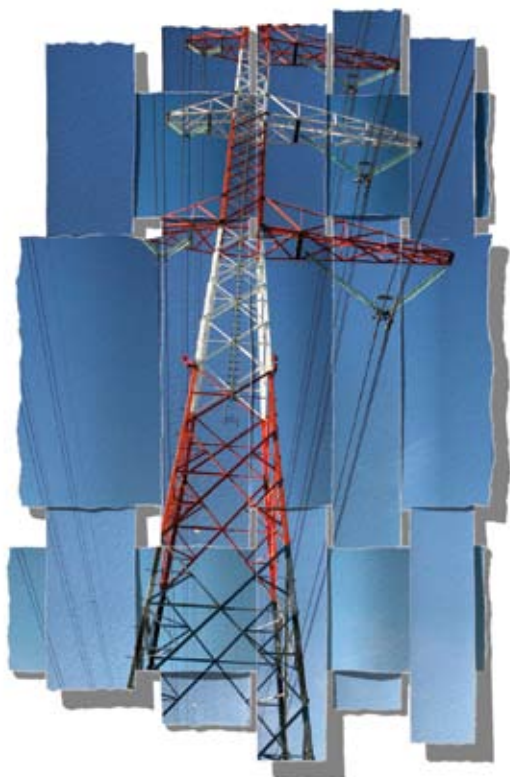


VALOA JA VIRTAA

*näkemyksiä ja kokemuksia
sähkön maailmasta*



*Toimittanut
Ulla Vehmasaho*

Toimitus ja tekstit

Toimittanut Ulla Vehmasaho

Artikkelit Leena Korpinen

Haastattelutekstit ja “Rouva Virtanen”

Ulla Vehmasaho

Ulkoasu ja taitto

Ulla Vehmasaho, Avanti Oy

Kannen luontokuva

Jarmo Viik

Julkaisija ja jakelu

Tampereen teknillinen yliopisto,

Sähkötekniikka ja terveys -laboratorio,

WomEqual -osahanke

ISBN 978-952-15-1864-5

© Kirjoittajat

Lokakuu 2007

Ulla Vehmasaho (toim.)

VALOA ja VIRTAA
- näkemyksiä ja kokemuksia
sähkön maailmasta

Sisälllys

Esipuhe: Tekniikka on loistava ala naisille	3
Johdanto: Sähköjen säkenöivä sähkö	4
Teema 1. Sähköstä ja terveydestä	
Sähkö- ja magneettikenttien terveysvaikutuksista kysellään yliopistolta	10
Kännykän käytöllä ei ole tutkimusten mukaan terveyshaittoja	18
Rouva Virtanen	22
Teema 2. Sähkötekniikasta	
Sähkötekniikka - perinnettä ja huippuosaamista	26
Nykyinen sähköjärjestelmä on insinööriyön huippunäyte	31
Rouva Virtanen	37
Teema 3. Tekniikan arjen etiikasta	
Eettiset kysymykset osana tekniikan kehitystä	40
Teknologian arvokeskustelua kannattaa käydä inhimillisyyden säilymisen näkökulmasta	45
Rouva Virtanen	49
Teema 4. Käytettävyydestä	
Uuden tekniikan käyttöönotto voi vaatia ponnisteluja	52
Ihmisen paras vastaisku huonolle käytettävyydelle on se, että ei osta tuotetta	56
Rouva Virtanen	61
Teema 5. Työhyvinvoinnista	
Mobiilit palvelut osana työn psyykkisen kuormituksen hallintaa	64
Liikkuvan työntekijän ergonomia on haastavaa	68
Kiireen selättäminen lähtee itsestä - vertaistuesta voimaa jaksamiseen	71
Rouva Virtanen	75
Teema 6. Verkko-oppimisesta	
Lukiolaisille kehitetty WWW-kurssi:	
Sähkö, elektroniikka ja ympäristö	78
Verkossa voidaan oppia, mutta miten siellä ylläpidetään viisautta?	86
Rouva Virtanen	89
Teema 7. Naisista ja tekniikasta	
Tekniikka on loistava ala naisille	92
Naisen on voitava pärjätä työelämässä naisena	96
Rouva Virtanen	102

Esipuhe

”Tekniikka on loistava ala naisille”

WomEqual – hankkeessa (vuosina 2005-2007) tekniikan alan yliopistot ovat kehittäneet toimintamalleja, joilla tuetaan teknologia-alalla työskentelevien naisten etenemistä urallaan sekä naisten innovaatiotoimintaa ja yrittäjyyttä.

Tuotteena on syntynyt useita levittämisen arvoisia hyviä käytäntöjä ja tuotteita, mm. Liiketoiminta tutuksi -koulutus osaksi tutkijakoulutusta, kokemuksia erilaisten vertaisryhmien ja mentorointimuotojen toimivuudesta, DVD mentoroinnin toteuttamisesta, opas vertaisryhmän vetäjälle. Kaikkien kehittämiskumppaneiden yhteistyönä on toteutettu weme.fi -verkko yhteisö, joka on teknologia-alan yrityksissä ja tutkimuslaitoksissa työskentelevien naisten verkostoitumista, uralla etenemistä ja arjessa jaksamista tukeva voimaverkko.

Tämä julkaisu on tarkoitettu myös osaksi weme.fi-verkkoyhteisön sisältöä ja samalla alustuksiksi, joita voi käyttää vertaisryhmätoimintaa käynnistettäessä keskustelua herättämään.

Sisältö koostuu Tampereen teknillisen yliopiston professori Leena Korpisen asiantuntija-artikkeleista erilaisista sähkötekniikkaan liittyvistä teemoista. Kirja valottaa erilaisia näkökulmia siitä, mitä ala voi tarjota naisille ja mitä mielenkiintoisia asioita tekniikan parista itse kukin voi löytää.

Toivomme kirjan herättävän yhteiskunnallista keskustelua myös siitä, mitä merkitystä tekniikan kehitykselle on ollut sillä, että naisten osuus on ollut niin pieni alalla, jonka tuotteet ovat kuitenkin suuresti vaikuttaneet naisten arkeen ja työhön. Jokainen lukija voi osaltaan miettiä, mitä itse omassa työssään ja asemassaan voi tehdä, jotta tekniikan alakseen valinneet naiset pääsisivät kykyjään vastaaviin tehtäviin ja saisivat myös nykyistä enemmän päätösvaltaa, kun tehdään ratkaisuja millaista teknologiaa tutkitaan ja kehitetään.

Keskustelua aiheesta voi jatkaa osoitteessa weme.fi. Haastamme kaikki lukijat, sekä miehet että naiset mukaan.

Pirjo Putila

Projektipäällikkö

WomEqual -kehittämiskumppanuushanke

Teknillinen korkeakoulu

Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto

Johdanto

Säihkien säkenöivä sähkö

Mielenkiintoisia ja ajankohtaisia keskustelunaiheita

”Sähköllä kiihötetään kasvunopeutta, sähköllä liikutaan, keitetään, kuivataan käsiä. Pian koko maailma on sähköistetty!”

(Seura 18/1936)

Näin siis vuonna 1936 kun suomalaisten kotitalouksien sähköistäminen oli kiivaimmillaan. Nyt “koko maailma on sähköistetty”. Sähkö on meille niin arkipäiväinen ja lähes kaikessa mukana oleva hyödyke, että emme voi edes kuvitella elävämme ilman sitä. Ja koska sähkö on oleellinen osa elämäämme, se myös kiinnostaa ihmisiä ja herättää monenlaista keskustelua.

Tämä teos, Valoa ja virtaa - näkemyksiä ja kokemuksia sähkön maailmasta, valottaa sähköä eri näkökulmista. Tavoitteena on lisätä tietoa meitä jokaista koskettavista ja kiinnostavista aiheista sekä saada aikaan laajaa yhteiskunnallista keskustelua vaihtoehtoisista malleista rakentaa parempaa tulevaisuutta. Kirja toimii myös vertaisryhmätoiminnan tukena, teemoista ja niiden herättämistä ajatuksista voidaan keskustella ryhmissä.

Seitsemän sähköistä teemaa

Kirjassa on seitsemän eri teemaa. Teema Sähkö ja terveys käsittelee nimensä mukaisesti kaikkia meitä kiinnostavaa ja kosketavaa aihetta, lisääntyneen sähkön käytön terveysvaikutuksia, teema Sähkötekniikka esittelee sähkön tuotantoa, muuttuneita markkinoita ja paljon keskustelua herättäneitä ympäristövaikutuksia. Kolmannessa teemassa pohditaan tekniikan arjen etiikkaa lähinnä tietoteknisten laitteiden suunnittelun ja käytön näkökulmasta ja neljännessä teemassa läheisesti edelliseen liittyvää laitteiden ja järjestelmien käytettävyyttä. Työhyvinvointi-teema etsii keinoja muun muassa hyvään ergonomiaan ja kiireen vähentämiseen,

Verkko-oppimisen teemassa esitellään virtuaalista ympäristöä vaihtoehtoisena oppimisympäristönä. Nainen ja tekniikka -teemassa pureudutaan naisjohtajuuteen ja mietitään keinoja, joilla saadaan lisää tyttöjä tekniikan opiskelijoiksi.

Jokaisessa teemassa on kolme erilaista lähestymistapaa aiheeseen. Ensimmäinen on kirjan asiantuntijan, professori, lääketieteen ja tekniikan tohtori Leena Korpisen kirjoittama artikkeli aiheesta. Leena Korpinen työskentelee Tampereen teknillisen yliopiston Sähkötekniikka ja terveys -laboratorion vetäjänä ja hänellä on paitsi vankka teoreettinen tieto aihealueista, myös monipuolinen ja laaja kokemus.

Toinen osuus on artikkeleita syventävä professori Korpisen haastattelu. Kolmannessa osiossa ”Rouva Virtanen” esittelee mielenkiintoisia välähdyksiä sähkön käyttöönoton historiasta ja nostaa esille mielenkiintoisia pohtimisen ja keskustelun aiheita myös nykypäivästä.

Lämmin kiitos säkenöiville kommentaattoreille

Historiaosuudesta suuri ja lämmin kiitos kuuluu Riia Kempiselle, jonka pro gradu -työ, Kodin hyödyksi - Jokaisen iloksi Suomen Sähkölaitosyhdistyksen propaganda kotien sähköistämiseen tähtäävässä valistustyössä 1930-luvun Helsingissä, on ollut oivallinen tietolähde, sekä Sähkömuseo Elektralle ja Kimmo Kyllöselle, joka etsi ja skannasi historiallisia kuvia.

Lisäksi kiitoksen ansaitsevat ne säkenöivät naiset ja miehet, jotka ovat tavalla tai toisella edesauttaneet teoksen syntyä, kommentoineet tekstejä, korjanneet ja etsineet puuttuvat pilkut.

Tueksi vertaisryhmätoimintaan

Tämä kirja on tehty osana WomEqual -osahanketta ”Toimintamalli vertaistukiryhmien perustamisesta tekniikan yliopistojen naisille”. Osahanke toteutetaan Tampereen teknillisessä yliopistossa Leena Korpisen johdolla. Tavoitteena on kehittää toimintamalli, jonka avulla parannetaan naisten henkistä työhyvinvointia vertaistukitekniikkaan perustuvan ryhmäohja-

uksen avulla. Tämän kirjan teemoja voidaan käyttää ryhmien keskustelun aiheina. Keskustelua voidaan käydä myös weme.fi -verkkoyhteisössä. Koko WomEqual -kehittämiskumppanuushanketta koordinoi Teknillinen korkeakoulu. Hanketta rahoittavat Euroopan Sosiaalirahasto (ESR), opetusministeriö ja kunnat.

Jatka keskustelua!

Sukella sähkön kiehtovaan ja paljon erilaisia ajatuksia herättävään maailmaan. Lue. Ota kantaa ja keskustele, junassa ja kahvipöydässä, kotona ja työssä - ja weme.fi:ssä.

Tampereella 15.10.2007

Tekijät



Kuva Sähkämuseo Elektra



"Sähköllä kiihotetaan kasvunopeutta, sähköllä liikutaan, keitetään, kuivataan käsiä. Pian koko maailma on sähköistetty!"

(Seura 18/1936)

Valoa ja virtaa

Sähkö on niin arkipäiväinen ja välttämätön hyödyke, että emme voi edes kuvitella elävämme ilman sitä.

Tämä teos valottaa sähköä seitsemästä eri näkökulmasta: terveysvaikutukset, muuttuneet markkinat, arjen etiikka, työhyvinvointi, verkko-oppiminen sekä nainen ja tekniikka.

Tavoitteena on lisätä tietoa, sekä saada aikaan laajempaa yhteiskunnallista keskustelua vaihtoehtoisista malleista rakentaa parempaa tulevaisuutta.

Kirja on tehty osana TTY:n WomEqual -osahanketta "Toimintamalli vertaistukiryhmien perustamisesta tekniikan yliopistojen naisille". Koko WomEqual -kehittämiskumppanuushanketta koordinoi Teknillinen korkeakoulu.

Sukella sähkön kiehtovaan ja paljon erilaisia ajatuksia herättävään maailmaan. Lue. Ota kantaa. Jatka keskustelua vaikka weme.fi:ssä.

ISBN 978-952-15-1864-5



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO



TTY:n
WE-ryhmä

