



UNIVERSITY  
OF TAMPERE

This document has been downloaded from  
TamPub – The Institutional Repository of University of Tampere

 *Publisher's version*

The permanent address of the publication is <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201306171134>

Author(s): Lintonen, Tomi; Konu, Anne  
Title: Koulun Hyvinvointiprofiili – terveyden edistämisen työväline Internetissä  
Main work: Näkökulmia hyvinvointiteknologiaan  
Editor(s): Nygård, Clas-Håkan; Eskola, Hannu; Hyttinen, Jari; Savinainen, Minna  
Year: 2007  
Pages: 31-46  
Publisher: Tampere University Press  
Item Type: Article in Compiled Work  
Language: fi  
URN: URN:NBN:fi:uta-201306171134

All material supplied via TamPub is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorized user.

## **Koulun Hyvinvointiprofiili – terveyden edistämisen työväline Internetissä**

Lintonen Tomi, Konu Anne

### Johdanto

Maailman terveysjärjestö WHO on pitkään pyrkinyt edistämään koko oppilaitosyhteisön huomioon ottavaa lähestymistapaa koulujen terveyden edistämisessä (WHO 2003). Health Promoting School (Parsons ym. 1996) ja Comprehensive School Health Program (Allensworth ja Kolbe 1987, Marx ja Wooley 1998) ovat kaksi maailmalla parhaiten tunnettua koulujen laaja-alaista terveyden edistämisen ohjelmaa. Useimmat kouluihin ja oppilaille suunnatut interventiot keskittyvät kuitenkin edelleen yksittäisiin sairauksien riskitekijöihin, vaikka koulujen terveyden edistämisen hankkeissa on korostettu nimenomaan yhteisöllisen lähestymistavan tärkeyttä (Whitelaw 2001, Rowling 2002, Rowling 2003). Terveyden edistämisen tutkimuksen kohteena olevan yhteisön on todettu hyötyvän tutkimustietoon perustuvasta palautteesta (Hazel ym. 2002). Kirjoittajien näkemyksen mukaan oppilaitosyhteisön terveyttä edistävän työn yksi keskeinen tavoite on arviointitiedon tuottaminen oppilaitosten oman kehitystyön pohjaksi.

### Koulun hyvinvointiprofiili

Koulun hyvinvointiprofiili (<http://www2.edu.fi/hyvinvointiprofiili>) kehitettiin oppilaitosyhteisön hyvinvoinnin arvioimisen välineeksi.

Hyvinvointiprofili perustuu kouluhyvinvoinnin teoreettiseen tutkimukseen (Konu 1998, Konu 2002, Konu ja Rimpelä 2002, Konu ym. 2002a, Konu ym. 2002b, Konu ym. 2002c). Tutkimuksen tuottamassa mallissa hyvinvointi on jaettu neljään osa-alueeseen: koulun olosuhteet, sosiaaliset suhteet koulussa, itsensä toteuttamisen mahdollisuudet koulussa sekä terveydentila. Mallin pohjalta Koulun hyvinvointiprofilia varten kehitettiin kyselylomakkeet, joiden kysymyksistä suuri osa perustuu aiempiin kyselytutkimuksiin: Kouluterveystudkimus (esim. Konu ym. 2002c), Health Behaviour in School-aged Children (Currie ym. 2000) ja Skolmiljö 2000 (Savolainen 2001). Koulun hyvinvointiprofilin kyselylomakkeita testattiin vuosina 2002-2004 Pirkanmaan Mielenterveytyön hankkeen Koulumiete-projektissa (Konu ja Gråsten-Salonen 2004).

Koulun hyvinvointiprofilin kysymykset kehitettiin erikseen oppilaitosten henkilöstölle sekä eri asteen oppilaille ja opiskelijoille (perusasteen luokat 4-6, luokat 7-9 ja toisen asteen opiskelijat). Kysymysten aihepiirit olivat eri vastaajaryhmillä pääosin samat; suurimmat erot löytyivät sanavalinnoista. Perusasteen alaluokkien osalta vastausvaihtoehtoja oli kolme (samaa mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, eri mieltä), muilla vaihtoehtoja oli viisi (täysin samaa mieltä, samaa mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, eri mieltä, täysin eri mieltä). Perusasteen alaluokilla oli myös jonkin verran vähemmän kysymyksiä.

## Tietotekniikka terveyden edistämässä

Tietotekniikan käyttö terveydenhuollon piirissä on lisääntynyt huomattavasti viime vuosien aikana (Pagliari ym. 2005). Osana tätä kehitystä myös terveyden edistämässä on omaksuttu uutta teknologiaa (ks. tässä julkaisussa Lintonen ja Konu ”Tietotekniikka terveyden edistämässä – katsaus kansainväliseen tutkimuskirjallisuuteen”). Alueen keskeinen käsite eHealth on määritelty muun muassa seuraavasti: eHealth on uusien informaatio- ja kommunikaatiotekniikoiden, erityisesti Internetin, käyttöä terveyden tai terveydenhuollon parantamiseen tai mahdollistamiseen (Eng 2001). Kirjallisuuskatsauksen perusteella (Lintonen ja Konu kirjan luku 1) näyttää siltä, että tietotekniikkaa on sovellettu terveyden edistä-

misen alueella varsin niukasti ja etupäässä yksilöiden terveystäytymisen muutokseen tähtäävissä hankkeissa.

Tämän tutkimuksen tarkoitus on analysoida internetiin kehitettyä oppilaitosyhteisön terveyden edistämisen välinettä; sen kehitysprojektia sekä käyttökokemuksia. Kehitysprosessin analyysi on tarpeen erityisesti siitä syystä, että terveyden edistämisen alueella yhteisöllisten interventioiden välineitä ei juuri ole ollut, ja sovelluspotentiaalia alueella on huomattavasti (emt.). Ensimmäisen vuoden käyttökokemusten analyysi kertoo osaltaan tämän tyyppisten hankkeiden ja välineiden vastaanotosta työyhteisöissä.

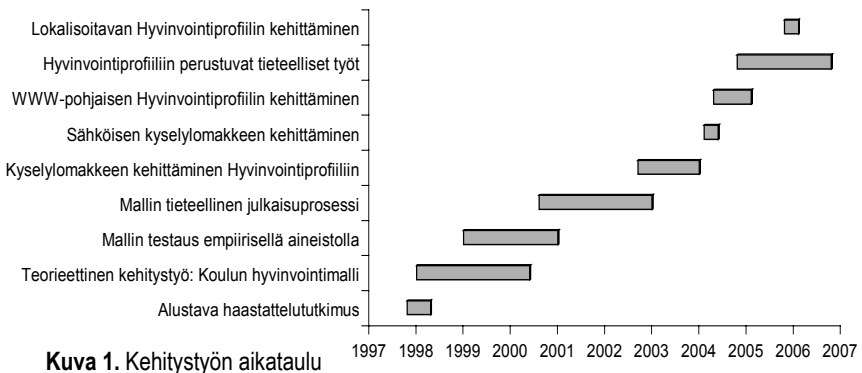
## Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa käytetään tapaustutkimusmetodiikkaa Internet-pohjaisen järjestelmän kehitysprosessin tarkasteluun. Osana tätä analyysiä käydään läpi kehitysprosessin aikana syntyneitä dokumentteja ja muistiinpanoja sekä avainhenkilöiden havaintoja ja valintoja. Tutkimuksen toinen osa keskittyy järjestelmän käytön tilastotietoihin. Seuraavaksi analysoidaan järjestelmän virhetilanteita pääkäyttäjien saamien virheraporttien pohjalta. Viimeisessä osassa tutkitaan käyttäjäpalautetta kyselylomakkeiden lopussa olleen avoimen palautekysymyksen ”Kuinka lomakkeen täyttäminen verkossa onnistui?” pohjalta.

Palautekysymyksen analyysiä varten tehtiin satunnaisotanta tietokantaan tallentuneista vastauksista; kaikkien lähes kymmenen tuhannen vastauksen analyysi ei olisi ollut mielekästä eikä todennäköisesti olisi tuottanut lisäarvoa tutkimuksen kannalta. Otannassa poimittiin jokaisesta aineiston neljästä ositteesta (perusasteen luokat 4-6, luokat 7-9, toisen asteen oppilaat, oppilaitosten henkilökunta) kaksisataa vastausta. Vapaamuotoiset vastaukset luokiteltiin aineistolähtöisesti. Prosessin tuloksena saatiin seitsemän toisensa poissulkevaa vastausluokkaa, joiden teemana oli vastaamisen onnistuminen ja/tai helppous. Analyysin lopuksi tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin vastauksia, joista ilmeni viitteitä jonkinlaisista vaikeuksista.

## Työvälineen kehitysprosessi

Koulun hyvinvointiprofiilin kehitysprosessi alkoi vuonna 1998 selvityksellä (Konu 1998), jossa haastatteluiden avulla paneuduttiin oppilaiden hyvinvointiin viidessä peruskoulussa Suomessa. Selvitystä seuranneesta teoreettisesta ja empiirisestä tutkimustyöstä on kerrottu lyhyesti tämän luvun johdannossa. Tammikuussa 2004 hankkeen käytössä oli perinteiset paperiversiot kyselylomakkeista. Tuhansien kyselylomakkeiden tietojen tallentamisen todettiin vievän huomattavasti aikaa varsinaiselta terveyden edistämiseen tähtäävältä työltä. Tämä toteamus käynnisti kyselylomakkeiden sähköisten versioiden kehitystyön.



Kuva 1. Kehitystyön aikataulu

## Sähköisen kyselylomakkeen kehitystyö

Kyselylomakkeet koodattiin HTML-määrittelykielellä hyvin samannäköisiksi kuin aiemmat paperilomakkeet. Lomakkeisiin ohjelmoitiin uutta toiminnallisuutta Javascript-ohjelmointikielellä. Merkittävin uusi toiminnallinen piirre lomakkeessa oli sen tarkistaminen, että vastaaja oli täyttänyt vaaditut tiedot (sukupuoli, ikä, luokkataso). Lisäksi lomake tarkasti, että kultakin hyvinvoinnin osaluueelta oli vastattu vähintään kahteen kolmasosaan kysymyksistä. Kaikkiin kysymyksiin ei vaadittu vastauksia, koska paperilomakkeen käytössä saadut kokemukset kertoivat, että kaikilla vastaajilla ei välttämättä ollut kokemuksia kaikkien kysymysten aihepiireistä (esimerkiksi kuraattorin toiminnasta).

Järjestelmä rakennettiin siten, että se mahdollisti vain yhden lomakkeen tietojen tallentamisen vastaajaa kohti. Tämä ominaisuus toteutettiin internet-pankkitoiminnasta tutulla tekniikalla: kerta-käyttöisillä tunnusluvuilla. Oppilaitoksen pääkäyttäjä luo ja tulostaa kullekin vastaajalle yksilöllisen tunnusluvun. Vastaaaja kirjoittaa tunnuslukunsa kyselylomakkeen loppuun ennen tietojen lähettämistä tietokantaan. Lomakkeen vastaukset tallennetaan tietokantaan, jos tunnusluku löytyy järjestelmästä. Jos taas tunnusluku on väärä, vastaajaa pyydetään ottamaan yhteyttä oppilaitoksen pääkäyttäjään. Tunnusluku ”vanhenee” välittömästi, kun lomakkeen vastaukset on tallennettu tietokantaan, eikä samalla tunnusluvulla enää voida tallentaa tietoja. Tunnuslukuja ei tallenneta tietokantaan, jotta vastaajia ei myöhemmin voitaisi tunnistaa.

Tässä kehitysvaiheessa tietokanta oli yksinkertaisesti teksti-tiedosto, jossa yksi tekstirivi sisälsi yhden vastaajan tiedot. Vaatimaton, 260 koodiriviä sisältänyt palvelinohjelma koodattiin Perl-ohjelmointikielellä. Tietokantaan tallennetut tiedot siirrettiin File Transfer Protocol (FTP)-käytäntöä hyväksikäyttäen tutkijan henkilökohtaiselle tietokoneelle, jossa sitä voitiin analysoida taulukkolaskenta- ja tilastoanalyysiohjelmistoilla.

Yllä esitettyyn kuvailu- ja ohjelmointityöhön kului työaika noin 150 tuntia. Tekniikan käyttöönoton tuloksena terveyden edistämisen työssä saavutettiin kaksi merkittävää parannusta. Ensiksi: tietojen tallentamisesta vapautui työaika noin 100 tuntia tuhatta vastaajaa kohti. Toiseksi: tietojen laatu parani lomakkeen sisältämän tarkastustoiminnon ansiosta.

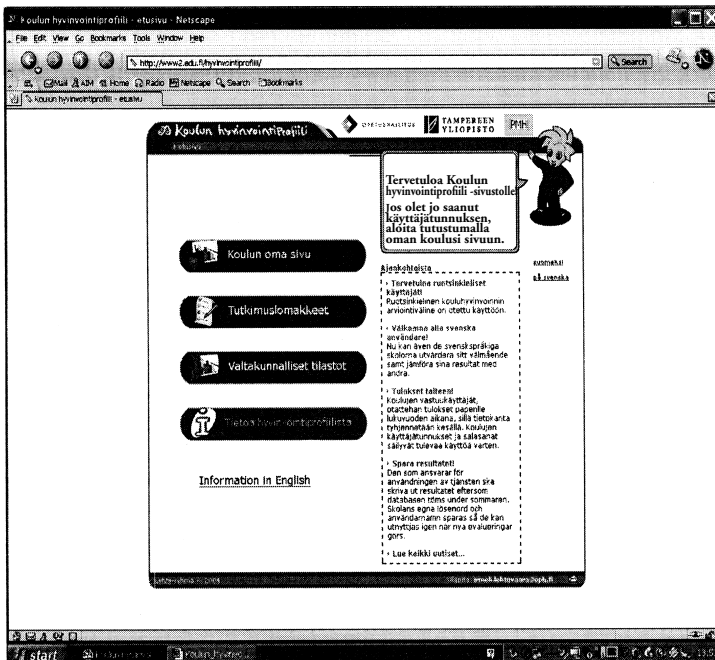
## WWW-pohjainen Hyvinvointiprofiili

Prosessin automatisointia jatkettiin pääosin kahdesta syystä. Järjestelmän käyttäjämäärä kasvoi koko ajan, ja tulosten (kuvien ja taulukoiden) tuottaminen tietokannasta vei kasvavan määrän tutkijan työaika. Toinen keskeinen syy oli hankkeen aikataulu. Koulumiete-projektin rahoituksen tiedettiin päättyvän joulukuussa 2004. Jatkokehityshankkeen keskeinen tavoite oli toteuttaa www-pohjainen järjestelmä, joka automatisoisi tiedonkeruun, analyysin ja tuloskuvien tuottamisen.

WWW-pohjaisen järjestelmän kehittäminen alkoi Tampereen yliopiston kahden tietojenkäsittelytieteen perustutkinto-opiskeli-

jan harjoitustyönä. Työn edetessä suunnittelijoille ja ohjelmoijille saatiin rahoitusta muun muassa Pirkanmaan käyttäjakeskeinen hyvinvointiteknologia -ohjelmasta. Ohjelmoinnissa käytettiin PHP-ohjelmointikielen versiota 4 (<http://www.php.net/>), ja ohjelmakoodia syntyi noin 42000 riviä. Tietokantaratkaisuna käytettiin avoimen lähdekoodin MySQL -tietokantaa (<http://www.mysql.com/>). Kaikkiaan tähän kehitysvaiheeseen investoitiin noin 1600 henkilötyötuntia. Kehitystyön loppuvaiheessa järjestelmä siirrettiin Opetushallituksen rahoituksella sen hallinnoimalle palvelimelle.

WWW-pohjainen Koulun hyvinvointiprofiili ([www2.edu.fi/hyvinvointiprofiili](http://www2.edu.fi/hyvinvointiprofiili)) koostuu kolmesta toiminnallisesta osasta (Kuva 2). ”Koulun oma sivu” sisältää oppilaitoksen pääkäyttäjän toiminnot, oppilaitoksen tunnuslukujen hallinnoinnin ja tulosten tuottamisen oppilaitoksen omista tiedoista. ”Tutkimuslomakkeet”-osio sisältää sähköiset kyselylomakkeet eri oppilaitosasteille sekä henkilökunnalle. Kolmas osio, ”Valtakunnalliset tulokset”, on kaikille avoin tulospalvelu, jossa raportoidaan kaikkien kyselyyn osallistuneiden oppilaitosten tulokset yhdessä.



Kuva 2. www-pohjainen Koulun hyvinvointiprofiili

Hyvinvointinsa arviointia suunnitteleva oppilaitos voi ottaa yhteyttä järjestelmän etusivulla olevaan tunnushallinto-osoitteeseen, josta oppilaitos saa oman käyttäjätunnuksensa ja salasanan. Oppilaitoksen pääkäyttäjä, useimmiten joku opettajakunnasta, voi tämän jälkeen luoda kertakäyttöisiä tunnuslukuja opiskelijoille ja henkilökunnalle. Oppilaitoksesta tiedonkeruun aikana poissa olevat opiskelijat ja henkilökunta voidaan ohjeistaa täyttämään lomakkeet myöhemmin.

Tiedonkeruun jälkeen oppilaitoksen pääkäyttäjä voi välittömästi tarkastella ja tulostaa oppilaitoksensa tuloksia. Tulokset voidaan esittää koko koululle tai eritellä luokkatasoille tai yksittäisille opetusryhmille. Tulokset voidaan myös jaotella sukupuolittain. Oman oppilaitoksen tulosten vertailu tietokannassa olevien saman tason kaikkien oppilaitosten tuloksiin mahdollistaa ongelmakoh-tien ja vahvuuksien tunnistamisessa. Tuloksia voidaan tarkastella hyvinvoinnin osa-alueittain (koulun olosuhteet, sosiaaliset suhteet koulussa, itsensä toteuttamisen mahdollisuudet koulussa sekä terveydentila) tai kysymyksittäin. Oppilaitoksen pääkäyttäjä voi myös tulostaa lomakkeen kahteen avoimeen kysymykseen (oppilaitoksen paras ominaisuus, erityisesti parannettavaa oppilaitoksessa) kirjoitetut kommentit.

## Ensimmäisen vuoden käyttökokemukset

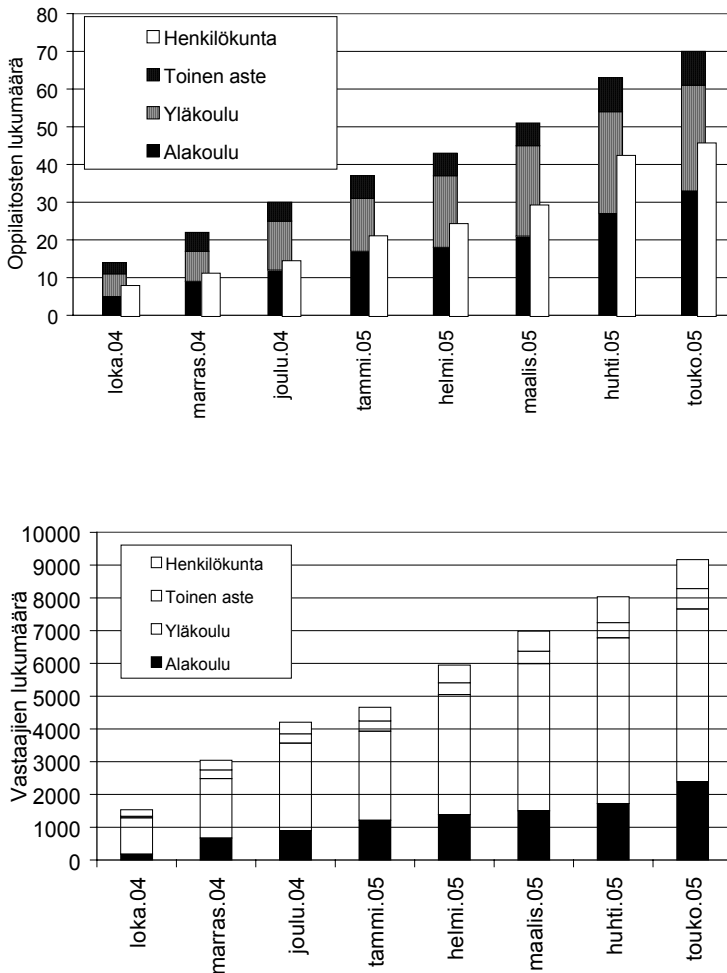
WWW-pohjainen Koulun hyvinvointiprofiili otettiin käyttöön lokakuussa 2004. Järjestelmän käyttöönotosta ei erityisesti tiedotettu tässä vaiheessa, koska ohjelmisto oli varsin monimutkainen eikä perinpohjaiseen testaamiseen ollut riittävästi voimavaroja. Ensimmäiset käyttäjät saivat tiedon järjestelmästä syksyn aikana pidetyn muutaman seminaariesityksen yhteydessä.

## Käyttötilastot

Lokakuun 2004 loppuun mennessä Hyvinvointiprofilia oli alkanut käyttää viisi perusasteen alakoulua, kuusi perusasteen yläkoulua ja kolme toisen asteen oppilaitosta. Lomakkeita oli täytetty alakouluissa 180, yläkouluissa 1107 ja 50 toisen asteen oppilaitoksissa (Kuva 3).



Yhdeksässä oppilaitoksessa oli käytetty järjestelmää henkilökunnan hyvinvoinnin arvioimiseen (198 täytettyä lomaketta).



**Kuva 3.** Hyvinvointiprofiilia käyttäneiden oppilaitosten lukumäärät sekä vastaajien lukumäärät kuukausittain lukuvuonna 2004-2005.

Käyttöönottovaiheessa ei ilmennyt teknisiä ongelmia, ja Hyvinvointiprofiili osoittautui helppokäyttöiseksi sekä oppilaitoksen pääkäyttäjän että lomakkeiden täytön osalta. Hieman yllättäen Hyvinvointiprofiilin käyttäjätunnusten pyynnöt lisääntyivät nopeasti ilman, että hanke tiedotti järjestelmästä – oppilaitokset saivat ilmeisesti tiedon Hyvinvointiprofiilista toisiltaan. Lukuvuoden päättyessä toukokuussa 2005 Hyvinvointiprofiilia oli käytetty 33 alakoulussa (2381 vastaajaa), 28 yläkoulussa (5280 vastaajaa) ja yhdeksässä toisen asteen oppilaitoksessa (624 vastaajaa). Henkilökunnan hyvinvoinnin arviointiin järjestelmää oli käytetty 46 oppilaitoksessa (884 vastaajaa).

## Tekniset ja käytön ongelmat

Maaliskuussa 2005 tietokannassa oli yli kuudentuhannen vastaajan tiedot, ja valtakunnallisten tilastojen laskemisen yhteydessä järjestelmän palvelimella ilmeni muistirajoitusongelma. Ongelmasta saatiin tieto sähköpostitse erään oppilaitoksen pääkäyttäjältä. Palvelimelle oli asetettu sovelluskohtainen muistinkäyttörajoitus, jotta yhden sovelluksen virhetoiminta ei häiritse koko palvelimen toimintaa. Virhetoiminnasta ei tässä tapauksessa ollut kyse, vaan tietokanta yksinkertaisesti oli kasvanut kooltaan odotettua suuremmaksi. Tilanne korjaantui helposti nostamalla muistikäyttöraja kaksinkertaiseksi. Tämän jälkeen teknisiä ongelmia ei ensimmäisen käyttövuoden aikana ilmennyt.

Käyttäjiltä ei juuri tullut tukipyyntöjä. Muutamassa oppilaitoksessa pääkäyttäjällä oli vaikeuksia erottaa käsitteellisesti toisistaan pääkäyttäjän salasana ja kertakäyttöiset tunnusluvut. Muutamassa oppilaitoksessa pääkäyttäjän salasana joutui kadoksiin ja pääkäyttäjä pyysi hallinnoinnilta uutta salasanaa. Yllä kuvattu palvelimen muistirajoituksesta johtunut käyttöhäiriö jäi ainoaksi.

## Tiedon laatu

Hyvinvointiprofiilin ensisijainen käyttötarkoitus on tuottaa oppilaitokselle tietoa paikalliseen käyttöön. Kukin oppilaitos teki näin

ollen päätökset siitä, kerätäänkö tietoa kaikilta opiskelijoilta vai vain esimerkiksi joiltain luokkatasoilta. Tästä toimintamallista johtuen Hyvinvointiprofilin hallinnoijilla ei ole tarkkaa tietoa siitä, kuinka kattavasti kutakin oppilaitosta käsittävä tietokanta on.

Jonkinlainen kuva tiedon laadusta voidaan saada tarkastelemalla puuttuvien vastausten määrää kysymyksittäin: puuttuvien osuus vaihteli nolasta neljään prosenttiin. Eniten puuttuvia vastauksia oli kysymyksissä, jotka koskivat koulun kuraattoripalveluita. Syy tähän on varsin yksinkertainen: kaikissa oppilaitoksissa ei edes ole tarjolla kuraattoripalveluita.

## Käyttäjien palaute järjestelmän käytettävyydestä

Kyselylomakkeen lopussa esitettyyn avoimeen kysymykseen ”Miten lomakkeen täyttäminen verkossa onnistui?” vastattiin aktiivisesti. Vain kolme prosenttia alaluokkien oppilaista, neljä prosenttia yläluokkien oppilaista ja seitsemän prosenttia toisen asteen opiskelijoista jätti vastaamatta kysymykseen. Kysymykseen vastaamattomien osuus oli suurin henkilökunnan keskuudessa: kaksitoista prosenttia.

Tyttöjen ja naisten arviot järjestelmän käytön onnistumisesta olivat positiivisempia kuin poikien ja miesten (Taulukko 1). Yhdeksänkymmentäneljä prosenttia opiskelijoista ja 99% henkilökunnasta arvioi lomakkeen täyttämisen sujuneen vähintään melko hyvin. Perusasteen yläluokkalaisten arviot olivat vähiten positiivisia, ja neljä prosenttia heistä oli kirjoittanut palautekohtaan jotain asiaan kuulumatonta (esim. ”tykkään karkeista”). Kriittisissä kommentteissa ei niinkään arvioitu Hyvinvointiprofilin toimintaa vaan oppilaitoksen tietokonelaitteistoja (esim. ”hiiri ei toimi”). Lomakkeen täytön vaikeudet eivät aina johtuneet tekniikasta vaan aidosta pohdinnan ja arvion antamisen vaikeudesta, esimerkiksi siitä, kuinka hyvin vastaaja on löytänyt itselleen sopivan tavan opiskella. Osa vastaajista piti lomaketta liian laajana, mutta osa olisi toivonut enemmän kysymyksiä. Positiivista palautetta saatiin hyvinvointiarvioinnista sinänsä: opiskelijat pitivät järjestelmää tärkeänä osana omaa oppilaitoksensa kehittämistyötä.

	Alakoulu		Yläkoulu		Toinen aste		Henkilöstö	
	tytöt %	pojat %	tytöt %	pojat %	naiset %	miehet %	naiset %	miehet %
Todella hyvin	9	13	6	14	8	18	12	8
Hyvin	61	65	69	54	71	62	67	66
Melko hyvin	28	15	17	21	19	17	20	24
Joitain vaikeuksia	0	1	1	1	0	0	1	0
Ei osaa sanoa	2	2	0	1	1	0	0	2
Huonosti	0	4	3	5	0	0	0	0
Asiattomia kommentteja	0	0	3	4	2	3	0	0
Yhteensä (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
n (lkm)	99	95	98	95	120	66	127	50

**Taulukko 1.** Vastaajien palaute avoimeen kysymykseen ”Miten lomakkeen täyttäminen verkossa onnistui?” Analyysi perustuu kahdensadan vastaajan otoksin kustakin ryhmästä.

## Pohdinta

Koulun hyvinvointiprofiili on apuväline kouluhyvinvoinnin kehittämistyöhön. Jotta välineen käyttö olisi helppoa ja kustannustehokasta, se on toteutettu täysin automaattisena järjestelmänä Internetissä. Hyvinvointiprofiili oli ensimmäisenä tuotantovuotenaan varsin suosittu palvelu: noin 10000 opiskelijaa ja oppilaitosten henkilökuntaan kuuluvaa lähetti arvionsa tietokantaan. Kehityshankkeen päätyttyä Hyvinvointiprofiili sijaitsee Opetushallituksen www-palveluissa ([www2.edu.fi/hyvinvointiprofiili](http://www2.edu.fi/hyvinvointiprofiili)) ja sen käyttö on oppilaitoksille maksutonta.

Yksi keskeinen syy WWW-pohjaisen järjestelmän kehittämiseen oli kokemus siitä, että projektien tulokset jäävät usein vähälle käytölle määräajan päätyttyä. Yli viidentuhannen tunnin kouluhyvinvointiin keskittyneen tieteellisen tutkimustyön tulosten ei myöskään toivottu menevän hukkaan. Ensimmäisen käyttövuoden kokemukset osoittavat Hyvinvointiprofiilin tyyppisen yhteisöllisen terveyden edistämisen välineen olevan toimiva ja kustannustehokas. Niin oppilaitosten pääkäyttäjät, henkilökunta kuin opiskelijatkin ovat arvioineet Hyvinvointiprofiilin käytettävyyden hyväksi ja hyödyt riittäviksi oikeuttamaan siihen käytetyn työajan.

Suomessa kaikissa perusopetuksen oppilaitoksissa on Internet-yhteys, yli 80:ssä prosentissa yhteys on toteutettu laajakaistateknii-

kalla (M. Suvanen, Opetushallitus). Vaikka kaikilla oppilaitoksilla on teknisesti mahdollisuus käyttää järjestelmää, käyttäjiksi on valikoitunut kehittämistyössään aktiivisia oppilaitoksia. Pienissä yksiköissä esteenä on saattanut olla myös osaavan ja asiasta kiinnostuneen pääkäyttäjän puuttuminen.

Käyttäjien palaute lomakkeiden täytön helppoudesta on hyvin positiivista. Tietokoneen käyttötaidot ovat ilmeisesti riittävät oppilaitosten opiskelijoilla sekä henkilökunnalla. Hyvinvointiprofilin tuottaman tiedon pohjalta tehtyä oppilaitoksen kehittämistyötä ei ole arvioitu systemaattisesti, mutta Koulumiete-hankkeen oppilaitosten kokemukset (Konu ja Gråsten-Salonen 2004) kertovat Hyvinvointiprofilin tuloksia käytetyn aktiivisesti sekä opetuksen että oppilaitoksen käytäntöjen (esim. ruokailujärjestelyiden) kehittämisessä. Vaikuttaa siltä, että järjestelmää käyttäneet oppilaitokset ovat olleet hyvin motivoituneita muutoksiin toiminnassaan. Hyvinvointiprofiili ei myöskään ole osa tutkimusohjelmaa eikä ylhäältä alas suuntautuvaa hallinnollista ohjausta – tämä tekijä saattaa osaltaan myös selittää oppilaitosten sitoutumisen ja vastuunoton tulosten hyväksikäytöstä.

Hyvinvointiprofilin tekniset ratkaisut näyttävät olleen oikean suuntaisia. Ohjelmistotyökalut ovat olleet yksinkertaisia ja perustuneet pääosin avoimeen lähdekoodiin (MySQL, PHP), jotta kustannukset on saatu pysymään kohtuullisina, ylläpidettävyydenä ja on myös vältetty sidonnaisuudet kaupallisiin toimijoihin. Terveystiedon edistämisen hankkeiden rahoitus on yleensä vähäistä ja nämä vähäiset resurssit on yleensä järkevämpää käyttää muulla tavoin. Teknisten ratkaisujen yksityiskohdista voi nostaa esiin muun muassa hyvin onnistuneen laadunvarmistuksen sähköisessä lomakkeessa.

Kyselylomakkeiden siirto sähköiseen muotoon oli järjestelmän rakentamisen kustannustehokkain osa. Sähköisen lomakkeen suunnitteluun käytetty noin 150 tunnin työpanos vastasi noin 1500:n paperilomakkeen tietojen tallennustyötä – vuoden 2005 loppuun mennessä lomakkeita on täytetty yli 15000.

Automaattinen tulosten tuottamisjärjestelmä ei ensimmäisen käyttövuoden aikana tuottanut vastaavaa säästöä. Tulosten tuottamiseen käsityönä 70:lle oppilaitokselle olisi kulunut arviolta 700 tuntia analysointityötä. On kuitenkin näköpiirissä, että kehitystyö-

hön käytetty työaika ylittyy laskennallisesti lukuvuoden 2005-2006 aikana. Automaattinen järjestelmä on tosin jo nyt palvellut oppilaitoksia nopeammin kuin mitä ihmistyöllä olisi ollut mahdollista. Sähköisten lomakkeiden käytöstä on syntynyt myös ennalta arvaamatonta säästöä: vastaajilta on kulunut lomakkeiden täyttämiseen tyypillisesti vähemmän aikaa kuin vastaavien paperiversioiden.

Terveyden edistämässä on käytetty hyvin vähän teknologian tarjoamia apuvälineitä siitä huolimatta, että muun muassa laajalti käytetystä suunnittelumallista (PRECEDE-PROCEED) on tarjolla tietoteknisiä sovellutuksia (mm. Green ja Kreuter 1999). Tietotekniikkaa on käytetty yksilön käyttäytymisen muuttamiseen tähtäävissä hankkeissa, mutta terveyttä tukevan työ- ja elinympäristön (WHO Ottawa Charter 1986, WHO Jakarta Declaration 1997) osalta teknologiaa hyödyntäviä hankkeita ei juuri ole.

Talven 2005-2006 aikana Hyvinvointiprofilista kehitettiin lokalisoitava versio, jonka ensimmäinen käyttäjille näkyvä sovellutus oli ruotsinkielinen Trivselprofil (<http://www2.edu.fi/hyvinvointiprofili/index.php?lang=sv>). Lokalisoitavuuden ansiosta Hyvinvointiprofilista voidaan melko vähäisellä työmäärällä tuottaa erikielisiä versioita; rajoituksena on Unicode-merkistö ja vasemmalta oikealle etenevä teksti (useimmat länsimaiset kielet).

## Johtopäätökset

Tässä työssä kuvattu kehitysprosessi voi toimia esimerkkinä siitä, miten terveyden edistämisen alalla tehty teoreettinen tieteellinen työ on mahdollista soveltaa käytäntöön olemassa olevia tietoteknisiä välineitä hyväksikäyttämällä. Kovin usein tieteellinen työ jää vaille käytännön sovellutuksia, ja terveyden edistämisen hankkeet unohtuvat nopeasti projektin päätyttyä. Hyvinvointiprofilin kehitysprojekti päättyi varsinaisesti vuoden 2004 lopussa, mutta järjestelmän käyttäjämäärät ovat kasvaneet jatkuvasti. Hyvinvointiprofilin yksinkertaisten avoimen koodin ratkaisujen ansiosta toiminta oli myös kustannustehokasta. Järjestelmän suosiosta ja käyttäjien palautteesta päätellen aika on kypsä Internet-pohjaisille yhteisöterveyden edistämishankkeille. Näyttääkin siltä, että suurimmat esteet tietotekniikan käytön lisäämiselle terveyden edistämässä

löytyvät työntekijöiden eivätkä työn kohteena olevien ihmisten ja yhteisöjen piiristä.

## Kiitokset

Hyvinvointiprofilin kehittämistyön teoreettista ja hallinnollista työtä rahoitti pääosin Sosiaali- ja terveysministeriö Koulumiete-projektin kautta, Tampereen yliopisto sekä Juho Vainion Säätiö. Ohjelmiston suunnitteluun ja toteutukseen saatiin rahoitusta Pirkanmaan käyttäjäkeskeisen hyvinvointiteknologian hankkeelta (HYVITE) sekä Opetushallitukselta. Kiitokset kuuluvat myös ohjelmiston suunnittelusta ja toteutuksesta vastanneille Tampereen yliopiston opiskelijoille Lauri Kainulaiselle ja Hannu Kivimäelle.

## Lähteet

- Allensworth DD, Kolbe LJ. The comprehensive school health program: Exploring an expanded concept. *J Sch Health* 1987; 57:409-412.
- Currie C, Hurrelman K, Settertobulte W, Smith R, Todd J (toim.). Health and Health Behaviour among Young People. Copenhagen: WHO Policy Series, Health policy for children and adolescents, Issue 1/2000.
- Eng T. The e-Health Landscape – a terrain map of emerging information and communication technologies in health and health care. Princeton NJ: The Robert Wood Johnson Foundation, 2001.
- Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning – An Educational and Ecological Approach. Mountain View CA: Mayfield, 1999.
- Hazell T, Vincent K, Waring T, Lewin T. The challenges of evaluation national mental health promotion programs in schools: A case study using the evaluation of MindMatters. *International Journal of Mental Health Promotion* 2002; 4:21-27.
- Konu A. Peruskoulun yläasteen hyvinvointikatsaus. Viisi tapaustutkimusta ja kirjallisuuskatsaus. Helsinki: Stakes Aiheita 48/1998.
- Konu AI. Oppilaiden hyvinvointi koulussa. Tampere: Tampere University Press, Acta Universitatis Tamperensis 887/ 2002.
- Konu AI, Gråsten-Salonen H. Koulumiete-projekti – koululaisten mielenterveyden ja hyvinvoinnin edistäminen Pirkanmaalla. Tampere: Pirkanmaan Sairaanhoidopiiriin julkaisuja 8/ 2004.
- Konu AI, Rimpelä MK. Well-being in Schools: a conceptual model. *Health Promot Int* 2002; 17:79-87.
- Konu AI, Rimpelä MK, Lintonen TP. Factors associated with school-children's general subjective well-being. *Health Educ Res* 2002; 17:155-165.
- Konu AI, Lintonen TP, Autio VJ. Evaluation of Well-being in Schools – a multilevel analysis of general subjective well-being. *Sch Eff Sch Improv* 2002;13: 187-200.
- Konu AI, Alanen E, Lintonen T, Rimpelä M. Factor structure of the School Well-being Model. *Health Educ Res* 2002; 17:732-742.



- Marx E, Wooley SF (toim.). Health is Academic. A guide to coordinated school health programs. New York: Teachers College Press, 1998.
- Pagliari C, Sloan D, Gregor P, Sullivan F, Detmer D, Kahan JP, Oortwijn W, MacGillivray S. What Is eHealth (4): A Scoping Exercise to Map the Field. *J Med Internet Res* 2005; 7: A9 Saatavana: <<http://www.jmir.org/2005/1/e9/>> (viitattu 31.3.2006).
- Parsons C, Stears D, Thomas C. The health promoting school in Europe: conceptualising and evaluating the change. *Health Educ J* 1996; 55:311-321.
- Rowling L. School mental health promotion: Perspectives, problems and possibilities. *International Journal of Mental Health Promotion* 2002; 4:8-13.
- Rowling L. School mental health promotion research: Pushing the boundaries of research paradigms. *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health* 2003;2. Saatavana: <<http://www.auseinet.com/journal/vol2iss2/rowling.pdf>> (viitattu 31.3.2006).
- Savolainen A. Koulu työpaikkana. Tampere: Tampere University Press, Acta Universitatis Tamperensis 830/2001.
- Whitelaw S, Baxendale A, Bryce C, Machardy L, Young I, Witney E. "Settings" based health promotion: A review. *Health Promot Int* 2001;16:339-353.
- WHO Ottawa Charter for Health Promotion. Geneva: WHO, 1986. Saatavana: <[http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa\\_charter\\_hp.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf)> (viitattu 31.3.2006).
- WHO Jakarta Declaration on Leading Health Promotion into the 21st Century. Geneva: WHO, 1997. Saatavana: <[http://www.who.int/hpr/NPH/docs/jakarta\\_declaration\\_en.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/jakarta_declaration_en.pdf)> (viitattu 31.3.2006).
- WHO Creating an Environment for Emotional and Social Well-Being, WHO/SCHOOL/03.10. Geneva: Information series on school health, WHO, 2003.