

Teleoperaattori yrityksen ICT- ratkaisutoimittajana - prosessinäkökulma

heikki.lanu@elisa.fi



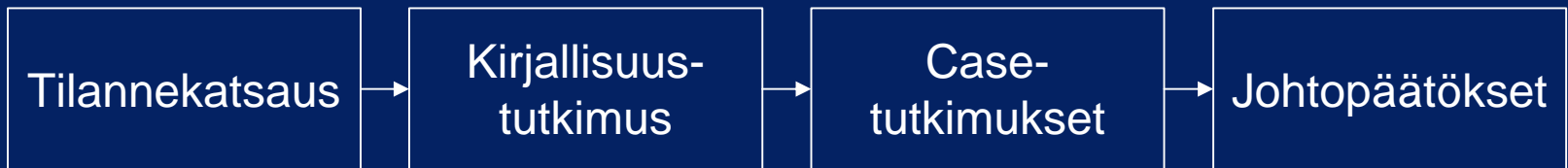
Tutkimuksen tausta

- Teleoperaattorit kilpailutilanteessa IT-toimittajien kanssa asiakkaiden ICT-ostoista
- Tietoliikennepalvelut helposti toteutettavissa uudella teknologialla ja markkinoilletulo helppoa
- Vaarana joutua integraattorin toimesta kilpailutetuksi alihankkijaksi
- Teleoperaattorin tunnistettava omat vahvuudet ja löydettävä asemansa ICT-kentässä

Tutkimusongelma

- Mitä asiakkaat odottavat ICT-palveluntarjoajalta?
- Miten kumppanit toimivat?
- Mitä ICT-ratkaisutoimitukset edellyttävät teleoperaattorin liiketoimintaprosesseilta?

Tutkimuksen rakenne ja tavoite



- Esittää ICT-markkinoilla ja -toimialalla vallitsevan tilanteen pohjalta soveltuva toimintamalli ratkaisutoimituksiin suuntautuvalla teleoperaattorille ja tuoda esille keskeisiä toimintatapojen valintaan vaikuttavia seikkoja

Keskeiset trendit 1

Keskeisiä NSP:tä koskettavia trendejä:

- ICT – Tieto- ja viestintäteknologian odotetaan parantavan työntekijän tuottavuutta 8 - 18 %. [1] Merkitys tehokkuuden ja kasvun moottorina lisääntyy, terve epäluuloisuus ja tarkempi suunnittelu lisääntynyt
- Laajakaista – Yrityслиittymien hinnat laskevat ja saatavuus paranee kuluttajatuotteiden penetraation myötä. Laajakaistaliittymiä 400 000 [2] Kasvu 144% viime vuodesta. Odotukset ethernet-teknologiassa
- IP-teknologia – 170 milj. konetta verkossa. [3] IP-teknologia integroitunut lähes kaikkiin verkkoteknologioihin. Tavoitteena monipalveluverkot. IPv6 seuraavan sukupolven verkkoihin
- Sovellukset – ERP, CRM, SCM, BI merkittävimpiä. [4]

Keskeiset trendit 2

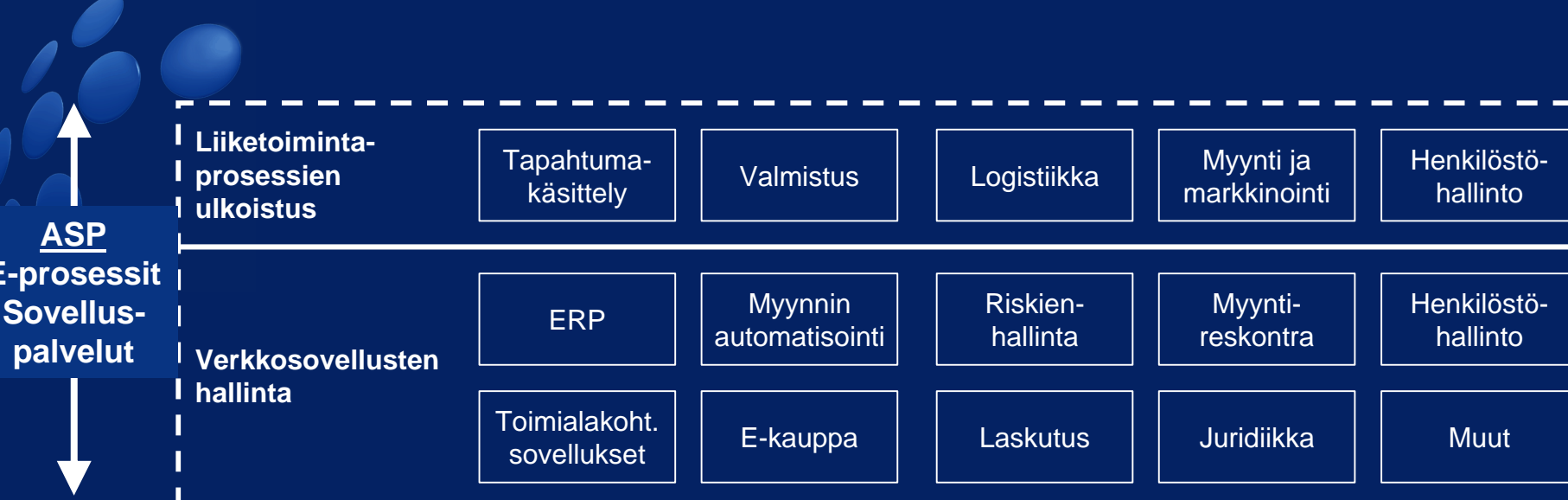
- QoS – Verkoilta vaaditaan päästä-päähän ulottuvaa laatua
 - Tuki dedikoidulle kaistalle
 - Pakettihävikki hallittu
 - Ruuhkatilanteiden hallinta ja välttäminen
 - Liikenteen muokkaus (traffic shaping)
 - Liikennöintiprioriteettien asetus läpi verkon
- VoIP – Tavoitteena säästöjä yhteiskäyttöisistä alustoista ja uusia toiminnallisuuksia. Hankinnat painottuvat uudisrakentamiseen. [5] 2003 toimitetuista vaihdeverkoista n. 60 % perinteisellä tekniikalla, 35 % hybridiratkaisuja ja 5 % puhtaita IP-toteutuksia [6]

Keskeiset trendit 3

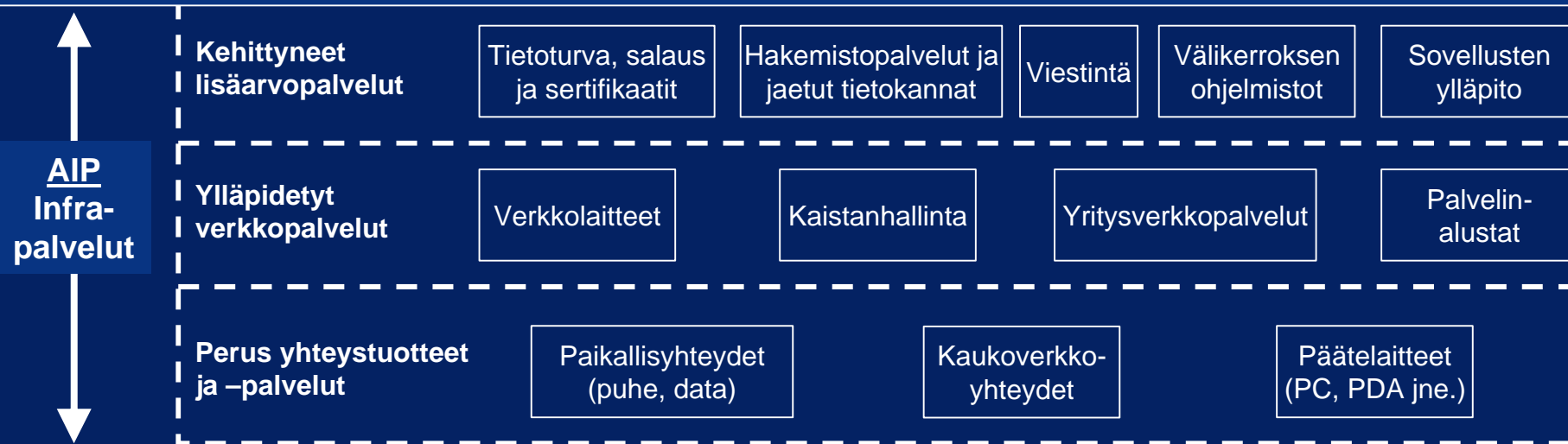
- Contact center – Usein VoIP-ratkaisuja. Monikanavaisuuden tuki (puhe, email, chat, video). Mahdollistaa palvelutoiminnon vapaan sijoittamisen. Usein osa CRM-järjestelmää
- Ulkoistus – Kiinteät kulut muuttuviksi. Suppea toimittajajoukko. Eri asteita: palveluostot, osaulkoistus, täydellinen ulkoistus. Ulkoistustoimittajalle tärkeää tietoturvaosaaminen, teknologian osaaminen ja selkeät ja joustavat sopimuskäytännöt. [7] Palvelutyyppejä esim.
 - työasemakäyttöpalvelut, palvelinkäyttöpalvelut, verkkoympäristön käyttöpalvelut, sovellusten hallintapalvelut, help desk –palvelut, käyttöomaisuuden hallintapalvelut

Keskeiset trendit 4

- BSP, ASP, AIP - Painopisteet jakaantuvat [8]:
 - liiketoimintaprosessien ulkoistus
 - verkon välityksellä tarjottavien ohjelmistojen hallinta
 - kehittyneet lisäarvopalvelut
 - ylläpidetyt verkkopalvelut
 - perus yhteystuotteet ja -palvelut



Liiketoimintamallien eriytyminen



Keskeiset trendit 5

- Tietoturva – NSP:n käytännössä puututtava haattaliikenteeseen (DOS). Kerrostettu toimintamalli. Yrityksillä maksuvalmiutta. VoIP:n kannalta huomioitava:
 - Palvelunesto- (DOS) ja virushyökkäykset eri laitteisiin (esim. Call Manager, IP PBX)
 - VoIP-yhdyskäytäviin kohdistuvat murtautumiset
 - Puheluiden salakuuntelu verkon IP-liikenteestä
 - Tietokoneen käyttö puhelimenä voi johtaa tietoturva-aukkoihin palomuureissa
 - VoIP:n tarvitsema ENUM (Telephone Number Mapping) voi aiheuttaa tietoturvauhkia, sillä toiminta perustuu osin nykyiseen DNS-järjestelmään



Keskeiset trendit 6

- Kiinteän verkon liiketoiminta

Puhe = "lypsylehmä"



Puhepalveluiden käyttökate laskee jatkuvasti

Erilliset datapalvelut



Monipalveluverkot, VPN, tietoturva, hallinta, sovellukset

IT:n ja televiestinnän rajojen etsintä



Sulautuminen yhteisiksi ICT-alustoiksi

Etäisyyteen, aikaan ja kaistaan perustuva hinnoittelu



Palvelutasoon, käyttäjämäärään ja sovellustukeen perustuva hinnoittelu

Tulokset - Asiakkaiden odotukset

- Asiakas odottaa kokonaisvastuunottoa
- Ratkaisun tuotettava arvoa liiketoiminnalle
- Toimittajan tunnettava asiakas (tarpeet, strategia)
- Toimittajalla oltava hyvä maine integraattorina
- Yhteistyötä oikeiden tahojen kesken
- Tiedottaminen ja raportointi
- Joustavuus teknologiavalinnoissa ja toimintatavoissa

Tulokset - Kumppaneiden toiminta

- Kumppaneilla suoria kontakteja loppuasiakkaisiin
- Koko arvoverkon huomioiminen
- Alihankkijoiden palvelutaso
- Asiakaskohtaiset kumppanuudet

Tulokset - Vaatimukset teleoperaattorin liiketoimintaprosesseille 1

- Toimintatavoitteiden selkiyttäminen
- Asiakkaan liiketoimintaan ja siihen liittyvään ICT-ympäristöön on tutustuttava riittävällä tarkkuudella
- Tarjottavan ratkaisun ja toimittajan prosessien on mukauduttava asiakkaan tarpeisiin riittävän joustavasti
- Selkeä kumppanistrategia ja kumppaneihin liittyvä päätöksentekoprosessi
- Kokonaisratkaisun vastuiden ja riskien hallitseminen
 - Teknologian kypsymättömyys – kehitys ylläpitovaiheessa, käsityön määrä
 - Kokonaisratkaisun kustannustehokkuus – suhde muihin palveluihin, VoIP-liikenteen vaatimukset verkolle
 - Riittävä tietämys asiakkaasta ja ICT-ympäristöstä



Tulokset - Vaatimukset teleoperaattorin liiketoimintaprosesseille 2

- Oppiminen ja tiedon hallinta
 - Riittävä tiedottaminen
 - Koordinoitu yhteydenpito asiakkaaseen
 - Toimituksiin liittyvän informaation käsittely
 - Kertyneen tiedon tallentaminen ja hyväksikäyttö
- Tuotekonsepti
 - Liian paketoitunut tuotteistukset aiheuttavat ongelmia
 - Projektityössä kehitettävää
 - Asiakasratkaisut eivät sellaisenaan monistettavissa
 - Varauduttava erilaisiin rooleihin suhteessa asiakkaaseen
 - Monimutkaisten asiakasratkaisujen toimittaminen, ylläpito ja tuki
- Tietoturva ja viranomaisvaatimukset

Suosituksset

- Vanhojen merkittävien asiakassuhteiden syventäminen kumppanuuksiksi
- Asiakaskeskeinen prosessien ja resurssien sovittaminen
- Edellyttää projektiliiketoiminnan menetelmiä.
Huomionarvoisia:
 - Tuotekonsepti – projektit tuotteita ja osa tuoteportfoliota, laajennettu modulaarinen malli (vrt. kuva)
 - Prosessit - asiakas näkee projektityrityksen arvon projektinhallinnan sekä suunnitteluprosessien ja valmistusprosessin tietointensiivisyyden kautta
 - Tietojärjestelmät – tärkeää pysyä mallintamaan tuotteita, toimintaprosesseja ja menetelmiä
 - Organisaatio - matriisiorganisaatio

Tuotekonsepti

Tuote- ja prosessirakenne

Projektinhallintakomponentit

Suunnittelukomponentit

Valmistuskomponentit

Tietorakenne- ja informaatiomalli

Tuotteiden tietosisältö

Valmistusprosessien tietosisältö

Osaaminen ja organisaation kyvykkyys

Pätevyys

Kokemus

Innovatiivisuus

Reagointikyky

Standardituotteet ja prosessit

Koetut varmat ratkaisut

Prosessit [9]

Projektiliiketoiminnan hallinta (projektiyritys ja sen projektit)



Projektinhallintaprosessit (projektit)



Suunnitteluprosessit (projektit)



Valmistusprosessit (projektit)

T&K (projektinhallinta, suunnittelu ja valmistus)

Tietovarastojen ja informaation hallinta (integroitu kokonaisuus)

Myynti ja markkinointi (projektiyritys ja sen projektit)



Tietojärjestelmät 1 [9]

Tuettava alue	Välineitä
Liiketoimintastrategia	Projektiliiketoiminnan mallit ja analyysimenetelmät Liiketoiminnan riskienhallinta
Asiakas	Tietokannat asiakkaista (liiketoiminta ja operatiivinen toiminta) Teknologian siirron ja koulutuksen välineet
Tuote	Tuotetietojen hallinta Tuotteen modularisoinnin tuki Tuotemalli/projekti/yhteistoimintaverkot – kytkentöjen hallinta
Toimintaprosessit	Toimintaprosessien mallintamisvälineet Mittarit (liiketoiminta, projektit, kehitystoiminta)
Innovatiivisuus	Keskustelufoorumit Luovuustyökalut

Tietojärjestelmät 2 [9]

Tuettava alue	Välineitä
Yhteistoiminta ja verkottuminen	Verkostojen mallinnus ja simulointi Sopimusmallien määrittely ja hallinta Yhteistoiminnan tukityökalut
Projektitoiminnan konsepti	Projektien mallintaminen ja simulointi Projektien riskien hallinta
Oppiminen	Tietämys- ja kokemustietokannat Informaation poiminta/generointi eri tarkoituksiin
Globaalin organisaation hallinta	Mallinnus- ja analyysityökalut Johtamisen apuvälineet
Ydinosaaminen	Sähköiset oppimisympäristöt (koulutus)

<i>Organisaation tyyppi</i> <i>Ominaisuudet</i>	Funktionaalinen	Heikko matriisi	Tasapainotettu matriisi	Vahva matriisi	Projektiorg.
Projektipäällikön määräysvalta	Vähän tai ei ollenkaan	Vähäinen	Vähän tai jonkin verran	Jonkin verran tai paljon	Paljon tai täydet valtuudet
Projektityön osuus muusta työstä (%)	Käytännössä ei lainkaan	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%
Projektipäällikön rooli	Osa-aikainen	Osa-aikainen	Päätoiminen	Päätoiminen	Päätoiminen
Yritysjohdon projektijohtaminen	Osa-aikainen	Osa-aikainen	Päätoiminen	Päätoiminen	Päätoiminen

Riippuvuus liiketoiminnan strategisesta painoarvosta ja siitä, miten paljon henkilöresursseja ja osaamista halutaan käyttää koko yrityksen liiketoiminnassa ristiin.

Kysymyksiä?

Viitteet

- [1] Kauppa- ja teollisuusministeriön tiedote, 12.5.2003. <http://www.valtioneuvosto.fi/vn/liston/base.lsp?r=36903&k=fi&old=754> [viitattu 20.8.2003].
- [2] Liikenne- ja viestintäministeriö, 25.9.2003. Ylijohtaja Harri Pursiainen Finnet-liiton neuvottelupäivillä, Viestintäpoliittinen katsaus, <http://www.mintc.fi/> [viitattu 5.11.2003].
- [3] Internet Domain Survey, Jan 2003. Number of Hosts advertised in the DNS, <http://www.isc.org/ds/WWW-200301/index.html> [viitattu 6.11.2003].
- [4] Market-Visio, 3/2003. Palveluntarjoajat ohjelmistoprojekteissa 2003: ERP, CRM, SCM, BI.
- [5] Digitoday, 26.8.2003. Microsoftista voi tulla merkittävä telealalla, http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=19741 [viitattu 26.8.2003].
- [6] Kulovuori E., Alcatel Suomi Oy, 25.11.2003. IP-puhelut yleistyvät yrityksissä, Elisa Oyj:n uutisseuranta.

Viitteet

- [7] Market-Visio, 18.12.2002. Sourcing strategies, IT-ulkoistuspalveluntarjoajan valinta, ICT-market intelligence. Espoo.
- [8] Sovie D., Hanson J., 2000. Application Service Providers, Where are the real profit zones?, Mercer Management Consulting in the Communications, Information and Entertainment Industry Group.
- [9] Artto K., Heinonen R., Arenius M., Kovanen V., Nyberg T., 1998. Projektiliiketoiminta yrityksen menestystekijäksi, TEKES, PTY.
- [10] Artto K., 2001. Managing Business by Projects, The basics of project management from a new perspective, Helsinki University of Technology.