

ENUM slaat brug tussen telefoon en internet

Om succesvol in een bedrijfsomgeving gebruik te kunnen maken van unified communications zijn vooral organisatorische aspecten en een geschikte werkomgeving belangrijk.

Door John Schmeitz

Na unified messaging is unified communications de volgende trend die sterk technologisch gedreven is. Technisch is het mogelijk om alle soorten communicatie te combineren, al dan niet met één gebruiksapparaat.

Om een goede werkomgeving te creëren en te onderhouden is werkomgevingsondersteuning nodig. Dit is een samenspel tussen organisatie en technologie en wordt normaal door verschillende disciplines ingevuld. In dit artikel wordt op basis van een fictief voorbeeld stapsgewijs ingegaan op de organisatorische aspecten om unified communications succesvol in te kunnen zetten. Eerste randvoorwaarde voor succesvolle invoering is de bereikbaarheid van een medewerker. Hiervoor moet technisch gezien het door de medewerker gebruikte communicatiemiddel 'aankiesbaar' zijn. Dit kunnen in het geval van unified communications een veelvoud van soorten applicaties en middelen zijn. Een uniform 'telefoonboek' voor internet kan hierbij helpen door toepassing van ENUM.

ENUM

ENUM moet een brug slaan tussen het telefoonnummer en domeinnamen. De bedoeling is om nog maar één enkel

The screenshot shows the ENUM website layout. At the top left is the ENUM logo. Below it is a navigation menu with links: 'Nieuws', 'FAQ', 'Over ENUM NL', 'Neem contact op', and 'Email Nieuwsbrief'. The main content area is divided into three columns. The left column is titled 'Wat is ENUM' and contains a list of links: 'ENUM in een notepad', 'Hoe werkt het?', 'De toepassingen', 'De privacy', 'De toekomst', and 'ENUM Demo'. The middle column is titled 'ENUM: de link tussen internet en telefonie' and contains a paragraph explaining ENUM as a technology linking the internet and telephony, followed by a list of links: 'Uitkieken aan ENUM is dus dat je zelf de bereikgegevens kan instellen en combineren...', 'Bijvoorbeeld door in te stellen dat alle e-mails worden omgezet in sms-berichten of dat ingesproken voicemails als mailberichten worden verstuurd...', 'Communicatie wordt daarmee onafhankelijk van de locatie of het gebruikte platform (telefoon, internet, pda)'. The right column is titled 'Achtergrond informatie' and contains sections for 'Relevante downloads' (listing various agendas and reports), 'Publicaties' (listing ENUM in Nederland and a ministerial report), and 'Dossiers' (listing search options for ENUM information, VoIP, and Internet on Telephony).

nummer te hoeven gebruiken voor e-mail, internet, VoIP, mobiele en vaste telefonie en faxnummer. Daarvoor dient de validatie goed te worden ingevuld. Dat wil zeggen dat de persoon of organisatie ook het gebruiksrecht heeft van de domeinnaam, c.q. telefoonnummer(s). In de recent gehouden laatste van drie marktconsultaties van het ENUM InnovatiePlatform Nederland is afgesproken dat validatie-agenten dit zullen gaan doen. Alles terugbrengen tot één nummer heeft namelijk alleen maar zin als het ook klopt. Zeker als er in de toekomst ook transacties mee zullen worden verricht. Tevens is bepaald dat alle gangbare nummerreeksen voor ENUM in aanmerking komen. Op macroniveau biedt ENUM mogelijkheden, maar het is alleen zinvol als binnen de eigen organisatie er ook een structuur is in het gebruikte nummerplan. Daarbij is het vaak handig de communicatie-infrastructuur te centraliseren, zodat de bedrijfsinfrastructuur voor zowel spraak als data op dezelfde manier kan worden opgebouwd.

Voorbeeld

Als voorbeeld nemen we een fictieve organisatie, bestaande uit diverse landelijke vestigingen en mobiele medewerkers, die naar meer mobiliteit en unified communications streeft.

De eerste stap is het uniform aankiesbaar maken van de medewerkers. Het is zeer waarschijnlijk dat de verschillende vestigingen overlappende toestelnummers hebben. Om uiteindelijk de communicatie-infrastructuur te centraliseren en naar de juiste medewerker te kunnen routeren, zijn overlappende nummers op zijn zachtst gezegd beheersmatig niet handig. Bij overlappende nummers zijn namelijk vertaalslagen nodig op basis van minimaal het aantal unieke cijfers. In sommige gevallen is dit praktisch niet eens mogelijk. Het handigste is dan om een landelijk nummerplan op basis van 088-bedrijfsnummers op te stellen. En wel om twee redenen, ten eerste zijn zowel mobiele als vaste aansluitingen aankiesbaar onder 088; ten tweede kunnen oude nummers nog tijdelijk (deels) naast de 088-nummers blijven bestaan.

John Schmeitz (john@schmeitz-advies.nl), onafhankelijk organisatiedeskundige telecom en gespecialiseerd in (telecom)strategie, (interim)-procesmanagement en mobiliteitsconcepten.

Als er wordt overgegaan naar unified communications, zullen vaste toestellen, tenzij functioneel noodzakelijk, in principe worden overgezet naar mobiel. Dit biedt meer vrijheid en flexibiliteit, maar daarbij is het vaak wenselijk dat men onder één nummer bereikbaar blijft. Met 088-bedrijfsnummers is dat geen probleem. Daarnaast zijn 088-bedrijfsnummers eigendom van de organisatie en is gebruiksrecht onomstotelijk aan te tonen voor validatie bij ENUM.

Welk systeem is leidend?

De tweede stap is om één identificatiesysteem in de organisatie leidend te maken, waaraan alle andere zaken worden opgehangen. Bijvoorbeeld het HRM-systeem met als leidend identificatienummer het personeelsnummer. Aan het personeelsnummer hangt dan naast de gebruikelijke zaken ook het telefoonnummer. Dat is één uniform nummer onafhankelijk van het feit of het een mobiel, vast of faxnummer is, of het gaat om het e-mailadres, de eventuele intranet/internet URL's, het SIP-adres, enzovoorts. Op deze wijze kan het unified communication-systeem worden geconfigureerd om de verschillende communicatiestromen op elkaar af te stemmen. Tekst in een chatsessie kan dan bijvoorbeeld worden omgezet naar e-mail of audiotekst via de (mobiele) telefoon enzovoorts. Bovendien kan op deze manier door de gebruiker worden bepaald op welke wijze men bereikbaar wil zijn. Het systeem zal er idealiter voor zorgen dat ongeacht het communicatiemiddel van de initiator de gewenste communicatie kan plaatsvinden. Dit is in de praktijk nog niet altijd mogelijk, maar is voor optimale flexibiliteit wel wenselijk. Hierbij past de kanttekening dat het niet altijd handig is in het communicatieproces tekst naar spraak om te zetten. Het moet dan mogelijk zijn om een andere communicatiemethode te kiezen.

Bereikbaarheid

De derde stap is om een bereikbaarheidsproces in te richten, waarin bepaald is hoe, wanneer en op welke wijze de organisatie bereikbaar zou moeten zijn. Zowel in- als extern. Dit kan dan ook worden geconfigureerd in het systeem. Hierbij hoort ook een totale informatieplanning, zodat ook duidelijk is welke informatie voor wie en waar beschikbaar moet zijn en hoe deze moet worden be-

Bij omzetten van videosignaal naar audio(tekst) gaat er veel relevante informatie verloren

Een dag uit leven van Roy. Een drukbezet man die voor zijn werk veel reist. Hoe zorgt ENUM dat Roy efficiënt en gemakkelijk de dag doorkomt?



Een dag uit leven van Roy. Een drukbezet man die voor zijn werk veel reist. Hoe zorgt ENUM dat Roy efficiënt en gemakkelijk de dag doorkomt?



Een dag uit leven van Roy. Een drukbezet man die voor zijn werk veel reist. Hoe zorgt ENUM dat Roy efficiënt en gemakkelijk de dag doorkomt?



Een dag uit leven van Roy. Een drukbezet man die voor zijn werk veel reist. Hoe zorgt ENUM dat Roy efficiënt en gemakkelijk de dag doorkomt?



Bijschrift...

veiligd en opgeslagen. Flexibel kunnen reageren op specifieke omstandigheden moet ook mogelijk zijn, zoals bijvoorbeeld bij specifieke persoonsgebonden communicatie, of bij langdurige ziekte of vakantie van een medewerker. Wel is er een uitdaging als het gaat om het vastleggen van communicatie. Dit geldt bijvoorbeeld voor het valideren van opdrachten, of het vastleggen van besluiten die zijn gemaakt tijdens een online sessie van de raad van bestuur. Beursgenoteerde ondernemingen moeten tegenwoordig voldoen aan de Sarbanes-Oxley Act van 2002 en de International Financial Accounting Standards, IFRS. Deze wetgeving moet boekhoudschandalen, zoals bij Enron, Ahold en de Amerikaanse telecomm WorldCom plaatsvonden, helpen te voorkomen. Het behoeft geen nadere toelichting dat hierdoor technisch en organisatorisch gezien de nodige uitdagingen ontstaan. Hoe sla je bijvoorbeeld de informatie die voortvloeit uit de communicatie op, hoe valideer je de inhoud en hoe maak je het weer vindbaar? Nog even afgezien van het feit dat door het omzetten van bijvoorbeeld videosignaal naar puur audiotekst, of zelfs alleen tekst, er veel mogelijk relevante informatie verloren gaat. Denk aan lichaamstaal en intonatie. Ook belangrijk in het bereikbaarheidsproces is de vraag hoe met alle communicatiemiddelen of applicaties dient te worden omgegaan. Welke informatie gaat via chat, welke via e-mail, welke via fax of telefoon?, et cetera. Daarbij zal ook moeten worden geborgd dat belangrijke informatie ook op de plek komt waar die gewenst is en dat dit ook wordt bevestigd.

Werkomgeving

De vierde stap is het creëren van een werkomgeving waar de medewerker kan communiceren, wanneer en op de wijze die wenselijk wordt geacht. Daarbij zal het sterk situatieafhankelijk zijn hoe de werkomgeving eruit zal zien. Grofweg zijn er vier mogelijkheden te onderscheiden:

1. vaste werkplek op kantoor;
 2. op kantoor, maar niet op de plek;
 3. onderweg
 4. vaste locatie, maar niet op kantoor.
- Tegenwoordig zijn veel (bedrijf)applica-

De proceseigenaar zorgt voor de juiste aansturing

ties via een internetverbinding te gebruiken. Ook buiten het eigen kantoor. Een internetverbinding, al dan niet draadloos, zoals bij het wireless office-concept, en een communicatiemiddel met de gewenste applicatie(s) zijn dan in principe voldoende. Het mag echter duidelijk zijn dat het niet in alle gevallen zinvol is om bijvoorbeeld een vaste pc of laptop te gebruiken, zoals in de situaties 2 en 3. Daarom zal per geval en per functie en op basis van het opgestelde bereikbaarheidsproces moeten worden bepaald welke voorzieningen, en daarmee dus ook welk communicatiemiddel, iemand waar en in welke situatie moet hebben. Dit kan heel complex zijn, omdat veel verschillende (beheer)disciplines hiervoor op elkaar moeten worden afgestemd. Denk aan vastgoedgerelateerd beheer, dat kabels en voorzieningen in en bij het (kantoor)gebouw moet aanbrengen en beheren, facilitair beheer voor werkplekinrichting, schoonmaak, onderhoud en logistieke zaken en ten slotte operationeel of ICT-beheer voor onder andere de ICT-voorzieningen. Er wordt vaak gedacht dat de benodigde afstemming vanzelf gebeurt als alles maar onder één afdeling komt te vallen, of alles wordt uitbesteed. Denk maar eens terug aan de opkomst van VoIP en IP-telefonie, toen de telefonieafdeling vaak werd samengevoegd met de IT-afdeling. Dit bleek in de praktijk lang niet altijd een succes, omdat hierdoor specifieke telecom- en proceskennis deels verloren ging. Vanuit de vastgoedsector wordt er daarom steeds meer gekozen voor het borgen van het beheer door afstemming in een proces. In dit geval het proces voor werkomgevingsondersteuning. Hierbij wordt er een proceseigenaar benoemd die hiervoor verantwoordelijk is. De verschillende relevante (beheer)disciplines worden niet samengevoegd, maar zijn ieder op zich verantwoordelijk voor een deel van het totale proces. De proceseigenaar, meestal vanwege het mandaat een lid van het managementteam, zorgt voor de juiste aansturing en de borging van de informatie tussen de verschillende disciplines. Het grote voordeel van dit principe is dat de specifieke karakters en expertise per discipline beter gewaarborgd blijven met ieder hun eigen specialisatie. In figuur 1 is het proces voor

Figuur 1. Proces voor werkomgevingsondersteuning.



Een dag uit leven van Roy. Een drukbezet man die voor zijn werk veel reist. Hoe zorgt ENUM dat Roy efficiënt en gemakkelijk de dag doorkomt?



Een dag uit leven van Roy. Een drukbezet man die voor zijn werk veel reist. Hoe zorgt ENUM dat Roy efficiënt en gemakkelijk de dag doorkomt?

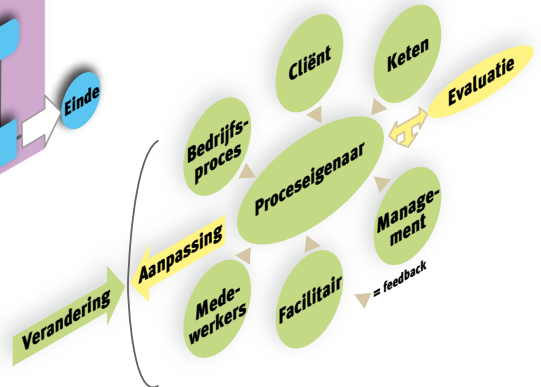


werkomgevingsondersteuning weergegeven.

Verbeterproces

De vijfde stap is het inrichten van een verbeterproces. Alle stappen vergen de nodige veranderingen, die niet alleen op papier maar ook in praktijk moeten worden gebracht. Het is daarbij van belang dat er een proceseigenaar komt voor het totale informatie- en communicatieproces. Deze krijgt na elke verandering feedback van alle relevante stakeholders over de daadwerkelijke impact van een veran-

dering in techniek, proces of organisatie. Op basis van deze informatie wordt er door de proceseigenaar een analyse gemaakt van de verandering. Hij geeft op basis van een evaluatie in het kader van het MT-advies aan of de verandering



Figuur 2. Het verbeterproces.

moet worden bijgesteld, of misschien zelfs wel teruggedraaid. In figuur 2 is dit schematisch weergegeven.

Conclusie

Unified communications is technisch gezien al een realiteit. Het concept heeft echter een behoorlijke impact op de organisatie en de processen. Er zal dan ook veel aandacht moeten worden besteed aan het (her)inrichten van zowel het bedrijf, het werk als de beheerprocessen. Ook organisatieveranderingen kunnen nodig zijn, doordat informatie wellicht minder schakels hoeft te passeren. Tevens kan het voorkomen dat bepaalde functies, van bijvoorbeeld telefoniste(s), niet meer, minder of anders zullen worden ingezet. Het inrichten van een (nieuw) nummerplan en bereikbaarheidsproces zijn basisvoorwaarden. Daarna is het prima om op kleine schaal te beginnen met het technisch inrichten van unified communications. De ervaringen van zo'n pilot kunnen worden gebruikt om duidelijk te krijgen welke aandachtspunten en randvoorwaarden er gelden voor het proces en de organisatie. Hierbij kan het inrichten van het verbeterproces al nuttig zijn. Het belangrijkste is dat er duidelijk leiding wordt gegeven vanuit het topmanagement, aangezien bij veranderingen vooral leiderschap belangrijk is.