

**EEN GRONDIG BESTUDEERDE OPLOSSING**

Het infrastructuurplan dat Belga implementeerde, haalt ruimschoots voordeel uit de segmentatie van het netwerk en het nauwgezet bepalen van de taak en de rol van de verschillende servers, die overigens uiterst redundant zijn.

De behoeften inzake beschikbaarheid en veiligheid kregen dus een aangepaste oplossing:

**HOGЕ BСHICKBAARHEID**

Cluster of standby/back-up configuratie voor de servers.

Functionele redundantie van bepaalde servers. De server "Internet 2", dient bijvoorbeeld als test- en ontwikkelingsplatform, of indien nodig, als aanvullend platform.

Redundantie van de subsystemen (controllers, voeding, aansluitingen...).

**VEILIGHEID**

Segmentatie van het netwerk: "zone" voor de redactie, "zone" voor foto's, beveiligde toegang tot het intranet en het Internet...

Duidelijke toewijzing van elke server: standby ProLiant 1600 servers voor het herbergen en beheren van de fototheek en toegang tot de foto's, de firewall en de proxy; ProLiant CL1850 (cluster-configuratie) voor de elektronische post, intranet, SQL Server, "Internet 1" en "Internet 2". In het totaal 7 "server-entiteiten" (het intranet en SQL Server worden ondergebracht en beheerd op één "entiteit", de enige met een dubbele bestemming).

**Indien u meer informatie wenst te krijgen, hier zijn onze contact adressen:****Compaq Computer N.V./S.A.**

Dhr. Rafaël Adlerfligel

Channel Account Manager

Luchtschipstraat 1 - B-1140 Brussel

Tel.: + 32 (0)2/729.71.43

Fax: + 32 (0)2/729.71.50

E-mail: rafaël.adlerfligel@compaq.com

Webadres: <http://www.compaq.be>

**Waslet Computers & Services**

Dhr. Nuno FERREIRA

Product Manager

Moliërelaan 295 - B-1050 Brussel

Tel.: + 32 (0)2/347.25.80

Fax: + 32 (0)2/347.15.01

E-mail: nfe@waslet.be

Webadres: <http://www.waslet.be>

**AGENTSCHAP BELGA:  
DE SLEUTELS VAN DE "NIEUWE" INFORMATIE**

*Informatie versturen via proprietary systemen behoort nu echt wel tot een ver verleden. Het persagentschap Belga staat dan ook op de drempel van een nieuw tijdperk, waarin het Internet de hoofdrol speelt, met alles wat daarbij komt kijken op het vlak van onmiddellijke en voortdurende beschikbaarheid van de informatica. De hoeksteen wordt gevormd door een grondig herwerkt informatiesysteem, gebaseerd op oplossingen van Compaq.*

Een persagentschap zoals Belga leeft van informatie. **De toegang tot die informatie en de mogelijkheid om ze beschikbaar te stellen voor of te verspreiden naar iedereen, op elk moment, zijn van cruciaal belang voor de – goede – werking en de kwaliteit van de service die het agentschap zijn klanten biedt.** Dat lijkt vanzelfsprekend maar achter deze vaststelling gaat een kluwen van processen, mechanismen en infrastructuur schuil, die in staat moeten zijn om soepelheid te combineren met onwankelbaarheid en nauwkeurigheid.

Belga wilde tegelijk de werkinstrumenten voor de redactie en de producten en diensten (toegang tot actuele of historische tekst- of beeldinformatie) die het zijn klanten biedt, radicaal moderniseren. Een tweede doelstelling was de klantenkring, - hoofdzakelijk de media en de overheid – te diversifiëren en uit te breiden tot alle geïnteresseerden (bedrijven, Internetportalen...). "Wij wilden Belga naar de buitenwereld richten", zegt Jean-Pol Robert, IT-manager van het agentschap, "en ons niet meer alleen toespitsen op een specifiek cliënteel". Naast snelheid biedt het Internet Belga ook aanzienlijke economische voordelen.

**NIEUWE PROJECTEN**

Twee jaar geleden kreeg J.-P. Robert de taak een nieuwe architectuur op punt te stellen, uitgaande van een prototype-opstelling, gebaseerd



Van links naar rechts: Dhr Rafaël Adlerfligel, Compaq Channel Account Manager; Dhr Jean-Pol Robert, Belga System Engineer; Dhr Philippe Waslet, Managing Director.

op "gewone machines [dat wil zeggen: de servers en werkposten van Compaq die al aanwezig waren], om na te gaan hoe geschikt en doeltreffend ze waren". Toen deze opstelling haar deugdelijkheid had bewezen, ging het persagentschap vorig jaar over naar de tweede fase: de implementatie van de definitieve infrastructuur, gebaseerd op systemen die hoge beschikbaarheid, performantie en veiligheid garandeerden.

Deze generatiesprong was noodzakelijk, want ondertussen waren er heel wat nieuwe projecten bijgekomen: het verstrekken van informatie via een abonnementenservice met verschillende mogelijkheden (alleen titels, beknopte informatie, samenvattingen, volledige artikels met bronvermelding, toegang tot vorige artikels, doorschakeling naar externe bronnen...); een databank met historische informatie (25 jaar Belga-nieuws, bestaande uit teksten en foto's, bewaard sinds het verdwijnen van de telex); het verspreiden van persberichten van bedrijven via het netwerk van Belga (in samenwerking met News Aktuell).

**VERWACHTINGEN**

Uiteindelijk bleek het agentschap Belga heel wat eisen te stellen: real time, niet alleen voor de toegang tot de berichten, perscommuniqués en foto's maar ook voor de verspreiding; een

betrouwbare oplossing, die het agentschap bovendien in staat zou stellen ononderbroken informatie te leveren ("de traditie wil dat Belga nog berichten kan versturen als de stroom is uitgevallen") en nieuwe diensten aan te bieden aan een meer gevarieerd cliënteel. Het moest ook een beveiligde omgeving zijn, met hoge beschikbaarheid, zonder "plotse black-outs", ook niet van enkele seconden. Nieuws wacht immers niet en een persagentschap dat niet in staat is een nieuwsfeit op te vangen en het onmiddellijk te verspreiden, verdwijnt onverbiddelijk van de markt.

Toen de uiteindelijke doelstellingen duidelijk waren vastgelegd, riep het agentschap de hulp in van

een partner met wie het al 8 jaar samenwerkte, Waslet Computers & Services.

De business, de eisen en de behoeften van Belga waren voor Waslet dan ook vertrouwd terrein. Waslet, dat zich nooit had beperkt tot het leveren van pc's en servers, had Belga in de loop der jaren vele grote en kleine diensten bewezen: uitbreiding van de confi-

guraties, levering van toetsenborden met speciale toetsen, een VT-emulator, installatie van besturings-systemen...

Dit keer was de opdracht echter heel wat omvangrijker, **de hele infrastructuur moest immers worden herwerkt**. Waslet ontfermde zich over het project, vanaf de voorbereidende analyse, waarbij werkschema's en oplossingen (geclusterde servers, software zoals MS Exchange, SQL Server ...) werden gekozen, tot aan de uitroiling (servers voor MS Exchange en SQL, firewall, Internet en intranet servers...), via de studie voor de beveiliging van de omgeving, het plan voor de toewijzing van de servers of de aanpassing van bepaalde applicaties om ze geschikt te maken voor clusters (de toepassing voor het beheer van de toegang tot de website, bijvoorbeeld). **Deze opdracht was geknipt voor de nieuwe entiteit Solutions, die Waslet in 1999 had opgericht voor het beheer van projecten waarbij hoogtechnologische oplossingen worden geïmplementeerd** (netwerken, Internet, opslag

en back-up van gegevens, hoge beschikbaarheid, geclusterde servers, MS Exchange...).

#### EEN OPLOSSING OP MAAT

Welke oplossing is het uiteindelijk geworden? ProLiant CL1850 (cluster) Compaq department servers, die borg staan voor hoge beschikbaarheid dankzij hun redundantie. Voortaan beschikt het persagentschap, naargelang de rol die ze wordt toegewezen, over ontdubbelde ProLiant 1600 servers, met "standby"-configuratie (doet er zich een incident voor, dan kan de ene server het van de andere overnemen) of ProLiant CL1850 servers, met cluster-configuratie.



Beschikbaarheid, performantie, veiligheid en schaalbaarheid van de IT omgeving vormen de fundamentele vereisten voor het Belga-agentschap.

In feite gaat het om "server-entiteiten" die bestaan uit twee actieve "knooppunten" (servers), verbonden door middel van Fibre Channel-connections, waarbij elke entiteit is uitgerust met een eigen drive rack. Belga beschikt zo in het totaal over 3 standby servers en 4 cluster servers.

Voor de servers met kritieke applicaties (SQL-databank, Internet/intranet servers, servers voor elektronische post) werd gekozen voor een cluster-configuratie; de standby recovery configuratie werd gebruikt voor de servers met functies die niet werken in een cluster-omgeving (proxy en foto's). Naast het element "kritiek", speelden ook enkele puur technische argumenten een rol bij het bepalen van de keuze. Zo was dat "voor de firewall de nood aan een grote stabiliteit en coherentie: met de IP-adressen wordt niet "gerommeld!".

We zegden het al, **voor een persagentschap zoals Belga is de beschikbaarheid van de omgeving van fundamenteel belang. De redundantie van de ProLiant CL1850 servers en de Compaq oplossing in het algemeen beantwoordde perfect aan de verwachtingen.**

Ze is dan ook aanwezig op alle niveaus:

▶ binnen elke server: redundantie van de voeding, de ventilatoren, de RAID 1 disks (voor de systeem drives van de servers met cluster-configuratie);

▶ op het niveau van de structuur, want de servers zelf zijn redundant, net als de UPS-koppelingen, de Fibre Channel kabels, de koppelingen tussen disk controllers en hubs, de UPS van de hubs...;

▶ op het niveau van de gegevens: ontdubbelde SMART disk matrixes in elk systeem, RAID 5 disk matrixes, redundantie van de Fibre Channel of SCSI verbindingen, de controllers (SCSI of FC) en de voeding.

We vermelden nog dat Waslet en Belga opteerden voor een installatie met een duplicaat van de systemen op elke server "om het aanzienlijke tijdverlies te vermijden dat gepaard gaat met het opnieuw installeren van de cluster. We willen zoveel mogelijk op eenzelfde systeem kunnen werken".

Doet er zich een probleem voor (en dat is weinig waarschijnlijk, gezien de betrouwbaarheid van de applicaties, de exploitatie-omgeving en de hardware), dan schakelt de applicatie over naar de beschikbare server en herneemt in minder dan een halve minuut het proces. De gebruikers, Belga of de klanten van Belga dus, krijgen niet eens de tijd om zich te realiseren dat er iets aan de hand was. Dat is ook te danken aan het feit dat alle interventies op de "deficiënte" server op de achtergrond gebeuren, zonder dat de gebruiker het merkt, zonder dat de service wordt onderbroken.

Er was nog een argument dat Belga aantrok: **de mogelijkheid om het systeem uit te breiden en aan te passen aan zijn behoeften**. "Wij installeerden bouwstenen die gemakkelijk kunnen worden vervangen, bijvoorbeeld om extra services op te vangen of een explosie van opgeslagen documenten".

#### IEDER VOOR ZICH

Belga had nog een conditio sine qua non: **de omgeving moest absoluut veilig zijn**. Op dat vlak koos het persagentschap voor het opdelen in compartimenten. Er werden verschillende netwerksegmenten gevormd, waarop bepaalde gebruikersomgevingen worden aangesloten, nauwgezet van elkaar gescheiden (de site van Belga en die van News Aktuell, bijvoorbeeld, of de redacties van het persagentschap en de krant Le Matin, die in hetzelfde gebouw huizen). Alle be-

drijven of "juridische entiteiten" die in de gebouwen van het persagentschap Belga zijn ondergebracht, beschikken over een onafhankelijke firewall.

Ook het interne netwerk van het

agentschap werd gestructureerd in segmenten: "wij wilden de grote

trafiek van elkaar isoleren", verklaart Jean-Pol Robert. "De foto's circuleren via een apart segment, zodat ze het segment van de redactie niet verstoren. Dat geldt ook voor de Internetaansluiting. We willen elk risico op overbelasting uitsluiten". We hoeven waarschijnlijk niet meer te vermelden dat ook de firewall, de bridge of de virusscanner tussen het intranet en het Internet deel uitmaken van de beveiliging.

#### PRESTATIES OP NIVEAU

We hebben gezien dat Belga en Waslet Computers & Services elkaar in 8 jaar tijd heel goed hebben leren kennen. Het project voor de nieuwe omgeving gaf Belga de kans om de deskundigheid van zijn partner op de proef te stellen – en met succes.

"Het team van Waslet drong door tot de grond van de zaak en beperkte zich niet tot vooraf opgestelde procedures. En dat is belangrijk voor de kwaliteit van het eindresultaat", vertrouwt Jean-Pol Robert ons toe. Bovendien kan hij erop rekenen dat hij in alle omstandigheden prioriteit krijgt als er hulp nodig is of zich een incident voordoet.

Wat het materiaal van Compaq betreft, dat hij al kende omdat hij al met vorige generaties had gewerkt, is Jean-Pol Robert "aangenaam verrast door de kwaliteit, het onderhoudsgemak bij interventies en door het feit dat wij altijd meteen wisten tot wie we ons moesten wenden", zowel met een gewone vraag om informatie als voor interventies.

Zo kan hij met een gerust gemoed de evoluties tegemoet zien die het persagentschap in de komende maanden zeker nog zal ondergaan.



De redundantie van de ProLiant CL1850 servers en de Compaq oplossing in het algemeen beantwoordde perfect aan de verwachtingen.