

Engineering a better Website

Heidemij & Internet

Drs Ing W. Griffioen

Informatie manager Heidemij

e-mail: wgriffioen@compuserve.com

Referaat

Heidemij NV, met het hoofdkantoor in Arnhem, is een toonaangevend internationaal ingenieursbureau op het gebied van milieu, inrichting en infrastructuur. Het bedrijf is genoteerd aan de beurzen van Amsterdam en Nasdaq en heeft meer dan 6000 medewerkers in Europa, VS, Afrika, Azie en Latijns America. Heidemij werkt aan meer dan 10.000 projecten per jaar in zowel de publieke als private sector.

Inleiding

Heidemij heeft sinds april 1995 een webverrichtement op het Internet. In dit artikel wordt uiteengezet hoe en waarom Heidemij dit 'project' heeft uitgevoerd. Heidemij heeft een langjarige reputatie wat betreft automatisering. Een gedenkwaardig punt hierbij is het feit dat Heidemij in 1957 als een van de eerste Nederlandse bedrijven een grote IBM computer heeft aangeschaft. Het is anno 1995 zeker niet zo dat Heidemij als eerste op het Internet is verschenen. Wel is ook bij deze ontwikkeling het reeds in gebruik zijn van de nodige IT hulpmiddelen een basis voor het succesvol oppakken ervan. Voordat wordt ingegaan op het Internet project wordt eerst stilgestaan bij global electronic-mail concept van Heidemij. Electronic mail wordt sinds het eind van de jaren 80 bij Heidemij gebruikt. E-mail vormt een basis voor de verdere Internet ontwikkeling, te weten de Webverrichtement, de forums en de client-server database toepassingen over het Internet (het zgn. Intranet). E-mail gebruikers zijn tenslotte voorzien van de benodigde hard- en software en bekend met elektronische communicatie.

Global e-mail concept

Het global e-mail concept van Heidemij is als volgt te omschrijven: vanuit de Local Area Network (LAN) mailsystemen in Nederland en Amerika (office mailsystemen over LAN/WAN verbindingen) zijn er gateways naar X400 netten van resp. Unisource en ATT. Voor kleine kantoren en

veel internationaal reizende managers/projectleiders zijn er individuele accounts bij Compuserve.

Voor het global e-mail verkeer binnen de Heidemij groep wordt Internet dus niet gebruikt! Dit om redenen van beveiliging als mede conversie problematiek bij binary-attachments. Wel hebben alle genoemde mailcarriers zgn gateways naar het Internet zodat klanten/relaties, die wel van Internet e-mail gebruik maken, kunnen worden bereikt.

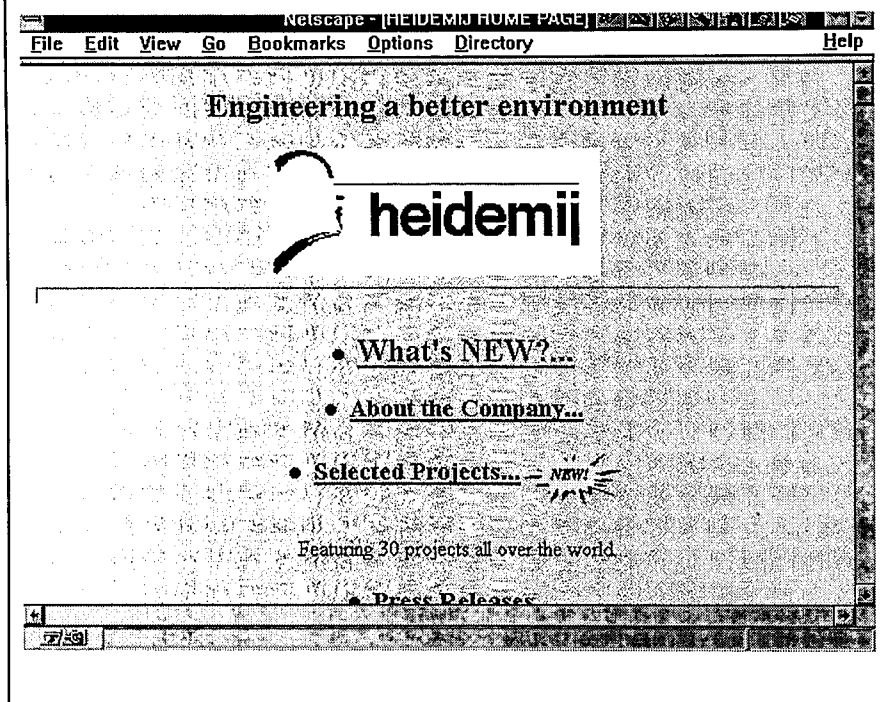
Met dit mailconcept is het echter zonder probleem mogelijk om elektronische reacties op de Heidemij webverrichtement rechtstreeks door te sturen naar een intern e-mail account (bv een internet reactie op een project rechtstreeks doorsluizen naar de betreffende projectleider). Op deze manier is via het Web sprake van een nieuwe communicatie mogelijkheid met klanten: the new client connection!

De Heidemij Website

De webverrichtement is opgezet bij een externe provider (universal) om redenen van kosten, snelheid van implementatie en afscherming van het eigen netwerk.

Wel wordt door ons zelf de HTML (HyperText Markup Language) programmering verzorgd en vindt zelfstandig de publicatie op de server plaats mbv file-transfer via FTP (File Transfer Protocol).

Figuur 1 - Homepage Heidemij



agro informatica 9(2) / april 1996

De eerste aanzet voor een eigen webvertisement had te maken met ons jaarverslag 1994 en meer specifiek het daarbij uitgebrachte Position Paper met de titel: *De elektronische snelweg: Nieuwe uitdagingen voor infrastructuur en inrichting.*

Van dit rapport is naast de gedrukte versie een HTML - versie gepubliceerd. Ten opzichte van de gedrukte versie zijn in de HTML versie verwijzingen (hyperlinks) opgenomen daar waar gesproken wordt over bijvoorbeeld overheidsdocumenten aangaande de elektronische snelweg. Tevens is aan het eind een elektronisch reactie formulier opgenomen zodat lezers direct konden reageren op de inhoud van het paper. Ten opzichte van de gedrukte versie bleek al direct de enorme flexibiliteit bij de publikatie: een tikfoutje in een HTML pagina is vervelend maar snel te herstellen dit in tegenstelling tot fouten in de gedrukte versie. Het positionpaper was de eerste maand alleen in het Nederlands beschikbaar en zodoende kwamen er enkel Nederlandse reacties binnen. Na het beschikbaar komen van de Engelse versie kwamen er diverse reacties uit Canada, Zweden en de VS.

Voor het bekend worden op het net is onze webvertisement aan diverse search engines en indexlijsten aangemeld. Ook is met

het position paper aangehaakt bij de discussie over de elektronische snelweg in Nederland. Op tal van plaatsen wordt nu verwezen naar de Heidemij site. Hiervan is vrij eenvoudig overzicht te houden door regelmatig een search op Heidemij uit te voeren met bekende search engines als Lycos, Infoseek en Alta Vista. Deze laatste gaf in januari 1996 al 457 hits op Heidemij. De naam Heidemij heeft hierbij als groot voordeel dat zij vrij uniek is. Dit in tegenstelling tot veel andere bedrijfsnamen als bijvoorbeeld DSM of Origin. Uniekheid van een naam/product of dienst op het Internet is door de wereldwijde omvang vrij uitzonderlijk te meer daar taal geen afgrenzing betekent: gezien vanuit een search engine is het hele Web in een enkele index vervat! Omgekeerd is bij het zoeken naar een nieuwe unieke (dienst/product-) naam het Internet ook handig te gebruiken.

Het Web: algemene kenmerken

Uit diverse onderzoeken blijkt dat we met het Web met iets heel nieuws te maken hebben; met eigen regels, gewoonten en dergelijke. Het Internet en eigenlijk e-mail als basis toepassing heeft voor een aantal eigen kenmerken gezorgd zoals eigen afkortingen en zgn emoticons :-), direct mail is

er min of meer verboden (kan een 'flame-war' starten hetgeen betekent dat je systeem wordt bedolven onder e-mail). Interessant voor veel bedrijven/instellingen die webvertisen, is het feit dat de klant de interactie en de communicatie kosten betaalt. Op zich gunstig voor de aanbieder van informatie maar tegelijk ook een van de redenen dat de klant kritisch is op het aangeboden.

Stel dat Heidemij door het mede publiceren van het jaarverslag op het Internet de verspreiding van de hardcopy's met ca 25% kan terugdringen dan bespaart dit Heidemij aanzienlijk. Echter de ontvangende partij moet (voor eigen rekening) de elektronische versie online gaan bekijken of downloaden en lokaal opslaan dan wel printen.

Het Internet verstevigt ook de positie van het Engels als wereldtaal: ieder internationaal opererend bedrijf of instelling biedt informatie aan in het engels met eventueel daarnaast een versie in het 'lokale dialect'.

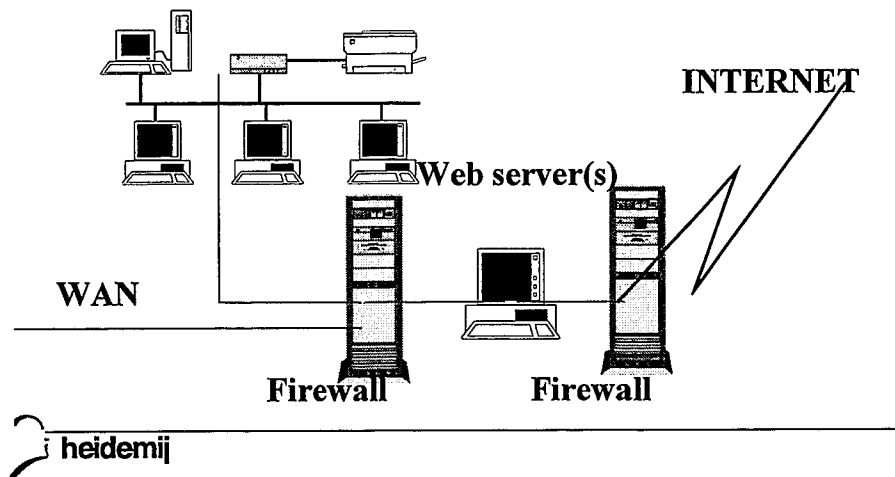
Doel Heidemij met het Web

Wat is Heidemij's doel met het Web? Bij deze vraag is vooraf nauwelijks stil gestaan. Zoals eerder gesteld was er een aanleiding om eens iets te proberen op het Web hetgeen vervolgens al doende (we zijn een lerende organisatie!) verder is uitgewerkt en waarbij vervolgens achteraf de 'doel vraag' is beantwoord om met name de afbakening van wie doet wat op het Web binnen de Heidemij organisatie te kunnen geven.

Op corporate niveau is de inzet van het web voor financiële PR erg interessant. Veel analisten en investorrelations maken gebruik van het Internet. Voor de corporate functies die veelvuldig met deze mensen in contact staan vormt het Web een nieuw middel in de communicatie.

Per functie binnen ons bedrijf kan er sprake zijn van verschillende soorten clients: investeerders, sollicitanten, opdrachtgevers, opdrachtnemers, medewerkers enz.

Afscherming LAN/WAN: Firewall



Het Web biedt voor elk van deze groepen clients een nieuwe mogelijkheid van informatie overdracht. Wat het internet zo bijzonder maakt in deze is dat het voor iedereen dezelfde infrastructuur betekent: het is een wereld standaard. Bestaande culturele verschillen spelen daarbij nauwelijks een rol: een Japanner die om info vraagt wordt net zo behandeld als een Zweed. Het fysieke adres van de persoon in kwestie is niet meer nodig, alleen het e-mail adres telt!

Punsgewijs is de doelstelling van de Heidemij NV webverrichting:

- Corporate branding en profilering
- Financiële PR
- Marketing instrument
- Personeelswerving
- Interne communicatie/bulletin board
- Infrastructuur voor company wide systems de corporate Heidemij Webverrichting is te vinden op de volgende URL: <http://www.universal.nl/heidemij/>. En dan krijgt men, met bijvoorbeeld Netscape als browser, het scherm van figuur 1 gepresenteerd.

Spelregels: Uitgangspunten

Met het hebben van een corporate Website is er voor de werkmaatschappijen een hoofdstructuur/kapstok waarnaar men moet verwijzingen (hyperlinks) bij verdere invulling van hun eigen webverrichtings. Op de corporate pages worden alle corporate persberichten vrijwel gelijktijdig met de gedrukte versies gepubliceerd. De verversing van de inhoud is afhankelijk van incidentele bedrijfsontwikkelingen enerzijds (nieuwe acquisities, projecten) en periodiek verschijnende publikaties zoals jaar- en kwartaalverslagen anderzijds. Tevens wordt aan de hand van de gebruikersstatistieken ('kijkcijfers') bekeken welke onderdelen meer of minder populair zijn. Deze informatie heeft zeker in de aanloopperiode voor regelmatig bijstellen van de structuur gezorgd. Zoals eerder uiteengezet kan er vanaf de Web pagina's direct worden gereageerd met zgn e-mail formulieren. Het is gegeven ons e-mail concept goed mogelijk om de zo verkregen respons direct door de verantwoordelijke persoon te laten afwikkelen.

De Heidemij werkmaatschappijen hebben een grote eigen verantwoordelijkheid wat betreft het zelf opzetten en presenteren van de werkmaatschappij op het Web. Belangrijk is wel dat men direct op de homepage de verwijzing naar de corporate webverrichting legt. Evenzo wordt vanaf de corporate site gezorgd voor een overall beschrijving van de diverse onderdelen en waar mogelijk wordt een hyperlink naar de site van de werkmaatschappij gezet.

Op het technische vlak vindt door de corporate IT afdeling afstemming van de gebruikte hard- en software hulpmiddelen plaats en wordt toegezien op de mate van afscherming van de interne netwerken middels zgn firewalls. Heidemij heeft voor haar interne LAN/WAN netwerk in Nederland een zgn class B internet adres (Heidemij.nl). Voor de koppeling van dit netwerk met het Internet wordt gebruik gemaakt van een apart IP adresblok zodat optimale afscherming van het interne netwerk mogelijk is.

Samengevat zijn er dus een beperkt aantal regels:

- Hoofdstructuur centraal

- Aanmaak informatie en responsverwerking zo dicht mogelijk bij de bron
- Controle op interne/externe hyperlinks
- Afscherming interne netwerken (firewalls)

Het gehanteerde model van de webvertisements van Heidemij en haar werkmaatschappijen is te vergelijken met een boom waarbij de corporate homepage de stam vormt en de werkmijnen/business units de takken.

The Web: Succesfactoren

In het algemeen zijn er een aantal succesfactoren die een webvertisement meer en meer succesvol maken:

- Aantrekkelijke presentatie;
- Actuele informatie;
- Toegankelijkheid/snelheid;
- Interactie mogelijkheden.

Hyperlinks: doorverwijzingen

Voor de Heidemij webvertisement geldt dat we op vrijwel elk van deze items voldoende tot goed gekwalificeerd worden. In december 1995 is werd de Heidemij site gekozen tot 'coolest environmental services site' in de eco top 100. Sommige criteria zijn smaakgebonden en soms ook plaatsgebonden (snelheid/toegankelijkheid). Verder is deze kwalificatie een moment opname en gaan ontwikkelingen razend snel. Het is dan ook zaak om de ontwikkelingen goed te volgen en daarbij helpt het Internet zelf enorm met allerlei lijsten van 'best-sites' en populaire hotlists. In lijn met de Amerikaanse 'lijsten traditie' zal er ook wel een of andere world wide Oscar kwalificatie voor web sites komen.

Bedacht moet worden dat het Internet bijzonder open en kopieerbaar is zodat een bepaalde creatieve voorsprong maar moeilijk te verdedigen valt. Indien men een nieuwe webvertisement wil opzetten is het altijd verstandig om eerst eens goed rond te kijken naar vergelijkbare webvertisements: zo kan men het Web ook als een

grote lego doos beschouwen en overall stukjes vandaan halen voor het maken van de eigen site.

Flippo's van Heidemij

Door middel van afkijkoperatie op het Internet is gezocht naar smaakmakers voor de Heidemij webvertisement. De volgende flippo's kwamen al snel boven water:

- cartoon/foto v/d maand (interactief, intern/extern)
- virtual library (interactief, hyperlinks andere sites)
- quiz over Heidemij: teasers bijvoorbeeld T-shirt
- mailing list tbv latest news
- (gratis) tips & adviezen over . . .
- event sponsoring on the Web
- before and after a Heidemij project
- interactieve klanten lijst
- collectief een probleem oplossen
- afstudeer-/stage-verslag competitie

Bijna al deze ideeën zijn op de corporate site niet geïmplementeerd vanwege de grote hoeveelheid werk die dit met zich mee zou brengen en de beperkte doelstelling van (klant) interactie. In de werkmijnschappij webvertisements worden een aantal van deze ideeën wel opgenomen.

Evaluatie gebruik, nut, kosten

Het aantal bezoekers van de (corporate) webvertisement is licht groeiend en staat nu na een 10 maanden operationeel zijn op ca. 40 verschillende bezoekers per dag die gemiddeld zo'n 5 verschillende bestanden (pages) raadplegen. De logging van iedere actie op de server biedt de mogelijkheid om uitgebreide analyses te doen op het 'verkeerspatroon'. Voor ons zijn de kale statistieken als welke files worden het meest benaderd, waar komen de bezoekers vandaan, hoe komt men de site binnen het meest relevant. Maar met geavanceerd statistisch onderzoek op de data is het mogelijk om bijvoorbeeld complete clickstreams (hoe 'surft' een bezoeker door de site) in beeld te brengen.

Op het Internet zelf zijn zeer goede tools beschikbaar om deze analyses uit te voe-

ren en ook zijn er veel websites die de statistieken geheel openbaar (en soms ook mooi grafisch) aanbieden.

Intranet voor Heidemij

Het Internet biedt naast de webvertisement-mogelijkheid een voor Heidemij nog grotere uitdaging: het benutten van het Internet als infrastructuur voor (besloten) Heidemij applicaties. Dit dient uiteraard wel afgeschermd te worden en voor afgeschermd internetten wordt tegenwoordig de term Intranet gebruikt. Een proefneming met een Intranet wordt op dit moment bij Heidemij uitgevoerd.

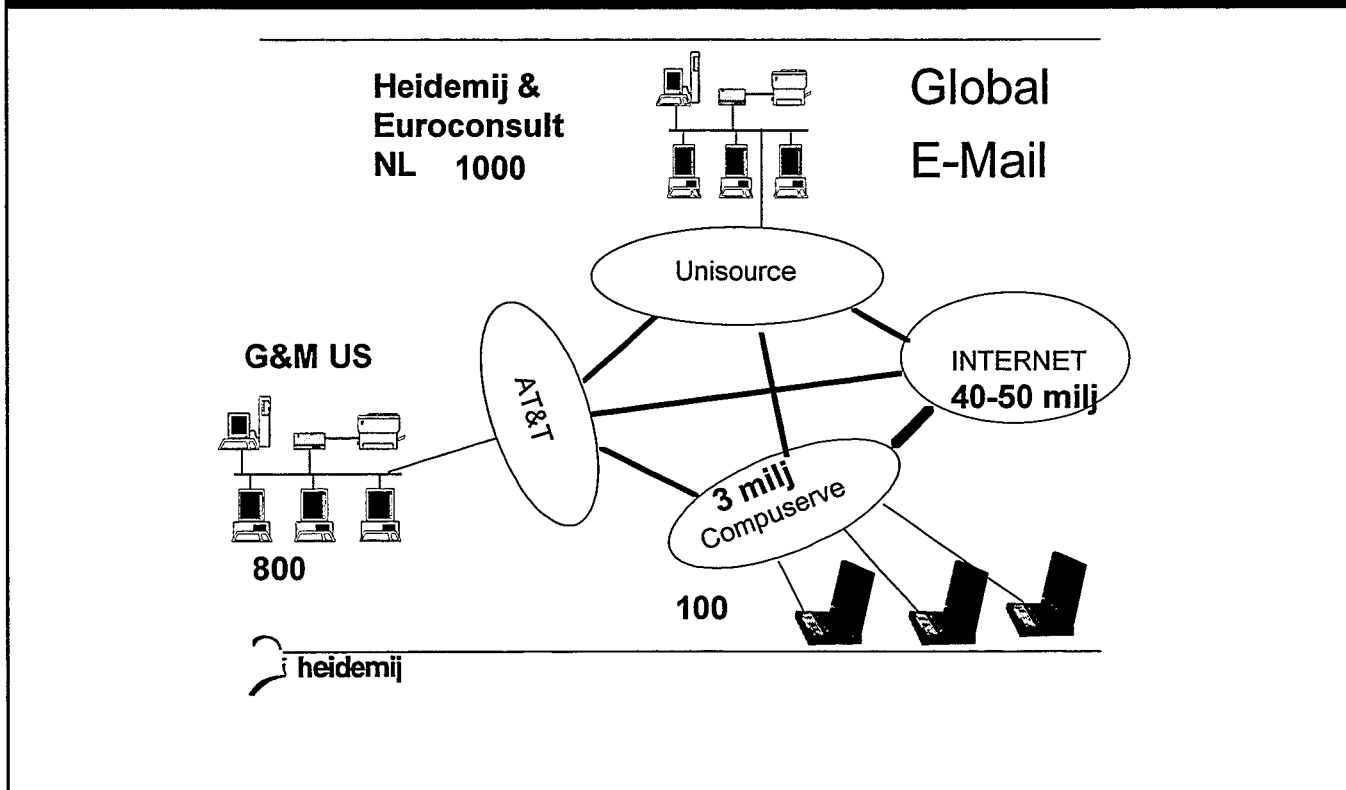
In Amerika wordt over dit Intranet fenomeen al gesproken in termen van 'de Lotus Notes killer' (Business week 26 feb 96). Ook voor Heidemij is het een veelbelovend concept.

De bedrijfs applicaties die zich hier in eerste instantie voor lenen zijn zogenaamde info databases van redelijk eenvoudige structuur; bv een wereldwijd adressenboek of een project referentie systeem. Met behulp van (standaard) zoeksoftware (search engines) kunnen dergelijke databases volledig en flexibel worden ontsloten. Daarnaast zijn de zgn forums voor Heidemij als een wereldwijd opererend bedrijf, zeer de moeite waard om via een intranet te implementeren.

In een Heidemij forum kunnen bijvoorbeeld al onze milieu-specialisten informatie uitwisselen, vragen stellen en antwoorden geven op een manier die veel doet denken aan een bulletinboard systeem. Per specialisme is een forum te openen maar ook een klanten forum is natuurlijk mogelijk. Een mooi voorbeeld van de werking van forums zijn de forums op het CompuServe netwerk. Dit gaat weliswaar via het besloten Compuserve netwerk maar is qua functionaliteit ook op het Internet te realiseren.

Intranet toepassingen zoals hierboven beschreven zijn voor Heidemij van dien aard dat deze op eigen web servers worden geïmplementeerd. In de ontwikkeling die Heidemij als internationale organisatie

Figuur 3 - Email infrastructuur Heidemij



door heeft gemaakt en nog maakt is een Intranet een nieuwe activiteit, een nieuwe basis, voor de automatiseringsafdelingen. Ook op werkmaatschappij niveau worden de mogelijkheden van applicatie-ontwikkeling gebaseerd op het intranet concept serieus onder de loep genomen. Het tempo van Internet software ontwikkeling nu nog erg hectisch. Zeer veel nieuwe producten worden aangeboden door even zo vele nieuwe bedrijven. Voor Heidemij is een keuze (mede vanuit de kantoorautomatisering) gemaakt voor de Microsoft lijn. Echter ook de Microsoft Internet producten zijn nog maar net 'droog'. De overeenkomst tussen Microsoft en het Internet is dat ze beide een wereld standaard hebben weten te zetten in de automatisering (windows resp TCP/IP). Een groot verschil is dat het in het ene geval om 1 bedrijf gaat en in het andere geval om een hele grote 'naamloze gemeenschap'.

Samenvatting en verdere ontwikkeling

De ontwikkeling van een webadvertentie voor Heidemij heeft het afgelopen jaar als project zeer veel positieve aandacht gekregen. De webadvertentie mogelijkheden

blijven nog steeds boeien en dit onderdeel zal zeker nog een vervolg krijgen bij de operationele eenheden van Heidemij. De huidige inspanning op corporate niveau wordt voornamelijk gericht op het realiseren van zgn Intranet toepassingen. Ook al is het Internet voor deze toepassingen 's-middags wellicht nog erg traag (Amerika is dan actief bezig op het net), het is voor ons een afweging van: beter een betaalbaar wereld omspannend netwerk dat traag is dan een snel maar onbetaalbaar eigen wereldwijd netwerk!

Voor de door Heidemij gewenste toepassing is geen extreem hoge bandbreedte nodig; het gaat om relatief geringe bestandsoverdracht (dkB). De Internet wereld is al bezig met het digitaal overdragen van geluid en video waar men al gauw over megabyte formaten spreekt. Dit geeft al met al hoop dat de groei van de Internet-bandbreedte voldoende mogelijkheden voor onze toepassingen zal bieden. Daarnaast valt een directe verbinding alsnog te overwegen daar waar grote groepen gebruikers op LAN/WAN netwerken zijn aangesloten. De IT wereld staat door de snelle internet ontwikkeling flink op haar grondvesten te schudden: theoretische concepten

als client/server, object-orientatie (Java), data-warehousing, video on demand (in Nederland als eerste voetbal on demand :-)) worden 'overnight' mogelijk. Internet, the net, het web, de internet hype, internet, internet (gokkers opgelet), intranet en zo zijn er nog diverse aanduidingen te geven over dit wereldwijd fascinerend fenomeen.

De doorbraak van het Internet in het zakelijke verkeer moet nog komen maar zal naar mijn idee met het beschikbaar komen van goede betalingsmogelijkheden niet lang meer duren. Amerika loopt in dit verband nog steeds voor op die in Nederland en het is (via het Net) spectaculair hoe men daar al producten als auto's via het net verkoopt en de hele bedrijfskolom zal laten kantelen.

company homepage :
<http://www.universal.nl/heidemij/>

personal homepage:
<http://ourworld.compuserve.com/homepages/wg riffioen/>

Noot: Dit artikel is op persoonlijke titel geschreven