

MAKROPILOTIN KLUSTERIARVIOINTI

Sirkku Kivisaari
Petri Rouvinen
Pekka Ylä-Anttila *

* Arviointia ovat olleet tekemässä myös
Riikka Eela ja Annele Eerola.

Julkaisija: *Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, ETLA*

Kustantaja: *Taloustieto Oy*

Painopaikka: *Yliopistopaino*

Helsinki 2002

KIVISAARI, S., ROUVINEN, P., & YLÄ-ANTTILA, P. (2002).

Makropilotin klusteriarviointi.

Helsinki: Taloustieto Oy (ETLA C 79). 86 s.

ISBN 951-628-359-4. ISSN 0357-959X.

TIIVISTELMÄ: *Kauppa- ja teollisuusministeriön toimeksiannosta Etlatieto Oy ja VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmä* ovat arvioineet sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen kokeilun *Satakunnan Makropilotin* yritysysteistyötä ja klusterivaikutuksia. Vaikka tulokset tältä osin ovat vähäisiä, on kokeilusta opittu paljon ja siitä on jäänyt monia siemeniä jatkokehittelyn pohjaksi.

ISBN 951-628-359-4

ISSN 0357-959X

Painopaikka: Yliopistopaino, Helsinki 2002

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE · 5

- Arviointitehtävä · 5
- Arvioinnin toteutus · 6

1. JOHDANTO · 7

- Hyvinvointivaltion paradoksi · 7
- Systeemikilpailun näkökulma · 7
- Hyvinvointipalvelujen muuttuva kysyntärakenne · 8
- Teknologiasta ratkaisu ”mahdottomaan” yhtälöön? · 8
- Makropilotti & hyvinvointiklusterin ”suuri linja” · 9

2. MAKROPILOTTI LAAJEMMASSA KONTEKSTISSA · 11

- Klusteriohjelmat · 11
- Hyvinvointiklusteri · 14
- Hyvinvointiklusterin teollinen tuotanto · 17

3. MP:N YRITYSYHTEISTYÖN PERIAATTEET · 21

- Makropilotti-kutsu · 21
- STM:n ja Satakunnan Makropilotti ry:n sopimus · 21
- Satakunnan Makropilotti ry:n hankesuunnitelma · 22
- Yritysyhteistyö Makropilotti-dokumenttien valossa · 22

4. MP:N YRITYSYHTEISTYÖN KÄYTÄNTÖ · 25

- Integraattoriyrityksen perustaminen · 29
- Aluetietojärjestelmän kehittäminen · 39
- Lääkitystietojen käsittely -hanke · 49
- Makropilottikokeilun yleisempää arviointia · 55
- Tulosten hyödynnettävyys · 63
- Johtopäätökset yritysyhteistyön käytännön osalta · 65

5. JOHTOPÄÄTÖKSET · 73

- Makropilotin perusajatus yhdenmukainen hyvinvointi- ja elinkeinopolitiikan kanssa · 73
- Miksi yritysyhteistyötä ja verkottumista ei syntynyt? · 74
- Makropilotista muodostui tietotekniikkahanke · 75
- Mitä opittiin? · 75

LÄHTEET · 79

HAASTATELLUT HENKILÖT · 81

HAASTATELUIJEN TEEMAT · 83

LOPPUVIITTEET · 85

ESIPUHE

Makropilotti on laaja ja kunnianhimoinen projekti. Sen keskeiset osat liittyvät sosiaali- ja terveydenhuollon ja niiden instituutioiden perusteelliseen uudistamiseen, jota voidaan pitää vähintäänkin haastavana.

Satakunnan Makropilotti ry, joka on tehnyt ja organisoinut hankkeen käytännön työtä, on toiminut kovien paineiden ja odotusten alaisena sekä tasapainoillut eri sidosryhmien usein ristiriitaistenkin tavoitteiden kanssa. Käsityksemme mukaan kaikki arviomme piiriin kuuluneet *Makropilotti ry:n* edustajat ovat toimineet korkein ammatillisin periaattein hankkeen onnistumisen hyväksi, joten jatkossa esitettävät huomiot eivät henkilöidy sen keskeisiin toimijoihin vaan itse prosessiin.

Toimeksiannon mukaisesti keskitymme yritysyritysteistyön ja klusterivaikutusten arviointiin. *Makropilotti* on ollut ensisijassa sosiaali- ja terveyshuollon kehittämishanke, jossa tässä raportissa esille nostettavat yritystoimintaan liittyvät kysymykset ovat olleet taka-alalla. Nimensä mukaisesti kyseessä on kokeilu, josta epäilemättä on opittu paljon varsinaisista lopputuloksista riippumatta.

ARVIOINTITEHTÄVÄ

Yritysyritysteistyötä syntyi jo *Makropilotin* lähtökohdista johtuen vähän, joten siihen liittyvien klusterivaikutustenkin arviointi on haasteellista.

Tässä raportissa arvioidaan, miten makropilotille asetetut yritysyritysteistyön lisäämistä, uusia innovatiivisia toimintamalleja sekä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä koskevat tavoitteet ovat toteutuneet annetuista lähtökohdista. Taustalla ovat erityisesti klusteriajattelun mukaiset tavoitteet yhteistyön ja kilpailun vuorovaikutuksena syntyvistä hyödyistä:

- voiko klusteritoiminta yleensä edistää sekä hyvinvointipoliittisia että elinkeinopoliittisia tavoitteita;
- onko mahdollista saada aikaan sekä palveluiden parantamista että uusia kansainvälisillä markkinoilla menestyviä tuotteita ja palveluita?

Hyvinvointi-klusteria tarkastellaan kokonaisuutena, jonka osa *Makropilotti* on. Koska varsinaiseen pilotointiin liittyy ar-

Makropilotti: hyvinvointi-klusterin kansallinen kärkihanke.

Ovatko hyvinvointi- ja elinkeinopoliittiset tavoitteet yhdistettävissä?

vioitavaa on toteutusaikana syntynyt vain vähän, arviointitehtävä täsmentyy lähinnä siihen, *onko Makropilotti tuottanut elinkeino- ja hyvinvointipoliittisten tavoitteiden kannalta hyödyllisiä kehitysalustoja*. Klusterivaikutusten arvioinnissa on asetettu seuraavat kysymykset:

- Miten Makropilotti liittyy hyvinvointi- ja muihin kansallisiin klustereihin?
- Miten Makropilotti liittyy elinkeinorakenteen muutokseen ja kansallisen kilpailukyvyn parantamiseen?
- Miten makropilotin kokemukset ja tulokset edistävät yleisiä elinkeino- ja yhteiskuntapolitiikan tavoitteita?
- Millainen on Makropilotin tulosten kansallinen ja kansainvälinen siirrettävyys?
- Miten makropilotti täyttää klusterin ja kilpailukyvyn vahvistumisen keskeiset kriteerit – synnyttää läikyntävaikutuksia (*spillovers*), yhteistoimintaa ja synergiaetuja sekä uutta liiketoimintaa kilpailullisille markkinoille?

Makropilottia tarkastellaan ”ulkoapäin” liittämällä se hyvinvointiklusterin kehitykseen ja yleiseen talouden ja elinkeinorakenteen muutokseen sekä ”sisältäpäin” haastatteleamalla sen toimijoita – teknologian kehittäjiä, alueellisia toimijoita sekä valtakunnallisen johtoryhmän edustajia.

ARVIOINNIN TOTEUTUS

*Klusteriarviointi
Etlatieto Oy:n ja
VTT:n yhteistyönä.*

Kauppa- ja teollisuusministeriön toimeksiannosta tämän raportin ovat laatineet Petri Rouvinen ja Pekka Ylä-Anttila *Etlatieto Oy*:stä sekä Sirkku Kivisaari *VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmästä*. *VTT*:ssä työn aiempiin vaiheisiin ovat osallistuneet myös Riikka Eela ja Annele Eerola. *VTT*:n vastuualueena oli yritysyhteistyön käytäntöä koskeva luku 4; muista osuuksista vastaa *Etlatieto Oy*.

Makropilottia on arvioitu varsin laajasti eri näkökulmista; työtä on koordinoanut Jukka Ohtonen. Parhaat kiitokset Jukalle ja muille arvioitsijoille antoisista keskusteluista ja kommenteilta. Kiitokset myös *Makropilotti ry*:n edustajille ja kaikille haastetuille heidän korvaamattomasta avustaan.

1. JOHDANTO

HYVINVOINTIVALTION PARADOKSI

Viime vuosikymmenien voimakas integraatio- ja kansainvälistymiskehitys on saattanut pohjoismaisen hyvinvointivaltiomallin uudenlaisten haasteiden eteen. Yhtäällä tarve sen tarjoamille palveluille ja ”suojaverkolle” on lisääntynyt kasvaneen epävarmuuden ja kaikkialla kovenevan kilpailun myötä, toisaalla mahdollisuudet sen rahoittamiseen ja kehittämiseen ovat ka-
ventuneet verokilpailun ja harmonisointipaineiden johdosta.

Yleinen ja yhtäläinen sosiaali- ja terveyshuolto on eräs pohjoismaisen hyvinvointivaltion kulmakivistä. Käytännössä tämä on merkinnyt myös sitä, että palvelut ovat pääosin julkisesti tuotettuja. Sotien jälkeen suomalaista järjestelmää on rakennettu päättäväisesti; määrällisillä tavoitteilla mitattuna sitä on jo pitkään voitu pitää valmiina.

SYSTEEMIKILPAILUN NÄKÖKULMA

Vielä muutama vuosikymmen sitten sosiaali- ja terveyspalveluja voitiin kehittää kansallisista lähtökohdista. Suomessakin oli vallalla ”kaksoistalouden” malli: yhtäällä oli avoin vientiin suuntautunut sektori, jonka täytyi olla tehokas ja kansainvälisesti kilpailukykyinen; toisaalla oli enemmän tai vähemmän suojattu kotimarkkina- ja julkinen sektori, jonka oli vastattava vain kotimaisen kilpailun ja sisäisen tehokkuuden haasteisiin.

Tilanne muuttui lopullisesti 1990-luvun aikana, kun viimeiset kaupan esteet poistettiin. Sosiaali- ja terveydenhuollossa kansainvälisen kilpailun paine on edelleen ”johdettua” – järjestelmät kilpailevat siltä osin, kun ne ovat osa kansantalouden kokonaisuutta. *Systeemikilpailun* näkökulma on korostunut monikansallisten yritysten yhä keskeisemmän roolin myötä – kansantalouden kilpailevat itse asiassa siitä, kuinka houkuttelevan toimintaympäristön *kokonaisuuden* ne pystyvät tarjoamaan yritysten eri liiketoiminnoille (Pajarinen, Rouvinen, & Ylä-Anttila, 1998). Useissa maissa jo toimivien tuotannollisten yritysten on suhteellisen helppoa muuttaa toimintojensa maittaisia painotuksia vallitsevien olosuhteiden mukaan. Suuret poikkeamat tekijöissä, jotka tavalla tai toisella kanavoituvat tuotantokustan-

Globalisaatio lisää sosiaalisen turvaverkon tarvetta, mutta kaventaa sen rahoitusmahdollisuuksia.

Hyvinvointisektoria ei enää voi kehittää vain kansallisista lähtökohdista.

Hyvinvointipalvelut systeemikilpailukyvyn osana.

nuksiin, johtavat pitkällä tähtäyksellä yritystoiminnan kilpailukyvyttömyyteen korkeamman kustannustason maissa.

Nykytilanteessa verorasitusta ei Suomessa voida ainakaan nostaa – paineet päinvastaiseen suuntaan kovenevat. Verovaroain rahoitettavien hyvinvointipalvelujen kysyntä on kuitenkin samaan aikaan kasvamassa. Koska sosiaali- ja terveyspalvelut muodostavat leijonanosan julkisista menoista, ovat kustannuspaineet myös tältä osin ilmeiset.

HYVINVOINTIPALVELUJEN MUUTTUVA KYSYNTÄRAKENNE

Ikääntyminen lisää palvelujen kysyntää.

Vaikka systeemikilpailun paine on merkittävä, sitäkin radikaalimpi vaikutus on väestön *kaksoisikäntymisellä* – samanaikaisella keski-ikäen nousulla ja vanhimpien ikäluokkien suhteellisen osuuden kasvulla. Ilmiö on tuttu muistakin teollisuusmaista, mutta sen vaikutukset ovat erityisen voimakkaita juuri Suomessa. Vanhusväestön kasvu lisää hyvinvointipalveluiden kysyntää merkittävästi.

Oikeus terveeseen ja aktiiviseen ikääntymiseen.

Lisäksi kysynnän rakenne on muuttumassa. Ikääntyvät haluavat viettää tervettä ja aktiivista elämää – vaaditaan ”juuri oikeaan aikaan” ja ”oikeassa paikassa” saatavia korkeatasoisia palveluja. Ylipäättään halu ja kyky ottaa vastuuta omasta itsestä sekä yksilökeskeisyys ovat nousussa keskitettyjen järjestelmien ja yhteisökeskeisyyden kustannuksella.

TEKNOLOGIASTA RATKAISU ”MAHDOTTOMAAN” YHTÄLÖÖN?

Määrä- ja laatuvaatimusten sekä toisaalta kustannuspaineiden ristiaallokossa ei ole helppoja ratkaisuja. Yhtä mieltä voitaneen olla vain siitä, että toiminnan tehostamisen ja järjeistämisen tie on käytävä loppuun.

Tämän jälkeinen on päätettävä, tarjotaanko vähemmän ja/tai huonompia palveluja samoin kustannuksin vai enemmän ja/tai parempaa palveluja korkeimmin kustannuksin. Olettaen, että julkista rahoitusta ei voida ainakaan lisätä, jälkimmäinen vaihtoehto johtaa väistämättä yksityisen rahoitusosuuden nousuun.

Toiminnan tehostamisen ja järjeistämisen keinoina ovat organisatoriset ja teknologiset innovaatiot. Yritysmailmassa innovaatioiden leviämistä ajaa kilpailun paine ja voittojen tavoittelu – usein prosessi etenee ns. *luovan tuhon* kautta: ne jotka eivät sopeudu, kuolevat pois. Ainakin Suomessa tämä luova tuho oli erityisen kiivasta 1990-luvun alkupuolella – tuloksena on merkittävästi tehokkaampi, vähemmän byrokraattinen ja vä-

hemmän hierarkkinen, verkostomaisesti toimiva sekä tieto- ja viestintäteknologiaa tehokkaammin hyödyntävä yrityskehittäjä.

Sosiaali- ja terveydenhuollon piirissä tällaista valinnan mekanismia ei ole. Silti olisi saatava aikaan yhtä radikaali muutos: teollisen aikakauden organisaatioista ja tekniikoista olisi siirryttävä tietotalouden aikakauteen. Helpointa on unohtaa välttämättömän organisatorinen muutos ja investoida teknologiseen infrastruktuuriin – todelliset hyödyt realisoituvat kuitenkin vasta uuden toimintatavan ja teknologian yhdistelmänä (Koski, Rouvinen, & Ylä-Anttila, 2001).

Sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmät ovat edelleen kansallisia ja varsin erilaisia jopa Euroopan unionin sisällä. Monilla kustannus- ja tehokkuusmittareilla suomalaista järjestelmää voidaan pitää onnistuneena. Kansallisten viranomaismääräysten, julkisen rahoituksen ja yhteiskuntapoliittisten näkemyserojen vuoksi järjestelmät yhdenmukaistuvat hitaasti, vaikka suunta onkin selvä. Hyvinvointiklusterin kansainvälisen yritystoiminnan näkökulmasta kansallisten markkinoiden heterogeenisuus ja ”sisäänrakennettu” protektionismi muodostavat merkittävän ongelman erityisesti pienten yritysten näkökulmasta, koska niillä ei välttämättä ole varaa maakohtaisiin myyntikontoreihin ja/tai tuotantoon.

MAKROPILOTTI OSANA HYVINVOINTIKLUSTERIN ”SUURTA LINJAA”

Yleisimmällä tasolla *Makropilotin* taustalla on siis kysymys, *miten uudistaa hyvinvointivaltiota siten, että sen keskeiset tavoitteet voidaan saavuttaa samalla kun globaali systeemikilpailukyky säilyy?* Monesti ajatellaan, ettei mikään ”suomalainen” ratkaisu ole pitkällä tähtäyksellä edes mahdollinen, mutta toisaalta myös väitetään, että nykyinen hyvä kilpailukykyimme (WEF, 2001) liittyy nimenomaan järjestelmämme ainutlaatuisuuteen (Castells & Himanen, 2001). Seuraavalla tasolla on kysyttävä, *miten uudistaa sosiaali- ja terveydenhuoltoa siten, että kattavuus säilyy ja laatu paranee kustannusten laskiessa/pysyessä samana?* Jonkinlainen ”kollektiivinen visio” *Makropilotin* taustalla on ollut, että tietotekniikka pystyy ratkaisemaan ongelman. Kuntarajojen ylittämistä lukuun ottamatta organisatorinen konteksti on otettu annettuna. Ainakin periaatteessa *Makropilotissa* on pohdittu myös sitä, *miten julkinen sektori voi hyötyä yksityisestä ja kolmannesta sektorista hyvinvointipalvelujen tarjonnassa?* Seuraavalla hierarkiatasolla *Makropilotti* on käytännössä selvittänyt, *mikä on sosiaali- ja ter-*

Hyvinvointisektori tarvitsee ulkoisia muutospaineita.

Makropilotti on käytännössä mitannut, mikä on sosiaali- ja terveydenhuollon verkoston toimintakyvyn nykytaso.

veydenhuollon verkoston toimintakyvyn nykytaso? Operationaalisella tasolla Makropilotti on pyrkinyt demonstroimaan, miten käyttää tietotekniikkaa paremman asiakaspalvelun välineenä?

2. MAKROPILOTTI LAAJEM- MASSA KONTEKSTISSA

KLUSTERIOHJELMAT

Tutkimuksen lisärahoitus

Tiede- ja teknologianeuvo esitti vuonna 1996 huomattavaa tutkimusrahoituksen lisäystä, jonka tavoitteena oli tehostaa innovaatiojärjestelmän toimintaa talouden, yritystoiminnan ja työllisyyden edistämiseksi.

Hallitus päätti lisäyksestä vuoden 1996 syksyllä. Valtionyhtiöiden myynnistä saaduilla tuloilla tutkimuspanostusta päätettiin kasvattaa niin, että tasokorotus vuonna 1999 olisi 1,5 miljardia markkaa. Tämän toteuttamiseksi rahoitusta tuli päätöksen mukaan lisätä asteittain yhteensä 3,35 miljardia markkaa kolmen vuoden (1997–9) kuluessa.

Päätös toteutui jokseenkin suunnitellulla tavalla. Konkreettiseksi tavoitteeksi asetettu kansallisen tutkimuspanostuksen nostaminen 2,9 prosenttiin BKT:sta ylitettiin, koska yksityinen sektori lisäsi omaa T&K-panostustaan vielä julkista panostuskin nopeammin.

Klusteriohjelma

Osana hallituksen tutkimukseen suunnattua lisärahoitusohjelmaa käynnistettiin eri ministeriöiden hallinnoimia *klusterihankkeita*. Näiden kautta kanavoitiin rahoitusta tutkimus- ja kehitystoimintaan sellaisille aloille, joilla katsottiin olevan kansallisia erityisvahvuuksia.

Klusteriajattelun taustalla olivat 1990-luvun alussa tehdyt klusteritutkimukset, jotka osoittivat, että taloudellinen kasvu ja kilpailumenestys olivat useimmiten syntyneet yritysten ja toimialojen vuorovaikutuksen ja yhteistoiminnan seurauksena (ks. Hernesniemi, Lammi, & Ylä-Anttila, 1995). Yritysten väliset tieto- ja osaamisvirrat samoin kuin linkit julkisen sektorin organisaatioihin ovat olleet tärkeä osa menestyneiden sektoreiden ja elinkeinoalojen kasvua.

Elinkeinopolitiikassa klusteriajattelua käytettiin perustelemaan 1990-luvun alussa omaksuttua uutta politiikkaa, jonka

Valtionyhtiöiden myyntituloja tutkimuksen lisärahoitukseen.

Klusterihankkeet osana lisärahoitusta.

mukaan suoria elinkeinotukia tulisi edelleen voimakkaasti karsia ja keskittyä sen sijaan yritysten yleisten toimintaedellytysten vahvistamiseen ja innovaatio toiminnan edistämiseen (KTM, 1993). Klusteriajattelu tuli käyttöön myös monilla muilla politiikan alueilla, kuten hyvinvointipolitiikassa, työllisyyspolitiikassa ja koulutuspolitiikassa.

Klusteriohjelmien tavoitteena innovaatio- ja yritystoiminnan sekä yhteistyön lisääminen.

Osa lisärahoituksesta suunnattiin siis vahvistamaan kansallisesti merkittäviä klustereita. Tavoitteena oli vahvistaa kansallisen innovaatiojärjestelmän toimintaa, synnyttää uutta yritystoimintaa sekä lisätä yhteistyötä innovaatiojärjestelmän eri toimijoiden kesken. *Klusteriohjelmat* -esitteessä todetaan seuraavaa:

Klusteriohjelmat ovat laajoja, yhteiskuntapolitiikan eri lohkojen yhteisiä tutkimuskokonaisuuksia, joissa sovitetaan yhteen tutkimus-, teknologia- ja elinkeinopolitiikan tavoitteet sektoripolitiikkojen kanssa ja joihin liittyy yritysten ja myös julkisen ja yksityisen palvelusektorin tutkimus- ja kehittämishankkeita. Klustereiden kehittäminen vaatii hyvää yhteistyötä sekä julkisen ja yksityisen sektorin välillä että julkisen tutkimusjärjestelmän sisällä...

... Klusteriohjelmien yleisenä tarkoituksena on uuden yhteistyön synnyttäminen siten, että raaka-ainepohjasta, infrastruktuurista, palvelutarjonnasta sekä säädöksistä ja määräyksistä vastuussa olevat hallinnonalat yhteistyössä aktiivisesti tukevat innovaatioiden, liiketoimintojen ja työpaikkojen aikaansaamista. Yhteistyöhön osallistuvat yritykset, palvelusektori, tutkimusorganisaatiot, julkiset rahoittajaorganisaatiot ja sektoriministeriöt sekä muut hyödyntäjät.

Klusteriohjelmiin noin kymmenesosa lisärahoituksesta.

Klusteriohjelmiin suuntautui rahoitusta noin kymmenesosa lisärahoituksen kokonaismäärästä. Tästä noin puolet (170 miljoonaa markkaa) oli "korvamerkittyä", eri ministeriöille osoitettua "klusterirahaa". Loput tulivat *Tekesin* ja *Suomen Akatemian* kautta. Lisärahoituksen avulla käynnistettiin kuusi klusteriohjelmaa – metsä-, elintarvike-, liikenne-, tietoliikenne-, ympäristö- ja hyvinvointi-klusteriohjelmat – sekä työelämän kehittämisohjelma. Suurimpia olivat metsä- ja hyvinvointi-klusteriohjelmat, joista jälkimmäisen rahoitus tuli pääosin sosiaali- ja terveysministeriön kautta.

Ohjelmien oltava yrityksiä kiinnostavia ja kilpailukykyä lisääviä.

Klusteriohjelmien rahoitus hoidettiin siis käytännössä *Suomen Akatemian*, *Tekesin* ja sektoriministeriöiden kautta. *Tiede- ja teknologianeuvo* korosti, että klusteriohjelmien tulisi olla yrityksiä kiinnostavia ja niiden tulisi johtaa kilpailukykyyn, tuottavuuden ja innovatiivisuuden kasvuun sekä hyvinvoinnin lisääntymiseen (ks. Kuvio 1).

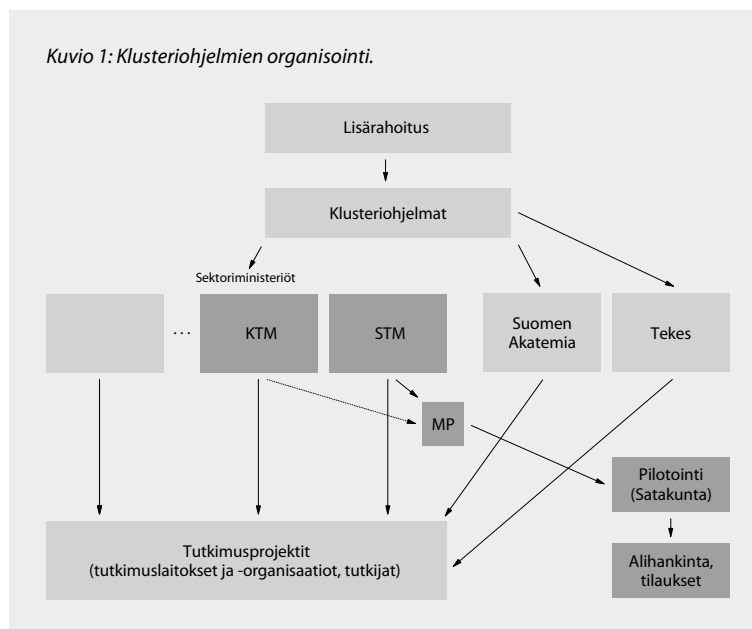
Hyvinvointiklusteriohjelma

Hyvinvointiklusteriohjelma poikkesi muista klusteriohjelmissa monella tavalla. *Ensinnäkin*, ohjelma päätettiin toteuttaa alueellisenä kehittämis- ja kokeiluhankkeena, kun taas muissa klusteriohjelmissa pääpaino oli perinteisessä tutkimus- ja kehitystoiminnassa. *Toiseksi*, rahoitus kanavoitiin ”kuntien, kuntayhtymien sekä yritysryppäiden yhteenliittymille”, kun taas muissa ohjelmissa rahoitettiin perinteisellä tavalla tutkijoiden, tutkimusohjelmien ja yritysten toteuttamia projekteja. Hyvinvointiklusterin hanke nimettiin *Makropilotiksi*, ja sen toteuttamiseksi esitettiin avoin kutsu ja tarjouskilpailu otsikolla ”Alueellinen kokeilu sosiaali- ja terveydenhuollon saumatonta palveluketjua ja siihen liittyvää sosiaalivakuutusta tukevasta tietoteknologiasta”.

Avoimeen kutsuun vastasi ja tarjouskilpailuun osallistui 19 hakijaa, joista valittiin Satakunnan hanke. Rahoitus myönnettiin hanketta varten perustetulle *Satakunnan Makropilotti ry:*lle, joka käytännössä kanavoi rahoitusta varsinaisille projekteille, kehittämishankkeille ja uusien käytäntöjen kokeiluille.

Vaikka kutsu oli osoitettu myös ”yritysryppäille”, se rajattiin varsinaisessa tekstissä ”ensi vaiheessa sosiaali- ja terveystalouden järjestämisestä vastuussa oleville kuntien ja kuntayhtymien tätä kokeilua varten muodostetuille alueellisille yhteenliittymille” (ks. jäljempänä).

Makropilotti poikkesi muista klusteriohjelmissa.



Kokeilulle asetettiin verrattain yleiset tavoitteet, joita täsmennettiin STM:n ja *Makropilotin* välisessä sopimuksessa sekä Makropilotin sisäisessä tavoitteenasettelussa (ks. jäljempänä).

Hankkeelle asetettiin valtakunnallinen johtoryhmä sekä projektin valvojaksi STM:n nimeämä projektipäällikkö. STM ja johtoryhmä seurasivat hanketta tarkasti. Johtoryhmän tehtävänä oli hankkeen kansallisen tason johtaminen ja koordinointi.

Hanke painottui pilotointiin. Varsinainen projektitason rahoitus tapahtui *Makropilotti*-organisaation kautta sen antamin tavoittein ja määrittelyin. Tämän vuoksi mm. *Tekesin* mahdollisuudet osallistua hankkeiden rahoitukseen rajautuivat varsin pieniksi, sillä se rahoittaa tuotekehityshankkeita, ei pilotointia. *Tekesin* rahoitus *Makropilotille* jäikin vähäiseksi sekä absoluuttisesti että verrattuna muihin klusterihankkeisiin.

Makropilotilla klusteriohjelmista kunnianhimoisimmat tavoitteet.

Makropilotin poikkeuksellisen mittavat tavoitteet ja muista klusteriohjelmista sekä perinteisestä tutkimus- ja kehitysohjelmasta poikkeava toteutustapa tekevät arviointitehtävästä haastavan.

HYVINVOINTIKLUSTERI

Kansallinen teollisuusstrategia (KTM, 1993, liite 1 – s. 21) toteaa hyvinvointiklusterista:

Klusterin tärkeimpiä tuotteita ovat lääkkeet, diagnostiset valmisteet ja lääketieteeseen liittyvät biotekniikan sovellukset, sairaalavälineet, vammaisten apuvälineet ja kuntoiluvälineet. ... Näiden osuus kokonaisviennistä on vielä pieni, mutta nopeasti kasvava.

Klusterin sisäiset kytkennät ovat osittain vielä heikkoja, mutta ne ovat vahvistumassa. Keskeistä on tutkimuksen ja koulutuksen yhteys teollisuuteen ja julkisen sektorin rooli vaativana, mutta kilpailua ylläpitävänä pilottiasiakkaana.

Klusterin ytimeksi katsotaan siis sen teollinen tuotanto ja sen kasvunäkymiä pidetään lupaavina. 1990-luvun alkupuolen tutkimusten perusteella (Hernesniemi et al., 1995; Rouvinen, Saranummi, & Lammi, 1995) johtopäätökset hyvinvointiklusterin teollisesta tuotannosta olivat:

- paljon, mutta vaikeasti realisoitavaa, potentiaalia,
- kasvava kotimainen ja kansainvälinen kysyntä,
- heikkoutenamme ”veturiyritysten” puute, sektorin hajanaisuus ja kansallinen suuntautuminen,
- kasvumahdollisuuksia biotekniikassa sekä tieto- ja viestintätekniologian sovelluksissa hyvinvointisektorilla.

Eräisiin muihin teollisiin klustereihimme verrattuna hyvinvointia pidettiin houkuttelevana, koska se on yksi harvoista osamiskeskittymistämme, jotka ovat suuntautuneet nopean kasvun markkinoille (ks. Kuvio 2).

Stakesin julkaisussa Koivukankaan ja Valtosen (1995, takakansi)

... tavoitteena on hahmottaa hyvinvointiklusterin käsitettä ja toimivuutta sosiaali- ja terveydenhuollon ja sen palvelujärjestelmän näkökulmasta...

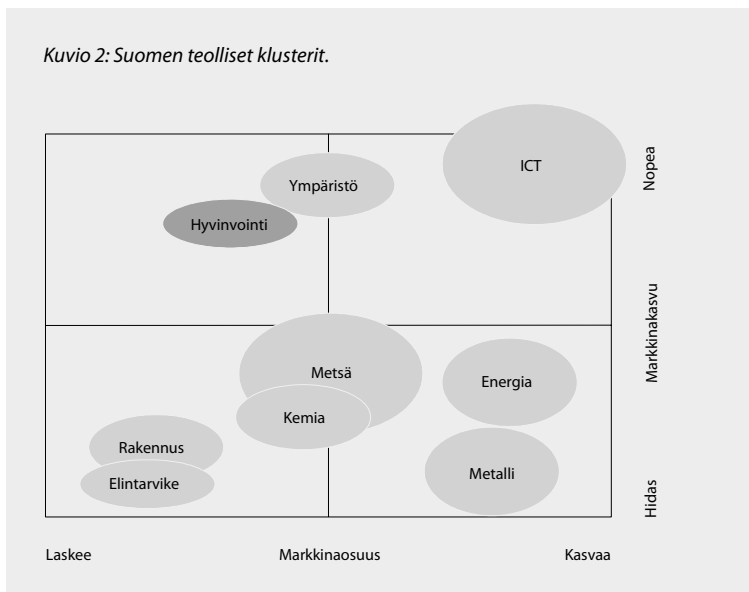
Heidän näkemyksensä mukaan sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä muodostaa klusterin ytimen, mutta kokonaisuuteen toki kuuluvat myös tutkimus ja teollisuus. Sama näkemys omakсутaan myös *Euroopan sosiaalirahaston* julkaisussa (Hernesniemi et al., 2001), jossa hyvinvointiklusterin määritelmä alkaa ytimekkäästi: "Klusterin sydän on sosiaali- ja terveyspalvelut." (s. 29).

Aalto-Wahlstedtin ja Puurusen (2000, s. 3) näkemystä hyvinvointiklusterista voidaan pitää edellisten synteessinä:

Hyvinvointiklusterilla tarkoitetaan sosiaali- ja terveyssektorin sekä yrityssektorin uudenlaista, verkostomaista yhteistyötappaa. Hyvinvointiklusteritoiminnan tarkoituksena on verkottaa alan toimijoita ja luoda uusia yhteyksiä ja synergiaa palvelutuottajien, yritysten ja tutkimuksen välille. Tavoitteena on tuloksekkaampi yhteistyö ja sitä kautta yritysten kansainvälisen kilpailukyvyyn ja kasvun edistäminen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukyvyyn kehittäminen.

Hyvinvointiklusteri on palvelujen ja teollisen toiminnan yhdistelmä, julkisen ja yksityisen sektorin yhteistoimintaa.

Kuvio 2: Suomen teolliset klusterit.



Hyvinvointipalveluissa lähes kymmenesosa työllisistä.

Odotukset hyvinvointiklusterin menestyksestä eivät ole toteutuneet.

Määritelmistä jälkimmäinen on käyttökelpoisiin siinä mielessä, että se käsittelee myös klusteritoiminnan sisältöä ja tavoitteita.

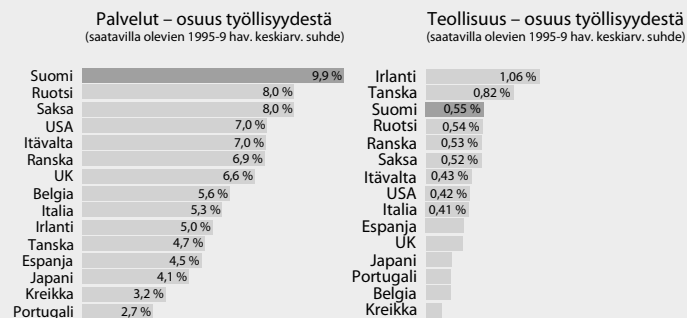
Koko- ja painotusmielessä hyvinvointiklusterin palveluiden ja teollisuuden epäsuhta on melkoinen. Suomella on Kuvion 3 vertailumaista¹ laajimmat hyvinvointipalvelut työllisyysosuudella mitattuna, mutta silti sektoriin liittyvä teollinen tuotanto on vaatimatonta. Palvelujen työllisyysosuus on teolliseen osuuteen verrattuna lähes kaksikymmenkertainen.

Tässä tarkastella *Makropilottia* nimenomaan yritysysteistyön näkökulmasta. Tästä lähtökohdasta klusteria voidaan hahmotella Kuvion 4 mukaisesti. Teollisuus- ja palvelutoiminnan sekä *Makropilotin* näkökulman ytimenä on siis kuviossa tummennettu alue sekä lähialoissa esiintyvä tieto- ja viestintäteknologia.

Viimeaikaisen tutkimuksen valossa on selvää (Kivisaari, Kortelainen, Mäkinen, & Saranummi, 2001; Mäkinen, Pajarinen, & Ylä-Anttila, 2001), etteivät hyvinvointiklusterille asetetut odotukset ole toteutuneet. Lindqvist *et al.* (2000, s. 24) toteavatkin, että

... fokus [terveydenhoidon] kokonaiskonsepteihin on ainakin kansallisesti järkevää, joskaan niiden vientipotentiaaliin ei ole helppo uskoa kolmesta syystä: (1.) ratkaisut ovat usein riippuvia kontekstista, (2.) ne riippuvat kansallisista tekijöistä ja (3.) eivät ole suojattavissa, joten onnistuessaan ne kopioidaan pikemminkin kuin ostetaan. Kokonaisratkaisut ovat myytävissä lähinnä konsultoinnin kautta tai tuotekonseptien osana. Yksinkertaisimmin kansainvälistettävissä ovat selkeästi tuotteistetut ja kohdennetut kokonaisuudet – tuotteiden ja palvelujen yhdistelmät.

Kuvio 3: Hyvinvointiklusterin palvelujen ja teollisuuden osuus työllisyydestä.



Lähde: OECD Health Data 2001 Database. Etlatieto Oyn laskelmat. Sos- & terveyspalv., tähän liitt. väh. kauppa, viranom. & vakuutus. Ranska '94, USA '93, Belgia '92, "Full Time Equivalent".

Lähde: Eurostat Datasshop, OECD Health data, Etlatieto Oyn laskelmat. NACE rev. 1 toimialat 244, 331 & 364. Osoittajassa mukana vain yli 20 hengen yritykset ("long data").

Hyvinvointiklusterin kasvulle ja kehitykselle on asetettu sekä hyvinvointipoliittisia että elinkeinopoliittisia tavoitteita. Näiden tavoitteiden ei periaatteessa tarvitse olla keskenään ristiriitaisia, vaikka käytännössä näin saattaa ollakin.

Klusterin kasvulle hyvinvointi- ja elinkeinopoliittisia tavoitteita.

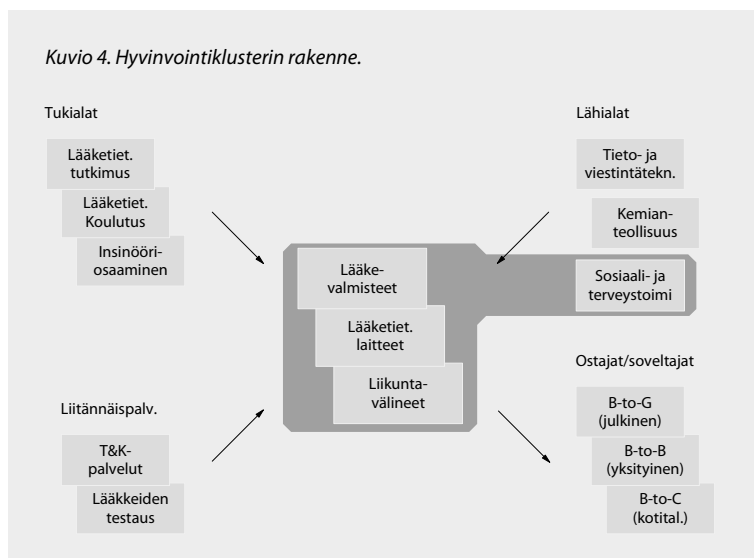
HYVINVOINTIKLUSTERIN TEOLLINEN TUOTANTO

Hyvinvointiklusterin yritykset ovat nuoria; valtaosa niistä on perustettu 1980- ja 1990-luvuilla. Yrityksistä vain noin 10–20 prosenttia on suuntautunut kuluttajamarkkinoille, vaikka tämä suuntautuneisuus onkin ollut hienoisessa kasvussa 1990-luvun jälkipuoliskolla. Kansainvälisesti vertaillen huomattava osuus suomalaisyrityksistä valmistaa nimenomaan terveydenhuollon laitteita; lääketeollisuuden suhteellinen osuus on Suomessa OECD-maiden alhaisimpia.

Hyvinvointiklusterin teollisuuden rooli kansantaloudessamme on OECD-maiden keskimääräistä tasoa vähäisempi. Viime vuosikymmenenä vientimarkkinat ovat kasvaneet nopeasti, mutta päivävästaisista odotuksista huolimatta suomalaiset yritykset eivät ole onnistuneet kasvattamaan *osuuttaan* OECD-viennistä. Suomen menestys on ollut erityisen vaatimatonta esim. Ruotsiin ja Tanskaan verrattuna.

”Heikkoina” positiivisina signaaleina klusterin teollisessa kehityksessä voidaan pitää viennin trendinomaista kasvua,² koti- ja ulkomaisten pääomasijoittajien voimakasta kiinnostusta suomalaiseen hyvinvointitekologiaan sekä ulkomaalaisomistuksen keskimääräistä suurempaa osuutta ao. sektorilla. Lisäksi

Heikkoja positiivisia signaaleja.



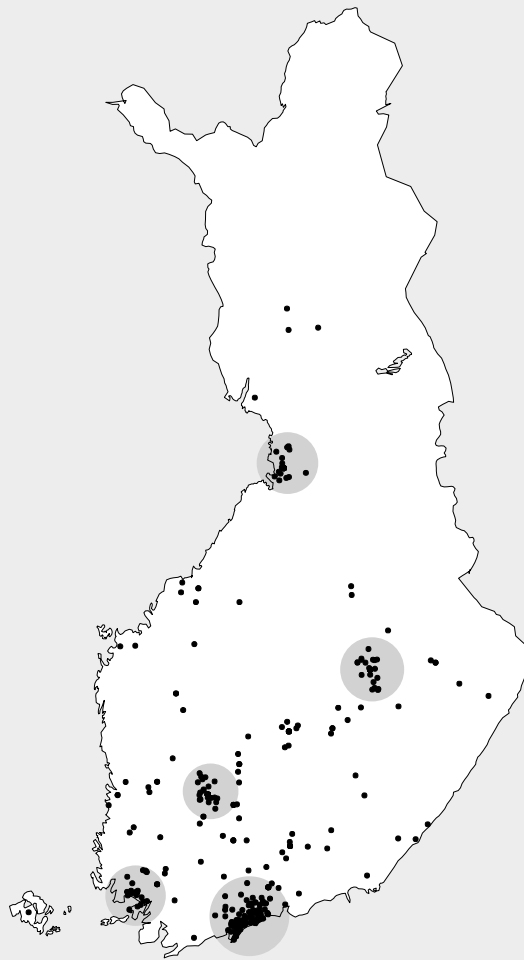
Kasvuodotukset eivät toistaiseksi ole realisoituneet.

alan yritysten lukumäärä on kasvanut selvästi, mikä osin selittyy pääomasijoittajien aktiivisuudella.

Merkit 1990-luvun alkupuolen kasvuodotusten toteutumisesta ovat kuitenkin vähäisiä. Hyvinvointiklusterin markkinat ovat edelleen kansallisia – muutos kansainvälisempään ja avoimempaan suuntaan on ollut hidas.

Hyvinvointiklusterin yritykset tasapainoilevat ”kahden herran” välillä: lähimmät ja luontevimmat kehityskumppanit ovat kotimaisen sosiaali- ja terveydenhuollon piirissä, mutta tärkeimmät markkinat ovat ulkomailla. Usein kotimainen ”referenssitoimitus” on välttämätön, mutta toisaalta liiallinen orien-

Kuvio 5: Hyvinvointiklusterin yritysten sijainnit.



Lähde: Ternericsin ja Etlatiето Oyn hyvinvointiklusteritietokanta. Kuviossa yht. 389 yritystä (= pistettä).

toituminen paikallisiin tarpeisiin voi tehdä vientiponnistelut tyhjiksi. Eri maiden markkinat ovat siinä määrin erilaisia, että toisinaan on välttämätöntä tiedostaa jo kehitysvaiheessa, mihin maahan tai maihin tähdätään. Kohdealueiden puutteellinen tuntemus ja yltiöpäinen kasvustrategia johtavat ongelmiin.

Sekä kotimaisen palvelutoiminnan että kansainvälistymisen kannalta valtava, ja paljolti realisoitumaton, mahdollisuus on kotimaisen tieto- ja viestintäteknologiaosaamisen hyödyntäminen hyvinvointiklusterin piirissä. *Makropilotti* on yksi pään avaus tähän suuntaan, vaikka se ei liitykään ilmeisimmän vahvuutemme, langattoman viestinnän, hyödyntämiseen.

Hyvinvointiklusterin yksityiset palvelut, jotka muissa Pohjoismaissa ovat saaneet jo merkittävän jalansijan, ovat Suomessa kehittyneet hitaasti. Ulkomaiset esimerkit viittaavat siihen, että yksityiset palvelut paitsi lisäävät vaihtoehtoja sekä ovat itsessään laadukkaita ja tehokkaita, niin myös nostavat julkisten palvelujen tasoa ja tehokkuutta. Suomalainen järjestelmä on kuitenkin siinä määrin ainutlaatuinen, ettei suoria yleistyksiä voi tehdä.

Kuviosta 5 ilmenee hyvinvointiklusterin yritysten alueellinen keskittyminen Suomessa. Suomessa näyttäisi olevan yritysmäärällä mitattuna 4–5 alueellista hyvinvointisektorin keskittymää. Alan yritykset näyttäisivät keskittyvän pääkaupunkiseudun ohella Kuopioon, Ouluun, Tampereelle ja Turkuun. *Makropilotin* kokeilualueella Satakunnassa yrityksiä on suhteellisen vähän.

Tieto- ja viestintäteknologia sekä klusterin palveluille että teollisuudelle suuri mahdollisuus.

3. MP:N YRITYSYHTEISTYÖN PERIAATTEET

MAKROPILOTTI-KUTSU

Makropilotin alkuperäinen kutsu oli suunnattu ”... kuntien ja kuntaryhmien sekä *yritysruppaiden* yhteenliittymille” (MP, 1998, kansi – kursivi lisätty). Sivulla 2 kuitenkin todetaan, että

... toteuttajana toimii kuntien ja kuntayhtymien sekä *mahdollisesti muiden... toimijoiden* yhteenliittymä. [kursivi lisätty]

Kokeiluun otetaan *myöhemmin* mukaan mahdollisimman paljon tietoteknologiayrityksiä... [kursivi lisätty]

Makropilottia tukevien organisaatioiden osalta todetaan seuraavaa (MP, 1998, s. 3):

Tekes (KTM) kannustaa toimijoita siihen, että pilotteja varten kehitettävä teknologia tuoteistetaan laajaa kaupallista kansainvälistä hyödyntämistä varten. Tällöin mukana olevat yritykset voivat saada kehityskuluihinsa Tekes-rahoituksen.

Yrityksiin liittyen kokeilun tavoitteista todetaan seuraavaa (MP, 1998, s. 4):

... kokeilun avulla pyritään synnyttämään ratkaisuja ja tuotteita, joita voitaisiin hyödyntää kansallisesti ja kansainvälisesti.

... toivotaan syntyvän uudenlaista suomalaista yritysosaamista ja siten myös mahdollisia vientituotteita.

Aikataulutuksen yhteydessä todetaan lisäksi, että ”Projektia toteuttamaan tarvitaan laaja yhteisö- ja yritysjoukko.” (MP, 1998, s. 7).

Ensimmäisen vaiheen sisältövaatimusten mukaisesti alueiden ilmoitusten on sisällettävä ”kuvaus alueen nykyisestä yhteistyöstä teollisten kumppaneiden kanssa” (MP, 1998, s. 8).

Satakunnan hakemus voitti tarjouskilpailun. Työtä organisoimaan perustettiin *Satakunnan Makropilotti ry*.

STM:N JA SATAKUNNAN MAKROPILOTTI RY:N SOPIMUS

Sosiaali- ja terveysministeriön ja *Satakunnan Makropilotti ry*:n välisessä sopimuksessa (STM, 1998, s. 1) määritellään hankkeen tavoitteeksi

Kutsu kuntien ja kuntaryhmien sekä yritysruppaiden yhteenliittymille.

Tavoitteina uuden osaamisen ja vientituotteiden synnyttäminen.

... kehittää uudenlaisia innovatiivisia toimintamalleja, joissa palvelun tuottajat... yritykset ja koulutusorganisaatiot yhdessä kehittävät uutta tekniikkaa hyödyntäen nykyistä tehokkaampia tapoja tuottaa palvelut.

IPR:t muiden ohella STM:lle.

Hankkeeseen mahdollisesti liittyvän kaupallisen T&K-toiminnan kannalta arveluttavasti sopimuksessa (STM, 1998, s. 2) todetaan, että

Sosiaali- ja terveysministeriölle on työn suorittajan ja sopimusosapuolien ohella oikeus julkistaa, levittää, hyödyntää ja jatkokehittää tuotteita, ohjelmia ja palvelukonsepteja. [taivutusvirhe kuten alkuperäisessä]

Yritysyhteistyön osalta tavoitteita ei täsmennetä yllä esitetystä.

Aineettomia oikeuksia koskeva kohta rajasi jo ennakolta yritysten kannustimia kehittää uusi innovaatiota. Kehityspanoksen vastineeksi ei ollut luvassa innovaatioihin liittyviä tekijänoikeuksia.

SATAKUNNAN MAKROPILOTTI RY:N HANKESUUNNITELMA

Satakunnan Makropilotti ry on työnsä ohjaamiseksi laatinut tavoitteista oman tulkintansa. *Makropilotti*-toimisto lähestyy tavoitteita eri viiteryhmiä ja osakokonaisuuksien näkökulmasta. Tällä periaatteella tavoitteiden katsotaan jakautuvan yhdeksään alakohtaan, joista yritysyhteistyö on yksi. Yritysyhteistyön tavoitteeksi katsotaan (SMP, 1999, s. 8 – osio 2.2.8 alla kokonaisuudessaan):

- nykyään erillisten tieto- ja tietoliikennejärjestelmien yhteistoiminnan kehittäminen
- palvelujen tuottajien ja yritysten yhteistoimintamallien kehittäminen
- yritykset saavat tietojärjestelmätuotteille yhteisesti sovitut rajapinnat
- yritykset kehittävät, pilotoivat ja evaluoivat uusia vientikelpoisia tuotteita ja palvelukonsepteja

Muutoin *Makropilotti*-toimiston oma tavoitteenasettelu ei huomioi yritysyhteistyötä.

YRITYSYHTEISTYÖ MAKROPILOTTI-DOKUMENTTIEN VALOSSA

Yritysyhteistyölle alhainen prioriteetti.

Makropilotin alkuperäisessä tavoitteenasettelussa yritysyhteistyölle annettiin suhteellisen alhainen prioriteetti, joka edelleen vesittyi sopimusvaiheessa sekä myöhemmin *Makropilotti*-toimiston omissa tavoitteissa.

Mikäli *Makropilotti*-sopimukseen sisältynyt toteamus aineettomien oikeuksien siirtämisestä myös STM:lle kanavoitui

varsinaisiin yrityssopimuksiin asti, kävi kaupallinen tutkimus- ja tuotekehitys käytännössä mahdottomaksi. *Makropilotin* ja yhteistyöyritysten välillä olikin merkittäviä sopimusongelmia juuri omistus- ja käyttöoikeuksiin liittyen (ks. jäljempänä).

4. MP:N YRITYSYHTEISTYÖN KÄYTÄNTÖ

Makropilotilla on ollut eriasteista ja -luonteista yhteistyötä seuraavien teknologiayrityksen kanssa: *Welfare Communication Fin Oy, Acta System Oy, Compaq Oy, DataWell Oy, Dildata Oy, ICL Invia Oyj, MediWeb Oy, Multimedica Oy, Novo Group Oyj, Pharma-Point Ab, Porin Prinnet Oy, Softema Oy, Suomen Posti Oy, TietoEnator Oyj* ja *Xenex Oy*. Lisäksi mukana ovat olleet *VTT Tietotekniikka* ja yritysten alihankkijoina toimineet yritykset. Erilaisia konsultti- ja juridisia palveluita *Makropilotti* osti kymmeneltä yritykseltä. Jatkossa yksityiskohtaisempien tapaustutkimusten kohteena ovat:

- integraattori- ja palveluntarjoajayrityksen perustaminen ja toiminta,³
- aluetietojärjestelmän kehittäminen ja toteuttaminen⁴ sekä
- lääkitystietojen käsittelyn kehittäminen.⁵

Tapaustutkimuksia varten on haastateltu *Makropilottia* edustavia valtakunnallisia ja alueellisia toimijoita sekä teknologian kehittämiseen osallistuneiden yritysten ja muiden organisaatioiden edustajia.⁶ Suorien lainausten esittäjät on jaettu kolmeen ryhmään:⁷

- teknologian kehittäjä,
- *Makropilotin* alueellinen toimija ja
- valtakunnallisen johtoryhmän edustaja.

Yritysyhteistyön tavoitteet

Kuten luvusta 3 ilmenee, *Makropilotin* (MP:n) yritysyhteistyölle asetetut tavoitteet ovat virallisissa dokumenteissa hyvin yleisellä tasolla. Tavoitteet koskivat uusien vientikelpoisten tuotteiden ja uudenlaisen toimintamallin kehittämistä.

Valtakunnallisen johtoryhmän jäsenten haastatteluissa kävi ilmi, että yritysyhteistyön tavoitteita tai rahoituksen pelisääntöjä ei ollut tarkemmin mietitty MP:n käynnistyessä. Yritysyhteistyön tavoitteet selkiytyivät vasta keväällä 2000.

MP:n alkuvaiheissa jouduttiinkin käymään pitkiä ja raskaita neuvotteluja tavoitteiden, lähtökohtien ja rahoitukseen liittyvien pelisääntöjen selvittämiseksi. Prosessin kuluessa näkemys

Yritysyhteistyön pelisäännöt epäselvät Makropilotin käynnistyessä.

tavoitteista kirkastui ainakin MP:n valtakunnallisessa johdossa. Sen edustajat toivat esille, että tavoitteena oli luoda edellytykset monenlaisille tuotekehitysyhteistyön muodoille. Ensisijaisena tavoitteena oli sellainen yhteistyö, jossa toimintaprosessien kehittäminen ja tuotekehitys kohtaisivat toisensa uusien innovaatioiden kehittämisessä. Tarkoituksena oli myös pilotoida valmiita tuotteita silloin, kun ne sopivat MP:n toimintamalleihin. Lisäksi tarjottiin mahdollisuus tehdä tilaus räätälöidyille järjestelmälle silloin, kun asiakkaan tarpeeseen sopivaa tuotetta ei ole.

Makropilotin avulla kohti uudenlaista kehittämismallia?

Eräs valtakunnallinen toimija pelkisti yhteistyön tavoitteet karrikoidusti siirtymiseksi sosiaali- ja terveyssektorin tietojärjestelmämarkkinoilla vakiintuneesta ”keskussairaaloiden ATK-pohjaisesta tuotekehitysmallista” uudenlaiseen, tuotteistettavien ja monistettavien ohjelmistojen kehittämismalliin.

Tekes painotti tuotekehitystoiminnan ja MP:n tekemien tilauksien pitämistä erillään. Se oli valmis tukemaan tuotekehityshankkeita normaaliehtojensa mukaan, kunhan yritykset itse rahoittaisivat jäljelle jäävän osuuden. MP:n tekemät tilaukset ja valmiiden tuotteiden toimitukset eivät siis kuuluneet *Tekes*-rahoituksen piiriin; niiden rahoituksesta oli kuntien ja/tai MP:n vastattava.

Yritysyhteistyön tavoitteista ristiriitaisia näkemyksiä.

Yritysten edustajien käsitykset MP:n yritysyhteistyön tavoitteista vaihtelivat: osa odotti, että MP:ssa määritellään järjestelmille asetettavia vaatimuksia ja että yritykset pääsevät pilotimaan tuotteitaan kehitettävällä avoimella ”pilotointialustalla”. Nämä yritykset olivat erittäin kiinnostuneita osallistumaan yhteistyöhön ja kehittämään omia tuotteitaan MP:ssa. Niiden kiinnostus perustui kahteen asiaan: ne halusivat osaltaan vaikuttaa järjestelmätuotteille asetettaviin vaatimuksiin, mutta myös kehittää olemassa olevaa tuotettaan MP:ssa määriteltäviä vaatimuksia vastaavaksi. Nämä yritykset olivat valmiita panostamaan tuotekehitykseen myös taloudellisesti, koska ne uskoivat MP-yhteistyön vahvistavan kilpailukykyään.

Osa yrityksistä puolestaan oletti, että MP tilaa tarpeidensa mukaan räätälöitävän järjestelmän yritykseltä, yritys toimittaa sen ja MP maksaa. Nämä yritykset eivät olleet varautuneet omaan taloudelliseen panostukseen.

MP:n alueellisilla toimijoilla oli erilaisia käsityksiä yritysyhteistyölle asetetuista tavoitteista. Yksi MP-toimiston edustaja näki sen tavoitteeksi sosiaali- ja terveydenhuoltoalan tietojärjestelmäkehityksen nopeuttamisen ja pyrkimisen pois organisaatiokohtaisesti räätälöitävien tuotteiden kehittämisestä ja uuden-

laisten, kansalaisasiakkaan tarpeita vastaavien järjestelmien kehittämisen. Hänen mukaansa yritysten valmiiden tuotteiden pilotointi ei kuulunut yritysysteistyön tavoitteisiin.

Toisilla MP:n edustajilla – erityisesti kuntien poliittisilla päättäjillä – oli sellaisia käsityksiä, että tavoitteena olisi enemmän yritysten ehdoilla tapahtuva kehittäminen ja muun muassa yritysten valmiiden tuotteiden pilotointi. Ristiriitaisia näkemyksiä tavoitteista esiintyi koko kokeilun ajan.

Valtakunnallisessa johtoryhmässä ei aluksi ollut jäsentynyttä kuvaa yritysysteistyön tavoitteista. Kun kuva jäsenyi, se kattoi sekä kokonaan uusien järjestelmien kehittämisen että olemassa olevien järjestelmien pilotoinnin. Yksi valtakunnallisen johtoryhmän jäsen totesi omana käsityksensä, että MP:ssa pilotoidaan nimenomaan olemassa olevia ratkaisuja ja että tyhjältä pöydältä lähdetään liikkeelle vain silloin, kun ratkaisuja ei ole olemassa tai olemassa olevan ratkaisun käyttöön ottoon liittyy erityisiä ongelmia (esimerkiksi vanhentunut teknologia tai yritysrisikit). Hänen mukaansa tämän asian selkeytyminen vei paljon aikaa ja aiheutti ”paha verta”.

Siitä, minkälaisin rahoituksellisin ehdoin yhteistyöhön lähdetään, oli erilaisia käsityksiä. Aluksi oletettiin, että MP:lla olisi ollut käytössään enemmän rahaa tuotekehitykseen. Luultiin myös, että MP ja Tekes voivat osallistua kehitettävien ratkaisujen tukemiseen siten, että julkisen rahoituksen osuus olisi jopa 2/3 budjetista. MP:n, yritysten ja Tekesin kesken käydyissä sopimusneuvotteluissa kävi kuitenkin selväksi, ettei Tekes ryhdy tukemaan MP:n tilauksia räätälöitävillä tuotteilla ja että tuotekehityshankkeissa julkisen rahoituksen yläraja on suuryityksille 50 prosenttia ja PK-yrityksille 60 prosenttia. Rahoituksellisten puitteiden selkiinnyttyä myös osapuolten käsitykset tavoitteista muuttuivat yhdenmukaisemmiksi: tavoitteena nähtiin aiempaa selkeämmin monistettavien tuotteiden kehittäminen.

Rahoitusperiaatteista epäselvyyttä.

Yritysysteistyöhön kohdistuneita odotuksia

MP:n käynnissäoloajan haastatteluissa esitettiin odotuksia siitä, että MP tarjoaisi yrityksille mahdollisuuden testata tuotteitaan aidossa ympäristössä ja mahdollisuuden saada palautetta ”oikeilta asiakkailta”, esimerkiksi lääkäreiltä ja potilailta. Tätä pidettiin yrityksille arvokkaana asiana, koska tuotetta on huomattavasti helpompi myydä, jos voidaan osoittaa, että se on jo käytössä ja ostajalle voidaan tarjota käyttäjien kokemuksia.

Asiakas-tuottaja-suhteen odotettiin kehittyvän Makropilotin myötä.

Osa haastatelluista piti kuntien ”osaavan asiakkuuden” kehittämistä yhtenä MP:n tärkeänä tehtävänä. Tällä tarkoitettiin, että kuntien tietämys tietotekniikasta halutaan nostaa sellaiselle tasolle, että ne pystyvät kriittisesti arvioimaan markkinoilla olevia tuotteita ja tekemään hankintapäätöksiä. Osa haastatelluista katsoi, että kunnilla on jo melko paljon alan osaamista. Haastateluissa nousi esiin myös sellainen näkökulma, ettei kunnille ole niinkään tärkeätä olla osaava asiakas, vaan niiden tulee tuntea luotettavia tahoja, jotka tekevät hankinnat niiden puolesta.

Esille nostettiin myös se, että MP tarjoaa yrityksille tilaisuuden ”opetella” toimintaa julkisen organisaation kanssa. Arveltiin, että yritykset, jotka ovat aiemmin toimineet julkinen sektori asiakkaanaan, pitäisivät MP:a helpompana tilaajana.

Integraattoriyrityksen perustamisen odotettiin selkiinnyttävän yritysten ja MP:n välisiä neuvotteluja. Julkiselle sektorille suuntautuvaa liiketoimintaa on yrityksissä perinteisesti pidetty hankalana, koska hankintapäätökset ovat usein riippuvaisia monista toimijoista ja ajateltiin, että yritysten olisi helpompi myydä tuotekonseptiaan yritykselle kuin julkisen sektorin organisaatiolle. MP:n käynnistämisen arvioitiin tarjoavan yrityksen perustamiselle tarpeelliset edellytykset.

Makropilotin oma järjestelmämäärittely ja -kehittely koettiin ongelmallisena.

Erityisesti yritysten edustajat toivat mielipiteenään esille, että tietojärjestelmäratkaisujen kehittäminen ei kuulu MP:lle. He arvelivat, että eräissä neuvotteluissa, joissa oli hankittu kokeilualueelle teknisiä tuotteita, MP oli pyrkinyt määrittelemään liian tarkasti tuotteen teknisiä ominaisuuksia. Korostettiin, että MP:n ensisijaisena tavoitteena on sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnallinen kehittäminen asiakaskeskeiseen suuntaan ja vasta toissijaisena tavoitteena tätä tavoitetta tukevan teknisen infrastruktuurin kehittäminen. MP-henkilöstön voimakas rooli teknisessä määrittelytyössä koettiin paitsi yhteistyötä vaikeuttavana asiana, myös MP:n tulosten kannalta hyvin ongelmallisena.

Haastatellut pitivät yleisesti MP:n perustavoitteita hyvinä. Yksi haastateltu toivoi, että hankkeessa olisi perehdytty ensisijaisesti sosiaali- ja terveydenhuollon rahoitusjärjestelmiin ja niiden järkevöittämiseen, koska hänen mukaansa merkittävät hyvinvointisektorin ongelmat selittyvät rahoitusjärjestelmän hajanaisuudella.

INTEGRAATTORIYRITYKSEN PERUSTAMINEN

Yrityksen perustamisen vaiheet

Idea teknologiaintegraattorina toimivasta yrityksestä, joka ottaisi huolehtiakseen yksittäisten teknisten tuotteiden yhteensovittamisen, esitettiin alunperin MP:in liittyneessä avoimessa kutsussa. Esikuvia tällaiselle yritykselle oli muun muassa Yhdysvalloissa, mutta Euroopassa yritys olisi ainutlaatuinen.

Yritysten osallistumista valmisteltiin jo ennen varsinaisen MP:n käynnistämistä. Yhteistyöneuvotteluita käytiin vuoden 1998 keväällä ja kesällä. VTT *Tietotekniikka* pyrki rakentamaan yrityskonsortiota, joka alkaisi kehittää tietotekniikkaratkaisuja MP:in. Mukana oli noin 30 MP-kokeilusta kiinnostunutta yritystä. Yrityskonsortio ryhtyi neuvottelemaan MP-tahojen kanssa syksyllä 1998, mutta neuvottelut kariutuivat.

MP:ssa alettiin tehdä aluetietojärjestelmään liittyvää määrittelyä. Järjestelmän teknisestä toteutuksesta käynnistettiin hankintamenettely, josta oli ilmoitus myös virallisessa lehdessä. *ICL* ja *Porin puhelin* tarjosivat aluetietojärjestelmän kehittämisen lisäksi yhteisyritystä. MP päättyi jatkamaan neuvotteluja näiden kanssa. Yhteisyrityksestä ei kuitenkaan päästy sopimukseen.

Yritysyhteistyön käynnistämiseen lähdettiin seuraavaksi uudelta pohjalta. Tavoiteltiin laajaa omistuspohjaa. Perustamiseen tähänneissä neuvotteluissa olivat mukana muun muassa *Tampereen Puhelin Oy (Soon Communications Oyj)*, *Porin Puhelin Oy (Satakunnan Puhelin Oy)*, *Sitra*, *ICL Invia Oyj* ja *Helsingin Puhelin Oy (Elisa Communications Oyj)*. Sopimusneuvottelut olivat erittäin vaikeita. Kaksi viimeksi mainittua neuvottelukumppania jäivät lopulta neuvotteluista pois.

WelFare Communications Fin Oy (WFC) saatiin perustettua toukokuussa 2000 ja sen omistajiksi tulivat *Satakunnan Puhelin*, *Soon* ja *Sitra*. Yrityksen hallitukseen nimitettiin omistajien edustajat. Ensin vt. toimitusjohtajana toimi *Satakunnan Puhelimen* edustaja, mutta 1.9.2000 yritykseen palkattiin toimitusjohtaja. Tavoitteena oli saada mukaan muitakin omistajia. Syksyllä 2000 neuvotteluja jatkettiin *Elisan* kanssa, mutta ne kariutuivat tämän vaatimukseen enemmistöosakkuudesta, jota muut omistajat eivät halunneet hyväksyä. Neuvottelut veivät paljon aikaa ja hidastivat MP:n hankkeiden etenemistä.

WFC:n toiminnan suuntaviivat määriteltiin seuraavasti. Sen tavoitteena on tarjota sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille ja ammattilaisille tietoturvallinen, saumattomat hoito- ja

Integraattoriyrityksen liikkeellelähtö vaikeaa.

WFC välittäjänä tuotteiden ja palveluiden tarjoajien ja käyttäjien välillä.

palveluketjut mahdollistava informaatio- ja kommunikaatiojärjestelmä. Sen tehtävänä on rakentaa alan ammattilaisille ja organisaatioille – jatkossa ehkä kansalaisillekin – uusia, helppokäyttöisiä sähköisiä palveluita. Se tarjoaa järjestelmien kokonais-suunnittelun, konsultoinnin ja ylläpidon.

Lähtökohta-ajatus oli, että MP:n toimialueella terveydenhuollon toimijoiden ei tarvitse investoida digitaaliseen infrastruktuuriin (laitteisiin, niiden välisiin tietoliikenneyhteyksiin ja ohjelmistoihin). Sen sijaan WFC myy tämän palvelun kunnille, ja ne myyvät sen edelleen omalle terveydenhuollolleen. Toimitusjohtaja kuvasi WFC:tä ”käyttöliittymäksi palvelun tarjoajille ja tarvitsijoille”. Se toimii integraattorina sekä toimittajayrityksiin että asiakkaisiin päin. Yrityksen tavoitteena oli lisäksi saada aikaan monistettavissa olevia ohjelmistotuotteita.

WFC:n toiminnan käynnistyminen vei aikaa; varsinaisesti toiminta käynnistyi vasta syksyllä 2000, kun yritykselle valittiin toimitusjohtaja. Hän aloitti välittömästi henkilöstön voimakaan rekrytoinnin ja sopimusneuvottelut. Yritys solmi yhteistyöstä puitesopimuksen MP:n kanssa syyskuussa 2000. Tässä sopimuksessa yhteiseksi tavoitteeksi määriteltiin MP:n pilotoinnin tukeminen MP:n edellyttämässä aikataulussa sekä saumattomia palveluketjuja tukevan aluetietojärjestelmän kehittäminen ja tarjoaminen palveluina. Sopijapuolet sitoutuivat laajentamaan yhteistyötä ja verkostoitumaan Satakunnan alueen muiden toimijoiden kanssa sekä muiden alueiden ja valtakunnallisten toimijoiden kanssa.

Sopimus määritteli osapuolten velvollisuudet yleisellä tasolla seuraavasti: WFC sitoutui toimimaan yrityskentän koordinaattorina MP:in päin; organisoitumaan ja hankkimaan resursseja selviytyäkseen sopimuksen velvoitteista; asiakkaan ja MP:n tarpeiden tuntemiseen MP:lta saamansa tiedon pohjalta; osallistumaan aluetietojärjestelmän vaatiman avoimen arkkitehtuurin kehittämiseen sekä siihen liittyvien palveluiden markkinoimiseen muille asiakkaille kansallisesti ja kansainvälisesti. MP puolestaan sitoutui toimimaan SorTerVa-palvelutuottajien koordinaattorina WFC:n suuntaan; selvittämään MP:n 30.6.2001 jälkeisen toimintamallin; toimialan ja MP:n tarpeiden tuomiseen WFC:n tietoon; toiminnallisten vaatimusten määrittelyyn sekä aluetietojärjestelmän edellyttämän avoimen arkkitehtuurin kehittämishankkeen jatkamiseen ja organisointiin.

Marraskuussa 2000 julkistettiin yhteistyön aloittaminen *Suomen Postin e-Government* -yksikön kanssa. Yhteistyösopimusta

ei tosin vielä tällöin ollut olemassa. Sopimusneuvottelut olivat pitkiä ja työläitä: kirjallinen sopimus yhteistyöstä saatiin syntymään toukokuussa 2001.

Yhteistyön käynnistäminen yritysten kanssa oli odotettua vaikeampaa. WFC:n toimitusjohtaja irtisanoutui tammikuussa 2001, ja vt. toimitusjohtajaksi nimitettiin jälleen *Satakunnan Puhelimen* edustaja. Kesäkuussa 2001 WFC:n henkilöstön määrä oli kuusi ja yritys oli saanut sopimuksen solmittua viiden teknologiatoimittajan kanssa: *ICL Invia Oy*, *Posti Oy*, *Prinet Oy*, *Medixine Oy* ja *MediWeb Oy*.

Yritys ei ole saanut toimintansa käynnistämiseen *Tekesin* tukea ja sen rahoitustilanne on alkuvaiheessa ollut vaikea. Yrityksen toiminnan käynnistämisen kustannukset omistajilleen ovat olleet noin 10 miljoonaa markkaa. Syksyn 2001 aikana on käyty neuvotteluja WFC:n omistajarakenteen laajentamiseksi. Näin pyritään parantamaan yrityksen edellytyksiä toimia valtakunnallisena palveluntuottajana. Tavoitteena on myös korottaa yhtiön osakepääomaa. *Satakunnan Puhelin* ja *Sitra* ovat edelleen sitoutuneet yrityksen kehittämiseen.

Syksyllä 2001 voimassa olleen liiketoimintasuunnitelman mukaan WFC toimii sosiaali- ja terveydenhuoltosektorin saumattomien palveluketjujen tietoteknisenä toteuttajana. Sen liikeideana on tarjota sosiaali- ja terveydenhuollon sektorilla nykyaikaista teknologiaa hyödyntäviä ratkaisuja, jotka mahdollistavat uusien asiakaslähtöisten palvelumallien toteuttamisen. WFC ottaa myös tarvittaessa kokonaisvastuun asiakkaan tietohallinnon kehittämisestä ja ylläpidosta sekä tarjoaa siten mahdollisuuden vaiheittaiseen tietohallinnon ulkoistamiseen. Liiketoiminta edellyttää vahvaa toimialaosaamista ja projektihallinnan asiantuntemusta. Yrityksen toiminta-alueena on koko maa.

Seuraavaksi kuvataan haastateltujen kokemuksia integraattoriyrityksen toiminnan käynnistymiseen liittyen. Haastatteluisa esiin nostetut kokemukset ja arvioinnit voidaan jäsentää neljäksi kokonaisuudeksi: yritysten osallistumisen peruslähtökohtien etsiminen, integraattoriyrityksen perustamiseen liittyvät vaikeudet, omistusjärjestelyjen seurausvaikutukset ja liiketoimintakonsepti.

Yritysten osallistumisen peruslähtökohtien etsiminen

Ennen integraattoriyrityksen perustamista yritysten osallistumiseen haettiin ratkaisua *VTT:n* vetämänä. *VTT* kokosi konsortioon teknologiayrityksiä, jotka olivat halukkaita tulemaan mu-

Yritysyhteistyö odotettua vaikeampaa.

Liikeidea: ratkaisut asiakaslähtöiseen sosiaali- ja terveyspalvelujen toteuttamiseen.

Ongelmana kehitystyön sisällön puutteellinen määrittely.

kaan. Yrityskonsortion MP:n kanssa käymät neuvottelut kuitenkin kariutuivat.

Haastatellut henkilöt kuvasivat yhteistyöneuvottelujen kariutumista eri tavoin. Teknologian kehittäjät totesivat, että MP tarvitsi aikaa ”hyvän asiakkuuden” määrittelyyn ja MP alkoi itse tehdä kehittämistyön sisällön määrittelyä.

MP-toimiston taholta taas todettiin, ettei MP:ssa voitu tehdä päätöksiä, koska ei vielä ollut tarkkaa käsitystä siitä, mitä aletaan toteuttaa. MP-toimisto ja STM päättivät, että siitä huolimatta yrityksiä arvioitaisiin ja otetaisiin mukaan, mikäli siihen olisi perusteita. Arviointivaihe ei kuitenkaan tuottanut tulosta, koska kehittämistyön sisältöä ei oltu määritelty riittävän pitkälle.

MP-toimiston näkökulmasta osaavan asiakkuuden kehittäminen ei ollut synnä yritysyhteistyön hidastumiselle. Sitä kehitettiin osana muuta toimintaa ja sillä tarkoitettiin käytännössä palveluprosessien mallintamista ja sen pohtimista, minkälainen aluetietojärjestelmän tulee olla, jotta se todella tukee asiakaslähteisyyttä ja saumattomuutta.

WFC:n perustamisen vaikeus

Haastatellut asiantuntijat kertoivat yllättyneensä WFC:n perustamisen vaikeudesta. Syitä perustamisen viivästyymiseen nähtiin eri tahoilla. MP:n valtakunnallista johtoa edustaneet haastatellut henkilöt pohtivat STM:n roolia tässä. Yksi haastateltu viittasi ministeriön hidastaneen organisoitumista, mutta toinen totesi ministeriön vain edistäneen yritysyhteistyötä kutsumalla eri alueiden yrityksiä ja muita toimijoita keskusteluihin. Molempien johtopäätökset ministeriölle sopivasta roolista olivat kuitenkin samanlaisia.

Ministeriö antoi ymmärtää, ettei tällaisista lähtökohdista voida toimia. Nyt jälkeenpäin nähdään, ettei ministeriön olisi pitänyt puuttua. Ministeriön ei pidä lähteä yritystoimintaa järjestämään. (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 1)

Ministeriön ei pidä toimia yritysten organisoitumisen alueella muuta kuin mahdollistaen, osapuolia yhteiseen pöytään tuoden, puitteita luoden sekä pelisääntöjen, lainsäädännön ja harmonisoinnin kautta. (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 2)

Makropilottia ajatellen WFC perustettiin liian myöhään.

MP-toimiston edustaja totesi, että WFC ”syntyi Makropilotin tarpeiden kannalta ehdottomasti liian myöhään”. MP:lle aiheutui lisätyötä siitä, että oli luotava maaperää palveluyritykselle: oli rakennettava uutta palvelukulttuuria ja pohdittava, miten sopimukset ovat siirrettävissä integraattoriyritykseen, kun se

syntyy. Hän näki ydinongelmana sen, ettei WFC saanut rekrytoitua henkilöstöä, jolla olisi ollut osaamista liiketoiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa, sopimuksissa, tuotekehitysprojektien läpiviennissä, palvelutuotannon konseptoinnissa sekä arkkitehtuurissa. Tämä hidasti pilotointivaiheeseen pääsyä. Hänen mukaansa MP on joutunut edistämään niitäkin tehtäviä, jotka yhteistyösopimuksen mukaan olisivat kuuluneet WFC:lle kuten rajapintamäärittelyjen tarkennukset, projektien valvonta ja suunnittelu sekä integraatiotestaus.

Yritysten edustajat arvioivat, että WFC:n perustaminen on ollut erityisen vaikeaa sen vuoksi, että kaikki on ollut uutta: liiketoimintakonsepti, markkinat, tuote ja partnerit. Tavallisesti yritystä perustettaessa jokin osa-alue on tuttu ja helposti hallittavissa. Tilanne nähtiin toisaalta yritykselle edullisena, koska alalla ei ole vielä kilpailua. Toisaalta ongelmallisena nähtiin se, että kysynnän syntyminen on viivästynyt, koska MP:ssa ei ole päästy pilotoimaan ratkaisuja eikä siis tuottamaan näyttöä ratkaisujen toimivuudesta.

Yritysten edustajat kritisoivat sitä, että WFC:n perustamisessa päädyttiin liian nopeasti yhteen ratkaisumalliin. Toiset korostivat, että parempaan tulokseen olisi päästy, jos yritysyrityksen olisi annettu käynnistyä luonnollisesti, evoluution kautta. Toiset arvelivat, että integraattorina olisi luontevimmin toiminut alalla jo kokemusta hankkinut yritys.

Olisi pitänyt ensin saada yritykset haluamaan "orkesterissa soittamista" sen sijaan, että alettiin ajaa yhtä ratkaisua väkisin. WFC-mallin jäärapäinen ajaminen on tarkoittanut valtavasti ajan ja resurssien hukkaa. Perustettiin WFC, jolla ei ole minkäänlaista mandaattia hoitaa asiaa. (Teknologian kehittäjä 1)

Millä perusteella WFC valittiin integraattoriksi? Yhtä hyvin integraattorina olisi voinut toimia jokin muukin yritys. Olisi pitänyt pyytää tarjouksia. (Teknologian kehittäjä 2)

Edellisiin kannanottoihin liittyy erään teknologian kehittäjän näkemys, jonka mukaan WFC:n syntyminen olisi ollut luontevampaa, jos MP olisi alusta asti pitäytynyt toiminnan ja prosessien kehittäjän roolissa ja antanut teknologian kehittämisen yritysten tehtäväksi. Hän arvelee, että yrityskehittäjä olisi silloin organisoinut "terveemmin" ja WFC:n kaltainen yritys olisi syntynyt prosessin tuloksena ilman "pihtisynnytystä", siitä johtuvaa "operaattorileiriytymistä" ja satakuntalaisuuden leimaa.

MP:n valtakunnallisen johdon edustajat toivat haastatteluisissa esille muita mahdollisia organisointivaihtoehtoja ja pohtivat niiden onnistumismahdollisuuksia. Sitä mahdollisuutta, että in-

Kaikki oli uutta ja siksi vaikeaa.

Oliko WFC:n perustamiselle vaihtoehtoja?

tegraattorina olisi toiminut suuri yritys, joka olisi hoitanut osat alihankintana, ei pidetty hyvänä, koska sosiaali- ja terveydenhuollon alueella toimivien suurten konsernien riskinottovalmius arvioitiin "olemattomaksi". Toinen vaihtoehto olisi ollut se, että alalla jo asemansa vakiinnuttaneet yritykset olisivat perustaneet integraattoriyrityksen. Olisi myös voitu kokeilla Kanadassa toteutettua allianssityyppistä ratkaisua, jossa tilaajan ja toimittajien välillä olisi solmittu sopimus pitkän aikavälin yhteistyöstä. Toteutunutta vaihtoehtoa kohtaan esitettiin arvostelua toteamalla esimerkiksi, että "tyhjätasku ei voi toimia kokonaistoimittajana".

WFC-mallille oli kuitenkin puolestapuhujansa, mm. *Tekes* ja satakuntalaiset kunnat. *Tekes* puolsi infrastruktuuripalveluita tuottavan yrityksen perustamista, koska vaikutti siltä, että teknisenä integraattorina toiminut *ICL* ei ollut halukas investoimaan palvelukonseptin kehittämiseksi sosiaali- ja terveydenhuollon alueelle. *Tekes* näki, että tarvittiin uusi toimija, jolla olisi myös vahvempi substanssiosaaminen. Myös MP:n rahoittamiseen osallistuneet kunnat vaativat yritystoiminnan synnyttämistä ja pitivät tärkeänä, että WFC:n kotipaikka on Satakunnassa. MP-toimiston edustajan mukaan aluepoliittiset syyt vaikuttivatkin merkittävästi uuden yrityksen synnyttämiseen satakuntalaisin voimin. Hänen mukaansa kokemuksesta on kuitenkin opittu, että "yritystoiminnan pitää syntyä yrityksen omien innovaatioiden ja ideoiden kautta".

Omistusjärjestelyt

Operaattorivetoisuus WFC:n ongelmana?

Yrityksen omistusjärjestelyjen nähtiin tuottaneen ongelmia kahdella tavalla. *Ensinnäkin* pitkään jatkuneet yrityksen omistajuusneuvottelut aiheuttivat huomattavaa haittaa aluetietojärjestelmäprojektin etenemiselle. *Toiseksi* useat haastatellut henkilöt arvioivat yrityksen toiminnan jäykistyvän ja rajoittuvan siksi, että yrityksen omistus oli alueellisesti toimivilla teleoperaattoreilla. Nähtiin, että satakuntalähtöisten operaattoreiden omistaman yrityksen on vaikea laajentaa toimintaansa Satakunnan ulkopuolelle, jossa muut operaattorit ovat vakiinnuttaneet asemansa. Yrityksissä esitettiin arveluita siitä, että "operaattoreiden leiriytyminen" on vaikuttanut myös toimittajayritysten valintoihin, mitä pidettiin valtakunnallisessa kehittämishankkeessa asiankuulumattomana näkökohtana. Teleoperaattoreilla ei myöskään arvioitu olevan riittävää sosiaali- ja terveydenhuollon toi-

mialan erityisasiantuntemusta ja sen nähtiin ilmenevän muun muassa niiden kärsimättömyytenä:

Omistajien tulisi ymmärtää, että sosiaali- ja terveydenhuollon alueella tarvitaan paljon aikaa ja investointeja ennen kuin saadaan kassavirtaa aikaiseksi... WFC:llä ei ole valtakirjaa alkaa tehdä mitään. Teknisellä tasolla asiat kehittyvät, mutta johdolla ei ole valtuuksia eikä hallituksella toimialatuntemusta. (Teknologian kehittäjä 3)

WFC:ssä ei ole osattu myydä visiota brandin luomisesta omille omistajille. Ne eivät ole tulleet tarpeellisen paljon mukaan rahoitukseen. (Teknologian kehittäjä 4)

Omistajilla on erilainen yrityskulttuuri kuin mitä tarvittaisiin sosiaali- ja terveyssektorille. (Makropilotin alueellinen toimija 1)

MP:n taholta ongelmana koettiin se, että WFC:n päätökset tehtiin suurelta osin yrityksen hallituksessa, jolla ei ollut alan substanssikysymysten tuntemusta. Mutta toisaalta eräät haastatellut arvioivat yrityksen vahvuudeksi sen toimitusjohtajan toimialatuntemuksen, mitä kuvaa seuraava sitaatti.

Hyvää on se, että siellä on rohkeutta, strategista näkemystä, tiettyjen ongelmien ymmärtämistä. Siellä nähdään oman markkinan ongelmat. Toimitusjohtaja on ollut alalla pitkään ja tuntee sen. (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 2)

Myös *Sitran* roolia arvosteltiin. Koska *Sitra* toimii useiden muidenkin yritysten omistajana sosiaali- ja terveyssektorilla, siltä odotettiin toimialajärjestelyihin liittyviä aloitteita. Sellaisia ei kuitenkaan nähty. Eräs haastateltu MP:n valtakunnallinen toimija nostaa ongelmaksi sosiaali- ja terveysalan tietojärjestelmätoimittajien puuttumisen omistajien joukosta. Niiden mukana olo vahvistaisi järjestelmien integraatiota.

Sitralta odotettiin toimialajärjestelyihin liittyviä aloitteita.

Liiketoimintakonsepti

WFC:n tulevaisuuden visiot olivat alkuvaiheessa varsin suuri-suuntaisia. Tavoitteeksi asetettiin liikevaihdon kaksinkertaistaminen joka vuosi. Yrityksen visioitiin olevan 10–15 vuoden päästä ”toinen *Nokia*” ja visioon kuului kasvu nimenomaan yritysostojen kautta. *Lex Makropilotin* määräaikaisuus ei aiheuttanut huolta yrityksessä, vaan siellä luotettiin, että MP:n tuottamat ratkaisut otetaan suurella todennäköisyydellä käyttöön. Viranomaisten ja ministeriöiden voimakkaan mukanaolon arveltiin osoittavan *Lex Makropilotin* pysyvyyttä. Tosin prosessin jatkuvuudesta käytiin useita neuvotteluja alkuaikoina. Tulevaisuuden turvaamiseksi Satakunnan kunnilta pyydettiin sitoutumista palvelusopimuksen tekemiseen jo suunnitteluvaiheessa, kun neuvoteltiin yritysten rahoitusosuuksista.

WFC:n liiketoimintakonsepti ja ansaintalogiikka kesken-eräisiä?

Kasvu osoittautui hitaaksi ja liiketoimintakonsepti kesken-eräiseksi. Haastatellut henkilöt olivat yhtä mieltä siitä, että WFC:n liiketoimintakonseptia on kirkastettava ja kehitettävä. Tämän nähtiin edellyttävän ennen kaikkea roolien ja työnjaon selkiyttämistä sekä MP:n ja WFC:n että teknologiayritysten ja WFC:n välillä.

Mitä tulee MP:n ja WFC:n väliseen työnjakoon, useimmat haastatellut sanoivat MP:n poikenneen sille tarkoitettusta roolista. Alkuperäinen tavoite oli, että se kehittäisi toimintaprosesseja ja määrittelisi toiminnallisia tarpeita ja WFC tekisi teknologiaan liittyvää työtä. MP:n valtakunnallinen toimija kiteyttää ongelman seuraavasti:

Makropilotti toimii itse integraattorina WFC:n rinnalla ja siten rinnakain toimii kaksi kilpailevaa asiantuntijaorganisaatiota. (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 1)

MP-toimiston edustajan mukaan tähän tilanteeseen ajauduttiin, koska aluksi integraattoriyritystä ei ollut ja sitten kun se syntyi, siellä ei ollut osaavia tekijöitä. Tilanne on MP-toimiston mukaan jatkunut koko ajan. WFC ei ole tehnyt yhteistyösopimuksia eikä rekrytoinut MP:ssa työskennelleitä ulkopuolisia asiantuntijoita, jotka tunsivat aluetietojärjestelmän. Perusteeksi mainittiin rahan niukkuus.

STM:stä käsinkin tilanne nähtiin ongelmallisena ja sen korjaamiseksi annettiin ohjeita. MP-toimiston johdossa asia ymmärrettiin, mutta tilannetta oli vaikea korjata. WFC:ssä joka tapauksessa koettiin, että MP:ssa oli menty tavoitteenasettelua pidemmälle tietojärjestelmien rakentamisessa. Tässä tilanteessa WFC:n johto näki tehtäväkseen toimia tulkkina MP:n ja asiakkaiden välillä, koska se sai viestejä siitä, etteivät asiakas- ja yrityspuoli ymmärrä, mistä MP:ssa on kyse.

Sekä MP:a että yrityksiä edustaneet haastatellut henkilöt pitivät WFC:n liiketoimintakonseptia vielä keskeneräisenä ja sen määrittelyä sinänsäkin erityisen haasteellisena tehtävänä. Pidetttiin tärkeänä sitä, että WFC kehittäisi jatkossa omaa ansaintamallia ja osaamista, koska "tarvittavia eväitä ei vielä ole". Erityisesti tärkeänä pidettiin terveydenhuoltoalan erityisosaamisen ja asiakkaan tuntemuksen lisäämistä sekä lisäarvopalveluiden kehittämistä.

Eräänä ansaintamallin kehittämistä rajoittaneena ongelmana tuotiin esille MP:n "sulkeutuminen kuoreensa", mitä kuvaa seuraava sitaatti:

Asiakkaat ja yritykset eivät ymmärtäneet, mistä Makropilotissa on kyse.

Makropilotti ajoi asioita hyvin satakuntalaisena projektina. Asiakkaat olivat satakuntalaisia kuntia ja kehitystyöhön pyrittiin valitsemaan satakuntalaisia yrityksiä. (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 3)

”Makropilotti ajoi asioita satakuntalaisittain.”

Toiminnan alueelliseen painottumiseen vaikuttivat muutkin seikat. MP-toimiston edustaja toteaa, että MP:lla ei ollut resursseja organisoida laajaa yhteistyötä eri alueiden kanssa. Hänen mukaansa taustalla olisi pitänyt olla valtakunnallisella tasolla tapahtuva yhteisen käsityksen hakeminen esimerkiksi arkkitehtuurista, samalla tavoin kuin kokeilulaissa tehtiin. Joka tapauksessa tehtyjen aluepoliittisten valintojen ja MP:n saaman satakuntalaisen leiman nähtiin vaikuttaneen WFC:n asiakaskunnan pienuuteen: sen asiakkaina nähtiin Satakunnan sairaanhoitopiiri ja satakuntalaiset kunnat. Teknologiayritykset näkivät MP:n edustavan kapeaa asiakaskuntaa.

Toisena ongelmana liiketoimintakonseptissa nähtiin WFC:n ja sen partnereina toimivien yritysten keskinäiset suhteet. Yrityksen liikeideana oli siis alueellisten tietopalvelujen tarjoaminen, minkä mahdollistamiseksi oli kehitettävä aluetietojärjestelmä. Sen vastuualue kattoi näin tehtäviä, joita mikään yritys ei ollut Suomessa aiemmin hoitanut. Epäselvää oli alusta alkaen, pitäisikö WFC:n itse osata järjestelmien integrointi vai sosisiko se paremmin jonkin toisen yrityksen vastuualueeksi. Useat haastatellut pitivät WFC:n uhkana sitä, että se toimii sellaisten partnereiden kanssa, jotka voivat itse suhteellisen helposti alkaa toimia myös teknologiaintegraattoreina

WFC:n ja toimittajayritysten suhde?

ICL:llä ja Postilla on omat konkreettiset tuotteet, WFC tuottaa palvelua. WFC on joukosta helpoimmin korvattavissa. WFC:n on löydettävä oma ansaintalogiikkansa. Nyt pohja on liian ohut. Mikä on sen tuottama lisäarvo? (Teknologian kehittäjä 5)

Integraattoria tarvitaan, mutta onko järjestelmä riittävän kypsä sellaiselle? Tai olemmeko ajasta edellä? Toisaalta mietityttää, onko yritys itse hahmottanut omaa rooliaan. Se on kyllä oivaltanut järjestelmäintegraatio-osuuden, mutta olisi voinut itse enemmän tuottaa integroitavia järjestelmiä ja ottaa tuotannollista roolia. (Johtoryhmän edustaja 2)

WFC:n haasteena ei ole ollut pelkästään tuotekehitys. Sen on pitänyt saada aikaan kaupalliset sopimukset yritysten kanssa. Sen koko ansaintalogiikka on vielä hakemassa muotoaan: mitä integraattori oikeastaan tekee. Se tarvitsee arkkitehteja, tietoturvaosaamista, projektinvetäjiä ja sopimuksen tekijöitä. (Makropilotin alueellinen toimija 1)

WFC:ltä puuttuvat *stakeholder management* -strategia ja partneristrategia, joiden avulla toiminnan suuntaviivoja olisi jäsennettävä. (Teknologian kehittäjä 3)

Alunperin oletettiin, että yritykset myisivät tuotteitaan WFC:lle, joka taas myisi kokonaispalvelun sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille. Myöhemmin tunnistettiin muita-

WFC:n toiminnalle useita vaihtoehtoisia malleja.

kin mahdollisia malleja. Kumppanuusmallin mukaan toimittaessa, WFC:llä olisi kumppanuussopimus teknologiayritysten kanssa. Olisi myös mahdollista, että yritykset myyvät tuotteet sosiaali- ja terveydenhuollolle, joka ostaisi WFC:ltä tuotteiden integrointipalvelun. Liikeidea on kaivannut selkiyttämistä tältäkin osin.

Jotkut haastatellut henkilöt näkivät WFC:n uhkana sen, että sairaanhoitopiirit ovat ulkoistaneet ja ulkoistamassa tietotekniikkaansa ja että nämä uudet yhtiöt saattavat tarjota tulevaisuudessa samantyyppisiä palveluita. Toiset näkivät tilanteen pikemminkin mahdollisuutena, koska WFC voi pyrkiä hoitamaan ulkoistettavia toimintoja.

Liiketoiminnallisena haasteena sidossuhteiden järjestely.

Liiketoiminnalliset haasteet liittyvät siis suurelta osin siihen, miten suhteet toisaalta asiakaskuntaan ja toisaalta partnereihin tulisi järjestää. Yksi haastateltu olikin sitä mieltä, että liiketoimintakonseptia voisi kirkastaa asiakkuuden hallinnan ja toimitusketjun hallinnan lähestymistapoja soveltamalla. Edellisessä on perustaltaan kyse asiakkaiden toiminnan ja prosessien tuntemisesta ja tarpeisiin pohjautuvien ratkaisujen löytämisestä. Jälkimmäisellä tarkoitetaan sitä, että optimoidaan tuotteiden, palveluiden ja tiedon jakelu toimittajalta asiakkaalle.

Yhteenveto

Siitä huolimatta, että integraattoriyrityksen toiminnan menestyksellä käynnistämiseksi nähtiin vielä paljon esteitä, kokonaan uudenlaisen yrityksen perustamista pidettiin yleisesti eräänä MP:n yritysysteistyön keskeisimmistä tuloksista. WFC:tä pidettiin rakenteena, jossa uudenlainen, vuorovaikutteinen yhteistyö on syntynyt. Ongelmia WFC:n toiminnan käynnistymiselle ovat kuitenkin tuoneet siihen liitetyt aluepoliittiset lähtökohdat ja omistajuusneuvottelujen pitkittyminen. Toiminnan käynnistymistä ovat lisäksi vaikeuttaneet liiketoimintakonseptin keskeneräisyys ja siihen liittyneet eri osapuolten roolien epäselvyydet.

WFC:n viivästynyt liikkeellelähtö hankaloitti sen osallistumista MP:in. Se vaikeutti MP:n ja yritysten välisiä neuvotteluja sekä lisäsi yritysten kannalta toiminnan käynnistämiseen liittyviä riskejä. Asioiden yhteys nähtiin myös toisin päin: MP:n omaksuma rooli teknologian kehittämisessä vaikeutti yritystoiminnan organisoitumista.

ALUETIETOJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Aluetietojärjestelmä muodostaa MP:n tietoteknisen perustan. Järjestelmä mahdollistaa kaikkien eri sosiaali- ja terveyssektorin organisaatioiden tietojärjestelmien yhteistoiminnallisuuden.

Aluetietojärjestelmän avulla pyritään keräämään ja käyttämään asiakas kohtaista tietoa, saamaan tietoja asiakkaan tarvitsemista palveluista sekä suunnittelemaan, johtamaan ja seuraamaan palveluja aiempaa tehokkaammin. Järjestelmä sisältää viitetietokannan lisäksi tietoturvan, alueellisen toimintaympäristön, uudet sovellukset muun muassa palveluketjujen hallintaan, kansalaisten ja ammattilaisten informaatiopalvelut sekä tietokannan tilastointia ja tutkimustyötä varten.

Aluetietojärjestelmän kehittämisen vaiheet

Aluetietojärjestelmän kehittämistyön tavoitteeksi asetettiin yhtenäisen kokonaisuuden luominen toisiinsa integroitavista ratkaisuista. Tulokseksi pyrittiin tuottamaan avoimiin ratkaisuihin perustuva, asiakaslähtöinen integroitu järjestelmä. Järjestelmän määrittelytyö käynnistyi tammikuussa 1999. Määrittelytyöhön palkattiin MP:n ulkopuolisia projektikonsultteja. Kesäkuussa 1999 MP pyysi teknologiayrityksiltä tarjouksia aluetietojärjestelmän ”ytimestä”, eli järjestelmän tarkennuksesta ja toteutuksesta. Tarjouskilvassa oli mukana yrityksiä, joilla oli jo valmis tuoteaihio ja kokemusta tietojärjestelmäkehityksestä sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä yrityksiä, jotka olivat kiinnostuneita tekemään kehitystyötä ilman valmista ideaa.

Toimittajayrityksen valinnassa MP piti etuna sitä, että yritys olisi riippumaton perusjärjestelmistä ja tarjoaisi avointa arkkitehtuuria.⁸ Aluejärjestelmän avulla oli tarkoitus hoitaa tiedonkulkua eri organisaatioiden tietojärjestelmistä ammattilaisen tai asiakkaan työasemalle yhteisesti sovitulla tavalla sekä suostumusten ja palveluketjujen hallinta. Näiden asioiden nähtiin merkitsevän suuria muutoksia sekä tietojärjestelmiin että toimintatapoihin. Olemassa olevien ja kehitteillä olevien järjestelmien ei arvioitu tukevan tavoiteltavaa toimintamallia eikä aluetietojärjestelmää. (MP:n www-sivut).

MP pyrki vuoropuheluun yritysten kanssa järjestämällä kolme toimittajaseminaaria, joihin liittyvät avoimet kutsut olivat esillä Internetissä. Yli kymmenen järjestelmätoimittajan edustajat saapuivat järjestettyihin tilaisuuksiin. Seminaareissa esiteltiin muun muassa asiakkaan tarvetta ja sitä ympäristöä, johon

*Aluetietojärjestelmä
Makropilotin tietoteknisenä perustana.*

*Yritysten kanssa
käytävät neuvottelut
etenivät hitaasti.*

tuotteita tarvitaan. MP:sta otettiin myös yhteyttä yrityksiin ja niissä käytiin keskustelemassa näistä kysymyksistä.

MP käynnisti sopimusneuvottelut ICL:n kanssa, mutta ne etenivät hitaasti. Työ käynnistyi ICL:n kanssa marraskuussa 1999. Sopimus tehtiin infopalveluista ja istunnon hallinnasta. ICL:n kanssa sovittiin aluksi aluetietojärjestelmän ensimmäisestä ja myöhemmin toisesta toimituskokonaisuudesta. Niissä oli tarkoitus toteuttaa aluetietojärjestelmän informaatiopalvelut ja perusosat. Hankkeita rahoittavat WFC, ICL ja Tekes. Vuosia kestävä hankkeen kokonaisvolyymi on yli 10 miljoonaa markkaa.

MP ei halunnut enää laajentaa ICL:n kanssa tehtävää työtä asiakastietojen hallinnan puolelle ilman uutta tarjouskierrosta. Joulukuussa 2000 WFC pyrki löytämään yrityksiä, jotka tekisivät tarjouksen aluetietojärjestelmän kolmannelle toimituskokonaisuudesta. Tässä oli kysymys aluetietojärjestelmän viitetietokannan ja -järjestelmän sekä suostumus- ja palveluketjusovellusten toteuttamisesta. Viitetietokanta on osa järjestelmää, jonka tavoitteena on saada asiakastiedot ammattilaisen katseltaviksi kaikissa palvelutilanteissa. Järjestelmään liitettävällä suostumussovelluksella asiakas voi säädellä tietojensa katselua.

Toteuttamisesta käytiin pitkäjänteisiä neuvotteluja ensin useiden yritysten ja myöhemmin erityisesti *Postin* kanssa. Viitetietokannan toteuttamiseen liittyviä sopimusneuvotteluja hidastivat keväällä 2001 käydyt WFC:n omistajuusneuvottelut. Sopimukseen yhteistyön aloittamisesta *Postin* kanssa päästiin lopulta toukokuussa 2001. Kehitystyötä rahoittavat WFC ja *Posti*.

Osapuolten kokemuksia yhteistyöstä

Kehitysjajasta yli puolet käynnistysvaikeuksiin.

Aluetietojärjestelmän toteuttaminen oli odotettua hitaampaa, koska toimintaedellytyksiä toteutukselle oli ensin luotava. MP-toimiston raportin mukaan projektille oli myönnetty kalenteriaikaa 30 kuukautta, joista 16:sta aikana esiintyi yritys yhteistyöhön liittyneitä keskeytyksiä ja hidastuksia. Aluetietojärjestelmän toteuttamista kyettiin kuitenkin osittain edistämään tänä aikana. Keskeytysten syyt liittyivät lähinnä sopimusneuvotteluihin, tuotekehityksen rahoitusneuvotteluihin, kuntien sitouttamiseen sekä WFC:n käynnistämiseen ja omistajuuteen liittyneisiin neuvotteluihin. (Mikola, 2001).

Haastatteluissa esiin nousseet keskeiset kokemukset liittyivät toteuttajayritysten valintamenettelyyn, yritysten intresseihin lähteä mukaan, sopimusneuvotteluihin, osapuolten rooleihin sekä kulttuurieroihin ja sitoutumiseen.

Yritysten valintamenettely

Aluetietojärjestelmän toteuttajayritysten valintamenettelyä kohtaan esitettiin arvostelua. Arvostelua esittivät sekä MP:n valtakunnallisen johdon että teknologian kehittäjäorganisaatioiden edustajat. Erityisesti oudoksuttiin sitä, että toteuttajiksi ei valittu sosiaali- ja terveydenhuollon sektorilla toimintansa jo vakiinnuttaneita yrityksiä ja sitä, että MP sulki toteutuksesta pois ne yritykset, joilla jo oli tuoteaiho olemassa (esim. *Pro Solutions Oy* ja *Datawell Oy*). Yritykset olivat kiinnostuneita kehitteillä olleiden viitetietojärjestelmiensä edelleen kehittämisestä MP:n tarpeisiin, mutta niitä ei valinnassa huomioitu. Oli epäselvyyttä siitä, millä perusteilla *ICL* ja *Posti* valittiin toteuttajiksi ja millä perusteella muita ei otettu huomioon.

Päätökset yritysvalinnoista tehtiin MP:n hallituksessa Satakunnassa. Sekä yritysten että MP:n valtakunnallisen johdon edustajat kritisoivat erityisesti sitä, että MP-toimisto käytti suurta valtaa yritysten valinnoissa. Yksi valtakunnallisen johdon edustaja kuvaa kritiikin lähtökohtia seuraavasti. MP:n olisi pitänyt tarjota käyttäjävaatimuksia ja niin sanottuja ”ulkoisia” vaatimuksia: sen olisi pitänyt tarjota pilotointialusta, jossa yrityksen tuotteita voidaan kehittää ja pilotoida.

Viitejärjestelmän toimittajan valintaprosessissa ulkopuolelle jääneen yrityksen edustaja toi esille, että sillä oli realistiset suunnitelmat saada jo pitkään kehitteillä ollut viitejärjestelmänsä MP:n vaatimusten mukaisena pilotoitua annetussa aikataulussa, mutta koki, ettei todellista neuvottelutilaisuutta tarjottu. Yrityksessä arveltiin, että sen neuvotteluista poisjättämisen syinä olisivat olleet esimerkiksi ”operaattoreiden leiriytymiseen” liittyvät tekijät. Yrityksen nähtiin kuuluvan ”*Elisan* leiriin”. MP:n puolelta asiaa kommentoitiin osaksi samalla tavalla: todettiin, että viime kädessä asia liittyi WFC:n omistusneuvotteluihin ja *Elisan* mukaantulon kariutumiseen, mutta toisaalta yrityksen poisjättämistä perusteltiin myös sillä, että yritys ja MP eivät olleet konseptista yksimielisiä.

Haastateltu MP-toimiston edustaja perusteli *ICL*:n valintaa sillä, että se oli riippumaton perusjärjestelmästä, tarjosi avointa ratkaisua palvelukonseptin kehittämiseen, sillä oli selkeä näkemys tavoitteesta ja kokemusta sähköisten palveluiden kehittämässä. Samalla tavoin *ICL*:n vahvuuksia arvioi MP:n valtakunnallisen johdon edustaja. Yrityksen heikkoutena hän piti toi-

Toteuttajiksi ei valittu alaa tuntevia tai tuoteaihoita omaavia yrityksiä.

Yritysvalinnat tehtiin Makropilotin hallituksessa Satakunnassa.

saalta sen toimialatuntemuksen puutetta. Hän ei myöskään ollut vakuuttunut yrityksen tuotteistamisintresseistä.

Valintamenettelyä, jolla *Posti* valittiin viitetietojärjestelmän toimittajaksi, arvosteltiin. Yksi yrityksen edustaja luonnehti WFC:n organisoimaa tarjousmenettelyä ”käsittämättömän amatööriäiseksi”. MP oli avustamassa sisällön arvioinnissa ja MP-toimiston edustajan mukaan prosessi oli todella vaikea eikä ollut hallittavissa monista syistä johtuen. WFC vastasi kaupallisista neuvotteluista ja sopimuksista. *Postin* valintaa puolsivat yrityksen suuruus ja riippumattomuus perusjärjestelmästä, avoin arkkitehtuuri, oma infrastruktuuri ja teknologiaosaaminen. Tarjous vastasi sisällöllisesti MP:n odotuksia ja oli taloudellisestikin kilpailukykyinen.

Yritysten intressit

ICL:n mielenkiinto ei sinänsä ollut terveydenhuollon markkinoissa.

Alunperin *ICL*:n kiinnostus osallistua MP:in liittyi ensisijassa uuteen teknologiaan perustuvien ratkaisujen kehittämiseen. Vaikka kiinnostavaa oli terveydenhuollon markkinatuntemuksen kartuttaminen, tärkeänä yritys piti aluetietojärjestelmän sovellettavuutta laajempaankin käyttöön julkishallinnossa. *ICL*:ssä konseptia pidetään kokonaan uudenaikaisena.

ICL on kehittänyt aluetietojärjestelmän kehittämishankkeessa moduleita, joista se myöhemmin rakentaa tuotteita. ”Tuotteenomaisesti” se pyrkii hyödyntämään muun muassa infojärjestelmää, keskustelufoorumeita, tunnistautumista ja istunnon hallintaa. Suuria liiketoimintaodotuksia MP:ssa kehitettyihin tuoteideoihin ei liittynyt. Tärkeimpänä MP-projektin antina pidettiin *Java*-teknologiaan liittyvän osaamisen kehittymistä.

Postin tavoitteena kehittää sähköisen asioinnin palvelu, jota hyödynnettäisiin muillakin aloilla.

Postin kannalta oli merkittävää tulla valituksi viitetietokannan toimittajaksi. Sen tavoitteena oli luoda sähköiseen asiointiin ja viestin välitykseen luotettua, vahvaa tietoturvaa edellyttävää infrastruktuuria. *Postissa* uskotaan, että terveydenhuolto on kasvava sähköisen viestinnän alue ja se oli siksi kiinnostunut saamaan alan kokemusta. Sen tarkoitus on kehittää sähköisen asioinnin välityspalvelu, jota se voisi soveltaa muillakin aloilla. *SysOpen Oyj* toimii kehittämistyössä *Postin* alihankkijana.

Sopimusneuvotteluihin pyrkinyt yritys, joka ei tullut valittua toteuttajaksi, kuvasi omia lähtökohtiaan seuraavalla tavalla.

Lähdimme mukaan ajatuksella, että me tehdään kaikkemme. Oltiin valmiita investoimaan oman tuotteen edelleen kehittämiseen. Miksi kannatti maksaa ja tehdä kaikki alusta uudestaan, kun yritykset olisivat tul-

leet maksamaan? Makropilotti ei voi sanoa, etteivät yritykset olleet valmiita investoimaan. (Teknologian kehittäjä 2)

Kyseinen yritys näki MP:n potentiaalisena ja erittäin kiinnostavana asiakkaana. Se toivoi pääsevänsä MP:n kanssa yhteistyöhön ja saavansa sitä kautta tuotekehitykselleen palautetta, jonka mukaan omia tuotteita voisi modifioida. Se odotti, että yhteistyössä opittaisiin lisää tulevaisuuden tarpeista ja siitä miten yrityksen tuotteet niihin sopisivat.

Sopimusneuvottelut

Sopimusneuvottelut ICL:n kanssa kestivät yli puoli vuotta ja Postin osalta kului yli puoli vuotta siihen, että aiesopimuksen jälkeen päästiin neuvottelemaan sopimuksesta. Sopimuksen tekoon kului kaikkien osapuolten mukaan liian pitkä aika. MP oli ICL:n kanssa tehdyn sopimuksen toinen sopijapuoli, Postin sopimus tehtiin WFC:n kanssa. MP ja WFC ovat puolestaan solmineet keskenään kumppanuussopimuksen.

Sopimusneuvotteluja vaikeutti ennen kaikkea MP:n yritysyhteistyölle asetettujen tavoitteiden ja rahoituksen pelisääntöjen epäselvyys. Yritysyhteistyölle asetetut tavoitteet olivat hämäriä vielä MP:a käynnistettäessä ja siitä syystä sekä yritykset että julkiset toimijat lähtivät mukaan erilaisin odotuksin siitä, mikä on julkisen rahoituksen osuus ja mitkä ovat eri osapuolten vastuut. Useiden haasteltujen mukaan yritykset olettivat, että MP:ssa toimitaan sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmämarkkinoilla tavanomaisen ”tilausmallin” mukaan: oletettiin että MP tilaa asiakaskuntien tarpeisiin räätälöitävän järjestelmätuotteen ja maksaa yrityksille sellaisen kehittämistä.

MP:n alueellisten toimijoiden näkemykset sopimusvaikeuksiin johtaneista syistä olivat ristiriitaisia. *Yhden* näkökulman mukaan useat yritykset ovat olleet ja ovat edelleen halukkaita kehittämään aluetietojärjestelmän kanssa yhteensopivia järjestelmiä, mutta rahoitusta tähän ei löydy. *Toisen* näkökulman mukaan MP epäonnistui yritysten mukaan saamisessa, koska se ei liiallisen määrittelynsä vuoksi kyennyt tarjoamaan yrityksille liiketoimintamahdollisuuksia. *Kolmannen* näkökulman mukaan ongelma oli yrityspuolella. Tätä näkökulmaa edustanut henkilö piti sopimisen mallin löytymistä eräänä yritysten kanssa tehtävän kehitystyön suurimmista haasteista. Hän toi esille, että ongelman syvyys oli hänelle yllätys.

Osa ongelmista aiheutui siitä, että etukäteen ei oltu osattu arvata, mikä kaikkea pitää sopia ja järjestää. Osa johtui siitä, että

Sopimusneuvotteluja vaikeutti tavoitteiden ja rahoitusjärjestelyjen epäselvyys sekä motiivien ja sopimusmallien puute.

yrietykset eivät olleet valmiita ”asiakaslähtöisyyteen” toivotussa m  arin: yritykset katsovat markkinoita helposti omien tuotteitensa läpi ja tuotekehitysmallin muuttaminen organisaatiokeskeisest  prosessilähtöiseen on yrityksille iso muutos ja vaatii investointeja.

MP:n taholta ICL koettiin neuvottelukumppanina vaikeaksi, koska sillä oli omat vakiosopimusehdot ja niistä luopuminen oli hankalaa. Sen yrityskulttuuria pidettiin jäykkänä ja neuvotteluja hankaloitti se, että MP koski monen eri yksikön toimintaa. Lisäksi ICL:n avainhenkilöiden vaihtuminen hankaloitti neuvotteluja.

Sopimusneuvotteluiden vaikeus tuli yll tysten  myös yrityksille. Osapuolten näkemykset olivat lähtökohdiltaan huomattavasti kauempana kuin tavanomaisissa yritysten v lisisst  neuvotteluissa. ICL:n mukaan neuvotteluja vaikeuttivat toisaalta se, että osapuolten rooleja ei pystytty selkeästi määrittelemään ja toisaalta se, että rahoitusmalli oli epäselvä. Aluksi oltiin siinä käsityksessä, että rahaa oli enemmän käytettävissä, mutta myöhemmin ilmeni, että siitä on puutetta ja yritykset joutuivatkin panostamaan tyh n enemmän kuin ne olivat alunperin olettaneet. Sekä ICL:ssä että Postissa koettiin, ettei MP:ssa uskallettu viedä asioita eteenpäin – pyrittiin liian tarkkaan sopimiseen. Hämmennystä aiheuttivat myös rooliep selvyydet. Yrityksen näkökulmasta oli yllättävää, että MP:n substanssiosaajilla oli suuri rooli myös sopimuksen solmimisessa, koska yrityksissä näin ei yleensä ole.

(Makropilotissa) rohkeus on puuttunut ja on ollut epäselvyyttä siitä, ollaanko oikeasti mukana. (Teknologian kehittäjä 1)

Vaikeuksia omistusta ja käyttöoikeuksissa.

Odottamattomia vaikeuksia kohdattiin erityisesti omistusta ja käyttöoikeuksissa sekä tavoitteenasettelussa. Pitkällisten neuvottelujen jälkeen sovitut asiat saattoivat lopuksi ”romuttua johonkin pikkuasiaan”, mikä koettiin turhauttavana. Jälkeenpäin ajatellen oli helppo havaita, että kysymys oli useimmiten vain asioista, joita kukaan ei ollut ajoissa ottanut huomioon tai joihin ei oltu osattu varautua.

Yrityksille arvokasta kokemusta toimimisen julkisten sektorin kanssa.

Yritykset kokivat saaneensa arvokasta tietoa siitä, minkälaisia haasteita liittyy sopimuksen solmimiseen ja kaupallistamiseen silloin, kun tehdään yhteistyötä julkisten organisaatioiden kanssa. Seuraavalla kerralla ne arvelivat osaavansa tehdä sopimusrungon, suunnitella etenemisaskeleet ja ennakoimaan paremmin mahdolliset pulmakohdat. Eräs haastateltu tulkitsee kokemuksia seuraavasti:

Ongelma on johtunut siitä, että ollaan oltu luomassa kokonaan uutta tapaa toimia ja kehittämässä kokonaan uutta. Uuden toimintamallin oppiminen tässä mielessä on ollut odottamattoman haasteellista. Oli varauduttu siihen, että sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaprosessin muuttaminen ja uusien järjestelmien kehittäminen voi olla vaikeaa, mutta siihen ei oltu varauduttu, että sopimus- ja omistusasioissa tulee vaikeuksia. (Teknologian kehittäjä 5)

Osapuolten roolit

Sekä yritys- että MP-osapuolet nostivat esille rooleihin liittyneet ongelmat: miten pitkälle asiakas voi määrittellä kehitteillä olevan uuden järjestelmätuotteen sitoutumatta sen hankintaan? MP-toimiston linja oli sisäisesti ristiriitainen. Toisaalta sen taholta korostettiin, että toiminnalliset tarpeet ovat ohjanneet tuotekehitystä ja että sen varmistamiseksi MP:n on täytynyt omaksumasi asiakkaana uudenlainen rooli:

Asiakas ei ole ennen määritellyt toimintaprosesseja tukevaa arkkitehtuuria edes organisaatiotasolla. Makropilotissa on haettu sellaista roolia, mikä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkailla pitäisikin olla: arkkitehtuurin ym. kokonaisuuden suunnittelun avulla pyritään saamaan toiminnallisesti käyttäjän kannalta eheä kokonaisuus eikä pelkästään tyydytä ostamaan erillisiä, markkinoilla olevia järjestelmiä ja sen jälkeen liittämään niitä yhteen. (Makropilotin alueellinen toimija 1)

MP-toimiston toisen edustajan mukaan järjestelmän määrittelytyössä oli menty liian pitkälle. Tiukasta aikataulusta johtuen ei pystytty tuottamaan alkuperäiseksi tavoitteeksi asetettua aitoa, innovatiivista tuotekehitysympäristöä. Sen sijaan määrittelyllä ensin tarkoin, mitä tietty asiakas haluaa, kehitettiin ”tilausympäristö”. Tehtiin asiakkaalle räätälöity järjestelmätuote sen sijaan, että olisi tarjottu yrityksille mahdollisuus kehittää yleisemmin soveltuvaa järjestelmää, joka tarjoaisi myös kiinnostavia liiketoiminnallisia lähtökohtia.

Myös yritysten edustajat näkivät, että MP pyrki puuttamaan liikaa tuotekehitykseen. MP otti voimakkaan tietotekniikan roolin sen sijaan että olisi keskittynyt prosessien kehittämiseen. Yritysten oli vaikea hyväksyä tilannetta. Haastateltu teknologian kehittäjä olisi pitänyt parempana sitä, että olisi käytetty hyväksi yritysten tarjoamia tuoteaiheita ja jalostettu niitä aluetietojärjestelmään sopiviksi. Sen sijaan MP pyrki tekemään kerralla oikein: koska ei löytynyt yritystä, jolla olisi ollut tarjota juuri sitä mitä tarvitaan, MP alkoi itse tehdä määrittelyjä. Haastatellun henkilön mukaan tämä toimintatapa karkotti ne, joilla oli jo osaamista ja MP:n kumppaneiksi valikoituivat osapuolet, jotka joutuivat tämän osaamisen hankkimaan työn kuluessa.

Oliko Makropilotti, asiakas-, kehittäjä-, toteuttaja- vai asian- tuntijaorganisaatio?

Menikö Makropilotti omassa määrittelyssä ja kehitystyössä liian pitkälle?

Makropilotti pyrki tekemään kerralla oikein.

Yritysten näkökulmasta Makropilotti astui niiden alueelle.

Yritysten näkökulmasta MP astui niiden osaamisen alueelle; niille oli epäselvää, oliko MP asiakas vai kehittäjä. Ne kokivat tämän tilanteen useallakin tavalla ongelmallisena. Se ensinnäkin vaikeutti sopimusneuvotteluja ja vähensi yritysten osallistumismotivaatiota:

Yrityksen on mahdotonta hyväksyä yhteistyön lähtökohdaksi sitä, että täysin uuden konseptin kehittämisessä asiakas vaikuttaa keskeisesti tuotteen määrittelyyn, mutta ei silti ole sitoutunut lopputulokseen. (Teknologian kehittäjä 5)

Yrityksille ei ole haettu roolia Makropilotissa, niitä on vain kilpailutettu. Tasavertainen kumppanuus on tuntematon käsite yritysyhteistyössä. Olisi tärkeää, että kumpikin ymmärtäisi, mistä on kysymys ja että kummankin intressit olisivat eksplisiittisesti mukana. (Teknologian kehittäjä 3)

Makropilottihankkeessa tarkoituksena alunperin oli, että Makropilotti toimii tilaajana. Se kuitenkin lähti teettämään itsensä räätälöimää järjestelmää, vaikka juuri siitä oli Makropilotissa tarkoitus pyrkiä pois (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 1)

Jos Makropilotti määrittelee liian pitkälle, yritykset eivät ole enää kiinnostuneita tekemään sellaista tuotetta, koska tilaaja ei maksa sitä 100-prosenttisesti (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 3)

MP:n voimakasta tietoteknistä panostusta kritisoitiin myös toisella perusteella; kannettiin huolta palveluiden ja toimintaprosessien kehittämisen jäämisestä taka-alalle. Eräs haastateltu kuvaa ongelman luonnetta seuraavasti.

Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan ja prosessien kehittäminen ovat jääneet lapsipuolen asemaan. On menty teknologia edellä. Toinen ongelma on se, että saumattomat palvelukehittäjät on niin voimakkaasti yleistetty, että ne soveltuisivat mille tahansa toimialalle, vaikka autohuoltoon. Ei ole selvitetty, mihin pullonkauloihin ja ongelmiin oikeasti haetaan parannusta. (Teknologian kehittäjä 4)

Arvioitiin, että MP:sta puuttuivat prosessinkehittämisen ammattilaiset ja investointeja prosessin kehittämiseen pidettiin seuraavana tärkeänä askeleena.

Mitä kehittää valtakunnallisesti, mitä alueellisesti?

Toinen rooleihin liittyvä kysymys on, mitä asioita olisi pitänyt kehittää valtakunnallisesti ja missä asioissa painopiste olisi alueellisella työllä. Kehittämistyön hitaasta etenemisestä huolestunut valtakunnallisen johdon edustaja piti aluetietojärjestelmän kehittämiselle asetettuja peruspäämääriä edelleen kestävinä, mutta pohti, olisiko työ tai ainakin sen osia pitänyt teettää kansallisesti. Hän arvelee, ettei poliittinen ja henkinen ilmasto ollut vielä valmis kansalliseen integraatioon, mutta ainakin joidenkin osien teettäminen kansallisella tasolla olisi varmistanut laajemman asiantuntemuksen käytön ja tulosten paremman hyödynnettävyyden.

Myös MP-toimiston edustaja esittää näkemyksensä sen, että keskeisistä arkkitehtuuritason asioista olisi pitänyt sopia valtakunnallisella tasolla. MP:ssa olisi pitänyt olla ryhmä, joka olisi ottanut kantaa arkkitehtuuritasolla yhteensopivuuteen. Tämä olisi helpottanut työtä ja vähentänyt monia epäselvyyksiä prosessin aikana. Se olisi myös parantanut asiakkaan asemaa.

Keskeisimmistä arkkitehtuuriasioista olisi pitänyt sopia valtakunnallisesti.

Kulttuurit ja sitoutuminen

Keskusteluyhteyden löytäminen ei ole ollut helppoa. Eräs haastateltu teknologian kehittäjä toteaa, että ”turhan helposti ollaan ajautettu siihen, että asiakas on aina oikeassa ja yritys väärässä”. MP-toimiston edustaja totesi, että työtä vaikeuttivat koko ajan intressiristiriidat eri toimijoiden ja jopa yksittäisten henkilöiden välillä. Terveystieteiden järjestelmämarkkinat ovat pienet ja kehittäminen on ollut osittain henkilöitynyt.

Erilaisella organisaatiokulttuurilla on taipumus tuottaa väärinymmärryksiä ja hämmennystä. Yhteisen kielen puute yrityksen ja MP:n yhteistyössä tuotti aluksi vaikeuksia. Toisaalta kokemuksesta on opittu, kuinka tärkeää on avoimuus, yhteisen kielen ja ymmärryksen vahvistaminen sekä yhteinen aivoriihtyöskentely.

Yhteisen kielen puute aiheutti ongelmia.

Sekä yritys- että MP-osapuolten projektityöntekijöiden sitoutumista hankkeeseen pidettiin kiitettävänä. Aluetietojärjestelmäprojektin työn tavoite ja visio – avoimiin ratkaisuihin perustuvan asiakaslähtöisen integroidun järjestelmän toteuttaminen – oli selkeä ja pysyi sellaisena. Yrityksen edustaja kertoo, että koettiin, että ”olla mukana jossain ainutkertaisessa, suuressa, tärkeässä ja haasteellisessa asiassa”. Vaikka työ oli hankalaa, luovuttamista ei koskaan harkittu. Vaikka työntekijöillä ei aina ole ollut varmuutta edes siitä, voiko työtä enää seuraavalla viikolla jatkaa ja vaikka asiakas ei ollut välillä maksanut laskuaan, ei mielessä käynyt luovuttaminen. Vaikka fyysinen läheisyys on tärkeää, maantieteellinen etäisyys ei tuottanut yhteistyöhön ongelmia: asia ratkaistiin runsaalla matkustamisella.

Kokonaisuutena tarkastellen ICL:ssä ja Postissa pidettiin MP-yhteistyöstä saatuja kokemuksia erittäin hedelmällisinä. Hyödyt liittyvät ensisijaisesti aluetietojärjestelmän tekniseen konseptiin, mutta myös yritysten ja julkisten organisaatioiden välille kehittyneeseen yhteistyömalliin, jota pidettiin mielekkäänä. Koettuja vaikeuksia pidettiin välttämättömänä oppimisena.

Yhteenveto

Yleisemmällä tasolla tarkasteltuna voidaan todeta, että aluetietojärjestelmän toteuttamiseen heijastui MP:n koko yritys yhteistyötä leimannut ongelma: yritys yhteistyön tavoitteet ja lähtökohdat oli esitetty niin karkealla tasolla, etteivät ne tarjonneet ohjenuoraa käytännön toimijoille. Yhteisiä tavoitteita ja pelisääntöjä jouduttiin sen sijaan hakemaan eri osapuolten välisissä keskusteluissa ja vaikeissa sopimusneuvotteluissa.

Tavoitteet alkoivat vähitellen selkiytyä kevättalvella 2000 ja niiden mukaiset yhteiset pelisäännöt saatiin lopulta pääosin kiteytettyä juridiseen muotoon sopimusmalleissa. Pelisääntöihin liittyneet epäselvyydet olivat kuitenkin viivästyttäneet yhteistyön käynnistämistä ja ajallisesti rajatussa hankkeessa sellaisia-kin valintoja oli tehty, jotka vaikeuttivat tai estivät tavoitteiden toteutumista (esimerkiksi olemassa olevien tuotteiden pilotointi). Selkeiden, yhteisesti ymmärrettyjen tavoitteiden ja pelisääntöjen asettaminen jo kokeilun lähtiessä liikkeelle olisi helpottanut uudenlaisen tuotekehitysyhteistyön mallin onnistunutta toteuttamista. Lisäksi muutosta olisi ehkä vauhdittanut syvällisempi paneutuminen niihin syihin ja kannusteisiin, jotka ylläpitävät vakiintunutta toimintamallia.

Olivatko aluetietokannan tavoitteet ja laajuus oikein mitoitettuja?

Aluetietojärjestelmän kehittämiseen yritysten ja MP:n yhteistyönä on liittynyt muitakin ongelmia, joiden juuret liittyvät MP:n peruslähtökohtiin. Voidaan esimerkiksi pohtia, asetettiin-ko aluetietojärjestelmän suhteen tavoitteet liian korkealle tai oliko kokeiluun valittu liian pieni alue. MP:n keskittyminen satakuntalaisten kuntien palvelemiseen vähensi yritysten mielenkiintoa liiketoimintansa kehittämiseen MP:n avulla.

Kuinka pitkälle asiakas voi määritellä tuotteen sitoutumatta sen hankintaan?

Yritys yhteistyön eräs keskeinen ongelma kiteytyi kysymykseen siitä, kuinka pitkälle asiakas voi määritellä kehitettävän uuden järjestelmätuotteen sitoutumatta sen hankintaan. MP:n omaksuma suuri rooli järjestelmän määrittelyssä vähensi yritysten osallistumismotivaatiota ja vaikeutti sopimusneuvotteluja.

Lisäongelmia yritysten osallistumiselle aluetietojärjestelmäprojektiin aiheutui WFC:n syntymisen hitaudesta. MP-toimiston johto piti eräänä suurimpana riskinä sitä, että sen toiminnan eteneminen oli asetettu suurelta osin riippumaan integraattorista, jonka syntymiseen se ei voinut vaikuttaa. WFC:n verkkainen synty hidastikin yritysten kanssa käytäviä neuvotteluita ja aluetietojärjestelmän kehittämistyötä.

LÄÄKITYSTIETOJEN KÄSITTELY -HANKE

Kesäkuussa 1999 MP lähetti 21 yritykselle ja organisaatiolle tarjouspyynnön lääkitystietojen käsittelyyn liittyen. Tarjouksia saatiin 13 ja niistä pyydettiin lausunnot muiden muassa VTT:ltä ja *Multimedica Oy*:ltä. MP:n hallitus hyväksyi tarjoajista neuvotteluun vain ruotsalaisen *PharmaPoint Ab*:n *Multimedican* toimissa valinnassa asiantuntijana. MP:n hallitus solmi joulukuussa 1999 *PharmaPointin* kanssa aiesopimuksen, joka ei kuitenkaan johtanut pääsopimukseen. MP:n hallitus päätti sen sijaan pyrkiä sopimukseen *MediWeb Oy*:n ja *Apteekkariliiton* kanssa ja sopimukseen päästiinkin toukokuussa 2000. (Jaatinen, 2001).

Projektialoite oli tehty jo huhtikuussa 1999. Tavoitteeksi oli asetettu lääketietojen käsittelyn yhdenmukaistaminen ja uudistaminen, lääkekustannusten alentaminen, lääkkeiden tarpeettoman suurkulutuksen vähentäminen, lääkemääräysten helpottaminen, haitallisten lääkeyhdistelmien torjuminen ja virhemahdollisuuksien vähentäminen reseptien käsittelyssä. Makropilotin hallitus hyväksyi tältä pohjalta tehdyn projektisuunnitelman ja projektin käynnistämisen tammikuussa 2000. Suunnitelmaan sisältyi myös alueelliseen arkkitehtuuriin integroidun elektronisen reseptin pilotointi.

Kesällä 2000 perustettiin projektiryhmä, johon kuului lääkäreitä ja apteekkareita sekä *Lääkelaitoksen*, STM:n, *Yliopiston Apteekin*, *Tietosuojavaltuutetun toimiston*, *Kelan*, *Apteekkariliiton*, *Duodecimin*, *MediWebin* ja MP:n edustajat. Projektin aikana syntyi useita projektisuunnitelmaversioita, mutta niitä ei saatu vietyä MP:n hallituksen käsittelyyn. Projektipäällikkö erosi tehtävästään lokakuussa 2000 eikä uutta nimitetty tilalle ja projekti pysähtyi. Hanke keskeytettiin myöhemmin STM:n aloitteesta.

Projekti jäi pahasti kesken ja sen tavoitteet jäivät saavuttamatta (Jaatinen, 2001). MP:n ja *MediWebin* välinen sopimus on rauennut ja *MediWeb* on myöhemmin solminut yhteistyösopimuksen WFC:n kanssa.

Haastatteluissa esiintuodut kokemukset lääkitystietojen käsittelyhankkeen etenemisestä liittyivät toisaalta toteuttamiseen osallistuvan yrityksen valintaan ja sopimusneuvotteluihin sekä projektityöskentelyn jännitteisiin.

Yrityksen valinta ja sopimusneuvottelut

MP-toimiston edustajan mukaan yritysten jättämistä tarjouksista kahta pidettiin riittävän kokonaisvaltaisina MP:n tarpeisiin.

Lääketietoprojekti jäi pahasti kesken.

Nämä olivat *PharmaPointin* sekä *MediWeb Oy:n*, *Apteekkariliiton* sekä *Porin Prinet Oy:n* (jälkimmäinen jatkossa ”*MediWebin* tarjous”). *PharmaPoint* näytti lähtevän tuotekehitystyöhön ”tyhjältä pöydältä” ja olevan siksi lähempänä MP:n vaatimusmäärittelyjä. *MediWeb* puolestaan tarjosi pilotoitavaksi jo pitkälle kehitettyä järjestelmäänsä. MP:n hallitus solmi *PharmaPointin* kanssa aiesopimuksen.

*Yritysnäkökulma:
Valmisteluvaiheeseen liittyi oudoksuttavia menettelyjä.*

Yritysnäkökulmasta tarjousten valmisteluvaiheeseen liittyi oudoksuttavia menettelyjä: ei oltu vakuuttuneita yrityksen valinnassa käytetyn *Multimedica Oy:n* puolueettomuudesta ja ihmeteltiin vain yhden ehdokkaan valintaa neuvotteluihin. Valinta tehtiin lääkitystietoprojektissa. Yritysedustajan mukaan tarjousten vertailuun ei annettu juuri mahdollisuutta ja valintakriteerit jäivät epäselviksi. MP:n edustaja toteaa, että tarjouksia kuitenkin vertailtiin.

MP:n edustajien mukaan aiesopimuksen purkautumiseen lopulta vaikuttivat taloudelliset seikat ja erimielisyydet hankkeen rahoituksesta sekä se, että MP:n rahoitusmahdollisuuksista oli annettu liian optimistinen kuva. *PharmaPoint* ei nähnyt elektronisen reseptin kehittämistä MP:ssa kiinnostavana liiketoiminnan kehittämismahdollisuutena, johon se olisi ollut valmis taloudellisesti panostamaan, vaan se haki MP:lta täyttä korvausta tehdystä työstä. MP:lla ei ollut tällaisia rahoitusmahdollisuuksia, ja aiesopimus purettiin. Myös STM oli suositellut kotimaisen toimittajan löytämistä.

Ensimmäisen aiesopimuksen purkauduttua *MediWeb* tuli MP:n kannalta kiinnostavaksi vaihtoehdoksi, koska se pyrki oman järjestelmänsä pilotointiin ja kaupallistamiseen eikä tarvinnut rahaa. Yhteistyösopimuksen tekemiseen *MediWebin* kanssa oli kuitenkin kulunut kokonainen vuosi, mikä indikoi yritykselle MP:n haluttomuutta sopimuksen tekoon. Sopimus kuitenkin syntyi ja *MediWeb* tuli projektiryhmän osapuoleksi.

Projektityöskentelyn jännitteet

Ristiriidat projektityöskentelyn ongelmana.

Projektityöskentelyä haittasivat monet ristiriidat. Näistä keskeisimmät liittyivät toisaalta yhteistyöhön valtakunnallisten toimijoiden kanssa ja toisaalta MP:n sisäisiin erimielisyyksiin töiden organisoinnista.

Merkittävä ongelma liittyi valtakunnallisten pelisääntöjen rakentamiseen elektronisen reseptin pilotointia varten. Projekti-
päällikön mukaan kysymys oli kiteytetysti siitä, kuka maksaa elektronisesta reseptin välittämisestä aiheutuvan lisäkustan-

nuksen – potilas, hoito-organisaatio, *Kela* vai joku muu valtakunnallinen toimija. Kunnilla ja valtiovallalla oli asiasta näkemyseroja. Kunnat eivät olleet halukkaita maksamaan lisäkustannuksia. Lääketeollisuudella sen sijaan olisi ollut kiinnostusta, mutta sen mukaantulo epäilytti valtakunnallisia toimijoita, erityisesti *Kelaa*, *Lääkelaitosta* ja *Tietosuojavaltuutetun toimistoa*. Havaittiin, että elektronisen reseptin pilotointi vaati useamman viranomaisen yhteistyötä, kuin mitä oli ennalta osattu odottaa ja että pelisääntöjen tekoon olisi pitänyt ryhtyä aikaisemmin. Valtakunnallisten pelisääntöjen laatimiseen liittyvät konkreettiset ongelmat tulivat kuitenkin ilmi vasta mallintamisen jälkeen, keväällä 2000.

Toinen pääristiriita liittyi MP:n sisäiseen jännitteeseen. Se ilmeni aluetietojärjestelmähankkeen ja sovellusten kehittämiseen pyrkineiden hankkeiden kuten lääkitystietohankkeen välillä. Ongelman perussyynä oli se, että MP:ssa oli päätetty ensin rakentaa tekninen aluearkkitehtuuri ja sen valmistuttua rakentaa siihen sopivia sovelluksia kuten esimerkiksi sähköinen konsultointi tai resepti. MP:ssa ei kuitenkaan osattu ennakoida, että aluetietojärjestelmän toteuttaminen kestäisi koko MP:n ajan. Sen oletettiin valmistuvan huomattavasti aikaisemmin ja siksi aluksi päästettiin liian suuri määrä sovellusprojekteja liikkeelle. Tilanteen mahdottomuus ymmärrettiin vasta paljon myöhemmin. Vastaava tilanne koski muitakin aluetietojärjestelmään liitettäväksi tarkoitettuja sovelluksia. Vasta jälkeinpäin havaittiin, ettei valmiiden tuotteiden pilotointiin myöskään oltu varattu resursseja.

Lääkitystietojen hallinta -projekti liittyy sovellusten sarjaan, jota tällä aikataululla ei olisikaan voinut tehdä. (Makropilotin alueellinen toimija 2)

Kenelläkään ei ollut käsitystä siitä, kuinka paljon valmiiden tuotteiden pilotointi vie aikaa, rahaa ja henkilöresursseja. (Makropilotin alueellinen toimija 3)

Aluetietojärjestelmähankkeen näkökulmasta elektronisen reseptin kokeilu nähtiin irrallisena teknisenä kokeiluna ja pyrkimyksenä tuottaa ”pikavoittoja”. Sitä vastustettiin, koska sen nähtiin olevan ristiriidassa laaja-alaisesti suunnitellun kokonaisuuden toteuttamisen kanssa.

Lääkitystietoprojektin sisällä aluetietojärjestelmä- ja lääkitystietoprojektien välisen ongelman nähtiin liittyvän osaltaan hankkeiden vetäjien ammatillisiin taustoihin ja sitä kautta erilaisiin ajattelutapoihin. Aluetietojärjestelmähanketta vetivät henkilöt, joiden ammatillinen tausta liittyi tietotekniikkaan, kun

Irrallinen tekninen kokeilu?

taas muiden projektien vetovastuussa oli lääkäreitä ja sosiaali-alan henkilöitä. Lääkitystietohankkeessa puhuttiin ”aluetietojärjestelmäyhteensopivuus-mantrasta”. Tämä johtui siitä, että lääkitystietoprojektilta vaadittiin jatkuvasti varmuutta siitä, ettei siinä kehitetä erillistä järjestelmää vaan, että järjestelmä olisi aluetietojärjestelmän kanssa yhteensopiva. Tilanne aiheutti hämmennystä ja jännitettä hankkeiden välille. Lääkitystietoprojektissa koettiin, että koska aluetietojärjestelmän kehittäminen vei lähes yhtä pitkän ajan kuin, mitä koko MP:in oli käytettävissä, olisi muita hankkeita vietävä sen rinnalla eteenpäin ja vasta myöhemmin muokattava ne aluetietojärjestelmän kanssa yhteensopiviksi - tai olisi pitänyt keskittyä vain aluetietojärjestelmän kehittämiseen.

MP-toimiston edustajan mukaan yritys tarjosi ratkaisuksi alueellista tietokantaa, jota ei voitu hyväksyä, koska lääkitystietojen seuranta oli tarkoitus toteuttaa viitetietojen avulla aluetietojärjestelmään pohjautuen. Hänen mukaansa yrityksen tarjous ei täyttänyt toiminnallisia eikä lainsäädännöllisiä vaatimuksia. Yrityksen edustajan mukaan lainsäädännön vaatimukset olisi pystytty toteuttamaan potilassuostumuksen kautta. Yrityksen edustaja oli pettynyt siitä, että missään vaiheessa ei päästy keskusteluun siitä, miten aluetietojärjestelmän ja elektronisen reseptin komponentteja voisi integroida. Hänen mukaansa sen sijaan reseptikonsepti ja aluetietojärjestelmä asetettiin ikään kuin kilpailusuhteeseen.

Vuoropuhelu STM:n ja Makropilotin välillä ei toiminut.

MP:n valtakunnallisen johdon edustaja totesi, että myöskään vuoropuhelu MP:n ja STM:n välillä ei toiminut tässä projektissa hyvin: jotta kokeilulainsäädäntöön olisi voitu tehdä tarvittavia muutoksia, olisi tieto elektronisen reseptin pilotoinnista pitänyt sisällyttää jo Satakunnan alueen MP-tarjoukseen. Tällöin olisi ollut aikaa luoda pilotoinnille lainsäädännölliset edellytykset. Hänen mukaansa MP:sta ministeriöön kulki ristiriitaista tietoa ja selkeä tarve lainsäädännön muutoksille tuli liian myöhään. Toinen valtakunnallisen johdon edustaja piti lääkitystietoprojektin pääongelmana sitä, että hankkeen sisälle rakennettiin osioita, jotka eivät liittyneet varsinaisesti elektronisen reseptin kokeiluun, ja tästä aiheutui ristiriitoja MP:n johdon ja hankkeen vetäjien välille. Ristiriidat johtivat hänen mukaansa projektin loppaamiseen siitä huolimatta, että STM:n toive oli, että hanke olisi voinut jatkua e-reseptihankkeena.

Yrityksen näkökulmasta projektiin syntyi sisäinen ristiriita siitä, että alunperin puhuttiin pilotointi- eikä tuotekehitysyh-

teistyöstä, mutta projektin kuluessa projektipäällikkö alkoi vaatia määrittelyjen tekemistä. Projektityöskentelyssä ei myöskään syntynyt vuorovaikutusta eikä siihen saatu rakennettua yrityksen toimintaa tukevaa infrastruktuuria; esimerkiksi projektissa ei saatu sovittua salassapitovelvollisuutta, jonka avulla yritys olisi voinut varmistua siitä, etteivät luottamukselliset tiedot mene kilpailijan tietoon.

Yrityksen näkökulmasta työskentelyä vaikeuttivat MP:n sisäiset erimielisyydet ja se, ettei projektipäällikkö saanut omaa ajatustaan myytyä MP:lle. Projektipäällikön eroaminen ja projektin "hautaminen" sen myötä herätti ihmetystä. Yrityksen näkökulmasta MP epäonnistui projektityöskentelyssä, projektin hallinnoinnissa ja päättämisessä. Myös MP-toimiston edustaja kuvasi hanketta "kaikin puolin hallitsemattomaksi".

Projektin vaikutukset yrityksen kannalta

Hankkeeseen osallistuneen yrityksen näkökulmasta tavoiteltuja tuloksia ei saavutettu. Siitä huolimatta osallistumisesta koitui sille merkittäviä hyötyjä, jotka eivät liittyneet yhteistyölle alunperin asetettuihin tavoitteisiin. Suurimmat hyödyt liittyivät yrityksen palvelukonseptin saamaan julkisuuteen. Toinen merkittävä etu oli yrityksen yhteistyöverkoston kasvaminen ja kontaktipintojen lisääntyminen muihin toimijoihin. Kolmantena hyötynä haastattelussa tuotiin esille se, että "kissa on nostettu pöydälle". Tällä tarkoitetaan sitä, että elektroniseen reseptiin liittyvän konseptin tarvetta ja käyttöönottoa oli saatu pohtia yhdessä monien toimijoiden kanssa.

Yhteenveto

Kuvattu tapaus heijastelee MP:n yleisempääkin ongelmakenttää: käsitysten erilaisuutta siitä, minkälaisia olivat yritys yhteistyölle asetetut tavoitteet ja paljonko resursseja on käytettävissä. Siitä, olivatko jo valmiiden tuotteiden pilotoinnit edes yritys yhteistyössä tavoitteena, oli erilaisia näkemyksiä olemassa MP-toimistossa. Erilaiset käsitykset tavoitteista heijastuivat MP-toimiston sisäisinä erimielisyyksinä. Ongelmia aiheutui myös pilotointeihin tarvittavien resurssien puutteesta. MP-hankkeessa ei oltu varattu resursseja tähän tarkoitukseen, eikä kuntia ollut helppo saada sitoutumaan pilotointien rahoittajiksi.

Toisaalta hankkeen vaikeuksien juurien voidaan nähdä juontavan myös siitä, että MP:ssa oli tehty päätös rakentaa ensin

Ajoitus: ensin alue-tietojärjestelmä, sitten sovellukset.

aluetietojärjestelmä ja vasta sen päälle sovellukset. Aluetietojärjestelmän pitkittyminen ei jättänyt sovellusten kehittämiseen mahdollisuuksia, mutta tilannetta ei kyetty hahmottamaan kyllin varhain. Erilaisten valmiiden tuotteiden pilotointeihin tärkeitä neuvotteluja käytiin ja elektronisen reseptin pilotointiin liittynyt hanke jopa käynnistettiin. Neuvotteluja ja toteuttamista vaikeutti se, että välttämätöntä reunaehto – eli hankinnan yhteensopivuutta aluetietojärjestelmän kanssa – ei oltu voitu määrittää, koska aluetietojärjestelmä oli neuvotteluja käytäessä kesken. Yrityksiltä odotettiin näin ollen sitoutumista siihen, että niiden tuotteet sopivat yhteen järjestelmän kanssa, jota ne eivät tunne.

Ongelmana Makropilotin lyhyt kesto.

MP:n koettu lyhytaikaisuus vaikutti toiminnan organisointitapaan. Koettiin painetta saada aikaa konkreettisia ja toimivia tuloksia kahden vuoden aikana ja siksi pidettiin välttämättömänä käynnistää neuvotteluja samaan aikaan, kun aluetietojärjestelmää kehitetään. Yritysten kannalta epävarmuutta lisäsi se, että osa yritysneuvotteluista käynnistyi silloin, kun toimintamalleja vielä tehtiin eikä ollut selvää, millä MP:n alueella pilotoidaan mitään. Yritykset eivät ole olleet mukana toimintamallien määrittelyssä, ja yrityksen kannalta tilaukset olivatkin alussa hyvin avoimia. Toisaalta yrityksissä koettiin, että MP pyrki määrittelemään teknisiä vaatimuksia liian tarkasti tapauksissa, joissa yrityksellä oli jo suhteellisen valmis tuote myytävänä. MP:lla ei ollut kuitenkaan tarjota yritykselle tuotekehitysrahaa eikä yritys välttämättä ollut halukas edelleen kehittämään sellaista tuotetta, joka yrityksen näkökulmasta on jo valmis, ja jonka kehittelyyn on jo aikaisemmin saatu tukea esimerkiksi Teke-siltä.

Tapaus nostaa esille myös haasteet, jotka kohdataan kehitettäessä kokonaan uudentyyppisiä tietojärjestelmiä, joiden käyttöönotolla olisi vaikutuksia sosiaali- ja terveydenhuollon eri organisaatioihin ja viranomaistahoihin. Vuorovaikutteisen kehittämisen ja uusien ratkaisujen käyttöönoton edellytysten luominen vaatii aikaa. Siinä on kysymys paitsi konkreettisten pelisääntöjen sopimisesta myös eri osapuolten intressien kuuntelemisesta ja tunnustamisesta, yhteisen oppimisen kulttuurin luomisesta. MP:n tapauksessa tarve tuottaa lyhyessä ajassa konkreettisia, toimivia ratkaisuja oli voimakkaasti ristiriidassa sen vaatimuksen kanssa, että julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteiselle kehittämistyölle on rakennettava ensin luottamukselliset lähtökohdat ja pelisäännöt.

MAKROPILOTTIKOKEILUN YLEISEMPÄÄ ARVIOINTIA

Oppiminen

Edellä kuvattiin haastatteluissa esille tuotua yhteistyön ajoitusta tuskaisuutta. MP-toimistosta käsin tarkastellen tien tuskaisuuden syynä nähtiin se, ettei toimintaedellytyksiä MP:n tavoittelemaan kehitykseen ollut olemassa ja että näiden toimintaedellytysten rakentaminen oli suurempi haaste, kuin mitä alunperin osattiin odottaa. Tästä ongelmasta oltiin varsin yksimielisiä myös yrityspuolella.

Merkittävää kuitenkin on, että useimmat MP:in osallistuneet yritysedustajat myös painokkaasti totesivat, että vaikka alunperin asetettuja tavoitteita ei olisikaan saavutettu, kokemus tuotti arvokasta uutta osaamista sellaisissa asioissa, joita ei oltu osattu asettaa tavoitteeksi. Tällaisia asioita olivat erityisesti yritysten ja julkisen sektorin yhteistyöhön liittyvien haasteiden molemminpuolinen parempi ymmärtäminen. Kaikki osapuolet olivat yhtä mieltä siitä, että julkisen sektorin ja yritysten yhteistyöhön liittyi huomattavasti suurempia haasteita, kuin mitä ennalta osattiin odottaa.

Useat haastatellut kertoivat ymmärtävänsä MP-kokemuksen jälkeen paremmin, että yritysten ja julkisen sektorin yhteistyö on väistämättä hidasta ja vaikeaa ja he kertoivat myös saaneensa käsitystä siitä, mihin asioihin vaikeudet liittyvät. Vaikeuksista huolimatta yhteistyötä siis pidettiin tärkeänä ja jopa välttämättömänä oppimisprosessina. Tätä näkökulmaa kuvaavat seuraavat lainaukset.

Makropilotti on ollut kaikkien osapuolten harjoituskenttä. Se on täytynyt ymmärtää alusta pitäen, että oppiminen on tässä tarkoitus. Menestystä voidaan arvioida sitten, kun nähdään kuinka hyvin tehdään seuraava hanke. Sitten nähdään kuinka arvokkaita asioita on opittu ja kuinka hyvin kokemuksia pystytään hyödyntämään. (Teknologian kehittäjä 5)

Tähänastiset vaikeudet ovat olleet välttämätöntä oppimista. (Teknologian kehittäjä 1)

Useat valtakunnallisen johtoryhmän jäsenet ja eräät teknologian kehittäjät arvostelivat kuitenkin sitä, että MP:ssa ei laajemmin käytetty hyväksi Satakunnan ulkopuolella ollutta osaamista ja asiantuntemusta ja kysyivät, miksi STM ei edellyttänyt koikeilun laajapohjaisempaa resursointia. Muilla alueilla hankitun osaamisen hyödyntäminen olisi osaltaan vähentänyt oppimis-paineita. Tilaajan vastuuta perään kuulutettiin. Eräs valtakunnallisen johtoryhmän jäsen piti jälkikäteen arvioiden kohtuutto-

Valtakunnallisen panostuksen vähäisyyteen nähden kohtuuttomat tavoitteet.

mana sitä, että kokeilulle asetettiin mittavat tavoitteet, mutta toteutus jätettiin kokonaan Satakunnan alueellisten toimijoiden varaan. Useat haastatellut korostivat, että hankkeen johtoon olisikin pitänyt rekrytoida henkilöitä, joilla olisi ollut kokemusta erittäin laajamittaisten hankkeiden toteuttamisesta.

Seuraavassa tarkastellaan haastateltujen arvioita siitä, miten yritysten ja julkisten toimijoiden vuorovaikutteinen toimintamalli on onnistunut sekä heidän arvioitaan tulosten hyödynnettävyydestä.

Vuorovaikutteisen kehittämistavan haasteet

Vaikeuksista huolimatta Makropilotin kehittämismalli yleistyneenä tulevaisuudessa.

Hyvin yleisellä tasolla MP-kokemuksia arvioitaessa nousi esille kysymys siitä, missä määrin hyvinvointipalveluiden ja -teknologian vuorovaikutteinen kehittäminen oli onnistunut. Haastatellut henkilöt olivat yksimielisiä siitä, että MP:ssa tavoiteltu julkisen sektorin ja yritysten vuorovaikutteinen yhteistyömalli oli ”tulevaisuuden malli”; siihen uskottiin eikä pyrkimystä siihen hyvänä tavoitteena kyseenalaistettu. Eri mieltä kuitenkin oltiin siitä, oliko vuorovaikutteisuus toteutunut. Näkemykset edustivat lähinnä kahta, toisistaan voimakkaasti poikkeavaa linjaa.

Ensimmäisen näkökannan mukaan toiminnallisten prosessien kehittäminen oli MP:n ensisijainen tavoite ja sitä pidettiin onnistuneena prosessina. Näin asian kuvasivat eräät MP:n valtakunnallisen ja alueellisen johdon edustajat. Yksi heistä toteaa, että ”mikä onnistui, oli toiminnallisten mallien kehittäminen ja pilotointi. Mutta tekniikka puuttuu vielä”. Hän toteaa kuitenkin, että prosessien kehittämistä ei ole tehty yritysten kanssa ja pohtii, olisiko vuorovaikutteisuutta yritysten kanssa toiminnallisten prosessien kehittämisessä pitänyt olla enemmän.

Toisen näkemyksen mukaan alkuperäinen tarkoitus siitä, että MP keskittyy palveluiden kehittämiseen ja yritykset keskittyvät teknologian kehittämiseen, unohtui, ja MP:sta tuli teknologian kehittämiseen keskittynyt hanke. Eräs teknologian kehittäjä tulkitsi asian niin, että ”kaikki ajautuu aina teknologiaaatikkoon, koska se on se helpompi kehittämisen kohde”. Kritiikkiä teknologiavetoisuudesta esitettiin hyvin yleisesti ja se liitettiin tavallisesti MP-toimiston omaksumaan merkittävään kehittäjärooliin. Tätä kantaa edustivat lähes kaikki haastatellut yritys edustajat ja useat MP:n valtakunnallisen tason toimijat. Myös yksi alueellinen toimija näki MP:n teknologiavetoisesti edenneenä ”tietotekniikkahankkeena”. Hänen mukaansa tilanne johtui siitä, että

aluetietojärjestelmän kehittäminen tuli STM:n toimeksiantona, ministeriö oli ”määrännyt” tavoitteen.

Ankaraa kritiikkiä esittivät useat haastatellut valtakunnallisen johdon edustajat. Yksi heistä näki keskeisinä ongelmiin johdaneina syinä avainrekrytoinnit sekä olemassa olleen tiedon ja osaamisen puutteellisen hyödyntämisen: sanottiin muun muassa, että näissä asioissa tehtyjen virhevalintojen vuoksi MP:in tehdyillä investoinneilla rahoitettiin ihmisten opiskelua 1–1,5 vuoden ajan, ja että investoinneilla olisi pitänyt saada enemmän aikaan. Toinen valtakunnallisen johdon edustaja toi esille, että aluepoliittiset perusteet jo pilotointialueen valinnassa veivät pohjaa kokeilun onnistumiselta.

Toisaalta useat kriittisestikin MP:n teknologiapainotteisuuden suhtautuneet henkilöt näkivät kokeilussa myös myönteistä kehitystä. Yksi haastateltu teknologiankehittäjä oli esimerkiksi sitä mieltä, että MP:ssa on saatu aikaan erittäin paljon, jos tulokset suhteutetaan siihen, mitä tämänkaltaiselta hankkeelta voidaan realistisesti odottaa. Hän piti MP:ssa tehtyä palveluketjujen kuvaustyötä tulevaisuuden kannalta hyödyllisenä, mutta painotti, että siinä työssä kiteytyvät kaikki sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ongelmat. Siksi radikaalia muutosta ei voi kerralla toteuttaa, vaan on edettävä vähän kerrassaan.

Useat haastatellut näkivät MP:n merkityksen ilmenevän ennen kaikkea erilaisten yhteistyösuhteiden aikaansaamisessa ja lujittumisessa. Esimerkiksi haastateltu valtakunnallisen johdon edustaja piti eräänä keskeisenä tuloksena uuden kehittämismallin luomista. Hänen mukaansa on luotu näkemystä sellaisesta kehittämismallista, jossa mukana ovat kunnat, viranomaiset, yritykset ja MP: on tuotettu tietoa muun muassa siitä, mikä on eri rahoittajien rooli, miten viranomaisten yhteistyö kanavoituu kehittämiseen ja mikä on kehitettyjen käyttäjävaatimusten julkisuusmenettely. Uudenlaisen kehittämismallin ydin ilmenee konkreettisesti sopimusmalleissa, mutta sen lisäksi on syntynyt paljon hiljaista tietoa osapuolten rooleista. Hän toteaa, että MP:a käynnistettäessä odotettiin, että syntyvät innovaatiot olisivat uusia palveluketjuja tai teknisiä järjestelmiä. Sitä, että ne olisivat uusia tuotekehityksen toimintamalleja, ei osattu asettaa tavoitteeksi tai ottaa edes huomioon.

MP-toimiston edustaja tuo esille, että yritysten, julkisten yhteisöjen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden uusi tapa toimia avoimessa yhteistyössä on ollut onnistuneesti näkyvissä projektityöskentelyssä. Hän näki kuitenkin yritysten

Olemassa olevaan tietoa hyödynnetty puutteellisesti – Makropilotissa rahoitettiin ihmisten opiskelua?

vanhan johtamiskulttuurin asettaneen toimintatavalle ongelmia ja kuvasi niitä seuraavasti. Yritykset olivat tottuneet tekemään organisaatiokohtaisesti räätälöityjä ratkaisuja ja ne ”katsoivat maailmaa omien tuotteittensa läpi” sen sijaan, että olisivat omaksuneet asiakkaan ongelman ratkaisun näkökulman. Sen enempää yritysten sopimusmallit kuin niiden kulttuuriakaan eivät tue useamman organisaation yhteiskäyttöön tarkoitettuja monitoimittajaratkaisuja; projektinhallinta ja -ohjaus eivät tue joustavaa etenemistä vaan projekti pysähtyy pientenkin ongelmien ratkaisujen ajaksi.

Ei yksimielisyyttä kumppanuuden sisällöstä ja pelisäännöistä.

MP:ssa on puhuttu kumppanuudesta ja sen puitteissa MP:n ja WFC:n välille oli solmittu kumppanuussopimuskin. Kumppanuuden sisällöstä ja yhteistyön pelisäännöistä ei kuitenkaan kaikilta osin tunnuttu vielä olevan yksimielisiä.

Eräs MP-toimiston edustaja kiteyttää kumppanuuden sisällön seuraavasti:

Tavoitteena on ollut luoda osaavien asiakkaiden tiimi, joka panostaisi kehittämistyöhön: toimintamallien selkeämpään kuvaamiseen, asioiden jäsentämiseen ja mallintamiseen. Yritykset voivat hyödyntää tätä omassa työssään. Kumppanuusajatteluun liittyy olennaisena myös ajatus siitä, että asiakas on valmis pilotoimaan keskeneräistä tuotetta, mikä siten huomioidaan hinnoittelussa. Tärkeää mallissa on se, että yrityksen ei tarvitse panostaa toimialaosaamiseen, heidän roolinsa liittyy teknologiaosaamiseen. Osapuolten tehtävänä on hakea yhteistä arkkitehtuuria.

Nämä näkökohdat on kiteytetty juridiseen muotoon sopimusmalleissa.

Teknologian kehittäjien käsitys kumppanuudesta tuntui kuitenkin olevan jossain määrin erisisältöinen. Tasavertaisen kumppanuuden perustana pidettiin sitä, että hyväksytään eri osapuolten toimintaa ohjaavien arvojen ja päämäärien erilaisuus sekä osapuolten erilaiset tavoitteet ja määritellään yhteistyölle sellainen päämäärä, jonka saavuttaminen palvelee kaikkien osapuolten pyrkimyksiä. Tällä tavoin määritellyn ”tasavertaisen kumppanuuden käsite on MP:ssa ollut tuntematon”, todettiin. Hyvin usein yritysten edustajat toivat esille, että niitä ei pidetty legitimeinä toimijoina tai että niiden ”ääntä” ei kuunneltu. He kertoivat tunteneensa olevansa pikemminkin vastapuolen kuin partnerin asemassa. Näitä tunteja kuvaavat seuraavat haastattelulainaukset:

On ollut tunne, että Makropilotti vie omenat pöydältä ja nauttii ne keskenään... Luottamus siihen, että tehdään jotain yhteistä, on koko ajan puuttunut. On joutunut vain miettimään, tuleeko puukko selkään vai vatsaan. (Teknologian kehittäjä 7)

Kysymys on yhteisestä kehittämishankkeesta, mutta silti on sellainen fiilis kuin istuttaisiin eri puolella pöytää. (Teknologian kehittäjä 6)

Yleisemmin ottaen nähtiin, että yhteistyön mahdollisuudet yritysten ja julkisen sektorin välillä olivat viime vuosina lisääntyneet ja että vuorovaikutuksesta oli tullut helpompaa. On löytynyt yhteistä mieltä ja kieltä ja alettu nähdä *win-win*-tilanteiden mahdollisuus. Perinteisinä kumppanuuden syntymisen ongelmia yritykset pitivät esimerkiksi sitä, että yritykset on nähty vain ”pahana haukkana, joka vie kaiken” tai että julkinen valta on pyrkinyt soveltamaan sanelupolitiikkaa. Asiakkaan näkökulmasta ongelmana taas pidettiin sitä, että suuret yritykset pääsevät tavallisesti sanelemaan ja ”mennään operatiivisten järjestelmien ehdoilla”.

Haastateltu valtakunnallisen johtoryhmän jäsen pohti kysymystä siitä, mitä on ”yritysyhteistyö”. Tätä termiä on käytetty MP:ssa viittaamaan yritysten osallistumiseen. Implisiittisesti termi tuntuu sisältävän oletuksen osapuolten samansuuntaisista pyrkimyksistä ja intresseistä. Yrityksillä ja julkisilla organisaatioilla ei kuitenkaan ole yhteistä toimintalogiikkaa eikä yhteisiä intressejä. Hän painottikin sitä, että pitäisi tunnistaa ja hyväksyä yritysten ja julkisten organisaatioiden erilaiset intressit ja pyrkiä niistä lähtökohdista neuvotellen sopimuksiin ja yhteisymmärrykseen. Ei pidä yrittää toimia ikään kuin niillä olisi samanlainen toimintalogiikka.

Asiakkaan tarpeiden välittyminen ja asiakkaan organisoituminen

Teknologian kehittäjät toivat esille huolensa siitä, miten asiakkaan organisoitumista voitaisiin kehittää, miten asiakkaan tarpeen välittymistä tuotekehitykseen voidaan edistää ja miten tilauspuolelle saadaan yhteistä tahdonilmaisua syntymään. Painotettiin sitä, että tietotekniikan kehittämisen tulisi lähteä asiakkaan tarpeesta. MP:n ei katsottu edustavan hyvin Satakunnan kuntien tarpeita. Kunnilla ei ollut minkäänlaista vaikutusta eikä roolia Satakunnan valintaan MP-alueeksi eikä niissä näyttänyt olevan sitoutumista sen puitteissa tapahtuvaan kehittämistyöhön. Niiden tarpeet eivät myöskään välittyneet selkeästi yritysten tietoon.

Asiakkaan organisoitumisesta oli kuitenkin MP:ssa pyritty hankkimaan kokemuksia. MP:n hallituksen kaltaisilla yhteistyöfoorumeilla harjoiteltiin yhteistä sopimista, mutta toimivaa mallia ei vielä löytynyt. MP:n hallituksen päätökset eivät muodollisesti sitoneet kuntia, vaan kuntien sitoutumisen aikaansaa-

Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyössä todellinen win-win-mahdollisuus.

On hyväksyttävä julkisten ja yksityisten toimijoiden eriävät intressit.

minen vaati lisätyötä. MP:n ja kuntien välistä yhteistyötä varten oli luonnosteltu sopimusmalli, mutta kunnat eivät ole halunneet tehdä sopimuksia. MP ei siis onnistunut saamaan kunnilta valtakirjaa.

Makropilotin sopimusmalleja hyödynnetty muuallakin.

MP:ssa laadittuja kuntasopimusmalleja on silti kyetty hyödyntämään esimerkiksi HUSin ja Pirkanmaan sairaanhoitopiireissä toteutettavissa alueellisissa kokeiluhankkeissa. Näiden kokemusten mukaan mallit ovat tarjonneet luontevan tavan jäsentää hankkeen edistäminen ja kirjata eri osapuolien velvoitteet, hankkeiden rahoitus ja organisaatiomalli. Sopimusmallit tarjosivat hyötyä myös siksi, että niissä oli otettu huomioon uusi kokeilulaki ja muu toimialaa koskeva lainsäädäntö. Mallit nopeuttivat pääsemistä substanssiasioiden käsittelyyn.

Haastatteluissa tuotiin esille arvelu, että MP:n seurauksena kunnissa olisi alettu havaita tilausten yhtenäistämisen tuottavan kunnille hyötyjä. Tätä pidettiin jopa MP:n yritysyritystyön tärkeimpänä tuloksena, jolloin se kiteytettiin seuraavasti.

Siemen on kylvetty modulaaristen, monistettavien ohjelmistotuotteiden kehittämisen mallille. (Valtakunnallisen johtoryhmän edustaja 3)

Kunta-asiakkaiden yhteistyö uusien ohjelmistotuotteiden ostamisessa lisää yritysten kiinnostusta toimia tällä liiketoiminnan alalla, koska ne näkevät potentiaalisen asiakaskunnan kasvavan. Asiakaspuolen orastavan yhtenäistymiskehityksen rinnalla tärkeinä siemeninä nähtiin ratkaisuun pääseminen rahoitusmalleista ja sopimusmalleista sekä osapuolten roolien selkiytyminen.

Julkiset organisaatiot "parempia" asiakkaita Makropilotin myötä?

MP-toimiston edustaja arvioi, että sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden edellytykset toimia osaavana asiakkaana ovat MP-prosessissa parantuneet. Hän piti hyvänä sitä, että jatkossa aluetietojärjestelmän kehittäminen on sairaanhoitopiiriin vastuulla, koska sopijaosapuolilla pitää olla maksuvalmiutta. MP:n yhdistysmuodon oli koettu heikentäneen sen neuvotteluasemia asiakkaana. Ongelmana oli esimerkiksi se, että yhdistyksen hallituksen jäsenet henkilökohtaisesti vastaavat yhdistyksen varoista ja veloista. Hänen mukaansa yritykset eivät pitäneet yhdistystä yhtä vakaana ja varmana asiakkaana kuin osakeyhtiötä tai sairaanhoitopiiriä.

Yritystoiminnan organisoituminen

Mielenkiintoista oli se, että useat haastatellut mainitsivat MP:n tärkeäksi tulokseksi WFC:n liiketoimintamallin kehittämisen,

vaikka mallin kehittämistä pidettiin yleisesti vielä keskeneräisenä. Eräs tulkinta tälle ristiriitaiselle havainnolle ilmenee valtakunnallisen johtoryhmän edustajan toteamuksesta, jonka mukaan tärkein yritysysteistyön tulos on ymmärryksen syntyminen uuden yritystoiminnan synnyttämisen vaikeudesta. Toisaalta yrityksen perustamiseen liittyvät mittavat ponnistelut synnyttivät ehkä mielikuvan siitä, että oli myös saatu paljon aikaan.

Yleisiä tunteja kuvasi kuitenkin MP:n edustaja, joka kuvasi MP:n yritysysteistyön tuloksia vaatimattomiksi. Hänen mukaansa alkuperäisen tavoitteen mukaista vuorovaikutteista kehittämistyötä on päästy tekemään vasta MP:n ”viime metreillä”, *Postin* kanssa tehtävässä yhteistyössä. Yritysten rooli MP:ssa ei ole ollut niin näkyvä kuin olisi toivottu eivätkä yritykset ole päässeet omilla innovaatioillaan MP:in. Tähän merkittävänä syynä hän näkee MP:n liian pitkälle menneen määrittelytyön. Hän näki syvempiä syitä kuitenkin MP:lle asetetuissa vaativissa tavoitteissa ja kireässä aikataulussa.

Mitä vähemmän on aikaa, sitä enemmän tarvitaan rahaa. Ja kääntäen: mitä enemmän on aikaa, sitä vähemmän tarvitaan rahaa. Makropilotti naulitsi kustannukset korkeiksi yritysten kanssa tehtävälle yhteistyölle, kun se määritteli käytettävissä olevan ajan niin lyhyeksi. (Makropilotin alueellinen toimija 2)

Käytännön tasolla arvioitaessa toinen MP-toimiston edustaja piti MP:n yritysysteistyön tärkeimpinä tuloksina sitä kokonaisuutta, joka muodostuu yritystoiminnan järjestämisen, asiakkaan toiminnan organisoimisen ja kumppanuusmallin yhteen kietoutumisesta. MP:n aikana käynnistynyt yritysten yhteistyömallien ja sopimusmallien kehittäminen parantaa mahdollisuuksia rakentaa pitkäaikaisia yhteistyösuhteita. Hän piti merkittävänä sitä, että on saatu aikaan yrityskonsortio, johon kuuluvat WFC, *Posti*, *ICL Invia* ja *Prinet* sekä perusjärjestelmätoimittajat. Yritykset ovat tehneet keskenään sopimuksia ja näiden lisäksi WFC:llä ja MP:lla on keskenään kumppanuussopimus. Yhteistyö kaipaa kuitenkin edelleen kehittämistä: erityisesti on panostettava integraattoriyrityksen toimintakonseptin hiomiseen ja uuden osapuolen sisäänajomallin luomiseen. Ongelmana on se, että nyt on tehtävä erillisiä sopimuksia aina tarpeen mukaan sen sijaan, että olisi saatu aikaan pysyvä yhteistyömalli.

MP:n valtakunnallisen johtoryhmän edustajat eivät nähneet merkittäviä tuloksia yritysysteistyön rintamalla. Yksi johtoryhmän edustaja toi painokkaasti esille, ettei yritysysteistyötä sosi-

Vuorovaikutteiseen kehitystyöhön vasta viime metreillä.

aali- ja terveyssektorilla pidä rajoittaa vain teknologiayrityksiin. Olisi pyrittävä laajempaan pohjaan ja ehdottomasti saatava mukaan myös yksityisellä sektorilla toimivat palveluntuottajat. Hänen mukaansa MP ei ole tuonut tähän asiaan mitään edistystä.

Merkittäviä kulttuurieroja ministeriöiden välillä.

Erittäin mielenkiintoinen kulttuuriero ilmeni STM:n ja KTM:n välillä. STM:n näkökulmasta vastuu yritysyhteistyön tavoitteiden saavuttamisesta ei kuulunut sille. Se näki vastanneensa tilaajaosaamisen kehittämistä, mutta vastuun yritystoiminnan organisoinnista se katsoi kuuluneen KTM:lle: tämän olisi pitänyt *varmistaa* alan suurten yritysten sitoutuminen kokeiluun ja kutsua osapuolia neuvottelemaan yhteiseen pöytään eikä luottaa siihen, että markkinat hoitavat yritysten mukaan tulon. KTM:n lähtökohta taas on se, ettei ministeriö organisoisi yritystoimintaa ”ylhäältä päin”. Ministeriö voi vain luoda yhteistyölle *edellytyksiä*. KTM:n toiminnan lähtökohtaolettamus on se, että jos yrityksille luodaan houkuttelevat lähtökohdat liiketoiminnalliseen menestymiseen, ne tulevat kyllä oma-aloitteisesti mukaan.

Teknologian kehittäjien näkökulmasta tuotiin esille näkemys siitä, että MP:ssa on ollut vastakkain kaksi erilaista lähestymistapaa. *Ensimmäinen* on perinteinen yritysten tuotekehitysmalli, joka pohjautuu asiakkaiden määrittelemiін tarpeisiin ja pienimuotoisiin parannuksiin. *Toinen* edustaa ”hyppyä tuntemattomaan”, jossa valistunut asiakastaho määrittelee uuden tulevaisuuden ja rakennuttaa sen mukaisen toteutuksen. Haastateltu teknologian kehittäjä toteaa, että MP:ssa on tiedostamattomasti toteutettu jälkimmäistä lähestymistapaa. Hänen mukaansa yritykset eivät investoi näistä lähtökohdista, koska ne näkevät lähestymistapaan liittyvät riskit sen tarjoamia mahdollisuuksia suurempina.

Yritysyhteistyössä turhauttavia ja traumaattisia kokemuksia, mutta paljon on myös opittu.

Useiden yritysten edustajat kertoivat saaneensa varsin turhauttavia ja traumaattisiakin kokemuksia MP:n yritysyhteistyöstä. Jotkut totesivat, että osapuolet ovat hankkineet makropiottiyhteistyössä paljon välttämätöntä osaamista ja uskoivat, että yritys osaa seuraavalla kerralla vastaavanlaisessa hankkeessa toimia jo paljon juohevammin. Yhden yrityksen edustaja kommentoi työskentelyn sujuneen hyvin: yritykselle annettiin selkeä tilaus ja se valmisti tilatun tuotteen. Yrityksellä oli aiempaa kokemusta toimimisesta julkisen sektorin kanssa ja MP:n tilaamaa tuotetta voitiin lähteä kehittämään aiemmin kehitetyn tuotteen pohjalta. MP:n tilaaman tuotteen testaaminen ja pilotointi siirtyivät kuitenkin tässäkin tapauksessa useaan kertaan

aluetietojärjestelmän suunniteltua myöhemmän valmistumisen vuoksi.

Yksi yrityksen edustaja mainitsi tärkeimmiksi opeiksi sen, että vastaisuudessa osataan huolellisemmin varmistaa, että kehittämistyön maksaja on selvillä ja että sitoutunut asiakas on olemassa. Myös tuotekehityshankkeen yhteys yrityksen toimintaan ja strategiaan on selvitettävä heti alussa, jotta hankkeeseen saadaan tarvittavat voimavarat. Hän painotti myös, että STM:n ei pitäisi päästää kehityshankkeita MP:n tapaan alueellisiksi elinkeinopoliittisiksi hankkeiksi, koska tilanne hämärtää yritystoiminnan pelisääntöjä.

Eräät yritysjohtajat tekivät konkreettisia toimenpide-ehdotuksia julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyön edistämiseksi sosiaali- ja terveydenhuollon alalla. Yksi ehdotus koski sellaisen foorumin perustamista, jossa STM ja tällä alalla toimivat yritykset voisivat olla vuorovaikutuksessa keskenään. Tällä tavoin ministeriö saisi toimenpiteisiinsä palautetta yritysmaailmasta ja pysyisi tietoisena siitä, miten yrityksissä ajatellaan alan tietotekniikkakysymyksistä. Se voisi olla vapaamuotoinen foorumi, jolle kokoonnuttaisiin keskustelemaan esimerkiksi neljä kertaa vuodessa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon alan yrityksiä perustettaessa on totuttu korostamaan toimiala-asiantuntemuksen merkitystä. Sitä painottivat myös monet tätä arviointia varten haastatellut henkilöt. Yksi haastateltu yritysjohtaja toi kuitenkin esille huolensa siitä, että toimiala-asiantuntemuksen korostaminen saattaa johtaa liiketoiminta-asiantuntemuksen vaatimusten jäämiseen vähälle huomiolle. Hän arvioi, että alalle perustettavat uudet yritykset tarvitsisivat asiantuntija-apua varmistamaan liiketoimintasuunnitelmiansa realistisuuden ja asianmukaisuuden ja pitäisi hyvänä sitä, että KTM antaisi tietoa siitä, mitä aloittavat yritykset voisivat tällaista palvelua hakea.

TULOSTEN HYÖDYNNETTÄVYYS

Tärkeä kysymys tulevaisuuden kannalta on se, sitoutuvatko kunnat MP:ssa kehitettyihin toimintamalleihin. Haastateltu MP:n valtakunnallisen johdon edustaja korosti kuntien T&K-budjettien kasvattamisen tarvetta. Hän toi esille, että teknologian kehittäminen edustaa vain pientä osaa niistä kustannuksista, joita kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon toimintamallien kehittämiseen tarvitaan. MP:ssa kehitettyjen palveluketjumallien

Kehityshankkeita ei pitäisi sotkea aluepolitiikkaan.

Sitoutuvatko kunnat Makropilotin toimintamalleihin?

käyttöönotto edellyttää panostusta kuntien oman toiminnan kehittämiseen.

Haastatellut henkilöt olivat varsin yksimielisiä siitä, että kehitetyn aluetietojärjestelmän konsepti ja teknologiavalinnat olivat onnistuneita. He arvioivat myös, että niillä on pitkä elinkaari. Aluetietojärjestelmän määrittelyä pidettiin suurena saavutuksena, mutta eräät asiantuntijat painottivat, että konseptin toteutuksessa olisi kuitenkin pitänyt ottaa oppia kokemuksista, joita ollaan saatu muilla alueilla. Tuotiin esille näkökulma, jonka mukaan ainakin joidenkin osioiden kehittäminen valtakunnallisena yhteistyönä olisi edistänyt tulosten laajempaa hyödyntämistä.

Vielä ei tiedetä, millaista käytännön hyötyä aluetietojärjestelmästä on käytännössä.

Jatkossa kiinnostava kysymys on se, minkälaisia kokemuksia saadaan aluetietojärjestelmän pilotoinnista. Vielä ei tiedetä esimerkiksi sitä, minkälaista hyötyä siitä on käyttäjille, toimiiko se riittävän nopeasti, ovatko suostumusten käsittelyn yksityisyyden suojaan tuomat hyödyt suurempia kuin haitat kliiniselle työlle tai millainen on viitejärjestelmän tarve eri käyttötilanteissa. Vasta pilotoitinkokemusten jälkeen päästään tuotteistukseen.

Operatiiviset järjestelmät on tarkoitus liittää aluetietojärjestelmään viitejärjestelmän rajapintojen kautta kansainvälisiä standardeja noudattaen, mitä pidettiin hyvänä ratkaisuna. Tuotteistusvaiheessa ongelmia saattaa sen sijaan erään haastatellun mukaan aiheuttaa se, että aluetietojärjestelmä on määritelty yhdeksi kokonaisuudeksi eikä modulaariseksi. Muilla alueilla tarvittavat aluetietojärjestelmät eivät välttämättä ole toimintoiltaan samanlaisia kuin se, mitä Satakunnassa tarvitaan. Jos aluetietojärjestelmä olisi määritelty moduuleina, niin se olisi helppo sovittaa erilaisten asiakkaiden tarpeisiin. Tästä näkökulmasta tarkastellen aluetietojärjestelmän kehittäminen saatetaan nähdä räätälöidyn tuotteen kehittämisenä.

Yleisesti tuotiin esille mahdollisuus, että markkinoiden jo nähtävillä oleva kehitys saattaa syrjäyttää MP:ssa kehitetyt ratkaisut. Todettiin, ettei pidä olettaa, että MP:n ja WFC:n yhteistyöasetelma saavuttaisi jonkinlaisen monopoliaseman Suomessa, koska on useitakin organisaatioita, joilla on kiinnostusta tuottaa aluetietojärjestelmäpalveluita ja siihen tarvittavia komponentteja. Painotettiin, että myös operatiivisten järjestelmien rooli olisi syytä ottaa vakavasti, koska niiden avulla hoidetaan asiakkaiden ongelmia: aluetietojärjestelmän tehtävä on tukea ja auttaa, ei syrjäytä.

Syystalvella 2001 aluetietojärjestelmähanke edelleen jatkuu ja asiakaskohtaisen tiedon koekäyttö on alkanut Satakunnassa. Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattomien palveluketjujen koekäyttöalueita on laajennettu kattamaan myös Helsinki ja Uusimaa, Pirkanmaa ja Raahen seutu, ja kokeilu kestää vuoden 2003 loppuun. Satakunnan yhteistyö muiden koekäyttöalueiden kanssa on käynnistymässä laajemmalla pohjalta. Satakunnan MP:ssa kehitetyistä sopimusmalleista on esimerkiksi hankittu hyviä kokemuksia uusilla koekäyttöalueilla.

On vielä liian varhaista arvioida, missä määrin yritykset hyödyntävät MP:ssa tehtyjä julkisia toiminnallisia vaatimusmäärittämiä tai mihin johtaa HL 7 -yhdistyksessä käynnistetty Dokumentti-sig toiminta, johon MP:ssa tehdyt CDA-määrittämiset (*Clinical Document Architecture*) on otettu pohjaksi.

On liian varhaista arvioida, miten yritykset hyödyntävät Makropilotista.

JOHTOPÄÄTÖKSET YRITYSYHTEISTYÖN KÄYTÄNNÖN OSALTA

Tavoitteiden hidas jäsentyminen

MP:n yritys yhteistyölle asetetut tavoitteet oli kokeilun alussa muotoiltu hyvin yleisesti. Tarkasteltujen dokumenttien mukaan tavoitteet liittyivät toisaalta yritysosaamisen ja vientituotteiden syntymiseen sekä toisaalta innovatiivisten, kehittämistyöhön soveltuvien yhteistyömallien löytämiseen.

Makropilotti ennen kaikkea oppimisprosessi.

MP:n toiminnalle asetettu aikajänne oli alunperin kaksi vuotta, mutta sitä pidennettiin vajaan kolmeen vuoteen. Lähes kaikki haastatellut pitivät MP:lle asetettujen tavoitteiden moninaista kokonaisuutta erittäin haasteellisena. Haastateltujen käsitykset tavoitteiden sisällöstä vaihteli. Osa ymmärsi, että tavoitteena oli tuottaa konkreettisia ja näkyviä tuloksia, mutta suurempi osa piti MP:a ennen kaikkea oppimisprosessina, tietynlaisena lähtölaukauksena muutosprosessille, jossa vasta pidemmän ajan kuluessa voidaan tuottaa konkreettisia tuloksia.

MP:n käynnistyttyä yritys yhteistyölle asetettuja tavoitteita ja lähtökohtia pyrittiin täsmentämään erilaisissa osapuolten välisissä tapaamisissa ja neuvotteluissa. Yhteisesti ymmärrettyjen, jäsentyneiden tavoitteiden synty kesti kuitenkin kevättalven 2000 eli suunnilleen MP:n puoleen väliin. Tällöin yritysten ja MP:n yhteistyön tavoitteet kiteytettiin MP:n valtakunnallisessa johdossa monistettavien ohjelmistotuotteiden kehittämiseen ja olemassa olevien tuotteiden pilotointiin. Painotettiin tavoitetta irtautua sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmämarkkinoille vakiintuneesta tilaajamallista. Julkisen tuotekehitysrähoi-

tuksen saaminen MP-toimiston tilaamien tuotteiden kehittämiseen havaittiin mahdottomaksi vasta pitkittyneiden rahoitusneuvotteluiden myötä.

Uusien tuotteiden kehittäminen ja olemassa olevien pilotointi

Uusien tuotteita tai palveluita ei syntynyt, mutta versot ovat itämässä.

Uusien, monistettavien tuotteiden syntymiselle asetetut tavoitteet eivät toteutuneet. Keskeisenä MP:in liittyneen tuotekehitystyön tuloksena syntyi aluetietojärjestelmä, jonka kokeiluvaiheeseen ei vielä MP:n kestäessä päästy. Uusia vientituotteita ei arvioitu syntyneen. Kuitenkin ehkä eräät aluetietojärjestelmään tai sosiaalikkorttiin liittyneet osat voitiin nähdä *monistettavien tuotteiden versoina*; tällaisina mainittiin esimerkiksi perusjärjestelmäadapteri, luotettu sähköposti, viitetietojärjestelmä, aluetietojärjestelmän päälle myöhemmin rakennettavat sovellukset tai korttiprojektiin liittyvä suostumusten hallinta.

Tavoitteena oli pidetty sitä, että MP tarjoaisi yrityksille innovatiivisen tuotekehitysympäristön. Yritykset eivät kuitenkaan odotetussa määrin nähneet MP:a mahdollisuutena kehittää omaa tuotteisiin liittyvää liiketoimintaosaamistaan. Tuotekehitystoiminta jäi laajuudeltaan tavoiteltua pienemmäksi ja tilannetta heijastaa osaltaan *Tekesin* myöntämien tuotekehitystukien määrä. *Tekes* oli valmistautunut osallistumaan MP:in liittyvien tuotekehityshankkeiden rahoittamiseen noin 30 miljoonalla markalla ja mutta MP:n päättyessä se oli osallistunut niihin vain 6-7 miljoonalla markalla, noin viidenneksellä suunnitellusta panoksesta. Makropilottiin liittyneiden, *Tekes*-rahoitteisten tuotekehityshankkeiden kokonaisvolyyymi on ollut noin 15 miljoonaa markkaa.

Yritykset odottivat, että MP tarjoaisi olemassa oleville tuotteille pilotointialustan. MP:n käynnissä olon aikana ei olemassa olevien tuotteiden pilotointiin kuitenkaan ryhdytty.

Uuden toimintamallin oraat

MP:n yritysysteistyön tavoitteena oli myös tuottaa innovatiivisia, kehittämistyöhön soveltuvia yhteistyömalleja. Tavoitteen mukaisena voidaan nähdä yritysten ja julkisten toimijoiden vuorovaikutteisen kehittämisen toimintamallin luominen. Tällaisen mallin synnyttäminen osoittautuikin koko MP:n yritysysteistyön suurimmaksi haasteeksi. Kaikille osapuolille näytti tulleen yllätyksenä havainto siitä, kuinka hidasta ja vaikeaa oli uuden toimintamallin hahmottaminen ja toimintaedellytysten

rakentaminen julkisten toimijoiden ja yritysten yhteistyölle. Vuorovaikutussuhteiden luomiseen liittyvän haasteen mittaavuutta ei oltu ottaa huomioon.

Osapuolet kokivat saaneensa MP:ssa yleensä arvokasta kokemusta innovatiivisista toimintamalleista. Usein mainittiin, että tämä kokemus on konkretisoitunut sopimusmalleissa, ja ne on laadittu muille alueille siirrettävyyttä silmällä pitäen. Sopimusmalleja onkin hyödynnetty jo HUSin ja Pirkanmaan kokeiluissa ja niistä on saatu myönteisiä kokemuksia. Lisäksi arvioitiin, että prosessin kuluessa oli karttunut osapuolten rooleihin ja kumppanuuden sisältöön liittyvää hiljaista tietoa.

Merkittävää oli se, että MP-kokemus näytti synnyttäneen yhteistä ymmärrystä siitä, että uusien tuotteiden kehittäminen yritysten ja julkisten toimijoiden yhteistyönä onnistuu parhaiten silloin, kun yhteistyölle on asetettu sellainen päämäärä, jonka saavuttaminen tuottaa hyötyä kaikille osapuolille. Lisäksi nähtiin, että yhteistyön lähtökohtana täytyy olla osapuolten ymmärrys oman asiantuntemuksensa alueesta ja kyky tunnistaa ja hyväksyä muiden asiantuntemuksen alueet. Vain erilaisen osaamisen arvostamisesta ja yhdistämisestä voi syntyä kaikkia osapuolia hyödyttävä tulos.

Osapuolet kertoivat yllättyneensä siitä, kuinka vaikeaa oli uuden yrityksen synnyttäminen julkisen ja yksityisen sektorin rajapintaan. Integraattoriyrityksen tarvetta ei juuri kyseenalaistettu, mutta sen liiketoimintakonseptin määrittely ja toimintamahdollisuuksien luominen osoittautui huomattavasti vaativammaksi tehtäväksi kuin, mitä oli odotettu. Erityisiä vaikeuksia näytti tuottavan asiakkaiden organisoituminen ja laajan asiakaskentän rakentuminen: kuka edustaa asiakasta ja miten kunta-asiakkaat saadaan toimimaan yhteistyössä toistensa kanssa. Toisaalta vaikeuksia tuotti työnjaon määrittely järjestelmiä tuottavien teknologiayritysten kanssa ja oman ansaintalogiikan jäsentyminen.

Yleisesti ottaen kokemukset yrityksen perustamisesta näyttivät lisänneet ymmärrystä sosiaali- ja terveydenhuollon toimialatuntemuksen merkityksestä alalla toimivan yrityksen johdossa ja sen omistajien keskuudessa. Lisäksi syntyi yhteinen käsitys siitä, että yrityksen täytyy rakentua sen omille ideoille eikä poliittisille pyrkimyksille.

Arvokasta kokemusta toimintamalleista.

Kuka edustaa asiakasta?

Miten kunnat saadaan yhteistyöhön?

Keskeiset haasteet

Tuloksia arvioitaessa on syytä pohtia, olivatko vientikelpoisten tuotteiden syntymiselle asetetut tavoitteet realistisia. Ottaen huomioon MP:lle asetetut laajat toiminnan kehittämistavoitteet ja kokeilulta vaadittu kireä aikataulu, voidaan tällaisia tavoitteita pitää vähintäänkin kunnianhimoisina.

Tavoitteet eivät olleet realistisia.

Toinen kysymys on se, miksi yritysten osallistuminen MP:in lähti hitaasti käyntiin ja miksi osallistuminen herätti odotettua vähemmän kiinnostusta yrityskentässä. Myös olemassa olevien tuotteiden pilotoinneista luopumiseen johtaneita syitä voidaan pohtia. Tuotekehitysyhteistyön hidasta käynnistymistä ja olemassa olevien tuotteiden pilotoinnista luopumista voidaan selittää useistakin näkökulmista. Käsillä olevan tarkastelun pohjalta tärkeimmiksi nousevat seuraavat näkökohdat:

- ristiriitaiset käsitykset yritysyhteistyön tavoitteista ja ennakkoimattomat ongelmat pelisääntöjen sopimisessa,
 - keskeisten osapuolten roolien epäselvyys ja siitä aiheutuneet erilaiset odotukset sekä
 - teknologiayritysten näkemän markkinapotentiaalin pienuus.
- Näiden tekijöiden vaikutusta tarkastellaan seuraavassa lyhyesti.

Yritysyhteistyön periaatteet selvenivät vasta kokeilun puolella välissä.

Siinä vaiheessa, kun yritysyhteistyölle asetetut tavoitteet ja pelisäännöt selkiytettiin MP:n valtakunnallisessa johdossa, oltiin ajallisesti jo MP:n puolella välissä. Vasta niiden selkiyttämisen jälkeen, keväällä 2000 päästiin yritysten kanssa solmimaan sopimuksia ja käynnistämään aluetietojärjestelmän toteuttamista. Järjestelmän toteutustyön viivästyminen vaikutti osittain siihen, ettei sen kanssa yhteensopivien sovellusten pilotointiin jäänyt mahdollisuutta. Lisäksi ristiriitaisia käsityksiä tavoitteista esiintyi jossain määrin koko MP:n ajan, mikä aiheutti jännitteitä työskentelyyn.

Osapuolilla oli erilaisia käsityksiä ja odotuksia siitä, millä tavalla ovat eräiden keskeisten osapuolten – MP:n, yritysten, ministeriöiden ja *Tekesin* – roolit. MP:n sanottiin toimivan asiakkaan edustajana. Sen mahdollisuudet edustaa kunnallisia päätäjiä ja organisaatioita osoittautuivat kuitenkin rajallisiksi, koska kuntien kanssa ei päästy sopimukseen ja niiden sitoutuminen oli aina erillinen neuvottelukysymys. Asiakkaan roolia hämärsi lisäksi se, että MP määritteli tuotteet hyvin pitkälle ja yritykset kokivat sen toimivan pikemminkin tilaajana, jolloin yrityksen tehtäväksi jäi tuotteen toteuttaminen. Yritykset eivät kokeneet,

että MP olisi tarjonnut avoimen pilotointialustan, johon ne olisivat voineet kehittää ratkaisujaan. Sen sijaan se tilasi määrittelymäänsä tuotteet kuitenkin sitoutumatta niiden ostamiseen, mikä aiheutti yrityksille turhautumista ja taloudellisia menetyksiä. Koska eri osapuolilla oli erilainen käsitys siitä, milloin kysymyksessä olisi räätälöity tilaus ja milloin uuden monistettavan tuotteen kehittäminen, oletukset rahoittajatahostakin olivat risiriitaisia. Lisäksi MP:n omaksuma suuri rooli tietotekniikan määrittelyssä hämärsi WFC:n toimintakenttää ja yritykset kokivat organisaatiot osittain rinnakkaisiksi.

Oli erilaisia käsityksiä siitä, missä roolissa STM toimi: oliko se hankkeen rahoittaja ja tavoitteen asettajana, joka jättää toteuttamisen periaatteessa muiden toimijoiden vastuulle vai toimiko se myös kehittäjänä osallistuen aktiivisesti prosessin toteuttamiseen. Ministeriöt näkivät keskinäisen työnjakonsa ja vastuunsa eri tavoin. STM ei kokenut yritysysteistyön aikaansaamisen olevan omalla vastualueellaan. Sen sijaan se odotti KTM:ltä vastuunottoa sekä aktiivisia toimenpiteitä teknologiayritysten sijoittamiseksi prosessiin. KTM puolestaan näki ministeriöiden vastuun liittyvän sellaisten edellytysten luomiseen, jotka mahdollistavat sekä teknologia- että palveluyritysten osallistumisen. Jälkimmäisen näkemyksen mukaan ministeriön tehtävä ei ole ”ylhäältä päin” sitouttaa, vaan yritysten sitoutuminen tapahtuu suotuisissa olosuhteissa itsestään. Tästä näkökulmasta vastuu jakautuisi molemmille ministeriöille. Kiinnostava kysymys on se, minkälaisissa rooleissa eri ministeriöiden olisi mahdollista toimia ja miten niiden toiminta voisi tukea toinen toistaan.

Lisäjännite syntyi alueellisen ja valtakunnallisen ulottuvuuden välille. Kansallisesti ja kansainvälisestikin ottaen kunnianhimoisin ja laajamittaisin tavoittein käynnistetty kokeiluhanke toteutettiin pitkälle satakuntalaisin voimin. Jälkeenpäin valtakunnallisesta johtoryhmästä päin kritisoitiin sitä, ettei asiantuntijoiden rekrytointia toteutettu valtakunnalliselta pohjalta ja että kokeilussa ei määrätietoisesti pyritty hyödyntämään olemassa ollutta osaamista, minkä olisi arveltu edistäneen yritysysteistyötä ja helpottavan jatkossa tulosten hyödyntämistä. Kokeilun toteutusta olisi helpottanut valtakunnallisen ja alueellisen johdon vastuiden ja roolien eksplisiittinen määrittely.

Yritysten odotettua laimeampi kiinnostus osallistua MP:in selittyy osin myös sillä, että MP profiloitui voimakkaasti satakuntalaiseksi kokeiluksi. Satakuntalaiset kunnat edustivat yritysten näkökulmasta liian pientä markkinapotentiaalia, jotta

Ministeriöiden roolit ja keskinäinen työnjako epäselviä.

Valtakunnallisen ja alueellisen ulottuvuuden jännite.

yrietykset olisivat kiinnostuneet ottamaan riskiä ja panostamaan omaa rahaansa tuotekehitykseen.

Kumppanuuden tulevaisuus?

Punaisena lankana vuorovaikutteisen kehittämisen aikaansaaminen.

MP:n yritysysteistyön ”punaisena lankana” voidaan nähdä vuorovaikutteisen tuotekehitysyhteistyön aikaansaaminen yritysten ja erilaisten julkisten toimijoiden välille. Vuorovaikutteisen tuotekehitysmallin oraita onkin tuotettu ja sen kulmakivet on puettu juridiseen muotoon sopimusmalleissa. Näitä kokemuksia on jo hyödynnetty ja niitä on jatkossa tarkoitus hyödyntää jatkossa sosiaali- ja terveydenhuollon ratkaisujen kehittämisessä.

MP:ssa tavoiteltuun vuorovaikutteisen tuotekehityksen malliin on viitattu sanalla kumppanuus. Kiinnostava havainto oli se, että tämän yhteisesti käytetyn termin sisällöllinen merkitys tuntui olevan osapuolille erilainen. Vaikka MP:ssa laadittuihin ja käytettyihin sopimusmalleihin on kiteytetty tavoiteltu kumppanuuden sisältö, yritykset eivät kokeneet tuotekehityksen kumppanuuden toteutuneen. Tämä liittyy ehkä osittain siihen, että osapuolten käsitykset tuotekehityksestä ovat erilaisia.

Yritysten T&K:n motiivi on aina liiketaloudellinen ja perustuu aineettomien oikeuksien hallin-

Yritysten tuotekehitystyön motiivi on aina liiketaloudellinen ja se pohjautuu kehitettävän ratkaisun monistettavuuteen laajemmille markkinoille. Tällöin yritys voi itse ottaa taloudellista riskiä ja suunnitella laskuttavansa kehittämisinvestoinnit pidemmän ajan kuluessa laajemmalta asiakaskunnalta. MP pyrki yritysten kanssa tuotekehitysyhteistyöhön, mutta sen tekemien vaatimusmäärittelyjen koettiin usein menneen niin pitkälle tietyn asiakaskunnan tarpeisiin, että yritys ei nähnyt kehitettävälle tuotteelle laajempia markkinoita. Yritysten näkökulmasta tällöin on kysymys tilauksen toteuttamisesta ja se pyrkii laskuttamaan kehittämistyön tilaajalta. Erilaiset tulkinnat siitä, oliko kysymys tuotekehityksestä vai tilauksesta, saattoivat murentaa rakennettavalta kumppanuudelta pohjaa, koska yritysten toimintalogiikka vaatii kummankin suhteen erilaisia pelisääntöjä.

Sosiaali- ja terveyssektorin tämän hetken mittaviin haasteisiin vastaaminen edellyttää järjestelmän ja hoitopalveluiden kehittämistä sekä uusien teknologioiden kehittämistä ja hyödyntämistä. On ilmeistä, ettei haasteisiin voida vastata pelkästään edistämällä uusien teknologioiden kehittämistä ja käyttöönottoa. Onnistuneita ratkaisuja voidaan tuottaa paremmin muuttamalla sitä kokonaisuutta, joka muodostuu terveydenhuollon toimintamalleista ja teknologioista. Tästä syystä ongelman rat-

kaisu edellyttää jatkossakin yritysten ja julkisten toimijoiden välistä vuoropuhelua ja neuvottelua.

MP:ssa on kertynyt arvokasta kokemusta siitä, että vuoropuhelun rakentaminen on hidas oppimisprosessi, joka voi rakentua vain osapuolten erilaisten toimintalogiikoiden, arvojen ja asiantuntemuksen tunnistamiselle ja kunnioittamiselle sekä päämäärille, joiden toteutuminen hyödyttää kaikkia osapuolia. Lisäksi vuoropuhelun edellytyksiä voidaan vahvistaa syventämällä tietoa siitä, minkälaisia rooleja kehittämistyön eri vaiheissa tarvitaan.

Makropilotista on kertynyt arvokasta kokemusta.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Makropilotti on saavuttanut monia merkittäviä asioita, mm. jonkinlaisen poliittisen konsensuksen sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisestä (josta eräänä osoituksena on *Lex Makropilotti*), ministeriöiden ja kuntien välisten organisaatorajojen ylittämisen sekä pohjan tietoteknisten ratkaisujen jatkokehittelylle. Näistä saavutuksista kaksi ensimmäistä ovat suhteellisen korkealla abstraktiotasolla ja viimeinen operationaalisella tasolla. Väliin jäävillä tasoilla, johon yritysysteistyönkin voidaan katsoa kuuluvan, saavutukset ovat vähemmän selviä.

MAKROPILOTIN PERUSAJATUS YHDENMUKAINEN HYVINVOINTI- JA ELINKEINOPOLIITTIKAN KANSSA

Makropilotti käynnistettiin osana ns. tutkimuksen lisärahoitusohjelmaa ja sen osana olleita klusteriohjelmia. Klusteriohjelmien tavoitteena oli tehostaa innovaatiojärjestelmän toimintaa talouden, yritystoiminnan ja työllisyyden edistämiseksi ja uudenlaisen yhteistoiminnan synnyttäminen niin yrityssektorin ja julkisen sektorin sisällä kuin niiden välilläkin.

Makropilotin perusidea on sopusoinnussa elinkeino- ja hyvinvointipoliittisten tavoitteiden kanssa. Kansallisen elinkeinopoliittikan linjausten mukaan hyvinvointiklusteri on yksi potentiaalisista kasvualoista. Samoin monissa selvityksissä on todettu ne suuret mahdollisuudet, jotka tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa hyvinvointipalveluiden tuotannon tehostamiseen sekä terveydenhoito- ja sosiaalisektorin toiminnan parantamiseen.

Suomella on katsottu olevan erityistä etua hyvinvointiklusterin kehittämisessä, koska täällä on hyvin toimiva palvelujärjestelmä ja pitkälle kehittynyt tieto- ja viestintäklusteri. Näiden yhdistäminen on ollut yksi hyvinvointi- ja elinkeinopoliittisten tavoitteenasettelujen kulmakivistä; on mahdollista tuottaa parempia palveluita ja samalla edistää alan liiketoimintaa.

Koska *Makropilotti* on edennyt pilotointiin vasta pieneltä osin, on klusterivaikutusten arviointi ongelmallista – niitä ei oikeastaan ole syntynyt. Yrityshankkeita ja -yhteistyötä on ollut vain vähän. Vaikka *Makropilotin* perusidea onkin sopusoinnussa elinkeinopoliittisten tavoitteiden kanssa, itse pilotoinnin elinkeinopoliittiset vaikutukset ovat jääneet vähäisiksi.

Makropilotti on saavuttanut monia merkittäviä asioita.

Yritysyhteistyö ja -hankkeet vähäisiä.

MIKSI YRITYSYHTEISTYÖTÄ JA VERKOTTUMISTA EI SYNTYNYT?

Makropilotin tavoite oli siis – muiden klusteriohjelmien tapaan – edistää uusia innovatiivisia ratkaisuja ja tuottaa uusia vientituotteita sekä palvelukonsepteja, jotka olisivat kansallisesti ja kansainvälisesti siirrettäviä.

Makropilotti toteutettiin muista klusterihankkeista poikkeavalla tavalla kokeilu- ja kehittämishankkeena. Rahoitus suunnattiin pääosin sosiaali- ja terveysministeriön kautta *Satakunnan Makropilotti ry:*lle, joka oli voittanut valtakunnallisen tarjouskilpailun alueellisesta kokeilusta kehittää tietotekniikkaan perustuvia uusia palvelumalleja. *Makropilotti ry* puolestaan rahoitti varsinaisia kokeiluhankkeita ja kehittämisprojekteja.

Tämä perusasetelma johti siihen, että yrityshankkeita ja yritysyhteistyötä syntyi hyvin vähän, koska

1. Kyseessä oli pilotointi ja siihen liittyvät ohjelmisto- ja tutkimuspalveluiden ostot, *eivät* varsinaiset tutkimus- ja tuotekehityshankkeet.
2. Rahoitus toteutettiin *Makropilotin* kautta, *ei* tavanomaisten tutkimus- ja kehitysrahoittajien. *Makropilotti* asetti tilaamilleen hankkeille yksityiskohtaiset määrittelyt, monesti kysymys oli lähinnä normaalien ohjelmistopalveluiden ostosta, johon yritykset eivät voineet saada *Tekesin* tukea tai sijoittaa omia tuotekehitysvarojaan.
3. Tekijänoikeudet olivat vaikeasti määriteltäviä. Makropilottisopimuksen mukaankin oikeudet uusiin tuotteisiin ja palvelukonsepteihin varattiin (muiden ohella) *STM:*lle.

Näistä seikoista näytti hankkeen alkuvaiheessa olleen runsaasti erilaisia käsityksiä, mikä hidasti liikkeellelähtöä. Odotukset *Tekesin* ja yritysten rahoituksesta perustuivat ajatukseen, että Makropilotissa toteutettaisiin tuotekehityshankkeita, jotka täyttäisivät *Tekesin* normaalit rahoituskriteerit. Näitä hankkeita oli kuitenkin varsin vähän. *Tekesin* Makropilottihankkeisiin budjettoimista noin 30 miljoonasta markasta käytettiin lopulta vain noin viidesosa. Normaalin neuvotteluvaiheen jälkeisiä hakemuksia *Tekesille* esitettiin ainoastaan neljä, joista kolme hyväksyttiin. Tiivistäen: *Makropilotin* projektit eivät tarjonneet yrityksille riittäviä kannustimia panostaa T&K:hon eivätkä ne pääsääntöisesti täyttäneet *Tekesin* hankkeille asetettavia kriteereitä.

Jos yritysyhteistyön ulkopuolelle rajataan toimittaja-ostaja suhteet ja *WelFare Communications (WFC)*, joka tavallaan syntyi palvelemaan *Makropilottia*, ovat ao. hankkeen klusterivaikutuk-

Yritysyhteistyön ongelmia epätavallinen rahoitusmenetely, kokeilu- ja tutkimustavoitteiden ristiveto sekä epäselvät aineettomat oikeudet.

Yritysnäkökulmasta ei klusterivaikutuksia – pilotoinnista jää ”muistijälkiä” ja ”ituja”.

set yritysten näkökulmasta toistaiseksi lähes olemattomat. *Makropilotista* on kuitenkin jäänyt paljon ”muistijälkiä” ja ”ituja”, joiden mahdolliset vaikutukset yritystoimintaan jäävät nähtäviksi. Itse *Makropilotin hakuprosessilla* on ollut klusterivaikutuksia Satakunnan ulkopuolellakin, mutta nämä eivät kuuluneet arvioinnin piiriin.⁹

MAKROPILOTISTA MUODOSTUI TIETOTEKNIKKAHANKE

Kunnianhimoisesti *Makropilotti*-toimisto ei hyväksynyt työnsä pohjaksi mitään aiemmin kehitettyjä ratkaisuja. Se teki määrittelyn ja osin kehittelynkin itse ja satakuntalaisin voimin. Olipa tämä ratkaisu hyvä tai ei, sen käytännön ongelmaksi muodostui aikataulu: tyhjältä pöydältä lähdetessä aikaa vieviin perusselvityksiin ja -määrittelyihin olisi pitänyt varata *koko* hankkeeseen käytettävissä oleva aika.

Makropilotti-toimiston ajatuksena oli, että yritykset osallistuvat prosessisuunnitteluun, jota seuraisi tutkimus- ja tuotekehitysvaihe. Yrityksen kannalta ongelmana oli, että ilman *Makropilotin* sitoutumista suunnitteluun osallistuminen olisi hyvin riskialtis investointi. Muutoinkin hanke nähtiin epävarmana ja alueellisena, joten markkinapotentiaali oli pieni. Kun *Makropilotti* määritteli aineettomat oikeudet ”yhteisiksi”, ei tuloste mahdollinen hyödyntäminen muualla voinut olla yhteistyön motiivi yrityksille.

Operationaalisella tasolla *Makropilotista* muodostui keskeiseltä osin tietotekniikkahanke. Sosiaali- ja terveydenhuollon ongelmat miellettiin tiedon keräämisen, tallentamisen ja hyväksikäytön ongelmiksi. Saumattomuutta ei lähestytty organisaatio-rajoiden vaan tieto(tekniisten)katkosten näkökulmasta. Ajateltiin, että runsas ja laadukas tieto johtaa parempaan palveluun.

MITÄ OPITTIIN?

Makropilotista näyttää muodostuneen ”ei-kenenkään” hanke: sen vaikutukset olisivat epäilemättä välittömämpiä, jos kaikki tai edes keskeisimmät osapuolet olisivat sitoutuneet siihen enemmän.

Kansantalouden näkökulmasta olisi ollut tehokkaampaa toteuttaa hanke alueella, jossa hyvinvointiklusterin ja siihen kuuluvien yritysten kehitys on edennyt jo pitkälle (vrt. Kuvio 5). Uutta tekniikkaa ja uusia palvelukonsepteja on helpompi keilla ympäristössä, jossa on laajin mahdollinen kokemus. Sa-

Kunnianhimoisesti Makropilotti-toimisto ei hyväksynyt työnsä pohjaksi aiempia ratkaisuja.

Ongelmat miellettiin tiedon keräämisen, tallentamisen ja hyväksikäytön ongelmiksi.

Yritysyhteistyön näkökulmasta Satakunta ei välttämättä ollut houkuttelevin mahdollinen kokeilualue.

Pilotointi olisi voinut tapahtua pienemmässä ja/tai rajatummassa mittakaavassa.

Tavoitteet yritysyhteistyön osalta epärealistisia.

malla pilotointi olisi voitu rajata täsmällisemmin joihinkin palveluihin tai toimintamalleihin.

Analyttisesti ei voida osoittaa, mitkä olisivat olleet *Makropilotin* parhaat mahdolliset rajaukset ja/tai paras mahdollinen sijainti. *Pelkästään* yritysyhteistyön näkökulmasta esim. Oulu olisi vaikuttanut Satakuntaa houkuttelevammalta ainakin laajemman yritysperustansa tähden. Hierarkiatasona olisivat myös voineet olla *mikropilotti* tai maanlaajuinen kokeilu. Ensimmäisessä vaihtoehdossa olisi kokeiltu laajasti tieto- ja viestintäteknologian hyvinvointisovelluksia ”laboratorio-olosuhteissa” – pienellä ja rajatulla alueella. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa olisi pureuduttu johonkin tai joihinkin erityiskysymyksiin koko järjestelmän osalta. Yritysyhteistyön näkökulmasta molemmat vaihtoehdot olisivat ratkaisseet eräitä ongelmia.

Jos otetaan sijainti ja alue annettuna, voidaan pohtia hankkeen fokusta, *Makropilotin* kielellä *palveluketjujen* valintaa. Koko hanke olisi voinut keskittyä esim. kroonisesti sairaiden vanhusten palveluketjuun, mikä olisi ollut mielekästä ainakin kokonaiskustannusosuuden näkökulmasta.

Makropilotin kokemusten perusteella näyttäisi siltä, että pilotointi olisi ollut tehokkaammin tehtävissä selvästi rajatuilla hyvinvointisektorin alueilla. Laajan kokeilun toteuttaminen lyhyessä ajassa osoittautui vaikeaksi. Kokemuksia näin laajasti kokeilusta ei ollut ja käsitykset eri osapuolten roolista vaihtelivat. Pelisäännöt olivat epäselvät.

Makropilotin yhdistysmuoto näytti tuottaneen myös ongelmia yritysten kanssa toimimaan tottuneille toisille yrityksille. Oli epäselvää, millainen sopimuskomppani *Makropilotti* on ja kuinka kauan se jatkaa toimintaansa. Kokeilun määräaikaisuus ja epävarmuus sen jatkumisesta ovatkin osaltaan olleet esteinä yritysten pidempiaikaiselle sitoutumiselle.

WFC:n perustaminen tapahtui varsin myöhään eikä sen toiminta ole päässyt käyntiin suunnitellulla tavalla. Teknologian kehittäjien ja yritysten haastattelujen perusteella on ilmeistä, että integraattoriyrityksen aikaisempi liikkeellelähtö olisi ollut *Makropilotin* tavoitteiden kannalta parempi ratkaisu.

Oliko vientituotteiden ja yritystoiminnan syntyminen edes realistinen tavoite? Ei ainakaan tällä aikavälillä ja tällä yritysyhteistyön priorisoinnilla. Tämänkaltaisen tutkimuksen ja tuotekehityksen aikajänne on vähintäänkin viisi vuotta; tuotteen vientimarkkinoille vienti veisi ao. sektorin tapauksessa ainakin toiset viisi vuotta. Kuten yllä on kuvattu, jo lähtökohtaisesti yri-

tysyhteistyön tavoitteet olivat hyvin epämääräisiä ja erityisesti aineettomiin oikeuksiin liittyvät ongelmat ilmeisiä.

Makropilotin myötä on kuitenkin saatu kokemusta vuorovaikutteisesta kehittämisestä. Se on osaltaan lisännyt ymmärrystä yritystoiminnan roolista sosiaali- ja terveydenhuollossa. Yhtäällä *Makropilotilla* ja STM:llä ja toisaalta KTM:llä, *Tekesillä* ja yrityksillä oli hyvinkin erilainen käsitys siitä, miten yritykset toimivat ja miten yksityisen ja julkisen sektorin yhteistoiminta voisi rakentua. *Makropilotti* on ainakin jonkin verran pienentänyt näitä näkemuseroja, mikä luo edellytyksiä muualla tehtävien kokeilujen ja kehittämishankkeiden onnistumiselle.

Tämän lisäksi yhtenä *Makropilotin* perimmäisenä tavoitteena ja saavutuksenakin on ollut kuntien yhteistyön lisääminen sosiaali- ja terveydenhuollon alalla siten, että hyödynnetään yksityistä ja kolmatta sektoria. Tässä työssä on käsittäksemme nyt päästy alkuun, ts. nyt on olemassa hyviä ituja uudeksi alueellisen kehittämisen malliksi. Voi hyvin olla, että käytännön työn kannalta *Makropilotin* ”luovan kaaoksen” välivaihe on ollut välttämätön. Yksi pilotti pystyy ainoastaan osoittamaan ongelmat, ei ratkaisemaan niitä.

Lopullisena tavoitteena kuntien yhteistyön lisääminen siten, että hyödytään yksityisestä ja kolmannesta sektorista, ja että teknologiset mahdollisuudet ovat täyskäytössä.

LÄHTEET

- Aalto-Wahlstedt, O., & Puurunen, H.** (2000). *Kohti saumatonta palveluketjua terveydenhuollon murroksessa – Terveydenhuollon digitaalinen media 1996–1999* (Loppuraportti). Helsinki: Tekes.
- Castells, M., & Himanen, P.** (2001). *Suomen tietoyhteiskuntamalli* (kääntänyt J. Kemppinen). Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Hernesniemi, H., Lammi, M., & Ylä-Anttila, P.** (1995). *Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus*. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA B 105) ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra 145), kustantanut Taloustieto Oy.
- Jaatinen, P.** (2001). *Lääkitystietojen käsittely -hanke* (Loppuraportti). Pori: Satakunnan Makropilotti ry.
- Kivisaari, S., Kortelainen, S., Mäkinen, M., & Saranummi, N.** (2001). *Kohti uusia liiketoimintamalleja hyvinvointiteollisuudessa*. Espoo: VTT, teknologian tutkimuksen ryhmä.
- Koivukangas, P., & Valtonen, H.** (1995). *Hyvinvointiklusteri*. Helsinki: Stakes.
- Koski, H., Rouvinen, P., & Ylä-Anttila, P.** (2001). *Uuden talouden loppu?* Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA B 184) ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra 245), kustantanut Taloustieto Oy.
- KTM.** (1993). *Kansallinen teollisuusstrategia*. Kauppa- ja teollisuusministeriön julkaisuja 1/1993. Helsinki: KTM, Teollisuusosasto (Matti Pietarinen ja Risto Ranki).
- Lindqvist, U., Rouvinen, P., Siivonen, T., & Ylä-Anttila, P.** (2000). *Digitaalisen median teknologiaohjelmat 1996–1999*. Helsinki: Tekes.
- Mikola, T.** (2001). *Makropilotin pilotointi ja aluetietojärjestelmän kehittäminen*. (Tiivistelmä 26.8.2001). Pori: Satakunnan Makropilotti ry.
- MP.** (1998). *Makropilotti – Alueellinen kokeilu sosiaali- ja terveydenhuollon saumatonta palveluketjua ja siihen liittyvää sosiaalivakuutusta tukevasta tietoteknologiasta* (Kutsu). Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, Kauppa- ja teollisuusministeriö, Kansaneläkelaitos, Suomen kuntaliitto, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus, Työterveyslaitos, Kansanterveyslaitos ja Teknologian kehittämiskeskus.
- MP** (1999). *Lääketietojen elektroninen käsittely Makropilotissa* (Tarjouspyyntö 29.6.1999). Pori: Satakunnan Makropilotti ry.
- MP:n valtakunnallinen johtoryhmä** (2000). *Saumattomien sosiaali- ja terveyspalvelujen ja sähköisen aluetietojärjestelmän käyttöönotto- ja juurruttamissuunnitelma 2000–2003*.
- Mäkinen, M., Pajarinen, M., & Ylä-Anttila, P.** (2001). Hyvinvointiklusterin vientimenestys ja merkitys kansantaloudessa 1990-luvun jälkipuoliskolla. *ETLA Keskusteluaiheita – Discussion Papers No. 773*.
- Paija, L.** (2001). The ICT Cluster in Finland – Can We Explain It? Teoksessa L. Paija (toim.), *Finnish ICT Cluster in the Digital Economy*. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA B 176), kustantanut Taloustieto Oy.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P. M., & Ylä-Anttila, P.** (1998). *Small Country Strategies in Global Competition – Benchmarking the Finnish Case*. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA B 144) ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra 203), kustantanut Taloustieto Oy.
- Rouvinen, P., Saranummi, N., & Lammi, M.** (toim.) (1995). *Terveydenhuolto versoo teollisuutta – Hyvinvointiklusterin kilpailukyky*. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA B 109), kustantanut Taloustieto Oy.
- Satakunnan MP-konsortio** (1998). *Makropilotti Satakuntaan* (Ensimmäisen vaiheen ilmoitus halukkuudesta toteuttaa makropilotti).
- SMP.** (1999). *Makropilotin suunnittelu* (Hankesuunnitelma v. 1.3): Satakunnan Makropilotti Ry.
- STM.** (1998). *Toimeksianto- ja rahoitussopimus STM:n ja Satakunnan Makropilotti ry:n välillä* (Projekti nro 6020498, Sopimus 106/98). Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- STM** (1998). Satakunta valittiin sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian makropilottialueeksi. *Sosiaali- ja terveysministeriö tiedottaa*. 31.8.1998.
- WEF.** (2001). *The Global Competitiveness Report 2001–2002*. New York, NY: Oxford University Press (World Economic Forum).
- WFC** (2001). *Welfare Communications Fin Oy* (Liiketoimintasuunnitelma).

HAASTATELLUT HENKILÖT

Asikainen Erkki, ylilääkäri, Satalinnan sairaala. 8.12.2000.
Ekebon Ralf, projektipäällikkö, sosiaali- ja terveysministeriö. 11.10.2001.
Henriksson-Leivo Taina, osaprojektipäällikkö, Makropilotti. 8.12.2000.
Hyvönen Taija, projektipäällikkö, Compaq Computer Oy. 2.11.2001.
Hämäläinen Hannu, tulosaluejohtaja, Stakes. 7.9.2001.
Högström Lasse, Client Manager, ICL Invia Oyj. 15.6.2001.
Isokorpi Pirjo, toimitusjohtaja, Kauniskaari Oy. 31.10.2001.
Jaatinen Pekka, ylilääkäri, Luoteis-Satakunnan kansanterveystyön kuntayhtymä. 11.1.2001, 10.9.2001.
Kariniemi Unto, johtaja, Government, ICL Invia Oyj. 29.10.2001.
Komminaho Alpo, projektipäällikkö, Makropilotti. 16.11.2000.
Korhonen Katri, Business Manager, Posti Oyj. 2.10.2001.
Kouri Pirkko, projektipäällikkö, Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu. 3.10.2001.
Lammi Altti, sairaanhoitopiirin johtaja, Satakunnan sairaanhoitopiiri. 22.11.2001.
Lehto Petri, ylitarastaja, kauppa- ja teollisuusministeriö. 1.10.2001.
Leino Mikko, toimitusjohtaja, Datawell Oy. 16.8.2001.
Levola Pirkko, projektipäällikkö, Makropilotti. 8.12.2000.
Liikala Jorma, projektipäällikkö, ICL Invia Oyj. 11.12.2000, 13.6.2001.
Maijala Jyrki, toimitusjohtaja, Mediweb Oy. 4.6.2001.
Mikola Tuire, kehittämisspäällikkö, Makropilotti. 13.10.2000, 14.8.2001, 16.8.2001.
Määttä Jarmo, toiminnanjohtaja, Makropilotti. 31.10.2000, 13.9.2001.
Naire Veikko, toimitusjohtaja, Satakunnan Puhelin Oy. 23.11.2001
Nieminen Juha, System Manager, Dildata Oy. 1.12.2000.
Orasmaa Kirsti-Liisa, projektipäällikkö, Suomen Posti Oyj. 12.6.2001.
Pentikäinen Anja, toimitusjohtaja, Welfare Communications Fin Oy. 6.11.2000.
Puurunen Harri, teknologiapäällikkö, Tekes 27.11.2000, 21.9.2001.
Ruotsalainen Pekka, tietohallintopäällikkö, Stakes. 13.8.2001.
Saranummi Niilo, tutkimusprofessori, VTT Tietotekniikka. 30.6.2001.
Soratie Marja, osastopäällikkö, Compaq Computer Oy. 2.11.2001.
Taberman Helena, toimitusjohtaja, TeamSoft International Oy. 6.11.2001.
Turunen Pekka, maakuntajohtaja, Satakuntaliitto. 5.12.2001.
Veneranta Rauno, vt. toimitusjohtaja Welfare Communications Fin Oy. 1.6.2001.
Virtanen Aino, tekninen projektipäällikkö, Makropilotti. 9.10.2001.

SÄHKÖPOSTIKYSELYT

Harno Kari, apulaisylilääkäri, HYKS, Meilahden sairaala. 20.11.2001.
Sähköpostikysely.
Valli Timo, tietohallintojohtaja, Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.
20.11.2001. Sähköpostikysely.

HAASTATTELUJEN TEEMAT

1. Haastatellun tausta

- Asema omassa organisaatiossa
- Oma ja organisaation intressi osallistua Makropilottiin

2. Käsitys Makropilotista ja sen yritys yhteistyöstä

- Minkälaiset tavoitteet ja pelisäännöt Makropilotin yritys yhteistyölle oli asetettu?
- Oliko tavoitteista ja pelisäännöistä erilaisia käsityksiä?
- Mikä on ollut oma rooli yritys yhteistyössä?
- Mitkä ovat olleet merkittävimmät saavutukset, tulokset yritys yhteistyön osalta?
- Mitkä ovat olleet siinä suurimmat haasteet, ongelmat?
- Mitä olisi pitänyt tehdä toisin?
- Mitä sellaista on opittu, joka helpottaa yritysten ja julkisen sektorin yhteistyötä jatkossa?

3. Kuvaus tapahtumien kulusta yritys yhteistyön organisoinnin alueella

- Miten yritys yhteistyön organisointi aloitettiin?
- Minkälaisin tavoittein lähdettiin yritys yhteistyöhön?
- Minkälaisia vaiheita yrityksen perustamiseen liittyi?
- Minkälaisia kokemuksia yrityksen toiminnan käynnistämiseen liittyi?
- Mitä uutta yrityksen perustamiseen ja käynnistämiseen liittyen on opittu?
- Miten yrityksen perustaminen ja käynnistäminen on onnistunut?
- Mitkä ovat tulevaisuuden haasteet?

4. Kuvaus aluetietojärjestelmän kehittämisestä ja yritys yhteistyöstä siihen liittyen

- Miten projekti on sujunut yleisesti ottaen?
- Minkälaisin tavoittein lähdettiin yritys yhteistyöhön, miten se lähti käyntiin?
- Kuinka syvälliseen yhteistyöhön pyrittiin?
- Miten keskusteluyhteys löydettiin, kulkivatko viestit puolin ja toisin?
- Minkälaisia jännitteitä ja ristiriitoja yhteistyössä ilmeni?
- Mitä uutta yhteistyössä on opittu?
- Minkälaisia ovat tulokset yritys yhteistyön osalta?

5. Kuvaus lääkitystietojärjestelmä -hankkeesta

- Miten hanke käynnistyi?
- Minkälaisin tavoittein lähdettiin yhteistyöhön?
- Minkälaisia ongelmia ja haasteita yhteistyössä ilmeni?
- Mitä uutta opittiin?
- Minkälaisia tuloksia hankkeen kuluessa saatiin aikaiseksi?

6. Makropilotin tulosten arviointi

- Minkälaisia tuloksia Makropilotissa yleisesti ottaen on saavutettu?
- Minkälaisia tuloksia erityisesti yritys yhteistyön osalta saavutettiin?
- Miten yritysten ja julkisten toimijoiden yhteistyötä voidaan edistää?

LOPPUVIITTEET

¹ Vertailumaat on valittu sekä palveluita että teollisuutta koskevien tietojen saavuuden perusteella mainituissa lähteissä.

² Mikä ei kylläkään ole ollut kokonaismarkkinoita voimakkaampaa.

³ Integraattoriyrityksen perustamista ja toiminnan käynnistymistä pidettiin kiinnostavana tarkastelukohteena, koska yritysten osallistumisen *Makropilottiin* oli suunniteltu tapahtuvan nimenomaan integraattoriyrityksen välityksellä. Tällaisen yrityksen käynnistämistä pidettiin eräänä *Makropilotin* keskeisenä haasteena (Mikola, 2001). *Welfare Communications Fin Oy* (WFC) perustettiin keväällä 2000 ja sen tehtäväksi asetettiin rakentaa uusia sähköisiä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita ja tarjota niitä kunnille ja kuntayhtymille. *Makropilotti* edusti WFC:n asiakasta Satakunnassa. Tapauksen tarkastelu valottaa kysymystä siitä, miten uusia yritystoiminnan muotoja voidaan synnyttää ja edistää julkisen ja yksityisen sektorin väli- maastossa.

⁴ Aluetietojärjestelmän kehittämisen ja toteuttamisen valinta tarkastelukohteeksi oli luonnollinen, koska se oli *Makropilotin* yritysyrityksen osalta kaikkein suurin ja keskeisin hanke. Aluetietojärjestelmä on *Makropilotin* tietotekninen perusta. *Makropilotissa* on luotu kehittämismalli ja perusta, johon voidaan jatkossa liittää myös uusia alueellisia sovelluksia tai markkinoilla olevia tuotteita. Aluetietojärjestelmää koskeva tapaustutkimus tuottaa tietoa yksityisen ja julkisen sektorin työnjakoon liittyvistä haasteista silloin, kun yhteistyössä kehitetään kokonaan uudenlaisen järjestelmää.

⁵ Lääkitystietojen käsittelyhanke on valittu tutkimuskohteeksi siitä syystä, että ole- massa olevien tuotteiden pilotointi oli asetettu erääksi *Makropilotin* yritysyrityksen tavoitteeksi ja tähän hankkeeseen liittyi pilotointipyrkimys. Tapauksen kiinnostavuus liittyy osittain sen keskeyttämiseen, koska yritysten ja julkisten toimijoiden yhteistyöhön liittyvien haasteiden oletettiin tulevan erityisen selvästi näkyviin epäonnistuneen hankkeen kautta.

⁶ Haastateltaviksi on valittu sekä MP:a edustavia valtakunnallisia ja alueellisia toimijoita että teknologian kehittämiseen osallistuneiden yritysten ja muiden organisaatioiden edustajia (Liite). Haastattelut on tehty 31.10.2000–5.12.2001 eli MP:n toteuttamisaikana tai pian sen jälkeen ja niitä on kertynyt yhteensä 37. Haastateltuja henkilöitä on kuitenkin vain 32, koska joitakin henkilöitä on haastateltu useampaan otteeseen. Kaiken kaikkiaan haastatelluista seitsemäntoista edusti yrityksiä, kymmenen alueellisia toimijoita ja viisi valtakunnallista johtoa. Haastattelut on tehty kahdessa vaiheessa. *Ensimmäinen* vaihe sijoittui MP:n käynnissäoloajan loppupuolelle (31.10.2000–11.1.2001). Koska yritysyritysyritys käynnistyi odotettua hitaammin, silloin tehdyissä haastatteluissa käytiin läpi yleisempiä näkökohtia kuten näkemyksiä MP:n tavoitteista ja odotuksia yritysyrityksen sujumisesta. Ensimmäisessä vaiheessa yhdestätoista haastatellusta seitsemän edusti MP:n alueellisia toimijoita, kolme yrityksiä ja yksi MP:n valtakunnallista johtoa. *Toinen* haastatteluvaihe sijoittui pääpiirteissään MP:n päättymisen aikaan (1.6.2001–5.12.2001). Tällöin keskusteltiin yritysten ja MP:n yhteistyöhön liittyvistä kokemuksista edellä mainituissa tapaustutkimuksen kohteeksi valituissa prosesseissa ja myös yleisemmin (Liite). Tässä vaiheessa 26 haastatellusta viisitoista edusti yrityksiä tai teknologian kehittäjäorganisaatioita, kuusi Satakunnan alueellisia toimijoita ja viisi sen valtakunnallista johtoa. Ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa haastatellut ovat osittain samoja henkilöitä. Haastateltujen valinta tapahtui prosessin kuluessa. Kultakin haastatellulta henkilöltä kysyttiin hänen näkemystään siitä, keiden näkemysten huomiominen olisi sisällytettävä arviointiin. Haastatellut henkilöt kokivat toisinaan liiketoiminnan sujumiseen liittyneiden keskustelujen olevan ”herkkiä” ja arkaluontoisia asioita. Useimmiten keskustelut olivat kuitenkin hyvin avoimia.

⁷ Kaikkien henkilöiden luokittelu kuvatulla tavalla ei ollut yksiselitteistä. Teknologian kehittäjiin on luokiteltu paitsi yritysten, myös teknologian kehittämiseen osallistuneiden tutkimuslaitosten edustajat. MP:n alueellisiin toimijoihin on luokiteltu henkilöt, jotka ovat toimineet MP-toimiston johdossa tai projektipäällikköinä tai jotka ovat osallistuneet MP:in alueellisten tarpeiden edustajina. Valtakunnallista johtoa edustaneet haastatellut ovat toimineet MP:n valtakunnallisessa johtoryhmässä.

⁸ Avoimuudella tarkoitetaan sitä, että järjestelmän rajapinnat ja tavat kommunikoida ympäristönsä kanssa noudattavat kansainvälisiä *de jure* tai *de facto* standardeja tai rajapinnat on muuten yhteisesti sovittu ja niiden määritykset ovat kaikkien saatavilla. Tällöin liittynän voi tehdä mikä tahansa toimittaja.

⁹ Itse asiassa Suomen matkapuhelinteollisuuden juuret liittyvät hieman samankaltaiseen tilanteeseen: "In 1963, the Army gave a decisive stimulus to the domestic industry by putting out an invitation for tenders for a radiophone. This was the first in a series of orders by which the government provoked companies to exceed their capacity to meet demanding requirements in the development of radio technology. Rather than a business opportunity, firms regarded the order as a chance to give a physical form to the know-how accumulated 'backstage'. Ultimately, the Army did not have the funds to redeem the phone, but the prototypes served the bidding firms in developing new portable phones, some of which became new export articles." (Paija, 2001, p. 24).