



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen  
18.12.2002



1 (47)

# SITRA

OSKU-projekteissa  
käytettävien  
tietojärjestelmien  
soveltuvuusarviointi

## Loppuraportti



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen  
18.12.2002



2 (47)

## Dokumentin tiedot

projekti	tekijät
SITRA: OSKU-projekteissa käytettävien tietojärjestelmien soveltuvuusarvointi	Tuomo Ketola, Timo Pennanen Talent Partners Oy
kuvaus Loppuraportti	pvm 18.12.2002
Loppuraportti_OSKU_TalentPartners. doc	

## Sisällysluettelo

1	Soveltuvuusarviointi.....	4
2	Selvitystyö: Yleistä.....	4
2.1	Taustaa.....	4
2.2	Toimeksianto .....	4
2.3	Selvitystyön tavoitteet .....	5
2.4	Rajaus .....	5
3	Selvitystyö .....	5
3.1	Toteutustapa.....	5
3.2	Aihealue: Käyttöympäristö, toiminta ja tarpeet .....	5
3.3	Aihealue: Projektin tavoitteet.....	6
3.4	Aihealue: Järjestelmän toiminnallisuudet .....	6
3.5	Aihealue: Järjestelmän käytettävyys .....	6
3.6	Selvitystyön kohdeprojekti: Nettimaunula.....	6
3.7	Selvitystyön kohdeprojekti: PiiSavo.....	8
3.8	Selvitystyön kohdeprojekti: Pohjois-Lappi .....	10
4	OSKU-projektien tekniset ratkaisut .....	12
4.1	Pohjois-Lappi.....	12
4.2	PiiSavo .....	12
4.3	Nettimaunula.....	13
5	OSKU-projektien tekninen ympäristö.....	15
6	Toteutusten arviointi .....	17
6.1	FirstClass: Pohjois-Lappi ja PiiSavo.....	17
6.2	NetCivitas: Pieksämäen seutuportaali.....	20
6.3	Primenet: Nettimaunula .....	23
7	OSKU-projektin palvelut: palveluiden käytön elinkaari.....	27
7.1	Huomion herättäminen.....	27
7.2	Käyttöönotto .....	28
7.3	Aktiivinen hyödyntäminen .....	28
8	OSKU-projektien toteutusmallien arviointi.....	29
8.1	Osaamisen kehittyminen.....	29
9	OSKU-projektien tavoitteet .....	33
9.1	Mahdollisimman kattava ja kevyt toteutus .....	33
9.2	Keskitetysti kehitetty, paikallisesti räätälöitävissä oleva kehitysalusta .....	34
9.3	Paikallisten tarpeiden mukaan rakennetut palvelut.....	36
9.4	Projektien tavoitteiden arviointi .....	38
10	Nykyisten toteutusmallien arviointi.....	41
11	Toimenpide-ehdotukset .....	42
11.1	Tavoitetilasta päättäminen .....	42
11.2	Toteutustavan valinta.....	42
11.3	Viestintä.....	43
11.4	Paikallisten projektien ohjaus.....	43
12	Liitteet.....	45

## 1 Soveltuvuusarviointi

Tämä tietojärjestelmien soveltuvuusarviointi on tehty suhteessa OSKU-projektien tavoitteisiin, paikallisiin tarpeisiin sekä yleisiin standardeihin. Hahmotellut kehitystarpeet, -kohteet ja -toimenpiteet perustuvat paikallisten toimijoiden kokemuksiin ja näkemyksiin sekä selvitystyön tekijöiden omaan asiantuntemukseen ja laajaan kokemukseen.

## 2 Selvitystyö: Yleistä

### 2.1 Taustaa

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra) käynnisti Oppivat Seutukunnat (OSKU) kehittämisprojektin vuoden 2001 alussa. OSKU on kehittämisprojekti, joka tuo tietoyhteiskuntapalvelut eri puolille Suomea paikallisten asukkaiden omilla ehdoilla. OSKU-projektin taustalla on Pohjois-Karjalassa toteutettu Oppiva Ylä-Karjala –projekti (1.4.1998 - 31.3.2000), jonka tuloksia on nyt ensi vaiheessa ollut tarkoitus levittää kahdeksalle uudelle alueelle Suomessa. Sitran tavoitteena on mahdollisesti hyödyntää OSKU-projekteissa saatuja kokemuksia Suomessa vielä laajemmallekin alueelle.<sup>i</sup>

Tällä hetkellä (syksy 2002) mukana olevissa kahdeksassa paikallisessa projektissa kehitetään erityisesti paikalliseen sisällöntuotantoon ja sähköisten palveluiden käyttöön liittyvää osaamista. Projekteissa pääkehitysvastuu on paikallisilla toimijoilla. Erinomaisesti onnistuneesta Oppiva Ylä-Karjala pilottiprojektista<sup>ii</sup> huolimatta, OSKU-projekteissa *alueellista* yhteisöllisyyttä ja *paikallista* toimintaa tukevien tietoteknisten järjestelmien kehitys ja käyttöönotto ei kuitenkaan ole sujunut toivotussa tahdissa ja laajuudessa.<sup>iii</sup>

### 2.2 Toimeksianto

Tämän selvitystyön toimeksiantona oli arvioida paikallisissa OSKU-projekteissa käytettävien tietojärjestelmien soveltuvuus paikallisiin tarpeisiin. Tässä raportissa esitellään paikallisiin tavoitteisiin ja toimijoiden tarpeisiin perustuva näkemys OSKU-projektien nykytilanteesta sekä näkemys siitä, miten OSKU-projekteissa hyödynnettäviä tietojärjestelmiä tulisi jatkossa kehittää.

### 2.3 Selvitystyön tavoitteet

Soveltuvuusarvioinnin tavoitteena oli selvittää OSKU-projekteissa käytettävien tietojärjestelmien nykytilanne (toiminnallisuus ja tekninen tila), kuvata yleisellä tasolla palveluiden tavoitetila, niiden vaatimat tietojärjestelmiä koskevat uudistukset sekä laatia nämä uudistukset kattava kehittämissuunnitelma tavoitetilan saavuttamiseksi.

### 2.4 Rajaus

Soveltuvuusarvioinnissa selvitettiin tietojärjestelmien sopivuus OSKU-projektien ja käyttäjien tarpeisiin, sekä hahmoteltiin keskeisimpiä kehittämistarpeita.

Liittymät muihin tietojärjestelmiin, mikäli niillä ei ole suoraa yhteyttä OSKU-projektien tietojärjestelmien soveltuvuuteen, rajattiin tämän selvityksen ulkopuolelle.

Soveltuvuusarviointiin ei sisällynyt tietojärjestelmien laajamittaista käytettävyydestä. Osana selvitystyötä tehtiin kuitenkin rajattu ja kevyt arvioitujen järjestelmien käytettävyyden arviointi, joka toimitetaan tämän raportin liitteenä.

## 3 Selvitystyö

### 3.1 Toteutustapa

Käyttöympäristön huomioonottavan suunnittelun periaatteita<sup>iv</sup> noudattaen, soveltuvuusarviotyö perustuu OSKU-projektilaisten ja OSKU-projekteissa tuotettujen palveluiden loppukäyttäjien ja sisällöntuottajien selvitettyihin käyttötilanteisiin ja tehtäviin sekä niihin liittyviin tarpeisiin. Kaikki haastattelut tehtiin paikan päällä projekteissa. (Liite 1: Haastattelut henkilöt.) Arviointityön tuloksia on painotettu käyttöympäristöihin liittyvien erityispiirteiden mukaisesti. Tällaisia erityispiirteitä ovat muun muassa palveluiden tekninen toteutusmalli sekä järjestelmien käytön ja sisällöntuotannon vaatima ja aikaansaama paikallinen osaaminen.

### 3.2 Aihealue: Käyttöympäristö, toiminta ja tarpeet

Selvitystyön tavoitteena oli arvioida OSKU-projekteissa käytettävien tietoteknisten järjestelmien soveltuvuutta erityisesti suhteessa

sisällöntuottajien ja loppukäyttäjien toimintaan ja siihen liittyviin tarpeisiin. Tämän tavoitteen mukaisesti, selvitystyön aikana pyrittiin rakentamaan näkemys käyttäjistä, heidän käyttöympäristöistään sekä järjestelmän käyttötarpeista.

### 3.3 Aihealue: Projektin tavoitteet

Tässä selvityksessä arvioitiin OSKU-projekteissa käytettävien tietoteknisten järjestelmien soveltuvuutta paikallisiin tarpeisiin ja valittujen teknisten ratkaisujen mahdollistamia palveluita suhteessa projektin tavoitteisiin. Tietoteknisiin järjestelmiin liittyvän alueellisen osaamisen kehittäminen on yksi OSKU-projektien virallisista tavoitteista ja siten yksi tämän arvioinnin keskeisistä kohteista. Selvitystyön aikaisten haastatteluiden perusteella muodostettu näkemys OSKU-projektien erilaisista epävirallisista tavoitteista on esitetty tämän raportin kohdassa 9: OSKU-projektien tavoitteet.

### 3.4 Aihealue: Järjestelmän toiminnallisuudet

Järjestelmien mahdollistamia toiminnallisuuksia arvioitiin erityisesti käyttäjien tarpeisiin sopivuuden osalta. Tältä osin tarkasteltiin muun muassa sitä, miten järjestelmien sisällöntuotannon toiminnallisuudet sopivat käyttäjien tarpeisiin ja käyttötilanteisiin (teknologia, osaaminen, organisointi), miten helppokäyttöisiä ne ovat ja miten toiminnallisuudet ovat liitettävissä osaksi muita palveluita.

### 3.5 Aihealue: Järjestelmän käytettävyys

Järjestelmien ja niillä tuotettujen palveluiden käytettävyyttä arvioitiin erityisesti palveluiden käytön ja sisällöntuotannon näkökulmista. Käytettävyys on tämän selvitystyön osalta ymmärretty hyvin laajasti sisältäen muun muassa ne järjestelmän ominaisuudet, joilla voidaan helpottaa tarjolla olevien palveluiden hahmottamista sekä tukea käyttäjien mielekästä navigointia palvelussa. Selvitystyön yhteydessä tehty kevyt käytettävyysarvio löytyy kokonaisuudessaan erillisestä liitteestä.

### 3.6 Selvitystyön kohdeprojekti: Nettimaunula

Projektin tarkoituksena on luoda Maunulan kaupunginosaan Helsingissä paikallisen tietoyhteiskunnan urbaani malli, joka edistää kansalaisten tasa-arvoisuutta vahvistamalla alueen eri ikä- ja

tuloryhmiä edustavien asukkaiden tietotekniikkataitoja. Tavoitteena on muun muassa kouluttaa tavallisia maunulalaisia – erityisesti iäkästä väestöstä – tietokoneen ja internetin käytössä sekä tuoda tietokoneet ja nopeat tietoliikenneyhteydet kaikkien saataville. Projektin perustana toimii kahdeksan kuukauden pituinen työvoimapolitiittinen koulutusjakso, jonka myötä projektiin on saatu osaavia paikallisia ihmisiä.

Maunulassa on paljon aktiivista asukastoimintaa, jonka ehdoilla Nettimaunula –projektia on lähdetty rakentamaan. Projektin keskuspaikkana on toiminut alusta pitäen Maunulan asukas yhdistyksen ylläpitämä asukastila Mediapaja, jossa asukkaiden käytössä oli yksi internet-pääte ja jossa oli jo aikaisemminkin järjestetty pienimuotoisia tietotekniikkakursseja, muun muassa eläkeläisille. Maunulalla oli myös ennen projektin käynnistämistä ollut omat alueelliset kotisivunsa osana asukkaiden osallistumismenetelmiin keskittynyttä TKK:n *Kotikatu* -projektia. Lisäksi Helsingin kaupunki on jo useita vuosia tukenut kaupunginosien verkottumista internetin avulla. Kaupunki hakee aktiivisesti malleja, joilla voidaan edistää asukkaiden ja julkishallinnon vuorovaikutusta.

Projekti käynnistyi asteittain huhti-toukokuussa 2001 ja päättyi kesä-heinäkuussa 2003, jolloin toiminta muuttuu asteittain osaksi alueen jatkuvaa tietoyhteiskunnan ja kansalaisverkon ylläpito- ja kehittämistoimintaa. Projektin organisaation kehittäminen ja henkilöstön koulutus on tapahtunut vähitellen syksystä 2001 lähtien ja tekninen ympäristö on pystytetty pääosin kevään ja kesän 2002 aikana. Varsinaiset sisältöprojektit on saatu liikkeelle vähitellen syksyn 2002 aikana ja tällä hetkellä (loka-marraskuu 2002) sisältöä on saatu tuotettua vasta muutaman aihealueen ympärille. Sisällön tuottaminen onkin tämänhetkisen toiminnan tärkeimpiä painopistealueita ja toiminnasta kiinnostuneita ihmisiä ollaan hakemassa mukaan.

Suurinta kiinnostusta projektin osa-alueista on herättänyt edullisen keskitetyn laajakaistayhteyden pilotointi muutamassa taloyhtiössä. Aihe on selvästi akuutti ja tarve järkeville ratkaisuille on kova – myös laajakaistayhteyksiä tarjoavissa yrityksissä. Ajatuksena on, että nopeiden ja halpojen kiinteiden internetyhteyksien tarjoaminen asukkaille poistaa internetin käytön esteitä tehokkaasti, tuo uusia käyttäjiä ja muuttaa samalla internetin käyttötapoja merkittävästi.

Nettimaunulan tulee projektisuunnitelman mukaan toteuttaa koko Oppivat seutukunnat – hankkeen kantava ajatus eli kansalaisverkko

muista poikkeavalla eli selainpohjaisella ratkaisulla. Tähän päädyttiin muun muassa seuraavista syistä:

- Selaimella on teknisesti mahdollista toteuttaa kaikki ne keskeiset toiminnot, jotka löytyvät OSKU-projektien FirstClass –järjestelmästä.
- www-standardi on yleismaailmallinen ja avoin.
- Pääkaupunkiseudun yritykset ja Helsingin kaupunki eivät tule siirtymään FirstClass –tyyppisen järjestelmän käyttäjiksi.
- Maunulassa oli jo entuudestaan vahvaa osaamista www-pohjaisessa työskentelyssä muun muassa kotisivujen tuottamisen myötä.
- Koettiin, että kun yritys tuottaa järjestelmän koodin itse, se voi myös tehdä muutoksia joustavammin kuin tapauksissa, joissa lisenssikoodin soveltajat ovat virallisten päivitysten armoilla.

### 3.7 Selvitystyön kohdeprojekti: PiiSavo

Projektin tavoitteena on rakentaa Haukivuoren, Jäppilän, Kangasniemen, Pieksämäen kaupungin, Pieksämäen maalaiskunnan ja Virtasalmen muodostamalle alueelle monipuolinen tietoyhteiskunnan toimintamalli, joka palvelee eri toimijatahoja sekä ohjaa koulutusta ja kansalaisia tietoverkkojen käyttöön.

PiiSavo eroaa muista OSKU-projekteista siinä, että jo lähtökohtaisesti tavoitetoimintamalliksi on valittu ja rahoittajan puolelta hyväksytty suljetun FirstClass –perustaisen kansalaisverkon sekä avoimen seutuportaalin kehittäminen. Alkuperäissuunnitelmien mukaan nämä kaksi olisivat muodostaneet yhteensopivan, osittain sisäkkäisen ja toisiaan täydentävän alueellisten sähköisten palveluiden kokonaisuuden. Projektin aikana tästä tavoitteesta on pitkälti luovuttu ja nyt kehityspanokset on suunnattu pääosin seutuportaalin kehitystyöhön ja sen mahdollistamien toimintamallien kehittämiseen ja levittämiseen. Alkuperäisen suunnitelman mukaisesti projektin tavoitteena on edelleen palvella mahdollisimman tehokkaasti alueen asukkaita, yhteisöjä, seuroja, järjestöjä, kuntia, yrityksiä ja oppilaitoksia, tarjoten jokaisen tarpeisiin soveltuva väline tietoverkoissa toimimiseen. Projektisuunnitelman mukaisesti FirstClass –järjestelmän roolina oli tarkoitus toimia suljetun kansalaisverkon mahdollistajana eikä sen varaan alun perin ollut tarkoitus laajamittaisesti kehittää seurojen, yritysten ynnä muiden sellaisten toimijoiden sähköisiä palveluita. Seutuportaalin kehitystyön viivästyemisestä johtuen 'soveltuva väline' on tähän saakka ollut FirstClass –perustainen kansalaisverkko. Ilmeisesti alkuperäisestä linjauksesta, FirstClass –järjestelmän tarjoamista toiminnallisuuksista ja projektin ensimmäisen vuoden aikana esille



tulleista uudelleen organisoinneista johtuen, yrityksiä ja muita yhteisöjä ei ole houkuteltu eikä saatukaan laajamittaisesti kansalaisverkon käyttäjiksi.

PiiSavo –projektin pääasiallinen kohderyhmä on ollut alueen yksityishenkilöt. Koulutustilaisuuksissa on FirstClass –ohjelmiston lisäksi opetettu yleisiä tietokoneen käyttötaitoja, tekstin ja kuvien käsittelyä sekä internet-palveluiden, kuten pankkipalveluiden, käyttöä. Projektin kouluttajina toimivat yleisen OSKU-mallin mukaisesti paikallisten vertaiskouluttajien ryhmä. PiiSavo –projektin keskuspaikkana toimii Pieksämäki ja siellä keskustassa sijaitseva projektitila Apukaapeli.

PiiSavo –projektissa mukana olevat kuusi kuntaa ja niiden toimijat ovat kiinnostuksissaan ja yhteistyökuvioissaan kukin suuntautuneet kukin omille tahoilleen. Kangasniemeläisille ja haukivuorelaisille on luontevaa toimia Mikkelin suuntaan, Jäppilässä toimitaan paljon Varkauden ja Kuopion (esim. Jäppilä kuuluu Varkauden tavoin Kuopion hiippakuntaan) suuntaan, Virtasalmella kiinnostaa Pieksämäen ja Mikkelin lisäksi Joroinen ja Juva.

Projekti käynnistyi kesäkuun alussa 2001 ja päättyi toukokuussa 2003, jolloin käynnistetyn toiminnan on tarkoitus jatkua alueen omin voimin ja resurssein. Projektin aikana käynnistetyn toiminnan jatkuminen projektin jälkeen on PiiSavo –projektissa, kuten myös Pohjois-Lapin OSKUssa, erityisen askarruttava kysymys. PiiSavo –projektissa palveluiden loppukäyttäjät halusivat lähettää terveisiä rahoittajille, että toiminnan jatkuvuus on jotenkin turvattava harvaan asutuilla alueilla, joissa palveluiden taso ja saatavuus ovat viime vuosien aikana laskeneet merkittävästi.

Sisällön ja toiminnallisuuksien tehokas kehittäminen ja käyttöönoton tukeminen seutuportaalin avulla on tällä hetkellä PiiSavo –projektitoiminnan keskeisin tavoite. Pieksämäen seutuportaalin kehittämistyön tavoitteina on aikaansaada sähköinen palvelu, joka on käyttäjäystävällinen ja sisällöllisesti kommunikatiivinen. Portaalin avulla pyritään luomaan alueellista yhteisöllisyyttä sekä vahvistamaan seudullisuutta ja seutumyönteisyyttä. Portaalin tavoitteena on olla sisällöltään kattava, luotettava ja ajantasainen. Pieksämäen seudun sähköisten palveluiden kehittämistoiminnan tavoitteena on olla edelläkävijä esteettömyyden ja ”Design for All” -periaatteiden soveltamisessa.<sup>v</sup> Seutuportaali julkistettiin virallisesti 4.9.2002, joten tällä hetkellä (marraskuu 2002) ei vielä voida sanoa, miten hyvin seutuportaalin käyttöönotto onnistui FirstClass –perustaiseen kansalaisverkkoon verrattuna. Kansalaisverkkoon

pyritään kuitenkin koko ajan saamaan lisää käyttäjiä, sillä OSKU-projektien rahoitus on sidottu OSKU-alueen prosentuaalisiin käyttäjämääriin. Erityisesti tätä seikkaa kritisoitiin ankarasti niin projektin johdon kuin siinä aktiivisesti toimivien henkilöiden taholta.

PiiSavo tavoittelee projektisuunnitelman mukaisesti:

- Yrittäjyyden edistämistä ja uuden yritystoiminnan synnyttämistä seutukunnalle.
- Tietoyhteiskunnan medialukutaitojen lisäämistä, osaamistason ja vaikuttamismahdollisuuksien parantamista.
- Maaseudun elinvoimaisuuden säilyttämistä.
- Intranetin luomista Iso-Inke –projektiin osallistuville yrityksille.

### 3.8 Selvitystyön kohdeprojekti: Pohjois-Lappi

Pohjois-Lapin OSKUn tavoitteena on luoda Ivalon, Sodankylän ja Utsjoen kuntien muodostamalle alueelle pohjoislappalainen kansalaisverkko, tarjota jokaiselle mahdollisuus osallistua kansalaisverkkokoulutukseen sekä tuoda kansalaisverkon käyttömahdollisuus jokaisen pohjoislappilaisen ulottuville.

Pohjois-Lapin OSKU-projektin toteutus on kolmesta arvioidusta projektista uskollisin Oppiva Ylä-Karjala –projektin toimintamallille ja ratkaisuille. Toiminnan ytimenä on FirstClass –ohjelmistoon perustuva kansalaisverkko. Projektin puitteissa tarjottavat koulutukset ovat siten keskittyneet hyvin pitkälle FirstClass –järjestelmän käyttöön ja sen mahdollistamaan sisällöntuotantoon. Lisäksi OSKU-oppaat ovat tarjonneet käyttäjille apua tietokoneen ja ohjelmistojen asennuksessa ja käytössä. Seudun yrityksistä ja yhteisöistä on saatu mukaan toimintaan vain harvoja. Merkittävimpänä syynä tähän on projektissa toimivien henkilöiden näkemyksen mukaan se, että Pohjois-Lapin OSKU tarjoaa vain FirstClass –perustaista kansalaisverkkoa, kun yritykset ja yhdistykset kaipaavat apua www-palveluiden kehittämisessä. Toisena syynä yritysten ja yhteisöjen passiivisuuteen nähdään se, että projektin alkuvaiheessa OSKU-oppaat tekivät hyvin monissa tapauksissa kansalaisverkkoon haluaville yrityksille ja yhteisöille kaiken valmiiksi. Taitojen ja osittain varmasti myös motivaation puutteesta on seurannut se, että ilman OSKU-oppaiden aktiivisuutta, yritysten kansalaisverkkopalveluita on päivitetty hyvin satunnaisesti.

Pohjois-Lapin OSKUn projektisuunnitelmassa saamelaisilla ja heidän yhteyksiensä parantamisella on keskeinen rooli pohjoislappilaisten

kansalaisverkkopalveluiden kehittämisessä. Tavoitteena on saamenkielisten kansalaisverkkopalveluiden laajentaminen aina Norjan puolelle. Muina virallisina projektitavoitteina ovat kuntien nykyisten palveluiden toiminnallinen ja sisällöllinen yhtenäistäminen ja pk-yritysten verkottuminen, erityisesti matkailualan osalta. Yhteisöt, yritykset ja alueen kolme kuntaa ovat osallistuneet Pohjois-Lapin

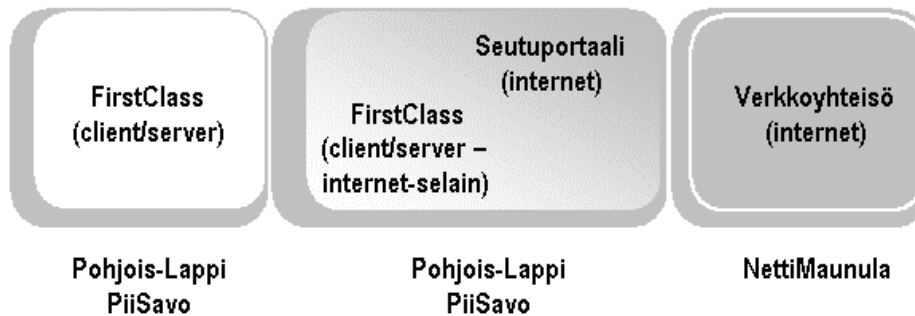
OSKUn toimintaan varsin vähäisessä määrin. Projektin alkuperäisistä virallisista tavoitteista vain harvat ovat toteutuneet. Toisaalta, Pohjois-Lapin OSKULLa on ollut merkittävä rooli tietoyhteiskunnan arkipäiväistämässä alueen asukkaiden keskuudessa. Tässä selvityksessä keskityttiin projektissa käytetyn tietojärjestelmän soveltavuuteen ja vaikutuksiin alueen toimijoiden kannalta. Projektien epävirallisista tavoitteista tarkemmin kohdassa 9, OSKU-projektien tavoitteet.

Pohjois-Lapin OSKU-projekti käynnistyi huhtikuun 2001 alussa ja päättyi maaliskuun lopussa 2003. Tavoitteena on myös Pohjois-Lapin OSKUn osalta, että kansalaisverkkotoimintaa olisi vielä OSKU-projektin jälkeenkin. Toiminnan jatkuminen ja erityisesti rahoituksen takaaminen on projektin tämän hetken polttavin kysymys. OSKU-projektin tuloksena pohjoislappilaisten tietokoneen käyttötaidot ja aktiivisuus ovat kasvaneet, internet-palvelut (muun muassa pankkipalvelut ja sähköposti) ovat tulleet tutuiksi hyvin monille ja osa alueen ihmisistä on jopa aktivoitunut sisällöntuottajiksi.

Toimenpiteet, joilla Pohjois-Lapin OSKU pyrkii projektisuunnitelman mukaisiin tavoitteisiin ovat:

- Työvoimapolitiittinen koulutus
- Maallikkokouluttajajärjestelmä
- Kiinteät nettikioskit
- Paikallinen sisällöntuotanto kansalaisverkkoon ja seutuportaaliin

## 4 OSKU-projektien tekniset ratkaisut



Kuva 1: Projektien tekniset toteutusmallit

### 4.1 Pohjois-Lappi

Palvelut perustuvat FirstClass –ohjelmiston mahdollistamaan, käyttäjien tunnistamiseen perustuvaan intranet-ympäristöön. Kansalaisverkon palvelut sijaitsevat fyysisesti Glocal Oy:n tiloissa Nurmeksessa (server). Kaikkien järjestelmän mahdollistamien palveluiden käyttö vaatii FirstClass –ohjelmiston (client) käyttöä. Tämä puolestaan vaatii ohjelmiston asentamisen sille tietokoneelle, jolla palveluita halutaan käyttää. Kansalaisverkkoa on tietyin rajoituksin mahdollista käyttää myös internet-selaimen kautta. Selainkäyttöliittymä on tarkoitettu lähinnä client -käyttöliittymän lisänä toimivaksi palveluksi, jonka välityksellä käyttäjät pääsevät lukemaan ja lähettämään viestejä sekä käyttämään sähköpostia silloin, kun heillä ei ole mahdollisuutta käyttää omaa FirstClass client –liittymäänsä. Selainkäyttöliittymä on FirstClass –ympäristössä toimivia kansalaisverkkopalveluita tarjoavissa OSKU-projekteissa tarkoitettu siis lähinnä täydentäväksi toiminnoksi. Tosin, esimerkiksi viranomaisilla, joilla ei ole mahdollisuutta (lupaa) asentaa FirstClass –clientia omille työkoneilleen, selainkäyttöliittymä on ainoa mahdollinen tapa päästä OSKU-kansalaisverkkoon.

### 4.2 PiiSavo

PiiSavossa on alusta lähtien ollut käytössä FirstClass –ohjelmistoon perustuvat kansalaisverkkopalvelut. Siltä osin PiiSavon kansalaisverkko on samankaltainen Pohjois-Lapin OSKU-projektin

vastaavan ratkaisun kanssa, ja siten edellä mainittu kuvaus koskee myös PiiSavon OSKU-projektia.

FirstClass –perustaisen kansalaisverkon lisäksi PiiSavo –projektissa on alusta alkaen kehitetty www-teknologiaan perustuvaa seutuportaalia, jonka tavoitteena on tarjota alueen palveluita sekä rekisteröityneille että rekisteröitymättömille käyttäjille. Näitä palveluita on mahdollista käyttää vain internet-selaimen kautta.

Kuvassa 1 PiiSavon Pieksämäen seutuportaali on asetettu keskimmäiseen laatikkoon FirstClass –internet-selainliittymän viereen, koska PiiSavo –projektin virallisissa projektitavoitteissa nämä kaksi teknologiaa kuvataan toisiaan täydentäviksi ja rinnakkain toimiviksi palveluiksi, jotka yhdessä muodostavat suljetun kansalaisverkkoyhteisön ja sitä täydentävän seudullisen, osittain avoimen palveluportaalin. Puhtaasti teknisten ratkaisujen osalta tarkasteltuna Pieksämäen seutuportaali on www-teknologiaa hyödyntävä, FirstClass –järjestelmään perustuvasta kansalaisverkosta täysin erillään oleva palvelukokonaisuus. Virallisten projektisuunnitelmien ulkopuolelta todettakoon, että tämänhetkinen (syksy 2002) FirstClass –järjestelmän merkitys PiiSavo –projektille on lähinnä pitää nykyiset käyttäjät aktiivisina ja sitä kautta mahdollistaa rekisteröityneisiin käyttäjiin perustuva projektirahoitus. Projektirahoituksen turvaaminen myös jatkossa on ensiarvoisen tärkeää, koska PiiSavo –projektissa on nyt päästy todenteolla kehittämään seutuportaalia ja esittelemään sen mahdollisuuksia alueen asukkaille. Hyvin monien tämän selvitystyön aikana haastateltujen alueen toimijoiden näkökulmasta vasta nyt on päästy kehittämään palveluita, joilla voisi olla laajempaa ja pitempiaikaista käyttöä.

### 4.3 Nettimaunula

Nettimaunulan tarjoamat palvelut on rakennettu www-teknologiaa hyödyntäen. Palveluja tarjotaan lähinnä rekisteröityneille käyttäjille, rekisteröitymättömät näkevät vain rajoitetun osan sisällöstä. Nettimaunulan verkkoon rekisteröityessään käyttäjä antaa henkilötietonsa. Kirjaututtuaan käyttäjä voi liittyä erilaisiin avomiin tai suljettuihin kanaviin eli intranetteihin. Näillä kanavilla tapahtuvat keskustelu- ja uutisotsikot näkyvät sen jälkeen käyttäjän henkilökohtaisella etusivulla. Näin jokainen saa ”haluamaansa” tietoa. Kirjautuessaan vierailijana käyttäjä voi lukea tiedotteita ja uutisia sekä osallistua julkisiin keskusteluihin. Osa verkon kautta tapahtuvasta uutisoinnista on kaikille yhteistä riippumatta siitä, mihin



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen

18.12.2002

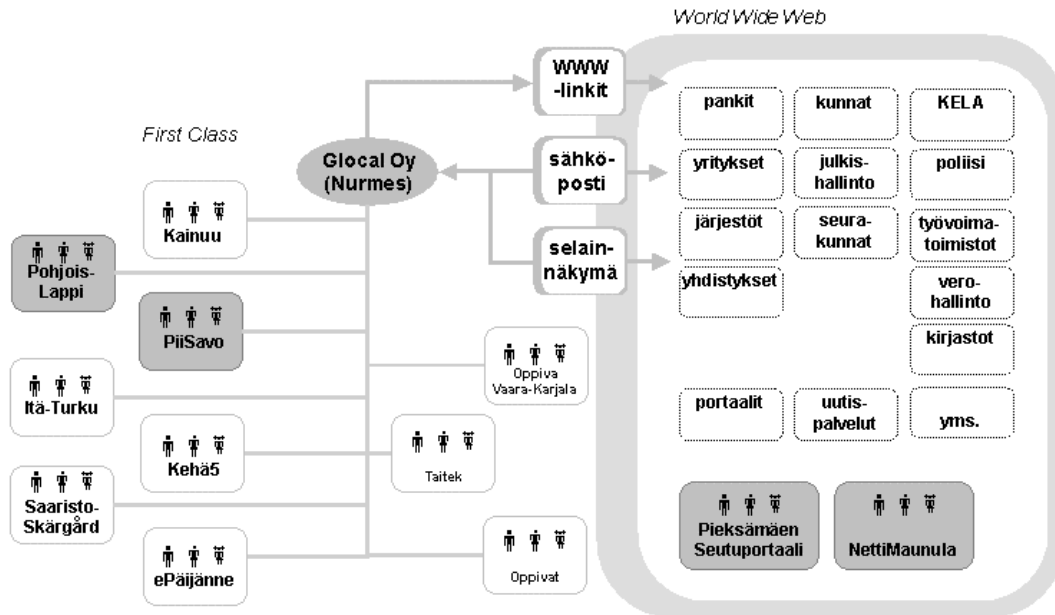


14 (47)

yhteisöön käyttäjä kuuluu. Rekisteröitynyt käyttäjä voi lisäksi käyttää selainpohjaista sähköpostia, osallistua omien kanaviensa suljettuihin keskusteluihin ja tiedonvaihtoon tai perustaa lisää omia kanavia (intranetejä) projektin antamin valtuuksin.

Järjestelmän hallinta toimii hierarkkisesti niin, että mahdollisimman suuri osa hallinnoinnista tapahtuu alueellisin voimin. Alinta tasoa hallinnointioikeuksissa edustaa taso, jossa yhteisön (esimerkiksi asukasyhdistyksen) kanavaa hallinnoiva henkilö tai hänen valtuuttamansa voi tuottaa kyseiselle kanavalle sisältöä lomakepohjaisella käyttöliittymällä sekä ylläpitää yhteisön sivujen mahdollisia keskusteluja. Ylimmän tason hallinnoija voi antaa käyttäjille alempia hallintaoikeuksia, perustaa ja poistaa yhteisökanavia, ottaa käyttöön uusia ominaisuuksia ja niin edelleen. Tällä hetkellä ylintä paikallista hallinnointitasoa edustaa projektin henkilökunta. Tällä on haluttu ohjata toimintaa toivottuun suuntaan ja helpottaa palvelukokonaisuuksien koordinoitua hankkeessa. Primenet on edelleenkin vastuussa järjestelmän teknisestä hallinnoinnista, muutosten toteuttamisesta (esim. sivuston toiminnalliset muutokset, ylin käyttäjähallinta) ja koko 1verkko-alustan kehittämisestä jatkossa. Erikseen on vielä sovittava, missä määrin tulevia muutoksia sovelletaan Nettimaunulassa, tai kuinka Nettimaunulan innovaatioita sovelletaan 1verkko-alustassa laajemmin.

## 5 OSKU-projektien tekninen ympäristö



Kuva 2: Projektien tekninen toimintaympäristö

Pohjois-Lapin ja PiiSavon FirstClass –ohjelmistoon perustuvat palvelut ovat kaikki nurmeslaisen Glocal Oy:n ylläpitämiä. FirstClass –perustainen kansalaisverkkojärjestelmä toimii client-server –mallin mukaisesti, eli järjestelmän ’äly’ on palvelimella, johon käyttäjät ovat yhteydessä erityisen, FirstClass –ympäristöön suunnitellun pääteohjelman avulla. Kansalaisverkossa sisällöntuotanto on mahdollista pääteohjelman avulla, käyttöoikeuksien sallimissa rajoissa. Kuitenkin, koska palveluiden ’äly’ sijaitsee palvelimella, on useissa sisältötuotannossa ilmenevissä kehitystarpeissa (esimerkiksi verkkolomakkeiden suunnittelu), turvauduttava Glocal Oy:n apuun ja asiantuntemukseen. Näiden muutostöiden lisäksi Glocal Oy vastaa FirstClass –ohjelmiston teknisestä tuesta (esimerkiksi kuvakkeiden sovittaminen FirstClass -järjestelmään) ja palveluiden yleisestä teknisestä ylläpidosta (esimerkiksi ohjelmiston versiopäivitykset). FirstClass –ohjelmistoa hyödyntävien seitsemän OSKU-projektin käynnistysvaiheissa Glocal Oy:llä on ollut merkittävä rooli kouluttaessaan alueitten omia ihmisiä ensin FirstClass –ohjelmiston käyttäjiksi ja sitten vertaiskouluttajiksi. Tämän työn tuloksena jonkun verran järjestelmän ylläpidon osaamista on siirtynyt alueellisille toimijoille. Erityisesti käyttöoikeuksien hallinta on tehtävä, josta paikalliset toimijat huolehtivat.



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen

18.12.2002



16 (47)

PiiSavon seutuportaali ja Nettimaunula perustuvat molemmat yleiseen, laajasti käytössä olevaan www-teknologiaan ja tietokantaratkaisuihin. Näissäkin palveluissa suurin osa sisällöstä sijaitsee fyysisesti yhdellä palvelimella, mutta niihin on mahdollista saumattomasti yhdistää periaatteessa mitä tahansa www-standardien mukaista ja verkkovälitteistä sisältöä, miltä tahansa internetissä sijaitsevalta palvelimelta. Nämä kaksi palvelua ovat siis avoimessa ympäristössä toimivia, mutta käyttäjien tunnistuksen ja tarjoamiensa palveluiden (keskustelut, kanavat, teemat ynnä muut sellaiset toiminnot) kautta rajattujen yhteisöjen muodostumista tukevia palveluita. Näissä palveluissa, kuten muissakin www-palveluissa, osa 'älystä' sijaitsee kokonaan palvelimella ja osassa palvelua käytetään hyväksi käyttäjän omalle koneelle tallennettuja tietoja (esimerkiksi evästeet).



## 6 Toteutusten arviointi

### 6.1 FirstClass: Pohjois-Lappi ja PiiSavo



Kuva 3: First Class –järjestelmän arviointitulokset

#### *Avointen standardien mukaisuus*

FirstClass perustuu suljetun järjestelmän periaatteelle, jossa kaikki sisältö tuotetaan järjestelmän puitteissa ja kohdeyleisönä ovat pääosin järjestelmän tunnistetut käyttäjät. FirstClass –järjestelmään perustuvat palvelut mahdollistavat lähinnä erilaisten viestien ja ilmoitusten lähettämiseen ja vastaanottamisen / katselun. Tässä ajattelumallissa avoimilla standardeilla ei ole suurta merkitystä, koska sisällöntuotantovälineet (sähköpostiviestit ja ilmoitukset) tarjotaan osana järjestelmää sen käyttäjille. FirstClass-järjestelmällä tuotettua sisältöä on mahdollista katsella myös internet-selaimella.

Pohjois-Lapin ja PiiSavon OSKU-projekteissa käytössä oleva First Class –ohjelmisto on ”alunperin kanadalaisen ohjelmistotalo Centrinityn (alkujaan SoftArcin) kehittämä sähköpostiin perustuva ohjelmisto.” FirstClass jakautuu palvelinohjelmaan (FirstClass Intranet Server) sekä ilmaiseen asiakasohjelmaan (FirstClass Intranet Client).”<sup>vi</sup>

*Ylläpidettävyys ja kehitysmahdollisuudet: tekninen*  
Järjestelmän teknisiä osaajia on Suomessa Glocal Oy:n arvion mukaan muutama kymmenen henkilöä. Nykyiseen toimintaperiaatteeseen kuuluu olennaisesti palvelun keskitetty ylläpito- ja kehitystoiminta. Perusohjelmiston ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien kehitys on kanadalaisen Centrinityn vastuulla.

*Ylläpidettävyys ja kehitysmahdollisuudet: sisältö*  
FirstClass –ohjelmistoon perustuvan kansalaisverkon sisältö on suurimmaksi osaksi tekstiä. Viesteihin on mahdollista lisätä myös kuvia. Sisältö on viestipohjaista, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että sama sisältö näkyy vain yhdessä palvelun osiossa kerrallaan. Useammassa osassa palvelua saman sisällön saa näkyviin vain kopioimalla se kaikkiin haluttuihin sisältöalueisiin. Samasta rakenteellisesta syystä johtuen käyttäjäryhmä- ja käyttäjäkohtaisia palveluita (esimerkiksi kiinnostuksen kohteiden mukaan jaoteltuna) tai muita käyttäjien kaipaamia erityisvaatimuksia (esimerkiksi sokeat) ei ole mahdollista tuottaa palvelun 'normaalista' sisällöstä. Kyseiset palvelut täytyy rakentaa täysin erillisinä palvelukokonaisuuksina.

#### *Käytettävyys*

FirstClass –ohjelmiston käyttöä OSKU-projekteissa on perusteltu helppokäyttöisyydellä ja nopeudella. Helppokäyttöisyyden osalta todettakoon, että kansalaisverkon rakenne, käyttöliittymä ja siten käyttötapa muistuttavat hyvin pitkälti Windows-käyttöliittymästä tuttua kansiorakenteiden selailua. Siten toimintatapa on tuttu useimmille tietokonetta käyttäneille. Yleisesti OSKU-projekteissa käytössä olevassa FirstClass –versiossa 5.6 käyttöliittymä muistuttaa Windows 3.11 –käyttöjärjestelmää. Versiossa 7 on jo käytössä nykyisistä Windows-käyttöjärjestelmistä tuttu resurssienhallintatoiminnon kaltainen käyttöliittymä. Palvelu on kohtuullisen helppokäyttöinen, mutta FirstClass –kansalaisverkon käytön hallitseminen ei suoraan tarjoa eväitä yleisten verkkopalveluiden käyttöön. FirstClass tarjoaa kyllä mahdollisuuden rakentaa hyperlinkkejä eri viestien välille, mutta Pohjois-Lapin ja PiiSavon kansalaisverkoissa niitä ei ole käytetty eikä toisaalta niiden tekoa ja käyttöperiaatteita ole vertaiskouluttajien koulutusten yhteydessä opetettukaan.

FirstClass –perustaisen kansalaisverkon etuna on se, että asiakasohjelma (client) toimii hyvin myös vanhemmissa tietokoneissa ja palvelu toimii kohtuullisesti myös hitaammilla modeemiyhteyksillä. Palvelun nopeus perustuu lähinnä siihen, että kansalaisverkkoon ei tuoteta kovinkaan paljon muuta kuin

tekstisisältöä. Runsas kuvien käyttö toki hidastaa palvelun latautumista myös FirstClass –ympäristössä.

## Toiminnot ja ominaisuudet

### *Rekisteröityminen:*

FirstClass –perustaiseen kansalaisverkkoon rekisteröidytään aina omalla nimellä. Projektihenkilökunta tarkistaa jokaisen rekisteröityneen henkilöllisyyden ja 'paikallisuuden'. Yleissääntönä on, että kansalaisverkko on tarkoitettu vain alueen asukkaille. Palveluiden käyttäjäksi voi kuitenkin päästä, vaikka ei alueella asuisikaan. Poikkeustapauksia ovat esimerkiksi alueelta pois muuttaneet ja alueen kesäasukkaat.

### *Sähköposti:*

FirstClass -kansalaisverkon yksi merkittävimmistä palveluista on suomenkielisen, ilmaisen sähköpostin tarjoaminen alueen asukkaille. Projektin puitteissa perustetut nettikioskit mahdollistavat sähköpostin käytön niillekin, joilla ei ole omaa konetta ja internet-yhteyksiä.

### *Kalenteri:*

Kansalaisverkko tarjoaa alueellisen tapahtumakalenterin. Kalenteriin voivat kaikki halukkaat ilmoittaa tulevia tapahtumia. Kalenterinäkömä on kaikille käyttäjille samanlainen ja kaikki tapahtumat on esitetty yhdessä listassa. Listaa voi järjestää joko tapahtuman kirjanneen henkilön / tahon nimen, tapahtuman aiheen (kirjaajan sille antama nimi) tai tapahtumailmoituksen viimeisimmän muokauspäivän mukaiseen järjestykseen.

### *Viestit ja Viestialueet:*

Viestit ja viestialueet ovat FirstClass –ohjelmistoon perustuvan kansalaisverkon keskeisin toiminto ja palvelu. Tiivistetysti ilmaistuna FirstClass –ohjelmistoon perustuva kansalaisverkko on joukko aihepiireittäin kansioihin järjestettyjä viestejä. Käyttäjillä on käyttöoikeuksiensa puitteissa mahdollisuus tuottaa uusia viestejä haluamilleen viestialueille. Kansalaisverkon 'kotisivu' (työpöytä) muodostuu viestialuekansioista, joita esimerkiksi Pohjois-Lapin kansalaisverkossa on 21. Käyttäjä voi muokata omaa näkymäänsä kansalaisverkkoon lisäämällä halutessaan suosikkiviestialueita omalle etusivulleen eli FirstClass -kielessä 'työpöydälleen'.

## 6.2 NetCivitas: Pieksämäen seutuportaali



Kuva 4: Pieksämäen Seudun portaalin arviointitulokset

### *Avointen standardien mukaisuus*

Pieksämäen seutuportaalissa hyödynnetään Linux-käyttöjärjestelmää ja sen lisenssivapaata Debian-versiota. Debian käyttää Linux-ydintä, mutta useimmat perustyökalut tulevat GNU-projektilta; tästä nimi GNU/Linux. WWW-palvelinohjelmistona on Apache. Sovelluksen ohjelmointikielenä käytetään PHP:tä.

### *Ylläpidettävyys ja kehitysmahdollisuudet: tekninen*

Pieksämäen seutuportaalin tekniset ratkaisut perustuvat hyvin laajasti käyttöönotettuun ja suuren asiantuntijajoukon jatkuvasti kehittämään avoimeen teknologiaan (Linux, PHP, MySQL). Järjestelmän ja sen osien kehitys ei ole vain pienen joukon käsissä. Alueellinen projektiryhmä ja sen tekniset asiantuntijat vastaavat muualla kehitettyjen teknisten ratkaisujen soveltamisesta paikallisiin tarpeisiin. Samoja Pieksämäen seutuportaalissa sovellettavia moduuleita on käytössä useissa yrityksissä ja julkisissa organisaatioissa, muun muassa Espoon, Kuopion ja Helsingin kaupungeilla sekä Suomen Puolustusvoimilla. Kansainvälisistä samaa teknologiaa hyödyntävistä tahoista ehkä merkittävin on Pohjois-Atlantin liitto NATO.

*Ylläpidettävyys ja kehitysmahdollisuudet: sisältö*

Pieksämäen seutuportaalin sisältöratkaisut ovat vielä hyvin pitkälti vasta suunnitelmia ja ensimmäisiä kehitysversioita. Sovellus sisältää sisällöntuottamisen välineet. Toimintaperiaatteena on, että kuka hyvänsä, jolla on laadukasta ja hyvien tapojen mukaista materiaalia julkaistavaksi, voi sitä palveluun tuottaa.

*Käytettävyys*

Pieksämäen seutuportaalin käytettävyyteen tullaan panostamaan erityisesti, ja tavoitteena on kehittää malliesimerkki esteettömyyden ja hyvän käytettävyyden periaatteita noudattavasta alueellisesta sähköisestä palvelusta. Kehitystyössä mukana olevilla henkilöillä on erityisasiantuntemusta ja kiinnostusta esteettömyyden ja käytettävyyden kehittämiseen.<sup>vii</sup>

**Toiminnot ja ominaisuudet**

*Ulkoasu:* Portaalissa ulkoasu on määriteltävissä sisällöstä erillisenä ominaisuutena. Ulkoasu on siten määriteltävissä alueellisten tarpeiden ja toiveiden mukaan, jolloin portaalin sisältö, ominaisuudet ja toiminnot saadaan tilaajan halutulla ulkoasulla.

*Sähköposti:* Portaaliin voidaan liittää sähköpostijärjestelmä. Mahdolliset sovellukset ovat hyvin monet ilmaisia, ja niistä voidaan valita parhaiten soveltuva. Vielä sähköpostia ei ole liitetty Pieksämäen seutuportaalin palveluihin.

*Kalenteri:* Tapahtumakalenteriin ylläpitäjät voivat ilmoittaa tapahtumia. Tapahtumien näkyvyys määräytyy rakenteen ja ylläpitäjätasojen mukaan. Esimerkiksi alempana käyttöoikeuksissa oleva ei voi ilman ylemmän hallinnoijan hyväksyntää ilmoittaa tapahtumia päätapahtumakalenterissa. Tällä tavalla eri tyyppiset tapahtumat saadaan ilmoitettua hallitusti ja ne ovat helposti löydettävissä. Tapahtuman näkyvyys kalenterissa voidaan myös ajastaa. Tapahtumaa lisätessään ylläpitäjä määrittelee tapahtuman muun muassa tapahtuma-ajan, paikan, hakusanojen, tapahtuman tyyppin ja/tai kunnan mukaan.

*Uutiset:* Uutiset ovat käyttäjille suunnattuja tiedotteita ajankohtaisista asioista. Ne voidaan jakaa haluttaessa eri aihealueisiin ja niitä voivat tuottaa ylläpitäjät. Uutisten näkyvyys määräytyy ylläpitäjätasojen mukaan kuten tapahtumakalenterissa. Uusimmat uutisotsikot julkaistaan palvelun etusivulla ja uutisotsikoista pääsee suoran

uutiset-osioon. Utusta lisätessään ylläpitäjä määrittelee myös uutisen voimassaoloajan.

*Yhdistysrekisteri:* Yhdistykset ja järjestöt ovat tärkeä sisällöntuottajaryhmä portaalissa. Yhdistykset-osio käsittää yhdistysrekisterin, tapahtumakalenterin ja tiedotteet. Näiden toimintojen hallinta ja näkyvyys toimivat samoin muiden portaalin vastaavien palveluiden kanssa. Esimerkiksi, jos yhdistysten tapahtumakalenteriin lisätään jotain sellaista, jonka oletetaan kiinnostavan koko seutua, ylläpitäjä voi pyytää sen liittämistä ylemmän tason tapahtumakalenteriin tai tiedotteisiin kyseisen osion hallinnoijalta.

*Keskustelu:* Keskustelu-osiossa on yksinkertainen keskustelutoiminto, jolla käyttäjät voivat kertoa näkemyksiään ja osallistua käynnissä oleviin keskusteluihin. Keskusteluja hallinnoi siihen oikeudet omaava ylläpitäjä. Hänellä on oikeus aloittaa uusia keskusteluja ja tarvittaessa moderoida käynnissä olevia keskusteluja. Keskustelutoiminto voidaan haluttaessa lisätä portaalin eri sisältöosioiden, kuten esimerkiksi 'asuminen ja ympäristö -osioon.

*Gallup:* Gallup-toiminnolla voidaan kerätä nopeasti mielipiteitä palvelun käyttäjiltä. Gallup-toiminto on haluttaessa myös sivun ominaisuus, jolloin tietyn sisältöalueen ylläpitäjä voi kerätä omaan sisältöalueeseensa liittyviä mielipiteitä.

*Haku:* Haku voidaan suorittaa koko portaalista tai siitä osiosta, missä käyttäjä kyseisellä hetkellä on tai kyseisen sisältöosion alaosiosta. Haku voidaan tehdä myös sisältöalueittain.

*Tiedostojen esittäminen portaalissa:* Ylläpitäjä voi liittää portaaliin ja sen osioihin tiedostoja käyttäjien nähtäväksi. Tiedostoihin voidaan liittää palautelomake, jolla on mahdollista kerätä käyttäjien näkemyksiä kyseisen liitetiedoston sisällöstä.

*Mahdolliset lisäominaisuudet:* Portaalissa ylläpitäjien on mahdollista määrittellä sisältöä esimerkiksi metatiedon mukaan, ja siten edesauttaa hakutulosten jäsentämistä. Portaaliin on mahdollista liittää verkkolehtiä, monipuolisia kyselyitä ja oppimisympäristöjä. Palvelun laajennukset voivat olla myös eri tuottajien tuottamia moduuleita, jos ne vain noudattavat yleisiä standardeja.

### 6.3 Primenet: Nettimaunula



Kuva 5: Nettimaunulan arviointitulokset

#### *Avointen standardien mukaisuus*

Nettimaunulan portaalin kehitystyössä käytetään PHP-ohjelmointikieltä, Linux-käyttöjärjestelmän päällä toimivia palvelinsovelluksia ja SQL-tietokantoja. Palvelut perustuvat yleisesti käytössä oleviin www-standardeihin ja ovat siten teknisesti ja toiminnallisesti liitettävissä muihin vastaaviin www-palveluihin tai niiden osiin.

#### *Ylläpidettävyys ja kehitysmahdollisuudet: tekninen*

Nettimaunulan portaalin tekniset ratkaisut perustuvat hyvin laajasti käyttöönotettuun ja suuren asiantuntijajoukon jatkuvasti kehittämään avoimeen teknologiaan. Järjestelmän ja sen osien kehitys ei ole vain pienen joukon käsissä. Alueellinen projektiryhmä ja sen tekniset asiantuntijat vastaavat muualla kehitettyjen teknisten ratkaisujen soveltamisesta paikallisiin tarpeisiin.

#### *Ylläpidettävyys ja kehitysmahdollisuudet: sisältö*

Nettimaunulan portaalin sisältöratkaisut ovat hyvin pitkälti vielä suunnitelmia ja alustavia hahmotelmia. Mukaan on saatu vasta muutamia sisältöalueita ja niidenkin tuottamisessa projektihenkilökunnan panos on ollut erittäin suuri. Monipuolisempaa

ja laaja-alaisempaa kokemusta sisältöpalveluiden tuottamisesta alkaa syntyä vasta vähitellen tämän syksyn (2002) aikana.

#### *Käytettävyys*

Nettimaunulan portaalien käytettävyys on panostettu erityisesti, ja tavoitteena on kehittää julkisen sähköisen palvelun käytettävyyden ja kaikkien käyttäjien tarpeisiin sopivuuden malliesimerkki, joka olisi sovellettavissa helposti myös muihin suunnitteilla oleviin alueellisiin ja paikallisiin kehityshankkeisiin.

### Toiminnot ja ominaisuudet

Nettimaunulan tekninen ratkaisu perustuu selainpohjaiselle Primeret – ohjelmistolle, joka toimii sekä Internet Explorer että Netscape – selaimilla versiosta 4.0 ylöspäin. Tosin Netscape 4.7 –versiossa on havaittu ongelmia joidenkin toimintojen osalta. Ohjelmistossa on seuraavia toimintoja ja ominaisuuksia:

*Rekisteröityminen:* Kaikki maunulalaiset saivat kirjeen, jossa oli tunnus ja salasana Nettimaunulaan rekisteröitymistä varten. Projektin Väestörekisterikeskukselta hankkimien tietokannan perusteella voidaan henkilön nimen, postiosoitteen ja puhelinnumeron perusteella määrittää, että henkilö on se, joka hän sanoo olevansa. Nämä tiedot eivät ole julkisia ja näkyvät vain tarkoin rajatulle, rekisteröitymistä projektissa valvovalle hallinnolle. Tällä hetkellä (syksy 2002) voidaan projektissa paikallisesti tarkentaa henkilön henkilöllisyys vain rajoitetusti, täydelliset osoitetiedot (ts. postitustietokanta) ovat Primeretin hallinnassa. Maunulassa projektihenkilökunta (5 henkilöä) toimii siis rajoitetuilla adminoikeuksilla. Palvelun käyttö ei välttämättä vaadi rekisteröitymistä, vaan käyttäjän on mahdollista osallistua esimerkiksi julkisiin keskusteluihin myös ulkopuolisena vierailijana.

*Sähköposti:* Jokainen hyväksytysti rekisteröitynyt käyttäjä saa sähköpostiosoitteen, joka on muotoa "etunimi.sukunimi@1posti.net." Henkilökohtaisen käyttöliittymän etusivulta käyttäjä näkee, onko sähköpostilaatikkoon tullut uusia viestejä. Sähköpostin ominaisuuksissa on vielä tällä hetkellä (syksy 2002) merkittäviä puutteita; esim. osoitekirja ja kansiorakenne puuttuvat kokonaan.

*Kalenteri:* Jokainen käyttäjä saa käyttönsä henkilökohtaisen kalenterin. Kalenteritoimintoa ei vielä voi käyttää yhteisenä alueellisena tapahtumakalenterina, jonne tarvittavat oikeudet omaavat henkilöt voisivat merkitä tapahtumia linkkeinä. Tällaisen



ominaisuuden mukaan saamisesta ei ole Nettimaunulassa vielä tarkemmin keskusteltu.

*Kanavat:* Järjestelmässä ylläpidetään keskusteluryhminä ja sisällön jakelukanavina toimivia intranet-alueita, jotka voivat olla kaikille avoimia tai vain tietyn ryhmän käyttöön rajattuja. Tiedonvaihto kanavilla toimii siten, että käyttäjän henkilökohtaisen käyttöliittymän etusivulle tulee aina muutama uusin viesti näkyviin otsikkotasolla. Esille tulleita viestejä klikkaamalla pääsee siirtymään suoraan ko. kanavalle, jossa voi selailla myös kaikkia aiheen viestejä.

*Sanomat:* Sanomat-osio toimii järjestelmän sähköisenä uutisalueena ja monimediana. Sanomien sisältö näkyy kaikille samanlaisena, myös vierailijoille.

*Koulu:* Virtuaalikoulu toimii etäoppimisympäristönä, mihin voidaan tuottaa erilaisia kursseja kokeineen. Toimintoa ei vielä toistaiseksi olla hyödynnetty Nettimaunula-hankkeessa.

*Kauppa:* Järjestelmään kuuluu kaikille käyttäjille avoin verkkokauppa –toiminto, jota voidaan käyttää esim. paikallisten yritysten ja palveluntarjoajien keskitettynä kauppapaikkana. Sisällön ylläpito hoidetaan keskitetysti järjestelmän lomakepohjia hyödyntämällä. Tällä hetkellä (joulukuu 2002) kauppa-osio ei ole vielä toiminnassa.

*Oman käyttöliittymän hallinta:* Hallintatasolla voidaan tehdä yksinkertaisia muutoksia käyttöliittymän ulkonäköön esimerkiksi fonttien väriä ja kokoa muuttamalla, taustakuvien valinnalla, logojen vaihtamisella, tekstien sijainnin siirtelyllä jne. Omat tiedot –sivulla käyttäjä voi muuttaa oman salasanan, kirjoittaa käyntikortti-tekstin kuvailemaan itseään ja täydentää osoite- ym. tietojaan.

*Lomakepohjainen sisällöntuotantojärjestelmä:* Tarvittavat käyttöoikeudet omaava käyttäjä voi tuottaa helposti tekstiä, liittää siihen kuvia, dokumentteja, ääni- ja videotiedostoja (Real, WindowsMedia, QuickTime, Flash) sekä linkkejä. Yksinkertaisen lomakepohjan takia käyttäjän ei tarvitse hallita html-koodia luodessaan sisältöä.

*Henkilökohtainen muistikirja:* käyttäjällä on etusivullaan näkymä, johon voi kirjoittaa itselleen ”virtuaalisia muistilappuja”, työlistoja, tärkeitä puhelinnumeroita yms.

*Mahdolliset lisäominaisuudet:* Primenet järjestelmään on kehitetty ominaisuuksia, joita on hyödynnetty ohjelmiston muissa



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen  
18.12.2002

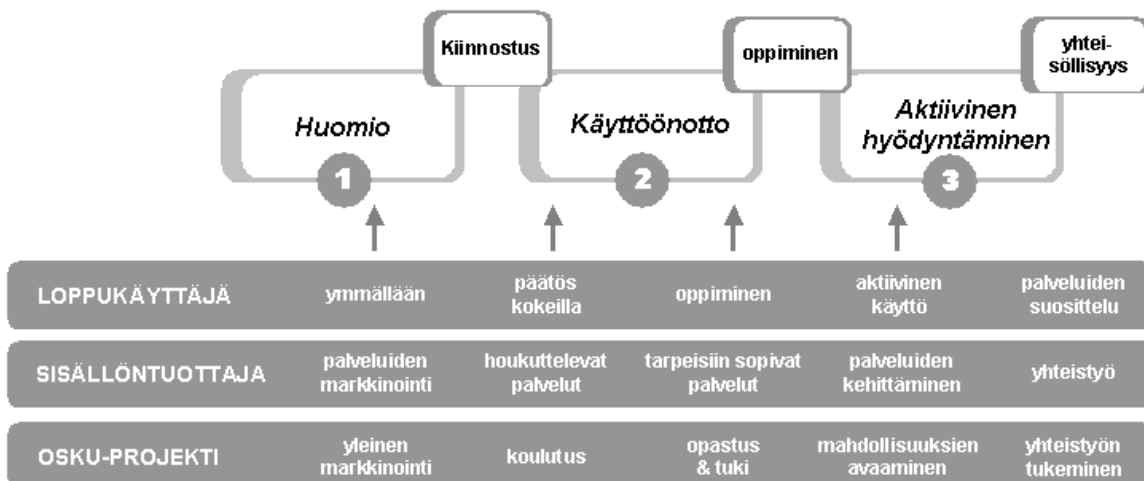


26 (47)

käyttökohteissa, mutta ei ole vielä tässä vaiheessa katsottu tarpeelliseksi ottaa mukaan Nettimaunula –portaaliin. Tällaisia ovat muun muassa äänestystoiminto ja on-line chat.

## 7 OSKU-projektin palvelut: palveluiden käytön elinkaari

Selvityksen tuloksia jäsenetään tässä palveluiden käytön elinkaaren mukaan. Peruskysymyksenä tässä tarkastelussa on, miten eri palvelun ja sen käytön elinkaaren vaiheissa OSKU-projekti ja projektin tarjoamat tietotekniset välineet tukevat käyttäjän toimintaa ja miten ne sopivat käyttäjien tarpeisiin? Näin tarkasteltuna käyttäjien toiminta voidaan esittää toimintaskenaarioina suhteessa OSKU-projektien toimintaan (koulutus, tiedotus, palveluiden kehittäminen jne.). Järjestelmän soveltuvuuden näkökulmasta on erityisen kiinnostavaa tarkastella niitä liittymäkohtia, joissa OSKU-projekti sekä sisällöntuottajien ja loppukäyttäjien toiminta kohtaavat tietotekniikan välityksellä.



### 7.1 Huomion herättäminen

OSKU-projektit pyrkivät tavoitteidensa mukaisesti tavoittamaan kaikki alueensa asukkaat ja saamaan heistä vielä mahdollisimman monet kirjautumaan kansalaisverkkoon. Projektien onnistumista ja siten rahoitusperusteita mitataan kansalaisverkkoon kirjautuneiden käyttäjien prosentuaalisena määränä alueen asukkaista.

Karkeasti ymmärrettynä projektien keskeisin tavoite on siis saada mahdollisimman paljon paikallisia käyttäjiä omille palveluilleen. Tunnettuuden lisäämisen vaiheessa OSKU-projekti tukee paikallisia

sisällöntuottajia yleisellä markkinoinnilla, jossa korostuvat palveluiden paikallisuus, käytön helppous, turvallisuus ja edullisuus. Kansalaisverkkoidea perustuu alueen omien asukkaiden aktiivisuuteen ja sisällöntuotantoon. Alussa kansalaisverkko on siis mahdollisuus olla yhteyksissä muihin alueen asukkaisiin ja tuottaa haluamaansa sisältöä. Myöhemmässä vaiheessa palvelu tarjoaa mahdollisuuden tutustua muiden käyttäjien jo tuottamaan sisältöön. Tämän toimintamallin mukaisesti edettäessä projektin alkuvaiheessa ainoat käyttäjille merkittävät palvelut ovat järjestelmän mahdollistamat viestintäpalvelut, kuten sähköposti, ilmoitustaulut ja chat (FirstClass-järjestelmässä tästä käytetään nimitystä 'linjakeskustelu'). Käyttäjien huomio kiinnittyy siten erityisesti järjestelmän ominaisuuksiin, koska alussa kansalaisverkko on vasta mahdollisuus; mahdolliset kehykset omalle toiminnalle.

## 7.2 Käyttöönotto

OSKU-projekteissa on koulutuksen avulla pyritty aktivoimaan käyttäjien toimintaa yleisestä kiinnostuksen heräämisestä palveluiden käyttöönottoon. Tavoitteena on synnyttää osaavien paikallisten toimijoiden joukko, joka itse alkaisi tuottaa sisältöä ja palveluita. Aloittelijat, joilla ei ole aiempaa kokemusta minkäänlaisista tietojärjestelmistä, oppivat koulutuksen myötä kansalaisverkon järjestelmän tarjoaman toimintamallin. FirstClass poikkeaa toimintamalleiltaan merkittävästi yleisistä standardeista, ja siten aloittelijat omaksuvat yleisestä verkkopalveluiden toteutuskäytännöstä poikkeavia tapoja toimia (avautuvat kansiot, sisällöntuotanto suljetussa, käyttöliittymiltään kontrolloidussa ympäristössä, viesteihin perustuva tapa jäsentää informaatiota jne.). Kokeneet käyttäjät taas hylkivät FirstClass –perustaisia kansalaisverkkoja juuri niiden poikkeavuuden johdosta, jos palvelussa ei ole tarjolla erityisen mielenkiintoista sisältöä.

## 7.3 Aktiivinen hyödyntäminen

Käyttäjien aktivoiminen edellyttää, että kansalaisverkko tarjoaa käyttäjilleen selkeitä hyötyjä tarjottavan sisällön ja palveluiden muodossa. Käyttäjät valitsevat sisällöt ja palvelut omien kiinnostusten ja tarpeiden mukaan. Sisällön ja palvelun tuotantoon liittyy riski, että palveluiden tuottaminen ja markkinointi on pitkälle kiinni OSKU-projektillaisten osaamisesta ja aktiivisuudesta. Jos sisällöntuottajille (kunnat, yhdistykset, seurakunnat, yritykset, loppukäyttäjät itse) tarjotaan palveluita OSKU-projektin tarjoamina

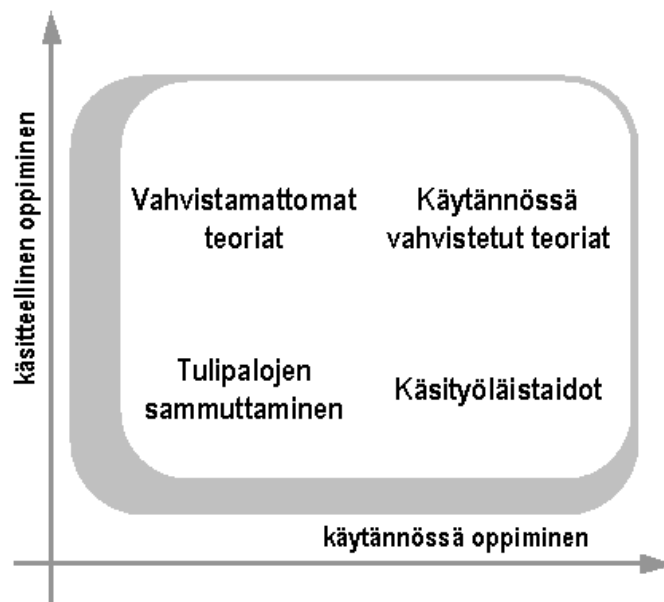
valmiina paketteina, sisällön ylläpito ja siten palvelun jatkuva houkuttelevuus tulee kärsimään.

## 8 OSKU-projektien toteutusmallien arviointi

### 8.1 Osaamisen kehittyminen

OSKU-projekteissa on lähtökohtaisesti erittäin vahva alueellisten tietoyhteiskuntataitojen kehittämisen tavoite. Eräs keskeisiä OSKU-projekteissa sovellettuja Oppiva Ylä-Karjala pilottiprojektin periaatteita on vahva panostus paikallisten ihmisten tietotekniseen kouluttamiseen. Erityistä huomiota kaikissa selvityksen kohteena olleissa projekteissa on kiinnitetty paikallisten, vertaiskouluttajiksi kutsuttujen kouluttajien kouluttamiseen. Osaamisen kehittäminen on erittäin tärkeä tekijä projektien aikana käynnistetyin toiminnan jatkuvuuden takaamisessa. Vain osaavat paikalliset toimijat voivat mahdollistaa omaehtoisen toiminnan jatkokehittämisen ilman ulkopuolista rahoitusta ja tukea. Tämä on erityisen kriittinen asia parannettaessa syrjäseutujen ja muuttotappioalueiden ihmisten toimintaedellytyksiä.

Sovellettujen teknisten toteutusmallien vaikutuksia voidaan arvioida niiden ylläpidon ja käytön opettelusta saadun osaamisen (tietojen ja taitojen) hyödynnettävyyden ja sovellettavuuden näkökulmasta (Lapré & van Wassenhove 2002, sovellettuna).



Kuva 6: Tietoteknisten järjestelmien käytöstä saatu hyöty osaamisen kehittymisen näkökulmasta

*Käsitteellinen oppiminen* tarkoittaa tässä yhteydessä syy-seuraus – suhteiden ymmärryksen parantumista ja lisääntyvää ymmärrystä siitä, miksi asiat toteutuvat tietyllä tavalla. Tämän kaltaista oppimista tukevat monenlaiset selvitykset ja kartoitukset. *Käytännössä oppimisella* tarkoitetaan tässä yhteydessä teorioiden ja käsitteellisten jäsennysten käytäntöön soveltamisesta saatavaa osaamista, eli käytännön asiantuntemusta, taitotietoa.

*Tulipalojen sammuttaminen* on projektin jokapäiväistä toimintaa yksittäisten, kiireellisten muutospyyntöjen ja korjaustarpeiden selvittelyä ja ratkaisua. Selvitettyissä projekteissa tällaisia tulipaloja olivat muun muassa järjestelmän kanssa vaikeuksiin joutuneiden käyttäjien opastaminen kotikäynnillä.

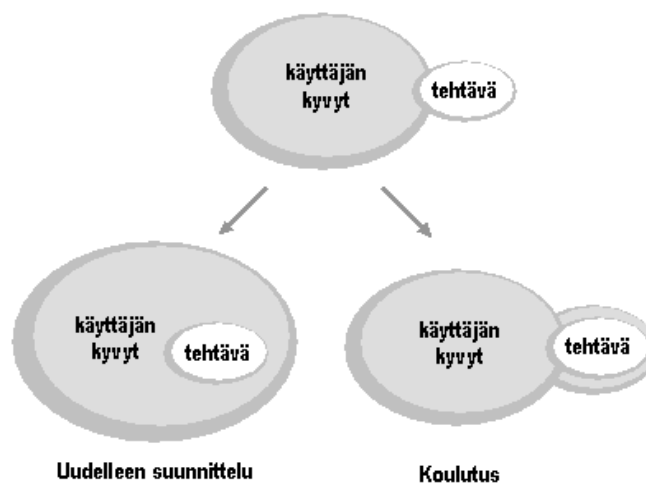
Päivittäinen tietyn järjestelmän parissa työskentely opettaa löytämään kuhunkin tilanteeseen soveltuvat ratkaisut erehtymisen ja onnistumisen kautta. Tietyt usein toistuvat tehtävät alkavat sujua rutiininomaisesti ja ilman suurempaa ponnistelua. Selvityksen aikana selvisi, että First Class –ympäristössä monet käyttäjät olivat kokeilemalla oppineet 'taittamaan' (asettelemaan) tuottamaansa sisältöä järjestelmän näytölle käyttämällä välilyöntejä ja rivinvaihtoja. First Class client –ohjelmistolla selattaessa näin rakennetut palvelut näkyivät sellaisina kuin sisällöntuottaja oli ne suunnitellut, mutta selaimen kautta katsottuna kuvat ja tekstit näkyivät 'miten sattuu'. Kokeilemalla erilaisia vaihtoehtoja kuvien ja tekstien asetelussa, järjestelmän käyttäjät oppivat vähitellen järjestelmän sallimat, parhaiten toimivat tavat.

Tekemisen kautta hankitut *käsityöläistaidot* siirtyvät parhaiten yhdessä tekemisen kautta. Oppi siirtyy, kun se, joka osaa käyttää järjestelmää, toimii mestarina ja se, joka ei vielä osaa järjestelmää, toimii kisällinä. Tilanne- ja ympäristösidonnaisia, rutiininomaisia käsityöläistaitoja on hyvin vaikea esittää käsitteellisessä muodossa, ja siten niitä on vaikea siirtää ilman välitöntä yhdessä tekemistä. OSKU-projekteissa käytössä oleviin järjestelmiin liittyvää osaamista ja tietoa on vaikea soveltaa muualla ja muussa kuin oman projektin toiminnassa, jos hankittu osaaminen ja tietous liittyy teknisiin ratkaisuihin, jotka eroavat merkittävästi yleisesti käytössä olevista ratkaisuista.

Oppiva Ylä-Karjala –projektin ja nyt käynnissä olevien OSKU-projektien keskeisinä tuloksina näyttäisi olevan tietoverkko-osaamisen kehittäminen, paikallisten ja alueellisten sähköisten yhteisöjen rakentaminen ja vahvistaminen sekä tilaisuus tarjota

projektien kautta eri alueiden ihmisille mahdollisuus olla mukana hyödyntämässä tietoverkkoja ja osallistua tietoyhteiskunta-Suomen toimintaan. Projektit ovat työllistäneet joitakin alueen henkilöitä, mutta merkittävää työllistymistä edistävää vaikutusta niillä ei ole ollut. (Castells & Himanen 2001).

Nyt käynnissä olevat OSKU-projektit lähtivät kaikki, Nettimaunulaa lukuun ottamatta, rakentamaan Oppiva Ylä-Karjala –projektin mukaisesti FirstClass –järjestelmään perustuvaa kansalaisverkkoa. Yleiseen 'OYK-malliin' liittyy lisäksi vahva alueellinen näkökulma, paikallisten työttömien kouluttaminen vertaiskouluttajiksi, nettikioskien perustaminen ja ilmainen mahdollisuus osallistua First Class -järjestelmään perustuvaan paikallisen kansalaisverkon toimintaan. OYK-malli on näiltä osin todistettu hyväksi tavaksi toimia. Kouluttajia on koulutettu jokaisella alueella, nettikioskeja on perustettu ja First Class -järjestelmää on hyödynnetty kansalaisverkkojen rakentamisessa. Mallin toimivuutta ei kuitenkaan ole kaikilta osin pystytty todentamaan. Mallin pysyviä vaikutuksia esimerkiksi OSKU-alueiden osaamistason kehittymiseen, työllisyyden parantumiseen ja yleisen yhteistyöaktiivisuuden lisääntymiseen ei voida vielä arvioida. Ensimmäisenä pitäisi ratkaista toiminnan jatkuminen, ja mieluiten mahdollisimman pitkälle paikallisin resurssein. Nyt käynnissä olevissa OSKU-projekteissa on siten osittain lähdetty soveltamaan vasta osittain vahvistettuja teorioita siitä, miten tietoyhteiskunta saadaan osaksi alueellista toimintaa. Sinällään tilanne on pilottiprojektin jälkeiselle kehityshankkeelle varsin tyypillinen.



Kuva 7: Osaamisen kehittäminen suhteessa käyttäjien tehtäviin (idea: Brosnan 1998)

*Tehtävä* sisältää tässä yhteydessä myös tehtävän suorittamiseen tarvittavat välineet, *käyttäjän kyvyt* puolestaan sisältää tehtävän suorittamiseen tarvittavien välineiden käyttöön tarvittavan osaamisen.

Uusien tietoteknisten välineiden käytön aktivointi koulutuksellisin keinoin on keskeinen osa OSKU-projektien toimintaa. OSKU-projektien koulutuksen keskeisiä tavoitteita, erityisesti kokemattomien ja aloittelevien käyttäjien keskuudessa, on tietokoneiden käyttöön liittyvien pelkojen voittaminen ja kansalaisverkko-ohjelmiston kouluttaminen. Laitteiden ja ohjelmistojen hallinta antaa mahdollisuudet osallistua kansalaisverkon toimintaan, mutta ei poista käyttöön liittyvää arkuutta, jos se johtuu järjestelmän avulla suoritettavien tehtävien soveltumattomuudesta käyttäjän omiin tarpeisiin ja tavoitteisiin.

Kansalaisverkon tarjoamien palveluiden sopivuutta käyttäjien tarpeisiin saadaan olennaisesti lisättyä ottamalla palveluiden tulevat käyttäjät mukaan palveluiden kehittämistoimintaan. Osallistuminen sähköisten välineiden avulla suoritettavien tehtävien suunnitteluun osaltaan lisää käyttäjille kehittyvää hallinnan tunnetta suhteessa suoritettaviin tehtäviin, ja siten vähentää tietojärjestelmien käyttöön liittyvää arkuutta. Käyttäjien tarpeisiin sopivien palveluiden suunnittelussa on hyvä huomioida, että samaa palvelua käyttävien ihmisten tarpeet voivat olla hyvinkin erilaisia. Toimintamalli, joka helpottaa joidenkin käyttäjien toimintaa, saattaa olla hyvinkin hankala joillekin käyttäjille. Näin ollen kansalaisverkon palveluiden tuottamiseen sovellettavan tietoteknisen järjestelmän tulee olla räätälöitävissä paikallisten käyttäjien tarpeisiin.

Sitran puolelta yhtenä OSKU-hankkeen tavoitteena on tukea paikallistason innovatiivisuuden kehittymistä. Innovaatio voidaan määritellä tiettyyn rooliin, ryhmään tai organisaatioon liittyvänä ideana, prosessina, tuotteena tai toimintamallina, joka on käyttöönottajilleen uusi ja joka tuottaa hyötyä niille, jotka ottavat sen käyttöön (West & Farr 1990). Innovaatiot ovat siten hyvin kontekstisidonnaisia. OSKU-projektit luovat omalta osaltaan sitä kontekstia, jossa paikalliset innovaatiot syntyvät.



## 9 OSKU-projektien tavoitteet

Selvitystyön aikana on hahmottunut kolme erilaista näkemystä siitä, mitä OSKU- projekteilla pyritään saavuttamaan. Järjestelmien soveltuvuusarviointi on tehty näistä tavoitteista johdettuja kriteereitä vasten. OSKU-projektien tavoitteet on kuvattu alla.

### 9.1 Mahdollisimman kattava ja kevyt toteutus

Tämän tavoitteen mukaisesti OSKU-projekteissa on keskeisintä saada tietoyhteiskunnan peruspalvelut mahdollisimman nopeasti alueen asukkaiden saataville, mahdollisimman monelle ja mahdollisimman kustannustehokkaasti. Paikalliset tarpeet ja yleisten standardien mukaisuus ovat tässä toteutusvaihtoehdossa alisteisia kustannustehokkuudelle, nopealle käyttöönotolle ja mahdollisimman kevyille paikallistason ylläpitovaatimuksille.

#### Kustannukset

Tässä kehitysvaihtoehdossa tavoitteena on saada kustannukset mahdollisimman alhaisiksi, palvelun elinkaaren aikana tasaisesti jakautuneiksi ja ennustettaviksi. Ennustettavat kustannukset on helppointa toteuttaa valmiin tuotteen ja sen käyttöön liittyvien vuosittaisten käyttäjäkohtaisten lisenssimaksujen muodossa.

#### Toiminnallisuudet

Tämän kehitysvaihtoehdon tavoitteena on tuoda tietoyhteiskunnan peruspalvelut mahdollisimman monen suomalaisen saataville ja aktiiviseen käyttöön. Peruspalveluilla tarkoitetaan tässä yhteydessä vähimmäisvaatimuksena sähköpostijärjestelmää ja sen varaan toteutettuja viestintäpalveluita. Tavoitteena on tarjota mahdollisimman monelle mahdollisuus lähettää ja vastaanottaa sähköpostia sekä tallentaa viestejä muiden nähtäväksi ja lukea muiden tallentamia viestejä. Peruspalvelut sisältävät siten myös erilaiset viestitoimintojen ympärille toteutetut keskustelupalstat.

#### Tekninen yhdistettävyys

Tässä kehitysvaihtoehdossa tekninen yhdistettävyys muihin sähköisiin palveluihin ei ole ratkaiseva ominaisuus. Peruspalveluiden osalta riittää, että käyttäjät voivat lähettää ja vastaanottaa sähköpostia myös palveluun kuulumattomien henkilöiden kanssa sekä julkaista erilaisia ilmoituksia järjestelmän sisällä muiden saman järjestelmän käyttäjien nähtäväksi. Koska tämän toteutusmallin mukaisesti järjestelmän puitteissa tarjotut toiminnot ja informaatio

ovat keskeisimmällä sijalla, yhteydet järjestelmän ulkopuolisiin palveluihin voidaan toteuttaa pelkkien linkkien avulla.

#### Osaaminen

Tässä kehitysvaihtoehdossa kaikki järjestelmän kehitykseen, ylläpitoon ja räätälöintiin liittyvä osaaminen on keskitetty yhden tai muutaman tahon hallintaan. Nopean käyttöönoton ja yhdenmukaisen kehityksen kannalta keskitetty osaaminen on helpoin toteutusmalli. Peruspalveluita tarjottaessa paikallisen osaamisen kehittäminen voidaan hyvin kohdistaa vain palvelun käytön ja sisällöntuotannon opastukseen.

#### Ylläpito ja kehitys

Kaikki järjestelmän tekniseen ja toiminnalliseen kehitykseen, ylläpitoon ja räätälöintiin liittyvät tehtävät suoritetaan keskitetysti. Perustavoitteen mukainen nopea ja kustannustehokas järjestelmän toiminnallisuuden käyttöönotto toteutuu parhaiten keskitetysti suunniteltuna, toteutettuna ja ylläpidettynä. Paikalliset tarpeet voidaan huomioida, jos niille on osoitaa riittävän suurta, eri alueet kattavaa tarvetta.

## 9.2 Keskitetysti kehitetty, paikallisesti räätälöitävissä oleva kehitysalusta

Tämän tavoitteen mukaisesti OSKU-projekteissa kehitettävät monipuoliset, paikalliset sähköiset yhteisöpalvelut perustuvat mahdollisimman pitkälle yhteiseen, yleisiin standardeihin perustuvaan kehitysmalliin ja sovellusalustaan. Paikallisten projektien tehtävänä on räätälöidä yleisiä sovellusmoduuleja paikallisesti merkityksellisiksi sähköisiksi yhteisöpalveluiksi. Mahdollisia yleisiä moduuleita ovat esimerkiksi sisällöntuotantoapurit ja valmiit sisältöpohjat, keskustelupalstat sekä toiminnot, joiden avulla käyttäjän on mahdollista virittää järjestelmää / palvelua paremmin omiin tarpeisiinsa ja mieltymyksiinsä sopivaksi (kustomointi) sekä toiminnot, jotka mahdollistavat käyttäjän valintoihin ja käyttöhistoriaan perustuvan sisällön ryhmittelyn järjestelmän / palvelun tuottajien toimesta (personointi). Tavoitteen mukaisen toimintamallin tehokas ja onnistunut hyödyntäminen edellyttää vahvaa suunnittelua sekä toiminnan suuntalinjojen ja raamien lukkoon lyömistä jo hankkeen alkuvaiheessa.

#### Kustannukset

Tässä mallissa kustannukset ovat hyvin pitkälle etupainotteisia, kehitysprojektin aikana toteutuvia, koska kehitystyön alkuvaiheessa joudutaan investoimaan useille alueille yhteisten sovellusmoduulien

kehittämiseen sekä keskitetysti että alueellisesti. Jatkossa kehityskustannukset jakautuvat suurimmalta osin paikallisille projekteille, niiden soveltaessa yleisiä toiminnallisuuksia (moduuleita) paikallisiin tarpeisiin omilla alueillaan. Paikalliseen tarpeeseen kehitetyt lisätoiminnot tulee tämän mallin mukaisesti olla aina liitettävissä myös muiden alueiden palveluihin. Yleisten moduulien paikallisesta käytöstä peritään joko palvelin tai käyttäjäkohtainen lisenssimaksu. Alueellisesti kehitettyjen lisätoimintojen soveltamisesta osana toisten alueiden palveluita tulee sopia erikseen.

#### Toiminnallisuudet

Tässä kehitysvaihtoehdossa tavoitteena on tuoda sähköpostijärjestelmään perustuvien tietoyhteiskunnan peruspalveluiden lisäksi laaja valikoima nykyaikaiseen teknologiaan perustuvia sähköisiä palveluita. Merkittävänä ominaisuutena on sisällön 'tallenna kerran yhteen paikkaan, julkaise monessa paikassa' -periaate. Sisältöä ja tapaa, jolla se esitetään voidaan määrittellä jopa yksittäisten käyttäjien tarpeiden mukaan. Käyttäjien omaa sisällöntuotantoa helpotetaan vaiheistettujen toimintojen ja valmiiden mallien avulla.

#### Tekninen yhdistettävyyys

Tässä kehitysvaihtoehdossa tekninen yhdistettävyyys muihin sähköisiin palveluihin on merkittävä vaatimus. Modulaarisen kehitysmallin mukaisesti paikallisten palvelunkehittäjien on voitava itse määrittää, esimerkiksi, mitä informaatiolähdettä he käyttävät paikallisessa, yleisen toiminnallisuuden pohjalta räätälöidyssä uutispalvelussaan. Jaetulla, keskitetysti ohjatulla teknisellä toteutusmallilla pyritään takaamaan, että paikalliset palvelut ovat yhdistettävissä, ei vain saman kehityshankkeen muihin paikallisiin palveluihin, vaan myös muihin samankaltaisesti toteutettuihin palveluihin. Tämä mahdollistaa muualla toteutetun ja saman aikaisesti julkaistun sisällön tarjoamisen kiinteänä osana paikallista palvelua, ilman että käyttäjän tarvitsee poistua omasta yhteisöstään tai edes huomata mitään eroa suhteessa 'oman' palvelun sisältöön.

#### Osaaminen

Tämän tavoitteen mukaisesti toteutettujen OSKU-projektien järjestelmän kehitys- ja ylläpito-osaaminen voi olla keskitettyä tai osittain hajautettua. Keskitetysti kehitettyjen toimintokokonaisuuksien (moduulit) räätälöinti paikallisiin tarpeisiin vaatii osaamista, joka voi olla joko keskitetysti tai paikallisesti saatavilla. Perusmuodossaan toimintojen käyttöönoton tulee olla niin suoraviivaista, että se voidaan tehdä myös alueen ulkopuolisten palveluntarjoajien

toimesta. Paikallisen osaamisen tarve lisääntyy mitä enemmän yleisiä toiminnallisuuksia (moduulit) räätälöidään paikallisiin tarpeisiin.

#### Ylläpito ja kehitys

Tässä kehitysvaihtoehdossa järjestelmä voi olla joko keskitetysti tai alueellisesti ylläpidetty. Kun järjestelmä perustuu laajasti käytössä oleviin teknisiin ratkaisuihin, ylläpito voidaan ostaa internet-palveluiden ylläpitopalveluita tarjoavilta yrityksiltä.

### 9.3 Paikallisten tarpeiden mukaan rakennetut palvelut

Tämän tavoitteen mukaisesti OSKU-projekteissa on keskeisintä tuottaa paikallisten ihmisten tarpeisiin mahdollisimman hyvin sopivia sähköisiä yhteisöpalveluita. Jokainen paikallinen projekti kehittää itse parhaiksi katsomallaan tavalla sähköisiä yhteisöpalveluita. Tämän mallin mukaisesti toimittaessa paikallisten sähköisten palveluiden kehittäjät saattavat päätyä kilpailemaan keskenään tarjolla olevista yhteisöpalveluiden kehittämisprojekteista. Palveluiden kehittämisperiaatteet, toteutusmallit ja käytettävä teknologia valitaan tässä mallissa pääosin muutamien paikallisten kehittäjien toimesta, ja siten alueiden väliset erot voivat olla hyvinkin merkittäviä.

#### Kustannukset

Paikalliset projektit pyrkivät toteuttamaan mahdollisimman hyvin paikallisen käyttäjäkunnan tarpeisiin soveltuvia yhteisöpalveluita. Paikallisen projektin tavoitteista ja toimintamalleista riippuen kehityskustannukset painottuvat enemmän joko yleisten, muualla kehitettyjen ratkaisujen räätälöinnistä paikallisiin tarpeisiin tai omien paikallisten ratkaisuiden kehittämisestä. Kehitysprojektien kustannuksia pyritään kompensoimaan tarjoamalla, käytön lisenssimaksujen lisäksi, kehitettyä palvelua ja teknistä ratkaisua muillekin alueille ja yksittäisille organisaatioille.

#### Toiminnallisuudet

Tässä kehitysvaihtoehdossa on tavoitteena luoda sähköisiä yhteisöpalveluita, jotka sopivat mahdollisimman hyvin paikallisiin tarpeisiin. Kehitettävät toiminnallisuudet ja toteutustavat vaihtelevat siten suuresti paikallisten tavoitteiden, käytössä olevan osaamisen ja investointimahdollisuuksien mukaan.

#### Tekninen yhdistettävyys

Tässä kehitysvaihtoehdossa teknisen yhdistettävyyden tarve ja toteutus on kiinni kulloisenkin sähköisen yhteisöpalvelun kehittäjien tavoitteista, toteutusmallista, yhteistyökumppaneista sekä projektin käytössä olevasta osaamisesta ja taloudellisista resursseista.

#### Osaaminen

Kaikki järjestelmän kehitykseen, ylläpitoon ja räätälöintiin liittyvä osaaminen on projektin ja sen yhteistyökumppaneiden hallussa. Tässä vaihtoehdossa tarvitaan ja kehitetään paikallista osaamista sähköisten yhteisöpalveluiden suunnitteluun, tekniseen toteutukseen ja ylläpitoon. Paikallinen onnistuminen edellyttää kuitenkin osaamisen laaja-alaista hyödyntämistä sekä tietojen ja kokemusten vaihtoa muiden kehityshankkeiden kanssa.

#### Ylläpito ja kehitys

Sähköisen yhteisöpalvelun ylläpito voidaan hoitaa paikallisen projektin parhaimmaksi katsottavalla tavalla, joko paikallisesti tai keskitetysti, useita samankaltaisia ylläpitävän palvelutarjoajan toimesta. Valittu tekninen toteutusmalli mahdollistaa ja rajoittaa saatavilla olevia ylläpitopalveluita. Yleisesti käytössä olevia sovelluksia voivat ylläpitää hyvin monet ylläpitopalvelujen tarjoajat. Samoin kehitystoiminnan osalta, paikallisen palvelun ratkaisut rajaavat kehitystoiminnan keskittämisen mahdollisuuksia. Mitä spesifimpi paikallinen ratkaisu, sitä enemmän kehitystoiminta vaatii kyseisen ratkaisun osaamista, ja siten todennäköisesti enemmän paikallisia kehitysresursseja.

**9.4 Projektien tavoitteiden arviointi**

	<b>Mahdollisimman kattava ja kevyt toteutus</b>	<b>Keskitetysti kehitetty, paikallisesti räätälöitävissä oleva kehitysalusta</b>	<b>Paikallisten tarpeiden mukaan rakennetut palvelut</b>
<b>Kustannukset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Valmiilla sovelluksella kehityskustannukset pääosin jo toteutuneet.</li> <li>+ Ennustettavat käyttökustannukset (lisenssimaksut).</li> <li>+ Mitä laajemmassa käytössä sovellus on, potentiaalisesti sitä enemmän saadaan varoja sen kehittämiseen (käyttäjakohtaiset lisenssimaksut).</li> <li>- Miten rahoitetaan paikallisiin tarpeisiin sopivien palvelunostien suunnittelu ja toteutus?</li> <li>- Riittävätkö pienet lisenssimaksut muuttuvien tarpeiden mukaiseen kehitystyöhön (esim. esteettömyys, käytettävyys, päätelaitteet, tekninen yhdistettävyys)? Erityisesti jos käyttäjiksi ei merkittävässä määrin saada kalliimpia lisenssimaksuja maksavia ja parempaa palvelua vaativia yrityksiä?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Toimintomodulien kehittämiskulut jakaantuvat useiden eri projektien katettaviksi.</li> <li>+ Kerran, joko keskitetysti tai alueellisesti kehitettyä ratkaisua on mahdollista soveltaa kaikissa paikallisissa palveluissa. Näin vältetään useat, samankaltaiset kehitysprojektit ja niiden moninkertaiset kustannukset.</li> <li>- Sovellusalusta ja toimintomodulien kehittäminen vaatii yhteisiin intresseihin perustuvaa investointipäätöstä sekä keskitettyä investointien johtamista. Tässä paikalliset intressit saattavat olla ristiriidassa. Kuka saa merkittävimmät kehitysprojektit ja tulot?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Voidaan toteuttaa erittäin pienillä kustannuksilla, jos alueella on saatavilla valmiita palveluita ja/tai edullista osaamista (esim. opiskelijat).</li> <li>- Kustannukset voivat kasvaa erittäin suuriksi, jos alkuperäinen toteutusmalli ei vastaa kehittyviä teknisiä vaatimuksia.</li> <li>- Edullisesti toteutettu paikallinen palvelu saattaa myöhemmin vaatia mittavia lisäinvestointeja, jotta se saataisiin vastaamaan alueellisen yhteistyön asettamia yhteensopivuusvaatimuksia.</li> </ul>
<b>Toiminnallisuudet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Perustoiminnot valmiina.</li> <li>- Vain perustoiminnot (sähköposti, ilmoitukset, viestit, chat).</li> <li>- Sovellus on tarkoitettu vain yhteisölliseksi viestintäjärjestelmäksi. Siitä ei ole monipuoliseksi julkaisujärjestelmäksi, eikä sen kehittäminen sellaiseksi ole kustannustehokasta.</li> <li>- Käyttäjakohtainen, toiminnallinen kustomointi on lähes olematonta. Personointia ei voi toteuttaa.</li> <li>- Paikallisiin tarpeisiin sopivien lisätoimintojen kehittäminen on keskitetyn kehitystoiminnan varassa. Jos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Yleiset toimintomodulit on mahdollista räätälöidä paikallisiin tarpeisiin. Samat palvelut paikallisina versioina.</li> <li>+ Modulaarisuus mahdollistaa pienten, paikallisiin tarpeisiin soveltuviin toiminnallisten laajennusten kehittämisen osaksi yleistä toimintomodulia.</li> <li>- Ehdoton vaatimus kehitettävien moduulien yhdistettävyydestä muiden kehitettäviin palveluihin saattaa rajata paikallisia toteutuksia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Osaavien kehittäjien toimesta on mahdollista toteuttaa erinomaisesti paikallisiin tarpeisiin soveltuvia palveluita.</li> <li>+ Toimintoja voidaan kehittää sitä mukaa, kun tarvetta ilmenee.</li> <li>- Paikalliset erityisratkaisut eivät kovin usein ole parhaita mahdollisia. Tarve jakaa osaamista ja kokemusta muiden kehittäjien kanssa.</li> </ul>

	<p>valmiina olevista toiminnoista ei saada räätälöityä haluttuja toimintoja, niitä ei yleensä toteuteta.</p> <p>Kustannustehokkuus edellyttää, että toiminnolla on laajempaa tarvetta kehitysinvestoinnin perustelemiseksi.</p>		
<b>Tekninen yhdistettävyys</b>	<p>+ Sähköposti on laajalle levinnyt viestintämalli.</p> <p>- Datan / informaation jakaminen muiden palveluiden kanssa erittäin työlästä, sillä tietokantoihin yhdistäminen vaatii aina tapauskohtaista räätälöintiä.</p> <p>- Järjestelmä ulkopuoliset www-palvelut yhdistettävissä vain linkkien avulla.</p>	<p>+ Yleisten standardien mukainen tekninen ja toiminnallinen toteutus. Mahdollisuus yhdistää data / informaatiotasolla kaikkiin samoja standardeja.</p> <p>+ Valmiit toimintomoduulit, joista voi koota ja räätälöidä paikallisesti parhaimman mahdollisen palvelukokonaisuuden.</p> <p>- Päätökset keskeisimmistä teknisistä ratkaisuista tulee tehdä keskitetysti. Vaatii päätösvaltaisen ja asiantuntevan toimijatahon.</p>	<p>+ Jos kehitystyössä noudatetaan yleisiä standardeja, tekninen yhdistettävyys ei ole ongelma. Muiden kehitteitä palvelunsa ja yksittäisiä toimintoja on mahdollista ottaa osaksi paikallista palvelua</p> <p>- Tekninen yhdistettävyys on pitkälti kiinni paikallisesta osaamisesta ja yleisten standardien soveltamistavasta.</p>
<b>Osaaminen</b>	<p>+ Keskitetysti hallinnoitu ja kehitetty osaaminen (yksi osoite osaamiselle).</p> <p>- Paikallinen osaaminen keskittynyt käyttöön ja sen opastukseen.</p> <p>- Erityissovellukseen liittyvä osaaminen ei suoraan sovellettavissa muiden sähköisten palveluiden kehittämiseen.</p>	<p>+ Osaaminen on kaikissa projekteissa samankaltaista: ratkaisujen, tietojen, kokemusten ja parannusehdotusten jakaminen on helpompaa ja tehokkaampaa, kun on jaettu osaamistausta.</p> <p>- Osaamisen saatavuus ja kehittäminen tulee olla keskitetysti johdettua.</p>	<p>+ Palvelunkehitys perustuu mahdollisimman pitkälle paikalliseen osaamiseen ja sen kehittämiseen.</p> <p>- Palvelunkehitys perustuu mahdollisimman pitkälle paikalliseen osaamiseen ja sen kehittämiseen.</p>
<b>Ylläpito &amp; kehitys</b>	<p>+ Kustannuksiltaan edullisin vaihtoehto suhteessa palvelun kattavuuteen, koska kaikki palvelut voidaan tarjota yhden ylläpitäjän toimesta samanlaisina kaikille käyttäjille.</p> <p>- Kaikki palvelut ja niiden kehittäminen ovat yhden toimijan varassa.</p> <p>- Kustannustehokkuus toteutuu ainoastaan, jos palvelut voidaan tarjota kaikille mahdollisimman samanlaisina ja yhden ylläpitäjän toimesta</p>	<p>+ Ylläpito voidaan organisoida joko keskitetysti tai hajautetusti, koska yleisiin standardeihin perustuvat palvelut eivät vaadi normaaleista sähköisistä palveluista poikkeavaa erityisosaamista.</p> <p>+ Ylläpitopalvelut voidaan kilpailuttaa ja valita sopivin palvelutarjoaja.</p> <p>- Kehitystoiminnan tulee olla keskitetysti johdettua ja koordinoitua. Kaiken kehitystoiminnan, myös paikallisen toimintomoduulien</p>	<p>+ Voidaan toteuttaa paikallisesti parhaaksi katsotulla tavalla, joko paikallisesti tai useamman alueen yhteistyönä.</p> <p>- Ylläpito- ja kehitystoiminta on mahdollisesti vain paikallisen osaamisen ja resurssien varassa.</p> <p>- Ylläpito- ja kehitystoiminta ei välttämättä ole tehokkainta ja edullisinta hoitaa paikallisin resurssein.</p>



## LOPPURAPORTTI



Tuomo Ketola  
Timo Pennanen

18.12.2002

40 (47)

	<p>keskitetysti. Palveluiden räätälöinti paikallisten käyttäjien tarpeisiin ja palveluiden hajautettu ylläpito eivät sovi tämän toimintamalliin logiikkaan. Pienet viilaukset ja parannukset ovat toki mahdollisia.</p>	<p>räätälöintityön, tulee olla määritellyn yhteisen toimintamallin ja standardien mukaista. Vaatii tiukkaa koordinoitua ja johtamista.</p>	
--	---	--	--



## 10 Nykyisten toteutusmallien arviointi

Tässä esitetty toteutusmallien arviointi perustuu selvitystyön aikana selville tulleisiin seikkoihin. Perusteellisempi ja tarkempi vertailu vaatisi tiivistä yhteistyötä järjestelmätoimittajien kanssa.

	<b>FirstClass</b>	<b>NetCivitas</b> (Pieksämäen seutuportaali)	<b>Primenet</b> (Nettimaunula)
<b>Mahdollisimman kattava ja kevyt toteutus</b>	+ Toimiva ratkaisu, jos tavoitteena on saada sähköisen viestinnän peruspalvelut mahdollisimman monelle mahdollisimman kustannustehokkaasti (keskitetysti).  - Jos myöhemmin halutaan monipuolisia ja www-tekniikan kanssa yhteensopivia palveluita, FirstClass -järjestelmällä ei niitä pysty toteuttamaan.	+ Yleiseen www-tekniikkaan perustuvat monipuoliset ja laajennettavat sähköiset palvelut.  - Raskas ratkaisu, jos tarkoitus on tarjota vain peruspalveluita.	+ Yleiseen www-tekniikkaan perustuvat monipuoliset ja laajennettavat sähköiset palvelut.  - Raskas ratkaisu, jos tarkoitus on tarjota vain peruspalveluita.
<b>Keskitetysti kehitetty, paikallisesti räätälöitävissä oleva kehitysalusta</b>	+ Nopeasti käyttöönotettavat peruspalvelut.  - Ei yleiseen www-tekniikkaan perustuvia, teknisesti yhdistettäviä palveluita. Ei sovellu dynaamisten sähköisten verkkopalveluiden alustaksi.	+ Räätälöitävissä olevat, monipuoliset yleiseen www-tekniikkaan perustuvat palvelut.  - Vaatii erittäin jämäkkää, keskitetysti johdettua kehitystoimintaa perusmoduulien kehittämiseksi.  - Kehitystyöhön tulee saada useita sitoutuneita, alueellisia toimijoita.	+ Räätälöitävissä olevat, monipuoliset yleiseen www-tekniikkaan perustuvat palvelut.  - Vaatii erittäin jämäkkää, keskitetysti johdettua kehitystoimintaa perusmoduulien kehittämiseksi.  - Kehitystyöhön tulee saada useita sitoutuneita, alueellisia toimijoita.
<b>Paikallisten tarpeiden mukaan rakennetut palvelut</b>	+ Nopeasti käyttöönotettavat peruspalvelut.  - Paikallisesti toteutettuna työläästi räätälöitävät ja siten kalliit sähköiset palvelut.  - Ei yleiseen www-tekniikkaan perustuvia, teknisesti yhdistettäviä ja laajennettavia palveluita.	+ Räätälöitävissä olevat, monipuoliset yleiseen www-tekniikkaan perustuvat palvelut, jotka on helposti yhdistettävissä muihin samankaltaisiin palveluihin tai palvelun osiin.	+ Räätälöitävissä olevat, monipuoliset yleiseen www-tekniikkaan perustuvat palvelut, jotka on helposti yhdistettävissä muihin samankaltaisiin palveluihin tai palvelun osiin.

## 11 Toimenpide-ehdotukset

Selvitystyömme perusteella ehdotamme seuraavia, OSKU-projektien tuottamien palveluiden tekniseen toteuttamiseen liittyviä kehitystoiminnan (uudelleen) linjauksia.

### 11.1 Tavoitetilasta päättäminen

*Sitran tulee ohjaavana tahona tehdä päätös, mitä se alueellisilla OSKU-projekteilla haluaa saada aikaiseksi.*

Selvityksessä mukana olevien kolmen OSKU-projektin perusteella tärkein selvitystä ja selvennystä vaativa seikka on eri OSKU-projektien jakamien yhteisten tavoitteiden asettaminen. Virallisista tavoitteista huolimatta paikalliset projektit ovat suunnanneet omaa toimintaansa hyvin pitkälle paikallisten tarpeiden ja paikallisten kehitysmahdollisuuksien mukaisesti. Tuloksena on paikallisten projektiresurssien suuntaaminen yleisten tavoitteiden kannalta toissijaisiin ja jopa vastakkaisiin kehitystoimiin. Sitran tulee päättää asettaako se kehitystoiminnan tavoitteeksi mahdollisimman kevyesti, nopeasti, kustannustehokkaasti ja kattavasti tietoyhteiskunnan peruspalvelut tarjoavan toimintavaihtoehdon vai keskitetysti ohjatun ja johdetun yhteisen monipuolisten ja yhteensopivien sähköisten palveluiden kehittämisen mahdollistavan sovellusallustan kehittämisen vai haluaako Sitra tukea paikallisia mahdollisimman hyvin paikallisiin tarpeisiin sopivia sähköisten yhteisöpalveluiden kehittämisprojekteja.

### 11.2 Toteutustavan valinta

*Sitran tulee valita asettamaansa tavoitetta parhaiten toteuttava kehitysvaihtoehto.*

Kun kehitystoiminnan perustavoite on asetettu, tulee valita tapa, jolla siihen pyritään.

- Keskitetyssä, kevyessä ja mahdollisimman kattavassa, vain tietoyhteiskunnan peruspalvelut tarjoavassa kehitysvaihtoehdossa, nykyinen First Class –järjestelmään perustuva kansalaisverkkomalli on toimiva ja edullinen vaihtoehto. WWW-teknoologiaan perustuvat, monipuoliset sähköiset yhteisöpalvelut ovat todennäköisesti liian raskaita ja

kalliita toteuttaa ja ylläpitää, jos tavoitteena on vain sähköpostiin perustuvat tietoyhteiskunnan peruspalvelut.

- Jos taas nähdään, että halutaan lähteä kehittämään yleisesti sovellettavissa olevia monipuolisia sähköisten yhteisöpalveluiden ratkaisuja, ovat sekä NetCivitas että Primerenet molemmat hyviä vaihtoehtoja. Tässä mallissa ei välttämättä kannatakaan tehdä valintaa yhdestä järjestelmästä ja/tai toimittajasta, vaan pikemminkin jaetuista toteutusperiaatteista, yhteensopivuuden takaavista standardoiduista ratkaisuista ja kehitystoiminnan ohjausmalleista. Tässä vaihtoehdossa FirstClass ei ole toimiva ratkaisu.
- Mahdollisimman hyvin paikallisiin tarpeisiin sopivien palveluiden kehittämisessä mikä tahansa www-teknologiaan perustuva ratkaisu on hyvä vaihtoehto, jos halutaan varmistaa kehitettävien palveluiden yhteensopivuus muiden vastaavien palveluiden ja teknologian kehityksen kanssa. Tässä vaihtoehdossa FirstClass –järjestelmä ei ole toimiva ratkaisu, koska paikallisesti ylläpidettynä se vaatisi samat investoinnit kuin koko maan kattavana palveluna, eikä FirstClass toisaalta tue www-teknologian teknisen yhdistettävyyden standardeja.

### 11.3 Viestintä

*Sitran tulee viestiä valitusta tavoitteesta ja toteutusmallista mahdollisimman selkeästi kaikille paikallisille projekteille ja toimijoille.*

Kattava ja tehokas viestintä valitusta kehityssuunnasta ja sen toteuttamiseksi valituista teknisistä ratkaisuista on erittäin tärkeää, jotta kaikki paikalliset projektit saataisiin toteuttamaan valittuja tavoitteita. Pelkällä viestinnällä ei toki voida ohjata paikallista projektitoimintaa toivottuun suuntaan.

### 11.4 Paikallisten projektien ohjaus

*Sitran tulee määrittää, kommunikoida ja toimeenpanna selkeä paikallisten kehitysprojektien toiminnan ohjausmalli.*

Asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi Sitran tulee asettaa selkeät yhteiset tavoitteet, päättää projekteille yhteinen toteutusmalli, viestiä



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen  
18.12.2002



44 (47)

nämä päätökset paikallisille projekteille sekä ennen kaikkea jämäkästi ohjata paikallista kehitystoimintaa haluttuun suuntaan. Keskitetty kehitystoiminnan johtaminen on tärkeää kaikissa valituissa vaihtoehtoissa, mutta erityisen kriittistä se on keskitetysti kehitettävän ja paikallisesti räätälöitävän sovellusalustan toteutusmallissa. Kevyessä, vain peruspalvelut tarjoavassa toteutusmallissa keskitetty kehitystoiminnan johtaminen voidaan jopa ulkoistaa valitulle palveluntoimittajalle.



## LOPPURAPORTTI

Tuomo Ketola  
Timo Pennanen  
18.12.2002



45 (47)

### 12 Liitteet

Liite 1: Haastattelut  
Liite 2: Lähteet  
Liite 3: Viitteet

**Liite 2: Lähteet**

Beyer, H. & Holzblatt, K. (1998): Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems

Brosnan, Mark (1998). Technophobia: The psychological impact of information society, Roudledge, London.

Castells, Manuel & Himanen, Pekka (2001). Suomen tietoyhteiskuntamalli, Sitra & WSOY, Vantaa.

Designer Technology Innovations Inc.  
[<http://www.designertech.com/services.htm>]

Glocal Oy:n www-sivut [<http://www.glocal.fi/fc.html>]

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (JUHTA) suositukset [<http://194.89.205.3/juhta/>],

Kohti hallittua murrosta – Julkiset palvelut uudella vuosituhanella. Julkisen hallinnon sähköisen asiointin toimintaohjelma 2002-2003 [<http://www.infosoc.fi/toimintasuunnitelma2002-2003.pdf>]

Lapré, Michael A. & van Wassenhove, Luk (2002). Learning Across Lines: The Secret to More Efficient Factories, Harvard Business Review, pp. 107-111.

NDG Solutions [<http://www.ndgphoenix.com/fclass/Whatisit.html>]

Oppivat seutukunnat –hankkeen www-sivut.  
[<http://www.oskut.net/mikaonosku.html>]

Puhakka, Janne & Virtanen, Petri (2002), OSKU – Oppivat Seutukunnat: Kansalaisten tietoyhteiskuntaan paikallisin voimin, Net Effect Oy:n väliraportti.

PROMoting Information society for Everyone (PROMISE)  
[<http://www.stakes.fi/promise/>]

West, M. A. & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In: *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies*, M.A. West and J.L. Farr (eds.). Chichester: Wiley, pp. 3-13.

### Liite 3: Viitteet

<sup>i</sup> Oppivat seutukunnat –hankkeen www-sivulta. [<http://www.oskut.net/mikaonosku.html>]

<sup>ii</sup> OSKU-projektien taustan kuvaus (<http://www.oskut.net/mikaonosku.html>). Vertaa: ”Toistaiseksi Koskikallio on yksi hankkeen synnyttämän yritystoiminnan harvoista esimerkeistä [...] toinen hyvä esimerkki on [...] työttömien verkkoasiantuntijoiksi koulutettujen ryhmä, joka perusti koulutusyhtiön. [OYK-projektin] välittömät taloudelliset vaikutukset näyttävät suhteellisen vähäisiltä. [...] Pelkkä internetin käytön lisääminen ei kuitenkaan lisää työllisyyttä. (Himanen & Castells 2001, 126)

<sup>iii</sup>”Sitran projekteihin liittyy vahva innovatiivisuusolettama. Jos tätä näkökulmaa tarkastellaan laajemmasta näkökulmasta niin sinällään OSKU-idea ei tuo mitään uutta [,] vaan eri alueilla ”jatko” pilotoidaan jo käytännössä kokeiltua OYK-mallia.” (Puhakka & Virtanen 2002, 16). Glocal Oy:n toimitusjohtajaa Ilpo Koskikalliota lainaten, OSKU-projektien projektipäälliköt eivät ole mittavassa määrin välittäneet FirstClass – järjestelmän käyttäjien kehitysideoita järjestelmän kehityksestä vastaaville Glocal Oy:n ihmisille. Tämä on hänen näkemyksensä mukaan huomattavasti hidastanut järjestelmän kehittämistä paikallisiin tarpeisiin paremmin sopivaksi kokonaisuudeksi. (haastattelu 2.12.2002).

<sup>iv</sup> Mm. Beyer, H. & Holzblatt, K (1998)

<sup>v</sup> Mm. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (JUHTA) suositukset [<http://194.89.205.3/juhta/>], PROMoting Information society for Everyone (PROMISE) [<http://www.stakes.fi/promise/>]

<sup>vi</sup> Glocal Oy:n www-sivulta: <http://www.glocal.fi/fc.html>

<sup>vii</sup> Mm. <http://www.avencedigital.com>