

Sirkka Heinonen & Leo Westerlund (toim.)

TULEVAISUUSSIGNAALIEN SATOA 2009



TUTU-eJULKAISUJA 16/2009

TUTU-eJULKAISUJA 16/2009

TULEVAISUUSSIGNAALIEN SATOA 2009

Sirkka Heinonen & Leo Westerlund (toim.)

Sirkka Heinonen

Professori, Dosentti, FT

Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Helsinki

sirkka.heinonen@tse.fi

Leo Westerlund

Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Helsinki

leo.westerlund@tse.fi

Copyright © 2009 Sirkka Heinonen & Tulevaisuuden tutkimuskeskus & Turun kauppakorkeakoulu

Kannen kuva: *Fountain of Wealth* - Singaporessa Suntec Cityssä sijaitseva maailman suurin suihkulähde, jossa maahan päin suhkuava vesi symboloi onnellisuutta, © Sirkka Heinonen

ISBN 978-951-564-560-9

ISSN 1797-132

Tulevaisuuden tutkimuskeskus

Turun kauppakorkeakoulu

Rehtorinpellonkatu 3, 20500 TURKU

Korkeavuorenkatu 25 A 2, 00130 HELSINKI

Pinninkatu 47, 33100 TAMPERE

Puh. (02) 481 4530

Faksi (02) 481 4630

www.tse.fi/tutu

tutu-info@tse.fi, etunimi.sukunimi@tse.fi



SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	6
1. TULEVAISUUSSIGNAALIEN RYHMITTELY.....	7
2. POLIITTISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA	7
3. TALOUDELLISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA.....	10
5. YHTEISKUNNALLISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA	14
6. TEKNILLISIÄ TULEVAISUUSSIGNAALEJA	18
7. YMPÄRISTÖLLISIÄ TULEVAISUUSSIGNAALEJA	23
KIRJALLISUUTTA	30

ALKUSANAT

Tähän julkaisuun on koottu 22 tuoretta tulevaisuussignaalia. Tulevaisuussignaali on merkki tulevaisuudessa mahdollisesti trendiksi voimistuvasta ilmiöstä tai asiasta. Tulevaisuussignaali voi olla heikko signaali tai jo jonkin verran vahvempi signaali tulevaisuuden mahdollisesta kehityssuunnasta. Tulevaisuussignaalien havainnointi ja analysointi on osa toimintaympäristön systemaattista ennakoimista – kaikille organisaatioille ja toimijatahoille tärkeätä muutostekijöiden tunnistamista ja arviointia. Nämä 22 tulevaisuussignaalia on koottu Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen yhteisöosaamisen pohjalta. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tutkimustoiminnassa ja sisäisissä strategisissa kehityskeskusteluissa on kiinnitetty huomiota tiettyihin esiin nouseviin, mahdollisesti vahvistuviin kehityssuuntiin ja -ilmiöihin. Sitra puolestaan on käynnistänyt kansallisen ennakointiverkostonsa (KEV) toiminnan ohjaamista varten työpajatyöskentelyn tulevaisuussignaalien tunnistamista, arviointia ja tulkitsemista varten. Helmikuussa 2009 pidettyyn Sitran työpajaan (10.2.2009) Tulevaisuuden tutkimuskeskus toimitti pohjamateriaaliksi tämän julkaisun sisältämät kuvaukset 22 tulevaisuuden muutossignaalista. Omassa tulevaisuussignaalien käsittelyprosessissaan Sitra vie eteenpäin osaa tunnistetuista signaaleista. Tämä julkaisu esittää kokonaisuudessaan ja PESTEC-ryhmittelyyn järjestettyinä Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen kuvaamat ja esiin nostamat tulevaisuussignaalit.

Tulevaisuussignaalien tunnistaminen ja kuvaaminen tapahtui tiiviinä ad hoc -aivoriihityöskentelyinä, jossa professori Sirkka Heinonen ja Leo Westerlund kävivät ensin läpi Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tuottaamaa erillään olevaa tulevaisuussignaaliaineistoa seuraavien dokumenttien (osa julkaisemattomaa aineistoa) pohjalta: OIBS-hankkeessa tutkija Ville Lauttamäen tuottamat tulevaisuustarinat, wiktrend-alustan sisäiseen tietokantaan Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tuottamat tulevaisuussignaalit, Suomen Kuvalehdessä julkaistu Jukka Ukkolan toimittama, Olli Hietasen haastatteluun perustuva artikkeli, johon oli kollektiivisesti hyödynnetty Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tutkijoiden näkemyksiä. Lisäksi tulevaisuussignaaleja tunnistettiin eräiden toteutettujen toimeksiantotutkimushankkeiden aineistoista. Heinonen ja Westerlund valitsivat osaksi olemassa olevan aineiston pohjalta ja osaksi oman työskentelyn lopputuloksena esitettävät tulevaisuussignaalit ja laativat kuvaukset niistä siten, että ne kattaisivat PESTEC-jaottelun kaikkia alueita (P = political, poliittinen, E = Economic, taloudellinen, S = social, yhteiskunnallinen, T = technological, teknillinen, E = environmental, ympäristöllinen, ja C = cultural/client/customer, kulttuurinen, tai asiakas/kuluttajanäkökulmaan liittyvä). Tulevaisuussignaaliaineisto julkaistaan Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen TUTU eJulkaisuja -sarjassa hyödynnettäväksi tulevaisuuden nousevia ilmiöitä luotaavassa ennakointityössä.

Helsingissä 22.2.2009

Juha Kaskinen

Johtaja, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

1. TULEVAISUUSSIGNAALIEN RYHMITTELY

Tulevaisuudentutkimuksessa pyritään ennakoimaan muutoksia muun muassa tunnistamalla ja analysoimalla muutoksen suunnista indikoivia signaaleja. Tähän julkaisuun valitut ja kuvatut tulevaisuussignaalit on seuraavassa ryhmitelty tulevaisuudentutkimuksessa usein käytetyn ja arviointia ja analyysseja helpottavan PESTEC-ryhmittelyn mukaisesti. Osa muutossignaaleista voisi kuulua useampaan kuin yhteen ryhmään. Esimerkiksi muutossignaali ”Nokkela niukkuus (niukentumisen ympärille liiketoimintaa)” on kohdassa ”Talous”, mutta kytkeytyy myös yhteiskunnalliseen, tekniseen ja ympäristöön liittyviin alueisiin. Lisäksi on mainittava, että muutossignaalit eivät ole tärkeysjärjestyksessä eivätkä pyri olemaan kattava esitys, vaan nostavat esiin kiinnostavia ja potentiaalisesti tulevaisuudessa muutoksia aiheuttavia ilmiöitä, joista on havaittavissa jo nyt merkkejä. Tulevaisuussignaalit on numeroitu, jotta niiden käsittely esimerkiksi tulevaisuusverstaissa ja vaikutusarvioissa on helppoa.

P Political, poliittinen

1. Yhtiöyksilöllisyys ja yhteiskunnallinen apatia
2. Opinto- ja koulutusmallien murros

E Economic, taloudellinen

3. Perhostalous
4. Maaseutu on POP
5. Downshifting – vapaaehtoinen vaatimattomuus
6. Nokkela niukkuus (niukentumisen ympärille liiketoimintaa)

S Social, yhteiskunnallinen

7. Slow – hitauden orastava vallankumous
8. Staycation – lähilomailu
9. Hyvinvoinnin kokonaisvaltaistaminen
10. Uussyrjäytyneisyys

T Technological, teknillinen

11. Älykkäiden materiaalien jokapäiväistyminen
12. Uudelleenkäytettävä tulostinpaperi
13. Biohajoavien materiaalien jokapäiväistyminen
14. Ääntä "hylkivät" materiaalit ("Acoustic Cloak")
15. Keinoliha

E Environmental, ympäristöllinen

16. Paikallinen uusiutuva energia
17. Ilmastoradikalismi
18. Vertikaaliviljely

C Cultural, client, consumer, kulttuurillinen, asiakkaisiin ja kuluttajiin liittyvä

19. Nettisukupolven työskentelyeetos
20. Blogalisaatio
21. Verkostoväsymys
22. Viihde-, taide- ja kulttuuriteollisuuden murros



Kuva 1. Tulevaisuudentutkimuksessa ennakoidaan muutokseen johtavia signaaleja tunnistamalla, arvioimalla ja tulkitsemalla niitä. Kuva: W. Kandinsky.

2. POLIITTISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA

Tulevaisuussignaali 1.

Yhtiöyksilöllisyys ja yhteiskunnallinen apatia

Avainsanat

elämäntavat, yhteiskunta, politiikka, äänestysaktiivisuus, yksilöllistyminen

Kuvaus

Kansalaiset kokevat vaikuttamismahdollisuutensa yhteiskunnallisiin asioihin mitä enenevässä määrin minimaalisiksi. Lisäksi jokapäiväisiin asioihin uskotaan politiikalla voitavan vaikuttaa ainoastaan marginaalisesti – markkinoiden valta nähdään niin dominoivaksi ja läpäisemättömäksi, ettei yhteiskunnallisille vaikutusmahdollisuuksille enää anneta arvoa. Tämä voi johtaa ennemmin tai myöhemmin yhteisöllisyydenkin jonkinasteiseen pirstaloitumiseen, jossa yksilöt korostavat omaa näennäistä hyvinvointiaan toisten, tuntemattomien kustannuksella yhteisestä hyvästä piittaamatta.

Vaikutukset

Mikäli apatia ja luottamuspuola päättäjiä kohtaan vahvistuu, äänestysaktiivisuuden lasku jatkuu hetkellisestä pysähtymisestä huolimatta viimeistään suurten ikäluokkien poistuessa autuaammille äänestyskopeille. Naapurustoista ei välitetä, vain omalla ja lähimmäisten ympäristöllä on merkitystä. Parempiosaisien suljetut asuinalueet (gated communities) rantautuvat pikkujalaa myös Suomeen. Tämänkaltaisen kansallisen koheesion katoamisen vastapainoksi syntyy uudenlaisia välittämisen ja vastuunkannon verkostoja, jotka toimivat kankeiden ja hitaasti muuttuvien yhteiskunnallisten rakenteiden rinnalla ja lomassa. Perheiden, sukujen ja ennen kaikkea ystäväverkostojen merkitys suomalaisen hyvinvoinnin peruspilareina on saava aivan uudenlaisen merkityksen. Tietyllä tapaa kyse onkin uusyhteisöllisyydestä - eräänlaisesta paluusta muutamia sukupolvia sitten vallinneeseen tilanteeseen, jossa kyläyhteisön jäsenet olivat toisistaan vastuussa. Yhteiskunnalliseen toimintaan osallistumisen vastapainona ns. aito yhteisöllisyys ja vapaaehtoinen huolenpito omiin verkostoihin, ns. omaan kyläyhteisöön kuuluvista pitää yhteiskunnallisen koheesion ja yhteiskuntajärjestyksen kasassa.

Lähteet & linkit

http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2003/6/tutkimus_osoittaa_nuorten_aanestysaktiivisuuden_lasku_taittunut?lang=fi

Tulevaisuussignaali 2.

Opinto- ja koulutusmallien murros

Avainsanat

Koulutus, tulevaisuuden työ, luova luokkahuone

Kuvaus

Korkeakouluissa sekä jossain määrin myös toisen asteen oppilaitoksissa on siirrytty tai ollaan siirtymässä uudenlaisiin oppimismenetelmiin, joissa opettajien rooli on enemmänkin avustaa oppijia oppimaan toisiltaan kuin jakaa omaa tietämystään oppilaiden sulatettavaksi. Lisäksi tutkintorakenteiden rakenteita ja opiskeluaikojen rajoituksia joudutaan miettimään uudelleen, sillä yksilöt eivät suostu markkina-voimienkaan painostuksen alla tyytymään osaamista rajoittaviin putkitutkintoihin, vaan pyrkivät hakemaan koulutuksesta ensisijaisesti osaamista ja elinikäiseen oppimiseen tähtääviä tietoja ja taitoja.

Perusopetuksessa otetaan samansuuntaisia askelia ennen kaikkea sen vuoksi, että lapsilla ja nuorilla olisi tarvittavat valmiudet hyödyntää verkostomaista, ns. peer-to-peer oppimismallia myöhemmällä opintiellä.

Vaikutukset

Verkostomaisen oppimisen opettajilta, kouluttajilta ja ennen kaikkia opetettavilta edellyttämien taitojen ja osaamisen tasojen erot eriarvoistavat oppilaitoksia ja opetusryhmiä. Oppimisympäristöjen ja oppimistapojen muuttuessa muuttuvat myös ne ryhmät jotka pärjäävät paremmin ja mitkä heikommin oppijien keskinäisessä ”kilpailussa”. Mielenkiintoinen kysymys onkin; ”minkälaista on tulevaisuuden tutkiopetus?” Lyhyehköllä aikajänteellä katsottuna yliopisto-opintonsa keskeyttäneiden osuus kasvaa entisestään, koska kynnys palata takaisin yliopistomaailmaan on tehty korkeammaksi. Oppimisympäristöt laajenevat tilallisesti ja toiminnallisesti perinteisten opetustilojen ulkopuolelle, julkisiin tiloihin ja rakennettuun ympäristöön. Koko Suomesta luodaan oppimisympäristö: haasteena on, miten rakennetaan sivistäviä tiloja ja kaupunkeja.

Lähteet & linkit

<http://www.johnseelybrown.com/newlearning.pdf>

3. TALOUDELLISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA

Tulevaisuussignaali 3.

Perhostalous

Avainsanat

Talous, yritykset

Kuvaus

Perhostaloudessa yrityksiä syntyy ja kuolee yhä nopeammin ja nopeammin. Hyvinvointia syntyy yritystoiminnasta paikkakunnalle vain hetkellisesti. Kilpailukyky perustuu entistä enemmän muutoskykyyn – osaamiseen ja luovuuteen. Muutoksen ennakointi ja kyky reagoida siihen ja/tai sopeutua muutokseen muodostuvat yhä kriittisemmiksi tekijöiksi. Ihmisen pitää olla nuorena valmis hyppäämään heti liikkuvaan junaan – ja pysyttävä täydessä vauhdissa eläkeikään asti. Muuten tapahtuu putoaminen porukasta. Paul Ormerodin kehittelemässä perhostalouden kuvauksessa talous toimii elävän organismin lailla kyeten oppimaan ja sopeutumaan ulkoisiin muutoksiin.

Vaikutukset

Talous muuttuu haavoittuvaisemmaksi ja riippuvaisemmaksi yhä nopeatempoisemmista muutos- ja menestystekijöistä. Maa ja metsätalous työllisti Suomessa enemmän ja enemmän 2500 vuotta, savupiipputeollisuus 250 vuotta ja tietoyhteiskunta vain 25 vuotta. Jos trendi jatkuu, niin seuraava menestysklusteri työllistää 2,5 vuotta – ja siitä seuraavat vain kuukausia tai päiviä. Tuloksena perhostalous: yhden kesän klusterit? Toisaalta perhostalouden sisäisen logiikan mukaan talous oppii sopeutumaan nopeisiin muutoksiin.

Lähteet & linkit

Ormerod, Paul (1999) Butterfly Economics: A New General Theory of Social and Economic Behavior, http://en.wikipedia.org/wiki/Butterfly_economics.

Hietanen, Olli (2007) Tulevaisuuden haasteet työelämälle. Echo 2007. Finlandia-talo 20.11.2007.

Tulevaisuussignaali 4.

Maaseutu on POP

Avainsanat

maaseutu, maatalous, hyvinvointi, luomutuotanto, energiantuotanto, terveys, maatilamatkailu

Kuvaus

Maaseutu alkaa kasvattaa suosiotaan - samalla kasvaa myös kansallisromantiikan ja perinteiden arvostus. Tämän myötä myös lähi- ja luomuruoan arvostus kasvaa. Lehdet alkavat kirjoittavat globalisoituvasta Agribusineksesta ja maatalouden innovaatiojärjestelmästä (sekä elintarvike- ja metsäteollisuuden superalihankintaverkostoista). Vahvistuessaan tämä johtaa siihen, että maa- ja metsätaloudesta kehittyy kasviperäinen ja globaalisti merkittävä bioraaka-aineklusteri. Marjanpoimintajoukot laajentuvat myös muihin maatalan töihin.

Vaikutukset

Maatalous voi nousta uudelleen merkittäväksi alaksi, tällä kertaa vahvasti puhtaan elintarviketuotannon/luomutuotannon tuottajana, mutta myös erilaisten hyvinvointiin ja terveydenhoitoon liittyvien hyödykkeiden sekä elämys- ja luontomatkailun tuottajana. Lantin toinen puoli on se, että kansallisromantiikan ohella kasvaa myös kansallismielisyys – ja kansallismielisyyden vaikutuksesta myös muukalaisviha. Maaseudun orastava suosio saattaa myös johtaa takaisin maaseutu-kaupunki – vastakkainasetteluun juuri kun on päästy tarkastelemaan isompia seutuja kokonaisuuksina (kaupungit ja niitä ympäröivä maaseutu).

Lähteet & linkit

Ukkola, Jukka (toim.) (2009) Hidastumisen ja ilmaston vuosi. Mitä tapahtuu vuonna 2009? SK kysyi tulevaisuudentutkijoilta. Olli Hietasen haastattelu. Suomen Kuvalehti 1/2009.

Heinonen, Sirkka (2001) Uudet suunnat maaseudun tulevaisuudelle. Tulevaisuussarja 7. Helsinki, 231 s.

Tulevaisuussignaali 5.

Downshifting - vapaaehtoinen vaatimattomuus

Avainsanat

kulutus, elämäntavat, säästäminen, vrt. slow

Kuvaus

Vastaliike kulutusyhteiskunnan itsearvoiselle vahvistumiselle ja jatkuvan materiaalisen kasvun logiikalle. Kuluttamisen vapaaehtoinen vähentäminen perustuu elämäntapamuutokseen, jota jotkut ihmiset ovat ryhtyneet toteuttamaan usein vastauksena kestävä kehityksen ja ilmastonmuutoksen haasteisiin tai myös kannanottona työelämän menestyshakuisuuteen, kilpailukeskeisyyteen ja tehokkuusvaatimusten kiristymiseen. ”Vapaaehtoinen vaatimattomuus” ei vastusta kuluttamista sinänsä, vaan kiinnittää huomiota materiaalisen kulutuksen määrään ja sen arviointiin, mikä on todella tarpeen tietyille kotitaloudelle tai yksilölle. Ilmiö on mahdollista vasta, kun tietty varallisuustaso ja kulutuskäyttäytyminen on saavutettu, mutta vastaavaa hyvinvoinnin tai onnellisuuden vahvistumista ei koeta. Tällaiseen elämäntapamuutokseen saattaa johtaa myös jokin henkilökohtainen kriisi (terveys, työ, ihmissuhteet). ”Vähemmän työtä, enemmän elämää”. Askeettinen hedonismi korostaa ulkoista vaatimattomuutta ja sisäistä rikkautta.

Vaikutukset

Materiaalin kuluttaminen vähenee. Kuluttaminen pyritään keskittämään ekologisesti ja eettisesti tuotettuihin hyödykkeisiin. Usein downshifting johtaa myös maallemuuttoon – joka paluumuuttona tai rauhallisemman ja omavaraisemman elinympäristön tavoitteluna. Saattaa muuttua elitistiseksi liikkeeksi (”tyylikäs köyhäily”), koska näyttävä muutos voidaan tehdä vasta merkittävän uran ja omaisuuden kartuttamisen jälkeen (vrt. pakon sanelema köyhyys).

Lähteet & linkit

Ilmiö juontaa juurensa aatehistoriallisesti asketismista, Buddhasta, antiikin stoalaisista ja Franciscus Assisilaisesta Mahatma Gandhiin. ”The trouble with the rat race is, even if you win, you are still a rat.” (Lily Tomlin), http://en.wikipedia.org/wiki/Simple_living.

Heinonen, Sirkka (2008) Hidas asuminen ja energia vähähiiliyhdyskunnassa. Sitran Energiaohjelma ja Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Sitran selvityksiä 2.

Tulevaisuussignaali 6.

Nokkela niukkuus (niukentumisen ympärille liiketoimintaa)

Avainsanat

talouden taantuma, energian säästäminen

Kuvaus

Talouden laskusuhdanne ja toisaalta ilmastonmuutoksen torjunta edellyttävät energian kulutuksen ja raaka-aineiden säästämistä ja energiatehokkuuden nostamista. Niukkuudesta voi tulla hyve, kun niukkojen resurssien aikakaudella satsataan innovaatiotoiminta niukkuutta myötäileviin ratkaisuihin. Niukentumisen ympärille synnytetään liiketoimintaa.

Vaikutukset

Lamasta seuraa myös hyvää. Moni hyvä asia kasvaa laman seurauksena. Esimerkiksi kaukonäköiset suomalaiset pääomasijoittajat näkevät EU:n kiristyvät ilmasto- ja energiapolitiikan määräykset suurena mahdollisuutena. Näihin kohdistettava tutkimus- ja kehitystyö luo perustaa useille tulevaisuuden suomalaisille menestystarinoille. Myös suomalainen perinteinen säästäväisyyteen kannustava kansanviisaus nostetaan jälleen kunniaan. Kansalaisten innovatiivisuus niukkuustalkoissa hyödynnetään ja käännetään kilvoitteluksi vähäresurssisista ja nollapäästöisistä ratkaisuista. Näiden avulla voidaan tavoitella jopa systeemisiä muutoksia tuotanto- ja kulutusrakenteisiin ja -käyttäytymiseen.

Lähteet & linkit

Ukkola, Jukka (toim.) (2009) Hidastumisen ja ilmaston vuosi. Mitä tapahtuu vuonna 2009? SK kysyi tulevaisuudentutkijoilta. Olli Hietasen haastattelu. Suomen Kuvalehti 1/2009.

5. YHTEISKUNNALLISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA

Tulevaisuussignaali 7.

Slow - hitauden orastava vallankumous

Avainsanat

kiireettömyys, elämäntavat, vrt. downshifting

Kuvaus

Vastaliike kiireelliselle elämäntavalle ja työelämän koveneville tehokkuusvaatimuksille. Hitauden liike tähtää rauhallisempaan elämäntapaan ja ajan rytmittämiseen ihmisen omaan rytmiin sopivaksi niin työssä, asumisessa, liikkumisessa kuin vapaa-ajan vietossa – ”hiljaa hyvä tulee”. Slow-liike sai alkunsa Italiassa 1980-luvulla vastareaktiona pikaruokalojen yleistymiselle. Slow food kiinnittää huomiota laadukkaisiin, puhtaisiin, paikallisiin raaka-aineisiin ja kiirettömään aterian valmisteluun ja nauttimiseen hyvässä seurassa. Hitauden aate on viime vuosina levinnyt monelle alueelle suunnitteluun, kaupunkisuunnitteluun, matkailuun, kulutukseen ja liikuntaan (slow design, slow citta, slow travel, slow shopping, slow sport jne.). Hitauden liike on ollut marginaalisena olemassa teollistumisen aikakaudesta alkaen, mutta näkyvämmäksi se on tullut vasta eurooppalaisen slow food- ja slow city -aatteiden myötä ja levinnyt Japaniin ja Australiaan. Hitauden liike ei kuitenkaan vielä ole valtavirrassa.

Vaikutukset

Työelämässä hitaus yhdistetään tehottomuuteen ja jopa laiskuuteen. Hitauden liikkeen vaikutukset työssä jaksamisen, työmotivaation sekä työn ja perheen yhteensovittamisen kannalta voivat olla myönteisiä. Käytännössä tämä tarkoittaisi enemmän joustoja työajan ja vapaa-ajan rytmittämiseen. Hitaus voi myös lisätä tehokkuutta ja innovatiivisuutta, kun ihmiselle annetaan aikaa pysähtyä ja miettiä asioita. Hitauden liikkeen osakulttuurien ympärille voi syntyä uutta liiketoimintaa tuotteiden ja palveluiden muodossa. Suomella on kesämökkimaana luontaiset edellytykset synnyttää innovaatioita slown tukemiseksi ja vastata kasvavaan rauhoittumisen tarpeeseen.

Lähteet & linkit

Honoré, Carl (2004) In Praise of Slowness. Challenging the Cult of Speed.

Heinonen, Sirkka (2008) Hidas asuminen ja energia vähähiihyhteiskunnassa. Sitran selvityksiä 2.

Kopomaa, Timo (2008) Leppoistamisen tekniikat.

<http://www.sitra.fi/fi/Ohjelmat/energia/Julkaisut/julkaisut.htm>

<http://www.carlhonore.com>

http://en.wikipedia.org/wiki/Slow_Movement

Tulevaisuussignaali 8.

Staycation - lähilomailu

Avainsanat

matkailu, vapaa-aika, lähipalvelut, downshifting, slow

Kuvaus

Loman ja vapaa-ajan viettoa kotona ja kodin lähiympäristössä. ”Staycation” on uudissana, joka on muodostettu yhdistämällä käsitteet kotiin jääminen ”stay” + loma ”vacation”. Tällöin vietetään aikaa kotona, pihoilla ja puutarhassa. Lyhyitä matkoja tehdään lähiympäristöön paikallisiin nähtävyyksiin, museoihin, kirjastoihin, kahviloihin, kirkkokonsertteihin ja liikuntahalleihin. Luonnossa liikutaan kävellen tai pyöräillen lähipalveluja käyttäen. Kaukomatkan sijaan saatetaan ajaa bussilla tai junalla oman seudun kohteeseen. Lähilomailu yleistyy taloudellisen taantuman ja työttömyyden lisääntyessä säästösyistä. Samanaikaisesti lähilomailuun työntöä antavat vapaaehtoisen niukkuuden trendi ”downshifting” ja hitauden liike ”slow life”.

Vaikutukset

Kotitaloudet säästävät matkustuskustannuksissa. Alueellisesti tarkasteltuna tästä ilmiöstä hyötyvät paikallisten palvelujen tarjoajat. Oletusarvoisesti ilmiö on myös omiaan lisäämään perheiden yhteistä aikaa ja asuinalueiden yhteisöllisyyttä. Kotona lomaansa viettävillä voi toisaalta olla houkutus pistäytyä työpaikalla tai tehdä töitä kotoa käsin. Työnantaja voi myös pitää lähilomailevaa työhön kutsuttavana ”reservinä”.

Lähteet & linkit

Termi otettiin käyttöön v. 2003 (artikkeli The Sun News -lehdessä). Ilmiö alkoi voimistua vuoden 2008 kesällä, jolloin bensiinin hinnannousu vähensi (auto)matkailuhaluja kustannussyistä.

<http://www.wikipedia.com>

<http://www.wordspy.com/words/staycation.asp>

<http://blogs.consumerreports.org/home/2008/04/staycation.html>

Tulevaisuussignaali 9.

Hyvinvoinnin kokonaisvaltaistaminen

Avainsanat

hyvinvointi, terveys

Kuvaus

Kuluttajat alkavat nähdä ja hakea yhteyksiä terveyden ylläpitämisen ja myös monien muiden heidän hyvinvointiinsa vaikuttavien asioiden välillä. Fyysisen hyvinvoinnin lisäksi hyvinvointiin kokonaisvaltaisena käsitteenä nähdään kuuluvaksi myös emotionaaliset, psyykkiset, henkiset, taloudelliset, ympäristönlaatuun liittyvät ja työelämää koskevat tekijät. Hyvinvointiin katsotaan kuuluvan yleisen hyvinvoinnin lisäksi oleellisena työhyvinvointi. Työssä puolestaan esimerkiksi lounastaukoon sijoitetaan kuntoa tai liikuntaharrastusta. Työnantaja saattaa tukea työntekijän harrastuksia varsinkin jos ne ovat fyysistä tai psyykkistä kuntoa edistäviä osana työhyvinvoinnin kehittämistä. Työntekijät toisaalta voivat hyvinvoinnistaan huolehtiessaan hoitaa samalla työasioita. Jokin työpalaveri saatetaan sopia asiakasyritysten edustajien kanssa vaikkapa golfkierroksen tai kävelylenkin päätteeksi.

Vaikutukset

”W(h)healthcare” -ajattelun mukaan olemme muuttamassa käsitystämme terveydestä (health), varallisuudesta (wealth) ja hyvinvoimisesta. Paine kasvaa ottaa vastuuta omasta ”whealthcaresta”, jolloin useat kääntyvät etsimään vaihtoehtoisia tapoja ylläpitää ja hoitaa kokonaisvaltaisesti hyvinvointiaan.

Lähteet & linkit

When will your accountant also be your therapist? Drivers of change 2006. ARUP.

Tulevaisuussignaali 10.

Uussyrjäytyneisyys

Avainsanat

hyvinvointi, syrjäytyminen, perheet

Kuvaus

Yhteiskunnasta vieraantuneisuus ja syrjäytyminen kohtaa uusia väestöryhmiä, myös hyvin toimeentulevia ja koulutettuja. Perinteinen jako syrjäytyneiden ja hyväosaisten välillä menettää merkitystään: uudet syrjäytyneet tulevat hyväosaisista. Kouluampujat ja perhesurmaajat ovat tulleet nk. tavallisten (ei huono-osaisten) ihmisten joukosta.

Vaikutukset

Väkivaltainen käyttäytyminen saattaa levitä kouluista ja kodeista muihin organisaatioihin: työpaikoille, vanhainkoteihin ja sairaalaan (nk. insuliinisurmat). Epätoivoisina toimijoina voivat olla myös naiset ja vanukset. Kouluissa sen sijaan kiusaamiseen aletaan puuttua ja se vähenee. Syrjään jäävät pääsevät aiempaa useammin kaveriporukoihin mukaan ja koulujen sisäinen ilmapiiri voi parantua. Moderni uussyrjäytyminen puhuttaa otsikoissa ja sekoittuu vaarallisella tavalla media-/julkisuushakuiseen käyttäytymiseen.

Lähteet & linkit

Ukkola, Jukka (toim.) (2009) Hidastumisen ja ilmaston vuosi. Mitä tapahtuu vuonna 2009? SK kysyi tulevaisuudentutkijoilta. Olli Hietasen haastattelu. Suomen Kuvalehti 1/2009.

Mediassa julkistettut tapaukset taustoineen koulu- ja perhesurmista. http://fi.wikipedia.org/wiki/Jokelan_koulusurmat. Maailmalla käydyssä nettikeskustelussa suomalaisten koulusurmien taustalta on uumoiltu jopa kytköksiä linkolalaiseen ympäristöfundamentalistiseen ajatteluun.

6. TEKNILLISIÄ TULEVAISUUSSIGNAALEJA

Tulevaisuussignaali 11.

Älykkäiden materiaalien jokapäiväistyminen

Avainsanat

uusiutuva metsäteollisuus, digitaaliset sisällöt, ubiikki tietotekniikka, elintarvikekehitys, nanoteknologia

Kuvaus

Niin sanottujen älykkäiden materiaalien halpeneminen ja niistä tehtyjen sovellusten tuotannon yksinkertaistuminen ja nopeutuminen muuttaa elinympäristöämme. Paperiin tai muoviin painettava elektronikan merkittävä halpeneminen voi esimerkiksi tuoda perinteisiin elintarvikepakkauksiin uusia ominaisuuksia ja toimintoja. On mahdollista, että tulevaisuudessa elintarvikepakkausten kylkeen painetusta näytöstä voi seurata liikkuvaa kuvaa ja ääntä.

Vaikutukset

Tulevaisuudessa elintarvikepakkauksissa voi nykyisin käytössä olevan pakkaukseen painetun ”parasta ennen” –päivämäärän sijaan olla sisäänrakennettu tuoreussensori, joka tarkkailee pakkauksen sisällä olevan tuotteen koostumusta ja varoittaa, mikäli tuote ei ole enää käyttökelpoinen. Tuoteturvallisuus paranee.

Lähteet & linkit

Rantanen, Kalevi (2008) Elektroniikkaa biljoonapanoksin. Tiede 10/2008, s. 14–15.

www.parc.com/research/projects/lae/plastic.html.

Lauttamäki, Ville (2008) Open Innovation Bank System OIBS.

Tulevaisuussignaali 12.

Uudelleenkäytettävä tulostinpaperi

Avainsanat

Ympäristöteknologia, uusiutuva metsäteollisuus, uusiokäyttö, kestävä kehitys

Kuvaus

Uusi tulostustekniikka, joka mahdollistaa saman paperin käyttämisen useampaan otteeseen. Pohjois-Amerikassa kehitettävä ratkaisu, jossa paperille tulostettu teksti katoaa noin vuorokaudessa tai normaalia korkeammalla lämpötilalle altistettaessa.

Vaikutukset

Painotekniikan kehittämisessä mukana oleva Xerox arvioi, että jopa 40%:lla kaikista työpaikkojen tuloista on alle vuorokauden mittainen käyttöikä. Uudelleenkäytettävän paperin voidaankin katsoa mahdollistavan suuria säästöjä paperinkulutuksessa.

Lähteet & linkit

http://www.xerox.com/innovation/exp_paper.shtml.

<http://www.treehugger.com/files/2008/10/wired-nextfest-2008-chicago-xerox-erasable-paper.php>.

Lauttamäki, Ville (2008) Open Innovation Bank System OIBS.

Tulevaisuussignaali 13.

Biohajoavien materiaalien jokapäiväistyminen

Avainsanat

Ympäristöteknologia, älykkäät koneet, ubiikki tietotekniikka

Kuvaus

Tulevaisuudessa mitä moninaisimpien tuotteiden suunnittelussa pyritään minimoimaan turha jätteen tuottaminen. Syntyvän jätteen laatu on myös nousemassa keskustelun aiheeksi. Kompostoituva elektroniikkajäte on tässä suhteessa erityisen haastava kehittämiskohde. Maailmassa on arvioitu tuotettavan vuosittain 20-50 miljoonaa tonnia elektroniikkajätettä. Kyse on ongelmajätteestä, sillä elektroniikkalaitteet sisältävät vaarallisia aineita kuten lyijyä, elohopeaa, kadmiumia ja PVC-muovia. Englantilaisessa Warwickin yliopistossa maatalous- ja tekniikka-alojen tutkijat ovat yhdessä kehittäneet biohajoavan kännykän, joka akun, antennin ja näytön poiston jälkeen voidaan hävittää muun biojätteen seassa.

Vaikutukset

Lisääntyvä kierrätys ja hajoavien materiaalien käyttö ehkäisee luonnonvarojen tuhlausta ja edistää kestävä kehitystä. Vuosittaisen elektroniikkalaitteista syntyvän jätteen määrän supistuminen vähentää luonnonvarojen tuhlausta ja pienentää kehitysmaissa elektroniikkajätteen käsittelyssä haitallisille aineille alistuvien määrää.

Lähteet & linkit

Berg, Annukka(2007) Toiveita ja romurautaa tietoyhteiskunnan takapihalla. Luonnonsuojelija 5/2007, 22, <http://www.sll.fi/jasensivut/luonnonsuojelija/lehtiarkisto/2007/LS0507osa2.pdf>.

Warwickin yliopisto sivut: <http://www.warwick.ac.uk>.

Lauttamäki, Ville (2008) Open Innovation Bank System OIBS.

Tulevaisuussignaali 14.

Ääntä "hylkivät" materiaalit ("Acoustic Cloak")

Avainsanat

asuminen, hyvinvointi, jokapaikan tietotekniikka, nanoteknologia

Kuvaus

Tutkijat ovat kehittäneet materiaaleja, joilla esimerkiksi rakennuksia voidaan suojata haitalliselta ääneltä ja melulta (Acoustic Cloak). Jotta materiaali "hylkisi" ääntä, tulee äänen liikkua siinä vastakkaisiin suuntiin eri nopeudella. Valon liikenopeuden manipulointia on tutkittu kymmenkunta vuotta uudenlaisten näyttöjen, mikroskooppien ja sirujen kehittämiseksi. Nyt on ääntäkin havaittu voitavan manipuloida vastaavalla tavalla.

Vaikutukset

Ääntä hylkiviä materiaaleja voidaan käyttää sota-aluksien havaitsemisen estämiseksi – alukset eivät esimerkiksi näy tutkassa.

Rakennuksia voidaan suojata liikenteen melulta niin, että aiemmin rakentamiseen kelpaamattomat alueet voidaan ottaa entistä paremmin käyttöön – esim. radanvarsirakentaminen alueilla, joilla raideliikenteen melu vaurioittaa rakennuksien perustoja. Ääntä imevät tai hylkivät materiaalit ovat tärkeitä myös asukkaiden ja työntekijöiden terveyden kannalta. Melu on ympäristöhaitta, jonka terveydelle haitallisiin vaikutuksiin on vasta viime vuosina herätty.

Lähteet & linkit

Bourzac, Katherine MIT Technology Review June 17, 2008.

<http://www.technologyreview.com/computing/20912/?a=f>.

Lauttamäki, Ville (2008) Open Innovation Bank System OIBS.

Tulevaisuussignaali 15.

Keinoliha

Avainsanat

ravinto, elintarviketuotanto, liha, ilmastonmuutos, in-vitro -liha

Kuvaus

Tulevaisuudessa osa ravinnoksi käytettävästä lihasta saattaa olla keinotekoisesti kasvatettua. Kyse ei ole lihaa jäljittelevien korvikkeiden kuten soijasta valmistetuista tuotteista, vaan keinotekoisissa olosuhteissa aidosta lihassoluista kasvatetusta massasta. Hollannissa tutkijat kasvattavat bioreaktorissa possun kanta-solusta jauhelihaa muistuttavaa lihamassaa tulevaisuuden ruuaksi. Tällaista lihaa pystyttäisiin siis tuottamaan ilman että tarvitsisi kasvattaa uusia eläimiä. Tällä tavalla tuotettua lihaa kutsutaan yleisesti "in vitro" -lihaksi. Lihaa tuottavat bioreaktorit ovat 20–30 vuoden kuluttua arkipäivää, ennakoivat kehitystyöhön vihkiytyneet tutkijat eri puolilla maailmaa.

Vaikutukset

Keinolihan yleistyminen vähentäisi nykyisin käytetystä lihan tehotuotannosta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ympäristölle ja tuotantoeläimille. Puoltavat argumentit: vähentynyt eläinten kärsimys, mahdolliset terveysnäkökohdat (ei eläintauteja), ympäristö, edullisuus. Vastustavat argumentit: keinotekoisuus, laatu, turvallisuus, terveys, erot totuttuun aitoon lihaan.

Lähteet & linkit

Maaseudun tulevaisuus 16.3.2007 (s. 18). http://en.wikipedia.org/wiki/In_vitro_meat, Helsingin Sanomat 6.7.2008.

Vinnari, Markus (2007) The future of meat consumption. Technological Forecasting & Social Change 2007.

Millennium-hanke osallistui ensimmäisen kv-konferenssin järjestämiseen keinoliha-temasta Norjassa 2008, <http://mpcollab.org/MPbeta1/node/132>.

Lauttamäki, Ville (2008) Open Innovation Bank System OIBS.

7. YMPÄRISTÖLLISIÄ TULEVAISUUSSIGNAALEJA

Tulevaisuussignaali 16.

Paikallinen uusiutuva energia

Avainsanat

asuminen, maatalous, uusiutuva energia, ympäristöteknologia, ilmastonmuutos, ubiikki tietotekniikka

Kuvaus

Tulevaisuudessa käyttämäämme energiaa saatetaan tuottaa nykyistä enemmän uusiutuvista energialähteistä ja pienemmissä yksiköissä lähempänä energian kulutuspaikkaa kuin nykyään. Maatilojen käyttämästä energiasta suuri osa saatetaan tuottaa tiloilla maatilatoiminnan sivutuotteena syntyvästä jätteestä tai tätä tarkoitusta varten viljelystä ja tilalla jalostetusta biopolttoaineesta. Maatilojen tuottama energia saattaa myös hyödyttää lähistön kotitalouksia.

Maatiloilla voidaan tulevaisuudessa tuottaa biopolttoaineita riippuen maatilan suuntautumisalasta. Esim. sikatiloilla voidaan tuottaa eläinten jätöksistä biokaasua kun taas viljatilalla voidaan monipuolisesti pelloilta ja metsästä saatavasta biomassasta tuottaa polttoainetta. Lisäksi varasto- ja tuotantotilojen tarvitsemaa sähköä voidaan tuottaa maa- ja ilmalämpöpumpuilla, aurinkopaneeleilla ja soveltuviissa paikoissa pienillä tuulivoimaloilla.

Vaikutukset

Muiden muassa markkinoilta ostettavan energian kallis hinta, aurinkoenergian keräysmenetelmien kehittyminen, geolämpö-järjestelmien yleistyminen sekä entistä pienempien ja tehokkaampien tuulivoimaloiden tuleminen markkinoille kannustavat omakotitalouksia ja taloyhtiöitä tuottamaan itse osan käyttämästään sähköstä. Tulevaisuudessa rakennukset ja kiinteistöt voisivat itse tuottaa tarvitsemansa lämpöenergian.

Lähteet & linkit

Lauttamäki, Ville (2008) Kestävän energiakulutuksen ja -tuotannon Varsinais-Suomi. Raportti Varsinais-Suomen ennakointiprosessin ensimmäisen tulevaisuusseminaarin ja sitä täydentävän kyselyn tuloksista. TUTU-eJulkaisuja 3/2008, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu.

Lauttamäki, Ville (2008) Open Innovation Bank System OIBS.

Millett, Stephen M. (2004) Personalized Energy: The next paradigm. The Futurist July-August 2004, s. 44-48.

Tulevaisuussignaali 17.

Ilmastoradikalismi

Avainsanat

ilmasto, ympäristö, politiikka

Kuvaus

Ympäristöliike radikalisoituu ja johtaa lyhyellä aikavälillä mielenosoituksiin, tuoteboikotteihin ja pahimmillaan anarkiaan. Ympäristöradikalisoituminen on saanut alkunsa maailmalta ja näkyy Suomessa toistaiseksi heikkona signaalina yksittäisinä tapauksina kuten esimerkiksi maastoautojen pyörien puhkomisena tai iskuina tehomatalouden yksiköihin (mm. kanaloihin). Lievempi muoto ilmastoradikalismista on uusmoralistinen ympäristö- ja ilmastosyylittäminen. Uskallapa lähteä talvilomalle Thaimaahan, Intiaan tai Kanarialle – hyi, tuhoat ilmaston, kun käytät lentokonetta. Kehtaatkin käyttää autoa työmatkoihin – ja jos perheessä on kaksi autoa, se on syntien synti. Seuraavaksi on ostettava sähköauto tai menettää ilmastokansalaiskelpoisuuden. Myös lihansyönti saatetaan sosiaalisen paheksunnan piiriin.

Vaikutukset

Ilmastoradikalismilla on suoria vaikutuksia ilmastonmuutosta ehkäisevien käyttäytymismuotojen yleistymiseen sosiaalisen hyväksynnän/painostuksen myötä. Kuitenkin ilmiö saattaa synnyttää vastareaktion: ilmastoänkyrät pyrkivätkin ihan kiusallaan tuottamaan niin paljon hiilidioksidia kuin pystyvät. Ympäristön laajasti ymmärtäviä ja sen suojeluun sitoutuneita voi myös ärsyttää ilmastonsuojelun saama huomio samalla kun muuhun ympäristötyöhön ei tule resursseja.

Lähteet & linkit

Ukkola, Jukka (toim.) (2009) Hidastumisen ja ilmaston vuosi. Mitä tapahtuu vuonna 2009? SK kysyi tulevaisuudentutkijoilta. Olli Hietasen haastattelu. Suomen Kuvalehti 1/2009.

Tulevaisuussignaali 18.

Vertikaaliviljely

Avainsanat

viljely, maankäyttö, rakentaminen, väestörakenteen muutos, yhdyskuntarakenne, vihreä infrastruktuuri

Kuvaus

Maapallon väestönkasvuennusteet puhuvat karua kieltä viljelyspinta-alan pienuudesta. Maailman väestön ruokkimisen mahdollistamiseksi on kehitettävä uusia ratkaisuja. Vertikaaliviljely (engl. vertical farming), jossa ravinto tuotetaan lähellä kuluttajaa (kaupungeissa) ja minimoidulla energiankulutuksella, tarjoaa yhden mahdollisen ratkaisun viljelyspinta-alaongelman ratkaisemiseksi. Sisätiloissa viljely tarjoaa myös muita etuja ns. perinteiseen, horisontaaliseen viljelyyn verrattuna – esim. viljelyn ympäri- vuotisuus, satojen suurempi koko ja säämuuttujan eliminoiminen. Vertikaaliviljelyssä hyödynnetään rakennuksen kattoja, seiniä, parvekkeita ym viljelyyn sekä esimerkiksi vesiviljelyä – hydroponiikkaa. Läheinen käsite vertikaaliviljelylle on kaupunkiviljely.

Vaikutukset

Vertikaaliviljely säästää viljelymaata, vähentää torjunta- ja haitta-aineiden käyttöä sekä fossiilisten polttoaineiden kulutusta. Lisäksi tämänkaltainen ratkaisu voi estää luonnonvaroista johtuvien konfliktien syntymistä ja toimia mallina pitkällä tähtäyksellä tulevaisuudessa kuuhun tai jopa Marsiin sijoitettavien yhdyskuntien ravinnontuotantolaitoksille. Huonosti toteutettuna vertikaaliviljelyssä voi syntyä home- ja kosteusvaurioita, joten niiden ehkäisemiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Lähteet & linkit

<http://www.verticalfarm.com>. Scientific American, Oct. 2008.

Heinonen & Westerlund (2009) Vertikaaliviljely saapuu kaupunkiin. Julkaisematon artikkeliluonnos.

8. KULTTUURISIA TULEVAISUUSSIGNAALEJA

Tulevaisuussignaali 19.

Nettisukupolven työskentelyeetos

Avainsanat

verkostosukupolvi, työmotivaatio

Kuvaus

Ensimmäinen aito verkostosukupolvi/nettisukupolvi – 1980-luvulla syntyneet – on tulossa työelämään. Nuorten ja vanhempien väliset erot maailmankuvassa, toimintamalleissa ja arvoissa ovat suuria. Aidosti verkostoissa työskentelevä nettisukupolvi muodostaa uuden haasteen organisaatioille työntekijöinä, kuttajina ja asiakkaina.

Vaikutukset

Uudelleen mietittäväksi nousee monia kysymyksiä: fyysisten ja virtuaalisten yhteisöjen ajallinen ja sisällöllinen uusjako. Palkankorotusten sijaan nettisukupolven edustajat saattavat preferoida toisenlaisia kannustimia ja palkkioita: vapaa-aikaa, harrastusponsorointia, terveydenhoitoon liittyviä palveluja ym. Ajasta ja paikasta riippumattomaan tarkoituksenmukaiseen työnteon organisointiin pääsy edellyttää työnantajilta asennemuutosta. Etätyö on työtä – ei epätyötä. Hajautettu ja mobiilityö tulevat pääsääntöisiksi: työtä tehdään siellä missä satutaan olemaan. Nuoret osaajat hakeutuvat töihin sellaisten työnantajien palvelukseen, joiden yrityksessä on yhteen sopivat arvot työnhakijan kanssa. Yritysbrändeissa ekologisen läpinäkyvyyden vaatimuksen rinnalle nousee vaatimus eettisestä läpinäkyvyydestä. Perinteisestä työn läsnäolovalvonnasta siirrytään suoritusten ja laadun valvontaan sekä johdon ja työntekijän kumppanuuteen.

Lähteet & linkit

<http://www.ngenera.com/>

Tapscott, Don. Grown Up Digital. How the Net Generation is Changing the World.

Heinonen, Sirkka (2006) The Protean Use Culture - agile digital lifestyles in Experience Society. Seminar on "Youth Go Online". Nokia Research Centre, Ruoholahti auditorium, Helsinki. December 19, 2006, 30 ppt slides.

Tulevaisuussignaali 20.

Blogalisaatio

Avainsanat

blogit, internet, journalismi

Kuvaus

Globalisaation, digitalisaation, verkostotalouden ja sosiaalisen median työntämänä syntyy blogalisaatio. Sillä viitataan blogien (Web+log) ja blogikirjoittamisen määrälliseen ja (osin) laadulliseen kasvuun, globaalin viestinnän ja tietoisuuden kasvuun nettimaailmassa tai erityisesti blogikirjoitusten yhteisessä blogosfäärissä. Blogalisaatio merkitsee sitä, että internetin yms. uuden teknologian varaan rakentuu uusi yhteisöllisyys ja osallistuminen. Todellisuuden, virtuaalisuuden ja sadun rajat hämärtyvät. Tärkeätä ei ole se mikä on totta – vaan onko minulla kivaa. Arvoja, sitoutumista ja yhteisöllisyyttä määrittelevät uudet blogaalit rakenteet ja verkostot - minkä seurauksena kansallisvaltiot joutuvat yhä useammin ristiriitaan omien kansalaistensa/kansalaisryhmien kanssa (mm. anarkia saattaa lisääntyä). Blogalisaatio ja open source tarkoittavat myös avoimia kehittäjäverkostoja – esimerkiksi digielokuvan tekoa avoimessa verkossa. Tuotteiden, palvelujen ja teknologian yhteisöllinen käyttäminen ja tuottaminen. Tietoyhteiskunnassa kehittyneiden verkostojen yhteisöllistyminen/virtuaalikulttuurin kehittyminen.

Vaikutukset

Kyseessä on ilmiö, jossa korostuu verkostomainen työskentely ja asiantuntijavallan uusjako perinteisiltä ammatinharjoittajilta asiaa tunteville maallikoille. Etenkin toimittajan ammatinkuva muuttuu radikaalisti blogalisaation myötä. Toimittajat kilpailevat parhaiden blogien löytämisestä ja seuraamisesta saadakseen tuntumaa ja aiheita uusimmista ilmiöistä omiin kirjoituksiinsa. Myös julkaisemisen malleihin, ansaintalogiikkaan ja omakustantamiseen blogit tuovat oman lisänsä. Yksilön näkökulmasta blogit mahdollistavat oman identiteetin ilmentämisen, mutta kolikon kääntöpuolena on vaara blogeissa henkilöön kohdistuvista parjauksista ja niiden nopeasta leviämisestä.

Lähteet & linkit

<http://www.urbandictionary.com/define.php?term=Blogalisation>.

Ks. vuoden 2008 raportti blogosfääristä <http://technorati.com/blogging/state-of-the-blogosphere/>
Ukkola, Jukka (toim.) (2009) Hidastumisen ja ilmaston vuosi. Mitä tapahtuu vuonna 2009? SK kysyi tulevaisuudentutkijoilta. Olli Hietasen haastattelu. Suomen Kuvalehti 1/2009.

Heinonen, Sirkka (2009) Sosiaalinen media. Avauksia nettiyhteisöjen maailmaan ja vuorovaikutuksen uusiin muotoihin. TUTU-eJulkaisuja 1/2009. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppa-
korkeakoulu, 22 s.

Tulevaisuussignaali 21.

Verkostoväsymys

Avainsanat

Verkostot, osaaminen, knowledge management, kilpailukyky

Kuvaus

Mm. alueellisia innovaatiojärjestelmiä tutkittaessa on erityisesti Suomessa havaittu orastava ilmiö, josta on käytetty nimeä verkostoväsymys. Sillä tarkoitetaan verkostomaisen toiminnan kuihtumista sitoutuneisuuden puutteeseen, uusien verkostojen jatkuvaan syntymiseen, tiedonhallintajärjestelmien toimimattomuuteen ja verkostojen jäsenten keskinäiseen kilpailuun. Tämänkaltaisen kehityksen syitä ei ole varsinaisesti tutkittu, mutta sen voidaan arvella johtuvan organisaatioiden ja instituutioiden osaamis- ja tiedonjakoverkostojen ylhäältä käsin annetuista rakenteista (verkostot eivät ole luonnollisia, eikä niihin siksi luoteta eikä osata käyttää) ja/tai yksilöiden henkilökohtaisista ominaisuuksista, jotka mahdollisesti vaikeuttavat useiden päällekkäisten ja limittäisten verkostojen ylläpitoa ja niiden toimintaan osallistumista.

Vaikutukset

Ns. verkostoväsymisen suurin vaikutus on verkostomaiselle toimintatavalle asetettujen tavoitteiden ja toiveiden osittainen tai täysi toteutumattomuus. Pidemmällä tähtäimellä se voi johtaa joidenkin yksilöiden jättäytymiseen sellaisienkin verkostojen ulkopuolelle, joista olisi heille itselleen hyötyä, ja joissa heidän panokselleen olisi tarve ja tilaus. Laajalle levitessään verkostoväsymystä voitaneen pitää yksilöllisen ja miksei kansallisenkin kilpailukyvyn suurena haasteena.

Lähteet & linkit

Hietanen, Olli (2008) Kirjoitus tulevaisuuden tutkimuskeskuksen sisäisessä tiedonjaossa, liittyen vuosina 2004–2006 toteutetun alueellisia innovaatiohankkeita Saksassa, Belgiassa ja Suomessa tutkineen SPIDER-hankkeen aikana tekemiinsä havaintoihin.

Tulevaisuussignaali 22.

Viihde-, taide- ja kulttuuriteollisuuden murros

Avainsanat

Taide, kulttuuri, luova luokka, downshifting, kulttuurin tukeminen, viihdeteollisuus

Kuvaus

Eri taiteenlajien harrastajia, osaajia ja ammattilaisia on siirtymässä joko osittain tai täysin niin sanotun kulttuuri- ja viihdeteollisuuden ulkopuolisiksi toimijoiksi. Monet populääri- ja taidemuusikot, näyttämö- ja kuvataiteilijat ja elokuvataiteilijatkin irtaantuvat kaupallisten syiden synnyttämästä kompromissihakuisuudesta ja yleisön miellyttämisen tarpeesta. Tämä synnyttää uudenlaisia taiteen ja kulttuurin muotoja ja taiteilijoiden ja kulttuurinkuluttajien verkostoja, joiden ymmärtäminen ja mahdollinen taloudellinen tukeminen vaativat uudenlaista osaamista myös tutkijoilta ja mahdollisilta rahoittajilta.

Vaikutukset

Taiteen riippumattomuuden ja voitontavoittelun yhdistämisen (liki) mahdottomaksi kokeneet viihteen ja taiteen ammattilaiset pyrkivät käyttämään vähintäänkin osan ajastaan (ja mahdollisesti myös varoistaan) ei-tuottaviin kulttuuriprojekteihin. Ns. puoliammattilaiset saattavat vastaavasti tehdä lyhyempää työviikkoa (vrt. downshifting) mahdollistaakseen yhtaikaisen taloudellisen turvan ja itselleen tärkeäksi kokemansa kulttuurin ja taiteen tuottamisen.

Lähteet & linkit

Populäärimusiikin rahoittamisen tulevaisuuden keinoihin liittyviä linkkejä:

<http://www.theswedishmodel.org/>

http://www.tuneyourworld.com/notes/About_MICROFUNDO

Kuvataiteen "slow art":

http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/article563715.ece

KIRJALLISUUTTA

- Berg, Annukka(2007) Toiveita ja romurautaa tietoyhteiskunnan takapihalla. Luonnonsuojelija 5/2007, 22, <http://www.sll.fi/jasensivut/luonnonsuojelija/lehtiarkisto/2007/LS0507osa2.pdf>.
- Bourzac, Katherine MIT Technology Review June 17, 2008.
- Heinonen & Westerlund (2009) Vertikaaliviljely saapuu kaupunkiin. Julkaisematon artikkeliluonnos.
- Heinonen, Sirkka (2006) The Protean Use Culture - agile digital lifestyles in Experience Society. Seminar on "Youth Go Online". Nokia Research Centre, Ruoholahti auditorium, Helsinki. December 19, 2006, 30 ppt slides.
- Heinonen, Sirkka (2008) Hidas asuminen ja energia vähähiiliyhteiskunnassa. Sitran Energiaohjelma ja Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Sitran selvityksiä 2. <http://www.sitra.fi/fi/Ohjelmat/energia/Julkaisut/julkaisut.htm>.
- Heinonen, Sirkka (2009) Sosiaalinen media. Avauksia nettiyhteisöjen maailmaan ja vuorovaikutuksen uusiin muotoihin. TUTU-eJulkaisuja 1/2009. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppa-
korkeakoulu, 22 s.
- Heinonen, Sirkka (2001) Uudet suunnat maaseudun tulevaisuudelle. Tulevaisuussarja 7. Helsinki, 231 s.
- Hietanen, Olli (2007) Tulevaisuuden haasteet työelämälle. Echo 2007. Finlandia-talo 20.11.2007.
- Hietanen, Olli (2008) Kirjoitus tulevaisuuden tutkimuskeskuksen sisäisessä tiedonjaossa, liittyen vuosina 2004–2006 toteutetun alueellisia innovaatiohankkeita Saksassa, Belgiassa ja Suomessa tutkineen SPIDER-hankkeen aikana tekemiinsä havaintoihin.
- Honoré, Carl (2004) In Praise of Slowness. Challenging the Cult of Speed.
- Kopomaa, Timo (2008) Leppoistamisen tekniikat.
- Lauttamäki, Ville (2008) Kestävän energiakulutuksen ja -tuotannon Varsinais-Suomi. Raportti Varsinais-Suomen ennakointiprosessin ensimmäisen tulevaisuusseminaarin ja sitä täydentävän kyselyn tuloksista. TUTU-eJulkaisuja 3/2008, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppa-
korkeakoulu.
- Lauttamäki, Ville (2009) Open Innovation Bank System – OIBS-hankkeen tulevaisuustarinoita. Maaseudun tulevaisuus 16.3.2007 (s. 18). Helsingin Sanomat 6.7.2008.
- Millennium-hanke osallistui ensimmäisen kv-konferenssin järjestämiseen keinoliha-temasta Norjassa 2008 <http://mpcollab.org/MPbeta1/node/132>.
- Millett, Stephen M. (2004) Personalized Energy: The next paradigm. The Futurist July-August 2004, s. 44–48.
- Ormerod, Paul (1999) Butterfly Economics: A New General Theory of Social and Economic Behavior, http://en.wikipedia.org/wiki/Butterfly_economics.
- Rantanen, Kalevi (2008) Elektroniikkaa biljoonapanoksin. Tiede 10/2008, s. 14–15.

Tapscott, Don. Grown Up Digital (2008) How the Net Generation is Changing Your World. New York, 394 p.

Ukkola, Jukka (toim.) (2009) Hidastumisen ja ilmaston vuosi. Mitä tapahtuu vuonna 2009. SK kysyi tulevaisuudentutkijoilta. Suomen Kuvalehti 1/2009, s. 53–55.

ARUP (2006) When will your accountant also be your therapist? Drivers of change 2006.

Vinnari, Markus (2007) The future of meat consumption. Technological Forecasting & Social Change 2007.

Nettilähteitä

Mediassa julkistetut tapaukset taustoineen koulu- ja perhesurmista; <http://fi.wikipedia.org/wiki/>

http://en.wikipedia.org/wiki/In_vitro_meat

Ks. vuoden 2008 raportti blogosfääristä: <http://technorati.com/blogging/state-of-the-blogosphere/>

<http://www.technologyreview.com/computing/200912/?a=f>

<http://www.verticalfarm.com>. Scientific American, Oct. 2008

http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2003/6/tutkimus_osoittaa_nuorten_aanestysaktiivisuuden_1asku_taittunut?lang=fi

<http://www.johnseelybrown.com/newlearning.pdf>

<http://www.sitra.fi/fi/Ohjelmat/energia/Julkaisut/julkaisut.htm>

<http://www.carlhonore.com>

http://en.wikipedia.org/wiki/Slow_Movement

<http://www.wikipedia.com>

<http://www.wordspy.com/words/staycation.asp>

<http://blogs.consumerreports.org/home/2008/04/staycation.html>

www.parc.com/research/projects/lae/plastic.html

http://www.xerox.com/innovation/exp_paper.shtml

<http://www.treehugger.com/files/2008/10/wired-nextfest-2008-chicago-xerox-erasable-paper.php>

Warwickin yliopisto sivut: <http://www.warwick.ac.uk>

<http://www.urbandictionary.com/define.php?term=Blogalisation>

<http://www.ngenera.com/>

Populäärimusiikin rahoittamisen tulevaisuuden keinoihin liittyviä linkkejä:

<http://www.theswedishmodel.org/>

http://www.tuneyourworld.com/notes/About_MICROFUNDO

Kuvataiteen "slow art":

http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/article563715.ece

AIKAISEMPIA TUTU-eJULKAISUJA

- 15/2009 Hietanen, Olli - Kuusisto, Rauno & Siivonen, Katriina: Matkailun ja elämystuotannon toimialan visiot ja ennakointi -ohjelman väliraportti
- 14/2009 Hietanen, Olli: Varsinais-Suomen elinkeinostrategiaprosessin tulevaisuusverstaat – PESTE Futures Lab
- 13/2009 Salonen, Sofi (ed.): Grasping the Future - a Challenge for Learning and Innovation. Proceedings of the Conference “Grasping the Future - a Challenge for Learning and Innovation”, 1-3 October 2008, Helsinki, Finland.
- 12/2009 Hietanen, Olli & Pihlavisto, Petri: Salon seudun sosiaali- ja terveystoimen tulevaisuus selvitys.
- 11/2009 Luukkanen, Jyrki - Vehmas, Jarmo - Karjalainen, Anne & Panula-Ontto, Juha: Energiaskenaarioita vuoteen 2050. Katsaus energia-alan haasteisiin, mahdollisuuksiin ja vaikutuskeinoihin.
- 10/2009 Luukkanen, Jyrki - Vehmas, Jarmo - Mustonen, Suvisanna- Allievi, Francesca - Karjalainen, Anne - Värttö, Mikko & Ahoniemi, Maria: Finnish Energy Industries - Energy Scenarios and Visions for the Future. Background Report.
- 9/2009 Inkinen, Sam & Kaivooja, Jari: Understanding Innovation Dynamics. Aspects of Creative Processes, Foresight strategies, Innovation Media and Innovation Ecosystems.
- 8/2009 Hietanen, Olli - Ahvenainen, Marko - Lauttamäki, Ville & Nurmi, Timo: Poliisiammattikorkeakoulun tulevaisuusverstaas. Loppuraportti.
- 7/2009 Koskela, Marileena & Vinnari, Markus (eds.): Future of the Consumer Society. Proceedings of the Conference “Future of the Consumer Society”. 28-29 May 2009, Tampere, Finland.
- 6/2009 Lauttamäki, Ville: Sosiaali- ja terveystoimen tulevaisuuden palvelutarpeita. Loppuraportti Turun kaupungin sosiaali- ja terveystoimen tulevaisuustyöskentelystä 2008.

TUTU-eJULKAISUJA 16/2009

Sirkka Heinonen & Leo Westerlund (toim.)

TULEVAISUUSSIGNAALIEN SATOA 2009

ISBN 978-951-564-560-9

ISSN 1797-132

