

# De grote gevolgen van de elektronische snelweg en waarom de Nederlandse overheid hier sterk op dient in te spelen

*door Maurice de Hond*

## 1. Inleiding

Zoals het gebruikelijk is met nieuwe technologische ontwikkelingen duurt het een behoorlijke tijd voordat duidelijk wordt wat de gevolgen zijn van de uitvinding en de implementatie ervan. Enerzijds komt dat doordat het een tijd duurt voordat de uitvinding zijn volwassen vorm heeft gevonden (bekijk maar eens auto, film, vliegtuig en telefoon in 1920). Anderzijds komt dat doordat mensen de neiging hebben met nieuwe vindingen vooral het oude te gaan doen. (Bij de eerste televisie uitzendingen werden hoorspelen getoond).

Met de elektronische snelweg is in feite hetzelfde het geval. Als we Internet op dit moment als de meest indringende verschijningsvorm beschouwen van de elektronische snelweg dan dient, zelfs ondanks het feit dat er al wereldwijd 90 miljoen gebruikers zijn, vastgesteld te worden dat het zijn volwassen vorm absoluut nog niet heeft bereikt. En bezien we het feitelijke gebruik dan herkennen we nog veel van wat de Amerikanen “brochure ware” noemen. Bedrijven en organisaties die Internet gebruiken om hun brochures in elektronische vorm ook beschikbaar te stellen.

Als men echter de te verwachten technologische ontwikkelingen in beschouwing neemt en tot de essentie doordringt van wat de elektronische snelweg eigenlijk is en wat daar de gevolgen van zullen zijn, dan dient zich een beeld aan met gevolgen voor samenleving en economie die minimaal van een omvang zijn als de Industriële Revolutie heeft gehad. Maar dan niet in een periode van 100 a 150 jaar, maar veeleer in een periode van 15 a 25 jaar. Sommige noemen dit de Digitale Revolutie (een variant op Tofflers “Derde Golf”).

In dit artikel zal ik aangeven wat nu de essentie is van deze revolutie, waarom de gevolgen groot zijn, en hoe de Nederlandse overheid zou moeten anticiperen op deze ontwikkelingen.

## 2. De essentie van de veranderingen in de 20<sup>e</sup> eeuw

Om goed te kunnen begrijpen wat de essentie is van de digitale revolutie is het nodig om de essentie van de veranderingen in de 20<sup>e</sup> eeuw te begrijpen. En vanuit een bepaalde invalshoek op zijn plaats te zetten.

Als we de wereld van nu vergelijken met die van 100 jaar geleden dan kunnen we natuurlijk op allerlei vlakken zeer grote verschillen zien. Voor het overgrote deel samenhangend met technologische veranderingen. Maar als we het geheel bezien vanuit het oogpunt van bij voorbeeld aanbieder en afnemer (de essentie van de economische processen) dan zit in het hart van het hele proces de volledige andere wijze waarop de factor “afstand” een rol speelt:

### - *het fysiek overbruggen van afstand*

Dankzij de ontwikkeling en massale verspreiding van met name auto en vliegtuig wordt de factor afstand in 1998 heel anders beleefd dan in 1898. Mensen weten dat ze met de auto met een gemiddelde snelheid van 100 kilometer per uur zich in de westelijke wereld kunnen verplaatsen. En bedrijven weten ook dat ze hun producten over de weg ook met ongeveer die snelheid kunnen verplaatsen. Het vliegtuig heeft ervoor gezorgd dat op grotere afstanden men zelfs van snelheden van ongeveer 1000 kilometer per uur kan uitgaan. En als we dat

vergelijken met de situatie in 1898 zal het duidelijk zijn dat daarmee de wereld van zowel de producent als de aanbieder ruimtelijk een heel andere dimensie heeft. Zowel koper als aanbieder kunnen zich over een veel groter gebied verspreiden. Had men vroeger amper concurrentie van aanbieders uit andere steden, nu heeft men het van vrijwel de gehele wereld. En kocht men vroeger vooral bij de winkels die op loopafstand lagen, nu is dat veel minder het geval met grote gevolgen voor de economische opbouw. Logistiek en distributie zijn van een heel andere omvang en aard dan vroeger. Daarnaast neemt het gebruik van de fysieke infrastructuur met enorme snelheid toe met alle gevolgen van dien.

- *het virtueel overbruggen van afstand*

Zonder het misschien te beseffen wordt afstand door middel van de technologische vindingen als telefoon en televisie nog sneller en ingrijpender overbrugd dan door de uitvindingen “auto” en “vliegtuig”. Was het in 1898 nog zo dat als men iemand wilde spreken men dan ook de fysieke afstand moest overbruggen die er met de ander was, nu kan men, als men dat wil, volstaan om te telefoneren. **Dus de telefoon zorgt ervoor dat mensen tegenwoordig voor een deel van hun activiteiten – het voeren van een gesprek- zich zelfs als het ware met de snelheid van het licht over de aarde kunnen verplaatsen.** Hoewel van een andere aard zorgt de televisie hier ook voor. Om een live voetbalwedstrijd te volgen is het niet noodzakelijk om je fysiek te verplaatsen. Er zijn wedstrijden die wel door 500 miljoen mensen live bekeken worden, zonder dat zij zich fysiek hoeven te verplaatsen. Live verslag van nieuwsfeiten (CNN!) kunnen hier ook onder begrepen worden. En ook hierbij zou men kunnen zeggen dat om bepaalde gebeurtenissen bij te wonen het niet nodig is om je fysiek te verplaatsen. Zowel via de telefoon als dankzij live-televisie is er sprake van het virtueel overbruggen van afstand met ook hierbij grote gevolgen.

De essentie van de veranderingen voor de mensheid in de 20<sup>e</sup> eeuw is dus gelegen in de wijze waarop de factor afstand een rol speelt. Zowel de fysieke als virtuele wijze waarop afstand wordt overbrugd heeft grote gevolgen voor de wijze waarop de economische elementen zich hebben ontwikkeld.

### 3. De essentie van de elektronische snelweg

De sleutel van de veranderingen die het grootschalig gebruik van de elektronische snelweg tot gevolg heeft ligt in het feit dat met behulp van de computers (of andere apparaten in de toekomst) waarover de gebruikers beschikken digitaal met de snelheid van het licht tweezijdig gecommuniceerd kan worden. Dat kan digitale tekst zijn, maar ook en met name audio of video. En met behulp van de computer kan dat het overbrengen van iets zijn wat ook fysiek bestaat (het sprekende gezicht van een persoon bij teleconferencing), maar het kan ook iets zijn wat niet fysiek bestaat (een driedimensionale fantasieruimte voor het spelen van een game). En de technologie voor de elektronische snelweg dient zich nog maar beperkt te verbeteren (in een periode van 3 a 5 jaar) en de beleving van de factor afstand, die de afgelopen 100 jaar al zo veranderd is, zal wederom ingrijpend veranderen! En dat betreft dan niet een verdere versnelling van het overbruggen van de fysieke afstand (want die lijkt redelijk gestabiliseerd), maar wel het virtueel overbruggen van de factor afstand. Was deze virtuele overbrugging tot nu toe eigenlijk beperkt tot het kunnen voeren van een telefoongesprek en het passief bekijken van iets wat zich ergens op de wereld afspeelt en op de televisie wordt uitgezonden. **We zullen echter snel in een wereld komen waarin voor een groot aantal menselijke activiteiten het niet meer nodig is een fysieke afstand te overbruggen.** Net zoals de telefoon ervoor gezorgd heeft dat men bij het willen voeren van een gesprek met iemand het niet meer per se nodig is de fysieke afstand te overbruggen zal voor elke menselijke activiteit waar men iets niet hoeft te betasten, te ruiken en/of te proeven de elektronische snelweg kunnen worden gebruikt. (Uitdrukkelijk staat hierbij het begrip “kunnen”. Sinds de telefoon is uitgevonden praten we ook nog normaal met elkaar. Het is dus een keus, die iedere persoon weer zelf maakt op basis van een set van argumenten.)

De gevolgen zullen kolossaal zijn. Enerzijds zal er een duidelijke verplaatsing plaatsvinden op het terrein van het overbruggen van afstand. Een deel van de fysieke verplaatsingen zullen naar virtueel verschuiven, waardoor het gebruik van de fysieke infrastructuur vermindert –of minder groeit–!

**Daarnaast zal er een grote groei plaatsvinden van virtuele overbruggingen van afstanden die zonder de elektronische snelweg niet fysiek plaatsgevonden zouden hebben.** Als we een vergelijking maken met andere ontwikkelingen in de 20<sup>e</sup> eeuw: een groot deel van de huidige reizen naar de USA zouden bij voorbeeld niet plaatsvinden als het vliegtuig niet was uitgevonden. En de auto is niet vooral gebruikt om de paardenrit van Amsterdam naar Weesp te vervangen, maar juist om ook veel grotere afstanden te overbruggen.

Vooral die grote toename van virtuele verplaatsingen, die anders niet plaatsgevonden zouden hebben, vormt de belangrijkste basis voor grote verschuivingen binnen de economische structuur. Dit proces wordt ook wel eens aangeduid met “death of distance”.

De omvang van de veranderingen die auto, vliegtuig en telefoon in 100 jaar hebben teweeggebracht in de economie zullen minimaal in die mate ook geschieden door de breedschalige invoering van de elektronische snelweg, maar dan in een periode van 15 a 20 jaar in plaats van 100, en we zijn nu in jaar 4. De aard van die veranderingen ligt met name op het vlak van de relatie tussen leverancier en afnemer. Bij de kooporiëntatie en het aangaan van transacties zal de elektronische snelweg een steeds dominantere rol spelen. De locatie van de aanbieder wordt bij dit proces steeds minder belangrijk en de koper kan zich veel sneller en breder informeren (inclusief up-to-date prijsvergelijkingen). De toegevoegde waarde van de diverse schakels tussen producent en afnemer gaat snel en ingrijpend veranderen. Enerzijds zullen een groot deel van de tussenschakels een deel van, of hun totale, waarde verliezen. Anderzijds zal de concurrentie tussen vergelijkbare producenten groter worden, zowel doordat de potentiële klant zich veel makkelijker (en sneller) kan oriënteren en omdat de fysieke afstand tussen koper en leverancier steeds minder belangrijk wordt en de concurrentie van veel grotere afstand gaat komen dan vandaag de dag. De gevolgen voor de economische structuur in het algemeen en die van de bedrijven in het bijzonder zal in relatief korte tijd ingrijpend veranderen. De economische orde zoals we die kennen zal derhalve net zo ingrijpend veranderen als die tussen bij voorbeeld 1800 en 1925.

Het proces van logistiek en distributie zal ook aan heel andere eisen moeten voldoen dan vandaag de dag. De goederenstromen zullen fors anders gaan verlopen. Het proces dat nu heel sterk opgebouwd is vanuit het startpunt van de leverancier zal in de toekomst juist veel sterker vanuit de eindgebruiker verlopen. Thuisbezorging (maar dan grootschalig met allerlei interessante distributieprincipes) zal enorm in omvang groeien met grote gevolgen voor bij voorbeeld de ruimtelijke ordening. Het zal een beetje gaan lijken op de processen die we gezien hebben bij de start van de post. Destijds was er sprake van het direct leveren van een brief aan de geadresseerde. Toen dit aantal fors groeide ging men werken met distributiecentra. Dat zal ook het proces zijn wat we gaan krijgen met thuisbezorging. Het bestelde zal afgeleverd worden in distributiecentra dicht bij de consument en vervolgens zullen die producten naar keuze afgehaald kunnen worden (in een MacDrive achtige aanpak) of 's avonds op afspraak thuisbezorgt.

Een belangrijk facet van deze ontwikkeling dient nog eens apart benadrukt te worden. Het succes van elke nieuwe technologie wordt geboden door de sterke meerwaarde die het gebruik ervan biedt boven de oude technologie. En zoals ook gebruikelijk is realiseert men zich doorgaans pas na een tijd wat de echte meerwaarde is van het nieuwe. Zo ook bij de elektronische snelweg. Pas nu begint men te beseffen dat met behulp van de digitale technieken er op de elektronische snelweg de aanbieders niet een soort kopie van een fysieke wereld moet worden aangeboden, maar dat men juist een virtuele wereld kan scheppen die zich ook nog aanpast aan de gebruiker. (Bij voorbeeld een virtuele supermarkt, waar het eerste schap bestaat gevuld is met de producten die de koper voorheen bij de supermarkt heeft gekocht. En de andere schappen zijn opgebouwd en geplaatst op basis van dat eerdere koopgedrag). Juist die individualisering zal ervoor zorgen dat deze manier van oriëntatie en kopen vaak en voor velen geprefereerd wordt boven de fysieke methode van kopen. En ook dat zal per saldo de grote verschuivingen in de economische structuur versnellen.

Ter afsluiting van deze paragraaf is het belangrijk om te vermelden dat de belangrijkste geconstateerde ontwikkelingen niet gestart zijn door het ontstaan van de elektronische snelweg. Maar dat voor de belangrijkste trends er sprake is van een sterke versnelling van processen die ook zonder de elektronische snelweg bezit waren. En ook dat geeft aan dat de kans dat de beschreven processen zich ook snel en hevig zullen voordoen zeer groot is. Daarbij moet men zich niet blind staren op het feit dat een en ander nu alleen kan plaatsvinden met behulp van een PC, waarbij er ook nog sprake is van bepaalde psychologische barrières bij de zogenaamde digibeten. In 1920 kon men ook alleen een auto besturen als men ook een cursus had gevolgd om een kapotte auto te repareren. Maar de technologische ontwikkelingen hebben deze eis doen vervallen. Zoals het er nu naar uitziet zal over 5 jaar een groter deel van de mensen die aangesloten zijn op de elektronische snelweg dat niet met een computer doen. Daarbij ziet het er ook naar uit dat spraakherkenning een belangrijke manier van communiceren zal zijn met de PC van de toekomst.

#### **4. De rol van de overheid**

Op diverse manieren voert de overheid een beleid om de economie van Nederland nu en in de toekomst positief te beïnvloeden. Zeer herkenbaar is dat bij de investeringen in de fysieke infrastructuur (denk bij voorbeeld aan De Betuwelijn, Schiphol, De Maasvlakte). Maar ook op andere wijzen, zoals via het onderwijs, belasting- en subsidiebeleid heeft de overheid invloed op de ontwikkeling van de economie. De uitkomst of Nederland vooral een mainport of een brainport wordt zal duidelijk ook mede bepaald worden door het beleid dat de overheid voert en zal voeren.

Evenals de overheden van vele andere landen wordt langzamerhand het toenemend belang van de elektronische snelweg onderkend. En evenals in andere landen wordt er in Nederland een beleid

gevoerd om de ontwikkelingen op de elektronische snelweg te bevorderen. Via het onderwijs zal het gebruik van de computer en internet verder worden bevorderd, vanuit EZ worden bepaalde stimuleringsmaatregelen uitgevoerd, financiën is bezig om te bezien hoe men zich t.a.v. e-commerce moet gaan opstellen en via verdere privatisering op het telecommunicatievlak zien we een geleidelijke afname van de kosten van het gebruik.

Gezien de grote impact die de elektronische snelweg al reeds op vrij kort termijn op de economie zal hebben stel ik vast dat deze maatregelen qua omvang, tempo en inhoud volledig onvoldoende zijn. Deels ontbreekt er aan visie en deels ontbreekt er het gevoel van urgentie bij het overgrote deel der bewindslieden en hoge ambtenaren. (Met name is dat laatste het geval doordat de meeste bewindslieden en hoge ambtenaren zelf geen ervaring hebben met de ontwikkelingen die vandaag de dag op de elektronische snelweg plaatsvinden). In een periode van grote veranderingen ontstaan grote kansen, maar als je die kansen niet ziet dan blijven er alleen bedreigingen over.

In feite zijn er drie lijnen van ontwikkelingen rondom de elektronische snelweg die in de toekomst een ingrijpend effect op de economie zullen (kunnen) hebben.

A. *Producten en diensten die direct te maken hebben met de bouw en het gebruik van de elektronische snelweg.*

We kunnen vaststellen dat op dit terrein Nederland een zeer ondergeschikte rol speelt. Noch op het terrein van hardware als op het terrein van software spelen we globaal een rol. Bij de grootste beurs op dit terrein, de Comdex, waar de belangrijkste 3000 bedrijven op dat terrein exposeren, was in 1997 wederom Nederland amper aanwezig. Philips speelt op dit terrein ook maar een zeer beperkte rol (zeker in de richting van de consumenten). De kans is erg klein dat op dit terrein echt een inhaalslag van betekenis kan worden uitgevoerd.

B. *Het benutten van de elektronische snelweg door direct of indirect wereldwijd transacties te genereren die in Nederland plaatsvinden of via Nederland zullen lopen.*

Juist omdat de economische structuur zo ingrijpend gaat veranderen zullen bestaande bedrijven snel terrein gaan verliezen en nieuwe bedrijven snel gaan groeien. Op dit moment is men in de USA veruit het beste gepositioneerd om van de snelle ontwikkelingen van de elektronische snelweg te profiteren. Juist door de grote thuismarkt (50 keer zo groot als Nederland) en het relatief grote gebruik van de elektronische snelweg nu (per capita 2,5 maal zo groot als in Nederland) wordt er daar zwaar geïnvesteerd in het benutten van de mogelijkheden van de elektronische snelweg. De schatting is dat op dit moment in de USA circa 200 keer zoveel wordt geïnvesteerd in deze richting dan in Nederland! Terwijl er binnen Nederland randvoorwaarden zijn (andere dan in de USA), waardoor van de mogelijkheden die de elektronische snelweg biedt economisch goed gebruik gemaakt kan worden lijkt het er niet op dat de huidige "window of opportunity" echt benut wordt.

C. *Het inspelen op de indirecte effecten van de grote opkomst van de elektronische snelweg.*

Juist op het terrein van logistiek en distributie, een terrein waar Nederland altijd sterk is, zullen zich grote veranderingen voordoen. Nederland zou daar al in een vroeg stadium goed op kunnen inspelen. Daarnaast zijn er ingrijpende gevolgen te verwachten op het terrein van het gebruik van de bestaande infrastructuur. Door de ontwikkelingen van internet, maar met name door intranet, zal het gebruik van de fysieke infrastructuur snel fors veranderen. De hoogwaardige mogelijkheden van internet van de toekomst op het terrein van teleconferencing zal het reizen voor zakelijke afspraken gaan afnemen. De ontwikkelingen op het terrein van intranet zal het gebruik van kantoorruimte duidelijk veranderen. Het begin van die ontwikkelingen is nu al te zien bij bedrijven als Interpolis en Anderson Consulting. Flexibiliteit van ruimtegebruik, waardoor de hoofdkantoren kleiner zullen gaan worden, en het werken vanuit huis (of met name vanuit gedistribueerde centra dicht bij het huis) zal

sterk groeien met vele gevolgen voor de ruimtelijke ordening en het benutten van de fysieke infrastructuur.

De overheid zou deze processen min of meer autonoom kunnen laten verlopen en het reageren of anticiperen volledig over kunnen laten aan bedrijven en burgers. Maar men loopt dan het gevaar nu maatregelen te nemen en investeringen te doen die niet meer aansluiten op de werkelijke ontwikkelingen van de toekomst. Tevens benut men de mogelijkheden niet die er zijn en komen, met nadelige gevolgen voor de economie. En ook is er het grote risico dat bepaalde mensen en bevolkingsgroepen min of meer buitengesloten worden bij deze ontwikkelingen, die niet aansluit bij de wijze waarop we onze samenleving in de toekomst willen organiseren.

In de discussies die ik heb gevoerd over mijn standpunten in deze wordt ik door politici erop gewezen dat de overheid op dit terrein, maar een zeer beperkte rol te spelen heeft en dat het toch de bedrijven zijn die het zelf moeten doen. Mijn stellingname is dan tweeledig: bij investeringen zoals de Betuwelijn wordt er door de overheid toch ook heel veel geld geïnvesteerd gebaseerd op een bepaalde verwachting van het rendement voor de Nederlandse economie. Daar is het standpunt toch ook niet dat een Betuwelijn er alleen komt als bedrijven het in zijn geheel investeren. En anderzijds kan gezien worden dat de Nederlandse bedrijven sterk achterlopen op de Amerikaanse bedrijven. De omvang van de Amerikaanse markt (50 maal zo groot als Nederland) zorgt er al voor dat men daar veel meer kan en durft op het terrein van de elektronische snelweg. Daarnaast zijn er op topniveau in politiek en bedrijfsleven velen die activiteiten in deze richting vertonen of stimuleren.

Ik ben ervan overtuigd dat uiteindelijk ook in Nederland de meeste zaken gaan gebeuren, waardoor ook de elektronische snelweg in Nederland een dominante rol zal spelen. Maar op die wijze zullen we er economisch bij lange na niet het profijt uit halen dat zou kunnen als we wel nu de juiste maatregelen (grootschalig) zullen nemen. Primair gaat het er daarbij om ontwikkelingen die toch wel zullen plaatsvinden in de tijd sterk naar voren te halen en op basis daarvan de randvoorwaarden te creëren waardoor bedrijven in Nederland gevestigd sterk profiteren van de ontwikkelingen op de elektronische snelweg in plaats van er als Nederlandse economie vooral schade van te ondervinden.

## **5. De aard van de maatregelen**

Op deze plek zal ik niet te diep ingaan op de maatregelen zelf die genomen kunnen en moeten worden door de overheid. Aan de ene kant heb ik dat al uitgebreid gedaan in mijn boek "Dankzij de snelheid van het licht", november 1995 (versie 2.0, april 1997). Aan de andere kant is het eigenlijk op dit moment veel belangrijker dat ministers en overige politici onderkennen hoe belangrijk een en ander is en dat er snel veel en grootschalige acties moeten worden ondernemen. Zelf heb ik dit geformuleerd als Digi-Deltaplan. De facetten van dit plan betreffen zowel de stimulering van de ontwikkeling van de juiste infrastructuur alsmede de vraagzijde en de aanbodzijde. Details hiervan zal ik nu niet geven, maar wel in hoofdlijnen vermelden wat er ten aanzien van die drie punten moet gebeuren en waarom.

### *A. De snelweg zelf*

Een belangrijke component van de geschetste ontwikkelingen is de snelweg zelf. De verbinding dus tussen de verschillende computers. Twee punten zijn daar in essentie van belang. De kwaliteit van de verbinding (met name dus de breedte van de verbinding, hoeveel bits er tegelijk over kunnen) en de kosten voor de gebruiker.

Ten aanzien van de kwaliteit van de verbinding kunnen we vaststellen dat het hart van de verbindingen (de backbone) vaak glasvezelnetten betreffen waar gigantische hoeveelheden overheen gaan. Desondanks is er toch al sprake van opstoppingen door de gigantische toename

van de vraag. Voor de eindgebruiker is de snelheid van de verbinding tussen huis en kantoor enerzijds en die backbone bepalend voor het ervaren van de snelheid. De huidige stand van de technologie zorgt ervoor dat het overgrote deel der gebruikers over een snelheid beschikken van circa 30 kb per seconde. Zij die zelf ervaren hebben wat een snelheid betekent van 100 keer zoveel (en dat kan via bepaalde vaste verbindingen) weten dat zo'n hoge snelheid een heel andere beleving geeft van Internet en ook pas echt de volwassen fase is van Internet. Bekijken we de technologische ontwikkelingen wereldwijd dan kan de verwachting zijn dat tussen 10 en 20 jaar iedereen over een dergelijke snelheid zal beschikken. Om in Nederland echt wereldwijd een voorsprong op te bouwen is het m.i. noodzakelijk dat voor alle bedrijven en particulieren via glasvezel naar elk pand al binnen een termijn van 3 jaar een dergelijke snelheid beschikbaar te hebben. Daarmee wordt Nederland een plek waar de toekomst zich al veel eerder afspeelt. Nederlandse aanbieders en afnemers zullen daarmee ervaringen opdoen die ze later ook goed wereldwijd kunnen gebruiken. Voor buitenlandse bedrijven zal Nederland een plek zijn om al bezig te zijn, omdat de toekomst zich daar al afspeelt. (Singapore is nu reeds bezig om dit plan integraal uit te voeren. In 2001 zullen er 3 miljoen aansluitingen met glasvezel zijn onder de titel Singapore One). In mijn boek geef ik aan op welke wijze dit per jaar ongeveer 750 miljoen gaat kosten (aan renteverlies), maar de investeringen van 10 miljard die dit plan met zich mee brengt worden uiteindelijk na 2010 terugbetaald, nog los van het economische voordeel. (Een tegenwerping die ik kreeg en krijg is dat via conventionele technieken ook hogere snelheden verkregen kan worden en dat ook de kabelnetten hogere snelheden kunnen bieden. Mijn tegenwerping is dat dit enerzijds maar voor een beperkt deel der gebruikers zal gelden i.p.v. iedereen en dat ik ernstige twijfels heb over het feit of de kabelmaatschappijen echt grootschalig kunnen bieden wat ze pretenderen te doen.)

Bij de discussies die ik gevoerd heb met politici werd steeds gezegd dat men niet inzag welke taak de overheid had t.a.v. het ervoor zorgen dat een dergelijk snel net landelijk beschikbaar zou komen. Mijn tegenvraag is, wat is het verschil tussen 9 miljard gulden besteden aan de Betuwelijn (als het ware a fonds perdu) en 9 miljard besteden als renteloze lening om het glasvezelnet te krijgen? In beide gevallen is het een infrastructurele maatregel, waarover een bepaalde vorm van verkeer gaat.

In nauwe samenhang met het voorgaande is het onderwerp van de prijs die men betaalt om van die infrastructuur gebruik te maken. Zowel bij de spoorwegen als de verkeerswegen (en vermoedelijk ook in het begin bij de telefonie) heeft de overheid de uitgaven gedaan voor de infrastructuur, waarbij de gebruikers niets of een beperkt deel ervan dienden te betalen. Ook ten aanzien van punten als investeren in uitbreiding van Schiphol en de Maasvlakte geldt dat zelfde. Deze investeringen zijn gebeurd omdat men vond en vindt dat het aanleggen van deze infrastructuur een algemeen belang diende of dient. De gebruikers hoefden en hoeven dus niet de reële kosten te betalen, maar slechts een deel of in het geheel niets.

Het is opmerkelijk dat dit absoluut niet geldt ten aanzien van het gebruikmaken van de elektronische snelweg. Integendeel!. Voor de aansluiting op Internet zelf betaalt een gebruiker zo tussen de 20 en 50 gulden per maand. Daarboven wordt nog doorgaans de lokale telefoonkosten in rekening gebracht (4 gulden per uur overdag en 2 gulden 's avonds en in het weekend). Bekijken we dat bij voorbeeld de kosten van de telefoon eigenlijk niet meer zijn dan een extra gebruik van een netwerk wat er toch al ligt (en destijds vrijwel geheel betaald is door de overheid) dan is het triest om te constateren dat de PTT Telecom alleen al dit afgelopen jaar door Internet naar schatting 300 miljoen extra aan inkomsten heeft gehad. In de USA zijn de lokale telefoonkosten inclusief het abonnement! En niet voor niets zegt Nicholas Negroponte dat de PTT's in Europa (en zeker ook in Nederland) door het berekenen van het lokale telefoontarief de kinderen van Europa op achterstand zetten t.o.v. die in de USA.

Voor de Nederlandse overheid (en zeker een Paarse Coalitie) moet het onaanvaardbaar zijn dat de toegang tot de elektronische snelweg volledig gekoppeld is aan het vermogen van burgers om

de 40 a 100 gulden per maand op te hoesten voor de aansluiting (nog los van de investering in een computer). Een aanpak zoals hierboven geschetst waarbij de overheid via een renteloze lening het landelijke glasvezelnet mogelijk zou maken zou tegelijkertijd de kosten voor de gebruiker aanzienlijk lager doen worden dan op dit moment met alle positieve gevolgen van dien.

Last but not least: we kunnen pas echt wereldwijd een prominente plaats innemen als we in Nederland dingen doen die ergens anders niet of slechts met veel moeite plaats vinden. Als we volstaan met dingen te doen die ergens anders al ook gebeuren (hetzij met de hulp van de overheid, of vanuit de bedrijven zelf) dan geeft dat zeker niet het beoogde resultaat.

### *B. Bevorderen van de vraag*

Bij alle nieuwe ontwikkelingen is er sprake van de klassieke kip-ei situatie. We kunnen zien dat aanbieders sterker zullen opkomen als er ook vraag is. En de vraag groeit als het aanbod stijgt. Een van de problemen in Nederland is de relatieve kleine thuismarkt. En hoewel Internet zeker een globaal karakter heeft merk je toch dat de meeste bedrijven pas actief worden als ze op de Nederlandse thuismarkt echte kansen zien. En hoewel zeker de deelname per capita op Europese schaal niet slecht te noemen is blijkt het in absolute zin toch veel kleiner te zijn dan de USA (50 miljoen gebruikers) en de UK (6 miljoen). Het bevorderen van de vraag voor de Nederlandse aanbieders vormt een onlosmakelijk onderdeel van het Digi-Deltaplan.

Het bevorderen van de kwaliteit van de Snelweg en het verlagen van de prijs voor de gebruikers zal een belangrijk onderdeel vormen van de bevordering van de vraag. (Met daarbij ook nog het voordeel dat de fysieke infrastructuur wat ontlast zal worden, doordat o.a. door de hoogwaardige videoconferencing mogelijkheden het zakelijk reizen met de auto zal afnemen).

Er zijn meerdere manieren waarop de vraag verder bevorderd kan worden. Gedacht kan worden aan het gratis beschikbaar stellen van toegang op allerlei openbare plekken (o.a. gemeentehuizen, buurthuizen, ziekenhuizen, bejaardentehuizen e.d.). Maar vanzelfsprekend ook een grote versnelling van het gebruik op scholen (zowel kwantitatief veel sneller dan de huidige plannen van Onderwijs, en kwalitatief anders, namelijk niet direct gericht op de scholing zelf, maar als breed hulpmiddel). Fiscale programma's om het gebruik te bevorderen, maar ook methodes waarop uitkeringstrekkenden en gepensioneerden met lage inkomens toch mee kunnen doen.

### *C. Bevorderen van het aanbod*

Het grote probleem in Nederland is dat enerzijds de nationale markt qua omvang relatief klein is en anderzijds dat de topmensen in de bedrijven (maar ook in onderwijs en overheid) zelf geen of maar zeer beperkte ervaring met Internet hebben en derhalve niet het grote belang ervan op middellange termijn onderkennen. Daardoor is er meestal noch een offensieve, noch een defensieve tactiek ontwikkeld. Voor de meeste bedrijven geldt dat men of nog niet op Internet aanwezig is of Internet gebruikt als "brochureware"; de papieren brochure haast een-op-een op Internet (met daarbij nog een e-mail adres). Het doen stijgen van het aanbod kan dus geschieden door de vraag in Nederland sterk te laten stijgen (en dat gebeurt als de voorgaande punten snel worden geïmplementeerd) en het bewustwordingsproces bij de top van de bedrijven tot stand te brengen. Waarbij financiële incentives vanzelfsprekend een positieve bijdrage kunnen leveren. Evenzeer als nu bij het Millenniumprobleem is het noodzakelijk minimaal dezelfde prioriteit en urgentie te geven voor de activiteiten van Nederland op de elektronische snelweg. Met het begrip Deltaplan, waarbij de overheid veel aandacht en geld beschikbaar stelt is dat mogelijk.



De activiteiten van EZ tot nu toe komen te laat op gang en zijn nog veel te klein van omvang. Ik heb zelf tot nu toe ervaren hoe moeilijk het is bestaande subsidiemogelijkheden toe te mogen passen op Internet. **De regeling bij voorbeeld waarbij de loonkosten van R&D mede worden gesubsidieerd gelden niet voor ontwikkelingen op het terrein van Internet.** (Ik heb zelf een patent in de USA gevestigd over een interessante dienst die wereldwijd opgezet kan worden. In de afgelopen twee jaar ben ik er niet in geslaagd om daar enige vorm van steun voor te krijgen. Niet eens een lening vanuit Senter!). Ik zit nu ook in een werkgroep voor Financien en het valt me op dat we daar vooral over de bedreigingen van Internet praten i.p.v. de kansen die het voor Nederland geeft.

Heet belangrijk zou het zijn als juist de Minister President naar buiten toe het voortouw moeten nemen in plaats van EZ. Op dezelfde wijze waarop Gore het onderwerp in de USA trekt zou dat in Nederland door de Minister President moeten gebeuren. Die heeft immers de verantwoordelijkheid Nederland goed de 21<sup>e</sup> eeuw in te leiden. En dan moet hij dus een voortrekkersrol spelen op het vlak waar het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw zo gedomineerd wordt: Internet/Elektronische Snelweg.