



VALTIONEUVOSTON KANSLIA



Julkisen sektorin mobiilitekniikan hyödyntämissuunnitelma



Hallituksen politiikkaohjelmat
Tietoyhteiskunta

Julkisen sektorin mobiilitekniikan hyödyntämissuunnitelma

Julkaisija: Tietoyhteiskuntaohjelma, Valtioneuvoston kanslia
Taitto: Mira Teppana, tietoyhteiskuntaohjelman sihteeri
Julkaisu verkossa PDF:nä: www.vnk.fi/julkaisut

Julkaisija
VALTIOEUVESTON KANSLIA
TIETÖYHTEISKUNTAOHJELMA

KUVAILEHTI
06.02.2007

Tekijät: Seitsemän suurimman kaupungin mobiilityöryhmä Janne Mustonen, Oulu (pj.) Katrina Harjuhahto-Madetoja, tietoyhteiskuntaohjelma Anne Lindblad-Ahonen, Vantaa Timo Karppinen, Lahti Klaus Nylamo, Tampere Jani Ojala, Espoo Mikko Pakarinen, Turku Jorma Svartholm, Helsinki Mira Teppana, tietoyhteiskuntaohjelma (sihteeri)	Julkaisun laji Julkaisu
	Toimeksiantaja Valtioneuvoston kanslia, tietoyhteiskuntaohjelma

Julkaisun nimi (myös ruotsiksi)

Julkisen sektorin mobiilitekniiikan hyödyntämissuunnitelma

(Plan för utnyttjande av mobilteknologin i den offentliga sektorn)

Tiivistelmä

Raportissa selvitetään mobiilitekniiikan hyödyntämisen mahdollisuuksia julkisen sektorin toiminnassa ja sähköisen asiointin kehittämisessä. Selvityksessä kuvataan mobiilitekniiikan hyödyntämisen kehittämistyön nykytilannetta ja tulevaisuuden vaatimuksia. Raportin toivotaan edesauttavan mobiilitekniiikkaan pohjautuvia ratkaisuja kehittävien tahojen työtä. Siinä on pyritty myös kuvaamaan olemassa olevat kehittämistyön haasteet ja mahdollisuudet.

Raportissa esitetään toimenpide-ehdotuksia mobiilitekniiikan hyödyntämissuunnitelman toteuttamiseksi sekä suositus siitä, kuinka suunnitelman toimeenpano, seuranta, arviointi ja päivitys tulisi toteuttaa.

Raportin on laatinut pääministeri Matti Vanhasen vuonna 2005 asettama mobiilityöryhmä, joka on toiminut osana hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman toteuttamista. Työryhmän tehtävänä on ollut muun muassa selvittää, mitä mobiilipalveluja seitsemällä suurimmalla kaupungilla on ja millaisiksi kansalaiset ne kokevat. Lisäksi työryhmän tehtävänä on ollut selvittää, miten julkishallinnon mobiilipalveluja voitaisiin kehittää ja miten palvelut saataisiin kaikkien käyttöön. Tämä raportti vastaa osaltaan näihin kysymyksiin.

Avainsanat

mobiili, mobiilitekniiikka, mobiilipalvelu, sähköinen asiointi, julkinen sektori, monikanavaisuus, tuottavuus, asiakaslähtöisyys, tieto- ja viestintätekniiikka

Muut tiedot

Sarjan nimi ja numero	ISSN	ISBN	
Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 8/2007		978 -952 -5631-26-5	
Kokonaissivumäärä	Kieli	Hinta	Luottamuksellisuus
46	Fi		julkinen
Jakaja	Kustantaja		
Valtioneuvoston kanslia, tietoyhteiskuntaohjelma	Valtioneuvoston kanslia, tietoyhteiskuntaohjelma		

SISÄLLYS

LUKIJALLE	1
1 TAUSTAA.....	3
2 TAVOITE	3
2.1 MOBIILITEKNIIKAN HYÖDYNTÄMISSUUNNITELMAN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ	3
2.2 HYÖDYNTÄMISSUUNNITELMAN LAADINTAPROSESSI	4
2.3 KANSALLINEN TIETOYHTEISKUNTASTRATEGIA VUOSILLE 2007–2015	4
3 JULKISHALLINNON TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOS JA HAASTEET	5
4 MOBIILIPALVELUIDEN KEHITTÄMISEN MAHDOLLISUUDET JA HAASTEET JULKISELLA SEKTORILLA	7
4.1 YHTEISTYÖTÄ TUKEVAT MAHDOLLISUUDET.....	7
4.2 YHTEISTYÖN KONKREETTISET HAASTEET	8
5 MOBIILIPALVELUIDEN KEHITTÄMINEN KÄYTTÄJÄN, PALVELUNTARJOAJAN JA TOIMITTAJAN NÄKÖKULMISTA.....	11
5.1 ASIAKASNÄKÖKULMA.....	11
5.2 PALVELUNTARJOAJAN NÄKÖKULMA.....	12
5.3 TOIMITTAJANÄKÖKULMA	13
6 OLEMASSAOLEVAT TEKNIIKAT	13
6.1 SELAINPOHJAISET PALVELUT JA SOVELLUKSET	13
6.2 VIESTIPOHJAISET PALVELUT	14
6.3 LAITEPOHJAISET PALVELUT	14
6.4 LIITTYMÄT JA ASIAKASTIEDOT	15
6.5 HYÖDYNTÄMISMAHDOLLISUUDET.....	15
7 INNOVATIIVISET MOBIILIPALVELUT JULKISELLA SEKTORILLA -TYÖPAJAN TULOKSET.....	15
8 VALMISTEILLA OLEVAT JA VASTAVALMISTUNEET KANSALLISET STRATEGIAT JA KEHITTÄMISOHJELMAT	17
8.1 FINNSIGHT 2015 – TIETEEN, TEKNOLOGIAN JA YHTEISKUNNAN NÄKYMÄT	17
8.2 TULEVAISUUSKATSAUS	17
8.3 KUNTAIT.....	18
9 SEITSEMÄN SUURIMMAN KAUPUNGIN YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN	19

10	MOBIILITEKNIIKAN HYÖDYNTÄMISSUUNNITELMAN TOIMENPIDE- EHDOTUKSET	20
10.1	TOIMENPIDE-EHDOTUS 1: AVOIMET STANDARDIT JA RAJAPINNAT	20
10.2	TOIMENPIDE-EHDOTUS 2: PERUSREKISTERIT, LAKI JA ASETUSMUUTOKSET	20
10.3	TOIMENPIDE-EHDOTUS 3: TOIMINTAPROSESSIEN UUDISTAMINEN.....	21
10.4	TOIMENPIDE-EHDOTUS 4: JULKISHALLINNON PALVELUARKKITEHTUURIN TIEKARTTA	21
10.5	TOIMENPIDE-EHDOTUS 5: RAHOITUSMALLIT.....	21
10.6	TOIMENPIDE-EHDOTUS 6: TIETOLIIKENNEINFRASTRUKTUURI	22
10.7	TOIMENPIDE-EHDOTUS 7: MOBIILIPALVELUJEN KÄYTETTÄVYYS, TOIMINTAVARMUUS JA TUNNETTUUS	22
10.8	TOIMENPIDE-EHDOTUS 8: MOBIILIPALVELUJEN HINNOITTELU.....	23
10.9	TOIMENPIDE-EHDOTUS 9: MOBIILITUNNISTAMINEN	23
10.10	TOIMENPIDE-EHDOTUS 10: YHTEISTYÖFOORUMI	23
10.11	TOIMENPIDE-EHDOTUS 11: VERKKODEMOKRATIA JA ASIAKASNÄKÖKULMA.....	24
11	SUUNNITELMAN TOIMEENPANO, SEURANTA, ARVIOINTI JA PÄIVITTÄMINEN	25
	KIRJALLISUUSLUETTELO	26
	LIITTEET	27

LUKIJALLE

Suomalaiset ovat tottuneita tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäjiä ja Suomi sijoittuukin useimmissa tietoyhteiskuntavertailuissa kymmenen kärkimaan joukkoon maailmassa. Mobiilipalveluja on totuttu käyttämään varsinkin yksityisellä sektorilla ja Suomessa on mobiililaitteita kansainvälisesti vertailtuna eniten suhteutettuna väestöön.

Suomi on ensimmäinen maa maailmassa, jossa on säädetty sähköisestä asioinnista hallinnossa. Uusi lainsäädäntö on edistänyt ja edistää jatkossakin sähköisen asioinnin kehitystä. Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman linjaukset ovat myös merkittävästi tukeneet sähköisen asioinnin kehitystyötä julkisessa hallinnossa.

Hallituksen ja tietoyhteiskuntaohjelman tavoitteena on kehittää julkisen hallinnon tehokkuutta, toimivuutta ja asiakaslähtöisyyttä sekä keventää ja virtaviivaistaa hallintoa. Käytännössä tämä tarkoittaa myös kustannustehokkuuden lisäämistä, esimerkiksi uutta teknologiaa innovatiivisesti palvelutuotannossa hyödyntäen.

Monikanavaisen asioinnin kehittäminen on yhteinen tavoitetilä sekä valtion että kuntien organisaatioille, ja siinä on pyrittävä hyödyntämään kuhunkin tilanteeseen parhaiten soveltuvaa teknologiaa. Vaikka mobiililaitteiden määrä on Suomessa suuri, eivät kaikki palveluntarjoajat vielä hyödynnä mobiiliteknikan mahdollisuuksia.

Käsillä olevassa selvityksessä pyritään kuvaamaan kehittämistyön nykytilannetta ja sille tulevaisuudessa asetettavia vaatimuksia. Lisäksi raportin toivotaan edesauttavan niiden kehittäjätahojen työtä, jotka hyödyntävät mobiiliteknikkaa sähköisessä asiointissa, sekä tuovan selkeällä tavalla esille olemassa olevat kehittämistyön haasteet.

Helsingissä 6. helmikuuta 2007

Janne Mustonen, puheenjohtaja

Katrina Harjuhahto-Madetoja
Anne Lindblad-Ahonen
Timo Karppinen
Klaus Nylamo
Jani Ojala
Mikko Pakarinen
Jorma Svartholm

1 TAUSTAA

Pääministeri Matti Vanhanen asetti osana hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman toteuttamista 4.8.2005 seitsemän suurimman kaupungin mobiiliyöryhmän.

Tietoyhteiskuntaohjelman työryhmien taustalla on vuonna 2003 käynnistynyt kuuden suurimman kaupungin tietoyhteiskuntayhteistyön kehittäminen osana tietoyhteiskuntaohjelman toteuttamista. Syksyllä 2004 tehdyssä kyselyssä kartoitettiin Helsingin, Espoon, Vantaan, Tampereen, Turun ja Oulun kiinnostusta yhteistyön lisäämiseen tietoyhteiskunta-asioissa ja mahdollisia konkreettisia yhteistyöhankkeita. Työryhmät asetettiin saatujen vastausten perusteella, ja niiden toimikausi kesti vuoden 2006 loppuun.

Mobiiliyöryhmälle annettiin asettamispäätöksessä tehtäväksi:

- Kartoittaa seitsemän suurimman kaupungin mobiilipalvelut ja selvittää, millaisiksi kansalaiset ne kokevat.
- Kehittää yhteistyössä julkishallinnon mobiilipalveluja ja tehdä niistä mahdollisimman pitkälle monistettavia. Lisäksi tavoitteena on edistää kansalaisten mobiilipalvelujen käyttöä.

Työryhmä on koostunut seuraavista henkilöistä:

Janne Mustonen (pj)	Oulun kaupunki
Katrina Harjuhahto-Madetoja	Valtioneuvoston kanslia
Anne Lindblad-Ahonen	Vantaan kaupunki
Marko Monni / Timo Karppinen	Lahden kaupunki
Klaus Nylamo	Tampereen kaupunki
Mikko Pakarinen	Turun kaupunki
Jorma Svartholm	Helsingin kaupunki
Simo Reipas / Juha Rajamäki / Jani Ojala	Espoon kaupunki
Kati Jäntti / Heidi Sandholm / Shirin Namiq /	Valtioneuvoston kanslia
Mira Teppana (sihteeri)	

2 TAVOITE

2.1 Mobiilitekniikan hyödyntämissuunnitelman tavoitteet ja sisältö

Syyskuussa 2006 julkistettiin kolmas kansallinen tietoyhteiskuntastrategia *Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi* vuosille 2007–2015. Strategiassa on asetettu kansallinen visio ja tahtotila sille, millainen tietoyhteiskunta Suomesta halutaan luoda. Se sisältää myös vuoteen 2015 ulottuvan konkreettisen toimenpidesuunnitelman mahdollisine vastuutahoineen.

Mobiilitekniikan hyödyntämissuunnitelman tarkoituksena on tukea kansallista tietoyhteiskuntastrategiaa. Tässä työssä kuvataan pääosin työryhmän havaitsemia heikkouksia, vauvuuksia ja mahdollisuuksia, joita esiintyy mobiiliteetin hyödyntämisessä erityisesti julkisen sektorin palvelutuotannossa. Monet kansallisen strategian havainnot sopivat myös tähän suunnitelmaan.

Tehtyjen havaintojen lisäksi suunnitelmassa on esitetty konkreettisia toimenpiteitä, joiden avulla asetetut tavoitteet saavutetaan. Toimenpiteille on lisäksi esitetty mahdolliset vastuut ja hot sekä mahdollisuuksien mukaan mittarit, joiden avulla niiden toteutumista voidaan seurata ja arvioida.

2.2 Hyödyntämissuunnitelman laadintaprosessi

Mobiilitekniikan hyödyntämissuunnitelma laadittiin tiiviissä yhteistyössä hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman asettaman mobiilityöryhmän jäsenten kesken. Työryhmä koostui seitsemän suurimman kaupungin sekä valtioneuvoston kanslian edustajista.

Suunnitelman valmistelussa ei ole ollut erillistä ohjaus- ja projektiryhmää, vaan työ on tehty mobiilityöryhmän jäsenten yhteistyönä. Hyödyntämissuunnitelmaa on valmisteltu mobiilityöryhmän kokouksissa sekä niiden välisenä aikana eri kaupungeissa työryhmän jäsenten toimesta.

Työryhmän jäsenet kehittävät virkatyössään julkisen sektorin monikanavaisia palveluja ja kohtaavat päivittäin mobiilitekniikan hyödyntämisen haasteet. Ryhmässä on jaettu kokemuksia palveluiden kehittämisestä, uusimpien teknologioiden hyödyntämisestä ja pilotointien tuotteistamisesta. Lisäksi ryhmä on tutustunut aktiivisesti uusimpiin teknologioihin ja palveluinnovaatioihin, joita on esitelty useiden toimittajien, kuten esimerkiksi Nokian, TeliaSoneran, Digitan ja Sulaton toimesta.

Pääministeri asetti mobiilityöryhmän ohella Suomen kuuden suurimman kaupungin edustajista koostuvan tietoyhteiskuntatutkimuksen työryhmän. Sen tehtävänä on ollut laatia suunnitelma kuuden suurimman kaupungin yhteiseksi, 2–3 vuoden välein toistettavaksi tietoyhteiskunta-aiheiseksi tutkimukseksi, sekä tukea ensimmäistä yhteistä tutkimusta, joka julkistettiin syksyllä 2006.

Tutkimuksen avulla on haluttu saada aikaan kokonaisvaltainen kuva suomalaisten suurkaupunkien tietoyhteiskunta-asioiden tilasta ja kehityksestä, sekä helpottaa tutkimustiedon vertailua kaupunkien välillä niin kansallisesti kuin eurooppalaisella tasolla. Ensimmäisen yhteistutkimuksen tuloksia on käytetty hyväksi tässä hyödyntämissuunnitelmassa.

2.3 Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia vuosille 2007–2015

Kansallisen tietoyhteiskuntastrategian visioksi on määritelty "Hyvä elämä tietoyhteiskunnassa". Visio tukee niin kutsutun Suomi-ilmiön syntymistä eli Suomen uudistumista kansainvälisesti vetovoimaiseksi, ihmisläheiseksi ja kilpailukykyiseksi osaamis- ja palveluyhteiskunnaksi.

Kansallisessa strategiassa on valittu painopistealueiksi: "Osaavat ja oppivat yksilöt ja työyhteisöt", "Ideat tuotteiksi ja palveluiksi, uudistunut innovaatiojärjestelmä" ja "Suomesta ihmisläheinen ja kilpailukykyinen palveluyhteiskunta". Näiden painopisteiden myötä tavoitteena on, että ihmisten työ, perhe-elämä ja vapaa-aika ovat tasapainossa.

Painopistealueiden perustana ovat "Luottamus tietoyhteiskunnan toimijoihin ja palveluihin", "Yhteentoimiva ja esteetön tietoyhteiskuntainfrastruktuuri" sekä "Tasapainoisen sosiaalisen ja alueellisen tietoyhteiskunnan varmistaminen".

Kansallista tietoyhteiskuntastrategiaa valmistelleissa työpajoissa arvioitiin suomalaisen tietoyhteiskunnan vahvuuksia ja heikkouksia. Yhteenveto tuloksista on esitetty seuraavassa taulukossa:

Vahvuudet	Heikkoudet (seuraavilla osa-alueilla)
§ Työnteon eetos ja moraalit	§ Tutkimus- ja kehitysrahoituksen sekä kehityshankkeiden pirstaloituneisuus
§ Hyvätasoinen ja maksuton koulutusjärjestelmä	§ Innovaatioiden kaupallistaminen ja hyödyntäminen
§ Luottamus sähköisiin palveluihin ja yhteiskunnan toimijoihin	§ Sektori- ja silloajattelu, poikkihallinnollisuuden puute
§ Kansalaisten valmius ja halukkuus hyödyntää sähköisiä palveluita	§ Tietohallinnon ja ICT:n strategisen luonteen ymmärtäminen
§ Tieto- ja viestintäteknikkamyönteinen kulttuuri	§ Käyttäjä- ja asiakasnäkökulman huomiointi tuote- ja palvelukehityksessä
§ Teknologiaosaaminen	§ Olemassa olevan tiedon ja osaamisen hyödyntäminen ja soveltaminen
§ Kansallisen innovaatiojärjestelmän perusta kunnossa	§ Digitaalisen sisällön tekijänoikeuskysymykset (mm. työsuhdetekijänoikeudet ja monikanavaisuus)
§ Avoin ja turvallinen yhteiskunta	

Mobiilitekniikan hyödyntämissuunnitelma tuo yhden ulottuvuuden näihin painopistealueisiin. Tavoitteena on ohjata palvelukehittäjiä ajasta ja paikasta riippumattomien palvelujen kehittämiseen hyödyntämällä innovatiivisesti mobiilitekniikan tarjoamia mahdollisuuksia. Kansalliset painopistealueet ovat harkiten valittuja, ja suunnitelmassa pyritään nojamaan näihin tavoitteisiin.

3 JULKISHALLINNON TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOS JA HAASTEET

Valtiovaraministeriön "Asiointipalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintäteknikan keinoin" -raportissa (11a/2005) todetaan keskeisimpien muutosten kuntien ja valtion laitosten toimintaympäristössä johtuvan:

- väestön ikärakenteen muutoksesta ja tästä aiheutuvasta väestön huoltosuhteen huononemisesta sekä työvoiman tarjonnan vähenemisestä
- maan sisäisestä muuttoliikkeestä ja väestön keskittymisestä sekä
- kuntien ja valtion rahoitusongelmista.

Väestön ikärakenteen voimakkaan muutoksen seurauksena työvoiman tarjonta ja huoltosuhte heikkenevät lähivuosina. Tulevaisuudessa julkisen hallinnon tehtävät ja lakisääteiset peruspalvelut pitää pystyä turvaamaan nykyistä pienemmillä resursseilla.

Nämä ovat suuria kansallisia haasteita, joiden lisäksi julkinen sektori painii myös muiden haasteiden parissa. Mittakaavaerot pienten ja suurien kuntien välillä ovat merkittäviä. Pienten kuntien ei ole aina edes mielekästä tuottaa itsepalveluun kannustavia sähköisiä asiointipalveluja, sillä niillä ei useinkaan saavuteta haluttuja tuottavuushyötyjä.

Suurten kuntien näkökulmasta tilanne on toinen. Tekniikan hyödyntämisen mahdollisuuksia ja haasteita on monia. Tilanne vaihtelee myös näkökulman mukaan. Asiaa voidaan tarkastella asiakkaan eli kuntalaisen näkökulmasta, julkisen sektorin palveluntuottajan näkökulmasta sekä ulkopuolisen järjestelmä- ja sovellustoimittajan näkökulmasta.

Seuraavien viiden vuoden aikana tultaneen tekemään ratkaisevia suunnanvetoja siitä, kuinka mobiilitekniikkaa tullaan aidosti hyödyntämään kaikki edellä mainitut näkökulmat huomioiden. Tärkeimpänä tulee nähdä asiakkaan saaman palvelun laadun paraneminen, palvelutuotannon tehostuminen sekä järjestelmille ja niiden toimittajille tehdyt vaatimusmäärittelyt.

Edellä mainitut seikat, asiakkaiden vaatimustason kohoaminen palvelujen suhteen sekä paineet palvelutuotannon tehostamisessa ohjaavat julkisen sektorin toimintojen kehittämistä seuraaviin suuntiin:

- Laadukkaiden ajasta ja paikasta riippumattomien palvelujen kehittäminen julkiselle sektorille mobiilitekniikkaa hyödyntäen.
 - § sähköisten tunnistautumis- ja maksamismenetelmien käyttöönotto julkisen sektorin palveluprosesseissa
 - § palveluiden parantaminen itsepalvelumahdollisuuksia lisäämällä
 - § julkiset tietovarannot, asiakkuudenhallinta ja tietokannat
- Julkisen sektorin palvelutuotannon prosessien tehostaminen ja suoristaminen mobiilitekniikkaa hyödyntäen.
 - § nopeiden langattomien tiedonsiirtomenetelmien ja niitä tukevien päätelaitteiden nopea yleistyminen
 - § innovatiivisten toimintatapojen kehittäminen ja niitä tukevien sovellusten tuottaminen
- Innovatiivisten tuotteiden ja toimintatapojen menestyksellä tuotteistaminen kansalliselta tasolta globaaleiksi suunnannäyttäjäksi ja suomalaisten yritysten vientituotteiksi.

- § julkisen sektorin substanssiosaajilla on tarve kehittää omia palvelutuotantoprosessejaan
- § hyödynnettäessä substanssiosaamista tarvemäärittelyssä mahdollistetaan innovatiivisten sovellusten syntyminen
- § eri rahoitustoimijoilla tulisi olla selkeät ohjelmat myös julkisen sektorin innovatiivisille, riskiä sisältäville tuotekehityshankkeille, jotta mukana olevat yritykset ja tutkimuslaitokset voisivat kehittää tuotteita aina globaaliin levitykseen saakka

4 MOBIILIPALVELUIDEN KEHITTÄMISEN MAHDOLLISUUDET JA HAASTEET JULKISELLA SEKTORILLA

Mobiilitekniikkaan perustuvien palvelujen ja niiden kehittämisen tilanne on sama kuin yleensä sähköisten palvelujen ja tietohallinnon osalta: kaupungit kehittävät sovelluksia ja ratkaisuja pääosin itsenäisesti.

Jotta tulevaisuudessa voidaan kaupunkien kesken tehdä yhteistyössä konkreettisia ratkaisuja, tulee aluksi saada aikaiseksi yksittäisiä toimivia ja onnistuneita sekä monistettavissa olevia käyttöönottoja, jotka voidaan viedä läpi useammassa kaupungissa toisistaan tietoisina ja päällekkäisyydet välttäen. Näin saadaan konkreettista osaamista ja näyttöä siitä miten valtakunnallista yhteistyössä tehtävää palvelujen kehittämisiä voidaan toteuttaa.

Lähtötilanne mobiilitekniikan hyödyntämisessä eri kaupunkien ja kuntien kesken vaihtelee suuresti. Suurimpana yksittäisenä haasteena ovat eroavaisuudet taustajärjestelmien suhteen. Lisäksi käytettävät resurssit, elinkeinopoliittiset tavoitteet, toimintakulttuurit, palvelutuotantoprosessit, strategiat ja osaaminen vaihtelevat suuresti jo esimerkiksi seitsemän suurimman kaupungin välillä. Näin ollen myös eteneminen konkreettisesti yhteistyössä on erittäin haasteellista.

Konkreettiset kehittämishankkeet vaativat paitsi kaupunkien yhteistä tahtotilaa, myös valtion tukea onnistuneiden hankkeiden läpiviemiseksi. Tuki voi olla esimerkiksi kehittämisresurssien perusteltua kohdentamista tai valtiotason vaatimusmäärittelyä asetuksin ja lainsäädännön.

4.1 Yhteistyötä tukevat mahdollisuudet

Seitsemän suurimman kaupungin tietoisuus toistensa kehittämishankkeista ja pilotoinneista on vahvistunut viimeisen vuoden aikana merkittävästi. Vuonna 2005 tehtiin selvitys, jossa kartoitettiin olemassa olevat ja suunnitteilla olevat kehittämishankkeet (liite 1).

Kaupungeilla ja kunnilla on velvoite tuottaa samat peruspalvelut. Tämä tarkoittaa ainakin teoriatasolla sitä, että useimmiten työprosessit ovat yhtenevät. Toimintatavat ja -kulttuuri tuottaa palveluita eroavat silti toisistaan. Myös taustajärjestelmien moninaisuus aiheuttaa suuria haasteita palvelujen kehittämiselle.

Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman mobiilityöryhmän toimiminen on luonut vahvan verkoston yhteisen toiminnan aloittamiselle. Tämänkaltainen yhteistoiminta lisää syntyvien sovellus-

ten vaikuttavuutta ja sitä kautta edistää myös toteuttavan yrityksen tuotekehitystä ja markkina-asemaa. Yhteistyö vahvistuu kun osapuolet tietävät toistensa kehityspoluista, ajatuksista ja ideoista. Yhteistyö auttaa kuntia myös yhtenäisempien vaatimusmäärittelyjen tekemiseen ja neuvotteluihin järjestelmätoimittajien kanssa.

Laitekannan nopea muuttuminen, ja sen tarjoamat mahdollisuudet toimia erilaisissa tilanteissa (esimerkiksi biometrinen tunnistaminen laitteisiin) kehittyvät merkittävästi. Toisaalta esimerkiksi puhelinalustojen nopea kehittyminen tuo haasteita mobiilipalvelujen tuottajille, kun puhelimeen tehdyn sovelluksen tulee toimia tämän päivän kolmella tai useammalla, sekä lähes vuosittain syntyvillä uusilla alustatyypeillä. Tämä tulee vaatimaan palveluntuottajilta aina vain nopeasyklisempää toimintaa palvelujen ylläpidossa. Erityisesti siksi on merkityksellistä pystyä tuottamaan palveluja yhteistyössä, yhteneväisin vaatimusmäärittelyin ja toteutuksin.

4.2 Yhteistyön konkreettiset haasteet

4.2.1 Taustajärjestelmäratkaisujen moninaisuus ja ongelmat

Julkisen sektorin yhteistyö mobiilipalvelujen kehittäminen on haasteellista jo pelkästään sen vuoksi, että käytössä on erilaisia taustajärjestelmäratkaisuja niin palvelualoittain kuin kaupungeittainkin.

Erittäin haasteellisenä nähdään 1970–1980-luvuilla luodut taustajärjestelmien perusteet, joiden vuoksi tänäkin päivänä käytössä olevat järjestelmät eivät tue (tai toimittaja ei halua tukea) mobiiliteettä hyödyntäviä käyttömalleja. Lisäksi uudistusten ja uusien toimintojen saaminen järjestelmiin saattaa kestää jopa useita vuosia.

Suurten järjestelmätoimittajien näkemykset eivät usein tue kuntien näkemystä palveluntuotannosta ja kehittämistarpeista, vaan toimittajat pyrkivät myymään valmiita tuotteita jotka eivät vastaa palvelutuotantoprosessin vaatimuksia tai pysty oikaisemaan niitä.

Toimitusaikatauluissa on törmätty siihen, etteivät ne aina ole asiakaslähtöisiä. Lisäksi rajapintojen sulkeutuneisuus aiheuttaa yksittäisiä ”palveluputkia”, jotka palvelevat vain yhtä prosessiketjua kerrallaan.

4.2.2 Rahoitus

Kuntien rakennetta ja palvelurakenteita koskevat muutokset ovat ajankohtaisina asioina esillä useissa kunnissa. Tiukkenevat taloudelliset raamit luovat toimintaympäristön, jossa kuntien tulisi samanaikaisesti pystyä kehittämään toimintaansa ja tekemään kustannussäästöjä.

Kaupungit, seudut ja eri yhteisöt saavat hankerahoitusta eri tukialueiden ja puiteohjelmien mukaan. Joissain kaupungeissa palveluiden kehittäminen on lähes riippuvaista ulkopuolisesta hankerahoituksesta, toisissa taas tukirahoituksin hyödyntämistä ei tehdä kehittämishankkeiden muodossa.

Pahimmillaan ulkopuolisen rahoituksen merkityksen kasvu voi johtaa palvelutoiminnan epätaoiseen ja epäjohdonmukaiseen kehittämiseen, jolloin haettavissa oleva rahoitus ohjaa liikaa kehittämistyötä ja aikaansaa päällekkäisyyksiä.

Pienen budjetin kehittämishankkeet saattavat tuottaa innovatiivisia sovelluksia ja tehostaa prosesseja, mutta vaikuttavuus, tuotteistaminen ja käytänteiden levittäminen eivät toteudu liian vähäisten resurssien ja pienten pilotointivolyymien vuoksi.

Julkisella sektorilla on mahdollisuus toimia innovatiivisena mobiilitekniikan hyödyntäjänä ja samalla aitona pilottiympäristönä yritysten tuotekehitykselle. Yritysten ja rahoitusorganisaatioiden (esim. Tekes, Sitra) tulisivat nähdä tämä mahdollisuus ja tukea myös julkisen sektorin mahdollisuuksia toimia veturina kehittämistyössä.

Koko julkishallintoa koskevat yhteishankkeet on saatava kuntien vuosittaisiin budjetti-kiertoihin mukaan, jotta niihin pystytään varautumaan ja sitoutumaan kunnallisessa päätöksentekoprosessissa. Eri osa-alueille tulee asettaa selkeät ja pitkän tähtäimen poliittiset tavoitteet, jotta investoinnit voidaan suunnata riittävän aikaisin näiden tavoitteiden mukaisiksi.

Kärkihankkeet on listattava vuosittain ja niille asetettujen tavoitteiden toteutumista on seurattava. Tulosten tarkastelussa on käytettävä standardeja arviointimenettelyjä, jotta tulokset ovat vertailukelpoisia.

4.2.3 Kehittämisen projektiluontoisuus

Kaupungeilla on erilaiset mahdollisuudet ja strategiset tavoitteet kehittää omia sähköisiä palvelujaan. Vaikka löydetään yhteinen tahtotila toteuttaa kaupunkien kesken palvelunkehittämishankkeita, vaatii tämä projektiluontoista työskentelyä, ammattimaista koordinaointia sekä yhteistä ja kuntien ulkopuolista rahoitusta.

Projektimuotoisessa työtavassa usein liian suuri osa työajasta kuluu itse tavoitteiden saavuttamisen kannalta toissijaisiin tehtäviin. Taloushallinto, raportointi ja tulevan valmistelu nielevät merkittävän osan projektiajasta. Projektitoimintaan liittyy aina myös epävarmuus rahoituksen saamisesta ja usein määräaikaisesta projektihenkilöstöstä.

Jatkuvuuden turvaaminen muodostuu usein projektimaisen työtavan suurimmaksi haasteeksi, ellei toiminta ole selvästi osa perusorganisaation työtä. Liian usein jatkuvuuden turvaamisessa ei onnistuta riittävän hyvin.

4.2.4 Koordinaointi ja tahtotila

Kehittämisen koordinaointi vaatii johdon sitoutumista, sillä pelkän uuden tekniikan tuominen ei auta, vaan koko palvelu- ja palvelutuotantoprosessi tulee aina miettiä kokonaisuudessaan. Tämä vaatii sekä taloudellisia että henkilöresursseja. Tämän päivän tilanteessa hallintokunnilla eli palvelujen tuottajilla ei ole kehittämisvaroja suurten uudistusten ja palvelujen kehittämiseen arjen "tulipalojen sammuttamisen" keskellä.

Yhtäaikaisesti saattaa olla menossa valtakunnan ja kunnan tasolla kehittämisprojekteja, joissa on sama tavoitetila. Useisiin päällekkäisiin hankkeisiin johtaa tyypillisesti hankekoordinaation puute. Parhaimmillaan hankekoordinaatiolla saavutetaan synergiaetuja kun osataan hyödyntää meneillään olevia kehityshankkeita kokonaisen tavoitetilan toteuttamiseen.

Tietohallintoa koskevien johtamisperiaatteiden ja menettelytapojen päätöksenteon valmistelussa ja päätöksenteossa tulee olla selkeät. Tällä hetkellä kaupunkien sisällä on osin epäselvyyksiä rooleissa, tehtävissä, vastuissa ja oikeuksissa hallintokunta- ja konsernitasoilla. Oleellisia ovat sisältökysymyksissä selkeiksi määritellyt valmistelu- ja päätöksentekoprosessit sekä toimivat arviointi- ja seurantamenettelyt. Mikäli nämä puuttuvat, on valtakunnallisen yhteistyön tekeminen hankalaa.

Kaupunkien kesken ja erityisesti niiden sisällä tietoisuus ja ymmärrys hallintokuntien ja sektorien kehittämistarpeista tulee olla korkealla tasolla. Ymmärtämys tekniikan hyödyntämisen mahdollisuuksista palveluiden tuottamisen suhteen vaihtelee suuresti. Tieto- ja viestintätekniikan kokonaiskustannukset eivät ole tiedossa, eikä niitä voida kohdentaa tarkasti. Päällekkäiset ratkaisut luovat myös päällekkäisiä kustannuksia.

4.2.5 Hankinnan haasteet

KuntaTIME-työryhmän loppuraportissa (Valtioneuvoston kanslia 2005) on käsitelty julkisen hallinnon strategisen sekä operatiivisen hankintatoimen kehittämistä niin prosessien keskitämisen, yhtenäistämisen kuin sähköistämisenkin tuen kannalta.

Hankintatoimen prosessit ovat yksi kuntien keskeisimmistä tukiprosesseista. Ulkoiset hankinnat nielevät noin kolmanneksen kuntien ja kuntayhtymien ulkoisista menoista. Julkisten hankintojen yhteydessä puhutaan siis merkittävästä kokonaisuudesta, jota kehittämällä voidaan suoraan parantaa kuntasektorin taloudellista tilannetta. Strategisen ja operatiivisen hankintatoimen tila on kuitenkin useissa kunnissa ja myös koko julkisen hallinnon näkökulmasta jäsentymätön, eikä siihen liittyviä prosesseja ja vastuita ole selkeästi määritely.

Strategisen hankintatoimen haasteista merkittävimpiä ovat selkeän strategisen ajattelun puuttuminen, hankintojen heikko keskittämisaste, hankittavan tuote- ja palveluvalikoiman standardoimattomuus sekä kilpailuttamiseen, kilpailulainsäädäntöön ja sopimusjuridiikkaan liittyvä osaamattomuus.

Operatiivisella tasolla hankintatoimi on nykyisin pirstaleista ja hajautunutta. Yhtä tuotetta tai palvelua saatetaan ostaa monen eri toimijan toimesta ja samaan tarkoitukseen ostetaan useita eri rinnakkaisia tuotteita ja palveluita. Myös yhtä ja samaa tuotetta tai palvelua saatetaan ostaa usealta eri toimittajalta, kun hankintoja ei ole kunnan sisälläkään keskitetty.

Silloinkin kun hankintojen keskittämistä on tehty, tapahtuu paljon ohioistoja, jotka murentavat keskittämällä saavutettua hyötyä. Lisäksi hankintojen kilpailuttamiseen liittyvä käytännön osaaminen ei etenkin useissa pienemmissä kunnissa ole tarvittavalla tasolla, eikä tarjouspyyntö- ja kilpailutusprosessia ole virtaviivaistettu.

Tavoitetilassa sekä kuntien että koko julkisen hallinnon yhteinen strateginen ja operatiivinen hankintatoimi on järjestetty tehokkaasti tietotekniikkaa hyödyntäen. Tavoitetilassa pystytään tekemään koko julkishallinnon kattavia puitesopimuksia ja niiden kautta keskittämään hankintaa sekä saavuttamaan edullisemmat hankintahinnat.

4.2.6 Hyvän kehittämistoiminnan edellytykset

Kehittämistoiminnan suunnitteluun, toteuttamiseen ja lopputulosten jalostamiseen tulee varata riittävästi resursseja, jotta substanssiosaajien osallistuminen kehittämistyöhön voidaan turvata.

Kehittämistoiminnalla täytyy olla selkeä vastuutaho. Yksittäisellä kehittämishankkeella täytyy olla selkeä omistaja, joka vastaa hyväksi todetun prosessin tuotantokäyttöön viemisestä ja elämäнкаarikehityksestä. Juuri tämä on kriittisin vaihe innovatiivisten ja onnistuneiden kehitysprojektien hyödyntämisessä. Saavutettu henkinen pääoma uusimman teknologian ymmärtämisestä ja yksittäisen projektin onnistumisesta on tärkeä, mutta saattaminen tuotantokäyttöön, eli uusien palvelujen jalkauttaminen, onkin huomattavasti haastavampaa.

Julkisen sektorin tulisi sitoutua kehittämistoimintaan jo johtamisstrategian tasolla ja ankkuroida kehittäminen yhdeksi ydintoiminnaksi osana palvelutuotantoa. Valitettavasti kaupunkien kehittämistoiminta on usein epävarmaa ja lyhytjänteistä, johtuen osittain edellä mainittujen kehittämisrahoitusten ja -hankkeiden luonteesta, osittain poliittisten päättäjien ja virkamiesjohdon lyhyen aikavälin strategisesta johtamisesta.

Mikäli kaupungit toimisivat kuten vastaavan kokoluokan yritykset, olisi niissä kehittämissyksiköitä, joiden koko ja tehtävät olisivat aivan eri mittaluokkaa kuin mitä tällä hetkellä on.

5 MOBIILIPALVELUIDEN KEHITTÄMINEN KÄYTTÄJÄN, PALVELUNTARJOAJAN JA TOIMITTAJAN NÄKÖKULMISTA

5.1 Asiakasnäkökulma

Asiakasnäkökulmasta katsoen ajasta ja paikasta riippumattomien palvelujen kehittymiselle on selkeä tarve, sillä Suomessa mobiililaitteiden penetraatio ja uusiutumisaste ovat todella hyviä. Asiakkailla on mahdollisuus ostaa joko yksittäisiä laitteita, tai puhelin ja täyden palvelun liittymä kytkykaupan kautta, jolloin he voivat pienemmillä alkukustannuksilla päästä hyödyntämään uusia palveluja, laitteita ja tekniikoita.

Langattomien verkkojen yleistyminen ja kehittyminen antavat asiakkaille mahdollisuuden hyödyntää mobiilitekniikkaa entistä tehokkaammin. Maksuttomien verkkojen yleistyminen julkisille alueille, tiloihin ja liikennevälineisiin mahdollistaa täysin uuden toimintakulttuurin ajasta ja paikasta riippumattomaan palvelujen käyttöön.

Enemmistö kannettavaa tietokonetta käyttävistä (60 prosenttia) (liite 2) arvioi, että avoimille, maksuttomille ja langattomille verkoille kaupunkien keskustoissa olisi käyttöä. Nuoremmissa ikäluokissa langattoman verkon käyttöhalukkuus on huomattavasti muuta väestöä korkeampi. Miehet arvioivat langattoman verkon hyödyllisemmäksi kuin naiset.

Palveluiden lisääntyminen, mobiili- ja verkkopalveluihin tottuneiden käyttäjien kasvava luku-

määrä sekä asiakaspaineet lisäävät myös palvelujen tarjontaa. Kysynnän kasvaminen todetaan positiivisena tietoyhteiskunnan kehityksen piirteenä, vaikka palveluiden käyttö vaatiikin vielä tänä päivänä nopeaa omaksumiskykyä. Myös mobiilipalvelujen käytettävyydessä on vielä parannettavaa, jotta ne yleistyisivät.

5.2 Palveluntarjoajan näkökulma

Julkisella sektorilla pyritään hyödyntämään mobiiliteknologiaa ensinnäkin palvelutuotannon prosessin tehostamisessa ja toiseksi itse palvelukanavan mahdollistajana.

Prosessin tehostamisessa esimerkiksi taustajärjestelmien mobiilihyödynnettävyys tehostaa viestintää ja mahdollisuuksia päästä kiinni tarvittaviin tietoihin ajasta ja paikasta riippumatta. Tämä nopeuttaa päätöksentekoprosesseja ja työnohjausta sekä mahdollistaa työntekijöiden ja jopa hallintokuntien yhteistyön. Esimerkiksi ajantasainen tehtyjen työsuoritusten kirjaaminen suoraan taustajärjestelmiin lyhentää prosessiketjuja.

Julkisen sektorin järjestelmätoimittajien tulisi pystyä tarjoamaan web-pohjaisia käyttöliittymiä, jotka tukisivat järjestelmien mobiilikäytettävyyttä kaikkien tarjolla olevien tietoliikenneyhteyksien yli. Salatut yhteydet, mobiilivarmenne jne. tarjoavat tähän täysin riittävät turvratkaisut.

Asiakkaalle suunnattujen, mobiiliteknologiaa hyödyntävien palvelukanavien kehittämisessä näkökulma on paljon laajempi. Laitteiden, yhteyksien ja palveluiden epäselvä ja osin korkea hinnoittelu rajaa palvelujen tarjontaa. Samoin käytettävyyden ongelmat (erityisesti matkapuhelimien pieni näyttö, palvelujen hitaus ja vaikeus jne.) luovat esteitä sille, että kaikkia palveluja olisi mielekästä tarjota mobiilipäätelaitteeseen.

Esimerkiksi jo olemassa olevien mobiilipalvelujen haasteina ovat olleet palvelujen heikko tunnettuus, epäselvä ja osin korkea hinnoittelu sekä palvelujen korkeat laitevaatimukset. Laitteiden nopea uusiutuminen asettaa todetusti haasteita palvelujen tarjoajille ja ylläpitäjille.

Selkeästi suosituimpia ovat erilaiset informaatiopalvelut kuten tapahtumakalenterit, kartat, yhteystiedot ja aikataulut. Yhä enemmän halutaan yksilöllisyyttä ja interaktiivisia palveluita ja palveluprosesseja. Nopeiden tietoverkkojen ja niitä tukevien päätelaitteiden yleistyminen ja vahvat yhtenäiset tunnistamiskäytännöt mahdollistavatkin parempien palvelujen tuottamisen.

Esimerkiksi opetuksen sekä sosiaali- ja terveyshuollon palvelutuotannossa sovellusmahdollisuuksien kirjo mm. mobiilimaksamisen, palvelutekstiviestien, ryhmäviestien, ajanvarausjärjestelmien yms. suhteen nähdään merkittävänä. Julkisen sektorin järjestelmähankinnoissa tulisi kiinnittää huomiota avoimiin rajapintoihin, jotka mahdollistavat palveluntuottajien entistä helpommin tuottaa palveluja eri kanaville.

Uuden mobiilipalvelun (esim. SMS-viestien) tuomia säästöjä on erittäin vaikea laskea tai ulosmitata verrattuna investointeihin. Onnistunutta pilotointia seuraavat useimmiten investointi- ja hankintapäätökset, joiden kustannustehoa on vaikea arvioida, sillä vaikut-tavuudet ovat nähtävissä vasta useiden vuosien jälkeen. Esimerkiksi älytekstiviestin hyödyntämisen jarruna on tällä hetkellä niiden hinnoittelu, joka rajaa uusien palvelujen syntymistä ja tarjontaa. Kuntien yleisenä ongelmana ovatkin vaikeudet ennakoida palvelun aiheuttamia loppukustannuksia ja mahdollisia säästöjä.

Edellä mainittujen faktojen (esimerkiksi taustajärjestelmien heterogeenisuuden ja sulkeutuneisuuden tuomien ongelmien) vuoksi mobiilipalvelujen kehittäminen on kuntasidonnaista, eikä yhteishankintoja tai verkottumista palveluntarjoajien kesken välttämättä pääse tapahtumaan riittävästi. Tällöin asiakkaana toimivan palveluntarjoajien yhteisrintama ei ole tarpeeksi vahva, toimittajien strategiat ja visiot eroavat tilaajan tarpeista, eivätkä substanssiosaajan eli tilaajan toiveet aina pääse esille.

5.3 Toimittajanäkökulma

Järjestelmätoimittajilta vaaditaan asiakkaan palveluprosessien ymmärtämistä. Avoimet rajapintaratkaisut, jolla mikä tahansa sovellus voidaan liittää osaksi palvelua, mahdollistaisivat toimittajille yksiselitteisen tavan liittää sekä ylläpitää sovellusten rajapintoja. Mobiilipalvelut ja avoimet rajapintaratkaisut mahdollistavat sovelluksen kuin sovelluksen käytön ajasta ja paikasta riippumatta.

Pienet toimittajat ovat tässä jo pitkällä ja nyt erityisesti suurilla järjestelmätoimittajilla olisi mahdollisuus edistää kansallista yhtenäisyyttä, kilpailukykyä ja innovatiivisten palvelujen syntymistä avoimien rajapintojen kautta.

6 OLEMASSAOLEVAT TEKNIIKAT

Yleisimmin käytettävissä ja hyödynnettävissä olevat mobiilitekniikat ovat puheen- ja datasiirron lisäksi karkeasti jaettavissa neljään luokkaan: selainpohjaiset palvelut ja sovellukset, viestipohjaiset palvelut, laitepohjaiset palvelut sekä tunnistaminen.

6.1 Selainpohjaiset palvelut ja sovellukset

Asiakaskäyttöliittymän toteuttaminen mobiililaitteen selaimella mahdollistaa yksinkertaisemman ylläpidon sekä toiminnallisuuden laajentamisen palveluntarjoajan aikataulun ja tarpeiden mukaisesti. Mobiililaitteeseen ladattavaan sovellukseen perustuvat toteutukset ovat vielä tässä vaiheessa monilta osin ongelmallisia, vaikka ne mahdollistavatkin pienemmät datasiirtomäärät ja nopeamman toiminnan.

Päätelaite-riippumattomuudessa ei vielä päästä selainpohjaisten toteutusten tasolle, eikä sovellusten asentamista edellyttävien palvelujen käyttöönotto tai sovelluksen päivittäminen ole suurelle osalle asiakaskunnasta kovin tuttua. Erityisesti selainpohjaisten toteutusten käyttöönoton esteenä taas ovat edelleen yksityiskäyttäjillä yleisempien liittymä-sopimusten korkeat datasiirtomaksut.

Datasiirron osalta käytön yleistymistä hidastaa lähinnä hinnoittelu. Erityisesti julkissektorin palveluiden kehittämisen lähtökohtana on mahdollisimman laaja käyttäjäkunta, koska eniten toimintaa tehostavat kohteet löytyvät kouluun, päivähoitoon ja terveystieteisiin kytkeytyvistä prosesseista. Palveluiden varhaisten omaksujien kannalta nopeiden tiedonsiirtomahdollisuuksien yleistymisen on avainkysymys, mutta jo nykyinen peitto, siirtonopeus ja käytettävät selaimet mahdollistaisivat monien selain- ja sovelluspohjaisten palveluiden käyttöönoton, mikäli asetuksiin, löydettävyyteen ja hinnoitteluun liittyvät ongelmat saataisiin ratkaistua.

6.2 Viestipohjaiset palvelut

Suurin osa kuntien tarjoamista mobiilipalveluista perustuu tekstiviesteihin. Viestin lähettäminen asiakkaalle ei ole teknisesti erityisen monimutkaista, mutta seuraavat vaatimukset palvelun toteutuksessa on huomioitava liittyen asiakkaan suostumukseen, sen kirjaamiseen ja laajuuteen:

1. Asiakkaan suostumus teksti- ja multimediaviestien vastaanottamiseen tulisi kerätä sen palveluprosessin yhteydessä, johon liittyen viestejä on tarkoitus lähettää. Terveydenhuollossa annettu suostumus ei voi edellyttää sitä, että asiakas suostuu vastaanottamaan muita kaupungin tapahtumatietoja.
2. Luottamuksen ja tavoittavuuden säilyttämiseksi asiakkaan tulee tietää millaisia viestejä hänelle tullaan lähettämään ja pystyttävä helposti tunnistamaan viestin lähettäjä ja asiayhteys.

Siirryttäessä kaksisuuntaiseen viestintään, jolloin asiakas vastaa lähettämäänsä tekstiviestiin (ns. älytekstiviestit), tulee palvelukokonaisuudesta teknisesti huomattavasti haastavampi, mutta se mahdollistaa palveluprosessien suuremman muuttamisen. Älytekstiviestien käyttö edellyttää käytännössä myös, että viestinvälityksestä on tehty kaikki suomalaiset operaattorit kattavat sopimukset.

6.3 Laitepohjaiset palvelut

Laitepohjaisten palvelujen hyödyntämisen esteenä on toistaiseksi laitekannan vakiintumattomuus. Esimerkiksi RFID/NFC-lukijalla varustetun puhelimien mahdollistamat palvelut ovat testattavissa, mutta todellisten käyttökokemusten vähyden vuoksi ja lopullisen hinnoittelun puuttuessa todelliset merkittävät soveltamismahdollisuudet ovat vielä avoinna. Tekniikka soveltuu organisaation sisäisiin toimintoihin (esim. kulunvalvonta ja raportointi), mutta standardien kehittyessä tekniikan on mahdollisuus levitä mikäli maksu- ja lippupalvelut ottavat tämän tekniikan maailmanlaajuisesti käyttöön.

Tulevan kehityksen varmistamiseksi myös julkissektorin tulisi edellyttää järjestelmätoimittajien yhteistyötä, avoimia rajapintoja ja liiketoimintamallien selkiyttämistä.

Kaikkien laitepohjaisten palvelujen osalta suuri merkitys on sillä, miten asiakkaiden käyttökemukset ja tottumukset suuntaavat laitevalmistajien kehitysresursseja. Siinä, missä toimintojen yhdistäminen aina mukana kannettavaan mobiililaitteeseen vähentää korttien ja muiden mukana kannettavien laitteiden määrää, saattaa ongelmaksi muodostua juuri yhteen laitteeseen keräytyvä arvo ja merkitys. Moni saattaa esimerkiksi uima-rannalle ottaa mieluummin mukaan jäätelörahan, kuin kaikki viesti-, yhteys- ja tapahtumatiedot, sähköisen identiteetin ja pikkurahakukkaron sisältävän mobiililaitteen.

Kansalaisvarmenteen liittäminen SIM-kortille (mobiilivarmenneratkaisut) mahdollistaa sähköiselle tunnistamiselle ja allekirjoitukselle uusia käyttökohteita ja uusien sähköisten palvelujen kehittämisen. Käytännössä pankkien käyttämä tunnistamistapa määrittelee pitkälle sen, millaisia käytäntöjä kansalaisten tunnistamiseen muotoutuu.

6.4 Liittymät ja asiakastiedot

Vaikka matkapuhelinnumeroista on tullut numeronsiirron myötä huomattavasti pysyvämpiä, ei puhelinnumeroa tule koskaan pyrkiä käyttämään asiakkaan identifiointiin tai pääsynvalvontaan. Työsuhdeliittymien ja nimettömien ennakkoon maksettujen liittymien lisäksi tulee huomioida myös liittymän lainaaminen toiselle ja vanhempien liittymään liitetyt, lasta koskevat palvelut.

Viestien vastaanottoon ilmoitetun matkapuhelinnumeron tavoitavuus tulisi ensisijaisesti varmistaa siten, että tunnistetulle asiakkaalle annetaan mahdollisuus omien tietojensa ylläpitoon. Toissijaisesti numeron tuoreus ja oikeellisuus tulee säännöllisesti varmistaa asiakkaalta palvelukontaktin yhteydessä tai vaihtoehtoisesti hyödyntää tietojen automaattista vanhentumista ja pakollista uudelleenilmoittamista

6.5 Hyödyntämismahdollisuudet

Selainpohjaisten palvelujen kehittäminen mahdollisimman standardinmukaisiksi ja mukautuviksi mahdollistaa mobiiliselainten käytön lisääntymisen.

Automaattisten sähköpostiviestien ja tekstiviestien rajatun käytön kautta siirtymä mobiiliviestien laajempaan käyttöön onnistuu melko kevyesti hintatason laskiessa.

Laitepohjaisten palvelujen yleistyessä kysymys ei ole ensisijaisesti uusista palveluista, vaan uusista, rinnakkaisista tavoista tunnistamiseen, maksamiseen, tietojen syöttöön tai palvelujen aktivointiin.

7 INNOVATIIVISET MOBIILIPALVELUT JULKISELLA SEKTORILLA -TYÖPAJAN TULOKSET

Mobiilityöryhmä järjesti ”Innovatiiviset mobiilipalvelut julkisella sektorilla” -työpajan Säätytalolla keväällä 2006. Työpajan keskeisenä tavoitteena oli saada palveluntarjoajat ja toimittajat huomaamaan tässäkin suunnitelmassa kuvatut realiteetit ja saattamaan näitä toimimaan keskenään. Työpajan toivottiin myös olevan avaus mahdollisille kuntien ja yritysten yhteisille kehittämisprosesseille. Tavoitteena oli myös mobiilityöryhmän ja tietoyhteiskuntaohjelman esittely sekä julkisen sektorin tarpeiden kartoittaminen ja mahdollisten yhteisten toimintatapojen löytäminen jopa konkreettista tapausesimerkkiä myöten. Työpajoissa saatiinkin konkreettisia ehdotuksia mobiilipalvelujen kehittämisestä ja mahdollisista pilottihankkeista.

Seuraavassa on muutamia työpajassa esille nousseita näkemyksiä mahdollisuuksista ja haasteista:

- Yhtenäisten mobiilipalvelujen kehittämistä varten tulisi julkisen sektorin organisoitua tehokkaammin.
- Mobiilisovellusten eteenpäin viemiseen tarvittaisiin elintä joka koordinoisi kunnallis- ja yritysyritysteistyötä.

- Langattomia julkisia verkkoja rakennetaan erilaisilla toiminta-, ansainta- ja rakennemalleilla
- Sosiaali- ja terveystoimialalla on menossa useita hankkeita ja esimerkiksi tutkimuslaitokset pyrkivät luomaan toimintatapoja ja hankkeistamismalleja mobiiliteknologian ja innovaatioiden mahdollistamiseksi
- Julkisella sektorilla ei ole varaa kehittää monella taholla erilaisia ja kuitenkin samanlaisia sovelluksia ja käytänteitä. Tähän auttaa ainakin vahva tietoisuus toisten tekemisistä, menossa olevista hankkeista ja projekteista sekä vahva verkottuminen ydintoimijoiden (palveluntarjoajien ja toimittajien) kesken.

Seminaarin ryhmätyöskentelyssä nousivat esille seuraavat merkittävät mobiiliteknologiaa hyödyntävät palvelujen ja palvelutuotannon kehittämistarpeet:

- vanhushuolto, ateriatuotanto, logistiikka
- työnohjaus, raportointi, informaatio
- paikkatieto (esim. turvallisuus)
- erityisryhmien palvelut (esim. ympäristönhallinta ym.)
- informaatio (esim. tapahtumatiedot, matkailu ym.)
- vuorovaikutteisuus
- maksaminen ja liputtaminen
- henkilökohtaiset palvelut

Sosiaali- ja terveystoimen alalla tulisi järjestää vastaava työpaja keskittyen heidän toimintoihinsa. Myös muilla aloilla olisi syytä järjestää aivoriihiä tunnistaen olemassa olevat teknologiset mahdollisuudet ja niiden hyödyntäminen omissa prosesseissa. Toisaalta tulisi löytää hallintokuntarajojen yli monistettavissa olevia innovatiivisia ratkaisuja. Haasteena on saada substanssiosaajat ja tekniikan parissa työtä tekevät kommunikoimaan tuottavasti keskenään.

Lisäksi todettiin, että hyville käytänteille tarvittaisiin pankki, jossa olisi keskitetysti löydettävissä ratkaisumalleja, prosessikuvauksia ja/tai osittaisia moduuleja palvelujen kehittämiseksi, kuten konkreettisia esimerkkejä siitä miten mobiilipalveluja on hyödynnetty julkisissa palveluissa ja niiden uudistamisessa.

Työpajasta saatiin myös erittäin arvokasta materiaalia tämän suunnitelman toteuttamiseen ja myös käytännön yhteistyön konkretisointiin.

8 VALMISTEILLA OLEVAT JA VASTAVALMISTUNEET KANSALLISET STRATEGIAT JA KEHITTÄMISOHJELMAT

8.1 FinnSight 2015 – Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät

FinnSight 2015 – Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät on Suomen Akatemian ja Tekesin yhteinen ennakointihanke, joka toteutettiin vuosina 2005–2006.

Ennakointihankkeessa eri alojen johtavat asiantuntijat tarkastelivat suomalaisen elinkeinoelämään ja yhteiskuntaan vaikuttavia muutostekijöitä, tunnistivat innovaatio- ja tutkimustoimintaan kohdistuvia tulevaisuuden haasteita ja analysoivat sellaisia tieteeseen, teknologiaan, elinkeinoelämään ja yhteiskuntaan kytkeytyviä osaamisalueita, joiden vahvistaminen edistää yhteiskunnan hyvinvointia ja elinkeinoelämän kilpailukykyä tieteellisen tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan keinoin. Yhteiskunnalliset ja globaalit kysymykset korostuivat ennakoinnissa.

FinnSight 2015 -paneelien asiantuntijat painottivat tuottavuuden lisäämisen merkitystä, mikä on Suomen kilpailukyvyn kannalta keskeistä. Tässä palvelujen kehittäminen, palveluinnovaatiot ja tieto- ja viestintäteknologian soveltaminen teollisuudessa ja palveluissa ovat avainasemassa. Tähän liittyy selkeästi julkisen sektorin toiminnot, joita voitaisiin tietotekniikan avulla järjesträä. Tällaisina nähtiin erityisesti hallintoon liittyvät back office -toiminnot.

Samassa osiossa ennakoitiin erityisiksi suomalaisten vientialoiksi yhteiskunnallisia palveluita, yleishyödyllisiä kansainvälisiä palveluita sekä ympäristöpalveluja ja -teknologiaa. Myös tietoturvateknologiaan, informatiikkaan ja tietojärjestelmiin liittyvät palvelut voivat tarjota Suomelle uusia vientimahdollisuuksia. Kulttuuri- ja elämyspalvelut ovat kasvava ala, jossa teknologialla ja liiketoimintaosaamisella on keskeinen merkitys. Mobiiliteknologia ja sen tarjoamat laitteet ovat luonnollisesti yksi osa hyödynnettävää tekniikkaa.

8.2 Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskaatsaus

Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskaatsauksessa "Uuteen arjen tietoyhteiskuntaan" (LVM 30.6.2006) jaetaan kriittiset kehitystekijät viestintäverkkoihin, viestintäpalveluiden markkinoihin, liikennepalveluihin, arjen mediaan sekä luottamukseen.

Verkko- ja palveluinfrastruktuurin muuttuminen internetpohjaiseksi on suurin tietoliikenneverkkojen tekninen murros digitalisoinnin jälkeen. Strategiassa uskotaan vuoteen 2015 mennessä lähes kaiken viestinnän yleisissä verkoissa olevan internetpohjaista. Langattoman viestinnän yleistymisen luo haasteita järjestelmille. Tulevaisuuskaatsauksessa luotetaan yhteysnopeuksien kasvuun ja sen mukana tulevaan mm. videokuvan levittämiseen matkaviestimiin. Lyhyen kantaman langattomien palveluiden uskotaan olevan laajasti käytössä vuoteen 2015 mennessä, esimerkkinä RFID-radiotunnistus.

Liikennepalveluiden puolella tiedon tulisi olla täysin ajantasaista ja mahdollistaa nopeasti ja kaikille kansalaisille helposti saatavat tilaus-, aikataulu-, reitti-, varaus- ja maksupalvelut. Liikennetietoina kansalaisille pitäisi pystyä välittämään tarkat tiedot säästä, kelistä, liikenteen häiriöistä ja muista liikkumisolosuhteista sekä tarjottavista lisäarvopalveluista.

Laajakaistapolitiikkaan liittyen keskeisimpänä kysymyksenä perätään valtion roolia, mikäli kaupallinen puoli ei synnytä nopeita ja korkealaatuisia televerkkoja. Radiotaajuuksien osalta halutaan varmistaa niiden hyödyntäminen optimaalisesti yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja sananvapauden kannalta.

Lisäksi kysytään Yleisradion roolista eli miten turvataan julkisen televisio- ja radiotoiminnan edellytykset tulevaisuudessa. Tämä koskee myös maanpäällistä televisioverkkoa, digitaalista radiota ja teräväpiirtotelevisiota mikäli internet korvaa television jakeluverkon.

Muut keskeiset kysymykset liittyvät postipalvelujen tulevaisuuteen, tekijänoikeuskysymyksiin, EU:n ja Suomen viestintäpolitiikkaan, kriittisen infrastruktuurin varmuuteen, tietoturvaan, yksityisyyden suojaan ja sananvapauteen.

8.3 KuntaIT

Kuntien ja valtionhallinnon edustajista koostuva valtioneuvoston kanslian asettama työryhmä esitti tammikuun 2006 alussa kuntien tietohallintoyhteistyötä vahvistavan toimijan (KuntaIT) perustamista sisäasiainministeriön yhteyteen. Toiminnan valmisteluhanke käynnistyi sisäasiainministeriössä helmikuussa ja KuntaIT-yksikön toiminta käynnistyi 1.10.2006.

KuntaIT:n tarkoituksena on tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntämällä saada aikaan kansallisesti yhteen toimivia, asiakaslähtöisiä ja tuloksellisuutta lisääviä palveluja ja palvelukokonaisuuksia koko kuntasektorin käyttöön. Tässä tarkoituksessa KuntaIT ohjaa kuntasektorin verkostomaista tietohallintoyhteistyötä ja koordinoi sen yhteistyötä valtionhallinnon ja muiden sidosryhmien kanssa sekä tukee osaltaan kunta- ja palvelurakenteen ja julkisten palvelujen uudistamista.

Kehittämishojelmien toteuttaminen tulee olemaan keskeinen osa KuntaIT-yksikön toimintaa. Yhteistyöverkoston kanssa on valmisteilla kolme ohjelmakokonaisuutta, joista yksi on työnimeltään "Asiakaspalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintäteknikan keinoin".

KuntaIT:n kokoama hanke- ja palvelukartta sisältää kuvauksia jo toteutetuista sähköisen asiain palveluista ja luettelon meneillään olevista hankkeista. Lisäksi esitetään palvelujen kehittämistarpeisiin liittyviä suosituksia ja hanketoiminnan kohteita.

Hankelistauksen kattavuus ei ole täydellinen, tietoja koottiin 141 eri verkkopalvelusta ja 44 kehittämishankkeesta. KuntaIT:n tarkoituksena on kehittää tietokannan rakennetta sekä ylläpitää, täydentää ja julkaista sen sisältämiä tietoja palvelukehittäjien hyödynnettäväksi.

Hanke- ja palvelukartta palvelee ensimmäisessä vaiheessa asiakaspalvelujen kehittämishojelman valmistelua. Tärkeimpinä tavoitteina on tukea verkkopalveluiden kehittämisen johtamista ja siihen liittyvää päätöksentekoa, auttaa tunnistamaan yhteistyöalueita ja lisäämään kehittämissynergioita, edistää parhaiden käytäntöjen levittämistä ja ratkaisujen monistamista.

Hanke- ja palvelukartta oli kommentoitavana kunnissa lokakuussa ja valmistui marraskuun 2006 alussa.

9 SEITSEMÄN SUURIMMAN KAUPUNGIN YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN

Suurten kaupunkien yhteistyö nähdään merkittäväksi tekijäksi monella sektorilla. Tulevaisuudessa on voitava panostaa yhteistyöhön, selkeisiin kehittämistehtäviin kaupungeittain ja yhteisten palvelunkehittämishankkeiden riittävään resursointiin ja koordinointiin. Valtion ja kuntien yhteistyötä on edelleen vahvistettava strategia-, tutkimus- ja pilotointitasoilla.

Elinkeinopoliittisesti kunnat voisivat toimia aitoina pilottiympäristöinä tulevaisuuden monikanavaisten palvelujen kehittämisessä. Tämä toisi yrityksille mahdollisuuden viedä valmiiksi jalostuneita, substanssiosaajien kanssa yhteistyössä kehitettyjä tuotteita globaaleille julkisen sektorin markkinoille. Vahvojen konsortioiden syntyminen tutkimuslaitosten, yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa takaa mahdollisuudet uusien tekniikoiden soveltamiseen ja hyödyntämiseen. Mobiiliteetti ja vahva tekninen osaaminen on nähtävä merkittävänä kansantalouden resurssina.

Jotta tulevaisuudessa voidaan tehdä kaupunkien kesken yhteistyössä konkreettisia ratkaisuja, tulee saada aikaiseksi yksittäisiä toimivia ja monistettavia käyttöönottoja, jotka voidaan viedä läpi useammassa kaupungissa toisistaan tietoisina sekä päällekkäisyydet välttäen. Näin saadaan konkreettista osaamista ja näyttöä siitä miten valtakunnallisia yhteistyössä kehitettäviä palveluja voidaan toteuttaa.

10 MOBIILITEKNIIKAN HYÖDYNTÄMISSUUNNITELMAN TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Seuraavassa on esitetty vuosille 2007–2011 ajoittuvat keskeiset toimenpide-ehdotukset ja niiden sisällöt. Nämä voidaan samalla nähdä selkeinä tietoyhteiskuntastrategian konkretisoin-teina.

Suurimmat haasteet mobiilitekniikan hyödyntämisessä ovat samoja kuin yleisesti julkisen sektorin sähköisten palveluiden kehittämisessä (esimerkkinä toimenpide-ehdotukset 1, 2, 3 ja 5).

10.1 Toimenpide-ehdotus 1: Avoimet standardit ja rajapinnat

Tietojärjestelmien välisen tiedonsiirron tulee perustua avoimiin standardeihin ja rajapintoihin. Ydinjärjestelmiin täytyy tehdä avoimet rajapintaratkaisut, jotta niitä voidaan hyödyntää uusi-en palvelumuotojen toteuttamisessa ilman järjestelmätoimittajan erityisehtoja. Näin päästään eroon mm. kuntien sisäisistä päällekkäisistä asiakasrekistereistä, ja julkisen sektorin tuottama tieto on vaivattomasti hyödynnettävissä sektorin sisällä.

Kansallisella tasolla tämä tarkoittaa julkisen sektorin teknologia- ja palveluinnovaatioiden sekä standardien ja avoimien rajapintojen käyttöönottoa tehostavan innovaatiopankin ja tä-hän liittyvän portaalien toteuttamista, sisältäen myös pysyväisarkistot.

Julkinen sektori asettaa avoimet rajapintaratkaisut vaatimusmääritteeksi kaikkiin järjes-telmähankintoihin. KuntaIT selvittää mahdollisuudet muuttaa lainsäädäntöä tukemaan tavoit-tetta avoimista rajapintaratkaisuksista.

Toteutus ja seurantavastuu:

VM/ValtIT, SM/KuntaIT, STM, OPM, KTM, Tekes ja kuntasektori.

10.2 Toimenpide-ehdotus 2: Perusrekisterit, laki ja asetusmuutokset

Tavoitteena on perusrekisteritietojen yhteiskäytön tehostaminen ja laajentaminen julkishal-linnon palvelutuotannossa uudistamalla toimintamalleja ja lainsäädäntöä.

Tässä ratkaisuna on juridinen velvoite, jonka mukaan vuonna 2011 järjestelmätoimittajien julkiselle sektorille suunnatuissa eri järjestelmissä tulee olla avoin rajapintaratkaisu rekisteri-tietojen mahdolliseksi hyödyntämiseksi muissa sovelluksissa. Tämä tarkoittaa myös yritysten ja viranomaisten välisten tietovirtojen sähköistämistä ja päällekkäisen tiedonkeruun vähen-tämistä.

Tavoitteen toteutuminen edellyttää selvitystä tietoyhteiskuntakehityksen keskeisistä lainsäädännöllisistä esteistä ja haasteista. Selvitys kytketään hallituksen lainsäädäntöohjelmaan.

Toteutus ja seurantavastuu:

Valtioneuvosto, VM/ValtIT, SM/KuntaIT, KTM, muut viranomaiset.

10.3 Toimenpide-ehdotus 3: Toimintaprosessien uudistaminen

Tavoitteena on julkishallinnon palvelurakenteiden uudistamisen politiikkaohjelman käynnistäminen. Palveluita ja palveluiden tuotantotapoja arvioidaan koko julkishallinnon tasolla asiakas- ja prosessilähtöisesti, tieto- ja viestintätekniiikan ja olemassa olevien tietovarantojen hyödyntämisen sekä rakenteiden ja toimintamallien uudistamisen näkökulmasta. Toimenpide pitää sisällään myös monikanavaisen, asiakas-, prosessi- ja aluelähtöisen yhteispalvelu-uudistuksen toteuttamisen julkishallinnossa.

Nykyisten toimintatapojen muuttaminen sähköiseksi lähtee prosessien kuvaamisesta, jonka jälkeen selvitetään tulevaisuuden tahtotila prosesseille sekä teknologian hyödyntäminen tässä kokonaisuudessa. Tavoitteena tulee olla sähköisen asiointiprosessin integrointi osaksi palveluprosessia ja myös viranomaisten palvelukokonaisuutta.

Monikanavaisten palvelujen asettamat vaatimukset otetaan suunnittelussa huomioon siten, että tietojärjestelmätoimittajat ymmärtävät julkisen sektorin substanssiosaajien kuvaamat tarpeet.

Toteutus ja seurantavastuu:

Valtioneuvosto, palvelurakenneohjelma. ValtIT (VM), KuntaIT (SM) ja myöhemmin JulkIT-verkosto koordinoi kehittämishankkeita valtion ja kuntien osalta.

10.4 Toimenpide-ehdotus 4: Julkishallinnon palveluarkkitehtuurin tiekartta

Julkishallinnon palveluarkkitehtuurin ja sen toteuttamisen tiekartan laatiminen -hankkeessa käydään läpi julkishallinnon tuottamat palvelut asiakas- ja prosessinäkökulmasta. Kehittämistyötä on suunnattava erityisesti vuorovaikutteisten, ennakoivien ja mobiilitekniikkaa hyödyntävien palveluiden tuottamiseen.

Toteutus ja seurantavastuu:

Palvelurakenneohjelma, VM/ValtIT, SM/KuntaIT, STM, Kansaneläkelaitos, OPM.

10.5 Toimenpide-ehdotus 5: Rahoitusmallit

Tavoitteena on julkisten rahoitusmallien, strategioiden ja toimintatapojen luominen yksityiselle ja julkiselle sektorille palveluinnovaatioiden kehittämiseen, tuotteistamiseen ja levitämiseen. Tavoitteena ovat myös kansainväliset palvelumarkkinat.

Palveluinnovaatioiden lisäksi työelämän kehittämiseen kohdennetaan rahoitusta, erityiskohteena työyhteisöjen prosessien ja toimintamallien kehittäminen. Merkittävien kokonaisuuksien luomisen lisäksi on huomioitava myös rahoitustuen suuntaaminen mikroyritysten ja kolmannen sektorin pienille ja innovatiivisille tietoyhteiskunnan kehittämishankkeille.

Toteutus ja seurantavastuu:

VM, SM, KTM, Tekes, Sitra, muut rahoitustahot. Työelämän osalta TM, elinkeinoelämä, ammattijärjestöt.

10.6 Toimenpide-ehdotus 6: Tietoliikenneinfrastruktura

Kotitalouksille, yrityksille ja julkisen sektorin organisaatioille on tarjolla alueellisesti kattava sekä kansainvälisesti vertailtuna nopea, luotettava ja kohtuuhintainen tietoliikenneverkko. Uudis- ja peruskorjatut rakennukset varustetaan valokuituyhteyksin, joka mahdollistaa aina 1 Gt/s ulottuvat yhteysnopeudet.

Suomessa on vuonna 2011 koko maan kattava langaton tietoliikenneverkko, jota voidaan hyödyntää mobiilipäätelaitteilla saumattomasti eri verkkojen välillä.

Sähköisessä tunnistamisessa otetaan yleisesti käyttöön ratkaisut, jotka mahdollistavat liikku-
misen eri tietoverkkojen välillä sekä erilaisten sähköisten palveluiden joustavan käytön, mahdollisuuksien mukaan kertakirjautumisella.

Toteutus ja seurantavastuu:

Valtioneuvosto.

10.7 Toimenpide-ehdotus 7: Mobiilipalvelujen käytettävyys, toimintavarmuus ja tunnettuus

Mobiilipalvelut tulee mahdollisuuksien mukaan toteuttaa siten, että ne ovat käytettävissä kaikkien kotimaisten operaattorien asiakkailta. Käytön rajaaminen vain tiettyjen operaattorien asiakkaille vaikeuttaa huomattavasti palvelujen markkinointia ja johtaa pahimmassa tapauksessa kansalaisten eriarvoiseen kohteluun.

Verkkoyhteys- ja viestiasetusten tulee olla esiasennettuna kuluttajalle myytävissä mobiililaitteissa, ja niiden muuttamisesta tulee saada selkeät ohjeet hankinnan yhteydessä.

Tärkeimmät yleishyödylliset palvelut tulee olla esiasennettuna mobiililaitteiden palveluvalikkoihin vuoteen 2009 mennessä. Julkisen sektorin ja operaattorien tulee yhteistyössä määrittellä palveluvalikon rakenteen ja palveluvalikoiman yhtenäistämistä.

Toteutus ja seurantavastuu:

VM/ValTIT, SM/KuntaIT, KTM, operaattorit.

10.8 Toimenpide-ehdotus 8: Mobiilipalvelujen hinnoittelu

Laitteiden, yhteyksien ja palveluiden hinnoittelu tulee saada yksiselitteiseksi ja vertailtavaksi sekä julkisen sektorin palvelutuotannolle että kuntalaiselle. Palvelujen tuottamisen ja niiden käyttämisen hinta täytyy olla yksiselitteisesti ilmoitettu, jotta kulujen laskeminen on vaivatonta ja luotettavaa.

Kuluttajille ja palveluntuottajille tulee luoda tunnettu, kiinteä datasiirtomaksu kaikissa palveluissa. Mobiilipalvelujen yleinen hintatason lasku tukee parhaiten julkisen sektorin palvelujen mobiilikäyttöliittymien yleistymistä.

Toteutus ja seurantavastuu:

VM/ValtIT, SM/KuntaIT, KTM, operaattorit.

10.9 Toimenpide-ehdotus 9: Mobiilitunnistaminen

Mobiilikansalaisvarmenne tulee olla maksutta saatavissa jokaisen kansalaisen SIM-kortille vuoden 2008 loppuun mennessä ja operaattoreiden on tuettava tätä toimintoa.

Toteutus ja seurantavastuu:

VM, SM, VRK, operaattorit.

10.10 Toimenpide-ehdotus 10: Yhteistyöfoorumi

Tavoitteena on sähköisten palvelujen kehittäjien ja rakenneuudistajien yhteistyöfoorumin perustaminen hallinnon sähköistämisen tueksi. Foorumin kautta tieto- ja viestintä-tekniikkaa hyödyntävät toimijat voivat vaihtaa kokemuksia sekä saada asiantuntija-apua palvelu- ja rakenneuudistusten suunnittelussa ja merkittävien tieto- ja viestintätekniikkainvestointien toteutuksessa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sektorille tulee perustaa oma vastaava foorumi alan kansallisesti suuren vaikuttavuuden vuoksi.

Mobiilitekniikan hyödyntäminen on huomioitava yhteistyöfoorumin kokoonpanossa ja toiminnassa. Tavoitteena on jatkaa suurten kaupunkien mobiilityöryhmän toimintaa foorumin asiantuntijayhteistyön muodossa. Julkisen sektorin osalta yhteistyöfoorumin KuntaIT:n rooli on erittäin merkittävä kokoavana toimijatahona.

Toteutus ja seurantavastuu:

VM/ValtIT, SM/KuntaIT, STM, KTM, TM, OPM, Kansaneläkelaitos.

10.11 Toimenpide-ehdotus 11: Verkkodemokratia ja asiakasnäkökulma

Toimenpide-ehdotus sisältää päätöksentekoa tukevien, kansalaisille / kuntalaisille suunnattujen mielipidekyselyjen järjestämisen mobiili- ja Internet-tekniikkaa hyödyntämällä. Tavoitteena on asiakasnäkökulman huomiointi julkisten palveluiden kehittämisessä.

Toteutus ja seurantavastuu:

Viranomaiset, VM, kuntasektori.

11 SUUNNITELMAN TOIMEENPANO, SEURANTA, ARVIOINTI JA PÄIVITTÄMINEN

KuntalIT:n tulee seurata suunnitelman ja toimenpide-ehdotusten toteutumista ja koordinoita hankkeita siten, että uusista hankkeista informoidaan koko julkishallinnon kenttää.

KuntalIT on luonut "Hanke- ja palvelukartta" -raportin, joka palvelee ensimmäisessä vaiheessa asiakaspalvelujen kehittämissuunnitelman valmistelua. Kehittämissuunnitelman valmistelussa mobiilitekniikan hyödyntäminen tämän suunnitelman mukaisesti tulisi olla yksi painopisteistä.

KIRJALLISUUSLUETTELO

Liikenne- ja viestintäministeriö (2006). "Uuteen käyttäjälähtöiseen ja innovatiiviseen liikennepolitiikkaan – Uuteen arjen tietoyhteiskuntaan". Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuus-katsaukset eduskuntapuolueille 30.6.2006.

Valtioneuvoston kanslia (2005). "Kuntien ja valtion tietohallinnon yhteisten menettelytapojen ja koordinoinnin kehittäminen". Kehittämistyöryhmän loppuraportti. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 10/2005.

Valtiovarainministeriö (2005). "Asiointipalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintäteknikan keinoin" -raportti (11a/2005).

www.finnsight2015.fi (15.8.2006)

www.kuntait.fi (3.10.2006)

LIITTEET

LIITE 1: Suomen Seitsemän suurimman kaupungin nykyiset mobiilipalvelut ja ehdotukset kaupunkien yhteistyöhankkeiksi -muistio

SISÄLLYSLUETTELO:

JOHDANTO

YHTEENVETO

KAUPUNKIEN NYKYISET MOBIILIPALVELUT

Helsinki

Espoo

Vantaa

Tampere

Turku

Oulu

Lahti

KAUPUNKIEN SUUNNITTEILLA SEKÄ KÄYNNISSÄ OLEVAT HANKKEET

Helsinki

Espoo

Vantaa

Tampere

Turku

Oulu

Lahti

EHDOTUKSET KAUPUNKIEN YHTEISTYÖHANKKEIKSI
MOBIILITYÖRYHMÄLLE OSOITETUT TOIVEET

LIITE 2: Muistio tietoyhteiskuntaohjelmalle suomalaisten tieto- ja viestintätekniiikan käytöstä ja siihen suhtautumisesta marraskuussa 2005. Tilastokeskus.

2.2. Suomalaisten matkapuhelimen käyttö

2.3. Uudet matkapuhelinpalvelut

4.2. Langaton internet-yhteys

LIITE 1: Suomen Seitsemän suurimman kaupungin nykyiset mobiilipalvelut ja ehdotukset kaupunkien yhteistyöhankkeiksi -muistio

JOHDANTO

Suomen seitsemän suurimman kaupungin mobiilityöryhmän tehtävänä on jakaa tietoa ja kokemuksia mobiilipalvelujen kehittämisestä, jakaa tietoa nykyisistä hankkeista ja suunnitelmista, vaikuttaa mobiilipalvelujen rahoituksen saamiseen kuntien projekteissa sekä sopia yhteisiä pilottihankkeita ja välttää näin päällekkäistä kehittämistyötä. Seitsemän suurimman kaupungin mobiilipalveluista tehdyn kyselyn tarkoituksena oli tuottaa tietoa olemassa olevista mobiilipalveluista sekä kaupunkien suunnitteilla olevista hankkeista. Tuloksia hyödynnetään mobiilipalvelujen kehittämistyössä sekä mobiilityöryhmän toimintaohjelman toteuttamisessa. Niiden pohjalta voidaan suunnitella kaupunkien yhteisiä pilotteja ja sopia hyvien käytäntöjen levittämisestä.

Kysely toteutettiin Internet-kyselynä ja se oli suunnattu ensisijaisesti mobiilityöryhmässä mukana oleville kaupunkien edustajille sekä muille kaupunkien tietoyhteiskuntakehittäjille. Jokaiseen kaupunkiin lähetettiin sähköpostitse yksi kutsu, jonka mukana toimitettiin myös vaihtoehtoisesti Word-muodossa oleva kyselypohja.

Kyselyssä olivat mukana Helsinki, Espoo, Vantaa, Turku, Tampere, Oulu ja Lahti. Tähän muistioon on koottu lyhyt yhteenveto pe 21.10.2006 mennessä saaduista kyselyn vastauksista.

YHTEENVETO

Kyselyyn vastanneista kaupungeista lähes kaikilla on käytössä mobiilipalveluja ja lisäksi kaikilla kaupungeilla on suunnitteilla ottaa käyttöön uusia tai kehittää nykyisiä palveluja. Pääkaupunkiseudulla on lisäksi jo nyt yhteisesti käytettäviä mobiilipalveluja (kirjastot).

Kaupunkien mobiilipalvelutarjonta vaihtelee suuresti. Mobiilipalveluja on erityisesti kirjasto-, liikenne-, kulttuuri-, nuorisotoiminta- ja terveystalvuselusektoreilla. Oulun kaupungilla on erityisen monipuolinen mobiilipalvelutarjonta.

KAUPUNKIEN NYKYISET MOBIILIPALVELUT

Tässä osiossa on lueteltu kyselyssä esiin tulleet kaupunkien olemassa olevat mobiilipalvelut.

Helsinki

Helsingin kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

Helsingin kaupunginkirjasto

- aineiston varausilmoitukset tekstiviestinä (osa HelMet-verkkopalvelua)
- verkkosivustojen tekstiversiot myös mobiililaitteille

Helsingin kulttuuriasiainkeskus

- kohdistettua markkinointia (SMS), Helsingin kulttuuriasiainkeskus, Lippupalvelu ja Lippupiste
- yleinen kännykkämarkkinointi: Tapahtumat.net, Tapahtumat kännykkään, Helsingin kulttuuriasiainkeskus, Lippupalvelu ja Lippupiste
- kytkimien vikailmoitukset (SMS), Elisa
- sähköpostien luku mobiilipalveluna, Fujitsu
- sähköpostijärjestelmän vikailmoitukset (SMS), Fujitsu

Helsingin pelastuslaitos

- hälytyspalvelu Elisa ja Sonera matkapuhelimiin
- etätyömahdollisuus VPN-yhteyden yli
- johtamissovellus JOSO:n mobiilikäyttö

Älytekstiviestipalvelut henkilöstön hälyttämiseen ja hakupalveluun operatiiviselle henkilöstölle ja toiminnanohjaukseen

HKL (Helsingin kaupungin liikennelaitos)

- kännykkämaksaminen (kertalippu tekstiviestillä)
- omat lähdöt -palvelu (omien pysäkkien pysäkkiaikataulut, mukana reaaliaikaiset aika-
tauluennusteet sekä häiriötiedotus)
- aikataulutietoja toimitetaan operaattoreille heidän omia kuluttajasovelluksia varten
- häiriötiedotuspalvelu (tekstiviestipalvelu), jossa joko asiakas itse kysyy tilannetta tai rekisteröityneille asiakkaille lähetetään haluttuja linjoja koskevat häiriöt

Espoo

Espoon kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

- taskutoimisto (sähköposti- ja kalenteritiedot älypuhelimeen, Fujitsu)
- vartijakutsu- ja päällekkarkauskutsu (sosiaalityöntekijöiden ja hoitajien käytössä)
- XCity mobiilisovellus (PDA:lla voi selata ja kannettavalla tallentaa karttatietoa)
- CallSign (tunnistuspalvelu, Fujitsu)
- kirjaston kirjavarauksista viesti asiakkaalle tekstiviestinä
- kirjaston ATP-Origo palautusautomaatin vikaantumisesta tekstiviesti
- Sierra mobiiliyhteys kirjastoautoissa
- vakavat vikailmoitukset Hallinnon verkon palveluista puhelimeen
- WLAN käytössä osassa kouluja ja sairaaloita

Vantaa

Vantaan kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

- hammashoidon peruutuspaikkojen välitys
- WLAN
- sähköposti- ja kalenteritiedot älypuhelimeen
- kirjaston kirjavarauksista viesti asiakkaalle tekstiviestinä
- aineiston varausilmoitukset tekstiviestinä (osa HelMet-verkkopalvelua)
- etätyömahdollisuus VPN-yhteyden yli
- älytekstiviestipalvelut henkilöstön hälyttämiseen pelastuslaitoksen ja katujen ylläpidon henkilöstölle

- luottamushenkilökannettavat 3G-yhteydellä kaupunginhallituksen jäsenille

Tampere

Tampereen kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

- kirjaston lainaustoiminnan palvelut
- liikennelaitoksen aikataulut ja matkakortin saldotiedot
- tiedottavat mobiiliselattavat sisällöt xml-rajapintojen kautta
- asiakkaiden kontaktointi (mm. asunnon- ja tonttihaku, rekrytointi)
- yhteydenottojen vastaanotto lyhytnumeron ja avainsanojen kautta
- sisältöjen päivitys tekstiviestillä (mm. uimavesien lämpötilat)
- hälytysilmoitukset
- erilaisia mobiiliselattavia erillistoteutuksia ja pilotointeja

Turku

Turun kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

- nuoret kysyvät, nuorisotyöntekijät vastaavat (SMS) – Nuorisotoimi
- kirjastojen noutoilmoitus (SMS) – Kaupunginkirjasto
- terveystekstiviesti (ajanvarausmuistutus, laboratoriovastauksien normitulokset ja hoito-ohjeet) (SMS) – Terveystoimi
- hammashoidon peruutuspaikkojen välitys (SMS) – Terveystoimi
- joukkoliikenteen vuorokausilippu matkapuhelimeen (SMS) – Joukkoliikennetoimisto
- Brahe -nettinäyttö eli joukkoliikenteen ladattava tiedotus pysäkkien ja linjojen aikatauluista (java-sovellus) – Joukkoliikennetoimisto
- SparkNet-langaton verkko yhteisessä käytössä kaupungin, yliopiston ja TuAMK:n tiloissa (WLAN)

Oulu

Oulun kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

- uimalipun maksaminen
- kirjaston mobiilipalvelut
- kalastusluvan maksaminen
- pysäköinnin maksaminen
- liikennepuiston maksaminen
- liikuntapaikkojen kunnossapidon seuranta
- nuorten useat mobiilipalvelut
- hammaslääkäriajat
- esitetilaus
- näyttelyoppaat
- kartanostopalvelu
- oppimisympäristö
- Oulu400-sovellus
- Oula-liikenteen reaaliaikaiset palvelut
- Aloite Oululle -palvelu

Lahti

Lahden kaupungilla on käytössä seuraavat mobiilipalvelut:

- hammashoidon peruutuspaikkojen välitys
- WLAN
- vanhustenhuollossa kannettavan tietokoneen ja GPRS-yhteyden hyödyntämiseen perustuva ratkaisu (erikoissairaalasta kotiuttaminen)

KAUPUNKIEN SUUNNITTEILLA SEKÄ KÄYNNISSÄ OLEVAT HANKKEET

Helsinki

Helsingin kaupungin WLAN

Helsingin kaupunginkirjasto

- Stadinetti, langattomat verkkoyhteydet asiakkaiden kannettaville tietokoneille (2005)
- tietopalvelu tekstiviestinä (iGS Tietohuoltoasema): tekstiviestipalvelu päättyy, tilalle suunnitellaan uusi tietopalvelu mobiililaitteille (2006)

Helsingin kulttuuriasiainkeskus

- jatkaa selvitystä tapahtumamarkkinoinnista mobiilisti (yhteistyössä Lippupalvelun ja Lippupisteen kanssa) (syksy 2005)
- kaupungin uuden puhelinjärjestelmän mobiilisuuden hyödyntäminen tiedottamisessa sekä sisäisesti että ulkoisesti, lisää informaation jakelukanavia (2006)
- joustava tiedonhankintamahdollisuus keskuksen sisäisistä järjestelmistä (2006)
- tutkia tapahtumamyyntiä mobiilisti (2007)
- kanta-asiakkaille infoa talojen aukioloajoista (lupa saatava asiakkailta) (2006)
- maahanmuuttajille mahdollisuus saada tietoa Infopankista (tietoa viranomaisten ja järjestöjen palveluista ym. palveluista 12 kielellä) mobiilisti. Yhteistyöhanke (www.infopankki.fi) ulkopuolisen tahon kanssa (2005–2006)
- avustusten hakijoille muistutus hakuajojen päättymisestä, koska sähköinen haku käynnistyy ja päättyy. Avustustyyppejä on noin 10. (2006)
- kurseille ilmoittautuminen (Annantalossa, Stoassa, Kannetalossa, Malmitalossa ja Vuotalossa on kurssitoimintaa kouluille ja päiväkodeille sekä myös yksittäisille oppilaille ts. yksityishenkilöinä) (2006–2007)

Helsingin pelastuslaitos

- Mobile-IP:n käyttöönotto operatiivisissa johtamisjärjestelmissä (Q4/2006)
- mobiilikäyttöliittymä Palotarkastusohjelmaan (Merlot Palo) (kartoitus 2007)
- selainpohjainen käyttöliittymä materiaalihallinto- ja toiminnanohjausjärjestelmä ARTTUun (Q2/2007)
- eRAPO, sairaankuljetuksen sähköinen raportointijärjestelmä käyttöön, josta pääosa mobiilikäyttöä (Q4/2006)
- verkkoresurssien käyttöön saaminen mobiilisti ainakin kaikissa keskeisissä pelastuslaitoksen tiloissa WLAN:in avulla. Toteutetaan varustamalla pelastusasemat / vast. tilat mm. kokous- ja koulutustilat kattavalla WLAN:illa. (Q1-2/2007)
- viranomaisverkon (VIRVE) liikenteen muuttaminen TCP/IP-pohjaiseksi operatiivisten verkkojen välillä. Nykyisin liikenne on sanomapohjaista. (Q4-2007)

HKL

- raitiotieratojen hoitotoimenpiteiden mobiilisovellus (2006)
- rajapinta reaaliaikaisille sijaintitiedoille ja aikatauluille eri toimittajille (2006)
- Omat lähdöt -palvelun PDA-versio selaimella varustetuille puhelimille (2006)
- reaaliaikaiset aikataulutiedot myös tekstiviestipalveluna (osana Häiriötiedotuksen kehittämistä)
- HKL mukana kahdessa kehittämishankkeessa, jossa tavoitteena rakentaa "reaaliaikainen reittiopas ovelta ovelle" (2007)
- Mobiiliraha (Lipun osto kännykällä veloitetaan suoraan pankkitililtä) (2006)

Espoo

- Mobile-IP selvitys ja pilotointi kotihoitajien käyttöön (2007)
- Espoon hallintokeskuksen WLAN (pilotointivaiheessa, käytössä 2007)
- XCity mobiilisovelluksen pilotointi Espoon Vedessä
- työväenopiston tekstiviesti-ilmoittautuminen (suunnitteilla)
- museoiden ja eri tilaisuuksien lippujen tilaus ja maksaminen mobiililaitteella (suunnitteilla)
- liikunnan tilanvarauspalvelut mobiililaitteella ja "Sähköinen avain" niiden käyttämiseksi (suunnitteilla)
- kirjastoissa valokopioiden maksu mobiililaitteella (suunnitteilla)

Vantaa

- Mobiilivarmenteen käyttö
- WLAN-yhteyksien laajentaminen
- luottamushenkilöiden kannettavien etähallinta

Tampere

- liikennelaitoksen mobiilimatkalippu (harkinnassa)
- hammashoidon peruutusaikojen välitys (2006)
- tekstiviestikontaktointin laajentaminen osana palveluprosesseja (jatkuva)

Turku

- XCity-karttajärjestelmän tallentava mobiilisovellus työntekijöille – Kiinteistölaitos (käytössä 2006)
- Mobiilitulkkaus-tutkimushanke – Turun ammattikorkeakoulu ja DIAK (käynnissä)
- Mobiilitelevisio-tutkimushanke (DVB-H) – Turun ammattikorkeakoulu (käynnissä)
- mobiilipalveluja tienkäyttäjille (ladattava Java-sovellus) – ICT Turku (käynnissä)
- Infotainment eli joukkoliikenneinformaatiota busseihin (DVB-H) – ICT Turku (käynnissä)
- kirjaston vanhojen lainojen karhuamiset ja verkkomaksaminen – kaupunginkirjasto (suunnitteilla)
- Matkailijan mobiili Turku – TurkuTouring ja ICT Turku (suunnitteilla)
- yhtenäinen ajanvarauspalvelu – Liikuntapalvelukeskus ja sosiaalitoimen tulkkikeskus (suunnitteilla)
- urheiluviihteen mobiilit sisältöpalvelut – Turun ammattikorkeakoulu (suunnitteilla)
- Virtuaaliopintotoimisto D-Access – Turun ammattikorkeakoulu (suunnitteilla)

Oulu

- Käynnissä olevat pilotit:
 - § aloitteen jättäminen ja sen seuraaminen, nuorisotoimi
 - § MobileIP -liikkuvuudenhallintajärjestelmä
 - § Tekla XCity WebMap
 - § auraukustalon mobiili hälytysjärjestelmä
 - § mobiilivarmenne
 - § ovikameran kuvan näyttö puhelimeen
 - § FLASH OFDM -teknologian hyödyntäminen
 - § SmartTouch-hanke, jossa pilotoidaan RFID/NFC-teknologiaa vanhusten ateriapalvelussa, kulunvalvonnassa, liputtamisessa, OmaHoidossa ja kaupunkiympäristön eri palveluissa.
- ilmaisen, langattoman verkon (HotSpotit) laajennus (käynnissä)
- Taito Oulu 400 -hanke, langattoman verkon laajentaminen ja kansalaiskoulutus (2005–2007)
- Oulu Innovaatioympäristö -hanke, uusimpien mobiilipalvelujen kehittäminen kaupungin sisäiseen käyttöön ja ulkoisiin palveluihin (esim. RFID-teknologia)
- Euroopan laajuinen SmartTouch -hanke
- Octobus-mobiiliverkkojen testausympäristö, vakiintunut

Lahti

- pilotti: Pegasos-terveydenhuollon yhteys kommunikaattorin avulla kotihoidossa asiakkaan luona (suunnitteilla), sosiaali- ja terveystoimi
- tekstiviestipalvelun hyödyntäminen päivystyksessä ja ajanvarauksissa (suunnitteilla)
- MobileIP, virkamieskäyttöön
- nuorison mobiilipalvelut (Fenix)
- geneerinen resurssivarauspalvelu (Fenix)
- kurssille ilmoittautumispalvelu (Fenix)
- terveyskeskuspäivystysajat, jonotilanne, peruutus, vuoronumero

EHDOTUKSET KAUPUNKIEN YHTEISTYÖHANKKEIKSI

Kyselyssä kartoitettiin myös sitä, mitkä mobiilipalvelut sopisivat seitsemän suurimman kaupungin kesken toteutettaviksi yhteistyöhankkeiksi. Seuraavia yhteis-työssä toteutettavia hankkeita ehdotettiin:

- mobiilipalvelujen hyödyntäminen Pegasos-terveydenhuollossa ja/tai Efficasosiaalitoimen tietojärjestelmässä
- langattoman verkon käyttäminen ja saumattomasti yhteystyyppin vaihtuminen (esim. MobileIP)
- verkkotiedotuksen mobiiliversiot
- ajanvarauspalvelut (ongelmana eri taustajärjestelmät?)
- hinnoittelumalli julkissektoreille operaattoreilta
- perusjärjestelmien laajennusosat saman järjestelmän käyttäjien kanssa määritellen
- pääkaupunkiseudun yhteinen tapahtumamarkkinointi mobiilisti (tähän asti on ollut työryhmä tapahtumakalenteria varten; ensiksi on saatava aikaiseksi yksi yhteinen tietokanta), hankkeessa oltava mukana myös ulkopuoliset tahot/taho

- www.infopankki.fi:n hyödyntäminen koko pääkaupunkiseudulla, koska yhteistyötä ja osallistumista hankkeeseen tapahtuu jo usean muun kaupungin kanssa
- pelastustoimen operatiiviset mobiilipalvelut tai jo hankittujen palvelujen yhdistäminen (pääkaupunkiseutu)
- Omat Lähdöt -palvelu (HKL) kattaa jo koko pääkaupunkiseudun ja lisäksi palvelun rakentaja, Seasam House, on tekemässä samalta pohjalta palvelua Turkuun ja Ouluun
- kuntien yhdessä tekemien palveluiden "pääseminen" osaksi suurten operaattorien lanseeraamia palvelupaketteja (esim. Soneran SurfPort), yhteistyöneuvottelut operaattorien kesken
- yhteistyö XML-rajapinnoissa
- Web-pohjaisen tiedon saattaminen wap-pohjaisesti hyödynnettäväksi
- RRID-lukijalla varustettujen puhelimien hyödyntäminen esim. maksamisessa ja joukko-liikenteen liputtamisessa (Oulun pilottikokemukset)

MOBIILITYÖRYHMÄLLE OSOITETUT TOIVEET

Kyselyssä kävi ilmi, että tietoyhteiskuntaohjelman mobiilityöryhmältä odotetaan jonkinlaisten standardien määrittelyn lisäksi aktiivisuutta sekä konkreettisia tuloksia yhteisten hankkeiden löytämiseksi. Pelkkä tutkimustiedon tuottaminen on tärkeää, mutta ei riittävää kaupunkien palvelutuotannon yhtenäistämiseksi.

Työryhmän kyky arvioida erityisesti pelastustoimen tarpeita kyseenalaistettiin, sillä kyseisen organisaation tuntemus työryhmässä ei ole riittävä. Pelastustoimen osalta eräs haaste olisi etä-/mobiiliyhteyksien VPN-palvelujen yhtenäistäminen (pääkaupunkiseutu) ja mobiilipalvelujen tarvitseman tietokantatason yhdenmukaistaminen, jolloin syntyisi myös yhteisiä tietokantoja. Lisäksi toivottiin käyttäjien tunnistautumiseen ja tunnistamiseen liittyvien järjestelmien ja mekanismien yhdenmukaistamista.

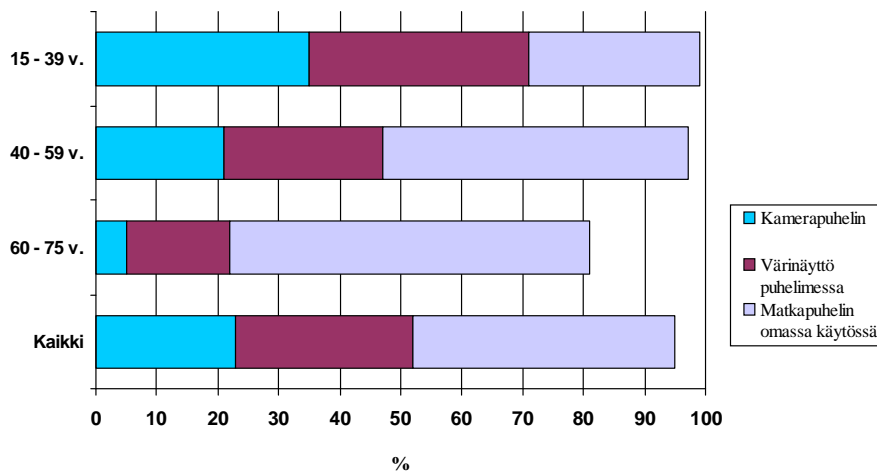
LIITE 2: Muistio tietoyhteiskuntaohjelmalle suomalaisten tieto- ja viestintäteknikan käytöstä ja siihen suhtautumisesta marraskuussa 2005. Tilastokeskus.



2.2 SUOMALAISTEN MATKAPUHELIMEN KÄYTTÖ

Matkapuhelin on hyvä verrokki Internetin ja sähköpostin käytölle, sillä matkapuhelin korvaa monia edellä mainittujen käyttömuotoja etenkin vuorovaikutuksen osalta.

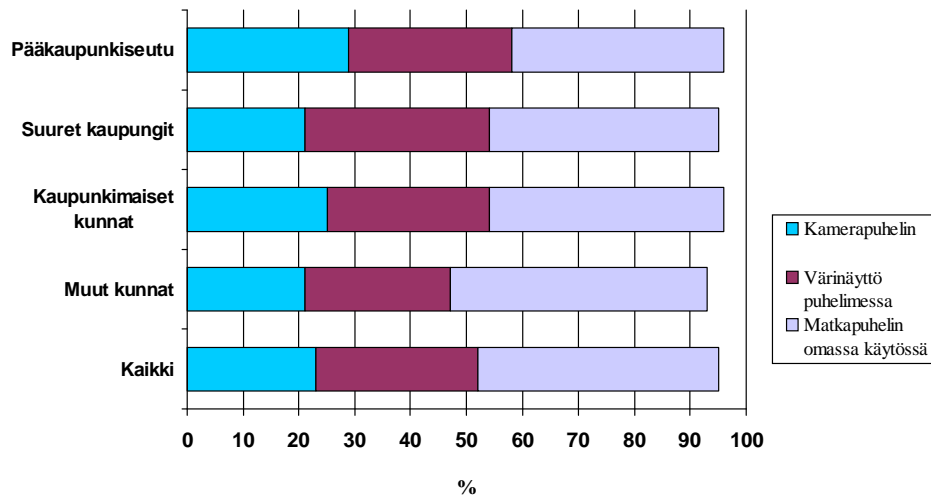
Kuvio 5. Matkapuhelin omassa käytössä, värinäyttö puhelimessa, käyttää kamerapuhelinta ikäryhmän mukaan, prosentteina 15–74-vuotiaista, marraskuu 2005



Joka viidennellä 60–74-vuotiaalla ei ole matkapuhelinta omassa käytössään. Värinäyttö on matkapuhelimen käyttäjistä useammalla kuin joka toisella. Kamerapuhelimen käyttäjiä on yli kaksi kertaa enemmän kuin vuosi sitten, jolloin se oli vain noin kymmenellä prosentilla väestöstä. 15–39-vuotiaat hankkivat ensimmäisten joukossa matkapuhelinuutuksia.

Uutuksien leviämisteoria olettaa, että uutuudet ikään kuin valuvat suurista keskuksista pienempiin kaupunkeihin ja niistä edelleen syrjäseuduille. Kuvio 6. tarkastelee tämän oletuksen paikkansapitävyyttä matkapuhelimen ominaisuuksien mukaan.

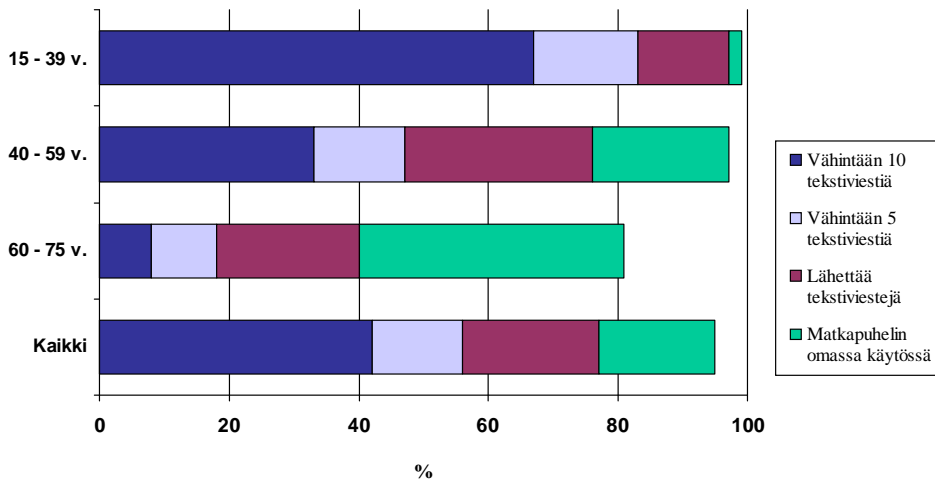
Kuvio 6. Matkapuhelin omassa käytössä, värinäyttö puhelimessa, käyttää kamerapuhelinta aluetyypin mukaan, prosentteina 15–74-vuotiaista, marraskuu 2005



Aluetyyppien erot ovat vähäisiä.

Matkapuhelimenkin osalta kiinnostavampaa on tarkastella varsinaisten palvelujen käyttöastetta. Tekstiviestiä käyttää nuorimmassa ikäluokassa lähes jokainen, mutta 60–74-vuotiaista kännykkää käyttävistä vain noin puolet. Tekstiviestien määrä on voimakkaasti ikäriippuvainen asia. Tekstiviestejä lähettävien osuudet eivät ole kasvaneet missään ikäluokassa vuodesta 2004. Sen sijaan vähintään kymmenen tekstiviestiä lähettävien osuudet ovat kasvaneet, eniten 15–39-vuotiaiden ikäluokassa.

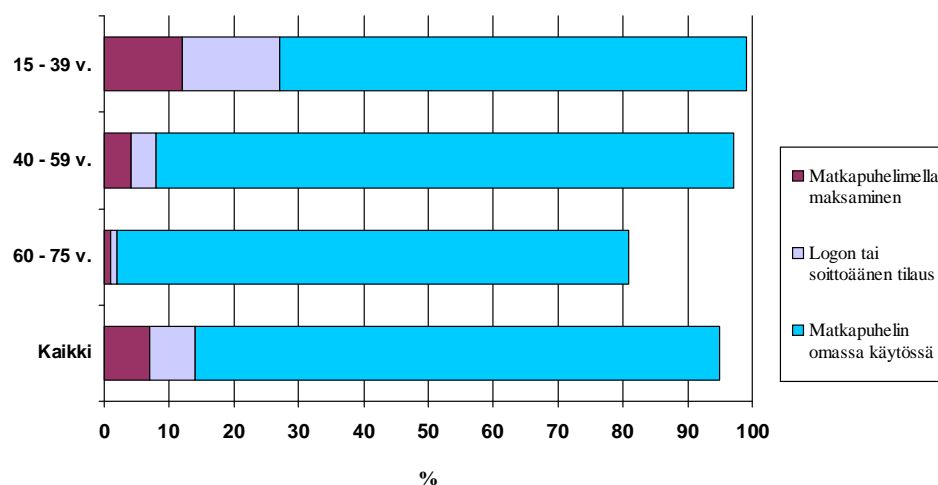
Kuvio 7. Matkapuhelin omassa käytössä, tekstiviestin käytön intensiteetti ikäryhmän mukaan, prosentteina 15–74-vuotiaista, marraskuu 2005



Logojen ja soittoäänien tilaus on vuoden aikana hieman vähentynyt ja matkapuhelimella maksaminen on yleistynyt. Kolmen kuukauden aikana maksullisen logon tai soittoäänien oli hankkinut 15–39-vuotiaista kännykän käyttäjistä vähän yli joka neljäs, kun viime vuonna näin oli tehnyt noin joka kolmas. 40–59-vuotiaissa enää noin joka kymmenes ja heitä vanhemmis-

sa vieläkin pienempi vähemmistö. Matkapuhelinta oli käyttänyt maksamiseen rahan asemasta pääkaupunkiseudulla, jossa erilaisia kännykällä maksamismahdollisuuksia lienee eniten, noin joka kahdeksas ja muilla alueilla yksi kahdestakymmenestä. Vähintään yhden maksullisen pelin oli ostanut vajaat seitsemän prosenttia (noin 70 000 henkilöä) wap-/internet-matkapuhelimen käyttäjistä kolmen kuukauden aikana. Pelien tilaus kännykkään on yleisempää harvaan asutulla seudulla kuin kaupungeissa.

Kuvio 8. Matkapuhelin omassa käytössä, tilannut viimeisen kolmen kuukauden aikana maksullisen soittoaänen tai logon, käyttänyt matkapuhelin rahan asemasta prosentteina 15–74-vuotiaista ikäryhmän mukaan, marraskuu 2005

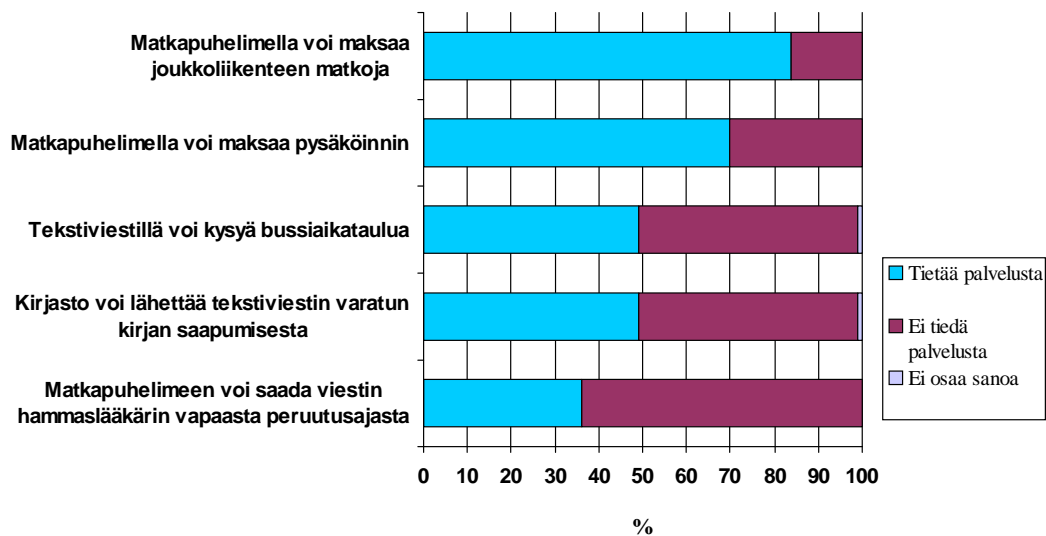


2.3 UUDET MATKAPUHELINPALVELUT

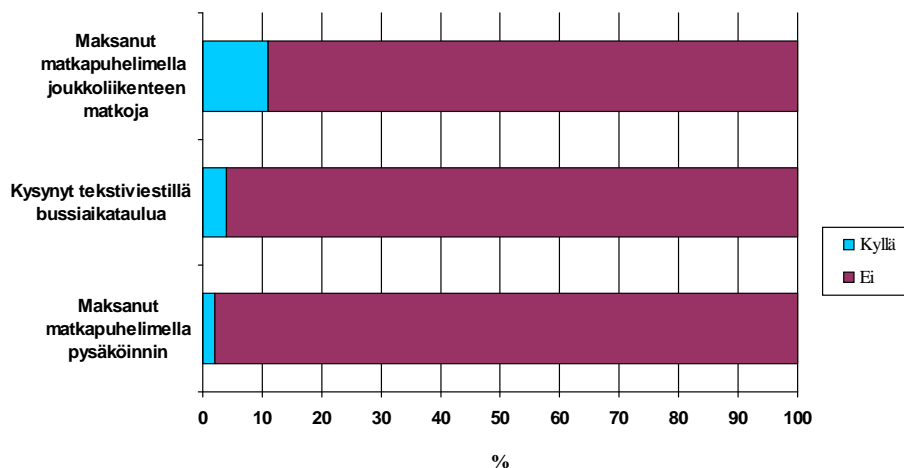
Uusia maksullisia matkapuhelinpalveluja on lanseerattu joukkoliikenteen käyttäjille. Haastatteluissa selvitettiin, kuinka laajasti palvelut tunnetaan ja kuinka moni on käyttänyt niitä. Kysymykset matkapuhelinpalveluista rajattiin vain suurten kaupunkien asukkaille, sillä ne ovat käytössä tai niitä on tarkoitus ottaa käyttöön ensin suurimmissa kaupungeissa. Asukailta kysyttiin, ovatko he kuulleet viidestä matkapuhelinpalvelusta. Palvelut eivät olleet kyselyajan kohtana käytettävissä kaikissa suurissa kaupungeissa.

Kuvio 9a. On kuullut matkapuhelinpalvelusta marraskuu 2005, prosenttiosuus suurten kaupunkien¹ asukkaista

Yleisimmin tiedettiin, että matkapuhelimella voi maksaa joukkoliikenteen matkoja. Palvelusta oli kuullut useampi kuin neljä viidestä asukkaasta. Pääkaupunkiseudulla palvelusta tiesi 91 prosenttia ja muissa kaupungeissa 71 prosenttia. Reilut kaksi kolmesta oli kuullut pysäköinnin maksamisesta matkapuhelinta käyttäen. Noin puolet tiesi, että tekstiviestillä voi kysyä bussiaikataulua ja että kirjasto voi lähettää tekstiviestin varatun kirjan saapumisesta. Kirjastopalvelusta oli kuultu vähän useammin muissa kaupungeissa kuin pääkaupunkiseudulla. Noin joka kolmas tiesi mahdollisuudesta saada viesti hammaslääkärin peruutusajasta.



Kuvio 9b. On käyttänyt matkapuhelinpalvelua marraskuu 2005, prosenttiosuus niistä suurten kaupunkien asukkaista, jotka kuulleet palvelusta



Vain harva oli käyttänyt matkapuhelinpalveluja, vaikka tiesikin niistä. Kaikkialla ne eivät ole vielä käytössäkään. Matkapuhelimella voi maksaa joukkoliikenteen matkoja Helsingissä ja Turussa. Matkapuhelinmaksu pysäköintiä varten on käytössä Oulussa. Tekstiviestillä voi kysyä bussiaikatauluja Helsingissä ja Tampereella. Tiedote matkapuhelimeen kirjan saapumisesta

¹ Helsinki, Espoo, Vantaa, Turku, Tampere, Oulu ja Lahti

kirjastoon ja hammaslääkärin vapaasta peruutusajasta ovat käytössä useammilla paikkakunnilla.

Joukkoliikenteen matkoja oli matkapuhelimella maksanut palvelusta kuulleista noin kymmenen prosenttia eli suurten kaupunkien asukkaista melkein joka kymmenes. Näin moni, koska palvelusta oltiin laajasti tietoisia. Vain neljä prosenttia niistä, jotka olivat kuulleet mahdollisuudesta kysyä tekstiviestillä bussiaikataulua, oli sitä käyttänyt. Ja koska palvelusta tiesi vain puolet väestöstä, niin ani harva on todennut, että palvelulla on käyttöarvoa. Matkapuhelimella pysäköinnin maksaminen on vieläkin harvinaisempaa, kaksi prosenttia palvelusta kuulleista oli tehnyt niin.

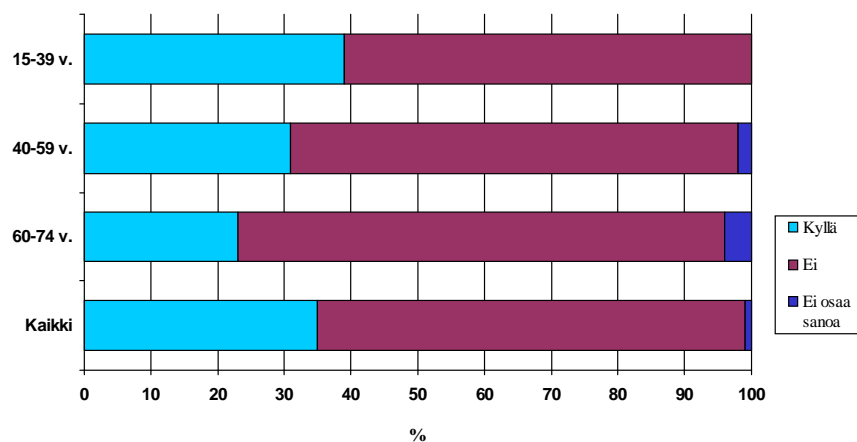
Aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Nettiosotutkimus syysy 2004) on todettu, että matkapuhelimen lisäarvopalvelut eivät ole juurikaan yleistyneet kolmen viime vuoden aikana, vaikka palveluntarjonta on laajentunut. Voi päätellä, että keskeisin käytön este ei välttämättä ole palvelun tuntemattomuus vaan jotkin muut seikat. Olisi tarpeellista pohtia käyttämättömyyden syitä. Ilmeisesti totunnaisista maksutavoista ja -rutiineista luopumiseen on korkea kynnys ja toisaalta voidaan kysyä täytyisikö joukkoliikenteen aikataulupalvelujen hintoja alentaa, jotta kuluttajat kokevat saavansa riittävästi konkreettisia hyötyjä. Kampanjointihan on ollut melko näkyvää.

4.2 LANGATON INTERNET-YHTEYS

Muutamit kaupungit ovat perustaneet alueelleen langattomia laajakaistaverkkoja, jotka ovat ilmaiseksi käytettävissä WLAN-yhteensopivalla laitteella. Näin Internet-käyttäjällä on mahdollisuus käyttää verkon peittoalueella Internetiä silloinkin, kun hän ei ole kiinteän verkon ääressä.

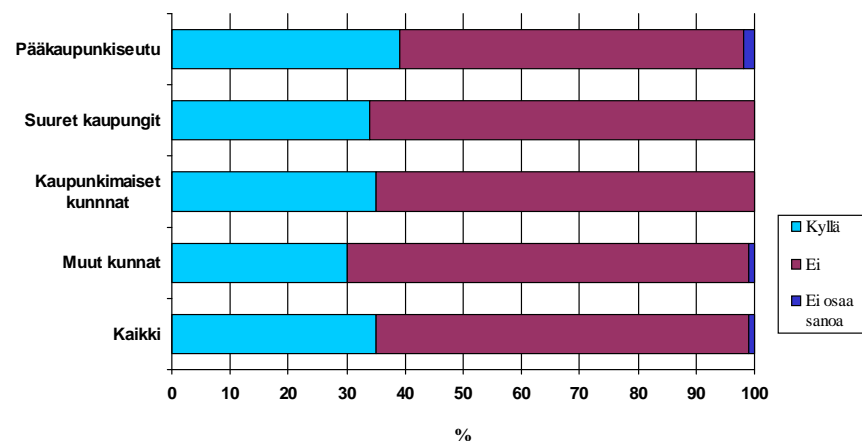
Internetin käyttäjiltä, joilla oli kannettava tietokone tai kämmentietokone kotitaloudessaan, kysyttiin: "Olisiko teillä käyttöä langattomalle Internet-yhteydelle liikkeussanne julkisissa tiloissa tai kaupungilla?"

Kuvio 20. Käyttäisi langatonta Internet-yhteyttä julkisissa tiloissa tai kaupungilla marraskuun 2005, osuus henkilöistä joilla taloudessa käytössä kannettava tietokone tai kämmentietokone ikäluokan mukaan (60–74-vuotiaiden jakautuma epätarkka vastaajamäärien takia)



Moni arvioi hyödylliseksi langattoman Internet-yhteyden julkisissa tiloissa tai kaupungilla. Liikutettavan tietokoneen, kannettavan tai kämmentietokoneen käyttäjistä yksi kolmesta (35 prosenttia) arvioi, että käyttäisi langatonta Internet-yhteyttä julkisissa tiloissa tai kaupungilla. Tarkemman ikäjaottelun mukaan 30–39-vuotiaiden ikäryhmässä lähes puolet käyttäisi langatonta yhteyttä. Kiinnostus langattoman yhteyden käyttömahdollisuuteen julkisissa tiloissa vähenee iän myötä.

Kuvio 21. Käyttäisi langatonta Internet-yhteyttä julkisissa tiloissa tai kaupungilla marraskuu 2005, osuus henkilöistä joilla taloudessa käytössä kannettava tietokone tai kämmentietokone taajama-alueen mukaan



Taajama-aste ei juuri erottele kiinnostusta langattoman yhteyden käyttöön. Pääkaupunkiseudun väestöstä neljä kymmenestä ja maaseutukuntien väestöstä kolme kymmenestä käyttäisi sitä.



VALTIOEUUVOSTON KANSLIA

SNELLMANINKATU 1, HELSINKI
PL 23, 00023 VALTIOEUUVOSTO
p. (09) 16001, (09) 57811
f. (09) 1602 2165
julkaisut@vnk.fi
www.vnk.fi/julkaisut

ISBN 978-952-5631-26-5
ISSN 0782-6028