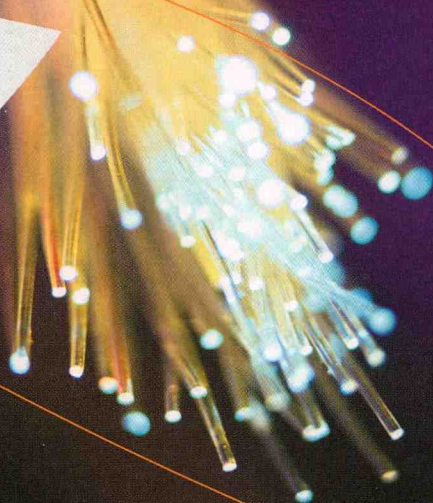


DI: 157047



Netwerken in de delta

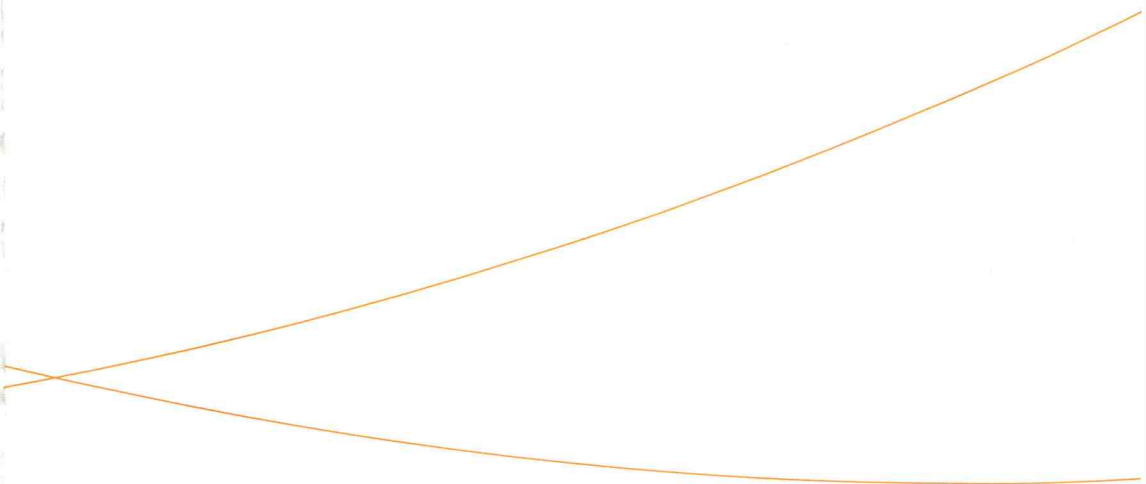
eerste klas voorzieningen voor
netwerkeconomie en informatiemaatschappij



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Telecommunicatie en Post





april 2000



Netwerken in de delta

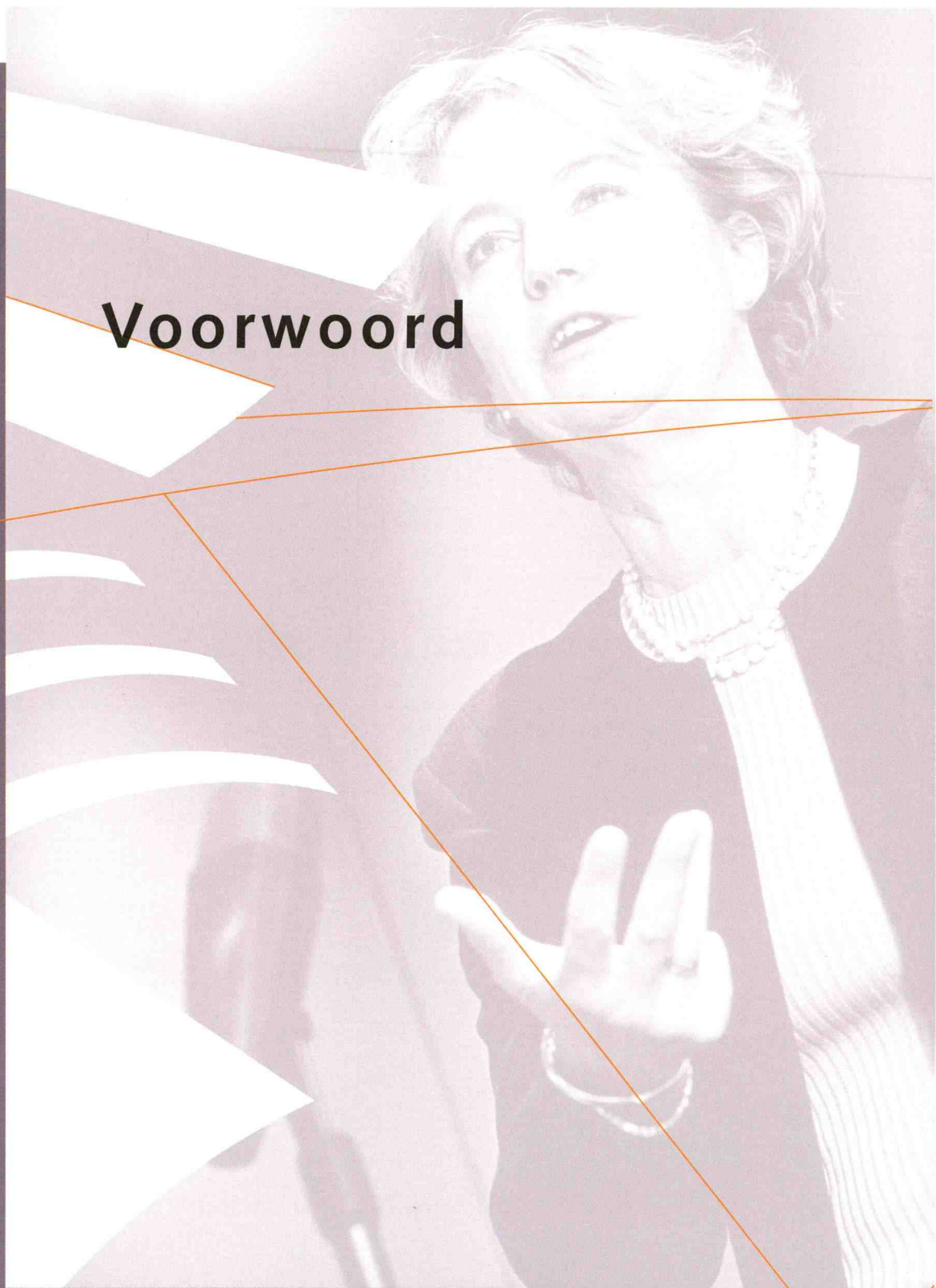
eerste klas voorzieningen voor
netwerkeconomie en informatiemaatschappij

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Telecommunicatie en Post



Voorwoord



Ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie (ICT) leiden in hoog tempo tot veranderingen in onze samenleving. De sterke groei van de mobiele telefonie en van het Internet-gebruik spreken boekdelen. We hebben het met recht over een informatiemaatschappij. Ik ben optimistisch over de mogelijkheden en kansen die deze ontwikkelingen bieden om onze welvaart en ons welzijn te bevorderen.

Economen vragen zich af of zich de *nieuwe economie* aandient, die luistert naar nieuwe economische wetmatigheden. Wat hier ook van zij, één ding staat als een paal boven water. De kwaliteit van de communicatie-infrastructuur, het vertrouwen daarin en de gebruikersvraag naar deze voorzieningen, zijn van grote invloed op de uiteindelijke benutting van de nieuwe mogelijkheden.

Nederland scoort goed op een aantal factoren die voor het internationale bedrijfsleven van belang zijn bij de keuze van een vestigingsplaats. De aanwezigheid van een uitmuntende (tele)communicatie-infrastructuur zal voor de keuze van hun vestigingsplaats steeds belangrijker worden. Ik wil mij inzetten voor een zodanige ordening van de markt voor ICT infrastructuur voorzieningen, dat burgers en bedrijven kunnen vertrouwen op een voldoende en hoogwaardige infrastructuur. Die moet betaalbaar, goed toegankelijk, betrouwbaar en veilig zijn. Belangrijk uitgangspunt is dat de randvoorwaarden van het beleid zoveel mogelijk ruimte laten voor innoverende en concurrerende initiatieven uit de markt.

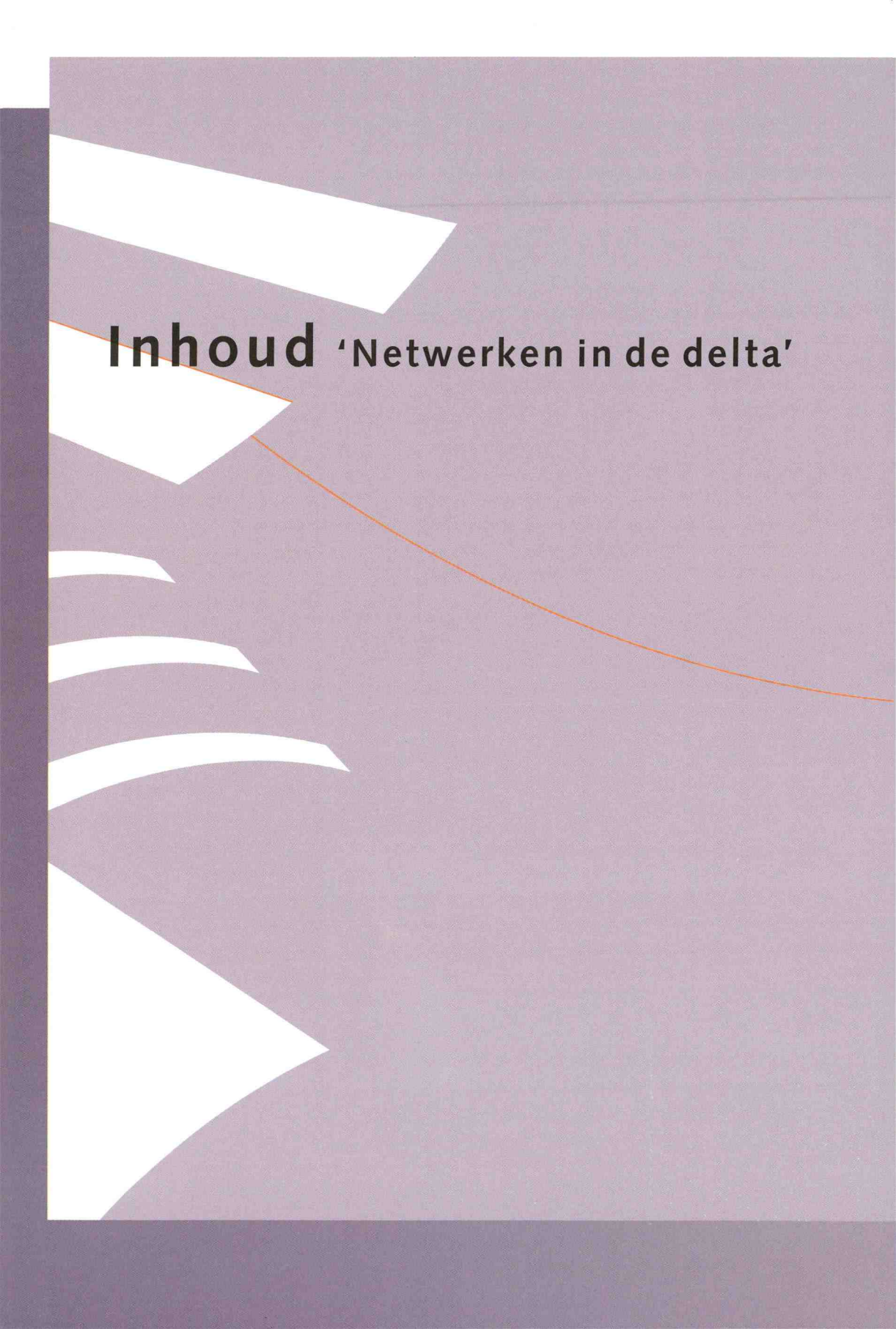
Globalisering en individualisering, die de ICT-wereld bij uitstek kenmerken, vragen om een meer faciliterende rol van de overheid, een vorm van intelligent meebewegen. Voor de (tele)communicatie-infrastructuur betekent dit een versterking van de makelaarsrol, het stimuleren van potentiële ontwikkelingen en het bevorderen van innovatie door het scheppen van experimenteerruimte.

Met deze nota geef ik uitwerking aan de actie onder pijler A, de (tele)communicatie-infrastructuur, uit **De Digitale Delta**¹⁾. Verder presenteert deze nota de beleidsagenda van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat op het gebied van informatie- en communicatie infrastructuurvoorzieningen voor de komende drie jaar. De ingezette koers wordt verhelderd aan de hand van enkele strategische thema's.

Deze nota is tot stand gekomen na overleg met het Overlegorgaan Post en Telecommunicatie. Ik hecht aan dit overleg, ook bij nadere uitwerking van deze beleidsagenda.

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat,
Mevrouw drs. J.M. de Vries


¹⁾ Nota 'De Digitale Delta. NL Online', Kamerstukken II, 1999-2000, nr. 26 643, juni 1999. De actie onder pijler A is gericht op de verdere uitwerking van visie en ontwikkelingen op het terrein van telecommunicatie en ICT.



Inhoud 'Netwerken in de delta'

Samenvatting	6
1. Inleiding	10
2. V&W in een veranderende omgeving	12
2.1 De veranderende omgeving	13
2.2 Visie, ambitie en rol	14
3. Beleidsagenda van V&W	18
3.1 Veranderende markten	19
3.1.1 Inleiding	19
3.1.2 Liberalisering en dynamiek van de markt	19
3.1.3 Concurrentieontwikkeling rond diensten en infrastructuren	21
3.1.4 IJkpunten voor concurrentie	22
3.1.5 Positie toezichthouders	25
3.1.6 ONP-review	25
3.1.7 Concrete acties	26
3.2 Streven naar eerste klas infrastructuur	28
3.2.1 Inleiding	28
3.2.2 Draadgebonden infrastructuur	28
3.2.3 Draadloze infrastructuur	29
3.2.4 Frequentie projecten	31
3.2.5 Standaardisatie	32
3.2.6 Nationaal Antennebeleid	33
3.2.7 Efficiënte benutting van de nummerruimte	35
3.2.8 Concrete acties	37
3.3 Maatschappelijke belangen	38
3.3.1 Inleiding	38
3.3.2 Universele dienstverlening	38
3.3.3 Veiligheid en betrouwbaarheid	38
3.3.4 Concrete acties	43
3.4 Innovatie van ICT infrastructuur	44
3.4.1 Inleiding	44
3.4.2 Stimuleren en experimenteren	44
3.4.3 Concrete acties	50
4. Internationale inzet	52
4.1 V&W in internationaal verband	53
4.2 Concrete acties	57
Bijlage 1: Overzicht van acties van V&W	58
Bijlage 2: Overzicht van begrippen en afkortingen	70
Colofon	79

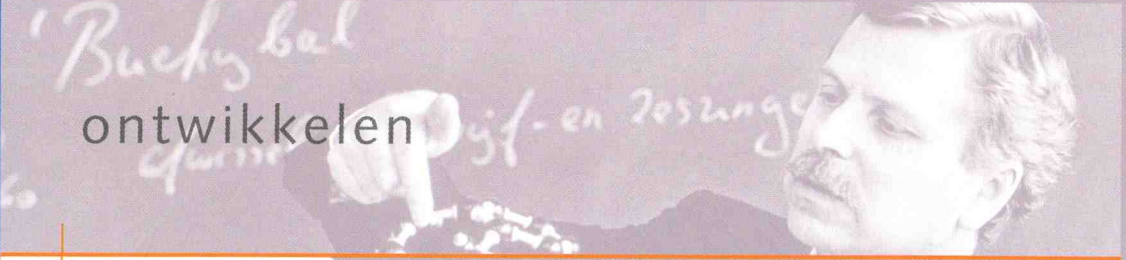
Samenvatting



leiden

1. Inleiding PAGINA 10

De Informatie- en Communicatietechnologie heeft de toekomst. De ICT-markten behoren tot de snelst groeiende in de wereldeconomie. Daarnaast werken ze als een hefboom op de groei van vrijwel alle andere sectoren. De overheid heeft niet veel invloed op deze ontwikkelingen. Wel kan zij zorgen voor een helder en consistent beleid, goede randvoorwaarden scheppen en waken over de integriteit en kwaliteit van de infrastructuur.



ontwikkelen

2. V&W in een veranderende omgeving PAGINA 12

De ontwikkelingen binnen ICT gaan niet alleen bijzonder snel, zij vertonen ook een grote dynamiek. Innovatieve infrastructuur wordt ontwikkeld, elk met eigen specifieke mogelijkheden. Op wereldschaal vormen zich grote en krachtige marktpartijen. Tegelijkertijd ontstaan er vele kleinschalige, gespecialiseerde bedrijven en initiatieven, dichtbij de klant en met mogelijkheden tot groei.

Eerste klas infrastructuurvoorzieningen voor netwerkeconomie en informatiemaatschappij, daar gaat het om in dit document. Hier zijn de inspanningen van V&W (DGTP) op gericht. In een sterk in ontwikkeling zijnde omgeving oordeelt V&W het nuttig en nodig om zich met betrokken partijen op de eigen koers, ambitie en rol te bezinnen.

Het kabinetsbeleid, zoals verwoord in de nota **De Digitale Delta**, vormt het vertrekpunt voor dit stuk. De nadere uitwerking ten aanzien van de ICT-infrastructuur is de verantwoordelijkheid van V&W. Deze uitwerking vindt plaats met inachtneming van de verantwoordelijkheid van en in samenspraak met elk van de andere betrokken departementen.

Opmerkelijke veranderingen doen zich voor in de technologie en in de organisatie van de markt. We zien het ontstaan van een kenniseconomie waarin ICT een rol van betekenis speelt.

De afhankelijkheid van hoogwaardige infrastructuur neemt toe en daarmee ook de kwetsbaarheid. Een hoogwaardige infrastructuur is een voorwaarde voor een voorspoedige ontwikkeling van de ICT-sector als geheel.

Ontwikkelingen als globalisering en individualisering van de ICT-markt, bevestigen de juistheid van het uitgangspunt dat de markt haar werk moet doen en dat de overheid er goed aan doet daarvoor de nodige randvoorwaarden te scheppen. De inspanning blijft gericht op een open en concurrerende markt voor de (tele)communicatie-infrastructuur, alsmede op het scheppen van een stimulerende omgeving waarin ruimte is voor experimenten en innovatie.

Het ultieme doel is een open en concurrerende markt voor infrastructuurvoorzieningen ten behoeve van alle afnemers, die onderworpen is aan de algemene mededingingsregels. Zolang hiervan nog geen sprake is spelen specifieke regelgeving en het toezicht door de OPTA een wezenlijke rol. Aan de hand van begrippen als *relevante markt* en *economische machtspositie* kan nauwkeurig worden vastgesteld op welke deelmarkten nog sprake is van onvoldoende concurrentie en er dus nog specifieke regels nodig zijn. Je kunt je afvragen of het in de huidige fase van ontwikkeling van de (tele)communicatie-sector nog nodig is om het begrip *aanmerkelijke marktmacht* te blijven hanteren.

Het streven naar een open markt heeft voor het zakelijk segment al behoorlijk resultaat gehad. Ontwikkelingen op de particuliere markt blijven daarbij voorshands achter.

De schaarste aan voorzieningen die zich op deze markt manifesteert moet gezien worden als een niet abnormaal, tijdelijk economisch verschijnsel in een markt waar zich een trendbreuk in de vraag voordoet. V&W meent vooralsnog te kunnen volstaan met waar nodig randvoorwaarden te scheppen, zoals bij het beschikbaar stellen van een Internet prefix. Voorts is het beleid gericht op een efficiënte benutting van frequentie- en nummerruimte, het bewerkstelligen van effectieve concurrentie tussen en op infrastructuren en het bevorderen van de introductie van open standaarden. Concurrentie tussen infrastructuren zal concurrentie op die infrastructuren bevorderen. De nieuwste technologieën moeten daarvoor in een vroeg stadium beschikbaar komen. Het creëren van de nodige experimenteerruimte draagt daaraan bij.

V&W heeft ook een verantwoordelijkheid voor maatschappelijke belangen verbonden met de ICT-infrastructuur, zoals de toegankelijkheid, de veiligheid en betrouwbaarheid, de beschikbaarheid en betaalbaarheid en het gebruik, de integriteit, de vertrouwelijkheid, de privacy en illegale inhoud. V&W zorgt ervoor tijdig zicht te krijgen op mogelijke bedreigingen voor deze belangen en deze aan te pakken. Uitgangspunt is ook hier dat de markt maximaal haar werk doet.

De markt voor ICT-infrastructuurvoorzieningen lijkt zeer gediend met een experimenteermilieu waarin innovatieve voorzieningen in relatie tot nieuwe elektronische diensten tot ontwikkeling kunnen komen. Dergelijke experimenten kunnen alle betrokkenen ook het nodige inzicht leveren in de maatschappelijke impact van bedoelde ontwikkelingen. Versterking van de rol van makelaar onder meer waar het gaat om de ICT-ontwikkelingen op het terrein van verkeer en vervoer, past goed in de taak van V&W. Tenslotte denkt V&W er goed aan te doen, ter bevordering van innovatie, bij te dragen aan kennisvermeerdering voor de sector waar V&W verantwoordelijk voor is, en de kennisinfrastructuur te versterken.

Het mondiale karakter van de ICT-ontwikkelingen vraagt een actieve internationale opstelling bij de besluitvorming over de spelregels voor de markt (ONP- review), alsmede op het gebied van onder meer privacy en de elektronische handtekening. Voor het interne marktbeleid op Europees niveau zal een *level playing field* worden bevorderd en zullen de markten verder dienen te worden geopend.



begeleiden

3. Beleidsagenda van V&W PAGINA 18


Nederland behoort tot de koplopers in de wereld voor wat betreft de beschikbaarheid van eerste klas infrastructuur voor ICT. Deze positie willen we minstens behouden. Dit betekent dat we de markt stimuleren. Daartoe staan ons verschillende mogelijkheden ter beschikking, zoals het scheppen van voorwaarden voor het experimenteren met nieuwe technologieën en het bij elkaar brengen van partijen.



verbinden

4. Internationale inzet PAGINA 52


De infrastructuur op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie zijn bij uitstek wereldomvattend. Deze mondiale verbondenheid is terug te vinden in de wijze waarop ICT-beleid wordt ontwikkeld en uitgevoerd. De speelruimte voor individuele landen is beperkt. Daarom is het voor nationale overheden belangrijk om invloed te nemen op de internationale spelregels rond het toepassen van technologie en voor wat betreft de marktverhoudingen.



ontwerpen

Bijlage 1: Overzicht van acties V&W PAGINA 58

Ontwerpen zijn nog niet van de tekentafel, of nieuwe inzichten dienen zich al aan. De markt haakt in op de snelle technologische ontwikkelingen, met een eigen dynamiek. In dit krachtenveld speelt de overheid een faciliterende en voor zover nodig en wenselijk een sturende rol. De betrokkenheid van V&W vindt zijn weerslag in de vele acties die nu lopen of nog worden gestart. Daarbij richten we ons niet alleen op de 'techniek' van de infrastructuur. Maatschappelijke belangen en economische aspecten spelen een minstens zo belangrijke rol.



netwerken

Bijlage 2: Overzicht van begrippen en afkortingen PAGINA 70

Economen vragen zich af of zich de nieuwe economie aandient, die luistert naar nieuwe economische wetmatigheden. Hoe het antwoord op deze vraag ook zal luiden, sommige zaken blijven in essentie bij het oude of krijgen zelfs meer gewicht. Overleg tussen marktpartijen, publieke organisaties, overheidsorganen en kennisinstellingen is belangrijker dan ooit. Alleen door samen af te stemmen en daarbij de eigen positie niet uit het oog te verliezen, kunnen we met succes 'netwerken'. Digitaal en anderszins!

1. Inleiding

De Informatie- en Communicatietechnologie heeft de toekomst. De ICT-markten behoren tot de snelst groeiende in de wereldeconomie. Daarnaast werken ze als een hefboom op de groei van vrijwel alle andere sectoren. De overheid heeft niet veel invloed op deze ontwikkelingen. Wel kan zij zorgen voor een helder en consistent beleid, goede randvoorwaarden scheppen en waken over de integriteit en kwaliteit van de infrastructuur.

leiden

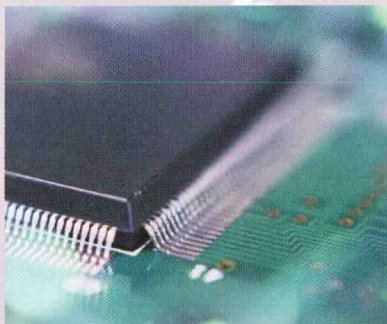
Deze nota schetst eerst een beeld van de omgeving waarin V&W werkt. Daarna volgen de visie op de markt voor informatie- en communicatie-infrastructuur-voorzieningen, de ambitie en roloppvatting. Deze zijn uitgewerkt in een aantal strategische thema's.

De ICT-markten behoren tot de snelst groeiende in de wereldeconomie. Daarnaast werkt het gebruik van informatie- en communicatietechnologie nog eens als een hefboom op de groei in vrijwel alle sectoren van de economie. Er is inmiddels geen proces, bedrijf of organisatie meer, waarin ICT geen rol speelt. Kostenverlaging van informatietransport door nieuwe technologieën, toename van capaciteit en toename van de toepassingen die veel bandbreedte vragen, zijn hierachter de drijvende kracht. Deze ontwikkelingen beïnvloeden en versnellen elkaar. Data, spraak en beelden zijn niet langer gebonden aan een specifiek netwerk, maar kunnen onafhankelijk van tijd en plaats door middel van verschillende netwerken wereldwijd worden verspreid: niet alleen via de vaste openbare spraaknetwerken, maar ook door de ether en de kabel. Dit wordt *convergentie* genoemd. De liberalisering en de steeds fellere mondiale concurrentie geven aan deze ontwikkelingen een explosief karakter.

De overheid heeft niet veel invloed op deze autonome ontwikkelingen. Wel kan zij zorgen voor consistent beleid, voor het toetsen van de liberalisering, het waken over de integriteit en de kwaliteit van de

infrastructuur en randvoorwaarden scheppen voor een ordelijk economisch verkeer. Partijen hebben behoefte aan een overheid met een helder en eenduidig beleid dat consistent wordt uitgevoerd. Het kabinetsbeleid op het terrein van ICT is uiteengezet in de nota **De Digitale Delta**, die in september 1999 met het parlement is besproken.

In de context van dit bredere kabinetsbeleid werkt V&W de beleidsvoornemens en acties uit op het terrein van de ICT-infrastructuur (pijler A uit **De Digitale Delta**). De integratie en coördinatie van het beleid vinden plaats in interdepartementaal verband, met inachtneming van de verantwoordelijkheden en activiteiten op de beleidsterreinen van de verschillende departementen. V&W hecht eraan om bij het bepalen van de rol en koers, inzichten en opvattingen te delen met marktpartijen. Binnen V&W wordt het beleid op het terrein van ICT-infrastructuur voorbereid door het Directoraat- Generaal Telecommunicatie en Post (DGTP).





2. v&W in een veranderen

De ontwikkelingen binnen ICT gaan niet alleen bijzonder snel, zij vertonen ook een grote dynamiek. Innovatieve infrastructuren worden ontwikkeld, elk met eigen specifieke mogelijkheden. Op wereldschaal vormen zich grote en krachtige marktpartijen. Tegelijkertijd ontstaan er vele kleinschalige, gespecialiseerde bedrijven en initiatieven, dichtbij de klant en met mogelijkheden tot groei.

ontwikkelen

omgeving

2.1. De veranderende omgeving

Een spectaculaire vergroting van de transmissiecapaciteit en een efficiëntere benutting van netwerken leiden tot vergroting van het informatieaanbod en versnelling van het informatieverkeer. Dit wordt veroorzaakt door de snelle technologische ontwikkelingen, zoals verdere digitalisering van *local loop* en frequentiebanden, verglazing van vaste netten, de mogelijkheid om steeds hogere frequentiebanden te gebruiken en de mogelijkheid verschillende soorten communicatietechnologieën te integreren in bijvoorbeeld één enkel netwerk. De vraag naar capaciteit blijft toenemen in de particuliere markt, maar vooral in de zakelijke markt (met name voor Internet- en multimediasdiensten). De stijgende behoefte van de grootzakelijke markt blijkt onder meer uit de toenemende vraag naar huurlijnen in het algemeen en digitale huurlijnen in het bijzonder²⁾.

Door toenemend Internetgebruik en e-mail neemt het dataverkeer over de vaste netwerken nu al meer capaciteit dan het spraakverkeer. Het spraakverkeer via mobiele systemen gaf de afgelopen jaren een forse stijging te zien. Er zijn sterke aanwijzingen, dat binnen afzienbare termijn³⁾ ook voor het dataverkeer een verschuiving optreedt van vaste naar mobiele systemen. Deze ontwikkeling is mogelijk door de komst van een derde generatie mobiele systemen (UMTS) en door de opkomst van *smart user terminals*, een combinatie van PC en mobiele communicatie.



2) Bron: TNO-STB, De Nederlandse telecommunicatiesector in cijfers 1999, januari 2000.

3) Ernst & Young, 'The connected Society, winning the battle for the customer', 1999.

Uiteindelijk zal niet één infrastructuur domineren: spraak-, kabel-, satelliet en mobiele netwerken hebben hun eigen voor- en nadelen. In veel gevallen werken infrastructuur eerder onderling aanvullend dan vervangend.

Aan de aanbodzijde doet zich schaalvergroting voor door fusies en samenwerkingsverbanden van partijen die in hetzelfde marktsegment opereren. Een tweede tendens is verticale integratie: bedrijven vullen elkaar aan en versterken elkaar binnen marktsegmenten. Op wereldschaal vormen zich concentraties van grote en krachtige marktpartijen. Tegelijkertijd ontstaan er op de ICT-markt vele kleinschalige, gespecialiseerde bedrijven en initiatieven, dichtbij de klant en met mogelijkheden tot groei.

Nederlanders kopen steeds meer via Internet. Eind 1999 waren er circa 3 miljoen Internetgebruikers in Nederland⁴⁾ die voor zo'n 2,8 miljard gulden online hebben gekocht. Dat komt neer op een verdubbeling ten opzichte van 1998. De toename zit vooral in de groei van zakelijke inkopen. Bedrijven kochten in 1999 voor meer dan 2 miljard gulden via het wereldwijde web, tegen 450 miljoen gulden in 1998. De privé-aankopen verdubbelden naar schatting tot ongeveer 750 miljoen gulden. Het meeste geld werd uitgegeven aan hardware: computers en printers⁵⁾.

Naarmate het informatieverkeer groeit, neemt ook het vraagstuk toe van de toe-

gankelijkheid en de afhankelijkheid van een goed werkende, veilige en betrouwbare infrastructuur. In de eerste plaats zijn goed werkende systemen en infrastructuren met voldoende capaciteit vereist. In de tweede plaats blijkt dat privacy en beveiliging van systemen en infrastructuur voor de meeste gebruikers belangrijke vereisten zijn voor elektronische betalingen. De samenleving moet erop kunnen vertrouwen dat het informatieverkeer omkleed is met voldoende waarborgen, in termen van privacy, bescherming van de persoon en persoonsgegevens en beveiliging van netwerken en daarover getransporteerde data.

Dat technologische ontwikkelingen een sterke drijvende kracht vormen in de telecommunicatiesector accentueert, dat kennis ook voor deze sector een productiefactor van betekenis is. Niet alleen om technologieën te ontwikkelen, maar ook om ze te introduceren en effectief te benutten, bijvoorbeeld ten behoeve van diensten.

2.2. Visie, ambitie en rol

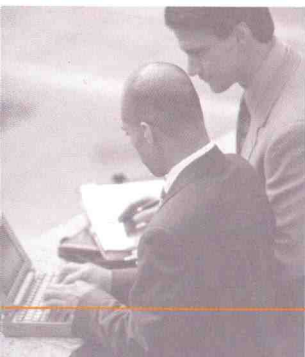
Het kabinet ziet voor zichzelf een actieve rol in de verdere versterking van de ICT-basis. In **De Digitale Delta** spreekt het kabinet de ambitie uit om de mogelijkheden van ICT voor welzijn en welvaart optimaal te benutten. Dit heeft geleid tot een aantal concrete acties⁶⁾.

Het uitgangspunt daarbij is dat de overheid een gunstig klimaat schept en de belemmeringen, voor zover aanbieders en afnemers dit niet zelf kunnen oplossen, helpt weg-

4) Bron: TNO-STB, 'De Nederlandse telecommunicatiesector in cijfers 1999', januari 2000.

5) Onderzoeksbureau Pro-active.

6) Zo werkt onder andere het ministerie van Justitie in interdepartementaal verband aan de verdere uitwerking van de nota Wetgeving op de Elektronische Snelwegen, het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de uitwerking van het programma Elektronische Overheid, hebben het ministerie van Economische Zaken en OC&W de nota 'Concurreren met ICT-competenties' tot stand gebracht en is het onderzoeksprogramma 'Maatschappelijke effecten van de elektronische snelwegen' alsmede het Infrodome-programma onder auspiciën van OC&W gestart. V&W heeft de Nederlandse kabinetsstandpunt aan de ONP-review met het Parlement besproken in februari 2000, en deze verzonden naar de Europese Commissie.



Ons land scoort goed op vestigingsplaatsfactoren voor het internationale bedrijfsleven. Die positie moeten we behouden en verder uitbouwen. De beschikking over een uitmuntende communicatie-infrastructuur zal steeds belangrijker worden, zeker met het oog op onze omvangrijke dienstensector. De kwaliteit en de capaciteit van deze infrastructuren, het vertrouwen daarin en de vraag ernaar zullen cruciaal zijn voor de verdere ontwikkeling van de informatie-maatschappij.

V&W zet zich daarom in voor een ordening van de markt voor informatie- en communicatie-infrastructuurvoorzieningen, die zal leiden tot voldoende hoogwaardige infrastructuur voor burgers en bedrijven. De infrastructuur moet betaalbaar, goed toegankelijk, betrouwbaar, veilig en goed ingepast zijn. Ons land moet op het punt van het aanbod van infrastructuur, kwaliteit, prijs en innovativiteit tot de kopgroep van de wereld blijven behoren.

De markt moet haar werk doen met maximale ruimte voor het zelfregulerende karakter van het marktmechanisme. Met de in 1998 vastgestelde Telecommunicatiewet is de basis gelegd voor de ontwikkeling van een open telecommunicatiemarkt. Die wordt gekenmerkt door competitie, om te komen tot hoogwaardige voorzieningen tegen een redelijke prijs. De overheid zal terughoudend zijn met aanvullende regelgeving. Afbouw van sectorspecifieke regelgeving ligt bij een verdere transitie naar normale marktverhoudingen op termijn

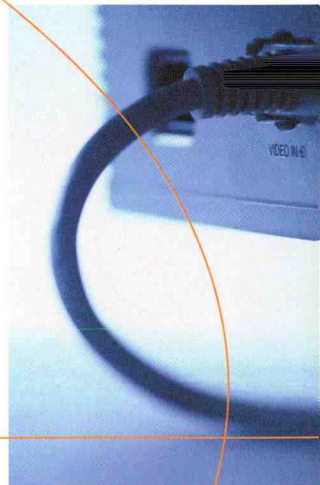
voor de hand. De ervaring met liberalisering van door monopolies geregeerde markten leert dat een duidelijke, betrouwbare en voorspelbare overheid daarvoor onontbeerlijk is.

Het gaat om een nieuwe balans tussen regulering en marktwerking. Bevordering van mededinging en versterking van het innovatief vermogen van aanbieders van voorzieningen en diensten zijn de belangrijkste uitgangspunten, naast het beschermen van maatschappelijke belangen die verband houden met de toegang tot de infrastructuur.

De beleidsagenda van V&W zal zich de komende jaren richten op de volgende strategische thema's:

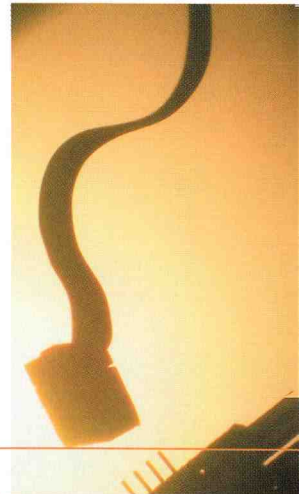
- ◆ **Het liberaliseringsproces van de markt voor infrastructuurvoorzieningen**
- ◆ **De concurrentieontwikkeling rond infrastructuur**
- ◆ **De tijdige beschikbaarheid van nieuwe voorzieningen**
- ◆ **De efficiënte benutting van frequentie- en nummerruimte**
- ◆ **De wijze van vergunningverlening voor frequenties**
- ◆ **Het stimuleren van en experimenteren met innovatieve voorzieningen**
- ◆ **Het samenspel tussen overheid en markt t.a.v. maatschappelijke belangen als toegankelijkheid, veiligheid en betrouwbaarheid van de infrastructuur.**

Deze thema's worden in het volgende hoofdstuk verder uitgewerkt. De internationale



component van het beleid loopt als een rode draad door alle thema's heen. In het laatste hoofdstuk wordt de inzet van V&W in internationaal verband ook nog eens apart aangestipt.

Bijlage 1 bevat een overzicht van alle vermelde acties. Vanzelfsprekend wordt bij de uitwerking van de afzonderlijke acties voorzien in de betrokkenheid van verschillende departementen, organisaties en marktpartijen.







3. Beleidsagenda van V&W

Nederland behoort tot de koplopers in de wereld voor wat betreft de beschikbaarheid van eerste klas infrastructuur voor ICT. Deze positie willen we minstens behouden. Dit betekent dat we de markt stimuleren. Daartoe staan ons verschillende mogelijkheden ter beschikking. Zoals het scheppen van voorwaarden voor het experimenteren met nieuwe technologieën en het bij elkaar brengen van partijen.

begeleiden

3.1 Veranderende markten

3.1.1 Inleiding

Bij optimale marktwerking zal de markt in hoge mate zelf zorgdragen voor invulling van de naar verwachting sterk toenemende behoefte aan transmissiecapaciteit en communicatie-diensten, de verdere convergentie van media en de toegankelijkheid van de diverse infrastructuur. In de turbulente en grotendeels onvoorspelbare markt zal een nieuwe balans gevonden moeten worden tussen marktwerking als middel om te komen tot kwantitatief en kwalitatief hoogstaande infrastructuur en regelgeving ten behoeve van het algemeen belang. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de actuele visie op het sturingsvraagstuk: de balans tussen regelgeving en marktwerking.

3.1.2 Liberalisering en dynamiek van de markt

Liberalisering

Het kabinet heeft met de telecomwetgeving⁷⁾ de aanzet gegeven voor de liberalisering van de telecommunicatiemarkt. Daardoor werd de stap gemaakt van een monopolistische markt naar een markt met meer concurrentie. De Onafhankelijke Post- en Telecom Autoriteit (OPTA) vervult hierin een belangrijke rol als toezichthouder. Inmiddels is de (tele)communicatiesector explosief gegroeid. De gebruiker merkt dit door een kosten-/kwaliteitsverhouding die beter is dan vóór de liberalisering. De liberalisering en privatisering van de



⁷⁾ Telecommunicatiewet, die in december 1998 in werking is getreden.

telecommunicatiesector is daarmee een groot succes.

Sinds de tweede helft van 1997 is de groei van het telefoon- en dataverkeer in Nederland sterk toegenomen. Tot medio 1997 ging KPN nog uit van een groei van zes tot tien procent per jaar voor telefoon en data samen. Met de groei van vooral het Internetverkeer en de mobiele telefonie zijn de verwachtingen bijgesteld. De jaarlijkse groei van het reguliere telefoonverkeer blijft beperkt tot enkele procenten. De ontwikkeling van Internet blijft moeilijk voorspelbaar. Vooralsnog wordt uitgegaan van (gemiddeld) een jaarlijkse verdubbeling van het gebruik in de periode 1999-2002⁸⁾. Het aantal Internetters is van januari 1999 tot januari 2000 gestegen van ca 1.8 miljoen naar circa 3 miljoen⁹⁾. Verder lijkt de mobiele telefoniemarkt nog lang niet verzadigd. Volgens recente gegevens is in Nederland het aantal mobiele aansluitingen in 1999 meer dan verdubbeld. Er zijn nu circa 7 miljoen mobiele aansluitingen, hetgeen een penetratie betekent van 43 procent.

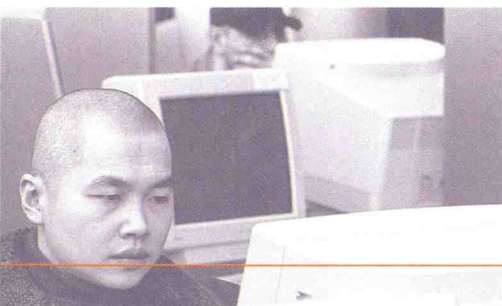
Verschil in dynamiek; de consumentenmarkt en zakelijke markt

De effecten van liberalisering zijn vooral te merken op de grootzakelijke markt. Met uitzondering van de mobiele telefonie zijn ze minder sterk merkbaar op de particuliere/klein-zakelijke markt.

De contracten die de grootverbruikers met de telecom-operators afsluiten, worden steeds vaker gebaseerd op de grote breed-

bandige datastromen. De smalbandige (spraak-)volumes worden minder belangrijk. De aandacht eenzijdig richten op de (vaste/mobiele) spraaktelefonie is dan ook achterhaald. Een oordeel over marktverhoudingen moet worden gevormd op basis van het totaal aan telefonie- en dataverkeer. De bedrijven die de grootzakelijke markt ICT-diensten aanbieden, manifesteren zich als grote internationale operators die snel marktaandeel veroveren door het aanbieden van een Europees of zelfs mondiaal ICT-netwerk. KPN is in dit marktsegment een van de vele spelers. Dat de concurrentie in de grootzakelijke markt zich ontwikkelt blijkt ook uit de sterk gereduceerde tarieven: eind jaren '90 zijn de tarieven in de zakelijke telefonie gehalveerd. De daling van de tarieven voor huurlijnen was zelfs nog groter. In de particuliere markt zijn de tarieven minder sterk gedaald: voor een gemiddelde gebruiker tien tot vijftien procent, met name in het begin van de jaren negentig¹⁰⁾.

Het is moeilijk om de toekomstige behoefte aan breedbanddiensten in de consumentenmarkt in te schatten. Uit onderzoek blijkt met name de behoefte aan hoogwaardige video-, tv- en (mobiele) Internetapplicaties. Op basis van deze behoefte aan breedband komt een beeld naar voren van een meer geleidelijke convergentie van deelmarkten. Het ligt dan ook voor de hand om voor de consumentenmarkt een oordeel over marktverhoudingen en effectieve concurrentie te vormen op basis van een beschouwing van separate deelmarkten (telefonie,



⁸⁾ Bron: Stratix

⁹⁾ TNO-STB, 'De Nederlandse telecommunicatiesector in cijfers 1999', januari 2000.

¹⁰⁾ Bron: TNO-STB.

radio, televisie, Internet). Door voortschrijdende convergentie van netwerken is te verwachten dat over een aantal jaren ook de marktverhoudingen op de consumentenmarkt meer worden bepaald door het totaalaanbod van diensten.

V&W zal in de loop van 2000 een eerste nota uitbrengen over de ontwikkelingen in de telecommunicatie- en informatiesector, in relatie tot de benodigde en beschikbare infrastructuur: **Netwerken in cijfers** op basis van actueel beschikbare feiten en cijfers. Hierbij zal extra aandacht worden besteed aan de concurrentieontwikkeling rond de toegangsnetten. Dit laat de behoefte aan een benchmarkstudie waarvan hierna sprake is, onverlet.

Schaarse infrastructuur

De trendbreuk in de vraag die zich vanaf 1997 voordeed, was door marktpartijen niet voorzien. Dit heeft geleid tot schaarste aan capaciteit op het netwerk van KPN. Ondanks forse investeringen bleken er zich begin 1999 met name problemen voor te doen ten aanzien van interconnectiecapaciteit en capaciteit van het openbare spraaktelefonienetwerk. Eind 1999 meldde de OPTA overigens dat er door de marktpartijen minder aandacht gevraagd werd voor de interconnectiecapaciteit van KPN. Marktpartijen weten de vraag en het aanbod naar interconnectiecapaciteit beter op elkaar af te stemmen. Op het terrein van de grootzakelijke markt zijn minder problemen geconstateerd dan in de consumentenmarkt. Blijkbaar investeren marktpartijen in

voldoende mate in de infrastructuur voor dit marktsegment.

Het ontstaan van schaarsteproblemen bij een trendbreuk in de vraag is een niet abnormaal, tijdelijk economisch verschijnsel. Marktpartijen dienen een schaarstesituatie in principe zelf op te lossen. De aanbieders van infrastructuur hebben de primaire verantwoordelijkheid voor het waarborgen van kwalitatief hoogwaardige dienstverlening. Gelet op het algemene belang van een goed functionerende infrastructuur, houdt de overheid echter de vinger aan de pols.

Om de relatieve positie van de ICT-infrastructuren en -diensten in Nederland in vergelijking met de ons omringende landen goed te kunnen beoordelen in termen van beschikbaarheid, prijs en kwaliteit, start V&W een *benchmarkstudie*¹¹⁾, een internationaal vergelijkende studie naar infrastructuren. VNO/NCW¹²⁾ heeft aangegeven graag met V&W mee te denken over de opzet. Deze organisatie zal hiervoor met andere betrokken marktpartijen worden uitgenodigd.

3.1.3 Concurrentieontwikkeling rond diensten en infrastructuren

Liberalisering, deels het gevolg van Europese regelgeving, heeft het concurrentieproces in de ICT-markt op gang gebracht. Dit geldt vooral voor de dienstenmarkten. Op het gebied van infrastructuur gaat de ontwikkeling minder snel. Met name op het gebied van de toegangsnetwerken. Dit leidt tot de vraag of het huidige beleidsinstrumentarium

¹¹⁾ De benchmarkstudie is een internationaal vergelijkende studie naar infrastructuren. De uitkomsten hiervan worden deels benut voor de uitvoering van de ICT-toets (zie De Digitale Delta).

¹²⁾ VNO/NCW in 'Knooppunt Nederland, aanbevelingen voor het ICT-gebied', reactie op De Digitale Delta, juli 1999.

wel in voldoende mate is afgestemd op bevordering van concurrentie op het terrein van de infrastructuur.

Het is de ambitie om zo spoedig mogelijk maar in elk geval voor 2005, effectieve concurrentie op de relevante telecommunicatiemarkten te realiseren, ook op het gebied van toegangsnetwerken.

Evenwichtige bevordering concurrentie

V&W streeft zowel naar concurrentie tussen infrastructuren als naar concurrentie tussen diensten. Om beide doelen te realiseren moet het beleidskader zorgvuldig worden afgewogen. Door een eenzijdige keuze voor één van deze doelen zou het andere in de verdrukking kunnen komen.

Concurrentie tussen infrastructuren zal, zeker gelet op de toenemende convergentie, leiden tot meer concurrentie op het gebied van diensten. In die zin liggen beide doelstellingen in elkaars verlengde. In situaties waar de concurrentie tussen infrastructuren niet of zeer langzaam van de grond komt, blijft bevordering van de concurrentie op dienstenniveau echter noodzakelijk.

Zorgvuldige inzet van instrumenten is daarbij geboden ten einde de ontwikkeling van nieuwe infrastructuur niet onnodig te belemmeren.

Dit leidt tot de volgende voornemens:

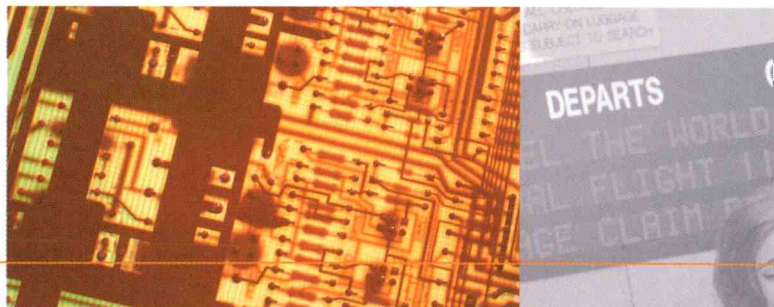
- ◆ **De ontwikkeling van nieuwe en bestaande infrastructuren en toegangsnetten wordt bevorderd door zo snel mogelijk te reageren op de behoefte van de markt aan frequenties.**

- ◆ **Daarbij moet worden vermeden dat partijen met een dominante marktpositie op het gebied van infrastructuur, dominant blijven of nog dominanter worden.**
- ◆ **Het gebruik van verschillende netwerken voor soortgelijke diensten wordt bevorderd.**
- ◆ **Er komen technologie neutrale concurrentieregels voor de verschillende (toegangs)netten. De verschillende infrastructuren worden aan dezelfde regels onderworpen.**
- ◆ **Concurrentieverstorende elementen worden waar mogelijk geëlimineerd.**
- ◆ **Nagegaan zal worden in hoeverre de uitkomsten van het onderzoek naar de ontwikkeling van de concurrentie tussen de verschillende toegangsnetten aanleiding geven tot verdere stappen** ¹³⁾.

Samen met de OPTA zal bezien worden hoe inhoud gegeven kan worden aan deze beleidsrichting.

3.1.4 IJkpunten voor concurrentie

Wat betekent dit alles voor de regels? De Telecommunicatiewet bevat thans regels die er met name op gericht zijn om de concurrentie tussen diensten sneller op gang te brengen. Voor marktpartijen met aanmerkelijke marktmacht (ten minste 25 procent marktaandeel) gelden extra regels, zoals kostenoriëntatie en non-discriminatie. In de wet worden bepaalde deelmarkten genoemd waarop deze regels (of een deel daarvan) van toepassing zijn, namelijk op netwerken en diensten van vaste spraak-



¹³⁾ Intercai, 'Concurrentie tussen infrastructuren', april 2000.

telefonie, mobiele spraaktelefonie, vaste en mobiele spraaktelefonie tezamen en huurlijnen. Door de gedifferentieerde ontwikkeling van deze deelmarkten is er nu behoefte aan flexibeler regelgeving, die beter rekening houdt met verschillen. Op markten of marktsegmenten waar reeds voldoende concurrentie is ontstaan, zou een aantal sectorspecifieke mededingingsregels buiten werking gesteld kunnen worden. Op markten waar dat nog niet het geval is, zoals de consumentenmarkt, behouden de Europese Open Network Provision (ONP)regels hun functie om sneller tot normale concurrentieverhoudingen te komen. Ook is het nodig na te gaan of de inhoud en werkingssfeer van de bestaande regels veranderd moeten worden. Deze vraag komt aan de orde in de zogenaamde ONP-review die in EU kader plaatsvindt (zie paragraaf 3.1.6). Nederland streeft naar meer aansluiting bij het algemene mededingingsrecht. Zodra van effectieve marktwerking kan worden gesproken kan men met het algemene mededingingsrecht volstaan. In de overgangsfase kan men bepaalde sectorspecifieke mededingingsregels voorlopig handhaven.

Economische machtspositie in plaats van aanmerkelijke marktmacht

Door de convergentie en het verschil in dynamiek in de verschillende marktsegmenten, is de indeling in deelmarkten, die de Telecommunicatiewet aangeeft, steeds minder passend. Waar markten in elkaar overgaan moet men periodiek inventarise-

ren hoe de relevante markt er feitelijk uitziet. Het begrip *relevante markt* wordt ook gebruikt bij de toepassing van de algemene mededingingsregels en is welbeschouwd een methode om het speelveld af te bakenen waarop bedrijven feitelijk met elkaar concurreren. Dit sluit beter aan bij de verschillen in de ontwikkeling van de telecommunicatiemarkt en geeft toch voldoende duidelijkheid aan marktpartijen.

Hoe de relevante markten precies gedefinieerd en geografisch afgebakend moeten worden en op welke termijn uiteindelijk sprake zal zijn van effectieve mededinging behoort tot het terrein van de toezichhouders: de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) en de OPTA. Binnen de Telecommunicatiewet is het overigens al mogelijk rekening te houden met verschillende marktsegmenten. Dit geeft aan de OPTA bijvoorbeeld de ruimte om bij effectieve concurrentie in een relevante markt ontheffing te verlenen voor het moeten hanteren van kostengeoriënteerde tarieven.

Als ijkpunt voor voldoende marktwerking kan het begrip *economische machtspositie* uit de mededingingswetgeving worden gehanteerd. Marktpartijen met een economische machtspositie met grofweg ten minste vijftig procent marktaandeel zijn in staat om de daadwerkelijke mededinging op een markt te verhinderen. Op een markt waar geen partijen met een economische machtspositie actief zijn, moeten zwaarwegende redenen bestaan om, ter bevordering van het concurrentieproces, aan een

van de marktpartijen sectorspecifieke verplichtingen op te leggen. De beperking van de werkingssfeer van specifieke verplichtingen past in het streven naar evenwicht in de regelgeving tussen concurrentie op diensten- en op infrastructuurniveau. In het OESO-rapport *Regulatory Reform in the Netherlands* (1999) wordt een dergelijke beperking van de werkingssfeer aanbevolen.

Het is de vraag of het in de overgangsperiode naar voldoende marktwerking nodig is om het begrip *aanmerkelijke marktmacht* te blijven hanteren. De regering is daarvan vooralsnog niet overtuigd en heeft dit standpunt ingebracht in de reeds genoemde ONP-review in Brussel. De discussie wordt afgewacht alvorens besloten wordt de Telecommunicatiewet aan te passen.

Ex ante bepalingen voor dominante marktpartijen

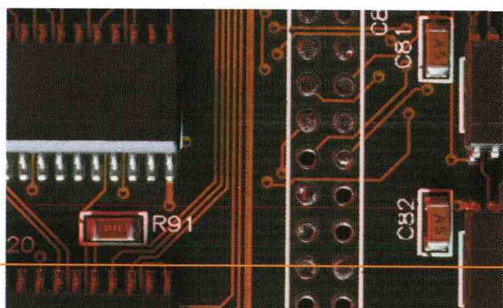
De huidige sectorspecifieke regels worden ex ante gesteld: er worden vooraf verplichtingen aan marktpartijen opgelegd ten aanzien van hun functioneren op de markt. In de huidige situatie worden partijen met aanmerkelijke marktmacht in beginsel aangewezen voor een onbeperkte periode. Overwogen wordt in het kader van de *ONP-review*, deze te vervangen door een aanwijzing voor een bepaalde tijd en vooralsnog alleen toe te passen voor partijen met een economische machtspositie. Periodieke marktanalyses moeten vervolgens uitwijzen of verlenging noodzakelijk is. Op basis daarvan kunnen marktpartijen

met een economische machtspositie voor een beperkte periode bepaalde verplichtingen worden opgelegd. Door het tijdelijke karakter van de aanwijzing kunnen de sectorspecifieke ONP-regels, zoals bijzondere toegang, kostenoriëntatie en non-discriminatie, worden ingetrokken op het moment dat er voldoende marktwerking is.

Deze aanpak maakt het mogelijk om de ontwikkelingen op de telecommunicatiemarkt beter te volgen. Regelgeving hoeft dan niet voortdurend te worden aangepast. Deze aanpak is naar zijn aard diensten- en techniekneutraal en geldt in beginsel voor alle onderdelen van de ICT-markt. De huidige beperking van de reikwijdte van bepaalde regels tot de telefoniemarkt komt daarmee op termijn te vervallen.

Het voorgaande houdt in dat de NMa en de OPTA een belangrijke rol zullen vervullen bij het vast stellen of er sprake is van effectieve concurrentie, gegeven de hier beschreven uitgangspunten rond *relevante markt* en *economische machtspositie*. In de nota 'Kabel en consument: marktwerking en digitalisering' (april 2000) wordt aan deze benadering een concrete invulling gegeven.

Met het oog op de dynamiek in de (tele)communicatiemarkt zou bij voorkeur jaarlijks moeten worden vastgesteld welke partijen een economische machtspositie hebben. Ten aanzien van het groot-zakelijke marktsegment, de mobiele telefoniemarkt en de huurlijnenmarkt wordt specifiek de aandacht van de toezichthouders



gevraagd, omdat van die deelmarkten de indruk bestaat dat de concurrentie op gang is gekomen. Vooral voor deze deelmarkten dienen zich nieuwe potentiële concurrentiemogelijkheden aan, zoals WLL, UMTS en ADSL¹⁴⁾.

3.1.5 Positie toezichthouders

De OPTA ziet toe op de naleving van een aantal bepalingen in de

Telecommunicatiewet die gericht zijn op het bevorderen van daadwerkelijke mededinging op de markt van telecomdiensten en -infrastructuren. De regering meent al vanaf de instelling van een onafhankelijke toezichthouder voor de telecommunicatiesector dat dit toezichthouderschap tijdelijk moet zijn, net zo als het ONP-regime. Op markten waar voldoende concurrentie is gerealiseerd, ligt het voor de hand te bezien of het algemeen mededingingstoezicht volstaat. Belangrijk in dat verband zijn de criteria voor het vaststellen van het omslagpunt naar effectieve concurrentie (zie paragraaf 3.1.4.).

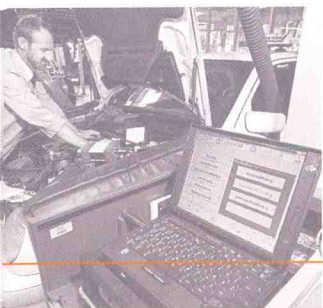
De eerste evaluatie van de OPTA zal medio 2001 zijn afgerond, conform de wet betreffende de instelling van een college voor de Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit. De voorbereiding van deze evaluatie is gestart. Formele acties zijn begin 2000 in gang gezet. Bij de evaluatie van de OPTA zal de doeltreffendheid en de doelmatigheid van het functioneren van het college worden bezien. De bevindingen worden aan de Tweede Kamer gerapporteerd. Deze rapportage bevat verder conclu-

sies ten aanzien van de wenselijkheid van voortzetting van het sectorspecifieke toezicht op de telecommunicatie- en postmarkt. De taakuitoefening van de OPTA moet dus onder meer worden beoordeeld in het licht van de ontwikkelingen op de markt, van de ONP-Review en van het bestuurlijk arrangement betreffende zbo's.

3.1.6 ONP-review

De Europese Commissie is in november 1999 gekomen met een Mededeling over een nieuw regelgevingskader voor de elektronische communicatie-infrastructuur en bijbehorende diensten. Daarin geeft zij haar visie op de regelgeving die in de komende jaren noodzakelijk is om te komen tot een concurrerende markt voor communicatie-infrastructuur en -diensten. Lidstaten en marktpartijen worden door de Commissie uitgenodigd om hun reactie te geven op deze visie. Uiteraard heeft de Nederlandse regering gebruik gemaakt van deze mogelijkheid om te reageren. De hoofdlijnen van deze reactie sluiten aan bij hetgeen in de voorgaande hoofdstukken naar voren is gebracht en kunnen als volgt worden weergegeven.

Zodra van effectieve marktwerking sprake is, volstaat het algemene mededingingsrecht. Deze situatie zal, wat de Nederlandse regering betreft, zo spoedig mogelijk bereikt moeten worden. In de overgangsperiode, de periode naar effectieve marktwerking, zijn sectorspecifieke mededingingsregels nog nodig. Wel moet waar mogelijk aansluiting worden gezocht bij het



¹⁴⁾ Zie bijlage 2.

algemene mededingingsrecht. De regering is vooralsnog van mening dat bijzondere sectorspecifieke toegangsverplichtingen alleen zouden moeten gelden voor marktpartijen met een economische machtspositie. De marktsituatie kan verschillen in de lidstaten van de EU. Daarom zouden zij in staat moeten zijn om zelf te beslissen wanneer er sprake is van effectieve marktwerking ten gevolge waarvan het algemene mededingingsrecht dus volstaat. Dit is mogelijk door het introduceren van 'sunset-clauses' in de Europese regelgeving.

Wat betreft toegang tot en interconnectie tussen netwerken wordt dit uitgangspunt als volgt vertaald. Aanbieders van netwerken waarop eindgebruikers rechtstreeks zijn aangesloten zouden de verplichting moeten krijgen toegang te verlenen als zij een economische machtspositie op de relevante toegangsmarkt hebben. Daarvoor is het nodig jaarlijks vast te stellen welke aanbieders een economische machtspositie op de toegangsmarkt hebben. Deze aanbieders moeten voldoen aan alle redelijke verzoeken om toegang tegen redelijke tarieven en aan non-discriminatoire voorwaarden.

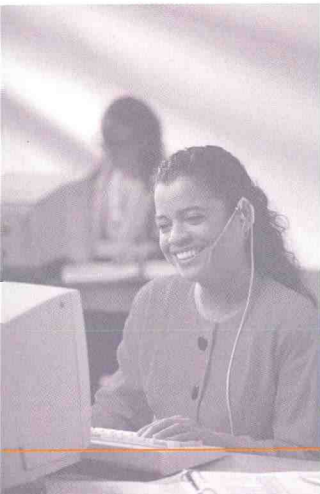
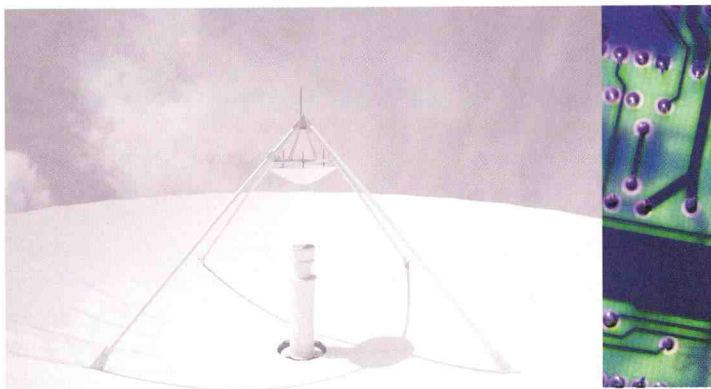
Gaat het om interconnectie tussen netwerken, dan is naar de mening van de regering, een algemene verplichting tot interconnectie tegen redelijke voorwaarden voor alle aanbieders op zijn plaats. Alleen aanbieders met een economische machtspositie wordt verplicht kostengeoriënteerde interconnectie tarieven te hanteren. Volgens welke systematiek deze kostentoerekening wordt

vastgesteld wil de regering niet bij voorbaat vastleggen. Die systematiek zou bij nieuwe netwerken anders kunnen zijn dan bij bestaande.

3.1.7 Concrete acties¹⁵⁾

Dit leidt tot de volgende acties:

- ◆ Een trendnota met analyses en gegevensmateriaal wordt op basis van beleidsmonitoring opgesteld.
- ◆ De OPTA wordt geëvalueerd.
- ◆ De uitkomsten van onderzoek naar de ontwikkeling van concurrentie tussen verschillende toegangsnetten worden verwerkt.
- ◆ Het Nederlandse standpunt over de ONP-review wordt in Europees verband kenbaar gemaakt. Op basis van de inbrengen van alle EU-lidstaten, komt de Europese Commissie met een nieuw voorstel. Hierover kunnen de lidstaten opnieuw een standpunt bepalen. Op basis van de definitieve tekstvoorstellen zullen richtlijnen worden vastgesteld door de Raad en het Europese Parlement. Deze zullen uiteindelijk in nationale wetgeving worden omgezet. Dit zal naar verwachting duren tot 2003.
- ◆ Er wordt een benchmarkstudie gedaan naar de relatieve positie van Nederland inzake de infrastructuur.
- ◆ Met de OPTA en de NMa wordt overlegd over onderzoek naar het bereiken van het omslagpunt naar effectieve concurrentie in de onderscheiden deelmarkten.



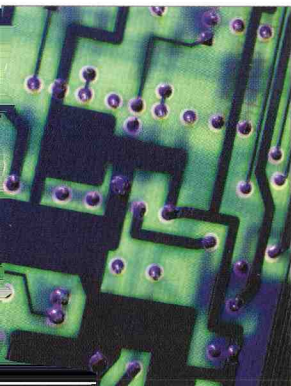
3.2 Streven naar eerste klas infrastructuur

3.2.1 Inleiding

Nederland behoort tot de koplopers in de wereld voor wat betreft de beschikbaarheid van eerste klas infrastructuur voor ICT¹⁶⁾. Deze positie willen we minstens behouden. De snelle technologische ontwikkelingen leiden naar een steeds breedbandiger infrastructuuraanbod. Van V&W vraagt dit een blijvende alertheid om de ambitie waar te maken.

Voor de draadgebonden infrastructuur (telefoonnet, kabel) wordt volstaan met het creëren van randvoorwaarden via wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3.1 is reeds geschetst, dat dit vooral gaat om regelgeving die de toegang tot de infrastructuur waarborgt in gevallen van economische machtsposities voor aanbieders van infrastructuur (ONP). Bij draadloze infrastructuur speelt V&W een faciliterende rol. Hierbij gaat het om het beschikbaar komen van frequenties, het bevorderen van een snelle en effectieve uitgifte van frequenties en het waarborgen van een storingsvrij gebruik.

Voorts is V&W betrokken bij de standaardisering van randapparatuur voor het gebruik van de infrastructuur, bij het Nationaal Antennebeleid en de nummeruitgifte. Deze activiteiten dragen bij aan de ordening van marktspecifieke elementen, met het oogmerk de Nederlandse samenleving zonder ongewenste effecten gebruik te laten maken van de eerste klas infrastructuur die wordt geboden.



3.2.2 Draadgebonden infrastructuur

Tot de draadgebonden infrastructuur behoren het telefoonnet, huurlijnen en kabel. Op het gebied van deze infrastructuur heeft de overheid vooral een voorwaardenscheppende rol. Deze is grotendeels uiteengezet in het vorige hoofdstuk. Bij de vraag naar transportmogelijkheden voor data, spraak en audio/video, met een steeds grotere bandbreedte, doet de markt haar werk. Aanbieders van infrastructuur investeren immers fors in nieuwere en snellere technieken. De overheid hoeft dit nauwelijks te stimuleren.

Op het gebied van de kabel heeft het kabinet april 2000 de vervolgnota 'Kabel, en consument: marktwerking en digitaliseren' uitgebracht. In de nota komt onder meer aan de orde hoe de overheid aankijkt tegen technologische vernieuwingen als digitalisering van het omroepaanbod en het geschikt maken van de kabel voor tweewegverkeer (ten behoeve van telefoniediensten, Internet, e-commerce en interactieve televisie). Op dit terrein is een mooi voorbeeld te zien van toenemende concurrentie tussen infrastructuur. Anders dan in het verleden, waar alleen de kabel en de satelliet geschikt waren voor distributie van een breed pakket van omroepdiensten, zal in de toekomst met de uitgifte van frequenties voor DVB-T (digitale televisie via de ether) ook draadloos een groot aanbod van programma's gerealiseerd worden. Omgekeerd zorgt het geschikt maken van de kabel voor tweewegverkeer ervoor, dat

¹⁶⁾ Onderzoek van IDC (februari 2000) toont dat Nederland op de zevende plaats komt op de wereldkaart. Deze score is mede te danken aan de hoogwaardige infrastructuur (penetratiegraad kabel en digitalisering toegangsnetten).

telefonie en Internet bij draadgebonden gebruik niet langer alleen via het traditionele telefoonnet hoeven.

Waar momenteel de kabel een economische machtspositie heeft voor de doorgifte van omroep zal de overheid trachten de concurrentie van andere infrastructuren (satelliet, DVB-T₁) te bevorderen (bijvoorbeeld door het wegnemen van belemmeringen in de regelgeving voor het plaatsen van satelliet-schotels en door uitgifte van frequenties voor DVB-T). Daarnaast zal, zolang de economische machtspositie een feit is, sprake moeten zijn van waarborgen in de regelgeving voor toegang van programma-aanbieders tot de kabel. Hiermee is het overheidsbeleid inzake de kabel een goede illustratie van de wijze waarop wordt omgegaan met de uitgangspunten, zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.

Overigens zal de Telecommunicatiewet worden verduidelijkt op het punt van open toegang voor omroepdiensten via de kabel.

3.2.3 Draadloze infrastructuren

Beschikbaarheid

V&W heeft een ordenende taak voor het frequentiespectrum in de ether. Deze taak wordt vormgegeven in het Nationaal Frequentieplan (NFP). In dit plan wordt een bestemming gegeven aan de diverse frequentiebanden (van 9 KHz tot 400 GHz) in Nederland. Op grond van dit plan kan de overheid vergunningen verlenen voor het gebruik van de frequenties. Ook kunnen sommige frequenties vergunningvrij

worden gebruikt.

De totstandkoming van het NFP vergt afstemming van frequenties in internationaal verband (ITU). Stapsgewijs worden afspraken gemaakt over de bestemmingen van het frequentiespectrum voor verschillende doeleinden: eerst mondiaal, vervolgens regionaal (Europa) en tenslotte op landelijk niveau. In de World Radio Conference van de ITU worden strategische plannen vastgesteld met een tijdshorizon van 10 tot 15 jaar. V&W zet zich uiteraard in dit internationale overleg in om die afspraken voor elkaar te krijgen, die voor Nederlandse bedrijven en de Nederlandse samenleving van belang zijn. Ook zal de inzet van Nederland zijn om de complexiteit van internationale procedures rond frequentieafstemming te verminderen, zodat de doorlooptijd meer in overeenstemming komt met de snelheid van de marktontwikkelingen.

Snelle beschikbaarheid voor nieuwe ontwikkelingen

De ambitie met betrekking tot kwalitatief hoogwaardige netwerken vereist een vroege beschikbaarheid van de nieuwste technologieën in Nederland. De benodigde frequentieruimte hiervoor zal dan ook zo snel als mogelijk is beschikbaar gemaakt moeten worden. Ook kan de overheid de markt behulpzaam zijn, door goede voorwaarden te scheppen voor het experimenteren met nieuwe technologieën en door daaraan zelf bij te dragen. Deze bijdrage kan liggen in het beschikbaar stellen van frequentieruimte of in het bij elkaar brengen van partijen.

In het internationale overleg wordt regelmatig in een vroeg stadium aandacht gevraagd voor de beschikbaarheid van frequentieruimte voor nieuwe technieken. Uitgifte van nieuwe frequenties kan evenwel pas plaatsvinden wanneer de technische standaardisatie een voldoende stabiel beeld geeft. Snelle introductie van nieuwe systemen is van groot belang, maar ook timing speelt een grote rol. De timing heeft te maken met de mate waarin consumenten daadwerkelijk nieuwe diensten zullen afnemen met behulp van nieuwe technieken en infrastructuur. In het prille stadium van marktontwikkelingen zal er enig toezicht moeten zijn op mogelijke dienstverlening. Bovendien zal het lastig zijn voor een exploitant om een goed sluitend businessplan te maken als de desbetreffende dienstenmarkt nog tot volledige ontwikkeling moet komen.

V&W wil de frequenties niet te lang op de plank houden. Immers als vergunningen voor frequenties niet worden uitgegeven, zullen er ook geen nieuwe diensten worden ontwikkeld, waarvoor een koopkrachtige vraag kan ontstaan. Daarnaast zou het ondernemerschap en creativiteit aan banden leggen. Dit betekent wel dat bij uitgifte van frequenties een goede relatie moet worden gelegd tussen de markten die er in de toekomst kunnen zijn en de technische specificaties bij uitgifte: bijvoorbeeld verkaveling. Het vereist ook, dat de wijze van uitgifte vorm krijgt in de wettelijke kaders.

Bij de uitgifte van frequenties voor landelijk gebruik en in de regio's grenzend aan de buurlanden, hoort het maken van afspraken met onze buurlanden over het vermijden van storingen over de landsgrenzen heen. Omgekeerd verwachten wij dat ook van onze buurlanden. Omdat de prioriteiten bij ons en onze buurlanden mogelijk niet gelijk zijn vraagt dit bij de uitgifte van nieuwe frequenties een grote inspanning. Dit soort internationale frequentiecoördinatie kan niet worden afgedwongen en waar Nederland vaak voorop loopt bij de uitgifte van frequenties voor nieuwe technieken kan dit er toe leiden dat Nederland vaker als vragende partij optreedt dan dat wij onze buurlanden iets te bieden hebben. Omdat dit soort grenscoördinaties kunnen leiden tot verdragen in de uitgifte van nieuwe frequenties, doet V&W er alles aan om in internationaal verband een verdere harmonisatie van frequenties en versnelling van procedures te bewerkstelligen.

Efficiency

Er is sprake van schaarste aan frequentieruimte voor bepaalde delen van het spectrum. Het bijzondere is dat schaarste enerzijds toeneemt door een steeds groter gebruik van het spectrum, maar er anderzijds toe leidt dat allerlei technologische vernieuwing wordt gestimuleerd, waarmee met de beperkte ruimte toch steeds weer een groeiend gebruik wordt gefaciliteerd. Digitalisering van diensten via het frequentiespectrum is zo'n vorm van capaciteitsvergroting.

Om de ordenende rol invulling te geven,

dient V&W toe te zien op een zo efficiënt mogelijk gebruik van de ether. Met behulp van efficiency-onderzoeken en verkeersmetingen wordt gekeken of een frequentieband optimaal wordt gebruikt of dat aanvullend gebruik in die band mogelijk is. Een goed voorbeeld hiervan is het *Zero-base* onderzoek om de voor radio-omroep beschikbare frequentieruimte efficiënter in te zetten. Ook wordt gekeken naar doelmatig gebruik van frequenties voor vitale overheidstaken. Doelmatig frequentiegebruik brengt met zich dat overheidsdiensten hun frequentiebehoefte zullen moeten onderbouwen en frequentiebanden waar mogelijk delen met andere gebruikers. De mogelijkheden die technologische ontwikkelingen zoals digitalisering bieden, worden evenals de efficiency-onderzoeken meegenomen bij de periodieke herplanning in het NFP.

Handhaving

Bij een goede ordening van het frequentiespectrum hoort ook een toetsing op de naleving van de hierbij gestelde regels. De Rijksdienst voor de Radiocommunicatie (RDR) ziet dan ook toe op het correct gebruik van de uitgegeven vergunningen. Deze handhaving betreft met name het voorkomen van storingen en het opsporen van illegaal frequentiegebruik. De RDR brengt tarieven in rekening voor het beheer van vergunningen.

De principiële vraag doet zich voor of de overheid verschil mag maken in de tarieven voor vergunningen die gerelateerd zijn aan

verschillende *service-levels* van handhaving. Daarna komt de vraag hoe dat vormgegeven zou kunnen worden.

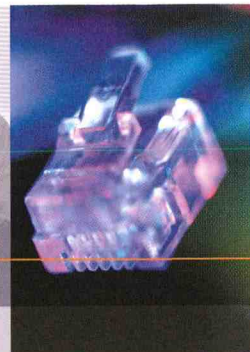
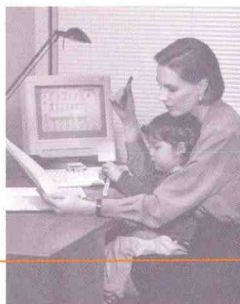
Om deze vragen te kunnen beantwoorden, gaat V&W onderzoeken wat dit zou kunnen betekenen. Indien een operator dit zou willen, zou een 'extra' service aan handhavingsinspanningen kunnen worden geboden. Vraag daarbij is, hoe in zo'n geval de afweging gemaakt moet worden tussen handhaving van vitale overheidstaken, zoals noodkanalen, handhaving van via veiling verkregen vergunningen en handhaving van andere vergunningen. Omgekeerd betekent een hogere prijs voor een extra service-level wel, dat de overheid meer menskracht kan inzetten: de RDR rekent immers kostendekkende tarieven.

3.2.4 Frequentie projecten

Op korte termijn zal veiling van frequenties plaatsvinden voor nieuwe technieken en de herverdeling van de frequenties voor radio-omroep. Dit betreft UMTS, WLL en DVB-T, in de zomer van 2000, T-DAB en herverdeling AM en FM frequenties voor radio-omroep (eind 2000 en in de loop van 2001). Ook worden de voorbereidingen gestart voor de veiling van frequenties voor TETRA en MWS.

UMTS

Universal Mobile Telephone System is één van de derde generatie mobiele telecomunicatiesystemen. UMTS heeft twee voordelen ten opzichte van GSM of DCS1800. Ten eerste is de capaciteit voor UMTS groter. Dit maakt UMTS uitermate



geschikt voor breedbandige data, audio- en videodiensten, zodat het dezelfde diensten kan leveren als die via de vaste netten worden geleverd. Ten tweede: UMTS maakt deel uit van de International Mobile Telecommunications 2000 (IMT-2000) familie van 3e generatie mobiele standaarden. Daardoor kan deze, anders dan GSM, overal ter wereld worden gebruikt. De UMTS-vergunningen worden medio 2000 geveild.

WLL

De Wireless Local Loop kan worden gezien als een alternatief voor het uiteinde van een vast telecommunicatienetwerk. Via een kleine antenne kan binnen een afstand van 3 à 7 km van een basisstation gebruik worden gemaakt van digitale diensten, zoals telefonie en Internet. De beschikbare bandbreedte is vergelijkbaar met de bandbreedte die door vaste huurlijnen en coaxkabels kan worden geboden. De verwachting is dat deze techniek vooral voor het Midden- en Kleinbedrijf interessant zal zijn. De vergunningen voor WLL worden in de zomer van 2000 geveild.

DVB-T

Digital Video Broadcasting - Terrestrial is een techniek om digitale TV-diensten via de ether te leveren volgens de Europese DVB-standaard. DVB-T kan worden gezien als een concurrent voor omroep via de kabel of via de satelliet. Voordeel van DVB-T is de mobiele ontvangstmogelijkheid, waardoor het naast het gebruik thuis ook uitstekend geschikt is voor gebruik op de camping en

zelfs (achterin) de auto. De frequenties voor DVB-T zullen aan het eind van de zomer 2000 geveild worden. Met DVB-T zijn zes multiplexen met elk 5 omroepzenders aan capaciteit beschikbaar. Minstens 80 procent van deze capaciteit moet gedurende vier jaar voor TV-omroep gebruikt worden.

T-DAB

Terrestrial - Digital Audio Broadcasting is een techniek om via de ether digitale radio-omroep te leveren. Gezien de technische mogelijkheden is te verwachten dat de kwaliteit van digitale radio-omroep bij mobiel gebruik (auto) hoger zal zijn dan bij het huidige gebruik van AM- en FM-toepassingen. T-DAB frequenties zullen najaar 2000 geveild kunnen worden.

Zero Base herplanning AM/FM

Eind 2000 lopen de vergunningen voor radio-omroep via AM- en FM-frequenties af. Door middel van het *Zero base* onderzoek hoopt V&W een efficiëntere herplanning van de beschikbare frequenties beschikbaar te krijgen, voor de veiling van de frequenties voor een volgende periode. In het voorjaar van 2001 zullen meer frequenties voor commerciële landelijke en niet-landelijke AM- en FM radio beschikbaar komen en geveild worden.

3.2.5 Standaardisatie

Telecommunicatiestandaarden zijn in feite technische afspraken die ervoor zorgen dat verschillende apparaten met elkaar kunnen communiceren en dat diensten via verschillende apparaten kunnen worden aangeboden.



den. Dat biedt keuzevrijheid bij de aanschaf van apparatuur en telecommunicatiediensten. Zowel aanbieders als consumenten zijn hierbij gebaat.

Uitgangspunt bij de standaardisering is zelf-regulering door de markt. De marktpartijen ontwikkelen technieken en kunnen deze voor standaardisering aandragen. Om een techniek tot standaard te benoemen wordt in Europa de eis gesteld dat een standaard open is.

Het bepalen van standaarden wordt aan de markt overgelaten. De overheid speelt hier echter wel degelijk een rol. Zij ziet er namelijk op toe dat standaarden aan bepaalde essentiële eisen voldoen. Deze hebben onder meer betrekking op de veiligheid van de gebruikers en op het doelmatig gebruik van het frequentiespectrum. Verder spelen ook de bescherming van de privacy en het voorkomen van oneigenlijk gebruik een rol. Hierbij worden via veelal Europese regelgeving normen opgelegd waaraan de apparatuur moet voldoen¹⁷⁾.

Een ander goed voorbeeld is de EMC-richtlijn. Deze richtlijn bepaalt hoeveel radiostraling een apparaat mag uitzenden en de mate van immuniteit van apparatuur voor signalen van andere elektrische apparatuur.

Voorbeelden van standaardisering zijn de gewone Europese normering (CE-normering) en de specifiekere normen voor randapparatuur voor draadloze telecommunicatie en omroep. Nieuwe voorbeelden doen zich voor bij de introductie van digitale tele-

visie. Bijvoorbeeld de MHP¹⁸⁾-standaard voor interactieve TV-diensten. Een belangrijke randvoorwaarde voor de introductie van digitale televisie is enige mate van standaardisering van *conditional access* (CA).

Voorkomen moet worden dat de consument per aanbieder van digitale televisie een andere decoder moet aanschaffen. De consument en op termijn de aanbieder zelf worden dan geconfronteerd met een onnodige financiële last. Het zou eenvoudiger kunnen door standaardisatie van de decoder, of de mogelijkheid om met chipkaarttechnologie de overstap van de ene naar de andere dienstenaanbieder te maken, door het downloaden van software.

Dergelijke standaardisering komt alleen in internationaal verband tot stand. V&W zet zich actief in om een dergelijke standaard mogelijk te maken.

3.2.6 Nationaal Antennebeleid

De snelle groei van het gebruik van mobiele telefonie veroorzaakt een explosieve toename van het aantal zendantennes.

Voorlopig komt daar nog geen einde aan, gezien de verwachte verdere groei en de introductie van WLL en UMTS. Deze ontwikkeling heeft geleid tot onzekerheid bij burgers omtrent de eventuele invloed van antennes op de gezondheid. Deze onzekerheid blijkt in de praktijk niet snel weg te nemen, ondanks het feit dat schadelijke effecten op korte en lange termijn niet wetenschappelijk zijn aangetoond.

Nederland hanteert daarbij normen die in aanbevelingen van de Gezondheidsraad

¹⁷⁾ R&TTE-richtlijn = in de EU geaccepteerde nieuwe richtlijn voor telecommunicatie-apparatuur, gepubliceerd op 7 april 1999 in het Publicatieblad van de EU (nummer 1999/5/EC).

¹⁸⁾ MHP = Multimedia Home Platform

zijn opgenomen en volgt ook de Europese aanbevelingen op dit gebied. Op het werken met en in de buurt van antennes zijn veiligheidsmaatregelen van toepassing. Behalve gezondheids- en milieu-aspecten spelen ook de ruimtelijke ordening en de welstandsafweging een rol bij plaatsing van antennes.

Om de groeiende vraag naar antenne-opstelpunten te faciliteren en zo binnen kaders van volksgezondheid en leefmilieu een eerste klas telecominfrastructuur te realiseren, is een Nationaal Antennebeleid aangekondigd. Dit antennebeleid bevat drie sporen.

In de eerste plaats zal beter gebruik worden gemaakt van de mogelijkheden die overheidsorganisaties zelf bieden om antenne-opstelpunten te creëren. Te denken valt daarbij aan rijksgronden en rijksgebouwen. Een aantal hiervan wordt reeds gebruikt als antenne-opstelpunt ten behoeve van overheidstaken. Half maart 2000 is een proef met het gebruik van antennes op wegportalen gestart. Een andere mogelijkheid is uitbreiding van de samenwerking tussen operators bij het inrichten van hun antenne-infrastructuur. Er zal onderzoek worden gedaan naar de technische mogelijkheden daartoe.

In de tweede plaats wordt gezien of in de sfeer van regelgeving zaken kunnen worden gestroomlijnd en vereenvoudigd, bijvoorbeeld ter zake van de vergunningplicht voor de bouw van antennes en de procedures die hieraan vooraf gaan. Ook

zou kunnen worden gewerkt met preventieve normstelling en EU blootstellingslimieten voor elektromagnetische velden, zodat overheden bij de afweging van verschillende belangen, zoals telecommunicatie, ruimtegebruik en veiligheid, vaste normen kunnen hanteren ten aanzien van veiligheid en gezondheid.

Hier gaat het niet zozeer om Telecomwet- en regelgeving, maar om regelgeving ten aanzien van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

In de derde plaats zal V&W via diverse informatiekanalen voorlichting bieden aan burgers en mede-overheden over de gevolgen voor het leefmilieu, van de technische ontwikkelingen op het gebied van draadloze infrastructuur. De discussie over de maatschappelijke inpasbaarheid daarvan zal worden gefaciliteerd in nauw overleg met vertegenwoordigers van verschillende maatschappelijke- en milieu-organisaties, overheden en bedrijfsleven.

Dit Nationaal Antennebeleid krijgt in de tweede helft van 2000 gestalte. Het biedt ook duidelijkheid aan operators, lagere overheden en andere belanghebbenden, waardoor de landelijke *roll-out* voor nieuwe technieken mogelijk minder belemmering ondervindt. Van groot belang is, dat dit beleid breed draagvlak krijgt. Bij de totstandkoming ervan zal dan ook een goede interactie met betrokken partijen, overheden, operators en belangengroeperingen worden gerealiseerd. Waar mogelijk worden tussentijds al concrete stappen gezet.

3.2.7 Efficiënte benutting van de nummerruimte

Nummers zijn essentieel voor toegang tot telecommunicatiediensten. Door de groeiende concurrentie is het belang van nummers sterk toegenomen. De nummerruimte binnen het traditionele nummerplan voor telefonie is echter beperkt. Met name aan de rand van de infrastructuur, waar de eindgebruiker toegang wordt geboden tot telecommunicatiediensten. Het overheidsbeleid is er op gericht om het aanbod van nummers op peil te houden en om (nieuwe) aanbieders gelijke toegang tot de nummerruimte te bieden. Tevens bevordert en bewaakt zij de Europese harmonisatie, zie bijvoorbeeld de invoering van het Europese alarmnummer 112. V&W is verantwoordelijk voor het nummerbeleid en stelt, indien noodzakelijk, nummerplannen vast waarin de bestemming en het gebruiksdoel van nummers worden vastgelegd. De OPTA voert op basis hiervan het nummerbeheer uit, waaronder toekenning van nummers en het toezicht op het gebruik ervan.

Tengevolge van het nummerbeleid zullen waar nodig nieuwe nummerplannen worden opgesteld. Tevens zal het nummerplan voor telefonie verder worden ontwikkeld, in aansluiting op de marktontwikkelingen, bijvoorbeeld voor bedrijfsnummers en UMTS. Bij de verdere ontwikkeling van het nummerbeleid staan momenteel twee vragen centraal. Wat is de impact van de snelle technologische ontwikkelingen en de opkomst van nieuwe naam/nummer-systemen op het bestaande nummerplan

voor telefonie en welke rolverdeling tussen markt en overheid is gewenst bij het beleid rond nummer- en naamplannen?

Wijzigingen van nummerplannen kunnen vergaande maatschappelijke gevolgen hebben, met name vanwege de kosten die veelal gemoeid zijn met grootschalige omnummeroperaties. Nummerplannen moeten daarom voor een langere periode worden gemaakt. In het verleden ging men uit van een periode van vijftien tot twintig jaar. De noodzaak voor stabiele nummerplannen is met de introductie van nummerportabiliteit (nummerbehoud bij overstap naar een andere aanbieder) verder toegenomen. Het hoge tempo van de ontwikkelingen in de ICT, met name de convergentie, maakt het echter moeilijk, zo niet onmogelijk, om toekomstvastheid in de nummerplannen te verankeren.

De vraag naar nummers en meer specifiek ook naar nieuwe categorieën nummers voor de langere termijn is moeilijk te overzien. De komst van andere naam-nummer-systemen dan voor telefonie, is hierin een complicerende factor. Telefonie over Internet zal naar verwachting worden opgenomen in het openbare commerciële aanbod. Zij zal, zeker voor de abonnees, niet meer los gezien kunnen worden van de telefonie op het geschakelde net (PSTN). De benodigde interconnectie, waarbij over en weer tussen abonnees gecommuniceerd wordt, vergroot de complexiteit. Het is momenteel niet duidelijk welke impact genoemde ontwikkelingen hebben op bij-

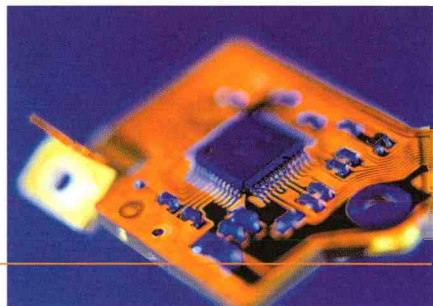
voorbeeld het nummerplan voor telefonie. Het geschetste probleem heeft ook een internationaal karakter. V&W staat dan ook voor de taak om internationaal bij te dragen aan de discussie en mede richting te geven aan oplossingen.

Het beleidsterrein van de nummering gaat naast de traditionele nummerstelsels die alleen uit cijfers bestaan, zoals bij telefonie, ook over naamsystemen die opgebouwd zijn uit alfanumerieke tekens. Regulering door V&W van naam-nummersystemen is momenteel gericht op de traditionele telefonie. Het Nummerplan voor telefoon- en ISDN-diensten is hiervan een bekend voorbeeld.

Naamsystemen, bijvoorbeeld Internet-domeinnamen, en een aantal andere nummersystemen worden beheerd op basis van zelfregulering van de markt. We zien dus enerzijds een beheer van nummerplannen door V&W en anderzijds beheer van naam- en nummerplannen door de markt. Met name het toenemende gebruik van het Internet, dat sterk berust op marktregulering, roept de vraag op of zelfregulering voor alle naam- en nummerplannen door de markt een solide toekomstperspectief biedt. V&W wil de huidige rolverdeling tussen V&W en de markt bij nummer- en naamplannen dan ook evalueren. Daarbij zal worden meegenomen of het wenselijk en haalbaar is om domeinnamen die belangrijk kunnen zijn voor het algemeen Nederlands belang te beschermen.

V&W heeft recent de evaluatie ter hand genomen van de werkwijze van de Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN). Nagegaan wordt in hoeverre wordt voldaan aan de criteria die de overheid hanteert voor een goed functionerende zelfregulering. Daarbij worden actuele ontwikkelingen met betrekking tot domeinnamen meegenomen. De evaluatie levert aanbevelingen op ter verbetering van het zelfreguleringsmechanisme.

Bij het tot stand komen van nieuw nummerbeleid wordt in het Nationale Nummer Overleg (NNO) met de belanghebbenden gesproken. Ook de OPTA is hierbij betrokken. De OPTA is immers verantwoordelijk voor de uitgifte en het beheer van de nummers.



3.2.8 Concrete acties¹⁹⁾

Op het gebied van stimulering van nieuwe infrastructuur:

- ◆ uitgifte vergunningen DVB-T
- ◆ uitgifte vergunningen WLL
- ◆ uitgifte vergunningen T-DAB
- ◆ uitgifte vergunningen UMTS
- ◆ uitgifte vergunningen TETRA
- ◆ uitgifte vergunningen MWS
- ◆ uitwerking vervolgota kabel

Effectieve benutting van het frequentiespectrum:

- ◆ internationale frequentiecoördinatie, waaronder de World Radio Conference in 2000
- ◆ aanpassing Nationaal Frequentie Plan uitwerking tarievenbeleid RDR
- ◆ vergunninguitgifte FM/AM-radio-frequenties (Zero base)

Nationaal Antennebeleid:

- ◆ het opstellen van een Nationaal Antennebeleid, waarbij een actieve voorlichtingscampagne t.a.v. antennes wordt gestart.
- ◆ V&W zet een 'antenneplatform' op, waarin overheid, bedrijfsleven, consumenten- en milieu organisaties vertegenwoordigd zijn.
- ◆ V&W bekijkt in samenwerking met VROM de wet-en regelgeving.
- ◆ een aanscherping van de site-sharing-bepaling van de Telecommunicatiewet wordt gezien.
- ◆ V&W gaat onderzoek doen naar antennebehoefte in de komende 5 jaar,

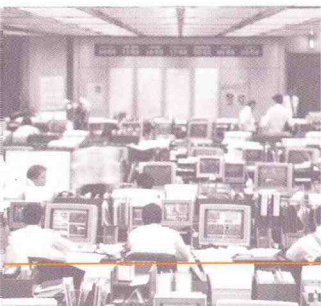
naar blootstellingslimieten en naar een database van antennes in Nederland.

Nummerbeleid:

- ◆ impactanalyse en herziening naam- en nummerplannen
- ◆ evaluatie rolverdeling markt en overheid bij naam- en nummerplannen
- ◆ internationale afstemming nummerontwikkelingen en harmonisatie
- ◆ opstellen nieuwe nummerplannen (gerelateerd aan telefonie)
- ◆ verdere ontwikkeling nummerplan telefonie (w.o. Bedrijfsnummers, UMTS)

Standaardisatie:

- ◆ monitoring technische ontwikkelingen en behoeften aan standaardisering in de markt
- ◆ inbreng in internationale gremia om vooral open standaarden te bewerkstelligen.



¹⁹⁾ Zie actietabel in bijlage 1 voor data en overige gegevens.

3.3 Maatschappelijke belangen

3.3.1 Inleiding

Bij de aanleg en het gebruik van (tele)communicatie-infrastructuur heeft de overheid een specifieke verantwoordelijkheid met betrekking tot maatschappelijke belangen als toegankelijkheid, veiligheid en betrouwbaarheid. Voor de openbare telecommunicatie-infrastructuur en -diensten is deze verantwoordelijkheid verankerd in de Telecommunicatiewet. Om het aanbod en de kwaliteit van het totaal aan infrastructuur en diensten te waarborgen worden randvoorwaarden en regelgeving geformuleerd. Daarnaast is het stimuleren van initiatieven een belangrijk beleidsinstrument. V&W wil zelfregulering door aanbieders bevorderen en meer aandacht ontwikkelen voor de belangen van gebruikers. Daartoe vindt afstemming plaats met andere departementen en met het bedrijfsleven.

3.3.2 Universele dienstverlening

De Telecommunicatiewet waarborgt de beschikbaarheid van bepaalde voorzieningen voor iedereen, tegen een betaalbare prijs: de zogeheten *universele dienstverlening*. Het gaat om aansluiting op het vaste openbare telefoonnetwerk, toegang tot de vaste openbare telefoondienst, en openbare betaaltelefoons, telefoongidsen en abonnee-informatiediensten.

De invulling van dit basispakket kan aan verandering onderhevig zijn. Bijvoorbeeld zodra andere ICT-diensten van onmisbaar maatschappelijk belang worden geacht en de vrije markt hierin niet of in onvoldoende

mate voorziet. Dan kan - in overeenstemming met de Europese regelgeving - overwogen worden deze diensten op te nemen in het basispakket van de universele dienst. Op dit moment worden diensten als Internet en mobiele telefonie in een concurrerende markt geleverd. Er is dus een voldoende gevarieerd aanbod. Daarom bestaat er momenteel geen aanleiding om deze diensten in het basispakket van de universele dienstverlening op te nemen. Dat zal naar de huidige inzichten eerder marktverstoring werken.

3.3.3 Veiligheid en betrouwbaarheid

Voor een verdere groei van de economie en in het bijzonder de ICT-sector wordt een veilige en betrouwbare infrastructuur steeds belangrijker. Ging het in het verleden bij de traditionele telefonie met name om de fysieke beveiliging van de infrastructuur, zoals die van de kabels en randapparatuur, met de komst van nieuwe telecommunicatiemiddelen, zoals Internet, komt - ook binnen het beleid van V&W - de informatiebeveiliging meer naar voren.

Andere departementen hebben een eigen standige rol en een eigen verantwoordelijkheid voor veiligheid, zoals het ministerie van Justitie die heeft voor de justitiële veiligheid. De primaire verantwoordelijkheid van V&W ligt in de zorg voor een veilige en betrouwbare telecommunicatie-infrastructuur. Daartoe is in 1999 het Privacy Platform omgebouwd tot het Platform Veilige Communicatie. Doel van dit

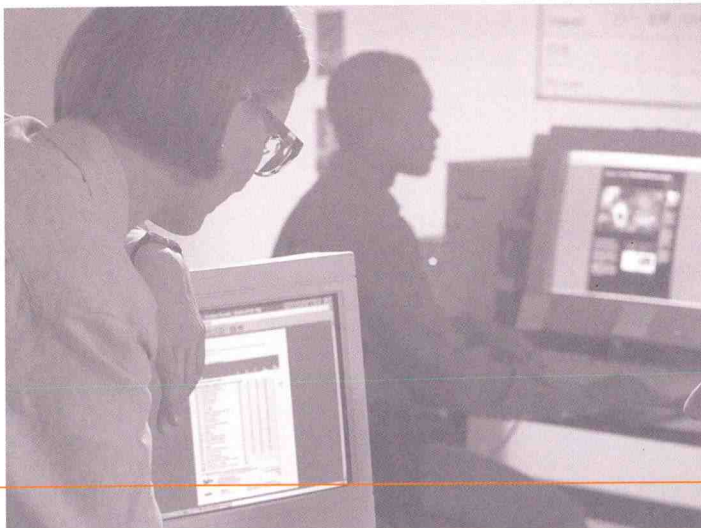
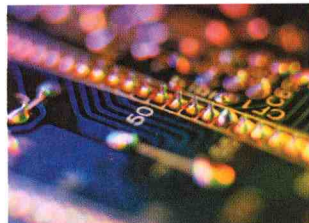
platform is de nationale en internationale beleidsvoorbereiding op het gebied van veiligheid in relatie tot de telecommunicatie-infrastructuur, in nauw overleg met de marktsector te laten verlopen. Door intensieve uitwisseling van informatie tussen overheid en de belanghebbende maatschappelijke partijen worden actuele beleidszaken op dit terrein aan de orde gesteld. In het platform zijn niet alleen belangenorganisaties zoals VNO/NCW en de Consumentenbond vertegenwoordigd, maar ook andere overheidspartijen en de Registratiekamer.

Enkele van de hierna volgende onderwerpen zullen in de komende periode in het Platform Veilige Communicatie aan de orde komen. Uiteraard kunnen in het wettelijke Overlegorgaan Post en Telecommunicatie formele standpunten en adviezen voor de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat tot stand komen via de gebruikelijke consultatie op beleidsvoornemens.

Beschikbaarheid en kwetsbaarheid

De beschikbaarheid van telecommunicatievoorzieningen is niet slechts onder buitengewone omstandigheden van belang, maar ook in toenemende mate onder normale omstandigheden. Het toenemend belang

en de afhankelijkheid leiden tot een steeds groter risico van aanzienlijke schade bij het niet beschikbaar zijn van deze voorzieningen. Dit maakt een gedragscode noodzakelijk tussen aanbieders en gebruikers van telecommunicatiediensten over de borging van continuïteit van telecommunicatiediensten. V&W stelt een Nationaal Continuïteitsplan Telecommunicatie (NACOTEL) op. Hierin wordt het continuïteitsbeleid vastgelegd in samenwerking met de sector, gebruikersorganisaties en andere departementen. V&W zal de bestaande nationale overlegstructuur met deze partijen aanpassen om het continuïteitsbeleid effectief te kunnen afstemmen. Daarnaast wordt een aantal middelen dat met het oog op de millenniumovergang gerealiseerd was, vastgelegd voor de toekomst. Zo kan worden voortgebouwd op de continuïteitsplannen en het crisismanagement die door de telecomoperators zijn ingesteld ten behoeve van de millenniumovergang. De toegenomen bereidheid tot samenwerking tussen



telecomoperators zal optimaal benut worden. Het continuïteitsbeleid kan leiden tot aanpassing van regelgeving. Tenslotte biedt het NACOTEL een instrumentarium voor het monitoren van nieuwe ontwikkelingen in de markt, de techniek en de gevolgen hiervan voor de continuïteit van de te leveren telecommunicatiediensten.

V&W gaat de kwetsbaarheid rondom de beschikbaarheid van de ICT-infrastructuur, met name van het Internet, nader verkennen. Meerdere ministeries spelen een rol op het gebied van Internet. Er heeft niet eerder een onderzoek op dit gebied plaatsgevonden. Daarom zijn eerst de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende overheidspartijen in kaart gebracht. Het tweede deel van het onderzoek, kijkt naar de vermeende omvang van de kwetsbaarheden in de beschikbaarheid van de fysieke ICT-infrastructuren. V&W gaat hierbij gebruik maken van ervaringen in de Verenigde Staten. Dit onderzoek wordt in de eerste helft van 2000 uitgevoerd. Aan de hand van de resultaten zal beleid worden geformuleerd.

Integriteit en vertrouwelijkheid

De aandacht voor beveiliging verschuift gedeeltelijk van de techniek en de infrastructuur - kortom van de aanbieder - naar de gebruiker. Berichtgeving in de media over bijvoorbeeld gekraakte beveiligingscodes kan een remmend effect hebben op het gebruik van ICT- middelen, zoals Internet. Aspecten als integriteit en vertrouwelijkheid in het elektronisch verkeer staan

hierbij centraal. V&W gaat samen met marktpartijen de gebruiker beter bekend maken met zowel veiligheidsrisico's als oplossingen op het gebied van informatie-beveiliging. Initiatieven van marktpartijen en gebruikers om praktische preventieve middelen tegen fraude en misbruik te ontwikkelen worden krachtig ondersteund.

Cryptografie

De vraag is of de actuele stand van de techniek wel voldoende mogelijkheden biedt voor beveiliging van de telecommunicatie, bijvoorbeeld in standaarden en regelgeving. V&W zal nieuwe beveiligingsmethoden en -standaarden in de telecommunicatiesector actief bevorderen en ondersteunen. Onderzoek wordt gestart naar nieuwe beveiligingsmethodieken en cryptografische beveiligingsstandaarden, om marktpartijen te stimuleren de informatie-beveiliging op een nog hoger niveau te brengen.

De toepassing van cryptografie ondervindt hinder van exportbeperkingen. De internationale exportregels met betrekking tot cryptografische producten zijn eind 1998 enigszins versoepeld. Dit biedt nieuwe kansen om in nauw overleg met marktpartijen het gebruik en de export van cryptografische beveiligingstoepassingen te stimuleren. Dit zal op Europees niveau aan de orde worden gesteld.

Trusted Third Parties

De betrouwbaarheid van elektronische identificatie krijgt mede vorm in de EU-richtlijn elektronische handtekeningen.

Deze heeft onder meer tot doel de grensoverschrijdende geldigheid en uitwisselbaarheid van de elektronische handtekening te faciliteren. Voor geldigheid maakt men gebruik van Trusted Third Parties (TTP's), die aan bepaalde randvoorwaarden moeten voldoen. Deze zijn geïdentificeerd in *het Nationaal TTP-project*. In juni 1999 is hierover een nota naar de Tweede Kamer gezonden. Het bedrijfsleven heeft op basis van de voorlopige uitkomsten van deze nota het initiatief genomen om onder de vlag van het *Electronic Commerce Platform Nederland* een organisatiestructuur voor TTP's tot stand te brengen. V&W implementeert de Europese richtlijn in overleg met de andere betrokken departementen in nationale regelgeving.

Bijzonder aandachtspunt is de totstandkoming van een instrumentarium voor de rechtmatige toegang tot cryptografisch versleutelde informatie. Dit is nodig om redenen van openbare orde en nationale veiligheid. Uitgangspunt is dat de marktpartijen in overleg met de betrokken overheidsdiensten via zelfregulering tot een oplossing komen, die vervolgens wettelijk wordt verankerd. V&W start hiertoe het *Project Instrumentarium Rechtmatige Toegang*.

Een evaluatie van het nationale TTP-project in 2001 wordt voorbereid.

Privacy

Het overheidsbeleid beoogt de bescherming van persoonsgegevens en de persoonlijke levenssfeer een sterkere basis te geven.

Zij probeert daarbij in de pas te blijven met nieuwe technologische mogelijkheden, getuige ook de commissie *Grondrechten in het digitale tijdperk* en de internationale beleidsontwikkelingen. V&W wil bij het hanteren van de wettelijke bevoegdheden uit de Telecommunicatiewet, het privacybewustzijn van de gebruiker vergroten en deze in staat stellen een betere controle over eigen persoonsgegevens te behouden. Zoveel mogelijk initiatieven uit de aanbiedersmarkt zullen worden gestimuleerd. De regels in de Telecommunicatiewet, zoals met betrekking tot nummer-identificatie, worden aangevuld met regelgeving rond bijvoorbeeld anonimisering, notaspecificatie en ongevraagde oproepen. V&W wil de gevolgen van communicatie via Internet voor de privacy expliciet bespreekbaar maken en zoekt daartoe overleg met de Registratiekamer.

Actieve deelname vindt plaats aan onderzoek van de OESO naar het privacybeleid, zoals de totstandkoming van mechanismen en procedures, die worden aangeboden door *providers* op Internet. Dit moet de gebruikers helderheid verschaffen over de waarborging van hun privacy. Ook werkt de OESO aan oplossingen voor de problematiek rondom grensoverschrijdend dataverkeer. Een aandachtspunt is de behoefte van Internetgebruikers om hun identiteit te kunnen afschermen, zoals met het gebruik van privacy enhanced technologies. In gerechtvaardigde gevallen, zoals bij de opsporing van strafbare feiten, moet de identiteit wél te achterhalen zijn.

V&W onderzoekt in samenwerking met Justitie en marktpartijen hoe op grond van Europese regelgeving de privacybescherming bij het benaderen van de consument door middel van oproepsystemen, effectief verankerd kan worden in wet- en regelgeving. Zo wijst het NLIP ²⁰⁾ op de inbreuk op de privacy van *spam*, ongevraagde commerciële e-mail. In samenwerking met Justitie en de Registratiekamer gaat V&W na hoe een effectief zelfreguleringsmechanisme kan worden opgezet, om de consument te vrijwaren van spam.

Schadelijke en illegale inhoud op Internet

Inhoud op Internet die schadelijk is voor jeugdigen, waaronder ook materiaal dat illegaal is, is een maatschappelijk probleem. De bestrijding daarvan door het stimuleren van zelfregulering door marktpartijen wordt als een belangrijke randvoorwaarde gezien voor een maatschappelijk veilig gebruik van Internet. V&W ziet het als zijn taak er voor te zorgen, dat de openbare telecommunicatie-infrastructuur zo ingericht zijn, dat schadelijke en illegale inhoud door gebruikers zelf kan worden gedetecteerd en geweerd, zonder daarbij in de strafrechtelijke sfeer te hoeven treden. Dit werkt preventief.

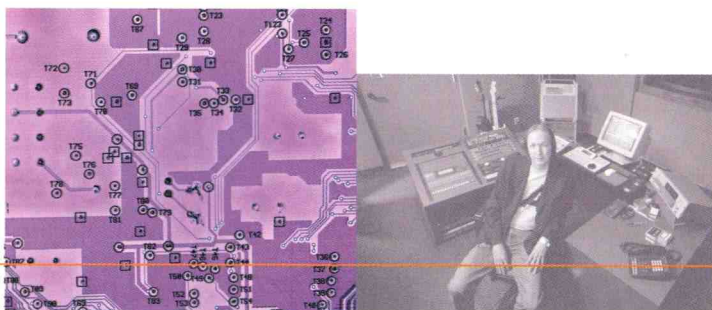
Er zijn systemen die ouders de mogelijkheid geven hun kinderen toegang tot schadelijke inhoud te ontzeggen, of die ongewenste telefoonnummers kunnen blokkeren. Dergelijke beheersinstrumenten moeten gemeengoed worden. In overleg met andere

betrokken departementen en marktpartijen wordt actief deelgenomen aan de uitwerking van het actieplan van de Europese Unie voor een veiliger gebruik van Internet. Dit actieplan is begin 1999 gestart met het opzetten van een netwerk van meldpunten, de ontwikkeling van label- en filtersystemen en met het vergroten van het publieke bewustzijn van gebruikers.

Tegen de achtergrond van de convergentie van de media, wordt ten aanzien van het gebruik van labelsystemen aansluiting gezocht bij het mediabeleid, waar het de bescherming van jeugdigen betreft. Daarbij hoort afstemming met de activiteiten van het Nederlands Instituut voor de Classificatie van Audiovisuele Media. Voorbeeld van een ander effectief beleidsinstrument is stimulering van marktinitiatieven zoals de *Safe Internet Foundation*. Deze organisatie, waarvan V&W mede-oprichter is, maakt gebruikers bewust van de mogelijkheden om schadelijke inhoud te weren.

Nationale en justitiële veiligheid

Uitgangspunt van het beleid is dat de openbare telecommunicatienetwerken en -diensten op basis van de Telecommunicatiewet aftapbaar moeten zijn ten behoeve van de bevoegde opsporings- en inlichtingendiensten. V&W zal de uitvoering van die maatschappelijke verantwoordelijkheid op een evenwichtige wijze en naar vermogen faciliteren. Hiertoe wordt nauw overleg gevoerd met marktpartijen en kunnen aan hen verplichtingen worden opgelegd.



Van direct belang zijn daarbij de (internationale) politieke ontwikkelingen in het beleid van de behoeftestellende instanties, te weten de opsporings-, inlichtingen en veiligheidsdiensten. Met de liberalisering van de telecommunicatiemarkt is het aantal partijen en de variëteit aan diensten sterk toegenomen. Hiermee is het aftappen complexer geworden. De implementatie van de noodzakelijke voorzieningen, waaronder het *Centraal Informatiepunt Opsporing Telecommunicatie* van Justitie, vindt in overleg met de marktpartijen plaats. Hierbij moet voortdurend worden ingespeeld op de commerciële en technologische ontwikkelingen in de telecommunicatiemarkt, zoals op het gebied van Internet en op nieuwe vormen van mobiele- en satellietcommunicatie.

V&W gaat, wanneer daartoe aanleiding is, in overleg met de betrokkenen de knelpunten bij het aftapbaar maken van Internet in kaart brengen en ook zoeken naar oplossingen. Overigens vindt de uitwerking in lagere regelgeving van het aftapbaar maken van Internet op basis van de Telecommunicatiewet reeds plaats, in nauw overleg met alle betrokkenen.

3.3.4 Concrete acties ²¹⁾

Universele dienstverlening:

- ◆ Verkenningen en onderzoeksactiviteiten worden gestart om het beleid ten aanzien van de universele dienstverlening blijvend te toetsen aan de maatschappelijke wensen.

Veiligheid en betrouwbaarheid:

Beschikbaarheid en kwetsbaarheid

- ◆ Het Nationaal Continuïteitsplan Telecommunicatie (NACOTEL) wordt opgesteld.
- ◆ De beschikbaarheid van ICT-infrastructuur, gericht op het Internet wordt onderzocht.

Integriteit en vertrouwelijkheid

- ◆ Onderzoek wordt gedaan naar de stand der techniek, als uitgangspunt voor de beveiliging in de telecommunicatie, evenals naar beveiligingsmethodieken en cryptografische beveiligingsstandaarden.
- ◆ Een internationaal afgestemde TTP-infrastructuur wordt gerealiseerd. Hiermee implementeert Nederland de EU-richtlijn elektronische handtekeningen.
- ◆ Het project Instrumentarium Rechtmatige Toegang wordt opgestart.

Privacy

- ◆ De relatie tussen de ontwikkeling van Internet en de waarborging van privacy wordt onderzocht.
- ◆ In OESO-verband wordt gewerkt aan de privacy-problematiek rondom grensoverschrijdend dataverkeer en ontwikkeling van effectieve geschillenoplossing.
- ◆ Onderzocht wordt hoe de privacy-bescherming bij het benaderen van de consument door middel van oproepsystemen, op grond van Europese regelgeving effectief verankerd kan worden in wet- en regelgeving.

Schadelijke en illegale inhoud op Internet

- ◆ De impact van schadelijke effecten van Internet wordt onderzocht, ter voorbe-

²¹⁾ Zie de actietabel in bijlage 1 voor data en overige gegevens.

- ◆ reiding van preventief stimuleringsbeleid.
- ◆ Initiatieven uit de markt, om gebruikers van Internet bewust te maken van de mogelijkheden om schadelijke inhoud te weren, zoals bijvoorbeeld van de *Safe Internet Foundation* en *ECP.NL*, worden gestimuleerd.

Nationale en justitiële veiligheid

- ◆ Er wordt eventueel onderzoek verricht naar de knelpunten bij het aftapbaar maken van Internet.

3.4. Innovatie van ICT - infrastructuur

3.4.1 Inleiding

In lijn met het beleid zoals uiteengezet in de nota **De Digitale Delta**, heeft V&W de ambitie om Nederland in aanbod, kwaliteit, prijs en innovativiteit van informatie- en communicatie-infrastructuur bij de kopgroep van de wereld te houden en deze positie mogelijk nog te verbeteren. Een voorwaarde hiervoor is infrastructuur met voldoende innovatiepotentie. Zolang nog geen sprake is van een volwassen markt voor infrastructuur ziet V&W het als zijn taak om ontwikkelingen op die markt te bevorderen, te ondersteunen en mogelijk te versnellen.

De acties die daartoe worden ondernomen, worden afgestemd met die van andere departementen op het terrein van kennis en innovatie ²²⁾.

V&W wil dit bereiken door in te zetten op:

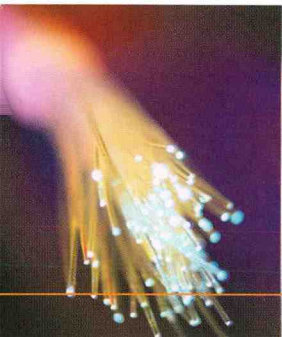
- ◆ concurrentie in de markt

- ◆ introductie van innovaties in de communicatie-infrastructuur
- ◆ ontwikkeling en benutting van kennis en de kennisinfrastructuur in relatie tot ICT infrastructuur
- ◆ verbetering van de toegang tot en de keuzemogelijkheden tussen voorzieningen en diensten voor de consument.

3.4.2 Stimuleren en experimenteren

Concurrentie bevordert gunstiger prijs/kwaliteitverhoudingen en zet marktpartijen aan tot innovatie. De liberalisering van de telecommunicatiemarkt is hiervan een uitstekend voorbeeld. Het resultaat is meer dynamiek in de markt en een uitgebreider dienstenaanbod voor de gebruiker. Toch is regelgeving alleen niet voldoende. Er zijn goede redenen om als overheid aanvullende maatregelen te treffen. Allereerst is dat het fenomeen van de zogenoemde 'lock in'. ICT-bedrijven verlangen uiteraard een gunstig rendement op hun geïnvesteerde middelen. Dit kan een motief zijn om nieuwe technologische mogelijkheden niet direct in te voeren, maar daarmee te wachten tot de oude zijn afgeschreven. De overheid kan partijen wellicht verleiden om toch sneller innovaties te plegen als het perspectief op langere termijn gunstig lijkt.

Een tweede, meer maatschappelijke overweging om aanvullende maatregelen te treffen, is dat de kennis over de impact van nieuwe technologische ontwikkelingen op de samenleving nog mager is. Dat geldt ook voor de kennis over gebruikerswensen inzake telecomdiensten en hun rol bij de



²²⁾ Zoals de nota van EZ/OC&W, 'Concurreren met ICT-competenties', april 2000. Deze nota is een uitwerking van pijler B, kennis en innovatie, uit De Digitale Delta, die inzet op drie sporen: sterke ICT-clusters, kennis en technologie-ontwikkeling, en voldoende kennisdragers en efficiënte inzet.

verdere ontwikkeling van technologische toepassingen, bijvoorbeeld in termen van gebruikersvriendelijkheid en toegankelijkheid.

Concrete stimulansen zijn:

- ◆ het creëren van experimenteeromgevingen
- ◆ het makelaarschap van de overheid
- ◆ het opstellen van een stimuleringsregeling
- ◆ de inzet van ICT in relatie tot verkeer en vervoer
- ◆ het versterken van de ontwikkeling van een kennisinfrastructuur voor ICT infrastructuur.

Creëren van experimenteeromgevingen

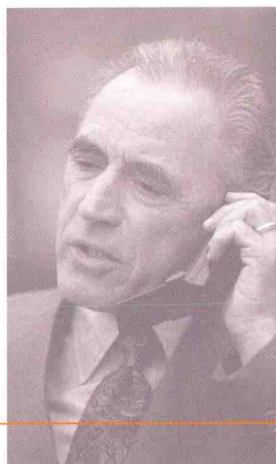
Om de komende jaren te kunnen beschikken over infrastructuur met voldoende innovatiepotentie bevordert het kabinet een aantrekkelijke experimenteeromgeving. Hierin worden menskracht, innovatief vermogen en de juiste kennis bijeengebracht. Zo wordt ruimte geboden aan grootschalige experimenten met nieuwe technieken en toepassingen²³⁾. Een goed voorbeeld hiervan is het GigaPort-project²⁴⁾. Daarin geeft de overheid (EZ, V&W en OC&W) als mede-investeerder innovatieve impulsen aan partijen en organisaties, voor wetenschappelijk onderzoek en toepassing in een precommerciële omgeving. Voor V&W zijn in dit verband ook de ontwikkeling en vernieuwing rond (mobiele) infrastructuren van belang.

Infrastructuur met innovatiepotentie bete-

kent concreet dat er altijd ergens in Nederland infrastructuur beschikbaar is die niet voor louter commerciële doelen wordt gebruikt.

Die infrastructuur is bestemd voor aanbieders van diensten en/of transportcapaciteit om zich voor te bereiden (precompetitief en/of in experimentvorm) op nieuwe generaties communicatieverkeer gebaseerd op nieuwe technologieën.

De Raad voor Verkeer en Waterstaat heeft de bewindslieden van Verkeer en Waterstaat in oktober 1999 zijn advies over Technologie, Economie en Levensstijl 'Nederland let op uw saeck' aangeboden. Hierin adviseert de Raad initiatief te nemen tot een grootschalig experiment gericht op de consument, waarbij een of meer locaties met 25.000 tot 50.000 inwoners worden voorzien van hoogwaardige ICT-infrastructuur. Hierdoor zouden innovaties op het gebied van ICT-voorzieningen en op het vlak van diensten sneller tot ontwikkeling komen en dichterbij de burger worden gebracht. Zo'n experiment zou meer inzicht leveren in de effecten die ICT-ontwikkelingen hebben op het handelen van burgers en bedrijven. De rijksoverheid zou daartoe moeten samenwerken met marktpartijen, maatschappelijke organisaties en lokale overheden. Door *learning by doing* kunnen alle betrokken partijen lering trekken uit de ervaringen van zo'n experiment. De schaalgrootte zou internationale impact moeten hebben en voldoende uitdaging voor het bedrijfsleven om hierin te



²³⁾ De telecomwet biedt middels het experimenteerartikel (artikel 18.1) de mogelijkheid om met nieuwe technologieën en diensten te experimenteren, met als doel deze te beproeven in een pre-commerciële omgeving.

²⁴⁾ Vanuit de ICES-gelden is voor GigaPort 142 mln. gulden ter beschikking gesteld voor de periode tot 2002. Rond GigaPort wordt de verknoping tussen kennisinfrastructuur en infrastructuur duidelijk geïllustreerd. Enerzijds gaat het om een netwerk ten behoeve van de kennisinfrastructuur, anderzijds gaat het om de inzet van kennis ten behoeve van het al doende ontwikkelen van een geavanceerd breedbandig netwerk en de ontwikkeling van applicaties.

investeren. In een reactie op dit advies hebben de bewindspersonen van V&W de Tweede Kamer bericht de haalbaarheid van een dergelijk experiment te zullen verkennen (Kenniswaik). De resultaten van deze verkenning komen in de zomer van 2000 beschikbaar. Indien de haalbaarheid blijkt zal een nadere studie gericht op concretisering plaatsvinden.

De overheid is als organisatie een informatie-fabriek. Zij verwerkt enorme hoeveelheden informatie en verspreidt deze onder burgers, bedrijven en tussen ambtelijke organisaties onderling. Met nieuwe technieken is de overheid nog beter in staat tot interactie met de omgeving. Een goed voorbeeld is de Belastingdienst. Elektronisch indienen van belastingformulieren is makkelijk gebleken voor de consument en efficiënt voor de verwerking.

De overheid is een grote klant van de ICT-infrastructuur in Nederland. Daarom meent V&W dat de overheid als informatie-leverancier en als informatiebron een belangrijke stimulans kan vormen bij innovatie van de ICT-infrastructuur.

Bijvoorbeeld door de gekoppelde introductie van de meest innovatieve en vernieuwende vormen van infrastructuur en diensten. V&W wil deze mogelijkheden graag bespreken met de andere departementen, in relatie tot de beoogde experimenten rond ICT-infrastructuur.

Rol van makelaar

V&W ziet goede mogelijkheden om innovatie en kennisontwikkeling te bevorderen,

door als makelaar partijen en organisaties bij elkaar te brengen. Het is namelijk niet altijd vanzelfsprekend dat marktpartijen elkaar opzoeken om voor bepaalde vraagstukken een gezamenlijke oplossing in ieders voordeel te zoeken. Voorbeeld van zo'n makelaarsrol is de oprichting van het *Platform Veilige Communicatie*.

Platforms vormen een krachtig instrument om partijen tot elkaar te brengen, informatielacunes te verkleinen en algemene afspraken te bevorderen. Zo wordt het innovatieproces vaak een stap verder gebracht. Ook de inspanningen in het kader van het Nationaal Antennebeleid vormen een voorbeeld in dit verband.

V&W verkent met de Consumentenbond de mogelijkheid om de positie van de consument op de markt voor ICT infrastructuurvoorzieningen te versterken.

Het Internetpanel van de Consumentenbond en een consumentenplatform kunnen een rol spelen bij het in beeld brengen van de gebruikersvriendelijkheid, de mate van transparantie en de toegankelijkheid van genoemde voorzieningen.

Gezien de makelaarsrol heeft V&W haar betrokkenheid bij de Europese Onderzoeksprogramma's geïntensiveerd, in het bijzonder t.a.v. het Vijfde Kaderprogramma. V&W nam reeds deel aan het programmacomité voor het thema Concurrerende en duurzame groei. Sinds kort is V&W als expert toegevoegd aan de Nederlandse delegatie naar het programmacomité van het thema Gebruikersvriendelijke Informatiemaat-

schappij, beter bekend als het IST (Information Society Technologies)-programma²⁵). Door deze deelname kan V&W kennis en inzicht verkrijgen in de belangrijke onderzoeksthema's en bijdragen aan het inbrengen van nieuwe ontwikkelingen en voor Nederland belangrijke onderzoeksthema's. V&W wil samen met EZ, OC&W, EG Liaison en andere betrokkenen, haar bijdrage leveren aan het bevorderen van deelname van de Nederlandse telecomsector en kennisinstellingen aan Europese onderzoeksprogramma's. Dit kan door middel van overleg met bedrijven en instellingen over de mogelijkheden voor het indienen van voorstellen rond thema's die V&W na aan het hart liggen, zoals bijvoorbeeld telematica in verkeer en vervoer en nieuwe infrastructuurtechnologieën.

De tekorten op de arbeidsmarkt op het terrein van ICT en telecommunicatie zijn voor het kabinet een belangrijk aandachtspunt²⁶). In aansluiting op bestaande initiatieven, zoals de uitwerking van de plannen van de *ICT-taskforce*, zal V&W zich samen met andere departementen inspannen de situatie te verbeteren; met name waar het die rond de ICT-infrastructuur betreft.

Stimuleringsregeling

V&W komt daarnaast met een stimuleringsregeling voor de komende vier jaar. Via een programmatische aanpak biedt die mogelijkheden voor experimenten met koppeling van nieuwe infrastructuren en toepassingen²⁷).

Projecten volgens deze regeling richten zich

op samenwerkingsverbanden van aanbieders en gebruikers van ICT-infrastructuur, met een complex aan nieuwe activiteiten voor de Nederlandse situatie. Het gaat daarbij vooral om het testen van mogelijkheden, het zoeken naar toepassingen, het demonstreren van technieken, het gebruiksvriendelijk maken van technieken en toepassingen, enzovoorts. Algemene doelstellingen zijn het bevorderen van de ICT-toepassingen ten behoeve van de informatiemaatschappij, het bevorderen van efficiënt en innovatief gebruik van schaarse hulpbronnen en het bevorderen van concurrentie op de ICT-markten. Dit onder meer door het stimuleren van reële alternatieven voor reeds bestaande infrastructuren. Naar verwachting treedt de regeling eind 2000, na goedkeuring van de Europese Commissie, in werking. Voor het uitvoeren van de regeling is voor 2000 een budget beschikbaar van 3 miljoen gulden, afkomstig uit het Nationaal Actieprogramma Elektronische Snelwegen (NAP).

Stimuleringsbeleid met betrekking tot Verkeer en Vervoer

V&W is een grote speler waar het gaat om de inzet en het gebruik van ICT-voorzieningen. Dit betreft zowel de inzet van ICT voor het primaire bedrijfsproces als voor verkeer en vervoer. Als ICT-investeerder en gebruiker heeft V&W de ambitie om een rol te spelen op het gebied van innovaties in ICT-gebruik.

Op het terrein van telematica is in relatie tot

²⁵ Het Vijfde Kaderprogramma is gericht op het stimuleren van onderzoek en technologische ontwikkeling rond vier grote thema's: de kwaliteit van bestaan; de gebruiksvriendelijke informatiemaatschappij; concurrerende en duurzame groei; en behoud van het ecosysteem.

²⁶ Zie ook acties uit De Digitale Delta: het kabinet heeft de "Taskforce ICT-tekorten" ingesteld en daarover de Kamer in februari 1999 gerapporteerd in "Werken aan ICT, kabinetsreactie op AWT-advies, Kamerstukken II, 1998-1999, 25 518, nr. 15.

²⁷ Ervaring is opgedaan met het DVB-T-experiment, met dezelfde doelstelling: experimenteren in een precommerciële omgeving met nieuwe technieken en toepassingen door verschillende partijen. Dit experiment is in oktober 1999 succesvol afgerond.

verkeer en vervoer veel ervaring beschikbaar met het inzetten van stimuleringsinstrumenten ter bevordering van samenwerkingsverbanden, evenals met de koppeling van gebruikersbehoefte (vraag) aan ondernemerschap (aanbod) ²⁸⁾.

Actuele en betrouwbare *incar-informatie* wordt steeds belangrijker voor een betere benutting van de weginfrastructuur en voor een betere bereikbaarheid van economische centra. De industrie investeert momenteel fors in het standaard uitrusten van nieuwe personenauto's met geavanceerde elektronica. Dit wordt mede mogelijk door snelle ontwikkelingen in de mobiele telecommunicatie, de elektronische identificatie en plaatsbepaling.

V&W verkent thans de toepassingsmogelijkheden van elektronische identificatie van voertuigen (EVI) middels een elektronisch kenteken.

Wanneer een voertuig elektronisch kan worden geïdentificeerd, kan het als platform fungeren voor tal van telematicadiensten. Te denken valt aan ondersteunende telematicadiensten voor de reiziger, zoals verkeersinformatie, route-informatie, parkeerinformatie, informatie uit de Gouden Gids en SOS-diensten.

In 2000 wordt de industrie in de gelegenheid gesteld om te demonstreren dat er identificatiesystemen zijn die robuust en fraudebestendig in voertuigen ingebouwd kunnen worden. Vervolgens zal onderzocht worden welke private en publieke toepassingen hieraan gekoppeld kunnen worden. Begin 2002 informeert de minister de

Tweede Kamer over de invoeringsstrategie van EVI. In Europees verband wordt inmiddels verkend op welke wijze een pan-Europees voertuigidentificatiesysteem ingevoerd kan worden.

Private partijen richten zich binnen Europa op dit moment vooral op de introductie van reis- en navigatiesystemen voor de reiziger op *tracking- en tracing-systemen* voor de goederenvervoerder. De commerciële haalbaarheid van dergelijke systemen laat, zowel nationaal als internationaal, nog te wensen over. Daardoor zijn de mogelijkheden van telematica nog niet volledig tot wasdom gekomen. De verwachting is echter, dat de marktontwikkeling wordt versneld door de opkomst van mobiele (data)communicatie (UMTS, DAB, enz.).

Hiermee liggen win-win situaties voor bedrijfsleven, overheid en gebruiker in het verschiet. Private en publieke toepassingen zullen de komende jaren steeds vaker via dezelfde technologieën worden afgewikkeld. V&W rondt daarom in 2000 een studie af naar publiek-private samenwerkingsvormen op het gebied van telematica en verkeer en vervoer.

Ook zullen de kansen van nieuwe generaties mobiele communicatie voor verkeers- en vervoerstoeepassingen worden verkend. Nieuwe verkeers- en vervoerssystemen zullen in grotere mate beslag leggen op het frequentiespectrum. Onderzoek zal plaatsvinden naar de impact van toekomstige en geplande telematicasystemen in verkeer en vervoer op het frequentiespectrum en de consequenties voor het beleid ten aanzien van de frequentie-uitgifte.

²⁸⁾ Nota Telematica in Verkeer en Vervoer III, 1998-2003, implementatie via marktorientatie.

Kennis en kennisinfrastructuur in relatie tot ICTinfrastructuur

Innovatie en kennis vertonen een sterke onderlinge afhankelijkheid. Deze verwevenheid vraagt om samenwerking tussen aanbieders en afnemers, bedrijven en onderzoeksinstituten. V&W schept samen met marktpartijen en andere publieke organisaties gunstige randvoorwaarden voor kennisintensieve bedrijvigheid en vernieuwing. Daarmee wordt de ontwikkeling van een goede kennisinfrastructuur verder bevorderd.

V&W ziet ook andere mogelijkheden om de ontwikkeling van de kennisinfrastructuur te stimuleren. Bijvoorbeeld door het aanmoedigen van samenwerking tussen vragers naar kennis, door de eigen onderzoeksvraag gericht in te zetten en door bij te dragen aan de ontwikkeling van onderzoeksprogramma's die bedoeld zijn om lacunes in publiek toegankelijke kennis te dichten.

V&W streeft naar een programmatische opbouw van haar eigen onderzoeks- en kennisvraag, bijvoorbeeld door het opzetten van een monitor en diverse verkenningactiviteiten. De verkenningen naar het ICT-gebruik in andere sectoren zoals de financiële sector, nieuwe media en verkeer en vervoer, met relevantie voor infrastructuur, zijn in maart 2000 afgerond. De komende jaren zullen dergelijke verkenningen worden herhaald.

De actieve betrokkenheid bij een tweetal ICES-KIS-projecten wordt voortgezet, te

weten *Connekt* en *GigaPort*.

In *Connekt* staan kennis en innovatie in verkeer en vervoer centraal. Het is vooral gericht op telematica ten behoeve van verkeer en vervoer. V&W wil zijn betrokkenheid met *GigaPort* vergroten door zich sterk te maken voor de verdere ontwikkeling van breedbandige mobiele toegang tot het *GigaPort*-netwerk. De volgende generatie mobiele communicatie (UMTS) biedt daarvoor een goede mogelijkheid. De belangstelling van partijen in het veld is groot.

Ook in *Connekt*-verband wil V&W zich inzetten om, met betrekking tot de ontwikkelingen rond de mobiele communicatie, partijen te organiseren voor de verkenning van hun mogelijkheden voor verkeer- en vervoer. Hierbij is het vooral van belang om goede migratie- en implementatiestrategieën uit te werken, zodat toekomstige nieuwe technologieën goed aansluiten op de bestaande. Hiervoor wordt momenteel in samenwerking met *Connekt* een architecturaanpak uitgewerkt.

Andere activiteiten in het kader van het kennisbeleid zijn gericht op het versterken van de relaties met de kennisinstellingen. Het doel hiervan is het vertalen van de kennisvragen van V&W en de sector naar de kennisinstellingen. Daarbij zal speciaal aandacht worden besteed aan de relatie met de kennisinstellingen van andere diensten van V&W, bijvoorbeeld Rijkswaterstaat, voor het verkrijgen van kennis over de relatie tussen de verkeers- en

vervoersinfrastructuur en de ICT-infrastructuur. In 2000 zal het plan van aanpak hieromtrent verder vorm krijgen.

3.4.3 Concrete acties ²⁹⁾

Makelaar en schakelaar ten behoeve van innovatie

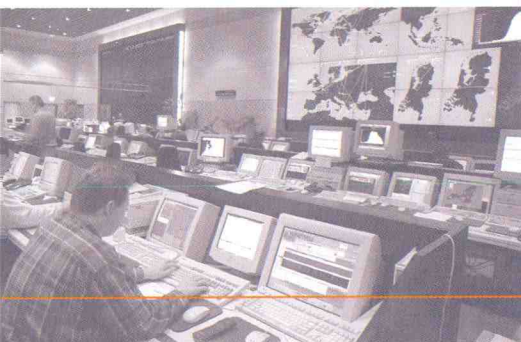
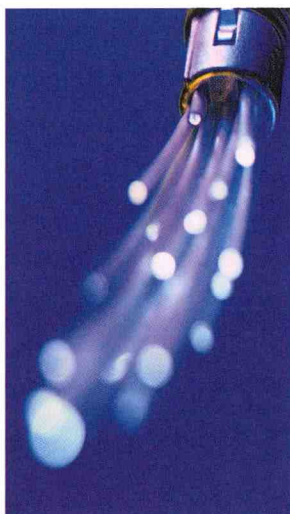
- ◆ De haalbaarheid van een internationaal aansprekend, grootschalig experiment gericht op de consument ('Kenniswijk') wordt verkend.
- ◆ Er wordt een stimuleringsregeling gemaakt.
- ◆ Een consumentenplatform wordt opgericht.
- ◆ Nederlandse thema's worden ingebracht en deelname aan het Vijfde Kaderprogramma van de Europese Commissie wordt bevorderd.
- ◆ V&W zet zich mede in voor de inbreng van nieuwe generaties (mobiele) communicatie in o.a. GigaPort.

Ontwikkeling kennis en kennisinfrastructuur

- ◆ V&W werkt naar een programmatische opbouw van haar onderzoeks- en kennisvraag.
- ◆ In 2000 zal het plan van aanpak gereed zijn voor de versterking van de relaties met kennisinstellingen. Doel is het vertalen van de kennisvragen van V&W en de Nederlandse telecomsector naar de kennisinstellingen en vice versa.

ICT in relatie tot Verkeer en Vervoer

- ◆ Onderzoek wordt gedaan naar ontwikkelingen op het gebied van nieuwe generaties mobiele telecommunicatie en naar de kansen daarvan voor nieuwe verkeers- en vervoerstoeepassingen.
- ◆ Onderzoek wordt gedaan naar de impact van nieuwe telematicasystemen voor verkeer en vervoer op het frequentiespectrum en de impact op het frequentiebeleid.
- ◆ Elektronische voertuigidentificatie (PPS-aanpak) wordt verkend.



4. Internationale inzet

De infrastructuur op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie zijn bij uitstek wereldomvattend.

Deze mondiale verbondenheid is terug te vinden in de wijze waarop ICT-beleid wordt ontwikkeld en uitgevoerd. De speelruimte voor individuele landen is beperkt. Daarom is het voor nationale overheden belangrijk om invloed te nemen op de internationale spelregels rond het toepassen van technologie, en voor wat betreft de marktverhoudingen.

verbinden

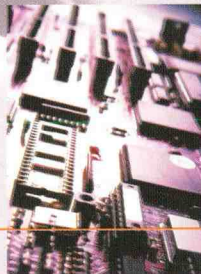
Het internationale element van het ICT-beleid loopt als een rode draad door alle hiervoor beschreven thema's. Toch vraagt het internationale deel van het beleid ook om specifieke aandacht, vooral daar waar het gaat over de invloed in en de stroomlijning van de besluitvorming in internationale gremia.

4.1 V&W in internationaal verband

De nationale markt voor ICT-voorzieningen wordt steeds sterker beïnvloed door de internationale ontwikkelingen. De nationale beleidsruimte wordt voorts beperkt door internationale afspraken. Anders gezegd, het belang van de internationale context is sterk toegenomen. Nationale overheden moeten daar actief op anticiperen. Dit kan onder andere door in een vroeg stadium de agenda's mede te helpen bepalen, mee te beslissen over de internationale spelregels, bijvoorbeeld op het terrein van marktwerking, maar ook op het gebied van privacy, elektronische handtekeningen en dergelijke. Verder moeten ontwikkelingen, bijvoorbeeld ten aanzien van fusies en allianties, nauwkeurig worden gevolgd.

Op het terrein van telecommunicatie zijn verschillende internationale organisaties actief.

De meest relevante internationale organisaties zijn de Europese Unie (EU), Internationale Telecommunicatie Unie (ITU, wereldwijde organisatie op het gebied van telecommunicatie, 190 lidstaten), WTO (wereldhandelsorganisatie), CEPT



(Europese Conferentie van Post en Telecommunicatieorganisaties (43 landen in Europa), OESO (organisatie op gebied van Europese samenwerking en ontwikkeling), ETSI (Europese standaardisatieorganisatie), ICANN (naamgeving en nummering op Internetgebied), GSM Association en het UMTS-forum.

De Europese besluitvorming

Het proces in Brussel om te komen tot een herzien wettelijk kader voor de telecommunicatiemarkten in Europa, zoals in paragraaf 3.1.6. onder de ONP-review is beschreven, bepaalt uiteindelijk de nationale speelruimte. De besluiten in Brussel zijn immers bindend voor de lidstaten. Het is mede om deze reden belangrijk voor Nederland om in een vroeg stadium betrokken te zijn bij de agendasetting en de internationale beleidsvorming. Immers, door tijdige inzet en door het leveren van goede bijdragen in internationaal verband, kan op de Europese besluitvorming een voor ons land gunstige invloed worden uitgeoefend ³⁰⁾. Het is de ambitie om voor het interne marktbeleid op Europees niveau een *level playing field* (eerlijke marktverhoudingen) te realiseren en de markten verder te openen. Dit beleid moet overigens steeds meer gebaseerd zijn op algemene (mededingings-) regels en zelfregulering en daarnaast ruimte geven aan marktwerking. Dat is ook de inzet voor de herziening van het huidige ONP-kader.

Andere belangrijke onderwerpen die op de Brusselse agenda staan en die het speelveld

bepalen voor het ICT-beleid zijn reeds in het voorgaande genoemd: internationaal frequentiebeleid, IP-adressering, standaardisatie, privacy, richtlijn elektronische handtekening, problematiek rond cryptografie en beveiliging en het Vijfde kader programma. Ook op deze punten moet de besluitvorming zodanig worden beïnvloed dat de Nederlandse belangen en beleidsprioriteiten tot hun recht komen. Ook de wijze waarop deze beïnvloeding het best vormgegeven kan worden heeft daarbij de aandacht. Het gaat dan om tijdig coalities met andere landen te vormen, om zo gedeelde punten gezamenlijk binnen te halen. Ook is het van belang om in relevante internationale organisaties voldoende Nederlandse posten te realiseren en informatiestromen te onderhouden.

Twee aspecten vragen in het Europese besluitvormingsproces bijzondere aandacht.

Het eerste betreft het pre-accessiebeleid.

De toetreding van een groot aantal Midden- en Oosteuropese landen tot de Europese Unie heeft gevolgen voor het telecommunicatiebeleid in deze landen. Zij zullen de Europese spelregels op dit gebied moeten overnemen, zonder dat zij beschikken over de ervaringen die de huidige lidstaten hebben. Vandaar dat het van groot belang is deze landen te helpen bij het vormgeven van hun beleid, bijvoorbeeld op het gebied van de regelgeving en het politiek onafhankelijke toezicht. De Europese Unie zorgt via *Twinning*, dat een aanstaande lidstaat op een bepaald gebied advies en

³⁰⁾ Het ministerie van Justitie inventariseert in interdepartementaal verband hoe het in een aantal internationale dossiers toegaat wat betreft aspecten van "internationalisering en recht" op de elektronische snelweg. Die inventarisatie wordt gebruikt voor een gelijknamige nota die door de minister van Justitie is toegezegd in de Tweede Kamer tijdens het Algemeen Overleg over de nota Wetgeving op de elektronische snelweg.

ondersteuning krijgt van andere lidstaten. Twinning is gericht op een zo soepel mogelijke aanpassing. V&W doet actief mee in dit proces en bouwt contacten in deze landen verder uit.

Het tweede onderwerp betreft de inzet voor de WTO- onderhandelingen over verdere handelsliberalisering. Het gaat bij deze onderhandelingen over onderwerpen die een grote invloed hebben op de mondiale telecommunicatiewereld, bijvoorbeeld de vraag of en hoe nieuwe communicatiediensten in de WTO- afspraken worden opgenomen. Het gaat om gebieden waar Europese Commissie en lidstaten een gemengde competentie hebben. De facto treedt de bevoegde Europese commissaris op namens de Europese lidstaten. De visie van Nederland ten aanzien van het handelsbeleid, inclusief de positie van ontwikkelingslanden en van de Verenigde Staten en Japan, zullen dan ook in de mandatering van de commissaris voldoende tot hun recht moeten komen.

Stroomlijning van de besluitvorming

De markt heeft zich snel ontwikkeld als gevolg van technische ontwikkelingen en de liberalisering en privatisering van de telecommunicatiesectoren in veel landen. Hierdoor is het noodzakelijk geworden om de besluitvormingprocessen op het gebied van de telecommunicatie in een aantal belangrijke organisaties aan te passen. Dit is aan de orde in de Europese Conferentie van Post en Telecommunicatieorganisaties (CEPT).

Het gaat vooral over de positiebepaling als organisatie ten opzichte van andere internationale organisaties, zoals bijvoorbeeld de EU, die steeds belangrijker wordt op het gebied van de telecommunicatie en die ook steeds meer CEPT leden ziet toetreden.

Daarnaast is de wijze waarop de Europese belangen effectief kunnen worden behartigd in de ITU aan de orde.

Hier worden mondiale afspraken gemaakt over verdeling van de frequenties, worden aanbevelingen gedaan voor standaardisatie en wordt aan ontwikkelingslanden assistentie verleend bij de aanpassing van hun beleid.

Zo zullen dit jaar in de ITU op een bijeenkomst in Turkije (in mei 2000) afspraken worden gemaakt over de derde generatie mobiele telefonie. Deze afspraken zijn bindend voor de ITU leden. Nederland zal aandringen op het vrijmaken van voldoende frequentieruimte voor de verdere ontwikkeling van deze derde generatie.

Stroomlijning van besluitvorming in de ITU is vooral nodig om het proces van standaardisatie te versnellen. De industrie is zeer betrokken bij de ontwikkeling van standaards in de ITU, maar desalniettemin wordt het proces als te tijdrovend beschouwd. Het gevolg daarvan is dat de industrie vaak meer de regionale organisaties opzoekt, zoals ETSI, om de ontwikkeling van standaarden te bevorderen.

De Nederlandse overheid streeft ernaar dat de industrie open standaarden formuleert. V&W participeert in de ITU taskforce voor de hervorming en stimuleert de aanpassing van de besluitvormingsprocessen.



Dit gebeurt zoveel mogelijk in standpunten die voorbereid zijn met gelijkgezinde CEPT/EU-landen.

Ook in de EU wordt gesproken over andere besluitvormingwijzen en afstemmingsmechanismen. Door de toetreding van nieuwe landen wordt de noodzaak gevoeld van aanpassing van de bestaande besluitvorming. Een aantal voorstellen daartoe is gedaan en vormt onderwerp van discussie tijdens de Intergouvernementele Conferentie die zal starten onder Portugees voorzitterschap, in de eerste helft van 2000.

Ondersteuning van het Nederlandse bedrijfsleven

V&W behartigt de belangen van het Nederlandse bedrijfsleven bij de hierboven genoemde activiteiten (*level playing field*, het scheppen van mogelijkheden, het wegnemen van belemmeringen, implementatie van regelgeving en toezicht, openstelling van besluitvormingsprocessen voor de industrie etc). Daarnaast onderneemt V&W, samen met andere departementen, specifieke activiteiten om het bedrijfsleven en kennisinstellingen te ondersteunen. Het kan gaan om het binnenhalen door bedrijven en kennisinstellingen van opdrachten uit het Vijfde Kader programma van de EU. Maar ook stimuleert de overheid het bedrijfsleven om relaties te leggen of te verstevigen in het buitenland, op basis waarvan deze bedrijven opdrachten, deelnemingen in te privatiseren telecommunicatie-bedrijven e.d. kunnen verwerven. Nederlandse kennis en kunde worden breed internationaal ingezet.

Actieplan e-Europe

Europa heeft een achterstand ten opzichte van de Verenigde Staten bij de ontwikkeling van de elektronische infrastructuur en elektronische diensten, zo heeft de Europese Raad op 23-24 maart 2000 in Lissabon vastgesteld. Die achterstand moet volgens de Europese regeringsleiders worden weggewerkt. Waar een voorsprong is moet die worden gehandhaafd en uitgebouwd, zoals bij mobiele telefonie.

De Europese Raad heeft een nieuw strategisch doel voor de Gemeenschap geformuleerd. Het gaat er om de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie van de wereld te worden die in staat is tot duurzame economische groei met meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang.

Ontwikkeling, toegang en gebruik van nieuwe informatie technologie en telecommunicatie is daarbij een speerpunt. Daarom heeft de Europese Raad besloten om een Actieplan e-Europe op te stellen.

De Europese Raad heeft ook een aantal actiepunten benoemd die in dit plan zouden moeten worden opgenomen. Soms gaat het daarbij om Europese initiatieven die genomen of versneld zouden moeten worden. En soms gaat het om nationale initiatieven, waarbij ook andere landen via het uitwisselen van kennis hun voordeel kunnen doen.

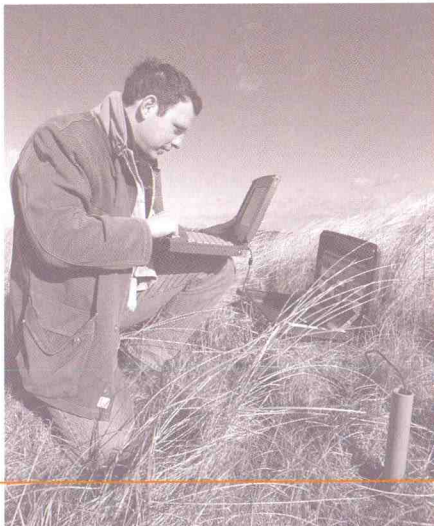
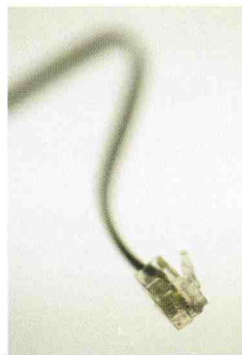
Enkele terreinen die benoemd worden en die in verschillende paragrafen van 'Netwerken in de delta' aan de orde zijn, betreffen:

- ◆ in 2000 het juridische kader in de EU vast te stellen voor e-commerce (richtlijn elektronische handtekening is vastgesteld, uitwerking nationaal beleid Trusted Third Parties en beveiliging)
- ◆ in 2001 nieuwe regels voor telecommunicatie vaststellen
- ◆ frequentievereisten voor toekomstige mobiele systemen vaststellen
- ◆ voor eind 2000 concurrentie op het gebied van lokale toegangsnetten en het opsplitsen van het aansluitnet
- ◆ de ontwikkeling van de meest geavanceerde informatietechnologie- en telecommunicatienetwerken.

- ◆ internationale inzet Nederlandse kennis en kunde
- ◆ bijdragen (nationaal en internationaal) aan Actieplan e-Europe.

4.2 Concrete acties ³¹⁾

- ◆ Nederlandse acties in ONP-review
- ◆ standpuntbepaling Europese dossiers (o.a. frequenties, IP-adressen, privacy, richtlijn electronic commerce, Vijfde kaderprogramma, etc).
- ◆ standpuntbepaling EU besluitvormingsprocessen
- ◆ coalitievorming
- ◆ Nederlandse posten in internationale organisaties
- ◆ stroomlijning besluitvorming in ITU en CEPT
- ◆ standpuntbepaling in WTO-onderhandelingen
- ◆ buitenlandondersteuning Nederlandse bedrijfsleven en kennisinstellingen



³¹⁾ Zie de actietabel in bijlage 1 voor data en overige gegevens.

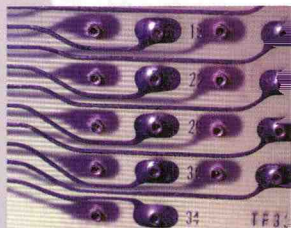
Bijlage 1: Overzicht v

Ontwerpen zijn nog niet van de tekentafel, of nieuwe inzichten dienen zich al aan. De markt haakt in op de snelle technologische ontwikkelingen, met een eigen dynamiek. In dit krachtenveld speelt de overheid een faciliterende en - voor zover nodig en wenselijk - een sturende rol. De betrokkenheid van V&W vindt zijn weerslag in de vele acties die nu lopen of nog worden gestart. Daarbij richten we ons niet alleen op de techniek van de infrastructuur. Maatschappelijke belangen en economische aspecten spelen een minstens zo belangrijke rol.

ontwerpen

acties van V&W

bij nota Netwerken in de Delta



Infrastructuur/freque

Actienummer Omschrijving actie

- | | |
|----|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Uitgifte vergunningen DVB-T |
| 2 | Uitgifte vergunningen WLL |
| 3 | Uitgifte vergunningen T-DAB |
| 4 | Uitgifte vergunningen radio AM/FM (zero-base) |
| 5 | Uitgifte vergunningen MWS |
| 6 | Uitgifte vergunningen UMTS |
| 7 | Uitgifte vergunningen TETRA |
| 8 | Nationaal Frequentie Plan 2001 |
| 9 | Nederlandse inbreng WRC 2000 |
| 10 | Tarievenbeleid RDR |
| 11 | Evaluatie rolverdeling markt en overheid bij naam- en nummerplannen |
| 12 | Internationale afstemming nummerontwikkelingen en harmonisatie |
| 13 | Impactanalyse en herziening naam- en nummerplannen |
| 14 | Verdere ontwikkeling nummerplan telefonie (w.o. Bedrijfsnummers, UMTS) |
| 15 | Opstellen nieuwe nummerplannen (gerekend aan telefonie) |
| 16 | uitwerking vervolg Kabelnota |
| 17 | Monitoring-activiteiten m.b.t. standaardisatie |
| 18 | Stimulering open standaarden |

Bilage 1

es/nummers

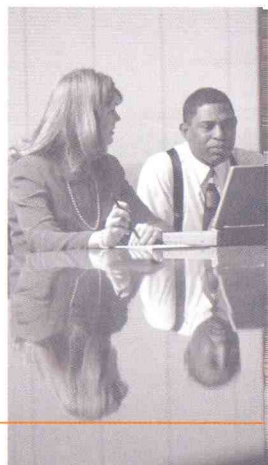
Start/Voortgang	Wie betrokken	Wanneer gereed?
gestart april 1998	Fin, OCW, EZ, OPT, marktpartijen	zomer 2000
voorbereiding loopt	Fin, OCW, EZ, OPT, marktpartijen, OPTA	zomer 2000
voorbereiding loopt	Fin, OCW, EZ, OPT, marktpartijen	najaar 2000
voorbereiding loopt	Fin, OCW, EZ, OPT, marktpartijen	voorjaar 2001
voorjaar 2000	OCW, EZ, OPT, marktpartijen	eerste helft 2001
voorbereiding loopt	Fin, OCW, EZ, OPT, marktpartijen, OPTA	medio 2000
voorjaar 2000	OCW, EZ, OPT, marktpartijen	eerste helft 2001
op basis van uitkomsten WRC2000 eventuele aanpassing te doen	OCW	2001
februari 2000 (nat. Consultatieronde)	OPT	zomer 2000
medio 2000	OPT	medio 2001
basis vormen de bevindingen van de 'strategische nummerstudie' dec.99	NNO, marktpartijen, OPTA, SIDN	2001-2003
basis vormen de bevindingen van de 'strategische nummerstudie' dec.99	ECTRA, ETO, NNO, marktpartijen, OPTA	2000
medio 2000	NNO, marktpartijen, OPTA	2001-2005
voorbereiding loopt	NNO, marktpartijen, OPTA	2000
2000	ECTRA, ETO, NNO, marktpartijen, OPTA	2000-2001
gestart 1999	OCW (coördinatie), EZ, marktpartijen	medio 2000
continue		
continue	EZ	

Veranderende markte

Actienummer Omschrijving actie

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ONP-review; NL standpunt in internationaal verband |
| 2 | Trendnota (ICT- diensten en infrastructuur) |
| 3 | Benchmarkstudie infrastructuur en diensten |
| 4 | Verwerken uitkomsten onderzoek naar ontwikkeling van concurrentie in verschillende toegangsnetten |
| 5 | Overleg met OPTA/Nma over onderzoek naar het bereiken van omslagpunten naar effectieve concurrentie |
| 6 | Evaluatie OPTA |

Bijlage 1



Start/Voortgang	Wie betrokken	Wanneer gereed?
Standpuntbepaling NL heeft plaatsgevonden	Bedrijfsleven, OPTA, EZ, OCW	-februari 2000; standpuntbepaling NL -najaar 2000; EU conclusies -opstellen richtlijnen EU, aanpassen TW (2003)
gestart medio 1999	VNO/NCW, OPTA, EZ (samenhang ICT-toets)	voorjaar 2000
2000	EZ, OCW, marktpartijen, VNO/NCW	eind 2000
begin 2000 onderzoek gereed	marktpartijen, OPTA	medio 2000
na uitbrengen ICT-nota	OPTA/NMa, EZ	eind 2000
start onderzoeken begin 2000	Marktpartijen, NMa, betrokken departementen	medio 2001



Maatschappelijke bela

Actienummer Omschrijving actie

- 1 Onderzoek naar maatschappelijke implicaties ICT
- 2 Vaststelling en uitvoering continuïteitsplan (NACOTEL)
- 3 Onderzoek naar beschikbaarheid ICT infrastructuur gericht op Internet
- 4 Onderzoek naar basisbeveiligingsniveaus, methodieken en cryptostandaarden
- 5 Implementatieproject EU richtlijn elektronische handtekeningen
- 6 Project instrumentarium rechtmatige toegang
- 7 Evaluatie TTP-structuur
- 8 Onderzoek naar de relatie tussen de ontwikkeling van Internet enerzijds en de waarborging van privacy anderzijds
- 9 Onderzoek hoe op grond van Europese regelgeving de privacy-bescherming bij het benaderen van de consument d.m.v. oproepsystemen effectief verankerd kan worden in wet- en regelgeving
- 10 Wettelijke verankering in Europese regelgeving ter bescherming consument bij verkoop op afstand
- 11 Onderzoek naar de impact van schadelijke effecten van Internet, ter voorbereiding van preventief stimuleringsbeleid
- 12 Eventueel onderzoek naar knelpunten inz. het aftappen met betrekking tot Internet
- 13 Nationaal Antenne Beleid; communicatie-activiteiten / de opzet van antenne-platform / onderzoek / wet- en regelgeving / interdepartementaal voorwaardenpakket

Bil
age
1

en

Start/Voortgang	Wie betrokken	Wanneer gereed?
2000	Publieke organisaties, consumentenbond, Rathenau-instituut (zie ook actiepunt 3 onder Kennis)	2000
2000	(Toekomstige) aanbieders van landelijke telecom netwerken	2000/2001
2000	Internet service providers	2000
2000	Platform Veilige Communicatie	2000/2001
2000	Justitie, BZK, EZ	2000
2000	EZ, het relevante bedrijfsleven, Justitie en BZK	2001
2001	EZ	2001
2000	Platform Veilige Communicatie	2000
2000	Platform Veilige Communicatie	2000/2001
2000	Justitie	2000/2001
2001	Platform Veilige Communicatie	2001
2000	Justitie, BZK, Internet providers	2000
gestart augustus 1999	VROM, VWS, VNG, OPT, MoNet, e.a.	tweede helft 2000

Kennis en innovatie

Actienummer Omschrijving actie

- 1 Stimuleringsregeling t.b.v. koppeling infra en diensten in pre-commerciële omgeving
- 2 Onderzoek naar de haalbaarheid van de ontwikkeling en exploitatie van een infrastructuur en diensten op basis van de invoering van elektronische voertuigidentificatie
- 3 a. Overleg met Consumentenbond
b. afspraken met betrekking tot de opzet van een consumentenplatform
- 4 Bewustwording en voorlichting m.b.t. Vijfde kaderprogramma van de Europese Commissie
- 5 Versterking inzet in GigaPort
- 6 Programmatische aanpak kennisbeleid/kennis-infrastructuur
- 7 Onderzoek naar ontwikkelingen op het gebied van nieuwe generaties mobiele telecommunicatie en kansen voor nieuwe verkeers- en vervoerstoeppassingen
- 8 Onderzoek naar de impact van nieuwe telematicasystemen op het frequentiespectrum en de impact op het frequentiebeleid
- 9 Verkenning grootschalig experiment voor gebruikers in bepaald gebied (Kennisswijk)

Bilage 1

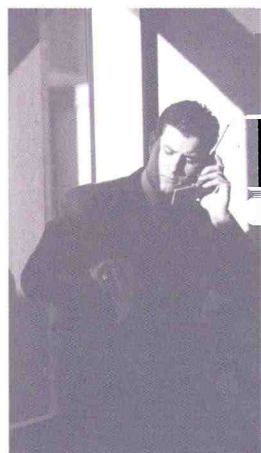
Start/Voortgang	Wie betrokken	Wanneer gereed?
De stimuleringsregeling ligt ter goedkeuring in Brussel. Budget 3 miljoen voor jaar 2000. In september 2000 wordt een 'brokerage event' georganiseerd	Senter/EZ, marktpartijen	tweede helft 2000
Invoeringsstrategie Electronische Voertuig Identificatie (EVI) gaat 2002 naar de Tweede Kamer	Dienstonderdelen V&W, EZ, BZK, Justitie, Financiën, marktpartijen	2001- 2005
Plan van aanpak gereed, uitwerking in overleg met partijen gestart in januari 2000	Consumentenbond, CPB, Rathenau enz.	september 2000
Vijfde kaderprogramma kent looptijd 1998-2002	diverse marktpartijen en organisaties (EG-liaison), EZ	2000-2002
	Telematica-instituut, GigaPort-management, Surfnets, EZ, enz.	voorjaar 2000 met doorloop 2001
Plan van aanpak gereed	kennisinstituten, enz.	voorjaar 2000
Begin 2000	onderzoeksbureaus, telecomindustrie	eind 2000
Begin 2000	onderzoeksbureaus, telecomindustrie	eind 2000
Een haalbaarheidstoets wordt uitgevoerd. Indien het experiment haalbaar wordt geacht, vindt verdere studie gericht op concretisering plaats	NL. Kennisland, EZ, VROM, BZK, OCW, VWS, marktpartijen, lokale overheden	Afronding toets voorjaar 2000, start najaar 2000, doorloop t/m 2005

Internationale inzet

Actienummer Omschrijving actie

- | | |
|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Bijdrage t.b.v. InterGouvernementele Conferentie |
| 2 | Stroomlijning CEPT |
| 3 | Stroomlijning ITU |
| 4 | Standpuntbepaling WTO |

Bijlage 1



Start/Voortgang

Wie betrokken

Wanneer gereed?

2000

interdepartementaal (coördinatie
BuiZa)

2000

voorbereiding besluitvorming

diverse marktpartijen

medio 2000

voorbereiding gestart

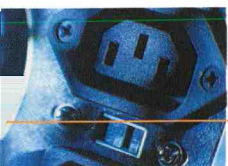
bedrijfsleven (NCGI)

besluitvorming 2002

initieel standpunt eind 1999

EZ (coördinatie)

pm



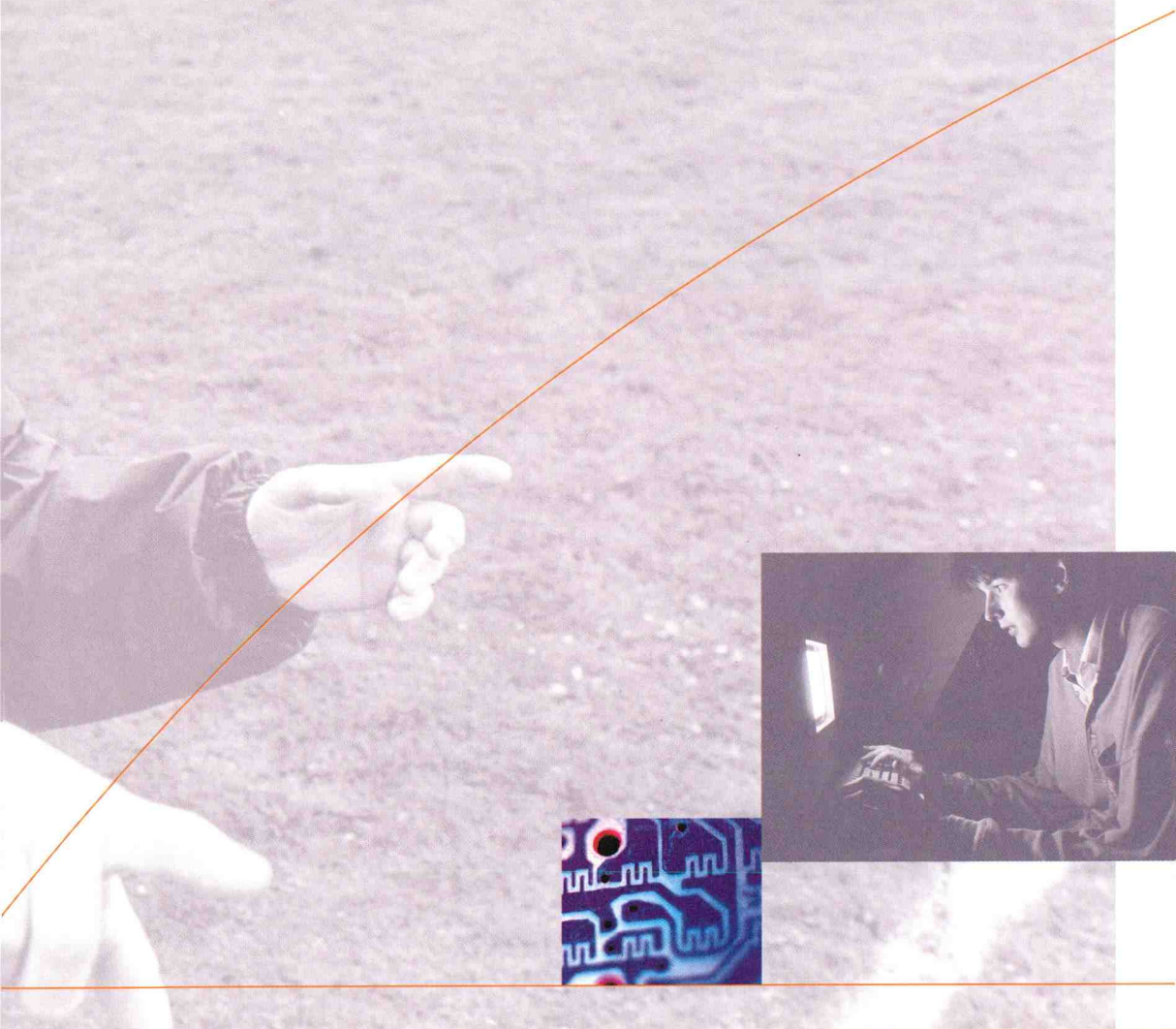


Bijlage 2: Overzicht

Economen vragen zich af of zich de nieuwe economie aandient, die luistert naar nieuwe economische wetmatigheden. Hoe het antwoord op deze vraag ook zal luiden, sommige zaken blijven in essentie bij het oude of krijgen zelfs meer gewicht. Overleg tussen marktpartijen, publieke organisaties, overheidsorganen en kennisinstellingen is belangrijker dan ooit. Alleen door samen af te stemmen, en daarbij de eigen positie niet uit het oog te verliezen, kunnen we met succes 'netwerken'. Digitaal en anderszins!

netwerken

n begrippen en afkortingen



Begrippen en afkortin

ADSL

BZK

CEPT

Convergentie

DGTP

DVB-T

ECTRA

ETO

EM-golven

ETSI

EVI

EZ

FES

GSM

ICANN



Asymmetric Digital Subscriber Line, asymmetrische techniek die gebruik maakt van de dubbele koperkabels van de vaste netwerken voor telefonie

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Conférence Européenne des Administrations des Postes et Télécommunications

digitale technieken maken het mogelijk om zowel traditionele als nieuwe communicatiediensten (spraak, data, beeld en geluid) via velerlei verschillende netwerken over te brengen

Directoraat-Generaal Telecommunicatie en Post van V&W

Digital Video Broadcasting Terrestrial (digitale aardse televisie)

European Committee for Telecommunication Regulatory Affairs

European Telecommunications Office

Elektromagnetische golven

Europese Standaardisatie Organisatie (European Telecoms Standards Institute)

Elektronische Voertuig Identificatie

Ministerie van Economische Zaken

Fonds Economische Structuurversterking

Global System for Mobile communications

Internationale organisatie voor naam en nummering op Internetgebied

Begrippen en afkortin

ICES

ICT

IP

ISDN

ITU

MHP

MWS

NACOTEL

NMA

OC&W

OESO

ONP

OPTA

PPS

RDR

Bilage 2

Interdepartementale Commissie voor Economische Structuurversterking

Informatie en communicatie-technologie

Internet Protocol

Integrated Services Digital Network

International Telecommunications Union

Multimedia Home Platform

Multimedia Wireless System

Nationaal Continuïteitsplan Telecommunicatie

Nederlandse Mededingings Autoriteit

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen

Organisatie van Economische Samenwerking en Ontwikkeling

Open Network Provision

Onafhankelijke Telecommunicatie en Post Autoriteit

Publiek Private Samenwerking

Rijksdienst voor Radiocommunicatie, agentschap van V&W

Begrippen en afkortin

T-DAB

UMTS

TETRA

TTP

TW

V&W

VROM

VWS

WAP

WLL

WRC

WTO

WTV



Terrestrial Digital Audio Broadcasting (aardse digitale radio)

Universal Mobile Telecommunications System, nieuwe generatie mobiele communicatie (opvolger GSM)

Terrestrial Trunked Radio System, nieuw Europees systeem voor gesloten mobiele communicatienetwerken voor professioneel gebruik

Trusted Third Party

Telecommunicatiewet

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Wireless Application Protocol

Wireless Local Loop, alternatief voor het uiteinde van een vast telecommunicatienetwerk

World Radio Conference

World Trade Organisation

Wet op de Telecommunicatievoorzieningen, in 1998 vervangen door de TW

Informatie

Voor meer informatie kunt u bellen met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat :

Directie Voorlichting Afdeling Publieksvoorlichting: (070) 3517086.

Internet

Directoraat- Generaal Telecommunicatie en Post: www.dgtp.nl

Project-verantwoordelijke: mr. A. Leenstra (070) 3517185

Communicatie Adviseur: drs. M.C. Schulmaijer (070) 3516563

Uitgave: Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat- Generaal Telecommunicatie en Post

Druk: Ando bv, Den Haag

Ontwerp: Kruit *Communicatie en Vormgeving in gebruik*, Woerden

Fotografie: Nout Steenkamp, Delft (de foto's gedrukt in grijs toon met uitzondering van die op pagina 14, 22, 27, 31, 39, 42, 45, 62, 68, 69, 72 en 76)