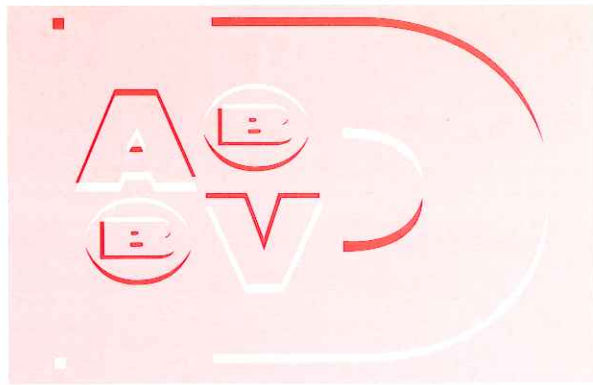


Cahiers de la documentation Bladen voor de documentatie



**ASSOCIATION
BELGE DE
DOCUMENTATION**

**BELGISCHE
VERENIGING VOOR
DOCUMENTATIE**

BP
7318

OP HET INTERNET GA JE NIET ZONDER STRATEGIE

TOON LOWETTE

INTERNET - EN INTRANET - GEBRUIK MET EEN PC : ERVARING MET COMBINATIES VAN ETHERNET PC CARDS, WINDOWS VERSIES, EN TCP/IP SOFTWARE

PAUL NIEUWENHUYZEN

No/r 2 - 1997

Edité en mai 97

ISSN 0007-9804

Editeur responsable *Verantwoordelijke uitgever*
GUY DELCOL
Rue Crocq, 94 - 1200 Bruxelles

DÉPOSÉ À : 1160 BRUXELLES 16
TRIMESTRIEL - DRIEMAANDELIJKS



COMITÉ DES PUBLICATIONS
COMITE PUBLICATIES

Christian BEGAUX

Marie-Paule DECLERCQ

Magda HELLINCKX

Jean-Louis JANSSENS

Miguel LAMBOTTE

Bernard LOMBARD

Evelyne LUCTKENS

Anne SPOIDEN

Paul THIRION

Marc VANDEUR

Luc VAN SIMAEYS

SECRÉTAIRE
SECRETARIS

Jacques HENRARD

REDACTEUR EN CHEF
HOOFDREDACTEUR

Guy DELCOL

Cahiers de la documentation

Les articles n'engagent que leurs auteurs.

De auteurs alleen zijn verantwoordelijk voor hun bijdrage.

Bladen voor de documentatie

Cahiers de la documentation Bladen voor de documentatie

Service de la revue :

Adhérents : 1000 FB par an
Non-résidents : 1500 FB par an

Payable au compte
CCP 000-0199748-25 de
l'Association Belge de Documentation
à Bruxelles

Rédaction & échanges

Pour tout exemplaire, s'adresser à :
Cahiers de la Documentation
ABD - Chée de Wavre, 1683
1160 Bruxelles

Publicité

Renseignements :
Tél. 02 / 672 97 48

Tijdschriftdienst :

Aangesloten : 1000 BF per jaar
Niet-resident : 1500 BF per jaar

Verekening door
PCR 000-0199748-25 van de
Belgische Vereniging voor de Documentatie
te Brussel

Redactie en Uitwisseling

Voor alle bijkomende exemplaar,
zich richten tot :
Bladen voor Documentatie
BVD - Waversesteeweg, 1683
1160 Brussel

Publiciteit

Inlichtingen :
Tel. 02 / 672 97 48

SOMMAIRE

50ème année - 1997 - n° 2

INHOUDSTAFEL

50ste jaar - 1997 - nr 2

- OP HET INTERNET GA JE NIET ZONDER STRATEGIE 48 - 50

Toon LOWETTE

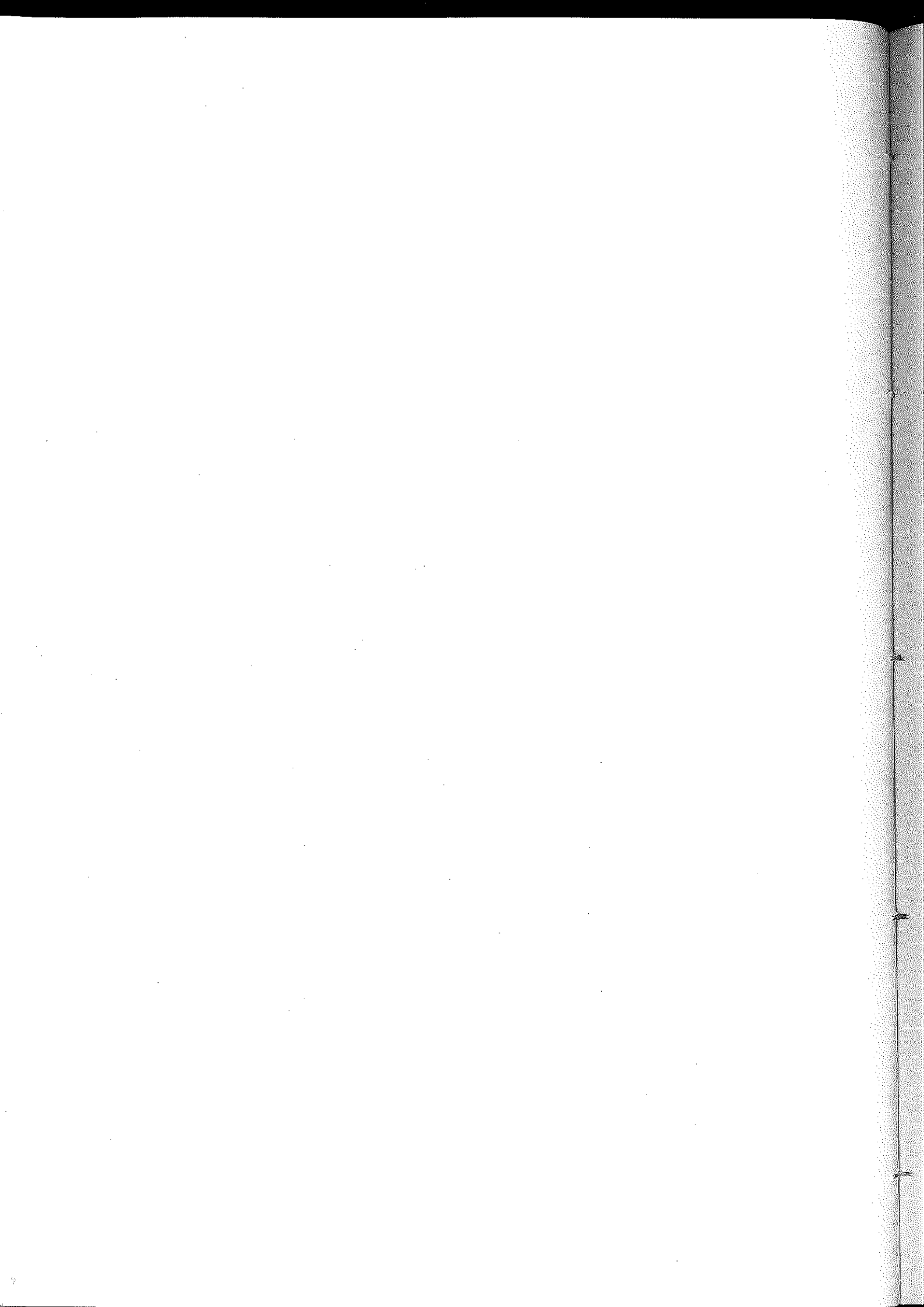
- INTERNET- EN INTRANET-GEbruIK MET EEN PC : 52 - 59
Ervaring met combinaties van Ethernet PC Cards, Windows
versies, en TCP/IP software

Paul NIEUWENHUYZEN

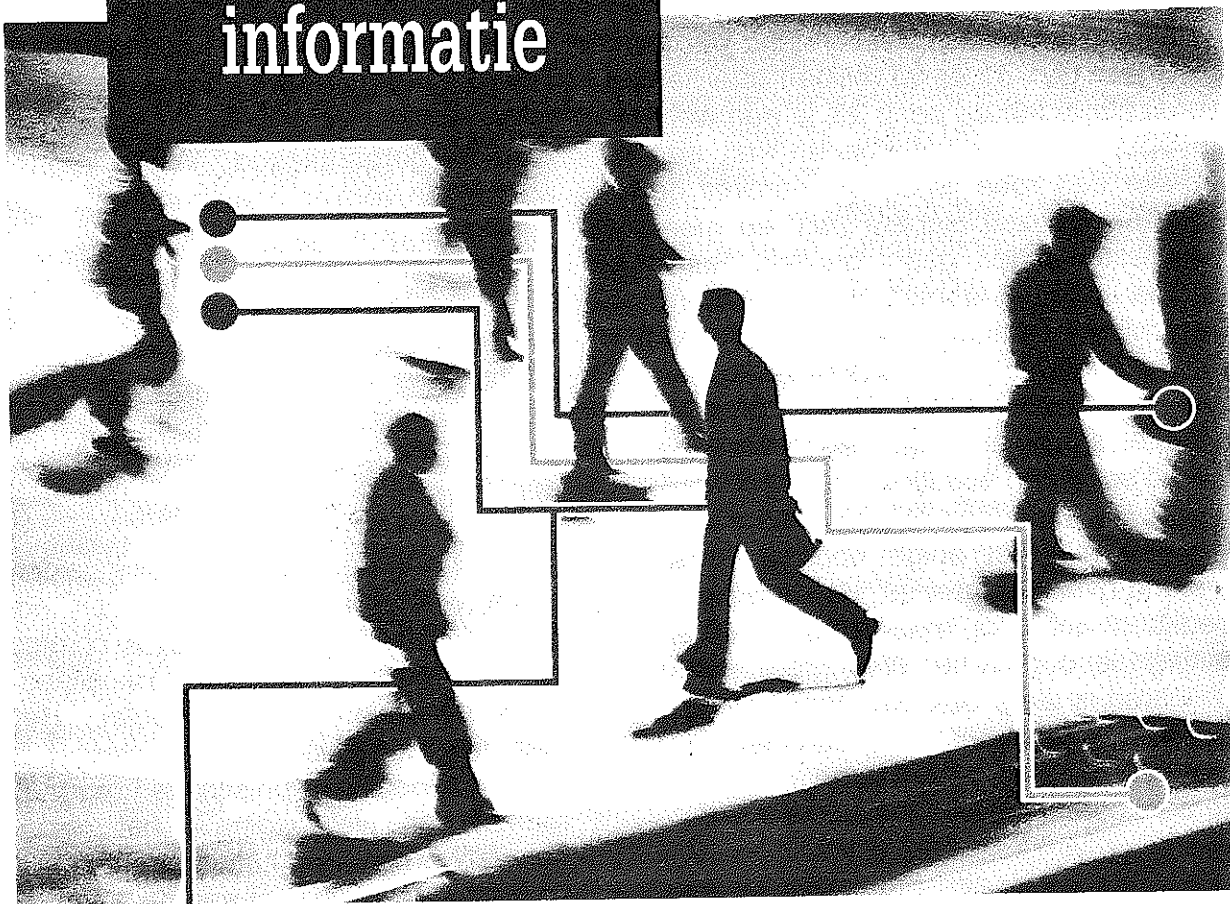
- * * *

- Abstracts 60 - 63

- FID News 64



De kortste weg naar relevante informatie



Voortaan biedt BELINDIS, de databank-server van het Ministerie van Economische Zaken, u 7 dagen op 7 rechtstreeks toegang tot accurate en recente juridische, economische en technische informatie. Overdag of 's nachts, via PC of Mac, thuis of op kantoor. Dankzij de nieuwe gebruiksvriendelijke en krachtige zoekmogelijkheden komt BELINDIS in een mum van tijd aan uw informatiebehoefte tegemoet.



Belindis

De informatieserver voor ondernemingen.

Bel ons op het nummer :
02/206 42 79

voor meer informatie of een demonstratie.

De Belindis-databanken :

Belgische Wetgeving - Faillissementen en Onbekwaamverklaarden - Belgische Rechtspraak en Rechtsleer - Rechtspraak Groothertogdom Luxemburg - Internationale Rechtsleer - Belgische Normen en Normontwerpen - Octrooien geldig in België - Belgische Reglementering voor Metrologie - Veiligheid en Hygiëne - Bibliotheek Queteleffonds - Diplomatieke Bibliotheek - Afrika Bibliotheek - European Reports

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

OP HET INTERNET GA JE NIET ZONDER STRATEGIE

Toon LOWETTE
GRID
Electronic Publishing Consultancy

Het is een populair misverstand dat je voor meer dan 30 of 50 miljoen Internet-gebruikers zichtbaar bent, als je een web-site opent. Of dat het openen van een web-site een rode loper is waarover de bezoekers vanzelf binnenlopen, en meer nog, bestelbonnen gaan invullen. Soms laat de Internet-wereld dat wel eens doorschijnen. Natuurlijk is dat onzin. Als je de wereld niet laat weten dat er een nieuwe informatiedienst of een nieuwe web-site is, zal er maar heel af en toe iemand spontaan opduiken.

Het is niet het enige populaire misverstand over het Internet. Het Internet is goedkoop; dat klopt, maar alles is relatief. De drempel om via het Web informatie te publiceren is laag; ook dat klopt, maar er is veel meer aan de hand dan een PC, een modem, wat web-pagina's en wat telefoonkosten.

Het Internet is in zijn essentie een technische afspraak waardoor computers over de hele wereld met elkaar kunnen communiceren. Niet alle computers : die die het Internet-protocol gebruiken. Het Internet is geen informatiedienst, is geen databank. De informatie zit in de computers die via het Internet bereikbaar zijn. Bereikbaar wil zeggen : technisch bereikbaar (het juiste transmissieprotocol) en inhoudelijk bereikbaar (of je van de aanbieder de toelating krijgt om de informatie te mogen zien en gebruiken).

Beide bereikbaarheden vallen nogal mee. Er zijn immers meer en meer computers bereikbaar; een paar miljoen in de wereld, enkele duizenden in België. Er zijn ook enkele miljoenen diensten die verder zonder abonnementskosten

kunnen worden geraadpleegd. Maar er zijn er ook meer en meer die alleen tegen abonnement of andere prijs kunnen worden geraadpleegd. Want informatie aanbieden vereist investeringen; en gratis informatie blijft niet altijd duren.

Welke investeringen vereist het zoals om aanbieder van informatie te worden via het Internet? Het antwoord is evenmin eenvoudig als wanneer je naar een drukker zou gaan en vragen wat het kost een boek uit te geven.

Helaas wordt aan de bedrijfsleider of manager die op zoek is naar een mogelijkheid om via het Internet te communiceren met zijn doelgroep, vaak alleen de technische kant en kost verteld. Het is niet moeilijk om een aantal Internet Service Providers een prijslijst te vragen. Het maken van web-pagina's, het opslaan, het verwerken van antwoorden, de uren communicatie, de kost van de lijnen, enz. het staat allemaal mooi beschreven in de tarieven.

Het verhaal is daarmee lang niet af. Omdat ik mijn consultancy-werk regelmatig met de vraag geconfronteerd werd naar de implicaties van een aanwezigheid op het Internet, besloot ik er een volledige studie aan te wijden. Precies aan die aspecten die een manager moet kunnen inschatten : investeringen, personeel, marketing, analyse en doorstroming van informatie, medewerking van andere afdelingen, competencies en verantwoordelijkheden, technische keuzen, budgettering, ...

In het najaar van 1996 heeft GRID dan een enquête opgezet bij Belgische web-

sites. De resultaten zijn bijeengebracht in de publicatie « Strategische Gids voor de eigen web-site ». 180 web-sites werden om medewerking gevraagd, van wie 27 de volledige vragenlijst hebben beantwoord. Vooral de niet-technologische en bedrijfseconomische aspecten werden bevraagd. Uit de resultaten blijkt dat één op drie web-sites niet binnen zijn oorspronkelijk budget voor de bouw van site gebleven is. Eén op vier heeft meer marketingmiddelen moeten inzetten, en eveneens één op vier heeft meer personeel nodig gehad dan voorzien. Goed een derde vindt de relatie met zijn webbouwer maar middelmatig tot ronduit teleurstellend.

Dat de beslissingsfase belangrijk is, toont de evaluatie van beslissingsfase en uitwerkingsfase aan. Hoewel de beslissing met 1,9 op 5 als gemakkelijker werd geëvalueerd dan het opstarten zelf (2,9 op 5), bleek de gemiddelde beslissingstijd met 3,4 maanden langer te zijn dan de 2,8 maanden nodig tussen beslissing en feitelijk opening van de site. Een belangrijk deel van de respondenten benadrukte dat het overtuigen van de bedrijfsleiding een moeilijke klus was.

Gevraagd naar onverwachte positieve ervaringen, wezen de meeste respondenten op meer gunstige reacties dan verwacht. Gevraagd naar onverwachte negatieve ervaringen, klaagden nogal wat respondenten precies over de niet voorziene implicaties voor de organisatie en het personeel, de ontoegankelijkheid van de technologie, de zwaarder uitvallende opvolging.

Uit de ervaringen met Internet-adviezen en uit de resultaten van de enquête zijn conclusies getrokken die ter lering kunnen dienen van de vele ondernemers die zich dezelfde Internet-vragen stellen.

Ervaringen meedelen is één zaak; bouwstenen voor een strategie aanbrengen is een andere. Daarvoor is het nuttig in te gaan op de mode die het Internet is, en op de elektronische media kort belicht. De Strategische Gids geeft een keuzemodel met criteria om na te gaan of een on-line dienst wel het meest geschikte communicatiemedium voor de organisatie in kwestie is. Vervolgens worden de verschillende mogelijkheden van het Internet uitgediept : de gebruiksfuncties, de verschijningsvormen van de inhoud, de interactiviteit, de geldstromen en de keuze om al dan niet alle informatie vrij te laten consulteren.

En dan begin je aan je eigen strategie. Daarvoor is het nodig volgende stappen te doorlopen :

- nagaan wat het Internet voor uw onderneming kan doen
- een of meerdere doelgroepen voor een dienst definiëren
- de nuttigheid van de informatie- of transactiedienst voor de eindgebruiker bepalen
- de eigen doestellingen vaststellen
- het informatie- en transactieproduct omschrijven en uitbouwen.

In de laatste fase ga je dan alle stappen doorlopen die in een communicatieproduct nodig zijn, plus die stappen die in elk project en in elk business plan terug te vinden zijn.

Hierover mag geen misverstand bestaan : wie inhoud wil aanbieden via het Internet, zit in het domein van de uitgeverij en de bedrijfscommunicatie. De essentie is dat het om een publicatiemedium gaat, weliswaar elektronisch, maar een medium waarbij alle paradigma's van de uitgeverij gelden : over de boodschap, de verzender en de ontvanger.

Wie het Internet benadert als een technische aangelegenheid, zit fout. Of zit

slechts ten dele juist. Want inderdaad, een nieuw medium schept ook nieuwe mogelijkheden. Maar de basis blijft communicatie tussen mensen. En, ter vergelijking, de drukker weet misschien alles van rotatiepersen, maar is niet noodzakelijk de beste adviseur over pagina layout, keuze van artikels en schrijfstijl.

Het ongewone van het openen van een web-site is niet de technologie en de telecommunicatie. Dat lijkt alleen maar zo. Het echt ongewone is dat het over het uitgeverysvak gaat. En dat is voor het gros van de ondernemers in industrie, handel en diensten niet hun kerncompetentie. En dus zoek je middelen om je te laten leiden in een ongewoon gebied, om te voorkomen dat je met schade en schande op je bek gaat.

En risico's zijn er. Oude en inadequate informatie kan veel kwaad bloed zetten en de gebruikers ervan schade berokkenen. Gebrek aan controles en procedures bij

het opzetten van transacties kan een hele handel ruïneren. Een verkeerd aangepakte web-site kan het imago schaden in plaats van te verbeteren, waar het allemaal om begonnen was. Zowel financieel als strategisch zijn er voor het bedrijf risico's.

Eén van mijn diepe overtuigingen in bijna 15 jaar activiteit in elektronisch uitgeven is dat de gebruiker van een on-line dienst veel harder sanctioneert dan de koper van een krant of tijdschrift, of de kijker van een televisieprogramma. Een on-line gebruiker moet immers meer moeite en kosten doen om zijn informatie te bereiken. Hij verwacht bovendien van de computers dat de informatie snel en accuraat wordt verstrekt. Is dat niet zo, dan zal hij de dienst niet meer gebruiken, of bij de volgende gelegenheid zijn abonnement opzeggen. Het zal daarna ontzaglijk veel meer moeite kosten om die gebruiker terug te winnen.

* * *

Waar zou u zijn
zonder ons?

THE BRITISH LIBRARY DOCUMENT SUPPLY CENTRE
URGENT ACTION SERVICE • LEXICON • FAXLINE

The British Library Document Supply Centre heeft een enorme collectie aan tijdschriften, boeken, conferentieverlagen, rapporten en allerhande publikaties, en bezorgt u snel een kopie van een artikel of leent u de originele documenten uit.

ARTTel • ARTEmail • INTERNET

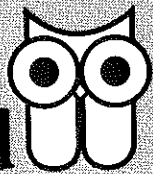
Automated Request Transmission

- **Bestelling** : uw bestelling doorsturen via uw eigen PC
- **Bevestiging** : u ontvangt onmiddellijk een bevestiging van uw bestelling
- **Follow-up** : antwoord binnen de 48 uur
- **95 %** van alle documenten kunnen meteen worden geleverd

3.000.000 boeken • 250.000 tijdschriften • 4.000.000 rapporten • 500.000 thesissen • 335.000 conferentieverlagen

De collectie kan u verkrijgen in boekvorm, op CD-Rom of on-line.
Vraag nu vrijblijvend meer informatie bij Standaard Boekhandel, officieel agent van de Benelux.

**Standaard
Boekhandel**



Standaard Boekhandel
Dienst Documentleverantie
Industriepark Noord 28A • B-9100 Sint-Niklaas
Tel. (+32).3.760.32.12 • Fax (+32).3.777.92.63
<http://www.standaard-boek.be/standaard>

Terug te sturen voor vrijblijvende uitgebreide informatie over :

- Abonnementen CD-Rom
 Boeken Documentleverantie

Naam :

Organisatie :

Adres :

Tel : Fax :

INTERNET- EN INTRANET-GEBRUIK MET EEN PC : ervaring met combinaties van Ethernet PC Cards, Windows versies, en TCP/IP software

Paul NIEUWENHUYSEN

Vrije Universiteit Brussel

Departement Politieke en Sociale Wetenschappen,
en Informatie en bibliotheekwetenschap, U.I.A.

ABSTRACT

In deze bijdrage rapporteren we over enige ervaring opgedaan met toegang tot Internet en een intranet, vanuit een notebook computer verbonden met een Local Area Network gebaseerd op Ethernet en TCP/IP netwerk protocollen. Gebruikte producten zijn :

- netwerk adapters in de vorm van PC Cards van twee productgeneraties;
- PC-DOS en Windows 3.1 en Trumpet Winsocket TCP/IP software, of Windows 95 met de daarbij geleverde TCP/IP software van Microsoft, en verschillende 16-bit of 32-bit netwerk-toepassingsprogramma's.

Conclusies zijn dat de nieuwe combinaties van PC Card en software eenvoudiger te installeren zijn, stabielere werken en aanmerkelijk hogere datatransmissiesnelheden bieden. "Upgrading" loont dus.

1. Inleiding

Voor datacommunicatie via Internet worden tegenwoordig veelal persoonlijke computers gebruikt met :

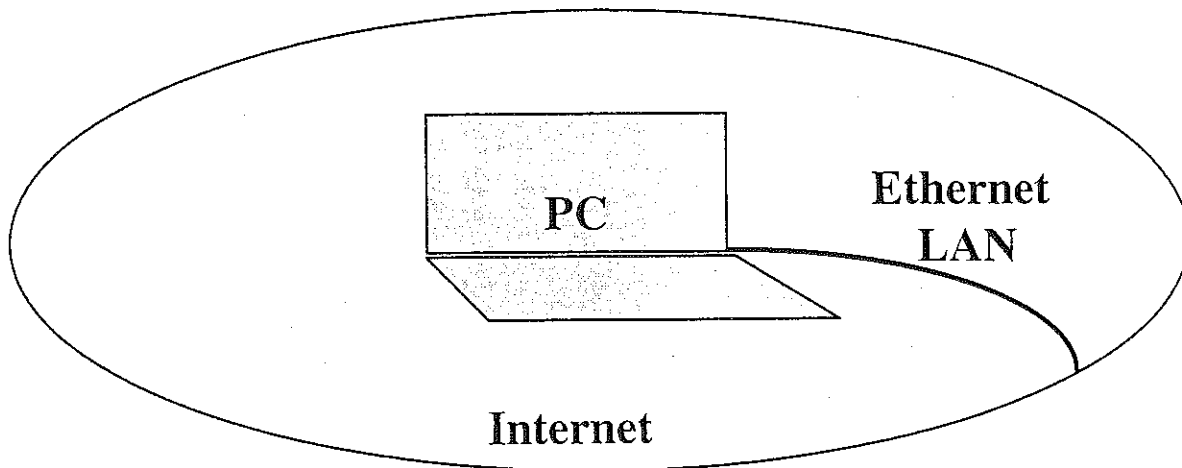
- een operating system zoals DOS met een van de vorige versies van Windows of met de meest recente versie, Windows 95, of een versie van

het Apple systeem, OS/2, Windows, NT, Unix;

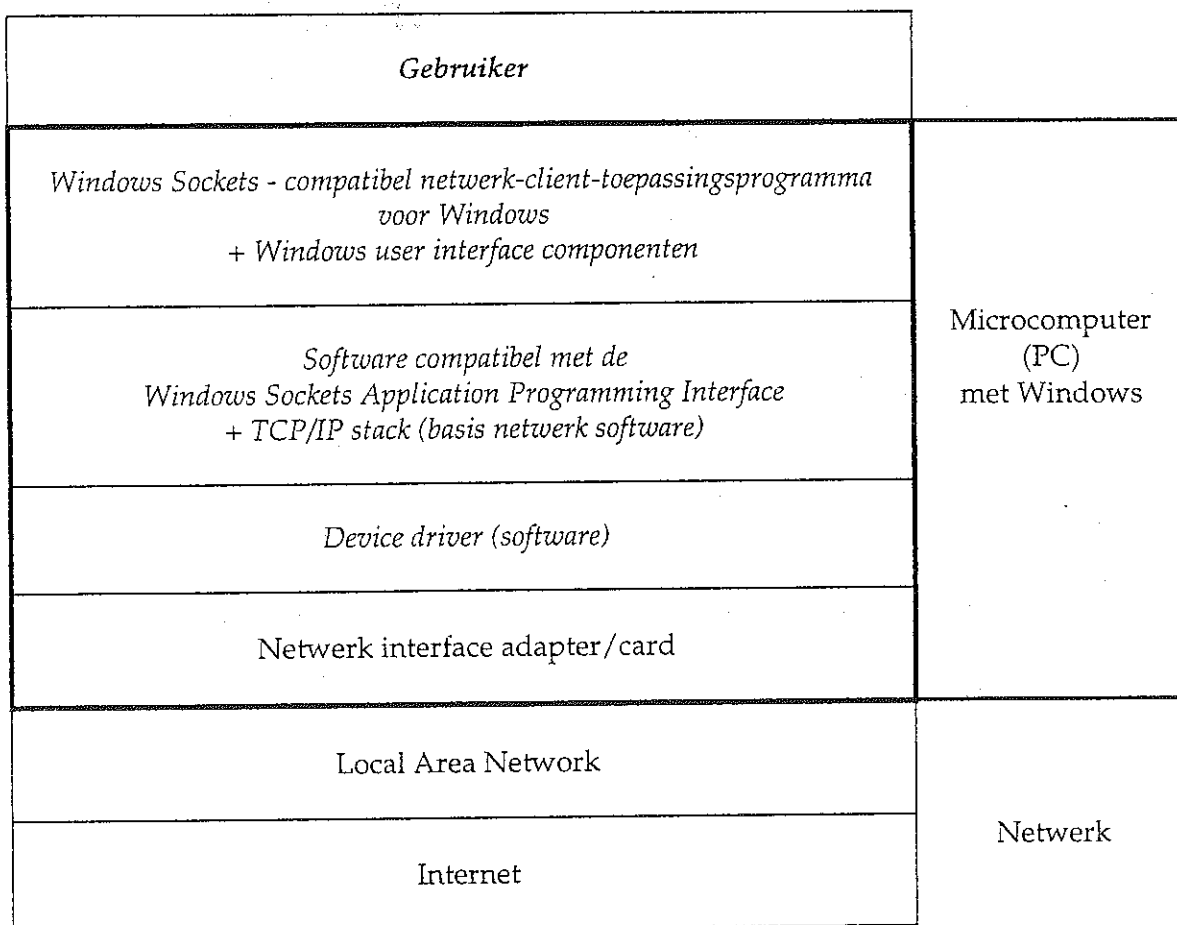
- software voor communicatie via een TCP/IP netwerk, nl. ofwel een afzonderlijk pakket, ofwel een module ingebouwd in het gebruikte operating system, en
- toepassingssoftware, wat, in deze context betekent cliënt programma's om te communiceren via Internet met server computers voor telnet, ftp, gopher, World-Wide Web, WAIS, elektronische post (SMTP, POP, IMAP, enz.), Usenet News, enz., of voor een combinatie van deze.

Hier richten we de aandacht op PC's verbonden met Internet via een Local Area Network gebaseerd op Ethernet (zie Figuur 1). Meer bepaald nog hebben wij enige ervaring verworven met een notebook PC met een Ethernet adapter in de vorm van een PC Card, en met enkele van de meest gebruikte combinaties van softwarepakketten, nl :

- DOS met Windows 3.1, plus de Trumpet WinSock TCP/IP software (protocol stack), ofwel de meest recente versie, nl. Windows 95, met de ingebouwde TCP/IP software (protocol stack);
- Internet cliënt toepassingsprogramma's die in deze systemen passen via de standaard WinSock Application Program Interface (API), transparant voor de gebruiker, eenvoudig te installeren.



Figuur 1: Schema van een PC verbonden met Internet via een LAN gebaseerd op Ethernet.



Figuur 2: Schema van de lagenarchitectuur van een systeem om te communiceren met Internet vanuit een microcomputer met Windows.

Figuur 2 toont hoe zulke systemen werken in lagen waarbij elke laag slechts hoeft te communiceren met de naburige lagen, onder en boven, hetgeen relatieve eenvoud biedt bij ontwikkeling, installatie, gebruik en begrip van de werking. Inleidingen hierover zijn te vinden in veel publicaties (Moody, 1996, en Salamone, 1996); en ten minste tot in 1996 zijn meer detail te vinden via WWW, b.v. over de WinSock aanpak (Stardust Technologies) en daarop gebaseerde toepassingssoftware (Swedorski).

Een notebook PC is te verbinden met een LAN op verschillende manieren:

- via een parallelle poort netwerk adapter, maar dat beperkt tot relatief lage transmissiesnelheden;
- via een "docking station" met daarin een conventionele netwerk "adapter card", maar dat is relatief duur;
- via een netwerk adapter in de vorm van een PC Card, wat goed draagbaar is en goed presteert, zodat dit de oplossing van onze keuze is, waar deze bijdrage dieper op in gaat.

De auteur is een van de eerste gebruikers geweest in Europa van de eerste gecombineerde Ethernet/ faxmodem PC Card, nl. de Xircom CEM (Creditcard Ethernet adapter + Modem), en een van de eerste om de meer recente generatie daarvan te evalueren, nl. de Xircom CEM III 28.8. Intussen zijn er al enkele gelijkaardige, concurrerende PC Cards op de markt. Publicaties daarover zijn blijkbaar zeldzaam: recent verscheen er wel vergelijkende besprekingen, waarin Xircom goed scoorde, maar kwantitatieve gegevens over het gebruik via Ethernet werden niet gegeven (Payton, 1996; Stone, 1996).

In tegenstelling tot het oudere Windows 3.1 bevat het operating system Windows 95 wel software voor toegang tot Internet, zowel via het telefoonnetwerk als

via een LAN, zoals al vaak vermeld, o.a. door de producent zelf (Microsoft, 1995) en ook door gebruikers (b.v. Makulowich, 1996; Moody, 1996; Salamone, 1996).

Verschillen in de praktijk tussen systemen gebaseerd op resp. Windows 3.1 of Windows 95 bleken echter toch niet in te schatten aan de hand van publicaties alleen. Meer algemeen stoten we op veel beloften in de zin van betere prestaties met de nieuwere generaties van hard- en software, zowel in advertenties als in meer objectieve publicaties, maar die blijven toch dikwijls vaag, niet gesteund door concrete meetresultaten in realistische praktijksituaties.

Vandaar de nood aan experiment waarover hier verslag. De nadruk ligt op enkele belangrijke aspecten:

- eenvoud van de installatie;
- stabiliteit/robuustheid;
- snelheid van datatransmissie.

Een verslag van vroegere testen wees o.a. op de grote verschillen in datatransmissiesnelheid, die kunnen resulteren uit verschillende TCP/IP basissoftware onder Windows 3.1 (Nieuwenhuysen, 1995). Deze bijdrage gaat verder en biedt meetresultaten die aantonen dat op dit gebied de combinatie van nieuwe producten inderdaad ook aanmerkelijk beter presteren, met eenzelfde basis-PC.

2. Gebruikte producten en evaluatiemethodes

Vergelijkende testen werden uitgevoerd in het LAN van de Vrije Universiteit Brussel, wat gebaseerd is op Ethernet en de TCP/IP suite van netwerk protocollen die ook gebruikt worden in het Internet waarvan het deel uitmaakt. De componenten van de gebruikte systemen vindt u in Tabel 1.

Microcomputer	IBM Thinkpad 750C notebook: 486SL processor; 12 Mbytes RAM; verwisselbare harde schijven; geconstrueerd in 1994
Ethernet adapters	<ul style="list-style-type: none"> • Xircom CEM (Creditcard Ethernet adapter plus Modem) PC Card met de nodige device drivers (software) door Xircom, gedateerd 1994 • Xircom CEM III 28.8 PC Card: in 1995, voor tests de US versie, doordat de Europese versie nog niet beschikbaar was, met de nodige device drivers vanuit de Windows 95 CD-ROM gedateerd augustus 1995, en later met Xircom driver software versie 2.26; in 1996, de versie voor gebruik in Europa, met driver software versie 2.26
Computer operating systems and Internet TCP/IP netwerk software pakketten	<ul style="list-style-type: none"> • IBM PC-DOS en Windows 3.1, plus Trumpet WinSock Version 2.0 Revision B or Version 2.1 Revision F (shareware), alle met hun eigen WINSOCK.DLL bestand • Windows 95 CD-ROM version 4.00.950, inclusief Microsoft TCP/IP network software
Internet toepassingsprogramma's (clients)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualcomm PC Eudora versie 1.4 (shareware), en PC Eudora Pro versies 2.1 en 2.2 (commercieel beschikbaar) voor elektronische post via de POP en SMTP protocols • Netscape Navigator versies 1.0 tot en met 2.0 voor retrieval uit gopher, http, and ftp servers. • Usenet client Forté (Free) Agent • WinSock ftp (WS_FTP) voor Internet file transfer, in een 16 bit versie, WS_FTP, tot en met de versie gedateerd 30 juli, 1995; een 32 bit versie, WS_FTP32, gedateerd 29 december, 1995; WS_FTP95 voor Windows 95, gedateerd 3 juni 1996.

Tabel 1: Systemcomponenten gebruikt in de vergelijkende evaluaties.

Transmissiesnelheden werden gemeenten door bestanden van 0.5 tot 10 Mbytes te kopiëren tussen de notebook PC en verschillende servers gebaseerd op een Unix variant. Een significante afhankelijkheid van de bestandsgrootte werd niet vastgesteld.

Voor de vergelijking van systemen in een DOS plus Windows 3.1 omgeving met die onder Windows 95, werd een dual boot systeem opgezet, zodat metingen mogelijk waren met dezelfde PC en harde schijf in dezelfde netwerkomgeving.

Meer informatie over de gebruikte componenten is o.a. te vinden in de

WWW pagina's aangeboden door de producenten van de hardware en software, b.v. bij :

- <http://www.trumpet.com.au/>
- <http://www.microsoft.com/>
- <http://www.pc.ibm.com/thinkpad/index.html>
- <http://www.xircom.com/>

Gebruikers wisselen veel informatie uit via Usenet newsgroups over de producten en systemen, zoals:

- <news://alt.winsock>
- <news://alt.winsock.trumpet>
- <news://bit.listserv.ibmtcp-1>

- news://comp.mail.eudora.ms-windows
news://comp.os.ms-windows.
networking.tcp-ip
- news://comp.os.ms-windows.
networking.win95
- news://comp.os.ms-windows.
networking.windows
- news://comp.protocols.tcp-ip.ibmcp

De TCP/IP Protocol Implementations for PC Discussion Group, PCIP@IRLEARN.UCD.IE, is gebaseerd op elektronische post en wordt beheerd bij LISTSERV@IRLEARN.BITNET.

3. Resultaten

Kwalitatieve testen van downloading-snelheid werden geboden bij dagelijkse toepassingen van Internet :

- ontvangen van elektronische post vanuit een POP server in het LAN met Eudora;
- downloaden van titels van Usenet berichten uit de Usenet server in het LAN, en nadien het downloaden van de

inhoud van geselecteerde berichten;

- kopiëren van hypermedia en software bestanden uit verschillende servers met Netscape Navigator.

Die testen toonden al verschillen tussen de verschillende combinaties van systeemcomponenten. Dat stemt overeen met de meer kwantitatieve, vergelijkende metingen verder vermeld. Daarvoor werden verschillende versies gebruikt van het WS_FTP programma voor het overbrengen van bestanden via Internet. Bestanden werden gekopieerd vanuit ("downloading") en naar ("uploading") centrale servers in het LAN van de universiteit, beheerd door het rekencentrum. Verschillende combinaties van hardware en software werden gebruikt na elkaar om uit te sluiten dat tijdelijk variaties in b.v. het netwerkgebruik een weerslag zouden kunnen hebben op de resultaten. De gemeten verschillen waren echter altijd zo groot dat meer verfijnde metingen overbodig waren.

De testresultaten zijn samengevat in Tabel 2.

Systeem componenten	• Windows 3.1 • Trumpet Winsock • Xircom CEM	X		
	• Windows 95 • Microsoft TCP/IP • Xircom CEM 28.8		X	X
	WS_FTP	X	X	
	WS_FTP32 en WS_FTP95			X
Observaties en metingen	Eenvoud van installatie	**	***	***
	Stabiliteit / robuustheid	**	***	***
	Uploading transmissiesnelheid (Mbits/s)	0.3-0.8	0.7-2.0	1.3-2.6
	Downloading transmissiesnelheid (Mbits/s)	0.9-1.0	1.8-2.1	2.0-3.5

Tabel 2: Samenvatting van de resultaten van de vergelijkende evaluatie.

Eenzijds werd de baanbrekende PC Card met de combinatie van Ethernet adapter en faxmodem (de Xircom CEM) alleen gebruikt met Windows 3.1, en niet met Windows 95, omdat de vereiste, nieuwe device drivers niet beschikbaar waren.

Anderzijds werd het meest recente product in die lijn (de Xircom CEM 28.8) alleen met Windows 95 gebruikt, en niet met Windows 3.1, omdat deze PC Card niet stabiel werkte met Internet cliënt programma's, zelfs niet na een verhoging van de hoeveelheid vrije RAM beschikbaar voor Windows, zoals we deden met de oudere PC Card, nl :

- door eliminatie van het gebruik van Card en Socket driver software die normaal gebruikt wordt om de PC Card te verbinden met het systeem;
- en door het programma Moremem toe te passen in ettelijke, verschillende configuraties.

Dit probleem werd dan ook in 1995 een van de motieven om over te schakelen naar het nieuwere operating system, Windows 95. Het bleek al vlug dat de investering van deze omschakeling (kosten, tijd en moeite) lonend zou zijn, o.a. voor dit soort PC-toepassingen: de installatie was nu zeer eenvoudig, het systeem is zeer robuust, en de transmissiesnelheden liggen veel hoger (zie Tabel 2.)

Verschiedende versies van PC Card en device drivers in het geval van de Xircom CEM 28.8 (zie Tabel 1) gaven geen opmerkelijke verschillen in prestaties.

Van WS_FTP, een bekend programma om bestanden over te brengen via TCP/IP, bestaat naast de 16-bit ook een 32-bit versie. Beide werden met elkaar vergeleken onder Windows 95. Zoals gehoopt waren de transmissiesnelheden inderdaad hoger met WS_FTP32 (zie Tabel 2).

Later werd nog een analoge vergelijking gemaakt tussen WS_FTP32 en de nieuwere versie voor Windows 95, genaamd WS_FTP Limited Edition. Opmerkelijke kwantitatieve verschillen werden nu niet meer vastgesteld.

4. Bespreking

Naast de basis TCP/IP netwerksoftware voor PC's die hier besproken wordt zijn er nog ettelijke verwante softwarepakketten beschikbaar. Bij een vergelijkende evaluatie van zulke producten kunnen veel criteria zinvol zijn (zie b.v. Newman and Tolly, 1995; Salamone, 1996).

Enkele criteria zijn toepasbaar op vele types van programmatuur:

- prijs;
- eenvoud van installatie;
- leveringstermijn;
- hoeveelheid RAM en zgn. "resources" over voor Windows na installatie (wat belangrijk is voor de stabiliteit en de graad van multitasking mogelijk onder Windows);
- stabiliteit / robuustheid;
- documentatie;
- afwezigheid van programmafouten ("bugs");
- user interface;
- mogelijkheid om parameters in te stellen die de prestaties kunnen beïnvloeden;
- stabiliteit van de producent en leverancier, en de prijs en kwaliteit van de ondersteuning bij installatie en gebruik;
- toekomstige ontwikkeling van de software (in zoverre dat die te voorzien is);
- lokale ondersteuning binnen de organisatie.

Andere criteria zijn meer specifiek voor TCP/IP basissoftware :

- ondersteuning van protocollen voor dial-up verbindingen, zoals SLIP en PPP;
- de bijgevoegde cliënt software op een hoger toepassingsniveau, zoals voor telnet, ftp, NFS, http/WWW, elektronische post, Usenet News, en de kwaliteit van die programma's;
- de integratie van de basis TCP/IP software met die bijgevoegde programma's;
- bijzonder goede ondersteuning van bepaalde Internet "access providers".

Met dit type van software kunnen programmafouten leiden tot fouten in de overgebrachte bestanden, wat natuurlijk een ernstig probleem is. Dat was het geval bij een oudere versie van Trumpet Winsocket, zoals gemeld in de Usenet newsgroup over Trumpet.

Negen TCP/IP pakketten voor DOS en Windows 3.x werden kwalitatief vergeleken door Newman and Tolly (1995), maar zij hebben niets gerapporteerd over transmissiesnelheden.

In tegenstelling tot de oudere 16-bit toepassingen ontwikkeld voor Windows 3.1 bieden de 32-bit netwerkcommunicatie-subsystemen van Windows 95 ook de voordelen van de "pre-emptive multitasking" architectuur van het ganse operating system. Dat leidt tot een vluigere respons van de toepassingen en laat hogere transmissiesnelheden toe (zie b.v. Microsoft, 1995). Onze ervaring bevestigt dit.

Internet dial-up toegang via telefoonlijnen en een lokale modem is beperkt door de maximum standaard transmissiesnelheid van de modems, tegenwoordig

28.8 kbits/s. De transmissiecapaciteiten in de systemen die hier aan de orde zijn gaan tot boven de 3000 kbits/s, dus ongeveer 100 maal sneller.

Welke zijn nu de praktische gevolgen van de beperkingen in transmissiesnelheid? Denken we b.v. aan multimedia gegevensbestanden of programma-bestanden of combinaties van beide, die men vlug wil ter beschikking stellen doorheen het Internet of binnen een kleiner zgn. Intranet binnen een organisatie, b.v. via elektronische post, Usenet, ftp en/of WWW; enkele van zulke bestanden zijn samen al vlug enkele Mbytes groot. Bekijken we anderzijds de praktische transmissiesnelheden vermeld in deze bijdrage. Dan is het duidelijk dat transmissietijden nog altijd frustrerend lang kunnen zijn of zelfs onoverkomelijk, maar dat de recente, commercieel beschikbare combinaties van hardware en software die Mbytes toch al kunnen overbrengen in de orde van seconden. Dat opent de weg naar nog meer boeiende en productieve interactieve toepassingen van de netwerken.

Interessant lijkt nu een kwantitatieve, vergelijkende evaluatie van de basis TCP/IP software in Windows 95, die we hier toch al relatief positief bevonden,

- met afzonderlijke pakketten voor TCP/IP netwerkgebruik zoals de laatste versies van PC/NFS en PC/TCP voor Windows 95, en
- met de basis TCP/IP software ingebouwd in Windows NT Workstation, het meer recent operating system van dezelfde producent, wat wel meer eisen stelt aan de hardware.

REFERENTIES

- ◇ J. S. MAKULOWICH, *Connecting to the Internet with Windows 95*. Online, 1996, March/April, p. 26-32.
- ◇ MICROSOFT, *Chapter 24 : Introduction to Windows 95 communications; Chapter 30 : Internet access*. Microsoft Windows 95 Resource Kit: *the technical guide to planning for, installing, configuring, and supporting Windows 95 in your organization*. Microsoft Press, 1995, 1348 p.
- ◇ G. MOODY, *How to access the Internet with Windows. Chapter 14. The Internet with Windows*. Oxford : Butterworth Heinemann. Computer Weekly Professional Series, 1996, 651 p.
- ◇ D. NEWMAN and K. TOLLY, *TCP/IP applications: easy does it. (Windows-based TCP/IP packages get friendly with corporate users.)* Data Communications, 1995, February, p. 85-94; Data Communications on the Web, http://www.data.com/Lab_Tests/TCP-IP_Applications.html, 1995, February 5.
- ◇ P. NIEUWENHUYZEN, *Snelheid van Internet-communicatie met een pc: enige ervaring met Windows 3.1 winsocket TCP/IP programmatuur*. Login, 1995, No. 4, p. 60-62.
- ◇ J.L. PAYTON, *Two combo cards join the race: Xircom, Action Tec Electronics deliver 28.8 Kbps Ethernet/modem PC Cards*. <http://www.lantimes.com/96jan/601a080a.html>
- ◇ S. SALAMONE, *Stack attack. (Connecting a PC or Mac to Unix? Beware: Your OS's TCP/IP might not be enough.)* Byte, 1996, February, p. 105-108.
- ◇ STARDUST TECHNOLOGIES, Inc. *What is WinSock?* <http://www.stardust.com/wsresource/winsoc/whtisws.html>
- ◇ M. STONE, *Ethernet Modems. (Hardware.)* PC Magazine (USA), 1996, August, p. 198-199.
- ◇ S.A. SWEDORSKI, *TUCOWS : The Ultimate Collection of WinSock Software*. <http://www.tucows.com/> met talrijke mirror sites verspreid over de wereld.

* * *

A B S T R A C T S

* LIVRES PARUS

1. Concevoir, réaliser et organiser une bibliothèque : mémento pratique à l'usage des élus, des responsables administratifs et des bibliothécaires Danielle TAESCH-WALHEN - ELECTRE, Editions du Cercle de la Librairie (Paris) - Collection Bibliothèques - 1997 - 162 p. - 200 FF (+ port) - Format : 17 x 24 cm - ISSN 0184-0886 - ISBN 2-7654-0656-1.

Ce mémento pratique, qui s'adresse aux élus, aux responsables administratifs et aux bibliothécaires, tente de redéfinir la place des bibliothèques modernes dans un projet culturel.

Concevoir, réaliser et organiser une bibliothèque aujourd'hui, c'est d'abord replacer les bibliothèques dans leur environnement urbain, et les intégrer aux politiques de villes qui se transforment. Les bibliothèques sont, en effet, à l'heure actuelle au coeur de ces politiques culturelles. Elles sont un enjeu politique, culturel, économique et social du service public municipal.

C'est ensuite les ouvrir à tous les publics dans une logique de partenariat et d'accès à l'information. Pour remplir leurs missions de conservation et de diffusion culturelle, les bibliothèques doivent donc définir des objectifs précis et mettre en place des activités spécifiques.

C'est enfin les installer dans des bâtiments chaleureux et accueillants, offrant des espaces et des locaux bien

structurés, dans un souci de complémentarité des services.

Note biographique

Danielle TAESCH-WALHEN, Conservateur général de bibliothèques, dirige le réseau des bibliothèques-médiathèques de Mulhouse et préside l'Association de coopération régionale d'Alsace (CORDIAL). Elle est très impliquée dans les actions de formation initiale et continue.

2. Ouvrages et volumes : Anne-Marie BERTRAND et Anne KUPIEC en collaboration avec Joseph BELMONT, Michel MELOT et Daniel PAYOT - ELECTRE, Editions du Cercle de la Librairie (Paris) - Collection Bibliothèques - 1997 - 212 p. - 200 FF (+ port) - Format : 17 x 24 cm - ISSN 0184-0886 - ISBN 2-7654-0657-X.

« Le monument le plus précieux pour une nation est sans doute celui qui renferme toutes les connaissances acquises », affirmait l'architecte Etienne-Louis BOULLEE évoquant la bibliothèque.

Entrer dans une bibliothèque, c'est franchir « un sas où on laisse le quotidien et le bruit derrière : c'est comme le temps qu'on met à entrer dans un livre » pour l'architecte Gérard THIBAUT.

« La bibliothèque doit renforcer cette protection que donne le livre au lecteur, ce qui est une façon de retrouver son chemin dans le monde », selon l'architecte Pierre RIBOULET.

Aujourd'hui, alors que l'on annonce comme imminente la bibliothèque virtuelle, comment expliquer que la Terre continue de se couvrir de bibliothèques ?

L'hypothèse qui traverse ce livre est que l'on construit des bibliothèques, aujourd'hui comme hier, parce qu'elles ne sont pas simplement des « boîtes à livres ». Elles sont surtout des lieux emblématiques de la mémoire, des

parcours dans le savoir, des signes de l'importance de la culture, des espaces où la communauté, symboliquement, se rassemble.

Elles font sens, et c'est ce sens que les auteurs de l'ouvrage interrogent par des approches multiples : philosophique, historique, littéraire, technique, politique ... La relation entre l'architecture et la bibliothèque, riche et complexe, permet aussi une nouvelle réflexion sur l'identité de la bibliothèque, à travers les siècles et les pays.

Sommaire

Introduction Anne KUPIEC	7
I. La bibliothèque comme espace architectural : disgressions théoriques Daniel PAYOT	11
II. Bibliothèque et architecture : quelques affinités Anne KUPIEC	33
III. Architecture et culture Joseph BELMONT	55
IV. Le regard de l'écrivain Anne KUPIEC	75
V. Culture et bibliothèque Anne KUPIEC	87
VI. Pour une géopolitique des bibliothèques Michel MELOT	97
VII. La bibliothèque comme projet Anne-Marie BERTRAND	113
VIII. La bibliothèque dans l'espace et dans le temps Anne-Marie BERTRAND	133
IX. Le génie du lieu Anne-Marie BERTRAND	171
Bibliographie	205

Note biographique

Anne KUPIEC, Maître de conférences associé, Université Paris-X, IUT Métiers du livre.

Daniel PAYOT, Maître de conférences en philosophie, Université des sciences humaines de Strasbourg.

Joseph BELMONT, Architecte, ancien président de la Mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques, ancien Directeur de l'architecture.

Michel MELOT, Conservateur général des bibliothèques.

Anne-Marie BERTRAND, Conservateur de bibliothèque et historien, responsable du service des Etudes et de la Recherche à la Bibliothèque publique d'information (Centre Georges Pompidou).

3. Textretrieval software : een vergelijking van bijna 50 retrieval-programma's aangevuld met gegevens over thesaurus-software en conversie-programma - Eric SIEVERT et coll. - VOGIN, Projectgroep Programmatuurvergelijking - 1996 - Format : 17 x 24 cm - ISBN 90-72037-12-X.

De laatste jaren is steeds meer software voor information retrieval voor steeds meer verschillende toepassingen op de markt gekomen. In dit boek worden gegevens gepresenteerd van uitgebreide tests en vergelijkingen van 49 van deze programma's. In tabellen worden circa 300 gegevens per pakket vermeld.

Speciale aandacht wordt ook besteed aan mogelijkheden voor het opslaan van afbeeldingen in verder tekstuele bestanden.

Voor gecontroleerde ontsluiting van documentaire informatie is het, juist binnen een geautomatiseerde omgeving, vaak bijzonder nuttig met gecontroleerde trefwoorden uit een thesaurus te werken. Afzonderlijk komen daarom ook programma's voor beheer en gebruik van gestructureerde thesauri aan de orde.

Een ander afzonderlijk onderwerp vormen conversie-programma's die bedoeld zijn om gedownloade bibliografische gegevens geschikt te maken voor invoer in gestructureerde text-retrieval systemen.

Van al deze onderwerpen worden ook uitgebreide algemene inleidingen gegeven.

4. Het nationaal bibliotheekwezen in Frankrijk en Groot-Britannië : de rol van overheid - Madeleine A.M. LAQUEUR (NBB) - 1990 - 72 p. - Format : 15 x 23 cm - ISBN 90-70118-62-9.

Deze oriëntatie op de ontwikkelingen en veranderingen binnen het nationaal bibliotheekwezen in Frankrijk en Groot-Britannië en de rol van de overheid daarbinnen in het bijzonder heeft in het kader van de « internationale monitor-functie » van het NBBI plaatsgevonden.

Achtergrond voor het onderzoek werd gevormd door de vraag op welke wijze het nationaal bibliotheekwezen in Nederland in een Europese context zich het best kan voorbereiden op de 21e eeuw. Uitdagingen vanuit de wetenschap en de techniek zijn er zowel wat betreft het aanbod aan informatie als wat betreft de informatietechnologie genoeg.

Het nationaal bibliotheekbeleid kan niet los gezien worden van het informatiebeleid, voor zover dat in de ons omringende landen bestaat. De behoefte aan één nationale coördinerende organisatie is in een aantal geïndustrialiseerde landen aanwezig; de praktijk van veel gevestigde belangen bemoeilijkt echter het ontstaan van zo een organisatie.

In Frankrijk en Groot-Britannië is - toeval of niet - een aantal veranderingen en ontwikkelingen aan de gang die min of meer van een gelijksoortig karakter zijn. Het betreft hier : aandacht van de centrale overheid voor de verbetering van de positie van de openbare bibliotheken, opvang van de door de wetenschappelijke bibliotheken opgelopen achterstand ten opzichte van een aantal andere toon-

aangevende landen als de Bondsrepubliek Duitsland, USA en Japan, de reorganisatie en nieuwbouw van de nationale bibliotheek, e.d.

Frankrijk en Groot-Britannië hebben beide een complex bibliotheekveld waarin gevestigde belangen en vernieuwing samengaan, en niet altijd zonder belemmeringen. Van éénduidig bibliotheek en R&D-beleid is niet of nauwelijks sprake, evenmin als van een breed interdepartementaal draagvlak voor informatieverzorgingsactiviteiten.

Regionale samenwerkingsverbanden en netwerken worden in beide landen geconsolideerd, nieuwe ontstaan. De noodzaak tot samenwerking tussen de verschillende partners wordt duidelijk : financiële problemen nopen tot gezamenlijke actie zoals gemeenschappelijke automatisering, zwaartepuntvorming in collecties, e.d. Verwoord door een Engelse autoriteit : « ... the ideal library has everything. As there is no ideal library, then we must all cooperate to share our resources ... »

Operationeel veld en beroepsorganisaties gezamenlijk kunnen de door de overheid opgelegde restricties alleen dan aan wanneer er meer energie wordt gestoken in de sociale factor van de informatieverzorging : afstemming, coördinatie en bundeling vanuit een coöperatief denken en handelen.

* RELEVES DANS :

1. EDUCACION Y BIBLIOTECA, 1996, V 8, n° 74- diciembre :

- Numéro consacré à l'aspect social de la bibliothèque en Espagne, au travers de quatre travaux : la bibliothèque vis-à-vis de la narration; la bibliothèque pour enfants et adolescents; la biblio-

thèque au cinéma et la bibliothèque face à la presse quotidienne.

2. EDUCACION Y BIBLIOTECA, 1997, V 9, n° 75, enero :

- Index cumulatif des articles et dossiers parus depuis le n° 1, édité en mai 1989, et en particulier ceux concernant la bibliothéconomie et la documentation qui, avec ceux traitant de l'éducation, forment deux secteurs spécifiques de cet index.

3. MANAGING INFORMATION, 1997, V 4, n° 1-2, january-february :

- a. On an Intranet - Michel de SMITH and Andy BONIFACE - (p. 26).
- It's a familiar story. A new technology arrives heralded by grand claims that it will answer all our information access prayers.

History has shown, however, that with new technologies many of the big questions often fail to be addressed : how do we manage the information sources in a cost-effective manner ? How do we ensure user access is easy but controlled, effective and wide-ranging - but inexpensive ? And how do we achieve this without totally re-engineering the underlying information (and sometimes our organizations as well) ?

Or, put more simply, how do we take advantage of the new without throwing away the old and incurring massive and ongoing costs ? These are questions Michael de SMITH and Andy BONIFACE had to ask themselves recently when constructing an intranet for a corporate client.

- b. The INTERNET and the changing information environment - David NICHOLAS and David FENTON - (p. 29).

- Huge forces are threatening to change the information environment, ushered (and rushed) in by the Internet. The information profession will have to confront these as a matter of urgency, for they will possibly lead to a fundamental change in the relationship between information user, provider and intermediary. Potentially, the most disruptive force will be that caused by millions of end-users entering the market in a relatively short space of time.

- c. Retrieving digital data with fuzzy matching - Michael ALEXANDER - (p. 34).

- In 1993 the British Library established a programme of activities, entitled Initiatives for Access (IFA), to identify and develop computer applications based on the new technologies emerging in the areas of digital and network service. Through these applications, and others to follow, the library is seeking to further its strategic objectives of becoming a major holder and supplier of digital data by the beginning of the new century.

4. LECTURES, 1997, V 17, n° 95, mars-avril :

- a. La bibliothèque du bibliothécaire : à propos de l'élagage - Christian L'HOEST (p. 5-6).

NDLR : Cf. aussi sur ce sujet, les CAHIERS DE LA DOCUMENTATION n° 96/4, p. 105-107.

- b. Nouvelles technologies : document et recherche documentaire - Christian BEGAUX - (p. 13-15).

F I D N E W S

* **VUS DANS : FID NEWS BULLETIN :**

- **1997, V 47, n° 1, january :**

Les numéros de janvier (et février) 97 sont centrés sur « l'apprentissage en réseau ». Ils concernent des communications présentées à GRAZ, les 20 et 21 octobre 96, sur les rôles et fonctions émanant des nouvelles méthodes de transfert de la connaissance. On y relève notamment :

- a. NetLinks : towards a networked learning community for professional development in higher education - Phil LEVY - (p. 6-12) - (10 réf.).
- L'objectif du projet NetLinks est de favoriser le changement culturel de la communauté universitaire par le biais de l'enseignement, de l'apprentissage et de la recherche dans un contexte de réseau d'information et de communication.
- b. Opening LIS Curricula to the new worlds of electronic and strategic information - Gilles DESCHATELETS - (p.13-20) - (11 réf.).
- Explications sur la manière dont l'Université de Montréal a élaboré un curriculum en bibliothéconomie et en sciences de l'information qui donne aux étudiants l'habileté nécessaire pour évoluer dans « l'âge de l'information ». Les professionnels de l'information nouvellement diplômés doivent être en

mesure de sortir vainqueurs de leur compétition avec les informaticiens, les linguistes, etc.

- c. Network information sources, a unit of study offered through learning modules mounted on de WWW - Patricia A. MILNE (Université de Canberra) - (p. 21-31) - (2 réf.).

- Nouvelle approche de l'enseignement par l'étude des sources d'information en réseau (Network Information Sources - NIS). Le projet en question a pour but de familiariser le étudiants avec la technologie du Web et de l'information en réseau en vue de leur faire acquérir une expérience pratique.

- d. Information management programma via the distance learning scheme - Mihaly PALVOLGYI and Beata BOKOK - (p. 32-36) - (8 réf.).

- Programme avancé d'enseignement continu à distance, en gestion de l'information, réalisé en coopération par deux départements de bibliothéconomie et des sciences de l'information, en Hongrie. Ce programme pourrait servir de modèle de gestion de l'information pour les pays d'Europe centrale et de l'Est.

- e. Distance learning in a networked environment - Sirje VIRKUS - (p. 37-43) - (13 réf.).

- Résumé de deux programmes d'enseignement à distance élaboré par le département de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de TALLIN en Estonie. Le premier sur la technologie de l'information dans les bibliothèques et le second sur les services d'information des affaires.

* * *



ASSOCIATION BELGE DE DOCUMENTATION

BELGISCHE VERENIGING VOOR DOCUMENTATIE

asbl créée le 21.3.1947
vzw gesticht op 21.3.1947

Membres individuels
Individuele leden

Membres collectifs
Aangesloten leden

Membres adhérents
Gewone leden

CONSEIL D'ADMINISTRATION
RAAD VAN BEHEER

Groupes de travail
Werk groepen

Assemblée Générale durant le 1^{er} trimestre
Algemene Vergadering tijdens de 1^{ste} trimester

Administrateurs - *Beheerders*

- Réunions d'information
Informatie vergaderingen

- Formation
Vorming

- Relations internationales
Membre belge de la FID et de l'ECIA
Internationale betrekkingen
Belgisch lid van het FID en van het ECIA

- Publications
Uitgaven

Cahiers de la Documentation
Bladen voor de Documentatie

ADB-Flash
BVD-Flash

Catalogue collectif de périodiques, Profil des Membres, Stages d'étudiants ...
Gezamenlijke catalogus van tijdschriften, Ledenprofiel, Studentenstages ...

CORRESPONDANCE
BRIEFWISSELING

Chée de Wavre - Waversesteenweg, 1683
Bruxelles 1160 Brussel
E-mail : ABD@synec-doc.be
URL : <http://www.synec-doc.be/abd-bvd>

C.C.P./P.C.R.
G-Banque / G-Bank

000-0199748-25
210-0613229-47