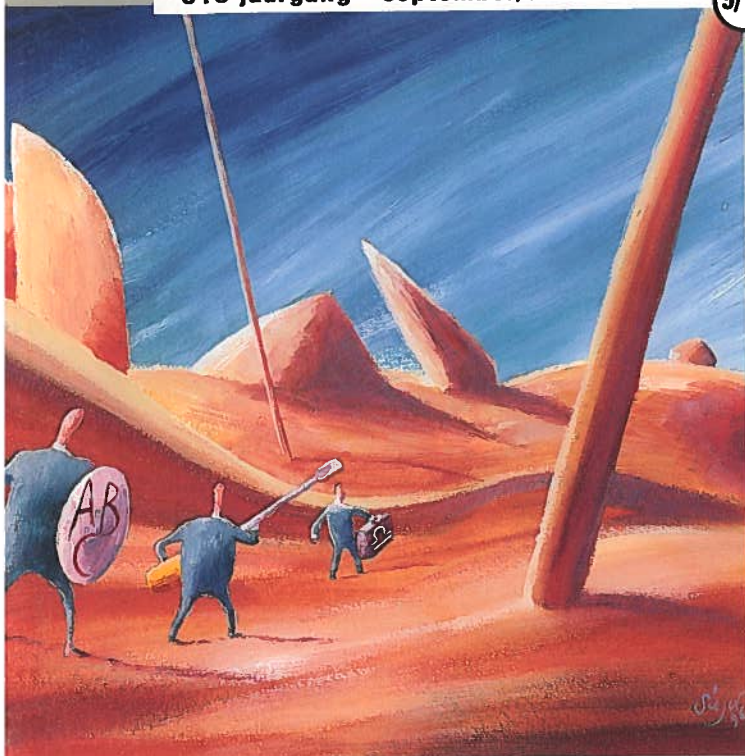


Studieblad

51e jaargang • september/oktober 1996

9/10



PTT Telecom Studieblad is een uitgave van PTT Telecom Opleidingen (OT)

Hoofredacteur

drs. Y.M. van der Veen

Eind- en tekstredactie

drs. A. Kok

ing. B.M. Franke

Redactieraad

Ing. B.W. Bos

Ing. C.P. Bosman

Prof. dr. J. Bruijning

Ir. L.H.M. Crousen

Dr. P. Licht

Secretariaat

A.S.M. Bakker-Schalken

tel. 050-5853732

Correspondentie-adres

PTT Telecom Opleidingen

t.a.v. Studieblad MW 1526

Postbus 13000

9700 EA Groningen

Telefax 050-5853015

Abonnement

f 18,- per jaar. Voor niet-

PTT-ers f 90,- per jaar.

Verschijnt 11x per jaar (dubbelnummers voorbehouden)

Vormgeving

Studio Dorèl, Groningen

Tekeningen

Sieger Zuidersma

Fotografie

PTT Telecom

digiTAAL Groningen

Vorm Vijf

Omslagtekeningen

Sieger Zuidersma

Omslagfoto

PTT Telecom

Pagina 464 **Training voor topprestaties: professionalisering bij PTT Telecom**

Drs. P.F. Wassink, drs. Y.M. van der Veen

Pagina 491 **MBO-traject bereidt vele honderden Telecommers voor op toekomst**

Drs. A. Kok

Pagina 505 **T-leerplek: de zelfstudie-outlet van PTT Telecom**

G. van der Stap

Pagina 515 **Technisch Engels**

W.S. van Dam

Pagina 518 **Studieblad kort**



Basiskennis



Projecten



Onderzoek & Ontwikkeling



Achtergronden

© PTT Telecom

Overname van (gedeelten van)

artikelen alleen na vooraf

verkregen toestemming van de

redactie en met uitdrukkelijke

bronvermelding: auteur, titel,

Studieblad PTT Telecom en

aflevering

ISSN 0165 8913

De telecommunicatiewereld is in beweging. Steeds meer partijen proberen een graantje mee te pikken van deze turbulente en lucratieve markt. PTT Telecom is zich ervan bewust dat zij alleen een belangrijke marktspeler kan blijven als alle medewerkers zich volop willen inzetten voor hun bedrijf. En dat kan alleen als zij over voldoende kennis, vaardigheden en ambities beschikken. Professionalisering van de medewerkers is dan ook een speerpunt in het beleid van PTT Telecom.

In het eerste artikel van deze professionaliseringsspecial leest u wat er van medewerkers en managers wordt verwacht om gezamenlijk tot de topprestaties te komen die PTT Telecom nodig heeft.

Een omvangrijk project in de professionaliseringsactiviteiten is het vorig jaar gestarte MBO-traject. Het tweede artikel beschrijft hoe het de ruim 1700 Telecommers vergaat die in hun avonduren een MTS- of MEAO-opleiding volgen. PTT Telecom neemt de kosten voor haar rekening. Het bedrijf stelt haar medewerkers op deze manier in staat hun kennis en vaardigheden op een hoger peil te brengen en hun interne en externe marktwaarde te vergroten. Hoewel het voor velen een zware klus is na zoveel jaren weer in de studieboeken te duiken zijn de eerste resultaten zeer positief.

Uit onderzoek is gebleken dat er onder managers en medewerkers van PTT Telecom grote behoefte bestaat om zich op een meer individuele en flexibele manier bij te scholen. Met de inrichting van T-leerplekken op verschillende locaties in het land wil PTT Telecom in deze behoefte voorzien. In het laatste artikel van dit nummer leest u meer over deze zelfstudie-outlet, waar medewerkers op een zelfgekozen tijdstip gebruik kunnen maken van een gevarieerd en praktijkgericht opleidingsaanbod.

Ook het novembernummer van het Studieblad zal in zijn geheel gewijd zijn aan professionalisering. In dat nummer kunt u onder meer een artikel verwachten over de professionaliseringsactiviteiten in het BI&A-werkveld van Telecom. Daarnaast is er aandacht voor het Retail College dat alle opleidings- en trainingsactiviteiten van de Voorkant van PTT Telecom voor haar rekening neemt, en voor de onlangs verschenen CD-I die monteurs van de zakelijke markt moet ondersteunen bij hun werkzaamheden bij de klant.



Training voor topprestaties: professionalisering bij PTT Telecom

De prestaties van PTT Telecom zijn in de kern afhankelijk van de motivatie, kennis, vaardigheden en ambities van managers en medewerkers. Hun deskundigheid, gedrevenheid en samenwerkingsbereidheid bepalen de kwaliteit van marketing en commercie, van informatiesystemen en communicatietechnologie, van organisatiestructuren en financieel-economische besturing. Tegelijkertijd vormen de menselijke inspanningen van nu de basis voor het succes van morgen. Voor nieuwe topprestaties zijn actuele kennis, vernieuwingsdrang, energie, veerkracht, vertrouwen in elkaar en het bedrijf, en geloof in eigen kunnen nodig. Vanuit deze voorraden levert iedereen zelfstandig zijn/haar bijdrage, waarbij een goede onderlinge communicatie bevordert dat het wiel niet steeds opnieuw wordt uitgevonden. Richtinggevend voor de kennisontwikkeling van PTT Telecom en dus van haar mensen is een goed begrip van de veranderingen in de markt(en) van Telecom. Het verschaffen van helder inzicht in het ondernemingsbeleid draagt er daarnaast toe bij dat de flexibel op klanteneisen reagerende individuen hun gemeenschappelijke doel voor ogen blijven houden. In de praktijk van alledag levert iedereen zo zijn of haar bijdrage aan de voortdurende verbetering van de eigen organisatie. Betoont iedereen zich een professional in het snel lerende telecommunicatiebedrijf dat PTT Telecom wil en moet zijn.

Peter Wassink
Ysbrand van der Veen

Professionalisering bij PTT Telecom houdt al enige jaren heel wat meer in dan het oplettend luisteren naar een meester voor de klas. Zo heeft het in 1987 door Opleidingen Telecom (OT) geïntroduceerde Computer Ondersteund Onderwijs (COO) zich inmiddels een vaste plaats verworven in het bedrijf¹. Andere inmiddels bekende fenomenen zijn 'coaching-on-the-job' en T-leerplekken². En het repertoire van trainingsmogelijkheden breidt zich nog altijd uit, zoals in dit artikel en elders in dit themanummer van het Studieblad valt te lezen.

Bij de nieuwe vormen van professionalisering spelen, net als bij de uitvoering van het dagelijkse werk, begrippen als zelfmanagement, eigen initiatief en zelfwerkzaamheid een belangrijke rol. Bovendien zorgen nieuwe educatieve technieken ervoor dat professionalisering en de uitvoering van

¹ In de opleidingsspecial van het Studieblad uit 1993 is een apart artikel gewijd aan Computer Ondersteund Onderwijs.

² Zie voor meer informatie het artikel over T-leerplekken elders in dit nummer.

het eigen werk steeds meer in elkaar kunnen schuiven. Sterker nog, professionalisering en de uitvoering van nieuwe en bestaande werkzaamheden groeien zodanig naar elkaar toe, dat zij onlosmakelijk met elkaar verbonden raken. Op tijd en op maat zullen steeds meer kennisbronnen vanaf de werkplek of vanaf een plaats daar heel dicht bij aangeboden kunnen worden. De meerwaarde van de professionaliseringsinspanningen voor het werk stijgt hierdoor aantoonbaar. De eerste ervaringen laten dat zien. Uiteindelijk is de bedoeling van de vernieuwingen in het opleidingsrepertoire dat de beschikbaarheid van professionaliseringsmiddelen straks zodanig is dat het resultaat nog voornamelijk door ieders individuele inzet en doorzettingsvermogen wordt bepaald.

In dit artikel zullen om te beginnen in twee paragrafen de hoofdlijnen van de marktontwikkelingen in telecommunicatieland worden geschetst. Allereerst kijken we daarbij terug op de ontwikkelingen uit de afgelopen tien jaar, daarna worden de trends voor de komende vijf jaar geschetst. Zoals we hierboven al stelden is een goed begrip van deze trends richtinggevend voor de kennisontwikkeling binnen PTT Telecom. Daarna wordt ingegaan op de vraag waar voor de vakmensen in het bedrijf op het gebied van prestaties en deskundigheid uitdagingen liggen. De kern van het artikel bestaat vervolgens uit een beschrijving van de inzichten en hulpmiddelen die PTT Telecom voor het deskundig maken en houden van haar mensen hanteert. Het begrip 'professionaliteit' wordt omschreven. Uitgelegd wordt wat de opleidingskundige concepten voor professionaliteitsonderhoud en -versterking precies betekenen. De noodzakelijke 'logistieke' voorzieningen worden beschreven. Niet in de laatste plaats komen de veranderende rollen aan bod die binnen het professionaliseringsproces voor managers, medewerkers en Opleidingen Telecom (OT) zijn weggelegd.

De telecommunicatiemarkt: tien jaar van razendsnelle veranderingen

De markt van PTT Telecom verandert voortdurend en met toenemende snelheid. Zowel de richting van de veranderingen als de kracht ervan zijn slechts zeer beperkt voorspelbaar. Wie bijvoorbeeld kon tien jaar geleden voorzien dat Internet zo snel, zo breed geaccepteerd zou worden? Wie

³ Na een proef met kaartcellen in 1986, besloot PTT Telecom in 1988 tot de definitieve invoering van de telefoonkaart. De ontwikkeling van de telefoonkaart en andere toepassingen van cardtechnologie is in het Studieblad beschreven in het 'Themanummer Cards', juni 1995.

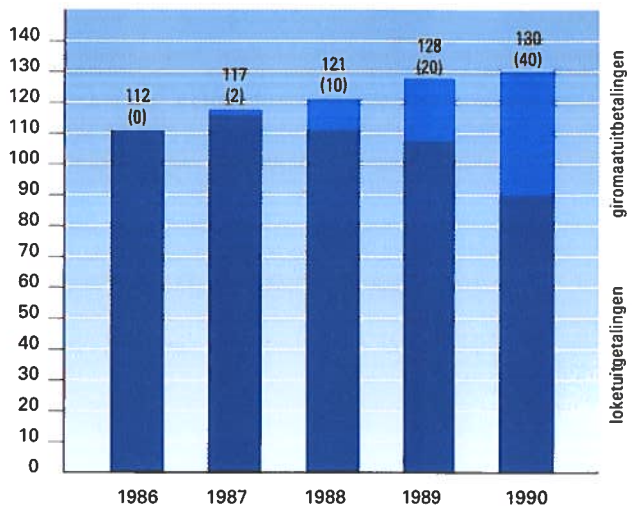
► Afb. 1

Aantal uitbetalingen op Postkantoren via het loket en via geldautomaten 1986-1990. (Bron: KPN Jaarverslag 1990)

had er toen buiten de wetenschappelijke wereld eigenlijk helemaal van Internet gehoord? En wie kon, om een heel recente ontwikkeling te noemen, tien jaar geleden voorspellen dat bedrijven ertoe over zouden gaan hun interne communicatienetwerken op Intranet-leest (d.w.z. Internet-technologie) te schoeien?

Feitelijk vielen deze ontwikkelingen op dat moment door niemand betrouwbaar te voorspellen, zoals bijvoorbeeld ook geldt voor de cardtechnologie en haar invloed op de telecommunicatie. De realiteit van 1986 was dat de optische telefoonkaart nog in het experimentele stadium verkeerde³, 'pinnen' in Nederland net van de grond werd getild (afbeelding 1) en Telecommers de bedrijven plat moesten lopen om het zojuist geïntroduceerde E-mail systeem 'Memocom' onder de aandacht te brengen. Veel commercieel succes was hun in die beginjaren van de elektronische post echter niet gegund. En dat terwijl diezelfde elektronische post nu juist een van de succesfactoren van het Internet is.

Loket- en giromaatuitbetalingen in miljoenen



De loketuitbetalingen zijn exclusief de spaaruitbetalingen

Kijken we vervolgens terug op de korte- en middellange-termijnverwachtingen die zo rond 1986 wel leefden, dan moet allereerst worden geconstateerd dat men toen een andere opvatting had van de begrippen korte en middellan-

ge termijn. Onder korte termijn verstond men een periode van 5 jaar en onder middellange termijn werd een periode van 10 tot 15 jaar verstaan. Zelfs durfde men het aan om 25 jaar in de toekomst te kijken: de lange-termijn verwachting⁴. Dergelijke langjarige verwachtingen zal niemand binnen het bedrijfsleven nu nog hanteren. Korte-termijnvisies blijven in de regel tot een periode van één jaar beperkt, terwijl middellange-termijnverwachtingen meestal niet verder gaan dan een periode van twee tot drie jaar. Lange-termijnvisies strekken zich zelden verder uit dan over een periode van vijf jaar. Alleen echte 'koffiedikkijkers', 'goeroes' en 'utopisten' hebben nu nog de pretentie realistische voorspellingen te kunnen doen over bijvoorbeeld de wereld in 2025. Bedrijven zullen zich aan dit soort exercities niet meer wagen.

Maar wat verwachtte men dan halverwege de jaren tachtig voor de tijd waarin we nu leven? Naar nu blijkt koesterde men vooral veel te hoge verwachtingen van de ontwikkeling van woningtelematica. Zo werden bijvoorbeeld heel wat kaarten gezet op systemen om via het lichtnet apparatuur in huis te bedienen en op andere in-huis schakelvoorzieningen. De huidige praktijk toont echter aan dat de meeste mensen hun gordijnen nog steeds met de hand open- en dichtschuiven, zoals ook het koffiezetapparaat, de elektrische oven en de verlichting nog handmatig worden in- en uitgeschakeld. Hetzelfde geldt voor het uitlezen van de elektriciteitswater- en gasmeter waarvoor nog altijd mensen van deur tot deur gaan.

Een verwachting die – zij het later dan voorspeld werd – geleidelijk aan wel wordt ingelost is de opkomst van ISDN. Alleen komt het *gebruik* dat nu van het ISDN-netwerk wordt gemaakt niet overeen met wat er halverwege de jaren tachtig van werd verwacht. Met name het verwachte brede aanbod van multimediale diensten (teleshopping, tele-educatie etc.) blijft uit, zoals ook het enorme potentieel van ISDN om nieuwe toepassingen in de zakelijke sfeer te realiseren slechts mondjesmaat wordt uitgebuit. Gelukkig zijn er wat betreft dat laatste ook uitzonderingen, getuige onder andere het innovatieve gebruik dat binnen de omroepwereld van ISDN wordt gemaakt⁵.

Een vraag die vervolgens kan worden gesteld, is waarom de voorspellingen over het gebruik van ISDN niet zijn uitgekomen.

⁴ Zie bijvoorbeeld:

Telecommunicatie van nu naar 2010, PTT Telecommunicatie, Den Haag, 1985.

⁵ In het in april 1995 verschenen 'Themanummer ISDN en omroep' zijn de verschillende innovatieve toepassingen die de omroepwereld van ISDN maakt in het Studieblad uitvoerig toegelicht.

men. Allereerst moet dan worden genoemd dat innovatieve zakelijke toepassingen in de regel alleen maar zinvol zijn als tegelijkertijd ook de processen in bedrijven worden aangepast. En tot zulke ingrijpende stappen blijkt niet gemakkelijk besloten te worden, zeker niet wanneer dat moet gebeuren op basis van nog onbewezen technologie. Alleen door een hechte samenwerking en grote inzet van alle betrokken partijen (klant, operator en hard- en software-industrie) kunnen nieuwe innovatieve toepassingen van de grond worden getild. En dat vraagt tijd, veel tijd. Meer tijd (en dus ook geld) dan in de jaren tachtig werd verwacht.

Ten tweede speelt de (onvoorziene) opkomst van Internet een belangrijke rol. Activiteiten die oorspronkelijk op het ISDN waren gedacht zoals teleshopping, tele-democratie en tele-educatie zijn nu op Internet in ontwikkeling. De behoefte aan dit soort multimediale diensten bestaat dus wel degelijk, alleen wordt van een ander platform gebruik gemaakt. De oorzaak daarvan is meerledig. Allereerst bood Internet op het moment van ontdekking door de markt al een omvangrijke inhoud en bestond er geen kip of ei probleem noch een gebrek aan kritische massa. De wetenschappers en onderzoekers die het netwerk al geruime tijd gebruikten voor hun onderlinge kennisuitwisseling hadden voor deze beschikbaarheid van interessante informatie gezorgd. Bovendien hadden zij de content overzichtelijk georganiseerd in de vorm van nieuwsgroepen, het World Wide Web (WWW) etc. De echte doorbraak van Internet ontstond begin jaren negentig dankzij de komst van Gopher (ontwikkeld door informatici van de Universiteit van Minnesota) en Mosaic (ontwikkeld aan de Universiteit van Illinois) en prototype voor het nu zo populaire Netscape). Informatie zoeken en je een weg banen door het wereldwijde labrynt van computers dat Internet heet, werd dankzij Gopher en Mosaic plotseling kinderlijk eenvoudig. Ook het vinden van gelijkgestemde mensen, waar ook ter wereld, is via Internet kinderspel. Internet mag in dat opzicht rustig een revolutie in de geschiedenis van de communicatiemiddelen worden genoemd, zoals een bekende Nederlandse chipsfabrikant met zijn 'scorekaartenactie' onlangs moest ervaren.

Ten slotte noemen we als een belangrijke oorzaak voor de populariteit van Internet dat het gebruik ervan relatief weinig kost. Naast het feit dat je tegen lokaal telefoontarief

urenlang internationaal in woord en beeld kunt communiceren, is dat terug te voeren op de academische traditie die aan het Internet ten grondslag ligt. Deze traditie bepaalde dat de software die aan de universiteiten ontwikkeld werd voor iedereen gratis beschikbaar diende te zijn. Prachtige grafische user-interfaces, eenvoudig te gebruiken browsers (bladerprogramma's), E-mail programma's, applicaties op het gebied van audio en video, games... op Internet zijn er vele voor niets te krijgen.

En de ontwikkelingen op Internet staan niet stil. Alhoewel nog verre van ideaal is ook telefonie (spraak) een toepassing van 'het Net' die geleidelijk aan populariteit wint. Een belangrijke les die de telecommunicatiesector zeker in verband met deze laatste toepassing van Internet niet uit het oog mag verliezen, is dat gebruikers bereid zijn gebleken met een beperkte kwaliteit (vooral in termen van beschikbaarheid; filevorming) genoegen te nemen wanneer de tegenprestatie bestaat uit lage kosten én aantrekkelijke toepassingen. Om de filevorming op het Net te vermijden zijn fanatieke gebruikers zelfs zover gegaan dat zij hun dagelijkse levensritme hebben aangepast om de verkeersopstoppingen te kunnen ontlopen. Een klein wonder mag je dat gerust noemen!

De telecommunicatiemarkt: trends voor de nabije toekomst

Eén ding zal uit het bovenstaande hopelijk duidelijk zijn geworden en dat is dat het doen van toekomstvoorspellingen een hachelijke zaak is. En wie dat toch wil doen, kan er dan in ieder geval maar het beste voor zorgen de uitgesproken verwachtingen vrij te houden van hooggestemde idealen. Wij zullen ons hier daarom niet wagen aan argelozе beweringen – zoals in de jaren tachtig wel rond ISDN zijn gedaan – dat nieuwe technologische ontwikkelingen zullen resulteren in een betere, vrediger wereld of in gelukkiger mensen.

Kort gezegd komt zo'n pragmatische visie op de ontwikkeling van nieuwe communicatiesystemen/-diensten erop neer dat zij alleen een kans van slagen hebben wanneer bedrijven er geld mee kunnen verdienen en/of consumenten er tegen lage kosten voldoening aan kunnen beleven.

Kernbegrippen in dat kader zijn: concurrerende prijzen, goede klantrelaties, wereldwijde aanwezigheid, flexibele 'Quality of Service', bereikbaarheid, persoonsgebondenheid, veiligheid, gebruiksgemak, entertainment, kennisuitwisseling en nieuwe business opportuniteiten.

Met welke bestaande en nieuw te verwachten technische middelen aan de invulling van deze kernbegrippen vorm wordt gegeven, is een zaak die we bewust buiten dit artikel willen laten. Richtinggevend voor de ontwikkelingen in de markt(en) van PTT Telecom – en dus voor de professionalisering binnen Telecom – is de technologie namelijk niet, hoe onwaarschijnlijk technici dat misschien ook in de oren klinkt. Gedetailleerde voorspellingen zoals 'In Nederland wordt in 2001 Breedband-ISDN (B-ISDN) ingevoerd' of 'In 2006 is de transmissie van diensten in het lokale netwerk van PTT Telecom geïntegreerd op glasvezelsystemen', zult u in dit artikel dan ook tevergeefs zoeken. Wat wel belangrijk is, is dat vakspecialisten weten waar het in de markt naar toe gaat. Dergelijke kennis is primair voor het bedrijf, al het andere vormt slechts een afgeleide daarvan. Vanuit een goed begrip van de trends in de markt, is het aan de vakmensen om met hun specialistische kennis een oplossing te kiezen met een goede prijs/prestatie verhouding. Het bijhouden van vakkennis (en dus het actueel houden van de persoonlijke marktwaarde) is met name de eigen verantwoordelijkheid van specialisten, waarvoor het bedrijf hen uiteraard ruime mogelijkheden moet bieden.

Richtinggevend voor het bedrijf als totaal kan vakkennis dus niet zijn. Wel bepalend is het individuele vermogen van mensen uit elk niveau van het bedrijf om marktontwikkelingen te vertalen naar goede klantoplossingen. De elf kernbegrippen die hierboven zijn genoemd zullen daarbij naar onze verwachting de eerstkomende jaren de toon zetten.

Concurrerende prijzen. In markten met hevige concurrentie, dus waar klanten uit meerdere aanbieders kunnen kiezen, is de factor prijs van reusachtig belang. Hoe groot het belang van deze factor op de Nederlandse telecommunicatiemarkt precies zal zijn, is nu nog moeilijk te voorspellen. Zeker is in ieder geval dat met het oog op de aanstaande, volledige liberalisering van de telecommunicatiemarkt, de prijsstelling van diensten en in het directe verlengde daarvan de productie-, administratie- en overheadkosten voor PTT

Telecom een steeds nadrukkelijker aandachtsgebied zullen vormen. Ook de kosten van professionalisering vallen daar- onder en zoals we verderop in het artikel laten zien heeft PTT Telecom heel wat pijlen op haar boog om, bij gelijktij- dige verhoging van de resultaten, de efficiency van de pro- fessionaliseringsinspanningen te verhogen.

Goede klantrelaties. Prijs is een belangrijke klantenbinder. De ontwikkelingen in de wereld van de mobiele communicatie laten op dit moment al zien waar het op het gebied van de prijsontwikkeling in de telecommunicatie onder meer naar toe kan gaan: klanten keuze bieden uit verschillende abon- nementsvormen en een daaraan gekoppelde flexibele tarie- venstructuur. Ook loyaliteitsaanbiedingen in de vorm van airmiles of andere bonuspuntensystemen kunnen als wapen in de strijd worden geworpen om de klant aan PTT Telecom te binden. Een derde mogelijkheid om de marktpositie van PTT Telecom te versterken is samenwerkingsverbanden aan te gaan met derde partijen in de markt, die zelfstandig het directe contact met de klant onderhouden en voor de leve- ring van hun diensten gebruik maken van het telecommuni- cationetwerk van PTT Telecom. We kennen dit fenomeen inmiddels van Internet en uit de mobiele communicatiewe- relid waar access providers, content providers en service pro- viders de gewoonste zaken van de wereld zijn. In de wereld van de internationale telecommunicatie kennen we deze constructie in de vorm van Unisource die als service provi- der fungeert voor bedrijven met grensoverschrijdend ver- keer.

Hoe dan ook geldt dat dichtbij de klant zijn en het hebben van een goede relatie met de klant in een concurrerende markt van het allergrootste belang is. Het bezitten van een picobello, state-of-the-art infrastructuur is daaraan feitelijk ondergeschikt. Een analogie met de autobranche kan dit wellicht verhelderen. Immers wie koopt er nu een bepaald merk auto, hoe mooi, betrouwbaar of high-tech de auto's van dat merk ook zijn, wanneer er in de buurt geen tot de verbeelding sprekende dealer te vinden is? Er zullen ten- slotte altijd voldoende andere auto's overblijven, die alles bij elkaar technisch ook goed zijn en waarvan de dealers wel aan de verwachtingen voldoen. De relatie met de klant is hier dus een onderscheidend kenmerk geworden, en niet de techniek die tot een 'wij ook' aangelegenheid is uitgegroeid.

⁶ Voor ISDN geldt een vergelijkbaar betoog. Zie: A.H.M. Geurts en Y.M. van der Veen, *ISDN performance management: de netwerkprestatie gemeten vanuit de beleving van de klant*, PTT Telecom Studieblad (1995), pp. 609-630.

Flexibele 'Quality of Service'. Op dit moment levert PTT Telecom aan al haar telefoniekanten een uniforme kwaliteit, waarbij een hoge beschikbaarheid van de dienst een belangrijk speerpunt vormt. Logisch, want het op ieder moment over de telefoon kunnen beschikken is een belangrijk motief voor klanten om zich op de dienst te abonneren. Wordt de telefoonaansluiting, of beter het aansluitnet, door de klant echter voor andere doeleinden gebruikt zoals datacommunicatie of 'surfen' op het Internet, dan zijn de eisen die hij aan de 'Quality of Service' (QoS) stelt echter plotse-ling anders⁶. In feite levert PTT Telecom de Internet-gebruiker via een rode loper (=filevrije verbinding) toegang tot een hobbelig zandpad. Omdat de keten zo sterk is als de zwakste schakel merkt de gebruiker niet veel van zijn kwalitatief hoogwaardige toegang tot het overlay-netwerk dat Internet is. In feite zou hij kunnen volstaan met een kwalitatief laagwaardiger en dan liefst natuurlijk ook goedkopere Internet-toegang.

Meer in het algemeen gesteld komt het erop neer dat het aansluitnet de komende jaren zal moeten uitgroeien tot een flexibel netwerk dat aan een grote variëteit van diensten toegang biedt. Bovendien zullen verschillende technieken en transportsnelheden soepel over het netwerk afgewikkeld moeten kunnen worden (ISDN, PSTN, ADSL/HDSL etc.). Flexibele gebruikstarieven, gerelateerd aan uiteenlopende diensten en klanttoepassingen, moeten de concurrentiekracht van PTT Telecom op de lokale telecommunicatie-markt vergroten.

Wereldwijde aanwezigheid. Voor een telecomoperator die een grote marktspeler wil zijn is Nederland te klein. PTT Telecom is dan ook al een aantal jaren actief om voet aan de grond te krijgen in verschillende landen en buitenlandse consortia. Activiteiten als het posteren van Telecommers in het buitenland, het deelnemen in joint-ventures als Unisource en TelSource, het opleiden van medewerkers van andere telecombedrijven, Nepostelprojecten, participaties in buitenlandse telecombedrijven, vestiging van internationale call centers in Nederland, Station 12-activiteiten, Scope card etc. moeten ervoor zorgen dat PTT Telecom zijn achterland vergroot en de internationaal/nationaal dalende opbrengsten plus de concurrentie op de binnenlandse markt kan opvangen.

Bereikbaarheid. De moderne mens wil niet meer gebonden zijn aan tijd en plaats. Op elke plek, waar dan ook ter wereld, en op elk tijdstip wenst men bereikbaar te zijn. De explosieve verkoop van mobiele communicatie in de vorm van zak- en autotelefoons, en in mindere mate van semafoons, is wat dat betreft tekenend. Cellulaire netwerken en satellietcommunicatie maken zelfs de meest onherbergzame gebieden telefonisch bereikbaar.

Persoonsgebondenheid. De wens naar toenemende mobiliteit maakt de wereld steeds kleiner. Persoonsgebonden communicatie doet daar nog een schepje bovenop. De tijd dat iedereen onder een eigen uniek telecommunicatienummer overal en altijd bereikbaar is, komt snel dichterbij. Ongeacht netwerk of toestel. Iedere aansluiting en elk apparaat, of het nu om een fax, een zaktelefoon, een Internetaansluiting of wat dan ook gaat, kan met dat persoonlijke nummer worden geïndividualiseerd. In het verlengde van dat unieke nummer ligt personal billing. Een ontwikkeling die hoge eisen stelt aan de samenwerking tussen telecomoperators wereldwijd.

Veiligheid. De individualisering van de samenleving, met de roep om persoonsgebonden en tijd- en lokatie-onafhankelijke communicatie, mag niet leiden tot een groter gevoel van onveiligheid. Buiten kijf staat dat met de komst van mobiele telefonie het inseinen van ambulance- en andere hulpdiensten bij ongelukken sneller gaat dan voorheen. Maar, ook een ander soort veiligheid is in het geding, namelijk informatieveiligheid. Ondanks alle inspanningen blijft het voorsnog een moeilijke taak de grote hoeveelheid gegevens die via allerlei netwerken verstuurd wordt optimaal te beveiligen. Het afluisteren van gesprekken, het inbreken in computerprogramma's, het aftappen van datalijnen etc., zijn zaken die nog steeds voorkomen. Telecomoperators zouden er als 'trusted third parties' voor moeten kunnen zorgen dat partijen met wederzijds vertrouwen een verbinding kunnen opzetten. Met link-to-link beveiligingen, foutcontroles en dergelijke in het netwerk kan een operator als PTT Telecom hiervoor een basis scheppen.

Gebruiksgemak. Telecomoperators zien wereldwijd duidelijk in dat gebruiksgemak en gebruikersvriendelijkheid van het

grootste belang zijn om voor hun nieuwe telecommunicatiemogelijkheden een voldoende afzetmarkt te creëren. Het onderzoek hiernaar is vooral gericht op een zo natuurlijk mogelijke bediening van de apparatuur. Spraakherkenning, touch screens en icoon-buttons lenen zich daar uitstekend voor.

Entertainment. Tele-games via Internet waar tientallen spelers aan meedoen, pay-TV, video-on-demand etc... telecommunicatie- en CATV-netwerken zullen in toenemende mate gebruikt worden voor 'tele-fun'. Telecomoperators als PTT Telecom, kabelbedrijven, televisie maatschappijen en softwarebedrijven sluiten allianties af en/of proberen elkaar te verdringen op deze markt.

Kennis/informatie-uitwisseling. Ook op de markt van kennis en informatie-uitwisseling proberen vele spelers een graantje mee te pikken. Interactiviteit is het sleutelwoord. Audiovisuele communicatie leent zich uitstekend voor tele-educatie blijkt uit verschillende onderzoeken (onder meer uit een pilot van PTT Telecom). Internet is natuurlijk hét medium voor onbepaalde internationale informatie-uitwisseling. Er ontstaan dagelijks nieuwe 'virtuele gemeenschappen', veel goede, maar helaas ook slechte (kinderpornografie, racistische groepen). Dat laatste maakt de vraag of informatietransporteurs (Internetproviders, telecomoperators etc.) invloed mogen uitoefenen op de 'content' actueel.

Nieuwe business opportunities. De grote hausse aan nieuwe interactieve media brengt talloze business opportunities met zich mee. Voor de telecomoperators als transporteurs (tikken!) en soms verschaffers van informatie, zoals we al zagen, en ook voor hun zakelijke klanten. Tele-shopping via Internet en TV neemt langzaam toe in populariteit. PTT Telecom kan hierin een voorwaarden scheppende rol spelen.

Betekenis voor PTT Telecom

Zonder in detail te treden kunnen wij na deze globale verkenning van de belangrijkste bewegingen op de telecommunicatiemarkt een paar zeer belangrijke puzzels schetsen voor de vakmensen binnen PTT Telecom. Dit als illustratie van

de uitdagingen waarmee PTT Telecom wordt geconfronteerd door de snelle veranderingen in de markt. Eerst echter nog even dit. Er is niemand die de antwoorden heeft of de toekomst kent. Partijen op de telecommunicatiemarkt zijn daarom allemaal gedwongen het riskante spel van 'technology push' en 'market pull' te spelen. Een spel van leveren wat de techniek mogelijk maakt aan een markt die nog niet ontwikkeld is. Een spel dus met de nodige risico's en kansen, een ondernemersmarkt bij uitstek. Afwachten en niks doen is op zo'n markt taboe. Try-out is geboden. En maar één ding is zeker: je moet erbij zijn wanneer de markt-doorbraak zich voordoet, hoeveel inspanning het ook kost. Soms zul je als bedrijf zo'n kans alleen kunnen grijpen. Vaak, steeds vaker, echter zul je dat samen met anderen moeten doen. Slimme partnerkeuzes zijn daarom een gebod voor een ambitieus telecommunicatiebedrijf. Zelf een aantrekkelijke partner willen zijn is dan een strategische noodzaak.

- Marketing. Dé opgave voor marketingspecialisten is natuurlijk om de lange lijn in de vraagontwikkeling te onderkennen en te weten waar de klant zit, hoe die zich gedraagt en wat hij wil. Wordt eenmaal tot de introductie van een bepaald product of een bepaalde dienst besloten, dan zal marketing de waardetoevoeging daarvan duidelijk naar de (potentiële) klanten moeten communiceren in termen van prestatie en prijs. Een goed voorbeeld is de manier waarop ISDN momenteel in de consumentenmarkt wordt gepositioneerd en waarbij zoveel mogelijk vanuit de belevings- en ervaringswereld van de klant het gebruik en de voordelen (uitgedrukt in diensten en kosten) van een digitale telefoonaansluiting worden uitgelegd.

De tweede opgave voor marketing is om korte-termijnkansen voor de introductie van nieuwe diensten en producten te onderkennen. Een goed voorbeeld is de aangekondigde introductie van een telefoontoestel met chipcardlezer gelijktijdig met de introductie van de Chipper. Het opladen van de Chipper zal dan gewoon thuis kunnen gebeuren; een vorm dus van virtueel flappentappen. Naar te verwachten valt zal dit een nieuwe dienst zijn die een brede klantengroep aanspreekt. Voor een belangrijk deel komt dat natuurlijk omdat het ook weer niet helemaal een nieuwe dienst is, eigenlijk is het gewoon 'pinnen' maar dan net even

⁷ Vergelijk afbeelding 1 waarop te zien is dat de acceptatie van 'pinnen' de nodige tijd heeft gekost.

anders⁷. Belangrijk voordeel van de nieuwe dienst is dat je hem vanuit de veiligheid van je eigen huiskamer kunt gebruiken, je hoeft er niet voor bij een geldautomaat te staan.

Slimmeriken grijpen de korte-termijnkans om een nieuw product breed in de markt te kunnen zetten, aan om gelijktijdig ook gunstige voorwaarden te scheppen voor het in de toekomst introduceren van nieuwe diensten die wat minder gemakkelijk ingang op de markt zullen vinden (je zou dat de derde opgave voor marketing kunnen noemen). Enerzijds kan het dan gaan om nieuwe diensten waarvoor de doelgroep klein is. Wanneer voor het leveren van deze diensten gebruik kan worden gemaakt van een in massa geproduceerde en dus goedkope terminal, zal de kans van slagen van speciale doelgroepsdiensten aanzienlijk groter zijn. Anderzijds kan het gaan om diensten die een lange geweningsperiode in de markt vragen om tot een doorbraak te komen. Moeten mensen om van zo'n dienst gebruik te maken ook nog eens een nieuwe terminal aanschaffen, dan wordt de kans op doorbraak van zo'n dienst wel erg klein. Een goed voorbeeld is de doorbraak van E-mail die vooral mogelijk is geworden door de ruime aanwezigheid van PC's in Nederlandse bedrijven en huishoudens.

- **Commercie.** Outlet-concepten zullen steeds gelijkje tred moeten houden met de ontwikkelingen in de markt. Vraagt de markt om mogelijkheden voor teleshoppen, dan moet je klanten dus niet alleen een bezoek aan een fysiek Business Center of Primafoon aanbieden, maar bijvoorbeeld ook telefonisch bestellen of bestellen via Internet mogelijk maken. Ook het uiterlijk van de outlets, of ze nu fysiek of virtueel zijn, moet voortdurend aan de verwachtingen van de markt voldoen. Tenslotte zal het assortiment dat via de outlets beschikbaar is met de marktbehoefte overeen moeten stemmen. Is er in de markt bijvoorbeeld substantiële vraag naar bedrijfs- of consumentenmultimedia dan zou dat kunnen betekenen dat de Primafoon moet worden omgebouwd van een winkel voor enkelvoudige diensten/producten (verhuizingen, telefoontoestellen, faxen, antwoordapparaten etc.) naar een winkel waar je alles kunt zien en bestellen op het gebied van 'home-infotainment'.
- **Technologie.** Dé uitdaging waar technici op de lange termijn voor staan is om met zoveel mogelijk hergebruik van bestaande netwerkelementen een flexibele infrastructuur te

realiseren die capaciteit, kwaliteit en toegevoegde waarde-diensten 'on demand' kan leveren. Maar niet alleen de levering van de telecommunicatiediensten zelf moet flexibel zijn, ook de instelling van de dienstparameters en de specificaties van de klantennota's moeten gemakkelijk (liefst door de klant zelf) aan de snel wijzigende behoeften kunnen worden aangepast.

To be or not to be... a learning organization

Samengevat komen de ontwikkelingen en vragen in de kern-disciplines van Telecom neer op een zoektocht die van alle betrokkenen versnelling vraagt in denken, doen, reflecteren, denken, doen, etc. Ofwel, het komt neer op een permanente versnelling van leren door reflectie te integreren in het doen. De markt van Telecom dwingt daartoe.

Een concreet voorbeeld: een ISDN-installatiekarwei bij een zakelijke klant dat niet volgens plan verloopt vraagt van een monteur stil te staan bij wat er anders moet en waarom. Waar nodig zal hij hierover met zijn chef en de collega's van Sales en Back-office moeten spreken. Dat vraagt van de monteur te leren van signalen van de klant en diens situatie en te leren zich af te vragen wat die signalen betekenen voor hemzelf en voor het bedrijf. Dat vraagt van de monteur over de grenzen van zijn directe werk heen te kijken en zich tegelijkertijd kwetsbaar (om kunnen gaan met kritiek) en assertief ('dit ben ik en dit vind ik dat er gebeuren moet') op te stellen in het contact met zijn chef en collega's. Dit geldt voor alle medewerkers. Want alleen als er voldoende individuen (durven) leren, leert de organisatie als geheel.

Gegeven alle onzekerheden in de markt heeft PTT Telecom geen andere keus dan te leren omgaan met die onzekerheid. Zij moet leren van kansen en bedreigingen, van wat goed ging en wat niet. Zij moet, kortom, een 'lerende organisatie' zijn. En vanwege de snelle veranderingen in de omgeving zal dat leren een grote snelheid moeten vertonen. Een keuze is er niet.

Met een variant op Shakespeare: de marktomstandigheden dwingen PTT Telecom een snel lerende organisatie te zijn, of niet te zijn. En datzelfde geldt voor de partners die Telecom kiest: goede partners leren snel.



Drie niveaus van professionaliteit

Snel leren is dus kenmerkend voor een professionele organisatie. In een professionele organisatie leren individuen niet alleen snel, zij doen dat bovendien samen met anderen: het gaat om een 'collectief leerproces'. Het leren betreft de kennis en vaardigheden van het vak, de organisatie van het werk en de context waarin het vak/werk wordt uitgeoefend. Professionaliteit betreft al deze drie niveau's.

Aan de hand van een voorbeeld zullen we proberen de verschillende niveaus toe te lichten.

- Vakkennis. De monteur met het ISDN-installatiekarwei beheerst het installatievak. Als hij dat voldoende vindt beheerst hij het laagste niveau van professionaliteit: dat betreft in zijn geval de techniek.
- Organisatie van het werk. Wanneer het werk, de manier waarop het werk georganiseerd is en de beschikbaarheid van gereedschap het onmogelijk maken de techniek van het vak goed uit te oefenen, kan de monteur twee wegen kiezen. Zwijgen houdt hem op het laagste niveau van (technische) professionaliteit: hij kent de techniek, het ambacht van zijn vak, maar dat deze kennis niet tot een optimale prestatie leidt wijdt hij aan de organisatie van het werk, de slechte informatievoorziening en het waardeloze gereedschap. En tja, zo redeneert de monteur, daar kan hij niks aan doen. Een slechte prestatie is het gevolg. Zorgen dat de organisatie van het werk en het gereedschap hem ondersteunen bij een juiste uitoefening van het vak brengt hem op een hoger niveau van professionaliteit: een optimale prestatie is het gevolg.
- Context. Het hoogste niveau van professionaliteit betreft de context van het werk en het vak. De monteur heeft bijvoorbeeld het installatiewerk goed gedaan onder lastige ruimtelijke omstandigheden, maar ondersteund door handig gereedschap (daarvoor kan hij bij zijn baas, als hij met goede argumenten aankomt, altijd terecht). De ISDN-verbinding werkt prima en de klant is tevreden. De klant serveert een kopje koffie en vraagt: 'Maar wat is dat nu eigenlijk, ISDN, en wat kan ik er nog meer mee?' De monteur kan opnieuw twee wegen kiezen. Ten eerste kan hij reageren met: 'Wees blij dat de verbinding het doet. Verder weet ik het ook niet. Dat hebben zij mij niet verteld en ach, er

◀ Afb. 2

De drie niveaus van professionalisering: vak, werk en context.

gebeurt zoveel. Ik kan het allemaal niet bijhouden, maar ik weet wel dat PTT Telecom er in vergelijking met anderen heel ver mee is. Bedankt voor de koffie en tot ziens.'

Maar hij kan de klant ook als volgt benaderen: 'Tja, ISDN is een verbinding waarmee u veel meer kunt dan alleen tegelijkertijd telefoneren en faxen. Maar eerlijk gezegd lijkt het mij de moeite waard dat ik u, als u echt wilt weten hoe het zit en wat u er in de nabije toekomst meer mee kunt doen, in contact breng met een collega van ons bedrijf. Die kan u daar veel beter mee helpen dan ik. Wilt u dat ik dat doe? Dan bel ik even naar kantoor.' En nadat dit telefoontje is gepleegd zou de monteur nog een stapje verder kunnen gaan: 'Maar vertelt u eens, hoe kan het dat u wel een ISDN-verbinding hebt besteld en toch niet precies weet wat u ermee kunt. Heeft onze verkoopmedewerker de voordelen en mogelijkheden niet met u besproken?'

Alleen weg 2 leidt naar het hoogste niveau van professionaliteit. De monteur is bezig met de context: de vraag van de klant leidt hem naar zijn kennis over ISDN en de begrenzings van die kennis. Naar wat de klant mogelijk verder wil aan informatie en diensten en naar de vraag hoe het kan dat aan deze klant een ISDN-aansluiting is verkocht zonder dat hij weet wat hij er straks allemaal mee kan. En dat laatste leidt hem tot de vraag wat hij hierover moet zeggen tegen een collega van TVSB (Telefonische Verkoop Sales Bedrijven).

Samengevat helpt dit hoogste niveau van professionaliteit PTT Telecom de dingen steeds beter te doen. Het kennen van het eigen vak en het realiseren van optimale werkcondities zorgen voor een goede en efficiënte uitvoering van werkzaamheden. De gevoeligheid voor klantsignalen zorgt voor een optimale klantzorg en versterkt de 'after sales'-aandacht voor de klant, mogelijk gevolgd door nieuwe verkoop. Dit niveau van professionaliteit is waar het bij Telecom uiteindelijk om draait. Dit niveau leidt tot customer care in de praktijk van alledag en tot voortdurende verbetering van de eigen organisatie.

Professionaliteit en de ambities van Telecom

De hierboven beschreven opvatting van professionaliteit stemt overeen met het ambitieniveau van PTT Telecom: een

snel lerende organisatie zijn, soepel inspeland op veranderende vragen en klantenwensen, effectief in het realiseren van duurzame klant-relaties via Customer Care op alle niveaus en in alle outlets en contact-momenten. Een integrale dienstverlener die verkeersafhandeling als kernactiviteit heeft. Kortom, een top-performer van wereldklasse.

De ambities van Telecom vragen dus permanente aandacht voor de professionaliteit van alle medewerkers en hun managers. Daarom maken gesprekken tussen managers en medewerkers over professionaliseringsafspraken integraal deel uit van de cyclus van planning, beoordeling, voortgangs- en functioneringsgesprekken.

Kijken bij anderen die het goed doen (benchmarking), het lopen van stages, coaching in het werk zelf en het volgen van opleidingen horen bij de werkelijkheid van alledag. En dit geldt voor alle medewerkers, op ieder niveau. Duidelijk moet zijn dat het resultaat van al die inspanningen afhankelijk is van de inzet en het doorzettingsvermogen van ieder individu.

Het bedrijfsbeleid van Telecom onderschrijft dit belang van professionaliteit volledig. Bij PTT Telecom wordt voortdurend gezocht naar de beste inzichten en methoden om individuen en groepen te ondersteunen in hun professionele ontwikkeling. En daarbij wordt sinds kort niet meer alleen gebruik gemaakt van traditionele routines als klassikaal opleiden. Nieuwe vormen van opleiden hebben hun intrede gedaan.

Support voor professionals

Net als het product- en dienstassortiment van PTT Telecom groeit ook het assortiment aan opleidingsdiensten. De bedoeling daarvan is dat er een sterke ontwikkeling plaatsvindt van traditioneel opleiden naar ondersteuning van professionaliteit die echt helpt het nieuwe werk goed en het bestaande werk steeds beter te doen. En dat meer dan vroeger op het juiste moment en met de juiste maat met een aantoonbare meerwaarde voor het werk.

Een voorbeeld: Een beslissing over afzet van ISDN-diensten en -apparatuur in de consumentenmarkt zal direct vertaald moeten worden in vereiste kennis en vaardigheden van de betrokken groepen medewerkers (bijvoorbeeld verkopers en

monteurs), zodat klantvragen en installatiewerk goed kunnen worden verricht op het moment dat dat nodig is.

Professionaliteit, leersnelheid en het leren van 'context'

Uit het voorgaande blijkt dat de marktomstandigheden en de marktambities van Telecom een grote leersnelheid van individu en organisatie afdwingen. Dit betekent dat mensen zo moeten worden opgeleid dat de context waarbinnen ze nieuwe kennis en vaardigheden snel kunnen leren zeer helder moet worden overgebracht. Pas wanneer medewerkers goed geïnformeerd zijn over de context van nieuwe kennis en vaardigheden zullen zij begrijpen wat er van hen wordt verwacht. Dat dit het nodige betekent voor het ontwerp en de uitvoering van opleidingsprogramma's zal duidelijk zijn.

Vrijwel altijd valt de bedrijfsvoering waarvoor mensen worden opgeleid te begrijpen met behulp van het schema dat in afbeelding 3 is weergegeven.

► Afb. 3



We kunnen dit schema als volgt toelichten. Gegeven feitelijke en verwachte *marktontwikkelingen* | een bedrijf een *strategie*, een globale weg waarlangs zij posi-

ties op de markt wil innemen. In het *beleid* geeft een bedrijf aan welke concrete doelstellingen zij daartoe wil realiseren met behulp van bepaalde middelen op een bepaald moment. *Processen* zijn min of meer weloverwogen procedures om de klant te bieden wat hij vraagt. De processen worden ondersteund door *systemen* (m.n. telematica), waarbinnen en waarmee mensen handelingen moeten verrichten om tot de gewenste transacties te komen.

Een voorbeeld. Gegeven de verwachtingen m.b.t. ontwikkeling van de vraag naar ISDN-verbindingen in de consumentenmarkt (*markt*), maakt het PTT Telecom de keuze de markt te stimuleren door snelle spreiding van Internetgebruik aan te grijpen voor het introduceren van ISDN-diensten- en apparatuurpakketten. Zij kiest ervoor dit in het eerste jaar zonder samenwerkingspartners te doen (*strategie*). Via de Primafoons wordt een conversie van een traditionele telefoonaansluiting naar een ISDN-verbinding aangeboden in de vorm van een aantrekkelijk geprijsd pakket. Ondertussen wordt de infrastructuurcapaciteit voor ISDN aangepast aan de afzetverwachtingen op de consumentenmarkt en er wordt een advertentiecampagne gestart (*beleid*). In *proces*beschrijvingen wordt vastgelegd wat er moet gebeuren om een klantvraag naar een ISDN-verbinding om te zetten in de leverantie van een ISDN Internet-pakket, en wat er bij de klant thuis en in de centrale moet gebeuren om de aansluiting voor elkaar te brengen. Daarna worden *systemen* ontworpen en geïnstalleerd die het proces zo foutloos en snel mogelijk doen verlopen, van registratie tot en met de mogelijkheid de klant op tijd te laten betalen. De *handelingen* zijn tenslotte het doorslaggevende sluitstuk: het gesprek met de klant, het aanbieden van het ISDN-pakket, het verpakken etc., maar ook het daadwerkelijk tot stand brengen van de aansluiting in de centrales en het aanpassen van de gegevens voor facturering.

Duidelijk is dat dit schema een kapstok biedt die bedoeld is als flexibel instrument. Het is uiteraard zeer betrekkelijk wat je strategie noemt, wat precies beleid is of wat dan ook. De flexibiliteit van deze kapstok moet er slechts toe leiden dat medewerkers de samenhang leren zien tussen verschillende dingen, zodat zij bij het leren van iets nieuws snel snappen wat er nieuw is en wat er van hen verwacht wordt.

Dat de werkelijkheid van de bedrijfsvoering veelal chaotischer verloopt dan het schema veronderstelt, doet aan de waarde van het schema voor contextueel leren niets af: het verschil tussen schema en werkelijkheid *zien* maakt juist deel uit van het contextuele leerproces. Bovendien is de erkenning van het verschil een noodzakelijke voorwaarde voor het individu om de eigen inbreng, de eigen plaats in het geheel te zien: de erkenning is een voorwaarde voor reflectie in een lerende organisatie.

Dan wordt het mogelijk de vraag te stellen: 'Klopt het wel zoals wij het nu doen? Strookt het wel met wat wij als bedrijf willen, of moeten wij het dan anders aanpakken? En zo ja, hoe dan?'

Het schema zal dus de grondslag moeten vormen voor menig opleidingsontwerp. Concreet betekent het dat verschillende doelgroepen, die ieder een andere plaats innemen in het geheel, toch samen zicht krijgen op het geheel: wat het bedrijf wil met ISDN op de consumentenmarkt is immers zowel belangrijk voor een monteur, een Primafoonmedewerker, een facturist en een inkoop van ISDN-hardware etc.

De blik op de markt en de klant kan zodoende gevolgd worden door een betere communicatie in het interne proces, waarbij mensen met uiteenlopende expertises en vaardigheden op handelingsniveau elkaar toch kunnen begrijpen.

Dit concept van contextueel leren heeft een hoog ambitieniveau. Praktisch iedere doelgroep en praktisch ieder individu kan enigszins variëren in de weg naar dat ambitieniveau. In het PROTEL-ontwerpconcept voor opleidingen zien we dat terug. PROTEL staat voor Professionaliseringsconcept Telecom. De PROTEL ontwerp- en uitvoeringscyclus ziet er globaal als volgt uit.

VOORAF

- Markt/afzet-verwachtingen en -doelstellingen
- Performance-analyse: wie moet wat wanneer kennen en kunnen
- Performance-normstelling: verschillende doelgroepen met onderscheiden attitudes, kennis en vaardigheden op gedefinieerde niveaus van prestatie

ONTWERP EN UITVOERING

- Algemene basiskennis
- Verschillende doelgroepen met verschillende programma's
- Per programma individu-afhankelijke instapniveaus
- Per programma individu-afhankelijke leerwegen en leermiddelen
- Toetsing van individuele leerresultaten aan doelgroepgebonden normen, in het werk
- Toetsing van doelgroep-leerresultaten aan analyse en markt/afzetverwachtingen en doelstellingen

ANALYSE

- Bijstelling van programma's

Het PROTEL-concept toepassen op programma's voor ISDN-marketeers, Primafoonverkopers, ISDN-monteurs, proces-ontwerpers, systeem-ontwikkelaars etc. zal kunnen leiden tot een toename van de marktgerichte leersnelheid van groepen en individuen, een verbetering van de klantgerichtheid en de daarop gerichte interne communicatie en technische prestatie. En dat zijn precies de dingen die bepalend zijn voor het niveau van professionaliteit van individu en organisatie!

Opleidingslogistiek

Het PROTEL-ontwerpconcept zal pas effectief zijn wanneer aan een aantal 'kennis- of opleidingslogistieke' eisen wordt voldaan. Die eisen zijn als volgt te formuleren: op tijd, op maat, op de juiste plaats en met het juiste prestatieniveau als resultaat ('just-in-time, just-enough, on site, measurable performance').

Over prestatieniveau is hiervoor al het nodige gezegd. Het logistieke aspect heeft betrekking op de vraag waar het leren en opleiden plaatsvindt. Daarvoor geldt de regel: liefst op of dichtbij het werk, tenzij... er afdoende redenen zijn om dat niet te doen. Wanneer dat laatste het geval is, kan er gekozen worden voor traditioneel klassikaal opleiden, teletraining en/of tele-educatie. Telecom kent dus verschillende wegen om het logistieke vraagstuk van leren en opleiden aan te pakken.

Het ziet er duidelijk naar uit dat klassikaal onderwijs in de nabije toekomst bij PTT Telecom veel minder zal voorkomen. Deze vorm van opleiden kent zijn begrenzingsen in effectiviteit en efficiency omdat het veelal uitgaat van groepen waarin de individuen een gelijke leersnelheid, beginsituatie en motivatie vertonen. Het kent ook zijn beperkingen als het gaat om gederfde werktijd, reis- en verblijfkosten. Bovendien belevens cursisten opleidingsprogramma's van meerdere dagen met allerlei min of meer theoretische sessies vaak als te passief.

Kortom, ten behoeve van de veranderingssnelheid van PTT Telecom en het noodzakelijke 'op tijd, op maat', zal het repertoire van opleidings- en kennispreidingsmogelijkheden drastisch moeten worden aangepast en uitgebreid. Opleidingen Telecom heeft het nieuwe repertoire al gedeels beschikbaar. Getracht wordt de toepassing ervan te versnellen en uit te breiden en enkele nieuwe mogelijkheden toe te voegen. Zes varianten komen hieronder kort aan de orde: T-leerplek, gestructureerd leren op de werkplek (GLOW), coaching-on-the-job, process-consultancy, tele-training en kennismanagement⁸.

⁸ In andere artikelen in dit themanummer 'professionalisering' of in het volgende nummer van het Studieblad zal dit repertoire uitvoeriger worden behandeld. Sommige varianten zijn al in eerder verschenen nummers toegelicht en dan met name in de opleidingsspecial die in augustus 1993 is verschenen.

T-leerplekken. De T-leerplek is een ruimte binnen bedrijfs-onderdelen, momenteel vooral in de telecomregio's, waar mensen met behulp van computer-ondersteunde opleidingsprogramma's (COO) zelfstandig kunnen leren. Momenteel draaien op de T-leerplekken vooral algemene kantoorautomatiseringscursussen op CD-ROM (bijv. Windows, Excel, MS Project). Het aanbod van specifieke Telecomgebonden opleidingen zal echter snel toenemen. Zo is op CD-ROM al een uitgebreide introductie tot de verschillende netstructuren beschikbaar.

Gestructureerd Leren Op de Werkplek (GLOW). Bij deze leeractiviteiten vindt het begeleid leren op de werkplek zelf plaats, soms vooraf gegaan door zelfstudiemateriaal. Voor de manager en/of coach is er een begeleidingsgids beschikbaar.

Coaching-on-the-job. Vanuit het Retail College van Opleidingen Telecom vindt aanvulling op klassikaal en stimulerend opleiden in de Telecomoutlets plaats door de inzet van coaches die de Primafoons bezoeken en ter plekke

managers en medewerkers bijstaan in het verbeteren van het dagelijkse (verkoop-)werk.

Process-consultancy. Bij het introduceren van nieuwe werkwijzen in teams, zoals bijvoorbeeld binnen de afdeling MVN (Marketing Verkoop Nederland) het geval is met High Performance Teams, is het klassikale opleidingsdeel maar van betrekkelijke waarde. Vooral doen en reflecteren op het doen, en zoeken naar voortdurende verbetering door bijsturing van praktijkgedrag is belangrijk en effectief. Daarom zet Opleidingen Telecom consultants in die bij de start van nieuwe teams of veranderprocessen in bestaande teams een tijdje constructief-kritisch feedback geven. Soms reiken zij daarbij inzichten en instrumenten aan die het zelflerend vermogen snel kunnen vergroten.

Teletraining. Teletraining komt neer op het tegelijkertijd vanuit een centrale studio opleiden van mensen op verschillende lokaties, op een wijze die de cursisten toch het gevoel geeft in een intensief klassikaal leerproces betrokken te zijn. Afhankelijk van het opleidingskundig ontwerp beleven mensen hun leersituatie als een net-echte klas: een 'virtuele klas'. Er zijn inmiddels een aantal pilots uitgevoerd met Teletraining. De uitkomsten daarvan moeten het OT mogelijk maken het opleidingskundig concept degelijk te ontwikkelen en in de verschillende werkvelden toe te passen en de noodzakelijke infrastructuur op alle vereisten te onderzoeken en te ontwikkelen. Op termijn zou dat kunnen betekenen dat in veel bedrijfsonderdelen lokale 'Teletraining-rooms' te vinden zijn, waarbij het bezoeken van een opleidingscentrum van OT sterk zal afnemen.

Kennismanagement. Technologische ontwikkelingen zorgen er mede voor dat er soms niet specifiek aan opleiden gedacht hoeft te worden als je mensen in staat wilt stellen nieuwe dingen te leren en te doen. Het is vaak efficiënter te leren waar informatie en kennis te vinden is en hoe het op een snelle manier ontsloten kan worden. Courseware en software groeien zodoende naar elkaar toe. Er ontstaat een gebied dat 'Human Performance Support Technology' wordt genoemd. Een voorbeeld: een verkoper kan in de assortimentsdatabase van Marketing Verkoop Nederland (MVN) de assortimentsinformatie en verkoopargumenten

vinden. Wil hij ook weten hoe iets precies werkt en welke mogelijkheden dat met zich meebrengt, dan kan hij een diepere laag raadplegen die hem bijvoorbeeld informeert over welke principes/technieken van draadloze telefonie er zijn en welke toepassingen daarop zijn gebaseerd. Dit noemt men 'embedded courseware', een technologietoepassing die met name in combinatie met moderne communicatiemiddelen grote potentie heeft. Zo zijn er allerlei toepassingen mogelijk waarbij zowel on line als off line kan worden gewerkt (bijv. via een intranet of op CD-ROM). Bovendien kunnen de oplossingen een bureaugebonden en/of een mobiel karakter hebben. Een voorbeeld van een mobiele, off line toepassing is een CD-ROM voor onderhoudsmonteurs, die veel details beschikbaar moeten hebben van verschillende typen bedrijfscentrales. Natuurlijk kun je die monteurs wekenlang in een klaslokaal zetten en alle detailkennis erin stampen. Veel handiger is het echter om deze kennis op hand- en leerboekniveau via hun laptop beschikbaar te stellen. Veranderen er details aan een bepaalde centrale dan hoeft niet iedereen opnieuw op cursus maar zal alleen de CD-ROM gewijzigd moeten worden die de monteurs op hun laptop meenemen naar de klant. Een on line, mobiele toepassing voor monteurs zou bijvoorbeeld een draadloze toegang tot de assortimentsdatabase van Marketing Verkoop Nederland kunnen zijn. Onverwachte vragen van de klant over een bepaalde dienst of product kan de monteur dan gemakkelijk beantwoorden.

Veranderende rollen

PROTEL en logistieke mogelijkheden vullen elkaar aan in het vergroten van de leersnelheid. De inzet van opleidingen en de betrokkenheid van managers en medewerkers bij het meebepalen van aard en inhoud van de leerprocessen is echter doorslaggevend. Managers van PTT Telecom zullen snel moeten groeien in het besef dat de leerresultaten van een opleidingsprogramma vrijwel nooit geheel afhankelijk zijn van het opleidingsprogramma zelf, maar met name van de aandacht die zij hebben voor de toepassing van de leerresultaten door de medewerker-cursist in de werksituatie zelf. Dit is nog niet overal doorgedrongen. De onderwijskundige prof. dr. J. Kessels ondervond tijdens uitvoerig onderzoek dat voortdurende verbetering van opleidingsprogramma's

snel een 'grensnut' bereikt en dat extra toevoeging van opleidingskundige kwaliteit geen enkele zin heeft als de condities in het werk en de werksituatie niet zodanig zijn dat mensen de leerresultaten op werkniveau kunnen toepassen.



Effectieve werknemers die opleidingen effectief gebruiken in de voortdurende verbetering en doorontwikkeling van hun werk zijn topprofessionals. Dit vraagt uiteraard om managers die in hun aandacht voor de mensen en hun leergedrag ook topprofessionals zijn. Niet alleen wat kennis betreft, maar vooral wat houding betreft. Concreet betekent dit dat een manager tussen zijn medewerkers staan, moet weten en zien waar het daar om gaat, mensen moet vragen hoe het beter kan, wat er geleerd moet en kan worden en daarvoor gaandeweg aandacht opbrengen. Dat zijn managers in dialoog, professionele managers van professionals, te onderscheiden van de bureaucratische, 'bestuurlijke' manager, die zich achter zijn bureau buigt over schema's en cijfers.

De opleidingsinzet van Telecom en de ontwikkeling van de werkwijzen en inzichten in dat veld sluiten dus goed aan bij dat wat de KPN-management-stijl beoogt. Management is primair mensen-management en dat doe je door aandacht, reflectie, begeleiding, positief kritische feedback en confrontatie.

▲ Afb. 4

De manager als trainer/coach.

That's the way to go, maar soms lijkt deze weg nog lang. Opdrachtgevers van opleidingen zullen met opleidingsontwerpers van Opleidingen Telecom meer dan voorheen moeten leren praten in termen van de zaken die gedaan moeten worden, de marktopties die PTT Telecom als bedrijf wil realiseren, de inspanningen die daarvoor verricht moeten worden en wat het een en ander mag kosten. OT-ers zullen dat moeten begrijpen en vertalen in optimale programma's die kosten-effectief en toetsbaar zijn.

De inzet van Programma Ontwerp Teams lijkt wat dat betreft een stap op de goede weg.

Programma Ontwerp Teams zijn teams die door opdrachtgevers en opleidingsontwerpers worden ingezet om het ontwerp van opleidingsprogramma's te toetsen aan zowel de uitgangspunten van de opdrachtgever, de mogelijkheden van OT als de mogelijkheden van de doelgroep(-en) om met de aangeboden programma's effectief te leren.

De opdrachtgever en de klant-cursist raken op deze manier nauw betrokken bij het opleidingsontwerp en zij zullen zich daardoor mede-verantwoordelijk gaan voelen.

Bedrijfsopleidingen zullen zich langzamerhand de plaats kunnen veroveren die hen toekomt: die van een vitaal – door management en medewerkers gedragen – instrument in de uitoefening en verbetering van de wijze waarop PTT Telecom de zaken doet. Daar gaat het om!

Professionaliteit gaat ons allen aan.'

Drs. P.F. Wassink is manager
van de afdeling Kwaliteit &
Communicatie van Opleidingen
Telecom (OT).



Anneke Kok*

* Met dank aan Hans van Dam, projectmanager PTT MBO-Traject. De inhoud van dit artikel is onder andere gebaseerd op *Werkende Wijs*, de nieuwsbrief van het PTT MBO-Traject

'We gaan weer naar school'. Op vele duizenden spandoeken van Veilig Verkeer Nederland viel deze slogan in de maand augustus te lezen. Maar de kreet geldt niet alleen voor scholieren. Sinds enige tijd gaat hij ook op voor de 1700 Telecommedewerkers die het MBO-bijbscholingstraject volgen. Zij kunnen in een paar jaar tijd een MTS- of MEAO-diploma halen. Dat betekent zo'n tien uur per week studeren, voor het overgrote deel in eigen tijd. Even wennen is het dus wel. Zeker voor degenen die de schoolbanken al tientallen jaren achter zich hebben gelaten. Met het MBO-traject wil PTT Telecom de deskundigheid van haar medewerkers vergroten en hun interne en externe marktwaarde versterken.

'Het hoge tempo van de ontwikkelingen vraagt om medewerkers die breed en flexibel inzetbaar zijn, die mobiel zijn en die zich willen blijven ontwikkelen. Een voldoende brede basis van kennis en vaardigheden is dan een eerste vereiste. Medewerkers die behoren tot de doelgroep worden daarom in de gelegenheid gesteld om hun kennis en vaardigheden te verbreden, danwel op peil te brengen en daarmee hun marktwaarde te vergroten.'

Zo omschreef directeur Telecom Ben Verwaaijen het doel van het MBO-bijbscholingstraject bij de start in september 1995.

'Studeren verbreedt je horizon, je gaat dingen in een breder perspectief zien. Ik ben 46 jaar, maar wat maakt dat uit?'

Met enkele tientallen MTS'en en MEAO's in het land heeft PTT Telecom een modulair programma ontwikkeld dat leidt tot landelijk erkende certificaten. Het programma is toegesneden op de specifieke situatie van studeren naast het werk. Concreet betekent dit dat er sprake is van intensieve huiswerk- en studiebegeleiding. Omdat het om relatief lange en zware trajecten gaat, wordt er veel aandacht

besteed aan de voorlichting en intake. Inmiddels is de derde groep cursisten in september jongstleden van start gegaan. Dat het niet voor iedereen eenvoudig is om na jaren de studiedraad weer op te pakken zal duidelijk zijn. Maar het enthousiasme onder cursisten, managers en opleiders is groot zoals uit dit artikel blijkt. Het hoe, wat en waarom van het MBO-traject op een rijtje.

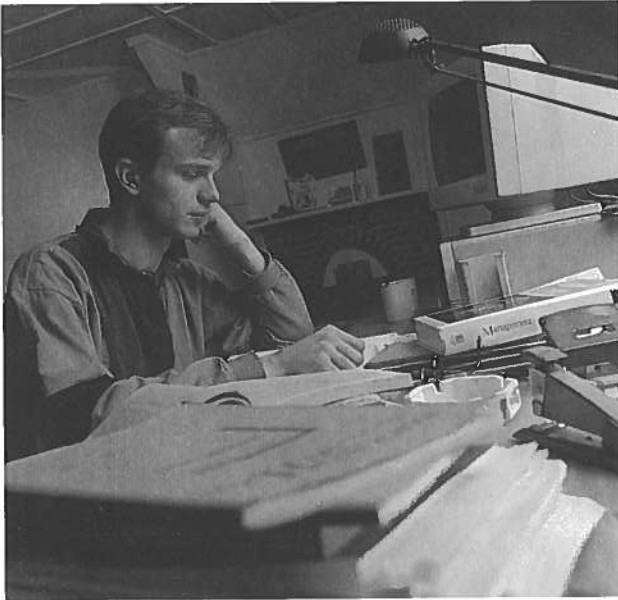
Telecommers massaal weer aan de studie

De belangstelling voor het MBO-bijbscholingstraject is boven verwachting. Na de voorlichtingsronde hebben circa 2500 PTT-medewerkers zich aangemeld voor de intake procedure. Uiteindelijk zijn er in september vorig jaar zo'n 1600 Telecommers (950 aan de MTS en 650 aan de MEAO) met een opleiding gestart. In januari en september van dit jaar volgden nog zo'n 400 cursisten.

De opleidingen worden verzorgd door het reguliere beroepsonderwijs. Voor de technische modules is een samenwerkingsverband opgezet tussen PTT Telecom en een twintigtal MTS'en. Voor de MEAO-modules wordt aangesloten bij een al langer lopend landelijk project, dat is opgezet op initiatief van de RABO-bank. De opleidingen zijn modulair opgebouwd en leiden in 3.5 jaar tijd op tot officieel erkende certificaten (MTS) en diploma's (MEAO).

De eerste studieresultaten van de deelnemende Telecommers zijn zeer bemoedigend. Hoewel de meeste cursisten de studie wel zwaar vinden, valt het aantal uitvallers mee. Het uitvalspercentage, dat schommelt tussen de tien en vijftien procent, bedraagt maar een fractie van het gemiddelde in het reguliere volwassenenonderwijs. Reden hiervoor is ongetwijfeld dat er in het MBO-traject veel aandacht wordt besteed aan de begeleiding van cursisten. Ook wordt in het intake-gesprek en de introductiecursus nadrukkelijk gewezen op de belasting die de studie met zich meebrengt.

De intake bestaat uit een vaktoets, een leervermogen toets en een individueel gesprek waarin veel aandacht wordt besteed aan de motivatie van de medewerker. Een en ander mondt uit in een schooladvies over de slagingskans van de medewerker in het opleidingstraject. Medewerker en manager beslissen op basis van dat advies samen over deelname. Wanneer het verwachtingspatroon van cursist, school en manager goed in kaart wordt gebracht, is de kans op sla-



◀ Foto 1

gen aanzienlijk vergroot. De cursisten die uiteindelijk toch uitvallen noemen de zwaarte van de studie in combinatie met beperkingen in de privésituatie als belangrijkste reden.

Basiskennis

Van alle functies in de uitvoeringsorganisaties van PTT Telecom (districten en regio's) vereist meer dan 50% een MBO werk- en denkniveau. Uit een in 1994 gehouden onderzoek in een aantal telecomdistricten bleek echter dat heel wat medewerkers in onvoldoende mate beschikken over de in hun functiebeschrijving genoemde kennis en vaardigheden. Terwijl die kennis en vaardigheden wel belangrijk zijn. Enerzijds voor het uitvoeren van de huidige functie, anderzijds voor het vergroten van de interne en externe mobiliteit. Bij veel medewerkers bleek de vakkennis niet meer up-to-date te zijn. Het MBO-traject, met zijn nadruk op basiskennis, zal hier iets aan moeten doen.

Het is voor de toekomst van PTT Telecom immers uiterst belangrijk dat alle medewerkers beschikken over de voor hun functioneren vereiste deskundigheden. Het hoge tempo van de veranderingen in de telecomwereld vraagt nadrukke-

lijk om medewerkers die breed en flexibel inzetbaar zijn, die mobiel zijn en die zich willen blijven ontwikkelen. Voldoende basiskennis is een voorwaarde voor professionaliteit in alle functies en op alle niveaus in de organisatie. Basiskennis verhoogt de kwaliteit en maakt het soepel toepassen van de al aanwezige kennis mogelijk. Bovendien biedt het de noodzakelijke voedingsbodem voor de kortdurende, functiegebonden leertrajecten die medewerkers de komende jaren krijgen aangeboden. Het MBO-traject is opgezet om in die broodnodige basiskennis te voorzien.

'De opstelling van het thuisfront is belangrijk. Spreek af op welke dagen je studeert en op welke niet'.

Doelgroep

Het bijscholingstraject richt zich niet alleen op medewerkers in de dertien telecomdistricten van PTT Telecom. Alle Telecommers van wie kennis en vaardigheden op MBO-niveau vereist zijn en die daar niet in voldoende mate over beschikken komen in aanmerking. Daarnaast kunnen ook medewerkers die nu nog in een functie op LBO-niveau werken, maar in de nabije toekomst verwachten te kunnen doorstromen naar een functie op MBO-niveau, zich aanmelden.

Hoewel in principe iedereen op een MBO-functie in de gelegenheid wordt gesteld mee te doen aan de bijscholing is deelname uiteraard geen verplichting. Een groot deel van de medewerkers beschikt al in voldoende mate over het vereiste kennis- en vaardigheidsniveau. Bovendien is natuurlijk niet iedereen enthousiast over het idee om een studie naast het werk te volgen. Het valt niet mee om een studie te combineren met werk en huiselijke en/of andere taken. Daar komt bij dat niet iedereen de ambitie heeft een volledige studie te volgen om eventueel te kunnen doorstromen naar een andere functie. Een ander deel is onzeker over de sla-

gingskansen. Bij twijfel over de wenselijkheid en/of haalbaarheid moet de medewerker het belang van het programma voor zijn/haar toekomst echter goed afwegen. Niet deelnemen kan immers tot consequentie hebben dat:

- op kortere of langere termijn toch zal blijken dat de medewerker in de huidige functie over onvoldoende deskundigheid beschikt; iets wat in het functioneren en de beoordeling tot uiting kan komen
- bij een toekomstige functiewisseling het aantal interne doorstroommogelijkheden beperkt blijkt te zijn
- bij een toekomstige reorganisatie de marktwaarde van de medewerker geringer is, waardoor de kansen op de interne en externe arbeidsmarkt afnemen.

Geïnteresseerden zijn uitvoerig geïnformeerd via een brochure en een informatiebijeenkomst waarop ook de manager en de eventuele partner van de medewerker welkom waren. De medewerkers zijn vooraf niet geselecteerd. Wel onderzoekt de verantwoordelijke school voor elke kandidaat de haalbaarheid van de opleiding. Op basis van een instroomtoets en een intakegesprek brengt de school een integraal advies uit aan de medewerker. Dit advies kent drie mogelijkheden:

- positief advies voor het volgen van de gekozen module
- advies om eerst de schakelmodule te volgen
- advies om naar een alternatief te zoeken, omdat het aanbod niet passend is.

Wanneer een medewerker besluit om zich aan te melden voor één of meerdere modulen, bespreekt hij of zij het schooladvies met zijn of haar manager. Op verzoek is daarbij de begeleider van het eigen bedrijfssonderdeel aanwezig (bijvoorbeeld een personeelsfunctionaris of de mobiliteitsadviseur).

Gelet op het bedrijfsbelang, de motivatie en de onderbouwing van de keuze door de medewerker, en het schooladvies neemt de manager in overleg met de medewerker de beslissing over deelname.

Manager

Van managers wordt verwacht dat zij het bijscholingsaanbod onder de aandacht brengen van hun medewerkers en –

wanneer dat gepast lijkt – hen stimuleren tot deelname. Bij deelname aan de bijscholing kunnen managers overigens geen toezeggingen doen aan medewerkers, over bijvoorbeeld baangarantie. Anderzijds mogen er ook geen sancties worden gehanteerd wanneer een medewerker om wat voor reden dan ook besluit niet deel te nemen aan het bijscholingstraject (bijvoorbeeld in de vorm van uitsluiting van functies waarvoor de medewerker wel gekwalificeerd is).

Uiteraard wordt van managers een positieve betrokkenheid verwacht gedurende het bijscholingstraject van hun medewerkers. Dit zal voor de manager niet altijd meevallen. Medewerkers moeten immers uitgeroosterd worden als zij een module in werktijd volgen, overwerken in tentamenperiodes is er niet meer bij en zo zijn er nog wel een aantal knelpunten te noemen. PTT Telecom besteedt dan ook veel aandacht aan de informatievoorziening richting managers. De projectleiders en personeelsmanagers spelen hierin een belangrijke rol. De ervaring leert dat belangstelling van de eigen manager een gunstig effect heeft op het studieresultaat.

‘Zet niet meteen al je hobby’s overboord.

*Je moet een nieuwe balans vinden tussen
je werktijd, je schooltijd en je vrije tijd.’*

MTS, MEAO of schakelcursus?

Het MTS-programma, dat bestaat uit de onderdelen Basis cursus, Datacommunicatie, Elementaire Elektronica en Informatica en Telecommunicatie, leidt op tot het eindcertificaat Telematica. De MEAO-curisten kunnen kiezen uit de afstudeerrichtingen Financiële Administratie, Secretarieel/Management-Assistente en Commerciële Dienstverlening. Deze studierichtingen zijn opgebouwd uit een aantal van de volgende modules: Algemene Economische Beroepsvorming – Bedrijfsadministratie – Secretarieel – Commerciële Dienstverlening/Bedrijfscommu-



◀ Foto 2

nicatie en PR – Communicatieve Vaardigheden (Nederlands) – Engels – Frans – Duits.

Blijkt uit de intake dat het MBO-traject nog een stap te ver is voor een medewerker dan kan hij of zij ook in aanmerking komen voor een zogenaamde schakelmodule. Zo'n schakelmodule geeft mensen de kans hun basisvaardigheden weer wat op te halen. Sinds november 1995 volgt een aantal medewerkers een schakelcursus, die verbonden is aan het MEAO-traject. Binnen de schakelcursus worden twee vakken gegeven: Nederlands en rekenen. In september van dit jaar is er ook een schakelcursus voor MTS-cursisten van start gegaan.

Naast het ophalen van in de loop der jaren weggezakte kennis wordt er in de schakelmodule ook aandacht besteed aan studeren op zich, met name het uit elkaar halen van hoofden en bijzaken. De cursist werkt op eigen tempo aan deze vaardigheden en de docent heeft daarin een begeleidende rol. Hij observeert goed wat er gebeurt, legt dat vast in een logboek en bespreekt zijn bevindingen met de cursist. Zodoende komen docent en cursist samen tot een aantal conclusies ten aanzien van vervolgmogelijkheden voor een studie. Het kan zijn dat zij besluiten dat een MBO-traject tot

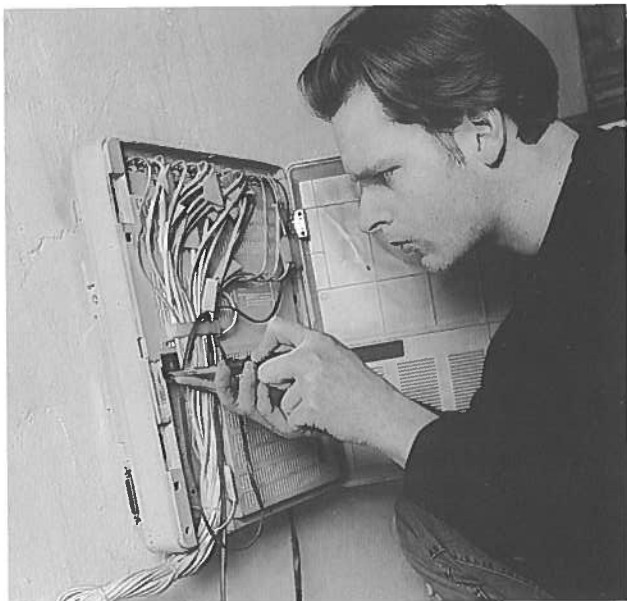
de mogelijkheden behoort, maar het kan ook betekenen dat een andere studie meer recht doet aan de capaciteiten van de cursist. Misschien wel het binnenkort te starten LBO+ traject, bijvoorbeeld. Uit onderzoek bleek eerder dit jaar dat veel medewerkers die zich niet ingeschreven hebben voor het MBO-traject, wel geïnteresseerd zouden zijn in korte praktijkgerichte opleidingen. Om aan deze behoefte tegemoet te komen zal binnenkort de mogelijkheid geboden worden om een studie op LBO+ niveau te volgen.

De medewerker schrijft zich per jaar en per module in. Elke module duurt 14-15 maanden en vergt gemiddeld 3-4 uren per week op school. Daarvan wordt een klein uur uitgetrokken voor huiswerkhulp en studiebegeleiding. Daarnaast vraagt elke module nog 4-5 uur zelfstudie per week. De modules worden deels in bedrijfstijd, deels in de avonden verzorgd.

‘Tot nu toe deed ik functie-gerichte cursussen. Op de MTS hoop ik bredere kennis op te doen om andere onderdelen van mijn beroep beter te begrijpen.’

Voorzover de lessen in bedrijfstijd vallen, wordt hiervoor aan de deelnemers geen compensatie in tijd gevraagd. Om zich goed te kunnen voorbereiden op de tentamens/examens krijgen de deelnemers bovendien vier extra dagen verlof per jaar. De rest van de studie moet in eigen tijd worden gedaan. Er wordt dus nogal wat verwacht van de cursisten en zijn of haar gezin. Maar het bedrijf stelt daar ook heel wat tegenover.

Zo neemt PTT Telecom alle kosten voor haar rekening. Voor de onderwijskosten en de kosten voor het studiemateriaal is er een centraal budget gereserveerd. De reis- en verblijfskosten van de deelnemers komen voor rekening van het bedrijfsonderdeel waar de medewerker werkzaam is.



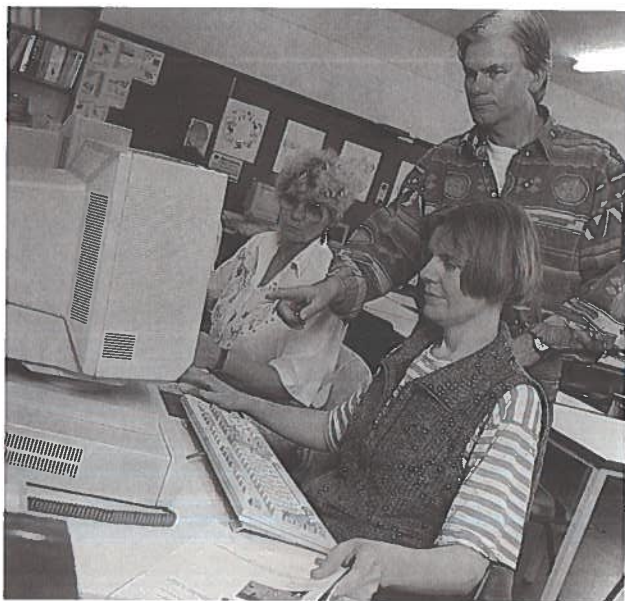
◀ Foto 3

De scholen hanteren een studentvolgsysteem op basis waarvan de individuele studiebegeleiding optimaal kan plaatsvinden. Wanneer de studieresultaten daartoe aanleiding geven, neemt de studiebegeleider van de school contact op met de interne begeleider van het bedrijfsonderdeel. Daarnaast rapporteren de scholen per kwartaal over de studieresultaten aan de directies en de medezeggenschap van de bedrijfsonderdelen. Dit gebeurt niet op naam van de medewerker maar in de vorm van statistische gegevens over de totale groep en per school. Directie Telecom is op die manier in staat de resultaten van de bijscholings-investering te volgen en zo nodig de inhoud en de opzet van de bijscholing bij te stellen.

Het MBO-traject op Internet

Bij een ambitieus bedrijf als PTT Telecom en een ambitieus project als het MBO-traject horen natuurlijk ook ambitieuze en moderne telecommunicatiemiddelen. Omdat het welslagen van het project staat of valt met een goede communicatie en informatieverzorging is er een Communicatie- en Informatie Systeem (CIS) ontwikkeld dat onder meer te vin-

Foto 4



¹ Het publieke deel is te vinden onder <http://www.dds.nl/~bve/pmt>. Daarnaast is er voor direct betrokkenen bij het MBO-traject een besloten website.

den is op Internet¹. Het CIS is hét loket voor informatie en communicatie over het MBO-bijbscholingstraject. Zo vinden deelnemers er een breed scala aan gegevens, uiteenlopend van algemene informatie over het traject tot meer specifieke gegevens over cursus- en examendata, cursuslokaties, docenten en benodigde leermiddelen. De mogelijkheden van het CIS worden gefaseerd uitgebreid. Inmiddels zijn de inschrijving van de cursisten, de cursistenadministratie en de communicatie tussen de leden van het landelijk projectteam, de projectleiders etc. getelematiseerd. De E-mail-faciliteit van Internet maakt deze communicatie snel en eenvoudig. In de huidige fase ligt het accent op onderwijsondersteuning. Dit betekent dat docenten vanaf meerdere plekken via het CIS toegang hebben tot informatie, lesmateriaal, software e.a. en dat de docenten ervaringen en nieuwtjes uit kunnen wisselen en op afstand samen kunnen werken bij de ontwikkeling of aanpassing van lesmateriaal.

Nog een stapje verder is de integratie van telematica in het primaire proces, het eigenlijke opleiden. Deze fase wordt volgend jaar, wanneer alle cursisten over een Internet-aansluiting moeten kunnen beschikken, ingevoerd. Het gebruik van telematica in het primaire proces zal verregaan-

de consequenties hebben voor de organisatie en inhoud van de nascholing. Zaken als begeleiding op afstand, minder contact-uren, betere communicatiemogelijkheden tussen docenten en cursisten onderling, de mogelijkheid om proefexamens op afstand te maken en te laten nakijken etc. zullen dan mogelijk zijn.

*'Aan het begin van de cursus hebben
we telefoonlijsten samengesteld zodat*

iedereen elkaar kan bellen.

*Door die saamhorigheid sleep je
elkaar er doorheen'.*

Verdiepingsstof Het MBO-traject in de praktijk

De cursisten

'Het leuke is: mijn man doet het ook.'

'Het studeren kost ons allebei zo'n tien à twaalf uur per week', zegt Helga uit Amsterdam. Ons? 'Jazeker, dat is net het leuke van de hele zaak: mijn man volgt precies dezelfde opleiding. We zijn ook allebei in januari begonnen en het gaat goed, het is nog steeds leuk.'

De management-assistente en haar man, een technicus die onder andere storingsen oplost aan de AXE centrale, volgen het MEAO-Traject. Hun twaalf jaar oude dochter zit sinds dit jaar op de middelbare school. 'Het komt dus vaak voor dat we alledrie ons huiswerk zitten te maken. Ik hoop -nu mijn dochter ons zo bezig ziet- dat het stimulerend werkt, dat ze

gaat doorleren als ze de kans krijgt. Tot nu toe hebben we daar overigens weinig van gemerkt, ze heeft meer een houding van: jullie doen maar.'

De opleiding loopt tot nu toe naar wens, maar er wordt dan ook hard gewerkt. 'Ik studeer overdag op werkdagen want ik werk part-time. Mijn man leert vooral 's avonds en samen studeren we ook nog op zondag tot drie uur 's middags. Daarna gaan de boeken dicht en gaan we met z'n drieën iets leuks doen.' Vroeger zagen de avonden en weekends er wel anders uit. 'Ik deed fanatiek aan fitness en aerobics, zo'n vier keer per week. Dat heb ik helemaal opgegeven. Ook mijn man heeft moeten 'inleveren' en speelt nu een stuk minder vaak in z'n band.'

'Je kunt er weinig bij doen, de studielast is groot. En als je eenmaal een achterstand hebt, dan moet je er

wel heel hard tegenaan om dat in te halen. Je moet dus goed opletten dat je bij blijft.'

'Heb je je huiswerk al af, pa?'

'Mijn kinderen maken er soms wel grappen over in de trant van: heb je je huiswerk af, moet jij niet naar boven en meer van dat soort dingen, maar daar kan ik wel tegen'. Pieter, medewerker projectbesturing, heeft een bewuste keuze gemaakt door eerst de verkorte schakelcursus te volgen met de vakken Nederlands en Economie voor het MEAO. 'Met mijn 46 jaar wilde ik kijken of ik het tempo kon bijbenen en of ik niet teveel op mijn tenen moest lopen. Gelukkig gaat alles tot nu toe voorspoedig.'

'Thuis was er zeker sprake van een omschakeling. Van tevoren hebben mijn vrouw en ik alles uitvoerig besproken. Vooral na de informatie-bijeenkomst was ik erg enthousiast. M'n vrouw twijfelde want het is een belangrijke keuze en er verandert nogal wat in de dagelijkse gang van zaken thuis. Ook daarom heb ik eerst voor de schakelcursus gekozen; ik kijk hoe het gaat en besluit hierna of ik verder ga.'

Volgens Pieter draait het om de discipline. 'Je moet bereid zijn om langere tijd al je vrije uren aan een studie te besteden. Ik ga bijvoorbeeld elke avond om zeven uur naar mijn werkplek op zolder en kom om acht uur beneden voor koffie en Het Journaal. Daarna vertrek ik weer en kom pas om een uur of tien terug. Dat doe ik vier avonden in de week. Als er onverwacht bezoek komt zeg ik: sorry hoor, maar ik ben nog bezig. Ook als er een belangrijke voetbalwedstrijd op de TV is moet je soms voor de studie kiezen en dat is niet altijd even leuk, ook niet voor je gezin.'

'Toen ik begon vroegen mijn kinderen: moeten we nu stil zijn 's avonds? Ik zei: tot op zekere hoogte zul je er rekening mee moeten houden. Het is ook goed dat de kinderen zien dat als je iets wilt bereiken, je daar bepaalde dingen voor moet laten. Ik vind ook: als je iets doet, dan moet je 't goed doen. Ze waarderen het ook wel en dat merk je aan kleine dingen. Ze komen bijvoorbeeld even boven om te vragen of

ik nog iets nodig heb of om te informeren hoe het gaat.'

'Jammer dat er zo snel door de leerstof wordt gerend'

'Dat mijn sociale leven nu zo erg veranderd is, kan ik niet zeggen. Je offert natuurlijk een groot deel van je vrije tijd op en dat merkt je familie als eerste.' Hans behaalde 19 jaar geleden al eens zijn MTS-diploma en ziet het MBO Traject als het opruimen van kennis en het zich eigen maken van nieuwe technieken.

De Amsterdamse systeemspecialist begon in september 1995 en volgde tot nu toe twee blokken, datacommunicatie en elementaire elektronica, met een goed resultaat. Toch is hij niet helemaal tevreden over het verloop van de opleiding. 'Voor mij was het vergroten van mijn kennis het eerste doel. Doordat we zo snel door de leerstof heen rennen, raak je de stof snel weer kwijt. Ik heb het idee dat we vooral bezig zijn om te leren voor de toets. De vraag of je vervolgens in je eigen baan ook iets kunt doen met hetgeen je leert, wordt bijna nooit gesteld. Dat vind ik jammer.'

Thuis zijn ze wel gewend dat er 's avonds nog wordt gewerkt. 'Mijn baan bij Netwerk Operations blijft uiteraard gewoon doorgaan en dat betekent dat ik ook waakdiensten draai waarin je opgeroepen kunt worden voor systeemstoringen of klachten. Mijn vrouw heeft vorig jaar ook een cursus gevolgd waarvoor ze thuis moest studeren en heeft daarnaast een bijna volledige baan. En ook mijn dochter van 14 jaar heeft elke avond haar eigen huiswerk. Ik ben dus zeker niet de enige die 's avonds nog bezig is.'

De docenten

'De groep is heel betrokken en gemotiveerd'

Docent Nederlands en coördinator Jos Gielen, verbonden aan het Ster College in Maastricht, heeft in de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan met volwasseneneducatie, maar Telecommers had hij nog niet eerder in de klas. 'Het is geen groep waar je speciaal rekening mee hoeft te houden. De mensen in

de groep zijn heel betrokken en gemotiveerd. Je kunt je als docent geen betere leerlingen wensen. Die inzet hebben ze ook wel nodig want het is een pittige cursus.' Gielen is daar als auteur van het lesmateriaal mede-verantwoordelijk voor. Toch vindt hij de hoeveelheid stof niet te zwaar. 'Bij Nederlands leren de cursisten veel studievoordelen waar ze ook bij andere vakken voordeel van hebben. Kritisch lezen, bijvoorbeeld en spreekvaardigheid. Dat laatste is ook goed voor de groepsvorming.'

'Onder de indruk van het doorzettingsvermogen'

Sommige cursisten uit de klas van Arthur Goossens, docent Elektrotechniek aan het ROC de Amerlanden in Amersfoort, zaten achttien jaar geleden voor het laatst in de schoolbanken. 'Het leek mij in eerste instantie een zware dobber.' Die mening heeft hij intussen bijgesteld. Op de eerste toets werd gemiddeld 8,5 gescorrd. Hij is onder de indruk van het doorzettingsvermogen van zijn cursisten. 'Het zijn mensen uit de praktijk die alles weer helemaal opnieuw moeten oppakken. Ik probeer daar in het lesgeven ook op in te haken. Je kunt een formule laten uitrekenen op een rekenmachine. Ik zet hem eerst in verschillende varianten op het bord zodat je de nuances ziet.'

De projectleiders scholen

'Vinger aan de pols'

Een belangrijke ondersteuning tijdens de cursus moet komen van de projectleiders. Zij houden de vinger aan de pols en fungeren als aanspreekpunt voor de cursisten. Arianne Nas is projectleider aan de instelling voor volwasseneneducatie Rijk van Nijmegen. 'Ik ben altijd aanwezig op school als er lessen zijn. Op die manier blijf ik met iedereen in contact en hoor ik ook in een vroeg stadium of er iets mis is. Een van de cursisten wilde al in de tweede week stoppen. Zij wilde het zo graag maar kon er niet meer van slapen. Op zo'n moment ben je vooral een klankbord. Voor de eerste toets heeft ze intussen een negen gehaald. Dat zie je bij meer cursisten.

Na de eerste goede resultaten groeit het zelfvertrouwen.'

'Weinig problemen'

Tot nog toe heeft Dick Band, projectleider aan het Europa College in Amsterdam, nog weinig cursisten met problemen hoeven begeleiden. Er bleef desondanks genoeg te doen. 'Organisatorisch is het een hele krachtproef. We hebben nu zeven basisgroepen. Dat geeft de nodige ruimte als mensen willen schuiven met een les omdat ze bijvoorbeeld een bruiloft hebben. Dat moet natuurlijk wel even met ons worden afgestemd. Verder gaat het voorbeeldig. Voor een aantal cursisten hebben we een extra bijspijkerprogramma in het leven geroepen. Een avond in de week geven we op vrijwillige basis een rekencursus voor mensen die wat open plekken in hun kennis willen opvullen. Ze hebben op zich wel het juiste niveau maar die informatie is soms wat weggezaakt. Ongeveer vijftien procent maakt dankbaar gebruik van die ongeplande cursus.'

De PTT-projectleiders

'Goede voorwaarden scheppen'

Ook in Den Bosch heeft men een extra cursus ingelast. PTT-projectleider Wim Hell: 'Het MEAO-traject liep in het telecomdistrict Den Bosch vanaf het begin op rolletjes. Het begeleiden van het MTS-gedeelte kostte meer tijd. Daar hebben we een paar aanloopprobleempjes moeten oplossen. De eerste dagen hadden de cursisten het gevoel dat ze op een rijdende trein sprongen. Sommigen schrokken zo van het werktempo dat ze al na de eerste les wilden stoppen. We hebben nu een avond en een zaterdagochtend in de week geregeld waarop mensen facultatief les en huiswerkbegeleiding krijgen. Daar wordt dankbaar gebruik van gemaakt.'

Zo heeft hij meer regelwerk voor zijn rekening genomen. Hij heeft bijvoorbeeld een financieringsregeling opgezet voor cursisten die zelf een pc willen aanschaffen. Wie dat wil kan een renteloze lening afsluiten bij PTT Telecom. 'Ik pik signalen op en probeer

daar wat mee te doen. De rol van de manager is belangrijk. Daarom zorg ik dat iedere manager tentamenroosters heeft zodat ze kunnen informeren hoe het is gegaan. Op die manier probeer je voorwaarden te scheppen. Het buffelen moeten de cursisten zelf doen.'

'MBO-traject verkopen naar managers'

Collega-projectleider Mink Kuijt van telecomdistrict Den Haag is in grote lijnen tevreden over de voortgang van de cursus. Al kost het oplossen van kleine problemen soms wat extra energie. 'Af en toe merk je dat je dat MBO-traject echt moet verkopen naar managers. Ik hecht er bijvoorbeeld waarde aan dat cursisten de tijd krijgen om ruim op tijd op school te zijn. Het is goed voor de motivatie en de groepsvorming. Als een medewerker pas een half uur voor de les weg mag, bespreek ik dat met de desbetreffende manager. In Gouda werd het verlof voor de basis-cursus MTS ingetrokken omdat de les was verschoven van de middag naar de avond. Dat verlof konden ze echter goed gebruiken. Dat is uiteindelijk naar ieders tevredenheid opgelost. Ik reageer overal op zodat het MBO-traject voortdurend onder de aandacht blijft.'

De managers

'Niet meer dan twee mensen tegelijk naar cursus'

Om goed deel te kunnen nemen aan de cursus moeten er niet alleen thuis maatregelen worden getroffen, maar ook op het werk. Martin van Baarle, manager Levering Orders Vaste Verbindingen Den Haag, heeft achttien projecteurs waarvan er zeven op cursus zijn. 'Gelukkig is dit een administratieve

afdeling waar mensen zelf hun werk kunnen plannen. In een buitendienst bij een klant is het waarschijnlijk moeilijker om precies om twaalf uur te stoppen met werken. Het enige waar ik wel zelf voor heb gezorgd is dat niet meer dan twee mensen op dezelfde middag naar de cursus gaan. Aanvankelijk was dat het geval. Ik heb de school gebeld en gevraagd of ze de roosters aan konden passen.'

'Ik voel me zeer betrokken'

Bianca Staargaard leeft als manager Operation Services en Coördinatie Centrum Services intensief mee met de verrichtingen van haar medewerkers op cursus. 'Ik vind het leuk als ik op de hoogte wordt gehouden. Medewerkers nemen hun toets mee en laten zien welk cijfer ze hebben gehaald. Ik voel mij er zeer bij betrokken. Op zaterdagochtend is er een huiswerkbegeleiding-klas voor de cursisten. Omdat niet iedereen tijd kan vrij maken, wil ik voorstellen om op een doordeweekse avond in een vergaderruimte binnen het bedrijf bij elkaar te komen. Ik vind die ondersteuning heel belangrijk.'

In totaal volgen vijf medewerkers de cursus: een B-monteur, drie D-monteurs en een werkverdelers. 'Hun afwezigheid is prima op te vangen met het overige personeel. Vooraf heb ik mensen echt warm gemaakt voor die MBO-cursus. Voor de afdeling is het natuurlijk handiger als er niet teveel mensen op cursus gaan, maar je moet het in een groter perspectief zien. Het is zowel voor de mensen zelf als voor PTT Telecom een hele waardevolle ontwikkeling.'

Bron: *Werkende Wijs*

(Nieuwsbrief PTT MBO-traject), PTT Telecom.



Gerard van der Stap*

* Dit artikel is bewerkt door Anneke Kok

Het Open Leerconcept, ofwel studeren zonder gebonden te zijn aan tijd, plaats en opleider is aangeslagen binnen PTT Telecom. Een proef met een aantal Open Leercentra heeft uitgewezen dat er onder management en medewerkers van PTT Telecom grote behoefte bestaat om zich op een meer individuele en flexibele manier bij te scholen. Het concept van de Open Leercentra heeft inmiddels uitbreiding gevonden in de T-leerplek formule. Resultaat: een landelijk netwerk van T-leerplekken waar men op een zelf gekozen tijdstip gebruik kan maken van een gevarieerd en praktijkgericht opleidingsaanbod.

PTT Telecom bevindt zich in een markt die zich kenmerkt door razendsnelle veranderingen. Een markt waarin reactiesnelheid en mobilisatievermogen van levensbelang zijn. Als ondersteunende afdeling heeft Opleidingen Telecom (OT) de taak PTT Telecom en haar medewerkers te helpen in het verwerven van de kennis en vaardigheden die nodig zijn om in deze turbulente telecomomgeving te overleven.

Voor OT ligt er de grote uitdaging voortdurend met een zodanig opleidingsaanbod te komen dat de benodigde kennis en vaardigheden op tijd en met de juiste diepgang bij de juiste medewerkers terecht komen. Daarbij wordt de vraag naar meer economisch opleiden (minder kosten) en gebruikmaking van nieuwe inzichten, methoden en technieken steeds vaker gehoord. Al deze ontwikkelingen vragen om een herbezinning op de plaats van het opleidingsproces in de bedrijfsvoering van Telecom. De snelheid waarmee gereageerd moet worden op veranderingen lijkt steeds minder ruimte te bieden voor traditionele klassikale opleidingsoplossingen. Er is de laatste jaren een duidelijke tendens zichtbaar om het opleiden meer te verschuiven naar de medewerkers en hun werk zelf. Al enige tijd doet OT ervaring op met andere dan de traditionele leervormen. Leervormen die onder andere als kenmerk hebben dat zij op – of nabij de werkplek zelf worden ingezet. Zo is er de laatste jaren binnen PTT Telecom veel aandacht voor gestructureerd leren op de werkplek (bijv. Retail), training-on-the-job (door managers of gastdocenten), telecoaching en schriftelijke zelfstudie. Ook het gebruik van moderne media zoals de CD-I voor monteurs, Computer Ondersteund Onderwijs (COO) en Teleteaching met behulp van ISDN-technologie loopt in het oog¹. Een relatief nieuwe, maar

¹ Deze nieuwe opleidingsvormen worden nader behandeld in het openingsartikel van dit themanummer van het Studieblad. Aan het concept van het Retail College en de CD-I die speciaal voor monteurs is ontwikkeld worden in het volgende Studieblad aparte artikelen gewijd.

- ² Aan de Open Leercentra heeft het Studieblad in augustus 1993 een artikel gewijd: J. Hegeman en R. Hendriks, *Open leren: flexibel en individueel opleiden*, PTT Telecom Studieblad, themanummer Opleiden bij PTT Telecom, pp. 477-493.

inmiddels binnen PTT Telecom al volop beproefde, ontwikkeling is die van T-leerplekken. De positie van deze zelfstudie-outlets voor opleidingen binnen Telecom, de opvolger van de Open Leercentra, staat centraal in dit artikel².

Achtergrond T-leerplekken

Simpel gezegd bestaat een T-leerplek uit niets meer en niets minder dan een speciaal ingerichte ruimte met een aantal bureaus, stoelen, Personal Computers en leerhulpmiddelen. Die leermiddelen kunnen uiteenlopen van boeken, cursusmappen en zelfstudiepakketten tot Computer Ondersteunde Opleidingspakketten (COO), videocursussen, CD-I en telefoonsimulatoren.

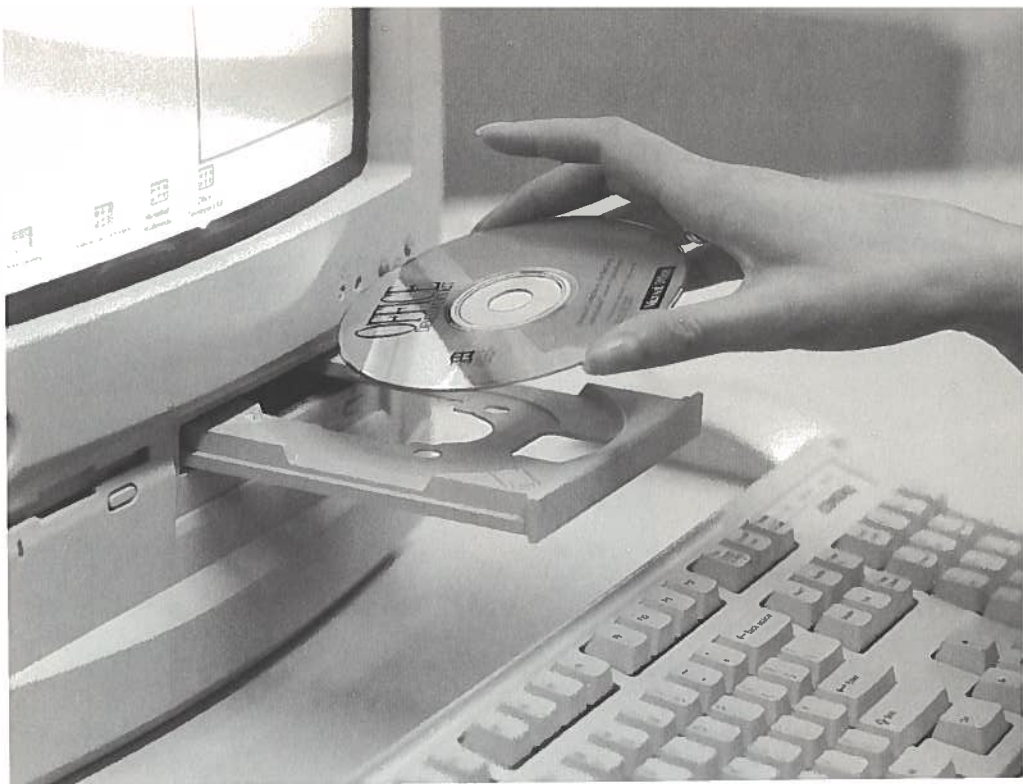
Uitgangspunt voor de T-leerplekformule is het concept van 'open leren'; een opleidingsvorm waarbij de medewerker zelfstandig met zijn studie aan de slag kan zonder daarbij afhankelijk te zijn van opleider of tijd. De medewerker vult het leerproces grotendeels zelf in. Samen met de manager bepaalt hij of zij wanneer een leerproces start, en wanneer en in welk tempo eraan gewerkt wordt.

Het doel van de T-leerplekken is meerledig:

- het opleiden van medewerkers frequenter en op flexibeler tijdstippen laten plaatsvinden
- opleiden en werken in elkaar laten overlopen (lerende organisatie)
- effectiever omgaan met opleidingskosten
- vergroten van het aantal opleidingsoplossingen

In samenwerking met een aantal telecomregio's heeft Opleidingen Telecom eind oktober 1993 enkele ruimten ingericht waarin een pilot is uitgevoerd met betrekking tot (begeleid) individueel leren, de zogenaamde Open Leercentra (OLC). Later is deze naam veranderd in T-leerplek (plek binnen Telecom om te leren).

De proef met de Open Leercentra is eind 1994 geëvalueerd. De resultaten van de evaluatie waren zo positief dat directie Telecom begin 1995 heeft besloten tot landelijke invoering van T-leerplekken. Met de inrichting van de T-leerplek wordt een basis gelegd voor flexibel en individueel leren nabij de werkplek. Om de invoering formeel vorm te geven en te kunnen toetsen is een zogenaamde 'Formule T-leerplek' opgesteld.



▲ Foto 1

Formule T-leerplek

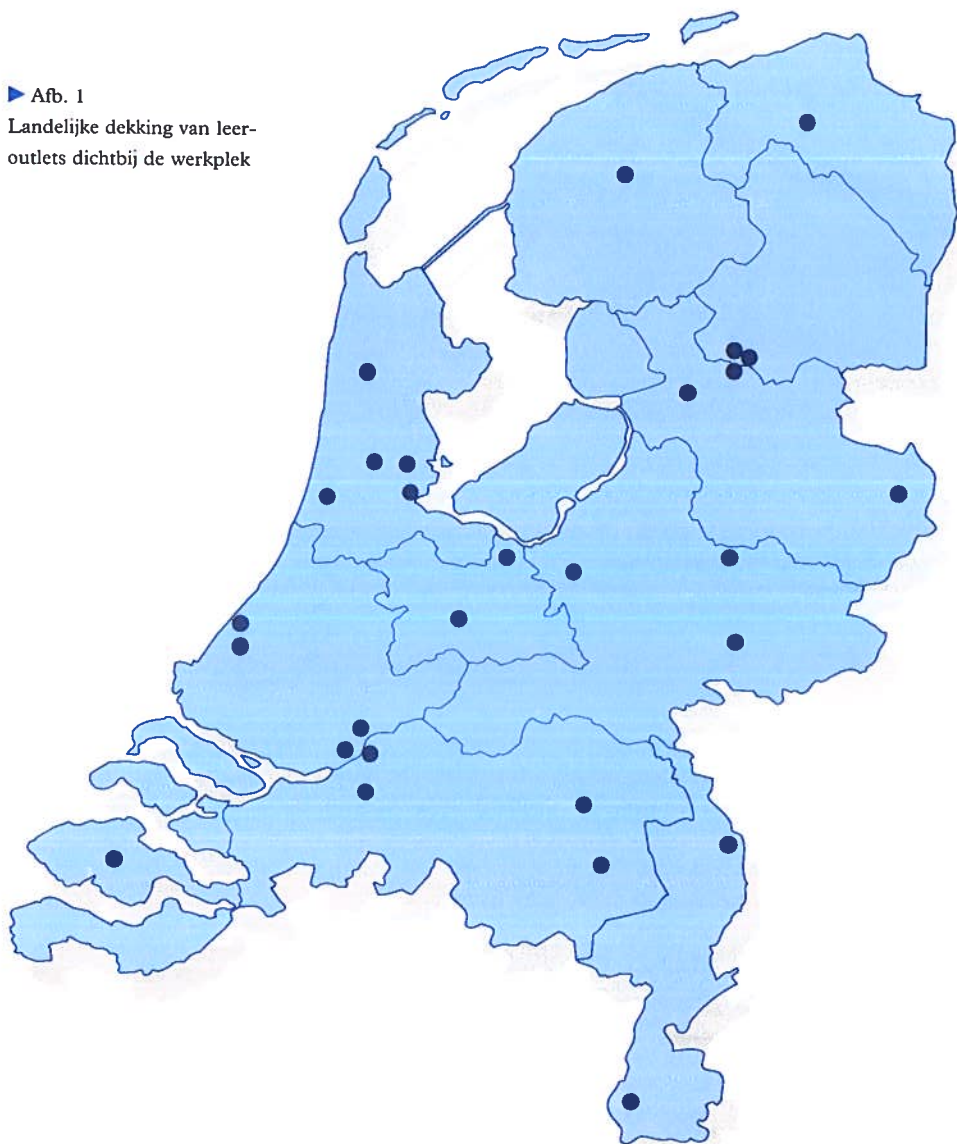
- elke Resultaat Verantwoordelijke Eenheid (RVE) richt minimaal twee T-leerplekken in
- de inrichting van T-leerplekken voldoet aan minimumeisen op het gebied van telecomfaciliteiten, hardware en afscherming
- het lokale management is verantwoordelijk voor inrichting- en exploitatiekosten
- OT is verantwoordelijk voor het opleidingsaanbod
- leertrajecten worden zoveel mogelijk afgesloten met een toets
- voor een mogelijke begeleiding vanuit OT wordt een contract opgesteld met het lokale management
- OT bewaakt de uitvoering van de formule

Actuele situatie T-leerplek

De implementatie van T-leerplekken verloopt voorspoedig. Op dit moment zijn er al een kleine dertig T-leerplekken operationeel en dat aantal groeit nog steeds.

▶ Afb. 1

Landelijke dekking van leer-
outlets dichtbij de werkplek



Door het gebruik van verschillende nieuwe media als video, CD-I, CD-ROM etc. stijgt de educatieve waarde van de zelfstudiepakketten sterk. Dit gecombineerd met het feit dat er inmiddels van landelijke dekking sprake is maakt dat er bij zowel opdrachtgever (formule verantwoordelijke) als afnemer (cursist) steeds meer acceptatie voor open leren in de T-lerplek is ontstaan.

Inrichting en aanbod T-leerplek

De T-leerplek is een makkelijk toegankelijke, professioneel ingerichte ruimte.

Toegankelijk vanwege het feit dat het een ruimte is in de eigen omgeving, waarvan de deur letterlijk en figuurlijk altijd open staat. Professioneel ingericht omdat op elke T-leerplek de juiste hardware aanwezig is, zodat het volgen van de nieuwste opleidingspakketten geen enkel probleem is. Zo beschikt elke T-leerplek over minimaal één multimedia-PC waarop alle Computer Ondersteunde Opleidingsprogramma's (COO) geïnstalleerd zijn.

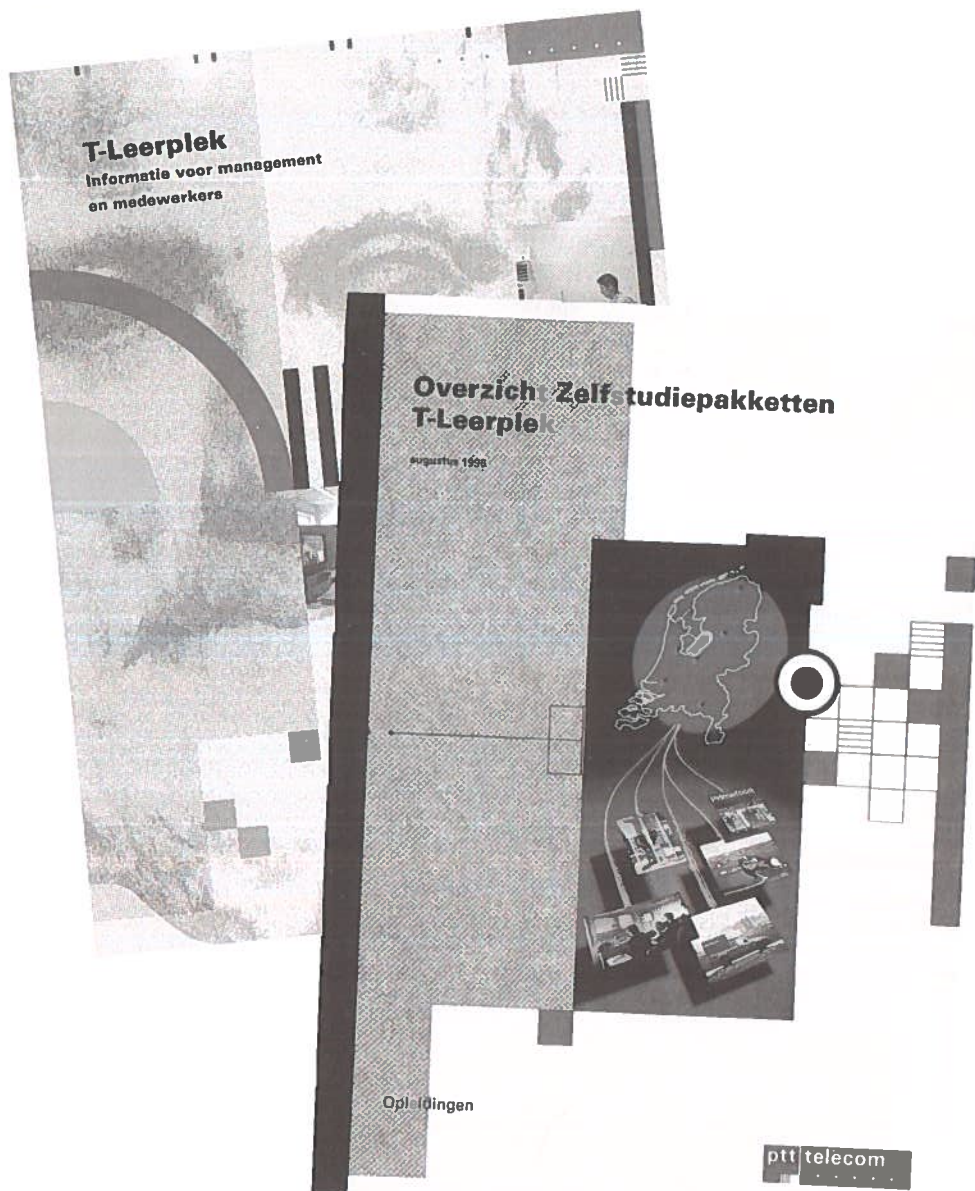
Het studiemateriaal (lesboeken, cursistendiskettes, CD-ROM's, video's enz.) wordt op een overzichtelijke manier opgeborgen zodat een en ander snel te vinden is. Het creëren van leereilanden (twee of drie leerstations bij elkaar) werkt zeer positief. Cursisten kunnen elkaar eventueel helpen en ervaringen uitwisselen. Daarnaast speelt de beheerder van de T-leerplek een belangrijke rol bij het 'gezicht' van de T-leerplek. In de regio is dit de sleutelfiguur waar iedereen terecht kan.

Het opleidingsaanbod op de T-leerplekken bestaat vooral uit pakketten die gericht zijn op het individueel verwerven van kennis en cognitieve vaardigheden. De lespakketten lenen zich bij uitstek voor een open-leermethode via deze leer-outlet. Het aanbod is op dit moment onder te verdelen in vijf hoofdgroepen:

- basisopleidingen (o.a. netstructuren, transmissie)
- procesgerichte opleidingen (Primafoon, telefonische verkoop)
- applicatie-opleidingen (DBI, CIA, KIOSK)
- kantoorautomatiserings-opleidingen (Word, Excel)
- kennissystemen zoals database Studieblad

Daarnaast is er voor monteurs van de zakelijke markt een speciale Vox-opleiding aanwezig. Deze cursus bestaat uit een combinatie van schriftelijke zelfstudie en training. De monteurs kunnen het geleerde meteen oefenen op de in de T-leerplek aanwezige Vox-apparatuur.

De ontwikkeling van studiepakketten die gebruik maken van de nieuwste snufjes op multimediasgebied zit in de lift. 'De digitale docent' is in opkomst en kwalitatief goede zelf-

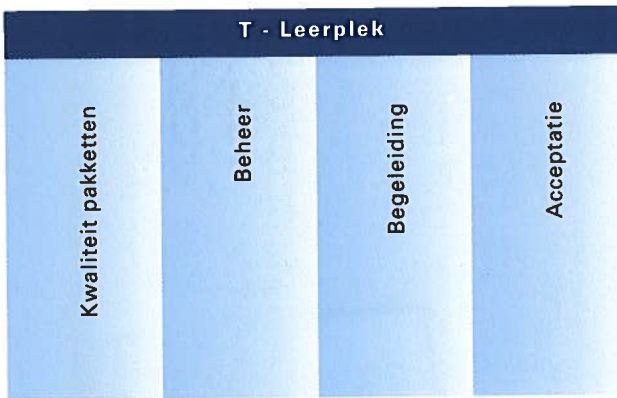


▲ Foto 2

studiepakketten op het gebied van vreemde taalonderwijs en communicatieve vaardigheden (interactief met geïntegreerde praktijk situaties) laten niet lang meer op zich wachten. Allemaal ontwikkelingen die T-leerplekken kunnen laten doorgroeien naar geaccepteerde en veelzijdige leercentra.

Groei naar volwassenheid T-leerplek

In allerlei onderzoeken is naar voren gekomen dat een individuele en open leervorm voor het zich eigen maken van basiskennis vaak effectiever en efficiënter is dan het traditionele klassikale onderwijs. Toch blijkt in de praktijk dat acceptatie van individueel leren door managers en cursisten tijd nodig heeft. Managers hebben nogal eens het idee dat aan open leren een vleugje 'vrijblijvendheid' kleeft. Duidelijke afspraken tussen manager en medewerker over doel, begin en eind van de opleiding moeten dit gevoel wegnemen. Van medewerkers vereist leren op een T-leerplek de nodige zelfdiscipline. Tijd en indeling van de leermomenten zijn immers veel flexibeler dan in traditioneel klassikaal onderwijs. De aanwezigheid van goede leerpakketten en professionele randvoorwaarden zullen deze acceptatietijd moeten verkorten. De voorwaarden voor een goed functionerende T-leerplek kunnen worden vertaald in de volgende afbeelding.



◀ Afb. 2

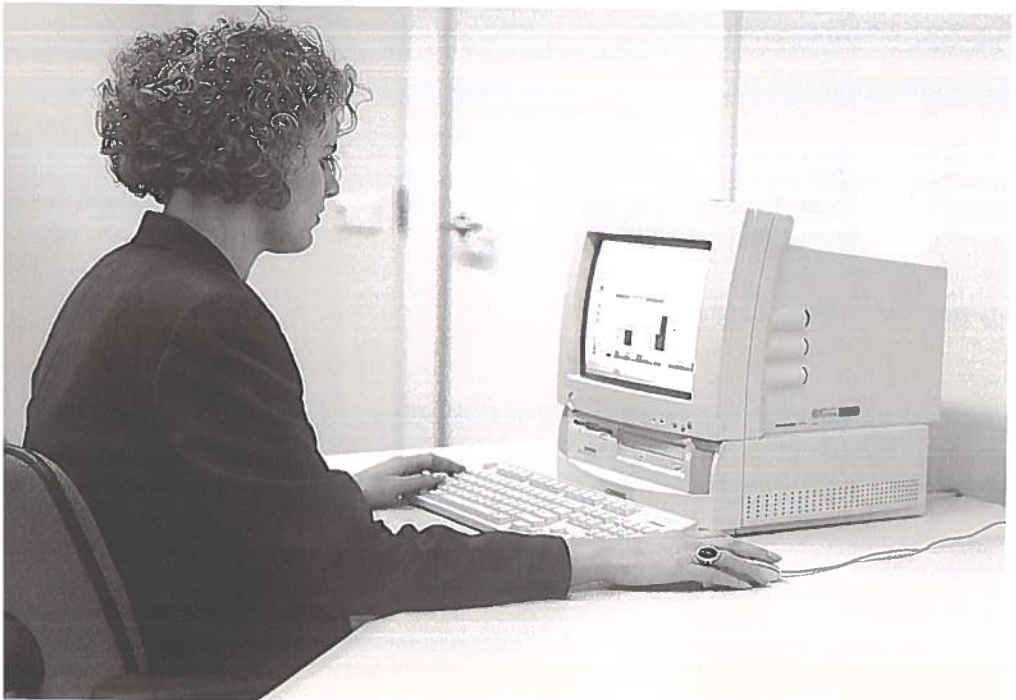
Pijlers gebruik T-leerplek

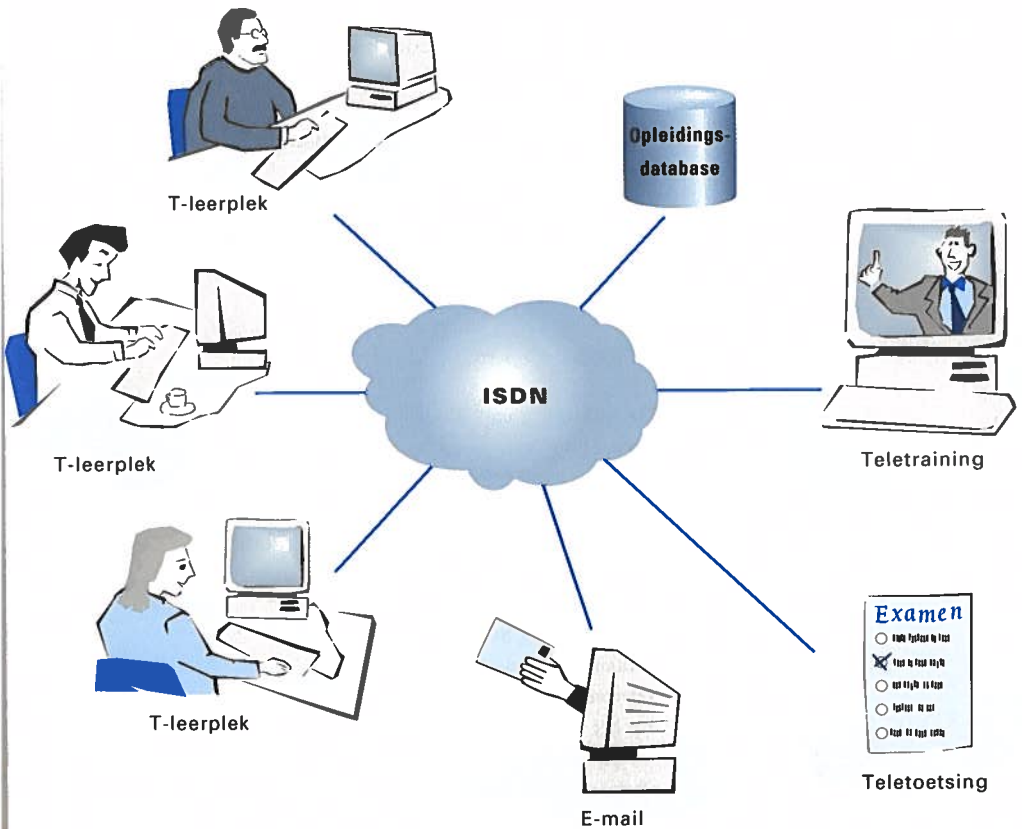
In een onlangs gehouden voortgangsmeting onder regelmatige T-leerplekgebruikers is onder meer naar voren gekomen dat de flexibiliteit van deze leermethode zeer aanspreekt; men kan in eigen tempo en in eigen omgeving leren. Wel waren gebruikers het erover eens dat er meer aandacht moet komen voor het professionaliseren van een aantal randvoorwaarden (zie pijlers T-leerplek). Een voorbeeld van zo'n randvoorwaarde is de begeleiding. Zonder

goede begeleiding bestaat de kans dat een cursist verzandt in een opleiding. Uiteraard is dit afhankelijk van de soort opleiding en de kennis, ervaring en zelfredzaamheid van de cursist. Desalniettemin is het van groot belang dat een cursist altijd iemand direct bereikbaar weet voor nadere uitleg. Dit kan de manager, een andere medewerker, de T-leerplekbeheerder of iemand van Opleidingen Telecom zijn.

Geheel in lijn met de ontwikkelingen op technologisch gebied is er een proef uitgevoerd met betrekking tot Telecoaching, ofwel individueel onderwijs op afstand met behulp van moderne communicatietechnologie. In het kader van de proef zijn er koppelingen aangebracht tussen de T-leerplekken in Rotterdam, Den Haag en Leeuwarden, én een docent van OT. Dankzij de inzet van moderne audiovisuele communicatiemiddelen (ISDN in combinatie met een PROSHARE-systeem) was de docent in staat de cursisten op afstand te begeleiden. Doel van de proef was te onderzoeken of en in hoeverre deze wijze van begeleiding meerwaarde biedt aan het leerproces. De uitkomsten van de proef waren positief. Het één-op-één karakter van deze

▼ Foto 3





▲ Afb. 3

T-ler netwerk van de toekomst?

manier van begeleiden en het daaruit voortvloeiende directe en indringende contact tussen begeleider en cursist had een positieve invloed op de leerresultaten. Als gevolg van onbekendheid met de nieuwe technologie hadden de deelnemers in eerste instantie wel last van een lichte drempelvrees.

De toekomst

Een te verwachten volgende stap in de ontwikkeling van de T-lerplek zou de aanleg van een opleidingsnetwerk zijn met een aantal geïntegreerde functionaliteiten zoals:

- centrale database met zelfstudiemateriaal
- centraal punt waar opleidingsmateriaal actueel gehouden wordt
- teletoetsing (automatisch toetsingsmechanisme)

- telecoaching (inhoudelijke begeleiding cursist door docent)
- centrale verrekening gebruik zelfstudie
- communicatiefaciliteiten (E-mail, bulletin board)
- inrichten virtual classroom

Op deze manier ontstaat er een soort tweede generatie T-leerplek, die voldoet aan de eisen van de toekomst en aan de doelstellingen van de T-leerplek.

Epiloog

De invoering van T-leerplekken moet worden gezien in het perspectief van meer op tijd en op maat leren. Het concept heeft tot doel het leervermogen van medewerkers te vergroten en hun leersnelheid te verhogen. En dat zijn onmisbare factoren voor een succesvolle onderneming.

G.J.A. van der Stap is werkzaam bij Opleidingen Telecom. Hij houdt zich bezig met het van de grond tillen van zelfstudiefaciliteiten in het algemeen en de implementatie van T-leerplekken in het bijzonder.

Technisch Engels

The death of distance (6)

W.S. van Dam

Would people rather have bandwidth or mobility? The answer will determine which of the two main competitors to the telecom giants will come out on top. Cable – provided by the cable-television operators – offers the bandwidth; wireless – used by the mobile telephone companies – the mobility. The global test-bed for cable is Britain, where cable companies have been offering public *telephone services in their own right* since 1991, longer than anywhere else.

The cable-television operators have much in common with telephone companies. They tend to have a local monopoly; they have a fixed link with their subscribers; they bill their customers, and they know quite a lot about their habits. The main difference until now has been that their system is designed to pump information in one direction only, while the telephone companies send it two ways, and can switch it among many different subscribers. Yet the coaxial cable traditionally used for cable systems provides much more bandwidth than the telephone network's copper wires.

Now these differences are starting to matter less. Cable companies are rebuilding their systems with *optical fibre*, and their costs are coming down further as switching capacity gets even cheaper. Doug Regan of TeleWest, Britain's biggest cable company, says that adding telephone increases the capital cost of a cable system by 20-25%, but *boosts* revenue per customer by over 50%. Customers who take the telephone service are also less likely to drop out than those who take television alone, which means the cable company saves on disconnecting customers and selling to new ones.

Mr Regan's *arithmetic* shows why, wherever they are allowed, cable-television operators are offering telephone services as well. Not only is the market much larger, but the double set of revenues makes it easier to justify the vast cost – some \$10 billion of investment in Britain, only half of it spent so far – of digging up the streets. Britain's cable operators are now investing as much annually as *BT*. In some parts of the country they are *signing up* one-third of BT's customers. But not one of them is yet making an *operating profit*. Moreover, they now face *a nasty squeeze* on their margins. BSKYB, the satellite-television company that provides most of their programmes, has been pushing up its charges. At the same

time, BT has begun to cut its prices aggressively. The cable companies have *to follow suit*: the main selling point of their telephone service is that it costs 10-15% less than BT's.

Is Britain's experience a *cautionary* tale for cable companies elsewhere? Not necessarily: Britain has been building a cable network *from scratch*. Besides, one of the main attractions of cable television in the United States – the quality of transmission – counts for nothing in Britain, which has high-quality *terrestrial coverage*. And because the cable companies depend heavily for their programming on BSKYB, which already supplies a well-developed market for satellite television, the quality of their entertainment has not been a big selling point.

In some other countries cable telephony may well be more competitive. In Hong Kong, for example, where the local monopoly of Hongkong Telecom *expired* at the end of June, Alex Arena, the director-general of telecommunications, licensed three new local telephone carriers. One of them, New T&T, is owned by the Wharf group, a large *property conglomerate* which also owns Wharf Cable. In June 1993 this company won a 12-year licence to provide cable television, with a guarantee of no competition for the first three years. Up to now, it has distributed programmes mainly with a *microwave link*. The group is now running an optical fibre loop around Hong Kong's subway system, a stone's throw from the *basements* of most of the island's *tower blocks*. Servicing tower blocks that house perhaps 500 families a time clearly costs less than digging up Britain's suburban streets.

Competitors offering cable television and telephone together are springing up in more and more countries. In Japan, two consortia of Japanese and American companies are *amalgamating* the fragmented cable-television companies. One of them is Jupiter, which hopes to launch a telephone service by the end of 1996. Its president, Yasushige Nishimura, notes that NTT, the former state monopoly, charges ¥72,800 (about \$750) for installing not just the first line but each and every *subsequent* one as well. 'If you can offer a second line for free, that is attractive in a country where grown-up children tend to live with their parents until they marry,' he points out. As the company's capital expenditure per customer connected is less than ¥72,000, the economics makes sense – for the moment.

By running telephony on the back of existing cable-television networks, systems operators in several countries can offer telephone services more cheaply than the established telephone operators. But to win *a big chunk* of the market, they will have to offer something more than price competition.

Overgenomen uit *The Economist* van 30 september 1995

Explanatory notes

telephone services in

their own right

optical fibreg

to boost

arithmetic

BT

to sign up

operating profit

a nasty squeeze

to follow suit

cautionary

from scratch

terrestrial coverage

to expire

property conglomerate

microwave link

basement

tower block

to amalgamate

subsequent

a big chunk

volwaardige telefoniediensten

lasvezel

verhogen, bevorderen, stimuleren

rekenen, rekenkunde

British Telecom

contracteren

bedrijfswinst

een ernstige beperking

iemands voorbeeld volgen

waarschuwend

van de grond af, vanuit het niets

landelijke dekking

eindigen, aflopen

onroerend-goedconcern

straalverbinding

kelder

torenflat, kantoorflat

verbinden, verenigen

daaropvolgend

een groot stuk

Studieblad kort

CASEMA start pilots met kabeltelefonie

Casema gaat twee 'pilots' met kabeltelefonie houden. Hiertoe heeft de kabelexploitant uit Rijswijk in augustus officieel toestemming gekregen van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Voor de uitvoering van deze veldproeven met kabeltelefonie werkt Casema samen met twee leveranciers, namelijk Ericsson en Siemens. De pilots staan gepland vanaf maart 1997. Dit betekent dat de eerste Casema-abonnees in een deel van de stad Utrecht en in Leidschendam volgend jaar maart al kunnen telefoneren via de kabel. De grootschalige marktintroductie van telefonie via de Casema-kabel staat gepland voor eind 1997.

Doel van de pilots is de gekozen technologie (Cable-DECT) voor telefonie via de kabel in praktijk brengen. De technische veldtest onder circa 100 Casema-abonnees in Utrecht en Leidschendam start in maart 1997. Hierbij gaat het om het testen van de te gebruiken apparatuur. Medio 1997 start de operationele fase van de pilots, waarbij 2000 kabelabonnees in Utrecht en Leidschendam daadwerkelijk via de kabel kunnen bellen. Tijdens deze operationele fase worden naast het telefoneren via de kabel ook toegevoegde diensten als voice-mail, doorschakeldiensten, conference calling en customised billing (flexibele incasso) getest. De grootschalige marktintroductie van kabeltelefonie vindt eind 1997 plaats. Alle abonnees in de daartoe geschikt gemaakte (gemoderniseerde) kabelnetten, krijgen dan de mogelijkheid om een telefonie-abonnement bij Casema te nemen.

Full Service Provider. De samenwerking met Siemens en Ericsson past geheel in de strategie van Casema om zich in snel tempo te ontwikkelen tot een regionale telecommunicatie-

maatschappij (full service provider). Casema directeur Ing. Henk de Goede: 'Om dit te bereiken gaat Casema een breed palet van diensten aanbieden, dat naast telefonie en kabel-TV diensten als pay-per-view en abonneetelevisie ook diensten als (Fast) Internet, alarmeringsdiensten en homeshopping omvat. Verder behoren straks ook ISDN-aansluitingen en een breed assortiment telecommunicatieservices tot de uitgebreide mogelijkheden van de kabel. Met al deze kabeldiensten komt Casema straks met aantrekkelijke combinaties van abonnementen. Op deze manier verwachten wij dat Casema een meer dan volwaardig alternatief voor de bestaande en nieuwe telecomoperators wordt.'

Naast diensten voor de particuliere markt gaat Casema ook telefonie en datacommunicatie aanbieden voor de zakelijke markt, onder andere in samenwerking met Enertel.

Upgrading kabelnetten. Casema hecht grote waarde aan de beschikbaarheid van de telecommunicatiediensten voor haar klanten. Henk de Goede: 'Daarom zullen onze kabelnetten door toepassing van glasvezel en SDH-technologie worden opgewaardeerd tot zogeheten Hybrid Fibre Coax (HFC) netwerken. Voordeel van deze netwerken is dat er voor het transport van interactieve telecommunicatiediensten geen versterkers gebruikt hoeven worden. Hierdoor komt de beschikbaarheid van de diensten boven de 99,95% te liggen. Verder zullen onze kabelnetten door middel van een glasvezel back-bone met elkaar worden gekoppeld. De gehele netwerk upgrading verwachten wij in 2001 af te ronden.'

Casema/NKM is met een marktaandeel van circa 23% de grootste kabelexploitant van Nederland. De kabelexploitant verzorgt 1.25 miljoen aansluitingen in 118 gemeenten.

(Bron: Casema nieuws, 1996)

Afscheid van 5 guldenkaart, introductie 50 guldenkaart

Met de telefoonkaart kunt u nu en in de toekomst op steeds meer plaatsen betalen. Dankzij deze mogelijkheden is de vraag naar kaarten met een hoger saldo toegenomen. PTT Telecom speelt op deze behoefte in met de introductie van de telefoonkaart van 50 gulden. Met de komst van deze 50 guldenkaart verdwijnt echter de kaart van 5 gulden. De laatste kaarten zijn in juli uitgeleverd en zullen uitsluitend nog uitkomen als onderdeel van de verzamelmap en als relatiegeschenk (promotiekaart). De 5 guldenkaarten die in omloop zijn, blijven bruikbaar in telefooncellen.

(Bron: PTT Telecom, 1996)

Telefonische hulp voor klanten PTT Telecom

Iedereen die worstelt met het installeren van een bij Primafoon gekochte fax, die de gebruiksaanwijzing van een apparaat kwijt is of die bijvoorbeeld niet meer weet hoe *21 werkt, kan terecht bij een nieuwe telefonische helpdienst van PTT Telecom: de Gebruikers-Service. Voorlopig gaat het nog om een proef in de regio Arnhem/Nijmegen. Consumenten kunnen daar bellen naar 06-8642. Als de resultaten van deze proef goed zijn, volgt de rest van Nederland later dit jaar. De telefonische helpdesk is bereikbaar tussen 08.00 en 20.00 uur en kost ca. f 0,20 per minuut.

(Bron: PTT Telecom, 1996)

Alcatel supplies highway traffic control system to Brazil

Alcatel Alsthom has won a contract worth over USD 40 million, with the Brazilian company Nova Dutra, for the supply of an electronic highway traffic control system comprising an emergency call network, a synchronous digital hierarchy (SDH) transmission system, five management control centres and road equipment. These systems will be deployed from the fourth quarter of 1996. Installation will be completed by the beginning of 1997, and should make a significant improvement to the safety of the extremely busy highway linking Rio de Janeiro and Sao Paulo.

(Bron: ITU News, no. 7/1996)

Telefoonkaart in buitenland

De Nederlandse telefoonkaart zal vanaf oktober 1996 ook in Zwitserland kunnen worden gebruikt. Zwitserland is hiermee het tweede land in Europa waar met de Nederlandse telefoonkaart kan worden gebeld. Momenteel kunnen de telefoonkaarten van PTT Telecom al in Duitsland in kaartcellen worden gebruikt. Natuurlijk geldt het omgekeerde eveneens en zijn Duitse en (binnenkort) Zwitserse kaarten ook in Nederlandse telefoonkaartcellen te gebruiken. TIP. In Duitsland dient de telefoonkaart met de korte zijde en de chip naar voren in de kaartlezer te worden geduwd.

(Bron: PTT Telecom, <http://www.scope.nl>)

Number portability to be introduced in Finland

The Finnish users of telecommunication services will be able to keep their own telephone number even if they would become customers of a competing telecommunications operator, or if they move within their numbering areas. Now it is compulsory to change the telephone number with a new address, which causes inconvenience and expenses to the telephone user. Number portability will be taken into limited commercial use in Finland within fixed networks beginning 1 June 1997. This decision was made by the Ministry of Transport and Communications in June 1996. Number portability is believed to enhance competition within local networks. In this respect, Finland is a forerunner in Europe.

(Bron: ITU News, no. 7/1996)

KlasseNet brengt Internet via de kabel op basisscholen

De Stichting Internet on Cable gaat Internetgebruik via de kabel op basisscholen stimuleren. Hiertoe heeft de Stichting het project KlasseNet in het leven geroepen. Nog dit jaar wil de Stichting met KlasseNet een aantal (Haagse) basisscholen aansluiten op de kabel. De scholen krijgen vervolgens de mogelijkheid om via de kabel de uitgebreide toepassingsmogelijkheden van Internet te gebruiken. De Stichting wil ook samen met andere kabelexploitanten soortgelijke projecten elders in het land opzetten.

Met KlasseNet wil de Stichting de (educatieve) gebruikstoepassingen stimuleren die het Internet biedt. KlasseNet wil leerlingen uit de

hoogste klassen van het basisonderwijs voorbereiden op computeronderwijs in het voortgezet onderwijs. Nadruk ligt daarbij op het gebruik van Internet. De Stichting richt zich ondermeer op basisscholen in achterstandsgebieden waar computeronderwijs, vanwege het gebrek aan financiële middelen, nog vrijwel niet is doorgedrongen. Door zich juist op die scholen te richten wil de Stichting de aanwezige achterstand op deze basisscholen ombuigen tot een voorsprong.

KlasseNet wil leerlingen van het basisonderwijs vertrouwd maken met de uitgebreide gebruikstoepassingen van Internet: E-mail sturen naar andere basisscholen in Nederland of waar ook ter wereld, informatiedatabanken raadplegen, zelf je eigen school website maken: het behoort allemaal tot de mogelijkheden binnen het project. De aansluiting op het Internet gaat via de kabeltelevisiekabel. Dit heeft als voordeel dat het internetgebruik aanmerkelijk sneller en goedkoper wordt.

Om de continuïteit van het project KlasseNet te waarborgen gaat de Stichting samenwerking aan met partijen in de markt. Kabelexploitant Casema ondersteunt reeds het initiatief KlasseNet in haar werkgebied. Hiervoor stelt Casema haar kabelnet, kabelmodems en helpdesk kosteloos ter beschikking. Scholen kunnen desgewenst ook een eigen website en E-mail adres krijgen bij Casema. Aangezien Casema momenteel een technische proef met Fast Internet in Den Haag doet, zal de Stichting in eerste instantie inventariseren in hoeverre Haagse basisscholen interesse hebben voor dit initiatief. Naast de samenwerking met Casema wil de Stichting Internet on Cable ook samen met andere kabelexploitanten en geïnteresseerde bedrijven dergelijke initiatieven in Nederland starten.

(Bron: Casema nieuws, 1996)

INTELSAT demonstrates global access to Internet at G7 Conference

At a technology exhibition held in Midrand (South Africa), in May 1996, in conjunction with the G7 information Society and Development Conference, INTELSAT demonstrated that its 24-satellite fleet is able to provide global access to the Internet. For the demonstration, the Organization extended its internal LAN from its Washington DC headquarters to Midrand, via frame relay, to handle combined multiple data, voice and video inputs. In addition, the demonstration showed how different countries and customers can use INTELSAT to extend frame relay and ISDN networks worldwide – even to the most remote areas of the world where communications infrastructure have not yet been developed to support these advanced networks locally.

(Bron: ITU News, no. 7/1996)

Liberalisering van de telecommunicatie

De telecommunicatiesector heeft in de afgelopen jaren een grote vlucht genomen. Dit is een gevolg van de ontwikkeling van de samenleving tot informatiemaatschappij. Door de technologische ontwikkelingen, zoals digitalisering van telecommunicatie-infrastructuur, zijn kwaliteit en capaciteit van deze infrastructuur vergroot. Hierdoor ontstaan allerlei mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten.

Informatie, communicatie en gegevensuitwisseling worden steeds meer beschouwd als een bron van hoogwaardige economische activiteit

en werkgelegenheid. Om alle nieuwe mogelijkheden te kunnen benutten, is liberalisering van de telecommunicatiemarkt nodig. Dit is ook in het belang van de consument. Er ontstaat een goedkoper en gevarieerd aanbod.

Situatie op dit moment. KPN heeft nu exclusieve rechten op de vaste telecommunicatie-infrastructuur en de openbare spraaktelefonie op het vaste net. Aan deze rechten zijn verschillende plichten gekoppeld. Zo moet KPN aan alle geïnteresseerden spraaktelefonie leveren en huurlijnen verschaffen (leveringsplicht). Hiervoor moet PTT Telecom ook de vaste telecommunicatie-infrastructuur onderhouden. De voorwaarden waaraan PTT Telecom moet voldoen bij de leveringsplicht liggen vast in regelingen.

Alle overige diensten die over het vaste telecommunicatienet lopen, zijn al geliberaliseerd. Een voorbeeld hiervan is datacommunicatie. Ook alle mobiele telecommunicatie is al vrij evenals de verkoop van randapparatuur zoals telefoons en faxen.

Beleid voor de komende jaren. Het huidige beleid richt zich op het zo snel mogelijk liberaliseren van telecommunicatie-infrastructuur en -diensten. De overheid moet ervoor zorgen dat de nationale telecommunicatiesector gezond en sterk blijft. Door liberalisering van de markt neemt de economische bedrijvigheid toe. Hierdoor ontstaat druk op de marktpartijen om producten en diensten te leveren tegen lagere prijzen. Dit komt consumenten en bedrijfsleven ten goede. Voor Nederland is het van belang dat kwalitatief goede en betrouwbare telecommunicatie-faciliteiten beschikbaar zijn tegen internationaal concurrerende tarieven. Mede dankzij telecommunicatie kan ons land de 'Information-gateway to Europe' worden en wordt er een concurrerend vestigingsklimaat gecreëerd.

Liberalisering in de praktijk

Het liberaliseringstraject neemt, mede in verband met het Europese beleid, enkele jaren in beslag en gebeurt gefaseerd. In 1998 moet het hele traject zijn afgesloten, de nieuwe wetgeving is dan klaar en er is een onafhankelijk instituut dat toezicht houdt op de naleving van wetgeving door alle marktpartijen. De directie Toezicht Netwerken en Diensten (HDTP) wordt voor dit doel op afstand van de overheid geplaatst.

Mobiele telecommunicatie. Vanaf september 1994 is de mobiele communicatie geheel geliberaliseerd. In april 1995 is Libertel de tweede landelijke aanbieder geworden van infrastructuur en diensten op de markt van mobiele spraaktelefonie. In september 1995 is dit tweede GSM-net (Global System for Mobile telecommunications) operationeel geworden in sommige delen van Nederland.

Voor 1996 worden vergunningen voorbereid voor de exploitatie van ERMES (European Radio Messaging System) een pan-Europees, digitaal semafoonsysteem. Voor DCS 1800 (Digital Cellular System), een nieuw systeem voor mobiele telefonie, wordt in 1997 een vergunning afgegeven. De frequenties worden in dat jaar geveld als er schaarste blijkt te zijn.

Vaste telecommunicatie-infrastructuur. Onlangs is de Interimwet aangenomen door de Eerste Kamer. Dit jaar komt er nog volledige concurrentie in de openbare, vaste telecommunicatie infrastructuur. Naast KPN worden andere aanbieders van openbare vaste infrastructuur toegelaten. Er gelden dan geen beperkingen meer voor de aanleg en het gebruik van andere telecommunicatienetten. Iedereen kan (met toestemming van de grondeigenaar) kabels aanleggen en gebruiken voor alle geliberaliseerde diensten. Aan het verlenen van de machtigingen zijn weinig plichten verbonden, daarom kan er alleen gegraven worden met toestemming van de grondeigenaar. Een

beperkte groep nieuwe vergunninghouders krijgt graafrechten waarbij geen toestemming van de grondeigenaar is vereist. Deze vergunninghouders hebben ook meer plichten met als voornaamste de leveringsplicht. Dat betekent dat iedereen die dat wil, aangesloten moet worden.

Spraaktelefonie. Uiterlijk in 1998 wordt ook concurrentie toegelaten bij de spraaktelefonie. Met het liberaliseren van de spraaktelefonie wordt het bestaande telefoonmonopolie opgeheven, dit is afgesproken tussen de Europese telecommunisten.

Wetgeving

Om liberalisering mogelijk te maken, wordt de bestaande wetgeving aangepast en in een doorlopend proces nieuwe wetgeving opgesteld. Eerder is de Interimwetgeving genoemd die geldt tot 1-1-1998.

De herziening van de Wet op de telecommunicatievoorzieningen (WTV) zal per 1-1-1998 klaar zijn. Uitgangspunt van de wet is dat de markt zijn werk kan doen. Toetreding tot de markt is in beginsel vrij mits de ondernemer zich aan de regels houdt. Deze regels moeten zorgen voor een goede verdeling van de schaarse frequenties en nummers en voor echte concurrentie. Vier hoofdpunten liggen aan de regels ten grondslag.

- Het tegengaan van machtsmisbruik door 'ONP'-regels (Open Network Provision, dit zijn Europese regels die gelden voor telecommunicatiebedrijven in een machtspositie) en het bevorderen van interconnectie tussen de verschillende communicatienetwerken.
- Waarborgen van de privacy en universele dienstverlening.
- Het mogelijk maken dat de overheid zijn controlerende functie kan uitoefenen (bijvoorbeeld via legaal aftappen).
- Stimuleren van standaardisatie, hoge technische kwaliteit en het voorkomen van storingen.

De bestaande nota Frequentiebeleid wordt geïmplementeerd in de herziene WTV en er wordt een onafhankelijk toezichtsorgaan gevormd. In de nota Frequentiebeleid staan de beleidsvoornemens voor de vernieuwing van het beheers- en toewijzingssysteem van de etherinfrastructuur.

Economische betekenis van de telecommunicatie

In 1992 werkte 23% van de Nederlandse beroepsbevolking in organisaties die door het CBS tot de informatiesector worden gerekend. De werkgelegenheid in de informatiesector groeide tussen 1987 en 1992 sterker dan in andere sectoren. Binnen de informatiesector neemt telecommunicatie een belangrijke positie in. De sector heeft een toegevoegde waarde van 2 à 3% op het Bruto Nationaal Produkt. Per jaar gaat er in de telecommunicatiesector 15 miljard gulden om en groeit de toegevoegde waarde met 5%.

Om een aantrekkelijk vestigingsland te blijven zijn goede telecommunicatievoorzieningen nodig. Telecommunicatie is van groot belang als overweging van een bedrijf om zich te vestigen. De omvang en kwaliteit van de Nederlandse informatiesector bieden een goed uitgangspunt om een internationale informatie-mainport te worden.

Nationaal actieprogramma elektronische snelwegen. Het kabinet wil graag gebruik maken van de economische en werkgelegenheidsmogelijkheden die de ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie biedt. Hiervoor is in december 1994 het 'Nationaal actieprogramma elektronische snelwegen, Van metafoor tot actie' uitgebracht. Het Nationaal actieprogramma propageert het opheffen van barrières voor commerciële activiteiten en het scheppen van voorwaarden voor maatschap-

pelijke en culturele ontplooiing in de informatiemaatschappij.

Het Nationaal actieprogramma is een samenwerkingsprogramma van de Ministeries van Economische Zaken, Verkeer en Waterstaat, Onderwijs Cultuur en Wetenschappen en Binnenlandse Zaken. In het Actieprogramma staan maatregelen om kansrijke initiatieven van dienstverlening te stimuleren. Verder wordt aandacht besteed aan de verantwoordelijkheden van de overheid voor de dienstverlening.

Europa

Het Europese beleid is gericht op het opheffen van monopolies en het stimuleren van de Europese telecommunicatiesector. Het witboek (beleidsvoornemen) van de Europese Commissie 'Groeï, concurrentievermogen en werkgelegenheid', speelt een belangrijke rol. De Europese Raad heeft in 1994 onderkend dat de technologische revolutie op informatiegebied interessante economische perspectieven biedt. In juli 1994 presenteerde de Europese Commissie het Europese Actieplan waarin de Commissie de lidstaten oproept tot liberalisering van de markt en het stimuleren van de telecommunicatiesector.

Nederland levert een actieve bijdrage aan het Europese beleid via de Telecomraad waarin de Europese telecommunicatieministers zitten. Het Nederlandse liberaliseringsproces loopt op enkele punten voor op het Europese traject.

(Bron: Hoofddirectie Telecommunicatie en Post)

PTT Telecom introduceert OfficeSpace

Totaaloplossing voor mobiel bellen, faxen en E-mailen.

Het mobiele netwerk van PTT Telecom introduceerde op 2 september een nieuw abonnement: OfficeSpace. Dit is het eerste abonnement voor mobiele communicatie dat een oplossing biedt voor mobiel telefoneren, faxen en E-mailen. Aparte aanvullende abonnementen voor datacommunicatie en faxverkeer zijn bij OfficeSpace niet meer nodig.

Het mobiele kantoor is nu nog efficiënter georganiseerd met OfficeSpace. Het is het eerste mobiele abonnement dat standaard E-mail bevat. Het Mobile Netwerk werkt daartoe samen met de Internet provider World Access. Deze provider biedt tegen aantrekkelijk tarief toegang tot Internet en zorgt voor een E-mailbox. Bovendien ziet de klant in het display van zijn mobiele telefoon een melding zodra een bericht in zijn E-mailbox bij World Access is binnengekomen. Dat de gebruiker op zijn display ziet dat hij een E-mail heeft binnengekregen is nieuw, hij kan dan zijn pc aanzetten om het bericht te lezen. Door deze E-mailbox en de mailbox voor Voicemail en Faxmail, is de klant continue bereikbaar.

Het OfficeSpace abonnement kost f 99,95 (excl. BTW) per maand. De tarieven voor bellen, faxen en E-mailen bedragen overdag (maandag t/m vrijdag van 08.00 – 20.00 uur) f 0,60 (excl. BTW) per minuut en 's avonds en in het weekend f 0,30 (excl. BTW) per minuut. De melding van binnengekomen E-mail-berichten is bij OfficeSpace gratis als de klant éénmaal per dag gewaarschuwd wil worden (tussen 17.00 en 18.00 uur). De klant kan ook éénmaal per drie uur een melding ontvangen à f 0,50 per keer. OfficeSpace is te gebrui-

ken in vrijwel alle landen in Europa en een aantal landen daarbuiten.

(Bron: Persbericht PTT Telecom, nr T 043/1996)

Infomobile launches first Ermes numeric pager service

Infomobile of France has launched two new 'calling party pays' pager services on to the consumer market – the Kobby Numeric, the world's first Ermes numeric pager and the Kobby Alphanumeric.

Numeric Services. The Kobby Numeric is subscription free and has no connection charge. The service offers personal number messaging, the ability to store up to five messages and permits transfer to an alphanumeric service without changing number. The pager has been specially developed for the younger market (18-25), with a retail price of 590 FF including tax and calls costing on average 3 FF.

Alphanumeric Services. The Kobby Alphanumeric is pitched at a higher age group (25-35). Features include the ability for subscribers to send messages of up to 400 characters in length; storage of up to 40 messages; the ability to access four separate international news bulletins daily, as well as receiving normal messaging services. The pagers retail at 990 FF including tax and calls cost on average 4 FF.

Surfing The Internet With Kobby. The Kobby Alphanumeric also allows subscribers to access Kobby Wan, giving users the option to be connected to the Internet. Each subscriber is given an E-mail address that allows them to send messages (up to 400 characters) worldwide.

(Bron: Transmission, Autumn 1996)

'Nummerloket' TND is vanaf maandag 2 september geopend

Aanvragers van 06-nummers, of van de 0800/0900-nummers die daarvoor in de plaats komen, kunnen vanaf maandag 2 september terecht bij het 'nummerloket' van de Directie Toezicht Netwerken en Diensten (TND) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Via het (gratis) nummer 06-022 3122 kunnen bedrijven, organisaties en particulieren die een 'servicenummer' in gebruik willen nemen aanvraagformulieren verkrijgen en informatie inwinnen. Het loket is geopend van 8.30 tot 17.00 uur. TND heeft om de te verwachten stroom aanvragen snel te kunnen afhandelen een nummerloket ingericht. De medewerkers daarvan zijn speciaal opgeleid om de aanvragen deskundig te kunnen behandelen. Bij grote drukte kan het nummerloket snel worden uitgebreid. Er is ook een postadres: Bureau nummertaken TND, Postbus 830, 2700 AV Zoetermeer.

Sinds 1 augustus 1996 is het Ministerie van Verkeer en Waterstaat verantwoordelijk voor nummerplannen en de uitgifte van telefoonnummers. De Directie Toezicht Netwerken en Diensten is de uitvoerder. Voorheen was dit de taak van KPN. Gewone nummers zal TND in blokken uitgeven aan netwerkexploitanten, die ze vervolgens aan hun klanten toewijzen. De 06- en 0800/0900 nummers (koop-, tarief- en gratis nummers) kunnen exploitanten rechtstreeks bij TND aanvragen.

Van 06 naar 0800-0900/0906/0909.

De omnummering van 06-nummers naar 0800, 0900, 0906 komt tegemoet aan de wens van exploitanten en consumenten om 'serieuze' en 'niet-serieuze' informatienummers te

scheiden. Een andere belangrijke reden is de internationale standaardisering.

- 0800 is bedoeld voor gratis diensten
- 0900 is bedoeld voor 'serieuze' informatiediensten
- 0909 is bedoeld voor amusement
- 0906 is bedoeld voor overige diensten zoals erotisch gearde informatie en zogenoemde babbelboxen.

(Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat)

Nieuwe serie telefoonkaarten met als thema 'school, droom en werkelijkheid'

PTT Telecom heeft op 4 september een nieuwe serie telefoonkaarten uitgegeven met als thema 'School, droom en werkelijkheid'. De heer W. Dik, voorzitter van de Raad van Bestuur van KPN, overhandigde de eerste exemplaren aan de heer S.M. Korteweg, voorzitter van het College van Bestuur van de Hogeschool Amsterdam.

De serie bestaat uit telefoonkaarten met een waarde van vijf, tien en vijftientig gulden. Verzamelaars kunnen een speciaal mapje kopen waarin zich de drie kaarten bevinden. De oplage van deze set is 9.000, de prijs is f 45,-. De oplage van de vijf gulden kaart is 9.000 stuks, de tien gulden kaart is 1.200.000 keer gedrukt en de vijftientig gulden kaart 264.000 keer.

School. De ontwerpers van de telefoonkaarten-serie zijn Pjotr de Jong en René Put. Op de kaarten wordt niet ingegaan op de school als instituut, maar op de sociaal-psychologische aspecten in het schoolleven van scholieren en studenten. Aan de hand van twee scholieren/jongeren onderzoeken zijn drie eigentijdse fenomenen – pesten, stress op

school en gebrek aan idealen – uitgekozen als uitgangspunt voor de serie kaarten. Deze thema's worden uitgebeeld op de voorkant van de kaart. Op de achterzijde wordt het tegenovergestelde van pesten (samenzijn), van stress (relax) en van gebrek aan idealen (inhoud) weergegeven.

(Bron: Persbericht PTT Telecom, nr T 101/1996)

Boekbespreking

Titel: Distance learning: technology and applications

Auteur: Daniel Minoli

London: Artech House, 1996

352 p.

ISBN 0-89006-739-2

Interactive distance learning (IDL) is het op afstand, interactief leveren van educatieve programma's. De programma's kunnen zowel op individuen als op groepen (bijv. binnen het reguliere onderwijs, bedrijfsopleidingen, universiteiten etc.) zijn gericht. Technische voorzieningen zoals hoge snelheidsnetwerken en breedbandnetwerken zijn belangrijk bij op video gebaseerde IDL.

Dit boek is vooral bedoeld voor netwerk en service providers die het belang en de dynamiek van IDL moeten leren kennen om geschikte telecommunicatiediensten te kunnen leveren. Ook is het boek bedoeld voor gebruikers van IDL-diensten met basiskennis van communicatietechnologie.

Binnen het boek is een tweedeling aangebracht:

- de hoofdstukken 1 t/m 5 behandelen de

vraagzijde van de distance learning industry, - de hoofdstukken 6 t/m 9 behandelen de National Information Infrastructure (NII in de VS) in relatie tot distance learning.

Vraagzijde. De belangrijkste spelers aan de vraagzijde van IDL zijn scholen, universiteiten en bedrijven. De behoeften voor afstandsonderwijs bij deze spelers worden besproken. Voorts wordt een overzicht gegeven van initiatieven inzake afstandsonderwijs in diverse staten van de VS. Ook mogelijke applicaties en netwerkoplossingen voor de gesignaleerde behoeften worden beschreven.

NII (USA). In het tweede deel wordt ingegaan op de rol van de verschillende overheden in de NII en in het ondersteunen van programma's voor IDL. Tevens wordt ingegaan op huidige en potentiële initiatieven van telefoonmaatschappijen en kabelexploitanten in relatie tot NII en IDL. Expliciet wordt ingegaan op het gebruik van Internet en IDL.

De hoofdstukken 10 tot en met 12 bevatten case studies over distance learning en het gebruik van communicatietechnologie daarbij. Aan de orde komen realtime en on-demand IDL-onderwijsprogramma's op scholen, van huis uit te volgen virtuele college's aan de New York University en distance learning programma's van Westcott Communications Inc. voor politie, ziekenhuispersoneel, autodealers etc. (met name via Satelliet-TV en per videoband).

Deze boekbespreking is samengesteld door Genoveva Geppart, KPN Research ITS, in opdracht van de redactie van PTT Telecom Studieblad.