

Tietohallinto

Risto Laakkonen, va. tuotantopäällikkö, ins.
Jouni Karvo, kehittämispäällikkö, TkT

Viestintätekniikka

**Arki sujuu
helpommin,
kun apu
löytyy läheltä.**

Sisältö

- **Viestintäteknikka HUS:ssa (Risto Laakkonen)**
- Viestivälineen arvo (Jouni Karvo)

VIESTINTÄRATKAISUT HUS:SSA

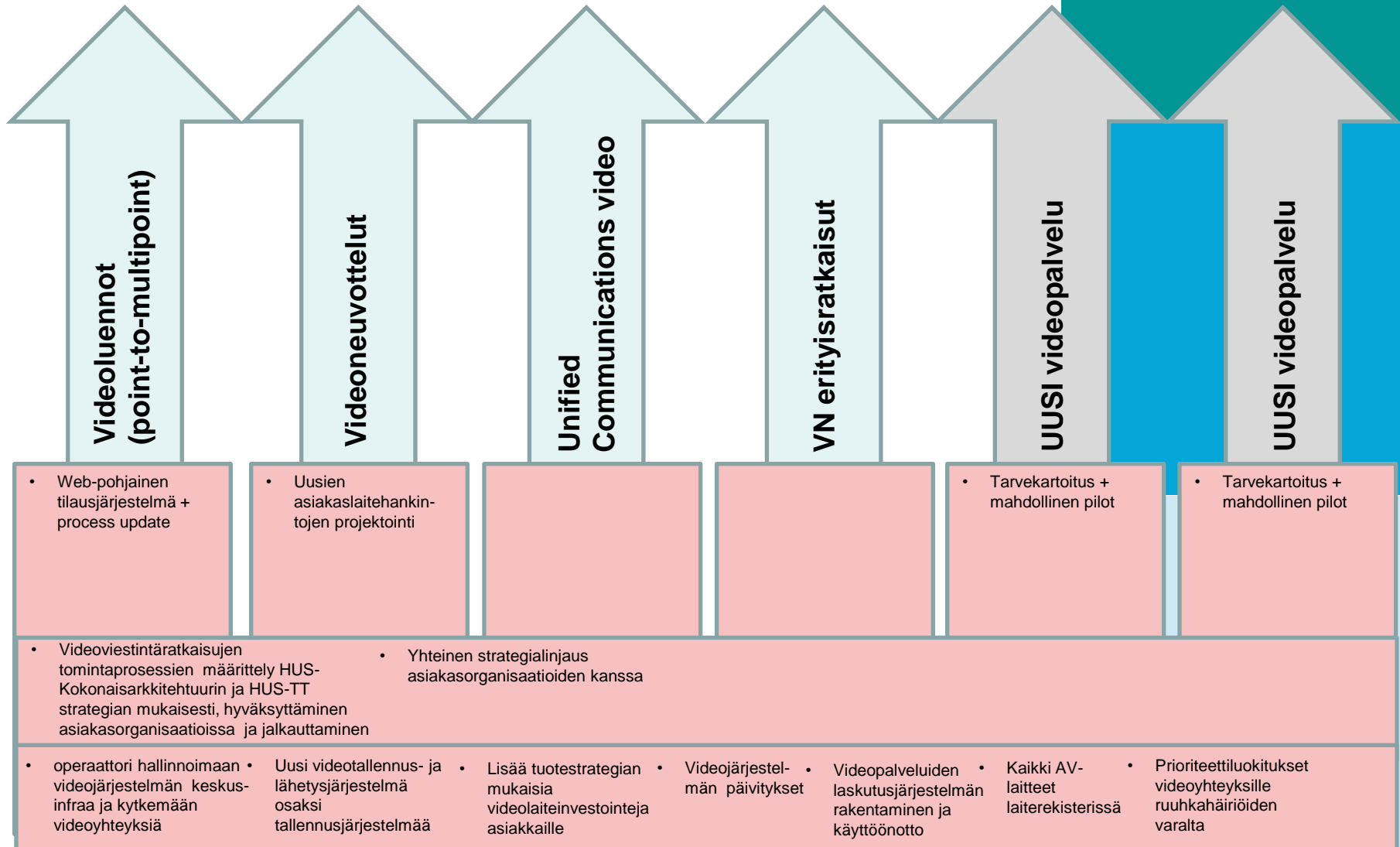
- TARVE 0:TYHJIÖTEORIAN JA NORMAALI ILMANPAINEEEN ERON TUNNISTAMINEN
- TEHTÄVÄ 1: TARPEIDEN JA VIESTINTÄVÄLINEIDEN MÄÄRITTELY
- TEHTÄVÄ 2 : ORGANISOITUMINEN
- TEHTÄVÄ 3: ORGANISOITUMISEN AVULLA TAVOITTEIDEN MÄÄRITTELY
- TEHTÄVÄ 4: PITKÄN LINJAN TAVOITTEIDEN MÄÄRITTELY
- TEHTÄVÄ 5: TAVOITTEIDEN MÄÄRÄTIE TOINEN TOTEUTTAMINEN
- OSAAVAT JA SITOUNEET HENKILÖT

VIESTINTÄRATKAISUT HUS:ssa

Esimerkkejä

- Puhelinvaihteet
 - HUS vaihde
 - VoWLAN
 - vanhasta luopuminen –siirtymäajan ongelmat
- Videoluentoratkaisut
- Videoneuvotteluratkaisut
- UC-ratkaisut
- Hoitajakutsujärjestelmät
- Potilasvalvontaratkaisut

Esim. toimintasuunnitelmantyön aloituksesta



KUINKA ORGANISOITUA

MALLI – HUS TIETOHALLINTO

Yhteisiä palveluita ja prosesseja

Koulutus

Testaus

Käyttäjätunnukset

Informaatiopalvelut

Viestintä

Ydinprosessit

Asiakaspalvelut

Käyttö- ja sovellustuki

Asiakas- ja informaatiopalvelut

Asiakastuki ja koulutus

Kehittämispalvelut

Potilashoidon tietojärjestelmät

Hallinnon ja tukipalveluiden tietojärjestelmät

Johdon tietojärjestelmät

Arkkitehtuuri ja teknologiakehitys

Tuotantopalvelut

Tietoliikennepalvelut

Viestintätekniiikkapalvelut

Työasemapalvelut

Palvelinten hallintapalvelut

Sisältö

- Viestintäteknikka HUS:ssa (Risto Laakkonen)
- **Viestivälineen arvo (Jouni Karvo)**

Viestivälineen arvo ?

- Käyttäjien/viestijöiden määrä: n
- Yleislähetyksen arvo $\propto n$ (*Sarnoff*)
- Normaalin kommunikaatiovälineen arvosta useita näkemyksiä:
 - arvo $\propto n^2$ (*Metcalf* ca. 1980)
 - kommunikaatiovälineiden välisten yhteyksien määrä
 - arvo $\propto 2^n$ (*Reed* 1999)
 - käyttäjien muodostamien mahdollisten ryhmien määrä – Internet-huuma
 - näiden ongelma on se, etteivät kaikki mahdollisuudet koskaan kuitenkaan toteudu tai ole yhtä arvokkaita
 - arvo $\propto n \log n$ (*Odlyzko ja Tilly*, 2005)
 - johdettu: kauempana olevien arvo on pienempi ($1/d^\alpha$) tai Zipfin laista
 - arvo $V = B - C$ (*Beckstrom* 2008)
 - vaatii kunkin käyttötapauksen analysointia

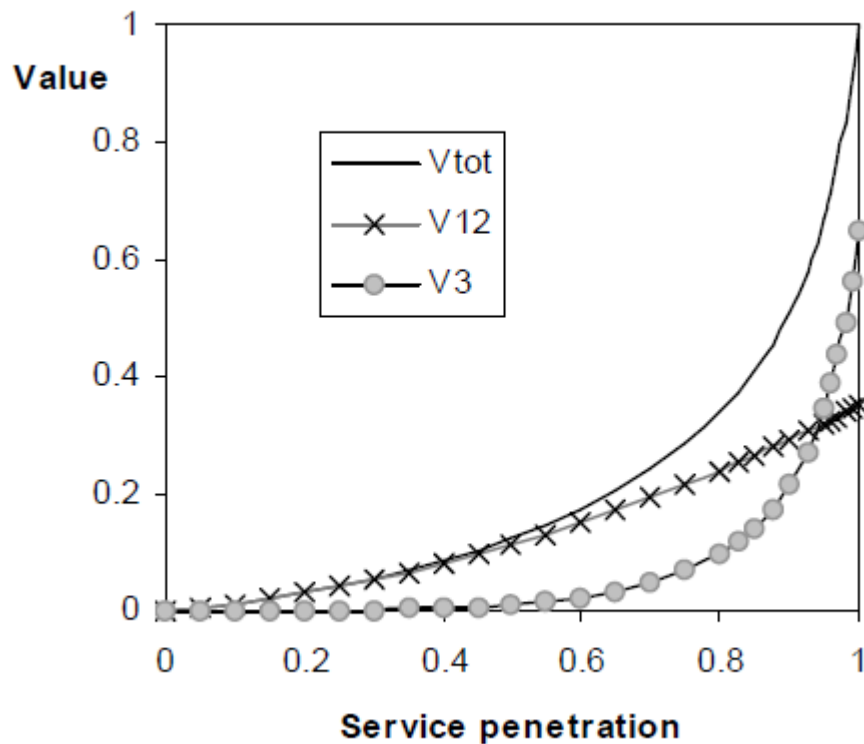
KK-laki

- KK-laki (*K. Kilkki, M. Kalervo, KK-law for Group Forming Services, XVth International Symposium on Services and Local Access, Edinburgh, March 2004*)
 - kolme komponenttia:
 - ”yleislähetys” (Sarnoff)
 - henkilöiden väliset yhteydet (Metcalf)
 - ryhmien muodostaminen

$$V = \left(pm_1 + p^2 m_2 + \frac{p^3}{r-2-(r-3)p} m_3 \right) K \quad (12)$$

where V = total value of a service,
 p = service penetration,
 r = the average size of groups weighted by the importance of the group,
 m_1 = total value of connecting a person to different sites per person,
 m_2 = total value of connecting a person to other persons per person,
 m_3 = total value of making connections among a group of persons per person, and
 K = size of population.

KK-laki (esimerkki Kilkki, Kalervo 2004)



$$Km_1 = 0.1, Km_2 = 0.25, Km_3 = 0.65, r = 15$$

Johtopäätökset (*Kilkki, Kalervo, 2004*)

- Mitään teknologiaa ei pidä jakaa erillisiin järjestelmiin ilman tehokasta verkottamista, koska alle 50% penetraatiot ovat hyödyttömiä
- Peruskommunikaatiotavat pitäisi olla kaikille saatavilla mahdollisimman edullisesti, jotta saavutetaan tarpeeksi korkea penetraatio
- Jos tehokkaat ryhmänmuodostumisen edellytykset muodostuvat ja penetraatio ylittää jonkin rajan, palvelun käyttö ”räjähtää”, koska tavoitettavuudesta tulee sosiaalinen välttämättömyys

Puhelinjärjestelmä vs. UC-ratkaisut

- Puhelinjärjestelmä on rakennettu siten, että kukin liittyy operaattorin verkkoon
 - Operaattoriliitynnän avulla saa käyttöön yhteydet kaikkiin muihinkin välineen käyttäjiin
- UC ja federointi:
 - Jokainen organisaatioiden välinen yhteys on tehtävä erikseen;
 - käyttäjämäärän kasvattaminen UC:n arvon kasvattamiseksi on työlästä
 - *UC:n arvo käyttäjälle kommunikaatiovälineenä jää helposti mitättömäksi*
 - *UC-operaattoritoiminta kasvattaisi UC:n arvoa – missä se on?*
- UC ja erillinen julkaisupalvelin:
 - joka järjestelmä erikseen, ei verkotusta
 - käyttäjät joutuvat asentamaan kunkin järjestelmän ohjelman – tietoturvarajoitukset?

Käyttötarve?

- Ammattilaisten keskinäinen kommunikaatio
 - konsultaatiot, meetingit, luennot, ym.
 - Välineen kustannukset ja arvo mahdollisesti arvioitavissa (Beckströmin malli käyttöön)
 - Välineen tultava kuitenkin hyväksytyksi työkaluksi, ei erityistarpeeseen
 - ”Taisteluvyö”
- Kommunikaatio potilaiden kanssa
 - laaja potentiaalisten käyttäjien joukko
 - viestivälineen arvo tulee ennemminkin tavoitettavan populaation koon ja välineen yleisyyden mukaan

Kiitos kysymyksistä ?