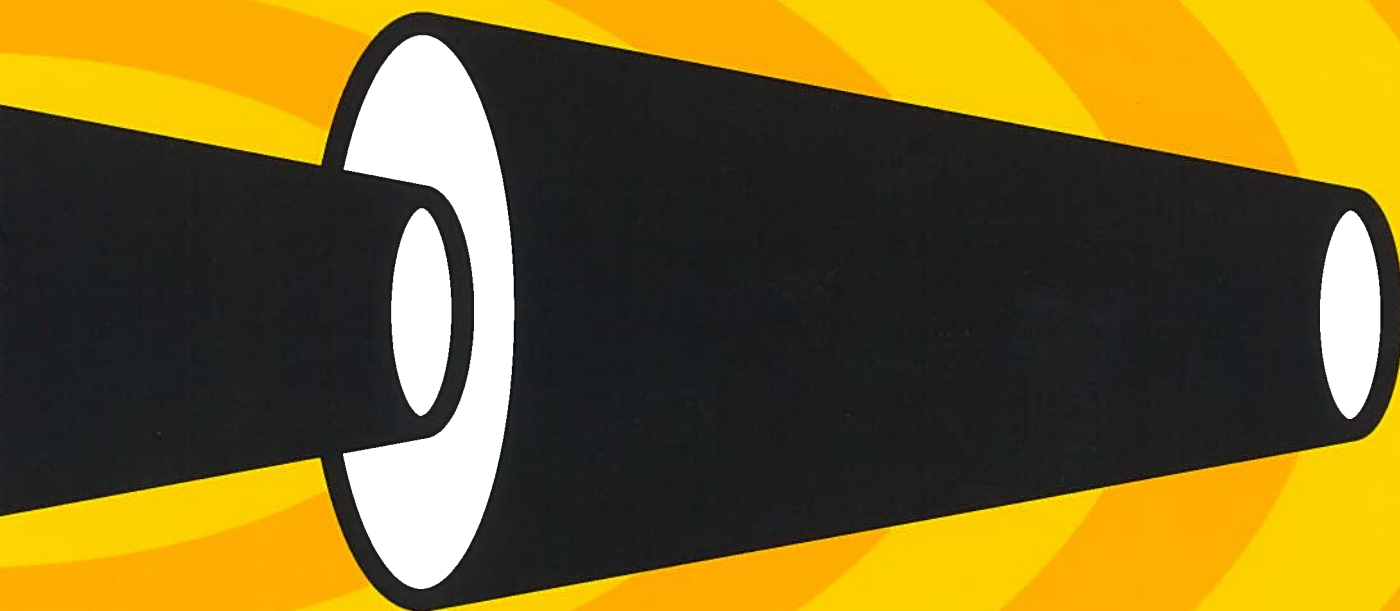


# Voorsprong door innovatie









# Voorsprong door innovatie

## Consultative selling

Snelle veranderingen in de markt en een zich wijzigende wetgeving maken het voor zakelijke klanten van KPN Telecom moeilijk om een beleid op te stellen voor de komende jaren ten aanzien van de informatie- en communicatietechnologie. Samen met klanten zoekt KPN Telecom naar manieren waarop ICT kan bijdragen aan het behalen van bedrijfsdoelen. KPN Research weet daarbij technologische, maatschappelijke en bedrijfsmatige ontwikkelingen te vertalen in innovatieve producten en diensten.

Deze brochure geeft een indruk van deze resultaatgerichte vorm van samenwerking, die wij consultative selling noemen. Belangrijk tijdens consultative selling is de invloed van ICT-toepassingen op bedrijfsprocessen, zowel voor, tijdens, als na de implementatie van systemen.

Consultative selling gaat van start met de Communication Needs Analysis, waarin de communicatiebehoefte op de korte en lange termijn wordt onderzocht. Vervolgens worden oplossingen ontwikkeld, waarbij bestaande technologieën kunnen worden aangepast of nieuwe technologieën worden ontworpen. Vanzelfsprekend moeten deze worden getest, gepresenteerd en gedemonstreerd voordat zij in ontwikkeling worden genomen.

De opbouw van consultative selling is situatie-afhankelijk. Als bijvoorbeeld al duidelijk is welke ICT-behoefte bestaan binnen de organisatie, dan is de Communication Needs Analysis niet nodig. En zo is flexibele en betaalbare dienstverlening op maat mogelijk.



”Dat telecommunicatie van groeiende betekenis is voor zowel de consument als de zakenwereld, heeft geen argumentatie. De ontwikkelingen volgen elkaar in sneltreinvaart op en Nederland neemt daarbij steeds vaker het voortouw.

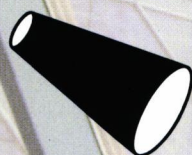
KPN Research draagt haar steentje bij door met beproefde, of juist pas verworven wetenschappelijke kennis te werken aan innovatieve projecten. Onze onderzoekers spelen, in samenwerking met hun internationale partners, met overtuiging een rol bij de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Toch willen zij niet altijd zelf het zoveelste wiel uitvinden. Hun expertise steelt ook op de creatieve toepassing van elders ontwikkelde technieken die zij aanpassen en combineren tot nieuwe producten en diensten.

Om de wereldwijde concurrentie voor te blijven maken KPN Telecom en TPG (TNT/Post) al meer dan vijftig jaar gebruik van de innoverende kracht van KPN Research die uit een breed reservoir van internationale onderzoekservaring kan putten. Voor particuliere en zakelijke klanten betekent dat meer mogelijkheden en meer gebruikersgemak. Daarnaast profiteren uiteraard vooral onze zakelijke relaties van onze voorsprong in kennis van de informatie- en communicatietechnologie (ICT).

Oplossingen voor specifieke vraagstukken op het gebied van ICT vindt KPN Research door de doeltreffende combinatie van de meest vooruitstrevende telefonie-, internet- en databasetechnologieën. Oplossingen die naadloos aansluiten bij een ondernemingsvisie en -strategie en waarmee de klanten van KPN Telecom slagvaardig en trefzeker kunnen functioneren in de huidige informatiemaatschappij en in het digitaliseringstijdperk dat ver voorbij het millennium reikt.”

Ir. W. Dik  
Voorzitter Raad van Bestuur KPN





# Elektronisch zaken doen

## E-Commerce

KPN Research ontwikkelt voortdurend technologieën die bedrijfsvoering via elektronische middelen verbeteren en vergemakkelijken.

Voor het ontwikkelen en testen van Internet Protocol (IP) georiënteerde producten en diensten is een IP-lab ingericht. Daar wordt onder andere gewerkt aan ATM-toepassingen, die spraak-, video- en datacommunicatie via onder andere bedrijfsnetwerken mogelijk maken.

Met uit de ICT-wereld stammende technieken kunnen huidige netwerken als de traditionele telefoonlijnen, ISDN en GSM opener en flexibeler gemaakt worden. Daarbij is integratie met Internet één van de belangrijkste technieken.

Klantvriendelijk communiceren via WWW en E-mail biedt duizend-en-één mogelijkheden voor het opbouwen van databases voor Direct Mail-doeleinden. Bovendien kunnen transacties via Internet verlopen. Producten en diensten kunnen via het net worden gedistribueerd en betaald.

Het mede door KPN Research ontwikkelde TAPS-systeem maakt een automatische en flexibele verwerking van transactiegegevens mogelijk.

Traditionele communicatiemiddelen leggen beperkingen op aan het zakendoen. Internet, bedrijfsnetwerken en Het Net, dat KPN Research samen met Microsoft ontwikkelde, bieden organisaties mogelijkheden die voorheen ondenkbaar waren.

In de toekomst zal de impact van bedrijfsvoering via elektronische middelen (Electronic Commerce) groeien en ingrijpende veranderingen teweeg brengen op het gebied van productie, distributie, marketing en bedrijfsprocessen.

Intern zijn effectieve en efficiënte bedrijfsprocessen mogelijk en slimme productie- en distributiemethoden, die bovendien een kostenbesparing met zich mee brengen. Uw virtuele winkel bij uw klanten thuis, informatie die dagelijks 24 uur bereikbaar is en diensten "on demand" zullen in de toekomst een grote sprong voorwaarts betekenen.



KPN, ondersteund door KPN Research, heeft geavanceerde hardware en software in huis, waarmee organisaties E-Commerce optimaal kunnen toepassen voor zowel interne als externe doeleinden.



Prof. dr. R.W. Wagenaar,  
KPN Research



Naast bedrijfseconomische aspecten en maatschappelijke en juridische factoren is een goede infrastructuur van doorslaggevend belang voor succesvolle E-Commerce. De snelheid van systemen, de gebruikersvriendelijkheid en betrouwbaarheid zijn hiervan afhankelijk. Ook de beveiliging van informatie en communicatie zijn verbonden met de kwaliteit van de infrastructuur.

In het bouwen en onderhouden van infrastructuur ligt al vele jaren een voorname specialisatie van KPN Research en KPN. Van deze expertise profiteert het Nederlandse bedrijfsleven.

*"Electronic Commerce zal de inrichting van bedrijfsketens fundamenteel veranderen. Elektronische verkoop en distributie vraagt om nieuwe interactieve en integrale customer care concepten en een hoge mate van flexibiliteit in de back-office aansturing. Onze uitdaging is om onze klanten hierin optimaal te faciliteren."*







# Op uw woorden bediend

## Spraakherkenners

Eén van de diensten die wordt geïntroduceerd is de Personal Call Assistant, waarmee klanten met één nummer toegang krijgen tot een groot aantal diensten.

Dat maakt een eenduidige, goed bereikbare klantenservice mogelijk, waardoor Call Centers efficiënter kunnen functioneren.

Dankzij de Demonstrating Multimedia Services-faciliteiten (DMS) van KPN Research is het mogelijk om gebruikersinterfaces als de Personal Call Assistant uit te proberen.

Met het DMS-prototype kunnen gebruikers via verschillende terminals (vaste of mobiele telefoon, informatiezuil, Internet-PC) toegang krijgen tot informatie in de gewenste vorm (beeld, geluid en/of tekst).

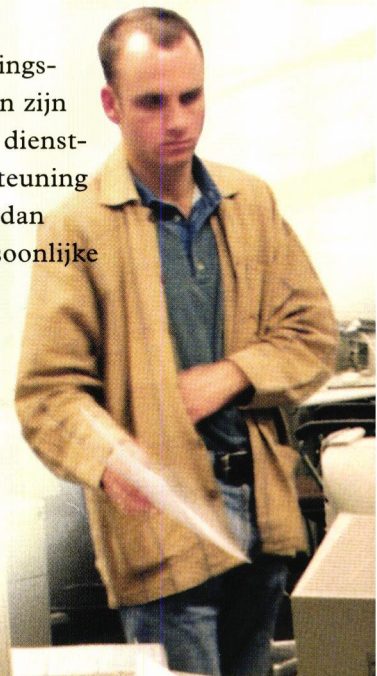
In de toekomst zullen spraakherkenners niet alleen natuurlijke taal 'begrijpen', maar ook rekening houden met stemkenmerken en emoties in taalgebruik.



Klantenservice is een doorslaggevende factor geworden voor de concurrentiepositie van organisaties. Voor KPN Telecom ontwikkelt KPN Research innovatieve technologieën die telefonische dienstverlening ingrijpend zullen veranderen.

Eén van deze veelbelovende technieken is spraakherkenning. Customer Care Service op basis van telecomsystemen met spraakherkenning maakt het mogelijk de bereikbaarheid te maximaliseren tot zeven keer vierentwintig uur per week. Zonder wachttijden, zonder het intoetsen van cijfers, hekjes en sterretjes en bijzonder gebruikersvriendelijk.

Ook voor de organisatie zijn spraakherkenningsystemen gebruikersvriendelijk. De systemen zijn flexibel in beheer, maken een uitgebreidere dienstverlening mogelijk en vragen weinig ondersteuning van operators. Deze operators kunnen zich dan specialiseren in dienstverlening die wel persoonlijke aandacht vraagt.







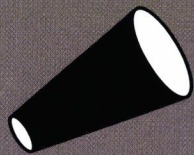
Een belangrijk aspect van spraakherkenning in telefonische informatie- of zelfs transactiediensten is de veiligheid en fraudegevoeligheid. KPN Research ontwikkelde diverse methoden die misbruik detecteren en voorkomen.

KPN werkt nu al met systemen die eenvoudige zinnen kunnen interpreteren. In de toekomst zal ook het interpreteren van natuurlijke taal tot de mogelijkheden behoren. En wanneer telecomsystemen met spraakherkenning worden gekoppeld aan Internet, zal het aantal mogelijkheden om de concurrentie een stap voor te blijven alleen nog maar toenemen. Kortom, klanten worden op hun woorden bediend!

*"Met spraakgestuurde telecomdiensten wordt de bereikbaarheid van bedrijven groter en krijgt de klant op een gebruikersvriendelijke wijze de informatie die wordt opgevraagd. Voor de bancaire wereld, maar ook voor nutsbedrijven en andere grote dienstverleners, biedt dit talloze kansen om het klantencontact te verbeteren."*







## De wereld als werkkamer

### Informatie & Communicatie

KPN Research werkt momenteel in Europees verband aan het World-wide Distribution Management System (WDMS). Een toepassing waarmee samenwerkende organisatie-eenheden hun netwerken en dus hun logistieke diensten wereldwijd kunnen regisseren.

Onderdeel van WDMS is de Transport Capacity Manager, een systeem dat verantwoordelijk is voor de planning van diensten en het reserveren van capaciteit voor een specifieke zending.

Met name voor de scheepvaart is het Intelligent Mobile Management System (IMMS) ontworpen, dat per oceaanregio de plaats van bijvoorbeeld een olietanker aangeeft en een effectieve communicatie met de bemanning mogelijk maakt. Ook voor communicatie van en naar olieplatformen kan het IMMS prima worden ingezet.

Om het gebruik van telefaciliteiten overal ter wereld zeker te kunnen stellen, heeft KPN Research de techniek Radio in the Local Loop (RLL) ontwikkeld. Dit systeem maakt het mogelijk om snel en flexibel buitenlandse markten te betreden. Een bijzondere vorm van RLL kan tevens in het vaste net worden geïmplementeerd als bijvoorbeeld tijdelijk extra capaciteit gewenst is.

De wereld wordt kleiner, organisaties worden groter en de complexiteit van communicatie neemt toe. Gelukkig nemen ook de mogelijkheden tot communiceren toe. Naast radio- en telefoonverbindingen, is ook communicatie via (glasvezel)kabel en satellieten mogelijk. KPN Telecom beheerst de modernste technieken en weet deze onderling te combineren.

Dat maakt onder andere mobiele werkplekken mogelijk die naadloos geïntegreerd zijn met bijvoorbeeld het hoofdkantoor. Door GSM te combineren met een notebook met PC-kaart kunnen vertegenwoordigers direct actuele gegevens inzien en monteurs kunnen rechtstreeks het onderdelenmagazijn raadplegen en zo nodig onderdelen per koerier (EMS) laten afleveren. Dergelijke slimme toepassingen zorgen voor een aanzienlijke besparing op bedrijfskosten.

Ook voor de distributie- en transportwereld zijn slimme communicatiesystemen beschikbaar. Door schepen en vrachtwagens uit te rusten met een mobiele terminal is voortdurend informatie over plaats en voortgang beschikbaar. Deze informatie kan op elke plek ter wereld worden verzonden en ontvangen om intelligent in te schakelen.



Voor snelle, beveiligde communicatie over kortere afstanden heeft KPN Research het Private Mobile Radio ontwikkeld. Dit zijn walkie-talkie toepassingen, maar dan digitaal en geavanceerd. En zo blijkt, dat KPN oplossingen aan kan bieden voor communicatie over grote en kleine afstanden.



Mr. W.K. Scholten, algemeen directeur  
Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam



De uitdaging voor KPN Telecom en KPN Research is communicatie zonder technische restricties mogelijk te maken en daarmee een optimale bereikbaarheid en mobiliteit te bewerkstelligen. Dat maakt echter ook strenge eisen inzake veiligheid en bescherming tegen fraude onvermijdelijk. Bij moderne communicatiemiddelen voldoen klassieke middelen niet langer. Daarom is het zelflerende High Performance en Low Cost-systeem ontwikkeld. Door middel van datamining en kunstmatige intelligentie genereert het systeem zelf verdachte patronen, waardoor fraude eerder aan het licht komt en kan worden voorkomen. Een veilig idee.

*"De grootste haven ter wereld kan niet functioneren zonder geautomatiseerde bedrijfsprocessen in de industrie, op- en overslag, distributie en beveiliging. Van Rotterdam wordt verwacht dat ze daarin voorop loopt. Partners die visie en knowhow over de nieuwste technologische ontwikkelingen kunnen bijdragen, zijn van groot belang om onze positie te kunnen behouden."*







## Realiteit op schaal

### **Indruk**

*KPN Research is een internationaal voorportaal van nieuwe ICT-toepassingen. De concreet genoemde technologieën zijn slechts enkele 'high lights' uit het brede aanbod van mogelijkheden.*

*KPN Telecom weet via de consultative selling-methodiek de moderne technologieën van KPN Research op maat gesneden in te zetten om bedrijfsdoelen te realiseren, op korte en op lange termijn.*

*Bel voor meer informatie of een afspraak een Business Consultant van KPN Telecom:*

**Corporate Account Group**

**Telefoon (070) 343 35 11**

**Fax (070) 343 38 43**

**E-mail: busconcag@wxs.nl**

Het inzetten van nieuwe informatie- en communicatie-technologieën is een investering die op lange termijn extra rendement oplevert. Maar voor ze toegepast kunnen worden, moet eerst worden onderzocht of de systemen daadwerkelijk invulling geven aan de op basis van de Communication Needs Analysis geformuleerde behoeften. KPN Telecom biedt hiervoor unieke mogelijkheden. In het conceptstadium kunnen diensten en producten gevisualiseerd worden door middel van interactieve animaties. Hierdoor komen diensten en producten tot leven en kunnen in overleg met de opdrachtgever ideeën tot verbetering worden gegenereerd.

In testlaboratoria van KPN Research zijn delen van het Nederlandse net gebouwd zoals dat er naar verwachting over enkele jaren uit ziet (traditionele lijnen, ISDN, DECT, kabel, ATM en satellietverbindingen). Hier worden prototypes van de diensten of producten gerealiseerd in een testomgeving, zodat deze door de opdrachtgever daadwerkelijk ondervonden kunnen worden. In het zogenaamde Usability Lab worden medewerkers van de opdrachtgever of ingehuurde testpersonen tijdens het testen geobserveerd en na het gebruik geïnterviewd om gebruikersvriendelijkheid van de toepassing te optimaliseren.

In veel gevallen volgt dan nog een pilot-uitvoering binnen de organisatie van de opdrachtgever, waarna de toepassing gereed wordt gemaakt voor implementatie.





*KPN Research  
St. Paulusstraat 4  
2264 XZ Leidschendam  
Postbus 421  
2260 AK Leidschendam  
Tel. (070) 332 56 02  
Fax (070) 332 64 77  
E-mail:  
Secretariaat@research.kpn.com*

*KPN Research  
Winschoterdiep OZ 46  
9723 AC Groningen  
Postbus 15000  
9700 CD Groningen  
Tel. (050) 582 10 00  
Fax (050) 312 24 15  
E-mail:  
Secretariaat.gn@research.kpn.com*



