
Työpapereita nro 58/01

Kokemuksia vuorovaikutuksesta kehittämissä

Juuruttaminen kokeiluna

Sirkku Kivisaari

Esipuhe

VTT:llä vuosina 1997-99 toteutetussa Tuotekonseptista Markkinoille eli Tuma -hankkeessa tutkijat osallistuivat viiteen kehittämishankkeeseen organisoimalla dialogeja teknologian tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden välille. Käsillä olevan raportin tarkoituksena on kuvata ja arvioida kokemuksia erilaisten toimijoiden yhteistyöstä tarkastelluissa tuotekehitysprosesseissa.

Raportti on ensisijassa tarkoitettu tutkijoille, jotka ovat kiinnostuneet verkoston kehittämiseen liittyvistä lähestymistavoista tai erilaisten yhteistyömuotojen mahdollisuuksista ja rajoituksista kehittämistyössä. Sitä voivat hyödyntää myös uuden teknologian juurruttamisprosessiin käytännössä osallistuvat tahot. Tällaisia ovat esimerkiksi poliittiset päätöksentekijät, yrityksen tuotekehitystyöstä vastaavat henkilöt tai kehitettävien ratkaisujen potentiaaliset käyttäjät.

Tuma-hankkeen raportoinnissa keskityimme sisällöllisiin tuloksiin. Aiemmat raportit tarjoavat tietoa radikaalin innovaation kehittämis- ja käyttöönottoprosessin luonteesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Tulokset ja metodologia kulkevat kuitenkin käsikädessä. Käsillä oleva raportti liittyy tutkimusmetodologian kehittämiseen, mutta syventää myös ymmärrystä juurruttamisen haasteista.

Kiitän lämpimästi kirjoitustyötäni edistäneistä, rakentavista kommentteista Soile Kuitusta, Niilo Saranummaa, Raimo Loviota ja Tiina Antilaa. Lisäksi osoitan kiitokseni Tarmo Lemolalle, joka tarjosi minulle mahdollisuuden pysähtyä pohtimaan tutkimukseen liittyviä metodologisia näkökohtia.

Otaniemi 20.4.2001

Sirkku Kivisaari

Tiivistelmä

Raportti kuvaa VTT:llä toteutetussa Tuotekonseptista Markkinoille eli Tuma-hankkeessa kertyneitä kokemuksia erilaisten toimijoiden välisen yhteistyön organisoinnista ja pohtii erilaisten yhteistyömuotojen mahdollisuuksia ja rajoituksia juurruttamisen näkökulmasta.

Juurruttamisella tarkoitetaan edellytysten luomista radikaalin innovaation käyttöönotolle. Kysymys on innovaation ja sen ympäristön molemminpuolisesta sopeuttamisesta toisiinsa. Juurruttaminen on vuorovaikutteinen oppimisprosessi, johon osallistuu joukko teknologian tuottajia, käyttäjiä ja yhteiskunnallisia toimijoita. Kehittämiseen osallistuva verkosto elää ja muuttuu prosessin aikana. Keskeiset kysymykset, joihin verkostossa on löydettävä jatkuvasti ajan ja tilanteen mukaisia vastauksia ovat minkälaista tuote-palvelukonseptia kehitetään, ketkä ovat toimijaverkostossa tarvittavat osapuolet ja minkälaiset ovat osapuolten väliset keskinäiset suhteet.

Raportissa erotetaan neljä erilaista vuorovaikutuksen muotoa. Näitä olivat Tuma-hankkeessa kotipelit, moniääniset työseminaarit, johtoryhmätyöskentely ja juurruttamisseminaarit. Nämä vaihtelivat tavoitteiltaan, organisointitavaltaan ja osallistujajoukoltaan. Raportissa kuvataan kukin vuorovaikutusmalli sekä arvioidaan sitä, minkälaisia mahdollisuuksia ja rajoituksia niihin liittyy pyrittäessä radikaalin innovaation juurruttamiseen. Kotipelit, moniääniset työseminaarit ja johtoryhmätyöskentely näyttivät tarjoavan osapuolille tarpeellisen foorumin näkökulmien vaihtoon. Tarvitaan vielä kuitenkin konkreettisempaa tietoa siitä, miten yritykset voivat käytännössä edistää verkostojen rakentamista ja minkälaisissa rooleissa osapuolet voivat toimia.

Sisällysluettelo

Esipuhe	3
Tiivistelmä	4
1 Johdanto	7
1.1 Työpaperin tausta ja tavoite	7
1.2 Vuorovaikutuksen hiipiminen hankkeeseen	8
1.3 Vuorovaikutuksen arviointimahdollisuudet	8
1.4 Raportin rakenne	9
2 Tuma-hankkeen lähtökohdat	10
2.1 Osallistuminen yhteiskunnallisen ongelman ratkaisuun	11
2.2 Tapaustutkimukset	11
2.3 Kohteen moniulotteinen kuvaus	13
2.4 Dialogisuus ja muutosinterventiot	14
3 Juurruttaminen oppimisprosessina	16
3.1 Juurruttamisen ydinkysymykset	16
3.2 Tiedon tuottaminen juurruttamisen aikana	18
3.3 Keskeiset valinnat kokeiluprosessissa	21
4 Kokemuksia vuorovaikutuksesta Tuma-hankkeessa	24
4.1 Kotipelit	25
4.1.1 Toimintatavan kuvaus	25
4.1.2 Kotipelien mahdollisuudet ja rajoitukset	27
4.2 Moniääniset työseminaarit	31
4.2.1 Toimintatavan kuvaus	31
4.2.2 Diabetesseminariin osallistuneiden antama palaute	35
4.2.3 Moniäänisten työseminaarien mahdollisuudet ja rajoitukset	37
4.3 Johtoryhmätyöskentely	41
4.3.1 Toimintatavan kuvaus	41
4.3.2 Johtoryhmätyöskentelyn mahdollisuudet ja rajoitukset	42
4.4 Juurruttamisseminaarit	44
4.4.1 Toimintatavan kuvaus	44
4.4.2 Juurruttamisseminaarin mahdollisuudet ja rajoitukset	45

5 Tuma-vuorovaikutusmallien mahdollisuudet ja kehittämistarve	48
5.1 Yhteistyön organisointiin liittyvät kokemukset	48
5.2 Julkisten ja yksityisten organisaatioiden yhteistyön haasteet	50
Lähdeluettelo	52
Liite 1: Haastatteluteemat	55
Liite 2: Haastatellut asiantuntijat	57
Liite 3: Yhteiskunnallisen ongelman ratkaisuun tähtäävät aloitteet	61
Liite 4: Kutsu moniääniseen seminaariin: tapaus diabeteksen hoito	63
Liite 5: Diabeteksen hoito -moniääninen työseminaari	66
Liite 6: Moniääninen seminaari diabeteksen hoidosta	67
Liite 7: Juurrutusseminaarin ohjelma	70
Työpapereita - Working Papers	71

1 Johdanto

1.1 Työpaperin tausta ja tavoite

Käsillä oleva työpaperi liittyy vuosina 1997-1999 VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmässä toteutettuun Tuotekonseptista Markkinoille eli Tuma-tutkimushankkeeseen. Hankkeen tavoitteena oli syventää ymmärrystä siitä, miten radikaalille innovaatiolle luodaan käyttöönoton edellytyksiä. Tätä prosessia kutsuimme juurruttamiseksi. Juurruttamisella pyritään innovaation ja sen ympäristön vastavuoroiseen sopeuttamiseen. Hankkeen eräänä tuloksena tuotimme käsitteellisen kuvauksen siitä vuorovaikutteisesta prosessista, jonka kautta radikaalille innovaatiolle voidaan luoda käyttöönoton edellytykset. Näkemyksemme mukaan juurruttamisessa on pohjimmiltaan kysymys tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden välisestä vuoropuhelusta ja oppimisesta.

Olimme mukana yritysten tuotekehityshankkeissa, jotka kohdentuivat radikaalisti uudenlaisten terveydenhuollon palveluiden ja niitä tukevien teknologioiden kehittämiseen. Näissä hankkeissa pyrimme tukemaan tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden dialogia järjestämällä vuorovaikutteisia tilaisuuksia eri toimijoiden välille. Kehitimme siis juurruttamisen mallia vuorovaikutuksen keinoin.

Tässä työpaperissa tarkastelen sitä, kuinka osallistuimme erilaisilla vuorovaikutuksen tavoilla eräiden sosiaali- ja terveydenhuollon alan ratkaisujen juurruttamisprosessiin. Pyrin arvioimaan sitä, missä mielessä erilaiset vuorovaikutuksen tavat loivat edellytyksiä tuotteiden käyttöönottamiselle. Työpaperin tavoitteena on *kuvata niitä vuorovaikutuksen muotoja, joita olemme hankkeessa organisoineet erilaisten toimijoiden välille, ja pohtia niiden mahdollisuuksia ja rajoituksia innovaatioiden juurruttamisessa.*

Yhteistyön käynnistäminen on vaikea kysymys pelkästään yritystenkin välillä (Ollus ym. 1998). Vielä haasteellisemmaksi tavoite muodostuu, kun se liittyy yritysten ja julkisten tai kolmannen sektorin organisaatioiden kanssakäymiseen. Raportti päättyy juurruttamisprosessin haasteiden esille tuomiseen.

1.2 Vuorovaikutuksen hiipiminen hankkeeseen

Hanketta käynnistettäessä tavoitteenamme ei ollut lähteä dialogiin tutkimuskohteen kanssa eikä järjestää vuorovaikutusta eri kehittämisosapuolten välille. Tällaiset toimintamuodot syntyivät vähitellen lähinnä hankkeen rahoittajina toimivien yritysten aloitteesta. Yritykset rahoittivat hankkeesta noin kolmanneksen ja edellyttivät, että hanke tukisi konkreettisesti niitä kehittämisprojekteja, jotka ne tarjosivat tutkimuksen kohteiksi. Hankkeen edetessä voitiin havaita, että tutkijoilla olisi mahdollisuus käynnistää kehittämistyötä edistävää dialogia. Päärahoittajana toiminut Tekes, joka edellytti hankkeen tuottavan hyödyllisiä tuloksia muillekin hyvinvointisektorin yrityksille ja poliittisille päättäjille, piti vuorovaikutuskokeiluja tavoitteensa mukaisina.

Roolimme muuttui ja vuorovaikutus lisääntyi hiljalleen; vasta pidemmälle päästyämme aloimme tietoisesti pohtia rooliamme. Olimme aloittaneet "perinteisessä" tutkijan roolissa kuvaten ja analysoiden tutkittavaa ilmiötä, radikaalien innovaatioiden kehittämistä ja niiden markkinaverkoston luomista. Hankkeen edetessä havaitsimme yhä selvemmin muuttuvamme yhdeksi verkoston osapuoleksi.

Toimimme yhtä aikaa erilaisissa rooleissa. Tuomalla käynnissä olevaan kehitysprosessiin tietoa niistä tarpeista ja vaatimuksista, joita markkinaverkoston osapuolilla oli, vaikutimme osaltamme teknologian muotoutumiseen. Ja toisaalta välittämällä käyttäjille ja yhteiskunnallisille toimijoille tietoa uusista teknologioista, vaikutimme heidän näkemyksiinsä ongelmien ratkaisumahdollisuuksista. Tässä mielessä koimme toimineemme tiedon välittäjinä ja tulkkeina. Kutsuessamme asiantuntijoita koolle keskustelemaan tarpeista ja teknologian mahdollisuuksista toimimme sillanrakentajina. Vaikka tällöin keskityimme vuorovaikutusprosessin käynnistämiseen ja edesauttamiseen, osallistuimme epäsuorasti myös sisällön muokkaamiseen. Kuunteleminen, kysyminen, analysoiminen ja tiedon palojen toisiinsa liittäminen muovaa yleensä epäsuorasti sisältöäkin.

1.3 Vuorovaikutuksen arviointimahdollisuudet

Organisoimme vuorovaikutteisia tilaisuuksia osaksi käytännön tarpeiden mukaan ja osaksi luodaksemme edellytyksiä eri osapuolten yhteisen kielen ja viitekehyksen löytymiselle. Koska tavoitteenamme ei ollut dialogisten menetelmien kehittäminen tai arviointi, emme mitanneet eri toimintamuotojen tuloksia tai pyytäneet niistä

järjestelmällistä palautetta. Näin ollen toimintamuotojen arviointi sanan vaativamassa merkityksessä ei ole mahdollista.

Vuorovaikutteisiin tilaisuuksiin osallistuneilta saatua systemaattista palautetta on siis rajoitetusti käytettävissä. Olemme pyytäneet sitä kahdessa vaiheessa. Ensinnäkin keväällä 1998, heti diabetekseen hoitoon liittyneen työseminaarin jälkeen pyysimme osallistuneilta sähköpostitse palautetta seminaarikokemuksesta. Toiseksi puolitoista vuotta hankkeen päättymisen jälkeen, keväällä 2001 otimme sähköpostitse tai puhelimella yhteyttä niiden yritysten edustajiin, jotka toimivat Tuma-hankkeen johtoryhmässä ja jotka edustivat tutkimuksessa tarkasteltuja tuotekehitysprojekteja. Pyysimme heitä arvioimaan, millä tavoin Tuma-prosessi oli edistänyt tarkastellun tuotekonseptin eteenpäin viemistä ja mitä he olivat oppineet prosessin aikana. Näiden lisäksi olemme saaneet spontaania palautetta eri vaiheessa suullisesti sekä seuraamalla toimijoiden toimintaa. Olen kuvannut saamaamme palautetta arvioidessani erilaisten vuorovaikutusmuotojen mahdollisuuksia ja rajoituksia.

1.4 Raportin rakenne

Raportin rakenne on seuraava. Toisessa luvussa kuvaan Tuma-hankkeen keskeiset lähtökohdat. Kolmannessa luvussa esittelen Tuma-hankkeessa luodun näkemyksen juurruttamisen prosessista ja sen avainkysymyksistä. Syvennän juurruttamisnäkemystä aiemmassa kirjallisuudessa esitetyillä jäsennyksillä tiedon luomisprosessista ja nichen muodostamisen keskeisistä valinnoista.

Neljännessä luvussa esittelen järjestämiämme vuorovaikutustilanteita tyypitellen neljään kategoriaan: kotipelit, moniääniset työseminaarit, johtoryhmätyöskentely ja juurruttamisseminaarit. Samassa luvussa arvioin näiden mahdollisuuksia ja rajoituksia eri näkökulmista kokemuksiemme ja saamamme palautteen perusteella. Ensimmäisenä näkökulmana ovat juurruttamisen avainkysymysten käsittely: millä tavoin erilaiset vuorovaikutteiset tilaisuudet ovat edistäneet mahdollisuutta yhteiseen oppimiseen erityisesti konseptin määrittelyn, toimijaverkoston kokoonpanon ja eri osapuolten suhteiden kannalta. Toiseksi pohdin, miten vuorovaikutustapa on mahdollistanut uuden tiedon tuottamisen. Kolmantena näkökulmana on se, miten vuorovaikutuksessa on käsitelty oppimista edistävän kokeilun avainvalintoja. Luvussa viisi teen yhteenvedon kokemuksistamme ja pohdin juurruttamisen haasteita.

2 Tuma-hankkeen lähtökohdat

Kuvaan seuraavassa Tuma-hankkeen keskeisiä lähtökohtia ja taustaolettamuksia. Kytkeä yhteiskunnallisen ongelman ratkaisuun, tapaustutkimuksiin pohjautuva lähestymistapa ja moninäkökulmaisuus olivat alusta asti tutkimusta ohjaavia periaatteita. Sen sijaan dialogisuus ja interventiot tulivat siis mukaan pikkuhiljaa tutkimuksen edetessä. Hankkeen käynnistysvaiheessa mielsimme tutkijat ja tutkimuskohteen toisistaan erillisiksi. Pian kuitenkin havaitsimme haastattelujemme antavan haastattelemillemme henkilöille virikkeitä, jotka johdattivat heitä pohtimaan syvällisemmin omaa rooliaan, omia intressejään ja visioitaan. Haastattelussa jäsensimme tuotekehitysprosessia ja sen ympäristöä yhdessä haastateltavien kanssa. Tässä mielessä hankkeemme on edetessään saanut toimintatutkimuksen piirteitä (tarkemmin Heikkinen ym. 1999, Kuula 1999).

Hankkeessa tuotettiin uudenlaista ymmärrystä tuotekehitystyön luonteesta. Tuloksena syntyi radikaalien innovaatioiden tuotekehitysprosessin uudelleenkuvaus. Se kuvattiin vuorovaikutteisena juurruttamisprosessina. Toimintatutkimuksen lähestymistavalla on pyritty prosessin ymmärtämiseen uudella tavalla, ei tuottamaan reseptin luontoisia tuloksia (ks. Aaltola & Syrjälä 1999). Juurruttamisprosessin kuvaus ei siis kerro vaihe vaiheelta, kuinka pitää toimia sen varmistamiseksi, että tuote vastaa käyttäjien tarpeeseen ja että edellytykset sen käyttöönotolle ovat olemassa. Sen sijaan kysymyksessä on ajattelumalli, joka ohjaa kiinnittämään huomiota vuorovaikutuksen merkitykseen ja sen edellytysten luomiseen.

Seurasimme viittä kehittämisprosessia tapauksesta riippuen yhden tai kahden vuoden ajan konseptin määrittelyvaiheesta varhaiseen kokeiluvaiheeseen. Hankkeen kestäessä tuotteita ja palveluita ei vielä pyritty viemään markkinoille. Emme ole saaneet näyttöä siitä, miten kokeilemamme juurruttamisprosessi olisi vaikuttanut kehitteillä olleiden tuotteiden tai palveluiden onnistumiseen. Tuma-hankkeessa onkin ollut kysymys vuorovaikutteisen kehittämistyön tutkimisesta ja siihen liittyvän ajattelutavan esilletuomisesta. Se, miten vuorovaikutteisuutta edistävää ajattelutapaa voidaan siirtää käytäntöön, on ollut kysymys, joka on askarruttanut meitä sekä hankkeen aikana että sen jälkeen.

2.1 Osallistuminen yhteiskunnallisen ongelman ratkaisuun

Tuma-hankkeen käynnistämisen tärkein motivaatiotekijä liittyi sosiaali- ja terveydenhuollon kriisiin länsimaissa. Taustalla oli ajankohtainen ja polttava kysymys siitä, kuinka vastata lähinnä väestön ikääntymisestä johtuvaan, voimakkaasti kasvavaan ja muuttuvaan sosiaali- ja terveyspalveluiden kysyntään laadukkailla palveluilla ilman, että näiden osuus bruttokansantuotteesta kasvaa kohtuuttomasti. On selvää, että nykyisellä palvelurakenteella tämä ei ole mahdollista. Eräs avain ratkaisuun on uusien toimintamallien ja niitä tukevien teknologioiden kehittäminen.

Hankkeen lähtökohdat nojaavat konstruktiviseen teknologianäkemykseen, jonka mukaan teknologia on ihmisen luomaa. Se ei edisty omien lakiensa mukaan, vaan sen muokkaamiseen osallistuvat monet ihmiset ja organisaatiot, joilla on erilaiset käsitykset tekniikan merkityksestä. Teknologiat muotoutuvat eri toimijoiden neuvotteluprosessien tuloksena (esim. Cronberg 1995). Toimijat pyrkivät muokkaamaan teknologiaa omien tarpeittensa ja pyrkimystensä mukaan. Teknologiat, jotka syntyvät ja otetaan käyttöön, eivät siksi aina ole niitä, jotka ovat teknisesti parhaita mahdollisia ratkaisuja tiettyihin ongelmiin. Niiden kehittäminen on tulosta neuvotteluprosesseista, kompromisseista ja neuvotteluprosessissa tehdyistä valinnoista.

Hanke pyrki syventämään ymmärrystä teknologiaa tuottavien yritysten, teknologian ja palveluiden käyttäjien sekä julkisten toimijoiden välisen yhteistyön mahdollisuuksista uusien palveluiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Tarkasteltujen teknologioiden kehittämisprosessin eri vaiheissa pyysimme tuottajia, potentiaalisia käyttäjiä ja yhteiskunnallisia toimijoita arvioimaan kehitteillä olevien teknologian käyttöönoton vaikutuksia sekä kansalaisen että yhteiskunnan näkökulmasta. Haastattelimme toimijoita myös tarpeiden näkökulmasta kysymällä, mitä sellaisia ongelmia tietyissä hoitoprosesseissa tai terveydenhuollon käytännöissä on, joita voitaisiin ratkaista uuden teknologian avulla. Hankkeen avulla tuimme pyrkimystä siihen, että kehitettävä teknologia vastaisi käyttötarpeeseen ja sille olisi käyttöönoton edellytykset.

2.2 Tapaustutkimukset

Kehittämisprosessia ja siihen liittyvää vuoropuhelua tarkasteltiin konkreettisten tapausten yhteydessä. Kohdensimme tutkimuksen viiteen käynnissä olevaan kehittämissankkeeseen (ks. taulukko 1), jotka olivat tutkimusajankohtana tuotekonseptin määrittelyvaiheessa tai varhaisessa kokeiluvaiheessa.

Tutustuimme hankkeisiin dokumenttien, haastattelujen ja keskustelujen avulla. Dokumentit koostuivat lähinnä tuotekuvauksista, projektisuunnitelmista ja strategisista suunnitelmista. Teimme hankkeen kuluessa noin 150 teemahaastattelua. Eräitä henkilöitä haastattelimme useampaan kertaan kehittämisprosessin eri vaiheissa. Liitteestä 1 käyvät ilmi haastatellut henkilöt.

Taulukko 1. Tutkimuksen kohteena olevat kehittämishankkeet

Tuote-palvelu	Kehitettävän tuote-palvelun lyhyt kuvaus
Diabeteksen hoitojärjestelmä	Telemaattinen järjestelmä, jonka avulla diabeetikko ilmoittaa verensokeriarvonsa ja muut hoitotasapainoon liittyvät tiedot järjestelmän palvelimeen. Mahdollistaa potilaan tilan pitkäaikaisseurannan ja lääkärin nopean reagoimisen muuttuviin tilanteisiin.
Omatoiminen verenpaineen hallintajärjestelmä	Multimediajärjestelmä kansalaisen omatoimiseen verenpaineen hallintaan ja telemaattinen järjestelmä lääkärin tukeen.
Ortopedian etäkonsultaatiojärjestelmä	Videoneuvottelujärjestelmä, joka mahdollistaa lääkäreiden välisen kliinisen konsultaation ja kokoustenpidon ja soveltuu lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten koulutukseen.
Elektroninen resepti	Informaatiojärjestelmä lääkäreiden ja apteekin väliseen tiedonvälitykseen, reseptitiedon tehokkaampaan hyödyntämiseen ja lääkityshistorian hyödyntämiseen.
Makropilotti	Aluepalveluverkko, jossa tietotekniikan avulla tuotetaan (1) saumattoman hoidon palveluita ja tuotteita, (2) potilaiden ja vanhusien itsenäistä selviytymistä tukevia palveluita ja tuotteita sekä (3) kansalaisen informaatiopalveluja parantavia palveluita ja tuotteita.

Päätökset haastateltavien valinnasta syntyivät prosessin edetessä. Aloitimme kysymällä tuotekehityksen avainhenkilöiltä, ketkä olisivat parhaita asiantuntijoita ja keitä tutkimuksessa kannattaisi haastatella. Tätä listaa täydensimme kysymällä jatkossa jokaiselta haastatellulta samaa asiaa. Prosessin edetessä kehitimme näkemystämme siitä, keitä on välttämätöntä haastatella. Valikoimme haastateltaviksi henkilöitä, jotka edustivat kussakin tapauksessa tuottajia, käyttäjiä ja yhteiskunnallisia toimijoita (ks. tarkemmin kohta 2.3). Se, mihin kategoriaan kukin henkilö oli laskettavissa, riippui aina näkökulmasta ja fokuksesta. Silti näiden määrittelyjen jälkeenkin oli mahdollista, että henkilö toimi useassa eri roolissa.

Laadimme teemahaastatteluille rungon (ks. liite 1), joka antoi perusrakenteen kaikkiin tekemiimme haastatteluihin. Tästä perusrungosta teimme muunnelman jokaista tapaustutkimusta ja haastattelua varten erikseen. Aloitimme keskustelemalla haastateltavan työstä sekä työhön liittyvistä keskeisistä haasteista ja saavutuksista. Tämä osuus johdatti usein syvällisempään pohdiskeluun arvoista ja merkityksistä, mikä sävytti jatkokysymysten käsittelyä. Sen jälkeen haastattelu kohdentui haastateltavan käsitykseen tutkittavasta tuote-palvelusta, siitä tarpeesta, jota se tyydyttää ja hoidon nykytilanteesta. Lopuksi keskustelimme haastateltavan tulevaisuuden visiosta, sen toteutumisen edellytyksistä ja vuorovaikutteisen kehittämistyön mahdollisuuksista.

Valmistauduimme haastatteluihin huolellisesti. Ensikontaktin loimme puhelimitse, jolloin kerroimme hankkeesta ja siitä, miksi toivomme voivamme haastatella juuri kyseistä henkilöä. Useissa tapauksissa lähetimme myös etukäteen haastateltavalle lyhyen hankekuvauksen ja haastatteluteemat.

Keskityimme kunkin haastateltavan henkilökohtaisiin näkemyksiin ja mielipiteisiin sen sijaan, että olisimme pyytäneet häntä kuvaamaan edustamansa organisaation "virallista" kantaa asiaan. Olettamuksemme oli se, että jokaisessa organisaatiossa on eri tavoin ajattelevia henkilöitä, minkä vuoksi pyrimme mahdollisuuksien mukaan haastattelemaan useampia henkilöitä organisaatiossa.

Haastattelut kestivät yhdestä kahteen tuntia ja ne olivat pääsääntöisesti sävyllään keskustelevia ja pohdiskelevia. Useimmiten haastateltavat suhtautuivat myönteisesti siihen, että heidän näkemyksensä otettiin huomioon ja heidän sanomaansa kuunneltiin. Haastattelut nauhoitettiin ja purettiin. Kaikille haastatelluille toimitettiin myöhemmin tutkimuksen julkaistu raportti.

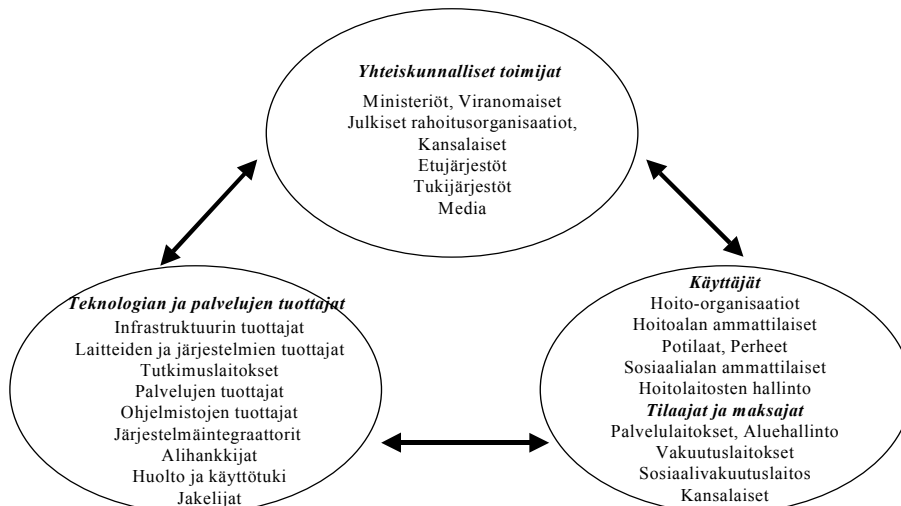
2.3 Kohteen moniulotteinen kuvaus

Pidimme tärkeänä tutkimuksen kohteen eli kehitteillä olevan tuote-palvelukonseptin kuvaamista eri näkökulmista. Kuvausta varten haastattelimme toimijoita, joilla oli erilainen suhde kohteeseen. Toimijoiden peruskategorioina olemme pitäneet teknologian tuottajia, käyttäjiä ja yhteiskunnallisia toimijoita.

Kukin näistä kategorioista sisältää monenlaisia toimijoita (kuva 1). Jaottelussamme tuottajakategoriaan kuuluivat esimerkiksi laite- ja ohjelmistotoimittajat sekä organisaatiot, jotka vastaavat huollosta, jakelusta ja kuljetuksesta. Käyttäjiksi luokittelim-

me suoranaisten käyttäjien lisäksi tuotteen tilaajat ja maksajat, sekä ne toimijat, joiden hyödyksi tuote tai palvelu oli tarkoitettu. Yhteiskunnallisiksi toimijoiksi määrittelimme esimerkiksi julkiset päättäjät ja viranomaistahot, etu- ja tukijärjestöjen ja median edustajat.

Kuva 1. Toimijoita, jotka asettavat ehtoja uusien teknologioiden kehittämiselle.



Vaikka kategoriat ovat sisäisesti heterogeenisia, on jaottelu kolmeen tahoön perusteltavissa sillä, että karkeasti ottaen toimijoiden perusintressi tai suhde kehitteillä olevaan tuotteeseen on erilainen (ks. tarkemmin Kivisaari ym. 1998). Tuottajat pyrkivät viimekädessä tuottamaan toiminnallaan taloudellista voittoa, käyttäjille keskeistä on tuotteen käyttöarvo ja yhteiskunnallisten toimijat painottavat usein kansalaisnäkökulmaa ja sellaisia arvoja kuten esimerkiksi eettisyys tai tasa-arvo. Markkinaverkoston syntyminen edellyttää eri kategorioiden toimijoiden toimenpiteitä.

2.4 Dialogisuus ja muutosinterventiot

Tutkimuksen tavoite oli kaksijakoinen. Ensinnäkin pyrimme kehittämään yleisemmin soveltuvaa viitekehystä radikaalien innovaatioiden tuottamiseen ja juurruttamiseen. Toiseksi halusimme tukea käytännön kehittämistyötä. Molempien tavoittei-

den saavuttamisessa pyrimme eri toimijoiden väliseen vuoropuheluun, joskin eri tavoin.

Juurruttamiseen liittyvän viitekehyksen kehittäminen tapahtui tutkijoiden ja käytännön toimijoiden välisessä vuoropuhelussa. Tämä tapahtui siten, että toimimme käytännön toimijoiden kanssa käymiimme keskusteluihin teoreettiseen työhön pohjautuvia jäsennyksiämme todellisuudesta. Nämä liittyivät toimintaympäristön ja sen eri osa-alueiden hahmottamiseen, avaintoimijoiden tunnistamista helpottavien menetelmien kehittämiseen sekä juurruttamisen käsitteellisen mallin tuottamiseen (Ks. Kivisaari ym. 1998, 1999). Käytännön toimijat antoivat meille palautetta jäsennyksistä oman asiantuntemuksensa pohjalta. Näistä asioista käytiin lukuisia "keskustelukierroksia"; kysymys oli toisin sanoen koko hankkeen pituisesta keskusteluprosessista. Voikin sanoa, että viitekehys ja metodologia ovat muotoutuneet vuorovaikutustilanteissa tutkittavien ja tutkijoiden välillä. Tutkimusprosessi ja tutkimustulokset ovat sekä tutkijoiden ammattitaidon että käytännön toimijoiden tiedon synteesiä.

Konkreettista kehittämistyötä pyrimme helpottamaan edistämällä tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden keskinäistä dialogia toimimalla erilaisten tilaisuuksien koollekutsujina ja niissä keskustelun avaajina. Hanke toteutettiin tutkijoiden ja käytännön toimijoiden yhteistyönä. Sekä tutkijoilla että käytännön toimijoilla oli hankkeessa monenlaisia rooleja.

Yhteinen oppiminen muodostui Tuma-prosessin kuluessa kantavaksi ajatukseksi. Tässä raportissa kuvatuissa vuorovaikutteisissa tilanteissa tavoitteenamme oli näkemysten moninaisuuden esilletuominen. Tällä lähestymistavalla pyrimme löytämään kestäviä, yhteisiä lähtökohtia terveydenhuollon palvelujen ja teknologioiden kehittämiseksi. Käsityksemme mukaan tuloksellinen yhteistyö edellyttää, että osapuolet havaitsevat ja hyväksyvät toistensa erilaiset ongelmanmäärittelyt, tarpeet ja intressit. Tältä pohjalta voidaan rakentaa osapuolten välistä luottamusta ja päästä ratkaisutavan ongelman syvällisempään ymmärtämiseen.

Neljännessä luvussa kuvaan järjestämiämme vuorovaikutteisia tilaisuuksia ja pohdin tarkemmin niiden merkitystä ja vaikutuksia juurruttamisen kannalta. Sitä ennen on kuitenkin kuvattava tarkemmin, mitä juurruttamisella tarkoitimme.

3 Juurruttaminen oppimisprosessina

Tässä luvussa esittelen ensin Tuma-hankkeessa kehitetyn näkemyksen juurruttamisprosessista. Syvennän näkemystä kytkemällä siihen kirjallisuudessa esitettyjä näkemyksiä siitä, mikä on hiljaisen tiedon siirtymisen osuus uuden tiedon luomiseen ja mitkä ovat keskeisiä valintoja oppimista edistävissä kokeilussa. Eräitä muita juurruttamista lähellä olevia lähestymistapoja ja aloitteita, jotka tähtäävät yhteiskunnallisen ongelman ratkaisuun, on esitelty lyhyesti liitteessä 3.

3.1 Juurruttamisen ydinkysymykset

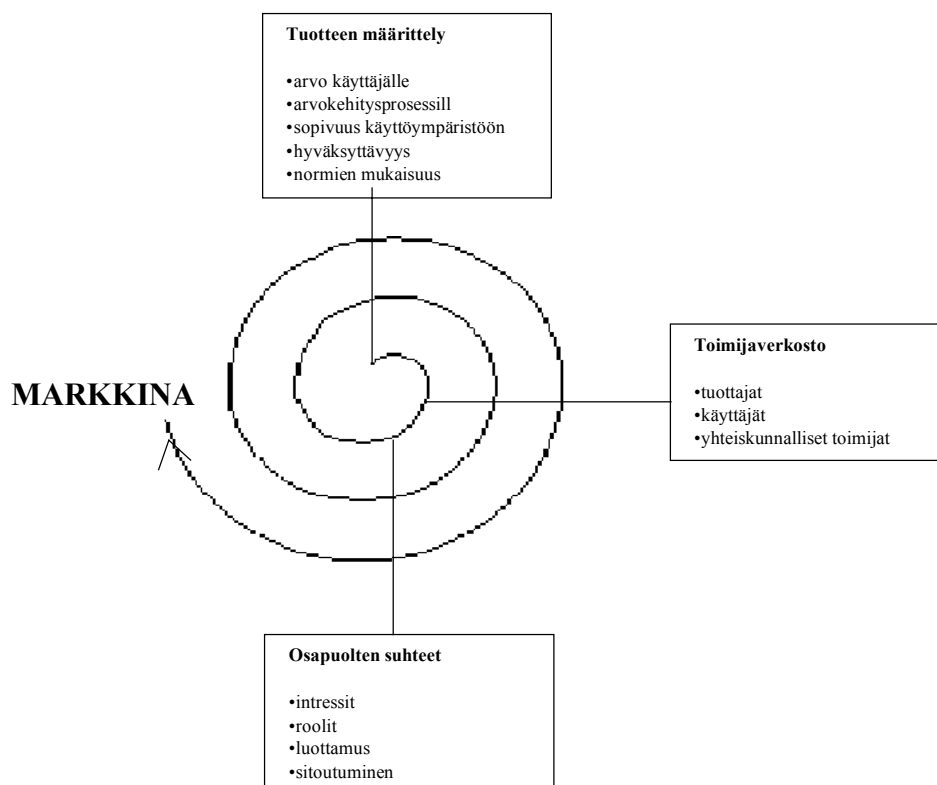
Tuma-hankkeessa pyrittiin luomaan nimenomaan terveydenhuollon markkinoille soveltuvaa lähestymistapaa, joka helpottaisi kokonaan uudenlaisten, laadukkaiden ratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa. Kehittämäämme lähestymistapaa kutsumme juurruttamiseksi. Juurruttamisella tarkoitamme prosessia, jolla radikaaleille innovaatioille luodaan käyttöönoton edellytyksiä. Kysymys on innovaation ja sen ympäristön molemminpuolisesta sopeuttamisprosessista, siis kaksisuuntaisesta vaikutussuhteesta.

Kokemuksemme mukaan tuotteen tai palvelun kehitys-, pilotointi- ja markkinoille lanseeraamisen vaiheita on vaikea selkeästi erottaa toisistaan. Tuotteen kehittäminen ja markkinoiden rakentaminen ovat voimakkaasti sidoksissa toisiinsa. Siksi tuotteen juurruttaminen ympäröivään yhteiskuntaan alkaa jo tuote- tai palvelukonseptin kehittämisvaiheessa. Kehittämisen ja käyttöönoton yhteen kietoutuneita prosesseja voidaan kuvata spiraalin avulla (kuva 2).

Spiraali kuvaa tuotekonseptin kehittymistä ajan kuluessa ideasta valmiiksi tuotteeksi tai palveluksi. Kehitys alkaa spiraalin keskiöstä. Kehityspolulla on kolme ydinkysymystä, joihin kehittäjien on haettava vastausta uudelleen ja uudelleen. Näitä voidaan kutsua juurruttamisprosessin ydinkysymyksiksi:

1. Minkälaista tuotetta tai palvelua olemme kehittämässä?
2. Keiden asiantuntemusta tai hyväksymistä tarvitsemme kehittämistyöhön?
3. Minkälaisia intressejä eri osapuolilla on osallistua kehittämiseen?

Kuva 2. Juurruttaminen oppimisen kehänä.



Nämä kysymykset vaativat huomiota ja uudelleenarviointia koko prosessin ajan. Jo tuoteidean syntyvaiheessa on luotava konseptin alustava hahmotus. On myös valittava sopivat henkilöt työstämään ideaa ja selvitettävä, mikä on kunkin rooli kehittämistyössä. Työn edetessä "toiselle kierrokselle" näkemys kehittämistyön kohteesta täsmentyy ja konkretisoituu. Syntyy jäsentyneempi käsitys siitä, minkälaisesta tuotteesta on kysymys ja miten se kytkeytyy käyttöympäristöön ja terveydenhuollon käytäntöihin. Tämä näkemys ohjaa valitsemaan ehkä uusiakin osapuolia kehitystyöhön ja syntyy tarve heidän sitouttamiseensa projektiin. Kun työssä edetään "kolmannelle kierrokselle", tuote on saanut entistä selkeämmän hahmon ja on syntynyt tarve uusien toimijoiden asiantuntemuksen ja hyväksymisen saamiseksi hankkeelle. Toimijaverkoston uusiutuessa osapuolten sitoutumisen varmistaminen edellyttää aina ponnisteluja.

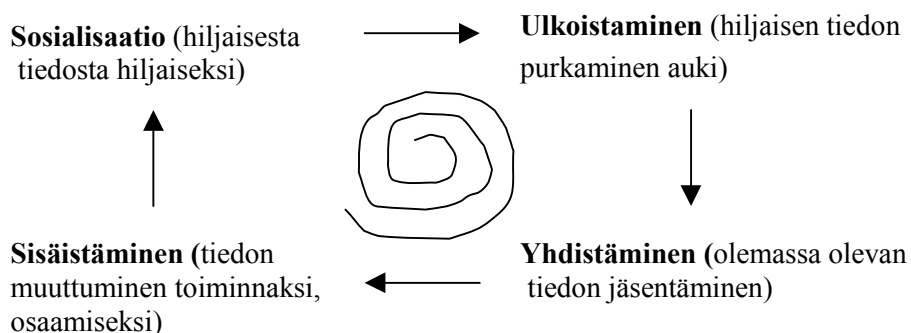
Ei ole olennaista kuinka monta "kierrosta" kussakin kehitysprosessissa täytyy käydä läpi. Spiraalimalli pyrkii vain kuvaamaan juurruttamisprosessin perusajatuksen. Sen mukaan tuotekehitysprosessin eri vaiheissa ydinkysymyksiin tarvitaan uusi, ajankukainen ja tilannetta vastaava ratkaisu ja toimintamuoto. Pysyvästi oikeita vastauksia on mahdoton antaa, koska kysymyksessä on oppimisprosessi. Lisäksi on huomioitava, että vastaukset kolmeen ydinkysymykseen ovat aina keskinäisessä suhteessa toisiinsa. Se, miten tuote määritellään, vaikuttaa siihen, keiden panosta sen kehittämiseen tarvitaan ja se, ketkä osallistuvat kehittämistyöhön, vaikuttaa osapuolten välisten suhteiden muotoutumiseen ja sitoutumiseen. Kun muutos tapahtuu yhden kysymyksen suhteen, on vastauksia muihinkin kysymyksiin arvioitava uudelleen. Olennaista on kyky hyödyntää kehitysprosessin aikana kumuloituvaa tietoa ja ymmärrystä ympäristöstä ja kehittämisen kohteesta ja uudelleen arvioida tältä pohjalta kehitysprosessin tavoitetilaa.

3.2 Tiedon tuottaminen juurruttamisen aikana

Juuruttamisen spiraalimallia voidaan syventää tarkastelemalla sitä Nonakan & Takeuchin (1995) kehittämän tiedontuottamisprosessia kuvaavan mallin kautta. Myös heidän mallinsa pohjautuu ajatukseen monivaiheisesta oppimisen kehästä. He ovat kuvanneet organisatorisen tiedon tuottamisen prosessia eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon vuorovaikutuksen kautta. Hiljaisella tiedolla tarkoitetaan luonteeltaan subjektiivista ja kokemuksellista tietoa, jota on vaikea esittää formaalissa muodossa. Esimerkkejä siitä ovat uskomukset, näkökulmat, mielikuvat ja ideat. Tämän vastakohtana oleva eksplisiittinen tieto sen sijaan on luonteeltaan objektiivista ja rationaalista ja sitä voidaan ilmaista esimerkiksi datana, tieteellisinä kaavoina tai käsikirjojen muodossa. Juuri hiljaisen tiedon siirtäminen on kiinnostava kysymys erilaisten organisaatioiden yhteistyössä.

Nonakan ja Takeuchin spiraalin muotoiseksi kuvaamassa tiedontuottamisprosessissa (kuva 3) tieto käy läpi neljä muodonmuutosta: (1) sosialisointi (hiljaisesta hiljaiseksi tiedoksi) (2) ulkoistaminen (hiljaisesta eksplisiittiseksi tiedoksi) (3) yhdistäminen (eksplisiittisestä eksplisiittiseksi tiedoksi) ja (4) sisäistäminen (eksplisiittisestä hiljaiseksi tiedoksi).

Kuva 3. Organisatorisen tiedon tuottamisen kuvaus.



Hiljaisen tiedon siirtäminen toiselle hiljaiseksi tiedoksi edellyttää yhteisiä kokemuksia. Kysymys on toimintatavoista, jotka omaksuu huomaamattaan. Hiljaista tietoa on vaikea pukea formaaliin muotoon ja se on usein sidottu tiettyyn aikaan ja paikkaan. Sitä voidaan siirtää esimerkiksi viettämällä aikaa yhdessä tai työskentelemällä samassa ympäristössä. Sosialisatio tapahtuu tyypillisimmillään perinteisessä harjoittelussa, jossa harjoittelija oppii tarvittavan hiljaisen tiedon käytännön kokemuksen kautta eikä käsi- tai oppikirjoista. Sosialisatiota voi tapahtua myös epävirallisissa, työn ulkopuolisissa sosiaalisissa tapaamisissa, joissa voidaan luoda ja jakaa maailmankatsomukseen ja suhtautumistapaan liittyviä ajatuksia. (Nonaka ym. 2000)

Sosialisatiota voi tapahtua yli organisaation rajojen. Tämä kuitenkin edellyttää, että osapuolten välille muodostuu luottamuksellinen suhde ja että vuorovaikutus on toistuvaa ja että siinä on aikajänne, joka mahdollistaa oppimisen. Voidaan siis ajatella, että sosialisatio on mahdollista myös julkisten ja yksityisten organisaatioiden yhteistyössä, jos siinä vallitsee luottamuksellinen ilmapiiri ja kanssakäymistä on paljon.

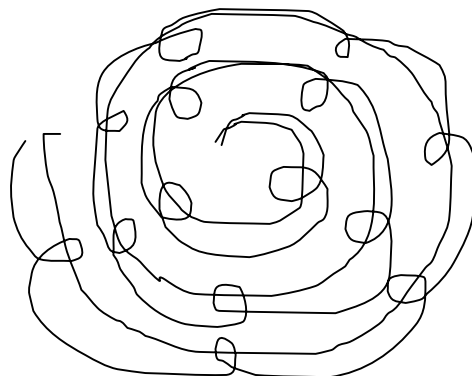
Julkisten ja yksityisten organisaatioiden yhteistoiminnassa on enemmän hiljaisen tiedon siirtämiseen liittyviä vaikeuksia kuin yritysten välisessä tai varsinkin yrityksen sisäisessä yhteistyössä. Voidaan ajatella, että yritysten ja julkisten organisaatioiden välillä olisi paljon enemmän siirtämistä kaipaavaa hiljaista tietoa. Esi-

merkiksi yrityksissä ja julkisissa organisaatioissa toimintaa ohjaavat peruskokemukset ja -arvot sekä totut toimintatavat ovat hyvin erilaisia. Myös niiden näkökulmat kehityksen kohteeseen eroavat selvästi toisistaan.

Hiljaisen tiedon ulkoistaminen eksplisiittiseksi tiedoksi edellyttää sen artikuloimista. Kun se voidaan jakaa toisten kanssa, sitä voidaan käyttää uuden tiedon pohjana. Tästä esimerkkinä on laadunvalvontapiiri, joka mahdollistaa sen, että työntekijät voivat parantaa tuotantoprosessia artikuloimalla heille vuosien aikana kertynyttä hiljaista tietoa. (Nonaka ym. 2000). Yritysten ja julkisten organisaatioiden välisessä kehittämistyössä on runsaasti hiljaista tietoa, jonka artikuloimista olisi tärkeää. Esimerkiksi ei ole itsestään selvää, mikä on eri osapuolten intressi osallistua yhteistyöhön ja missä roolissa kukin toimii. On myös olemassa arvolutuneita ennakkokäsityksiä, jotka kaipaavat keskustelua. Ei myöskään ole itsestään selvää, miten eri osapuolet hahmottavat ongelman, johon kehitystyö liittyy, ja mikä kehitettävässä ratkaisussa on keskeistä.

Yhdistämisessä on kysymys julkilausutun tiedon jäsentämisessä. Tämä vaihe on olennainen silloin, kun tuotekonseptin kehittämisessä kyetään hyödyntämään niitä oivalluksia, joita on saatu keskusteluissa tai toiminnassa yrityksen ulkopuolisten tahojen kanssa.

Kuva 4. Tiedon tuottamisen kehä juurruttamisprosessin aikana.



Tiedon sisäistäminen puolestaan liittyy siihen, että tieto muuttuu tiedostamattomaksi toiminnaksi. Yhtenä esimerkkinä tästä voisi olla se, että yritykset ja julkisten or-

ganisaatioiden edustajat oppivat kokemuksen kautta käyttämään yhteistä kieltä tai keskustelutapaa. Tiedon sisäistämisestä voisi olla kysymys myös silloin, kun yhdessä luotu juurruttamisen malli siirtyy yrityksissä tai palveluorganisaatioissa toimintaa ohjaavaksi ajatteluksi ja automaattiseksi toiminnaksi.

Edellä kuvatun tiedon tuottamismallin voidaan ajatella liittyvän juurruttamisen malliin kahdella tavalla. Ensinnäkin uutta tietoa tuotetaan, jos juurruttamisen kehän kaikilla "kierroksilla" käydään läpi edellä kuvatut tiedon tuottamisen vaiheet; siirretään hiljaista tietoa toisille, eksplikoidaan sitä ja luodaan sitä kautta yhteisesti jaettavaa ja sisäistettävää tietoa. Tiedon tuottamisspiraali kiertää juurruttamiskehää (kuva 4). Toisaalta juurruttamisen kehä kokonaisuutena voidaan nähdä pyrkimyksenä kohti vuorovaikutuksellisen kehittämistyön mallin sisäistämistä.

3.3 Keskeiset valinnat kokeiluprosessissa

Hollantilainen tutkijaryhmä (Kemp ym. 1998) on kehittänyt strategisen niche johtamisen (SNM) -lähestymistavan helpottamaan uusien teknologioiden käyttöönottoa. Keskeistä on pyrkimys niin sanotun nichen luomiseen. Nichellä tarkoitetaan sellaista tilaa, jossa tietyn teknologian kehittämistä suojataan markkinoilta tulevia paineita vastaan. SNM tarjoaa uusien lupaavien teknologioiden edistämiseen teknologiapolitiikan näkökulman. Sen polttopiste on kokeilujen suunnittelussa ja sitä voi käyttää eräänlaisena "itsearviointin" työkaluna uusien teknologioiden käyttöönottoprosesseissa.

Juuruttamisen ja SNM-mallilla on useita yhtymäkohtia. Molemmissa uuden teknologian käyttöönottoprosessi linkittyy läheisesti konseptin määrittelyyn ja tuotteen kehittämisprosessiin. Juurruttamismallissa kuitenkin kehittäminen ja käyttöönotto ovat selkeämmin toinen toisiinsa kietoutuneita prosessin osia - eivät peräkkäisiä vaihteita. Molemmat lähestymistavat painottavat toimijaverkoston rakentamista uusien teknologioiden käyttöönottoprosessin olennaisena osana ja molemmat lähestyvät prosessia oppimisen näkökulmasta.

SNM-lähestymistapa saattaa tarjota hedelmällisiä lähtökohtia käytännön yhteistyön kehittämiseksi julkisen ja yksityisen sektorin välille. Tähän mennessä lähestymistapa ei tosin ole hyödynnetty tulevaisuuden suunnittelussa; se on ollut käytössä ainoastaan historiallisen kokemuksen arvioinnissa. Tutkijat kuitenkin arvioivat, että avainvalintojen (taulukko 3, Weber ym. 1999, Weber & Dorda 1999) tai -jännittei-

den luettelo voi helpottaa kokeilujen suunnittelua. Se auttaa selvittämään, mihin kokeilussa pyritään. Sen avulla kokeilu voidaan toteuttaa reflektiivisemmin ja tietoisempuna tehtävistä valinnoista. Näin kokeiluun liittyvät odotukset tulevat realistisemmiksi.

Taulukko 2. Strategisen niche -johtamisen vaiheistus ja avainvalinnat.

SMN:n vaihe	Avainvalinnat
Konseptin tunnistaminen	(1) Miten radikaalisti muutetaan vallitsevaa käytäntöä? (2) Valitaanko vain yksi ratkaisu kokeiluun vai pidetäänkö useita mahdollisuuksia auki?
Kokeilun suunnittelu	(3) Millainen toimijoiden joukko tarvitaan? (4) Miten erotetaan tavoite onnistua kokeilussa ja nichen muodostamisessa? (5) Millainen suojaverkko tarvitaan? (6) Miten käyttäjät saadaan osallistumaan?
Kokeilun toteuttaminen	(7) Miten viestitään laajemman yleisön kanssa? (8) Miten huomioidaan kokeilun osapuolten laajat odotukset? (9) Miten oppia kokeilun eri puolista? (10) Miten oppia alla olevista oletuksista?
Kokeilun laajentaminen nicheksi	(11) Miten verkoston rakennetta on muutettava? (12) Minkälaista tukea levittäminen vaatii? (13) Miten kokeilu voidaan siirtää toisaalle? (14) Miten vaatimukset muuttuvat nichen laajentamisen aikana?
Katsaus kokeilun suojeleluun	(15) Minkälaisia suojelutoimenpiteitä tarvitaan ja koska? (16) Miten nicheä voidaan yleisesti suojella? (17) Jatketaanko kokeilua vai päätetäänkö se?

Lähestymistapa tarjoaa hyvän jäsenyyksien siihen, miten tarpeet toimijaverkoston kokoonpanolle muuttuvat ja mitkä ovat keskeiset valinnat kehittämissuunnitelman aikana. Tuma-prosessissa hyödynnettiin näitä jäsenyyksiä samoin kuin hollantilaisien tutkijoiden ajatuksia siitä, miten tulevaisuuteen liittyviä odotuksia voisi saada artikuloituksi.

Tiivistän lopuksi eri lähestymistapojen yhteydet. Tuma-hankkeen keskiössä oli näkemys juurruttamisesta tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden välisenä oppimisprosessina. Tuote- tai palvelukonseptia "kokeillaan" keskusteluissa jo ennen pilotointia. Juurruttamisen tavoitteena on varmistaa että kehitettävä palvelu vastaa käyttötarpeita ja että sille on käyttöönoton edellytykset. SNM-lähestymistapa tuo selkeämmin eron pienimuotoisen kokeilun ja laajempimittaisen nichen muodostamisen välillä. Se nostaa kuitenkin esille oppimiseen tähtäävään kokeiluun liittyvät jännitteet ja valinnat, jotka soveltuvat juurruttamisen itsearviointiin. Tiedon tuottamisprosessin mallin avulla voidaan eritellä organisaatioiden välistä yhteistyötä ja pohtia, missä määrin siinä tapahtuu yhteistä oppimista.

Seuraavassa luvussa esittelen Tuma-hankkeessa hankkimiamme kokemuksia eri vuorovaikutusmuodoista ja arvioin niiden mahdollisuuksia ja rajoituksia edellä esitetyistä näkökulmista. Juurruttamisen osalta pohdin, missä määrin kyseinen vuorovaikutustapa mahdollisti juurruttamisen avainkysymysten käsittelyä. Uuden tiedon luomisen näkökulmasta kiinnostavaa on, minkälaisia edellytyksiä vuorovaikutteiset tilaisuudet loivat sosialisatiolle, tiedon ulkoistamiselle, sisäistämislle ja yhdistelylle. Suojatun tilan muodostumisen näkökulmasta tarkastelen sitä, missä määrin SNM-lähestymistavassa keskeisinä pidettyjä valintoja kyettiin käsittelemään erilaisissa tilaisuuksissa. Tällöin keskityn konseptin tunnistamisvaiheeseen, kokeilun suunnitteluvaiheeseen ja varhaisessa kokeilun toteuttamisvaiheeseen keskeisinä pidettyihin valintoihin, koska Tuma-hanke osallistui juuri näiden vaiheiden edistämiseen.

4 Kokemuksia vuorovaikutuksesta Tuma-hankkeessa

Osa organisoimistamme vuorovaikutteisista tilaisuuksista liittyi tiettyyn kehittämisprojektiin ja osa oli kaikille tarkastelemillemme kehittämisprojekteille yhteisiä. Toiset olivat tarkoitettuja vain kehittämisprojektin yritysosapuolille, toiset myös potentiaalisille käyttäjille ja yhteiskunnallisille toimijoille. Tilaisuudet voidaankin jakaa neljään päätyyppiin (taulukko 3).

Taulukko 3. Vuorovaikutteisten tilaisuuksien tyypit Tuma-hankkeessa.

	Tapauskohtainen tilaisuus	Useita tapauksia yhdistävä tilaisuus
Teknologian kehittäjien ydinjoukko	Kotipelit	Johtoryhmätyöskentely
Laajennettu kokoonpano	Moniääniset työseminaarit	Juuruttamisseminaarit

Seuraavaksi kuvaan kunkin toimintatavan pääpiirteet ja annan esimerkkejä niistä. Sen jälkeen arvioin toimintatavan mahdollisuuksia radikaalin innovaation juurruttamisen, tiedon tuottamisen ja suojatun tilan muodostamisen avainkysymysten käsittelyn kannalta.

4.1 Kotipelit

4.1.1 Toimintatavan kuvaus

Järjestimme tuotekehitystyötä tekeville henkilöille tarpeen mukaan niin sanottuja kotipelejä. Kotipeli sai nimensä siitä, että kaikki siihen osallistuvat olivat *tietyn kehittämishankkeen varsinaisia osapuolia*. Tavoitteena näissä oli 'testata' tutkijoille syntynyttä käsitystä tuotteen kehittämisessä tarvittavan toimijaverkoston osapuolista, välittää osallistujille kuvaa siitä, miten eri toimijat hahmottavat tuotekonseptin, uuden palvelun tai tuotteen tarpeen sekä minkälaisia ovat heidän tulevaisuuden visionsa.

Organisointitapa muotoutui tapauksen ja tilanteen asettamien vaatimusten mukaan. Tavallisesti laadimme tekemiemme haastattelujen pohjalta kalvosarjan, jonka avulla pyrimme herättämään keskustelua. Sen virittämänä kävimme keskustelua tuotekonseptista ja tarvittavasta toimijaverkostosta. Joskus täydensimme kalvosarjaa kirjallisella tiivistelmällä haastattelujen tuottamista keskeisistä havainnoista. Tämä jaettiin myös haastatelluille.

Koska kotipelit olivat keskenään jossain määrin erilaisia, kuvaamme tässä esimerkiksi kolme menettelyä. Ensimmäinen liittyy omatoimisen verenpaineen hallintajärjestelmän (OVH) ja toinen elektronisen reseptin kehittämiseen. Kolmas liittyy kuntien välisen yhteistyön edistämiseen Satakunnan makropilottihankkeessa.

Case omatoiminen verenpaineen hallintajärjestelmä

Tilaisuus järjestettiin lokakuussa 1997, jolloin Polar Electron omatoimisen verenpaineen hallinta -konsepti oli määrittelyvaiheessa. Yrityksellä oli olemassa vaihtoehtoisia näkemyksiä siitä, minkälainen järjestelmästä tulisi ja ketkä olisivat ensisijaisia asiakkaita. Tilaisuuteen osallistui kolme OVH-tuotekehityksen avainhenkilöä ja kolme Tuma-hankkeen tutkijaa. Tavoitteena oli valmistella laajemmalle joukolle järjestettävää moniäänistä työseminaaria.

Olimme siinä vaiheessa haastatelleet 16 tapauksen kannalta keskeistä henkilöä, jotka edustivat teknologian ja palveluiden tuottajia, käyttäjiä ja yhteiskunnallisia toimijoita. Keskustelun avaamiseksi esittelimme tutkimusryhmässä hahmottamaamme viitekehystä teknologian kehittämiseen tarvittavasta verkostosta ja näkemystämme siitä, miten sille asetettavat vaatimukset muuttuvat ajassa: minkälaista verkostoa

siis tarvitaan konseptin määrittely-, pilotointi- ja lanseerausvaiheessa. Näistä jäsenyksistä ja hahmotuksista kävimme yhteisen keskustelun.

Alustimme jatkokeskustelun kuvaamalla haastattemiemme asiantuntijoiden visioita sekä heidän arvioitaan visioiden toteutumisedellytyksistä ja näkemyksiään siitä, keiden tarpeita OVH:n kaltainen tuote palvelisi ja keiden päätettävissä olisi sellaisen hankinta. Pohdimme, olisiko kyse kuluttajatuotteesta, jolloin kuluttaja itse tekisi hankintapäätöksen vai esimerkiksi terveyskeskukseen hankittavasta järjestelmästä. Keskustelun avulla saimme palautetta ja kommentteja tekemistämme tulkinnoista.

Case elektroninen resepti

Elektronisen reseptin kehittämiseen liittyen järjestimme useitakin kotipelitilaisuuksia. Erään niistä järjestimme syksyllä 1998, jolloin järjestelmää kehittävä yritys Mediweb Oy oli ollut suunnittelemassa kokeilua Koillismaan eräissä kunnissa. Yrityksen toimitusjohtaja oli ollut yhteydessä alueen lääkäreihin ja apteekkareihin selvittääkseen, ovatko he kiinnostuneita kokeilemaan järjestelmää. Toimitusjohtajan käsitöksen mukaan kiinnostusta tuntui alueella olevan.

Kokeilun toteuttamismahdollisuuksien selvittämiseksi haastattelimme osana Tuma-hanketta yhdeksää apteekkaria ja terveyskeskuslääkäriä Koillismaan eri kunnissa. Näissä haastatteluisa erityisesti apteekkarit nostivat esille kokeilulle asetettavia ehtoja, joita he eivät olleet tuoneet esille yrityksen edustajan kanssa keskustellessaan. Eräät apteekkarit selittivät, että tällaisia asioita ei voisi kertoa suoraan teknologian kehittäjille. Kertominen tutkijoille oli heidän mukaansa helpompaa, koska he kokivat VTT:n puolueettomaksi tahoksi, joka pyrkii tukemaan osapuolten välistä dialogia eikä myymään mitään tiettyä teknologista ratkaisua.

Järjestimme tilaisuuden keskustellaksemme teknologian tuottajan kanssa esille nousseista kokeilun edellytyksistä. Tilaisuuteen osallistui kaksi tuotteen kehittämisen avainhenkilöä ja kolme Tuma-tutkijaa. Olimme laatineet kalvosarjan, joka kuvasi haastateltujen näkemyksiä elektronisesta reseptistä tuotteena, heidän tulevaisuuden visioitaan, heidän intressejensä olla mukana kehittämistyössä sekä näkemystään pilotointiverkostoon tarvittavista osapuolista. Nostimme esille apteekkareiden esittämän vaatimuksen siitä, että teknologian tuottaja varmistaa tiettyjen viranomaistahojen ja etujärjestöjen hyväksymisen hankkeelle ennen kokeiluun ryhtymistä. Teknologian kehittäjät saivat näin lisäevästyä kokeilun valmisteluun.

Case Satakunnan makropilotti

Kesällä 1999 olimme haastatelleet Satakunnan alueella kunnan- ja kaupunginjohtajia, sairaanhoitopiirin edustajia sekä eräitä muita yhteiskunnallisia toimijoita. Haastatteluja tehtiin yhteensä 17 kappaletta ja niiden teemana oli kuntien välinen yhteistyö sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden tuotannossa sekä makropilottihankkeen tarjoamat mahdollisuudet kunnille. Tavoitteena oli tuottaa Satakunnan Makropilottitoimistolle tietoa toimijoiden näkemyksistä.

Laadimme haastatteluylteenvedon, jossa sitaattien avulla kuvasimme esitettyjen mielipiteiden moninaisuutta. Yhteenvedossa kuvasimme haastateltujen toimijoiden makropilotille asettamia tavoitteita ja niitä keinoja, joilla he uskoivat tavoitteisiin päästävän sekä heidän näkemyksiään keskeisistä toimintaympäristön muutostrendeistä. Toimitimme tiivistelmän makropilottitoimistoon ja kaikille haastatelluille.

Syksyllä 1999 järjestimme tiivistelmän pohjalta keskustelutilaisuuden, johon kutsuimme makropilotin valtakunnallisen johtoryhmän jäseniä ja makropilottitoimiston edustajia. Paikalla oli tutkijaryhmän lisäksi neljä kutsuttua henkilöä. Tilaisuudessa esittelimme kalvojen avulla haastateltujen näkemyksiä. Myöhemmin esittelimme haastatteluissa esille nousseita havaintoja myös makropilottitoimiston henkilökunnalle ja lähetimme haastatteluiden sisällöllisen kuvauksen haastattelemillemme kuntajohtajille.

4.1.2 Kotipelien mahdollisuudet ja rajoitukset

Juurruttamisen avainkysymykset

Kokemuksemme mukaan kotipelit tarjosivat teknologian tuottajille turvallisen tilan arvioida tuotekonseptinsa toimivuutta ja tarpeellisuutta sekä toimintatapansa hedelmällisyyttä. Käydyt keskustelut liittyivät toisaalta *tuote-palvelukonseptin määrittelyyn* sekä toisaalta *avaintoimijoiden tunnistamiseen*.

Tämä toimintamalli mahdollisti epäsuoran tiedon kulun potentiaalisilta käyttäjiltä ja yhteiskunnallisilta toimijoilta teknologian tuottajille. Potentiaaliset käyttäjät kokivat helpommaksi kertoa neutraaliksi koetulle välittäjälle vaatimuksistaan tuotteen suhteen. Välitimme kotipelitilanteissa heidän näkemyksiään ja vaatimuksiaan yrityksen edustajille, jotta yrityksessä oltaisiin tietoisia tuotteelle asetettavista vaati-

muksista ja jotta yritys voisi nämä vaatimukset huomioida mahdollisimman aikaisessa vaiheessa konkreettisesti kehittämissä.

Kotipeleissä jäsensimme tuotekonseptin eri vaihtoehtoja ja punnitsimme niitä toisiaan vasten. Keskustelimme siitä, minkälaisista palvelu- ja tuotekomponenteista konsepti muodostuu, keiden tarpeisiin tuote-palvelulla voi vastata, ketkä voisivat olla käyttäjiä, maksajia ja hankintapäätöksentekijöitä. Kaikissa tapauksissa esillä oli useita ratkaisuvaihtoehtoja.

Kotipelien keskustelut kytkeytyivät läheisesti myös avaintoimijoiden tunnistamiseen. Toimme keskusteluihin prosessin kuluessa syvenevää tietoa erilaisten asiantuntijoiden osaamisesta, näkökulmista ja myös halukkuudesta osallistua kehittämistyöhön. Haastattelut antoivat tietoa myös eri toimijoiden intresseistä ja vaikutusvallasta ja auttoivat kehittämiseen tarvittavan toimijaverkoston hahmottamisessa.

Kotipelien tarjoama keskustelufoorumi oli turvallinen. Kehittämisestä vastuussa olevat henkilöt eivät ainakaan kaikissa tapauksissa olisi olleet heti valmiita laajennettuun keskustelupiiriin. Tuotekehitystyön varhaisessa vaiheessa tuottaja joutuu punnitsemaan erilaisten toimintamallien mahdollisia hyötyjä ja haittoja. Toisaalta tuoteidean esitleminen laajemmassa verkostossa lisää uhkaa luottamuksellisen tiedon leviämisestä kilpailijoiden tietoon. Toisaalta taas mitä aikaisemmassa vaiheessa tuotekehitystyössä pystytään tunnistamaan ulkopuolisen ympäristön tuotteelle asetamat vaatimukset, sitä helpompaa ne on ottaa huomioon tuotteen kehitystyössä. Kotipeli tarjosi teknologian tuottajille tilaisuuden punnita eri vaihtoehtoja.

Jälkeenpäin haastateltujen yritysjohtajien mukaan vuorovaikutus heidän ja tutkijoiden välillä toimi erittäin hyvin. Erityisen arvokkaana pidettiin teoreettisen ajattelun sekä käytännön kokemusten ja tiedon yhteen tuomista ja yhdistämistä näissä tapauksissa. Sen koettiin antaneen ideoita, avartaneen ajattelua ja mahdollistaneen erilaisten ajatusten testaamisen. Pienempien yritysten edustajat totesivat kotipelikeskusteluiden myös lisänneen varmuutta toimia yrityksen ulkopuolisten tahojen kanssa.

Eräs yritysjohtaja totesi Tuma-hankkeessa tehtyjen haastattelujen lisänneen pienen yrityksen uskottavuutta ja herättäneen inhimillistä uteliaisuutta haastatelluissa.

Tämä helpotti merkittävästi yrityksen ja ulkopuolisten toimijoiden välisen keskusteluyhteyden syntymistä.

Sisällöllisesti kotipelit toivat esille muun muassa yhteiskunnallisten toimijoiden erittäin tärkeän roolin ja suuren merkityksen kokonaan uudenlaisten terveydenhuollon palveluiden käyttöönotolle. Näkemys toimintakentästä syveni ja jäsenyi. Yritysten edustajat havaitsivat, että keskeiset yhteiskunnalliset toimijat voivat luoda edellytykset uuden palvelun käyttöönotolle tai tehdä sen mahdottomaksi. Yhteiskunnallisten toimijoiden mukaan saaminen nousikin keskeiseksi keskustelunaiheeksi.

Makropilotin osalta haastattelujen eräs tarkoitus oli kunnanjohtajien saaminen mukaan makropilotin vuorovaikutusprosessiin. Haastattelut osoittivat, että kunnissa on muutoshalukkuutta, mutta luonteva malli sille, miten kunnat voisivat osallistua uusien ratkaisujen kehittämiseen, puuttui.

Yhteisen tiedon tuottaminen

Hiljaisen tiedon siirtyminen tutkijoiden ja yrityksen edustajien välillä edellyttää luottamuksellista ilmapiiriä ja tiivistä kanssakäymistä. Eri tapausten suhteen näiden edellytysten täytyminen vaihteli huomattavasti. Niissä tapauksissa, joissa edellytykset parhaiten täyttyivät, voidaan sanoa, että tietoisuus tutkijoiden ja yritysten edustajien ajattelu- ja toimintatapojen välisistä eroista kasvoi ja kyky keskusteluun ja tiedon vaihtoon lisääntyi. Hiljaisen tiedon siirtymistä tutkijoiden ja käytännön toimijoiden välillä ei kuitenkaan tapahtunut.

Selkeämmin hiljaisen tiedon siirtymistä tapahtui Tuma-tutkimustiimin sisällä, kun hanke eteni. Näin tapahtui huolimatta tutkijoiden erilaisesta koulutustaustasta ja kokemuksesta. Tämä on luonnollista, koska tiimin sisäisen vuorovaikutuksen määrä oli huomattavasti suurempi kuin se, mitä oli tutkijoiden ja yritysten edustajien välillä. Tutkijoita yhdisti myös työskentely samassa organisaatiossa. Lisäksi näkökulmien erot tutkijoiden keskuudessa olivat pienempiä kuin tutkijoiden ja yritysten edustajien välillä. Vuorovaikutteisten tilaisuuksien järjestäminen, purkaminen ja raporttien työstäminen yhdessä edesauttoi yhteistä oppimista ja yhteisen viitekehyksen luomista. Työn kuluessa tulimme tietoisemmiksi toimintatapojemme, taustaolettamuksiemme ja arvojemme eroista ja yhtäläisyyksistä ja keskustelimme niistä. Tämä edesauttoi yhteisten merkityssisältöjen löytymistä.

Kotipelit edistivät olemassa olevan tiedon jäsentämistä. Toimme käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden haastatteluissa keräämäämme tietoa ja näkemystä yritysten edustajille, jotka kommentoivat sitä. Jäsensimme todellisuutta käyttäen hyväksi teoreettisia näkemyksiä, haastatteluissa ilmaistuja kannanottoja ja kotipeleissä käytyä keskustelua. Laadimme näistä työpapereita, jotka toimivat taas tutkijoiden ja käytännön toimijoiden välisen keskustelun pohjana tutkimusprosessin edetessä.

Suojatun tilan muodostamiseen liittyvät valinnat

Kotipeleissä käydyissä keskusteluissa pohdittiin paljon pienimuotoisen ja radikaalin innovaation kehittämishaasteiden eroja. Niissä koettiin, että jälkimmäisessä tapauksessa haasteita lisää olennaisesti se, että usein on luotava käyttöönotolle edellytyksiä samaan aikaan kun tuotetta kehitetään. Tuotetta on sopeutettava ympäristön vaatimuksiin, mutta myös ympäristöä on sopeutettava vastaanottamaan uusi ratkaisu, jotta tavoiteltavat hyödyt saadaan aikaan. Mitä laajempia vaikutuksia uuden palvelun käyttöönotolla on, sitä hankalammalta vaikutti sen kehittäminen ja sitä hitaammalta käyttöönotto. Tuotteen moduloinnin ja kokeilun vaiheistamisen arveltiin helpottavan vuoropuhelua ympäristön kanssa.

Arvioimme kotipelikeskustelujen edistäneen niiden osapuolten tunnistamista, joiden asiantuntemusta tai hyväksymistä kehittämistyöhön tarvittaisiin. Yhteistyösuhteiden luominen jäi kuitenkin luonnollisesti yritysten tehtäväksi. Kaikki mukana olevat yritykset pitivät tärkeänä käyttäjien osallistumista konseptin kokeiluun melko varhaisessa vaiheessa ja olivatkin tehneet aloitteita tähän suuntaan. Elektronisen reseptin kehittämistä koskeneen tapauksen yhteydessä Tuma-hankkeen kotipelit suuntautuivat nimenomaan tämän vaiheen helpottamiseen.

Tuma-haastatteluilla kerättiin tietoa potentiaalisten kehittämisen osapuolten odotuksista, tarpeista ja visioista ja niitä käytettiin keskustelunpohjana kotipeleissä ja muissakin vuorovaikutteisissa tilaisuuksista. Muun muassa näiden tietojen pohjalta pyrittiin hahmottamaan niitä vaatimuksia, joita konseptin käyttöönotto aiheuttaisi vallitsevaan käytäntöön. Tämä helpotti myös niiden toimijoiden tunnistamista, jotka todennäköisesti vastustaisivat muutosta.

4.2 Moniääniset työseminaarit

4.2.1 Toimintatavan kuvaus

Järjestimme myös tapaustutkimuskohtaisia "moniäänisiä" työseminareja. Nämä erosivat kotipeleistä siinä, että osallistujajoukkoa oli laajennettu *yrittäjien ulkopuolisiin* toimijoihin. Tilaisuuteen kutsuttavien asiantuntijoiden valinnasta teimme päätöksen aina yhteistyössä hankkeeseen osallistuvien yritysten kanssa. Käytimme valinnassa useita kriteerejä. Kutsuimme keskusteluun ensinnäkin henkilöitä, joilla on keskenään erilaista asiantuntemusta (esimerkiksi lääketieteellistä, kliinistä, teknistä tai taloudellista) ja jotka edustavat eri näkökulmia ja rooleja (esimerkiksi teknologian tai palveluiden tuottajia, käyttäjiä, maksajia, tilaajia tai erilaisia yhteiskunnallisia toimijoita) suhteessa tarkasteltuun palveluun tai tuotteeseen. Toiseksi osan osallistujista valitsimme kulloinkin esillä olleen kehitysprosessin aktiivisista toimijoista, osan taas sen ulkopuolisista henkilöistä.

Työseminaarien ensisijaisena tavoitteena oli yhdenmukaisuuksien ja erojen löytäminen eri toimijoiden tarpeista, odotuksista ja visioista. Eroihin suhtauduttiin tosiasioina, joiden tiedostaminen ja hyödyntäminen edesauttaisi yhteiskunnallisesti hyväksyttävän ja kaupallisesti onnistuneen teknologian kehittämistä. Niitä ei siis pidetty ongelmina, jotka pitäisi ratkaista. Keskusteluissa pyrimme luomaan yhdenmukaisia havaintoja siitä, mitä voidaan tehdä, minkälaisia resursseja voidaan käyttää ja millä ehdoin voidaan edetä. Tavoitteena oli löytää yhteisesti hyväksyttävissä olevia periaatteita, joita tietyn sairauden hoidon tai sitä tukevan teknologian kehittämisessä olisi syytä ottaa huomioon.

Työtapana moniäänisissä työseminareissa oli pääasiassa keskustelu: pari-, pienryhmä- ja yleiskeskustelu. Tilaisuuksiin ei kuulunut valmisteltuja asiantuntijaluentoja tai -puheenvuoroja; tärkeimpinä resursseina pidettiin osanottajien kokemuksia ja ajatuksia. Tutkijoiden rooli rajoittui keskustelun käynnistämiseen ja organisointiin. Toimimme aktiivisina kokoonkutsujina ja tilaisuuden määrittelijöinä: olimme valinneet keskustelulle teemat ja tarjosimme keskustelun rakennusaineiksi eräitä käsitteellisiä erotteluja. Tällaisia olivat esimerkiksi jako tausta- ja toimijaverkostoon sekä näkemys toimijaverkoston kolmitahoisesta koostumuksesta. Puhuimme taustaverkostosta silloin, kun huomioimme aktiivisen toiminnan lisäksi potentiaalisen tai passiivisen osallistumisen teknologiseen kehittämiseen. Toimijaverkostolla viittasimme nimenomaan niihin toimijoihin, jotka aktiivisesti pyrkivät muovaamaan tek-

nologian kehitystä tietyin intressein. Toimijaverkoston kolmitahoisella koostumuksella tarkoitimme jaottelua tuottajiin, käyttäjiin ja yhteiskunnallisiin toimijoihin.

Esitän seuraavassa yhden esimerkin järjestämistämme moniäänisistä työseminaarista. Se liittyy diabeteksen tukijärjestelmän ja -palvelun kehittämiseen. Samantyyppisiä seminaareja järjestimme kohonneeseen verenpaineen hoitoon ja ortopediseen etäkonsultaatioon liittyen.

Diabetesseminaari

Järjestimme puolenpäivän pituisen keskustelutilaisuuden tammikuussa 1998 Inno-polissa Espoossa. Tilaisuuteen osallistui tutkimusryhmän lisäksi 17 asiantuntijaa (liitteet 4 ja 5).

Seminaarin ohjelma jakautui viiteen osaan

1. johdantopuheenvuoro
2. hoitokäytännöt
3. visiot
4. visioiden toteutumisen edellytykset
5. yhteenveto.

Tilaisuus alkoi tutkijoiden puheenvuorolla, jossa kerrottiin Tuma-hankkeesta, sen viitekehuksesta sekä tilaisuuden tavoitteista. Tilaisuuden tavoitteeksi oli asetettu (1) sellaisten yhteisesti hyväksyttävissä olevien periaatteiden löytäminen, joita diabeteksen kehittämisessä tulisi ottaa huomioon sekä (2) sellaisten kriittisten kysymysten tunnistaminen, joista osallistujien käsitykset ja odotukset ovat ristiriitaisia. Korostimme, että tarkoituksemme ei ole myydä mitään uutta hoitokonseptia eikä teknologista ratkaisua. Olimme kohdentaneet Tuma-hankkeen tiettyjen palvelukonseptien kehittämisprosesseihin vain päästäksemme konkreettisesti tutkimaan tuotekehitykseen liittyviä vuorovaikutuskysymyksiä.

Johdantopuheenvuorossa kuvasimme hankkeessa sovellettua toimijaverkostokäsitettä. Lähestyimme tutkimusongelmaa tarkastelemalla markkinoita eräänlaisena toimijoiden verkostona, joka koostuu neljänlaisista toimijoista: teknologian ja palveluiden tuottajista, käyttäjistä, maksajista ja yhteiskunnallisista toimijoista. Emme olettaneet toimijoiden tai toimijaryhmien olevan monoliittisiä kokonaisuuksia, jotka ajaisivat yhteistä päämäärää; pikemminkin oletimme niiden olevan sisäisesti jakau-

tuneita ja ristiriitaisia. Toimme esille, että olimme kutsuneet paikalla olevat asiantuntijat mukaan olettaen heidän edustavan näitä erilaisia näkökulmia ja erilaista asiantuntemusta. Pyysimme keskustelijoita itse kuvaamaan suhdettaan diabeteksen uusiin hoitoteknologioihin. Monet osallistujat kokivat toimivansa useissakin eri rooleissa yhtä aikaa. Samalla henkilöllä saattoi olla teknologian tuottajan, käyttäjän, maksajan ja yhteiskunnallisen toimijan rooli ja asema tilanteesta riippuen. Vain yhdeksän osallistujaa näki toimivansa ainoastaan yhdessä roolissa. Kun otetaan huomioon, että toiset osallistujista toimivat samanaikaisesti useammassa roolissa, osallistujista seitsemän koki edustavansa teknologian kehittäjiä, kahdeksan käyttäjiä, kolme maksajia ja kuusi yhteiskunnallisia toimijoita.

Keskustelu aloitettiin arvioimalla nykyisiä hoitokäytäntöjä. Keskustelun virittämiseksi esitimme joukon väitteitä (ks. liite 6), joihin haimme osallistujien kannanottoja niin sanotun tuplatiimitekniikan (ks. Helin 1992) avulla, joka on eräs osallistavan johtamisen työmenetelmä. Pienryhmissä eriteltiin kunkin henkilön näkemyksiä tästä asiasta sekä kehiteltiin uusia ideoita ja ratkaisuvaihtoehtoja. Pienryhmän yhteiset ideat ja ratkaisumallit tuotiin sitten aineksiksi yleiseen keskusteluun, jossa niitä eriteltiin, ja niiden pohjalta taas tuotettiin uusia ideoita ja ratkaisuja.

Kaikki osallistujat olivat yhtä mieltä siitä, että diabeteksen hoidossa on selviä kehittämistarpeita ja että hoito ei ole tyydyttävällä tasolla tällä hetkellä. Keskustelussa voitiin havaita, että osapuolet käsittivät hoidon kustannukset eri tavoin ja päädyttiin siihen, että pikemminkin pitäisi keskustella kustannusvaikuttavuudesta, jota tulisi parantaa. Kustannuksia sinänsä ei osapuolten mukaan tulisi pitää terveydenhuollon lähtökohtana. Keskeisenä kehittämistarpeena osallistujat pitivät potilaan valtauttamista. Myös hoidon kehittämistä tukevista ja estävistä tekijöistä oltiin hyvin yksimielisiä.

Sen sijaan yleisen mielipiteen vaikutukset hoidon kehittämiseen oli teema, joka jakoi mielipiteitä, erityisesti lääkärikunnan edustajien keskuudessa. Ne, jotka eivät pitäneet sitä hoidon kehittämistä tukevana tekijänä, perustelivat kantaansa muun muassa väestövastuuperiaatteen käyttöönnotolla: tätä taustaa vasten diabeetikot nähdään vahvana potilasryhmänä, joka on onnistunut hankkimaan etuoikeuksia. Toiset lääkärit arvelivat kuitenkin, että väestövastuulla diabeteksen hoidossa päästään entistä parempiin tuloksiin.

Tiivistettynä keskustelu nykyisestä hoitokäytännöstä osoitti, että diabeteksen hoidossa on selkeitä kehittämiskohteita, joihin tulisi tarttua. Toisaalta keskustelussa ilmeni lievä epätoivoisuus, koska mitään muutosta ei näytä tapahtuvan.

Tulevaisuuden visioita koskeva keskustelu alustettiin esittämällä osallistujille kaavio siitä, millainen on yleinen 'disease management strategia' ja heiltä pyydettiin omaa käsitystä siitä, miten diabeteksen hoito tulisi Suomessa järjestää. Heiltä pyydettiin lisäksi tuplatiimitekniikan avulla ottamaan kantaa tiettyihin väittämiin (ks. liite 6). Osapuolet toivat esille hyvinkin erilaisia, toisiaan täydentäviä näkemyksiä tulevaisuuden visiosta. Terveystieteiden johtamista pidettiin epätyydyttävänä ja visioissa korostuivat motivoiva johtavuus sekä kannustavat palkkiojärjestelmät. Esitettyjen näkemysten mukaan diabeetikon tulisi ensisijaisesti asioida perusterveydenhuollon yksiköissä. Keskustelussa tuotiin esille, että modernit, valtakunnalliset hoitosuositukset ja alueelliset hoito-ohjelmat puuttuvat. Lisäksi tarvitaan sellaisia integroituja tietojärjestelmiä, jotka mahdollistaisivat hoidon tuloksellisuuden seurannan ja vertailun. Tässäkään teemassa ei esiintynyt merkittäviä eriäviä näkemyksiä.

Alustimme visioiden toteuttamisedellytyksiä koskevan keskustelun esittämällä osallistujille väittämiä, joita käsiteltiin jälleen tuplatiimitekniikan avulla. Suurin osa piti järjestämis- ja kehittämisvastuullisina kaikkia väitelistassa esitettyjä tahoja. Ainoastaan sosiaali- ja terveystieteiden osalta mielipiteet jakautuivat voimakkaasti. Eräs yhteiskunnallinen toimija ihmetteli, ettei puolet osallistujista pitänyt sosiaali- ja terveystieteiden mitenkään hoidosta vastuullisena. Todettiin, että hajautetun päätöksentekovoiman myötä ministeriön vaikutus on oleellisesti pienentynyt. Yleisesti todettiin, että hoidon järjestämisvastuu on laissa säädetty, mutta kehittämisvastuu on kaikilla alalla toimivilla. Juuri vastuun hajautumista pidettiin kehittämistä vaikeuttavana tekijänä. Myös kyynistä ilmapiiriä pidettiin ongelmana, jonka murtamiseen tarvittaisiin innostuneita henkilöitä.

Tilaisuuden lopuksi tutkimusryhmä tiivisti käydyt keskustelun tulokset. Osanottajien kannanotoissa korostui yhteinen näkemys toisaalta diabeetikon valtauttamisen välttämättömyydestä ja toisaalta hoitoon osallistuvien tahojen yhteistyön tiivistämisen tarpeesta kaikilla tasoilla. Osallistajat nostivat esille Diabetesliiton mahdollisuudet toimia tässä välittäjänä. Ehkäiseviä positiivisia interventioita koettiin tulevaisuudessa tarvittavan diabeteksen esiintyvyyden vähentämiseksi. Vaikka palvelujen

järjestämisvastuusta on olemassa selkeät säädökset, diabeteksen hoito tuntui "putoavan väliin" koska se vaatii usean osapuolen välistä saumatonta yhteistyötä.

4.2.2 Diabetesseminaariin osallistuneiden antama palaute

Tilaisuuden jälkeen lähetimme osallistujilla sähköpostitse palautekyselyn. Heitä pyydettiin lyhyesti kommentoimaan neljää kysymystä. Kyselyyn vastasi kymmenen seminaariin osallistunutta. Vastaukset olivat melko pitkiä ja pohdiskeluvia. Seuraavassa kuvataan tiivistetysti palautteen sisältöä.

Ensinnäkin kysyimme osallistujilta, *tuliko keskustelussa esille heille uusia näkökohtia tai painotuksia tai jotain uutta ja yllättävää*. Useimpien vastanneiden mielestä keskustelun pääasiat ja ongelmat olivat olleet tuttuja. Keskustelun todettiin kuitenkin tuottaneen asiantuntijoillekin hyödyllistä yhteenvetoa vallitsevasta tilanteesta ja visioista. Käydyn keskustelun todettiin myös vahvistaneen käsitystä siitä, että monella taholla pohditaan samoja asioita tietämättä aina mitä muualla tapahtuu.

Yllättävinä asioina palautteessa mainittiin sekä eräitä sisällöllisiä asioita että toimintatapaan liittyviä näkökohtia. Useat käyttäjät ja eräs teknologian tuottajakin olivat yllättyneitä väestövastuun saamasta kielteisestä leimasta. Seminaarissa oli esitetty useita puheenvuoroja, jossa sen arveltiin estävän diabeteksen hoidon kehittämistä. Eräissä palautteissa todettiin, että diabeteksen hoito on ajankohtainen kysymys juuri siksi, että ennen väestövastuuta ei oltu tyytyväisiä diabeteksen hoidon tuloksiin. Tulevaisuuden odotukset diabeteksen hoitojärjestelmän toimivuudesta tuntuivat kovasti eroavan toisistaan.

Eräs tuottaja piti keskeisenä tilaisuuden antina sitä, että eri näkökulmien edustajat oli saatu istumaan saman pöydän ääreen pohtimaan asioita. Eräs käyttäjä piti soveltamaamme parityöskentelymenetelmää toimivana ja totesi sen kohdistaneen keskustelun niihin asioihin, joista vallitsi erimielisyyttä. Hän kuitenkin kritisoi sitä, että eräissä kysymyksissä oli käytetty huonosti määriteltyjä käsitteitä, mikä oli haitannut vastaamista. Eräs yhteiskunnallinen toimija piti yllättävimpänä sitä, että vaikka hänen mukaansa tutkimusryhmä oli hyvin perehtynyt diabetekseen ja sen hoitoon, keskustelua oli hänen mielestään vaivannut yhteisen kielen puute. Hän havaitsi, että käsitteet olivat puolin ja toisin eri osapuolille vieraita.

Teknologian tuottajat kertoivat yllättyneensä diabeteksen hoidon kehittämiseen liittyvän turhautuneisuuden voimakkuudesta. Yllättävää heille oli myös yhteiskunnallisten toimijoiden ja palveluiden tilaajien esittämä huolestuneisuus hoidon nykytilasta.

Toiseksi kysyimme, *keskityttiinkö keskustelussa olennaisiin kysymyksiin*. Pääasiassa vastanneet olivat sitä mieltä, että tilaisuudessa keskityttiin juuri olennaisiin kysymyksiin. Osallistujat pitivät kysymyksiä diabeteksen omahoidosta sekä hoitoprosessista ja sen kehittämisestä aivan avainkysymyksinä pohdittaessa teknologian mahdollisuuksia.

Eräs käyttäjä oli kaivannut kuitenkin enemmän keskustelua diabeteksen laatujärjestelmien käyttöönotosta ja hyödyntämisestä. Kaksi käyttäjää kommentoi tässä yhteydessä kriittisesti keskustelun karkeaa ja paikoin abstraktia tasoa ja pahoitteli, että hoitomallien yksityiskohdista ei ehditty puhumaan. Toisaalta he totesivat että niiden käsittely vaatisi paljon lisätietoja ja valmistelua sekä enemmän aikaa.

Kolmanneksi kysyimme, *oliko joitakin tärkeitä asioita tai näkökohtia, joita ei tilaisuudessa lainkaan käsitelty tai jotka saivat liian vähän huomiota*. Pyysimme osallistuneita lisäämään vielä jotain näkökohtia, joiden käsittely olisi tarpeellista.

Useat vastanneet olivat sitä mieltä, että keskeisimmät asiat tulivat tilaisuudessa valotettua monilta osin. Lähes kaikilla vastanneilla oli kuitenkin jokin näkökohta, johon olisi toivonut lisää huomiota. Tällaisina esiteltiin

- Tyypin 2 diabeteksen hoito ja perusterveydenhoidon rooli siinä.
- Hoitosysteemien visiot ja niiden toteuttamiskeinot yksityiskohtaisemmin.
- Nykyiset resurssit hyödyntää teknologiaa.
- Diabetesliiton rooli diabeetikkojen ja hoitohenkilökunnan kouluttamisessa, informoinnissa ja suositusten antamisessa sekä sen rooli tulevaisuuden visioinnissa.
- Ostopalvelujen todellinen tilanne diabeteksen hoidossa.
- ”Hoitotiimin” muodostaminen ja sen toiminta. Miten hoitoyksikön ja diabeetikon välillä saadaan aikaan luottamusta ja miten tärkeitä psykologiset tekijät ovat hoitotasapainon aikaansaamiseksi?
- Konkreettinen yhteistyö hankkeiden edistämiseksi.

Lopuksi kysyimme, *oliko seminaari sopiva kooltaan ja osanottajajoukon edustamien näkökulmien puolesta*. Vastanneet antoivat erittäin myönteistä palautetta koolle kutsutun ryhmän kokoonpanosta. Ryhmän todettiin edustaneen hyvin eri alojen asiantuntemusta ja olleen lukumäärältään sopivan kokoinen. Vastanneet arvelivat,

että keskustelun käyminen suuremmassa joukossa olisi ollut hankalampaa. Kansaneläkelaitoksen ja Kansanterveyslaitoksen kantojen esittämistä olisi kuitenkin lisäksi kaivattu ja pahoiteltiin sitä, että kaikki tilaisuuteen kutsutut eivät olleet päässeet paikalle. Lisäksi eräs käyttäjä kaipasi perusterveydenhuollon ääntä, joka olisi vahvistanut tyypin 2 diabeteksen hoidon näkökulmaa. Seuraavassa kaksi esimerkkiä palautteista tähän kysymykseen.

"Seminaarin koko oli oikein toimiva. Osanottajat olivat kyllä hyviä avainhenkilöitä, mutta heidän rasihteensa oli, että he tiesivät ja olivat jo jossain määrin innostuneet aiheesta. Jatkossa mukana voisi ehkä olla perusterveydenhuollossa sorvin ääressä työskentelevä lääkäri ja hoitaja, mieluummin inhorealisteja, jotka tuovat vahvan käytännön näkökulman. En tarkoita visioiden alas ampujia vaan sitä tosiasiaa, että perusterveydenhuollon toiminta ratkaisee suomalaisen diabeteksen hoidon." (yhteiskunnallinen toimija)

"Ryhmän koko oli hyvä, ja minun kannaltani oli virkistävää, ettei meitä puhtaasti diabetestyön ammattilaisia ollut liikaa, vaan joukkoon mahtui uusia vireitä muiden alueiden ammattilaisia, jotka kuitenkin kaikki olivat suhteellisen hyvin paneutuneet diabetesasiaan." (yhteiskunnallinen toimija)

4.2.3 Moniäänisten työseminaarien mahdollisuudet ja rajoitukset

Juurruttamisen avainkysymykset

Moniääniset työseminaarit tarjosivat tukea toisaalta *konseptin uudelleenmäärittelylle* ja toisaalta *toimijaverkoston rakentamiselle*. Ne tarjosivat mahdollisuuden myös juurruttamisen kolmannen avainkysymyksen käsittelylle, toisin sanoen osapuolten *erilaisten intressien tunnistamiselle, ymmärtämiselle ja hyväksymiselle*.

Konseptin uudelleenmäärittelyä koskeva tuki syntyi mahdollisuudesta nähdä konsepti laajemmassa yhteydessä. Keskustelu siitä, mikä nykyisessä hoitomallissa on ongelmallista ja minkälaisia ovat kehittämistarpeet, antoi käsityksen siitä, kuinka konsepti sopii yleisempiin sosiaali- ja terveyspolitiikan linjauksiin, sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmään sekä saumattoman hoidon pyrkimykseen.

Toimijaverkoston rakentamista seminaarit palvelivat konkreettisesti, koska ne toivat alan parhaita asiantuntijoita keskustelemaan yhteisestä kiinnostuksen aiheesta ja hakemaan yhteistä maaperää kehittämistyölle. Asiantuntijoiden motivoiminen osallistumaan puoli- tai kokopäiväisesti moniääniseen työseminariin vaati kuitenkin

huolellisen valmistelun. Seminaarin fokuksessa oli suuri ja monitahoinen kysymys, edellä kuvatussa tapauksessa diabeteksen hoidon kehittäminen. Tällaisessa tapauksessa osallistumishalun syttyminen edellytti, että asiantuntija näki työnsä laajemmassa yhteydessä ja koki kyseisen foorumin merkitykselliseksi. Paikalle oli kutsuttu varsin arvovaltainen joukko eri alueen asiantuntijoita, mikä ilmeisesti motivoi osallistujia. Vain harva seminaariin kutsuttu henkilö jäi tulematta.

Tarpeiden ja intressien moninaisuuden hyväksyminen on tärkeää silloin, kun pyritään ratkaisemaan yhteiskunnallisesti tärkeitä ongelmia. Eräs jälkikäteen haastateltu yritysjohtaja totesi, että seminaariin tullessaan asiantuntijat olivat täysin keskittyneet omiin lähtökohtaolettamuksiinsa ja omaan näkökulmaansa sekä sen esille tuomiseen. Muiden näkökulmien ja ongelman määrittelyjen kuuntelu tuotti kuitenkin ymmärryksen siitä, että ei ole olemassa vain yhtä näkökulmaa, joka olisi oikea. Saamamme palautteen mukaan moniääninen tilaisuus sekä tuotti syvällisempää ymmärrystä siitä, kuinka muut osapuolet hahmottivat ongelman että tarjosi paremman kokonaiskuvan ongelma-alueesta. Palautteen mukaan Tuma-prosessi tarjosi moniäänisten työseminaarien muodossa foorumin, jossa asioista voitiin avoimesti keskustella ilman turhia vastakkainasetteluja. Tuma-tiimin koettiin toimineen neutraalina välittäjäorganisaationa eri toimijoiden välillä.

Tässä mielessä moniäänisiä seminaareja voidaankin pitää arvokkaina sinänsä. Ne antoivat tilaa erilaisten näkemysten esittämiseksi ja sävyjen esille tuomiselle. On tärkeää, että uusien ratkaisujen kehittäjät ovat tietoisia tarpeiden ja näkökohtien moninaisuudesta. Kestäviä, yhteisiä lähtökohtia terveydenhuollon palveluiden ja teknologioiden kehittämiseksi voidaan saada vain tunnistamalla ja hyväksymällä erilaiset ongelmanmäärittelyt, tarpeet ja intressit. Tältä pohjalta voidaan rakentaa osapuolten välistä luottamusta ja saada syvempää ymmärrystä ongelman luonteesta.

Diabetes-työseminaarista saamamme palaute osoitti, että yhteisen kielen puuttuminen koettiin jossain määrin ongelmaksi. Tämä on ymmärrettävää ottaen huomioon, että seminaarin kokoonpanoa harkitessamme olimme pyrkineet heterogeenisuuteen. Yhteisen kielen syntyminen tällaisessa kokoonpanossa on hidasta ja edellyttää pitkäjänteistä vuorovaikutusta eri osapuolten kesken. On kuitenkin myönteistä, että yhteistä, hedelmällistä keskustelua pystyttiin käymään näistä vaikeuksista huolimatta.

Työseminaarien taustalla oli pyrkimys edistää yhteisen vision luomista vaihtamalla tietoa eri osapuolten kesken. Yhteisen vision luominen edellyttää luonnollisesti enemmän työtä kuin mitä puolessa päivässä voidaan saada aikaan ja tässä mielessä työseminaareja voidaan lähinnä pitää aloitteina tähän suuntaan. Seminaarit keskittyivätkin pitkälle ongelmanmäärittelyvaiheeseen. Tilaisuuksissa osapuolet vaihtoivat tietoa omista visioistaan ja odotuksistaan diabeteksen tai kohonneen verenpaineen hoitoon tai ortopediseen etäkonsultaatioon liittyen.

Yritysjohtajilta saadun palautteen mukaan seminaarit auttoivat hahmottamaan yhteisesti toivottavaa kehittämisen suuntaa. Ne herättivät osallistujat pohtimaan sitä, miten tältä pohjalta voitaisiin edetä, miten voitaisiin käynnistää uudenlaisten palveluiden ja niitä tukevien teknologioiden kehittämistä koskevia neuvotteluprosesseja.

Useat osallistujat ilmaisivat kiinnostuksensa jatkaa vuoropuhelua jossain muodossa. Tällaista jatkoa ei kuitenkaan hankkeen puitteissa ollut mahdollista järjestää eikä sellaista syntynyt tutkimushankkeen loputtuakaan muiden aloitteesta. Tutkijat olivat toimineet seminaarin kokoonkutsujina ja prosessi oli tutkijoiden varassa. Prosessin jatkaminen olisi välttämättä vaatinut tutkijoiden tapaisen ulkopuolisen organisaattorin, koska osapuolten näkökulmat ongelmaan poikkesivat voimakkaasti toisistaan. Tällaisessa tilanteessa osallistujat eivät jaksaneet paneutua kaikkien näkökulmien ymmärtämiseen, vaan tarvitaan neutraali osapuoli, joka keskittyy kuuntelemiseen, analysoimiseen ja yhteisen maaperän etsimiseen.

Jos moniäänisten seminaarien tuloksia arvioidaan sillä perusteella, missä määrin esitelty lähestymistapa ja sen keskeiset käsitteet on otettu laajempaan käyttöön, voidaan keskustelua pitää melko tuloksellisena. Monet viitekehyksemme keskeiset käsitteet omaksuttiin keskusteluun suhteellisen luontevasti. Viitekehyksen pidempiaikainen ajattelua ohjaava vaikutus olisi kuitenkin edellyttänyt useampia yhteisiä keskustelutilaisuuksia.

Toinen, vaativampi kysymys liittyy siihen, jäävätkö viitekehys ja keskeiset käsitteet elämään ja jos jäävät niin minkälaisen sisällön ne saavat. Diabetesseminaarista saamamme erittäin myönteinen palaute osoittaa, että tutkittavissa projekteissa moniääniset seminaarit helpottivat yhteistä keskustelua ja että ainakin projektin kestoajaksi saimme edistettyä uudenlaista ajattelua. Koska emme suorittaneet systemaattista jälkikäteisarviointia, toiminnallisten muutosten pysyvyydestä on vaikea sanoa. Ar-

viomme mukaan kehittämämme käsitteelliset työkalut toimivat ajattelun ja toiminnan tukena Tuma-prosessin ajan, mutta eivät eläneet sen jälkeen.

Yhteisen tiedon tuottaminen

Koska järjestimme moniäänisiä työseminaareja vain yhden kerran eri tapauksiin liittyen, ne eivät antaneet mahdollisuuksia hiljaisen tiedon siirtämiseen. Seminaarit tarjosivat kuitenkin tilaisuuden olemassa olevan tiedon jäsentämiseen. Tätä teimme yhdessä seminaarin kuluessa ja seminaarin yhteenvedossa. Diabetesseminaarin jälkeen toimitimme vielä keskustelua jäsentävää materiaalia osallistujille ja saimme palautetta heiltä.

Suojatun tilan muodostamiseen liittyvät valinnat

Moniäänisissä työseminaareissa puhuttiin vain vähän konkreettisista tuotekonsepteista. Keskustelu liikkui yleisemmällä tasolla ja liittyi lähinnä vallitsevan hoidon kehittämistarpeisiin ja hoidon tulevaisuuden visioihin. Se kuitenkin tarjosi aineksia konseptin radikaalisuuden asteen arvioimiseen sekä tuotekonseptin erilaisten määrittelyjen vertailuun.

Seminaari edisti selkeimmin kokeilun suunnitteluun liittyvien valintojen tekemistä. Ne kokosivat yhteen melko laajan joukon mahdollisia yhteistyökumppaneita ja olivat omiaan luomaan luottamusta osapuolten välille. Mukana oli myös käyttäjiä edustavia asiantuntijoita, jotka valaisivat käyttäjien tarpeita ja vaatimuksia.

Seminaareihin oli tietoisesti kutsuttu mukaan myös osapuolia, jotka kytkeytyivät kehittämistyöhön vain välillisesti. Tällaisia tahoja olivat esimerkiksi erilaisten asiantuntijajärjestöjen kuten Kansanterveyslaitoksen tai sosiaali- ja terveysministeriön edustajat, joiden asiantuntemusta oli tärkeä kuulla ja joiden toivottiin olevan tietoisia teknologian tuomista mahdollisuuksista. Keskustelu tarjosi tietoa siitä, minkälaisia muutoksia konseptin käyttöönotosta aiheutuisi vallitsevaan käytäntöön.

4.3 Johtoryhmätyöskentely

4.3.1 Toimintatavan kuvaus

Edellä kuvattujen, tapaustutkimuskohtaisesti organisoimienne tilaisuuksien lisäksi kävimme kaikkia tapaustutkimuksia yhdistäviä *keskusteluja yritysten edustajien kanssa*. Tällaisia keskusteluja käytiin tutkimuksen johtoryhmän kokouksissa. Johtoryhmä koostui kustakin tuotekehitysprojektista vastaavan yrityksen asiantuntijoista sekä Tekesin ja VTT:n edustajista. Tuotekehityksestä vastaavat yritykset olivat Helsingin Puhelin Oy, Nokia Oy, Polar Electro Oy, Porin Puhelin Oy ja Orion-yhtymä Oyj Orion.

Koska hankkeessa tarkasteltiin radikaalien tuotteiden kehittämishankkeita hyvin alkuvaiheissaan, eivät johtoryhmässä toimineet yritysten edustajat olleet valmiita esittelemään hankkeitaan avoimesti toisilleen. Yrityksille ei ollut vielä aivan selvää olisivatko ne tulevaisuudessa keskenään ehkä yhteistyö- vai kilpailusuhteessa vai mahdollisesti aivan eri aloilla. Myöskin keskinäisen luottamuksen ja pelisääntöjen rakentaminen vei aikaa. Johtoryhmässä sisällöstä käyty keskustelut rajoittuivatkin aluksi yhteisen lähestymistavan pohtimiseen. Vasta myöhemmässä vaiheessa tilanne selkiytyi ja luottamusta syntyi eri osapuolten välille siinä määrin, että keskusteluun oli mahdollista tuoda myös konkreettisia tuotekehitystapauksia koskevia havaintoja. Seuraava kuvaus on esimerkki tällaisesta seminaarista.

Tuohilammen seminaari

Järjestimme puolipäiväisen Tuma-hankkeen johtoryhmän kokouksen Vihdin Tuohilammella elokuussa 1998. Tilaisuuteen osallistui kymmenen henkilöä, joiden joukossa oli edustajat neljästä tutkimusta rahoittaneesta yrityksestä, Tekesistä ja VTT:stä. Tässä kokouksessa ensi kerran kävimme tapaustutkimusten rajat ylittävää keskustelua markkinaverkoston luomiseen liittyvistä haasteista ja Tuma-tutkijoiden roolista tässä prosessissa.

Tilaisuuden ensisijaisena tavoitteena oli saada eri tapauksista vastuussa olevat henkilöt vaihtamaan kokemuksia ja oppimaan toisiltaan. Lisäksi tavoitteena oli tarkentaa tutkimussuunnitelmaamme ja saada ideoita lähestymistapamme syventämiseksi.

Tilaisuuden aluksi esittelimme kokouksen tavoitteet ja työjärjestyksen sekä palautimme mieliin Tuma-hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet. Varsinainen työskentely

alkoi osallistujien yksilöllisellä harjoituksella. Pyysimme osallistujia pohtimaan, mitkä ovat suurimmat haasteet kehitettäessä radikaaleja innovaatioita terveydenhuoltoon ja miten Tuma-hanke voisi edistää yritysten ja terveydenhoito-organisaatioiden yhteistyötä radikaalien innovaatioiden kehittämissäpyrkimyksissä. Purimme yksilölliset harjoitukset ja kävimme niiden pohjalta yleiskeskustelua. Tämän jälkeen esittelimme kunkin tutkittavan tuotekehitystapauksen. Kerroimme missä vaiheessa olemme tiedon keräämisessä, minkälaisia vaihtoehtoja konseptin määrittelyssä on esillä, minkälaisia osapuolia toimijaverkostossa tarvitaan ja mitkä ovat verkoston johtamisen keskeiset haasteet.

Pohjustimme ryhmätyötä tuotekehitystyön luonnetta koskevalla alustuksella. Ryhmätyö toteutettiin parikeskusteluna kahdesta aiheesta: (1) mitkä osat tarkasteltavista innovaatioista voidaan tuotteistaa ja mitkä osat täytyy räätälöidä asiakkaan olosuhteisiin, sekä miten pyrkiminen kansainvälisille markkinoille vaikuttaa tuotteistamiseen sekä (2) miten kehittämissä vaiheet lomittuvat keskenään ja minkälaista toimijaverkostoa tarvitaan kussakin vaiheessa. Parityöskentelyn tulokset purettiin ja asiasta käytiin yleiskeskustelu.

4.3.2 Johtoryhmätyöskentelyn mahdollisuudet ja rajoitukset

Juurruttamisen avainkysymykset

Johtoryhmä tarjosi ennen kaikkea mahdollisuuden *juurruttamiseen liittyvän ajattelutavan kehittämiseen ja pohtimiseen*. Kokouksissa keskusteltiin melko vähän juurruttamisen avainkysymyksistä konkreettisesti tai yksittäisiin tapauksiin liittyen.

Johtoryhmätyöskentelyssä monet lähestymistapaamme liittyvät keskeiset termit ja käsitteet otettiin nopeasti ja helposti käyttöön ja ne helpottivat yhteistä keskustelua. Tällaisia keskeisiä käsitteitä olivat esimerkiksi: yhteiskunnalliset toimijat, toimijaverkosto, juurruttaminen ja yhteiskunnallinen laatu. Yhteiskunnallisesti laadukkaan innovaation muotoutuminen tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden vuorovaikutuksessa oli ajattelumalli, joka tuntui helpottavan terveydenhuollon uusien palveluiden ja niitä tukevien teknologioiden kehittämistyötä. Tutkimusprosessin aikana loimme muitakin jäsentelyjä ja kuvauksia ongelmien synty- ja kehitysheidoista sekä toimme välineitä niiden käsittelemiselle. Hahmottamamme mallit ja

välineet otettiin johtoryhmässä käyttöön ja ne kehittyivät edelleen yhteisissä keskusteluissamme.

Eräs jälkeinpäin haastateltu yritysjohtaja piti johtoryhmätyöskentelyä erittäin tärkeänä kahdestakin syystä. Ensinnäkin se auttoi ymmärtämään kuinka suurista yhteistoiminnan haasteista on kysymys silloin, kun pyritään luomaan edellytyksiä radikaalisti uudenlaisten palveluiden ja niitä tukevien teknisten järjestelmien käyttöönotolle. Tuma-viitekehys auttoi kokonaiskuvan muodostamista muutosprosessista. Yhteistyö käynnisti aidon oppimisprosessin, jossa aika ajoin jouduttiin uudelleen määrittelemään projektin tavoitteita, toimintatapaa sekä itse kunkin roolia ja intressejä. Toiseksi johtoryhmätyöskentelyn merkitystä pidettiin tärkeänä henkilösuhteiden kehittämisen kannalta; sen todettiin synnyttäneen johtoryhmän ulkopuolellekin ulottuvaa henkilöiden ja yritysten välistä vuorovaikutusta.

Yhteisen tiedon tuottaminen

Johtoryhmätyöskentelyä vaikeutti aluksi se, että kaikki yritykset eivät olleet valmiita jakamaan yrityskumppaneittensa kanssa tutkimuksen kohteena oleviin kehitysprosesseihin liittyviä asioita. Uusien tuotekonseptien kehittäminen koettiin hyvin herkäksi ja luottamukselliseksi alueeksi, jonne ei tutkijallakaan ollut pääsyä, ei ainakaan ennen kuin pelisäännöt oli tarkasti sopimuksilla säännelty. Keskustelun edellyttämä *luottamuksellinen ilmapiiri* ei ollut itsestään olemassa. Sen syntyminen vei aikaa ja siihen tarvittiin yhteistä pohtimista ja yhteisten kokemusten kertymistä. Oli keskusteltava siitä, minkälaisia pelisääntöjä noudatetaan aineiston julkaisemisessa. Sovittiin, että yritys kohtaista tietoa koskevien raporttien julkaisuluvan antaa johtoryhmä. Ja yritykset tekivät selväksi, että yritysten välisten suhteiden tulisi olla vastavuoroisia: kaikki jakavat tietoa samassa määrin. Myös yhteisistä *pelisäännöistä* tarvittiin keskustelua: miten eri osapuolet näkevät oman ja toisten vastuut ja velvollisuudet, sekä mitä luottamuksellisuudella tarkoitetaan. Päädyimme laatimaan kirjallisen sopimuksen näistä asioista.

Yritysten välillä voitiin havaita suuria kulttuurisia eroja luottamuksellisuuden ja avoimuuden suhteen. Pienet yritykset olivat huomattavasti avoimempia kuin suuret ja luottamus niiden edustajien ja tutkijoiden välillä oli helpompi saavuttaa. Tutkimuslaitoksen intresseissä oli tuottaa julkista ja yleisemmin hyödynnettävää tietoa ja toimia mahdollisimman avoimesti. Kaikkien yritysten intresseissä ei, erityisesti hankkeen alkuvaiheessa, ollut kuitenkaan niiden omia tuotekehityshankkeita koske-

van tiedon jakaminen, mutta neuvottelun tuloksena ne suostuivat siihen. Hankkeen edetessä kokemusten jakamisesta syntyvät hyödyt nousivat esille. Vaikka yhteistä oppimista Tuma-lähestymistavan puitteissa tapahtui, johtoryhmätyöskentely ei kuitenkaan luonut hyviä edellytyksiä eri osapuolten hiljaisen tiedon siirtämiselle. Tätä ei tukenut osapuolina olevien yritysten mahdollinen kilpailusuhde eikä johtoryhmä kokoontui suhteellisen harvoin.

Yhteisen tiedon tuottamista tapahtui kuitenkin nimenomaan kaikille osapuolille uuden asian, juurruttamisen, tiimoilta. Tämän osoitti Tuma-viitekehukseen liittyvien käsitteiden käyttö keskusteluissa ja todellisuuden jäsentäminen hankkeessa luotujen erottelujen avulla. Juurruttamisen toimintamallin sisäistäminen jäi todennäköisesti kuitenkin vähäiseksi.

Suojatun tilan muodostamiseen liittyvät valinnat

Johtoryhmän kokouksessa keskusteltiin yleisellä tasolla *konseptin luomiseen* liittyvistä valinnoista ja osapuolet kertoivat kokemuksiaan siitä, minkälainen on sosiaali- ja terveydenhuollon markkinoiden erityisluonne. Nämä keskustelut auttoivat ehkä jäsentämään konsepteja konkreettisissa tapauksissakin ja antoivat tukea kokeilun suunnittelulle.

4.4 Juurruttamiseminaarit

4.4.1 Toimintatavan kuvaus

Tuma-hankkeen loppuvaiheessa järjestimme useita tapauksia yhdistäviä keskustelutilaisuuksia, joissa osallistujien joukkoa oli laajennettu käyttäjiin ja yhteiskunnallisiin toimijoihin. Näiden niin sanottujen juurruttamiseminaarien avulla veimme juurruttamisen mallin laajempaan keskusteluun ja kokeilimme sen soveltuvuutta useiden tapausten yhtäaikaiseen käsittelyyn.

Näistä lähtökohdista järjestimme kaksi seminaaria. Toinen oli IIR Finlandin kanssa yhteistyössä järjestetty kaupallinen koulutustilaisuus, joka oli suunnattu terveydenhuollon alan toimijoille - hoitohenkilöstöstä ja yritysten edustajista viranomais- ja etujärjestötahoihin. Seuraavassa kuvataan toista, suppeampaa tilaisuutta.

Societal embedding -seminaari

Järjestimme joulukuussa 1998 pienoisseminaarin, johon olimme kutsuneet kunkin tuotekehityshankkeen osalta tuottajien, käyttäjien ja eräiden yhteiskunnallisten toimijoiden edustajat. Seminaariin osallistui 17 henkilöä, joista neljä oli tutkijoita. Tavoitteena oli yhdessä pohtia, miten radikaalien innovaatioiden markkinoita voidaan konkreettisesti rakentaa (ks. Liite7). Kysymystä käsiteltiin käytännönläheisesti tapausten pohjalta.

Tilaisuus alkoi jakamalla osallistujat tapauskohtaisesti kolmeen työryhmään. Tässä vaiheessa Tuma-tutkimus kohdentui kohonneen verenpaineen hoitoon, elektroniseen reseptiin ja Satakunnan makropilottiin. Ryhmien tehtävänä oli nimetä keskeiset tuotekehityksen toimijaverkoston tarvittavat tahot ja kuvata kunkin rooli ja intressi. Ryhmätyöhön välineiksi tarjottiin Tuma-hankkeessa työstettyjä käsitteellisiä erotteluja. Ryhmätyön purkamisen jälkeen aiheesta käytiin yleiskeskustelua.

Ennen toista ryhmätyötä hollantilainen tutkija Remco Hoogma kertoi Tuma-viitekehystä lähellä olevasta strategisen niche johtamisen -toimintamallista, joka on kehitetty Hollannissa. Alustuksen tarkoituksena oli antaa lisää ajatuksellisia työkaluja ryhmätyöhön, jossa pohdittiin, minkälainen johtamistapa soveltuisi ryhmän aiemmin kuvaamaan verkostoon. Ryhmät pohtivat muun muassa sitä, miten luodaan ja ylläpidetään yhteistä visiota, miten käydään ja ylläpidetään avointa dialogia, miten toimitaan eri organisaatioiden kulttuurierojen suhteen, miten tunnistetaan ristiriidat ja jännitteet ja miten niiden kanssa toimitaan. Ryhmiä kannustettiin kommentoimaan Tuma-lähestymistavan soveltuvuutta kysymysten käsittelyyn.

4.4.2 Juurruttamiseminaarin mahdollisuudet ja rajoitukset

Juuruttamisen avainkysymykset

Juuruttamiseminaarissa keskityimme ennen kaikkea vuorovaikutteisen kehittämistyön luonteeseen ja juurruttamisen motivoimiseen. Edellä kuvatussa seminaarissa pyrimme lisäksi konkretisoimaan juurruttamisen merkitystä kolmen tapauksen kautta. Tässä seminaarissa juurruttamisen avaintehtävistä olivat esillä *toimijaverkoston rakentaminen* sekä *sitoutumisen luominen ja ylläpito*.

Molemmissa seminaareissa toimme esille kaksi läheisesti toisiinsa liittyvää lähestymistapaa, juurruttamisen ja SNM-lähestymistavan. Jälkikäteen arvioiden molemmat lähestymistavat ovat melko vaikeasti hahmotettavissa ja siirrettävissä. Suurehkojen seminaarien puitteissa, joissa osallistujajoukko oli heterogeeninen eivätkä osallistajat tunteneet lähestymistapoja tai tarkasteltavia tuote-palvelukonsepteja, tavoite osoittautui liian kunnianhimoiseksi. Lähestymistavan motivoiminen, kuvaaminen ja havainnollistaminen vie huomattavasti aikaa. Kahden eri lähestymistavan rinnakkainen käsittely vaikeuttaa jäsentyneen käsityksen syntymistä. Asian käsittely konkreettisen tapauksen avulla helpottaa juurruttamisen ymmärtämistä, mutta useiden tapausten rinnakkainen käsittely on vaativaa. Tuma-lähestymistapa herätti osallistujissa runsaasti kiinnostusta, mutta keskustelussa ei päästy syvällisempään pohdintaan.

Osallistujien kannalta ajatellen seminaarien sanoma oli melko kompleksinen. Edellä kuvatussa seminaarissa ohjelma painottui ehkä liiaksi menetelmiin ja toimintatapoihin. Olimme valinneet kantavaksi teemaksi juurruttamisprosessin luonteen, mutta osallistujat olivat ensisijassa kiinnostuneita tietyn palvelukonseptin edistymisestä tai siihen liittyvistä tarvemäärityksistä. He eivät olleet yhtä motivoituneita keskustelemaan menetelmistä kuin sovelluksesta. Keskustelua hankaloitti se, että seminaarikielenä käytettiin englantia.

Yhteisen tiedon tuottaminen

Seminaarit tarjosivat varmasti aineksia erilaisen olemassa olevan tiedon yhdistämiseksi. Ne pyrkivät tuomaan vertailtavaksi ja yhdisteltäväksi kaksi yhteistoiminnallisuutta korostavaa toimintamallia, joita oli kokeiltu Suomessa ja Hollannissa. Lisäksi tuotiin esille eri tapauksissa hankittuja kokemuksia.

Suojatun tilan muodostamiseen liittyvät valinnat

Molemmissa tilaisuuksissa esiteltiin SNM-lähestymistapa ja sen myötä suojatun tilan muodostamisen keskeiset valinnat. Vain harvat osallistujista olivat perehtyneet tähän lähestymistapaan aiemmin eikä seminaarissa esitetty alustus riittänyt antamaan siitä perusteellista käsitystä. Siksi osallistujat eivät kyenneet sitä ryhmätöissä hyödyntämään.

Tutkijoiden kannalta juurruttaminen ja SNM-lähestymistapa näyttivät luontevasti tukevan toinen toisiaan ja olevan "samanhenkisiä", mutta näkemys pohjautui pidempiaikaiseen kirjallisuustarkasteluun ja vertailuun. Jälkeenpäin arvioiden asioiden pohtiminen näin suuressa joukossa, joka edusti monenlaista asiantuntemusta ja erilaisia kehittämishankkeita, olisi edellyttänyt yhden lähestymistavan ja siihen pohjautuvien työkalujen hyödyntämistä. Tuma-hankkeen tarjoamat välineet olisivat riittäneet ja niihin rajoittuminen olisi myös selkiyttänyt työskentelyä.

5 Tuma-vuorovaikutusmallien mahdollisuudet ja kehittämistarve

Tässä luvussa teen lyhyen yhteenvedon siitä, minkälaisia mahdollisuuksia ja rajoituksia erilaisiin vuorovaikutusmalleihin liittyy juurruttamisen näkökulmasta. Lopuksi pohdin juurruttamiseen liittyviä haasteita.

5.1 Yhteistyön organisointiin liittyvät kokemukset

Kotipelit tarjosivat mahdollisuuden keskustella luottamuksellisesti tuote-palvelukonseptin määrittelystä ja avaintoimijoiden tunnistamiseen liittyvistä kysymyksistä. Asioita käsiteltiin konkreettisesti ja keskustelut käytiin yritysten ja tutkijoiden vuoropuheluna. Keskustelut muodostuivat erilaisista aineksista. Yhdeksi rakennusaineeksi niihin toimme sellaista tietoa avaintoimijoiden tarpeista, intresseistä ja visioista, jota olimme haastatteleamalla keränneet. Muina rakennusaineina olivat toisaalta yritysten edustajien kehittämismahdollisuuksiin liittyvä asiantuntemus ja toisaalta tutkijoiden tuomat teoreettiset jäsennykset. Hyödyntämällä tutkijoiden keräämää haastattelumateriaalia kotipelit edistivät eri toimijoiden asiantuntemuksen jäsentämistä sellaiseen muotoon, että sitä voidaan tuotekehityksessä hyödyntää.

Moniäänisten työseminaarien arvokkain anti liittyi niiden ongelmien monipuoliseen tarkasteluun, joiden ratkaisemiseen tuotekonseptit oli tarkoitettu. Keskustelut edesauttoivat syvällisemmän ymmärryksen luomista asiakkaiden tarpeista, käyttöympäristön vaatimuksista, sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämislinjoista sekä siitä laajemmasta yhteiskunnallisesta ympäristöstä, johon tuote on sovitettava.

Seminaarit korostivat tarpeiden ja vaatimusten moninaisuutta ja sitä, että yhteiskunnallisesti laadukkaan ratkaisun kehittäminen ja käyttöönotto edellyttää useiden toimijoiden yhteistyötä. Seminaari avarsi näkemystä uusien tuotteiden käyttöönoton edellytysten luomisesta ja vuorovaikutteisen kehittämisen haasteista.

Yhteisen kielen puuttuminen on ilmeinen ongelma tämän tyyppisissä seminaareissa, joissa yhteistä ongelmaa työstitään hyvin heterogeenisessä osallistujajoukossa. Siksi yhteisen viitekehyksen esitleminen ja käyttäminen koettiin hyödylliseksi, keskustelua edistäväksi asiaksi. Se lievitti yhteisen kielen puuttumisesta aiheutuvaa ongelmaa, mutta ei luonnollisesti riittänyt poistamaan sitä.

Tutkijoiden roolia tällaisten seminaarien järjestäjänä voidaan perustella kahdestakin näkökulmasta. Ensinnäkin oli odotettavissa, että eri osapuolet määrittelevät ongelman eri tavoin ja että neutraali kuuntelija voi auttaa muodostamaan siitä kattavamman kuvan ja yhteisen ymmärryksen. Osapuolet helposti keskittyvät vain oman näkökulmansa esilletuomiseen eivätkä aina jaksaneet paneutua muiden näkökulmien ymmärtämiseen. Neutraali osapuoli, jonka tehtävä on kuulla, analysoida ja integroida kaikkien näkökohdat, voi olla arvokas voimavara. Kokemuksen mukaan seminaarit helpottivat erilaisten näkökulmien kuulemistä ja ymmärtämistä.

Toiseksi näin haasteellisissa kysymyksissä on vaikea keskittyä samaan aikaan sekä laajaan joukkoon sisällöllisiä asioita että prosessin kulkuun. Tästä syystä voidaan pitää tarpeellisena, että ulkopuoliset ovat huolehtimassa prosessin kulusta. Usean fasilitaattorin paikallaolo jäi kuitenkin Tuma-prosessissa hyödyntämättä. Paikalla olevien fasilitaattoreiden roolien selkeämpi määrittely ja roolien toisiaan täydentävyyden pohtiminen olisi tarjonnut mahdollisuuden kiinnittää enemmän huomiota prosessin sosiaalisiin, kognitiivisiin ja poliittisiin näkökohtiin. Tähän ei kuitenkaan tutkijoiden tekninen ja liiketaloudellinen koulutustausta ollut paras mahdollinen. Se olisi edellyttänyt käyttäytymistieteellistä taustaa ja myös suurempaa kokemusta.

Johtoryhmätyöskentely edisti juurruttamiseen liittyvän ajatusmallin työstämistä. Kokouksissa keskusteltiin vuorovaikutteisen tuotekehitystyön mahdollisuudesta sekä sen tuomista hyödyistä ja haitoista. Keskusteluissa hyödynnettiin erilaisia käsitteellisiä työkaluja ja kokeiltiin niiden toimivuutta. Keskustelut auttoivat ymmärtämään yhteistoiminnan käynnistämiseen ja ylläpitoon liittyviä haasteita.

Konkreettisia tapauksia käsiteltiin johtoryhmässä suhteellisen vähän. Keskusteleminen niistä on hankalaa, jos yrityksillä on kilpailusuhteita toistensa kanssa, ja siksi onkin tärkeää kiinnittää huomiota siihen, mitkä yritykset valikoituvat prosessiin mukaan.

Pidimme laajempien *juurruttamisseminaarien* järjestämistä tärkeänä juurruttamisen ajatusmallin testaamisen kannalta. Kokemuksestamme opimme, että lähestymistapa on vaikea välittää ulkopuolisille. Tähän on useitakin syitä. Ensinnäkin juurruttamismallin keskeiset elementit kuulostavat usein itsestään selviltä, eikä siksi koeta tärkeäksi käyttää aikaa niiden pohtimiseen. Tällaisia ovat esimerkiksi markkinaverkoston rakentuminen kolmesta elementistä (tuottajat, käyttäjät ja yhteiskunnalliset toimijat). Käytännön tuotekehitystoiminnassa varsinkaan pienet yritykset eivät kuitenkaan tavallisesti toimi vuorovaikutuksessa yhteiskunnallisten toimijoiden kanssa

markkinaverkoston rakentamiseksi. Tällaista vuoropuhelua eivät edistä myöskään teknologian kehittämisen julkiset rahoittajat tai poliittiset päätöksentekijät. Kokonaiskuva markkinaverkoston keskeisistä toimijoista ja toimijoiden rooleista on usein epäselvä.

Kokemuksemme mukaan myöskään pyrkimys moniäänisyyteen ei ole aina helposti hyväksyttävissä. Ihmisten ajattelu saattaa pohjautua, ehkä tiedostamattomastikin, olettamukseen siitä, että on olemassa vain yksi oikea tapa määritellä tietty ongelma tai siihen tarvittava ratkaisu. Lisäksi käsitys siitä, ketkä ovat "legitiimejä" keskustelijoita, vaihtelee. Yhteiskunnallisesti laadukkaiden ratkaisujen tuottaminen voi kuitenkin rakentua vain eri toimijoiden erilaisten näkökulmien ja tarpeiden ymmärtämiselle ja hyväksymiselle. Tulevaisuudessa erityiseksi haasteeksi nousseekin erityisesti kansalaisen "äänen" kuuleminen ja erilaisten yhteiskunnallisten toimijoiden roolien ja näkökulmien hahmottaminen.

Asia, joka lisäksi hidastaa juurruttamisen mallin kokeilua, on se, että malli ei tarjoa välittömästi hyödynnettävää käytännön toimintaohjetta. Kysymys on aikaa vievästä vuorovaikutuksen opettelusta, jonka tuloksia voidaan nähdä pidemmän aikavälin tarkastelussa.

5.2 Julkisten ja yksityisten organisaatioiden yhteistyön haasteet

Tuma-hankkeessa yritysten ja julkisten toimijoiden vuorovaikutuksen edistäminen liittyy kysymykseen siitä, onko mahdollista luoda uudenlaista kumppanuussuhdetta osapuolten välille.

Kokemuksemme yhteistyöstä osoittivat, että eri osapuolilla oli kiinnostusta aitoon vuoropuheluun ja oppimiseen. Ehkä aktiivisimpia vuoropuheluun osallistujia olivat kuitenkin pienet yritykset, joilla oli kokemusta uusien palveluiden kehittämistyöstä julkiselle sektorille. Ne ovat oivaltaneet omien toimintamahdollisuuksiensa rajallisuuden sosiaali- ja terveydenhuollon kentällä ja kokeneet yhteiskunnallisten toimijoiden (esimerkiksi terveydenhuollon viranomaisten tai muiden instituutioiden ja vahvojen etujärjestöjen) suuren vaikutusvallan uuden teknologian kehittämis- ja käyttöönottokysymyksissä. Erityisesti pienten yritysten on vaikea omin voimin käynnistää vuoropuhelua. Suurillakin yrityksillä on siinä ongelmia, koska sosiaali- ja terveydenhuollon markkinoilla yrityksiä ei usein pidetä legitiimeinä aloitteen tekijöinä.

Kokemukset radikaalisti uudenlaisten palvelujen kehittämisestä sosiaali- ja terveydenhuoltoon ovat tuoneet esille, että julkisella vallalla ja muilla yhteiskunnallisilla toimijoilla on merkittävä rooli pelisääntöjen muokkaajana ja teknologisen kehityksen ehtojen asettajana. Yhteiskunnallisten toimijoiden hyväksymisellä, suosituksilla ja kannanotoilla on usein merkittävästi vaikutusta uusien palveluiden ja teknologioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon.

Kokonaan uudenlaisten hoitopalveluiden kehittäminen edellyttää laajaa yhteisymmärrystä ja yhteistyötä erilaisten terveydenhuollon asiantuntijoiden, palveluorganisaatioiden, etujärjestöjen, viranomais tahojen ja teknologian kehittäjien välillä. Julkiset toimijat voisivat tällaisissa tilanteissa omaksua uusia rooleja. Ne voisivat vaikuttaa paitsi kannustimien ja esteiden muuttamiseen, myös yhteisen oppimisen tukemiseen ja uudenlaisten verkostosuhteiden luomiseen. Ne voivat toimia eri toimijoiden välisen sillan rakentajina tai luoda sosiaalista tilaa eri toimijoiden dialogille.

Osapuolten erilaisten roolien ja intressien artikulointi on tärkeä osa vuorovaikutusta. Julkisten toimijoiden ja yritysten yhteistyöverkostossa roolit eivät suinkaan ole itsestään selviä ja niihin liittyy paljon ennakkokäsityksiä, jotka eivät välttämättä pidä paikkaansa. Erilaisten intressien olemassaolo on tosiasia, jonka tiedostaminen ja hyväksyminen helpottaa yhteistyötä. Tutkimus osoitti, että muiden osapuolten näkökulmien ja erilaisten ongelmanmäärittelyjen kuuleminen edesauttoi ongelman syvällisempää ymmärtämistä. Uudenlaisen kumppanuuden rakentaminen on kuitenkin oppimisprosessi, joka vie voimavaroja ja edellyttää henkilökohtaista sitoutumista.

Tuma-hankkeen toteuttamisen aikajänne, runsaat kaksi vuotta, on lyhyt suhteessa siihen aikaan, joka tarvitaan radikaalin innovaation kehittämiseen ja käyttöönottoon. Edellä kuvaamani vuorovaikutteiset tilaisuudet liittyvät vain pieneen matkaan pitkällä kehityspolulla. Tällä kokemuksella emme voineet saada kovin perusteltua käsitystä siitä, oliko juurruttamisen mallista todellista hyötyä radikaalien innovaatioiden kehittämiseksi ja käyttöönotolle. Tältä pohjalta tuntuisikin tärkeältä jatkaa lähestymistavan kehittämistä ja kokeilua. Tarvitaan konkreettisempaa tietoa siitä, miten yritykset voivat käytännössä edistää tarvittavan verkoston luomista ja miten ne voivat tätä verkostoa hyödyntää. Tarvitaan myös tietoa siitä, minkälaisissa eri rooleissa eri osapuolilla olisi mahdollisuus toimia.

Lähdeluettelo

Aaltola Juhani & Syrjälä Leena. 1999. Tiede, toiminta ja vaikuttaminen. Teoksessa Heikkinen ym. (toim.), Siinä tutkija missä tekijä. Atena. Juva.

Cronberg Tarja. 1995 Tekniikan seurauksien arvioinnista tekniikan muokkaukseen. Dialogi 8:13-16.

Cronberg Tarja. Do Marginal Voices Shape Technology. Teoksessa Joss S. & Durant J. (toim.) Public Participation in Science: the Role of Consensus Conferences in Europe. Science Museum. London.

Gray Barbara. 1996. Cross-Sectoral Partners: Collaborative Alliances among Business, Government and Communities. Teoksessa Chris Huxham (toim.) Creating Collaborative Advantage. Sage.

Heikkinen Hannu L. T., Huttunen Rauno & Moilanen Pentti (toim.). 1999. Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Atena.

Helin Kari. 1992. Muutosvoimat. Kuvaus luovan työprosessin käytöstä organisaation uudistamisessa. Innotiimi-julkaisut.

Irwin Alan, Georg, Susse & Vergragt, Philip. 1995. The Social Management of Environmental Change. Futures. April.

Kemp René, Schot Johan & Hoogma Remco. 1998. Regime Shifts to Sustainability through Processes of Niche Formation: the Approach of Strategic Niche Management. Technology Analysis & Strategic Management 10:2, 175-194.

Kuula Arja. 2000. Toimintatutkimus - kenttätöitä ja muutospyrkimyksiä. Vastapaino.

Miettinen Reijo & Hasu Mervi. 1999. Dialogue and Intervention in Science and Technology Studies. Whose Points of View? Konferenssipaperi. The Annual Conference of the Society for Social Studies of Science.

Miettinen Reijo. 1993. Methodological Issues of Studying Innovation-Related Networks. VTT Group for Technology Studies, Working Papers 4.

Nonaka Ikujiro & Toyama R Ryoko & Konno Noburo. 2000. SECI, BA and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. Long Range Planning 4-5.

Nonaka Ikujiro & Takeuchi H. 1995. The Knowledge-Creating Company. New York: Oxford University Press.

Ollus Martin, Ranta Jukka & Ylä-Anttila Pekka (toim.). 1998. Verkostojen vallankumous. Miten johtaa verkostoyritystä. Sitra 202. Taloustieto Oy.

Schuman Sandor P. 1996. The Role of Facilitation in Collaborative Groups. Teoksessa Chris Huxham (toim.), Creating Collaborative Advantage. Sage.

Seppänen-Järvelä Riitta. 1999. Luottamus prosessiin. Kehittämistyön luonne sosiaali- ja terveysalalla. Stakes, tutkimuksia 104.

Simons Magnus & Hyötyläinen Raimo. 1998. Monenkeskisen verkostotoiminnan kehittämisen menetelmät ja välineet. Teoksessa Ollus, ym. (toim.) 1998. Verkostojen vallankumous. Miten johtaa verkostoyritystä. Sitra 202. Taloustieto Oy.

Weber Matthias, Hoogma Remco, Lane Ben & Schot Johan. 1999. Experimenting with Sustainable Transport Innovations. A Workbook for Strategic Niche Management.

Weber Matthias & Dorda Andreas. 1999. Strategic Niche Management: a Tool for the Market Introduction of New Transport Concepts and Technologies. The IPTS Report, 31:20-29, February.

Weisbord Marvin R. & Janoff Sandra. 1995. Future Search. An Action Guide to Finding Common Ground in Organizations and Communities. Berrett-Koehler Publishers.

Tuma-hankkeeseen liittyvät julkaisut

Kivisaari Sirkku & Lovio Raimo. 2000. Tuottajan ja käyttäjän ja yhteiskunnan vuorovaikutus teknologian muutokseen suuntaajana. Kirjassa Tarmo Lemola (toim.) Näkökulmia teknologiaan. Gaudeamus.

Kivisaari Sirkku & Kortelainen Sami. 2000. Yritysten ja julkisen sektorin yhteistyötä tarvitaan teknologian kehittämishankkeissa. Sairaala 8, 34-35.

Kivisaari Sirkku, Kortelainen Sami & Saranummi Niilo. 1999. Innovaatioiden juurruttaminen terveydenhuollon markkinoilla. Tekes Digitaalisen median raportti 7/1999.

Kivisaari Sirkku. 1999. Hyvinvointiteollisuuden muuttuvat markkinat. Tilastokeskus, Euroopparaportti 5. Lokakuu.

Kortelainen Sami. 1999. Tuotekehityksen ympäristöt ja tuotteen laatu - esimerkkinä elektroninen resepti. VTT, Teknologian tutkimuksen ryhmä. Työpapereita 42/99.

Kivisaari Sirkku. 1999. Managing Societal Embedding of Innovations: the Case of Health Care. Teoksessa Schienstock G. & Kuusi O. (toim.), Transformation towards a Learning Economy - Challenges for the Finnish Innovation System. Sitra 213: 292-300.

Kivisaari Sirkku, Saranummi Niilo & Kortelainen Sami. 1998. Terveydenhuollon tekniikan innovaatiot: tuotekonseptista markkinoille. Tekes. Digitaalisen median raportti 1/98.

Kivisaari Sirkku & Saranummi Niilo. 1998. Radikaalit innovaatiot edellyttävät markkinaverkoston luomista. Kokoelmassa Tarmo Lemola & Sirkku Kivisaari (toim.), Muoteja ja murroksia. VTT, Teknologian tutkimuksen ryhmä. Työpapereita 33/98.

Kortelainen Sami, Kivisaari Sirkku & Saranummi Niilo. 1998a. Uusi teknologian diabeteksen hoidossa. VTT, Teknologian tutkimuksen ryhmä. Työpapereita 30/98.

Kortelainen Sami, Kivisaari Sirkku & Saranummi Niilo. 1998b. Uusi teknologian kohonneen verenpaineen hoidossa. VTT, Teknologian tutkimuksen ryhmä. Työpapereita 31/98.

Kortelainen, Sami, Kivisaari, Sirkku & Saranummi, Niilo. 1998c. Etälääketieteen mahdollisuudet ortopedisessä hoidossa. VTT, Teknologian tutkimuksen ryhmä. Työpapereita 32/98.

Liite 1: Haastatteluteemat

Tuotteen kehittäminen, historiallinen kuvaus (tuotteen kehittäjille)

- Mistä tilanteesta kehittämistyö lähti liikkeelle.
- Minkälaista tarvetta tuotteella ajateltiin voitavan tyydyttää alunperin, Onko näkemys tarpeesta muuttunut, miten.
- Asiakaskonseptin kehittyminen.
- Minkälaisia tavoitteita työlle aluksi asetettiin? Mitä ensin tehtiin, mitä sitten?

Tuotteen hankinta ja käyttöönotto, asiakasrakenteen kuvaus (asiakkaille)

- Mitä käyttäjän tarpeita ko. tuotteen voidaan odottaa tyydyttävän? Keiden voidaan odottaa tuotetta käyttävän, mihin tarkoitukseen? Tai, mitkä ovat ne keskeiset tarpeet, joiden tyydyttämiseksi tuote hankittiin?
- Ketkä osallistuvat (tai osallistuivat) tuotteen hankintapäätökseen, missä roolissa?
- Kuka viimekädessä maksaa (tai maksoi) teknologian hankinnan?
- Ketkä hyötyvät tällaisen teknologian käyttöönotosta, miksi? Ketkä menettävät, miksi? Onko esiintynyt ristiriitaisia näkemyksiä ko. teknologian soveltamisesta? Missä vaiheessa, minkälaisia, eri näkemyksiä edustavat osapuolet?
- Miten arvioi tuotteen merkittävimmät edut ja ongelmat? Mahdolliset käyttökokemukset?

Ko. ongelman tai sairauden hoidon nykytilanne (soveltuvin osin)

- Nykytilanne
- Keskeiset ongelmat

Visio (kaikille)

- Mikä olisi ihannetila potilaan hoidon kannalta tulevaisuudessa?
- Mikä on haastateltavan visio ko. teknologian markkinoille leviämisestä 5 seuraavan vuoden aikana? Mitä haastateltava toivoo?

Vision toteutumisedellytykset (soveltuvin osin eri haastateltaville)

- Minkälaisia muutoksia teknologiaan tarvitaan?
- Minkälaisia muutoksia terveydenhuollon toimintaprosesseihin tarvitaan, jotta ko. teknologiasta saataisiin hyöty irti?
- Missä asiassa tarvitaan uuden oppimista ja alkuasteiden ylittämistä?
- Minkälaisia muutoksia tarvitaan suomalaisen terveydenhuollon järjestelmään tai lainsäädäntöön, jotta ko. teknologian käyttöönotto laajassa mitassa tulisi mahdolliseksi.
- Minkälaisia toimintatapojen muutoksia ko. teknologia edellyttää potilaan hoitamisessa, lääkäreiden ja muun th-henkilöstön työssä?
- Miten lääkärit suhtautuvat ko. teknologiaan ja sen edellyttämiin muutoksiin?
- Ko. teknologia ja saumaton hoitoketju?
- Edellyttääkö ko. teknologian leviäminen jotain julkisen vallan toimenpiteitä?
- Onko olemassa 'välittäviä' tahoja, joiden kannanotoista, hyväksymisestä tai suosituksesta käyttöönotto riippuu, mitä?
- Miten ko. teknologiaa voidaan perustella ja markkinoida? (Esim. turvallista, kustannuksia säästävää, ympäristöystävällistä teknologiaa?)
- Mitkä ovat teknologian tuottajaosapuolet? Keiden tulisi teknologiaa markkinoida?
- Minkälaisia täydentäviä teknologioita on kehitettävä? Kuka huolehtii tuotteen huollosta ja ylläpidosta?
- Minkälaisia vaikutuksia ko. teknologialla on yhteiskuntaan ja kansalaisten terveyteen?
- Ko. teknologian käyttöönoton uhkat, mahdollisuudet, vahvuudet ja heikkoudet.

Verkosto, yhteistyötä edistävät ja estävät tekijät

- Minkä tahojen kanssa vuorovaikutusta / yhteistyötä? Yhteistyön sisältö ja luonne?
- Mitkä ovat sellaisia tahoja, joiden kanssa ei olla tekemisissä, mutta joiden kanssa yhteistyön tai vuorovaikutuksen aikaansaaminen saattaisi olla tärkeää?
- Yhteistyön esteet, ongelmat? Yhteistyötä edistävät tekijät?

Liite 2: Haastatellut asiantuntijat

- Aalto Varpu-Leena*, hallitusneuvos, STM, talous- ja suunnitteluosasto.
- Aaltonen Merja*, proviisori, Posion apteekki.
- Aarnio Pertti*, kirurgian ylilääkäri, Satakunnan keskussairaala.
- Ahonen Heikki*, tietohallintosuunnittelija, Kuusamon kunta.
- Ala-Siuru Seppo*, kunnanjohtaja, Lapin kunta.
- Alho Antti*, johtava ylilääkäri, Sairaala Orton.
- Alhola Pentti*, toimitusjohtaja, Fennomed.
- Antti-Poika Maisa*, tietojärjestelmäasiantuntija, Kuntaliitto.
- Artimo Eeva*, johtaja, Finpro.
- Auvinen, Martti*, kaupunginjohtaja, Harjavalta.
- Calonius Helena*, hallintoylilääkäri, Helsingin kaupungin terveysvirasto.
- Cappuccio F.P.*, Dr., St. Georges Hospital Medical School. London.
- Clappison Peter*, Senior Medical Officer, Department of Health. London.
- Curry R.G.*, NHS Executive, Programme Manager.
- Forsström Jari*, dosentti, Turun yliopistollinen keskussairaala.
- Giller Pamela*, Professor of Public Health, Health Education Authority, London.
- Hakanen Heikki*, paikallisjohtaja, Kansaneläkelaitos, Pori.
- Hanhijärvi Hannu*, toimialajohtaja, Sitra.
- Hartikainen Sirkka*, suunnittelija, Kansaneläkelaitos.
- Haven Heikki*, kehittämisspäällikkö, Tilastokeskus.
- Hedvall Maj-Britt*, ohjelmakoordinaattori, Svenska handelshögskolan.
- Heikelä Merja*, konsultti, Finpro.
- Heinonen Pekka*, kehityspäällikkö, Nokia Matkapuhelimet Oy.
- Huttunen Jorma*, toimitusjohtaja, Suomen Diabetesliitto ry.
- Hermansson Terhi*, ylilääkäri, Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Hämäläinen Hannu*, projektipäällikkö, STM.
- Jaakkola Heimo*, talouspäällikkö, Luoteis-Satakunnan kansanterveystyön kuntayhtymä.
- Jaatinen Pekka*, projektipäällikkö, Makropilottitoimisto.
- Jalkanen Martti*, kaupunginjohtaja, Kokemäen kaupunki.
- Johansson Erik*, puheenjohtaja, Porinseudun keuhkovammayhdistys ry.
- Jussila Pekka*, ohjelmistosuunnittelija, Nokia Research Center.
- Järvensivu Pekka*, lääketieteellinen johtaja, Orion-yhtymä Oyj Orion.
- Kaisanlahti Juhani*, johtaja, TT-Tieto, kuntapalvelut.
- Kallunki Hannu*, perusturvajohtaja, Kuusamon kunta.
- Kangas Tero*, apulaisyylilääkäri, Helsingin kaupunki, Itäinen terveyskeskus.
- Karra Esko*, johtava lääkäri, Porin terveysvirasto.
- Karukka Raimo*, markkinointijohtaja, Polar Electro.

Keinänen-Kiukaanniemi Sirkka, apulaisprofessori, Oulun yliopisto.
Keisu Marjatta, kunnanjohtaja, Limingan kunta.
Kekomäki Martti, hallintoylilääkäri, HYKS Lastenkliniikka.
Keränen Niilo, projektipäällikkö, KYTKY-projekti.
Kesäniemi Antero, professori, Oulun yliopistollinen keskussairaala.
Koivisto Pekka, asiantuntijalääkäri, Kansaneläkelaitos, terveys- ja toimeentulo-os.
Koivisto Veikko, hallinnollinen apulaisylilääkäri, HYKS sisätautiklinikka.
Koivu Pentti, kaupunginjohtaja, Rauman kaupunki.
Koivu Pia, markkinointipäällikkö, Invalidisäätiö.
Korhonen Ilkka, tutkija, VTT.
Kuismen Raimo, toimitusjohtaja, Acta Systems Oy.
Kunnamo Ilkka, terveyskeskuslääkäri. Karstulan terveyskeskus. Duodecim, käypä hoito -projekti.
Kurunlahti, Mauno, toimitusjohtaja, ProWellness Oy.
Kuuri-Riutta Heikki, toimitusjohtaja, Porin Lääkäritalo.
Kuutti Kari, apulaisprofessori, Oulun yliopisto, tietojenkäsittelyopinlaitos.
Kylmänen Liisa, lääkäri, Limingan terveyskeskus.
Kärkkäinen Reijo, toimitusjohtaja, Suomen Apteekkariliitto.
Lahtinen Matti, kunnanjohtaja, Euran kunta.
Lammi Altti, sairaanhoitopiirin johtaja, Satakunnan sairaanhoitopiiri.
Lantto Heikki, johtaja. Oulun Diakonissalaitos.
Larivaara Pekka, perhelääketieteen dosentti, Oulun yliopisto, lääketiet. tiedekunta.
Lehtiola Taina, kotihoitopalvelujohtaja, Porin Diakonialaitos.
Lehtonen Mauri, markkinointipäällikkö, Fimmelpro Oy.
Leinonen Eeva, apteekkitarkastaja, Lääkelaitos
Leppänen Helena, Limingan terveyskeskus.
Leppänen, Seppo, johtava lääkäri, Pudasjärven terveyskeskus.
Loula Pekka, professori, Porin korkeakouluyksikkö.
Ludgate Susanne, Medical Director, Medical Devices Agency, London.
Luiro Simo, Manager Research Co-operation, Nokian tutkimuskeskus.
Lähdeniemi Matti, yksikönjohtaja, Satakunnan ammattikorkeakoulu.
Maijala Jyrki, toimitusjohtaja, MediWeb Oy.
Mikola Tuire, kehittämispäällikkö, Makropilottitoimisto.
Mäkelä Kari, toiminnan johtaja, Etelä-Pohjanmaan shp.
Mäki-Torkko Elina, erikoistutkija, Stakes.
Mäkäräinen Hanna, hallintoylilääkäri, OYKS.
Määttä Jarmo, toiminnanjohtaja, Makropilottitoimisto.
Naire Veikko, toimitusjohtaja, Porin Puhelin.
Nevalainen Juha, ylilääkäri, Lääkelaitos.

Niemi Seppo, toimitusjohtaja, Suomen Lääkedata Oy.
Niinimäki Jaakko, toiminnanjohtaja 1996-9, HC-ICE. Lääkäriasiantuntija, Satakunnan makropilotti.
Niska Marjatta, diabeteshoitaja, Tapiolan terveystasema.
Ojalahti Kari, kunnanjohtaja, Siikaisten kunta.
Parvinen Ilmo, johtaja, Turun terveystasema.
Paumola Jaana, proviisori, Kuusamon Uusi Apteekki
Paumola Juha, apteekkari, Kuusamon Uusi Apteekki.
Peevo Risto, kunnanjohtaja, Noormarkun kunta.
Pekkonen, Leena. Diabeteshoitaja, Jorvin sairaala.
Peltola Mikko, tiedottaja, Satakunnan Makropilotti.
Pentikäinen Vesa, projektipäällikkö, Polar Electro Oy.
Pulkkinen Ari, tuotepäällikkö, Suomen Posti, viestintäpalvelut.
Pyysalo Tapani, Regulatory Affairs Director, Ratiopharm Oy.
Rajala Anna-Liisa, terveyskasvatuspäällikkö, Suomen Sydänliitto ry.
Rajaniemi Sinikka, yliproviisori, Kansaneläkelaitos, terveys- ja toimeentulo-osasto.
Rantanen Pentti, johtava lääkäri, Satakunnan keskussairaala.
Riipinen Markku, kaupallinen sihteeri, Finpro.
Rimpelä Matti, ylilääkäri, Stakes.
Rinta-Jouppi Iлона, kehityspäällikkö, Helsingin Puhelin Oy.
Rissanen Paavo, kuntoutusylilääkäri, Kansaneläkelaitos.
Roine Risto, ylilääkäri, FinOHTA.
Romo, Matti, asiantuntijalääkäri, Suomen Sydänliitto ry.
Ruotsalainen Pekka, kehittämisspäällikkö, Stakes.
Saarelma Osmo, terveyskeskuslääkäri, Viherlaakson terveyskeskus.
Saastamoinen Risto, apteekkari, Pudasjärven apteekki.
Sainomaa Satu, osastopäällikkö, Helsingin Puhelin Oy.
Saraheimo Markku, lääkäri, Kustaankartanon kuntoutuskeskus.
Savolainen Martti, toimitusjohtaja, Instrumentointi Oy.
Singer D., Dr., St. Georges Hospital Medical School. Hypertension Unit.
Sinisalmi Martti, kaupunginjohtaja, Porin kaupunki.
Stähle Juha, toimittaja, Satakunnan Kansa.
Talvio Markku, toimitusjohtaja, EIM Ltd Finland Oy.
Telaranta Tauno, toimialajohtaja, Kotkan kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi.
Tervonen Mika, ohjelmakoordinaattori, Finn Medi Tutkimus Oy.
Toivola Matti, toimitusjohtaja, Helsingin kaupungin terveystasema.
Tuomilehto Jaakko, professori, Kansanterveyslaitos.
Tuomola Seppo, hallintojohtaja, Helsingin kaupungin terveystasema.
Turjanmaa Väinö, dosentti, TAYS.
Turunen Pekka, maakuntajohtaja, Satakuntaliitto.

Turunen Tapio, kaupunginjohtaja, Kankaanpää.
Uusi-Esko Riitta, asiantuntijafarmaseutti, MediWeb Oy.
Wanne Olli, johtajaylilääkäri, Satakunnan sairaanhoitopiiri.
Vatanen Eero, apulaisjohtaja, Kela, Porin vakuutuspiiri.
Veko Leena, sosiaalisihiteeri, Kankaanpään kaupunki.
Veneranta Rauno, johtaja, Finnet Osaamiskeskus
Veneranta Sinikka, päätoimittaja, Radio Pori.
Vierimaa Eero, ylilääkäri, Kuusamon terveyskeskus.
Vierros Vesa, toimitusjohtaja, Pharmadata Oy.
Winell Klas, kehittämisspäällikkö, Stakes.
Virtanen Aino, projektipäällikkö, Makropilotti.
Vuori Ilkka, professori, johtaja, UKK-Instituutti.
Äärimaa Markku, toiminnan johtaja, Suomen Lääkäriliitto.

Liite 3: Yhteiskunnallisen ongelman ratkaisuun tähtäävät aloitteet

Yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisu vaatii usein julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä. Tässä yhteydessä runsaasti kokemusta on hankittu esimerkiksi konsensuskokouksilla ja erilaisilla sosiaalisilla kokeiluilla.

Tanskalaiset ovat kehittäneet konsensuskokouksien menetelmää; siinä pyritään keskustelua herättämällä demokraattisesti vaikuttamaan teknologian kehitykseen. (ks. Cronberg 1995). Konsensuskokous on kolmen päivän seminaari, johon osallistuvat asiantuntijapaneeli, maallikkopaneeli ja suuri yleisö. Asiantuntijat valitaan siten, että he edustavat eri tahoja ja eri käsityksiä. Maallikkopaneeliin pyritään valitsemaan jäseniä, jotka edustaisivat jossain määrin erilaisia väestöryhmiä. Maallikot tuovat esiin oman käsityksensä ja vuoropuhelua rajatusta teknologiaan kehitykseen koskevasta kysymyksestä käydään heidän ehdoillaan.

Vaativampi tapa antaa kansalaisille mahdollisuus vaikuttaa kehitykseen on järjestää sosiaalisia kokeiluja, joissa käyttäjät itse ovat mukana kehittämässä uutta teknologiaa. Useita tällaisia kokeiluja on järjestetty Tanskassa muun muassa laajakaistaisen tietoliikenneverkoston rakentamisen liittyen ja Hollannissa ympäristöteknologiaan liittyen. Kansalaissuuntautunutta lähestymistapaa teknologian kehittämiseen on perusteltu esimerkiksi sillä, että kansalaisten luottamus tekniseen argumentointiin on vähentynyt ja että kestävä kehitys edellyttää myös kansalaisilla olevan tiedon, ammattitaidon ja mielikuvituksen huomioonottamista (Irwin ym. 1994).

Konsulttipohjaista toimintamallia yhteistyön käynnistämiseksi ovat kehittäneet amerikkalaiset Weisbord ja Janoff (1995). He kutsuvat toimintamallia nimellä 'Future Search'. Se on tarkoitettu sovellettavaksi tilanteissa, jossa pyritään luomaan uutta tulevaisuuden visiota ja jossa tarvitaan kaikkien sidosryhmien sitoutumista. Kokemuksia on hankittu mm. terveydenhuollon, koulutuksen ja liiketoiminnan kehittämisen alueilta; sitä on esimerkiksi käytetty Yhdysvaltojen keskilännen terveydenhuoltojärjestelmän kehittämiseen.

Future Search -toimintamallia voidaan käyttää karkeasti ottaen kolmeen tarkoitukseen. Ensinnäkin sen sidosryhmät luovat yhteisen tulevaisuuden vision. Toiseksi konferenssit mahdollistavat sen, että sidosryhmät havaitsevat yhteisiä intressejä ja ottavat vastuu omista suunnitelmistaan. Ja kolmanneksi konferenssit voivat auttaa ihmisiä toteuttamaan olemassa olevan yhteisen vision.

Konferensseissa osapuolet etsivät yhteistä maaperää konfliktien ratkaisemisen sijaan. He kohdentavat huomionsa tulevaisuuteen ja pyrkivät luomaan laajaa sitoutumista yhteiseen päämäärään. He tunnistavat luovia strategioita ja ottavat vastuun toiminnasta. Toimintamalliin kuuluu laaja ryhmäsuunnittelukonferenssi, joka tuo "koko järjestelmän" samaan tilaan. Osallistujia on tavallisesti 60-70. Ryhmän koko määräytyy siten, että sen on oltava kyllin suuri kattaakseen kaikki näkökulmat ja kyllin pieni, jotta koko ryhmä voi toimia dialogissa koko prosessin ajan.

Ryhmä työskentelee 2,5 päivää ja sen työjärjestys koostuu viidestä tehtävästä: menneisyyden kuvaaminen, tulevaisuuden tarkastelu, ihanteellisten tulevaisuuden skenaarioiden luominen, yhteisen maaperän tunnistaminen ja toimintasuunnitelmien tekeminen. Menneisyyden kuvaaminen tapahtuu aina ryhmissä, jotka edustavat poikkeileikkausta koko osallistujajoukosta. Nykytilan tarkastelu tehdään "sidosryhmien" sisäisesti siten, että jäsenillä on yhteinen näkökulma tehtävään. Toimintasuunnitelman tekemiseen käytetään sekä sidosryhmäkohtaisia että vapaasti valittuja ryhmäkokoontumiskohtia. Jokainen tehtävä päättyy yhteiseen keskusteluun.

Future Search -toimintamalli saattaisi helpottaa yhteiskunnallisten toimijoiden aktiivisuudesta uusien sosiaali- ja terveysalan ratkaisujen tuottamiseen Suomessakin. Lähestymistapa tarjoaa käytännön apua vuorovaikutteisten tilaisuuksien järjestämiseen. Tuma-hankkeen moniääniset työseminaarit edustivat pienimuotoisesti tämän suuntaisia aloitteita. Future Search -toimintamallilla on kuitenkin Tumaan nähden joitakin lähtökohtiaeroja. Tuma oli tutkimuksellinen hanke, jonka edistyessä osallistuminen käytännön ongelmien ratkaisuun nousi tärkeäksi kysymykseksi. Future Search sen sijaan on konsulttien toimintamalli, joka on suuntautunut täysin käytännön ongelmien ratkaisuun. Näistä lähtökohtiaeroista on johtunut esimerkiksi yhteistyön organisaattorin erilainen rooli. Tuma-tutkijat ovat käynnistäneet konkreettiset yhteistyötilaisuudet oma-aloitteisesti kun taas Future Search -toimintamallissa konsultit on kutsuttu käynnistämään prosessia. Oma-aloitteisesti toimivan organisaattorin on käytettävä enemmän suostuttelua osapuolten mukaan saamiseen, kun taas osapuolten mukaan kutsuma konsultti voi keskittyä osapuolten välisen vuorovaikutuksen fasilitointiin.

Liite 4: Kutsu moniääniseen seminaariin: tapaus diabeteksen hoito

Hyvä vastaanottaja,

Toivotamme sinut erittäin lämpimästi tervetulleeksi ns. Tuma-hankkeeseen liittyvään työseminaariin, jossa keskustellaan diabeteksen hoidosta, sen kehittämissaasteista sekä teknologian roolista näissä.

Tuma-hanke pyrkii tukemaan sellaisen terveydenhuollon teknologian kehittämistä, joka vastaa tulevaisuuden muuttuviin tarpeisiin ja tukee kehittyviä hoitomalleja. Hankkeen taustaolettamuksena on se, että teknologian kehittäjät tarvitsevat tietoa terveydenhuollon kehityslinjoista ja että myös terveydenhuollon järjestelmän ja hoitomallien kehittäjille on tärkeää ymmärtää teknologian tarjoamia mahdollisuuksia. Siksi hankkeessa pyritään saamaan aikaan vuoropuhelua, joka tuottaisi hyödynnettävää tietoa diabeteksen hoitoon liittyvien palveluiden ja teknologian kehittämiseen.

Olemme Tuma-hankkeessa haastatelleet tähän teemaan liittyen 19 asiantuntijaa muodostaaksemme käsityksen siitä, kuinka erilaisia tarpeita, odotuksia, intressejä ja visioita eri tahoilla näihin kysymyksiin nähden on. Olemme nyt kutsuneet saman pöydän ääreen henkilöitä, joilla tiedämme olevan diabeteksen hoitoon ja hallintaan liittyvää asiantuntemusta ja visioita.

Kutsuttuja henkilöitä valitessamme olemme pyrkineet siihen, että saamme mukaan eri näkökulmia edustavia 'ääniä'. Tilaisuuden tavoitteena on keskustella ja lisätä ymmärrystä seuraavista kysymyksistä.

1. Mikä on diabeteksen hoidon nykytila ja keskeiset kehittämistarpeet?
2. Minkälaisia ovat diabeteksen hoitokäytännön tulevaisuuden visiot
3. Millä edellytyksillä visiot voidaan toteuttaa?

Keskustelulla pyritään yhdenmukaisuuksien ja erojen löytämiseen eri toimijoiden tarpeista, odotuksista ja visioista. Tilaisuudessa ei pyritä luomaan kompromisseja, vaan pikemminkin yhdenmukaisia havaintoja siitä, mitä voidaan tehdä, minkälaisia resursseja voidaan käyttää ja millä ehdoin voidaan edetä. Toisin sanoen pyritään

löytämään yhteisesti hyväksyttävissä olevia periaatteita, joita diabeteksen hoidon kehittämisessä olisi syytä ottaa huomioon.

Olet siis lämpimästi tervetullut Innopoliin Otaniemeen (Tekniikantie 12, 1 kerros, kabinetit 2-3). Pyydämme sinua ilmoittautumaan pääoven edessä olevassa opastuksessa.

Vahvistanet ystävällisesti osallistumisesi työseminaariin 21.1.98 mennessä Sirkku Kivisaarelle (puh. 09-456 4252, fax. 09 456 7007, email: sirkku.kivisaari@vtt.fi) tai Niilo Saranummelle (puh. 050-501 7300, fax 03-317 4102, email: niilo.saranummi@vtt.fi).

Niilo Saranummi

Sirkku Kivisaari

Liitteet

1. Pienoisseminaarin ohjelma
2. Kuvaus TUMA-hankkeesta
3. Keskustelua virittävä kalvopaketti lukuohjeineen

Jakelu

Jorma Huttunen, Diabetesliitto
Jussi Huttunen, Kansanterveyslaitos
Tero Kangas, Helsingin kaupunki, Itäinen terveyskeskus
Sirkka Keinänen-Kiukaanniemi, Oulun yliopisto
Ilkka Kunnamo, Karstulan terveyskeskus
Maunu Kurunlahti, Prowellness
Heikki Lantto, Oulun Diakonissalaitos
Pekka Koivisto, KELA
Katriina Nikkilä, HYKS
Leena Pekkonen, Jorvin sairaala
Risto Pelkonen
Hanna Pohjonen, TEKES
Martti Rissanen, STM
Risto Roine, FinOHTA
Marjatta Stenius-Kaukonen, Tampere
Tauno Telaranta, Sosiaali- ja terveystoimi, Kotka

Klas Winell, Stakes

Hannele Yki-Järvinen, HYKS

Pekka Heinonen, Nokia Matkapuhelimet

Pekka Jussila, Nokia Research Center

Pekka Järvensivu, Orion

Sirkku Kivisaari, VTT

Sami Kortelainen, VTT

Niilo Saranummi, VTT

Liite 5: Diabeteksen hoito -moniääninen työseminaari

Innopoli, Otaniemi 26.1.1998 klo 9-13

Osallistujat Etu-Seppälä Leena, Suomen Diabetesliitto
Pekka Heinonen, Nokia Matkapuhelimet
Jorma Huttunen, Suomen Diabetesliitto
Pekka Jussila, Nokia Research Center
Pekka Järvensivu, Orion
Tero Kangas, Helsingin kaupunki, Itäinen terveyskeskus
Sirkka Keinänen-Kiukaanniemi, Oulun yliopisto
Sirkku Kivisaari, VTT
Sami Kortelainen, VTT
Ilkka Kunnamo, Karstulan terveyskeskus
Maunu Kurunlahti, ProWellness Oy
Heikki Lantto, Oulun Diakonissalaitos
Pekka Koivisto, KELA
Katriina Nikkilä, HYKS
Harri Okkonen, Nokia Matkapuhelimet
Leena Pekkonen, Jorvin sairaala
Niilo Saranummi, VTT
Marjatta Stenius-Kaukonen, Tampere
Tauno Telaranta, Sosiaali- ja terveystoimi, Kotka
Mika Tervonen, FinnMedi Tutkimus Oy

Liite 6: Moniääninen seminaari diabeteksen hoidosta

1 Vallitseva hoitokäytäntö ja sen kehittämistarpeet

		Samaa mieltä	Eri mieltä
Diabeteksen hoidon kehittämistarpeet			
•	Hoito tyydyttävällä tasolla - ei merkittäviä kehittämistarpeita		
•	Kustannusten alentaminen		
•	Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välisen työnjaon / yhteistyön selkiyttäminen ja tiedonkulun parantaminen		
•	Hoitoprosessien suunnittelu ja järjestelmällisempi ohjaus		
•	Resurssien lisääminen aikuistyyppin diabeteksen hoitoon		
•	Empowerment - diabeetikon valtauttaminen omaan hoitoonsa		
•	Muu, mikä?		
Diabeteksen hoidon kehittämistä tukevat tekijät			
•	Lääketieteellinen näyttö (evidenssi)		
•	Diabeetikot muodostavat selkeän potilasryhmän		
•	Diabeteksestä aiheutuvat kustannukset merkittäviä		
•	St. Vincentin julistus		
•	Yleinen mielipide		
•	Muu, mikä?		
Diabeteksen hoidon kehittämistä estävät tekijät			
•	Terveystieteiden resurssipuute		
•	Terveystieteiden johtaminen: Diabetes ei priorisoidu		
•	Osaamattomuus		
•	Haluttomuus		
•	Ideoiden puute		
•	Asenteet, keiden?		
•	Muu, mikä?		

2**Millainen hoitokäytännön pitäisi olla**

Esittäkää oma käsityksenne / mielipiteenne siitä millainen diabeteksen hoitokäytännön tulisi olla **kaaviona, avainsanoilla tai muuten kuvaamalla.**

		Samaa mieltä	Eri mieltä
Vision toteutumisella saavutettavat hyödyt ovat ...			
•	Diabeetikon elämänlaadun paraneminen		
•	Sekundäärikomplikaatiot vähenevät / siirtyvät myöhemmiksi		
•	Julkisen terveydenhuollon kustannussäästöt		
•	Yhteistyö hoitoyksiköiden välillä paranee		
•	Ohjausjärjestelmä kehittyy & prosessikeskeinen ajattelutapa voimistuu		
•	Ammattihenkilöstön osaaminen kehittyy		
•	Ammattihenkilöstön tarve vähenee		
•	Diabeetikoilla on omahoitaja / lääkäri		
•	Muu, mikä?		

3

Vision toteuttaminen

		Samaa mieltä	Eri mieltä
Diabeteksen hoidon järjestämis- ja kehittämisvastuussa ("omistaja") on ...			
•	Potilasasiakas		
•	Terveyskeskuslääkäri		
•	Omälääkäri		
•	Alan erikoislääkäri		
•	Kunta		
•	Erikoissairaanhoidon kuntayhtymä		
•	Palvelun tuottaja "Diabeteksen Hallinta Oy"		
•	Kunta ja palvelun tuottaja yhdessä		
•	Sosiaali- ja terveysministeriö		
•	Potilasyhdistys (Diabetesliitto)		
•	Erikoislääkäriyhdistys		
•	Joku muu, kuka?		
Edellytykset vision toteuttamiselle...			
•	Kustannushyötyjen osoittaminen		
•	Laatuhyötyjen osoittaminen		
•	Terveystuottoon prosessiohjaus		
•	Henkilöstön kyky & halu oppia uutta ja hyväksyä uusia toimintatapoja		
•	Diabeetikoiden kyky & halu oppia uutta ja hyväksyä uusia toimintatapoja		
•	Muut edellytykset....?		
Diabeteksen hoidon maksaa...			
•	Potilasasiakas		
•	Kunta		
•	Kela		
•	Tietyt tahot yhdessä, mitkä?		
Tietosuoja			
•	Tietosuoja ei ole ongelma tänä päivänä		
•	Tietosuoja ei ole este vision toteuttamiselle		

Liite 7: Juurrutusseminaarin ohjelma

Tuma Workshop "Societal Embedding of Radical Innovations" December 18, 1998 Innopoly, Otaniemi

The seminar aims to discover ways for bridging the gap between innovation and diffusion. The idea is to test conceptual models and to discuss what kinds of concrete tools can be used for building and managing a market network in the development process.

- | | |
|-------------|--|
| 9.00-9.30 | Coffee. Introduction to the seminar. Instructions to the first group work. |
| 9.30-10.30 | The first group work deals with the issue of <i>how to identify</i> and build needed actor network. The participants work in three groups each dealing with their case. The task is to identify the key actors as well as their roles and interests in being involved. |
| 10.30-11.30 | Discussion on the basis of the first group work. |
| 11.30-12.00 | Remco Hoogma: Experiences from Strategic Niche Management
Instructions to the second group work. |
| 12.00-13.00 | Lunch |
| 13.00-14.00 | Second group work deals with <i>managing</i> the actor network. The task is to describe the intentions of managing the particular net works. Critique towards Tuma model is welcome as well as ideas concerning the possibilities of Tuma acting as a 'coach' in the projects. |
| 14.00-14.50 | Discussion on the basis of the group work. Coffee. |
| 14.50-15.00 | Concluding the seminar |

Työpapereita - Working Papers

1. Reijo Miettinen & Torsti Loikkanen, *Teknologiapolitiikasta yritysten teknologiastrategioihin* (From technology policy to company technology strategies). Espoo 1993.
2. Sirkka Numminen-Guevara, *Katsaus teknologiaohjelmien arviointiin* (Review of the evaluations of national technology programmes). Espoo 1993.
3. Sirkku Kivisaari & Raimo Lovio, *Suomen elektroniikkateollisuuden merkittävien innovatiivisten liiketoimintojen menestyminen 1986 - 1992* (Success of the major innovative businesses in the Finnish electronics industry 1986 - 1992). Espoo 1993.
4. Reijo Miettinen, *Methodological issues of studying innovation-related networks*. Espoo 1993.
5. Sirkka Numminen-Guevara, *Yhteenveto VTT:n tutkimusohjelmien arvioinneista* (A summary of the evaluations of VTT's research programs). Espoo 1993.
6. Tuomas Hölsä, *Ulkomaiset T&K-yksiköt Valmetin paperikoneteollisuudessa ja Ahlströmin konepajateollisuudessa 1983 - 1993* (Foreign R&D units in Valmet paper machinery and Ahlstrom engineering industries 1983 - 1993). Espoo 1994.
7. Kimmo Halme & Eija Ahola, *Pkt-yritykset ja innovaatioiden tukijärjestelmä Suomessa* (SME's and innovation support system in Finland). Espoo 1994.
8. Eija Ahola & Kimmo Halme, *Innovaatiotoiminta pkt-yritysten strategiana* (Innovations as a strategy for the SME's). Espoo 1994.
9. Harri Luukkanen, *Ulkomaiset teollisuusyritykset ja niiden tutkimustoiminta Suomessa 1984 - 1991* (Foreign industrial firms and their R&D in Finland 1984 - 1991). Espoo 1994.
10. Tuomas Hölsä, *Suomalaisten suuryritysten ulkomainen T&K-toiminta* (Foreign R&D of Finnish multinational corporations). Espoo 1994.

11. Kimmo Halme, *Uudet yritykset biotekniikkasektorilla 1994* (New firms in the biotechnology sector 1994). Espoo 1994.
12. Sirkku Kivisaari, *Terveysthuollon elektroniikan liiketoimintojen kehitys Suomessa* (Development of health care technology in Finland). Espoo 1994.
13. Reijo Miettinen, *Sosiologian ja toiminnan teorian näkökulma teknologia-tutkimukseen* (A sociological and activity theoretical approach to technology studies). Espoo 1994.
14. Sirkku Kivisaari, *Management of continuity and change in Finnish health care technology: the Datex and Polar Electro cases*. Espoo 1995.
15. Reijo Miettinen, *Finnish biotechnology innovations in the 1980s and the 1990s: A preliminary study on innovative activity of the Finnish biotechnology sector*. Espoo 1995.
16. Mika Kuisma, *Pölypäästöistä kasviuoneilmiöön: energiantuotantoon liittyvien ilmansuojeluliiketoimintojen kehityksestä ja kehitysmahdollisuuksista Suomessa* (From local dust emissions to global warming: the development and potential of the Finnish air pollution control and air quality measurement business and their relation to energy sector). Espoo 1995.
17. Jorma Lievonen, *Teknologia ja työllisyys* (Technology and employment). Espoo 1995.
18. Eija Ahola & Timo Siivonen, *VTT tuotekehittäjänä. Kertomus automaattisen sivuntaitto-ohjelmiston kehittämisestä VTT:ssä* (Product development at VTT: the case of automated paper making system). Espoo 1995.
19. Mika Kuisma, *Kasviuonekaasut Suomen energian tuotannossa: haasteita uuden teknologian kehittämiseksi* (Green house gases in the Finnish energy production: challenges for the new technology development). Espoo 1995.
20. Sakari Luukkainen, *Toimialan arvoketjun rakenteen ja kehitysdynamiikan vaikutus suomalaisen tietoliikenneteollisuuden kansainväliseen kilpailukykyyn vuosina 1990 - 1995* (Value chains in Finnish telecommunications industry). Espoo 1996.

-
21. Terttu Luukkonen & Pirjo Niskanen, *EU:n toinen tutkimuksen puiteohjelma: yhteenveto arvioinneista* (The second framework programme of the EU: summary of the evaluations carried out). Espoo 1996.
 22. Jorma Lievonen, *Euroopan telealan yritysten innovatiivisuuden vertailu patenttiaineiston avulla* (Patents of European telecommunication equipment manufacturers in comparison). Espoo 1996.
 23. Tarmo Lemola & Sirkku Kivisaari (eds), *Muoteja ja murroksia* (Trends and discontinuities). Espoo 1996.
 24. Kimmo Halme, *Biotekniikka uusien yritysten toimialana*. Espoo 1996.
 25. Sirkka Numminen, *National innovation systems: pilot case study of the knowledge distribution power of Finland. Report of the first phase of the project for the OECD and for the Ministry of Trade and Industry of Finland*. Espoo 1996.
 26. Jorma Lievonen, *Kansainvälisiä tekniikan kehitysarvioita* (International science and technology foresight). Espoo 1996.
 27. Reijo Miettinen, *Julkista päätöksentekoa palveleva teknologian arviointitoiminta Euroopan maissa: ehdotus teknologian arviointitoiminnan järjestämiseksi eduskunnassa* (Technology assessment serving public decision-making in European countries: parliamentary proposal for the organisation of technology assessment). Espoo 1996.
 28. Christopher Palmberg, *Public technology procurement as a policy instrument? Selected cases from the Finnish telecommunications industry*. Espoo 1997.
 29. Christopher Palmberg, *Public technology procurement in the Finnish telecommunications industry - a case study of the DX 200, the NMT and the KAUHA paging network*. Espoo 1997.
 30. Sami Kortelainen, Sirkku Kivisaari & Niilo Saranummi, *Uusi teknologia diabeteksen hoidossa* (New technology in the treatment of diabetes). Espoo 1998.
 31. Sami Kortelainen, Sirkku Kivisaari & Niilo Saranummi, *Etälääketiede ortopedisessä hoidossa* (Telemedicine in orthopaedic treatment). Espoo 1998.

32. Sami Kortelainen, Sirkku Kivisaari & Niilo Saranummi, *Uusi teknologia kohonneen verenpaineen hoidossa* (New technology in the treatment of high blood pressure). Espoo 1998
33. Tarmo Lemola & Sirkku Kivisaari (eds), *Muoteja ja murroksia II* (Trends and discontinuities II). Espoo 1998.
34. Mika Kuisma, *Teknologian siirron ja kaupallistamisen nykytilanne Suomessa* (The present state of technology transfer and commercialisation in Finland). Espoo 1998.
35. Jorma Lievonen, *Tekniikan mahdollisuudet - erikoistapauksena televiestintä* (Technological opportunities - case telecommunications). Espoo 1998.
36. Jorma Lievonen, *Innovaatiot ja infrastruktuurit. Esimerkkinä internet-innovaatiot* (Innovations and infrastructures. Internet innovations as an example). Espoo 1998.
37. Ahti Salo, *Kokemuksia teknologian arvioinnista: kasvigeeniteknikka ravinnontuotannossa* (Experiences in technology assessment: plant genetics in food production). Espoo 1998.
38. Sini Molin & Eija Ahola, *Keksintöjen kiihdyttäjät: Keksintösäätiön toiminnan arviointi* (An accelerator for inventions. The evaluation of the Foundation for Finnish Inventions). Espoo 1998.
39. Ville Räsänen, *Internationalization of R&D in Finnish Multinational Companies 1993 - 1998*. Espoo 1998.
40. Kenneth Lönnqvist & Panu Nykänen, *Teknologiapolitiikan alkuvaiheet Suomessa 1940 - 1970 -luvulla* (The early stage of technology policy in Finland in 1940 - 1970). Espoo 1999.
41. Christopher Palmberg, Ari Leppälahti, Tarmo Lemola & Hannes Toivanen, *Towards a better understanding of innovation and industrial renewal in Finland - a new perspective*. Espoo 1999.

-
42. Sami Kortelainen, *Tuotekehityksen ympäristöt ja tuotteen laatu - esimerkkinä elektroninen resepti* (R&D environments and product quality - case electronic prescription). Espoo 1999.
 43. Jorma Lievonen, *Technological opportunities in biotechnology*. Espoo 1999.
 44. Sirkka Numminen, *Tekesin tuotekehitysrahoituksen vaikutukset PK-yrityksissä - kyselytutkimuksen loppuraportti* (The effects of Tekes R&D funding on small and medium sized companies). Espoo 1999. (PDF version)
 45. Mikko Rask, Riikka Eela, Topi Heikkerö & Aleksi Neuvonen, *Teknologian arviointi ja osallistuminen - kokemuksia geenitekniikka-arvioista* (Values and participation in technology assessment - experiences of assessing gene technology). Espoo 1999.
 46. Sakari Luukkainen & Petri Niininen, *Teknologiaintensiiviset palvelut ja kansallinen kilpailukyky* (Technology Intensive Services and National Competitiveness). Espoo 2000.
 47. Christopher Palmberg, Petri Niininen, Hannes Toivanen & Tanja Wahlberg, *Industrial Innovation in Finland*. Espoo 2000.
 48. Olle Persson, Terttu Luukkonen & Sasu Hälikkä, *A Bibliometric Study of Finnish Science*. Espoo 2000.
 49. Maria Bergenwall, *Impact of Tekes' grants for applied technical research - Results of the Apply-project*. Espoo 2000.
 50. Tuomo Pentikäinen, *Economic evaluation of the Finnish cluster programmes*. Espoo 2000.
 51. Juha Oksanen, *Research evaluation in Finland - Practices and experiences, past and present*. Espoo 2000.
 52. Hannes Toivanen, *Software Innovation in Finland*. Espoo 2000.
 53. Petri Niininen & Jani Saarinen, *Innovations and the Success of Firms*. Espoo 2000.

54. Soile Kuitunen, *T&k- ja innovaatiotoiminta EU:n rakennerahastoissa. Katsaus t&k- ja innovaatiotoiminnan arviointeihin vuosilta 1994-1999* (The role of RTD and innovation activities in the EU Structural Funds. Review of evaluation reports 1994-1999). Espoo 2000.
55. Mikko Rask, *Arvot teknologiapolitiikan taustalla* (Values underlying Technology Policy). Espoo 2001.
56. Riikka Eela, *Suomen teknologiapolitiikka valtion tiede- ja teknologianeuvoston katsausten valossa* (Finnish Technology Policy - Science and Technology Policy Council's Approach). Espoo 2001.
57. Tarmo Lemola, *Tiedettä, teknologiaa ja innovaatioita kansakunnan parhaaksi. Katsaus Suomen tiede- ja teknologiapolitiikan lähihistoriaan.* (Science, Technology and Innovation for the Best of a Society. A look at the recent history of Finnish Science and Technology policy). Espoo 2001.
58. Sirkku Kivisaari, *Kokemuksia vuorovaikutuksesta kehittämistyössä. Juurruttaminen kokeiluna.* (Experiences from interaction in development work. Societal embedding of innovation as experiment). Espoo 2001.

Työpapereita sarjan julkaisut ovat pyynnöstä saatavissa osoitteesta:

VTT Teknologian tutkimuksen ryhmä
PL 10021
02044 VTT

Puh. (09) 456 4255

Fax. (09) 456 7014

sähköposti: joh2.palaute@vtt.fi

Sarjan uusimmat julkaisut Internetistä www.vtt.fi/ttr/julkaisut.htm

The working papers in this series can be obtained, on request, from:

VTT Group for Technology Studies
P.O.Box 10021
FIN-02044 VTT, FINLAND

Tel. +358 9 456 4255

Fax. +358 9 456 7014

email: joh2.palaute@vtt.fi

The latest working papers are also available on Internet at
www.vtt.fi/ttr/julkaisute.htm

Kokemuksia vuorovaikutuksesta kehittämistyössä

Juurruttaminen kokeiluna

Radikaalien innovaatioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa tarvitaan tuottajien, käyttäjien ja yhteiskunnallisten toimijoiden yhteistyötä. Yhteistyön käynnistäminen pelkästään yritystenkin välillä on haasteellista. Tavoitteesta tulee vielä vaativampi, jos yhteistyö liittyy yritysten ja julkisten tai kolmannen sektorin organisaatioiden kanssakäymiseen.

Raportti kuvaa VTT:llä toteutetussa Tuotekonseptista Markkinoille -hankkeessa kertyneitä kokemuksia toimijoiden välisen yhteistyön organisoinnista. Raportissa erotetaan neljä erilaista vuorovaikutuksen muotoa, joilla on pyritty luomaan edellytyksiä radikaalisti uudenlaisten innovaatioiden käyttöönotolle eli juurruttamaan innovaatioita ympäröivään yhteiskuntaan. Nämä ovat kotipelit, moniääniset työseminaarit, johtoryhmätyöskentely ja juurruttamisseminaari. Raportti kuvaa näitä vuorovaikutusmalleja sekä arvioi niiden mahdollisuuksia ja rajoituksia pyritäessä radikaalin innovaation juurruttamiseen.

Kokemukset osoittivat, että eri osapuolilla oli kiinnostusta aitoon vuoropuheluun ja oppimiseen. Osapuolten erilaisten roolien ja intressien artikulointi on tärkeä osa vuorovaikutusta. Julkisten toimijoiden ja yritysten yhteistyöverkostossa roolit eivät suinkaan ole itsestään selviä. Erilaisten intressien olemassaolo on tosiasia, jonka tiedostaminen ja hyväksyminen helpottaa yhteistyötä.