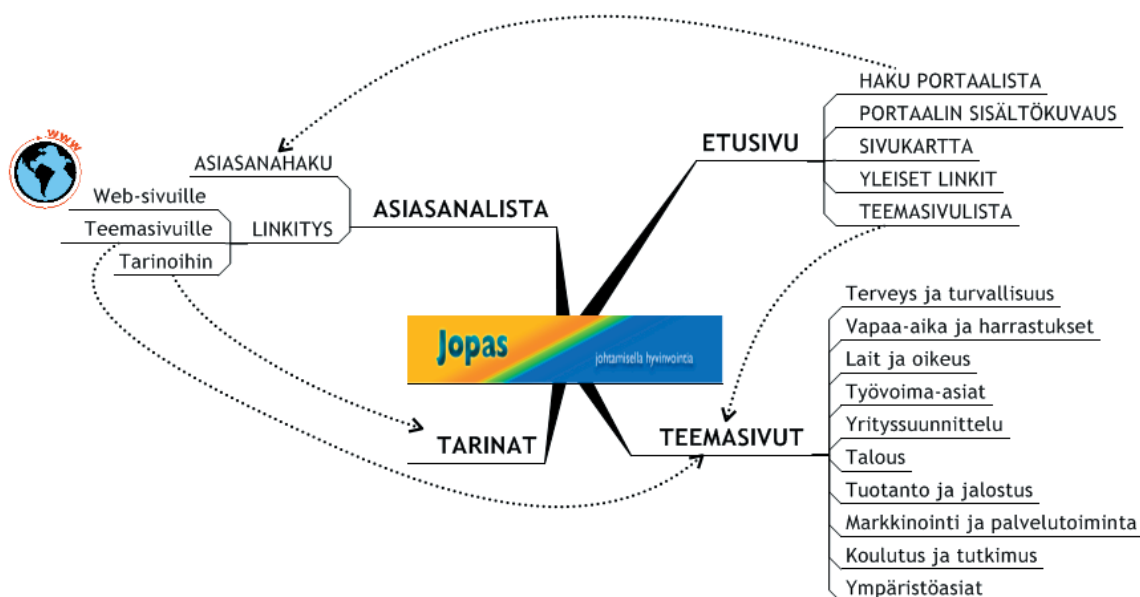




Johtamisella hyvinvointia

Viljelijöiden johtamistoimea käsittelevän internet-sivuston sisällön luominen

Jarkko Leppälä, Tiina Mattila, Kim O. Kaustell
ja Juha Suutarinen



MTT:n selvityksiä 94
28 s., 2 liitettä

Johtamisella hyvinvointia

Viljelijöiden johtamistoimea käsittelevän internet-sivuston sisällön luominen

Jarkko Leppälä, Tiina Mattila, Kim O. Kaustell
ja Juha Suutarinen

ISBN 951-729-973-7 (Verkkajulkaisu)

ISSN 1458-5103 (Verkkajulkaisu)

www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts94.pdf

Copyright

MTT

Jarkko Leppälä, Tiina Mattila, Kim O. Kaustell ja Juha Suutarinen

Julkaisija ja kustantaja

MTT

Jakelu ja myynti

MTT maatalousteknologian tutkimus (Vakola), 03400 Vihti

Puhelin (09) 224 251, telekopio (09) 224 6210

sähköposti: julkaisut@mtt.fi

Julkaisuvuosi

2005

Kannen kuva

Kim Kaustell

Johtamisella hyvinvointia

Viljelijöiden johtamistoimea käsittelevän internet-sivuston sisällön luominen

Jarkko Leppälä, Tiina Mattila, Kim O. Kaustell ja Juha Suutarinen¹⁾

¹⁾MTT (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus), maatalousteknologian tutkimus (Vakola), Vakolantie 55, 03400 Vihti, jarkko.leppala@mtt.fi, tiina.mattila@mtt.fi, kim.kaustell@mtt.fi, juha.suutarinen@mtt.fi

Tiivistelmä

MTT maatalousteknologian tutkimus (Vakola) toteutti Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen rahoittaman Johtamisella hyvinvointia eli Jopas-kehityshankkeen vuosina 2003–2004. Hankkeen tavoitteena oli tuottaa materiaali internetissä toteutettavaan maatilan johtamistoimen internet- sivustoon, joka opastaa viljelijää suunnitelmallisempaan tilanpitoon.

Lähtökohta sivuston suunnittelussa oli viljelijän tietotarpeet eri työtehtävissä. Hankkeessa haluttiin tarkentaa käsitystä siitä, mitä viljelijät itse pitävät tällä hetkellä tärkeinä ja vaativina johtamistoimen tehtävinä, mitä he ajattelevat tilan johtamisesta ja minkälaista tietoa he haluaisivat tilan hallinnan avuksi. Jopas-sivuston sisällön luomisen pohjaksi selvitettiin haastattelujen ja kyselytutkimuksen avulla maatalousyrittäjien näkemyksiä maatilan johtamisen ongelma-alueista ja oleellisista johtamistaidoista. Sisältöä täydennettiin myös analysoimalla muiden maatilayrittäjille suunnattujen internet-sivustojen sisältöjä sekä aihetta käsittelevää tutkimuskirjallisuutta.

Hankkeen keskeisimmän tuloksen muodostaa elokuussa 2005 internetissä julkaistu sivusto, JopasWeb. Sivuston kokoamisen vaiheisiin kuului aiheen mukaisen materiaalin läpikäynti, arviointi ja kokoaminen siten, että se voidaan julkaista sähköisenä, helppokäyttöisenä palvelukokonaisuutena. Kokoamistyötä varten tuotettiin Jopas-prototyypisivusto, joka toimi kootun materiaalin demonstroinnissa ja testauksessa sekä erilaisten julkaisuun liittyvien ideoiden välittäjänä lopulliselle julkaisijalle. JopasWeb sisältää opastavaa ja kertovaa tekstiä, linkkejä, tarinoita tai pieniä juttuja, yhteystietoja, kirjallisuutta sekä vuorovaikutuskanavia. JopasWebin sisältämät linkit valikoitiin tätä tarkoitusta varten luotujen kriteerien avulla ja ne tuovat esiin johtamisen ja hyvinvoinnin kannalta oleellisiksi ja mielenkiintoisiksi arvioituja sivustoja. Linkkien jäsentämisen korkeintaan kymmeneen osa-alueeseen arvioitiin lisäävän sivuston ja käsiteltävän asiakokonaisuuden selkeyttä.

Hankkeen aikana kerättiin myös palautetta prototyypisivuston käyttäjiltä. Heitä pyydettiin arvioimaan sivuston sisältöä ja toiminnallisuutta sekä antamaan kehitysehdotuksia. JopasWebiä käyttäneiden testihenkilöiden kommentit sisällöstä olivat suurelta osin myönteisiä ja kyseistä sivustoa pidettiin yleisesti tarpeellisena. Sivuston ulkoasua, rakennetta ja toimintaa koskevia ehdotuksia saatiin runsaasti.

Well-being through improved farm business management

Jarkko Leppälä, Tiina Mattila, Kim O. Kaustell and Juha Suutarinen¹⁾

¹⁾ MTT Agrifood Research Finland, Agricultural Engineering Research (Vakola), Vakolantie 55, FI-03400 Vihti, Finland, jarkko.leppala@mtt.fi, tiina.mattila@mtt.fi, kim.kaustell@mtt.fi, juha.suutarinen@mtt.fi

Abstract

The Farmers' Social Insurance Institution of Finland financed a project called 'Well-being through improved farm business management' in the years 2003–2004. The aim of this project was to collect, evaluate, and compile material available on the Internet in order to develop a Web portal that can assist farmers in systematising their farm management practices. This project was carried out by MTT Agrifood Research Finland at its agricultural engineering research unit in Vakola, Finland.

Material for the portal was collected on the basis of farmers' information needs for various managerial tasks. To assess these needs, the following three research questions were posed: What farm management topics and skills do farmers themselves consider important? What thoughts do farmers have about farm management, and what are their expressed knowledge needs in this area? An inquiry and interviews were used to assess the farmers' views on farm management problems and important management skills. Key areas and existing knowledge content dealing with management issues were also reviewed using other, more general sources such as management-related Internet portals as well as related literature and training materials. In addition, experts in the field were interviewed.

The main part of the work done in this project comprised going through, evaluating, and compiling Internet sources in order to facilitate the publication of an easy to use electronic service portal. The Internet links incorporated into this service were selected according to predefined criteria and with the goal of presenting important and interesting institutions and organisations. The selected links were grouped into only ten topics to help clarify the structure and content of the website and of the topic of farm management itself.

The project resulted in the creation of a prototype website called JopasWeb, whose purpose was to demonstrate and test both the approach used and the selected Internet sources. The prototype also aimed to help the final publishing team by providing it with certain ideas connected with the publication. JopasWeb comprises links grouped into ten topical lists that deal with farm management, various ways to search the selected sites using indexes and phrases, contact links, literature tips, and short introductory texts and stories about farm management.

The prototype website was evaluated by farmers during its creation. They were asked to evaluate the website's content and functionality and to suggest ideas for improvement. The comments of the test users were for the most part positive and the prototype was generally evaluated as being useful. The test users also made many suggestions for improving the website's appearance, structure, and functionality. Suggestions were very useful in producing the final version of the portal.

Keywords: agriculture, management, welfare, control of production, decision making, information services

Alkusanat

MTT maatalousteknologian tutkimus (Vakola) toteutti Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen (Melan) ja MTT:n rahoittaman Johtamisella hyvinvointia -kehityshankkeen (Jopas) vuosina 2003–2004.

Hankkeen ohjausryhmään osallistuivat Työturvallisuusyksikön päällikkö Erkki Eskola (varahenkilönä Auli Sulin) Melasta, tutkija Pasi Rikkonen MTT taloustutkimuksesta, viljelijä Juha Hyvämäki Nurmijärveltä, sekä lehtori Aimo Turkki Helsingin yliopistosta. Ohjausryhmän kokouksissa käsiteltiin maatalojen johtamisen haasteita, käytiin läpi aiempia tutkimuksia, pohdittiin viljelijäkyselyn toteutusta sekä Jopas-sivuston sisältöä ja tehtiin päätöksiä mm. joistain Jopas-materiaalin rajauksista. Haluamme kiittää hankkeen rahoittajia ja ohjausryhmää asiantuntevasta ja kannustavasta yhteistyöstä hankkeen aikana.

Jopas-sivuston sisältöä luotaessa on saatu rakentavia kommentteja useilta viljelijöiltä sekä Maa- ja metsätalousministeriön, MTK:n, Helsingin yliopiston ja MTT:n asiantuntijoilta. Kiitämme kaikkia tuesta ja ystävällisistä sivuston rakennetta ja sisältöä kehittäneistä kommentteista. Kiitos myös biometrikko Timo Hurmeelle avusta kyselytutkimuksen analysoinnissa.

Vihti, syyskuu 2005

Jarkko Leppälä, Tiina Mattila, Kim O. Kaustell, Juha Suutarinen

Sisällysluettelo

1	Johdanto	7
1.1	Yleiset lähtökohdat	7
1.2	Jopas-hankkeen tarkoitus	8
1.3	Tavoitteet ja rajaukset	8
2	Menetelmät	9
3	JopasWebin sisällön muodostaminen	10
3.1	Viljelijäkysely	10
3.2	Maatilan johtamistoimen sisältöjen tarkastelu	11
3.3	Pohdintoja Jopaswebin sisällöstä	13
4	JopasWebin materiaalin kokoaminen	16
4.1	Linkkien arviointiperusteet	16
4.2	Linkkien kerääminen	17
4.3	Lisätiedontarpeet	17
5	JopasWeb-prototyypisivusto suunnittelun apuvälineenä	18
5.1	JopasWebin esittely	19
6	Johtamisportaalin kehitysehdotukset	20
6.1	Ulkoasu	21
6.2	Sivuston käyttöohjeet	21
6.3	Linkkien esitystapa	22
6.4	Toiminnallisuus ja haut	22
6.5	Navigaatio	23
6.6	Interaktiivisuus	23
7	Ylläpito ja päivitykset	24
8	Yhteenveto	24
9	Kirjallisuus	27
10	Liitteet	29

1 Johdanto

Jopas-kehityshanke pohjautuu näkemykseen, jonka mukaan johtamisen kehittäminen on maatalojen suurimpia haasteita tällä hetkellä. Maatiloilla on ajan- ja tiedonhallinnan ongelmia sekä toisaalta pulaa resursseista kuten työvoimasta, osaamisesta ja päätöksentekoa tukevista järjestelmistä. Samanlaisia haasteita on esiintynyt useilla toimialoilla kilpailun kasvaessa ja maataloussektorikin on joutunut enenevässä määrin vastaamaan näihin haasteisiin. Muutoksen hallinnan, liiketoiminnan osaamisen ja johtamismenetelmien kehittäminen on ajankohtaista maataloudessa varsinkin nyt, kun maatilayritysten yksikkökojojen kasvu näyttää ilmeiseltä laajentuvassa Euroopan Unionissa (Haapanen 2004; Sonkkila 2002).

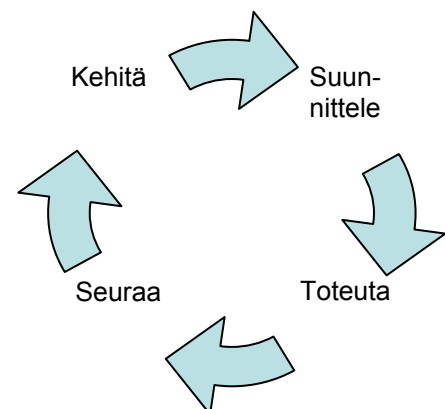
Yrityksen johtaminen jaetaan usein strategiseen ja operatiiviseen johtamiseen. Johtajan strategisena tehtävänä on asettaa toiminnalle päämääriä ja auttaa yksilöitä ja työryhmiä saavuttamaan päämäärän mukaisesti omia ja organisaation tavoitteita. Operatiivisessa mielessä johtajan on koottava resursseja, työryhmiä tai erilaisia toimintojen suorituksia toimivaksi kokonaisuudeksi, joka samalla palvelee asetettua strategiaa (Juuti 1989). Maatilayrityksessä johtaminen on nähty usein eri tekijöiden toiminnallisena vuorovaikutusprosessina, jonka avulla maatila saavuttaa päämääränsä. Maatilojen muutoskehityksen oletetaan lisäävän yritysmäistä toimintatapaa, jolloin mm. vuorovaikutussuhteisiin ja maatilayrittäjän osaamistarpeisiin liittyisi entistä enemmän eri sidosryhmien kanssa tapahtuvien vuorovaikutustilanteiden hallintaa (MTK 2002; Öhlmer ym. 2000; Virta 1995).

1.1 Yleiset lähtökohdat

Organisaatiotapaturmien malli (Reason 1997) tarjoaa hyvän näkökulman työsuojelutoimintaan. Sen mukaan johtamisen kehittämällä saavutetaan työturvallisuuden ja -terveyden kehittämisessä parhaat tulokset. Tämä perustuu siihen, että parempi johtaminen kehittää tuotannon olosuhteita, jolloin turvallisuus paranee riippumatta, tai lähes riippumatta yksilön toiminnasta. Tämä on niin sanotun passiivisen turvallisuuden periaate, jonka mukaan turvallisuusvaikutus on parempi, kun se saavutetaan ilman että se riippuu ihmisen toiminnasta (esimerkiksi pakkotoimiset turvalaitteet). Maataloudessa työsuojelutyö ja -materiaalit ovat kohdistuneet paljolti työtoiminnan yksityiskohtien parempaan toteuttamiseen, mille toiminnalle onkin aina tarvetta. Kuitenkin auttamalla viljelijöitä muun muassa tapaturmien ja ammattitautien sekä henkisten ja fyysisten riskien hallintaan, edistetään laaja-alaisesti toiminnan laadun ja työolojen myönteistä kehitystä.

Hyviä johtamismenetelmiä luonnehtivat 1. suunnitelmallisuus ja ennakointi, 2. tilanteiden hallinta ja resursointi työtehtävissä, 3. tulosten ja hyvinvoinnin seuranta työssä ja vapaa-ajalla sekä 4. tilan omatoiminen kehittämissuunnittelu ja toimintojen ylläpito. Nämä ns. Demingin periaatteet ovat nykyaikaisen liikkeenjohton peruspilareita (Plan – Do – Check – Act) myös maataloudessa (Jokipii 2000, Rikkonen 2000).

Tilatason toiminnallisen tarkastelun lisäksi hankkeella saavutetaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Viljelijöiden hyvinvointi ja hyvät alkutuotannon toimintaedellytykset luovat edellytykset ylläpitää laadukasta suomalaista elintarviketeollisuutta, joka on neljännek-



Kuva 1. Demingin ympyrä (Leclain 1997)

si suurin teollisuusala Suomessa. Elintarvikeketjun toimivuus ja elintarviketuotannon jatkuvuus ovat tärkeä osa Suomen kansallista turvallisuutta ja kansalaisten hyvinvointia (Silen 2001).

Hyvinvoinnin edistämisen lähtökohtana hankkeessa käytettiin työn kuormittumisen mallia (Saari 1981). Mallin mukaan työn kuormitustekijöitä ovat työtehtävä-, järjestelyt, sosiaaliset suhteet ja työympäristö. Työntekijän subjektiivisista ominaisuuksista riippuu kuormittumisen määrä kussakin tilanteessa. Kuormittuminen vaikuttaa yksilön subjektiivisiin kokemuksiin, käyttäytymiseen, ihmissuhteisiin, terveyteen ja työntekoon. Tässä hankkeessa maatilajohtamisen kehittämisen tarkoitus on vaikuttaa yksilön taitoihin hallita olosuhteita. DeRoo & Rautiainen (2000) mukaan hyvinvointia ja terveyttä lisäävää vaikutusta on saavutettu erityisesti sisällöllisesti monipuolisesti rakennettujen ohjelmien avulla.

1.2 Jopas-hankkeen tarkoitus

Tässä hankkeessa koottiin materiaali internetissä julkaistavaan maatilajohtamisen tietolinkkejä sisältävään web-sivustoon, jossa opastetaan viljelijää suunnitelmalliseen tilanpitoon. Yrittäjäperheitä voidaan tukea ja johtamistaitoja edistää muun muassa kertomalla mahdollisuuksista kehittää omaa toimintaansa, antamalla tietoa tarjolla olevasta koulutuksesta, neuvontapalveluista, tiedonlähteistä, riskienhallinnan työkaluista ja yhteiskunnan palveluista esimerkiksi kriisitilanteissa. Tietoa yrittäjyydestä, johtamistyöstä ja palveluista on runsaasti saatavilla, mutta sitä ei aiemmin ole kovinkaan kattavasti koottu maatilayritysten kannalta käyttökelpoiseen muotoon.

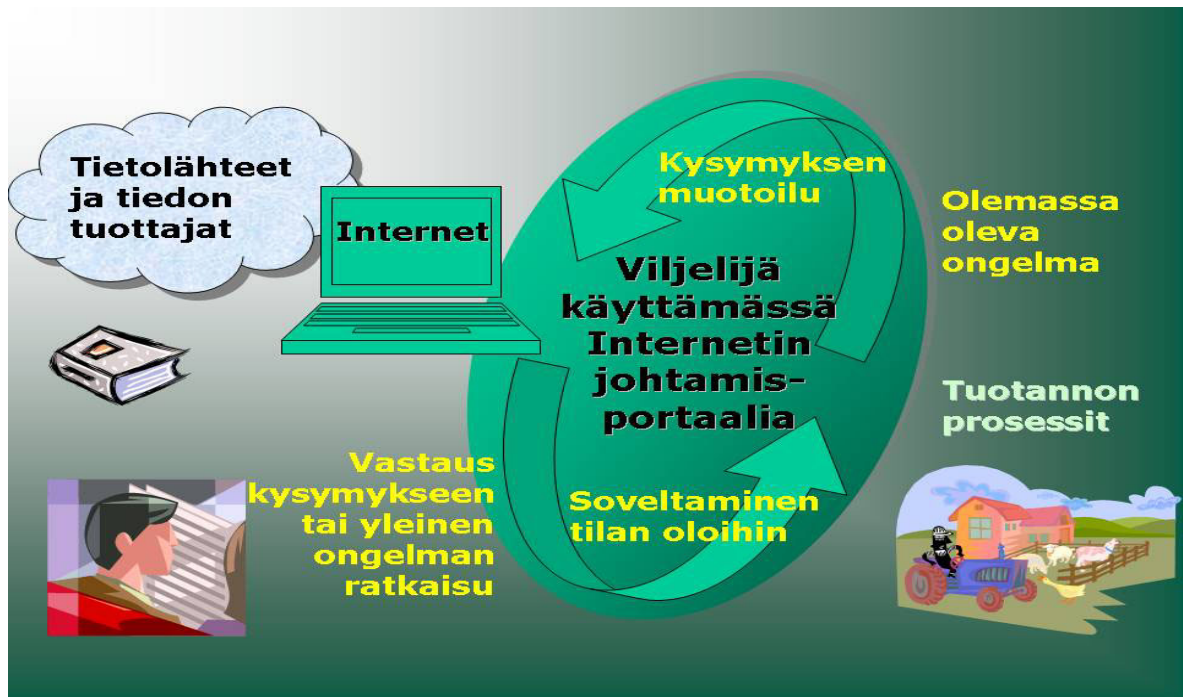
1.3 Tavoitteet ja rajaukset

Jopas-hankkeen päätavoitteena oli kerätä, arvioida ja koota sisältömateriaali maatilayrittäjien johtamisen internet-portaaliin. Sisältömateriaalilla tarkoitetaan erilaisia työvälineitä, tietoiskuja ja linkkejä, jotka auttavat maatilayrityksen johtamistoiminnoissa. Internet-portaali on internetissä julkaistu sivustoaineisto, joka tarjoaa käyttäjille sähköisessä muodossa olevaa informaatiota.

Aineiston keruussa johtoajatuksena olivat maatilayrittäjien tarpeet erilaisissa työtehtävissä. Tehtävänä oli löytää ja koota yrittäjien käyttöön sähköisessä muodossa olevia hyödyllisiä työvälineitä ja informaatiota. Näitä olisivat muun muassa osaamista kehittävä informaatio, yrittäjän kannalta tärkeät web-linkit, suunnittelutyökalut, lainalaskurit, työvihjeet, tarkistuslistat, tietoiskut ja muut vastaavat työkalut ja apuneuvot.

Tavoitteenmukaista informaatiota on internetissä valtavasti. Internet-aineiston ja hyödyllisten linkkien kerääminen rajoitettiin pääasiassa julkisen sektorin, tieteellisten organisaatioiden tai pitkän liiketoimintakulttuurin omaavien organisaatioiden web-sivustoihin. Lisäksi linkkien sisällöllistä ja teknistä arvioimista varten luotiin valintakriteeristö.

Hyödylliseksi arvioitu aineisto jäsenneltiin mielekkäiksi osa-alueiksi, jotta kokonaisuudesta tuli systemaattisempi ja helpommin hallittavissa oleva. Jäsentämistä ja aineiston etsintää varten tehtiin viljelijäkysely, jonka tuloksia hyödynnettiin aihekokonaisuuksien valinnassa ja painotuksissa. Oleellista oli löytää maatilajohtamisen avainalueita, joita viljelijät pitävät haastavina ja päästä tiedon esittelyssä sellaiselle tasolle, että se vastaa viljelijän tiedon tarpeisiin ja kysymyksiin maatilajohtamisen ongelmissa (Kuva 2).



Kuva 2. Jopas-hankkeen viitekehys

Jopas- sivuston rakentamisessa lähdettiin liikkeelle maatilan johtamisen tarpeista, tuotantoprosessien ongelmista ja olemassa olevista internet-sivustojen tiedon lähteistä. Hankkeen viitekehyksessä on sovellettu monissa neuvonnallisissa ohjelmissa käytettyjä arviointiperiaatteita, joissa neuvonnallisen tiedon tarve määräytyy uuden tiedonhaun taustalla olevan muutostarpeen roolin mukaan. Internet-sivuilta saatava informaatio hyödyttää viljelijää tiedon etsijänä, kun informaatio auttaa viljelijää tilan tuotantoprosessien suunnittelussa ja toteuttamisessa, informaation avulla löytyy tilan johtamisessa esiintyviin ongelmiin ratkaisuja, informaatio katalysoi tiedonlähteiden etsintää tai yhdistää resursseja ja voimavaroja. Informaatio ei suoraan muodostu tiedoksi, vaan vaatii tiedon käyttäjältä osaamista ja oppimiskykyä soveltaa tiedon lähteiden sisältämää informaatiota. (Havelock 1973; Westermarck 1991. ks. liite 2).

2 Menetelmät

Jopas-palvelukokonaisuuden sisältörakenteen suunnittelu, materiaalin kokoaminen ja kirjoittaminen sekä arviointi muodostivat vaiheittain etenevän prosessin, jonka lopputuotteena oli maatilan johtamisen sähköisiä työvälineitä sisältävä internet-sivusto.

Sisältöä täydennettiin ja muutettiin samalla kun koottiin ja arvioitiin internetistä löytyviä linkkejä. Aihekokonaisuuksien muodostumisen reunaehtona oli myös se, miten linkkejä löytyi ja miten hyviksi/hyödyllisiksi löytyneet linkit arvioitiin maatilayrittäjän kannalta. Maatilayrittäjän näkökulmia pyrittiin löytämään maataloille suunnatusta kyselystä. Johtamistoimen sisältöjä etsittiin myös johtamista ja hyvinvointia käsittelevästä kirjallisuudesta sekä johtamis- ja laatu koulutusten sisällöistä. Lisäksi vertailtiin muiden maatalousyrittäjille tarkoitettujen portaalien sisältörakenteita. Hankkeessa oli oleellista vastata kysymykseen, mitä maatilan johtamiseen liittyviä asioita painotetaan tutkimuksissa, alan koulutuksessa ja muissa web-sivustoissa.

Lähtökohta sivuston suunnittelussa oli viljelijän tietotarpeet eri työtehtävissä. Hankkeessa haluttiin erityisesti tarkentaa käsitystä siitä, mitä viljelijät itse pitävät tällä hetkellä tärkeinä

ja vaativina johtamistaitoina, mitä he ajattelevat tilan johtamisesta ja minkälaista tietoa he haluaisivat tilan hallinnan avuksi. Jopas-työkalun luomisen pohjaksi selvitettiin kyselytutkimuksen avulla maatalousyrittäjien näkemyksiä maatilalla vaativista ja tärkeistä johtamistoimista. Kyselyn perusteella laadittiin runko johtamisportaalin sisällöksi.

Sisältöanalyysin avulla arvioitiin, mitä yhteisiä nimittäjiä maatilalla johtamistoimen tutkimuksessa, koulutuksessa ja olemassa olevissa internet-portaaleissa on. Sisällönanalyysi tehtiin yksinkertaisesti vertailemalla valituissa lähteissä käsitellyjä otsikkoja ja sisältötasoja. Tuloksia verrattiin kyselyn tuloksiin ja käytettiin jäsentämään ja täydentämään Jopas-portaalin sisältöä.

Kyselyn ja sisällönanalyysin tuloksia käytettiin muodostettaessa portaalisivuston osa-aluejaottelu ja merkittävimmät sisältötarpeet. Osa-alueiden mukaista sisältöä ryhdyttiin keräämään internetistä, kirjallisuudesta ja haastatteluista. Web-materiaalin keräämistä ja valintaa varten laadittiin laadullinen kriteeristö helpottamaan aineiston keruuta. Kerättävän aineiston tuli täyttää viljelijän tiedon hakua avustavat ominaisuudet ja kriteerit (kappale 4). Kriteerien laadinnassa käytettiin Mielosen web-sivuston oppimisympäristöjen kriteereitä (Mielonen 1997), Westermarckin ja Havelockin neuvonnallisten ohjelmien arviointiteoriaa (Havelock 1973; Westermarck 1991) ja Matikaisen ja Mannisen aikuiskoulutus verkossa – oppaan ohjeita (Matikainen & Manninen 2001).

JopasWeb-materiaali koottiin sivustoprotoksi Microsoft Frontpage 98 -ohjelmalla. Protosivustoa arvioitiin tutkimusryhmän sisällä ja täydennettiin materiaalin samalla karttuessa. Lopuksi protosivusto annettiin yhdeksän viljelijän testikäyttöön ja pyydettiin heiltä kirjallinen palaute sivuston sisällöstä ja rakenteesta. Sivustoa muokattiin saadun palautteen perusteella.

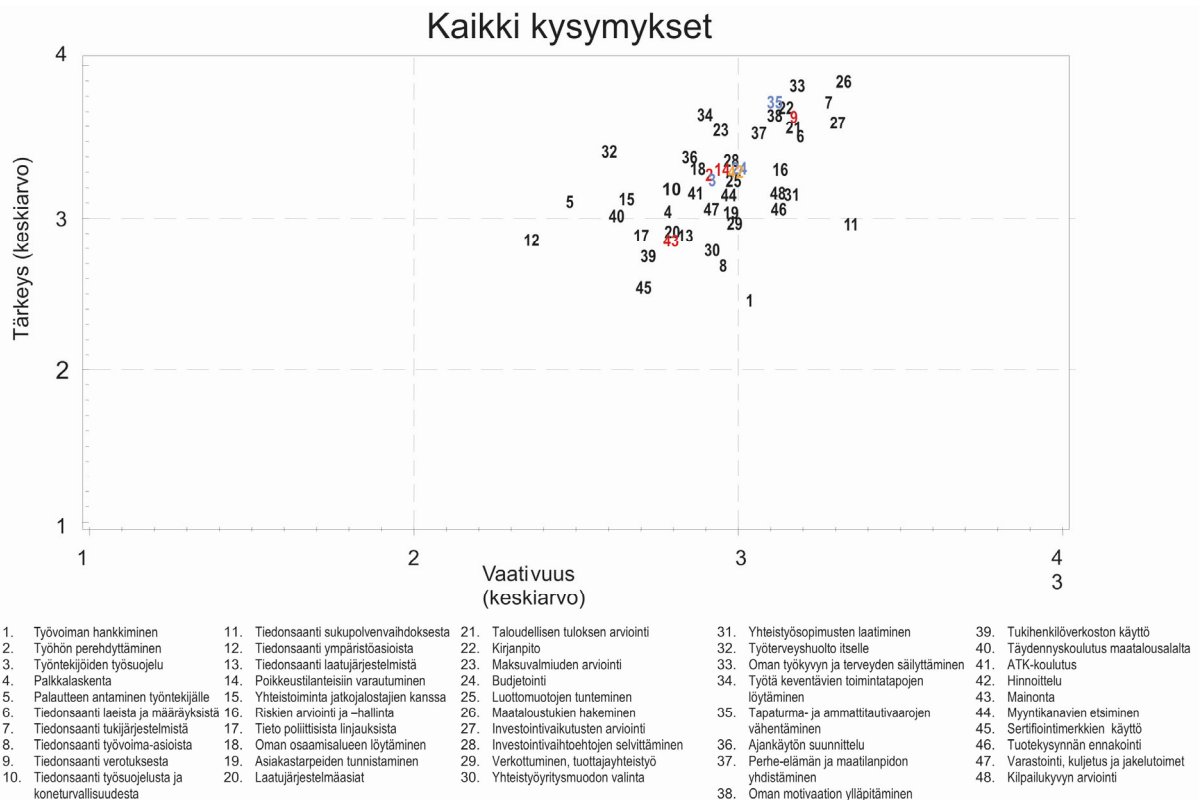
3 JopasWebin sisällön muodostaminen

3.1 Viljelijäkysely

Kyselylomake (Liite 1) lähetettiin kolmelle sadalle maatilalle syksyllä 2003. Kyselyyn vastasi 133 viljelijää, mutta kolme vastausta jouduttiin hylkäämään puutteellisuuden vuoksi. Vastausprosentiksi tuli 43 %. Vastaajista 57:llä (44 %) oli päätuotantosuuntana kasvin tuotanto, 46:lla (35 %) maidontuotanto, 13:lla (10 %) sianlihantuotanto, 11:llä (8 %) naudanlihan tuotanto ja 3:lla (3 %) jokin muu. Vastanneiden tilojen keskipinta-ala oli 60,9 ha.

Tiloista 120 (93 %) oli perhevilmelmiä. Jokin sivuelinkeino oli 59 tilalla (45 %). Vastaajista 75 % ilmoitti käyttävänsä mikrotietokonetta tiedon hankkimisessa tai käsittelyssä maatilalla. Vierasta, kausiluonteista työvoimaa oli 48 maatilalla (37 %), mutta ympärivuotista vierasta työvoimaa vain 7 maatilalla (6 %). Kyselyssä arvioitiin maatilayrittäjän johtamistoimeen liittyvien tehtävien tärkeyttä ja vaativuutta.

Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela) postitti kyselyn. Otos ositettiin maakunnittain ja valintakriteerinä käytettiin vähintään 30 ha peltopinta-alaa. Kyselylomakkeen sisältö ja rakenne testattiin haastatteluun neljällä tilakäynnillä ja muokattiin saadun palautteen perusteella.



Kuva 3. Viljelijöiden arvio eri johtamistehtävien tärkeydestä ja vaativuudesta (Kuva: Timo Hurme)

Tulosten mukaan maatiloiden haastavimmat johtamistehtävät, eli ne jotka koettiin sekä tärkeiksi että vaativiksi, liittyivät maataloustukien hakemiseen ja tiedon saantiin tuista, työkyvyn ja terveyden säilyttämiseen sekä investointien vaikutusten arviointiin (Kuva 3). Myös useat muut omaan hyvinvointiin liittyvät tehtävät koettiin tärkeiksi ja vaativiksi. Näitä olivat mm. motivaation ylläpitäminen sekä perheen ja maatalanpidon yhdistäminen. Paitisi tukijärjestelmistä, niin useat kokivat tiedonhankinnan haastavaksi myös sekä verotuksesta että erilaisista maataloutta koskevista laeista ja määräyksistä. Taloushallinnossa haastavia olivat muun muassa. kirjanpito, taloudellisen tuloksen ja kilpailukyvyyn arviointi.

3.2 Maatilan johtamistoimen sisältöjen tarkastelu

Maatilan johtamistoimea käsittelevien tutkimussisältöjen ja web-portaalien linkkikategorioiden tarkastelun tarkoituksena oli täydentää viljelijäkyselystä tullutta informaatiota. Portaalien sisällön keräämistä ja työstämistä varten oli luotava kategoriat maatilan johtamistoimen informaation jäsentämiseksi, jotta tiedon etsintä portaalista olisi helppoa. Sisällön suunnittelussa haluttiin huomioida tutkimustieto mm. maatalouden tulevaisuuden näkymistä sekä maataloudelle asetetut kansalliset tavoitteet.

MTT:n taloustutkimus käsittelee laajasti johtamisasioita aiheinaan yrityksen talous, laskentatoimi, politiikka, ympäristötalous, liikkeenjohto ja markkinointi (MTT 2004). Varsinaisen johtamista käsittelevän tutkimuksen, liikkeenjohdon ja markkinoinnin, aihealueiden sisältö käsitteli maatalo- ja puutarhayrittäjyyttä, pk-yritysten johtamisjärjestelmiä, elintarvikeyritysten tutkimusta, kuluttajamarkkinoinnin tutkimusta ja yrittäjäosaamisen kehittämistä. Tutkimusta tehdään myös tuotantoaloittain. Nämä maatilan johtamiseen liittyvät monipuoliset tutkimusalueet kuvaavat maatilan johtamisen monimuotoisuutta, mikä tulisi huomioida maatilan johtamisen osaamisen kehittämisessä.

Helsingin yliopiston taloustieteen laitoksen tutkimuksissa Turkki (2000) on kehittänyt maatilayritystutkimusta soveltamalla tutkimuksissa malliyrittäjapisteytystä. Malliyrittäjyyden mittaus on jaoteltu 1. koulutuksen ja kyvykkyyden, 2. omaperäisyyden ja sosiaalisuuden, 3. maatilankehittämisen ja 4. laskentatoimen kehittämisen osa-alueisiin (Taulukko 1). Timosen väitöskirjatutkimuksessa (2000) selvitettiin myös menestyvän maatilayrittäjän osa-alueita. Institutionaaliseen johtamiseen kuuluvat toiminnan oikeuttaminen (legitimointi) ja sidosryhmätyö esimerkiksi yhteistyöverkoston ja viranomaisten kanssa. Strateginen johtaminen käsittää yrityksen sisällä tavoitteiden asettamista ja strategista yrityssuunnittelua, kuten investoinnit ja kehittämissuunnittelu. Rakenteellinen johtaminen huomioi tuotannon tekijät eli resurssit, organisointityön tekijät ja toimintajärjestelmien rakentamistyön. Varsinainen operatiivinen johtaminen pureutuu työn toteutukseen. Timosen jaottelu oli tärkeä vertailukohde Jopas-hankkeessa. Tässä jaottelussa on neljään asiakokkaan saatu sisällytettyä varsin laaja skaala maatilayrittäjän johtamistoimen tehtäviä samoin kuin Turkin malliyrittäjätutkimuksessa. Turkin ja Timosen jäsenyksissä oli taitavasti luokiteltu johtamisen monimuotoisia osa-alueita tiiviiksi osa-alueiksi.

Maatilayrittäjän hyvinvointia ja työturvallisuutta käsittelee puolestaan Suutarisen väitöskirjatutkimus (2003) maatilajohtamistapojen riskitekijöistä. Tämän tutkimuksen voi osaltaan nähdä seuraavan edellisten johtamistutkimusten linjaa neljän hallittavan osa-alueen kesken, mutta painottuvan maatilankäytön työturvallisuuden teemoihin. Näihin liittyy Suutarisen mukaan oleellisesti 1. viljelijän työskentelykapasiteetti ja jaksaminen, 2. koneresurssit ja työvälineet, 3. työmenetelmien ja systeemien suunnittelu sekä 4. yritysjohtamisen perusyksiköt yrityssuunnittelu ja talous. Maatilayrittäjän jaksamista riskitekijänä muissa johtamisen tutkimuksissa ei ole huomioitu kovin merkittävästi. Suutarisen mukaan vapaa-aika ja lepo luovat kuitenkin työlle välttämättömiä inhimillisiä resursseja. Jaksaminen ja töistä elpyminen korostui myös Jopas-hankkeessa viljelijöille tehdyssä kyselyssä.

Pro Agrian- viljelijöiden laatu-koulutuksen on käynyt vuoden 2004 loppuun mennessä noin 18 000 suomalaista maatilayrittäjää ja sitä voi pitää jo varsin laajalle levinneenä koulutusohjelmana (Jokipii, 2005). Pro Agrian viljelijöiden laatu-koulutus on yksi Suomen elintarvikkeiden laatu-strategian toteutusmuodoista. Tästä syystä Pro Agrian laatu-koulutusohjelman keskeiset aihealueet oli perusteltua ottaa huomioon maatilankäytön johtamistoimia tarkasteltaessa. Koulutuksen ohjelma sisältää strategista päätöksentekoa, liiketoiminnan suunnittelua, tuotantoprosessien tarkastelun, kehittämissuunnittelua, tulosten arviointia ja tulosten teon auditoinnin (tarkistusmenettelyn) menetelmiä (Jokipii 2000).

Laatu-koulutus ja laadun hallinta tähtäävät yhtenäisen ja systemaattisen laatu-järjestelmän tai johtamisjärjestelmän rakentamiseen maataloille. Yhtenäisen johtamisjärjestelmän avulla on mahdollista systemaattisesti tarkistaa tilan toiminnalliset pullonkaulat ja pyrkiä kohti kokonaisvaltaista johtamista. Laadunhallintajärjestelmä sisältää useita johtamisen hallintavälineitä ja – menetelmiä, joiden toimivuus suhteessa tilan olosuhteisiin ja yrittäjän resursseihin ilmaisee maatilankäytön kilpailu- ja suorituskyvyn rajoitukset ja kapasiteetin.

Maatilayrittäjien ammatillisista internet-sivustoista tarkasteltiin Farmit.net-sivustoa (Farmit.net 2004), Agronetin sivustoa (Agronet 2004), MTK:n sivustoa (MTK 2004), Pro Agria-yhtymän linkkisivustoa (Pro Agria 2004) ja vertailukohtana laajaa Suomen yrittäjien internetsivuston portaalijäsennystä (Suomen yrittäjät 2004). Suomen yrittäjien web-sivusto vertailukohtana perustui ko. internetsivuston monipuolisuuteen pienyrittäjien neuvontaportaalina. Sivuston sisällön aihealuejoukko oli vaikuttavan laaja: verotus, talous ja raha, sosiaaliturva, vakuutukset, yritystoiminta, työnantajan ABC, markkinointi, koulutus, yrityksen kehittäminen, kansainvälinen toiminta, uudet lait ja asetukset, uuden yrityksen perustaminen, informointi ruotsiksi ja muut linkit. Portaalissa vähennetään laajan asiavalikoiman

tuottamaa tietotulvan vaaraa keskittymällä muutamaan tärkeään linkkiin kustakin aihealueesta. Aihekokonaisuuksia on pyritty selventämään lyhyillä teksteillä.

Maatalousaiheisten sivustojen (Farmit, Agronet sekä MTK:n sivusto) rakenne ja linkkilistojen kategoriat olivat runsaita. Farmit.net pyrkii löytämään linkkisivustossaan ratkaisuja erityisesti käytännön ongelmiin kasvinviljelyyn, kotieläintuotantoon ja metsätalouteen painottuen. Agronetissä erottuivat yritystoiminnan, suunnittelun ja johtamisen kannalta tärkeät osa-alueet ja tutkimustiedon levittäminen. MTK:n sivusto oli kattava, monipuolinen ja taitavasti profiloitu yleissivusto, josta löytyivät linkkilistalta perinteisten maatalouslinkkien lisäksi ympäristö-, turvallisuus- ja kulttuurisivujen linkkejä. Vuonna 2005 tätä linkkilistaa ei enää löytynyt.

Pro Agrian linkkisivuston tarjonta oli otsikoiltaan monipuolista ja laajaa, mutta sisällöllisesti, tiedon etsinnän kannalta, melko niukkaa. Toisaalta informaatio on keskittynyt muutamisiin tärkeimpiin linkkeihin, mikä ilmentää hyvin maatilan johtamisen kannalta olennaisen peruskysymysten löytämisen tärkeyttä. Ratkaisujen saamisen edellytyksenä on yleensä yhteydenotto ja neuvontapalvelun tilaaminen. Ratkaisujen tilakohtainen räätälöinti, esimerkiksi strategisten toimintamallien suunnittelussa, onkin varmasti hyvä toimintatapa.

3.3 Pohdintoja Jopaswebin sisällöstä

Yrityssuunnittelu painottui kaikissa tarkastelluissa tutkimuksissa, laatu-koulutuksessa sekä useimmissa web-portaaleissa. Strategisen suunnittelun lisääminen nähdään tarpeellisena koko maatalouselinkeinon kannalta Suomessa, jotta voidaan tulevaisuudessa vastata alan kilpailuun ja haasteisiin Euroopassa. Kyselyn tulosten perusteella viljelijät kokivat vaativiksi monet tähän liittyvät tehtävät, kuten kilpailukyvyn arvioinnin, riskien hallinnan ja kysynnän ennakkoinnin (Kuva 3). Muun muassa näiden tehtävien hallinnan kehittämiseen tulisi maatilan johtamisessa panostaa tällä hetkellä.

Samalla tavalla sidosryhmäverkostojen ja markkinoinnin kehittäminen nähdään usein hyvin tärkeäksi alan tutkimuksissa, laatu-koulutuksessa ja web-sivustoissa (Vihtonen 2004; MTT 2004; Pro Agria 2004; Jokipii 2000). Elintarvikeketjun toimivuuden kannalta sidosryhmätyötä painotetaan erityisesti Suomen elintarviketalouden laatu-strategiassa (Maa- ja metsätalousministeriö 1999) ja laatu-koulutuksessa. Viljelijät itse kuitenkin eivät näe elintarvikeketjua ja sidosryhmätyötä tärkeimpänä asiana (Kuva 3). Sen sijaan se nähdään melko vaativana. Tämä saattaa johtua vaikeudesta mieltää ja soveltaa yrittäjän roolia maataloudessa. Esimerkiksi avointen kysymysten vastauksissa koettiin strategisten päätösten tekeminen vaikeaksi alalla vallitsevan epävarmuuden vuoksi. Yrityssuunnittelun ja sidosryhmäyhteistyön voidaan nähdä olevan perustana maataloustoiminnalle ja yrittäjien menestymiselle ylipäänsä. Tässä mielessä kirjallisuudessa esiintyneet painotukset tulevaisuuden haasteista puoltavat sidosryhmäverkostojen ja markkinoinnin huomioon ottamista Jopas-Webin sisällössä. (Taulukot 1 ja 2).

Maataloustyö on fyysisesti ja psyykkisesti kuormittavaa ja yksi vaarallisimmista ammateista (Suutarinen 2003; Työterveyslaitos 2004). Tämän vuoksi terveys- ja turvallisuusriskien hallinta korostuu maatilan töissä. Huoli omasta ja perheen hyvinvoinnista tulee esiin myös tässä hankkeessa tehdyssä viljelijäkyselyssä. Johtamistoimen tutkimuksissa toiminnan turvallisuuden merkitystä käsitellään ainoastaan työturvallisuustutkimuksessa. (Taulukot 1 ja 2).

Ympäristöasiat ovat tärkeä osa hyvinvointia ja luonnon toimintakyky on tuottavuuden perusta maataloudessa. Tiedonsaantia ympäristöasioista viljelijät eivät nähneet kovin tärkeä-

nä, eivätkä vaativana tehtävänä. Tämä tulos kertonee mm. siitä, että ympäristöasioista tiedottaminen on ollut runsasta ja viranomaiset helposti saavutettavissa. Tutkimusten (Tiainen ym 2004; Aakkula & Risku-Norja 2000; Grönroos & Seppälä 2000) valossa maatalouden ympäristöasioissa voidaan kehittyä vielä paljon. Maatalouden materiaali-intensiteetti ja luonnonvarojen kulutus on suurta ja monilla tiloilla saattaa olla mahdollista saavuttaa merkittäviä tuotantopanosten säästöjä. Ympäristöllä on myös suuri virkistysarvo. Ympäristöasioita tulisi seurata ainakin vesiensuojelun, ympäristön ja hyvinvoinnin, maan tuottavuuden, lainsäädännön tiukentumisen ja kustannuksia säästävien menetelmien vuoksi. (Taulukot 1 ja 2).

Työkapasiteetin arviointi ja työn resursointi näkyvät ajankäytön suunnittelua koskevassa kysymyksessä melko tärkeänä asiana. Tätä tärkeämpänä nähtiin vielä työtä keventävien toimintatapojen löytäminen. Tämä havainto tukee maatilayrittäjän jaksamisen ja resursoinnin huomiointia toiminnan suunnittelussa. Tässä mielessä tärkeä vaihtoehto tulevaisuudessa ovat juuri yhteistyöverkostot sekä myös työvoiman lisääminen kasvavilla maataloilla. Ammattitaitoisen työvoiman hankinta koettiin vaikeaksi. Työvoimaa, yhteistyötä ja urakointiasioita sisältävä osa-alue JopasWebissä pyrkivät vastaamaan näihin ongelmiin. Työresurssien määrittely liittyy läheisesti myös työprosesseihin, menetelmiin ja työn toteuttamiseen. Näitä käsitellään JopasWebissä omassa, työjärjestelyt-osiossa. (Taulukot 1 ja 2).

Työnteon vastapainoksi JopasWeb sisältää myös vapaa-ajan osuuden. Vapaa-ajan, virkistymisen ja levon merkitys on oleellista motivaation, työkyvyn ja perheen hyvinvoinnin säilyttämisessä. Jaksaminen on noussut yhdeksi tärkeimmistä teemoista, kun ajatellaan maatalouden sosiaalisesti kestävää kehitystä. Työssä jaksamisen perustana on virkistävä vapaa-aika ja lepo. Se on erittäin tärkeää maatilayrittäjän hyvinvoinnin kannalta myös siksi, että virkistymisen merkitys on jäänyt käsittelemättä lähes kaikissa alan johtamista koskevissa tutkimuksissa. (Taulukot 1 ja 2).

Viljelijäkyselyssä tärkein ja vaativin johtamistoimi oli tilan talouden hallinta. Talouden hallinnan kysymykset liittyivät tukien hakemiseen, kirjanpitoon, taloudellisen tuloksen arviointiin, budjetointiin, rahoitusjärjestelyihin ja investointivaikutusten arviointiin. Johtamistointa koskevista lähteistä lähes kaikki lähteet korostivat talouden hallinnan merkittävyyttä otsikoinnissaan. Myös lainsäädäntö kytkeytyy tiivisti yhteen talouden hallinnan kanssa, koska verotus, tukijärjestelmät ja hintapolitiikka ovat poliittisina ohjausvälineinä tärkeitä yrityksen talouden hallinnan osa-alueita. (Taulukot 1 ja 2).

Koulutuksen ja osaamisen nähdään olevan usein menestymisen ja hyvinvoinnin edellytyksenä. Vaikka viljelijäkyselyn tuloksissa koulutusasiat eivät yltäneet kymmenen merkittävimmän tai vaativimman aihealueen joukkoon, niin silti kaikki tutkimus- ja ammatilliset web-lähteet sitä painottavat. Myös Suomen yrittäjien sivuilta voi huomata, että muilla toimialoilla osaamisen kehittäminen ja koulutus nähdään tärkeässä roolissa. Viljelijät eivät mahdollisesti näe osaamisen kehittämisen hyötyjä ja mahdollisuuksia omalla tilallaan riittävästi selkeästi. ATK-osaaminen on sen sijaan melko merkittävässä asemassa maataloilla; 75 prosenttia kyselyn maatilayrittäjistä käyttää tuotannossa apuna ATK:ta. Tämän vuoksi koulutus, osaamisen kehittäminen ja tiedon hallinnan aihealueet valittiin mukaan JopasWebin sisältöön. (Taulukot 1 ja 2).

Taulukko 1. Sisältöanalyysin jäsentämät kategoriat

1. Talous	Tuloksen teko	Laskentatoimi	Tuottavuus	Politiikka
2. Monialayrittäjyys	Jalostus	Muutostarpeiden tunnistus	Kehittäminen	Muutoshallinta
3. Työtehtävien hallinta	Ylläpito	Tuotanto	Palvelut	
4. Johtamisjärjestelmät	Itsearviointi	Strategiat	Palaute ja palkitseminen	Yrittäminen ja päätöksenteko
5. Markkinointi	Asiakasanalyysi	Asiakastarpeet	Sidosryhmien odotukset	Ympäristö
6. Yhteistyö	Kumppanuus	Yhteiskuntavastuu	Verkostot	Työvoima-asiat
7. Koulutus	Tutkimus	Neuvonta	Osaaminen	
8. Työhyvinvointi	Sosiaaliset suhteet	Työturvallisuus	Työympäristö	

Taulukko 2. JopasWebin aihealueet

1. Terveys ja turvallisuus
2. Maatilan yrityssuunnittelu ja johtaminen
3. Maatilyrityksen työjärjestelyt
4. Talouden hallinta
5. Työvoima-asiat
6. Verkostot ja markkinointi
7. Koulutus, tiedonhallinta ja oppiminen
8. Ympäristöasiat
9. Vapaa-aika ja harrastukset
10. Laki ja oikeus

4 JopasWebin materiaalin kokoaminen

4.1 Linkkien arviointiperusteet

Linkit valittiin kriittisesti tuomaan esiin oleellista ja mielenkiintoista informaatiota. Linkkien jäsentämisen korkeintaan kymmeneen osa-alueeseen ajateltiin lisäävän sivuston selkeyttä. Linkkeihin on otettu sekä yleisiä sivustoja (esim. MTK), että yksityiskohtaisempiin asioihin johdattavia sivustoja. Linkit ovat pääasiassa julkisten organisaatioiden sivuja, mutta mukana on myös muutamia yhdistysten ja yksityisten yritysten sivuja. Yksityisten yritysten sivujen ottaminen mukaan on tehty sillä perusteella, että kyseessä on ns. vakiintunut ja pitkän toimintakulttuurin omaava organisaatio tai yhteisö, jonka tarjoama web-materiaali on arvioitu tärkeäksi maatilayrityksen johtamisen, ihmisten hyvinvoinnin tai työtoimintojen kannalta.

Linkkejä arvioitiin seuraavien kriteerien perusteella ensin hankkeen tekijöiden kesken ja sitten tehdyissä haastatteluissa viljelijöiden kommenttien perusteella. Apuna kriteerien luomisessa on käytetty verkkopohjaisten aikuiskoulutusohjelmien kokemuksia (Matikainen & Manninen 2003) ja Havelockin muutosagenttiteorian sovellusta neuvonnallisten ohjelmien arvioinnissa (Westermarck 1991, ks. Liite 2).

Linkkien viestinnällisyys tai informatiivisuus

Linkkien sisällön oli oltava maatilayrittäjien kannalta kiinnostava, ymmärrettävä, selkeä ja jäsennelty. Linkkien otsikosta tulee hahmottua kuva siitä, mitä se sisältää. Tätä tehtävää auttaa linkkien jäsentäminen eri osa-alueisiin. Linkkien varsinainen sisältö tulee olla yhteydessä osa-alueen ja linkin otsikkoon web-ympäristössä. Lisäksi ymmärrettävyys edellyttää termien tarkoituksen ymmärtämistä.

Käyttö yrityksen suunnittelussa ja johtamisessa

Linkkien sisältämää materiaalia voidaan käyttää hyväksi maatilalan yrityssuunnittelussa, työtehtävien suunnittelussa, tiedon haussa ja arvioinnissa sekä kehittämisessä. Informaatio katalysoi uusia ideoita, antaa ratkaisuja ongelmiin, yhdistää voimavaroja ja auttaa prosessien toteuttamisessa.

Hyödyllisyys ja hyvinvoinnin edistävyys

Linkkien kautta löytyy informaatiota, jonka on arvioitu auttavan viljelijää työtehtävien toteuttamisessa ja tilanteiden hallinnassa. Periaatteessa kaikki tiedot ja informaatio, joka auttaa maatilayrittäjää tehtäviensä toteuttamisessa oikealla tavalla, oikeassa paikassa ja oikeaan aikaan on hyödyllistä ja arvokasta. Tällaiset tiedot tuottavat hyvinvointia esimerkiksi säästämällä aikaa työtehtävissä, vähentävät tehotonta työtä ja energiakustannuksia, parantavat turvallisuutta ja työtyytyväisyyttä, vähentävät stressiä ja motivoivat.

Hyödyllisyys mitataan modernissa liiketoiminnassa paitsi taloudellisilla tunnusluvuilla, myös niin sanotuilla kestävyysmittareilla, esimerkiksi hyvinvoinnin lisääntymisenä, elämän laadun parantumisenä, stressin vähentymisenä, ympäristön viihtyisyyden lisääntymisenä ja ympäristöriskien ennakoimisena. Nämä kaikki tekijät luovat perustan kestäväälle maatilayrittäjyydelle. Lähtökohtana tähän on erityisesti maatilalan toiminta ympäristössä, jossa toiminnot sisältävät merkittäviä yhteiskunnallisia, ympäristöllisiä, sosiaalisia ja kulttuurillisia arvoja.

Looginen käyttöprosessi

Linkkilistan mielekästä käyttöä edesauttaa, että se on jaoteltu loogisiin osa-aluekokonaisuuksiin. Niiden avulla verkkopalvelun käyttäjä pystyy hahmottamaan, miten JopasWeb-sivusto on rakentunut, miten se toimii ja mitä asioita eri osa-alueet sisältävät.

Käytön helppous, nopeus

Sivun valintaan vaikuttaa se, kuinka nopeasti sivut avautuvat käyttäjälle eli ovat saavutettavissa. Tähän vaikuttaa luonnollisesti se, millaisia tietokoneita käyttäjillä on. Lisäksi lopputuotteessa tulee mainita pdf-tiedostoista, koska ne avautuvat yleensä suhteellisesti hitaammin kuin muut linkit. Käytön helppouteen vaikuttavat myös sivuston selkeys, informatiivisuus ja käytettyjen termien ymmärrettävyys, mutta tässä tarkoitetaan käytön helpoudella sivuston teknisiä ominaisuuksia ja rakennetta käyttäjän oppimisen kannalta. JopasWeb-sivuston käyttö tulee olla helposti ja nopeasti opittavissa.

4.2 Linkkien kerääminen

Suuri osa JopasWebin linkeistä ja sisällöstä oli jo kerätty ennen kuin lopullinen rakenne oli muodostettu. Kun rakenne oli selvillä, sijoitettiin aikaisemmin kerätty materiaali uuden rakenteen sisälle ja aloitettiin myös uusi systemaattinen sisältömateriaalin keräys.

Materiaalin keruuta varten oli tarkasteltu jo aikaisemmin kansainvälisten web-sivustojen hakutarjontaa mm. Agrisurf-portaalia ja Hollantilaisen Wageningenin Agroteknologian ja elintarviketieteiden portaaleja. Näiden portaalien hakupalvelimista tehtyjen hakujen avulla pystyi tarkastelemaan, mitä materiaalia ja linkkejä oli muualla tarjolla. Varsinainen linkkien ja muun sisällön päähaku kohdistui kuitenkin suomalaisiin lähteisiin, koska portaalin haluttiin sisältävän pääasiassa suomalaista materiaalia suomalaisille viljelijöille. Hakuja tehtiin JopasWebin pääluokkiin kuuluvien asiansanojen avulla pääasiassa Googlesta, Altavistasta, Euroopan Unionin suomenkielisestä Europa-portaalista, ja sen maataloussivustoilta, valtioneuvoston ja eduskunnan hakupalvelimista, Agronetistä, Työterveyslaitoksen hakupalvelimesta sekä Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen (Mela) hakupalvelimesta. Tutkimushakupalvelimista käytettiin MTT:n tutkimustietokantoja Jukuria ja Tuiketta sekä Helsingin yliopiston Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan eViikki- hakupalvelinta.

4.3 Lisätiedontarpeet

Hankkeen aikana nousi esille tietotarpeita, joista internetistä ei löytynyt riittävän hyvää, JopasWebin kriteerit täyttävää vastausta (Taulukko 3). Nämä ovat aihepiirejä, joiden sisällön ja erityisesti internetvälitteisen tiedonvälityksen kehittäminen ovat tämän hankkeen perusteella jatkossa tarpeen. Esimerkiksi selkeää ja kattavaa listausta vaarallisimmista työtehtävistä, niihin liittyvistä riskeistä ja työsuojelumenetelmistä ei löytynyt. Samoin politiikan ja lainsäädännön seurantaan liittyvässä tiedonvälityksessä oli viljelijäkommenttien perusteella vielä puutteita.

Taulukko 3. Aiheet, joissa oli vaikeuksia käyttökelpoisten sivustojen löytymisessä

Toiminta maatalan hätätilanteissa ja vaarallisimmat työtehtävät
Maataloustuotanto ulkomaan toimintona
Maatalousalan lainsäädäntöön ja politiikan seurantaan profiloitunut ja tietoja kokoava verkkopalvelu
Maatalouden valvonnan ja seurannan pelisäännöt
Maatalouden strateginen suunnittelu
Maatalousalan laatujohtamisen tekniikat
Agribisnekseen keskittynyt verkkopalvelu
Maatalan teknologiaan keskittynyt verkkopalvelu
Tukihakemusten yleisimmät kysymykset
Investointisuunnittelun opastusta
Maatilaverotuksen opastusta
Maatalouden kirjanpito
Maatilatyön perehdyttämisopas työvoimaa rekrytoitaessa
Maatilojen yrittäjyys
Valtakunnallinen maatalous
Maatalousalalle suunnatut ympäristösivut

5 JopasWeb-prototyypisivusto suunnittelun apuvälineenä

Hankkeessa oli tarkoitus tuottaa sähköinen materiaali maatalan johtamiseen liittyvän neuvonnallisen web-sivuston julkaisemista varten. Joulukuussa 2003 päätettiin tutkijoiden esityksestä, että aineisto kootaan prototyypisivustoon, jonka tehtävänä oli

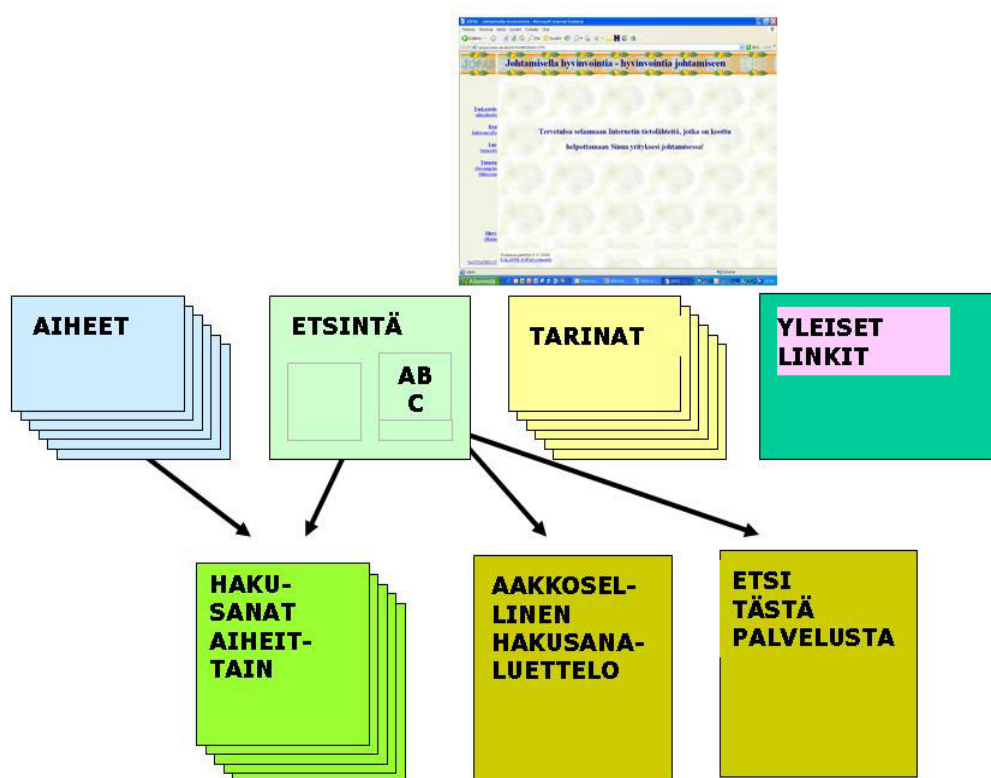
- helpottaa kommunikaatiota tutkimusryhmässä ja keskusteluissa yhteistyötahojen kanssa
- jäsentää aineiston kokoamista, ryhmittelyä ja testausta eri yhteyksissä
- tuottaa laatimisensa yhteydessä myöhempään julkaisemiseen liittyviä ehdotuksia
- toimia kootun sähköisen aineiston luovutustapana kehityshankkeen päättyessä

Tätä tarkoitusta varten kehityshankkeessa laadittiin JopasWeb-niminen prototyypisivusto. JopasWebiin ei ollut tarkoituksenmukaista rakentaa kaikkea toiminnallisuutta, esimerkiksi sanojen tai vapaiden merkkijonojen hakumahdollisuutta, koska toteutustavat ja – mahdollisuudet riippuvat täysin siitä, minkälaisella web-palvelualustalla lopullinen, julkaistava sivusto toteutetaan. Sama koskee myös sivuston ulkoasua ja rakennetta, sillä kaikilla todennäköisillä julkaisutahoilla on oma graafinen yleisilmeensä, jota myös kehitettävä johtamisen palvelusivusto tulisi todennäköisesti noudattamaan. Näistä seikoista johtuen Jopasweb toteutettiin mahdollisimman yksinkertaisesti standardia HTML (Hypertext Markup Language) – kieltä ja -sivunkuvaustekniikkaa käyttäen.

Seuraaviin lukuihin on koottu JopasWebin lyhyt kuvaus sekä kehittämishankkeen aikana muodostuneet ehdotukset, jotka liittyvät aineiston julkaisemiseen Internetissä. Ehdotukset liittyvät erityisesti hankkeen aineiston lopulliseen julkaisemiseen. Internet-julkaisemista ja tietokoneen käyttöliittymään liittyviä yleisiä suunnittelu- ja toteutussääntöjä ei käsitellä tässä yhteydessä.

5.1 JopasWebin esittely

Sähköisessä muodossa oleva materiaali prototyypisivustossa sisälsi opastavaa ja kertovaa tekstiä, linkkejä, tarinoita tai pieniä juttuja, yhteystietoja, kirjallisuutta sekä vuorovaikutuskanavia valituilta aihe-alueilta (Kuva 5).



Kuva 5. JopasWeb-ympäristön rakenne.

Jopasweb-sivuston rakenne koostuu seuraavista elementeistä:

Aihekohtaiset sivut

Näille sivuille koottiin internet-tietolähteiden linkkejä edellä esitetyn aihejaon mukaisesti. Kaikilla kymmenellä aihesivuilla toistuu sama rakenne: otsikko, johdantoteksti sekä väliotsikot ja näiden johdantotekstit. Väliotsikoissa toistuvat vinkki-/vihjesivun alkuosassa sekä lopussa olevat kohdat ”Lehtiä ja kirjallisuutta aihealueelta”, ”ajankohtaista koulutusta” sekä linkki aihekohtaiseen hakusanalistaan.

Etsintäsivu

Etsintäsivu tai -näkyvä johdattaa sivuston aihepiiriin internet-tietolähteistä haettujen hakusanojen avulla. Sivuston käyttäjä voi etsintäsivun kautta

- päästä selailemaan aiheiden mukaisia hakusanalistoja
- päästä selailemaan koko sivuston aihepiirin kattavaa, aakkosellista hakusanalista
- tehdä sanahaun sivustolle kootusta materiaalista
- löytää hakusanoja käyttääkseen näitä Internetin hakukoneissa laajemman linkkilistan saamiseksi haluamastaan aiheesta

Tarinasivut

Lyhyiden tarinoiden perusajatuksena oli herättää käyttäjän mielenkiinto ja tarjota suoran, aihekohtaisen etsinnän ja hakusanaetsinnän rinnalla kolmas tie perehtyä sivuston aihepiiriin. Sivuston käyttäjän ajatellaan tällä tavoin pääsevän aihepiiriin sisään ja ryhtyvän tutkimaan tuotettuja sisältöjä tarkemmin.

Tarinoiden toinen tarkoitus oli tarjota luonteva kanava lyhyille, aika ajoin päivitettäville asiantuntija-artikkeleille. Nämä artikkelit pitävät yllä sivuston käyttäjässä kiinnostusta palata sivustolle yhä uudelleen lukemaan niitä, jolloin myös sivuston viesti paremman johtamisen myönteisistä vaikutuksista vahvistuu.

Yleiset linkit

Yleiset linkit – sivulle koottiin sellaisten tiedontuottajien yhteyslinkit, joita voidaan pitää yleishyödyllisenä ja maatilán johtamisen kannalta sivustoina, joiden sisältöä on syytä säännöllisesti tarkkailla.

6 Johtamisportaalin kehitysehdotukset

Hankkeen aikana yhdeksän viljelijää testasi JopasWebin käyttöä proto-cd:n avulla ja antoi palautetta. Heitä pyydettiin arvioimaan sivuston sisältöä ja toiminnallisuutta sekä antamaan kehitysehdotuksia. Nämä, sekä tutkimusryhmän työnsä aikana kirjaamat kehitysehdotukset, joita ei ole prototyypisivustossa toteutettu, on jaoteltu seuraavissa luvuissa. Kehitysehdotusten jaottelu on tehty käyttäjäkokemusten perusteella soveltaen www-palvelujen arviointiperiaatteita (Mielonen 1997). Kunkin luvun lopuksi on lueteltu joitakin palautekommentteja Jopaswebin testauksesta.

Viljelijöiden kommentit olivat suurelta osin myönteisiä ja yleensä ottaen kyseistä sivustoa pidettiin tarpeellisenä, mutta kritiikkiäkin saatiin. Linkkien toivottiin opastavan yksityiskohtaisempaan tietoon. Tässä on ongelmana se, että linkkien omistajat haluavat linkin johtavan organisaationsa etusivulle, koska alisivujen osoitteet muuttuvat usein. Näin he saavat myös käyttäjiä omille pääsivuilleen. Tämän ongelman voi ohittaa opastamalla JopasWebissä käyttäjä pääsivulta halutulle alisivulle. Lisäksi JopasWebiä voi jatkossa edelleen kehittää, esimerkiksi käytettävyyssanalyysien avulla, vastaamaan tarkemmin yrittäjien tiedonhankäytäntöjä.

6.1 Ulkoasu

Ulkoasu tulee määräytymään sen mukaan, missä ympäristössä sivusto julkaistaan. Sama koskee käytettävissä olevia navigaatioelementtejä, joiden avulla käyttäjä etenee sivustossa. Jopasweb-prototyypisivustossa on käytetty Microsoftin yleiseen käyttöön julkaisemaa ClipArt-grafiikkaa, joka sellaisenaan ei ole paras mahdollinen tässä yhteydessä. Käyttäjän mielenkiintoa voisi lisätä käyttämällä juuri hänen kontekstiinsa (maatila ja maatilayrityksen johtaminen) viittaavaa kuvamateriaalia sekä pää- että alisivuilla.

Jopaswebin aihekohtaiset sivut ovat suosituksiin nähden liian pitkiä – monessa tapauksessa useita ruudun mittoja, jolloin käytettävyys kärsii. Tähän ratkaisuun päädyttiin sen vuoksi, että aineiston siirrettävyys lopulliseen julkaisu-ympäristöön olisi mahdollisimman helppoa. On harkitsemisen arvoista selvittää, pitäisikö aihe sivut purkaa julkaistavassa versiossa kolmanneksi tasoksi siten, että aihe sivulta vielä aukaistaisiin erikseen eri väliotsikoiden mukaiset sivut.

Muita huomioita:

- ”Aihealueet voisivat olla kuvitettu ja kuvat myös linkitetty.”
- ”Aihealueet voisivat tulla heti näkyviin aloitussivulta.”
- ”Sivuston ulkoasun tulee kuvata teemaa”
- ”Ei liikaa tavaraa ruutuun. Tarinoissa tulee olla väliotsikot ja kappaleet tasattu ja rajattu kapeammiksi.”
- ”Sivun palkkien ja tekstien asetelut tehtävä symmetrisiksi, tasaukset, lay out jne.”
- ”Aihealueittaiset hakusanat ja hakusanat aakkosittain mieluummin allekkain, ei vierekkäin. Vierekkäin ollessaan hämäävät käyttäjää ja ne voidaan yhdistetään kuuluvaksi samaan, käyttäjä voi luulla että ’Terveys ja turvallisuus’ aihepiiriin löytyy hakusanoja vain abcd-kirjaimilla, samoin ’Laki ja oikeus’ vain e, f, g,h jne.”
- ”Ulkoasu yhdenmukaiseksi.”
- ”Värien käyttöä kannattaa miettiä jonkin verran”

6.2 Sivuston käyttöohjeet

Prototyypisivuston luomisessa ei ole käytetty resursseja varsinaisen käytön opastuksen tekemiseen. Näiden osalta viitataan yleisiin käytettävyysperiaatteisiin täydennettynä seuraavilla, käyttäjätestauksessa tulleilla kommentteilla:

- ”Etusivulla tulisi kertoa, mihin tästä pääsee tai pitäisi olla ”ohjeita käyttäjälle”- alisivu”
- ”Toimiva sivukartta”
- ”Toimintaohjeet tilanteessa, jossa linkki ei toimi – ohje (esimerkiksi ”apua- sivu”)”
- ”Sähköisen palautteen antamismahdollisuus”
- ”Linkkien yhteydessä kannattaa mainita, jos sivu on englanninkielinen”

- ”Jos linkin omistaja haluaa linkkiosoitteen sivustonsa etusivulle, tulisi ohjata viljelijää yksityiskohtaisempia käyttötarkoituksia varten. Sivuston käyttöön täytyy opastaa paremmin, jos se toteutetaan nykyisessä laajuudessaan. Sivusto tarvitsee käyttöohje-sivun”

6.3 Linkkien esitystapa

Jotta käyttäjä voisi arvioida sivustolla olevan linkin käyttökelpoisuutta omalta osaltaan, tulisi linkkien yhteydessä mainita linkin omistajan/tiedon tuottajan nimi. Tämä kuitenkin lisää tekstimassaa ruudulla ja saattaa johtaa sekavaan ulkoasuun. Prototyypisivustolla päädyttiin silti näyttämään tämä tieto linkin yhteydessä. Vaihtoehtoinen toteutustapa olisi se, että kun hiiri viedään linkin päälle, ilmestyy ruudulle popup-teksti tai selite, jossa kerrotaan tiedon tuottajan tiedot.

Erillistä lukuohjelmaa tai sovelluslaajennusta edellyttävät sivut, kuten suoraan pdf- sivuille viittaavat linkit, tulisi merkitä erikseen linkin yhteydessä. Sama koskee poikkeuksellisen raskaita ja hitaan yhteyden kautta hitaasti latautuvia sivuja.

- ”Linkkien yhteydessä tulisi mainita linkin omistajan nimi.”
- ”PDF- sivut tulisi olla merkitty linkin yhteyteen.”
- Linkkien sijoittelua tulisi kehittää. Viljelijä etsii tietoa helposti väärältä sivulta, jos otsikoissa on päällekkäisyyksiä. Jos päällekkäisyyksiä tulee väkisin, niin linkki tulisi löytyä molemmista kohdista tai olla opastus esimerkiksi: katso myös ”Talouden hallinta > vakuutukset tai Agronet > salaojakeskus > salaojat”.
- ”Yksityiskohtaisempia linkkejä saisi olla.”
- ”Linkkien nimeämistä voisi hioa vastaamaan tarkemmin sisältöä.”
- ”Sisällöstä on tärkeä löytää tietoja verotuksesta, hankinnoista, työn hoitamisesta ja hinnoista.”
- ”Päätöksentekoon sisältö auttaa parhaiten, jos se auttaa yrittäjää suoraan. Toki konsulttiakin tarvitaan, jos suoraa apua johtamiseen ei ole tarjolla.”
- ”Onko aihealueilla jokin järjestys esimerkiksi tärkeästä vähemmän tärkeään? Saako tällaista vaikutusta antaa? Vaihtoehtona on mm. aakkosjärjestys.”

6.4 Toiminnallisuus ja haut

Informaation etsinässä internetistä käytetään usein hakukoneita. Tässä kehityshankkeessa koottiin linkkilistalle sellaisia linkkejä, joiden sisältö arvioitiin relevantiksi. Näiltä sivuilta kerättiin hakusanoja, jotka linkitettiin ko. sivustoihin. Kootut hakusanat muodostavat siten kohtalaisen mittavan hakusanaston, jonka avulla voi tehdä hakuja myös yleisillä hakukoneilla, kuten AltaVista tai Google. Tämä asia pitäisi lisätä käytön opastukseen.

- ”Hakusanalistan käyttöopastus kannattaa tehdä opastamaan omatoimiseen tiedon hakuun.”
- ”On olemassa asiasanoja, jotka tuottavat hyvin linkkejä ja huonosti linkkejä. Asiasanojen valinnassa kannattaa tarkistaa tämä seikka. Liian yleinen sana hukuttaa tietotulvaan.”

- ”Sanahakupalvelin voisi ilmoittaa kaikki sitä aihealuetta sisältävät Jopas-linkit. Esimerkiksi urakointi- sana toisi näkyviin urakointia koskevat linkit.”
- ”Voiko käyttäjä käydä jostain myös katsomassa Jopas-hankkeen taustat ja tekijät?”
- ”Aakkosellisessa sanahaussa samaan sanaan liittyvien hakusanojen numerointi hämmä hakijaa ja olisi muutettava kuvaamaan asiasisältöä, jos henkilö hakee suoraan aakkosellisesta sanahausta.”

6.5 Navigaatio

- ”Olisiko mahdollista tehdä sivuille palaute- linkki (tutkijoille tai ylläpitäjille)?”
- ”Tietoiskun tai tarinan tekstissä voi olla hyperlinkkejä sivuston muille sivuille.”
- ”Voisivatko sivulinkit olla näkyvissä myös alisivuilla (sivustokehikossa)?”
- ”Olisi hyvä tietää, missä kohtaa sivustossa surffailee tai pystyy nopeasti palaamaan jollekin aikaisemmalle sivulle.”
- ”Yksi mahdollisuus olisi jakaa aluksi linkit yksityisiin ja julkisiin linkeihin.”
- ”Jos käyttäjä lähtee hakemaan ensiksi sanahausta, niin hän menee helposti harhaan. Sanojen kohdalla on vain numeroita, jotka viittaavat sanan eri käyttökohteisiin. Tämä ratkaisu ei kerro, mihin käyttäjä päätyy haussa.”
- ”Olisiko googlolla mahdollista hakea JopasWebissä? Se olisi hyvä toiminto.”
- ”Sivuilla tulisi olla Back Space (edellisen sivun palautus) -toiminto palaamaan aikaisemmalle sivulle.”

6.6 Interaktiivisuus

Sivujen interaktiivisuus lisää niiden houkuttelevuutta, jos se palvelee sivuston yleistä tarkoitusta. Interaktiivisuudella voidaan myös kohdentaa näytettävää sisältöä vastaamaan käyttäjänsä tarpeita. Prototyypisivustossa ei interaktiivisuutta ole toteutettu, mutta lopullisessa julkaisussa kannattaa harkita ainakin yleistä palautteen antamismahdollisuutta. Muita hankkeen aikana muodostuneita ehdotuksia interaktiivisuuden lisäämiseksi ovat

- ”Käyttäjän mahdollisuus tehdä kysymyksiä, jotka ohjataan tähän lupautuneille vastaajille.”
- ”Käyttäjän omat tarinat – annetaan käyttäjille mahdollisuus julkaista sivustolla omia kokemuksiaan ja ehdotuksiaan (vaatii moderoinnin).”
- ”Erilaiset testit, mm. yrittäjäystesti ja tietokilpailut.”
- ”Web-koulutuspaketit”
- ”Palautetta voisi kerätä asioista, jotka askarruttavat yrittäjiä. Lisäksi voi saada vinkkejä uusista linkeistä, joita voisi sisällyttää Jopaswebiin.”

7 Ylläpito ja päivitykset

Miten sivujen ajankohtaisuus saadaan varmistettua? On tunnettu tosiasia, että internet-linkit ”rapautuvat” verrattain nopeasti – erityisesti, jos ne osoittavat pääsivun asemesta alisivuihin. Alisivuihin viittaaminen puolestaan oli usein välttämätöntä tässä hankkeessa, jossa pyrittiin helpottamaan relevantin tiedon löytymistä eikä ainoastaan tiedon tuottajatahojen löytymistä. Tästä syystä sivusto edellyttää ylläpitoa, jossa säännöllisesti tarkistetaan linkit ja korjataan/poistetaan toimimattomat linkit. Mikäli tätä ei tehdä, menettää sivusto nopeasti käyttäjänsä, koska kootut linkit eivät johda minnekään.

Kokonaan toinen asia on se, miten sivuja ylläpidetään sisältömielessä siten, että ne ovat ajankohtaiset ja mielenkiintoiset käyttäjälleen myös pidemmällä aikavälillä. Käytännössä tämä tarkoittaa säännöllistä uusien linkkien lisäämistä ja myös uusien, ”elävästä elämästä” kertovien tarinoiden toimittamista luettavaksi. Alan asiantuntijoita ja muita toimijoita voisi pyytää kirjoittamaan näitä n. 200 sanan pituisia tarinoita.

Muita esimerkkejä lisäämään linkkien ajankohtaisuutta ja interaktiivisuutta voisivat olla

- Kymmenen uutta kysymystä-linkki
- Uutta tutkittua tietoa-linkki
- Lukijoiden kehitysehdotukset

Pudotusvalikot aihealueista nopeuttaisivat asioiden hakemista. Jos aihealueiden alta menee linkki yhden kerran aihealueisiin ja sitten vasta varsinaisiin linkkeihin, on siinä yksi turha välivaihe. Suunnittelussa olisi huomioitava myös, että JopasWebistä aukeava linkkisivu näkyy kokonaisuudessaan. Esimerkiksi aukeavan sivun vierityspalkit tulisi tulla näkyviin. Julkaistavaa sivustoa kannattaa arvioittaa hankkeen ulkopuolisilla internet-tiedotuksen/web-suunnittelun, maatalousalan asiantuntijoilla.

8 Yhteenveto

Hanke tuotti materiaalin neuvonnallisen, suunnitelmalliseen tilanpitoon ohjaavan websivuston luomiseksi. Sivusto johdattaa tiedon lähteille monilla eri tavoin ja tarjoaa käyttöön jäsenellän ja luokittelun sivuston, jossa on erilaisia viljelijöille hyödyllisiä työkaluja, linkkejä, vinkkejä ja tarinoita. Hankkeessa tehty kysely oli melko suppea, mutta vahvasti kuvaa siitä minkälaisen haasteiden kanssa viljelijät painiskelevat. Talouden hallinta ja hyvinvointi kulkevat monessa suhteessa rinnakkain. Kyselyn kommenttiosuuteen, johon viljelijät saivat vapaasti kirjoittaa ajatuksiaan muun muassa tilanpidon haasteista, kertyi huolestuttava määrä kommentteja muun muassa motivaation puutteesta ja epävarmasta tulevaisuudesta. Tosiasia on, että mikään pelkkiä tiedonlähteitä tai keskustelukanavia tarjoava nettisivusto ei yksin pysty auttamaan viljelijää tilanpidon kriittisimmissä tehtävissä ja hyvinvoinnin ylläpitämisessä. Mutta joissain yksittäisissä ongelmissa se voi auttaa kertomalla saatavissa olevasta avusta, tiedosta ja työkaluista. Yleisellä tasolla viljelijää auttavien johtamista ja hyvinvointia tukevien työkalujen kehittäminen osaltaan edistää maatalouden kestävästä kehitystä ja inhimillisten arvojen huomioon ottamista maataloustoimialalla.

JopasWeb auttaa maatilayrittäjää erityisesti silloin, kun hän tietää mitä on etsimässä. Internet-sivuston tärkein työkalu on ryhmitelty linkkikokoelma, jonka avulla tuodaan internetistä löytyvää, maaseutuyrityksen johtamiseen liittyvää materiaalia esiin käyttökelpoisessa

muodossa. Linkkimateriaali on valittu, ryhmitelty ja asiasanoitettu siten, että se helpottaa tarvittavan tiedon löytymistä. Se ei tee yritysstrategiaa ja liikeideaa yrittäjän puolesta, eikä sisällä linkkejä jokaisen tuotantosuunnan jokaiseen työtehtävään. Se ei myös sisällä jokaisesta hyödyllistä linkkiä, joka internetistä löytyy. Etsiessään uusia innovaatioita, strategioita, uusia vahvuuksia ja yrittäjämahdollisuuksia, yrittäjän tulee osata hakea ja ymmärtää asioita itse.

JopasWebin linkkikokoelman muodostumista ohjasivat paitsi sekä viljelijäkyselyn että olemassa olevien nettisivustojen sisältöanalyysin ja kirjallisuuskatsauksen tulokset niin myös se mitä materiaalia internetissä oli tarjolla. Tässä hankkeessa ei ollut tarkoitus luoda uusia sisältöjä, vaan koota olemassa olevaa tietoa käyttökelpoiseen kokoelmuun. Hankkeen aikana tehtyjen prototyyppitestauksen perusteella koottu materiaali ja viljelijöiden tietotarpeet kohtaavat ainakin jollakin tasolla. Testaustilanne on kuitenkin erilainen kuin reaalin tiedontarpeeseen liittyvä ongelmatilanne maatilalla. Jatkossa voidaan sekä JopasWebiä että yleensä maataloja koskevia internetsivustoja kehittää esimerkiksi seuraamalla JopasWebin käyttöä (suosituimmat sivut), käytettävyydestä avulla sekä esimerkiksi selvittämällä, minkälaista tietoa viljelijät tyypillisesti etsivät internetistä ja miten he arvioivat löytämänsä tiedon luotettavuutta.

Asiantuntijahaastattelujen ja kirjallisuuden mukaan suurimmat haasteet suomalaisilla tiloilla ovat maatalojen laajentumiskehitys ja monialaistuminen. Tällöin merkittäviksi painopistealueiksi tulevaisuudessa muodostuvat muun muassa ammattitaitoisen työvoiman hankkiminen ja töiden mitoittaminen. Maatalaliiketoiminta vaatii myös jatkuvaa oman osaamisen kehittämistä ja ylläpitämistä eli käytännössä lähes jatkuvaa kouluttautumista ja alan kehityksen seuraamista.

Viljelijäkyselyn perusteella erityisen tärkeitä ja haasteellisia asioita maataloilla ovat investointien kannattavuus, lainsäädännön muutokset, tulo- ja kustannuskehitys, tukiohjeiden ymmärrettävyys sekä tukien hakeminen. Keskeisiksi asioiksi kyselyssä arvioitiin myös riskien hallinta sekä työtehtävien turvallisuus ja terveystieteelliset kohdat. Lisäksi viljelijöitä huolestuttavat motivaatio-ongelmat sekä työ- ja perhe-elämän yhteensovittamisen vaikeus. Myös hallinnollisten päätösten tasapuolisuus ja oikeudenmukaisuus mietityttivät kyselyyn vastanneita viljelijöitä.

Näitä kaikkia tekijöitä käsitellään JopasWebin sivuilla. Esimerkiksi investointeihin liittyviin kysymyksiin voi etsiä tietoa Rahatieto Oy:n lainalaskurin ja investointitukia käsittelevien linkkien kautta. Tärkeänä aiheena esiintyneitä tukiasioita käsitellään JopasWebin talouden hallinta- sivuilla, joilta löytyvät maataloustukien hakemukset ja ministeriön ohjeet. Lainsäädännön muutoksia voi seurata ilmoittautumalla elintarvikesektorin sähköiseen uutispalveluun ja käyttämällä JopasWebissä olevia lakipalvelusivustoja. Viranomaisten tekemistä päätöksistä saa informaatiota ministeriöiden, eduskunnan ja Euroopan Unionin-tiedotussivuilta.

Terveys ja turvallisuus- sivuilla on tarjolla erilaisia terveysaiheisia verkkopalveluja, turvallisuuden tarkastuslista maataloille ja riskien hallinnan opastusta. Hyvinvointia edistäviin sivuihin kuuluvat myös ympäristösivut ja vapaa-ajan -sivut, joiden tehtävänä on muistuttaa muustakin elämästä ja virkistyksestä työn vastapainoksi. Yrittäjän oma osaaminen auttaa jaksamaan niin maataloudessa kuin useimmilla muillakin aloilla. Maatalojen laajentuessa ja EU:n mukanaan tuomissa muutoksissa erityisesti taloushallintoon, investointipäätöksiin, verkostoitumiseen ja muuhun yritystoimintaan liittyvät taidot ovat arvokkaita maatalayrittäjän ja tilan hyvinvoinnille.

Aineiston kokoamisessa ja valinnassa käytetty työtapo osoittautui toimivaksi, vaikka aineiston läpikäynti ja arviointi osoittautuivat haasteellisiksi sekä aineiston arvioinnin, kriteerien valinnan että tutkimusajan käytön kannalta. Käyttäjäpalautteet tulevat kertomaan, kuinka hyvin aineistojen valinnassa onnistuttiin. Vaikka hankkeen lähtökohtana oli pelkkä aineiston kerääminen, koettiin välttämättömäksi myös ottaa kantaa sellaisiin web-suunnittelun elementteihin kuin sivumuotoisen esityksen rakenne, navigaatio ja tiedon löydettävyys. Lopullinen web-julkaisualusta ja palvelun tarjoajan sivuston graafinen ohjeisto sekä toiminnallisuus määrittelevät pitkälti lopullisen portaalin "tuntuman". Tästä huolimatta otettiin edellä mainittuihin elementteihin kantaa, jotta aineistosta muodostuisi ehjä kokonaisuus. Pelkän linkkilistauksen toimittaminen ei olisi myöskään ollut johtamis- ja hyvinvointiteemoille uskollinen: ovathan molemmat erittäin kokonaisvaltaisia ja monisäikeisiä asioita, joita on hedelmätöntä käsitellä tarkkarajaisten ja sirpaleisten yksityiskohtien kautta.

Tulevaisuudessa tutkimusta ja neuvontaa olisi kohdistettava erityisesti niille alueille, joista johtamisen kannalta tärkeää, ajankohtaista ja helposti hyödynnettävissä olevaa tietoa ei internetistä löytynyt. Verkkovälitteisen, luotettavan ja käyttäjäystävällisessä muodossa olevan täsmätiedon ja aputyökalujen tuottaminen maatilojen talouden hallinnan avuksi ja hyvinvoinnin turvaamiseksi on edelleen tarpeen. Yksittäisiä verkkopalvelutarpeita voidaan luetella tämänkin hankkeen aikana kerättyjen tietojen perusteella useita, esimerkiksi maatalateknologiaan keskittynyt verkkopalvelu, maatilan turvallisuus-, palo- ja pelastusasioihin keskittyvä verkkopalvelu ja taloushallinnon toimintatapoja ja työkaluja esittelevä verkkopalvelu. Tutkimuksen haasteet liittyvät muun muassa viljelijän toimintatapojen, ajankäytön ja päätöksentekoperusteiden ymmärtämiseen, jotta tuotettavista verkkopalveluista voidaan tehdä viljelijöiden tarpeita vastaavia.

JopasWeb julkaistiin Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen internet-sivuilla elokuussa 2005 (Mela 2005). Samalla JopasWebistä tiedotettiin MTT:n ja Melan kotisivujen etusivulla. Palvelusivustoon voi tutustua osoitteessa www.mela.fi/jopas. Sivuja koskevia palautteita on tullut muutamassa viikossa toistakymmentä, mikä osoittaa, että sivuja on luettu ja niihin on reagoitu. Palaute on sisältänyt lähinnä toiveita lisätä jokin hyvä sivusto linkkilistoihin. Tulevaisuudessa onkin tärkeää, että JopasWeb pysyy dynaamisena, päivittyvänä ja luotettavana tiedonvälityskanavana.

9 Kirjallisuus

- Aakkula, J. & Risku-Norja, H. Ekotehokkuus – kestävän maatalouden edellytys? Teoksessa: Marttila, J & Ahlstedt, J. (toim.). 2000. Maataloustieteen päivät 2000 – talous ja teknologia. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 94. Helsinki. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. 285 s. ISBN 951-687-059-7.
- DeRoo, L. & Rautiainen, R. 2000. A Systematic Review of Farm Safety Interventions. American Journal of Preventive Medicine 2000;18 (4S).
- Agronet. 2004. Agronetin verkkosivu 16.4.2004. <http://www.agronet.fi/ammatti.html>
- Farmit.net. 2004. Farmit.net- verkkosivu 10.5.2004.
http://www.farmit.net/farmit/fi/01_etusivu/10_farmit-linkit/01_maatalouslinkit/index.jsp
- Grönroos, J. & Seppälä, J. (toim.). 2000. Maatalouden tuotantotavat ja ympäristö. Suomen ympäristö 431. Helsinki. Suomen ympäristökeskus. ISBN 952-11-0771-5.
- Haapanen, M. Heikura & J. Leino, K. 2004. Maatila liikeyrityksenä. Helsinki. WSOY. ISBN 951-0-27971-4.
- Havelock, R. 1973. The change agent's guide to innovation in education.
Educational Technology Publications. New Jersey. 259 p.
- Jokipii, P. 2000. Laatutyöllä tuloksiin. Maaseutukeskusten liitto. Tieto tuottamaan 89. Keuruu. 89 s. ISBN 951-808-088-7.
- Jokipii, P. 2005. National quality strategy and objectives for the Finnish food sector. Konferenssijulkaisu. NJF- seminar 362. Strategic planning and management on farms 15-17.6.2005. Vantaa. Suomi. Nordic Association of Agricultural Scientist.
- Juuti, P. 1989. Organisaatiokäyttäytyminen. Aavaranta- sarja 18. Otava. 194 s. ISBN 951-1-11059-4.
- Leclin, O. 1997. Laatu yrityksen menestystekijänä. Yrityksen tietokirjat. Helsinki: 460 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 1999. Suomen elintarviketalouden laatustrategia ja – tavoitteet. Suomen elintarviketalouden laatujohtoryhmä. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. (Verkkodokumentti). Viitattu 2004. Saatavissa internetistä.
http://www.mmm.fi/maatalous_maaseudun_kehittaminen/alkupera_nimisuoja_laatu/strategia/strategia1.htm
- Matikainen, J. & Manninen, J.. 2001. Aikuiskoulutus verkossa : verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopiston lahden koulutus- ja tutkimuskeskus, Tampere. Tammer-paino. 265 s. ISBN 951-45-8764-2.
- Mielonen, S. 1997. Future learning environment - Tulevaisuuden oppimisympäristöt. Medialaboratorio. Taideteollinen korkeakoulu. Helsinki. Saatavissa internetistä:
http://fle.uiah.fi/research/samun_selvitys.html
- MTK. 2002. Maaseudun uudet osaamis- ja koulutustarpeet. Hankkeen loppuraportti. Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto. MTK Julkaisuja 153. Helsinki. 43 s.
- MTK. 2004. MTK:n verkkosivu 7.5.2004. http://www.mtk.fi/mtk/fi_FI/mtk/
- MTT. 2004.MTT:n verkkosivu 22.3.2004. <http://www.mtt.fi/tutkimus/talous/liikkeenjohto.html>
- Pro Agria. 2004. Pro Agrian verkkosivu 10.5.2004. <http://www.proagria.fi/yhtyma/linkit.asp>

- Reason, J. 1997. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate Publishing Ltd. Aldershot, England. 252 s.
- Rikkonen, P. 2000. *Toimintajärjestelmä maatilayrityksen kehittämismälineenä*. MTT julkaisuja. Jyväskylä. 68 s. ISBN 951-729-584-7.
- Saari, J. 1981. *Ergonomian perusteet*. Helsinki. Työterveyslaitos. 125 s. ISBN 951-801-273-3.
- Silen, T. 2001. *Elintarvikeklusterin laatuselvitys*. MMM:n julkaisuja 1/2001. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki. 112 s. ISBN 952-453-028-7.
- Sonkkila, S. 2002. *Farmer's decision making on adjustment into the EU*. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos. Julkaisuja nro 34. Academic dissertation. Helsingin yliopisto.
- Suomen yrittäjät. 2004. Suomen yrittäjien verkkosivu 22.3.2004. <http://www.yrittajat.fi/>
- Suutarinen, J. 2003. *Occupational Accidents in Finnish Agriculture –Causality and Managerial Aspects for Prevention*. Väitöskirja. Agrifood Research Reports 39. Vihti: MTT. 75 s. ISBN 951-729-822-6.
- Tiainen, J., Kuussaari, M., Laurila, I. P. & Toivonen, T. (toim.) 2004. *Elämää pellossa – Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus*. Helsinki. Edita Publishing. 370 s. ISBN 951-37-3851-5.
- Timonen, R. 2000. *Yrittävyys, liikkeenjohto ja menestyminen maatilayrityksissä*. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto. 234 s. ISBN 951-45-9504-1.
- Turkki, A. 2000. *Yrittäjyyden yhteys tilakoon kasvattamiseen*. Taloustieteen laitoksen selvityksiä 10. Helsinki: Helsingin yliopisto. 63 s. ISBN 951-45-9509-2.
- Työterveyslaitos. 2004. *Työ ja terveys Suomessa 2003*. Helsinki.
- Westermarck, H. 1991. *Muutosagentit*. Monistesarja/Helsingin yliopiston neuvontaopin laitos. Helsinki. Helsingin yliopisto. 179 s. ISBN 951-45-5816-2.
- Vihtonen, T. *Laatujärjestelmien taloudelliset vaikutukset ja toimivuus maatalous- ja elintarvikealojen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä*. MTT:n selvityksiä 58. Helsinki: MTT. 84 s. ISBN 951-729-855-2.
- Virta, A-P. 1995. *Yrittäjyydestä ja maatilayrityksen johtamisesta muutoksessa*. Maatalouden liiketaloustieteen lisensiaattityö. Helsingin yliopisto. 97 s.
- Öhlmer, B., Göransson, B., Lunneryd, D. 2000. *Business Management – with Applications to Farms and Other Businesses*. Sveriges lantbruksuniversitet Institutionen för ekonomi. Uppsala. Ruotsi. 248 s.

10 Liitteet

Liite 1. Viljelijäkyselyssä käytetty lomake

Maatilan taustatiedot

1. Päätuotantosuunta (rasti ruutuun):

- Maidontuotanto
- Sianlihan tuotanto
- Kasvintuotanto
- Muu, mikä _____

2. Maatilan omistus (rasti ruutuun):

- Perheviljelmä
- Perikunta
- Muu, mikä _____

3. Hallinnassa oleva peltoala (oma+vuokra), noin _____ ha

4. Tilan eläinmäärä, noin _____

5. Maatilan sivuelinkeinot _____

6. Tilan oma työvoima _____ henkilöä

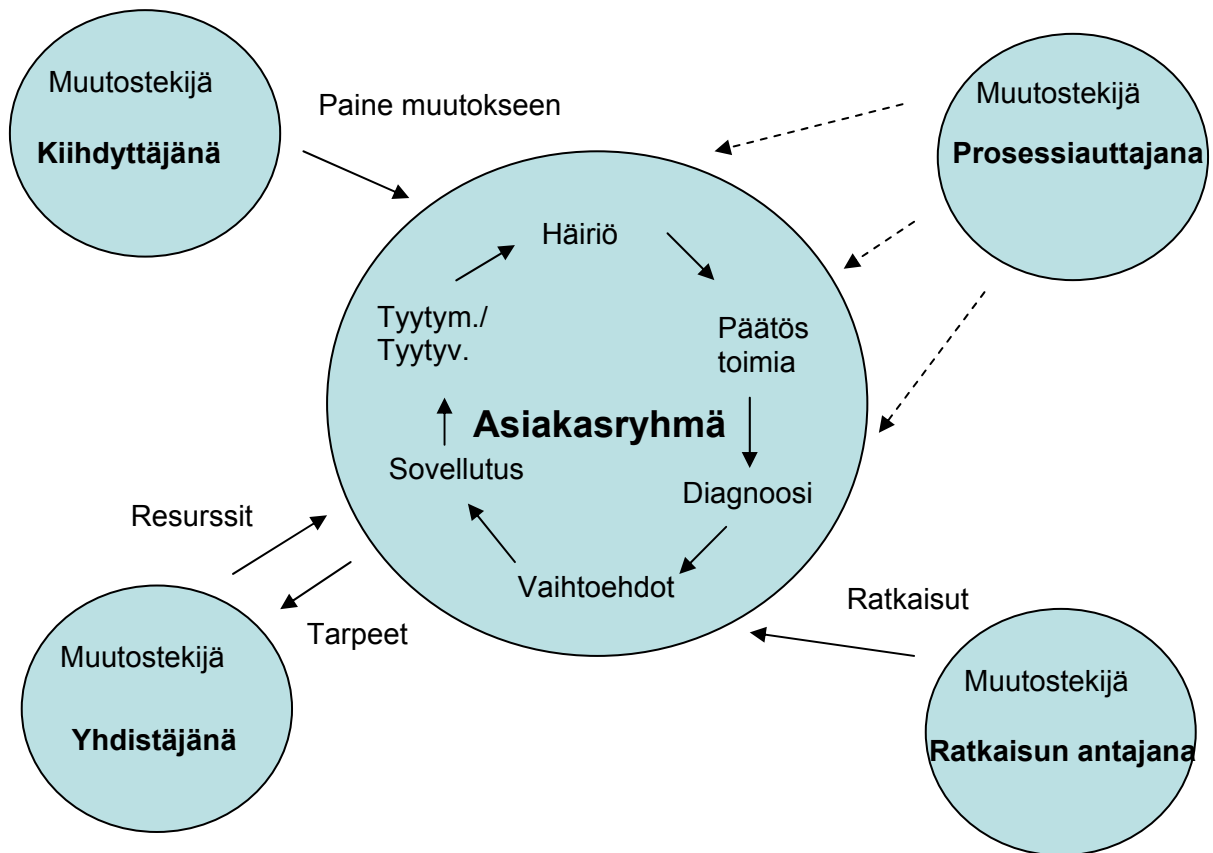
7. Tilan vieras, ympärivuotinen työvoima _____ henkilöä

8. Tilan vieras, kausiluonteinen työvoima _____ henkilöä

9. Käytetäänkö tilalla mikrotietokonetta tiedon hankkimisessa ja sen käsittelyssä?

- Kyllä
- Ei

Liite 2. Muutosagenttiteorian malli



Kuva 4. Muutosagenttiteoria. Havelock 1973, Westermarck 1991

MTT:n selvityksiä sarjan Teknologia-teeman julkaisuja

- 94 Johtamisella hyvinvointia – Viljelijöiden johtamistoimea käsittelevän internet- sivuston sisällön luominen. *Leppälä ym.* 28 s., 2 liitettä. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts94.pdf).
- 85 Teknologialla tulossa! Toinen teknologiapäivä 11.1.2005. MTT maatalousteknologian tutkimus (Vakola), Vihti. *Kallioniemi (toim.)*. 102 s. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts85.pdf).
- 78 Benefits of agricultural and forestry machinery standardization in Finland. *Teye ym.*, 93 p., 5 appendices. Price 20 €.
- 72 Jaloittelutarhat – rakenteet ja varusteet. *Puumala*. 17 s., 7 liitettä. Hinta 15 €.
- 50 Maatalouden uusi teknologia – tarkkuutta ja tehokkuutta. Ensimmäiset teknologiapäivät 1.-2.10.2003. *Kallioniemi (toim.)*. 105 s. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts50.pdf).
- 35 Suurten maatalousrakennusten puurunkoratkaisut. Olosuhdemittaukset ja toiminnalliset mallit. *Kivinen*. 62 s. Hinta 20 €.
- 23 Esiselvitys kotieläintalouden ympäristökuormitusta vähentävien menetelmien ja tekniikoiden kustannuksista ja tehokkuudesta. *Kallioniemi*. 51 s., 2 liitettä. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts23.pdf).
- 21 Suomalaisen maatalouskoneteollisuuden tulevaisuuden haasteet. *Manni & Riipinen*. 208 s., 9 liitettä. Hinta 25 €.
- 18 Sata vuotta tutkittua maataloustekniikkaa. *Kallioniemi (toim.)*. 61 s. Hinta 20 €.
- 17 Pihaton lypsyjärjestelmät. *Manninen ym.* 53 s., 2 liitettä. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts17.pdf).
- 16 Parsinavetan lypsykone: Hankitaanko uusi vai korjataanko vanhaa? *Manninen & Nyman*. 10 s., 4 liitettä. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts16.pdf).
- 5 Riskienhallinnan menetelmät elintarvikeketjussa. *Suutarinen & Mattila*. 16 s. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts5.pdf).
- 4 Laatu ja riskit elintarviketaloudessa -menetelmät ja välineet: seminaari 29.11.2001, Olkkalan kartano, Vihti. *Mattila & Suutarinen (toim.)*. 21 s. (verkkojulkaisu osoitteessa: www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts4.pdf).

