



# TULEVAISUUDEN TUTKIMUSKESKUS

2002-2003

Tulevaisuuden tutkimuskeskus on alueellisesti, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti tunnettu tutkimus-, koulutus- ja kehittämisorganisaatio. Vuonna 1992 perustetun yksikön tehtävänä on tuottaa näkemyksellistä tietoa vaihtoehtoisista tulevaisuuksista, niihin liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista.

Keskuksen asiakkaita ja yhteistyökumppaneita ovat paitsi akateemiset yhteisöt, myös monet julkisen ja yksityisen sektorin organisaatiot. Vahvuksiamme ovat laaja-alaisuus, hyvät yhteistyöverkostot ja vankka tulevaisuudentutkimuksen metodologinen osaaminen.



# SISÄLTÖ

JOHTAJAN KATSAUS	4
TULEVAISUUDENTUTKIMUSTA 10 VUOTTA!	6
TUTKIMUSTOIMINTA	11
KOULUTUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA	21
KANSAINVÄLINEN TOIMINTA	26
HALLINTO JA HENKILÖKUNTA	29
JULKAISUTOIMINTA	34
TOIMINNALLISIA TUNNUSLUKUJA	48

# JOHTAJAN KATSAUS



Vuodet 2002-2003 olivat kiihkeän kehittymisen aikaa. Tulevaisuuden tutkimuskeskus laajensi näinä vuosina toimintaansa Helsinkiin ja Tampereelle, jonne perustettiin toimistot. Keskus integroitui myös yhä kiinteämmäksi osaksi Turun kauppakorkeakoulun toimintaa. Vuoden 2002 lopussa keskus vietti 10-vuotisjuhlaansa, jolloin luotiin katsaus siihen, kuinka keskuksen toiminta on kasvanut muutaman hengen ydinryhmästä yli 30 hengen asiantuntijakeskukseksi.

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen toiminnalle on yhä selvemmin olemassa yhteiskunnallinen tilaus. Keskuksen edustajia pyydetään laajasti puhumaan ja arvioimaan tulevaisuutta eri foorumeille. Moni keskeinen yhteiskunnan kehitykseen vaikuttava taho on hakeutunut yhteistyöhön keskuksen kanssa, esimerkiksi SITRA, TEKES ja useat ministeriöt. Myös tulevaisuuden tutkimuksen koulutustarjonnalle on yhä laajempaa kysyntää: olemme tehneet koulutusyhteistyötä mm. Dipolin ja Tampereen teknillisen yliopiston kanssa. Niin ikään Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkatemian (TVA) asema ja rooli yliopistollisen perusopetuksen kentällä on jatkuvasti vahvistunut, ja alan maisteriohjelmalle olisi myös selvästi kysyntää. Tulevaisuusajattelun osaajien tarve on lisääntynyt

myös yrityselämässä selvästi. Keskus on vahvasti aktivoitunut paikallisesti ja ollut mukana monissa alueellisissa kehittämishankkeissa. Vuoden 2003 aikana Turun kauppakorkeakoulu osoitti keskukselle alan ensimmäisen professuurin.

Vuosien 2002-2003 aikana keskuksessa käynnistyi monia isoja hankkeita, mm. lähinnä suomalaisten suuryritysten strategiselle johdolle suunnattu, vuosiasiakasperiaatteella toimiva Futures Sparring Forum (FSF). Tekesin kanssa käynnistyi Ekotehokkuus nyt ja tulevaisuudessa (ETU) –hanke. Yhteistyö Sitran kanssa, joka oli alkanut edellisvuonna Kulttuuriosaaminen kansallisen kilpailukyvyyn rakentajana (KULTA) –hankkeen tiimoilla, tiivistyi edelleen. Teollisuuden ja työnantajain keskusliiton kanssa on tehty hedelmällistä yhteistyötä Tulevaisuusluotain –hankkeen puitteissa. Uusia isoja ja merkittäviä hankkeita kehittyi myös Varsinais-Suomeen: Kulttuuri maaseudun voimavarana (KULMA) –hanke kohdistui alueelliseen kehittämiseen. Lääninhallituksen poliisijohdon kanssa käynnistettiin keväällä 2003 Tulevaisuus ja turvallisuus: Poliisin toimintaympäristö muutoksessa (POLTU) -hanke. Muutamia isoja kansainvälisesti rahoitettuja verkostohankkeita (TERRA 2000, Ecostat ja EUFORIA) saatettiin loppuun.

Keskuksen seminaaritoiminnan huipennus koettiin perinteisesti kesäkuussa, jolloin vuonna 2002 järjestettiin kauppakorkeakoulun tiloissa Vision Week –seminaari ja vuonna 2003 Scanning for the Future –seminaari, joissa oli puhumassa alan kansainvälisiä huippuasiantuntijoita. Yhteistyö ja verkostoituminen eri kansainvälisten tutkimusyksikköjen kanssa kasvoi ja keskuksen asiantuntijuudella oli laajaa kysyntää. Esimerkkinä vaikkapa Walesin parlamentille tehty selvitys kestävän kehityksen globaaleista

trendeistä (OSKAR). Keskuksen sisäistä organisaatiota kehitettiin merkittävästi eteenpäin.

Keskuksen johtajana vuonna 2002 heinäkuuhun asti toimi dos. *Matti Kamppinen*, 1.8.2002-31.7.2003 dos. *Auli Keskinen* ja siitä eteenpäin dos. *Markku Wilenius*, joka valittiin syksyllä 2003 tulevaisuuden tutkimuksen professoriksi ja keskuksen johtajaksi kolmivuotiskaudelle 2004-2006. Yksikön johtoryhmään ovat kuuluneet vuoden 2002-2003 aikana sen henkilökunnasta seuraavat henkilöt: Mika Aaltonen, Olli Hieta-  
nen, Matti Kamppinen, Auli Keskinen, Anita Rubin, Päivi Salonen, Sari Söderlund ja Markku Wilenius.

Vuosina 2002-2003 Tulevaisuuden tutkimuskeskus vakiinnutti monessa mielessä toimintaansa ja samalla yhä selkeämmin löysi paikkansa suomalaisessa ja kansainvälisessä tutkimuskentässä. Keskuksen kaltaiselle aidosti monitieteelliselle osaamiselle sekä ongelma- ja ilmiökeskeiselle lähestymistavalle näyttäisi olevan kasvavassa määrin yhteiskunnallista tilausta. Voidaan hyvin perusteiden ennakoita, että tulevina vuosina keskuksen rooli niin kauppakorkeakoulun sisällä kuin paikallisesti, kansallisesti ja erityisesti kansainvälisesti tulee entisestään kasvamaan. Kun keskuksen missioksi on asetettu kestävän tulevaisuuden rakentaminen, on tämän mission toteuttamiselle rakentumassa entistä paremmat edellytykset. Olkaamme ylpeitä keskuksestamme!



Markku Wilenius  
johtaja

# TULEVAISUUDENTUTKIMUSTA 10 VUOTTA!

Vuonna 1992 Turun kauppakorkeakoulun yhteiteen perustettu Tulevaisuuden tutkimuskeskus vietti 10-vuotisjuhlaansa vuonna 2002. Keskuksen 10-vuotisjuhlavuoden kunniaksi järjestettiin yleisölle lukuisia erilaisia juhlavuoden tapahtumia, mm. Turun tulevaisuuspäivät, kansainvälinen Vision Week -konferenssi sekä 13.9.2002 pidetty juhlaseminaari. Lisäksi keskus oli näyttävästi mukana syksyn 2002 Turun tiedemessuilla. Juhlavuoden tapahtumien keskeisenä tavoitteena oli luoda ja vahvistaa yhteyksiä niihin lukuisiin kumppaneihin, joita tulevaisuudentutkimus kiinnostaa.

## PÄÄTTÄJÄT JA KANSALAISET YHTEEN TURUN TULEVAISUUSPÄIVILLÄ

Turun tulevaisuuspäivät - *Turku Futures Sessions* olivat puolen päivän mittaisia tilaisuuksia, joissa käsiteltiin ajankohtaisia tulevaisuuden kysymyksiä. Ensimmäinen Turun tulevaisuuspäivä järjestettiin 11.1.2002. Tilaisuuden pääpuhujana oli yksi tulevaisuuden tutkimuksen suurista nimistä, strategisen ajattelun professori *Michel Godet* Pariisista. Professori Godet käsitteli luennessaan tulevaisuusajattelun menetelmiä, joiden kehittäjänä hänet maailmanlaajuisesti tunnetaankin.

Toisena teemana oli teknologisen edistyksen rooli taloudellisessa kehityksessä. Esityksessä tarkasteltiin myös tilastoja, joiden mukaan taloudellinen kasvu on erityisesti kehittyneissä maissa yllättävän riippuvaista väestönkasvusta. Tämä sai osallistujat keskustelemaan siitä, pitäisikö Turunkin investoida teknologiapuistojen lisäksi lastenhoitoon, jotta työtä ja varallisuutta luovat ihmiset viihtyisivät Turun alueella paremmin. Tapahtumaan osallistui edustava joukko turkulaisia päätöksentekijöitä, tutkijoita sekä yritysmaailman edustajia eri puolilta Suomea.

Turun toinen tulevaisuuspäivä teemanaan ”Turkulaisen liiketoiminnan tulevaisuuden näkymiä” oli 17.5.2002 Mauno Koivisto –keskuksessa. Puhujina kuultiin Turun kauppakorkeakoulun professoreita *Malin Brännbackia* ja *Jorma Tainaa* sekä Lundenin Lihan toimitusjohtaja *Hannu Lundenia* ja Kulturon projektipäällikkö *Ari Kivimäkeä*. Suomenkielinen tilaisuus oli suunnattu paitsi päätöksentekijöille myös tavallisille turkulaisille.

## TIEDE- JA KIRJAMESSUT LAAJENSIVAT TULEVAISUUDENTUTKIMUKSEN KUULIJAKUNTAA

Tulevaisuuden tutkimuskeskus oli mukana Turun tiedemessuilla 4.–6.10.2002. Keskuksella oli käytössään messuosasto, johon oli kutsuttu mukaan myös Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Messuosastolla esiteltiin keskuksen hankkeita, ja sinne oli rakennettu osallistava ja vuorovaihteinen tulevaisuuskuja, jossa messuvieraat voivat leikinomaisesti kurkistaa tulevaisuuteen ja olla mukana tekemässä tulevaisuutta. Lapsille oli rakennettu lisäksi oma ”Tulevaisuustelta”,

jossa he pääsivät piirtämään tai askartelemaan tulevaisuutensa kodin tai kaupungin. Yleisö pääsi tekemään tulevaisuutta yleisökysymyksen ja Varsinais-Suomen kulttuuritoimen tutkimus-, arviointi- ja kehittämishankkeeseen (KULTAKE) liittyvän tehtävän avulla.

Keskus tarjosi messuilla ajankohtaisia puheenvuoroja aiheesta ”Mitä uutta tulevaisuudesta?”. Puheenvuorot käsittelivät mm. osaamisen kehittämistä visionäärisellä johtamisella, tietoyhteiskunnan ennakoitua ja strategioita sekä mm. saariston, ympäristön, yrittäjyyden ja kulttuurin tulevaisuutta. Messuilla julkaistiin Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen ja Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkatemian (TVA) yhteistyönä tuottama Tulevaisuudentutkimus – perusteet ja sovelluksia -kirja.



*Anne Arvonen ja Anne-Mari Vilola esittelivät keskuksen tuotteita Tutu-keskuksen messuosastolla*

## VISION WEEK JA KANSAINVÄLINEN KESÄKOULU KESÄKUUSSA 2002

Tulevaisuuden tutkimuskeskus järjesti kaikille tulevaisuudentutkimuksesta kiinnostuneille kansainvälisen tieteellisen seminaarin *Vision Weekin* 11.–15.6.2002. Ohjelmassa oli kansainvälinen tutkijakollokvio sekä opiskelijoille suunnattu kesäkoulu. Päivien aikana käsiteltiin visioinnin menetelmiä ja niiden käytännön sovelluksia.

Seminaarin esiintyjät olivat huippuasiantuntijoita, mm. UNESCO:n entinen puheenjohtaja, professori *Federico Mayor*, Millennium-projektin johtaja *Jerome Glenn* sekä professorit *Pentti Malaska* ja *Eleonora Barbieri Masini* (Gregorian University, Rooma). Seminaarin ohjelmassa oli erilaisia työpajoja, joiden teemoja olivat mm. teknologian ja yhteiskunnan sekä koulutuksen visiot, visionäärinen johtajuus, ympäristöön ja kestävään kehitykseen liittyvät visiot sekä ajan visiot.



*Tutu-keskuksen kehittämispäivää 16.8.2002 vietettiin Markku Wileniuksen kesäsaarella Helsingin Paloluodossa.*

Seminaarin jälkeen 13.–14.6.2002 järjestetty tulevaisuudentutkimuksen *'Vision Summer School'* –kesäkoulu kokosi yhteen 34 opiskelijaa Suo-

mesta, Italiasta, Taiwanista, Englannista ja Unkarista. Suomalaiset osallistujat olivat sekä TVA:n jatko-opiskelijoita että muita tulevaisuudentutkimuksesta kiinnostuneita jatko-opiskelijoita ympäri Suomea. Kesäkoulun avainkysymyksenä oli ”Miten pystymme rakentamaan yhteisen vision tulevaisuudesta?”. Osallistujat oppivat kesäkoulun aikana lisää argumentaatiosta, systeemi-ajattelusta sekä Delfoi-menetelmästä. Opettajina toimivat tohtorit *Anita Rubin*, *Auli Keskinen*, *Osmo Kuusi* ja *Matti Kamppinen*.

## ENSIMMÄINEN VUOSIKYMMEN HUIPENTUI SAMPPANJAN HELMEILYYN

Tulevaisuuden tutkimuskeskus juhli täyteen tullutta kymmentä vuottaan juhlaseminaarin merkeissä 13.9.2002. Tilaisuus oli oiva sekoitus nostalgiaa ja muisteluita, tulevaisuuden toiveita, akateemista arvokkuutta ja vapaamuotoista seurustelua.

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen silloinen johtaja *Auli Keskinen* avasi tilaisuuden Turun Vanhassa Akatemiatalossa ja rehtori *Tapio Reponen* toivotti juhlavieraat tervetulleiksi. Rehtori valotti puheessaan keskuksen vaiheita osana korkeakoulua ja korosti emeritusprofessori *Pentti Malaskan* intuitiivista näkemystä sekä sinnikästä toimintaa nyt jo asemansa vakiinnuttaneen keskuksen alkuvaiheissa.

Juhlaseminaarin ensimmäisenä juhlapuhujana oli Helsingin yliopiston teoreettisen filosofian professori *Ilkka Niiniluoto*. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkatemian johtokunnan pitkäaikaisena puheenjohtajana hän on ollut vahvasti vaikuttamassa siihen, millaiseksi suomalainen

tulevaisuudentutkimus akateemisena tieteenalana muodostuu. Niiniluoto tarkasteli puheessaan mm. akateemisen tulevaisuudentutkimuksen lyhyttä historiaa, ihmisen tulevaisuusajattelua, käsityksiä tulevaisuudentutkimuksen tehtävistä ja arvojen rooleja tulevaisuudentutkimuksessa.

Toinen juhlapuhuja oli valiokuntaneuvos *Paavo Löppönen*, eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan pääsihteeri. Hän on johtanut useita valtioneuvoston tulevaisuusselontekoprosesseja. Löppönen korosti puheessaan tulevaisuudentutkimuksen kiinteitä yhteyksiä sekä yritysten että julkisen vallan neuvonanto- ja suunnitteluprosesseihin.

Viimeisenä puhujana oli emeritusprofessori Pentti Malaska. Turun kauppakorkeakoulun talous- ja tilastomatematiikan professorina pitkään työskennellyt Malaska on Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen perustaja ja monivuotinen johtaja sekä kansainvälisesti tunnettu ja tunnustettu tulevaisuudentutkija. Professori Malaska ilmoitti tuntevansa suurta iloa keskuksen juhlahetkestä ja siitä vauhdin hurmasta, jolla keskuksen ja TVA:n väki vie tulevaisuudentutkimusta ja sen opetusta eteenpäin ja käytäntöön. Hänen mukaansa keskuksen nykymeron vertaaminen keskuksen varhaisempiin vaiheisiin on *”kuin vertaisi valtamaantietä kinttupolkuun”*. Pentti Malaska kiitti Turun kauppakorkeakoulua, Turun kaupunkia ja opetusministeriötä, joita ilman keskus ei olisi viettänyt juhliiaan. Juhlapuheensa Pentti Malaska päätti lausumalla unkarilaisen runoilijan *Endre Adyn* runon Huomisen Heeros. Tämän runon hän halusi jättää keskukselle ja sen väelle evästykseksi.



***Huomisen Heeros***

*Lennä laiva, sillä minä olen Huomisen heeros  
Röhönaurua nauraa päähtynyt puosuni  
Lennä laivani  
Nouse laiva, sillä minä olen Huomisen heeros.*

*Uudet horisontit, edessä keinuvat lahdet  
Joka minuutti uudet, elämäni muuttavat  
lahdet  
Lennä laivani  
Uudet horisontit, edessä keinuvat lahdet.*

*Minä en ole soittaja, jonka takki on tuhkasta  
harmaa  
Minua kannattivat kapakan hämävät huurut  
Ja pyhä henkikin varmaan  
Lennä laivani  
Minä en ole soittaja, jonka takki on tuhkasta  
harmaa.*

*Eilisen unet eivät ne enää ole mitään  
Laiva on alkanut lipua, oi uudet tuskat uudet  
mysterit  
Olen kääntänyt katseeni itään  
Lennä laivani  
Eilisen unet eivät ne enää ole mitään.*

Tulevaisuuden tutkimuskeskus vastasi Pentti Malaskan esittämään runoon runolla ja lahjoitti Pentti Malaskalle juhluvuoden ja pitkän uran kunniaksi läänintaiteilija *Tommi Parkolta* tilatun, Pentti Malaskan uraa ja elämää koskevan runon:

*Omasta mielestäni  
olen meren rannalla leikkivä poika,  
teen sen  
minkä järki ja kunnia vaatii.*

*Lokit huutavat, lasken aaltoja  
vesirajassa.  
epäsäännöllisin luvuin*

*Se joka hallitsee vettä, hallitsee maailmaa*

# TUTKIMUSTOIMINTA

**T**ulevaisuuden tutkimuskeskus on monitieteinen asiantuntijayhteisö, joka tuottaa näkemyksellistä tietoa vaihtoehtoisista tulevaisuuksista, niihin liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista. Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien avulla tuotettu monipuolinen ja monitieteinen ennakointitieto auttaa eri yhteiskunnan toimijoita ja heidän organisaatioitaan tunnistamaan ja ymmärtämään tulevaisuuteen liittyviä haasteita ja uhkia. Tulevaisuustietoisuuden lisääntyminen yhteiskunnassa tekee mahdolliseksi sen, että muuttuvassa ja globalisoituvassa päätöksentekoympäristössä osataan tehdä oikeansuuntaisia päätöksiä ja valintoja.

Tulevaisuuden tutkimuskeskus suunnittelee ja tuottaa tulevaisuudentutkimuksen akateemista perustutkimusta. Perustutkimus luo hyvän pohjan soveltavalle tutkimukselle, erilaisille tilaustutkimuksille sekä opetus- ja kehittämishankkeille. Keskukseen asiakaskuntaan kuuluvat yritykset ja monet julkisen sektorin organisaatiot - erityisesti näiden johtotehtävissä tai vaativissa asiantuntijatehtävissä toimivat henkilöt.

## ENNAKOINTITUTKIMUS

### European Science & Technology Observatory, ESTO

Projektin tavoitteena oli 1) laatia ja testata Euroopan laajuista strategisen ennakoinnin koulutusohjelmaa, ja 2) saada kyseinen koulutusohjelma pysyväksi osaksi EU-alueen kansainvälisiä koulutusohjelmia. Keskus toimi hankkeessa alihankkijana asiantuntijatehtävissä belgialaiselle Gopa-Cartermill Internationalille.

*Rahoitus: 2002, Joint Research Centre/EU  
Työryhmä: Hankekoordinaattori Mari Ruotsalainen, koordinaattori Sari Söderlund ja koulutus-suunnittelija Anna Kaivosaaari.*

### Elintarviketalouden reunaehdot v. 2030 mennessä, ETU 2030

Projektin tavoitteena oli koota Suomessa eri tahoilla tehtyjä elintarvikealan tulevaisuutta koskevia linjauksia, tutkimuksia ja selvityksiä ja muodostaa niiden perusteella kokonaiskuva alan kehityksestä v. 2030 mennessä.

*Rahoitus: 2001-2002, maa- ja metsätalousministeriö  
Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius ja koordinaattori Marja Innanen.*

### European Foresight Handbook

Hankkeessa tuotettiin käsikirja käytännön ennakointityöskentelyn avuksi Euroopan tasolla. Käsikirja on luettavissa verkossa osoitteessa: <http://www.eurofound.eu.int/publications/files/EF0350EN.pdf>

*Rahoitus: 2002, European Foundation  
Työryhmä: Tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja.*

### European Knowledge Society Foresight, EUFORIA

EUFORIA-projekti käsitteli kahta erilaista ja hyvin kompleksia käsitettä: tietoyhteiskunta ja ennakointi. Projektissa analysoitiin tietoyhteiskunnan vaikutuksia. Sen tehtävänä oli tuottaa European Knowledge Society Foresight eli elinolojen, työelämän tilan sekä teollisten suhteiden Euroopan tietoyhteiskuntaennakointi. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen partnereita projektissa olivat PREST, Manchesterin yliopisto

(Iso-Britannia); EMPIRICA, Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH (Saksa) sekä ATLANTIS tutkimuslaitos (Kreikka).

*Rahoitus: 2002-2003, European Foundation  
Työryhmä: Tutkija Ira Ahokas ja tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja.*

### Interreg IIIA Foresight -verkosto

Kyseessä oli esiselvityshanke, jolla tähdättiin laajan Etelä-Suomen ja Viron välisen Foresight-ohjelman toteuttamiseen vuosina 2003-2006. Hankkeen aikana luotiin pohja laajalle Viron ja Etelä-Suomen väliselle ennakointiyhteistyölle, jonka tavoitteena on tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja eliminoida kaupankäynnin esteitä. Hankkeessa vahvistettiin laadukasta suunnittelua, verkostoitumista ja ennakointitiedon välittymistä samoin kuin yksityisen ja julkisen sektorin partnership-yhteistyötä Viron ja Etelä-Suomen välillä. Tavoitteena oli myös siirtää foresight-tutkimuksen hyviä käytäntöjä ja juurruttaa niitä osaksi Viron ja Suomen välistä taloudellista yhteistyötä.

*Rahoitus: 2002, Uudenmaan TE-keskus/EAKR  
Työryhmä: Kehitysjohtaja Mika Aaltonen ja projekti-päällikkö Ene Härkönen.*

### LUOTAIN – kohti alueellista ennakointia

Kyseessä oli Lapissa toteutettu ammatillisen koulutuksen LUOTAIN-ennakointihanke, johon osallistuivat Kemi-Tornio -alueen ja Rovaseudun ammatilliset oppilaitokset, Kemijärven kaupunki sekä Sodankylän kunta. Projektissa korostuivat ennakointimenetelmien käytön hallinta, ennakointitiedon integroitu hyödyntäminen, oppilaitosten keskinäinen ja ulkoinen verkostoituminen sekä suunnittelu- ja strategiaprosessien hallinta. Hankkeen toimijaverkostoon kuuluivat myös alueellista ennakointia tekevät Lapin liitto ja TE-keskus. Projektin tavoitteena oli suunnitella yhteinen ennakointimalli koulutus- ja osaamistarpeiden arviointiin sekä koulutuksen kehittämiseen Lapin läänin alueella.

*Rahoitus: 2002-2004, Rovaniemen koulutuskuntayhtymä  
Työryhmä: Koulutussuunnittelijat Anna Kaivosaaari ja Hanna-Kaisa Aalto sekä tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja.*

### NAVIfuture - Henkilökohtaisen navigoinnin tulevaisuus selvitys

Projektin tarkoituksena oli tuottaa asiantuntijoiden tietoon ja näkemyksiin perustuva arvio henkilökohtaisen navigoinnin markkinoiden kehittämisestä vuoteen 2005 mennessä. Henkilökohtainen navigointi ymmärretään tässä yhteydessä laajasti kattaen paikannusteknologian ja sen hyödyntämisen etenkin mobiilien päätelaiteiden avulla niin kuluttajien kuin ammattikäyttäjienkin sovelluksissa ja palveluissa. Projekti pyrki tuloksillaan tukemaan NAVI-verkoston osapuolten omia strategiaprosesseja. Projekti sovelsi Delfoi-tutkimusmenetelmää, jossa asiantuntijat anonyymisti vastaavat ja esittävät perustelut vastauksilleen annettuihin kysymyksiin.

*Rahoitus: 2002, Navinova*

*Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, koordinaattori Marja Inananen ja tutkija Pauli Saloranta.*

### On-line -keskustelut poliittisena toimintana, ONDIS

Projektissa tutkittiin ensisijaisesti poliittista toimintaa Internetin keskustelufoorumeissa sekä Internetissä tapahtuvan poliittisen toiminnan suhdetta demokratiaan. Tutkimusongelmaa lähestyttiin kansalaisosallistumisen näkökulmasta ja pohtimalla tiedon suhdetta poliittiseen toimintaan eli kysymällä ja analysoimalla sitä, miten lisääntynyt ja helpottunut tiedon saatavuus vaikuttaa Internetin online-foorumeissa käytyihin poliittisiin kansalaiskeskusteluihin. Tutkimusongelman valinta perustui siihen, että poliittisia online-foorumeja ei ole juurikaan tutkittu empiirisesti eli merkittävä teoreettinen arviointi verkko-osallistumisen suhteesta demokratiateoriaan ja poliittiseen toiminnan teoriaan on vielä tekemättä. Hanke koostui useista osahankkeista.

*Rahoitus: 2003, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Vastuullinen johtaja Auli Keskinen, tutkijat Tapio Häyhtiö, Jarmo Rinne ja Kati Hirvonen sekä harjoittelija Sanna Niiranen.*

### Tulevaisuus ja turvallisuus - Poliisin toimintaympäristö muutoksessa, POLTU

Länsi-Suomen poliisin lääninjohtajan kanssa yhdessä käynnistetyssä hankkeessa kehitetään ennakointiohjelma toimintaympäristön ja turvallisuuden kehittämisen havaitsemisen apuvälineeksi. Kolmivuotinen tulevaisuushanke on kaksivaiheinen ja sen vaiheet

ovat: 1) esiselvitys (vuosi 2003) ja 2) ennakointiohjelman toteutus (vuosi 2004-2005). Vuonna 2003 toteutettu esiselvitys osoitti, että turvallisuuteen liittyvä toimintaympäristö muodostuu hyvin moninaisesta järjestelmästä. Turvallisuus ja toisaalta turvattomuus muodostuvat hyvin monista tekijöistä, ja näillä tekijöillä on merkitystä toimintaympäristön kehityskulkuun. Jotta turvallisuutta kyetään lisäämään, on kehitettävä eri organisaatioiden ja viranomaisten välistä poikkisektoraalista yhteistyötä ja ennaltaehkäisevää toimintaa. Esiselvityksen avulla suunniteltiin Länsi-Suomen poliisille ennakointiohjelma vuosille 2004-2005. Ennakointiohjelman avulla poliisin on mahdollista havaita nykyistä paremmin toimintaympäristöön ja turvallisuuden kehittämiseen liittyviä muutoksia.

*Rahoitus: 2003-2005, Länsi-Suomen poliisin lääninjohto*

*Työryhmä: Tutkija Ira Ahokas ja projektipäällikkö Olli Hietanen.*

### Sisältöjen tuottaminen ennakoinnin sähköiseen tietopalveluun

Hankkeessa tuotettiin Opetushallituksen ennakoinnin sähköiseen tietopalveluun (ENSTI) tulevaisuudentutkimuksen sisältökokonaisuuksia mm. megatrendeistä, ennakoinnin menetelmistä ja sanastosta. Tietopalvelu löytyy Internetistä osoitteesta <http://www.oph.fi/info/ensti/>.

*Rahoitus: 2003, Opetushallitus*

*Työryhmä: Koulutussuunnittelija Hanna-Kaisa Aalto.*

### EU:n Tavoite 2 -ohjelma-alueita koskevan seuranta- ja raportointimallin selvitystyö -hanke

Selvitystyön tavoitteena oli rakentaa EU:n Tavoite 2 -ohjelma-alueiden osaamisen pullonkaula-aloja ja ESR-hankkeiden näille aloille kohdentumista koskeva seuranta- ja raportointimalli. Hankkeessa hyödynnettiin käytettävissä olevasta osaamisen pullonkaula-aloihin ja osaamiskapeikkoihin liittyvästä lähdeaineistosta (valmiit tietokannat, maakuntien sisällä olevien alueiden omat asiakirjat) löytyvää keskeistä materiaalia.

*Rahoitus: 2001-2002, opetusministeriö, työministeriö ja Euroopan sosiaalirahasto.*

*Työryhmä: Tutkija Nina Suvinen.*

### TE-keskusten alueellisen ennakkoinnin kehittämis- ja tukiprojekti

Projektin keskeisinä tavoitteina oli kehittää TE-keskusten ennakoitijärjestelmä sekä käynnistää ennakoititoimintaa kaikissa maan 15 TE-keskuksessa. Projektissa koulutettiin TE-keskuksiin ennakoijia/analytikoita, koordinoitiin TE-keskusten ennakoitiprojekteja päällekkäisen kehitystyön välttämiseksi, kytkettiin ennakoittoa TE-keskusten strategiseen suunnitteluun ja päätöksentekoon sekä valtakunnallisesti kehitettäviin suunnittelu- ja ohjausjärjestelmiin. Projektin aikana kehitettiin TE-keskuksiin ennakoitijärjestelmä, joka muodostui tiedon tuotanto- ja hallintajärjestelmästä, analysointijärjestelmästä ja informaatio- ja vuorovaikutusjärjestelmästä. Järjestelmän avulla TE-keskukset pystyvät tunnistamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa työ- ja elinkeinoelämässä sekä osaamistarpeissa tapahtuvat muutokset. Ennakoitijärjestelmä vahvistaa ja syventää TE-keskusten asiantuntijuutta ja parantaa näin työmarkkinoiden toimintaa ja lisää päätösten tarkoituksenmukaisuutta ja vaikuttavuutta. Niin paikallisiin aluetasolla käynnistettiin ennakoitiprosesseja, joissa yritykset, kunnat, oppilaitokset, maakuntien liitot, työmarkkinajärjestöt ja TE-keskukset tuottavat strategioita ja toimintaohjelmia, joilla tehdään maakuntien ja seutukuntien tulevaisuutta.

*Rahoitus: 1998-2002, Euroopan sosiaalirahasto (ESR)*

*Työryhmä: Tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja, tutkijat Jouni Marttinen ja Jukka Varelius.*

### Teollisuuden osaamistarpeiden tulevaisuusluotain

Teollisuuden ja työnantajien (TT) osittain ESR-rahoitteisesti toteuttama hanke, jonka tavoitteena oli ennakoida elinkeinoelämän henkilöstö- ja osaamistarpeita tulevaisuudessa. Samalla pyrittiin vaikuttamaan suomalaisen työvoima- ja koulutuspolitiikkaan siten, että osaavan henkilöstön kysynnän ja tarjonnan kohtaanto paranee. Tulevaisuuden tutkimuskeskus toimi asiantuntijana ja tulevaisuustiedon kouluttajana hankkeessa.

*Rahoitus: 2001-2003, Teollisuus ja Työnantajat Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, koordinaattori Sari Söderlund ja koulutussuunnittelija Hanna-Kaisa Aalto.*

### TT:n tulevaisuusluotain - Education Intelligence

Hanke on jatkoa vuosina 2001-2003 toteutetulle TT:n tulevaisuusluotaimen pilottiprojektille. Kolmivuotisen Education Intelligence -hankkeen tarkoituksena on kehittää työelämän muuttuvista tarpeista lähtevä työvoima- ja osaamistarpeiden jatkuva seurantajärjestelmä. Hankkeeseen on koottu asiantuntijaverkosto, jossa on edustus TT:stä, TT:stä ja sen jäsenliitoista, yrityksistä, koulutus- ja tutkimusorganisaatioista sekä opetus-, työ-, elinkeino- ja aluehallinnosta. Asiantuntijaverkosto on laajentunut Tulevaisuusluotaimen pilottivaiheesta, erityisesti koulutusorganisaatioiden ja yritysten edustajien osalta. Tulevaisuuden tutkimuskeskus toimi hankkeen asiantuntija- ja yhteistyöorganisaationa vastaten erityisesti hankkeen Delfoi-työskentelystä. Keskus osallistui myös hankkeen seminaarien ja opintomatkojen järjestämiseen sekä ohjausryhmätyöskentelyyn.

*Rahoitus: 2003-2005, Teollisuus ja Työnantajat Työryhmä: Kehitysjohtaja Mika Aaltonen ja tutkija Tuomo Kuosa.*

### Turunmaan tulevaisuudenskenaariot - Framtidsskenarier för Åboland

Åbo Akademin Skärgårdsinstitutet'in koordinoiman projektin ensisijaisena tavoitteena oli luoda Turunmaalle erilaisia tulevaisuudenskenaariota. Skenaarioita varten analysoitiin mm. saariston suomenruotsalaisen kulttuurin ja asutuksen, ympäristön- ja luonnonsuojelun sekä elinkeinoelämän ja työllisyyden tulevaisuudennäkymiä. Skenaariot antoivat tietoa ja tukea ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäväen tulevaisuuden suunnittelmiseksi saaristoon. Projektin toissijaisena tavoitteena oli muillekin haja-asutusalueille soveltuvan ja erilaisia vastakkaisia inhimillisiä tavoitteita yhteen sovittavan skenaarioprosessin kehittäminen.

*Rahoitus: 2001-2002, Svenska kulturfonden, Föreningens konstsamfundet, Varsinais-Suomen Liitto*

*Työryhmä: Erikoistutkija Juha Kaskinen ja tutkija Katriina Siivonen sekä Åbo Akademista tutkija Björn Grönholm.*

## KULTTUURITUTKIMUS

### Kulttuuri maaseudun voimavarana, KULMA

Hankkeessa kehitetään Varsinais-Suomen maaseutukuntien kulttuuritoimintaa kuntien, Varsinais-Suomen taidetoimikunnan, Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen, Länsi-Suomen lääninhallituksen sivistysosaston ja Varsinais-Suomen Kulttuurirahaston asiantuntijoiden yhteistyönä. Kulttuuritoiminnan kehittämiseksi KULMA järjestää jokaisessa hankkeeseen sitoutuneessa kunnassa 3-5 kulttuurin tulevaisuusverstasta. Verstaiden työn pohjalta muotoillaan kuntien oman kulttuurin ja identiteetin mukaiset laadulliset taloudellisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja ekologisesti kestävät kulttuuristrategiat.

*Rahoitus: 2003-2004, Varsinais-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskukset, hankkeessa mukana olevat kunnat, talkootyö*

*Työryhmä: Projektipäällikkö Katriina Siivonen, tutkija Anna Kirveennummi, projektipäällikkö Olli Hietanen ja dosentti Anita Rubin.*



*KULMA-hankkeen kulttuurin tulevaisuusverstaassa Salossa etsittiin seinälle kertyneistä kulttuurin tulevaisuutta koskevista toiveista hyviä ja toteuttamiskelpoisia.*

### Kulttuuriosaaminen kansallisen kilpailukyvyn rakentajana, KULTA

Hanke, jonka avulla kartoitettiin kulttuurin roolia ja mahdollisuuksia taloudessa ja yhteiskunnassa. Tavoitteena oli selvittää talouselämän ja kulttuuriosaamisen vuorovaikutuksen nykytilaa ja haasteita, talouselämän ja kulttuurialan intressejä sekä talouselämän ja kulttuurin yhteistyön mahdollisuuksia vuorovaikutuksen ja kilpailukyvyn lisäämiseen. Hankkeessa kulttuurin vaikutus ymmärretään liiketoiminnan ja taloudellisen kilpailukyvyn edistäjänä, fyysisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tuottajana sekä sivistyksenä ja humanien arvojen kannattajana.

*Rahoitus: 2002-2003, Sitra*

*Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, tutkijat Anna Kirveennummi, Pauli Saloranta, Päivi Rossti, Aleksi Neuvonen ja Mari Ruotsalainen.*

### Naapuriyhteisyyden kulttuuriset muutokset Suomen maaseudulla

Laajempaan, suomalaisia kyliä koskevaan hankekonaisuuteen kuuluvan osahankkeen tavoitteena on selvittää, minkälaisiin kulttuurisiin tekijöihin ja prosesseihin paikallisesta (naapuri)yhteisyydestä esitetyt käsitykset perustuvat. Tavoitteena on pohtia jatkossa myös sitä, miten käsityksiä yhteisyydestä voitaisiin hyödyntää esimerkiksi erilaisissa kylien tulevaisuutta koskevissa aluekehittämishankkeissa. Pääosin syksyn 2003 aikana toteutetuissa kenttätöissä pyrittiin erilaisten yhteisyydenmuotojen ja -käytäntöjen havainnollistamiseen.

*Rahoitus: 2003-2005, mm. Emil Aaltosen Säätiö ja maa- ja metsätalousministeriö*

*Työryhmä: Tutkija Anna Kirveennummi (väitöskirjatutkimus).*

### VISIONÄÄRINEN JOHTAMINEN JA YRITTÄJYYS

#### Kuntien elinkeinoyhteistyö tulevaisuuden arvopohjalle, Arvopro

Hankkeessa tarjotaan kuntien luottamus- ja virkamiehille sekä muille toimijoille yhteisön tulevaisuuskuviin ja arvoperustaan pohjautuva aluekehittämisen ja tulevaisuustyöskentelyn toimintamalli. Hanke pyrkii löytämään seutukunnista taustoiltaan ja arvopohjaltaan yhtenäisiä alueita - ns. kuntaklustereita, joiden kuntien on lähtökohdiltaan hedelmällistä tehdä yhteistyötä. Hanke auttaa elinkeinokysymyksissä kuntia asemoimaan itsensä suhteessa muihin kuntiin sekä tukee osapuolten keskinäistä erikoistumista sekä työnjakoa. Arvopro-hanke edesauttaa virka- ja luottamushenkilöiden ja yrittäjien välistä vuoropuhelua, pyrkii poistamaan näiden elinkeinopolitiikan eri toimijatasojen 'kipupisteitä' sekä tunnistaa yritys-toiminnan tulevaisuuden kehittämispalvelutarpeita. Hankkeen tuloksena saadaan kuntien ja seutukuntien toimijoille elinkeinopolitiikan suunnitteluun ja toteutukseen työkalu, jota voidaan käyttää hyvin muissakin kunnissa ja seutukunnissa. Hankkeen yhtenä tarkoituksena on tuottaa uudenlaisia mittareita elinkeinoelämän ja yrittäjyyden kehittämiseen sekä arvioimiseen. Yhteistyökumppaneina hankkeessa

ovat Turun seudun kehittämiskeskus (TAD Centre) ja Vakka-Suomen kehityskeskus.

*Rahoitus: 2003-2004, Kunnallissalan kehittämissätiö (KAKS)*

*Työryhmä: Projektipäällikkö Timo Nurmi.*

### Futures Sparring Forum, FSF

Futures Sparring Forumin toiminta tähtää erityisesti strategisesti tärkeän tiedon tuottamiseen ja jalostamiseen yhdessä asiakasyritysten kanssa. Tämä tieto koskee niin yritysten toimintaympäristöä kuin niiden omaan sisäiseen kehittämiseen liittyviä tekijöitäkin. FSF tarjoaa jäsenilleen vuotuisia jäsenmaksuja vastaan esim. keskustelutilaisuuksia, materiaaleja, julkaisuja/raportteja, osaamista, kokemusta, verkostojen hyödyntämistä, työkaluja ja verkkoympäristön tukemaan tätä kaikkea. Vuoden 2002 hanketta valmisteltiin siten, että toiminta voi alkaa vuoden 2003 alussa mukaan liittyneiden yritysten kanssa.

*Rahoitus: Asiakasyritykset*

*Työryhmä: Kehitysjohtaja Mika Aaltonen.*

### Yrittäjyyden uusi kuva 2020

Hankkeessa selvitettiin tulevaisuuden tutkimuksen osallistuvilla menetelmillä eri kansalais- ja ammattiryhmien näkemyksiä ja mielikuvia yrittäjyyden esteistä, hyvistä ja huonoista puolista sekä tulevaisuuden toivottavasta yrittäjyyskuvasta. Samalla pyrittiin laajentamaan yrittäjyyden käsitettä, luomaan siihen uutta sisältöä sekä saamaan yrittäjyydestä esille ns. hiljaista tietoa. Menetelmien avulla pyrittiin vaikuttamaan myös yrittäjyyden arvoilmastoon siten, että se paremmin edistäisi yrittäjyyttä. Hanke tehtiin yhteistyössä Turun seudun kehittämiskeskuksen (TAD Centre) kanssa.

*Rahoitus: 2000-2003, päärahoittaja TAD-Centre*

*Työryhmä: Projektipäällikkö Timo Nurmi.*

### YMPÄRISTÖTUTKIMUS

#### Asiantuntijoiden mallit koskien metsien biologista monimuotoisuutta, Fibre -hanke

Hankkeen tavoitteena oli kuvailla ja selittää metsäasiantuntijoiden metsää ja metsänhoitoa koskevia merkitysjärjestelmiä eli kulttuurisia malleja. Taustateoria ja menetelmät kuuluivat kognitiivisen antropologian

alaan, jonka keskeisenä tavoitteena oli tutkia niitä kulttuurisia resursseja, joita päätöksenteossa ja muussa kognitiivisessa toiminnassa käytetään. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat metsäasiantuntijat, kuten metsänhoitajien ammattiryhmä sekä metsä- ja biodiversiteettiasioiden parissa työskentelevät luonnon- ja yhteiskuntatieteilijät. Tutkimuksessa on kerätty myös vertailuaineistoa ns. maallikkoasiantuntijoilta Pohjois-Lapissa.

*Rahoitus: 2000-2004, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Tutkimuspäällikkönä Matti Kamppinen, tutkijat Riikka Saarimaa, Mikko Jokinen ja Johanna Kohl.*

#### Digital Balance between Industrialized and Developing Countries - a Case Study: the Development of Information Society in the Continent of Africa

Hankkeen tarkoituksena on selvittää miten teollistuneeseen maailmaan kehitetty virtuaalinen portaalit toimii Afrikassa. Tavoitteena on selvittää niitä erityispiirteitä, jotka ovat luonteenomaisia afrikkalaisten maiden tietoyhteiskuntakehitykselle. Tutkimuksen avulla teknologiaa pyritään kehittämään näiden maiden tarpeisiin sekä tasoittamaan teollistuneiden ja kehitysmaiden välisiä eroja globaalissa tietoyhteiskuntakehityksessä. Hanke on osa laajempaa projektia: "Global Challenges of eDevelopment - from Digital Divides towards Empowerment and Sustainable Global Information Society".

*Rahoitus: 2003-2005, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Projektipäällikkö Olli Hietanen.*

#### Ekotehokkuus nyt ja tulevaisuudessa -vertailevia tutkimuksia valtio-, sektori- ja tuotetasolla, ETU

Tavoitteena on luoda systemaattinen malli tuotanto- ja kulutustapojen ekotehokkuuden arviointiin Suomessa. Hankkeessa tutkitaan tuotanto- ja tuoteketjuja niiden koko elinkaaren osalta sekä mikro- että makrotason näkökulmasta. Hanke pohjautuu Johannesburgin ympäristökokouksessa v. 2002 hahmoteltuun Kulutus- ja tuotantotapojen muutoksen 10-vuotishjelmaan (WSSD-prosessi). Tutkimushankkeen tarkoituksena on arvioida ja kehittää ekotehokkuuden arviointimenetelyjä ja yksilöityjä arviointimethodoja, joita voidaan soveltaa yrityksissä. Tutkimushanke toteutetaan yhteistyössä Tampereen teknillisen yliopiston Bio- ja ympäristö-

tekniikan laitoksen, Tilastokeskuksen ja Teknillisen korkeakoulun Koulutuskeskus Dipolin kanssa. Kansainvälisinä partnereina tutkimushankkeessa toimivat mm. Factor 10 Institute (Schmidt-Bleek), Wuppertal Instituten Eco-efficiency and Sustainable Enterprises -työryhmä sekä Sustainable Europe Research Institute. Lisäksi mukana on ekotehokkuutensa kehittämistä kiinnostuneita eri alojen yrityksiä Suomesta ja vertailukohteita eurooppalaisista yrityksistä.

*Rahoitus: 2003-2004, Teknologian tutkimuskeskus Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, Akatemia tutkija Jyrki Luukkanen, vanhempi tutkija Jarmo Vehmas, projektipäällikkö Olli Hietanen, tutkija Markus Vinnari, tutkija Paula Hakola, tutkimusapulainen Jenni Ilvonen, tutkimusapulainen Venla Kinnunen ja tutkimusapulainen Janne Lautamäki.*

### Ekotietoyhteiskunta: Kriteerit ja toimintamahdollisuudet, eTieto

Hankkeessa tutkittiin tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta miten tietoteknologiaa voidaan hyödyntää kestäväan kehitykseen liittyvien ekologisten, kulttuuristen, sosiaalisten ja taloudellisten tavoitteiden saavuttamisessa. Tutkimuksessa arvioitiin myös tietoyhteiskunnan arvostirriitojen ja yksimielisyyden alueita, sekä tutkittiin, miten ne kytkeytyvät ympäristönäkökulmaan ja kestäväan kehityksen periaatteisiin. Hanke toteutettiin yhteistyössä VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan, Tampereen teknillisen yliopiston ja Suomen ympäristökeskuksen kanssa. Erityisestä yhteistyöstä sovittiin myös liikenne- ja viestintäministeriön koordinoiman Henkilökohtaisen navigoinnin (NAVI) ja työministeriön koordinoiman Etätyön (eWork) kärkihankkeiden kanssa.

eTieto-hankkeeseen liittyen toteutettiin myös suuri joukko pilottiprojekteja. Kulttuurin kestävää tulevaisuutta hahmoteltiin Itse tehty ja KULTAKE -hankkeissa:

- Itse tehty -hankkeessa järjestettiin syksyllä 2001 seminaari ja näyttely Raision kirjastossa. Näyttelyyn oli paikallislehtien kautta kutsuttu ihmisten itse tekemiä esineitä ja niihin liittyviä tarinoita. Itse tehty -hankkeen tulokset arvioitiin ja julkaistiin vuonna 2002 (Olli Hietanen)
- Varsinais-Suomen kulttuuritoimen tutkimus-, arviointi- ja kehittämishanke (KULTAKE) käynnistettiin Itse tehty -näyttelyn tulosten innostamana. Varsinais-Suomen taidetöimikunta ja Tulevaisuuden tutkimuskeskus

järjestivät kuusi varsinais-suomalaisille kulttuurialan toimijoille suunnattua kulttuurin tulevaisuusverstasta, joissa kartoitettiin kulttuuripalvelujen ja taidon merkitystä tietoyhteiskunnassa (Olli Hietanen, Katriina Siivonen ja Jaana Seppänen).

Tietoyhteiskunnan kestäväan kehitykseen liittyviä aluekehittämisen pilotteja olivat:

- Kouvolan kaupungin kestäväan tietoyhteiskunnan visio SIS 2010, joka oli jatkoa vuonna 2001 järjestetyllä Kestäväan kehityksen konferenssille (Kouvolan SIS) (Olli Hietanen)
- Kestäväan kehityksen Turku -verkoston perustaminen, joka on esitelty omana kohtanaan myöhemmin (Juha Kaskinen ja Anu Takala)
- Varsinais-Suomen tietoyhteiskuntastrategian päivittäminen yhteistyössä Varsinais-Suomen Liiton ja Turun Teknologikeskus Oy:n kanssa (Ene Härkönen)
- Suomensjärvi-Salo-Turku-Naantali kehityskäytävän ympäristövaikutusten arvioinnin kehittämishanke, jossa Turun ja Salon seudun aluekeskusohjelmien tilauksesta tarkasteltiin E18-kehityskäytävän vaikutusalueella suoritettuja YVA-prosesseja ja niiden kehitystarpeita (Juha Heikkilä ja Olli Hietanen).

Lisäksi Sonera Oyj:n kanssa käynnistettiin e-palveluiden kestäväan kehityksen kriteereitä tarkasteleva hanke:

- Digitaalinen tasapaino -hanke, jossa yhdessä Soneran tietoyhteiskuntayksikön kanssa sovellettiin eTieto -hankkeen tuloksia uusien e-palveluiden kehittämiseen (Olli Hietanen ja Nina Suvinen).

*Rahoitus: 2002-2003, ympäristöministeriö, Kouvola kaupunki, Sonera Oyj, Salon seudun aluekeskusohjelma, Turun seudun aluekeskusohjelma ja Turun Teknologikeskus Oy. Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, projektipäällikkö Olli Hietanen, erikoistutkija Juha Kaskinen, projektipäällikkö Ene Härkönen, tutkija Nina Suvinen, tutkija Katriina Siivonen, tutkimusapulainen Juha Heikkilä sekä harjoittelijat Anu Takala ja Jaana Seppänen.*

## Environment Consolidated Statistical Tools, EcoStat

Hankkeessa kehitettiin tilastollisia menetelmiä ja työkaluja ympäristöalan käyttöön. Tutkimuksessa kehitettiin edelleen ympäristöanalyysien tarvitsemia tärkeimpiä tilastollisia menetelmiä; data mining, tilastollinen mallintaminen, käyttäjien metoditarpeiden kartoitus, monilähteen datan tehokas tilastollinen valinta, ympäristömuuttujien tilastollisten indikaattorien kehittäminen, database-kehitys, eri ympäristöalojen data ja metadata, tilastollisten ohjelmistojen kehittäminen. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tehtävänä projektissa oli kehittää erityisesti materiaalivirtalaskentaan liittyviä menetelmiä.

*Rahoitus: 2001-2003, EU/IST 5FP*

*Työryhmä: Vanhempi tutkija Jyrki Luukkanen, tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja, erikoistutkija Jarmo Vehmas, tutkija Markus Vinnari, tutkimusapulainen Jenni Ilvonen ja tutkimusapulainen Samuli Aho.*

## Globaalimuutoskenaarioiden kehittäminen Suomelle, Finsken

Finsken-projekti oli osa Globaalimuutoksen tutkimusohjelmaa (FIGARE). Projektia koordinoi Suomen ympäristökeskus (SYKE), ja siihen kuului kuusi tutkimusryhmää neljästä tutkimuslaitoksesta, jotka olivat SYKE:n lisäksi Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Ilmatieteen laitos sekä Merentutkimuslaitos. Projektin tavoitteena oli kehittää uusimman tiedon mukaisia skenaarioita Suomen ympäristön muutoksista ja niihin liittyvistä tekijöistä vuoteen 2100 asti ja siitakin eteenpäin. Jotta globaalimuutoksen todennäköisiä Suomeen kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin arvioida, on ymmärrettävä entistä paremmin nykyisiä suuntauksia ja arvioitava niitä tulevaisuuteen.

*Rahoitus: 1999-2002, Suomen Akatemia ja liikenne- ja viestintäministeriö.*

*Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja ja vanhempi tutkija Jyrki Luukkanen.*

## Kehitysmaiden ilmastopoliittika - Tehokkuus ja institutionaalinen toiminta

Tutkimushankkeen päätavoitteena on ensinnäkin suorittaa vertaileva tutkimus kehitysmaiden energiajärjestelmän tehokkuudesta CO<sub>2</sub>-päästöjen suhteen ja luoda analyysin pohjalta taakanjakomalli eri

maalle. Toisaalta tavoitteena on suorittaa vertaileva tutkimus kehitysmaiden ilmastopoliittikaan liittyvien instituutioiden toiminnasta ja selvittää instituutioiden toimintakykyä. Tutkimuksen tavoitteena on kehittää dynaaminen tehokkuutta mittaava malli ja soveltaa sitä kehitysmaiden energia ja ilmastosektorin toiminnan arviointiin. Tutkimus käsittää useita alueita, kuten mm. metodologinen kehittäminen, tietokannan kehittäminen, sosio-ekonomisen kontekstin analyysi, empiirinen case-tutkimus sekä politiikkojen analysointi.

*Rahoitus: 2003-2004, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Akatemiatutkija Jyrki Luukkanen ja tutkimusapulainen Reetta Koskenranta.*

## Kestävän kehityksen Turku, KEKETU

KEKETU-projekti oli Turun ja Salon seuduilla vuosina 2001-2002 toteutettu laaja bio- ja ICT-alan kestävän kehityksen tutkimus- ja kehittämishanke, jota koordinoi Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Projektissa selvitettiin Turku Science Parkin, Turku-Salo-kehityskäytävän ja E-18 -hankkeen vaikutuksia ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävän kehityksen näkökulmasta. Selvitys suoritettiin keräämällä yhteen Kestävän kehityksen Turku eli KEKETU-verkosto, johon kuuluivat Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen lisäksi Turun Teknologiakeskus Oy, Turun Biolaakso Oy, Paikkatietoyhdistys (Turun yliopiston maantieteen laitos), Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymä, Turun kauppakorkeakoulun talousmaantieteen oppiaine, Turun ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen koulutusohjelma ja Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto sekä Varsinais-Suomen energiatoimisto ja Salon seudun Vihreä laakso -projekti. Verkosto tuotti yhteisen näkemyksen ICT- ja bioalan kestävän kehityksen seudullisista tarpeista ja järjesti 5 ov:n opetuspaketin Turun ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen koulutusohjelmalle. KEKETU-projekti oli ympäristöklusterin KESTY-ohjelmaan kuuluvan eTieto-kärihankkeen seudullinen pilotti.

*Rahoitus: 2001-2002, Turun Teknologiakeskus, Turun ammattikorkeakoulu ja Turun seudun kehittämiskeskus (TAD Centre).*

*Työryhmä: Erikoistutkija Juha Kaskinen ja projektipäälliköt Olli Hietanen ja Ene Härkönen sekä harjoittelija Anu Takala.*

## Kulttuurin ja luonnon tilat liikennepoliitikassa, TRAPO

Hankkeessa analysoidaan liikenteen ympäristöongelmien kulttuurisia syitä ja määrittelyä vertailemalla Suomen, Tanskan ja Italian liikennesektorin ympäristöpolitiikkaa. Hankkeessa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: a) millaisista liikenteen ympäristöongelmista keskustellaan enemmän ja mistä vähemmän; b) millaisia syitä ja ratkaisuja ongelmille esitetään; c) millaisia EU:n ja kansallisen tason liikennepoliittisia toimia on laadittu ja d) millaisia liikenne-ennusteita on viime aikoina tehty ja miten niitä on käytetty strategisessa suunnittelussa. Vuoden 2002 aikana hankkeen tutkija Petri Tapio väitteli tohtoriksi väitöskirjallaan ”The Limits to Traffic Volume Growth”. Vastaväittäjänä oli prof. David Banister (University College London), joka osallistui myös kommentaattorina TRAPO-hankkeen tiimoilta järjestettyyn pienimuotoiseen mutta kansainväliseen jatko-opiskelijoille suunnattuun workshopiin. Osallistujia oli Alankomaista, Isosta-Britanniasta, Virosta ja Suomesta. Lokakuusta joulukuuhun Petri Tapio oli Milanon teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden laitoksella vierailevana tutkijana. Hanke tuotti kymmenisen julkaisua vuoden 2002 aikana.

*Rahoitus: 2001-2004, Suomen Akatemia*  
*Työryhmä: Erikoistutkija Petri Tapio.*

## Observatory for a Sustainable Knowledge based Region – OSKaR

Hankkeessa valmistettiin trendikatsaus kestävän kehityksen osa-alueilta Cardiffin kauppakorkeakoulussa toimivalle Observatory of Innovation and Business Developmentille.

*Rahoitus: Kesä-syyskuu 2003, Euroopan komissio*  
*Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius ja projektisuunnittelija Pauli Saloranta.*

## Russian Energy and Global Climate

Kansainvälinen tutkimushanke, joka selvitti Venäjän yhteistyömahdollisuuksia Euroopan ja Japanin kanssa energia- ja ilmastosektoreilla. Erityishuomiota kiinnitettiin Venäjän ilmastopimuksen kuudennes-osa osapuolikokouksessa Bonnissa antamaan Green Investment Scheme (GIS) –aloitteeseen, sen mahdollisiin käytännön sovellutuksiin sekä ympäristö- ja taloudellisiin hyötyihin. Taustana tutkimushankkeelle olivat kansainvälinen ilmastoneuvotteluprosessi

ja ennen kaikkea Kioton pöytäkirja, jonka voimaan saattamiseen tarvitaan Euroopan, Japanin ja Venäjän yhteistyötä Yhdysvaltojen pysytellessä prosessin ulkopuolella. Hanke toteutettiin käytännössä usean kansainvälisen tutkimusinstituutin yhteistyönä. Hankkeessa oli mukana tutkijoita seuraavista tutkimuslaitoksista: Imperial College ja the Royal Institute of International Affairs (Lontoo), Fridtjof Nansen Institute (Oslo), Centre for European Policy Studies (Bryssel), Turun kauppakorkeakoulun Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Centre for Project Preparation and Implementation (Moskova) sekä Centre Research Institute for Electric Power (Tokio).

*Rahoitus: 2001-2002, ympäristöministeriö ja kauppa- ja teollisuusministeriö*  
*Työryhmä: Projektikoordinaattori Anna Korppoo.*

## Suomen maatalouden tulevaisuuden vaihtoehdot, Susagfu

Hankkeessa tutkittiin maatalouden kestävyttä, mm. maatalouteen ja luonnonvaroihin liittyviä ristiriitoja sekä ympäristön tilassa tapahtuvia muutoksia. Muutoksia tarkasteltiin useasta eri näkökulmasta soveltaen tulevaisuuden tutkimuksen, kvantitatiivisen mallinnuksen sekä laadullisen tutkimuksen menetelmiä. Laadullisella tarkastelulla syvennettiin ymmärrystä siitä, miten kestävyden eri ulottuvuudet ja mittakaavat vaikuttavat tilatason päätöksentekoon sekä sitä, mitkä tekijät vaikuttavat maatalouspolitiikan muotoutumiseen ja maatalouspolitiikan käytännön toteuttamiseen. Hanke tehtiin yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT), sekä Tampereen yliopiston aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitoksen kanssa.

*Rahoitus: 2001-2004, Suomen Akatemia (keskuksen rahoitus SYKE:n kautta)*  
*Työryhmä: Tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja.*

## Sustainability Strategy Network

Teemaryhmän tavoitteena on käyttää erilaisia tieteellisiä lähestymistapoja kestävän kehityksen ongelmien arvioimisessa ja ratkaisemisessa osana Euroopan kestävän kehityksen strategian uudelleenarviointia, muotoilua ja toteutusta. Tehtävän toteuttaminen edellyttää tieteidenvälistä verkostomaista yhteistyötä teknologian, talouden ja ihmistieteiden harjoittajien välillä. Tehtävän suorittaminen ja yhteistyö Euroopassa kestävän kehityksen strategian hahmottamisessa edellyttää myös asiantuntijoiden ja kansalaisyh-

teiskunnan edustajien välistä monitasoista dialogia. Kestävän kehityksen tavoitteet liittyvät täystyöllisyyden saavuttamiseen, voimakkaampaan sosiaalisen koheesioon ja ympäristönsuojelullisten tavoitteiden parempaan integroimiseen muihin politiikkatavoitteisiin yhteiskunnissa.

*Rahoitus: EU:n 5. puiteohjelma*

*Työryhmä: Tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja ja Akatemiatutkija Jyrki Luukkanen.*

### Sustainable Energy Development in Developing Countries, SEDCO

Tutkimushanke käsittelee maailman energiataloutta ja erityisesti kehitysmaiden asemaa energiataloudessa ja ilmastopolitiikassa. Hankkeen tavoitteena on kehittää tutkimusmenetelmiä, joiden avulla voidaan analysoida kehitysmaiden energiasektoria ja ilmastopolitiikkaa. Tutkimuksessa kehitetään metodologioita ja tietokantoja kehitysmaiden energia- ja päästökehityksen analysointiin. Tutkimuksessa selvitetään myös kehitysmaiden sosiaalisen ja taloudellisen sekä historiallisen kontekstin vaikutusta energia- ja ilmastopolitiikkaan.

*Rahoitus: 2002-2004, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Akatemiatutkija Jyrki Luukkanen, tutkija Auli Keskinen, tutkija Eeva Kuntsi-Reunanen, tutkija Jari Kaivo-oja, erikoistutkija Jarmo Vehmas, tutkija Katja Koponen ja tutkimusapulainen Pia Pyykkö.*

### Sosiaalinen rakenne TERRA2000

EU:n rahoittamaan Terra2000-projektiin liittyvässä tutkimuksessa tarkasteltiin tietoyhteiskuntaan siirtymisen erilaisia vaikutuksia, kuten taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia. Tätä tarkoitusta varten tutkimuksessa on kehitetty laskentatyökalu, kerätty tilastoaineistoja eri maista ja suoritettu joukko empiirisiä analyyseja. Advanced Sustainability Analysis (ASA) -työkalun avulla tarkastellaan muun muassa sitä, mistä muutokset ympäristöpainetta ja hyvinvointia kuvaavissa makrotason indikaattoreissa johtuvat ja laaditaan tulosten pohjalta erilaisia tulevaisuuden skenaarioita. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti taloudellisen toimeliaisuuden ja väestönkasvun muutokset sekä muutokset energia- ja materiaali-intensiteeteissä, ekotehokkuudessa, kulutuksessa ja talouden rakenteessa. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös taloudellisen kasvun ja ympäristöongelmien niin sanottua irtikytkentää. Empiiriset analyysit painottuvat EU-jäsenmaihin, mutta vertailua tehdään

myös EU:n tärkeimpiin kilpailijamaihin (Yhdysvallat, Japani) ja suuriin kehitysmaihin (Kiina, Intia, Brasilia).

*Rahoitus: 2002-2004, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Erikoistutkija Jarmo Vehmas.*

### TERRA2000

Hankkeessa kehitettiin erilaisten tutkimusmenetelmien avulla hyvin laajapohjaista skenaariotyökalua arvioimaan informaatioyhteiskuntaan siirtymiseen liittyviä kestävän kehityksen eri ulottuvuuksia: ekologista, taloudellista ja sosiaalista kestävyyttä. Hankkeessa kehitettiin, testattiin ja evaluoitiin joukko skenaarioita, joiden avulla eurooppalaista kehitystä pyritään arvioimaan. Hankkeen tarkoituksena oli luoda malli, joka tuottaa skenaarioita liittyen ns. uuteen talouteen ja siihen liittyviin avaintekijöihin ja jonka pohjalta luodaan erilaisia analyysityökaluja.

*Rahoitus: 2001-2003, Euroopan komissio*

*Työryhmä: Emeritusprofessori Pentti Malaska, tutkimuspäällikkö Jari Kaivo-oja, vanhempitutkija Jyrki Luukkanen, erikoistutkija Jarmo Vehmas ja tutkijat Ene Härkönen, Olli Hietanen ja Nina Aarras.*

### Ympäristötutkimuksen arviointi: miten teolliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset tulisi arvioida

Hanke toteutettiin yhteistyöprojektina Tampereen yliopiston aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitoksen kanssa ja sen tarkoituksena oli selvittää ympäristötutkimuksen arvioinnin nykyistä tilaa ja kehittää yhdessä ympäristötutkimusta tekevien ja tuloksia käyttävien kanssa työkaluja tutkimuksen arviointiin. Hanke jakautui teemoiltaan kolmeen osaan. Ensimmäisessä osassa luotiin katsaus tämän hetken tutkimuksen ja erityisesti ympäristötutkimuksen arviointiin ja siinä käytettävään metodologiaan. Tutkimuksen arviointia selvitettiin Suomessa ja muissa maissa. Toisessa osassa selvitettiin ympäristötutkimukseen vaikuttavien ryhmien näkemyksiä siitä miten tutkimusta pitäisi arvioida. Näitä ryhmiä olivat tutkijat, tutkimustulosten käytäntöön soveltajat, poliitikot ja rahastojen edustajat. Kolmannessa osassa kehitettiin työkaluja tutkimuksen arviointiin.

*Rahoitus: 2002, maa- ja metsätalousministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, ulkoasianministeriö*

*Työryhmä: Erikoistutkija Merja Otronen ja erikoistutkija Juhani Tirkkonen.*

# KOULUTUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA



**T**ulevaisuuden tutkimuskeskus tarjoaa sekä akateemisiin tutkintoihin johtavaa tulevaisuudentutkimuksen opetusta että aikuis- ja täydennyskoulutusta jo työelämässä toimiville. Toiminnassa painottuvat dynaamisuus, jatkuva kehittyminen ja laatu. Uskallamme luvata asiakkaillemme mukaansa tempaavia tulevaisuusprosesseja ja runsaasti uutta ajateltavaa.

Keskuksen yhteydessä toimiva *Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademia (TVA)* on Suomen ainoa tulevaisuudentutkimuksen akateemisen opetuksen keskus. Opiskelun keskeiset periaatteet ovat monitieteisyys, kansainvälisyys, tieteidän ja käytännön vuorovaikutus sekä oppimisen monimuotoisuus.

Akateemiset yhteydet takaavat julkisille organisaatioille ja yrityksille tarjottavan konsultoin-

nin ja koulutuksen luotettavuuden ja korkean laadun. Koulutuksessa perehdytään mm. tulevaisuuden kehityspolkujen hahmottamiseen, tulevaisuuden vaihtoehtojen hyödyntämiseen ja omaan menestymiseen epävarmassa toimintaympäristössä. Tuotteitamme ovat mm. strategia- ja skenaarioprosessit, Delfoi -menetelmät, tulevaisuusbarometrit, megatrendit, erilaiset tulevaisuusverstaat, alustukset ja konsultointi.

Tulevaisuuden tutkimuskeskus on järjestänyt yhteistyössä Helsingin Teknillisen korkeakoulun koulutuskeskus Dipolin kanssa yritysten ja organisaatioiden johdolle ja muille asiantuntijoille suunnattuja Tulevaisuuden ennakoinnin koulutuspäiviä. Koulutuksen aikana osallistujat perehtyvät tulevaisuusajatteluun sekä erityisesti organisaatioiden johtamisen kannalta tärkeisiin ennakoinnin alueisiin, kuten organisaation visionäärinen johtaminen, organisaation toimintaympäristön ja oman liiketoimintaympäristön mieltäminen, osaamisen ennakointi sekä skenaariotyöskentely.

## TULEVAISUUDENTUTKIMUKSEN VERKOSTOAKATEMIA ON TARJONNUT AKATEEMISTA OPETUSTA JO VIISI VUOTTA!

Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademia (TVA) on valtakunnallinen yliopistojen tulevaisuudentutkimuksen opetus- ja tutkimusverkosto, joka juhli 2.2.2003 5-vuotissyntymäpäiväänsä. Helmikuussa 1998 15 suomalaisen yliopiston rehtorit allekirjoittivat TVA:n perustamissopimuksen ja tulevaisuudentutkimuksen opetus ympäri Suomea saattoi alkaa.

Verkostoa koordinoi Turun kauppakorkeakoulun Tulevaisuuden tutkimuskeskus ja siihen kuului vuonna 2003 jo 17 jäsenyliopistoa. TVA toimii osana Suomen virtuaaliyliopistoa. Keskeisenä ajatuksena on tuottaa tulevaisuudentutkimuksen opetusta, toimintatapoja ja opetusmenetelmiä jäsenyliopistoista käsin. Verkoston perustana on tulevaisuudentutkimuksen laaja-alaisuus ja monitieteisyys, ja tämän tehokas hyödyntäminen tarjoaa aivan uudenlaisen mahdollisuuden koulutus- ja tutkimuskokonaisuuksien luomisessa. TVA:n toimintaa rahoittaa pääosin opetusministeriö. Yliopistot panostavat toimintaan tarjoamalla paikallisen opetuksen lisäksi opetusvälineet, tilat sekä hallinnolliset palvelunsa.

Verkostossa toimivien asiantuntijoiden välisen yhteistyön kautta eri tieteenalojen välinen vuorovaikutus toteutuu luontevasti. Monitieteisyys onkin muodostamassa haasteen yliopistojen opetussisältöjen uudistamiselle. TVA pyrkii olemaan edelläkävijä monitieteisen tiedonalan sisältöjen, opetuksen ja tutkimuksen kehittämässä, ja monitieteisyyden eri ulottuvuudet on otettu huomioon toiminnassa. Tulevaisuudentutkimuksen tieteenala ja menetelmät (esim. skenaariotyöskentely ja Delfoi) ovat muodostuneet eri tieteiden tutkimustraditioiden ja tarkastelutapojen yhdistämiselle.

TVA:n keskeisiä periaatteita monitieteisyyden lisäksi ovat kansainvälisyys, tieteiden ja käytännön vuorovaikutus, opiskelun monimuotoisuus, dynaamisuus sekä jatkuva kehittyminen ja laatu. TVA:n päämääränä on määrällisen ja laadullisen tulevaisuuteen suuntautuneen tiedon ja osaamisen lisääntyminen ja kanavoituminen mm. yhteiskunnallisten päättäjien ja muiden kohderyhmien käyttöön. TVA:n toiminnan

kautta monitieteinen tutkimus ja yhteistyö sekä tieteenalojen välinen vuorovaikutus lisääntyy: muodostuu monitieteisiä tutkimusyhteisöjä. Päämääränä on myös laajentua asteittain kansainväliseksi verkostoksi (World Futures Academy).

TVA:n tutkimustoiminta sisältää tutkijatapamisia ja kansainvälisiä seminaareja sekä aktiivista osallistumista tieteelliseen julkaisu- ja toimintaan. TVA:n johtokunnan 22.5.2002 tekemän päätöksen perusteella TVA:sta tuli YK:n yliopiston Yhdysvaltain neuvoston Millennium-projektin ensimmäinen pohjoismainen yhteistyöorganisaatio eli noodi. Hankkeessa eri alojen merkittävien toimijoiden haastattelujen pohjalta analysoidaan, selitetään ja kuvataan globaaleja pitkän aikavälin ilmiöitä ja esitellään erilaisia tulevaisuuden mahdollisuuksia ja strategioita. Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä hyödyntäen selvitetään lisäksi oppimisen, opetuksen ja koulutuksen tulevaisuuden haasteita, ja niihin pyritään myös vastaamaan.

### VerkostoAkatemian vankan kasvun ja vakiintumisen aikaa

VerkostoAkatemia tarjoaa vuosittain kolme viiden opintoviikon tulevaisuudentutkimuksen perusopintokurssia jäsenyliopistoissa perustutkintoa suorittaville opiskelijoille. Lisäksi tarjotaan 2-3 viiden opintoviikon erikoiskurssia sekä perus- ja jatko-opiskelijoille suunnattu kesäkoulu (5 ov). Tämän lisäksi järjestetään kaksi ulkomaisille opiskelijoille (yhteistyöyliopistot ulkomailla sekä kotimaiset vaihto-opiskelijat) suunnattua englanninkielistä perusopintokurssia (7.5 ECTS). Kurseille osallistuu vuosittain keskimäärin 500 opiskelijaa. Monien oppimateriaa-

lien sekä alan artikkelien lisäksi lokakuussa 2002 julkaistiin TVA:n tuottama tulevaisuudentutkimuksen oppikirja ”Tulevaisuudentutkimus, perusteet ja sovellukset”. Kirjan toimittivat *Matti Kamppinen, Osmo Kuusi ja Sari Söderlund*.



Verkoston koordinaattorina toimi *Sari Söderlund*, koulutussuunnittelijana *Hanna-Kaisa Aalto*, verkko-opettajina ja lehtoreina *Anita Rubin* ja *Olli Hietanen* sekä projektisuunnittelijana *Anne Arvonnen*. Lisäksi Anita Rubin yhdessä dosentti Matti Kamppisen kanssa vastasi jatko-opintojen järjestämisestä. Vuonna 2002 TVA sai myös korvaamattoman lisäresurssin Fulbright Centreltä, joka on Suomen ja Pohjois-Amerikan väliseen akateemiseen vaihtoon erikoistunut asiantuntija- ja palveluorganisaatio. Fulbright-stipendiaatti, tohtori *Wendy Schultz* Yhdysvalloista osallistui toimintaan mm. opettamalla kansainvälisellä pilottikurssilla sekä osallistumalla Futures Learning –projektiin.

## Verkostoitunutta kansainvälistä yhteistyötä

Vuoden 2003 kesäkuussa järjestettiin jälleen keskuksen kanssa yhteistyössä kansainvälinen seminaari ”Scanning for the Future” (5.–6.6.2003). Seminaarin aiheena oli tällä kertaa toimintaympäristön ja sen muutosten tarkastelu. Turun kauppakorkeakoululla järjestetyn seminaarin pääpuhujana oli professori *Barry Hughes*. Seminaarivieraita oli saapunut mm. Yhdysvalloista, Italiasta, Unkarista ja Ruotsista. Seminaarin yhteydessä pidettyyn kesäkouluun osallistui jälleen sekä perus- että jatkotutkintoa suorittavia opiskelijoita. Kesäkoulussa seminaarin aihealuetta pyrittiin avaamaan lisää eri näkökulmista käsin, mm. International Futures –simulaatiomallin kautta.



*Professori Barry Hughes Turussa kesäkuussa 2003.*

## AIKUISKOULUTUS- JA OPISKELUN-KEHITTÄMISHANKKEET

### Futures Learning, F-learning

Futures Learning (F-Learning) -hankkeen tarkoituksena oli vaikuttaa suomalaisten korkeakoulujen ja yliopistojen strategiatyöskentelyyn laajentamalla koulutuksen tulevaisuudenkuvia koskevaa ymmärrystä. Hankkeen tavoitteena oli vahvistaa osallistujien edellytyksiä ottaa osaa oman koulutusorganisaationsa kehittämiseen ja sitä koskevaan päätöksentekoon ja valintoihin kunkin henkilökohtaisen työpanoksen ja siitä saatavan kokemuksen avulla. Jotta tavoite voi toteutua, oli tärkeää saada käsitys siitä, miten tulevaisuudenkuvia hyödynnetään nykyisin ja voidaan entistä paremmin hyödyntää tulevaisuudessa yliopistojen ja korkeakoulujen opetuksessa ja koulutuksessa sekä niitä koskevassa päätöksenteossa. Näin saadun tiedon avulla on tarkoitus rakentaa koulutusorganisaatiokohtaisesti merkittäviä ja toimivia tulevaisuudenkuvia visionäärisen johtamisen näkökulmasta ja kehittää niitä vastaamaan globaalin tietoyhteiskunnan ja murrosajan haasteisiin. Vuonna 2002 hankkeeseen osallistui neljä yliopistoa Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkatemian jäsenyliopistoista.

*Rahoitus: 2002, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Projektipäällikkö Anita Rubin ja VerkostoAkatemian Fulbright-stipendiaatti tohtori Wendy Schultz (University of Houston Clear Lake, USA).*

### Foresight and Futures Studies -koulutushanke

Teknillisen korkeakoulun Koulutuskeskus Dipolin ja Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen yhteistyönä järjestetty 'Foresight and Futures Studies', 5 ov:n koulutus järjestettiin Dipolissa, Espoossa vuosien 2001-2002 aikana. Koulutus oli tarkoitettu yritysten ja organisaatioiden kehittämis- ja suunnittelujohdolle sekä strategiaprosesseissa ja kansainvälisissä tehtävissä toimiville asiantuntijoille tai näihin tehtäviin suuntautuville henkilöille. Koulutuksen aikana osallistujat perehtyivät tulevaisuuden tutkimukseen ja erityisesti yritystoiminnan kannalta tärkeisiin ennakoimisen menetelmiin. Luennoimassa olivat mm. tutkimusjohtaja Markku Wilenius, Mika Aaltonen (Fountain Park Ltd.), tohtori Wendy Schultz (University of Houston Clear Lake, USA) sekä professori Michel Godet (Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) Ranska).

*Rahoitus: 2001-2002*

*Työryhmä: Koordinaattori Sari Söderlund, koulutussuunnittelija Hanna-Kaisa Aalto ja projektipäällikkö Ene Härkönen.*

### Futurix –virtuaalioppimisympäristö

Tulevaisuuden tutkimuskeskus kehitti Internet-portaalissa toimivaan Metodix-ympäristöön tulevaisuudentutkimuksen oman Futurix -verkkooppimisympäristön (International Futures Studies Virtual Campus). Futurixista kehitetään sosiaalinen ja toiminnallinen tietopalvelukokonaisuus, joka ohjaa käyttämään tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä ja näkökulmaa oppimisessa ja tutkimuksessa, ja jossa keskustellaan monipuolisesti tulevasta kehityksestä yhteiskunnan eri osa-alueilla. Futurixin tarkoituksena on palvella niin opiskelijoita, tutkijoita, opettajia, kuin työ- ja yritys-elämän sekä julkishallinnon edustajia ja oppivia organisaatioita, päättäjiä ja kansalaistoimijoita. Tulevaisuuden tutkimuskeskus vastaa Futurixin menetelmien, tiedollisen sisällön ja niistä verkossa käytävän keskustelun tuotannosta, ylläpidosta, jatkojalostuksesta ja asiantuntemuksesta.

*Rahoitus: 2000-2006*

*Työryhmä: Projektipäällikkö Anita Rubin ja projektisuunnittelija Anne Arvonen.*

### Lasten ja nuorten maakuntasuunnittelun työkirja

Lasten ja nuorten maakuntasuunnittelun työkirjahankkeessa laadittiin ensisijaisesti maakunnan päiväkotien ja koulujen käyttöön työkirja, joka aktivoi lapsia ja nuoria osallistumaan sekä saa heidän äänensä kuuluville ja ajatuksensa, toiveensa ja odotuksensa näkyville aluekehittämisessä ja kunnallisessa suunnittelussa. Joulukuussa 2002 valmistunut työkirja muodostuu kansioista ja painetuista, monivärisistä ja kuvitetuista sivuista, joilla on erilaisia ohjaavia tekstejä ja tehtäviä. Sivuja voidaan vaihtaa ja niiden järjestystä muunnella aina kulloisenkin käsiteltävän teema-alueen mukaisesti siten, että kohderyhmän ikä ja erityistarpeet tulevat parhaiten otetuiksi huomioon.

Hankkeen yhteistyökoulut ja -päiväkodit olivat Nummen koulun Halisten yksikkö (Turku), Kunnallinen esiopetus, Halinen (Turku), Sateenkaarikoto ry:n päiväkotit Halikolo, Halinen (Turku), Elisenvaaran yläaste (Karinainen), Vuorelan erityiskoulu (Turku), Sauvon ala-aste (Sauvo), Rymättylän ala-aste (Rymättylä), Tjuda skola (Kemiö) sekä Jokelan päiväkotit (Paimio). Muut yhteistyötahot olivat

Varsinais-Suomen Liitto, kunnat, Rentukka- ja Harava-projektit, Vihreä Lippu -koulut ja -päiväkodit, Mannerheimin lastensuojeluliiton Varsinais-Suomen piiri, SYKE 2004 -projekti sekä Varsinais-Suomen Agendatoimisto.

*Rahoitus: 2002, Varsinais-Suomen Liitto*

*Työryhmä: Projektisuunnittelija Karoliina Lehtinen (os. Saajos) ja projektipäällikkö Anita Rubin.*

### Tiedosta osaamiseen: Opetuksen tulevaisuudenkuvat

Suomen Akatemian tutkimushankkeessa selvitetään sosiologisesta ja tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta oppijan, oppimisen ja opetuksen tulevaisuudenkuvia. Keskeiset tutkimuskysymykset liittyvät käsityksiin koulutuksen ja oppimisen merkityksestä, koulutuspolkujen valinnasta, työelämään ja työhön suuntautumisesta ja opetustehtävän toteuttamisesta tulevaisuuden haasteiden ja vaihtoehtojen valossa. Tutkimuksissa perehdytään mm. siihen, millaisena opetustehtävän yhteiskunnallisesta suunnittelusta vastaavien virkamiesten ja päätöksentekijöiden oppimista koskevat tulevaisuudenkuvat ja näkemykset heijastuvat käytännön tason toteutukseen ja millaisia mahdollisia ristiriitoja ja jännitteitä tässä nousee esiin. Lisäksi tarkastellaan sitä, miten nämä uskomukset ja käsitykset näkyvät niin nykykäytännöissä kuin tavoitteenasetteluissa ja päätöksenteossa.

*Rahoitus: 2003-2004, Suomen Akatemia*

*Työryhmä: Varttunut tutkija Anita Rubin ja harjoittelija Marko Korvela.*

### Tulevaisuuden ennakointi -koulutuspäivät

”Tiedon matka toimintaan” –koulutus järjestettiin TKK Dipolissa 9.4. ja 6.–7.5.2003. Koulutuksen aikana osallistujat perehtyivät tulevaisuusajatteluun sekä erityisesti organisaatioiden johtamisen kannalta tärkeisiin ennakoinnin alueisiin, kuten organisaation visionäärinen johtaminen, organisaation toimintaympäristön ja oman liiketoimintaympäristön mieltäminen, osaamisen ennakointi, tarinat johtamisessa sekä skenaariotyöskentely. Koulutus oli tarkoitettu yritysten ja organisaatioiden johdolle sekä muille asiantuntijoille.

*Rahoitus: 2003*

*Työryhmä: Johtaja Markku Wilenius, kehitysohjaaja Mika Aaltonen ja projektipäällikkö Timo Nurmi.*

# KANSAINVÄLINEN TOIMINTA

## TUTKIMUSTOIMINTAA SEKÄ EUROOPAN RAJOJEN SISÄLLÄ ETTÄ ULKOPUOLELLA

Tulevaisuuden tutkimuskeskus oli aktiivisesti mukana kansainvälisissä, Euroopan unionin rahoittamissa, tutkimushankkeissa. Vuosien 2002-2003 aikana tutkimusta tehtiin seuraavissa EU-projekteissa:

- European Foresight Handbook
- European Knowledge Society Foresight (EUFORIA)
- Environment Consolidated Statistical Tools (EcoStat)
- TERRA2000.

Helmikuussa 2002 keskus oli mukana järjestämässä kaksipäiväistä konferenssia ”The Sustainable Decision Making” Maastrichtissa, Hollannissa. Konferenssi järjestettiin yhteistyössä kahden EU-projektin, TERRA2000 ja ASSIST, kanssa. Kutsupuhujina olivat mm. komissaari *Erkki Liikanen* sekä professori *Franz Josef Radermacher* (FAW, Saksa). Konferenssiin osallistui yhteensä 65 kestävän kehityksen asiantuntijaa ympäri Eurooppaa.

## MILLENNIUM-NOODIN PERUSTAMINEN SUOMEEN

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen koordinoimasta Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkatemiasta (TVA) tuli kansainvälisen Millennium-projektin yhteistyöorganisaatio eli noodi toukokuussa 2002. Millennium-projektin koordinaattorina toimii YK:n yliopiston Yhdysvaltain toimisto, ja sen tarkoituksena on selvittää globaaleja haasteita ja ongelmia sekä antaa suosituksia siitä, miten näihin haasteisiin tulisi paikallisesti vastata. Yhteistyötä tehdään YK:n organisaatioiden, hallitusten, yritysten, järjestöjen, yliopistojen sekä yksityishenkilöiden kanssa.

Helsinki-noodin perustamisseminaari järjestettiin 25.10.2002 Tieteiden talolla Helsingissä. Työryhmäksi vuosiksi 2002-2003 valittiin *Osmo Kuusi* (VATT), *Sirkka Heinonen* (VTT) ja *Auli Keskinen* (Tulevaisuuden tutkimuskeskus). TVA:n koordinaattori Sari Söderlund toimii noodin pääsihteerinä.

## YK:N HUIPPUKOKOUS JOHANNESBURGISSA 2002

YK:n Kestävän kehityksen huippukokous (World Summit on Sustainable Development, WSSD) järjestettiin 26.8. – 4.9.2002 Etelä-Afrikan Johannesburgissa. Huippukokous oli Rio de Janeirossa v. 1992 järjestetyn YK:n Ympäristö- ja kehityskonferenssin 10-vuotis seurantokokous. Kokouksen tavoitteena oli sopia kestävän kehityksen toimintaohjelmasta, jonka keskeisinä haasteita ovat köyhyyden poistaminen, tuotanto- ja kulutustapojen muuttaminen kestävämmiksi sekä luonnonvarojen häviämisen pysäyttäminen. Kansallisella tasolla huippukokoukseen valmis-

tautumisesta vastasi laajapohjainen, vuonna 1993 perustettu pääministeri Paavo Lipposen johtama kestävän kehityksen toimikunta. Toimikunnan alaisuuteen perustettiin keväällä 2001 Johannesburg 2002 -valmistelukomitea (JS2002). Valmistelukomitea edusti laajasti viiranomaisia, kansalaisjärjestöjä, talouselämää ja etujärjestöjä. Puheenjohtajana toimi keskuksen johtaja *Markku Wilenius*. Tutkija *Aleksi Neuvonen* oli valmistelutoimikunnan jäsen Dodo – Tulevaisuuden elävä luonto ry:n edustajana.



*Tutkija Aleksi Neuvonen juttutuokiossa sowetolaislasten kanssa Johannesburgin huippukokouksen aikana.*

## MAINETTA JA KUNNIAA

Valtiotieteiden tohtori, keskuksen pitkäaikainen työntekijä *Anita Rubin* vastaanotti 15.5.2002 italialaisen kulttuuri- ja tiedejärjestön L'Età Verden tieteellisen komitean *Aurelio Peccei* –palkinnon. Palkinto myönnettiin Rubinille nuorten tulevaisuudenkuvien tutkimuksesta ja tälle työlle omistautumisesta. Aurelio Peccei oli yksi Rooman Klubin perustajista. Palkinto on erittäin arvostettu ja se myönnetään ihmisille, jotka ovat sitoutuneet jättämään jälkipolville paremman maailman.

Anita Rubin palkittiin myös vuonna 2003. Turun kauppakorkeakoulun tukisäätiön 50-vuotisjuhlarahasto palkitsi keskuksen kantaviin voimiin alusta saakka kuuluneen Rubinin 1500 €:n stipendillä. Stipendejä myönnetään korkeakoulun ansioituneille tutkimuksen, opetuksen ja hallinnon edustajille.

Luonnonsuojeluliitto myönsi vuoden 2002 ympäristöpalkinnon emeritusprofessori *Pentti Malaskalle* pitkäaikaisesta työstä kestävän energiapolitiikan hyväksi. Ensimmäisenä ja yli kaksi vuosikymmentä ainoana suomalaisena Rooman Klubin jäsenenä Malaska on herättänyt keskustelua kestävästä energiataloudesta ja yhteiskuntapolitiikasta. Malaska tunnetaan julkisuudessa ahkerana kestävän kehityksen puolestapuhujana, joka on käsitellyt aihetta lukuisissa seminaariesitelmissä, kirjoituksissa ja kirjoissa.

Keskuksen tutkimusjohtaja ja Rooman Klubin Suomen yhdistyksen puheenjohtaja, dosentti *Markku Wilenius* valittiin Rooman Klubin jäseneksi 28.10.2002 Rooman Klubin vuosikokouksen yhteydessä Ankarassa. Wilenius on Klubin nykyisistä aktiivijäsenistä toiseksi

nuorin. Rooman Klubi ([www.clubofrome.org](http://www.clubofrome.org)) on tiedemiesten ja -naisten, liike-elämän johtohenkilöiden, kansainvälisissä tehtävissä toimivien huippuvirkamiesten ja valtiomiesten muodostama kansainvälinen järjestö, joka pyrkii jäsentensä monipuolisia kokemuksia hyödyntäen luomaan ymmärrystä maailmanlaajuisten ongelmien – ympäristön, köyhyyden, kasvun, tiedon, kestävän kehityksen - kokonaisuudesta ja ihmiskunnan yhteisestä tulevaisuudesta. Järjestön aktiivijäsenten määrä on rajattu sataan.



*Projektipäällikkö Anita Rubin palkittiin sekä vuonna 2002 että 2003.*

# HALLINTO JA HENKILÖKUNTA

**T**ulevaisuuden tutkimuskeskus on Turun korkeakoulujen yhdessä perustama yksikkö, joka toimii erillislaitoksena Turun kauppakorkeakoulun yhteydessä. Turun kauppakorkeakoulun hallinnosta vastaavat hallitus, rehtorit, hallintopalvelut, tiede- ja opetusneuvosto, laitosneuvostot, johtokunnat sekä laitosten ja erillislaitosten johtajat. Korkeakoulussa harjoitettavan tutkimuksen ja opetuksen hallinnollisina yksikköinä toimivat omaan alaansa erikoistuneet, itsenäiset laitokset, jollainen Tulevaisuuden tutkimuskeskuskin on. Keskus on yksi korkeakoulun neljästä erillislaitoksesta. Erillislaitoksen päätöksenteko kuuluu johtokunnalle ja/tai johtajalle.

## UUDET ULJAAT PUITTEET TOIMINNALLE

Turun Teknologiakeskuksen ElectroCityssä aiemmin toiminut Tulevaisuuden tutkimuskeskus muutti lokakuussa 2002 Turun kauppakorkeakoulun uuteen lisärakennukseen Rehtorinpellonkadulle. Keskuksen toimitilat sijaitsevat rakennuksen toisessa kerroksessa.



*Turun kauppakorkeakoulun uusi lisärakennus.*

Keskuksen voimakas kehitys johti vuosien 2002 ja 2003 aikana siihen, että toimintaa laajennettiin Turusta Helsinkiin ja Tampereelle. Vuonna 2002 avatussa Helsingin toimistossa toiminnasta vastasi tutkimusjohtaja, dosentti *Markku Wilenius*, joka palasi vuoden 2003 syksyllä jälleen keskuksen johtajan tehtäviin. Keskuksen edellinen johtaja, dosentti *Auli Keskinen* palasi virkavapautensa loputtua vuoden 2003 lopussa takaisin virkaansa ympäristöministeriössä.

Vuoden 2002 lopussa alettiin valmistella toimiston avaamista Tampereelle. Toimisto avattiin helmikuussa 2003 Kuninkaankadulle. Toiminnasta Tampereella vastaa dosentti *Jyrki Luukkanen*. Toimiston eri hankkeissa työskenteli aluksi seitsemän tutkijaa ja tutkimusapulaista. Loppuvuonna 2003 toimisto työllisti jo 11 työntekijää.

## HENKILÖKUNTA VUOSINA 2002-2003

Aalto Hanna-Kaisa, koulutussuunnittelija, KTM  
 Aaltonen Mika, kehitysjohtaja, KTT  
 Aarras Nina, tutkija, HM  
 Aho Samuli, tutkimusapulainen, Valt.tiet.yo  
 Ahokas Ira, tutkija, FM  
 Anttila Niina, harjoittelija, Fil.yo  
 Arvonen Anne, projektisuunnittelija, HSO-sihtööri  
 Hakola Paula, tutkija, HM  
 Heikkilä Juha, tutkimusapulainen, Yo  
 Heikkinen Hannu, tutkija, FT  
 Hietanen Olli, tutkija, aluepäällikkö, VTM  
 Hirvonen Kati, harjoittelija, Valt.yo  
 Härkönen Ene, tutkija/projektipäällikkö, FL  
 Häyhtiö Tapio, tutkija, YTM  
 Ilvonen Jenni, tutkimusapulainen, Tekn.yo  
 Innanen Marja, koordinaattori, FM  
 Kaivo-oja Jari, tutkimuspäällikkö, HL, YTM  
 Kaivosari Anna, koulutussuunnittelija, FM, YTK  
 Kamppinen Matti, johtaja (-30.6.2002), FT, dosentti  
 Kaskinen Juha, projektipäällikkö, VTT  
 Keskinen Auli, johtaja (1.7.02-31.7.03), projektijohtaja, FT, VTK, LuK, dosentti  
 Kinnunen Venla, tutkimusapulainen, Hall.yo  
 Kirveennummi Anna, projektipäällikkö/tutkija, FM  
 Kohl Johanna, tutkija, VTL, LuK  
 Koponen Katja, tutkija, FM  
 Korppoo Anna, tutkija, Hallintotiet.kand., Yo-merkonomi  
 Korvela Marko, harjoittelija, Fil.yo  
 Koskenranta Reetta, tutkimusapulainen, Yo  
 Kuntsi-Reunanen Eeva, tutkija, MSc Business Economics  
 Kuosa Tuomo, tutkija, YTM  
 Lautamäki Janne, tutkimusapulainen, Tekn.yo  
 Lehtinen Karoliina, projektisuunnittelija, Fil.yo  
 Lehmann-Chadha Martin, projektiassistentti, FM  
 Lotila Pia, harjoittelija, FM  
 Luukkanen Helmi, kesäapulainen/tutkimusapulainen  
 Luukkanen Jyrki, vanhempi tutkija, TkT, dosentti

Marttinen Jouni, projektipäällikkö, VTK  
 Neuvonen Alekski, tutkija, Fil.yo  
 Niiranen Sanna, harjoittelija, Yht.yo  
 Nurmi Timo, projektipäällikkö, KTM  
 Otronen Merja, erikoistutkija, FT  
 Peltonen Katja, tutkija, FM, Hall. yo  
 Pölkki Sini, harjoittelija, Yo  
 Rinne Jarmo, tutkija, YTM  
 Roima Paula, harjoittelija, Kauppatiet.yo  
 Rosti Päivi, tutkija, Kauppatiet.yo  
 Rubin Anita, projektipäällikkö, VTT, dosentti (keskuksen varajohtaja)  
 Ruotsalainen Mari, hankekoordinaattori, VTM  
 Saarimaa Riikka, tutkija, FM  
 Salonen Päivi, suunnittelija, KTM  
 Saloranta Pauli, tutkija, projektisuunnittelija, Fil.yo  
 Seppänen Jaana, harjoittelija, Fil.yo  
 Siivonen Katriina, tutkija, FM  
 Sun JiWu, erikoistutkija, KTT  
 Suvinen Nina, tutkija, VTM  
 Söderlund Sari, koordinaattori, VTM  
 Tapio Petri, erikoistutkija, MMT  
 Turunen Jenny, harjoittelija, Yht.yo  
 Varelius Jukka, projektisuunnittelija, VTL  
 Vehmas Jarmo, erikoistutkija, HT  
 Vehmas Susanna, tutkimusapulainen, Hall.tiet.kand.  
 Vihermaa Kirsi-Mari, harjoittelija, Kauppatiet.yo  
 Wilenius Markku, tutkimusjohtaja, johtaja (1.8.2003-), VTT, dosentti  
 Vilola Anne-Mari, projektiassistentti, Yo-merkonomi  
 Vilponiemi Katja, projektiassistentti, Yo-merkonomi  
 Vinnari Markus, tutkija, KTM, DI

## KESKUKSEN JOHTORYHMÄ

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen johtoryhmä toimii johtajan työn tukena ja neuvottelu- ja asiantuntijaryhmänä ja on koko keskusta koskevien merkittävien asioiden strategisen päätöksenteon

elin. Johtoryhmän ja yksiköiden toiminnan organisointi on osa laajempaa keskuksen uudelleen organisointia, joka aloitettiin vuonna 2002 ja sitä jatkettiin edelleen vuoden 2003 puolella. Johtoryhmän kokoonpano (31.12.2003):

- Wilenius Markku, professori, johtaja
- Aaltonen Mika, kehitysjohtaja
- Hietanen Olli, aluepäällikkö
- Kaivo-oja Jari, tutkimuspäällikkö
- Keskinen Auli, projektijohtaja
- Rubin Anita, projektipäällikkö (varajohtaja)
- Söderlund Sari, koordinaattori
- Salonen Päivi, suunnittelija

## NEUVOTTELUKUNTA

Tulevaisuuden tutkimuskeskukselle koottiin laaja-alainen neuvottelukunta keväällä 2000 luomaan lisää kosketuspintaa keskuksen kehittämisen kannalta keskeisiin tahoihin sekä tuomaan lisää impulsseja keskuksen toimintaan. Neuvottelukunnan ensisijaisena tehtävänä on siis luoda verkostoa keskuksen ja muiden tutkimus- ja toimintaorganisaatioiden välille, arvioida kriittisesti keskuksen toimintaa ja strategioita, sekä toimia keskustelufoorumina meitä kaikkia koskevien haasteiden edessä. Neuvottelukunta kokoontuu 3-4 kertaa vuodessa.

Neuvottelukunnan jäsenet:

- Professori Janne Hukkinen, Teknillinen korkeakoulu, Ympäristönsuojelulaboratorio
- Yrittäjyyden dosentti Visa Huuskonen, Turun kauppakorkeakoulu
- Professori Veijo Ilmavirta, Teknillinen

- korkeakoulu, Innovaatiokeskus
- Johtaja, professori Riitta Lahesmaa, Biotekniikan keskus
  - Development Director Risto Linturi, R. Linturi Plc
  - Professori, FT Harri Lönnberg, Kemian laitos, Orgaaninen kemia Arcanum
  - Emeritus professori Pentti Malaska
  - Apulaiskaupunginjohtaja Juhani Määttä, Turun kaupunki
  - Tutkimusjohtaja Esko Niskanen, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
  - Professor Leif Nordberg, Åbo Akademi, Samhällsekonomi
  - Professori Paavo Okko, Turun kauppakorkeakoulu, Yleisen taloustieteen laitos, Kansantaloustiede
  - Projektijohtaja Antti Rainio, Navinova Oy
  - Maakuntajohtaja Juho Savo, Varsinais-Suomen liitto
  - Elinkeinojohtaja Ilpo Siro, TAD Centre
  - Valiokuntaneuvos Paula Tiihonen, Tulevaisuusvaliokunta

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksesta neuvottelukunnan jäseninä ovat lisäksi johtaja ja suunnittelija.

## HENKILÖKUNNAN AKATEEMISTA MERITOITUMISTA

Valtioneuvosto määräsi 27.11.2003 Suomen Akatemian tieteellisten toimikuntien puheenjohtajat ja jäsenet kolmivuotiskaudeksi 1.1.2004–31.12.2006. Tieteelliset toimikunnat päättävät tutkimuksen rahoituksesta omilla toimialoillaan. Toimikuntien jäsenistöön valittiin Tulevaisuuden tutkimuskeskuksesta dosentti

*Jyrki Luukkanen* biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikuntaan. Luukkanen on toiminut jo 90-luvun puolivälistä asti useissa keskuksen kotimaisissa ja kansainvälisissä tutkimus- ja kehittämishankkeissa tutkijana ja vastuullisena johtajana.



*Jyrki Luukkanen on toiminut Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen projekteissa ja työntekijänä jo vuodesta 1995.*

## Ensimmäinen tulevaisuudentutkimuksen professori

Marraskuussa 2003 Turun kauppakorkeakoulun hallitus nimitti Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen johtajan, valtiotieteen tohtori, dosentti Markku Wileniuksen tulevaisuudentutkimuksen määräaikaiseksi professoriksi kolmivuotiskaudeksi 1.1.2004–31.12.2006. Tämä on alan ensimmäinen professori Suomessa ja mahdollisesti ensimmäinen koko maailmassa.

Markku Wilenius on toiminut Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen johtajana vuosina 1999–2001, tutkimusjohtajana 2002–2003 ja edelleen keskuksen johtajana 1.8.2003 alkaen. Hän johtaa Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa useita tutkimus- ja kehittämishankkeita. Markku Wilenius on Helsingin yliopiston ympäristöpolitiikan dosentti.

### Väitöskirjoja tulevaisuudentutkimuksen alalta

Vuoden 2002 aikana kolme keskuksen tohtoriopiskelijaa väitteli omassa yliopistossaan tohtoriksi. *Petri Tapio* valmistui maatalous-metsätieteiden tohtoriksi ympäristönsuojelutieteessä limnologian ja ympäristönsuojelun laitoksella Helsingin yliopistossa. Hänen väitöskirjansa aiheesta ”The Limits to Traffic Volume Growth. The content and procedure of administrative futures studies on Finnish transport CO<sub>2</sub> policy” valmistui helmikuussa 2002. Hän tutki eri tahojen käsityksiä liikennesektorin ympäristöpolitiikan tulevaisuudesta. Väitöskirja julkaistiin Tulevaisuuden tutkimuksen seuran Acta Futura Fennica –sarjassa.

Keskuksen erikoistutkija, HL *Jarmo Vehmas* väitteli huhtikuussa 2002 Tampereen yliopiston aluetieteen ja ympäristöpolitiikanlaitoksella aiheesta ”Rahat Ruotsiin ja päästöt Tanskaan: Suomen ympäristöperusteisen energiaverotuksen rekonstituutio 1993–96”. Väitöstutkimus käsitteli ympäristöperusteista energiaverotusta ja sitä koskevaa poliittista keskustelua Suomessa vuosina 1993–96. Vehmoksen väitöskirja ilmestyi Tampereen yliopiston sarjassa Acta Universitatis Tamperensis.

”Asiantuntijoiden mallit koskien metsien biologista monimuotoisuutta” –hankkeessa tutkijana toiminut *Hannu Heikkinen* väitteli syyskuussa 2002 Oulun yliopistolla aiheesta ”Sopeutumisen mallit - Poronhoidon adaptaatio jälkiteolliseen toimintaympäristöön Suomen läntisellä poronhoitoalueella 1980–2000”. Väitöskirja on julkaistu Oulun yliopiston sarjassa.

### Turun kauppakorkeakoululle neljä uutta tulevaisuudentutkimuksen dosenttia

Turun kauppakorkeakoulu nimitti vuoden 2002 aikana neljä uutta tulevaisuudentutkimuksen dosenttia. FT *Auli Keskinen* nimitettiin tulevaisuudentutkimuksen dosentiksi. FT *Sirkka Heinosen* tulevaisuudentutkimuksen dosenttuurin erityisalana on tekniikan filosofia, TkT *Jyrki Luukkasen* erityisalana energia-, ympäristö- ja kehitystutkimus sekä VTT *Anita Rubinin* erityisalana tulevaisuuskasvatus.

# JULKAISUTOIMINTA

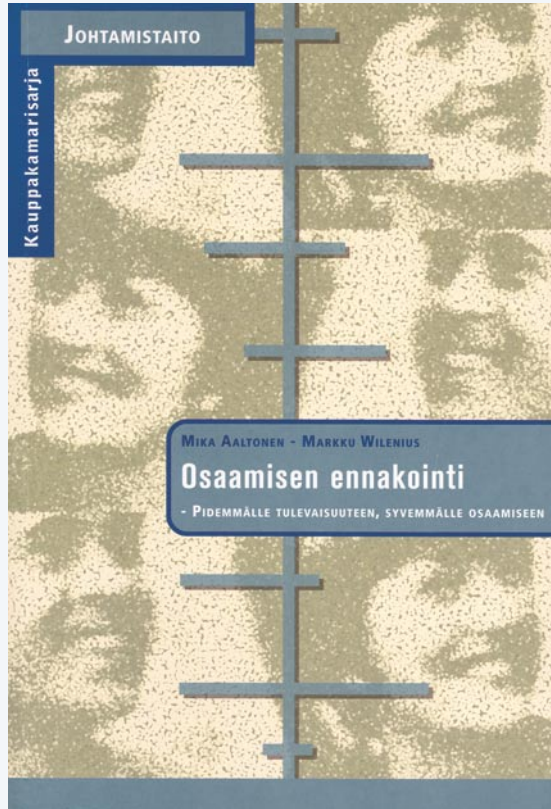
**T**ulevaisuuden tutkimuskeskuksen tutkimus- ja opetushenkilökunta on aktiivisesti mukana julkaisemassa sekä tulevaisuudentutkimuksen että muiden alojen tieteellisissä julkaisuissa ja lehdissä. Keskus julkaisee myös omaa Tutu-julkaisuja -sarjaa, jossa ilmestyy vuosittain n. 5-8 keskuksen tutkijoiden kirjoittamaa artikkelia, loppuraporttia tms. tieteellistä tekstiä. Oman julkaisusarjan lisäksi Turun kauppa- korkeakoulun sarjassa julkaistaan säännöllisesti keskuksen tutkijoiden töitä.

Vuoden 2002 aikana julkaistuista teoksista voidaan mainita erityisesti Talentumin kustantama Mika Aaltosen ja Titi Heikkilän teos 'Tarinoiden voima. Miten yritykset hyödyntävät tarinoita?' sekä Mika Aaltosen ja Markku Wileniuksen teos 'Osaamisen ennakointi. Pidemmälle tulevaisuuteen, syvemmälle osaamiseen' (Edita).

Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkatemian koordinaatioyksikkö osallistuu myös aktiivisesti tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalin tuottamiseen. TVA:n tuottama, oma oppikirja ilmestyi vuonna 2002 ja jo vuonna 2003 teoksesta otettiin uusintapainos. Kirja on lähes tuhat sivua laaja yliopistojen perusoppikirja 'Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia' ja sen on kustantanut Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

## MONOGRAFIAT JA TOIMITETUT TEOKSET

Aaltonen, Mika & Heikkilä, Titi (2003) *Tarinoiden voima. Miten yritykset hyödyntävät tarinoita?* Talentum. Helsinki. 185 s.



Aaltonen, Mika & Wilenius, Markku (2002) *Osaamisen ennakointi. Pidemmälle tulevaisuuteen, syvemmälle osaamiseen.* Edita, Helsinki. 206 s.

Heikkinen, Hannu (2002) *Sopeutumisen mallit - Poronhoidon adaptaatio jälkiteolliseen toimintaympäristöön Suomen läntisellä poronhoitoalueella 1980 - 2000.* SKS. Hakapaino, Oulu. 369 s.

Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia.* Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. 928 s.

Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia.* Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. 918 s. (2. painos)

Tapio, Petri (2002) *The Limits to Traffic Volume Growth: The Content and Procedure of Administrative Futures Studies on Finnish Transport CO<sub>2</sub> Policy,* Acta Futura Fennica 8, Tulevaisuuden tutkimuksen seura & Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku. 234 s.

## KESKUKSEN TUTU-SARJAN JULKAISUT

Ahokas, Ira (2002) *Tietoyhteiskunnan vaikutukset ammattirakenteeseen nykyisissä Euroopan Unionin maissa sekä jäsenhdokasmaissa.* Tutu-julkaisuja 4/2002, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus & Turun yliopiston maantieteen laitos. 92 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_4\\_02.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_4_02.pdf).

Heikkilä, Juha & Hietanen, Olli (2002) *Suomusjärvi-Salo-Turku-Naantali –kehityskäytävän ympäristövaikutusten arvioinnin kehittämishanke.* Tutu-julkaisuja 8/2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2002. 40 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/tutu8\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/tutu8_2002.pdf).

Heinonen, Sirkka & Hietanen, Olli & Härkönen, Ene & Kiiskilä, Kati & Koskinen, Laura (2003) *Kestävän kehityksen tietoyhteiskunnan SWOT-analyysi. Ympäristöklusterin KESTY-ohjelman eTieto-hankkeen raportti.* Tutu-julkaisuja 4/2003. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2003. 45 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_4\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_4_2003.pdf).

Hietanen, Olli (toim.) (2002) *Taitoyhteiskunta osallistumisen edistäjänä.* Tutu-julkaisuja 2/2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2002. 59 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_2\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_2_2002.pdf).

Hietanen, Olli & Heinonen, Sirkka (2002) *SIS 2010 Kouvolan kaupungin kestävän tietoyhteiskunnan visio.* Tutu-julkaisuja 3/2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2002. 37 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_3\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_3_2002.pdf).

Hietanen, Olli & Kaskinen, Juha & Takala, Anu (2002) KEKETU-verkostoanalyysi, seudulliset strategiset verkostot innovaatiotekijänä ja sosiaalisen pääomana. Tutu-julkaisuja 1/2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2002. 29 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu1\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu1_2002.pdf).

Hietanen, Olli & Siivonen, Katriina (2003) Tietoyhteiskunta, kestävä kehitys ja kulttuuri. Varsinais-Suomen kulttuuritoimen tutkimus-, arvioimis- ja kehittämishankkeen (KULTAKE) loppuraportti. Ympäristöklusterin KESTY-ohjelman eTietohankkeen pilottiraportti. Tutu-julkaisuja 3/2003. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2003. 66 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/tutu3\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/tutu3_2003.pdf).

Härkönen, Ene (2003) Varsinais-Suomi hyvin toimivaksi kestävä kehityksen tietoyhteiskunnaksi Euroopassa 2005. Varsinais-Suomen tietoyhteiskuntastrategia 2002-2005. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2003. 48 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_1\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_1_2003.pdf).

Kaivo-oja, Jari & Marttinen, Jouni & Varelius, Jukka (2002) The Role of Employment and Economic Development Centres in the Finnish Regional Foresight System. Tutu publications 6/2002. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 31 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_6\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_6_2002.pdf).

Keskinen, Auli, Aaltonen, Mika & Mitleton-Kelly, Eve (2003) Organisational Complexity. Tutu publications 6/2003. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 82 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_6\\_03.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_6_03.pdf).

Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2002) Economic Development and Environmental Performance: Comparison of Energy Use and CO<sub>2</sub> Emissions in OECD and Non-OECD Regions. Tutu publications 5/2002. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 21 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/tutu\\_5\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/tutu_5_2002.pdf).

Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2002) The European Union Balancing Between CO<sub>2</sub> Reduction Commitments and Growth Policies. Tutu publications 7/2002. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 43 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_7\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_7_2002.pdf).

Nurmi, Timo (2003) Yrittäjyyden edistäminen: Yrittäjyyden uusi kuva 2020 väliraportti. Tutu-julkaisuja 2/2003. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku 2003. 47 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu%202\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu%202_2003.pdf).

Siivonen, Katriina & Grönholm, Björn (2002) Framtidsscenarier för Åboland, projektets slutrapport. Tutu-julkaisuja 9/2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus: Turku & Skärgårdsinstitutet vid Åbo Akademi: Åbo, 102 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu\\_9\\_2002.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu_9_2002.pdf).

Tapio, Petri (2003) Decoupling has begun in Finland. Economic growth, traffic volume growth and the CO<sub>2</sub> policy of EU15 and Finland 1970-2001. Tutu publications 5/2003. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 14 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu5\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu5_2003.pdf).

Vehmas, Jarmo & Kaivo-oja, Jari & Luukkanen, Jyrki (2003) Global Trends of Linking Environmental Stress and Economic Growth. Total primary energy supply and CO<sub>2</sub> emissions in the European Union, Japan, USA, China, India and Brazil. Tutu publications 7/2003. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 24 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu%207\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu%207_2003.pdf).

Vehmas, Jarmo & Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2003) Material Flows and Economic Growth. Linking analyses and environmental Kuznets curves for the EU-15 member countries in 1980-2000. Tutu publications 8/2003. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 27 p. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: [http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu%208\\_2003.pdf](http://www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/pdf/Tutu%208_2003.pdf).

## OPPIMATERIAALIT

Aalto, Hanna-Kaisa (2003) Futures Research Methods. Study guide and Collection of Articles. Finland Futures Academy, Turku. 146 p.

Aalto, Hanna-Kaisa (ed.) (2002) How Can We Explore the Future? Collection of Articles. Finland Futures Academy, Turku.

Aalto, Hanna-Kaisa (ed.) (2003) How Can We Explore the Future? Collection of Articles. Finland Futures Academy, Turku. 189 p.

Aalto, Hanna-Kaisa (2002) How Can We Explore the Future? Study Guide. Finland Futures Academy, Turku, 52 p.

Aalto, Hanna-Kaisa (2003) How Can We Explore the Future? Study Guide. Finland Futures Academy, Turku. 55 p.

Aalto, Hanna-Kaisa (toim.) (2002) Miten tutkimme tulevaisuutta? Artikkelikokoelma. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, Turku.

Aalto, Hanna-Kaisa (toim.) (2003) Miten tutkimme tulevaisuutta? Artikkelikokoelma. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, Turku. 155 s.

Aalto, Hanna-Kaisa (2002) Miten tutkimme tulevaisuutta? Opiskeluopas. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, Turku, 57 s.

Aalto, Hanna-Kaisa (2003) Miten tutkimme tulevaisuutta? Kurssi-info. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, Turku. 32 s.

Aalto, Hanna-Kaisa (2002) Tulevaisuudentutkimuksen tieteelliset menetelmät. Opiskeluopas. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, 36 s.

Aalto, Hanna-Kaisa (2003) Tulevaisuudentutkimuksen tieteelliset menetelmät. Työkirja ja artikkelikokoelma. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, Turku. 151 s.

Aalto, Hanna-Kaisa (2003) Tulevaisuudentutkijan käsikirja - monitieteinen lähestymistapa. Tieteellisten menetelmien harjoituskurssi. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian, Turku. 85 s.

Aalto, Hanna-Kaisa & Luhtasaari, Liisa (2002) Yrityksen visionäärinen johtaminen. Työkirja. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian ja Vaasan yliopisto. Turku. 35 s. + artikkelit.

Aalto, Hanna-Kaisa & Luhtasaari, Liisa (2003) Yrityksen visionäärinen johtaminen. Työkirja. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademian ja Vaasan yliopisto. Turku.

Hukkinen, Janne & Aalto, Hanna-Kaisa (eds.) (2002) Technological and Ecological Systems. Collection of Articles. Finland Futures Academy and Helsinki University of Technology. Turku.

Rubin, Anita (2002) Futurix-verkko-oppimisympäristö ([www.futunet.org](http://www.futunet.org)), seuraavat artikkelit (oppimateriaaleja): Pehmeä systeemimetodologia (SSM) tulevaisuudentutkimuksessa, Toimintaympäristön muutosten tarkastelu, Tulevaisuudentutkimuksen käsitteet, Arvot ja elämänodotukset, Nuoret ja globaali murros, Päättöksenteko kiihtyvässä muutoksessa.

Rubin, Anita (2002) Metodix-verkko-oppimisympäristö ([www.metodix.fi](http://www.metodix.fi)), verkkoartikkeli: Pehmeä systeemimetodologia (SSM) tutkimusmenetelmänä.

Rubin, Anita (2002) Nuoren ohjenuorat. Tulevaisuusnäkökulman avaamisen merkityksestä. Kirjassa Haapala, Anu (toim.): Tulevaisuuskasvatus. Opetus 2000-series, PS-Kustannus, Juva 2002, ss. 28-49.

## TUTKIMUSRAPORTIT

Aalto, Hanna-Kaisa (2002) "Expert interviews concerning risk management of sciences and technology, and the influence of research results on policy decisions" –tutkimuksen esittely American Council for the UNU - Millennium Project'in Noodin Planning Committeeen kokouksessa 19.7.2002, Philadelphia, USA. Esitys on julkaistu ja luettavissa [www.sivuilla http://www.acunu.org/millennium/Overheads](http://www.acunu.org/millennium/Overheads) kohdasta Report from the Nodes ja Finland.

Aalto, Hanna-Kaisa (2002) Workshop paper: "Case study: Finnish Industry's Future Qualification Needs 2012 – Barometer of the Future". Paperi on esitetty Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen järjestämässä kansainvälisessä Vision Week 2002 Vision-seminaarissa, Turun kauppakorkeakoulu, Turku, 11. – 12.6.2002. Esitys on julkaistu ja luettavissa www-sivuilla: <http://www.tukkk.fi/tutu/Vision/Papers/HannaKaisaAalto.pdf>.

Aalto, Maarit, Herler, Krister, Kaivo-oja, Jari, Kemp-  
pi, Anssi, Koivuneva, Eeva-Liisa, Korpela, Ulla,  
Kukkonen, Jutta, Leiva, Liisa, Merikanto, Tiina,  
Suvinen, Nina, Talvinko, Tuula, Tuominen,  
Risto, Varanka, Marjatta, Vilmi, Arto & Ylikylä-  
Leiva, Helena (2002) From Rights to Policies - A  
Green Paper on Equal Opportunities for Person  
with Disabilities and Their Families. Report by  
the Network of Finnish Experts: "Towards La-  
bour Markets Open to Everybody" - New Ways  
Preventing Social Exclusion of the Disabled. The  
Finnish MS-Society. Helsinki. 20 p.

Aaltonen, Mika & Noorkõiv, Rivo (2003) Regional  
Foresight in Estonia and Southern Finland. Ge-  
neral Theory, Specific Cases. Turun kauppakor-  
keakoulun julkaisuja, KR2003-4.

Aho, Samuli, Luukkanen, Jyrki, Kaivo-oja, Jari &  
Vehmas, Jarmo (2002) Report into how indica-  
tors are used in decision-making and their capa-  
city to convey the expected meaning. Report for  
Ecostat - Environment Consolidated Statistical  
Tools. Information Society Technologies (IST)  
Programme. Finland Futures Research Centre,  
Turku School of Economics and Business Admi-  
nistration. November 2002. Turku 51 p.

Ahokas, Ira & Kaivo-oja, Jari (2003) The Knowledge  
Society in Finland. Current Situation, Drivers,  
Trends, Future Development and Scenarios.  
Report to the European Foundation for Living  
Conditions, Working Conditions and Industrial  
Relations. Dublin. 62 p.

Ahokas, Ira (2003) Tulevaisuus ja turvallisuus:  
Poliisin toimintaympäristö muutoksessa. Länsi-  
Suomen lääninhallituksen julkaisusarja nro 13/  
2003. 60 s. On ilmestynyt sekä painettuna että  
PDF-muodossa: [http://www.laanhallitus.fi/intermin/images.nsf/files/C448F99608EF4E5C2256E0000468D21/\\$file/tulevaisuustutkimuks+esiselvitys.pdf](http://www.laanhallitus.fi/intermin/images.nsf/files/C448F99608EF4E5C2256E0000468D21/$file/tulevaisuustutkimuks+esiselvitys.pdf).

Carter, Timothy R., Bärlund, Ilona, Fronzek, Stefan,  
Kankaanpää, Susanna & Kaivo-oja, Jari et al.  
(2002) The FINSKEN Global Change Scenarios.  
In Jukka Käyhkö and Linda Talve (Eds.) Un-  
derstanding the Global System. The Finnish  
Perspective. Finnish Global Change Research  
Programme FIGARE. Painosalama Oy, Turku.  
pp. 27-40.

Fingerroos, Outi, Heimo, Anne & Mahlamäki, Tiina  
& Siivonen, Katriina (toim.) (2002) Elore 2.  
Teemanumero: Arkistoaineiston elinkaari – kult-  
tuurien tutkimuksen juridisia ja eettisiä kysymyksiä.  
Suomen Kansantietouden Tutkijain Seura ry,  
Joensuu. Julkaisu löytyy www-osoitteesta: [http://cc.joensuu.fi/~loristi/2\\_02/sis202.html](http://cc.joensuu.fi/~loristi/2_02/sis202.html).

Heikkinen, Hannu (2002) Katsaus poronhoidon  
syntyteorioihin. Saamelaiskulttuurin ensyklope-  
dia. (Toim. Irja Seurujärvi-Kari et. al.) WSOY.

Heikkinen, Hannu (2002) Poronhoito Suomessa.  
Saamelaiskulttuurin ensyklopedia. (Toim. Irja  
Seurujärvi-Kari et. al.) WSOY.

Heikkinen, Hannu & Jokinen Mikko (2002) Ef-  
fects of Reindeer Herding and Conservation  
to the Strict Nature reserve Malla. Northern  
Timberline Forests - Socio-economic Issues and  
Concerns. (Ed by Sakari Kankaanpää, Ludger  
Muller-Wille, Paulo Susiluoto and Marja-Liisa  
Sutinen). Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja  
862. Metla/Kolari, Gummerus. s. 114-115.

Heikkinen, Hannu, Jaakola, L., Jokinen, M. &  
Pölkki, S. (2002) Tutkimusraportti "Luonnon-  
suojelu, kulttuuri ja luonnonsuojelun kulttuuri -  
Asiantuntijoiden käsitykset luonnontilaisuudesta,  
monimuotoisuudesta ja kestävästä kehityksestä".

Heikkinen, Hannu & Jokinen, Mikko (2002) Con-  
flict management "Case -Malla - How contra-  
dictions escalate to conflict". Sustainable Use of  
Renewable Natural Resources.

Heinonen Sirkka, Hietanen Olli, Manninen Jari,  
Suvinen Nina & Viherä Marja-Liisa (2003)  
Digitaalinen tasapaino ja viestinnän siltapalve-  
lut. Ympäristöklusterin KESTY-osaohjelman  
pilottiraportti. Soneran Tietoyhteiskuntayksikön  
julkaisuja 2/2003. 66 s. On julkaistu sekä painet-  
tuna että PFD-muodossa: <http://www.sonera.fi/digitasapaino/>.

Heinonen, Sirkka, Hietanen, Olli, Kiiskilä, Kati & ja Ruuhonen, Laura (2003) Kestääkö tietoyhteiskunta? Käsiteanalyysia ja alustavia arvioita. Suomen ympäristö, Ympäristöpolitiikka 603. Ympäristöministeriö, Helsinki. (eTieto-hankkeen väliraportti). 170 s. On julkaistu sekä painettuna että PFD-muodossa: <http://www.ymparisto.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy603/sy603.htm>.

Hietanen, Olli (2002) Digitaalinen tasapaino: sosiaalisesti kestävä tietoyhteiskuntaa rakentamassa - e-palveluiden tulevaisuudennäkymiä. Teoksessa Tietoyhteiskuntaa ymmärtämässä, toimittanut Mäkinen, Mirja & Salminen, Karri & Viherä, Marja-Liisa, Sonera Oyj, Tietoyhteiskuntayksikkö, Helsinki. s. 71-76.

Hietanen, Olli (2002) Globaalin tietoyhteiskunnan haasteet. Tietoyhteiskunnan ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä tulevaisuutta etsimässä. Esitelmä Maailman tietoyhteiskuntahuippu-kokouksen (WSIS) valmistuseminaarissa (Globaalin tietoyhteiskunnan haasteet – seminaari, Tampere-talo, 9.12. 2002). 11 s. Artikkelit on julkaistu www-osoitteessa: <http://formin.finland.fi/wsis/>.

Hietanen, Olli (2002) Kangasalan ammattioppilaitoksen arvokeskustelun loppuraportti 18.3.2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus. 15 s.

Hietanen, Olli (2002) Kulttuurin kestävä tulevaisuus. Esitelmä Kasvuvoimaa Kulttuurista –seminaarissa (Turun Akatemiantalon juhlasali 4.10.2002 ja Turun kansainvälisillä kirjamesseilla 6.10.2002). 5 s. Artikkelit on julkaistu www-osoitteessa: <http://www.tukkk.fi/tutu/etieto/>.

Hietanen, Olli (2002) Lieto vuonna 2015 – aktiivinen tekijä vai passiivinen sopeutuja? Väliraportti Liedon kunnanvaltuuston visio- ja strategiapäivästä 9.2.2002. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus. 9 s.

Hietanen, Olli (2002) Sustainable development work group. eCitizenship workshop report, 9-10 September 2002. Statistics Finland. Translated Juha Nurmela. 6 p.

Hietanen, Olli (2002) Tulevaisuuden kuluttajien tarpeet viestintäyhteiskunnassa. Doctrin koulutuspalvelun Vetoa viestintään –seminari Hana-saaren kulttuurikeskuksessa, Helsinki 6.2.2002. Artikkelit on julkaistu www-osoitteessa: <http://www.tukkk.fi/tutu/etieto/>.

Hietanen Olli (2003) Digitaalinen tasapaino ja hyvinvointi – hyvinvoinnin siltoja pahoinevoimin kuuluihin. Teoksessa Tiina Hautala, Suvi Nenonen ja Ilona Saario (2003) Näkökulmia hyvinvointiin 2. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 14. Turku. s. 82-93.

Hietanen, Olli, Heinonen, Sirkka, Kahilainen, Juha, Kiiskilä Kati, Tapio, Petri & Wilenius, Markku (2002) Tulevaisuusajattelun haasteita: tietoyhteiskunta ja kestävä kehitys. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 405-458.

Hietanen, Olli, Heinonen, Sirkka, Kahilainen, Juha, Kiiskilä Kati, Tapio, Petri & Wilenius, Markku (2003) Tulevaisuusajattelun haasteita: tietoyhteiskunta ja kestävä kehitys. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 407-459. (2. painos)

Hietanen, Olli & Siivonen, Katriina (2003) Tulevaisuus lupaa hyvää kulttuurille ja kirjastoille. Teoksessa Sivistyksen Siluetti, Bildningens Siluett, syyskuu 2003. Turku, Länsi-Suomen lääninhallituksen sivistysosasto, s. 12.

Ilvonen, Jenni, Luukkanen, Jyrki, Vinnari, Markus, Kaivo-oja, Jari, Vehmas, Jarmo & Aho, Samuli (2003) Report into how indicators are used in decision-making and their capacity to convey the expected meaning. Report for Ecostat - Environment Consolidated Statistical Tools. Information Society Technologies (IST) Programme. Finland Futures Research Centre. Turku School of Economics and Business Administration. June 2003. Turku. 68 p. Final Report.

Kaivo-oja, Jari (2002) Ennakoivan tiedon hallinnan kehittäminen Turun kaupungissa: Yhteenvetoraportti 11.10.2002 Turun kaupunginkanslian viestintäkeskukselle. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku. 12 s.

Kaivo-oja, Jari (2002) Tulevaisuuden tekeminen strategisen ajattelun valossa. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 224-248.

Kaivo-oja, Jari (2003) Tulevaisuuden tekeminen strategisen ajattelun valossa. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 226-249. (2. painos)

Kaivo-oja, Jari (2003) Foundations of Futures Studies and Foresight Research. In Keenan, Mike, Loveridge, Denis, Miles, Ian & Kaivo-oja, Jari (2003) Handbook of Knowledge Society Foresight. Prepared by PREST and FFRC for European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Final Report, Annex A, European Foundation. Dublin. pp. 112-125. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: <http://www.eurofound.eu.int/publications/files/EF0350EN.pdf>.

Kaivo-oja, Jari (2003) Innovatiiviset toimintaympäristöt kulttuuriyritysten menestyksen lähtökohdana. Teoksessa Marja-Liisa Niinikoski & Kaisa Sibelius (toim.) Kulttuuribusiness. Culminatum Ltd Oy Helsinki Region Centre of Expertise ja WSOY. Vantaa. s. 30-49.

Kaivo-oja, Jari (2003) Seeking for Foresight Intelligence: Knowledge Management Challenges and Tools in Foresight Research. In Keenan, Mike, Loveridge, Denis, Miles, Ian & Kaivo-oja, Jari (2003) Handbook of Knowledge Society Foresight. Prepared by PREST and FFRC for European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Final Report, Annex B, European Foundation. Dublin. pp. 126-148. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: <http://www.eurofound.eu.int/publications/files/EF0350EN.pdf>.

Kaivo-oja, Jari (2003) Technological Determinism and the Critical Role of Social Fabric in Knowledge Society. In Keenan, Mike, Loveridge, Denis, Miles, Ian & Kaivo-oja, Jari (2003) Handbook of Knowledge Society Foresight. Prepared by PREST and FFRC for European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Final Report, Annex C, European Foundation. Dublin. pp. 149-166. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: <http://www.eurofound.eu.int/publications/files/EF0350EN.pdf>.

Kaivo-oja, Jari, Ahokas, Ira, Malaska, Pentti & Luukkanen, Jyrki (2002) The Information Society and Changes in the Labour Market: A Comparison of Work Profile Changes in the EU, the USA and Japan. In Brian Stanford-Smith, Enrica Chiozza and Mireille Edin (eds.) Challenges and Achievements in E-business and E-Work. IOS Press, Amsterdam. pp. 504-511.

Kaivo-oja, Jari & Haukioja, Teemu (2002) Kestävä kehitys ja tietoyhteiskunta: kriittiset ulottuvuudet. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 481-514.

Kaivo-oja, Jari & Haukioja, Teemu (2003) Kestävä kehitys ja tietoyhteiskunta: kriittiset ulottuvuudet. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 483-515. (2. painos)

Kaivo-oja, Jari, Luukkanen, Jyrki & Wilenius, Markku (2003) Defining alternative socio-economic and technological futures for Finland up to 2100: SRES scenarios for the case of Finland.

Kamppinen, Matti (2002) Explaining religion – cognitive and evolutionary mechanisms. In I Pyysiäinen & V Anttonen (eds.) Current Approaches in the Cognitive Science of Religion. Continuum, London. pp. 260-270.

Kamppinen, Matti (2002) Tutkijan uudet riskit – tiedon kasvu ja muuttuvat ajalliset rakenteet. Teoksessa S Karjalainen, V Launis, R Pelkonen & J Pietarinen (toim.) (2002) Tutkijan eettiset valinnat. Gaudeamus, Helsinki 2002. s. 347-354.

Kamppinen, Matti & Malaska, Pentti & Kuusi, Osmo (2002) Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 19-53.

Kamppinen, Matti & Malaska, Pentti & Kuusi, Osmo (2003) Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s.19-53. (2. painos)

- Kamppinen, Matti & Malaska, Pentti (2002) Mahdolliset maailmat ja niistä tietäminen. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 55-115.
- Kamppinen, Matti & Malaska, Pentti (2003) Mahdolliset maailmat ja niistä tietäminen. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 55-115. (2. painos)
- Kamppinen, M. & Raivola, P. (2002) Riskien moniulotteisuus. Teoksessa S. Karjalainen, V. Launis, R. Pelkonen & J. Pietarinen (toim.) (2002) Tutkijan eettiset valinnat. Gaudeamus, Helsinki, s. 206-220.
- Keskinen, Auli (2002) Päätöksenteon menetelmkehitys tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 605-627.
- Keskinen, Auli (2003) Päätöksenteon menetelmkehitys tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 605-621. (2. painos)
- Keskinen, Auli (2003) Yhteiskunnan globaalia verkottumista on mahdollista silmä kovanäköisesti. Tietotekniikan liiton lehden 50v. juhlijulkaisu.
- Keskinen, Auli & Häyhtiö, Tapio & Rinne, Jarmo & Kuosa, Tuomo (2003) Vuorovaikutteisen päätöksenteon ja eDemokratian tutkimus, Toimintakertomus, Suomen Akatemian projektit Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa, 2002-2003.
- Kirveennummi, Anna (2003) Port Arthur eli Portsa Kakolanmäen reunamilla - suojeltu puutaloymppäristö arkisena asuinalueena. Rakennustaide 4: 2003, s. 28-31.
- Kuusi, Osmo & Kamppinen, Matti (2002) Tulevaisuuden tekeminen. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 117-170.
- Kuusi, Osmo & Kamppinen, Matti (2003) Tulevaisuuden tekeminen. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 117-170. (2. painos)
- Luukkanen Jyrki (2003) Systemimallien rooli tutkimuksessa ja suunnittelussa. Uuden dialektisen kokonaisuuden rakentaminen. Teoksessa Vapaa-vuori, M. & von Bruun, S. (toim.) (2003) Miten tutkimme tulevaisuutta (2. uudistettu painos) Acta Futura Fennica No5. pp. 86-95.
- Luukkanen, Jyrki & Karppi, Ilari (2002) Conditioning global and local climate, biodiversity and development policies –changing institutional and environmental contexts of tropical forests. In Jukka Käyhkö and Linda Talve (Eds.) (2002) Understanding the Global System. The Finnish Perspective. Finnish Global Change Research Programme FIGARE. Painosalama Oy, Turku. pp. 207-212.
- Malaska, Pentti, Vehmas, Jarmo, Kaivo-oja, Jari, Luukkanen, Jyrki, Hietanen, Olli, Aarras, Nina & Peltonen, Katja (2003) Thematic Analysis Report on Theme 3 (Information Age Sustainability). Terra 2000, Deliverable final report: D14.1. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics and Business Administration. 805 p.
- Malaska, Pentti, Vehmas, Jarmo, Kaivo-oja, Jari, Luukkanen, Jyrki, Hietanen, Olli, Aarras, Nina & Peltonen, Katja (2003) Thematic analysis report on Information Age Sustainability. Terra 2000, Deliverable final report: D14.1 Work Package 14 (Theme 3): Information Age Sustainability, 27th May 2003. 764 p. <http://www.tukkk.fi/tutu/terra2000/>.
- Miles, Ian, Keenan, Michael, Loveridge, Denis, Popper, Rafael, Thomas, Duncan, Ahokas, Ira, Kaivo-oja, Jari, Korte, Werner B., Meyer, Ingo, Amanatidou, Effie, Damvakeraki, Tonia & Psarra, Fotini (2003) European Knowledge Society Foresight. The EUFORIA Project Synthesis Report Appendices. Report to the European Foundation for the Improvement of Living Conditions, Working Conditions and Industrial Relations. Submitted by PREST. Dublin. 552 p.

- Otronen, Merja & Tirkkonen, Juhani (2002) Biodiversiteettitutkimusohjelman kansallinen vaikuttavuus. FIBRE: Raisio. s. 47. Julkaistu sekä suomeksi että englanniksi (The national impact of the Finnish biodiversity research programme FIBRE).
- Palm, Jarmo & Manninen, Seppo & Kuntsi, Eeva (2003) Aloittavan yrityksen tuki ja näkökulmia itsensä työllistämisen lisäämiseksi Suomessa. Avaimia yrittäjyyden paradoksin ratkaisemiseen. Työhallinnon julkaisu nro 327, Työministeriö, Helsinki. 70 s. On julkaistu sekä painettuna että PDF-muodossa: <http://www.mol.fi/julkaisut/yrittajyyssraportti.pdf>.
- Rinne, Jarmo & Lundbom, Pia (2003) Identiteetti ja poliittisuus radikaaliliikkeessä. Teoksessa Peltokoski Jukka, Juppi Piritta, Pyykkönen Miikka (toim.) (2003) Liike-elämää. Vastakulttuurinen radikalismi vuosituhannen vaihteessa. SoPhi, Jyväskylä. 283 s.
- Rubin, Anita (2002) From Values to the Challenge of a Good Future. Teoksessa Nováky, E., Gáspár, T. & Tyukodi, G. (eds.) (2002) Changing Values – Forming New Societies. Proceedings of the WFSF Futures Course The Youth for a Less Selfish Future 2001. Futures Studies Centre, Budapest. pp. 57-70.
- Rubin, Anita (2002) Giving Images a Chance. Images of the Future as a Tool for Sociology. Teoksessa Dator, Jim (ed.) (2002) Advancing Futures: Future Studies in Higher Education. Praeger Studies on the 21st Century. Greenwood Publishing Group, Westport, Connecticut, London. pp. 295-307.
- Rubin, Anita (2002) Reflections upon the Late-Modern Transition as Seen in the Images of the Future Held by Young Finns. Kirjassa Jennifer Gidley and Sohail Inayatullah (eds.): Youth Futures. Comparative Research and Transformative Visions. Praeger Publishers. Westport, Conn. pp. 99-110.
- Rubin, Anita (2002) Tulevaisuudenkuvat ja identiteetin rakentuminen myöhäismodernissa. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896, Helsinki. s. 887-906.
- Rubin, Anita (2003) Tulevaisuudenkuvat ja identiteetin rakentuminen myöhäismodernissa. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 791-819. (2. painos)
- Saarimaa, Riikka (2002) Attitudes and Relationship to Nature in Finnish Folk Tradition and Modern Society. [Written in English and translated into and published in Japanese]. The Report of Field. Culture and Education: Japan, Iran, Switzerland, Finland, Nigeria, Romania and Guatemala. Tokyo: Japan Youth Friendship Association. pp. 55-61. Julkaistu [www.din.or.jp/~kouyuu/](http://www.din.or.jp/~kouyuu/).
- Siivonen, Katriina (2002) Kulttuuri - matkailun hyödyke vai paikallista elämää? - Teoksessa Elämää ja elämyksiä saaristossa. Näkökulmia kestäväan matkailuun, toimittanut Hanna Nurminen. Kirja-Aurora: Turku. s 37-50.
- Siivonen, Katriina (2002) La culture - source de profit pour le tourisme ou vie des gens du pays? Verkkojulkaisussa Managers who think, <http://www.undo.net/Management/>. Ilmestynyt 4.2.2002.
- Siivonen, Katriina (2003) An Archipelago of Identities. Producing locality in the Southwest Finland Archipelago. Teoksessa Making and Breaking of Borders. Ethnological Interpretations, Presentations, Representations. Toim. Teppo Korhonen, Helena Ruotsala & Eeva Uusitalo. Studia Fennica Ethnologica 7. Helsinki, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. s. 147-159.
- Siivonen, Katriina (2003) Mikä on kulttuurisesti kestävä? Kulttuuri arkisena vuorovaikutuksena ja matkailutuotteena. Teoksessa Kulttuuritutkimus 20(2003):2. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto, Nykykulttuurin tutkimuskeskus. s. 9-15.
- Siivonen, Katriina (2003) Paikallisuus antroposemioosiksen prosessissa, Locality in the Process of Anthroposemiosis. Teoksessa Tiettyä magnetismia, A Certain Magnetism. Toim. Kati Kivimäki ja Arja Roiviainen. Käännös Tomi Snellman. Rauma, Lönnströmin taidemuseo. s. 6-9.
- Siivonen, Katriina & Grönholm, Björn (2002) Framtidsscenarioer för Åboland. Skärgård 4/2002. Skärgårdsinstitutet vid Åbo Akademi: Åbo. s. 36-68.

- Suvinen, Nina (2003) Sosiaaliturvajärjestelmän tulevaisuuden haasteet ja Kela. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 56, 2003. 179 s.
- Söderlund, Sari & Kuusi, Osmo (2002) Tulevaisuudentutkimuksen historia, nykytila ja tulevaisuus, teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 251-382.
- Söderlund, Sari & Kuusi, Osmo (2003) Tulevaisuudentutkimuksen historia, nykytila ja tulevaisuus, teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 251-348. (2. painos)
- Tapio, Petri (2002) Iso Cee liikenteessä - ja isommaksi tulee (paitsi Suomessa), Tiivistelmä "ISO C" - Hiilenkiertoseminaari -seminaarin esitelmästä, Suomen akatemia 23.5.2002. Saatavana www-osoitteessa: <http://fibre.utu.fi/activities/20020522/abstracts/PTapio.html>.
- Tapio, Petri (2002) Liikenne ja ilmasto - ympäristöpoliittisia skenaarioita. Teoksessa: Järvelä, M., Lybäck, K. & Jokinen, M. (eds), Kaupunkiliikenteen ekososiaaliset ulottuvuudet, Jyväskylän yliopistopaino, 240. Jyväskylä. s. 181-206.
- Tapio, Petri (2002) Liikennehallinnon tulevaisuudentutkimuksessa koulukuntamuutos, Tulevaisuuden näkymiä 2002(1). s. 5-13.
- Tapio, Petri & Luukkanen, Jyrki (2003) Regional patterns of transport and total CO<sub>2</sub> emissions in the EU15 countries. Paper presented at the 43rd European Congress of the Regional Science Association - Peripheries, Centres and Spatial Development in the New Europe, Jyväskylä, Finland, August 27-30, 2003, University of Jyväskylä & European Regional Science Association (ERSA), CD-Rom, Available at <http://www.jyu.fi/ersa2003/papers/544.pdf>.
- Tirkkonen, Juhani, Tapio, Petri & Wilenius, Markku (2002) The development of climate discourse: internationally, in Finland and in Finnish transport futures studies. In Käyhkö, J. and Talve, L. (eds.) Understanding the global system. The Finnish perspective. FIGARE Painosalama, Turku. s. 193-199.
- Varho, Vilja & Tapio, Petri (2003) Wind power in Finland up to the year 2025, Paper presented at International Energy Workshop, June 24-26, 2003, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg, Austria, Available at [http://www.iiasa.ac.at/Research/ECS/IEW2003/Papers/2003P\\_varho.pdf](http://www.iiasa.ac.at/Research/ECS/IEW2003/Papers/2003P_varho.pdf).
- Vehmas, Jarmo & Kaivo-oja, Jari & Luukkanen, Jyrki (2003) Comparative de-linking and re-linking analyses of material flows in the EU-15 member countries. Paper presented at ConAccount Conference "Quo Vadis MFA?" Wuppertal, Germany 8-10 October 2003. <http://www.wupperinst.org/Sites/Projects/material-flow-analysis/u43.html#sessions>.
- Vehmas, Jarmo & Luukkanen, Jyrki (2002) Renewable energies in Finland. In Danyel Reiche (ed.) Handbook of renewable energies in the European Union. Case studies of all Member States. Peter Lang, Frankfurt am Main. pp. 77-90.
- Vehmas, Jarmo, Luukkanen, Jyrki, Ahokas, Ira & Kaivo-oja, Jari (2002) An Improved System of Environmental Indicators for Water Quality and Agriculture. First draft of the interim report. Ecostat - Environment Consolidated Statistical Tools. Information Society Technologies (IST) Programme. Finland Futures Research Centre. Turku School of Economics and Business Administration. June 2002. Turku. 18 p.
- Vehmas, Jarmo, Malaska, Pentti, Luukkanen, Jyrki, Kaivo-oja, Jari, Hietanen, Olli, Vinnari, Markus & Ilvonen, Jenni (2003) Europe in the Global Battle of Sustainability: Rebound Strikes Back? Advanced Sustainability Analysis. Turku School of Economics and Business Administration. Series Discussion and Working Papers 7:2003. Turku. 108 p.
- Wilenius, Markku (2003) Ubi Es? The Futures of Personal Navigation. A Report to the NAVI-programme. Ministry of Communication and Transportation. 85 p.
- Wilenius, Markku & Aaltonen, Mika (2002) Osaamisen ennakointi yrityksen kehittämisen haasteena. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 819-840.

Wilenius, Markku & Aaltonen, Mika (2003) Osamisen ennakointi yrityksen kehittämisen haasteena. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 896, Helsinki. s. 821-842. (2. painos)

Wilenius, Markku, Tirkkonen, Juhani & Tapio, Petri (2002) The development of climate discourse: internationally, in Finland and in Finnish transport futures studies. Teoksessa Käyhkö, J. & Talve, L. (eds.) (2002) Understanding the global system. The Finnish perspective. FIGARE. Painsalama Oy, Turku pp. 193-199.

Wilenius, Markku & Puolanne, Eero (2002) Elintarviketalouden reunaehdot vuoteen 2030 menessä 2030, ETU 2030. MMM:n julkaisuja 9/2002. 127 s.

Vinnari, Markus (2003) System of Environmental Indicators for Water Quality and Agriculture. Poster presentation: 2003 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community. Held 16.-18.10.2003 in Montreal Canada. Available at: <http://sedac.ciesin.columbia.edu/openmeeting/>.

Vinnari, Markus, Luukkanen Jyrki & Vehmas, Jarmo (2002) D3.2 Report on an Improved System of Environmental Indicators for Water Quality and Agriculture. Report for Ecostat - Environment consolidated Statistical Tools. Information Society Technologies (IST) Programme. Finland Futures Research Centre. Turku School of Economics and Business Administration. November 2002. Turku. 74 p.

Vinnari, Markus, Luukkanen, Jyrki & Vehmas, Jarmo (2003) Report on an Improved System of Environmental Indicators for Water Quality and Agriculture. Report for Ecostat - Environment Consolidated Statistical Tools. Information Society Technologies (IST) Programme. Finland Futures Research Centre. Turku School of Economics and Business Administration. June 2003. Turku. 107 p. Final Report.

Välimäki, Jari & Tapio, Petri (2003) Liikenne. Teoksessa Hakala, Harri & Välimäki, Jari (toim.) (2003) Ympäristön tila ja suojelu Suomessa. Gaudamus & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. s. 260-288.

## ARTIKKELIT

Ahokas, Ira (2003) Ennakoinnin avulla kohti turvallisempaa tulevaisuutta. Sireeni, Länsi-Suomen läänin poliisihallinnon tiedotuslehti 2/2003. s. 7.

Ahokas, Ira (2003) Miten poliisin toimintaympäristö muuttuu? Mercurius 2/2003, Turun kauppakorkeakoulu. s. 16-17.

Ahokas, Ira & Kaivo-oja, Jari (2003) Benchmarking European Information Society Developments. Foresight. The Journal of Futures Studies, Strategic Thinking and Policy. Volume 5, No. 1. pp. 44-54.

Ahokas, Ira & Kaivo-oja, Jari (2003) Suomen tietoyhteiskuntamalli on uusien haasteiden edessä. Mercurius 4/2003, Turun kauppakorkeakoulu. s. 22-23.

Heikkinen, Hannu (2002) Poronhoidon nykytila – taistelua elintilasta yhteiskunta- ja luontosidonaisuuden risteyksessä. Poromies-lehti, Joulukuu/2002, Paliskuntain yhdistys.

Hietanen, Olli (2001) Digitaalinen tasapaino ja arvokaarianalyysi. Futura 4/2001, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. s. 100–108.

Hietanen, Olli (2003) Globaali tietoyhteiskunta tienhaarassa – WSIS-prosessi perimmäisten kysymysten äärellä. Sitran Kärkiverkoston tilattu kärkikolumni 6.10.2003. 4 s. Julkaistu www-sivuilla: <http://www.karkiverkosto.fi/netcomm/showarticle.asp?intNWSAID=33193>.

Hietanen, Olli (2003) Koulut tietoyhteiskunnassa. Opettajankouluttaja-lehti 1/2003. Saatavilla Internetissä 28.1.2003: [http://www.enorssi.fi/suho/2003/olli\\_hietanen.htm](http://www.enorssi.fi/suho/2003/olli_hietanen.htm).

Hietanen, Olli (2003) Tietoyhteiskunta panostaa koulutukseen ja kirjastoihin. Turun Sanomat 18.9. 2003.

Hietanen, Olli (2003) Etelä-Afrikassa tietoyhteiskuntaa rakentamassa. Mercurius 1/2003, Turun kauppakorkeakoulu. 2 s.

Hietanen, Olli (2003) Monipuolinen raporttisarja tietoyhteiskunnan kestävästä tulevaisuudesta. Kirjaisittely Mercurius 4/2003, Turun kauppakorkeakoulu.

- Hietanen, Olli & Siivonen, Katriina (2003) Tulevaisuus lupaa hyvää kulttuurille ja kirjastoille. *Sivistyksen Siluetti*, syyskuu 2003. Länsi-Suomen lääninhallitus, Sivistysosasto. [www.laaninhallitus.fi/lh/lans/siv/home.nsf](http://www.laaninhallitus.fi/lh/lans/siv/home.nsf).
- Härkönen, Ene (2002) Lost in Knowledge Society? A Knowledge Society Strategy in Southwest Finland. *Indicators of Sustainable Development, Futura* 2/2002, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. s. 127-131
- Härkönen, Ene & Hietanen, Olli (2002) Tietoyhteiskuntastrategialla hyvinvointia ja kilpailukykyä. *Varsinais-Suomen tietoyhteiskuntastrategia 2002– 005. Kuntapuntari* 3/2002, Tilastokeskus. s. 39–43.
- Kaivo-oja, Jari (2002) Social and Ecological Destruction in the First Class: A Plausible Social Development Scenario. *Sustainable Development. Vol. 10, No. 1.* pp. 63-66.
- Kaivo-oja, Jari (2003) Tulevaisuuden tutkimuskeskus mukaan ennakoitimenetelmien eurooppalaiseen kehittämishankkeeseen. *Mercurius* 4/2003, Turun kauppa- ja korkeakoulu. s. 23.
- Kaivo-oja, Jari & Luukkanen, Jyrki (2002) Energy and CO<sub>2</sub> Efficiency Dynamics in World Regions. *International Journal of Global Energy Issues. Volume 18, Nos. 2/3/4.* pp. 274-293.
- Kaivo-oja, Jari, Luukkanen, Jyrki & Malaska, Pentti (2002) Methodology for the Analysis of Critical Industrial Ecology Trends: An Advanced Sustainability Analysis of the Finnish Economy. *Special Issue: Indicators of Sustainable Development. (Ed. Olli Hietanen) Futura. Vol. 21, No. 2.* pp. 45-61.
- Kaivo-oja, Jari, Luukkanen, Jyrki & Wilenius, Markku (2003) Defining alternative socio-economic and technological futures for Finland up to 2100: SRES scenarios for the case of Finland.
- Kaivo-oja, Jari, Marttinen, Jouni & Varelius, Jukka (2002) Basic Conceptions and Visions of the Regional Foresight System in Finland. *Foresight. The Journal of Futures Studies, Strategic Thinking and Policy. Volume 4, Number 6.* pp. 34-45.
- Kaivo-oja, Jari & Nurmi, Timo (2003) Miten Varsinais-Suomesta tehdään Suomen yritteliään maakunta? *Mercurius* 3/2003, Turun kauppa- ja korkeakoulu. s. 10-12.
- Kamppinen, Matti (2002) Kannibalismin aika. *Tieteessä tapahtuu* 8/2002.
- Kamppinen, Matti (2002) Meemit, aika ja ikuisuus – uskontojen ajallinen sitkeys. *Tieteessä tapahtuu* 8/2002.
- Kamppinen, Matti (2002) Terveiden ja sairauten aika – kronosofia terveydenhoidossa. *Työterveyslääkäri* 1/2002. s. 17-21.
- Kamppinen, Matti (2002) Uskonnollinen robotti ja tieteen yhtenäisyys. *Tieteessä tapahtuu* 7/2002.
- Kamppinen, Matti (2002) Uskontotieteen ominaisuuksia ja omituisuuksia. *Tieteessä tapahtuu* 4/2002.
- Kohl, Johanna (2003) Sosiaali - ja terveyssektorille kuuluvat myös ympäristöasiat. *Sosiaali- ja terveysviesti*. 16.5.2003.
- Luukkanen, Jyrki (2003) Green Paper with Green Electricity? Greening Strategies of Nordic Pulp & Paper Industry. *Energy Policy. Vol. 31, No 7.* pp. 641-655.
- Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2002) A Comparison of Nordic energy and CO<sub>2</sub> Intensity Dynamics in the Years 1960-1997. *Energy - The International Journal. Vol. 27, No. 2.* pp. 135-150.
- Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2002) ASEAN Tigers and Sustainability of Energy Use: Decomposition Analysis of Energy and CO<sub>2</sub> Efficiency Dynamics. *Energy Policy. Vol 30, No 4.* pp. 281-292.
- Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2003) G-7 Countries on the Way to Sustainable Energy Systems? *International Journal of Global Energy Issues. Vol. 20, No. 1.* pp. 58-74.
- Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari (2002) Meaningful Participation in Emission Reductions and Global Climate Policy? Comparative Analysis of the Key Developing Countries Energy and CO<sub>2</sub> efficiency Dynamics in the Years 1971-1997. *Global Environmental Change. Vol. 12, No. 2.* pp. 117-126.
- Neuvonen, Aleks (2002) Alakulttuurien kaupunki: haarautuvia polkuja vai tiivistyviä kohtauspaikkoja. *Tiehallinnon Tulevaisuuden näkymiä –lehti* 4/2002, s. 26-32. Lehti julkaistu myös [www-osoitteessa: http://www.tiehallinto.fi/tulnak.htm](http://www.tiehallinto.fi/tulnak.htm).

- Neuvonen, Aleks (2002) Ilmastohaasteet jäivät vaille vastausta Johannesburgissa. Kirjoitus Ilmansuojelu-lehden numerossa 3/2002.
- Neuvonen, Aleks (2002) Kulttuuriset erot – Kestävän kehityksen uhka vai mahdollisuus. Ulkopoliitikka. Vsk 39, No 3. s. 34-38.
- Neuvonen, Aleks (2002) Suomalaisen yhteiskunnan ensiaskeleita Johannesburgin jälkeen. Suomen kestävän kehityksen toimikunnan Rio Nyt(t) –julkaisu 3/2002. Lehti julkaistu myös www-osoitteessa: <http://www.ymparisto.fi/poltavo/keke/rionytt/rio32002.pdf>.
- Nurmi, Timo (2003) Yrittämisen markkinointi retuperällä. Työelämä 5/2003.
- Rubin, Anita (2002) Elämäntyylejä kokeilemassa: tarinayhteiskunnan nuori ja hyvän elämän haasteet. Futura 4/2002, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. pp. 61-66.
- Rubin, Anita (2002) Futures Learning: from eLearning towards a Futures-oriented Way of Learning. Journal of Futures Studies, November 2002, 7(2). pp. 21-34.
- Rubin, Anita (2003) Nuoret ja globaali murros. Mielenterveys, Vol. 1/2003. pp. 6-11.
- Saarimaa, Riikka (2002) Metsän tulevaisuuskuvia. Metsänhoitajien käsityksiä metsän ja metsätalouden merkityksestä tulevaisuuden Suomessa. Metsänhoitaja 2/2002. s. 32-34.
- Saarimaa, Riikka (2002) Metsänhoitajien metsämielitykset. Metsänhoitaja 1/2002. s. 15-17.
- Siivonen, Katriina (2002) Does the European Union Leave Room for Local Identities? Locality as a Cultural Semiotic Process. Ethnologia Scandinavica, a Journal for Nordic Ethnology vol. 32, 2002. Folkivarsarkivet: Lund. pp. 63-77.
- Siivonen, Katriina (2002) Paikallidentiteetit arjessa ja aluekehitystyössä. Synteesi, taiteidenvälisen tutkimuksen aikakauslehti 2/2002. Suomen Semiotiikan Seura: Helsinki. s. 43-52.
- Siivonen, Katriina (2003) Research as an Archipelago Project. (Arv. Carina Sjöholm, Moderna skärgrädsbor i gammal kultur, Uddevalla, Bohusläns museums förlag 2002.) Teoksessa Ethnologia Scandinavica, A Journal for Nordic Ethnology vol. 33, 2003. Lund, Folkivarsarkivet. pp. 194-195.
- Siivonen, Katriina (2003) Turunmaan tulevaisuudenkuvana teknologiakylä vai ulkomuseo? Mercurius 1/2003. Turun kauppa- ja korkeakoulu, Turku. s. 14-15.
- Sun, Jiwoo (2002) The decrease in the difference of energy intensities between OECD countries from 1971 to 1998. Energy Policy, Vol 30. pp. 631-635.
- Sun, Jiwoo (2002) The Kyoto negotiations on climate change - an arithmetic perspective. Energy Policy, Vol 30. pp. 83-85.
- Sun, Jiwoo (2002) The sufficient condition need to make CO<sub>2</sub> emission intensity lower than energy intensity. Energy Policy, Vol 30. pp. 165-166.
- Sun, J. W. (2003) China's rural per capita net income from 1980 to 2000. Central Asian Survey, 22 (2-3). pp. 333-338.
- Sun, J. W. (2003) Dematerialization in Finnish energy use, 1972-1996. Energy Economics 25(1). pp. 23-32.
- Sun, J. W. (2003) Dematerialization in Finnish energy use, 1972-1996. Fuel and Energy Abstracts, July 2003.
- Sun, J. W. (2003) Energy intensity versus per capita GDP in seven developing Countries, 1973-1995. International Journal of Global Energy Issue 20 (1). pp. 95 - 114.
- Sun, J. W. (2003) The decrease in the difference of energy intensities between OECD countries from 1971 to 1998. Fuel and Energy Abstracts, 44 (2). p. 119.
- Sun, J. W. (2003) The natural and social properties of emission intensity. Energy Policy, 31(3). pp. 203-209.
- Sun, J. W. (2003) The natural and social properties of CO<sub>2</sub> emission intensity. Fuel and Energy Abstracts, July 2003.
- Sun, J. W. (2003) Three types of decline in energy intensity - an explanation for the decline of energy intensity in some developing countries. Fuel and Energy Abstracts, September 2003.
- Sun, J. W. (2003) Three types of declines in energy intensity: An explanation for the decline of energy intensity in some developing countries. Energy Policy 31(6). pp. 519-526.

Suvinen, Nina (2002) The Usefulness of Foresight Data for Future Planning. *Futura 2/2002*, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. s. 26-28.

Tapio, Petri (2002) Are There Limits to Traffic Volume Growth? *Lectio praecursoria - The introductory lecture of public defence of doctorate thesis, Futura 2/2002*. Erikoisnumero 'Indicators of Sustainable Development'. pp. 140-149

Tapio, Petri (2002) Climate and Traffic: Prospects for Finland. *Global Environmental Change 12(1)*. pp. 53-68.

Tapio, Petri (2002) Liikenteen hiilidioksiditaakka kasvaa - paitsi Suomessa. *Mercurius 2/2002*, Turun kauppakorkeakoulu. s. 6-7.

Tapio, Petri (2003) Che traffico! Italian liikennekeskustelua tutkimassa. *Matkakertomus. Ympäristöasiantuntija 2003(3)*. pp. 20-21.

Tapio, Petri (2003) Determinismin kimpussa. *Futura 1/2003*, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. s. 84-94. [Combating Determinism, Abstract in English p. 96.]

Tapio, Petri (2003) Disaggregative Policy Delphi. Using cluster analysis as a tool for systematic scenario formation. *Technological Forecasting & Social Change 70(1)*. pp. 83-101.

Tapio, Petri & Hietanen, Olli (2002) Epistemology and Public Policy: Using a New Typology to Analyse the Paradigm Shift in Finnish Transport Futures Research, *Futures 34(7)*, Elsevier Science Ltd. pp. 597-620.

Wilenius, Markku (2002) "The World in 2015 According to Johannesburg". Geneva Association Information newsletter nro 32, November 2002. pp. 7-10.

Wilenius, Markku (2002) Maailma vuonna 2015 ja elämä Johannesburgin jälkeen. *Ulkopolitiikka 3/2002*. s. 12-24.

Wilenius, Markku (2002) Sustainable Development and Human Capital in the Network Society: The Challenge Europe is Facing in the Future. *Communication and Cognition. Vol 35, Nr 1 & 2*. pp. 75-99.

Wilenius, Markku (2002) The Road Less Travelled. Sustainable Development as the Ultimate Chance. *Futura 2/2002*, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. s. 8-10.

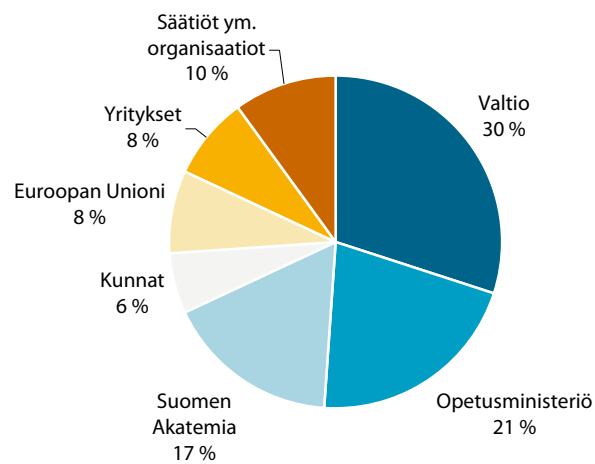
Wilenius, Markku (2002) Vastuullinen yritystoiminta on tulevaisuutta, *Mercurius 3/2002*, Turun kauppakorkeakoulu, Turku. s. 14-15.

Wilenius, Markku (2002) Yritykset mukaan kestävä kehityksen talkoisiin. *Economic trends, 4/2002*. s. 36-39.

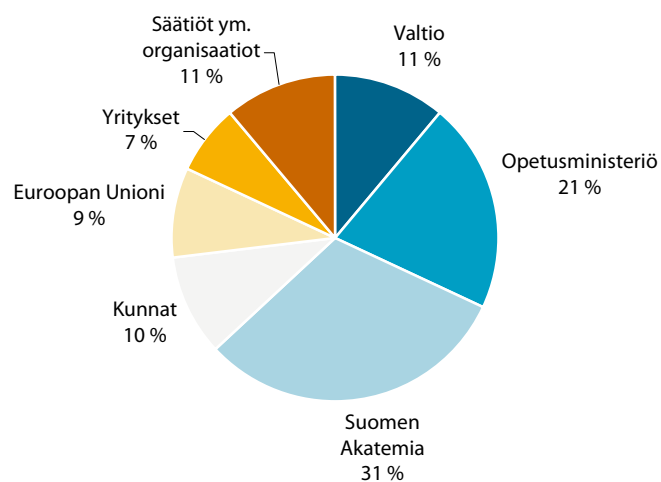
Wilenius, Markku (2003) Tuhannen vuoden haaste. *Futura 1/2003*, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki. s. 30-37.

# TOIMINNALLISIA TUNNUSLUKUJA

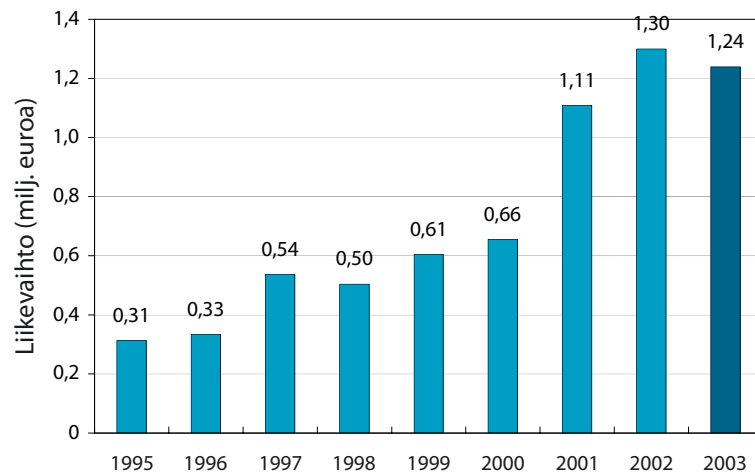
## RAHOITUKSEN TULOLÄHTEET 2002



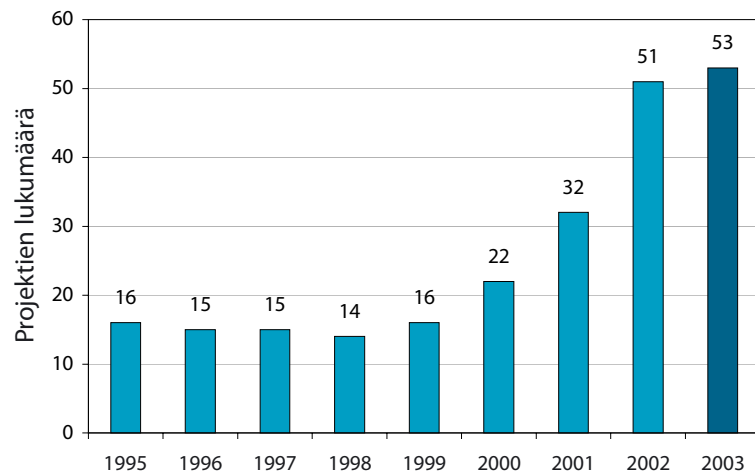
## RAHOITUKSEN TULOLÄHTEET 2003



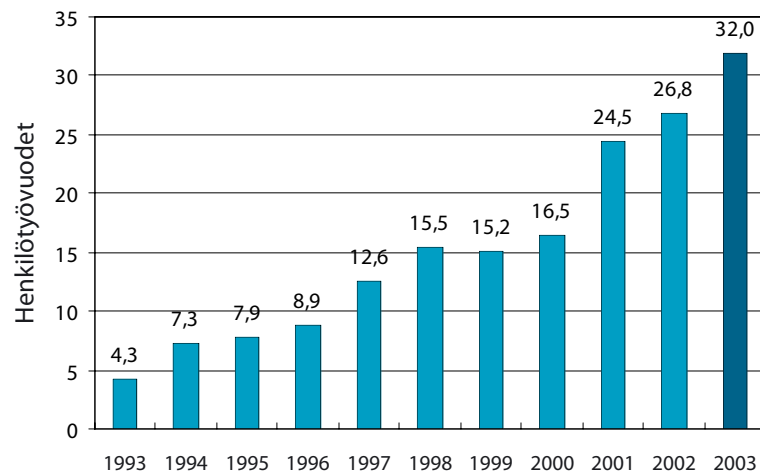
### LIKEVAIHTO 1995-2003



### PROJEKTIT 1995-2003



### HENKILÖTYÖVUODET 1993-2003





TOIMITUS

Anne Arvonen & Johanna Kojola

GRAAFINEN SUUNNITTELU

Timo Sulanne, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

MATERIAALIT

Galerie Art Silk 250 g/m<sup>2</sup>, Galerie Art silk 150 g/m<sup>2</sup>

PAINOPAIKKA

Esa Print Oy

VALOKUVAT

Anne Arvonen, Hanna-Kaisa Aalto, Olli Hietanen, Jussi Honkanen,  
Annika Sabell, Markus Vinnari, Vesa-Matti Väärä

ISBN 951-564-247-7

TURUN KAUPPAKORKEAKOULU  
Tulevaisuuden tutkimuskeskus  
Rehtorinpellonkatu 3, 20500 TURKU  
Korkeavuorenkatu 25 A 2, 00130 HELSINKI  
Hämeenkatu 7 D, 33100 TAMPERE  
Puh. (02) 481 4530  
Faksi (02) 481 4630  
[www.tukkk.fi/tutu](http://www.tukkk.fi/tutu)  
[tutu-info@tukkk.fi](mailto:tutu-info@tukkk.fi)



**TURUN KAUPPAKORKEAKOULU**  
Turku School of Economics and Business Administration

