

# SAS Institute bespaart fors door IP Telefonie op thuiswerkplekken



**SAS Institute uit Huizen (hierna: SAS) geeft medewerkers thuis een werkplek die op het gebied van IT en telecommunicatiemogelijkheden identiek is aan die op kantoor, niet omdat ze zochten naar de nieuwste high tech oplossing, maar omdat dat geld bespaart. IP Telefonie en vaste dataverbindingen leveren geld op. Dit is de analyse van SAS, de business intelligence expert.**

## De keuze van SAS Institute

Kostenbesparing, bereikbaarheid, eenvoud in beheer en snelheid zijn de redenen voor SAS om ook voor de thuiswerkplekken over te stappen van gewone telefonie naar IP Telefonie en van ISDN naar ADSL. Het kantoor van SAS was al uitgerust met Cisco IP Telefonie. IP Telefonie stuurt zowel spraak als data over hetzelfde netwerk. Ook vanaf de thuiswerkplekken lopen telefonie en data nu over één lijn, zonder gebruik te maken van het traditionele telefonienetwerk van KPN. Partners zijn Avit Systems dat tekende voor ontwerp, implementatie en beheer, en Cisco Systems dat de apparatuur leverde.

## Op afstand werken

SAS vindt het belangrijk dat haar medewerkers niet aan één locatie gebonden zijn voor hun werk. Account managers en consultants zijn vaak niet op kantoor; ze zijn veelal bij klanten of onderweg. SAS wil zoveel mogelijk voorkomen dat medewerkers worden opgehouden door files. Tussen twee externe afspraken door, is er de keus om naar kantoor te gaan of thuis te werken. Als ze persoonlijk met collega's willen overleggen of als het op de route ligt, is het kantoor een logische keus. Maar ze kunnen even goed naar huis rijden. Daar beschikken ze namelijk over precies dezelfde functionaliteiten als op kantoor.

## Voorheen

SAS had al vroeg flexwerkplekken voor account managers en consultants, dit om zo efficiënt mogelijk om te gaan met de vierkante kantoor meters. Zij loggen in op een willekeurige werkplek op kantoor door een stekkertje in de laptop te steken en zich aan te melden op het netwerk voor zowel spraak als data. Thuis kan dat nu ook. Al jaren werken SAS-medewerkers vanuit huis, waarbij ze toegang hebben tot alle documenten op het netwerk. Tot voor kort echter met een ISDN-lijn. In de tijd dat er

verbinding gemaakt wordt met 'kantoor' en vervolgens gegevens verstuurd of binnen gehaald zijn, hadden heel wat e-mails beantwoord kunnen worden. Bereikbaar zijn en bellen gaat uitstekend via het mobiele telefoonnummer, maar kosten van mobiel bellen liepen destijds op, zowel voor SAS als voor haar klanten.

## Sneller, eenvoudiger en goedkoper

Door alle ISDN-lijnen met het centrale netwerk te vervangen door ADSL-lijnen (512/256 Kbps) waarover zowel dataverkeer als telefonie loopt, is de verbinding nu zowel sneller als goedkoper. Met een vijftigtal mensen die regelmatig thuis werkt, is het jaarlijkse financiële voordeel voor de ADSL-verbinding ten opzichte van ISDN ruim 19.000 EUR, een kostenbesparing van 60%. De ISDN abonnementen konden namelijk worden opgezegd en er hoeft nu niet meer voor de 'gesprekstikken' betaald te worden, ADSL wordt immers afgerekend op basis van een vast bedrag (flat fee), ongeacht de hoeveelheid verstuurd spraak en/of data! De bezuiniging op het gebruik van mobiele telefoons zijn dan nog niet eens meegenomen.





SAS medewerkers zijn zowel thuis, in de auto of op kantoor bereikbaar op hetzelfde vaste nummer. Een groot voordeel voor relaties die daardoor tijd en kosten besparen. Bij werknemers thuis staat immers dezelfde IP-telefoon als op kantoor. Het is afhankelijk van op welk toestel je bent ingelogd, waar de telefoon gaat rinkelen zodra iemand je nummer belt.

### Bandbreedte, beveiliging en service

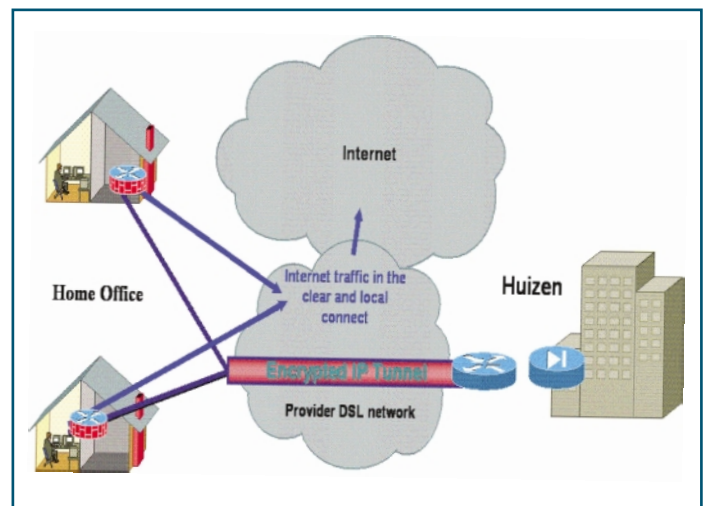
Omdat bij IP Telefonie de compressietechniek van dataverkeer ook gebruikt wordt voor spraak, neemt een gesprek maar 24 Kbps aan bandbreedte in beslag. De vaste ADSL verbinding van 512/256 Kbps heeft daardoor ruim voldoende bandbreedte voor zowel het versturen van spraak als data. Een ander voordeel van het versturen van spraak over het datanetwerk is de goedkope distributie binnen het netwerk. Het kantoor en de thuiswerkers zitten immers op hetzelfde netwerk, waardoor bellen tussen de locaties gratis is.

Een vijftigtal nieuwe locaties binnen je bedrijfsnetwerk, vraagt om aangepaste beveiliging. Data en spraak tussen thuiswerkplekken en het kantoor in Huizen worden verstuurd binnen een zogenaamd Virtual Private Network (VPN), een 'tunnel' waardoor data en spraak versleuteld verstuurd wordt.

Er wordt verder technologie gebruikt die gebruikers authenticceert voor hen toegang verleend wordt. De datastroom wordt dus afgeschermd verstuurd en versleuteld met code. Deze code wisselt zo snel dat kraken zinloos is. Avit Systems heeft de thuiswerkplekken geïmplementeerd en onderhoudt ze voor SAS. Avit kan de routers die bij de mensen thuis staan bekijken en bedienen. Als een medewerker problemen heeft, bellen ze met Avit. SAS heeft er geen omkijken naar.

### Technisch

Het SAS IP VPN 'thuiswerknetwerk' bestaat uit centraal twee Cisco PIX 515E firewalls en twee Cisco 3005 Access Concentrators. Deze concentrators kunnen gelijktijdig 100 VPN-tunnels ondersteunen. Op de thuiswerkplekken staan kleinere home office routers (type Cisco 837) met hardwarematige 3DES encryptie functionaliteit (tot 2 Mbps), firewall software functionaliteit, en een 4 poorts Ethernet switch waarop de IP-telefoon, een laptop of PC, en printer en een fax of eventueel een tweede PC kan worden aangesloten.



Voor meer informatie kunt u terecht bij:



Karin van Geelen  
Public Relations  
**Cisco Systems**  
T 020 - 357 3412  
kgeelen@cisco.com  
[www.cisco.nl](http://www.cisco.nl)



Steven Hofland  
System Engineer  
**SAS Institute BV**  
T 035 - 699 6831  
steven.hofland@snl.sas.com  
[www.sas.com](http://www.sas.com)



Jaap J.H. Anker  
Consultant  
**Avit Systems**  
T 030 - 600 4100  
jaap.anker@avit.nl  
[www.avit.nl](http://www.avit.nl)