

TOIMINTAA



Toimintaa 1/2003

Kirsti Launis: Uuden asiantuntijuuden kynnyksellä - henkilöstö työpaikan muutoksen tekijänä.....	1
Kirsi Kallio: Kasvatustieteilijä tuomioistuinten tutkijana.....	4
Eveliina Saari: The Pulse of Change in Research Work - Muutoksen syke tutkimustyössä	5
Esittelyssä uusia tohtoriopiskelijoita:.....	7
Kirsi Kallio.....	7
Annarita Koiranen.....	8
Ulla-Maaria Mutanen.....	9
Pauliina Rainio.....	10
Juha Siltala: Vapaa Unix ja miten se tehdään.....	11
Käsikirjaston uutuuksia.....	18
Yhteystiedot.....	20

Uusia tutkimus- ja kehittämishankkeita Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikössä

Kirsti Launis

Uuden asiantuntijuuden kynnyksellä -
henkilöstö työpaikan muutoksen tekijänä

1.9.2002 - 30.11.2004

Runsas kaksivuotinen tutkimus- ja kehittämishanke koostuu kahdesta, käytännössä

toisistaan hieman erillisestä mutta samoihin tutkimuskysymyksiin vastauksia hakevasta, toisiaan tukevasta hankkeesta, joita rahoittavat Työsuojelurahasto ja Helsingin kaupunki. Työsuojelurahaston rahoittamassa hankeosuudessa analysoidaan aiemmissa kehittämishankkeissa kerättyä aineistoa, jota täydennetään ja päivitetään. Helsingin kaupungin rahoittama hanke käynnistettiin kaupungin työterveyskeskuksen aloitteesta: Työterveyskeskus haluaa, yhdessä joidenkin asiakasvirastojensa kanssa yhteistyössä, kehittää työterveyshuollon toimintaa nykyistä paremmin asiakasvirastojen henkilöstön työhyvinvointia tukevaksi toiminnaksi.

Tutkimus- ja kehittämishankkeen lähtökohdat, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Työelämän muutokset koskevat tällä hetkellä jokaista työpaikkaa. Muutoksen tahti näyttää yhä kiihtyvän, mutta vaikutukset eivät ole kaikilta osin toivottuja eikä eri suunnista tulevat muutosvaatet tekijöittensä hallinnassa. Myös viimeisessä tulopoliittisessa kokonaisratkaisussa on kiinnitetty huomiota työpaikoilla yhä kiivaammaksi käyvän muutoksen parempaan hallintaan. Tuossa korostetaan, että keskeisessä asemassa ovat työyhteisöjen johdon lisäksi

henkilöstön edustajat ja viime kädessä työpaikan koko henkilöstö, muutos ei enää voi olla vain asiantuntijoiden, konsulttien tai johdon tehtäväalue. Työpaikan koko henkilöstöstä on tultava oman toimintansa muutoksen asiantuntijoita. Monella työpaikalla tämä merkitsee monien perinteisten rajojen ylittämistä ja henkilöstön tunkeutumista monen, kokonaan uuden asiantuntemuksen alueelle. Miten tämä on mahdollista saavuttaa paikallisesti erilaisissa työnteon kulttuureissa?

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää muutokset ja siihen erilaisilla työpaikoilla vaikuttavia tekijöitä: mitä työpaikoilla pyritään muuttamaan ja miksi, millaisin yhteistyökäytännöin työn muutosta rakennetaan, millaisin mallein, välinein ja säännöin työpaikan henkilöstö ja heidän edustajansa osallistuvat muutoksen tekoon. Välineillä ja säännöillä tutkimuksessa tarkoitetaan sekä yhteistyötilanteiden toimintamalleja että sen tiedon laatua ja määrää, jonka perusteella eri osapuolet osallistuvat työn muutostarpeiden analysointiin, muutoksen suunnitteluun ja toteutukseen. Erityistä huomiota kiinnitetään uusiin oivalluksiin ja positiivisiin käännteisiin muutosprosesseissa.

Koko henkilöstön aktiivisen osallistumisen uskotaan sekä lisäävän työyhteisön mahdollisuuksia ennakoita ja varautua tulevaan että vähentävän muutosten aiheuttamaa pelkoa, epävarmuutta ja henkilöstön hyvinvoinnin häiriöitä. Aiemmat tutkimuksemme kuitenkin osoittavat, että osallistumisen ja työhyvinvoinnin

yhteydet ovat monimutkaisempia, ja työn muutokseen liittyy monenlaisia, henkilökunnan mahdottomiksi kokemia tehtäviä ja tilanteita. Koska työhyvinvoinnin ongelmat ja häiriöt näyttävät yhä kiinteämmin liittyvän työn nopeaan muutokseen, tutkimuksen keskeinen näkökulma ovat henkilöstön työhyvinvointikysymykset.

Tutkimuskysymyksiä asetetaan sekä koko työorganisaation että paikallisen työyhteisön näkökulmasta. Tutkimuskysymyksiä ovat mm.: Millaisia muutoksia tutkimusorganisaatiossa on meneillään, miten muutoksia perustellaan organisaatiossa ja miten erilaiset muutokset kietoutuvat toisiinsa? Millä tavalla ja millaisin välinein henkilöstö osallistuu oman toimintansa muutokseen? Millaisin mallein toimintaa pyritään muuttamaan? Millaisia ongelmia, häiriöitä ja koettuja mahdottomuuksia muutoksen teon tilanteissa nousee esiin? Miten paikallista työyhteisöä voidaan auttaa rakentamaan omaan toimintakulttuuriinsa kiinnittyvillä malleilla? Tutkimuksen kysymykset täsmentyvät tutkimus- ja kehittämishankkeen aineiston myötä.

Tutkimuksen kohdeyhteisöt

Työsuojelurahaston rahoittaman osan tutkimusaineisto muodostuu aiemmin toteutettujen kehittämishankkeiden aineistoista, joita täydennetään vuoden 2003 aikana. Tutkimuksen kohdeyhteisöt ovat:

1) Sampo Pankki Oyj ja sen Martinlaakson konttori, josta on kerätty vuosien 1997-2000

aikana (Postipankki-Leonia-Sampo/Leonia) aineistoa konttorin työn muutoksesta ja muutoksen mahdollisten tehtävien ylittämisen hankkeesta. Aineistoa täydennetään sekä koko organisaation että Martinlaakson konttorin osalta haastatteluin ja dokumentein.

2) Metsä-Tissuen Mäntän paperitehtaan tiivispaperiosasto ja laboratorio osallistuivat keväällä 2002 oman työnsä kehittämishankkeeseen, jossa em. työyksiköiden toimihenkilöiden kanssa käytiin läpi työn muutosta yksiköissä 1990-2002, työn nykytilan (2002) häiriöitä ja mahdollisia tehtäviä sekä niiden ratkaisumalleja. Aineistoa täydennetään haastatteluin ja työn muutosta koskevia dokumenttien avulla.

Toisen osan hankkeen aineistosta muodostaa Helsingin kaupungin työterveyskeskuksen ja sen kolmen asiakasviraston työhyvinvoinnin yhteiskehittelyhankkeen aikana kerättävä aineisto. Yhteiskehittelyhanke on monitasoinen interventiohanke, jossa työterveyshuollon tiimit yhteistyössä asiakasvirastojensa ja niiden valitsemien pilottiyksiköiden kanssa kehittävät työnsä muutoksen tekemiselle malleja, joihin on rakennettu myös työhyvinvoinnin yhteisöllisen tuen palveluja. Yhteiskehittelyhankkeen virastot ja niiden pilottiyksiköt ovat: 1) Helsingin kaupungin Nuorisosiainkeskuksen Vuosaaren alueen kolme nuorisotaloa, jotka 1.1.2003 voimaan astuneen organisaatiouudistuksen myötä kehittävät itselleen yhteistä, alueellista nuorisotyön toimintamallia.

2) Helsingin kaupungin opetusviraston palvelualueen oppilaitoksen kosmetologiopetuksen osasto, jossa opetusta ja opettajien yhteistoiminnan tapoja kehitetään siten, että opettajien työssä uupumista pyritään ehkäisemään ja

3) Helsingin kaupungin 1.1.2003 alkaen perustetun uuden palvelukeskuksen OPELA:n (opetusala) luonnontiedelukion palvelutiimi (ravintola, siivous, kouluisännän työt) kehittää työtään liikelaitoksen itseohjautuvaksi tulostavaksi palvelutiimiksi.

Interventiohanke (Helsingin kaupungin rahoittama) tuottaa aineistoa vuoden 2003 ajan. Aineistoa käytetään sekä työn paikallisen muutoksenteon mallien analysoimiseksi ja kehittämiseksi asiakasvirastoissa että työterveyskeskuksen uudenlaisten työhyvinvointipalvelujen kehittämisen lähtökohdaksi. Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa työterveyskeskukselle uudenlaisia, yhteiskehittelyyn perustuvia toimintamalleja ja työvälineitä Helsingin kaupungin henkilötön työhyvinvoinnin edistämiseksi.

Tutkijaryhmä

Tutkijana hankkeessa on 1.9.2002 alkaen ollut dosentti Kirsti Launis (kirsti.launis@helsinki.fi), 1.1.2003 alkaen tutkijoiksi ovat tulleet KL Juha Pihlaja (juha.pihlaja@helsinki.fi) ja tohtoriopiskelija VTM Annarita Koironen (annarita.koironen@helsinki.fi), kaikki Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksiköstä. Tutkijatiimiin

kuuluu lisäksi Helsingin kaupungin työterveyskeskuksen psykologi Eija-Maria Gerlander (eija-maria.gerlander@hel.fi)

Kirsti Launis



On iso haaste kehittää tuomioistuinlaitoksesta instituutio, joka huolehtii oikeuden auktoriteetista sekä prosessien järkevistä läpiviemisestä. Tämän lisäksi on kuitenkin erityisen tärkeää, että kansalainen kokee oikeuden asiakkaana tulevana kuulluksi ja olevansa todellinen vakavasti otettava toimija oman asiansa käsittelyprosessissa. Näin toteaa Vaula Haavisto, jonka urauurtava työ suomalaisen oikeussosiologian alan tutkijana ja oikeuslaitosten työn kehittäjänä on saanut merkittävää tunnustusta. Helsingin yliopisto palkitsi vuosijuhlassaan 26.3.2003 Vaulan viime vuonna julkaistusta väitöskirjasta *Court Work in transition. An activity-theoretical study of changing work practices in a Finnish district court.*

Alunperin Vaula kiinnostui tuomioistuinlaitoksista tutkimuskohteena

työskennellessään tutkijana Yrjö Engeströmin johtamassa alioikeuksien työn kehittämisprojektissa vuosina 1990-92. Tämän hankkeen tarkoitus oli valmistaa alioikeuksien työntekijöitä vuonna 1993 tapahtuneeseen käräjäoikeusuudistukseen. Hanketta varten kertyi rikas haastattelu- ja kuvanauhamaateriaali rikos- ja riita-asioiden käsittelyprosesseista.

Oman väitöskirjansa työstämisen Vaula aloitti yksikön tutkijakoulutuksen käynnistyessä vuonna 1995. Tuolloin hänestä tuntui luonnolliselta hyödyntää jo koottua hienoa aineistoa. Toisaalta tilanne oli mielenkiintoinen, sillä uudistus, johon oltiin valmistauduttu, oli jo toteutunut. Vertailun vuoksi Vaula kokosikin myös uutta aineistoa siitä, miten uudistus oli muuttanut toimintaa alioikeuksissa. Tämä aineisto koostui kolmen riitaprosessin seurannasta ja asianosaisten haastatteluista.

Teoreettisesti Vaulan väitöskirja sijoittuu paitsi toiminnan teorian tutkimusperinteeseen myös ns. *policy implementation* -traditioon. Tässä traditiossa lakien ja muiden yhteiskunnallisten ohjelmien implementointi on nähty yleensä joko 'huipulta alas' siirrettävänä tai 'kentältä ylöspäin' suuntautuvana mallina. Vaulan mielestä tällainen tarkastelu ei välttämättä ole tarkoituksenmukaista. - Pikemminkin kuin jostakin johonkin siirtyvänä prosessina implementointi näyttäytyy käytännön työntekijöille oppimisprosessina. Laki sinällään on vielä tyhjä, joten sen käyttäjät luovat lain sisällöistä omat tulkintansa ja sovelluksensa. Tämä tulkintaprosessi ei kuitenkaan saisi olla

vain yksittäisten toimijoiden oppimista, sillä yksilölliset tulkinnat johtavat yksilöllisiin ja siten hyvin sattumanvaraisiin toimintatapoihin. Sen sijaan oppiminen vaatii työyhteisöjen ja koko ammattikunnan yhteistä pohdintaa sekä paikallisesti kehiteltävien uusien toimintatapojen systemaattista kokeilemistä ja arviointia.

Vaula korostaa, että implementointi ei ole vallankumous. Oppiminen ja kehitys tapahtuvat yleensä pienin askelin pitkällä aikavälillä. Väitöskirjassaan Vaula ei pyrkinyt arvioimaan käräjäoikeusuudistuksen toteutumista suhteessa ennalta laadittuihin tavoitteisiin vaan päätyi hahmottelemaan ekspansiivisen oppimisen mahdollisuuksia alioikeuksissa. Näitä työnsä keskeisiä empiirisiä löydöksiä Vaula kutsuu 'kehityksen keihäänkärjiksi'. Tällaisia oppimisen haasteita tarjoavat ensinnäkin valmistelun ja oikeudenkäynnin lisääntynyt epämuodollisuus ja vuorovaikutteisuus, toisaalta asiakkaan aktiivisemmän roolin korostuminen ja kolmanneksi ylipäänsä sovintojen mahdollisuus.

Tällä hetkellä Vaulaa askarruttaa eniten asiakkaan kokema oikeudenmukaisuus. – Tuomioistuinten prosesseista tiedetään jo aika paljon ja sovintojakin on tutkittu jonkin verran. Sen sijaan ei juurikaan ole selvitetty esimerkiksi sitä, miten tyytyväisiä asiakkaat myöhemmin ovat oikeudessa soviteltuun päätökseen. Erityisesti kaivattaisiin suomenkielellä kirjoitettua tutkimustietoa siitä, miten toimiminen ja vuorovaikutus prosessin eri tilanteissa vaikuttavat päätökseen sitoutumiseen.

Käytännön toimijoiden keskuudessa on myös ilmennyt kiinnostusta tämäntyypisiin kehityshankkeisiin.

Tällä hetkellä Vaula on toinen kahdesta maallikkojäsenestä Tuomioistuinlaitoksen kehittämiskomiteassa. Komitea on parlamentaarinen, suhteellisen laaja elin, johon kuuluu tuomiolaitosten edustajien ja ministeriön virkamiesten lisäksi tutkijoita. Komitean tehtävänä on visioida suomalaisen tuomioistuinlaitoksen tulevaisuutta. Erityisesti pohdinnan alla ovat olleet kysymykset suomalaisen yhteiskunnan kehityksestä, tuomioistuimen roolista ja oikeudellisista menettelytavoista. – Juuri mahdollisuus todella vaikuttaa yhteiskunnallisesti on tehnyt tutkimustyöstäni mielekästä, toteaa Vaula.

KIRSI KALLIO

EVELIINA SAARI

THE PULSE OF CHANGE IN RESEARCH WORK

A Study of Learning and Development in a Research Group

MUUTOKSEN SYKE TUTKIMUSTYÖSSÄ
Tutkimus tutkimusryhmän oppimisesta ja kehityksestä

Väitöskirja

Kasvatustieteellinen tiedekunta

Väitöspäivä 6.6.2003

Vastaväittäjänä toimi prof. Vera John-Steiner, University of New Mexico ja kustoksena prof. Yrjö Engeström, Helsingin yliopisto

Soveltavan tutkimuksen odotetaan tuottavan samanaikaisesti uutta tietoa ja osaamista sekä yhteiskunnallisesti käyttökelpoisia sovelluksia. Väitöskirja pureutuu tutkimusryhmän oppimisen keskeiseen haasteeseen: kuinka ryhmä onnistuu rakentamaan tutkimusohjelmaansa tiedeyhteisöjen ja asiakkaiden muodostamassa jännitteisessä kentässä. Tutkimusryhmän oppimisen ja luovuuden edellytyksiä ovat jatkuva yhteistyö ja vuorovaikutus niin ryhmän sisällä kuin tutkimuskumppaneiden ja potentiaalisten käyttäjien kanssa.

Tutkimuksen kohteena on Valtion Teknillisen Tutkimuskeskuksen (VTT) Aerosoliteknikan ryhmä, joka sai alkunsa 1990-luvun alussa ja on vähitellen kasvanut kansainvälisesti tunnetuksi yli 20 tutkijan kokoiseksi ryhmäksi. Se tutkii aerosolien dynamiikkaa usealla teollisuuden sovellusalueella, kuten uudet energian tuotantoprosessit, kaasun puhdistus ja uusien materiaalien tuottaminen.

Tutkimusryhmän elämää ja kehitystä analysoidaan kolmesta eri toisiaan täydentävästä näkökulmasta. Ensinnäkin tutkitaan, kuinka paikallinen tutkimusohjelma kehittyy tutkimuksen käyttäjien ja muiden tutkimusryhmien verkostossa sekä analysoidaan, miten tutkimusta suunnataan ryhmän sisäisissä suunnittelukokouksissa. Toiseksi tarkastellaan, miten kahden tutkimusryhmän välinen yhteistyö ja vuorovaikutus muuttuvat ryhmien kehityspolkujen eriytyessä. Kolmanneksi analysoidaan, kuinka yksittäisten tutkijoiden urat

ja työnjako kietoutuvat koko ryhmän kehitykseen.

Aineisto hankittiin havainnoimalla tutkimusryhmien toimintaa ja tutkimustyötä, haastatteleamalla tutkijoita ja ryhmän yhteistyökumppaneita sekä perehtymällä tutkijoiden kirjoittamiin julkaisuihin ja dokumentteihin. Tämä ns. etnografinen kenttätyöskentely kesti vuodesta 1995 vuoteen 1998. Aerosoliteknikan ryhmän keskeisen yhteistyökumppanin, amerikkalaisen tutkimusryhmän, työskentelyä seurattiin puolen vuoden ajan vuonna 1997 Uuden Meksikon Yliopistossa.

Tutkimus sijoittuu tieteen ja teknologian tutkimuksen sekä toiminnan teoreettisen työntutkimuksen välimaastoon. Toiminnan teoria tarjoaa lähestymistavan tarkastella tutkimusryhmän kehitystä oppimisprosessina. Se painottaa erityisesti toiminnan käännekohtien, häiriöiden ja siirtymien erittelyä. Tutkimusryhmässä tällaisia toiminnan murroskohtia voivat olla tutkijoiden ja soveltajien yhteistyö projekteissa, yhteistyön alkaminen tai päättyminen toisen tutkimusryhmän kanssa tai yksittäisen tutkijan tuleminen ryhmän jäseneksi tai lähteminen ryhmästä.

Tutkimusryhmän toimintaa vie ajoittain eteenpäin yritykset ratkaista sovellukseen liittyviä käytännön ongelmia yhdessä tutkimuksen käyttäjien kanssa. Toisinaan taas

tutkimusta ohjaa pyrkimys ymmärtää syvemmin tutkimuksen kohteena olevia ilmiöitä ja mekanismeja. Aerosolitekniiikan ryhmän oppiminen tapahtui etsimällä verkostosta ratkaisuja oman tutkimustyön ongelmakohtiin ja tarttumalla kontaktien avaamiin uusiin mahdollisuuksiin. Käytännön sovelluksessa kohdatut ongelmat pakottivat tutkijat syventämään osaamistaan tutkimuksen kohteena olevista ilmiöistä ja mekanismeista. Tutkimustoiminnan kehitystä voidaan kuvata eräänlaisena sykkeenä kahden toiminnan ulottuvuuden, sovelluskohteen ja teoreettisen tutkimuskohteen, välissä. Tämän jännitteisen sykkeen tuloksena tutkimusryhmään syntyy ja kehittyy uusia menetelmiä, malleja ja osaamista, jotka puolestaan luovat mahdollisuuksia ottaa haltuun uusia tutkimuksen sovelluskohteita.

Tutkimusryhmän vetäjät rakensivat ryhmän tulevaisuutta liikkumalla ulkomaisissa tutkimuslaboratorioissa ja yrityksissä sekä omaksumalla ja ottamalla käyttöön niissä nähtyjä välineitä, menetelmiä ja ratkaisuja ryhmän toimintaan. Näillä vierailukäynneillä rekrytoitiin myös luontevasti uusia osajia, jo tohtoritutkinnon suorittaneita tutkijoita, ja laajennettiin näin ryhmän osaamis pohjaa nopeasti. Yksittäisen tutkijan kehitys ja kohtalo näyttivät kietoutuvan sen sovellusalueen kehitykseen, millä hän sattui työskentelemään. Kasvava sovellusalue antoi nostetta tutkijan uralle, kun taas hiipuvan alueen tutkijoiden oli pohdittava, jäädäkö ryhmään vai vaihtaako työpaikkaa.

Tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimusryhmien kehityksen haasteita ja dynamiikkaa ja sillä on käytännön merkitystä erityisesti tutkimusorganisaatioiden johtamiselle, tutkimusryhmien kehittämiseksi ja henkilöstön kehittämistyölle.

Yhteystiedot:

Eveliina Saari, VTT, Henkilöstön
kehittämispäällikkö
Johtamisen ja osaamisen kehittäminen
VTT Konsernitoiminnot
PL 1000, 02044 VTT
E-mail: Eveliina.Saari@vtt.fi
Puh. 09 456 4172 ja 040-5261643



Kirsi Kallio

Olen aloittanut yliopistourani vuonna 1992 Jyväskylän yliopistossa puheviestinnän opiskelijana. Valmistuin filosofian maisteriksi vuonna 1997 ja filosofian lisensiaatiksi 2001. Maisteriksi valmistumisen jälkeen työskentelin muutaman vuoden opetusvirassa vanhassa opinahjossani eli viestintätieteiden laitoksella. Tämän jälkeen olen elättänyt itseni satunnaisilla tutkimusapurahoilla sekä kouluttamalla viestinnän tietoja ja taitoja erilaisissa yrityksissä,

yhteisöissä sekä oppilaitoksissa. Licensiaatin tutkinnon valmistuttua olen ollut kirjoilla jatko-opiskelijana Tampereen yliopiston tiedotusopin laitoksella.

Tutkimustyössäni olen ollut kiinnostunut vuorovaikutuksesta työyhteisöissä ja niiden välillä sekä erityisesti uusien informaatio- ja viestintäteknologioiden käyttöönotosta. Licensiaatintutkielmassani tarkastelin sitä, miten uuden teknologian käyttöönottoon ja hyödyntämiseen liittyviä ilmiöitä on eri teorioissa tulkittu. Empiiristä aineistoa olin koonnut erään konsernin kahdesta työyhteisöstä, joissa oli hiljattain otettu käyttöön ryhmätyöohjelmisto Lotus Notes.

Tällä hetkellä olen aloittamassa kehitys- ja tutkimusprojektia Metso Automationilla yhdessä ohjaajani Jaako Virkkusen kanssa. Mielenkiintomme kohteena on erityisesti uudenlainen, asiakkaan prosessin yhteiseen kehittelyyn perustuva yhteistoiminta teollisen asiakkaan ja järjestelmätoimittajan välillä. Kohdeyrityksessä on kehitelty uudenlaista toimintakonseptia, jossa järjestelmätoimittaja ja asiakasyritys kehittävät yhdessä asiakkaan valmistusprosessia optimointiohjelmistojen tuottaman tiedon avulla. Tällainen toimintatapa vaatii uudenlaista yhteistoimintaa paitsi tuottaja-asiakassuhteissa myös osapuolten organisaatioiden sisällä.

Olen nauttinut työskentelystä monitieteisessä tutkijayhteisössä, koska kaihdan tiukkoja rajanvetoja eri oppiaineiden välillä. Viestintäaineiden opiskelun ohella olen työstänyt syventävät opinnot graduineen myös aikuiskasvatustieteestä, ja parhaillaan on työn alla valtio-opin pro gradu -tutkielma. Varsinaisen tutkimusaiheeni lisäksi olen esittänyt konferenssipapereita sekä julkaissut artikkeleita mm. poliittiseen viestintään ja digitaalisen demokratian aihepiireistä. Eräs tärkeäksi kokemani asia on yliopistoyhteisön kehittäminen oppimis- ja työskentelyympäristönä. Tämän tavoitteen toteutumista edesauttaakseni olen mm. toiminut aktiivisesti Tieteentekijöiden liitossa ja jäsenyhdistyksissä.

Kirsi Kallio

Annarita Koiranen

Aloitin yksikön tutkijakoulussa 1.1.2003 ja löysin heti paikkani Kirsti Launiksen vetämästä työhyvinvoinnin tutkimusryhmästä. Ryhmän lähestymistapa työhyvinvoinnin kysymyksiin on valtavirrasta poikkeava ja tarjoaa mielestäni hedelmällisen näkökulman työhyvinvoinnin edistämiseen työpaikoilla.

Valmistuin sosiaalipsykologia pääaineenani valtiotieteellisestä tiedekunnasta jouluna 2000. Pitkänä sivuaineenani olen opiskellut työ- ja organisaatiopsykologiaa TKK:lla. Pro gradu – työni käsitteli työntekijän ja organisaation arvojen yhteensopivuutta ja organisaatioon

sitoutumista. Tämän aiheen jatkotyöstämiseen en kuitenkaan tuntenut suuria intohimoja, vaikka suunnittelinkin aloittavani jatko-opinnot jossain vaiheessa. Ehdin pari vuotta työskennellä Suomen Gallupilla henkilöstötutkimusten parissa, mutta oman paikkani koen löytäneeni akateemisesta tutkimusmaailmasta.

Tohtoriopintojen ensimmäiset pari kuukautta ovat menneet aivosolujen herättelemiseen ja toiminnan teorian perusteisiin perehtymiseen. Olen myös jo aloitellut aineistonkeruuta Helsingin kaupungin työterveyshuollon ja asiakasvirastojen yhteiskehittelyhankkeessa, jonka tarkoituksena on kehittää paitsi työterveyshuollolle uudenlaisia välineitä ja malleja työhyvinvoinnin tarkasteluun, niin myös uusia toimintatapoja työterveyshuollon kolmelle asiakasvirastolle. Näistä virastoista pääasiallinen tutkimuskohteeni on Helsingin kaupungin Kauneudenhoito-oppilaitoksen kosmetologiosasto.

Ahkeran opiskelun vastapainoksi rentoudun ulkoilun, liikunnan ja satunnaisesti käsitöiden parissa. Lappiin lähdän vaeltamaan taas ensi kesänä.

Annarita Koiranen

Ulla-Maaria Mutanen

Valmistuin kauppatieteen maisteriksi Turun kauppakorkeakoulusta vuonna 1999.

Kuusi vuotta kestäneiden opintojeni aikana olin

kirjoilla kuudessa eri yliopistossa. Suoritin mm. laajan sivuaineen Helsingin kauppakorkeakoulun, Teknillisen korkeakoulun ja Taideteollisen korkeakoulun yhteisessä IDBM-ohjelmassa. Tein myös Turun yliopistossa viestinnän perusopintoja ja vaihtovuoden aikana Espanjassa kansantaloustieteen opintoja. Kokeilin siis monenlaisia polkuja.

Valmistumisen jälkeen työskentelin vuoden opetustehtävissä Lahden ammattikorkeakoulun liiketalouden laitoksella, josta siirryin kahdeksi ja puoleksi vuodeksi vetämään tuotesuunniteluun ja muotoiluun liittyviä kehitysprojekteja Muotoilun tutkimuslaitokseen. Vuonna 2001 tapasin Helsingin yliopiston toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikön väkeä Taideteollisen korkeakoulun järjestämässä seminaareissa. Saman vuoden keväällä yksikössä ryhdyttiin valmistelemaan tuotekehitys- ja muotoilutyöhön liittyvää Tekes-projektia. Aloitin projektin kenttätutkijana tammikuussa 2002 ja löysin tieni Jaakko Virkkusen vetämään tutkimusryhmään. Nyt osallistun Kasvatohtorikoulun vuosikurssille 2003 statuspaikkalaisena.

Tutkimukseni liittyy teollisen muotoilun käytäntöjen muutokseen konepajateollisuuden tuotekehitystoiminnassa. Kerään aineistoa paperikoneita valmistavassa Metso-konsernissa. Tänä vuonna tavoitteenani on tutkimussuunnitelman kirjoittaminen. Tarkoituksena on myös saattaa aineiston keruu päätökseen ja kirjoittaa ensimmäinen artikkeli.

Elämää tasapainottavat astanga-jooga ja argentiinalainen tango.

Ulla-Maaria Mutanen

Pauliina Rainio

Seuraavassa koetan vähän kuvailla mitä mutkia pitkin olen kulkeutunut tänne yksikköön ja tullut suunnilleen sellaiseksi kuin nyt olen...

Opiskelin kasvatustiedettä Helsingin yliopistossa aina vuodesta 1995 viime kesään 2002 asti, jolloin sain graduni täällä yksikössä valmiiksi. Opiskeluvuosiin mahtui kaikenlaista kokeilua ja kääntyilyä sen selville saamiseksi mikä minua kasvatustieteessä niin viehättää. Pariin kertaan oli alan vaihtaminenkin lähellä. Sivuaeineina luin käytännöllistä filosofiaa & sosiologiaa, jälkimmäistä lähinnä ollessani opiskelijavaihdossa Lundin yliopistossa, jossa sosiologian perusopinnot olivat enemmän ehkä sitä mitä Suomessa opiskellaan sosiaalipsykologiana ja opetuskin melkoisen toisenlaista: luentojen ja tenttien sijaan yhteistyötä ja keskustelua.

Palattuani takaisin innostuin filosofian ja elämänkatsomustiedon opetuksen alueesta. Olin harjoittelussa ja sitten hetken töissä Opetushallituksessa, jossa pääsin suunnittelemaan ja tekemään yhteistyötä filosofian ja ET:n aineopettajien parissa. Paras kokemus ehkä oli, kun sain pienen hetken opettaa tuleville lastentarhanopettajille filosofista

ajattelua ja ns. filosofiaa lapsille – ohjelmaa. Siitä on jäänyt kiinnostus lasten oppimiseen ja ajatteluun, ja toivon, että saan tulevassa tutkimuksessani olla tekemisessä myös näiden asioiden kanssa. Noihin aikoihin kokeilimme myös teatterialan kollegani kanssa draaman ja ilmaisun yhdistämistä filosofian opetukseen. Se on ollut minulle tärkeää, sillä olen itse aika teoreettisesti orientoitunut. Draaman kautta ajatteluaan joutuu toisella tavalla toiminnallistamaan.

Opettamisesta ja koulumaailmasta kiinnostuneena tulin keväällä 2001 Jakomäen tietotyölaboratoriahankkeeseen tutkimusavustajaksi ja graduni ”Tietotyön malli koulun kehittämisessä - muutoksen esteet, edellytykset ja mahdollisuudet opettajien puheessa” pusersin täällä yksikössä kasaan tajuamatta silloin kunnolla, millaisella lähikehityksen vyöhykkeellä oikeastaan seikkailin. Joka tapauksessa opin alastani gradua tehdessä varmasti enemmän kuin koko 7 vuoden aikana yhteensä... mitä ilmeisemmin kiintymys tutkimuksen tekoon, toiminnan teoriaan sekä yksikön työyhteisöön imaisivat mukaansa, sillä täällä nyt ollaan.

Mitä nyt on edessä? Teoreettinen kiinnostukseni suuntautuu subjektin ja toimijan näkökulmiin toiminnan teoriassa, minuuden ja identiteetin rakentumisen problematiikkaan. Tutkimuskohteeni on vielä työn alla. Kontekstina tulee kuitenkin olemaan jokin kasvatustieteellinen instituutio: päiväkotia, koulu

tai nuorisotoimi. Yhtenä mahdollisuutena olin miettinyt niinkin kaukaista kohdetta kuin Meksikoa ja alkuperäisväestöisten siirtolaisperheiden lasten koulutusoloja Prof. Michael Colen kulttuuripsykologian ohjelman kontekstissa. Saattaa olla, että tutkimukseni maaperäksi muodostuu kuitenkin kotoisemmin Suomi. Tällöin Prof. Pentti Hakkaraisen kehittävä esiopetus ja varhaiskasvatus on tärkeä linkki.

Elämään mahtuu tietysti muutakin toimintaa. Minulle mieluisaa on afrikkalaisten rumpujen rytmissä tanssiminen, polkupyöräily ees sun taa, espanjan kielen opiskelu, ihan vaan kahviloissa istuskelu ja romaanien lukeminen (joskin täytyy sanoa, että täällä aloittamisen jälkeen jopa päivän lehden lukemiseen joutuu ihan etsimään aikaa!).

Nyt on kesä tätä kirjoittaessani ihan ovella. Toivotan kaikille ehtymättömästi aurinkoa, lämpöä, iloa ja suvea!

Pauliina Rainio

Juha Siltala
Vapaa Unix
ja miten se tehdään

1980- ja 1990-lukujen taitteessa kotitietokoneet alkoivat yleistyä halpojen PC-koneiden tultua

markkinoille. Ohjelmistomarkkinoita hallitsi Microsoftin DOS-käyttöjärjestelmä, joka ei kuitenkaan tyydyttänyt vakavia tietokoneharrastajia, jotka olivat yliopistoilla ja muissa instituutioissa tottuneet järeisiin Unix-järjestelmiin, ja jotka haaveilivat Unixin käyttämisestä myös kotikoneessaan. Unix on elegantti ja luotettava käyttöjärjestelmä, jonka varassa yritysten ja korkeakoulujen palvelimet ovat toimineet jo 1970-luvulta asti. Kaupallinen Unix on kuitenkin erittäin kallis, joten monien haaveena oli kirjoittaa harrastelijavoimin uusi, ”vapaa” Unix-klooni, joka tekisi kotitietokoneesta aidosti hyödyllisen laitteen.

Vuonna 1991 helsinkiläisopiskelija Linus Torvalds julkaisi ensimmäisen version Linux-käyttöjärjestelmästä. Yhdistettynä jo olemassa olleisiin vapaasti jaeltaviin Unix-työkaluihin Linux sai heti osakseen kiinnostusta alan harrastajien keskuudessa, varsinkin kun Torvalds julkaisi myös projektinsa lähdekoodin, jota jokainen sai vapaasti tutkia, kopioida ja muokata. Torvaldsin synnyttämä yhteistyöprojekti on tuottanut käyttökelpoisen Unixin, jonka jokainen voi vapaasti ladata Internetistä omalle koneelleen sekä käyttää ja kehittää järjestelmää.

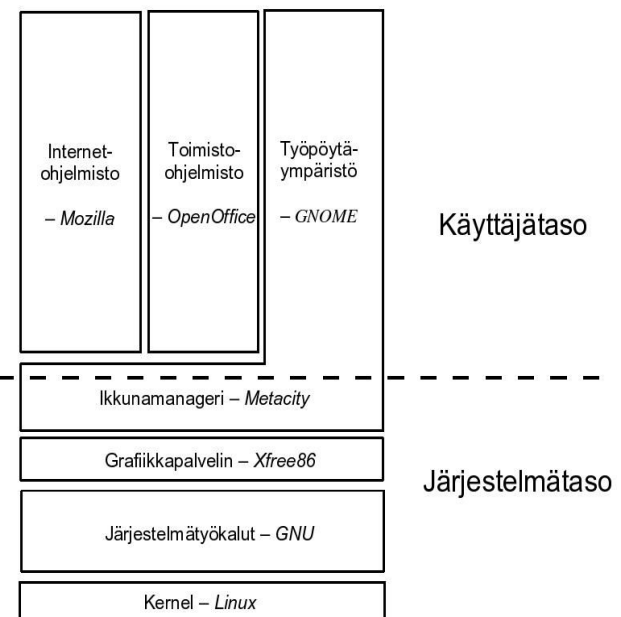
Linux-järjestelmän osat

Täydellinen Linux-järjestelmä koostuu monista osista, joista valtaosa on muiden kuin Linux-projektin tuottamia. Linux on vain käyttöjärjestelmän ydin (kernel), se osa joka on

välittömässä vuorovaikutuksessa koneen prosessorin, muistin ja muun ”rautatavaran” kanssa. Tavalliselle käyttäjälle oikein toimiva ydin on näkymätön. Se ilmaisee itsensä ainoastaan virhetilanteissa. Järjestelmän ylläpitäjä on tekemisissä järjestelmätyökalujen kanssa, ja vasta näiden olemassaolo tuottaa toimivan Unixin. Lisäksi käyttäjät yleensä suosivat mieluummin graafista työympäristöä Microsoft Windowsin tapaan. Niinpä Linux-järjestelmäänkin kuuluu yleensä X Window Systeminä tunnettu graafinen ympäristö. Tämäkään ei vielä riitä, sillä käyttäjä tietysti avaa tietokoneensa ensisijaisesti käyttääkseen joitakin sovellusohjelmia kuten Web-selainta tai tekstinkäsittelyohjelmaa.

Toimivan, täydellisen Unix-järjestelmän rakentaminen pelkästään Internetistä ladatusta lähdekoodista on erittäin työlästä ja vaikeaa. Siksi on kehitetty erityisiä loppukäyttäjille suunnattuja Linux-jakeluversioita, joista osa on vapaaehtoisorganisaatioiden rakentamia, osa täysin kaupallisia tuotteita. Suosituin Linux-jakelu on amerikkalainen Red Hat Linux, joka kokoaa järjestelmän osat mielekkääksi kokonaisuudeksi ja myy asiakkailleen täydellistä järjestelmää, johon kuuluu Linux-järjestelmä, X Window System, GNOME-niminen työpöytäympäristö sekä suuri määrä sovelluksia ja pelejä. Lisäksi Red Hat lisää pakettiin käyttäjäystävällisen asennusohjelman järjestelmän vaivatonta käyttöönottoa varten, selkeät ohjekirjat sekä tarjoaa käyttäjille teknistä tukea.

Kokonainen Linux-järjestelmä, vaikkapa juuri Red Hat, voidaan esittää kuvan 1 tapaan. Kuvassa on erotettu käyttäjä- ja järjestelmätaso toisistaan. Tavallinen käyttäjä on tekemisissä yleensä ylemmän tason ohjelmien kanssa, kun järjestelmätaso on se, jossa operoi vain järjestelmän ylläpitäjä. Koska järjestelmän osat voidaan periaatteessa vaihtaa mihin hyvänsä saman toiminnon tuottavaan osaan (esimerkiksi itse Linuxin sijaan voidaan käyttää jotakin muuta ydintä kuten GNU Hurd-ydintä, tai GNOME-työpöytäympäristö voidaan vaihtaa KDE-projektin tuottamaan samantyyppiseen ympäristöön), on kuvassa kursivoidulla tekstillä mainittu esimerkkeinä ne osat joita Red Hat käyttää.



Kuva 1: Red Hat Linux-käyttöjärjestelmän tärkeimmät osat.

Ymmärtääksemme miten täydellinen vapaa Unix voi syntyä meidän on tutkittava paitsi koko

järjestelmän kokoamista Red Hatin tai muun Linux-jakelijan toimesta, myös jokaisen osaprojektin syntyä ja kehitystä. Vapaita ohjelmistoja tuotetaan projekteissa, joiden ideologiat, motivaatiot ja työskentelytavat eroavat joskus suurestikin toisistaan. Vapaan ohjelman tuottaminen edellyttää ohjelman lähdekoodin on julkaisemista sellaisin ehdoin, että myös muut kuin ohjelman alkuperäinen kehittäjä voivat sitä tutkia ja muokata. Menestyäkseen projektin täytyy myös kyetä luomaan yhteisö, jonka jäsenet ovat ohjelman kehityksestä riittävän kiinnostuneita panostaakseen siihen työtä ja aikaa.

Ohjelmistojen käyttöoikeussopimusten lyhyt historia

Ohjelmistoja julkaistaan periaatteessa kahdella tavalla, jotka erotetaan lähdekoodiin saatavuuden mukaan. Esimerkiksi Microsoftin ohjelmien lähdekoodi on tarkoin varjeltu salaisuus. Linuxin lähdekoodi on vapaasti kenen hyvänsä saatavissa Internetissä. Näin ollen Microsoft myy kopioita ohjelmistaan ja käyttöoikeussopimuksessa määriteltyä käyttöoikeutta niihin. Vapaaseen lähdekoodiin perustuvan Linuxin kanssa ei voi näin toimia, vaan Linuxin varaan toimintansa perustavat yritykset joutuvat hankkimaan tulonsa muilla keinoin, lähinnä palveluita myymällä.

Myös vapaan lähdekoodin ohjelmat julkaistaan silti yleensä jonkinlaisen käyttöoikeussopimuksen alla. Näin ei suinkaan ole aina ollut. 1950-luvulla ja 1960-luvun alussa,

kun ohjelmistoilla ei juuri ollut kaupallista vaihtoarvoa tietokoneiden vähäisen lukumäärän vuoksi, yliopistojen, tietokonevalmistajien ja muiden organisaatioiden kirjoittamat ohjelmat vertaantuivat mihin hyvänsä tieteellisen tutkimuksen tuloksiin ja julkaistiin kaikkien rajoittamattomaan käyttöön. Kun tietokoneet alkoivat yleistyä ja ohjelmistojen merkitys kasvaa, tuli tarpeelliseksi alkaa säännellä ohjelmistojen levitystä ja käyttöä erityisillä käyttöoikeussopimuksilla eli lisensseillä, myös muista syistä kuin kaupallisen hyödyn tavoittelemiseksi.

Ohjelmistolisenssien historiallinen kehitys näkyy selvästi juuri Unix-järjestelmien historiassa. Alkuperäinen Unix kehitettiin AT&T-telejätin laboratoriossa vuonna 1969 – se oli siis kaupallinen, suljettu ohjelmisto. AT&T kuitenkin jakeli Unixin lähdekoodia varsin avokätisesti sen kehittämiseksi kiinnostuneille yliopistoille ja tutkimuslaitoksille. Tuolloin tietokoneet alkoivat olla suurissa instituutioissa jo melko yleisiä, ja eräs Unixin tärkeimmistä vahvuuksista oli se, että lähdekoodi oli käännettävissä toimimaan monissa erilaisissa koneissa, kun aikaisemmat käyttöjärjestelmät olivat olleet vahvasti sidoksissa tietyn konetyypin laitearkkitehtuuriin. Unixia kehitettiin voimakkaasti varsinkin Kalifornian yliopistossa Berkeleyssä ja Massachusetts Institute of Technologyssa.

Kun Berkeleyyn Unix-versio (BSD eli Berkeley Software Distribution) alkoi 1970-luvun lopussa kasvattaa merkitystään yliopiston ulkopuolella,

tuli tarpeelliseksi myös säädellä järjestelmän käyttöä – tietysti ennen kaikkea turvata yliopiston itsensä etuja. Berkeley muotoili yksinkertaisen, vapaan lisenssin. Sen tarkoitus oli estää ohjelmiston käyttäjiä haastamasta yliopistoa oikeuteen ohjelmiston mahdollisesti toimiessa virheellisesti (ei-takuuta -pykälä) ja taata, että alkuperäisen tekijän nimi mainitaan ohjelmaa kopioitaessa ja edelleen kehitettäessä (copyright). Nykyaikaisen Linux-jakelupaketin osista varsinkin Xfree86-ikunointijärjestelmä käyttää edelleen BSD-tyyppistä lisenssiä.

Richard Stallmanin vuonna 1984 aloittamaa GNU-projektia varten kirjoitettiin uudenlainen lisenssi. GNU on Stallmanin yritys rakentaa täysin vapaa Unix-kloonin, ja tähän tarkoitukseen hän muotoili kuuluisan GNU General Public License -käyttöoikeussopimuksen, joka on huomattavasti BSD-lisenssiä rajoittavampi. Kun BSD-lisenssoituun koodiin voi periaatteessa suhtautua samoin kuin täysin sopimuksettomassa tilassa olevaan public domainiin eli sitä voi käyttää omissa, kaupallisissa tuotteissaan vapaasti, GPL sisältää määräyksen, että kaikkien sen alla julkaistuihin koodiin pohjautuvien johdannaisien on julkaistava myös GPL:n alla. GPL kääntää tekijänoikeuden päälaelleen käyttäjänoikeudeksi (Copyleft), sillä se siirtää julkilausutusti kaikki tavallisesti ohjelmiston tuottajalle pidetyt oikeudet nimenomaan käyttäjälle. Kokonaisuudesta Linux-järjestelmästä valtaosa, kuten Linux-ydin itse, tietysti GNU-järjestelmätyökalut sekä GNOME-työpöytäympäristö on julkaistu Copyleft-lisenssillä.

1990-luvun loppupuolella Linux alkoi olla merkittävä käyttöjärjestelmä, varsinkin palvelimissa. Red Hat listautui suuren kohun saattelemana New Yorkin pörssiin vuonna 1999. Kaupalliset ohjelmistotalot alkoivat kiinnostua Linuxin edustaman avoimen kehitysmallin tarjoamista eduista ja vapauttaa omaa koodiaan. Ensimmäisenä tässä kunnostautui Netscape vapauttamalla 1999 Navigator-internetselaimensa koodin. Netscape joutui kuitenkin ratkaisemaan käyttöoikeussopimuksien uudella tavalla. Tuolloiset vapaat lisenssit eivät riittävästi turvanneet yrityksen omia intressejä. Netscape halusi mahdollisuuden liittää vapaaseen koodiin omia, suljettuja komponenttejaan, ja pitkän prosessin päätteeksi sai muotoiltua MPL (Mozilla Public License) -nimisen uuden tyyppisen lisenssin. ”Mozilla” oli Netscapen sisäisessä kielenkäytössä Navigatorin lähdekoodin lempinimi suuren kokonsa vuoksi, ja koodipohjaa hallinnoimaan ja kehittämään perustettiin Mozilla.org -organisaatio, jonka tärkein tuote on Mozilla-niminen vapaa selain. Mozilla-lisenssi on toiminut esikuvana suurelle perheelle kaupallisten yritysten enemmän tai vähemmän vapaita käyttöoikeussopimuksia.

Kuvan 1 avulla voimme hahmottaa kiinnostavan seikan Linux-tuotteen rakentamisessa. Mitä syvemmälle järjestelmätasolle kuvassa mennään, sitä vahvemmin vapaata koodia on. Linux-ydin ja GNU-työkalut ovat Copyleft-koodia, niiden vapausaste pyritään pitämään mahdollisimman korkeana. Vaikka monet kaupalliset yritykset, ennen kaikkea laitevalmistajat kuten Hewlett-

Packard ja IBM ovat alkaneet voimakkaasti tukea ytimen kehitystä ja palkanneet useita Linux-ytimen kehittäjiä, pidetään järjestelmän näiden osien avoimuutta nähtävästi arvossa. Xfree86:n koodi on BSD-tyyppisen, yksinkertaisen yliopistolisenssin alainen, ja X Window Systemistä onkin useita kaupallisia variaatioita esimerkiksi Unixin eri kaupallisiin versioihin liitettyinä. Eniten lisäarvoa kaupalliset ohjelmisto- ja laitevalmistajat toivovat käyttäjätason ohjelmistoista, ja näiden käyttöoikeussopimukset ovatkin Mozilla-tyyppisiä, monisivuisia, lakitekstimäisiä asiakirjoja, jotka pyrkivät tasapainoilemaan ristiriitaisten avoimuuden ja kontrollin intressien välillä.

Vapaa koodi ja avoin kehittämismalli

Koodin vapaus tarkoittaa, että jokaisen vapaus tutkia, kopioida, muokata ja levittää ohjelmaa ja sen lähdekoodia on sopimuksin turvattu. Sitä se ei silti takaa, että kukaan olisi koodista kiinnostunut, saati tahtoisu kuluttaa kallista aikaansa sen kehittämiseen. Täydellinen Linux-jakelupaketti muodostuu miljoonista riveistä lähdekoodia, jonka kirjoittaminen, virheiden etsiminen ja korjaaminen, työpöydän graafinen suunnittelu ja toteutus sekä koko järjestelmän dokumentoiminen ja käyttöoppaiden kirjoittaminen on käsittämättömän suuri urakka. Linus Torvalds onkin väittänyt, että Linux on kaikkien aikojen suurin yhteistyöprojekti maailmassa.

Tapa, jolla Linuxia kehitetään, on erittäin kiinnostava, uusi yhteistyön muoto. Järjestelmän osien tuottamisesta vastaavat projektit ovat erikäisiä ja kuvastavat erilaisia ajatteluperinteitä, vaikka kaikki puuhastelevatkin vapaan koodin kimpussa. Eri projektien työskentelytavoilla ja kehittämismalleilla näyttää myös olevan kiinnostava yhteys siihen, millaista käyttöoikeussopimusta ne käyttävät koodia ja valmiita ohjelmia julkaistessaan.

<i>Projekti</i>	<i>Julk.vuosi</i>	<i>Käyttöoik.soim.</i>	<i>Kehittämismalli</i>
BSD	1978	BSD	
Linux	1991	GPL (Copyleft)	Avoin, epämuodollinen projekti
Mozilla	1999	Mozilla	

Käyttöoikeussopimukset ja kehittämismallit eräissä vapaiden ohjelmistojen projekteissa.

BSD Unix julkaistiin 1970-luvun lopulla yksinkertaisen yliopistolisenssin alla. Projektiin kuului pieni joukko Berkeleyyn yliopiston tutkijoita ja järjestelmälläpitäjiä yhteistyössä AT&T:n insinöörien kanssa. Tuohon aikaan tietokoneita oli vielä vähän, eikä PC-kotitietokoneita lainkaan. Niinpä vaikka Unixin vahvuuksiin kuuluikin sovitettavuus erilaisiin koneisiin, oli aluksi käytännössä varsin vähän erilaisia koneita joissa BSD:n tuli toimia. PC-kotitietokoneiden tultua markkinoille BSD kyllä sovitettiin toimimaan myös Intelin 386-prosessorilla, mutta PC toi tullessaan sovitettavuusvaatimuksia, joihin Berkeleyyn pieni ryhmä ei mitenkään voinut vastata.

IBM teki PC-tietokoneesta avoimen arkkitehtuurin. Tämä mahdollisti sen, että kuka hyvänsä saattoi IBM:n julkaisemia spesifikaatioita tutkittuaan ryhtyä valmistamaan PC-koneita tai niiden osia. Näin ollen maailmalla alkoi vuoden 1990 tienoilla olla IBM- Compaq- tai Dell-merkkikoneiden lisäksi olla epälukuinen määrä ns. PC-klooneja, jotka oli kasattu milloin kenenkin valmistamista osista. Tämä aiheuttaa sen, että maailmassa on ääretön määrä erilaisia prosessorien, emolevyjen, video- ja äänikorttien, verkko-ohjainten, näppäimistöjen, näyttöjen, hiirien ja muiden osien kokoonpanoja, ja käyttöjärjestelmän toimivuuden testaaminen kaikissa mahdollisissa tilanteissa on mahdotonta suurimmankaan yrityksen tai yliopiston laboratoriossa.

Kun Linus Torvalds kirjoitti Linux-ydintään omalla Intel i386-koneellaan, saattoi hän todeta ainoastaan, toimiko Linux juuri hänen koneellaan. Kun muut latasivat Linuxin omalle koneelleen, heillä saattoi ilmetä ongelmia, joista Torvalds ei ollut eikä voinutkaan olla tietoinen. Muut käyttäjät korjasivat virheet Torvaldsin koodissa ja lähettivät korjaukset hänelle. Torvalds liitti korjaukset koodiinsa ja julkaisi uuden version, joka nyt toimii useammassa koneessa kuin edellinen. Nykyään Linux on sovitettu lähes kaikille arkkitehtuureille supertietokoneista kämmenmikroihiin. Aluksi Linuxin avoin kehitysmalli tarkoitti vain tätä.

Linux kuitenkin kehittyi yllättäviin suuntiin myös toisenlaisen avoimuuden kautta. Linuxin alkuperäinen tarkoitus oli vain toimia alustana

terminaalisovellukselle, jolla Torvalds voisi olla yhteydessä Helsingin yliopiston Unix-koneisiin. Muilla käyttäjillä oli kuitenkin myös muita tarpeita, ja he kirjoittivat Linuxiin tuen tarvitsemilleen ominaisuuksille. Esimerkiksi eräs kuuluisimmista Linux-kehittäjistä Alan Cox tahtoi käyttää Linuxia kehittämänsä pelin alustana ja kirjoitti Linux-koodiin useita parannuksia sitä varten. Merkittävää on se, että Torvalds otti vastaan ja sisällytti uusiin Linux-versioihin myös nämä uudet ominaisuudet, joista hän itse ei ollut kiinnostunut. Tämä avoimuus rohkaisi ihmisiä käyttämään ja kehittämään Linuxia tavalla, joka ei olisi suljetummassa BSD-projektissa ollut mahdollista. GPL-lisenssin käyttö rohkaisi julkaisemaan koodia, sillä se takasi sen, ettei koodi karkaa kenenkään omistukseen vaan pysyy vapaana. Niinpä Linux tuki jo parin vuoden kuluttua graafista X Window-käyttöliittymää, siinä oli erittäin monipuoliset verkko-ominaisuudet, aito moniajo, virtuaalimuisti – sanalla sanoen, Torvaldsin terminaaliemulaattorista kehittyi avoimen kehitysmallin ansiosta täysverinen Unix erittäin nopeasti ja ensimmäiset täydelliset Linux-jakelupaketit olivat tietokonekauppojen hyllyissä jo vuonna 1993.

Avoimuuden lisäksi Torvaldsin projektin edistystä nopeutti se, että Torvalds otti vasta yleistymässä olevan Internetin mahdollisuudet käyttöön täydessä mittakaavassa. Linux-koodi sijaitsi Teknillisen korkeakoulun ftp-palvelimella, mistä ihmiset voivat sen hakea aina uuden version ilmestyttyä (alkuaikoina lähes joka päivä). Muutokset lähetettiin Torvaldsille

sähköpostitse. Linux-kehittäjät kävivät jatkuvaa keskustelua sähköpostin välityksellä. Dokumentaatiota ja ohjeita julkaistiin sekä ftp-palvelimilla että Webissä, ja käyttäjien tukipalstoja perustettiin Usenet-uutispalvelimille. Linux-yhteisö teki Internetistä työpaikkansa, ja ajalliset ja paikalliset etäisyydet menettivät merkityksensä. Torvaldsin projektiin kuului satoja koodaajia, kaikki ilmaiseksi, omilla koneillaan, ja kommunikaatio tapahtui ja koodi siirtyi Internetissä erittäin vähäisin kustannuksin, joista jokainen huolehti omalta osaltaan.

Mozilla-projekti lisäsi tähän ohjelmistokehityksen malliin vielä oman osansa. Netscape oli 1990-luvun lopulla todennut hävinneensä ”selainsodan” Microsoftille, ja taisteli olemassaolostaan. Linux-projekti oli jo kuuluisa ja Netscape alkoi katsella avoimesta kehitysmallista mahdollisesti saatavaa hyötyä. Navigatoria oli jaeltu jo pitkään ilmaiseksi vastavetona Microsoftin ilmaiselle Explorerille. Mozilla-koodin julkistaminen voidaan nähdä jatkumona tälle, mutta samalla Netscape ajatteli saavansa vapaan koodin kehittäjistä arvokkaan resurssin, joka auttaisi Navigatoria kehittymään entistä paremmaksi selaimeksi.

Koodin julkaisun yhteydessä Netscape perusti Mozilla.org-yhteisön, joka toimii Mozilla-kehityksen keskusorganisaationa. Netscape julkaisi myös Bugzilla-nimisen vianhallintajärjestelmänsä, joka helpottaa käyttäjien virheilmoitusten tekemistä ja mahdollistaa jokaisen virheen elinkaaren seuraamisen ilmoituksesta korjausyrityksien

kautta lopulliseen ratkaisuun. Monet projektit ovat ottaneet Bugzillan käyttöönsä sen vapauduttua. Netscape saa vapaan Mozillan käyttöönsä rakentaessaan omaa, kaupallista Navigator-selaintaan, vapaan koodin yhteisö puolestaan Mozillan itsensä, liitettäväksi esimerkiksi Linux-järjestelmiin. Sun Microsystems valitsi vuonna 2001 samanlaisen strategian vapauttaessaan StarOffice-ohjelmistopakettinsa lähdekoodin ja perustaessaan OpenOffice.org-yhteisön.

GNOME-työpöytäympäristö sen sijaan on alun perin vapaa, GNU-projektin perustama hanke käyttäjäystävällisen Unix-työpöydän luomiseksi. Sun, HP ja muut ohjelmistojätit ovat alkaneet voimakkaasti tukea GNOMEn kehitystä ja varsinkin Sunin intressi on vahva, sillä se käyttää GNOMEa oman, kaupallisen Unix-versionsa työpöytänä. Ximian, Inc on kiinnostava yritys, joka tuottaa Microsoft Outlookin kanssa kilpailevaa Evolution-sähköpostiohjelmaa. Se hyötyy GNOMEsta tuottamalla työpöydästä kaupallista versiota, mutta toisaalta Evolution on GNOME-projektin vapaassa käytössä ja siis osa useimpia Linux-järjestelmiä. Näin siis nimenomaan käyttäjätason ohjelmat ovat olleet suurimman kaupallisen mielenkiinnon kohteena, kun taas järjestelmätasolla on pyritty ylläpitämään mahdollisimman suurta vapausastetta. Toisin sanoen järjestelmän perusosat luodaan yhteistyöllä, ja kilpailu käydään sovellustasolla.

Vapaan Unixin rakennus on ollut vivahteikas seikkailu, jossa itse ohjelmistokehitys on saanut

uusia muotoja. Näiden työtapojen tutkimus on vielä suurimmaksi osaksi tekemättä. Kaupallisten ohjelmistojättien varjossa vapaa koodi on elänyt omaa vaiherikasta elämäänsä. Linux-yhteisö on vienyt vapaaehtoistyön organisoinnin uusiin ulottuvuuksiin. Viime vuosien kehityskulut osoittavat vapaan koodin merkityksen myös kaupalliselle ohjelmistotyölle.

Juha Siltala

KÄSIKIRJASTON UUTUDET

Ahonen, Heli (2002). Exploring reconstruction of joint learning in the Competence Laboratory. Research plan. Working Papers 29/2002. University of Helsinki. Center for Activity Theory and Developmental Work Research.

Ahtiainen, Lasse (2003). Palkansaajien järjestäytyminen Suomessa vuonna 2001. Työpoliittinen tutkimus no 246. Työministeriö: Helsinki 2003.

Antila, Juha & Ylöstalo, Pekka (2003). Working Life Barometer in the Baltic Countries 2002. Labour Policy Studies No. 247. Ministry of Labour. Helsinki: Hakapaino Oy.

Havukainen, Pirjo (2003). Terveysalan opiskelijoiden hoitotyön oppiminen esseevastausten perusteella arvioituna. Väitöskirja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia. Helsinki: Yliopistopaino.

Harjunen, Elina (2002). Miten opettaja rakentaa pedagogisen auktoriteetin? Otteita opettajan arjesta. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta. Suomen Kasvatustieteellisen Seuran julkaisuja. Turku: Painosalama Oy.

Hovi-Wasastjerna, Päivi (ed.) (2003) Media Culture Research Programme. Academy of Helsinki. Publication series of the University of of Art and Design Helsinki A 38.

Korvela, Pirjo (2003). Yhdessä ja erikseen. Perheenjäsenten kotona olemisen ja tekemisen dynamiikka. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, Kasvatustieteellinen tiedekunta, Kotitalous- ja käsityötieteiden laitos. Stakes, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Tutkimuksia 130. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lahti, Raimo (2003). Henkilökohtaisen ammatinvalinnanohjauksen vaikuttavuuden tutkiminen. Menetelmät on valittava käyttötarkoituksen mukaan. Työministeriö. Helsinki: Hakapaino Oy.

Lahtinen, Aino-Maija (ed.) (2003). Final Report on the Evaluation of the Faculty of education. Evaluation of the Quality of Education and the Degree Programmes of the University of Helsinki. Evaluation Projects of the University of Helsinki. 12/2003. Helsinki University Printing House.

Leiviskä, Eija (2001). Creative Interdisciplinarity. Engineering, Business, and Art & Design Students' Collaboration and Learning in the International Design Business Management (IDBM) Program. Department of Teacher Education. University of Helsinki. Helsinki: Hakapaino.

Matikainen, Janne (2002). Tuoko se sitten bisnestä? Internetiin ja virtuaaliseen oppimisympäristöön asennoituminen pk-yrityksissä. Väitöskirja. Helsingin yliopiston valtiotieteellinen tiedekunta. Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. Palmenia-kustannus. Tutkimuksia 7. Helsinki: Yliopistopaino.

Miettinen, Reijo (2002). National Innovation System. Scientific Concept or Political Rhetoric. Helsinki: Edita.

Miettinen, Reijo, Hyysalo Sampsa, Lehenkari Janne & Hasu, Mervi (2003). Tuotteesta työvälineeksi? Uudet teknologiat terveydenhuollossa. STAKES . Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Moilanen, Raimo (2002). Suomen armeijan moottoriajoneuvoalan koulutus vuosina 1919-1939. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 181. Helsinki: Yliopistopaino.

Myllykangas, Marja (2002). Kohti pedagogista arviointiajattelua. Oppilasarviointiajattelun ja arviointikäytäntöjen kehittäminen kotitalousopetukseen. Helsingin yliopisto. Väitöskirja. Kotitalous- ja käsityötieteiden laitos.

Julkaisuja 11. Rovaniemi: Rovaniemen Painatuskeskus Oy.

Nilsson, Monica (1993). Transformation through Integration. An Activity Theoretical Analysis of School Development as Integration of Child Care Institutions and the Elementary School. Academic dissertation. Department of Business Administration and Social Sciences. Blekinge Institute of Technology. Sweden. Karlskrona: Kaserntryckeriet.

Nordlund, Hanna & Kaajas, Sani & Eriksson Marja (2003). Pk-yritysten sisältötuotannon osaamistarpeet tuotekehitysprosessissa. Tutkimusprojektin loppuraportti. Työministeriö. Työpoliittinen tutkimus nro 249. Helsinki: Hakapaino Oy.

Nylund, Marianne (2002). Varieties of Mutual Support and Voluntary Action. A Study of Finnish Self-Help Groups and Volunteers. Väitöskirja. Helsinki: 2000.

Palmu, Tarja (2003). Sukupuolen rakentuminen koulun kulttuurisissa teksteissä. Etnografia yläasteen äidinkielen oppitunneilla. Väitöskirja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 189. Helsinki: Yliopistopaino.

Poikolainen, Jaana (2002). Kasvatustietoisuuden ulottovuuksia. Vanhempien käsityksiä kasvatuksesta ja vanhemmuudesta. Väitöskirja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 182.

Pousi, Airikki (2003). Nuori Ilmari Vaissi. Kasvun ja kehityksen vuodet suomalaisessa talonpoikaisyhteisössä 1910-1939. Väitöskirja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 188. Helsinki: Yliopistopaino.

Rantanen, Pekka (2003). Enemmän vähemmällä. Monivalintatehtävien mittaustarkkuuden nostaminen. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta. Suomen Kasvatustieteellinen Seuran julkaisuja. Turku: Painosalama Oy.

Saari, Eveliina (2003). The Pulse of Change in Research Work. A study of Learning and Development in a Research Group. Väitöskirja. Helsinki: Helsinki University Press.

Taipale, Atso (2000). Peer-Assisted Leadership -menetelmä rehtorikoulutuksessa. Erään koulutusprosessin kuvaus, teoreettiset perusteet sekä toteutuksen ja vaikuttavuuden arviointi. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Helsinki: Hakapaino.

Toiviainen, Hanna (toim.) (2002). Yhdessä enemmän. Viiden pkt-yrityksen verkostosta Meconet Oy:ksi. Työelämän kehittämisohjelma, Työministeriö. Raportteja 19. Helsinki 2002.

Vaahio, Eeva-Leena (2002). Rekrytointi, ikä ja ageismi. Työministeriö. Työpoliittinen tutkimus. Nro 244. Helsinki: 2002.

Yhteystiedot

TOIMINNAN TEORIAN JA KEHITTÄVÄN TYÖNTUTKIMUKSEN YKSIKKÖ KASVATUSTIETEEN LAITOS

Postiosoite:

PL 47

00014 Helsingin yliopisto

Käyntiosoite:

Hämeentie 153 B, 6. krs. 00560 Helsinki

Puh. 191 4759, 191 4797 Fax 191 4844

YKSIKÖN JOHTAJA:

Engeström Yrjö

prof.

Hämeentie 153 B

p. 191 4802

GSM:

e-mail: yrjo.engestrom@helsinki.fi

YKSIKÖN VARAJOHTAJA:

Virkkunen, Jaakko

prof.

Hämeentie 153 B

p. 191 4737

GSM: 040-5418059

e-mail: jaakko.virkkunen@helsinki.fi

MUUT JOHTORYHMÄN JÄSENET:

Alasilta-Hagman Lea

toim. joht.

Learning Systems Oy

Kaupintie 16 B, 00440 Helsinki

p. 25338400, fax 25338479

e-mail: lea.alasilta-hagman@learningsystems.fi

Alasoini Tuomo

työmarkkinaneuvos

Työministeriö

Kansallisen työelämän kehittämisohjelma

PL 34, 00023 Valtioneuvosto
p. 16006 (vaihde)
e-mail: tuomo.alasoini@mol.fi

Auvinen Erkki
Työympäristöasiantuntija
STTK
Pohjoisranta 4 A 21
PL 248
00171 Helsinki
e-mail: erkki.auvinen@sttk.fi

Hakkarainen Pentti
prof.
Oulun yliopisto
Kajaanin OKL
PL 51, 87101 Kajaani
p. työ: 08-6324751, fax työ: 08-6324614
p. kotiin: 014 - 855160
e-mail: phakkara@kokl.oulu.fi, phakkara@jyu.fi

Helkama Klaus
prof.
Valtiotieteellinen tiedekunta
Sosiaalipsykologian laitos
Siltavuorenpenger 20 a
PL 9, 00014 Helsingin yliopisto
p. 191 29350
e-mail: klaus.helkama@helsinki.fi

Kuutti Kari
prof.
Oulun yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
PL 3000, 90014 Oulun yliopisto
e-mail: kari.kuutti@oulu.fi

Launis Kirsti
dosentti, tutkija
Hämeentie 153 B
p. 191 4774
e-mail: kirsti.launis@helsinki.fi

Lättilä Merja
projektipäällikkö
Metalliteollisuuden Keskusliitto
PL 10 (Eteläranta 10)
00131 Helsinki
e-mail: marja.lattila@met.fi

Nirhamo Jorma
koulutuspäällikkö
SAK, Metallityöväen liitto ry
Hakaniemenranta 1, 00530 Helsinki
p. 770 7250, fax 770 7277
e-mail: jorma.nirhamo@metalliliitto.fi

Nurmi Kari E.
prof.
Kasvatustieteiden tiedekunta, Lapin yliopisto
PL 122
96101 Rovaniemi

e-mail: kari.nurmi@urova.fi

Räsänen Keijo
prof.
Helsingin kauppakorkeakoulu
Hallinnon laitos
PL 1210, 00101 Helsinki
p. 431 38444, fax 431 38700
e-mail: keijo.rasanen@hkkk.fi

Saarelma Osmo
LL
Espoon kaupunki
Viherlaakson terveysasema
Kievarinpolku 1, 02710 Espoo
p. työ: 816 35488, fax 816 35430
e-mail: osmo.saarelma@sll.fimnet.fi

Tuomi-Gröhn Terttu
prof.
OKL
PL 31(Sturenkatu 2 a), Helsingin yliopisto
p. 191 7105, 040-511 5363
e-mail: grohn@mappi.helsinki.fi

Tuomi Ilkka
FT, tutkija
e-mail: ilkka.tuomi@welho.com

Varjokallio Liisa
johtaja
Elisa Communications Oyj
Henkilöstön kehittäminen
PL 10 (Korkeavuorenkatu 35-37), 00061 ELISA
p. 010 26000; 050-563 4313
e-mail: liisa.varjokallio@elisa.fi

Virkkunen Jaakko
prof.
Hämeentie 153 B
p. 191 4737
p. 040-5418059
e-mail: jaakko.virkkunen@helsinki.fi

Vuorinen Pentti
ylitarkastaja
Kauppa- ja Teollisuusministeriö
PL 32
00023 Valtioneuvosto
p. 16001(vaihde), fax 09-160 3666
e-mail: pentti.vuorinen@vn.ktm.fi

YKSIKÖN TUTKIMUSALUEET:

Työn ja oppimisen uudet muodot

Johtaja: professori Yrjö Engeström
kts. yksikön johtaja

Innovaatiot ja tutkimustyön organisointi

Johtaja: professori Reijo Miettinen
kts. yksikön varajohtaja

Työhyvinvoinnin monet kasvot muuttuvassa toiminnassa

Johtaja: dosentti Kirsti Launis
kts. johtoryhmä

Työssäoppiminen ja kehittävä transfer

Johtaja: KT Pirjo Lambert
HELIA Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Rautatieläisenkatu 5, 00520 Helsinki
p. 14890363
e-mail: pirjo.lambert@helia.fi

Tiedon ja osaamisen johtaminen, interventiot ja oppiminen

Johtaja: professori Jaakko Virkkunen
kts. johtoryhmä

SUURIMMAT PROJEKTIT:

Changing University Research and Creative Research Environments/SA (31.12.2003 asti)

Knuuttila Tarja
kts. tohtoriopiskelijat

Mattila Erika
kts. tohtoriopiskelijat

Miettinen Reijo
kts. yksikön varajohtaja

Tuunainen Juha
kts.tohtoriopiskelijat

Ekspansiivisen oppimisen uudet muodot työssä (Life as Learning-puiteohjelma) (1.1.2003-31.12.2006)

Yrjö Engeström
projektivastaava
kts. yksikön johtaja

Ritva Engeström
vanhempi tutkija
p. 191 4760

Hanna Toiviainen
kts. tohtoriopiskelijat

Metso Automation(1.6.3003-30.10.2004)

Jaakko Virkkunen
vastuuhenkilö
kts. johtoryhmä

Kirsi Kallio

kts. tohtoriopiskelijat

Muutoslaboratorio yhteiskehittelyyn perustuvan toimintakonseptin kehittämisen ja käyttöönoton menetelmänä (2.4.-30.9.2003)

Jaakko Virkkunen
vastuuhenkilö
kts. johtoryhmä

Heli Ahonen
kts. tohtoriopiskelijat

Kirsi Koistinen
kts. tohtoriopiskelijat

Kirsti Launis
kts. johtoryhmä

Juha Pihlaja
kts. tohtoriopiskelijat

Muutoslaboratorio 2/Adulta (1.3.-31.12.2003)

Yrjö Engeström
kts. yksikön johtaja

Vaula Haavisto
hankkeen vetäjä

Proaktiivinen muotoiluhanke/TEKES

Hasu Mervi
projektipäällikkö
Hämeentie 153 B
p. 191 4840
koti p. 09-5102274
GSM: 040-716 3520
e-mail: mervi.hasu@helsinki.fi

Aaltonen Aleks
tutkimusavustaja
Hämeentie 153 B
p. 191 4832
p. 050-5413494

Mutanen Ulla-Maaria
kts. tohtoriopiskelijat

Tuottaja-käyttäjä -yhteistyö ja innovaatiotoiminnan uudet muodot/KTM (31.12.2003 asti)

Miettinen Reijo
projektivastaava
kts. yksikön varajohtaja

Hyysalo Sampsa
ks. tohtoriopiskelijat

Lehenkari Janne
ks. tohtoriopiskelijat

Leminen Juha-Matti
tutkimusavustaja
p. 191 4801

*Uuden asiantuntijuuden kynnyksellä/Työsuojelurahasto
(1.9.2002-1.9.2004)*

Koiranen Annarita
kts. tohtoriopiskelijat

Launis Kirsti
tutkija
Hämeentie 153 B
p. 191 4774
e-mail: kirsti.launis@helsinki.fi

Pihlaja Juha
tutkija
kts. tohtoriopiskelijat

Suomen Akatemian tutkijatohtorit

Haavisto Vaula
Hämeentie 153 B
p. 191 4838
p. kotiin: 873 5223
e-mail: vaula.haavisto@helsinki.fi

Silvonen Jussi
p. 191 4735

<http://www.edu.helsinki.fi/activity/people/jussi.htm>
tel. +358 9 191 4735
GSM:0400-965696
e-mail: jussi.silvonen@helsinki.fi

TOHTORIOHJELMAN OPISKELIJAT:

Ahonen Heli
Hämeentie 153 B
p. 191 4832
GSM: 050-3243165
e-mail: heli.ahonen@helsinki.fi

Helle Merja
Hämeentie 153 B
p. 191 4769
GSM: 040 - 548 0361
e-mail:merja.helle@helsinki.fi

Hyysalo Sampsa
Hämeentie 153 B
p. 191 4756
GSM: 050-344 2778
e-mail:sampsa.hyysalo@helsinki.fi

Kirsi Kallio
Hämeentie 153 B
p. 191 4801
GSM:0400-898904
e-mail: kirsi.kallio@helsinki.fi

Kangasoja Jonna
Hämeentie 153 B
p. 191 4781
GSM: 050-4412863
e-mail: jonna.kangasoja@helsinki.fi

Kantola Seppo
Kotipuh:09-54 85 998
p.: 0400-491172
e-mail: seppo.kantola@oph.fi

Kantola Tarja
e-mail: tarja.kantola@helsinki.fi

Kerosuo Hannele
Hämeentie 153 B
p. 191 4763
GSM: 040-745 2325
e-mail: hannele.kerosuo@helsinki.fi

Keskitalo Kimmo
Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus
PI 404, 90101 Oulu
käyntios. Kasarmintie 13 (Lasarettinsaari D-talo)
p. 08-8848648
e-mail: kimmo.keskitalo@tiimi.merikoski.fi

Knuutila Tarja
Hämeentie 153 B
p. 191 4804
p. koti : 72 74 006
e-mail: tarja.knuutila@helsinki.fi

Koiranen Annarita
Hämeentie 153 B
p. 191 4826
GSM: 040-524 6103

Koistinen Kirsi
Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus
PL 404, 90101 Oulu
käyntios: Kasarmintie 13 (Lasarettinsaari D-talo)
p. kotiin: 298 7459, 0400-488153
p työ. 09-708 4818

Konkola Riitta
Stadia Helsingin ammattikorkeakoulu
p. 050-548 6069
e-mail: riitta.konkola@stadia.fi

Kontinen Tiina
Hämeentie 153 B
p. 191 4817
GSM: 050-54 86 069
e-mail: tiina.kontinen@helsinki.fi

Korento Kati
Gsm: 050-3366886
e-mail: kati.korento@helsinki.fi

Korhonen Marita
Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus

Pl 404, 90101 Oulu
 käyntios. Kasarmintie 13 (Lasaretinsaari D-talo)
 p. työ: 08-8848 645, fax: 08-8848650
 e-mail: marita.korhonen@tiimi.merikoski.fi

Lehenkari Janne

Hämeentie 153 B
 p. 191 4811
 p.kotiin: 8703178
 e-mail: janne.lehenkari@helsinki.fi

Mankkinen Teija

Helsingin kaupungin pelastuslaitos
 PL 112
 00099, Helsingin kaupunki
 p. työ 39363213
 e-mail: teija.mankkinen@helsinki.fi

Marttinen Anu

p. 191 4839
 GSM:040-526 5628
 e-mail: anu.marttinen@helsinki.fi

Mattila Erika

Hämeentie 153 B
 p. 191 4819
 GSM: 040-562 0188
 e-mail: erika.mattila@helsinki.fi

Mutanen Ulla-Maaria

Hämeentie 153 B
 p. 191 4818
 GSM: 040-5845 774
 e-mail: ulla-maaria.mutanen@helsinki.fi

Mäkitalo Jorma

Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus
 Pl 404, 90101 Oulu
 käyntios. Kasarmintie 13 (Lasaretinsaari D-talo)
 p. työ: 08 -8848 715, p. kotiin: 08 - 5451 481
 e-mail: jorma.makitalo@tiimi.merikoski.fi

Niemelä Anna-Liisa

Hämeentie 153 B
 p. 191 4842
 GSM: 040-5291939
 e-mail: anna-liisa.niemela@helsinki.fi

Peltola Anu

Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus
 Pl 404, 90101 Oulu
 käyntios. Kasarmintie 13 (Lasaretinsaari D-talo)
 p. työ: 08 -8848 625
 e-mail: anu.peltola@tiimi.merikoski.fi

Pihlaja Juha

Hämeentie 153 B
 p. 191 4816
 p. kotiin: 09-2258 305
 GSM: 040 - 5484 839
 e-mail: juha.pihlaja@helsinki.fi

Poikela Ritva

p.kotiin: 019-489675
 Hyvinkään kaupunki
 Kutomokatu 1
 PL 86
 05801Hyvinkää
 p. (019) 459 2035,
 p.0400-460524
 Fax (019) 459 2003,
www.hyvinkaa.fi
 E-mail: ritva.poikela@hyvinkaa.fi

Puonti Anne

Keskusrikospoliisi
 Esikunta
 Pl 285
 01301 VANTAA
 Työ: 8388 6505
 GSM: 040-536 24 96
 E-mail: Anne.Puonti@krp.poliisi.fi tai
 anne.puonti@helsinki.fi

Rainio Pauliina

Hämeentie 153 B
 p. 191 4817
 GSM: 040-549 8499

Rokkanen Tanja

Työterveyslaitos
 Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki
 p. 47471 (keskus)
 p. kotiin 271 2375
 e-mail: tanja.rokkanen@occuphealth.fi

Seppänen Laura

Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus
 Mikkeli/Viikki
 Koetilantie 5
 Pl 28
 00014 Helsingin yliopisto
 p.: 191 58 336
 p.kotiin: 7542763
 e-mail: laura.seppänen@helsinki.fi

Siltala Juha

Hämeentie 153 B
 p. 191 4834

Suntio Arja

kotios: Lasitehtaantie 13, 49400 Hamina
 p.kotiin: 05-344 7800, 040-563 6260
 GSM: 041-5472237
 e-mail: arja.suntio@pp.inet.fi

Toiviainen Hanna

Hämeentie 153 B
 p. 191 4734
 p. 0400-406 243
 e-mail: hanna.toiviainen@helsinki.fi

Tuunainen Juha

Hämeentie 153 B

p. 191 4837
GSM: 050-355 93 65
e-mail: juha.tuunainen@helsinki.fi

Vähäaho Tarja
e-mail: tarja.vahaaho@helsinki.fi

Ylisassi Hilkka
Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus
Pl 404, 90101 Oulu
käyntios. Kasarmintie 13 (Lasaretinsaari D-talo)
p.työ: 08-8848 787
GSM: 040-763 3235
fax: 08-8848650
e-mail: hilkka.ylisassi@tiimi.merikoski.fi

Ruusutie, Ville
ATK - ja AV-tukihenkilö
p. 191 4702
e-mail: ville.ruusutie@helsinki.fi

Valkonen, Antti
ATK - ja AV-tukihenkilö
p. 191 4702
e-mail: antti.valkonen@helsinki.fi

MUUT TUTKIJAT:

Mwanza, Daisy
[Lab@Future](#) -projekti (30.04.2005 asti)
Hämeentie 153 B (22.7.03 lähtien)

Toikka Kari
Hämeentie 153 B
p. 191 4703
p.koti. 09- 754 1646

Vähäpassi Antero
Asian Development Bank
P.O.Box 789, 0980 Manila
Philippines
Tel: +(632) 632 6945
Fax: +(632) 636 2205
E-mail: avahapassi@adb.org tai
antero.vahapassi@helsinki.fi

YKSIKÖN HALLINTOHENKILÖSTÖ:

Harjula-Jalonen Leena
tutkimussihteeri: talous- projektihallinto
Hämeentie 153 B
p. 191 4797
GSM: 040-758 9831
fax 191 4844
e-mail: leena.harjula-jalonen@helsinki.fi

Kaatrakoski, Heli
tutkimussihteeri: henkilöstöhallinto
Hämeentie 153 B
p. 191 4775
fax 191 4844
e-mail: heli.kaatrakoski@helsinki.fi

Rouhiainen Tuija
tutkimussihteeri: informaatio ja kv-asiat
[Lab@Future](#) -projektin yht.henkilö
Hämeentie 153 B
p. 191 4859
fax 191 4844
e-mail: tuija.rouhiainen@helsinki.fi

