van ICT. Behalve om gespecialiseerde technici gaat het ook om mensen met specialistische kennis van de economische, juridische en sociale aspecten van ICT. Ook op specifieke terreinen, zoals «electronic commerce», «electronic publishing», management van de informatievoorziening en van ICT en mobiliteit, is de behoefte aan kennis op verschillende niveau's bijzonder groot. In Nederland overtreft de vraag het aanbod aanzienlijk, ondanks diverse nieuwe opleidingsinitiatieven in het regulier en particulier onderwijs.

ICT is niet alleen onderwerp van onderwijs, maar ook middel om het onderwijs te verbeteren. Het actieprogramma «Investeren in Voorsprong» beoogt het gebruik van ICT volledig in te bedden in het onderwijs, waardoor een herontwerp van het onderwijsproces tot stand zal komen. Een forse overheidsinvestering is hiervoor wenselijk en noodzakelijk, hetgeen in lijn is met het advies van de Tijdelijke Commissie voor het Informatiebeleid.

Met de recent (door NWP en bedrijfsleven) vastgestelde Nationale Onderzoeksagenda Informatica wordt beoogd de kennisbasis met een aantal strategische zwaartepunten te verstevigen. Een van die zwaartepunten is de kennisontsluiting. Naast de vraag naar meer technologisch georiënteerd onderzoek is er behoefte aan inzicht in de (toekomstige) maatschappelijke implicaties van ICT. Wat voor gevolgen heeft ICT voor bijvoorbeeld de organisatie en inhoud van arbeid? Om beleid op dit punt niet op impressies maar op harde gegevens te baseren is extra onderzoeksinspanning noodzakelijk.

De toegankelijkheid van kennis verdient voortdurend de aandacht. De kennisinfrastructuur moet het niet alleen mogelijk maken dat multidisciplinair onderzoek plaatsvindt, maar ook dat de resultaten van dit onderzoek optimaal toegankelijk zijn. Kennis trekt kennis aan, zeker als daarbij over geavanceerde ICT-netwerk-faciliteiten kan worden beschikt. Zo ontstaan «netwerk-knooppunten» met een sterke clustering van

ICT-onderzoek, ICT-bedrijvigheid en communicatie-intensieve bedrijvigheid. Nederland heeft een goede uitgangspositie om zo'n «brainport» te worden, mits er sprake is van hoogwaardige opleidingen op ICT-gebied en een hoogwaardige research-infrastructuur op ICT-gebied. In dit verband wordt erop gewezen dat de behoefte aan dataverwerkings- en datatransportcapaciteit in de wereld van hoger onderwijs en research voortdurend toeneemt. Initiatieven voor vernieuwing en uitbreiding van de ICT-infrastructuur voor onderzoek verdienen daarom actieve steun van de overheid. Constructies zoals die rond het Amerikaanse «Internet 2» kunnen tot voorbeeld strekken.<sup>8</sup>

Ondanks alle inspanningen om ICT-kennis in de informatiemaatschappij in te bedden, is er toch het gevaar van een «kenniskloof» door ongelijke toegangsmogelijkheden. Waar mensen in de samenleving – letterlijk en figuurlijk – de aansluiting dreigen te missen, ligt er mede een taak voor de overheid. Als traditionele media verdrongen gaan worden door op ICT gebaseerde hulpmiddelen zullen degenen die de kennis missen om met die hulpmiddelen om te gaan, in problemen komen. Dat geldt in het bijzonder voor delen van de beroepsbevolking, maar ook voor andere groepen die nu al op een achterstand staan, zoals ouderen of sommige minderheden<sup>9</sup>. Voorlopig denkt de regering dat stimuleren van universele *toegang* tot netwerken (bijvoorbeeld openbaar toegankelijke plekken, zoals bibliotheken) voldoende is. Ook het aanbieden van overheidsdiensten en -informatie via netwerken kan het ICT-gebruik helpen bevorderen, en daarmee de diffusie van ICT-kennis onder de bevolking.

De volgende concrete activiteiten zullen de komende periode in gang worden gezet:

#### 1. Scholing

- Ten behoeve van brede invoering van ICT in het primair, voortgezet en beroepsonderwijs en de volwasseneneducatie heeft het kabinet een begin gemaakt met de uitvoering van het Actieprogramma «Investeren in Voorsprong» en daarvoor in de begroting voor 1998 middelen vrijgemaakt. Over de vervolgf-financiering dient het volgend kabinet te besluiten.
- Om op korte termijn te voldoen aan de enorme vraag naar personeel op ICT-gebied en zeer sterk gevoelde knelpunten op de arbeidsmarkt weg te nemen, zal worden onderzocht in welke mate beschikbare arbeidsvoorzieningsmiddelen en de arbeidsvoorzieningsdienstverlening een impuls kunnen geven aan bijdragen van sectoren t.b.v. de omscholing naar ICT beroepen. Dit initiatief leent zich bij uitstek voor publiek-private samenwerking.
- In aanvulling hierop zullen er, om te zorgen dat het bestaande arbeidspotentieel «bij de tijd blijft», met de marktsector (werkgevers en werknemers) afspraken worden gemaakt over de wijze waarop permanente bijscholing op ICT-terrein kan worden gerealiseerd. Hiertoe kan de fiscale faciliteit die sinds 1 januari 1998 bestaat t.b.v. scholing van werknemers mede worden benut.

De twee laatste acties kunnen ook dienstig zijn om langdurig werklozen en herintreders naar de arbeidsmarkt te geleiden.

#### 2. Opleidingen

Om op korte termijn te voldoen aan de sterk groeiende behoefte aan specifieke kennis over de toepassing van ICT zullen voorstellen worden ontwikkeld voor het in publiek private samenwerking opzetten van één of twee opleidingen, bijvoorbeeld voor electronic commerce en electronic publishing. Binnen het NAP-budget is hier in 1998 f 9 mln. voor gereserveerd.

<sup>8</sup> Zie hiervoor ook actiepoint 4 in paragraaf 4.5.

<sup>9</sup> Ook de Tijdelijke Commissie voor het Informatiebeleid vraagt overheidsbeleid voor deze kwetsbare groepen. Deze wens wordt onderschreven in de motie van het lid van de Tweede Kamer Varma.

### 3. Onderzoek

Voor studies op het gebied van het NAP is in 1998 vanuit het NAP-budget f 6 mln. beschikbaar. Hiervan is thans f 0,4 mln. gereserveerd voor een voorstudie op het gebied van de maatschappelijke gevolgen van ICT. Deze studie zal medio 1998 zijn afgerond waarna wordt besloten over het inrichten van een (deel)programma. Verder wordt de uitvoering van de Nationale Onderzoeks Agenda Informatica gestimuleerd, beginnende vanuit de reguliere middelen. Kennisontsluiting/cognitiewetenschappen wordt gezien als een prioritair terrein.

### 4. Toegankelijkheid van kennis en informatie

De organisatie van de ICT-kennisinfrastructuur zal worden doorgelicht op haar toegankelijkheid en transparantie voor het bedrijfsleven. Financiering vindt plaats binnen bestaande kaders. Verder zal via Internet-aansluitingen in openbare bibliotheken een publieke toegang worden geboden tot elektronische (overheids)informatie. Daarbij zullen tevens een gebruiksvriendelijke interface en cursussen voor het publiek worden ontwikkeld. Bovendien zal het aanbod aan overheidsinformatie sterk worden vergroot. Deze activiteiten maken onderdeel uit van project Communicatie Overheid – Burger, waaraan vanuit het NAP-budget 1998 f 20 mln. wordt bijgedragen. In aanvulling hierop worden er voorzieningen getroffen om behalve overheidsinformatie in engere zin ook de collecties van het cultureel en wetenschappelijk erfgoed voor de burger gemakkelijk toegankelijk te maken. De eerste stappen op weg naar een geïntegreerde aanpak zijn inmiddels gezet en worden gefinancierd vanuit reguliere middelen.

#### 4.4 Innovatie van ICT-ontwikkelingen in de marktsector

Uit de diensten-benchmark blijkt dat met name de aanbodkant van de markt van elektronische diensten stimulering behoeft, wil Nederland niet in een ondergeschikte positie terecht komen. Ook aan de vraagkant zijn maatregelen gewenst om de niet onaanzienlijke mogelijkheden die hier voor Nederland liggen te grijpen; het absorptievermogen van de markt blijft achter bij de potentie.

Terwijl het in het NAP vooral ging om het *tot stand brengen* van «elektronische snelwegen», gaat het er in deze vervolgfase vooral om het *gebruik* ervan door burgers, bedrijven en overheid te stimuleren.

Uit het verrichte benchmark-onderzoek blijkt dat Nederland weliswaar goede uitgangspunten kent, maar dat die onvoldoende worden omgezet in een grootschalige markt voor elektronische diensten. De condities voor het gebruik zijn relatief goed. In sectoren die zich toeleggen op het genereren en verspreiden van «content» (bijvoorbeeld uitgeverijen en financiële dienstverlening) heeft Nederland een relatief sterke positie. Het onderzoek constateert echter ook dat het feitelijk gebruik en het feitelijk aanbod van dergelijke diensten in Nederland nog op een laag niveau ligt.

In een vorige fase richtte het beleid zich op de ontsluiting van de consumentenmarkt. Op diverse punten is er een versnelling van de markt tot stand gebracht, in infrastructureel opzicht en door het wegnemen van (juridische) belemmeringen. In een komende periode verdient ook de markt van business-to-business diensten extra aandacht. Verwacht wordt dat vooral de ontwikkeling van transactiediensten («electronic commerce») vèrreikende gevolgen zal hebben in economische en financiële zin. Voor succes op het gebied van «electronic commerce» zijn de belangrijkste voorwaarden dat er duidelijkheid wordt geschapen over regels en gedragscodes en dat er afspraken worden gemaakt over privacy

en beveiligingsaspecten, alsmede over eenduidige betaalsystemen. De overheid kan hier partijen bij elkaar brengen en eventuele belemmerende factoren wegnemen.

Om de innovatie van ICT-ontwikkelingen in de marktsector te stimuleren zullen de komende periode de navolgende stappen worden gezet:

1. Implementatie van het Actieplan Electronic Commerce. In 1998 zal hieraan f 5 mln. worden bijgedragen vanuit het NAP-budget.
2. Voorlichting en communicatie over de (commerciële) mogelijkheden van ICT in de richting van het MKB in samenwerking met het bedrijfsleven. Hiervoor is f 2 mln. uitgetrokken in het NAP-budget 1998.
3. De uitvoering van het «Twinning»-project dat van wezenlijk belang is voor het bevorderen van kansrijke initiatieven in de marktsector. Het project heeft tot doel het ontstaan en de groei van startende ondernemingen op ICT-gebied (veelal spin-offs van onderzoek in universiteiten en onderzoeksinstituten) te stimuleren. Door het «Twinning»-project worden samenwerkingsverbanden tussen startende ondernemers en succesvolle gevestigde (inter)nationale ondernemers bevorderd. In strategische allianties zullen zij kennis over productontwikkeling, marketing en bedrijfsvoering aan elkaar ter beschikking stellen. Voor de eerste fase van dit project is f 40 mln. gereserveerd, waarvan in 1998 vanuit het NAP-budget een bijdrage van f 5 mln. wordt geleverd. Voor de tweede fase van het project (extra centra en het «groeifonds») zal door het komend kabinet een besluit moeten worden genomen.
4. Voortzetten van de KREDO-regeling ter stimulering van nieuwe elektronische diensten in de marktsector alsmede van kennisontwikkeling op dit gebied. Hiervoor is in 1998 f 31 mln. gereserveerd in het NAP-budget.

#### *4.5 (tele)communicatie-infrastructuur*

Het voorhanden zijn van een kwantitatief en kwalitatief hoogwaardige (tele)communicatie-infrastructuur is een belangrijke voorwaarde voor een verdergaande ontwikkeling van (nieuwe) multimedia- en telecommunicatie-diensten en een toenemend ICT-gebruik. Zowel de consument als de zakelijke gebruiker zijn in hun communicatiebehoefte sterk afhankelijk van een (tele)communicatie-infrastructuur die efficiënt werkt en goed is georganiseerd.

Een van de instrumenten die in het voorgaande Nationaal Actieprogramma werd ingezet, was de liberalisering van de telecommunicatiemarkt. Die is met de totstandkoming van de nieuwe Telecommunicatiewet (inmiddels bij de Tweede Kamer ter behandeling) grotendeels voltooid.

Vanwege het belang van de infrastructuur voor een verdere ontwikkeling van diensten en gebruik blijft de kwaliteit en kwantiteit van de (tele)communicatie-infrastructuur een punt van voortdurende aandacht van de overheid. De kwantiteit is in het geding als de snelle toename van het elektronisch dienstenverkeer de capaciteit van het netwerk te boven gaat.

De kwaliteit is in het geding als consumenten onvoldoende vertrouwen hebben in de veiligheid, integriteit en betrouwbaarheid van netwerken. Zo is de totstandkoming van TTP's van essentieel belang om de betrouwbaarheid van elektronische berichten, gegevens en transacties te kunnen garanderen. In het voorjaar van 1998 zal een nota over dit onderwerp aan de Tweede Kamer worden aangeboden. De kwaliteit is ook in het geding als standaarden in het netwerk niet «compatibel» zijn met standaarden in de randapparatuur.

De actielijst voor de komende periode omvat de volgende thema's:

1. Implicaties van convergentie in kaart brengen. De technologische ontwikkelingen gaan in een richting waarin het onderscheid tussen verschillende vormen van digitale informatie-overdracht, zoals spraak, data, beeld of video vervaagt en het transport niet langer gebonden is aan één bepaald medium, zoals glasvezel, kabel, telefoonlijn, satelliet of radio. Door convergentie kunnen verschillende systemen in toenemende mate dezelfde diensten leveren. De regering zal de problematiek van convergentie en de consequenties hiervan voor het bedrijfsleven en de media in kaart brengen en een inhoudelijk standpunt voorbereiden. Daartoe is een interdepartementale werkgroep geformeerd, die in nauw overleg met het bedrijfsleven zal treden. De resultaten hiervan zullen mede de basis vormen van de reactie die de regering zal formuleren op het Groenboek Convergentie van de EU.
2. Potentie kabelinfrastructuur benutten. Uit de benchmark-studie naar de telecommunicatie-infrastructuur en uit andere onderzoeken blijkt dat de Nederlandse kabel de potentie bezit om naast de overige netwerken een alternatieve infrastructuur te vormen voor elektronische diensten. De versnippering in de kabelsector is echter een van de factoren die ervoor zorgt dat die mogelijkheden niet optimaal benut worden. Tegelijkertijd spelen in de kabelsector kwesties van internationalisatie en schaalgrootte.  
De overheid wil op dit gebied een rol spelen door de problematiek nader in kaart te brengen met betrokken partijen uit de kabelsector.
3. Toepassing experimenteerregeling. In de nieuwe Telecommunicatiewet is een experimenteerartikel opgenomen op basis waarvan het mogelijk is vergunning te verlenen voor experimenten op het terrein van nieuwe technologieën en diensten.  
Vanuit dit vertrekpunt is het voornemen om een grootschalig experiment op het terrein van Digital Video Broadcasting (DVB) te ondernemen. De digitalisering van de ether en de consequenties voor de dienstenleverancier en de consument worden hiermee nader in kaart gebracht. Daarnaast bieden nieuwe toepassingen als DAB (Digital Audio Broadcasting) en DVB ook goede mogelijkheden om via experimenten ervaring op te doen op bijvoorbeeld het terrein van verkeer en vervoer (verkeersmanagement). Voor 1998 is binnen het NAP-budget een bedrag van f 3 mln. gereserveerd voor experimenten.
4. Breedbandige internationale verbindingen. Kennisinstellingen, R&D-instituten en grote ondernemingen hebben voor geavanceerde toepassingen sterke behoefte aan een elektronisch netwerk met een zeer grote bandbreedte en zeer hoge snelheid. Dat moet niet alleen aangesloten zijn op het Europese achterland, maar ook op transatlantische verbindingen en netwerken in de VS. Een dergelijk netwerk (nieuwe generatie Internet) kan tevens gebruikt worden als «testbed» voor experimenten met nieuwe toepassingen en producten. Tegelijkertijd creëert het een eigen dynamiek; bedrijven en toeleveranciers zoeken vestigingsplaatsen rond het netwerk op om te kunnen profiteren van innovatieve netwerktechnieken en diensten. Dit alles is dan ook van wezenlijk belang om de internationale knooppuntfunctie van Nederland verder te versterken vanwege de te verwachten gunstige effecten op het gebied van vestigingsklimaat, werkgelegenheid, toegevoegde waarde, kennis en innovatie om die reden vindt thans nader onderzoek plaats naar de wijze van ondersteuning van onderzoeksnetwerken en naar de nadere afbakening van de rol van de overheid en van de markt bij het opzetten van internationale breedbandverbindingen. Een plan van aanpak wordt voorbereid door V&W, PC&W en EZ.

## 5. De uitvoering van het programma

Voor de in de vorige paragraaf geschetste actiepunten zijn duidelijk eerstverantwoordelijke ministeries aan te wijzen. De inhoud van de programmaclusters vereist bij de uitvoering evenwel intensieve samenwerking tussen verschillende ministeries. Er is sprake van veel onderlinge raakvlakken: deels gaat het om sector overstijgende onderwerpen, deels om combinaties van onderling afhankelijke onderwerpen. Bijna allemaal hebben ze belangrijk spin-off-effecten over de volle breedte van het ICT-domein. Zo heeft bijvoorbeeld de invulling van juridische randvoorwaarden een direct effect op electronic commerce, heeft goede dienstverlening vanuit de overheid zijn uitwerking op het gebruik van 16% door burgers en bedrijven en is een goede kennispositie essentieel voor het hele bedrijfsleven.

Een samenhangend beleid op dit gebied vraagt – net als in het lopende Actieprogramma – om goede onderlinge afstemming en coördinatie tussen de betrokken ministeries. Wel tekent zich steeds duidelijker af dat ICT-beleid meer en meer geïntegreerd wordt in het beleid en activiteiten van de verschillende onderdelen van de Rijksoverheid. Het ligt daarom voor de hand de verantwoordelijkheid voor concrete projecten en deelprogramma's zo veel mogelijk bij de vakministeries te leggen.

Voor de komende periode wordt daarom de volgende structuur voorgesteld. Een interdepartementale stuurgroep met vaste voorzitter en ondersteunend secretariaat wordt verantwoordelijk voor het bewaken van de samenhang van het programma. De stuurgroep wordt samengesteld uit portefeuillehouders die verantwoordelijk zijn voor de uitwerking van hun deel van het actieprogramma. Deze stuurgroep adviseert tevens het overleg van betrokken bewindslieden. De voortgang van het programma wordt periodiek aan de Kamer schriftelijk gerapporteerd.

In 1998 wordt de financiering van de voorgestelde actiepunten voorzien vanuit beschikbare departementale middelen en vanuit het structureel doorlopende budget voor Elektronische Snelwegen. Dit laatste bedraagt voor 1998 f 90 mln., waarvan f 35 mln is gereserveerd voor het cluster kennis en toegankelijkheid, namelijk voor: de impuls omscholing, het onderzoek-programma maatschappelijke gevolgen ICT-ontwikkelingen en het gehele project Communicatie Overheid Burger. Daarnaast is voor het cluster «Innovatie in de marktsector» f 43 mln gereserveerd, waaronder onder meer de KREDO-regeling valt. De resterende middelen (f 12 mln) worden aangewend voor studies naar ICT toepassingen binnen de overheid en experimenten met de (tele)communicatie-infrastructuur. Besluitvorming over de activiteiten na 1998 en de financiering daarvan is, zoals reeds eerder aangegeven, aan het komende kabinet.