

Kirsi Kellokangas

TIEDONHALLINTA
SATAKUNNAN KOULUTUSKUNTAYHTYMÄN
VERKKOPALVELUN KEHITTÄMISEN TUKENA

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

TIEDONHALLINTA SATAKUNNAN KOULUTUSKUNTAYHTYMÄN VERKKOPALVELUN KEHITTÄMISEN TUKENA

Kellokangas, Kirsi
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma
Maaliskuu 2010
Ketamo, Harri
Mattila, Heli
Sivumäärä: 72

Asiasanat: tiedonhallinta, sisällönhallinta, käytettävyys, informaatio, tieto, informaatioarkkitehtuuri

Tämän opinnäytetyön aiheena on tiedonhallinta Satakunnan koulutuskuntayhtymän verkkopalvelun kehittämisen tukena. Työn tavoitteena on luoda toimivat ja laadukkaat www-sivut tiedonhallinnan ja käytettävyyden teorioiden avulla. Tavoitteena on myös luoda seuraavan sukupolven dynaaminen, kohdennettu ja käyttäjälähtöinen verkkopalvelu, jonka sivuilla näkyy vain oleellinen tieto. Tietomäärä piti valjastaa kehittyneellä teknologialla, joka kilpailutettiin julkisten hankintojen lain mukaisesti.

Verkkopalvelusta laadittiin vaatimusmäärittely, johon kirjattiin toiminnalliset -, arkkitehtuuria koskevat - ja käytettävyysvaatimukset. Tämän jälkeen vaatimukset priorisoitiin ja niistä johdettiin Satakunnan koulutuskuntayhtymän verkkostrategia, joka toimii kehittämishankkeen etenemiskarttana.

Haastavaksi informaatioarkkitehtuurin suunnittelussa tekee tiedon valtava määrä. Verkkopalveluun saatiin kuitenkin integroitua muita järjestelmiä avoimen lähdekoodin takia, joten tieto on silloin vain yhdessä paikassa.

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon käyttäjät. Käyttäjäystävällisyys on vaikea saavuttaa suuren ja heterogeenisen käyttäjäaineuksen takia. Suunnittelussa joudutaan tekemään jatkuvasti kompromisseja. Palaute sekä käyttäjien toiminnan seuraaminen ja mittaaminen vievät kehittämishanketta eteenpäin.

INFORMATION MANAGEMENT IN SATAKUNTA EDUCATIONAL FEDERATION OF MUNICIPALITIES'S WEB DEVELOPMENT PROJECT

Kellokangas, Kirsi

Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Master of Business Administration Entrepreneurship and Management

March 2010

Ketamo, Harri

Mattila, Heli

Number of pages: 72

Key words: information management, content management, usability, information, knowledge, information architecture

Subject of this thesis was information management in Satakunta Educational Federation of Municipalities's web development project. The goal was to create a website providing full functionality and quality in terms of theories about information management and usability. The aim was to create the next generation web services, which is dynamic, targeted and user based. In other words, a web service that presents only relevant information. Information was managed with advanced technology, which was implemented according to law of public acquiring.

Definitions for web services included needs and conditions of functionality, architecture and usability. After these conditions were prioritized, Satakunta municipal federation of education web strategy and was regenerated into project's road map.

Massive amount of information made information architecture designing very challenging. Due to open source architecture, it was possible to integrate other systems to web services so that the information is only in one place.

Designing should include the users. Good usability is hard to achieve because of great heterogenic amount of users. Many compromises were made during the designing. Feedback, user observation and measuring will continue after this project and these results will be used in developing project forward.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT.....	6
2.1	Toimeksiantajan esittely	6
2.2	Tutkimuksen tausta, tavoitteet ja tutkimustehtävät.....	6
2.3	Teoreettinen viitekehys.....	10
2.4	Tutkimusote	11
3	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA.....	11
3.1	Tiedonhallinta	11
3.2	Käytettävyys	12
3.3	Tieto ja informaatio	13
3.4	Informaatioarkkitehtuuri.....	14
3.5	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu	16
3.6	SWOT-analyysi ja roadmap-etenemiskartta.....	17
4	KEHITYSPROJEKTI	18
4.1	Hankintana verkkopalveluiden tekninen toteutus.....	22
4.2	Vaatimusmäärittely	27
4.3	Rakenteen suunnittelu.....	30
4.4	Visuaalisen ilmeen suunnittelu	33
4.5	Informaatioarkkitehtuuri.....	34
4.5.1	Sisällönhallinta.....	37
4.5.2	Haku- ja navigaatioelementit	40
4.5.3	Yhden luukun periaate ja integroinnit.....	44
4.5.4	Blogi ja RSS-syötteet	44
4.6	Käytettävyyden ja toimivuuden testaus	45
4.6.1	Google Analytics -seuranta- ja mittausjärjestelmä.....	46
4.6.2	Palautelomake	53
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	54

LIITTEET

1 JOHDANTO

Liiketalouden ylemmän AMK -tutkinnon opinnäytetyössäni olen valinnut aiheeksi tiedonhallinnan Satakunnan koulutuskuntayhtymän verkkopalvelujen kehittämisen tukena. Päädyin aiheeseen saatuani kyseisen kehittämishankkeen projektipäällikön paikan. Tutkiessani tiedonhallintaa, käytettävyyttä ja informaatioarkkitehtuuria saan teoreettista aineistoa kehittämisen ja päätöksenteon tueksi. Kehittämishankkeelle on tarve vuoden vaihteessa 2009 tapahtuneen oppilaitosten yhdistymisen johdosta. Uudella koulutuskuntayhtymällä ei ole yhtenäistä visuaalista ilmettä eikä internetsivuja, vaan oppilaitoksilla on edelleen omat erilliset www-sivunsa. 1.1.2010 tapahtui vielä kahden koulutuskuntayhtymän yhdistyminen.

Verkkopalvelun kehittämishankkeessa riittää haasteita. Näitä ovat mm. seitsemän oppilaitoksen internetsivujen tietojen yhdistäminen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, vaatimusmäärittelyn onnistuminen, projektiryhmän ja muiden asiantuntijoiden aikaresurssit, heterogeenisen käyttäjäaineiston tarpeisiin ja odotuksiin vastaaminen, uuden sähköisen julkaisujärjestelmän valinta ja taipuminen riittävän joustavasti käyttäjien tarpeisiin sekä laadukas sisällöntuottaminen aikataulun mukaisesti. Projektin suunnitteluvaiheessa työmäärä on valtava ja aikaa vain rajoitetusti. On vain lähdettävä vaihe vaiheelta tutkimaan.

2 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Toimeksiantajan esittely

Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymä on satakuntalainen toisen asteen ammatillisen koulutuksen järjestäjä. Sen tehtävänä on antaa opiskelijoille ammatilliset perustiedot ja – taidot työelämään ja jatko-opintoihin, sekä ohjata heitä henkilökohtaiseen kasvuun ja kehitykseen.

Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymä on kokenut suuria rakenteellisia muutoksia. Vuoden 2009 vaihteessa Harjavallan sosiaali- ja terveystalouden oppilaitos sekä Satakunnan käsi- ja taideteollisuusoppilaitos yhdistyivät Kokemäenjokilaakson ammattiopistoon muodostaen koulutuskuntayhtymän. Tämä muutos johtui kunta- ja palvelurakennemuutosten puitelain 5 §:stä, jonka mukaan ammatillisen perusopetuksen ylläpitäjältä edellytetään vähintään 50 000 asukkaan väestöpohjaa (Finlex 2007). Tämä ei toteutunut Nakkilassa eikä Harjavallassa.

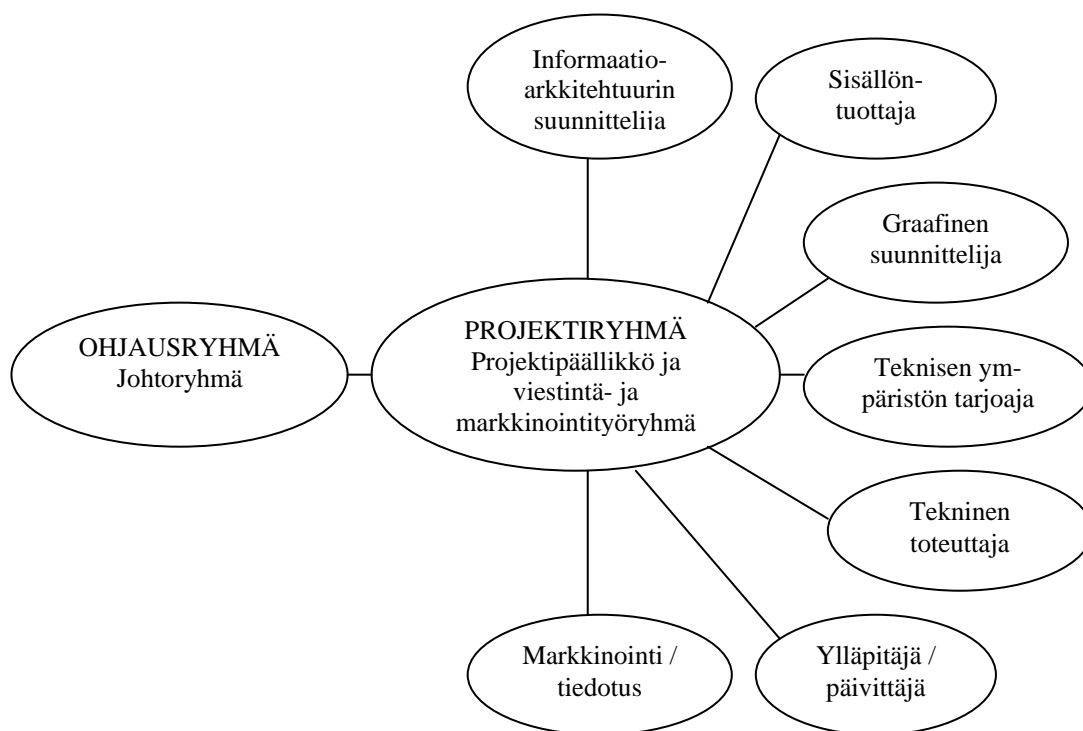
Rakenteelliset muutokset jatkuivat, kun opetusministeriön suosituksesta Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymä ja Pohjois-Satakunnan koulutuskuntayhtymä yhdistyivät 1.1.2010 Satakunnan koulutuskuntayhtymä Sataeduksi. Satakunnan koulutuskuntayhtymä muodostuu Satakunnan ammattiopistosta (Harjavalta, Kankaanpää, Kokemäki, Nakkila ja Ulvila), Satakunnan aikuiskoulutuskeskuksesta (Huittinen ja Kankaanpää) sekä Kehitys- ja palvelutoimintayksiköstä. Sataedussa on noin 2 500 opiskelijaa ja noin 350 työntekijää.

2.2 Tutkimuksen tausta, tavoitteet ja tutkimustehtävät

Tutkimukseni kohdistuu Satakunnan koulutuskuntayhtymän internetsivustojen ja niihin liittyvien palvelujen kehittämisprojektiin. Projektin tavoitteena on luoda laadukkaat ja toimivat internetsivut ja verkkopalvelut uudelle koulutuskuntayhtymälle. Sataedun internetsivut on otettava käyttöön 1.1.2010 Satakunnan koulutuskuntayhtymän aloittaessa toimintansa. Kehittämisprojektissa toteutetaan internetsivujen ja nii-

hin liittyvien verkkopalvelujen sisällön ja rakenteen suunnittelu, visuaalisen ilmeen suunnittelu, teknisen julkaisujärjestelmän valinta, tekninen toteutus, sisältöjen tuottaminen ja vienti julkaisujärjestelmään sekä testaukset ja tiedotus. Uudistaminen liittyy Satakunnan koulutuskuntayhtymän viestinnän ja markkinoinnin suunnitteluun.

Toimin hankkeen projektipäällikkönä. Tehtävänäni on koordinoida projektia ja vastata siihen liittyvistä toimenpiteistä. Tämä edellyttää informaatioarkkitehtuurin suunnittelua ja toteutusta sekä viestintää. Projektiryhmänä toimii Satakunnan koulutuskuntayhtymähankkeen viestintä- ja markkinointityöryhmä ja ohjausryhmänä johtoryhmä. Tämän lisäksi projekti tarvitsee asiantuntijoita projektin kaikissa vaiheissa. Olen kuvannut projektin osapuolia alla olevassa kuvassa 1.



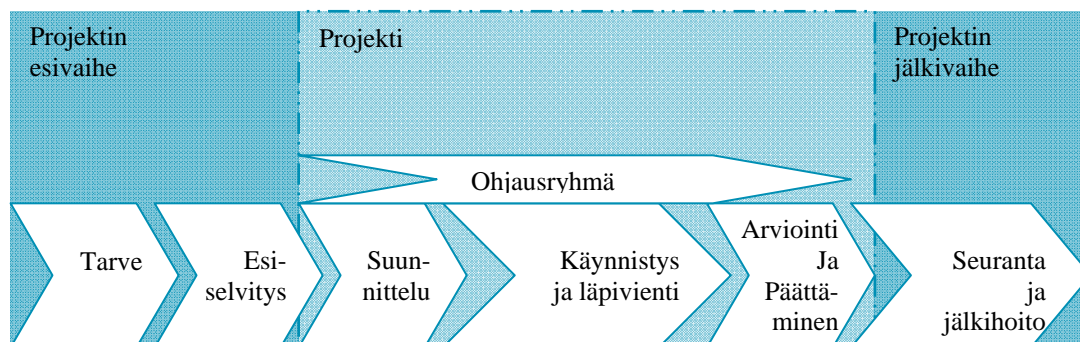
KUVA 1. Verkkopalvelun suunnittelun ja toteutuksen osapuolet

Projektiryhmänä toimivan viestintä- ja markkinointityöryhmän jäsenet koostuivat eri yksiköiden henkilökunnasta (10 henkeä). Projektiryhmästä valittiin ensimmäisessä kokouksessa 15.4.2009 erillinen verkkopalvelun kehittämistiimi, johon kuuluu neljä henkilöä.

Projektiryhmä tekee tarvittavia tehtäviä tavoitteiden saavuttamiseksi. Se vastaa yhdessä projektipäällikön kanssa projektin tehtävien toteutuksesta sovitussa aikataulus-

sa ja sovitulla tavalla sekä raportoi projektia koskevista asioista. (Arto, Martinsuo & Kujala 2006, 42.)

Lehtonen on kuvannut projektiprosessin etenemisen alla olevan kuvan 2 mukaisesti. Sen alla olevasta kuvassa 3:sta näkyy projektin aikataulu.



KUVA 2. Projektiprosessi (Lehtonen 2006, 37)

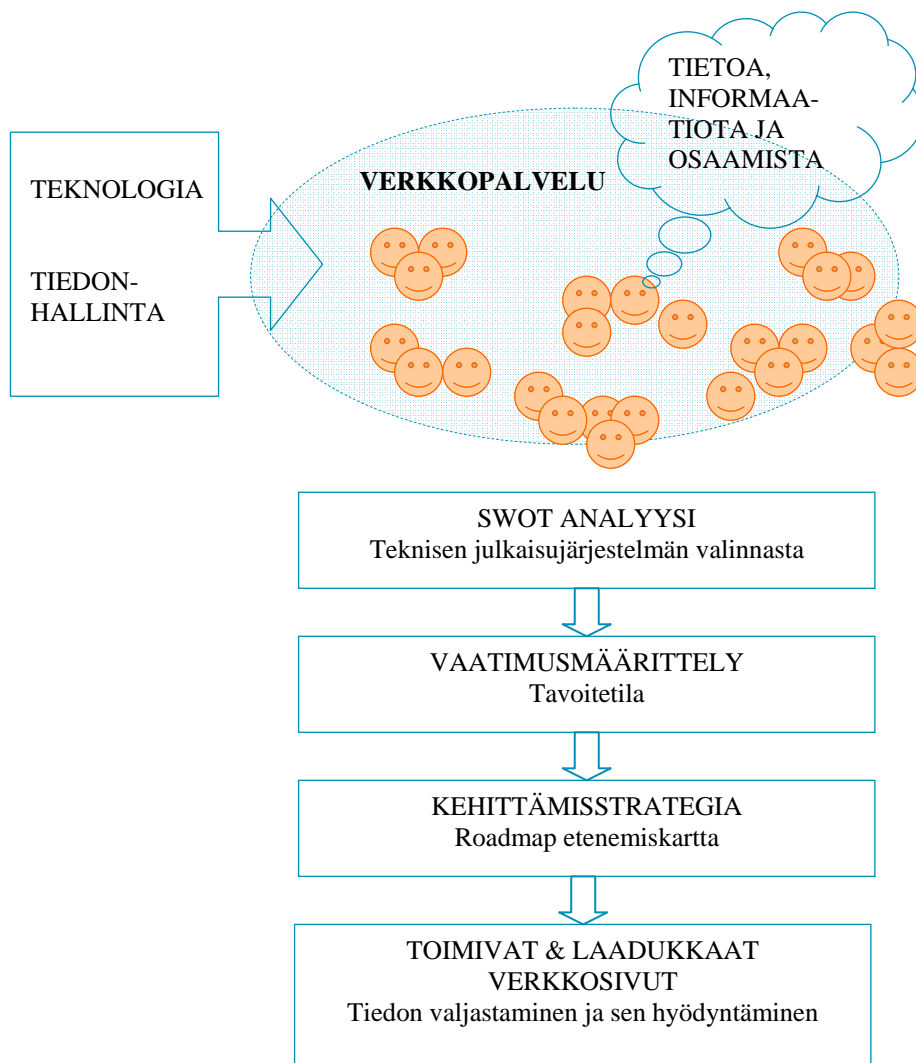
	maalis- kuu	huhti- kuu	touko- kuu	kesä- kuu	heinä- kuu	elo- kuu	syys- kuu	loka- kuu	marras- kuu	joulu- kuu	tammi- kuu	helmi- kuu
Esiselvitys	AIHE- SEMI- NAARI											
Teknisen julkaisu- järjestelmän valinta												
Vaatimus- määrittely												
Rakenteen suunnittelu				Loma 2 vkoa	Loma 2 vkoa							
Sisällön suunnittelu												
Visuaalinen ilme												
Tekninen toteutus												
Sisältöjen tuottaminen											KEHIT- TÄMIS- SEMI- NAARI	ARVI- OINTI- SEMI- NAARI
Vienti julkai- su- järjestelmään												
Testaus												
Tiedotus												

KUVA 3. Projektin aikataulu ajalle maaliskuu 2009—helmikuu 2010.

Projekti on luonteeltaan kehittämistutkimus. Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa perusteltua tietoa verkkopalvelun kehittämisen tueksi. Tutkimustehtäväni on parantaa tiedonhallinnan ja käytettävyyden teorioiden avulla kehitettävän verkkopalvelun laatua. Tutkijan on tiedostettava, että kaikessa tutkimuksessa tutkimustehtävät saattavat muuttua tutkimuksen aikana (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 122).

Aihe oli todella mielenkiintoinen ja äärimmäisen haastava, sillä olin ensimmäistä kertaa näin laajan projektin kanssa tekemisissä projektipäällikön roolissa. Projekti vaati minulta laajaa perehtymistä käyttäjäystävällisyyteen, informaatioarkkitehtuurin suunnitteluun ja tiedon hallintaan verkkopalvelujen kehittämisessä. Tämä helpotti omaa työtäni, sillä pystyin perustelemaan tekemäni valinnat teoriaa hyödyntäen. Työtäni ohjasi vuorovaikutteisen median yliopettaja Harri Ketamo ja toisena ohjaajana toimi viestinnän yliopettaja Heli Mattila.

2.3 Teoreettinen viitekehys



KUVA 4. Teoreettinen viitekehys

Lähtötilanteessa kaikilla seitsemällä yksiköllä oli omat internetsivut. Hajallaan oleva tieto piti saattaa yhteen paikkaan, uusille www-sivuille, joille piti saada myös uusi visuaalinen ilme. Kehittämisessä tuli ottaa huomioon uuden organisaation uudet arvot, toiminta-ajatus, visio, toiminnot, strategia ja tulevaisuudelle asetetut tavoitteet.

Kehittämistutkimuksessa selvitetään teknisen julkaisujärjestelmän valintaa, johon käytin SWOT -analyysiä. Tämän jälkeen käytettävyyden ja tiedonhallinnan teorioihin tutustumalla kuvataan vaatimusmäärittely. Vaatimusmäärittely on projektin eri osapuolten yhteinen tahtotila, johon pyritään. Vaatimusmäärittelyn jälkeen suunnitellaan kehittämisstrategia eli etenemissuunnitelma, kuinka tähän tavoitetilään päästään.

Tätä verkkostrategiaa noudattamalla saadaan aikaiseksi toimivat ja laadukkaat verkkosivut.

2.4 Tutkimusote

Työ on kehittämistutkimus, jossa hyödynnetään käyttäjälähtöisen suunnittelun periaatteita.

Tänä päivänä muutostilanteiden hallinnassa tarvitaan syvällistä näkemystä ja perusteltuja näkökantoja. Tätä varten tehdään soveltavia tutkimuksia, joissa pyritään johonkin käytännön tavoitteeseen. Niissä etsitään keinoja ongelmien selvittämiseksi sekä pyritään ymmärtämään paremmin tutkimuksen kohdetta. (Hirsjärvi ym. 2008, 19.) Tässä tutkimuksessa pyrin ymmärtämään paremmin www-sivujen käytettävyyttä ja tiedonhallintaa, ja tällä tavoin haluan antaa lisäarvoa käyttäjille.

Tutkimuksen tukena käytän SWOT -analyysiä ja roadmap-etenemiskarttaa. Lähestyn tutkimusta design studyn - ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun näkökulmasta (user centered design, UCD).

3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

Tässä luvussa olen avannut tutkimuksen keskeisiä käsitteitä: tiedonhallinta, käytettävyys, tieto ja informaatio sekä informaatioarkkitehtuuri. Nämä käsitteet tulevat merkityksellisiksi vasta, kun ne ovat yhdistyneet käytäntöön. Jokainen käsite pitäisi saada kunnolla hyötykäyttöön verkkopalvelun kehittämisessä.

3.1 Tiedonhallinta

Tiedonhallinta (information management) liitetään usein tietojenkäsittelyyn. Se on kuitenkin laajempi käsite, joka viittaa organisaation käytössä oleviin sisäisiin ja ulkoisiin informaatioresursseihin. Niiden hallinnalla pyritään edistämään organisaation

tavoitteiden saavuttamista. (Huotari, Hurme & Valkonen 2005, 47.) Innovaatioiden merkityksen kasvamisen jälkeen jo 1990-luvulla alettiin hyödyntää ihmisissä olevaa yksilöllistä tietoa ja osaamista koko organisaation toiminnassa viestinnän, vuorovaikutuksen ja oppimisen keinoin. Tiedonhallinnan tavoitteena on siis lisätä organisaation strategista osaamista ja suorituskykyä sekä tuottaa uusia innovaatioita hyödyntämällä organisaation ja sen yhteistyöverkoston jäsenten tietoa ja osaamista. (Huotari ym. 2005, 49.)

Tiedonhallinnan tarkoitus on tunnistaa organisaatiolle tärkein tieto ja siirtää se mahdollisimman tehokkaasti sitä tarvitsevalle. Näin organisaation suorituskyky paranee. (Kaario 2008, 8.) Pelkkä tiedon jakaminen ja levittäminen eivät kuitenkaan riitä, vaan tietoa täytyy osata hyödyntää. Tätä ei useassakaan organisaatiossa ymmärretä, eikä ainakaan osata hyödyntää tehokkaasti. (Koskinen 2001, 1—3.)

Yleinen viestinnällinen ongelma verkkopalvelun suunnittelussa on käyttäjän ja sisällöntuottajan eriävät näkökulmat. Sivut pitäisi suunnitella käyttäjän etsimän tiedon kannalta. Usein käy kuitenkin niin, että sivut suunnitellaan organisaatorakenteen mukaisesti. Käyttäjät etsivät tietoa organisaation tuottamasta palvelusta, eivätkä ole kiinnostuneita organisaation sisäisistä asioista. (Samela 2002, 160.)

3.2 Käytettävyys

Käytettävyysvaatimuksiksi määritellään usein tuotteen miellyttävyys, opittavuus ja tehokkuus. Tuotteen on sovelluttava siihen käyttötarkoitukseen, johon sitä kehitetään. Tästä johtuen verkkopalvelun suunnittelijan on tiedettävä ketkä tuotetta käyttävät (kohderyhmä), mikä on heidän tavoitteensa, missä he tuotetta käyttävät, mitä he ovat tekemässä tuotetta käyttäessään sekä mitä käytettävyysvaatimuksia näistä asioista seuraa. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 15.) Suunnittelija ei voi tehdä päätöksiä oletuksiin perustuen. Käyttäjä tuskin on samanlainen kuin suunnittelija itse. (Ovaska, Aula & Majaranta 2005, 2.)

ISO 9241-11 -standardin mukaan käytettävyys vastaa kysymykseen, kuinka hyvin käyttäjä tietyssä kontekstissa saavuttaa tavoitteensa tuloksellisesti (effectiveness), tehokkaasti (efficiency) ja tyydyttävällä tavalla (satisfaction). Verkkopalvelun käyt-

täminen on siis käyttäjä- ja tilannesidonnaista. Ensin on tunnettava käyttäjän tavoite, jonka hän haluaa saavuttaa verkkopalvelua käyttämällä. Sen jälkeen verrataan missä määrin tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyydyttävällä tavalla käyttäjä tähän tavoitteesensa pääsi. (Ovaska ym. 2005, 4.)

Jotta käyttäjä kokisi verkkopalvelun käyttämisen tyydyttävänä, on suunnittelijan otettava huomioon seuraavia seikkoja: tiedon esittämistapa, sopiva tiedon määrä, järjestys, hierarkia, rytmitys, käyttäjän katseen ohjaaminen, navigointi, estetiikka sekä asioiden tärkeysjärjestys, hahmottuminen ja näkyvyys. (Sinkkonen ym. 2006, 110.)

Tuotteen käytettävyyttä pitää testata koko kehittämisprosessin ajan. Näin projektista tulee ennustettavampi ja verkkopalvelu kehittyy parhaaksi mahdolliseksi käyttäjän kannalta. Testaus voidaan aloittaa tutkimalla aiemman palvelun käytettävyyttä, mutta viimeistään prototyyppien valmistuessa on aloitettava testaus. Ennen verkkopalvelun julkaisua käytettävyyks on tutkittava huolellisesti. (Sinkkonen ym. 2006, 278.)

3.3 Tieto ja informaatio

Datalla tarkoitetaan potentiaalista tietoa. Se voi olla esim. tietokoneessa oleva merkijono, joka koostuu ykkösistä ja nolista (111110011110110011). Datan koodin purkamisesta syntyy informaatio. (Huotari ym. 2005, 38—39.)

Data on siis luku tai sana vaille merkitystä. Esim. luku 5 on raakadataa. Kun lukuun viisi liitetään kilometriä, se saa merkityksen. Luku muuttuu tällöin informaatioksi. Kun tiedon vastaanottajalla on perusteltu syy uskoa informaatio todeksi, se muuttuu tiedoksi. (Kaario 2008, 6.)

Informaation ja tiedon määrä sekä merkitys kasvavat koko ajan. Tieto on arvokasta niin opiskelussa kuin työelämässä. Elämämme informaatiotulvassa, josta pitäisi osata suodattaa meille tärkeä tieto. Tätä kutsutaan informaatio-osaamiseksi. (Huotari ym. 2005, 163.) Informaatio on kaksinkertaistunut 10—15 vuoden välein jo 1700-luvun lopusta asti. Tästä tulee haasteeksi tiedon erottaminen informaatiotulvasta. (Niiniluoto 1997, 6, 106.) Tietokoneet ovat mahdollistaneet ja kiihdyttäneet informaatiovyöryä. Lääke informaatio-ohkyyn on valjastaa tieto järjestelmillä, jotka suodattavat

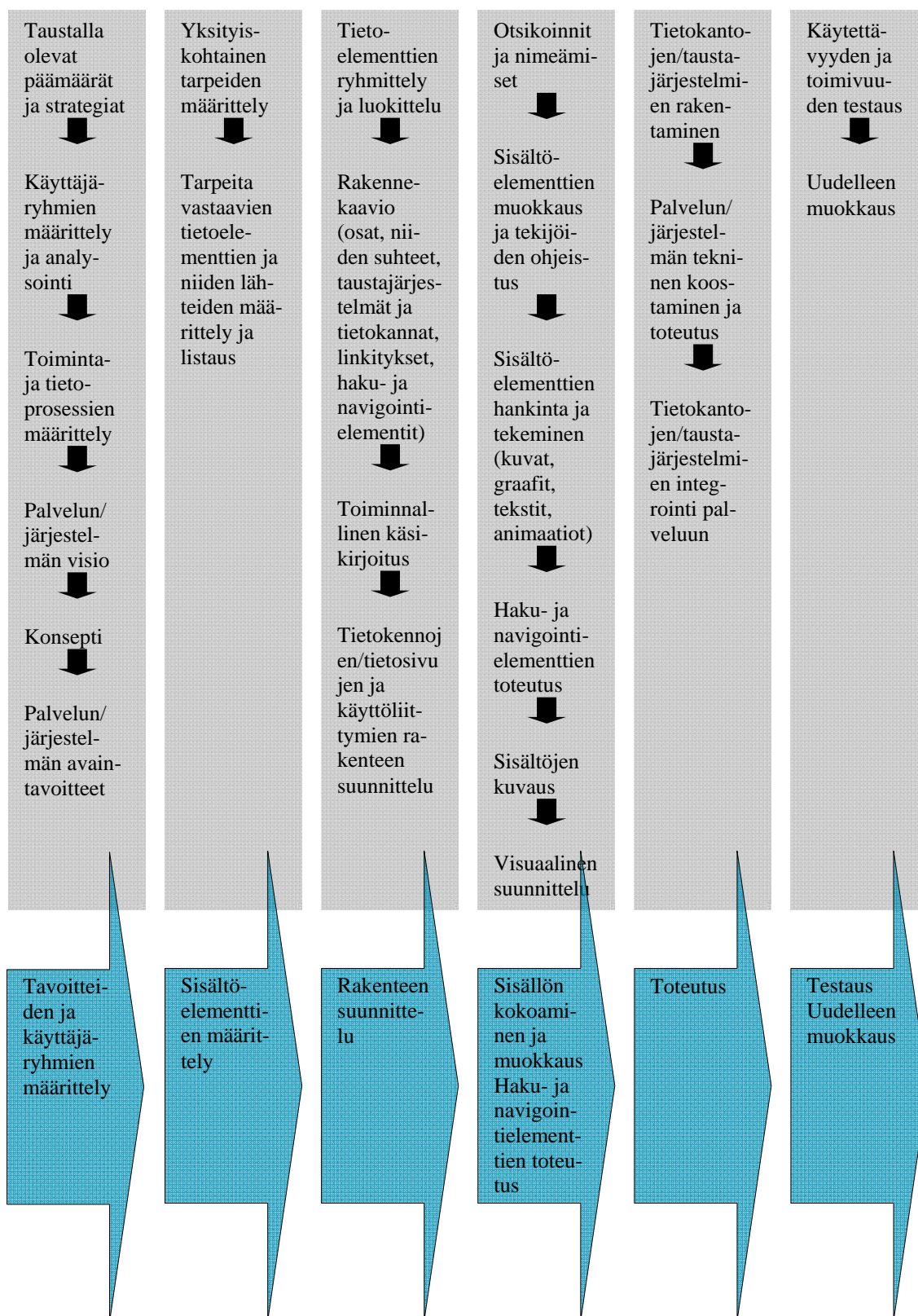
ja lajittelevat informaatiosta meille tärkeän tiedon. (Tuominen 2008, 90.) Hyvällä informaatioarkkitehtuurilla ja sopivilla teknisillä apuvälineillä voidaan vähentää informaatiohäkyn riskiä.

Käyttäjät odottavat helposti saatavilla olevaa, oikeaa ja ajan tasalla olevaan tietoa. Tämän päivän suuri tiedon määrä aiheuttaa haasteita sisällönhallinnalle. On tärkeää, että tieto on saatavilla ja organisoitu hyvin. (Samela 2002, 159.)

3.4 Informaatioarkkitehtuuri

Informaatioarkkitehtuuri sotketaan usein tekniseen arkkitehtuuriin, jossa määritellään verkkopalvelun tekninen kokonaisuus kuten laitteet, sovellukset ja niiden väliset yhteydet. Informaatioarkkitehtuuri kuitenkin on tiedon suunnittelua. Siinä tiedon sisältöelementit ja niiden väliset yhteydet määritellään loogiseksi rakenteeksi, jossa tietoa on helppo käyttää ja ylläpitää. Se on järjestyksen luomista vaatimuksina käytettävyys ja ymmärrettävyys. Hyvän informaatioarkkitehtuurin tunnistaa siitä, että verkkopalvelussa liikkuminen on sujuvaa ja miellyttävää emmekä kiinnitä huomiota mihinkään epäkohtiin tai ongelmiin. (Kauhanen-Simanainen 2003, 21, 28—29.)

Informaatioarkkitehdin tehtävä on luoda tiedon rakenteen ja asiayhteyksien avulla pohjapiirustuksia, joilla asiakas löytää verkkopalvelusta haluamansa (Veen 2002, 80). Alla olevassa kuvassa 5 on kuvattu informaatioarkkitehtuurin suunnitteluprosessi.



KUVA 5. Informaatioarkkitehtuurin suunnitteluprosessi (Kauhanen-Simanainen 2003, 132).

Informaatioarkkitehtuurin suunnittelussa tulee ottaa aina huomioon tulevaisuus. Tekniikka kehittyy mahdollistaen uudet sovellukset ja ympäristöt. Suunnittelussa on myös otettava huomioon tulevat käyttötarpeet. (Kauhanen-Simanainen 2003, 140.)

Informaatioarkkitehtuurin kannalta on tärkeää ymmärtää informaation ja tietosisällön eri ulottuvuuksia. Kuvassa 6 on esitetty nämä ulottuvuudet. Suunnittelijan tuleekin pohtia kysymystä, kuinka nämä ulottuvuudet vaikuttavat tiedon muodostumiseen? (Kauhanen-Simanainen 2003, 19, 152).

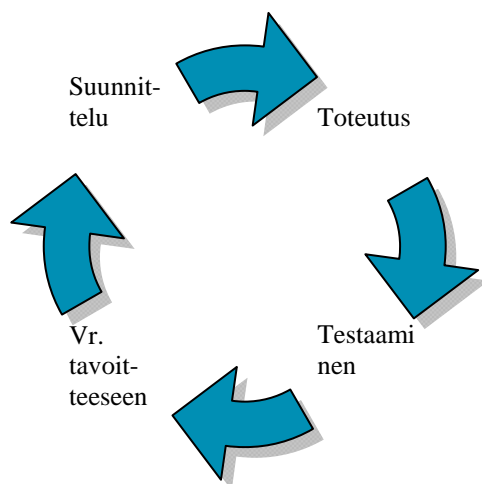
Informaation ulottuvuuksia

Informaatio	Sisältö	Arvo	Tunne
Käsitys	Tieto	Viesti	Sijainti
Merkitys	Konteksti	Kokemus	

KUVA 6. Informaation eri ulottuvuudet (Kauhanen-Simanainen 2003, 19).

3.5 Käyttäjakeskeinen suunnittelu

Käyttäjakeskeinen suunnittelu on luonteeltaan prosessi (kuva 7), joka jatkuu iteratiivisina kerroksina, kunnes saadut tulokset ovat riittävän lähellä asetettuja tavoitteita. Kehittämistyö on suunnitteluratkaisujen keksimistä. Ratkaisut testataan oikeilla käyttäjillä ja tuloksia verrataan asetettuihin tavoitteisiin. Näin pyritään saavuttamaan verkkopalvelulle hyvä käytettävyys.



KUVA 7. Käyttäjakeskeinen suunnittelu etenee iteratiivisin syklein

Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa ideoinnin tuloksena syntyneille konsepteille, käyttöliittymille ja prototyypeille haetaan vahvistusta testaamalla ne käyttäjillä. Testauksen tuloksena havaitut puutteet ja uudet ideat ohjaavat muutoksiin ja positiivinen palaute antaa suunnittelutiimin tekemille ratkaisuille vahvistusta. (Valtiovarainministeriö 2008, 13.)

3.6 SWOT-analyysi ja roadmap-etenemiskartta

Verkkopalveluiden kehittämishankkeen alussa on valittava tekninen julkaisujärjestelmä, jonka valinnan perusteissa käytin SWOT-analyysiä (kuva 8). Listasin avoimen lähdekoodin Drupal-järjestelmän vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia, jotta pystyin perustelemaan tehdyn valinnan johdolle. SWOT:n ideana on, että analyysissä esille tulleet vahvuudet käytetään tehokkaammin hyväksi ja niitä vahvistetaan, heikkoudet muutetaan vahvuudeksi tai poistetaan, tulevaisuuden mahdollisuudet hyödynnetään ja uhat torjutaan hyvällä suunnittelulla.

	+	-
Sisäinen ympäristö / nykytila	Vahvuudet Strengths -> Kehitä!	Heikkoudet Weaknesses -> Poista!
Ulkoinen ympäristö / tulevaisuus	Mahdollisuudet Opportunities -> Hyödynnä!	Uhat Threats -> Torju!

KUVA 8. SWOT-analyysi

Kirjallisuutta tutkimalla laadin verkkopalveluiden vaatimusmäärittelyn, josta johdin roadmap-etenemiskartan. Etenemiskarttaa noudattamalla rakentuvat toimivat ja laadukkaat sivut. Verkkosivujen laatu tarkoittaa verkkopalvelussa käyttäjien tavoitteisiin vastaamista. Etenemiskartta vastaa kysymykseen, miten tavoitetila saavutetaan? Tavoitetilaan pääsemistä arvioidaan vertaamalla lopputulosta vaatimusmäärittelyyn.

4 KEHITYSPROJEKTI

Kehittämishankkeilla pyritään pitämään organisaation kilpailu- ja suorituskykyä yllä. Hankkeiden on vastattava toimialan ajanmukaisiin vaatimuksiin ja mielellään jopa ylitettävä ne. Tiedonhallinnan kehittämisessä tavoitteena on tuoda ajansäästöä tiedon nopeammalla löytymisellä ja tietoresurssien tehokkaammalla käytöllä. (Kaario 2008, 128, 136.) Oikea tieto tulee olla oikeassa paikassa oikeaan aikaan.

Projektipäällikön visiona on luoda innovatiivinen ja dynaaminen edelläkävijä sivusto. Verkkopalveluiden tulee olla niin henkilökunnalle kuin opiskelijoille jokapäiväinen

työkalu. Ne eivät kuitenkaan synny kertarysäyksellä, vaan kehitykselle laaditaan suunnitelma useammalle lukukaudelle. Verkkopalveluille voidaan nimetä seuraavia vaatimuksia:

- Kohdennettu.
- Dynaaminen ja käyttäjälähtöinen.
- Sivulla tulee näkyä vain käyttäjälle oleellinen tieto.
- Tietoelementit on linkitetty sivuille eri näkökulmista.
- Tieto muuttuu dynaamisesti eli sivu luodaan aina, kun käyttäjä sitä pyytää (tulee sivulle).
- Rakenne on testattu oikeilla käyttäjillä.
- Käyttäjien toimia seurataan ja seurannan perusteella palveluita kehitetään.
- Aktiivinen, reaaliaikainen ja ennakoiva viestintä.

Tiedonhallinnan kehittämishankkeet mielletään usein teknologiahankkeiksi, mutta ne ovat paljon muutakin kuin vain teknologiaa. Tiedonhallinta on mukana organisaation lähes jokaisen työntekijän työssä ja melkein kaikissa toiminnoissa. Siksi kehittämistä ohjaavat organisaation toiminnan tavoitteet. (Kaario 2008, 129.)

Sataedun pääprosessi on opetus ja ohjaus, joten tärkein asia sivuilla on koulutukset.

Verkkopalveluiden kautta Sataedun yksiköiden välille muodostuu toiminnallinen arvoketju, jossa liikkuu tietovirtoja. Yhtenäistämällä toimintaa saamme aikaiseksi yhteisiä palvelu- ja arvoketjuja. Kantavana konseptina onkin ajatus yhteisestä työkalusta, joka yhdistää hajautettua organisaatiota ja jota kehitetään jatkuvasti helpottamaan kaikkien rutiinityötä. Edellytys tälle konseptille on, että saamme Sataedulaisten käyttäjätunnukset ja salasanat integroitua verkkopalveluun. Kaikessa suunnittelussa pyritään yhden luukun periaatteeseen. Yhden luukun palvelumallissa käyttäjä saa kaiken samasta paikasta. Tämä edellyttää, että kaikki toiminnot siirtyvät verkkoon, kaikki järjestelmät ovat yhteensopivia ja tieto on tallennettu vain yhteen paikkaan. Tulevaisuudessa käyttäjien odotukset laadukasta sähköistä palvelua kohtaan korostuvat. Meidän on vastattava tähän tarpeeseen nyt, jotta säilytämme kilpailu- ja suorituskyvyn myös tulevaisuudessa.

Tiedonhallinnassa teknologialla on kuitenkin suuri rooli. Tietomäärä on niin valtava, että se valjastetaan kehittyneellä teknologialla, jotta sitä voidaan hyödyntää. Tiedon-

hallinta edistää organisaation suorituskykyä monin eri tavoin. Se vaikuttaa ihmisiin, prosesseihin, tuotteisiin ja rakenteisiin minimoiden riskejä, lisäten tehokkuutta ja luoden innovatiivisia prosesseja ja tuotteita. Näin tiedonhallinta tarjoaa kestävästä kilpailukykyä, joka varmistaa organisaation menestymisen. (Handzic 2005, 17.)

Valittaessa teknologiaa huomioidaan pitkällä aikavälillä eri järjestelmien yhteensopi- vuus ja skaalautuvuus sekä tietojen käytettävyys ja säilyvyys. Tekniikka kehittyy ko- ko ajan ja suunnittelussa mietitään tulevia kehityssuuntia. Kasvava trendi on sosiaa- lisen verkostoituminen, joka tuo aivan uusia mahdollisuuksia tiedonhallintaan. (Kaa- rio 2008, 145—147.)

Kiinnostus tiedonhallintaan tulee monien kehitystrendien kautta, kuten kansainvälis- tyminen, digitaalisuus, virtuaalisuus ja kilpailun kiristyminen. Näin tietojohdamisen merkitys on kasvanut ja tullut organisaatioissa ajankohtaiseksi. Handzic kertoo, että Burnesin (2000) mukaan, tietotalous vaatii organisaatioita integroimaan prosessit ja järjestelmät, jotta resurssit voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti ja sitä kautta saada tulosta. Jos organisaatiot eivät integroi järjestelmiään ja valjasta tieto- resurssejaan, he ovat haavoittuvaisia tulevaisuuden kilpailussa. Handzic kertoo myös, että Earlinin (2001) mukaan tiedonhallinnalla saavutetaan parempia prosesseja ja tuotteita, autetaan johtoa päätöksenteossa ja organisaatiosta tulee mukautuva ja uu- distumiskykyinen. Tiedonhallinnan tehtävä on siis selvittää, miten tietoa valjastetaan ja hyödynnetään paremmin. (Handzic 2005, 4.)

Tiedonhallinnassa teknologiat ja ihmisten kyky oppia ja luoda tietoa ovat suuressa roolissa. Teknologioilla helpotetaan tiedon jakamista, esittämistä ja vaihtamista. Kun organisaatio valitsee teknologiaa, on huomioitava tulevaisuuden tarpeet ja tekninen kehitys. Mikä ratkaisu sopii parhaiten organisaation tavoitteisiin? (Handzic 2005, 35.) Ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan jokaisen on löydettävä omansa (Handzic 2005, 17).

Organisaatioissa ollaan kyllä tietoisia tiedonhallinnan tärkeydestä, mutta varsinainen toimeenpano ontuu. Tämän vuoksi useilla yrityksillä on vielä pitkä matka tiedon hyödyntämiseen. Organisaatioiden on hyvä ymmärtää, että huolellinen tiedon- ja osaamisenhallinnan suunnittelu ja toimeenpano vapauttaa tietoresursseja, jotka tuo-

vat taas puolestaan menestystä yritykselle. Elämme koko ajan muuttuvassa maailmassa. On haastavaa löytää sopiva tiedonhallintajärjestelmä, joka vastaa organisaation tavoitteisiin ja strategioihin. Haaste on kuitenkin otettava vastaan, jotta varmistetaan selviytyminen ja menestyminen tulevaisuudessa. (Handzic 2005, 232—233.) Tiedonhallinta vastaa yhtä merkityksellisintä johtamistoimintoa tietotaloudessa (Handzic 2005, 250.)

Osa tiedemiehistä sitoo tiedonhallinnan tulevaisuuden uusiin kehityksiin ja parannuksiin tieto- ja vuorovaikutusteknologioissa. Osa taas ajattelee, että kun tiedonhallinta on käytännössä lyönyt läpi, emme enää puhu tiedonhallinnasta, koska se on kaikkialla oleva ja jokaisen jokapäiväistä elämää. Tiedonhallinta on tällöin kaikki mitä teemme, sitä ei enää ihmetellä. Tapahtui sitten mitä tahansa, tiedonhallintatyökalut ja teknologia helpottavat saavuttamaan asiantuntijuutta, toimittavat oikea-aikaista tietoa ja auttavat organisaatioita hyödyntämään tietoresursseja. (Handzic 2005, 265—266.)

Käsitteellä web 2.0 tarkoitetaan World Wide Webin toista vaihetta, jossa ollaan siirtynyt toiminnallisempiin ja sosiaalisempiin www-sivuihin. Tästä käytetään myös nimitystä sosiaalinen media. Näitä sosiaalisen median työkaluja ovat blogit, wikit, verkkoyhteisöt, RSS-syötteet ja podcastit.

Web 2.0:n mahdollisuudet ovat tuoneet uusia tarpeita ja vaatimuksia käyttäjille. Yhdensuuntainen, kaikille sama tietosisältö ei enää riitä käyttäjille. Nykyään osallistuminen ja tiedon räätälöinti käyttäjän tarpeisiin ovat tärkeitä. Internetistä on tullut hyvin sosiaalinen paikka. Tämän päivän asiakkaat eivät ole kiinnostuneita vain lukemaan tuotteesta tai palvelusta, vaan he haluavat hyödyntää sosiaalista verkostoa ja käydä yhteisöllistä vuoropuhelua selvittäessään ongelmia. He eivät vain lue sisältöä, vaan lisäävät ja vaikuttavat siihen. Heitä houkuttelevat sivustot, jotka ovat interaktiivisia ja pystyvät vastaamaan tämän päivän vaatimuksiin. (Del Pinto 2009, 41.)

Del Pinton (2009, 41) mukaan web 2.0:n johdosta asiakkaiden vaatimukset ovat menneet siihen, että he odottavat seuraavia asioita www-sivuilta:

- Personoitu ja räätälöity. Käyttäjät haluavat suodatettua tietoa, joka on relevanttia heille ja ottaa heidän tarpeensa huomioon. Lyhyesti sanottuna käyttäjät ajattelevat: *jos tieto on tärkeää, se löytää kyllä minut.*
- Sosiaalinen ja interaktiivinen. Käyttäjät haluavat tuntea, että voivat vaikuttaa sisältöön ja olla aktiivisia yhteisön jäseniä.
- Tasapuolisuus. Internet on kaikille avoin alusta, jossa jokainen voi luoda, jakaa ja avustaa sisällöntuotannossa, riippumatta siitä ketä he ovat ja mistä he tulevat.

Koska asiakkaat käyttäytyvät eri tavalla internetissä kuin ennen ja odottavat eri asioita, on ajattelumallia internetistä muutettava sen mukaan, jotta pystytään vastaamaan asiakkaiden muuttuneisiin tarpeisiin. Nämä muuttuneet tarpeet on organisaation muistettava suunniteltaessa seuraavan sukupolven www-sivuja. (Del Pinto 2009, 41.)

4.1 Hankintana verkkopalveluiden tekninen toteutus

Muutamien vuosien sisään www-sivut ovat kokeneet valtavaa kasvua toiminnallisuuden suhteen. Enää ei tarvitse tehdä staattisia sivuja vaan sivuista voidaan tehdä dynaamisempia, avoimempia osallistumiselle ja helpompia hallita. Sähköinen julkaisujärjestelmä (Content Management System, CMS) antaa mahdollisuuden www-sivun sisällön kehittämiseen. (Farkas 2008, 36.)

Verkkopalvelut voidaan ostaa hankintana tai tehdä organisaation sisäisenä työnä. Tämä usein riippuu organisaation sisäisestä osaamisesta ja resursseista. Useimmiten järjestelmän toteutus on osaksi omalla väellä tehty ja osaksi ostettu ulkopuolelta. (JUHTA 2005, 7.) Sataedussa päädyttiin myös tähän. Osa tehdään sisäisenä työnä ja osa ostetaan asiantuntijapalveluna.

Sähköisiä julkaisujärjestelmiä on monenlaisia. Osa on suhteellisen kalliita järjestelmiä ja osa on ilmaisia, avoimen lähdekoodin ohjelmia. Yksi suosituista avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmistä on Drupal, joka mahdollistaa helpon sisällönhallinnan ja dynaamisen sisällön sivustolla. (Farkas 2008, 36.)

Kirjaston tietojärjestelmistä vastaavan Knealen (2008, 19) valitessa sähköistä julkaisujärjestelmää, hän päätyi Drupaliin seuraavien syiden johdosta:

- Useat muutkin kirjastot käyttävät Drupalia www-sivujensa julkaisuvälineenä.
- Drupalilla on vilkas ja aktiivinen käyttäjäyhteisö.
- Drupal näyttää tarjoavan enemmän joustavuutta lisäsovelluksia tarvittaessa.

Sataedun verkkopalvelujen sähköiseksi julkaisujärjestelmäksi valittiin Drupal laajennettavuuden ja avoimen lähdekoodin takia. Lisäksi Nakkilan yksikkö (Satakunnan käsi- ja taideteollisuusoppilaitos) on toteuttanut pari sivustoa Drupalilla, joten osamista löytyi jo Sataedun sisältä. Liitteeseen 1 olen kerännyt avoimen lähdekoodin järjestelmän (Drupal) vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia, joita käsitelen seuraavaksi. SWOT-analyysi vastaa kysymykseen, miksi Drupal, mutta huomioi myös epäkohtia.

Avoin lähdekoodi antaa tilaajalle oikeuden käyttää, kopioida, levittää ja muokata ohjelman koodia vapaasti. Tämä onkin loistava asia, sillä koskaan ei tiedä, ketkä koulutuskuntayhtymään seuraavaksi liittyvät. Saamme avoimella koodilla helposti jaettua järjestelmäämme muille ilman lisäkustannuksia, sillä avoimesta ohjelmasta ei tule lisenssi- eikä kuukausimaksuja. Järjestelmän rakentamisesta maksetaan ainoastaan työtuntien verran kertakorvauksena. Tämä pienentää kokonaiskustannuksia. Eikä tarvitse sitoutua yhteen toimittajaan, mikä vähentää riskejä. Sataedu voi vapaasti kehittää järjestelmää omalla osaamisellaan tai valita yhteistyökumppanin tähän ilman sitoumuksia, koska pääsee käsiksi lähdekoodiin. Järjestelmän koko elinkaaren ajan on siis mahdollisuus vapaaseen kilpailutukseen. Lähdekoodin avoimuuden takia järjestelmiä voidaan myös helpommin sovittaa yhteen, toisin kuin suljettuja järjestelmiä. Suljettuja ohjelmistoja saa ainoastaan yhdeltä toimittajalta, kun taas avoimen lähdekoodin ohjelmia saa useilta toimittajilta. Suljettuja ohjelmia ostetaan lisenseinä, kun taas avoimen lähdekoodin ohjelmia ostetaan palveluina. Avoimia järjestelmiä hyödyntämällä varmistetaan mahdollisemman suuri joustavuus nyt ja tulevaisuudessa. Järjestelmän avoimuuden takia koodi voidaan myös tarkistuttaa ja viedä arvioitavaksi kenelle tahansa, mikä nostaa järjestelmän laadukkuutta. (JUHTA 2009, 2, 5, 8—9, 13.)

Koska Nakkilan yksiköllä oli jo hyviä kokemuksia avoimesta lähdekoodista ja erityisesti Drupal-järjestelmästä, siitä tehtiin koulutuskuntayhtymän virallinen järjestelmä koulutuskuntayhtymän johtajan esityksellä. Tähän ideaan vaikutti JUHTA:n suositus JHS 169 Avoimen lähdekoodin ohjelmien käyttö julkisessa hallinnossa. Siinä mainitaan, kuinka kuntien yhdistymisessä avointen järjestelmien käytöllä saadaan kustannustehokkuutta, kun järjestelmiä voidaan vapaasti kopioida fuusioitumisessa ilman lisenssimaksuja. JHS 169 suosituksessa kerrotaan, kuinka organisaatio voi ottaa käyttöön avoimen järjestelmän ja kilpailuttaa vain käyttöönottoon liittyvät asennus- ja tukipalvelut. (JUHTA 2009, 19—20.) Suosituksesta löytyi myös esimerkki, jossa alankomaissa toimiva järjestö, Nederland Open in Verbinding, tulkitsi EU-lainsäädäntöä niin, että itse tehtyjen avoimen lähdekoodien järjestelmien käyttöönottoa ei katsota hankintana. Organisaatio voi siis ottaa järjestelmän käyttöön ja kilpailuttaa vain sitä koskevat palvelut. (JUHTA 2009, 20.)

Drupal-asiantuntijapalvelut kilpailutettiin kesäkuussa 2009 julkisten hankintojen lain (Finlex 2007) mukaisesti. Hankintojen kilpailuttaminen vie paljon aikaa ja sen onnistuminen vaatii huolellista suunnittelua sekä hankittavan palvelun luonteen tuntemista.

Suomen Kuntaliitto on uudistanut vuonna 2007 kunnan yleiset hankintaohjeet. Näitä ohjeita sovelletaan kuntien ja kuntayhtymien kaikkiin hankintoihin. Markkinointi- ja viestintäpalveluhankinnoissa noudatetaan kansallista 15 000 euron kynnyсарvoa. Hankintaa suunnittelevan on selvitettävä hankinnan sisältö ja sen vaikutus eri toimintoihin. Hän voi määrittellä itse hankinnan sisällön, määrän ja laadun. (Olari-Sintonen, Seppälä, Palo, Järvelä & Rainio 2009, 31—32, 34.)

”Hankintayksikön keskeinen velvollisuus on ilmoittaa julkisesti tehtävistä hankinnoista. Hankintailmoituksen tarkoituksena on avoimesti tiedottaa käynnissä olevasta tarjouskilpailusta. Ilmoittamisvelvollisuus koskee kaikkia kynnyсарvot ylittäviä hankintoja. EU-kynnyсарvon ylittävistä hankinnoista ja kansallisista hankinnoista on julkaistava ilmoitus sähköisessä HILMA-järjestelmässä (www.hankintailmoitukset.fi).” (Olari-Sintonen ym. 2009, 37.)

Tarjouspyynnön laatimisessa minulla oli suuri apu Kankaanpään yksikön talouspäälliköstä, joka keskustelumme ja tuomani JHS 169 Avoimen lähdekoodin ohjelmien käyttö julkisessa hallinnossa –suosituksen pohjalta laati tarjouspyynnön asiantuntijapalveluista. Lisäksi tarjouspyynnön tarkastivat Kankaanpään ja Nakkilan yksiköiden ATK-vastaavat. Tämän jälkeen julkaisimme tarjouspyynnön Hilmassa.

Tarjouspyynnön kriteerinä käytettiin kokonaistaloudellista edullisuutta, mitä JHS 169 suosittelee (JUHTA 2009, 19). JHS 169 Avoimen lähdekoodin hankintaa koskevassa suosituksessa oli hyviä kysymyksiä tarjouspyyntöön lisättäväksi. Kysymyksillä voidaan selvittää esimerkiksi, kuinka paljon toimittaja osallistuu kyseisen avoimen järjestelmän kehittämiseen. Mahdolliselta toimittajalta kannattaakin selvittää aiemmat vastaavat toteutukset sekä kokemukset järjestelmien räätälöinnistä ja integroinnista. Toimittajan sitoutuminen projektiin ja toimittajan käyttämien asiantuntijaresurssien pätevyyden selvittäminen ovat myös selvitettäviä seikkoja. Ammattitaidon voi osoittaa koulutustaustalla ja aiemmilla osallistumisilla erilaisiin kehittämishankkeisiin. (JUHTA 2009, 21—22.) Hankintalaissa (348/2007, 59 §) on myös joukko asiakirjoja, joilla voidaan selvittää toimittajan teknistä suorituskykyä ja ammatillista pätevyyttä. Alla olevia kysymyksiä hyödynnettiin Sataedun tarjouspyynnössä (liite 2), joka jätettiin Hilmaan 15.6.2009.

- Onko yrityksenne osallistunut Drupalin kehittämiseen luovuttaen siihen lähdekoodia? Millä tavoin ja kuinka paljon?
- Onko yrityksenne esittänyt Drupalin kehittäjille kehitys- ja korjausehdotuksia? Mitä ja milloin? Miten ehdotuksille kävi?
- Osallistuuko yrityksenne ohjelmiston kehittämiseen liittyvään organisoituun toimintaan? Mihin ja missä muodossa?
- Mitkä ovat yrityksenne toimitusreferenssit Drupaliin liittyvissä palveluissa?

”Kaikki saapuneet tarjoukset kirjataan tai niihin merkitään saapumisaika ja vastaanottajan nimi. Sähköisten tarjousten vastaanottamisessa on erityisesti huomioitava salassa pidettävyys. Tarjoukset säilytetään avaamattomina niiden avaamistilaisuuteen saakka. Myös avaamistilaisuuden jälkeen on huolehdittava, että tarjoukset kaikkine liitteineen säilytetään huolellisesti. Avaustilaisuus järjestetään ns. virkamiestyönä. Tilaisuudesta laaditaan avauspöytäkirja, jonka liitteeksi lisätään kaikki saadut tarjoukset liitteineen.” (Olari-Sintonen ym. 2009, 53.)

Drupal-asiantuntijapalveluiden hankinnasta tulleet kirjalliset tarjoukset avattiin kahden läsnäolijan kanssa Kankaanpään yksikössä 3.7.2009 ja tilaisuudesta tehtiin avaamispöytäkirja.

”Tarjousten vertailussa tarjotut ratkaisut laitetaan paremmuusjärjestykseen. Tavoitteena on päätyä parhaaseen mahdolliseen valintaan tarkan pohdinnan ja tarjouksiin perehtymisen jälkeen. Saatuja tarjouksia vertaillaan ja ne pisteytetään etukäteen päätettyjen eli tarjouspyynnössä mainittujen kriteerien mukaan.” (Olari-Sintonen ym. 2009, 48.)

Hankinnan suunnittelija päättää tarjousten pisteytyksestä. Kullekin tarjouspyynnössä mainitulle arviointiperusteelle annetaan pisteitä, esimerkiksi 1—10, ja määritellään painokerroin sen tärkeyden mukaan. Pisteytyksestä tehdään taulukko, joka on pyydettyä lähetettävä nähtäväksi tarjoajille. Taulukkoon on hyvä laittaa selitys pisteiden laskutavalle ja perusteluista pisteille. (Olari-Sintonen ym. 2009, 49.) Tällä tavoin varmistetaan tarjoajien tasapuolinen kohtelu. Hankintapäätöksestä on tiedotettava kaikkia tarjouksen tekijöitä (Olari-Sintonen ym. 2009, 55.)

Arviointiperusteina käytettiin hankintahintaa (50 %), projektista vastaavan henkilön pätevyyttä (30 %) ja referenssejä aiemmista Drupal-toteutuksista (20 %). Kirjalliset tarjoukset pisteytettiin tämän mukaan. Pisteytyksestä laadittiin taulukko (liite 3), johon kirjattiin myös perustelut pisteytykselle. Tämä valintadokumentti lähetettiin kaikille neljälle tarjouksen lähettäneelle tiedoksi.

Tarjousten lähettäjillä on oikeus hakea muutosta hankintapäätökseen 14 päivän kuluessa valintapäätöksen vastaanottamisesta, mikäli he katsovat, että hankinnassa on toimittu hankintalain vastaisesti. Markkinaoikeudella on oikeus kumota päätös tai velvoittaa hankinnantekijää maksamaan hyvitystä hävinneelle yritykselle. (Olari-Sintonen ym. 2009, 56.)

Varsinainen yhteistyö starttasi vasta heinäkuun lopussa. Järjestelmän rakentamiseen menee noin neljä kuukautta. Lähtökohtana on, että järjestelmä rakennetaan hyödyntäen mahdollisimman paljon valmiita Drupalin toiminnallisia komponentteja. Tule-

vaisuuden lisä- ja muutostarpeet on huomioitava järjestelmää rakennettaessa. Tehtyjen valintojen on kannettava pitkälle tulevaisuuteen. Tämän takia kevään 2010 kehittämiskohteita on jo nyt alustavasti suunniteltava.

Sataedu pääsee Drupalilla tehdyn sähköisen julkaisujärjestelmänsä lähdekoodiin kärsiksi, sillä Drupal on avoimen lähdekoodin järjestelmä. Tämä antaa Sataedulle mahdollisuuden jakaa ohjelmakoodia yhteistyökumppaneille. Kurki (2008, 35) kertoo Lasse Larvannon (2007) sanoin, kuinka arvokkaan ohjelmakoodin jakaminen voi olla hyvä hyötymiskeino. Ohjelmakoodin jakamisella voi saada huomiota ja tukea jatkon tuotekehitykseen. JUHTA (2009, 9, 11) sanoo myös, että avoimen lähdekoodin jakamisella voidaan saada paljon enemmän hyötyä kuin pelkällä passiivisella hyödyntämisellä. Organisaatioiden välisellä yhteistyöllä voidaan jakaa kustannuksia. Suljetujen ohjelmistojen kanssa asiakkaan teettämät parannukset järjestelmään jäävät toimittajalle ja niiden jatkokehittely edellyttää kaupankäyntiä toimittajan kanssa. Varsinkin Sataedun verkkopalvelujen kaltaisissa järjestelmissä, joissa jatkokehittely on keskeisellä sijalla, en näe muuta vaihtoehtoa kuin avoimen lähdekoodin järjestelmä.

4.2 Vaatimusmäärittely

Toiminta tarvitsee tietoa ja siitä syntyy tietoa. Organisaation toimintaa tulee määritellä, kuvata ja mallintaa, jotta tietotarpeet saadaan selville. Toiminnan kehittäminen lähtee organisaation toiminta-ajatukselta, tuotteista, palveluista sekä strategioista ja näin ollen vaatii johdon, loppukäyttäjien ja tietohallinnon yhteistyötä. (Stenberg 2006, 25.) Toiminnan määrittely ja tiedon kerääminen Sataeduun fuusioituvista yksiköistä oli haastavaa, sillä organisaatio vasta haki muotoaan ja toimintatapojaan syksyllä 2009.

Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymän ja Pohjois-Satakunnan koulutuskuntayhtymän yhdistyessä 1.1.2010 verkkopalveluiden kehittämishankkeen toimeksiantona oli rakentaa uudelle kuntayhtymälle laadukkaat ja toimivat internetsivustot ja verkkopalvelut. Tämä opinnäytetyöni kohdistuu kuitenkin vain ulkoisten internetsivujen rakentamiseen, sillä intra rakennetaan vasta keväällä 2010. Lähtökohtana jokaisella oppilaitoksella oli enemmän ja vähemmän hienoja www-sivuja, joiden päivittäminen ei ollut täysin ajan tasalla. Tästä syystä yhtenäisten www-sivujen, jotka

oli rakennettu tämän päivän teknologiaa hyödyntäen ja joissa oli ajantasaista tietoa, luominen oli edistysaskel joka tapauksessa. Liitteeseen 4 olen kerännyt kuvat yksiköiden syksyn 2009 etusivuista, jotta muutos näkyisi myös lukijalle.

Kehittämishankkeet vaativat johdon sitoutumista. Johdon tehtävä on osoittaa positiivista muutoshenkeä hankkeita kohtaan. Kun edessä on suuri muutos, ”on norsu syötävä pala kerrallaan”. Muutos on hyvä tehdä vaiheittain, joissa on selkeät tavoitteet ja aikataulut. Jokaisesta vaiheesta on tultava tuloksia ja hankkeen on edistytävä. Tätä varten on hyvä tehdä tiekartta, jossa on lueteltu vaiheet, aikataulut ja tulokset. Tiekartta toimii hankkeen kehittämisstrategiana. Hankkeen tuloksien onnistuminen ja epäonnistuminen on tärkeää pystyä myös mittaamaan. (Kaario 2008, 129—131.)

Johto oli sitoutunut rahallisesti ison hankkeen läpiviemiseen. Aluksi arvioitiin teknisen järjestelmän toteutukseen meneviä kustannuksia löyhästi ja näiden hinta-arvioiden jälkeen hintaa tarkistettiin vielä ja päästiin summaan, mikä vastaa Drupal-asiantuntijan 745 työtuntia. Yhden työtunnin hinta riippuu asiantuntijan osaamis-
tasosta: 66,00—92,00 e/h. Mainostoimistolta tullut internetsivujen visuaalinen ilme täytyi myös varata budjetista. Tämän jälkeen järjestelmää aloitettiin rakentamaan.

Koska aikataulu internetsivujen valmistumiselle oli todella tiukka, parhaaksi mahdolliseksi etenemisvaihtoehdoksi valittiin Drupal-asiantuntijatiimin palkkaaminen. Tämä estää myös virheellisen tavoitemäärittelyn. Hankintapäätöksen jälkeen päästiin aloittamaan järjestelmän rakentaminen ilman, että piti tarkkaan määritellä tavoitetilaa ennen kilpailutusta. Vaatimusmäärittelydokumentti valmistui vasta, kun yhteistyökumppani oli valittu.

Vaatimusmäärittely kertoo, miksi ja mitä tarpeita hankinnalla tyydytetään. Asiakas määrittää vaatimukset järjestelmälle. Vaatimusten hankinta on tiedonkeruuta. (JUHTA 2007, 2, 16.)

Vaatimustenhallinta tarkoittaa vaatimusten kokoamista, niiden analysointia ja muokkaamista, ratkaisua vaativien vaatimusten tunnistamista ja vaatimusten dokumentointia ja ylläpitoa koko järjestelmän elinkaaren ajan. Vaatimuksista syntyvä dokumentti on tilaajan ja toimittajan välisen vuorovaikutuksen perusta. (JUHTA 2007, 5, 7.)

JUHTA jakaa vaatimusmäärittelyn seuraavasti:

- liiketoiminnallisiin vaatimuksiin
- käyttäjävaatimuksiin
- toiminnallisiin vaatimuksiin

Vaatimukset priorisoidaan kolmelle eri tasolle. Priorisointi on hyvä tapa hallita projektiin budjetoitua rahaa, aikaa ja ominaisuuksia. Näin aikataulu- ja taloudellisten esteiden yllättäessä voidaan toteutettavat ominaisuudet karsia prioriteetin mukaan. Vaatimuksille voidaan myös nimetä esittäjä ja perustelu. (JUHTA 2007, 7, 12, 20.)

Sataedun verkkopalveluista tehtiin vaatimusmäärittely järjestelmän tekniselle toteuttajalle. Käytimme pohjana heidän vaatimusmäärittelyn käytäntöään, jossa vaatimukset jaetaan yllä olevien lisäksi toimittajaa koskeviin -, arkkitehtuuri-, käytettävyyss- ja laatuvaatimuksiin. Vaatimukset priorisoitiin kategorialla: 1 = pakollinen ominaisuus, 2 = toivottava ominaisuus ja 3 = ei välttämätön ominaisuus. Tämä vaatimusmäärittely toimii projektin tavoitteena (liite 5). Se on yhteinen ymmärrys projektin eri osapuolille siitä, mihin ollaan pyrkimässä. Vaatimusmäärittely toimii mittarina projektin onnistumiselle.

Vaatimusten keräämisessä on päätettävä, mikä on oleellista tietoa ja mistä tieto saadaan (JUHTA 2007, 16.) Keräsin vaatimukset kirjallisuutta ja dokumentteja tutkimalla. Hyödyllisiä olivat JUHTA:n (julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta) verkkopalveluita koskevat suositukset. Lisäksi keskustelin fuusion tietohallintotyöryhmän jäsenten kanssa ajatuksistani ja sain heiltä palautetta ja vinkkejä suunnittelutyöhöni. Kokosin ajatuksiani myös virtuaalisella mindmap-työkalulla, mikä auttoi suuren asiakokonaisuuden hahmottamisessa. Se toimi ikään kuin virtuaalisena aivo-riihenä, johon tässä tapauksessa osallistuin yksin. Vaatimusmäärittelystä jaetaan projekti osiin ja tehdään vaiheistus. Vaiheista tehdään työmäärä ja aika-arvio.

Internetsivut on tarkoitus julkaista 1.1.2010, jolloin Satakunnan koulutuskuntayhtymä, Sataedu, aloittaa toimintansa. Verkkopalveluiden ensimmäisessä vaiheessa (6.4.—31.12.2009) luodaan yhteiset internetsivut uudella, yhtenäisellä ilmeellä. Rakennetaan informaatioarkkitehtuuri ja toteutetaan verkkopalveluiden *peruspalvelut*,

kuten koulutustarjonta, alkavat koulutukset, uutiset, kuvagalleria, organisaation ja yksiköiden esittely, sähköinen puhelinluettelo sekä intran tiedostuskanava. Näille sivuille määritellään päivitysvastuut. Vuodelle 2009 kuuluvat toiminnallisuudet ovat haku, tulostettavuus, sivun jakaminen verkkoyhteisössä tai sähköpostilla, RSS - syötteet, monikielisyystuki ja dynaamiset kentät, esim. uutisiin, koulutustarjontaan ja alkaviin koulutuksiin. Tavoite on saavutettu, kun sivut ovat 1.1.2010 osoitteessa sataedu.fi ja ne täyttävät vaatimusmäärittelyt. Tämä on Sataedun verkkopalvelujen kehittämisstrategia lyhyesti.

4.3 Rakenteen suunnittelu

Verkkopalvelujen sisällöntuotanto kannattaa aloittaa rakenteesta. Siinä mietitään palvelun kokonaisrakenne ja sivujen keskinäiset yhteydet. (JUHTA 2005, 13.)

Käytettävyysasiantuntija Jakob Nielsen (2009) kertoo verkkosivuillaan rakenteessa olevan huomattavan ongelman, jos suunnittelijat hoitavat sivujaan kuin yhtenä isona suona eivätkä vie asioita yksilölliselle tasolle. Käyttäjät voivat kyllä uida suossa haku-ominaisuuden avulla, seurata sivun ehdottamia linkkejä tai ulos sivulta. Mitä ikinä he sitten tekevätkin, heillä ei ole mahdollisuutta ymmärtää sivujen ja asioiden keskinäisiä suhteita. Tämä on tyypillistä esimerkiksi verkkokaupan sivuille, joissa jokainen tuote on käsitelty omana asianaan ilman suhteita muihin tuotteisiin. Käyttäjät lähtevät tällöin nopeasti pois sivulta.

Yleensä sähköinen julkaisujärjestelmä tarjoaa ominaisuuden nimittää kategorioita erilaisille sisällöille. Nämä kategoriat antavat käyttäjälle mahdollisuuden lajitella tietoa tarpeensa mukaan. (Cisco Inc. 2008, 120.)

Sataedun internetsivuilla on kaksi pääkategoriaa: organisaatorakenne ja alat. Käyttäjä voi lähteä selaamaan sivuja ala- tai organisaationäkökulmasta. Etusivulta käyttäjä voi valita ylävalikosta joko Sataedu, ammattiopisto, aikuiskoulutuskeskus tai kehitys- ja palvelutoiminta (organisaatorakenne) tai ylävalikon alta oman ammattialansa. Useassa kokouksessa saamani palautteen ansiosta ammattiala-linkkeihin (kt. oranssit pallot) on lisätty linkit maahanmuuttajakoulutus, aikuiskoulutus sekä täydennyskoulutus ja muu koulutus. Ne koettiin tarpeellisiksi, jotta muutkin kuin perustutkinnon

suorittajat löytäisivät etsimänsä (kuva 9). Tämän lisäksi aikuiskoulutus ja maahanmuuttajakoulutus ovat Sataedun kehittämisen painopistealueina.

KUVA 9. Etusivulta löytyy ala- ja organisaationäkökulma.

Sivuilla oleva tieto esitetään suhteessa pääkategoriaan. Tällä ratkaisulla halutaan antaa käyttäjälle lisäarvoa. Käyttäjää kiinnostavalle tiedolle tarjotaan lisää aiheeseen liittyviä vaihtoehtoja nostamalla tietoja esiin pääkategorian otsikon mukaan. Tämä onnistuu luokitteluja hyödyntämällä. Käyttäjälle tarjotaan lisää omaan ammattialaan- sa tai tiettyyn yksikköön liittyviä koulutuksia ja uutisia.

Osa julkaisujärjestelmistä käyttää taksonomioita (luokitteluja). Taksonomiat eivät kuitenkaan takaa käytettävyyttä. Tieto on luokiteltava hyvin, jotta taksonomioista saadaan hyöty irti. Luokitteluiden tekeminen sisältöön vie kuitenkin aikaa ja sisällön- tuottajat eivät välttämättä jaksaa tehdä ylimääräistä työtä. Helposta työstä haaveilevil- le voidaan sanoa, että automaattiset luokittelut ovat kovin puutteellisia, joten niistä ei useinkaan ole apua. (Byrne 2005, 34.)

Taksonomia tarkoittaa käsitteiden luokittelua. Ne jaetaan ylätasoin käsitteisiin ja niille määritellään alatasoin käsitteitä hierarkkisesti. Hierarkiassa alemman tason käsitteet perivät ylempien tason käsitteiden ominaisuudet. (Kaario 2008, 156, 160.)

Koulutukset luokitellaan pääkategorioiden sisällä kolmeen taksoniaan: nuoret, aikuiset tai täydennyskoulutus. Kun käyttäjä on valinnut ensin pääkategoriansa, hän näkee tämän jälkeen nuoret -, aikuiset - ja täydennyskoulutusluokittelulla koulutustarjonnan vasemmassa laidassa (kuva 10). Tiedot haetaan tähän alakategoriaan dynaamisesti. Koulutustarjontatieto muuttuu reaaliaikaisesti riippuen missä pääkategoriasa ollaan. Sekä ala että organisaatorakenne rajoittavat tiedon näkymistä. Kun ollaan tietyn alan tai yksikön sivulla, koulutustarjonta laatikossa näkyy vain tätä sivua koskevat (alan tai yksikön) koulutukset luokiteltuna nuoret, aikuiset ja täydennyskoulutus.

The image shows a screenshot of the Sataedu website. The top navigation bar includes 'SATAEDU', 'AMMATTIOPISTO', 'AIKUISKOULUTUSKESKUS', and 'KEHITYS- JA PALVELUTOIMINTA'. Below this, there are several menu categories: 'OPISKELU', 'ALAT', 'YHTEYSTIEDOT', 'LAATUKÄSIKIRJA', 'GRAAFINEN', 'OHJEISTO', 'KUVAGALLERIA', 'SEITSEMÄS LINKKI', and 'KAHDEKSAS LINKKI'. The main content area features a header with the Sataedu logo and a navigation menu. The main text area contains a Latin text snippet: 'Etiam adipiscing ante dapibus elit condimentum'. Below the text is a photo of a person using a computer. The right sidebar contains sections for 'TEKSTIKOKO A A', 'UUTISET', 'ALKAVAT KOULUTUKSET', 'VERKKOKAUPPA', 'HINTA', 'OKOPOLUT', and 'Etsi sivustolta:'. The footer includes 'Copyright 2009 Sataedu koulutuskeskus jtyymä' and 'SIVUKARTTA | URA | PALAUTE | IN ENGLISH'.

KUVA 10. Koulutusten luokittelu nuoriin, aikuisiin ja täydennyskoulutukseen löytyy vasemmasta laidasta.

Kuvasta 10 näkee alkavat koulutukset, johon tieto haetaan dynaamisesti. Alkaviin koulutuksiin ilmestyy aina tieto viidestä seuraavasta koulutuksesta. Lisäksi tieto muuttuu aina riippuen missä pääkategoriassa ollaan. Sekä ala että organisaatorakenne rajoittavat tiedon näkymistä alkavissa koulutuksissa. Näin käyttäjä näkee aina vain sen tiedon, mikä on oleellista. Esimerkiksi Harjavallan yksikön sivulla alkavissa koulutuksissa näkyy vain Harjavallan yksikön alkavat koulutukset.

Internetsivuilla olevat uutiset tarkoittavat julkisia uutisia, tapahtumia ja menestystarinoita, joilla halutaan viestiä ja markkinoida Sataedua. Tärkeimpiä ja ajankohtaisia uutisia voidaan nostaa etusivulle. Uutiset menevät automaattisesti arkistoon, josta niitä voi tarvittaessa hakea.

Intran puolelle lisätään sisäisiä tiedotteita. Tiedotteet voidaan luokitella näkymään vain tietyssä yksikössä tai koko Sataedun laajuisesti. Lisäksi ne voidaan kohdistaa vain henkilökunnalle, jolloin ne eivät näy opiskelijoille. Tiedotteet näkyvät intran etusivulla heti kirjautumisen jälkeen.

Sivun rakenteeseen on suunniteltu sisäisiä sidosryhmiä helpottavia oikopolkuja. Aluksi ne suunniteltiin olemaan alasvetovalikossa, mutta Nielsenin (2001) mukaan alasvetovalikko usein heikentää käytettävyyttä, joten tästä luovuttiin. Oikopolut jäsenneltiin allekkain, jolloin ne voi nähdä yhdellä silmäyksellä.

Tieto löytyy parhaiten, kun elementit ja toiminnot ovat aina samassa paikassa joka sivulla, eikä käyttöliittymä muutu.

4.4 Visuaalisen ilmeen suunnittelu

Sähköisen julkaisujärjestelmän vahvuuksia on tietojen esittämisen automatisointi. Kun uusi tieto linkitetään tiettyihin avainsanoihin, se voidaan automaattisesti nostaa avainsanoihin liitettyihin kategorioihin käyttäjän tarpeiden mukaan. Sivuston visuaalinen ilme voidaan myös vaihtaa automaattisesti tekemällä muutokset ainoastaan sivuston visuaaliseen teemaan, josta se muuttuu koko sivustolle. (Cisco Inc. 2008, 120.)

Drupalissa on valmiita visuaalisia teemoja, mutta jos tahtoo sivuston ilmeen organisaation graafisen ilmeen mukaiseksi, on käytettävä websuunnitteluun ja mielellään Drupaliin erikoistunutta yritystä. Kun visuaalinen ilme on saatu kuntoon, on sisältöä helppo päivittää ja lisätä sivustolle. (Farkas 2008, 36.)

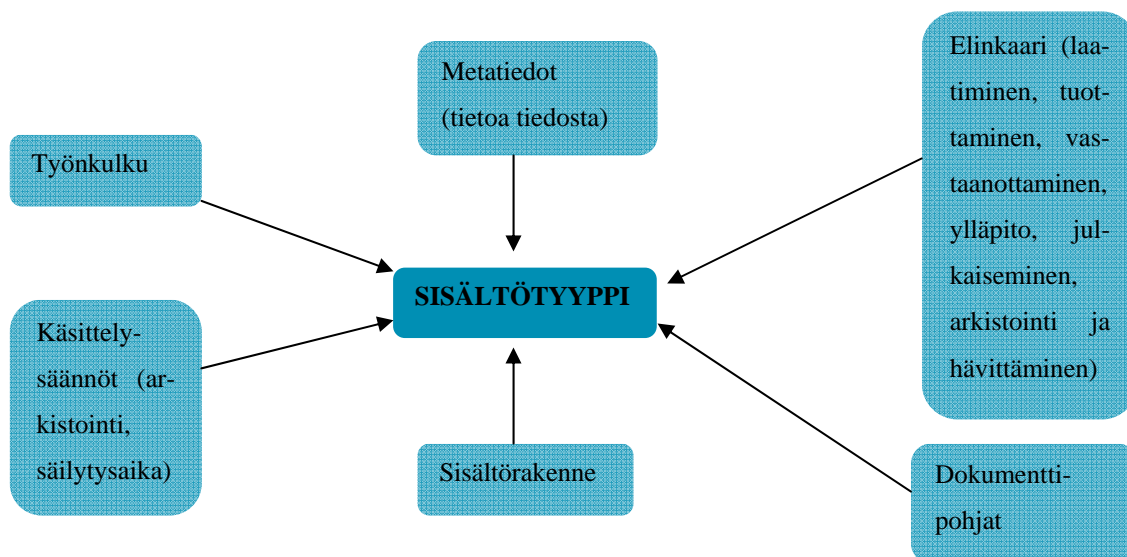
Sataedun uusi visuaalinen ilme määrittää verkkopalvelun yleisilmeen. Visuaalisen ilmeen on tuettava tiedon löytymistä. Verkkosivujen visuaalisen ilmeen suunnitteli mainostoimisto ja Drupaliin visuaalisen ilmeen koodasi tekninen yhteistyökumppanimme.

Nielsenin (2007) mukaan ylimääräinen liike www-sivuilla yleensä horjuttaa käytettävyyttä. Huonoille animaatioille on tyypillistä liiallinen herkkyys, sisällön tukkiminen tai liikkuminen omasta tahdostaan. Nämä seikat turhauttavat käyttäjää ja vähentävät käytettävyyttä.

Sataedun etusivulla on pieni animaatio. Kun hiirellä menee oranssin alapallon päälle, niin se suurenee. Tämän ei kuitenkaan pitäisi olla häiritsevää. Animaatio toteutuu vasta käyttäjän viedessä hiiren pallon päälle ja saa käyttäjän tuntemaan, että hän itse saa liikkeen aikaan eikä koe sitä häiritsevänä.

4.5 Informaatioarkkitehtuuri

Informaatioarkkitehtuuri on tietosisältöjen luokittelua, rakenteistamista ja metatietojen merkitsemistä, jotta tiedon käsittely olisi mahdollisimman automaattista. Sen tavoitteena on auttaa tiedon löytämistä ja tiedonhallintaa. Tietosisällön suunnittelu tarkoittaa tiedon tunnistamista, inventointia ja luokittelua. Inventoinnin tuloksena syntyy taulukko, jossa on kohteen tiedot ja tietojen kytkökset toimintaprosesseihin. Tämän pohjalta tietoelementit luokitellaan sisältötyypeiksi. Tiedot, joilla on yhtenevä käyttötarkoitus, rakenne ja käsittelysäännöt kuuluvat samaan sisältötyyppiin. Sisältötyypit ovat erittäin tärkeitä, sillä niiden avulla voidaan tehdä tiedonhallintaa automaattisovivia sekä hakua helpottavia toimintoja ja ominaisuuksia. Kuten kuvassa 11 esitetään, sisältötyypille määritetään joukko ominaisuuksia tai siihen sidotaan dokumenttipohjia. (Kaario 2008, 141—143.)



KUVA 11. Sisältötyypille voidaan nimetä joukko yhteisiä ominaisuuksia (mukailen Kaario 2008, 142).

Asiat voivat elää useassa eri paikassa yhtä aikaa. Koska sivuilla olevat tiedot voidaan luokitella, ne voidaan hakea reaaliaikaisesti ja nostaa tietyssä kategoriassa esille. Tämä tekee internetsivujen sisällöstä moniulotteisen. Näin saamme suuren tietomäärän helposti hallittaviksi listoiksi, joilla voidaan vastata käyttäjän tarpeisiin. Kategorialistoja ei kuitenkaan saa olla liikaa, sillä se heikentää käytettävyyden tehoa. On parempi valita muutamat loogiset pääkategoriat. Luokitteluasetukset ja rakenneulottuvuudet eivät saa pakottaa käyttäjää ajattelemaan liikaa liikkuessaan eteenpäin sivuilla. Asetusten runsaus voi saada käyttäjät epäilemään vainuaan. (Nielsen 2007.)

Sataedun sivujen sisällöstä rakennetaan sisältötyyppejä, joihin merkitään tietokenttiä ja joista tarvittaessa tehdään luokitteluja eli taksonomioita. Sisältötyyppi kuvastaa yhden sivun tietoelementtejä. Jokainen kenttä on joko pakollinen tai valinnainen. Pakollisen kentän sisällöntuottajan tulee aina täyttää. Valinnainen kenttä tarkoittaa, että tämä kenttä on tarpeellinen vain joissakin tapauksissa. Täytettävä kenttä voi olla myös monivalinta. Tavallisia kenttiä sisältötyypille ovat otsikko, sisältö ja kuva.

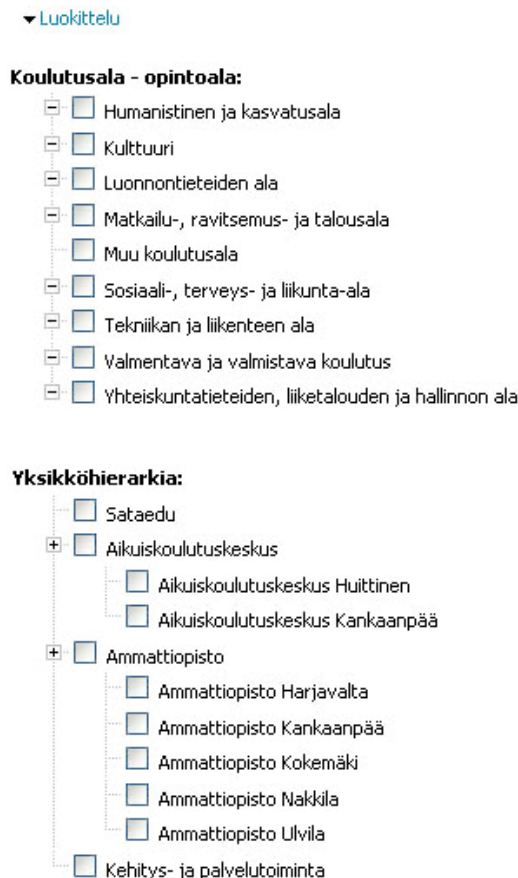
Koulutus on Sataedun tärkein sisältötyyppi. Sen määrittelemisen aloitettiin konkreettisesti elokuussa. Myöhemmin kuitenkin huomattiin, että koulutussisältötyypistä oli tulossa liian pitkä ja työläs täyttää. Käytettävyyden lisäämiseksi se jaettiin kolmeen koulutussisältötyyppiin: perustutkinto, ammatti- ja erikoisammattitutkinto sekä muu

koulutus. Näillä kaikilla on samoja kenttiä, mutta myös omia henkilökohtaisia kenttiään. Samat kentät käyttävät samaa luokittelua.

Koulutuksia on paljon ja käyttäjän voi olla hankala löytää omansa, tämän vuoksi käyttäjälle näytetään koulutuksia listoina. Kun käyttäjä valitsee alan, niin alan esittelyn jälkeen on alaa koskevat koulutukset esitetty listana. Tästä esimerkkinä kulttuurialan sivu löytyy osoitteesta <http://sataedu.fi/koulutukset/kulttuuri>. Samaiselta sivulta näkee vasemmassa laidassa olevan koulutustarjontalohkon, johon sivua koskevat koulutukset hakeutuvat otsikoiden nuoret, aikuiset ja täydennyskoulutus alle. Kulttuurialalla ei ole tällä hetkellä täydentävää koulutusta. Koulutukset haetaan kulttuurialan sivulle luokittelun perusteella, ja mikäli koulutus on luokiteltu kulttuurialaan, se haetaan sivulle.

Tiedon luokittelu vie aikaa. Tieto on kuitenkin luokiteltava tai sivustoa ei voida hyödyntää täydellä teholla. Tietojen luokittelu on tärkeää myös, koska hakutoiminnot löytävät luokitellun tiedon paremmin. Pahimmassa tapauksessa tieto ei löydy lainkaan, koska tieto on syötetty järjestelmään kiireessä, eikä metatietoluokitteluja ole merkitty. Tiedon monipuolinen luokittelu mahdollistaa tiedon nostamisen esille kulloistenkin tarpeiden mukaan. Tätä on sivuilla jo hyödynnetty alkavissa koulutuksissa, koulutustarjonnassa ja yksiköiden sivuilla.

Tietoa lisättäessä järjestelmään on sisällöntuottajan ruksattava tiedon metatiedot tarkasti. Tiedoista kysytään mm. koulutus- ja opintoalaa ja yksikköä (kuva 12).



KUVA 12. Sataedun verkkopalvelussa sisällöntuottajan on helppo valita tiedon luokittelut rastilla ruutuun.

4.5.1 Sisällönhallinta

Sähköisillä julkaisujärjestelmillä sisällönhallinta on helppoa ja organisaatiot voivat keskittyä sisältöön. Uudella, mielenkiintoisella sisällöllä vastataan käyttäjien tarpeisiin ja sidotaan käyttäjiä tulemaan sivustolle uudelleen. (Del Pinto 2009, 41.)

Sähköisen julkaisujärjestelmän avulla sisältö on erotettu sivujen visuaalisesta ilmeestä ja näin ollen sivujen sisällönhallinta on helppoa WYSIWYG (What You See Is What You Get) -editorilla ilman ohjelmointitaitoja. (Farkas 2008, 36.)

Uuden sisällön lisääminen edistää käyttäjien uusintavierailuja sivustolle ja on suuressa roolissa hakukoneiden optimoinnissa. Perinteisesti uuden sisällön lisääminen edellytti vaikeasti tehtäviä muutoksia html-koodiin. Tämän päivän trendi on kuitenkin tehdä sivut sähköisellä julkaisujärjestelmällä, jolla voi luoda, hallita, muokata ja julkaista sisältöä helposti. (Cisco Inc. 2008, 120.)

Sähköisten julkaisujärjestelmien suurin vahvuus on, että kun www-sivut ovat valmiit, ei-tekniset henkilöt voivat hyödyntää järjestelmän työkaluja ja lisätä tekstiä sekä kuvia ilman html-koodin tuntemusta. Sisällönhallintaoikeudet omistavat käyttäjät voivat lisätä ja muokata sisältöä missä tahansa internetin ulottuvilla ilman, että heidän täytyy asentaa mitään koneelleen. Julkaisujärjestelmä antaa ihmisille mahdollisuuden keskittyä sivuston tärkeimpään elementtiin, tietoon. (Cisco Inc. 2008, 120—121.)

Melkein kaikki julkaisujärjestelmät sisältävät helpon WYSIWYG-työkalun. Se on selaimessa toimiva, verkkosivun tekstin editointityökalu. WYSIWYG on tehty muistuttamaan hyvin paljon Wordin tekstin muotoilutyökalua, mikä on hyvä asia käytettävyyden kannalta. Selaimessa toimiva tekstin editointityökalu on silti hieman erilainen ympäristöltään, kuin mihin käyttäjät ovat tottuneet. Tämä tuo omat haasteensa joka tapauksessa. (Byrne 2005, 26—27.)

Tänä päivänä sisältöä voi julkaista mitä ja milloin vain. Tämä motivoi artikkelinkirjoittajia luovalla vapaudellaan. Vapaudella on myös kääntöpuolensa ja se voi kääntyä itseään vastaan. Jos luovalla vapaudella ei haluta motivoida käyttäjiä tuottamaan sisältöä, toinen vaihtoehto on tehdä julkaiseminen mahdollisimman helpoksi. Ihmisillä on töitä tehtävänä ja julkaisujärjestelmä ei saa olla sen tiellä tai vaikeuttaa sitä. (Byrne 2005, 27.)

Verkkosivujen sisällön tulee olla reaaliaikaista, päivittäjien on saatava koulutusta järjestelmän käyttöön ja päivittämisestä on tehtävä heille mahdollisimman helppoa. Sisällöntuottamisen kehittäminen tapahtuu horisontaalisti, sillä se koskee kaikkia organisaation yksiköitä (Kaario 2008, 131.)

Sataedun yksiköihin on nimetty sisällöntuottajia, joilla on oikeudet lisätä www-sivuille uutisia, tiedotteita, koulutuksia, työpaikkailmoituksia ja usein kysytyjä kysymyksiä.

Sataedun www-sivuilla on WYSIWYG-tekstieditori. Käyttäjät ovat tottuneet käyttämään Wordiä sekä oppimisympäristö Moodlea. Moodlessa on selainpohjainen tekstinmuotoilu eli aivan uutta se ei ole heille. Tämän päivän tiedottaminen on reaaliai-

kaista ja verkkosivuista halutaan mahdollisimman matalan kynnyksen tiedotuskanava. Ihanteellisessa tilanteessa tiedon haltija laittaisi sen suoraan www-sivuille ilman välikäsiä.

Sisällöntuottajat voivat sekä lisätä sivuille helposti kuvia kuvapankista että lisätä kuviansa kuvapankkiin. Kuvia lisättäessä kuvapankkiin on ne luokiteltava opintoalan, osaamisalan, tutkinnon, koulutusohjelman, tutkintonimikkeen ja yksikön mukaan. Näiden luokittelujen perusteella kuvia voidaan hakea kuvapankista ja sopiva kuva löytyy helpommin. Myös yläosan taustakuvan voi vaihtaa kuvapankin kautta. Kuvapankissa on tällä hetkellä 14 taustakuvaa, joista voi valita sivulle sopivan. Yläosan taustakuvan voi vaihtaa joka koulutuksien sivuille. Sisällöntuottaja voi lisätä yläosan taustakuvia kuvapankkiin, kunhan kuva on kooltaan 972 x 160 px. Kuvassa ei tarvitse olla Sataedun logoa eikä valkoista reunaviivaa, sillä järjestelmä tekee ne automaattisesti. Koska kuvia voi lisätä kaikki sisällöntuottajat, on kuvien laatua tarkkailtava ja järjestettävä tarvittaessa valokuvaus.

Nielsenin (2007) mukaan on oltava varuillaan, jotta sivustoa ei roskata vanhentuneilla markkinointikampanjoilla. Tämä ei tue reaaliaikaista tiedottamis- ja markkinointistrategiaa. Kun Sataedun sivustolle lisätään uutinen tai sisäinen tiedote, ne menevät automaattisesti arkistoon. Uutisia ja tiedotteita voi lisätä ajastetusti, joka helpottaa ja varmistaa tiedon lisäämistä järjestelmään. Tiedon voi lisätä järjestelmään heti, kun siitä on tieto ja ajastaa sen julkiseksi tiettyyn aikaan. Enää ainoastaan oma aktiivisuus rajoittaa yksiköiden tiedottamista ja markkinointia.

Koulutussivulle haluttiin lisätä pdf-liitteenä koulutusesitteet. Liitteenä olevia pdf-esitteitä ei voi päivittää helposti, joten niiden tiedot saattavat vanhentua yllättäen kenenkään sitä huomaamatta. Tämä asettaa päivittäjälle ylimääräistä työtaakkaa. Lisäksi hakutoiminto usein jättää liitetiedostot kokonaan huomiotta. Yleisesti ottaen liitetiedostot vaikeuttavat päivittämistä eivätkä välttämättä näy hakutuloksissa.

Sisällöntuottamisessa on huomioitava, että tekstiä ei kannata lisätä mielin määrin sivuille ja otsikoita, väliotsikoita ja listauksia kannattaa hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Nielsenin mukaan (2008) käyttäjät lukevat vieraillessaan www-sivuilla korkeintaan 28 % sanoista, 20 % voi olla lähempänä totuutta. Yleensä käyttäjät vain

pyyhkäisevät silmillään www-sivuja ilman sen tarkempaa lukemista. Tutkimukset osoittavat käyttäjien viipyvän kauemmin sivuilla, joissa on enemmän tekstiä. Nielsen on aiemmin olettanut, että käyttäjät lukevat 200 sanaa minuutissa. Tämän johtopäätöksen takia hän uskoo, että 250 sanaa minuutissa on lähempänä totuutta. Tutkimukset osoittavat myös, että käyttäjät lukevat puolet sanoista sivuilla.

Silmänseuraamistutkimukset osoittavat, että käyttäjät lukevat usein www-sivuja nopeasti, F-kirjaimen muotoisesti. Käyttäjien silmät tekevät yhden pystyviivan ja kaksi vaakaviivaa selaillessaan www-sivuja. Tämä saattaa johtua täysin testatuista sivustoista, ts. niiden rakenteesta, sillä myös muita tuloksia on esitetty. (Nielsen 2006.)

Nielsenin (2006) mukaan käyttäjän F-kirjaimen muotoinen selaaminen www-sivulla johtaa seuraaviin johtopäätöksiin, jotka sopivat yleistettäväksi myös muuhunkin kuin vain F-selaamiseen:

- Käyttäjät eivät lue sisältöä perusteellisesti sanasta sanaan. Perinpohjainen lukeminen on harvinaista, varsinkin kun tulevat asiakkaat ovat vasta tarjoittamassa tarjontaa. Jotkut lukevat enemmän mutta suurin osa ei lue.
- Kahdessa ensimmäisessä kappaleessa on oltava tärkein tieto. Suurimmalla todennäköisyydellä käyttäjä lukee juuri nämä kappaleet, vaikka hän lukeekin ensimmäisen kappaleen yhdessä sekunnissa.
- Aloita alaotsikot, kappaleet ja listaukset sanoilla, jotka herättää lukija mielenkiinnon. Käyttäjät lukevat jo kolmannen sanan heikommin kuin kaksi ensimmäistä selatessaan sivua alaspäin katseellaan.

4.5.2 Haku- ja navigaatioelementit

Verkkosivuilla käytetään erilaisia hakutapoja kuten hakutoiminto, hakemisto ja sivukartta. Hakutoimintoja voi olla vapaatekstihaku, asiahaku, tarkennettu haku ja haun rajaus. Nämä hakutavat on valittava verkkopalvelun käytön ja laajuuden mukaan. (Valtiovarainministeriö 2007, 45.) Sataedun verkkosivujen kehittyneillä hakutoiminnoilla voidaan hakea koulutuksia monipuolisesti. Jos hakuun tulee vain yksi hakutulos, käyttäjä siirretään suoraan hakutuloksen sivulle. Henkilökuntahaku on www-sivuilla omanaan.

Tiedonhakijat käyttävät helposti hakutoimintoa, mutta pelkkä hakutoiminto ei riitä. Kun hakukone tai hakutoiminto ehdottaa sivua hakutuloksen johdosta käyttäjälle, on sivulle saapumisen mielekkyys varmistettava. Nielsen vertaa sivulle saapumista laskevarjohyppyyn. Jos käyttäjä haluaa mennä Pariisiin, niin hän haluaa laskeutua mielellimmin sinne kuin Amsterdamiin. Ja jotta käyttäjä pääsee suosikkiravintolansa luokse, hänen on joko käveltävä sinne tai otettava taksi. Samalla tavoin käyttäjien täytyy usein navigoida naapurusto löytääkseen perille. Tässä on huomioitava, että paikallinen navigaatio toimii vain, jos sivustolla on selkeä naapuruston määrittävä rakenne. Käyttöliittymän visuaalisuuden on paljastettava käyttäjälle, missä hän on sivulla. Ja aina parempi, jos käyttäjä pystyy tunnistamaan tarvittavat valinnat edetäkseen tavoitteeseensa. (Nielsen 2009.)

Hakukoneen tulossivulla käytettävyys lisääntyy, kun jokainen hakuosuma paljastaa sen sijainnin sivuston rakenteessa. Googlen kaltaiset ulkoiset hakukoneet eivät voi aina tehdä tätä, koska ne eivät tiedä sivuston rakennetta tai mikä navigaatioulottuvuus on relevantin tälle sivulle. Sivuston suunnittelija tietää sivuston rakenteen ja siksi voi lisätä tietoa omaan hakukoneeseesi. Haku ja navigaatio eivät tue toisiaan monillakaan sivuilla. Tämä ongelma moninkertaistuu vielä toisen ongelman rinnalla: navigaation suunnittelijat eivät sisällytä navigaatiopolkua sivustolle. Siksi käyttäjät eivät tiedä sijaintiaan sivulla. Tämä on ongelma, kun käyttäjät klikkaavat hakutulosta ja tämän jälkeen eivät voi määrittää missä kohtaa he ovat sivuilla. (Nielsen 2009.)

Käyttäjän sijainti on oltava selkeästi esitettyinä verkkosivuilla. Sijainti voidaan ilmaista navigaatiossa, otsikossa, linkkipolussa ja verkko-osoitteessa. (Valtiovarainministeriö 2007, 45.)

Navigaatiopolku helpottaa käyttäjää hahmottamaan sivun sijainnin sivuston hierarkiassa. Tämä vain yhden rivin teksti on äärimmäisen hyödyllinen käyttäjille. Www-suunnittelussa on tietenkin tärkeää saada isot asiat kuntoon, jotta sivuilla on käyttäjiä. Pienten asioiden ollessa kunnossa käytettävyys ja käyttäjien viihtyvyys sivuilla lisääntyvät. Ihmisten käyttäytyminen ei juuri muutu vuosien saatossa, joten käytettävyyssääntötkään eivät muutu. (Nielsen 2007.)

Navigaatiopolku helpottaa käyttäjiä liikkumaan sivustolla. Se on kuitenkin aina ollut toissijainen apu sivustolla liikkumisessa, kuten sivukartatkin. Selaajat käyttävät navigointiin ensisijaisesti päävalikkoa ja hakutoimintoa. Ne ovat näin ollen tärkeitä käytettävyyden kannalta. Aika ajoin käyttäjät kääntyvät sivukartan tai navigaatiopolun puoleen. Erityisesti silloin, kun päävalikko ei vastaa kunnolla heidän tarpeisiinsa. (Nielsen 2007.)

Nielsen (2007) on puhunut navigaatiopolun puolesta jo vuodesta 1995 näiden alla olevien seikkojen takia:

- Navigaatiopolku näyttää käyttäjälle heidän senhetkisen sijaintinsa suhteessa sivuston hierarkiaan, mikä auttaa heitä ymmärtämään sivun suhteen sivuston muuhun sisältöön.
- Navigaatiopolusta pääsee yhdellä klikkauksella ylemmäs sivuston hierarkiassa ja näin ollen se pelastaa käyttäjät, jotka ovat juuri saapuneet sivustolle tuntematta sen hierarkiaa.
- Navigaatiopolku ei koskaan aiheuta ongelmia käytettävyydestä. Käyttäjät saattavat olla huomioimatta tätä pikku seikkaa, mutta he eivät koskaan ymmärrä väärin sen merkitystä ja osaavat käyttää sitä navigoidessaan.
- Navigaatiopolku vie vain todella pienen tilan sivulta.

Navigaatiopolussa tulee olla sivuston hierarkia, ei käyttäjän sivuhistoriaa. Tämä on erityisen hyödyllistä silloin, kun käyttäjä saapuu hakutuloksen johdosta jollekin alisivulle tietämättä sivuston hierarkiaa. Mutta jos käyttäjä tekee valintoja ja katsoo tietokannan tietoja tietyin rajoituksin, voi navigaatiopolussa olla käyttäjän tekemät valinnat. (Nielsen 2007.)

Navigaatiopolut ovat lisääntyneet ja lisääntyvät koko ajan sivustoilla. Navigaatiopolussa käytetään yleensä suurempi kuin -merkkiä (>). Tuttuja merkkejä ja elementtejä kannattaa hyödyntää sivuilla mahdollisimman paljon, jotta käyttäjät tunnistaisivat ne. Päävalikko, navigaatiopolku ja muut pysyvät elementit kannattaa sijoittaa sivulla aina samaan paikkaan, jotta käyttäjä löytää ne helposti. Lisäksi ne on oltava helposti tunnistettavissa, jotta esimerkiksi päänavigointia ei sekoiteta mainosbanneriin. (Nielsen 2007.)

Sataedun www-sivulle saavuttaessa päävalikon alta löytyvä navigaatiopolku kertoo käyttäjän sijainnin suhteessa sivuston hierarkiaan. Sen kautta käyttäjän on helppo päästä sivuston ylemmille tasoille. Sivun otsikko kertoo millä sivulla ollaan ja koulutustarjontalaatikko antaa lisää vaihtoehtoja selattavaksi.

Nielsenin (2008) mukaan yksi vanhimmista käytettävyyssäännöistä on tarjota tiedoista visuaalinen näkymä, jotta käyttäjät ymmärtävät minne kaikkialle he voivat sivustolla mennä. Sivukartat voivat tarjota visuaalisen lisäarvon käyttäjän navigoinnille niin internet- kuin intranetsivuilla. Sivukartan avulla käyttäjä saa siis yleiskuvan sivustosta yhdellä vilkaisulla. Siinä sivuston informaatioarkkitehtuuri on esitetty visuaalisessa muodossa yhdellä ainoalla sivulla. Hyvin suunnitellussa sivukartassa voivat näkyä useat eri hierarkkiset tasot sen olematta niin laaja, että käyttäjät hukuvat informaatiotulvaan.

Nielsen (2008) neuvoo käyttämään www-sivuilla sanaa "Sivukartta" (Site Map) johdonmukaisesti koko sivuston ajan. Sivukartassa kannattaa käyttää staattista, vakioitua suunnittelumallia. Käyttäjän ei tarvitse muuta kuin scrollata sivua nähdäkseen sivukartan kokonaisuudessaan. Jos käyttäjä joutuu tekemään työtä nähdäkseen sivukartan osia, sivukartan hyöty menee saman tien. Käyttäjät vihaavat vakioimatonta käyttöliittymää, joka pakottaa heidät oppimaan uuden tavan edetä yhden sivuston sisällä. Siksi sivukarttojen pitää olla selkeitä ja näkyä yhdellä silmäyksellä. Nielsen suosittelee sivukarttoihin monikappaleista käyttöliittymää, koska tutkimuksissa ne ovat osoittautuneet paremmiksi. Käyttäjien on helpompi havaita pääkategoriat ja alakategoriat ja näin ollen päästä selville sivuston hierarkiasta. Sivukartan avulla käyttäjät ymmärtävät sivustoa ja näkevät mitä se tarjoaa. Ne auttavat käyttäjää kriittisellä hetkellä silloin kun he ovat eksyneet. Sataedun sivulla on sivukartta, joka löytyy osoitteesta <http://sataedu.fi/sivukartta>.

Verkkopalveluun kannattaa tehdä URL-osoitteet oikoteiksi tärkeimmille ja suosituimmille sivuille (JUHTA 2005, 16). Sataedun tärkeimmillä sivuilla on pysyvät URL-osoitteet. Näin ollen esimerkiksi aikuiskoulutuskeskus voi markkinoida omia koulutuksiaan suoralla URL-osoitteella (<http://sataedu.fi/aikuiskoulutuskeskus>). Helposti muistettava osoite ei muutu vuosien saatossa ja vie suoraan aikuiskoulutuskeskuksen sivulle.

4.5.3 Yhden luukun periaate ja integroinnit

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (JUHTA) suosituksen 129 (2005, 6) mukaan verkkopalvelut pitää pyrkiä suunnittelemaan yhden luukun periaatteen mukaan. Tällöin käyttäjän ei tarvitse vaihtaa järjestelmästä toiseen, vaan kaikki löytyy samasta paikasta. Tämä on myös tavoitteena Sataedussa ja koko suunnittelutyöni perustuu tähän, että järjestelmä on laajennettavissa ja yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa. Yhden luukun periaatteessa tieto on vain yhdessä paikassa, josta sitä siirrellään eri järjestelmien välillä. Näin ei tule päällekkäisyyksiä ja tieto päivitetään ainoastaan tiedon alkuperäiseen järjestelmään, ei moneen järjestelmään erikseen.

4.5.4 Blogi ja RSS-syötteet

Blogi ja RSS (Real Simple Syndication) -syötteet olivat aiemmin sosiaalisen median työkaluja, joilla sidotaan käyttäjät organisaatioon. Ne ovat tulleet osaksi yritysten verkkostrategiaa. (Merker 2008, 12.)

Blogeja on tänä päivänä kaikkialla. Kysymys kuuluukin, miten organisaatio voi tehdä tästä ilmiöstä itselleen kilpailuedun. Monet blogit antavat käyttäjilleen mahdollisuuden kommentointiin, ja näin blogista tulee vuorovaikutteinen työkalu. Blogin etusivuun voi lisätä myös RSS-syötteet, jotka blogin lukija voi tilata itselleen. Tämä tarkoittaa sitä, että uuden blogikirjoituksen ilmestyessä lukijat saavat sen itselleen missä ikinä ovatkin. Blogista on tullut suosittu foorumi jota kannattaa hyödyntää tiedonvälityksessä. Blogin sisältö kouruttaa helposti lukijat tulemaan sivustolle yhä uudelleen. Tämän päivän opiskelijat arvostavat ikätovereidensa mielipidettä ja vaihtavat mielipiteitään internetissä. Järjestämällä opiskelijoiden blogeja sivustoille voi tehokkaasti yhdistää nykyiset ja tulevat opiskelijat. Tulevat opiskelijat pääsevät tapaamaan ikätovereitaan ja kuulemaan opiskelukokemuksista suoraan nykyisten opiskelijoiden omin sanoin. Tällainen aito ääni on voimakas väline muokkaamaan oppilaitoksen imagoa opiskelijoiden ja heidän vanhempiensa silmissä. (Merker 2008, 12.)

RSS-syötteet ovat tätä päivää. Ne keräävät päivitykset blogeista ja muista uutisarvoista tietoa jakavista sivustoista. Ne ovat ikään kuin jakelukanavia uudelle, uutiskynnyksen ylittävälle tai muuten tärkeälle tiedolle. RSS-syötteiden tilaaminen hel-

pottaa lukijaa, koska hänen ei enää tarvitse vieraila sivulla katsomassa, onko blogiin tullut uusia tekstejä. RSS-syötteet voi tilata suureen osaan selaimista ja sähköpostipalvelimista. Ei siis ole mitään syytä olla lisäämättä RSS-syötteitä organisaation verkkostrategiaan. Sen avulla viesti voi mennä perille nopeammin kuin millään muulla tavalla. (Merker 2008, 12.)

Sataedun verkkopalveluun saatiin jo kehittämishankkeen ensimmäiseen vaiheeseen sosiaalisen median toimintoja käyttöön. Verkkosivut eivät ole vain lukemista varten, vaan ne ovat vuorovaikutusta käyttäjien ja organisaation välillä. Käyttäjät odottavat paljon enemmän tämän päivän sivustoilta.

Sivustolla on seuraavat sosiaalisen median toiminnot:

- share/jaa toiminto, jolla voi jakaa sivun verkkoyhteisöissä
- RSS-syötteet (<http://sataedu.fi/rss.xml>)
- interaktiivinen kartta, Google Maps
- kommentointimahdollisuus kirjautuneille lukijoille
- blogimainen verkkolehti

4.6 Käytettävyyden ja toimivuuden testaus

Käytettävyyden puute tarkoittaa www-sivujen käyttäjän turhautumista, kun joku asia ei ole niin helppoa kuin sen pitäisi. Käytettävyys tarkoittaa sitä, että järjestelmään kirjautuessaan käyttäjä tietää heti mistä kuuluu aloittaa ja minne mennä ilman kolmen päivän koulutusta asiaan. Vaikka käyttäjät ovat usein tottuneet surffaamaan verkkosivuilla, voi julkaisujärjestelmästä silti löytyä paljon uusia nappuloita, joita ihmiset eivät ymmärrä. Usein julkaisujärjestelmissä keskitytään liiaksi toimintoihin eikä itse käytettävyyteen. Käytettävyys on tilannekohtaista ja siksi käytettävyytustutkimuksiin on sidottava käyttäjät tiiviisti. Käytettävyyttä suunniteltaessa ja testattaessa on syytä katsoa, miten käyttäjät työskentelevät järjestelmässä. Jos luulet tietäväsi miten toiset ihmiset ajattelevat, olet todennäköisesti väärässä. (Byrne 2005, 23—25.)

Käyttäjäystävällisen käyttöliittymän suunnittelussa ei kannata kuunnella mitä käyttäjät sanovat vaan mitä he tekevät. Kun halutaan selvittää millainen käyttöliittymä toimii parhaiten, laitetaan käyttäjät tekemään tehtäviä ja seurataan heidän työskentely-

ään. Käytettävyydestin perussääntönä on selvittää, mitä käyttäjät oikeasti tekevät eikä luottaa heidän sanaansa. Ei saa luottaa suoraan myöskään siihen, mitä käyttäjät luulevat tekevänsä tulevaisuudessa. Käyttäjät usein sanovat haluavansa ”siistille” kuulostavia juttuja, vaikka näillä ei välttämättä ole käytettävyyden kanssa mitään tekemistä. Todellisessa käyttötilanteessa nämä ”siistit” jutut, kuten 3D ja animaatio, eivät enää olekaan miellyttäviä. Käyttäjiä voi kuunnella vasta, kun he ovat kunnolla käyttäneet jonkin aikaa käyttöliittymää. Silloinkin on huomioitava ihmisluonto. Ihmiset tahtovat sanoa helposti sen mitä halutaan kuulla tai mikä on milloinkin sosiaalisesti hyväksyttävää. Lisäksi he eivät muista kaikkea tekemäänsä. Käyttöliittymän suunnittelun kannalta ratkaisevat pienet yksityiskohdat voivat unohtua kokonaan, koska niitä ihmiset helposti eivät edes huomaa. Ihmisillä on tapana myös perustella tekemisiään. Usein kuulee sanontaa, että ”olisin huomannut painikkeen, jos se olisi ollut isompi”. (Nielsen 2001.)

Todella hyvä käytettävyys on vaikea saavuttaa. On muistettava, että mitä enemmän on käytettävyttä, sitä tehokkaampaa toiminta on. Vinkkinä Byrne kehottaa omaksumaan käyttäjäkeskeisen suunnittelun (user-centered design) lähestymistavan. Mitä pikemmin saat järjestelmäsi käyttäjien ulottuville, sitä nopeammin he kertovat mitä et ole ottanut huomioon käytettävyydessä. Uuden järjestelmän tulee vähentää työtä aiempaan verrattuna, muuten sitä ei omaksuta eikä hyväksytä. (Byrne 2005, 36.)

4.6.1 Google Analytics -seuranta- ja mittausjärjestelmä

Sivuston toimivuuden arviointi on tärkeää kehittämisen kannalta. On mielenkiintoista tietää, ketkä sivustolla vierailevat, kuinka pitkään kävijät ovat siellä ja minne he ovat matkalla? Usein www-sivujen seuranta- ja mittausjärjestelmät koetaan teknisiksi, vaikka ne ovat vain suunniteltuja raportteja, joiden yksityiskohtia pitää osata tulkita. Markkinoinnin budjettia ja –välineitä suunniteltaessa on tärkeää tietää sivuston toimivuus ja tehokkuus. (Bugarski 2009, 10.)

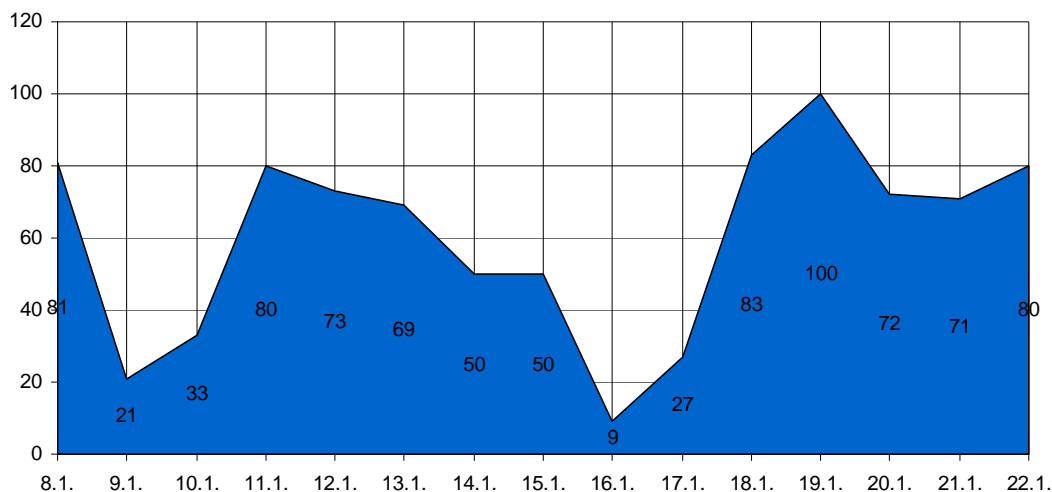
Bugarski (2009, 9) aloittaa artikkelinsa Franchising World lehdessä ytimekkäästi: *”Jos sinulla ei ole seuranta- ja mittausjärjestelmää www-sivuillasi, älä lue yhtään pidemmälle, vaan mene heti hankkimaan sivuillesi Google Analytics.”*

Google Analytics on ilmainen. Analysoimalla sillä saatuja tietoja ja kehittämällä markkinointia sen mukaan sivuille saadaan lisää kävijöitä. On ymmärrettävä, mitä lukuja katsotaan ja miten niitä tulkitaan. Seurannan tuloksissa on kiinnitettävä huomiota nimenomaan sivujen uusiin käyttäjiin. Paljonko uusia kävijöitä on ollut ja mistä uudet kävijät ovat tulleet? Tietojen avulla voidaan laskea sivujen vaihtokurssi (uusien käyttäjien prosenttiosuus). Esimerkiksi mikäli organisaatioon ottaa yhteyttä web-lomakkeen kautta 20 henkilöä ja sivuilla on käynyt 1000 uutta kävijää, on sivujen vaihtokurssi 2 %. Tämä luku on aloitusluku. Jos luku on alle 1 %, kannattaa sivustoon tehdä muutoksia. Jos luku on yli 2 %, ollaan keskitason yläpuolella. Tavoite on saada prosentti mahdollisimman korkealle. Sivuston markkinointiin pitää panostaa, jotta saadaan kävijöitä sivuille. Vaihtokurssin ollessa korkea markkinointikuluja voidaan pienentää. (Bugarski 2009, 9.)

Google Analyticsin avulla kannattaa selvittää, mistä käyttäjät ovat tulleet sivustolle. Sivulle tullaan joko suoraan osoitteeseen, linkistä tai hakukoneen kautta. Suoraan sivuille tullessa käyttäjä kirjoittaa selaimen sivun osoitteen. Hän on saanut www-sivun osoitteen mainoksesta tai kuullut toiselta henkilöltä. Linkistä tullut käyttäjä on tullut www-sivuille linkistä, joka on ollut toisilla www-sivuilla tai sähköpostissa. Hakukoneen saattelemana tulleista käyttäjistä kannattaa selvittää, mikä hakukone on heidät sivuille tuonut ja millä hakusanalla sivut ovat löytyneet. Kun käyttäjien alkuperä on selvitetty analysoidaan, mikä tuo käyttäjät sivuille ja mikä ei. Mainostamista kannattaa jatkaa mikäli maksetut mainokset tuovat käyttäjiä sivuille. (Bugarski 2009, 10.)

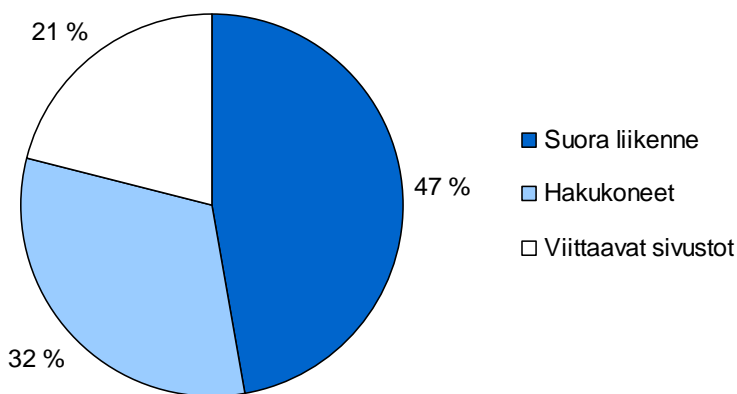
Ensimmäisen kahden viikon aikana (8.—22.1.2010) Sataedun sivustolla on käynyt 2 828 uutta kävijää. Kaiken kaikkiaan kävijöitä on ollut 4 935. Uudet kävijät ovat viihtyneet sivustolla keskimäärin 5:03 minuuttia, mikä on paljon nopeampaisen nettisurffailun aikakautena.

Kuvasta 13 näkee, että suurin kävijämäärä sivustolla on alkuviikkoina. Maanantai—tiistai välisinä aikoina kävijöitä on ollut 73—100, kun taas lauantaisin käyntejä on ollut vähiten, ainoastaan 9—21. Tuloksista voi päätellä, että kävijät viettävät viikonloppua ja palaavat internetin ääreen arkena.



KUVA 13. Uusien kävijöiden käynnit sataedu.fi sivustolla 8.—22.1.2010

Kuvasta 14 näkee mistä uudet kävijät ovat tulleet sivustolle. 47 % uusista kävijöistä on tullut suoran liikenteen kautta eli he ovat kirjoittaneet selaimensa sataedu.fi. Sataedun kaikessa markkinointimateriaalissa, kuten lehti-ilmoituksissa, käyntikorteissa, kirjekuorissa, folderissa ja esitteissä, on näkynyt sataedu.fi -osoite, mikä selittää suuren määrän suoran liikenteen osalta.



KUVA 14. Uusien kävijöiden liikenteen lähteet

Hakukoneiden kautta tulleita uusia kävijöitä on 32 %. Kuvasta 15 nähdään, että melkein kaikki kävijät ovat tulleet Googlen kautta mutta myös Bing- ja Search -hakukoneiden kautta on tullut osa. Google on ollut maailman suosituin hakukone jo useamman vuoden ajan, joten tämä tieto ei ole yllätys.

Hakukone	Käynnit	Sivua/käyntikerta	Keskimääräinen aika sivustolla	Välitön poistumisprosentti
Google	830	7,69	00:04:09	18,67 %
Bing	41	8,61	00:04:38	2,44 %
Search	12	10,17	00:03:49	0,00 %

KUVA 15. Hakukoneet, joista uudet kävijät ovat tulleet sivustolle

Viittaavilta eli muiden sivustoilta uusia kävijöitä on tullut 21 %. Uudet kävijät ovat tulleet pääasiassa yksiköiden vanhojen sivujen kautta (kuva 16). Näistä uusista kävijöistä varmasti suurin osa on Sataedun henkilökuntaa. Lisäksi uusia kävijöitä on tullut koulutusnetin, facebookin Sataedun fanisivun, luettelomedian ja webinfon kautta.

Viittaava sivusto	Käynnit	Sivua/käyntikerta	Keskimääräinen aika sivustolla	Välitön Poistumisprosentti
Nakkilan yksikön vanhat sivut, skto.fi	97	5,45	00:04:54	28,87 %
Koulutusnetti, haku.koulutusnetti.fi	68	6,59	00:05:32	5,88 %
Kokemäenjokilaakson ammattopiston intra, skao.local	68	7,76	00:04:41	22,06 %
Sataedun fanisivu facebookissa, facebook.com	57	6,14	00:03:43	31,58 %
Huittisten yksikön vanhat sivut, hakk.fi	57	9,82	00:06:28	8,77 %
Kokemäen ja Ulvilan yksiköiden vanhat sivut, satakola.fi	55	6,64	00:04:43	18,18 %
Aikuiskoulutuskeskus Kankaanpään vanhat sivut, psakk.fi	27	10,26	00:06:59	7,41 %
Yritystietohaku, luettelomedia.com	22	10,09	00:05:54	4,55 %
Harjavallan yksikön vanhat sivut, hasote.fi	19	12,58	00:10:28	5,26 %
Suomalainen hakukone, webinfo.fi	18	12,94	00:08:29	0,00 %

KUVA 16. Viittaavat sivustot, joilta uudet kävijät ovat tulleet sataedu.fi sivustolle

Uudet kävijät, jotka ovat hakeneet tietoa hakukoneella, ovat käyttäneet kuvan 17 mukaisia hakusanoja saapuessaan sivustollemme.

Avainsana	Käynnit	Sivua/ käyntikerta	Keskimääräinen aika sivustolla	Välitön Poistumis- prosentti
Sataedu	499	8,77	00:04:32	9,02 %
Sataedu.fi	120	9,13	00:04:59	11,67 %
Satakunnan ammattiopisto	27	6,15	00:03:27	7,41 %
Satakunnan koulutuskuntayhtymä	20	6,05	00:05:35	25,00 %
www.sataedu.fi	10	14,10	00:05:13	10,00 %
Sata edu	6	8,00	00:02:40	16,67 %
Satakunnan aikuiskoulutuskeskus	6	9,33	00:03:46	16,67 %
Sataedu Kankaanpää	5	5,20	00:02:03	0,00 %
Sataedu Kokemäki	5	4,20	00:03:44	0,00 %
Sataedu Nakkila	5	2,80	00:01:02	40,00 %

KUVA 17. Uusien kävijöiden käyttämät avainsanat.

Seuraavaksi Google Analyticsista kannattaa selvittää sivut, joilta käyttäjät lähtevät pois. Tämä kertoo, mitkä sivut ovat tylsiä tai säikäyttävät käyttäjät. Tähän kannattaa kiinnittää huomiota, jotta käyttäjiä ei menetetä. (Bugarski 2009, 9.)

Sivuja analysoitaessa on syytä kiinnittää huomio hylkäämisasteeseen. Hylkäämisaste tarkoittaa, kuinka monta käyttäjää saapuu sivuille ja lähtee välittömästi menemättä pidemmälle. Esimerkiksi jos sivuilla käy 1000 uutta käyttäjää ja hylkäämisaste on 55 % voidaan mitata, että 550 kävijää hylkäsi sivut heti. Hylkäämisasteesta voidaan päätellä monia asioita. Esimerkiksi jos suoraan sivustolle tulleiden kävijöiden määrän hylkäämisaste on 50 %, puolet sivustolle tulleista kävijöistä ajattelee, että sivusto ei ole mukaansatempaava. Jos hylkäämisaste on suuri verkko- ja sähköpostimainonnasta huolimatta, sivut eivät ole tarpeeksi tehokkaat vangitsemaan käyttäjiä sivustolle. (Bugarski 2009, 10.)

Hakukoneiden suosittamana tulleiden kävijöiden hylkäämisaste ja heidän käyttämänsä hakusanat ovat tärkeää analysoitavaa tietoa. Jos käyttäjät hakevat usein tietyllä hakusanalla ja hylkäämisaste on 80 % voidaan päätellä, että sivusto ei liity millään tavalla tähän hakusanaan ja se kannattaa muuttaa hakusanamarkkinointiin. Nämä tiedot kertovat myös, mitkä sanat käännyttävät vierailijat pois sivulta ja mitkä sanat vangitsevat kävijät sivustolle. (Bugarski 2009, 10.)

Kuvassa 18 on esitetty uusien kävijöiden yleisimmät poistumissivut. Näyttökerrat kertovat, kuinka monta kertaa uusi kävijä on tullut sivuille ja lopetukset, kuinka moni

uusi kävijä on poistunut sivulta heti tai ensimmäisten sekuntien aikana. Lopetusprosentti ilmoittaa, kuinka monta prosenttia uusista kävijöistä on poistunut heti sivulta. Lopetusprosentit eivät ole hälyttäviä, mutta niitä on seurattava.

Sivu	Lopetukset	Näyttökerrat	Lopetus%
Etusivu, http://sataedu.fi	566	2 740	20,66 %
Henkilökunta, http://sataedu.fi/henkilokunta	163	662	24,62 %
Sataedu, http://sataedu.fi/sataedu	97	937	10,35 %
Yhteystiedot, http://sataedu.fi/yhteystiedot	84	1 230	6,83 %
Ammattiopisto, http://sataedu.fi/ammattiopisto	80	1 074	7,45 %
Ammattiopisto, Kankaanpää http://sataedu.fi/ammattiopisto/kankaanpaa	79	275	28,73 %
Aikuiskoulutuskeskus, http://sataedu.fi/aikuiskoulutuskeskus	67	874	7,67 %
Ammattiopisto, Nakkila, http://sataedu.fi/fi/ammattiopisto/nakkila	55	161	34,16 %

KUVA 18. Sivut, joilta uudet kävijät poistuvat.

Lisäksi kannattaa kiinnittää huomiota etusivuun, palautelomakkeeseen ja usein kysytyihin kysymyksiin (UKK). Korkea etusivulta poissiirtymisen luku kertoo, että etusivu ei ole tehokas tai ei anna käyttäjille selkeää navigointireittiä. Käyttäjät voivat hämmentyä ja hylätä sivut ennen kuin navigoivat sivustolla eteenpäin. Tätä kutsutaan hylkäämisasteeksi. (Bugarski 2009, 9.)

Ensimmäisessä analyysissä kiinnitin huomiota etusivuun. Kuvaan 19 olen merkinnyt uusien kävijöiden linkkien klikkausten määrät. Tämä kertoo kävijöiden löytäneen kaikki etusivun linkit. Suosikkilinkeiksi on selvästi noussut ammattiopisto (591 klikkausta), aikuiskoulutuskeskus (402 klikkausta) ja Sataedu (399 klikkausta). Alakategoriasta trendeiksi on muodostunut aikuiskoulutus (216 klikkausta), kulttuuriala (133 klikkausta), sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala (110 klikkausta) sekä tekniikan ja liikenteen ala (109 klikkausta). Uutisia kävijät eivät ole ehtineet montaa kertaa klikkailla, koska ne on lisätty sivustolle vasta 1–3 päivää tarkasteltavaa ajanjaksoa aiemmin. Lisäksi NYT! -uutisen alla olevat koulutukset vaihtuvat satunnaisesti, joten niiden otsikoita ei tässä voida arvioida, ainoastaan niiden löytymistä.



KUVA 19. Etusivun uusien kävijöiden klikkausten määrät.

Nämä luvut saadaan Google Analyticsista myös muilta sivuilta. Ensimmäisessä analyysissä halusin kuitenkin kiinnittää huomion tärkeimpään eli etusivuun. Tulevaisuudessa voidaan ottaa sivustonpeittoprosentit esim. aikuiskoulutuskeskuksen tai yksiköiden sivuilta. Tiedot varmasti kiinnostavat yksiköitä ja niistä voidaan analysoida koulutustrendejä.

Kahden viikon mittauksen tuloksista ei voida vetää tulevaisuuden kannalta selkeitä johtopäätöksiä. Aloitustilastoja kuitenkin seurataan jatkossa suunnitelman mukaan. Keskityin seurantasuunnitelmassa ulkoisiin sidosryhmiin, joten sisäiselle seurannalle on hyvä tehdä oma suunnitelmansa.

Google Analytics on ilmainen ja siitä saadaan hyvin tietoa. Mielestäni on järkevää panostaa enemmän ihmisiin, jotka analyysin tekevät kuin maksullisiin seurantajärjestelmiin. Itse järjestelmät eivät kehitä www-sivuja yhtään eteenpäin. Seurantajärjestelmistä saatu tieto on analysoitava ja sitä on hyödynnettävä kehitystyössä. Sen tekevät ihmiset. Kehittämistyön on oltava joustavaa. Kehittämisessä mielipiteet eivät ratkaise, vaan seurannan tulokset ja niiden analysointi. Huhtikuussa otetaan uudet seurantaluvut. Uusia lukuja verrataan aloituslukuihin, ne analysoidaan, raportoidaan ja tarvittaessa tehdään korjaukset. Sivuston kehittämistyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa sivustosta, seurannasta, analysoinnista ja kehittämisestä.

4.6.2 Palautelomake

Käyttäjillä on mahdollisuus vaikuttaa verkkopalveluun palautelomakkeen avulla. Sataedun internetsivuilla olevalla palautelomakkeella on tarkoitus kerätä palautetta, analysoida sitä, reagoida ja tiedottaa palautteesta ja siitä seuranneista toimenpiteistä. JUHTA (2005, 15) suosittelee, että käyttäjiltä kerätystä palautteesta, sen käsittelystä ja sen vaikutuksista kerrotaan avoimesti. Palautteeseen vastanneen henkilön nimi on hyvä olla mukana.

On mietittävä huolella, miten ja milloin kannattaa kerätä palautetta käyttäjiltä. Yksi hyväksi havaittu kysymys on, ”miksi olet vierailemassa sivuillamme tänään?”. Kysymys motivoi käyttäjiä ja he voivat vastata siihen saapuessaan sivuille. (Nielsen 2001.)

Satakunnan koulutuskuntayhtymän laadunhallinnan välineenä on ISO 9001 - ja ISO 14001 -standardien mukainen laadunhallintajärjestelmä. Tämä edellyttää, että palautetta voi antaa myös www-sivujen kautta.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimustehtävänä oli parantaa tiedonhallinnan ja käytettävyyden teorioiden avulla Sataedun verkkopalvelun laatua. Luin paljon tutkimuksia, artikkeleita ja kirjallisuutta tiedonhallinnasta ja käytettävyydestä, jotta pystyin järjestämään suuren tietomäärän loogisesti ja käyttämään teknologiaa tiedon hyödyntämisessä. Näiden teorioiden pohjalta laadin vaatimusmäärittelyn (liite 5). Vaatimusmäärittelystä nostettiin esille tärkeimmät toiminnot ja ominaisuudet, jotka toteutettiin syksyn 2009 aikana. Loput tehdään jatkokehittelyn myötä keväällä 2010. Tästä vaiheistuksesta tuli Sataedun verkkopalveluiden etenemisstrategia.

Tavoitteenani oli tiedon valjastamisella ja hyödyntämisellä saada aikaan toimivat ja laadukkaat verkkosivut. Vertaamalla lopputulosta vaatimusmäärittelyyn, voimme mitata, päästiinkö tavoitteisiin ja mitä olisi voitu tehdä paremmin. Vaatimusmäärittely on paras keino mitata projektin onnistumista. Lisäksi palaute ja kävijöiden seuranta- ja mittausjärjestelmä tuovat tärkeää tietoa meille käyttäjistä.

Drupal osoittautui varsin toimivaksi järjestelmäksi, joka muokkautuu nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Drupal kuitenkin tarvitsee ohjelmointitaitoisen henkilön järjestelmän kehittämiseen. Sataedussa on yksi ohjelmointitaitoinen työntekijä. Jää nähtäväksi riittääkö Sataedun henkilöstöllä motivaatiota kouluttautua Drupal-osaajiksi. Itse koen Drupalin hyvänä valintana. Ohjelmointi voidaan ostaa ulkopuolelta ja järjestelmän joustavuus ja avoimuus ratkaisevat. Jos Sataeduun liittyy tulevaisuudessa lisää oppilaitoksia, järjestelmän jakaminen heille ei tuota ongelmia lisenssimaksujen suhteen. Lisäksi järjestelmää kehitetään koko ajan Sataedun lukuun, eikä tarvitse sitoutua yhteen toimittajaan suurilla kehittämiskustannuksilla.

Haastavaksi informaatioarkkitehtuurin suunnittelussa teki tiedon valtava määrä. Tieto piti karsia olennaiseen ja järjestää loogisesti. Tieto on aiemmin järjestetty yksikön tarpeiden mukaan. Sataedu kuitenkin on paljon enemmän kuin vain yksiköt, joten tieto piti ajatella uudelleen Sataedun kaikkien asiakkaiden näkökulmasta. Niin suuren ja heterogeenisten käyttäjien huomioiminen täydellisesti on mahdotonta ja suunnittelussa joudutaan tekemään jatkuvasti kompromisseja. Kaikkia ei voi miellyttää ja yh-

teistä hyvää on aina ajateltava. Suunnittelijan on mietittävä, mikä tuo hyötyä suurimmalle osalle käyttäjistä. Vaikka käyttäjäystävällisyyteen pyritään, on se vaikea saavuttaa. Onneksi sivuja voidaan aina kehittää, eivätkä ne ole koskaan valmiit. Sivuja testataan ja uusien tarpeiden ilmestyttyä järjestelmää muokataan. Suunnittelijan kannattaakin panostaa hakutoimintoihin ja yhteystietoihin, sillä ainakin niiden avulla kävijä löytää etsimänsä tiedon.

Tiedon kerääminen ja toiminnan määrittely oli haastavaa, sillä en aina saanut vastausta esittämiini kysymyksiin tai tarpeisiin. Toimin kaikkien koulutusten asiantuntijana ja etsin usein tietoa Opetushallituksen sivuilta. Mielestäni projektiryhmä olisi voinut työskennellä tehokkaammin. He tekevät markkinointia oman työn ohessa, joten heillä ei ole varmastikaan ole aikaa. Mutta heille on kuitenkin resursoitu juuri tätä tehtävää varten rahaa. Projektiryhmän työskentely ei sujunut olettamallani tavalla.

Voidaan sanoa, että projektipäällikön työ on aika yksinäistä. Tämä on harmillista, sillä verkkosivut ovat äärimmäisen tärkeä kanava markkinoinnissa ja viestinnässä. Mitä voisimmekaan saada aikaan, jos kaikki suhtautuisivat hankkeeseen yhtä intohimoisesti?

Teknologiahankkeissa saattaa tulla yllättäviäkin ongelmia vastaan. Näitä ei kuitenkaan tullut. Ainoastaan aikataulussa pysyminen aiheutti harmia. Sivusto saatiin Sata-edun palvelimelle jouluaatonaattona 23.12., vaikka vaatimusmäärittelyyn oli kirjattu ”sisältöä päästään syöttämään järjestelmään mahdollisimman pian” sekä ”verkkopalvelu on pakollisilta osiltaan valmis tämän vuoden loppuun mennessä” toimittajaa koskeviin vaatimuksiin. Tämä kuitenkin osoittautui hankkeen vaikeimmaksi kohdaksi. Toimittaja ei selvästikään ollut tarpeeksi sitoutunut hankkeeseen, vaan kiireellisemmät työt ajoivat ohitsemme. Vuoden 2009 viimeinen viikko olikin tämän vuoksi kaikista kiireisin. Pitkistä päivistä huolimatta tavoitteeseen ei kuitenkaan päästy ja sivusto julkaistiin viikko deadlineen jälkeen 8.1.2010.

Etenemissuunnitelman mukaiset peruspalvelut (koulutustarjonta, alkavat koulutukset, uutiset, kuvagalleria, organisaation ja yksiköiden esittely, sähköinen puhelinluettelo sekä intran tiedostuskanava) saatiin kuitenkin kaikki valmiiksi, vaikkakin hieman myöhässä. Myös etenemissuunnitelman toiminnallisuudet (haku, tulostettavuus, si-

vun jakaminen verkkoyhteisössä tai sähköpostilla, RSS -syötteen, monikielisyystuki ja dynaamiset kentät, esim. tiedotteisiin, koulutustarjontaan ja alkaviin koulutuksiin) saatiin toimimaan.

Sisällöntuottajat lisäävät koulutuksia, uutisia ja tiedotteita WYSIWYG-editorin avulla. Vaikka sisällöntuottajia ohjeistetaan laadukkaaseen materiaaliin, ei näin alkuvaiheessa voi kaikkea vaatia. On oltava tyytyväinen siihen, että järjestelmään ylipäätään lisätään ennakkoluulottomasti sisältöjä ja siihen tutustutaan. Perustoimintojen, eli eri sisältötyyppien, tullessa tutuiksi sisällöntuottajia ryhdytään perehdyttämään laadukkaaseen verkkosisältöön, kuten kuvien laatuun ja verkossa kirjoittamiseen.

Hienoa on ollut huomata sisällöntuottajille järjestetyissä kahden tunnin koulutuksissa, että perus atk-taitoiselle ja ennakkoluulottomalle henkilölle sisältöjen hallinta on helppoa. Osa sisällöntuottajista pystyi jopa lisäämään sisältöä sivuille sähköpostilla lähettämieni ohjeiden perusteella. Aktiivisuus ja innostuneisuus vaikuttavat selvästi oppimiseen. Ja ainahan kaikki uusi on aluksi hankalaa ennen kuin toimintaan tulee rutiinia. Koulutuksissa on myös tullut esille hyviä kehittämiskohteita ja suoraa palautetta käyttäjiltä. Tätä on hyödynnetty ja hyödynnetään kehittämistyössä.

Verkkopalveluun saatiin integroitua muita järjestelmiä avoimen lähdekoodin takia. Käyttäjien tunnukset ja salasanat tulevat muista järjestelmistämme. Sen johdosta intraan kirjaututaan käyttäjän omilla Sataedun tunnuksilla eikä uusia tunnuksia tarvita. Henkilökunnan ja opiskelijoiden tiedot tuotiin useammasta järjestelmästä automaattisesti verkkopalveluun. Tämä ei ollut ongelmatonta, sillä Sataedulla ei ollut yhtä tietokantaa, jossa olisi kaikkien Sataedulaisten tiedot. Kevään 2010 aikana tuleva henkilöstöhallinnon ohjelma tuo tähän asiaan ratkaisun, sillä sen jälkeen tiedon pitäisi olla yhdessä tietokannassa ja ajan tasalla.

Sivujen julkistamisen jälkeen on tullut paljon palautetta, joka on auttanut kehitystyössä. Palautteet on kirjattu ylös ja ne on kiireellisyyden mukaan laitettu tuotantoon. Sitä mukaa kun uusia tarpeita on tullut, sivustoa on aina viety askel eteenpäin.

Verkkosivut ovat saaneet myös kritiikkiä. Kritiikin takana on usein näkynyt pelko ja ahdistus muutoksesta, jota käydään läpi varmasti koko vuosi 2010. Uudet toimintata-

vat ja epävarmuus aiheuttavat helposti pahaa oloa, joka on purettava jonnekin. Verkosivut helposti henkilöityvät ihmisten mielessä projektipäällikköön, johon on helppo purkaa muutosvastarintaa. Tämä on normaali reaktio, mutta projektipäällikölle se aiheuttaa normaalia enemmän haasteita edetä työssään.

Yhtenäistettäessä toimintaa pitää ajatella koko organisaation yhteistä hyvää. Ajatusmaailma kuitenkin pyörii helposti oman yksikön ympärillä ja tulevaisuuden yhteisiä palvelu- ja arvoketjuja ei nähdä. Tässä vaiheessa projektipäällikön on tiukasti ajettava yhteistä hyvää, vaikka saakin kritiikkiä toiminnan muutoksista. Meidän tulee kehittää yhdessä palveluita, emmekä puhu vain yhden tai parin yksikön palveluiden kehittämisestä. Yhteen hiileen puhaltamalla yksiköt voivat antaa merkittävää lisäarvoa asiakkaalle. Suurin askel tässä on ajatusmallin muuttaminen yhteisiin käytäntöihin ja yhteiseen toimintaan. Yhteisen hyvän ajatusmalli lisää tehokkuutta, minimoi riskejä sekä luo uusia innovaatioita palveluihin ja markkinointiin. Kaiken kaikkiaan palautteesta voidaan sanoa, että vaikka kritiikkiä tuli, niin tuli myös paljon kehuja.

Seuraavaksi vaatimusmäärittelyä on tarkasteltava uudelleen ja tarkennettava etene-
missuunnitelmaa. Kaikkea ei ehdi tekemään kevään 2010 aikana, joten asiat on prio-
risoitava.

Kevään 2010 aikana internetsivuja kehitetään käytettävyydestien avulla. Käytettä-
vyyteen liittyvien monien käytettävyyssääntöjen lisäksi se on myös tilannekohtaista,
joten se on selvitettävä käyttäjätestein. Toinen suuri on asia intran rakentaminen Sa-
taedun laatujärjestelmän mukaisesti.

Lopuksi voidaan todeta Kaarion sanoin (2008, 133)

”Projektin paineissa hikoileville projektin jälkeinen elämä on kuoleman jälkeistä elämää”.

LÄHTEET

Bugarski, B. 2009. Boosting Your Leads with Web Analytics. Franchising World, August 2009. Viitattu 4.12.2009. SAMK, Lillukka.

Byrne, T. 2005. Oh What A Feature: Functional Usability. EContent, May 2005. Viitattu 6.12.2009. SAMK, Lillukka.

Byrne, T. 2005. Oh What A Feeling. EContent, March 2005. Viitattu 7.12.2009. SAMK, Lillukka.

Cisco Inc. 2008. Content Management Systems in Website Design. Journal of Visual Communication in Medicine, September 2008. Viitattu 4.12.2009. SAMK, Lillukka.

Del Pinto, F. 2009. Trends and Observations. EContent, January/February 2009. Viitattu 4.12.2009. SAMK, Lillukka.

Farkas, M. 2008. CMS for Next-Gen Websites. American Libraries, November 2008. Viitattu 4.12.2009. SAMK, Lillukka.

Finlex, ajantasainen lainsäädäntö 2009. Laki kunta- ja palvelurakennemuutuksesta 9.2.2007/169. Viitattu 8.3.2009. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070169>

Finlex, ajantasainen lainsäädäntö 2009. Laki julkisista hankinnoista 348/2007. Annettu 30.3.2007. Viitattu 18.9.2009. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070348>

Handzic, M. 2005. Knowledge Management: Through the Technology Glass. River Edge, NJ, USA: World Scientific Company, Incorporated. SAMK, Lillukka.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Huotari, M-L., Hurme, P. & Valkonen, T. 2005. Viestinnästä tietoon. Tiedon luominen työyhteisössä. Helsinki: WSOY.

JUHTA – Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2005. JHS 129 Julkisen hallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet. Versio 4.1.2008. Julkaistu 15.6.2005. <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs129>

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2007. JHS 165 Tietojärjestelmän vaatimusmäärittely osana järjestelmän hankintaa. Julkaistu 10.9.2007. <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs165>

JUHTA – Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2009. JHS 169 Avoimen lähdekoodin ohjelmien käyttö julkisessa hallinnossa. Julkaistu 23.2.2009. <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs169>

Kaario, K. 2008. Tiedonhallinta: avain tietotyön tuottavuuteen. Jyväskylä: Docendo.

Kauhanen-Simanainen, A. 2003. Informaatioarkkitehtuuri. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kneale, R. 2008. From static to dynamic - choosing and implementing a web-based CMS. Computers in Libraries, March 2008. Viitattu 6.12.2009. SAMK, Lillukka.

Koskinen, K. 2001. Management of Tacit Knowledge in a Project Work Context. Espoo: Finnish Academy of Technology.

Kurki, M. 2008. Tulevaisuuden verkkopalvelut. Haaga-Helian julkaisusarja Puheen-
vuoroja 11/2008. Haaga-Helian ammattikorkeakoulu. [http://www.haaga-helia.fi/fi/tutkimus-ja-kehityspalvelut/julkaisut/liitteet/Tulevaisuuden
Verkkopalvelut.pdf](http://www.haaga-helia.fi/fi/tutkimus-ja-kehityspalvelut/julkaisut/liitteet/Tulevaisuuden_Verkkopalvelut.pdf)

Merker, L. 2008. Changing the game with Web 2.0 technologies. Community Col-
lege Week, 2/25/2008. Viitattu 6.12.2009. SAMK, Lillukka.

Lehtonen, P., Lindblom, L., Korpinen, S. & Simonen, J. 2006. Projektisalkunhallinta
– kehitystoiminnan strateginen johtaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

Nielsen, J. 2001. Jakob Nielsen's Alertbox, August 5, 2001. First Rule of Usability?
Don't Listen to Users. Viitattu 1.11.2009.
<http://www.useit.com/alertbox/20010805.html>

Nielsen, J. 2006. Jakob Nielsen's Alertbox, April 17, 2006. F-Shaped Pattern For
Reading Web Content. Viitattu 16.12.2009.
http://www.useit.com/alertbox/reading_pattern.html

Nielsen, J. 2007. Jakob Nielsen's Alertbox, April 10, 2007. Breadcrumb Navigation
Increasingly Useful. Viitattu 30.10.2009.
<http://www.useit.com/alertbox/breadcrumbs.html>

Nielsen, J. 2008. Jakob Nielsen's Alertbox, August 12, 2008. Sit Map Usability. Vii-
tattu 19.11.2009. <http://www.useit.com/alertbox/sitemaps.html>

Nielsen, J. 2008. Jakob Nielsen's Alertbox, May 6, 2008. How Little Do Users
Read? Viitattu 16.12.2009. <http://www.useit.com/alertbox/percent-text-read.html>

Nielsen, J. 2009. Jakob Nielsen's Alertbox, May 11, 2009. Top 10 Information Ar-
chitecture Mistakes. Viitattu 29.10.2009. [http://www.useit.com/alertbox/ia-
mistakes.html](http://www.useit.com/alertbox/ia-mistakes.html)

Niiniluoto, I. 1997. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi. Hel-
sinki: Oy Edita Ab.

Olari-Sintonen, M., Seppälä, J., Palo, S., Järvelä, T., Rainio, P. 2009. Kunta vies-
tintäostoksilla. Opas viestintä- ja markkinointipalvelujen hankintaan. Suomen Kun-
taliitto. Helsinki: Hakapaino Oy. Viitattu 9.11.2009.
<http://hosted.kuntaliitto.fi/intra/julkaisut/pdf/p090624132655V.pdf>

Ovaska, S., Aula, A. ja Majaranta, P. 2005. Käytettävyydetutkimuksen menetelmät.
Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Raportti B-2005-1. Tampere: Tampereen yliopiston
laitoksen julkaisut.

Samela, J. 2002. Verkkosisällön hallinta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. ja Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden
psykologia. Helsinki: Edita Prima Oy.

Stenberg, M. 2006. Tieto: Tietojohdamisen arkkitehtuurit. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Tuominen, K. 2008. Tiedon partaalla. Kuinka hallita informaatiotulvaa. Helsinki: BTJ Finland Oy.

Valtiovarainministeriö 2007. Verkkopalveluiden laatukriteeristö. — Väline julkisten verkkopalvelujen kehittämiseen ja arviointiin. Julkaisuja 7a/2007. Helsinki: Edita Prima Oy. Viitattu 18.9.2009. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20080124Verkko/Verkkopalvelujen_laatukriteeristoe.pdf

Valtiovarainministeriö 2008. Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa. Hallinnon kehittäminen 5/2008. Valtiovarainministeriö. Viitattu 20.4.2009. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20080129Kaeyttae/verkkopalveluiden_suunnittelu.pdf

Veen, J. 2002. Inside web design. Jyväskylä: Edita Publishing Oy.

SWOT ANALYYSI

AVOIMEN LÄHDEKOODIN JULKAISUJÄRJESTELMÄ, DRUPAL

+

<p>Vahvuudet / Strengths -> kehitä</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tämän päivän teknologian hyödyntäminen. + Oikeus käyttää, kopioida, levittää ja muokata koodia vapaasti. + Lisenssivapaus, edullisuus. + Ei tarvitse sitoutua yhteen toimittajaan. + Avoimen koodin järjestelmiä voidaan helpommin sovittaa yhteen. + Järjestelmän jakaminen uusille yksiköille ilman lisäkustannuksia. + Maksetaan tehtyjen työtuntien mukaan kertakorvauksena. + Avoimen koodin joustavuus. + Koodi voidaan tarkistuttaa ja arvioida kenellä tahansa, koska tahansa. + Vapaa kilpailutus järjestelmän koko elinkaaren ajan. + Helppo päivitettävyyys + Laaja käyttö maailmalla, vr. Ylen sivut. + Drupal asiantuntijatiimin palkkaaminen auttaa aikataulussa pysymiseen sekä estää virheellisen tavoite-määrittelyn. + JHS 169 suositus avoimen lähdekoodin käytöstä julkisessa hallinnossa. + Kuntien yhdistymisissä äärimmäisen kustannustehokas. + Dynaamisuus. + Tiedon luokittelu. + Tämän hetken kasvava trendi. + Ei toimittajan omia intressejä. + Toimittajan kiire ei vaikuta sivustoon. + Ei tarvitse taipua valmiiseen ratkaisuun. + Järjestelmä perustuu oman organisaation toiminnalle ja tarpeisiin (työnkulut) -> käyttäjien tarpeisiin vastaaminen. + Tekninen toteutus tiedossa ja hallussa. + Sisäisen osaamisen hyödyntäminen. + Ulkopuolinen, samanhenkinen yhteistyökumppani tuo ylläpitoon jatkuvuutta. + Nakkilan yksiköllä hyviä kokemuksia avoimesta lähdekoodista ja Drupal järjestelmästä. 	<p>Heikkoudet / Weaknesses -> tunnista</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarvittavaa osaamista ei löydykään. - Suunnittelu ontuu: sivut ovat staattiset, vaikka dynaamisuuteen pyritään. - Ylläpito tökkii. - Projekti työllistää liikaa. - Sisältöä ei ole karsittu olennaiseen. - Jokaisella vain omat intressit mielessä.
<p>Mahdollisuudet / Opportunities -> visioi</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kehittämismahdollisuudet. + Vain mielikuvitus rajana. + Ei tarvitse kovalla rahalla kehittää toisen omaisuudeksi, sillä... <ul style="list-style-type: none"> * Avoinlähdekoodi ei ole kenenkään omaa * Koodia kehitetään koko ajan ilmaiseksi + Suuri suosio ja valoisa tulevaisuus (vr. Ylen sivut). + Ulkoisen sivuston luomisen jälkeen, samoja palikoita voidaan käyttää intran luomisessa. 	<p>Uhat / Threats -> torju</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoimen lähdekoodin etuja ei hyödynnetä täydellä teholla. - Jatkosuunnitelmaa ei noudateta, vaan otetaan uusia järjestelmiä käyttöön. - Ylläpito takkuua. - Kehittäminen loppuu, projektin loputtua. - Haavoittuvuus.

DRUPAL ASIAANTUNTIJAPALVELUT

Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymä on esiselvitystyön tuloksena päättänyt ottaa käyttöön PHP-pohjaisen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmän, Drupalin. Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymä ja Pohjois-Satakunnan koulutuskuntayhtymä fuusioituvat 1.1.2010 Pohjois-Satakunnan koulutuskuntayhtymäksi. Muodostettavassa suuressa kuntayhtymässä on välttämätöntä hallita verkkopalvelun sisältöjä mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti. Satakunnan koulutuskuntayhtymän opiskelijamäärä on n. 2.500 ja henkilöstöä on n. 350. Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymä pyytää tarjouttanne Drupalin asennukseen, käyttöönottoon ja tukipalveluihin liittyvästä asiantuntijapalvelusta. Drupalin käyttöönottoprojekti toteutetaan ajalla 1.8.–30.11.2009.

Hankinnan kohde

Tilajaalla tulee olla oikeus muokata lähdekoodia tarkoituksiinsa sopivaksi ja niin halutessaan jakaa lähdekoodia eteenpäin kolmansille osapuolille ilman rojalteja tai muita maksuja.

1. Drupalin asennus

Pyydämme tarjouksessanne ilmoittamaan tuntiveloituksenne Drupal-ohjelmiston asentamiseen liittyvän työn osalta. Hinta ilmoitetaan arvonlisäverottomana (alv 0 %). Drupal asennetaan tilaajan omalle palvelimelle.

2. Drupalin käyttöönotto

Pyydämme tarjouksessanne ilmoittamaan tuntiveloituksenne Drupal-ohjelmiston käyttöönottoon liittyvän työn osalta. Hinta ilmoitetaan arvonlisäverottomana (alv 0 %). Käyttöönottoon liittyvä työ tarkoittaa sisällönhallintajärjestelmän luomista verkkopalveluiden suunnittelun jälkeen. Verkkopalveluiden suunnittelu hoidetaan Kokemäenjokilaakson koulutuskuntayhtymän omana työnä.

3. Drupalin tukipalvelut

Pyydämme tarjouksessanne ilmoittamaan veloituksenne Drupal-ohjelmiston tukipalveluiden osalta.

Lisäksi pyydämme ilmoittamaan projektista kohdissa 1–2 vastaavan henkilön tiedot oppiarvoineen ja antamaan selvityksen ko. henkilön asiantuntemuksesta Drupal-ohjelmistosta.

Tarjoajan soveltuvuutta koskevat vaatimukset

1. Tarjoajan tulee sitoutua toteuttamaan hankinta ajalla 1.8.–30.11.2009. Tästä on annettava tarjouksessa selvitys.
2. Tarjoajalta edellytetään riittävää taloudellista, rahoituksellista ja teknistä kykyä toteuttaa hankinta. Tarjoukseen on liitettävä viimeksi vahvistettu tase ja tuloslaskelma tai muu hyväksyttävä selvitys.
3. Tarjoajan tulee omata erittäin hyvä asiantuntemus ja tekninen osaaminen Drupal-ohjelmistosta. Tarjoajan tulee vastata seuraaviin kysymyksiin:
 - Onko yrityksenne osallistunut Drupalin kehittämiseen luovuttaen siihen lähdekoodia? Millä tavoin ja kuinka paljon?
 - Onko yrityksenne esittänyt Drupalin kehittäjille kehitys- tai korjausehdotuksia? Mitä ja milloin? Miten ehdotuksille kävi?
 - Osallistuuko yrityksenne ohjelmiston kehittämiseen liittyvään organisoituun toimintaan? Mihin ja missä roolissa?
 - Mitkä ovat yrityksenne toimitusreferenssit Drupaliin liittyvissä palveluissa?

Tarjosten jättäminen

Tarjouksessa tulee ilmoittaa myynti-, toimitus-, ja maksuehdot. Tarjouspyynnössä mainitut hinnat tulee ilmoittaa arvonlisäverottomina hintoina (alv 0 %). Tarjous tulee jättää suomenkielisenä. Kirjalliset tarjoukset tulee jättää perjantaina **3.7.2009 klo 12.00 mennessä** osoitteeseen: **Pohjois-Satakunnan ammatti-instituutti, PL 6, 38701 KANKAANPÄÄ**, kuoreen merkki "Drupal". Myöhästynyt tarjous palautetaan avaamattomana lähettäjälle.

Valintaperusteena käytämme kokonaistaloudellisesti edullisinta tarjousta. Arviointiperusteina ovat hankintahinta (50 %), projektista vastaavan henkilön pätevyys (30 %) ja referenssit aiemmista Drupal-toteutuksista (20 %). Pidätämme itsellemme oikeuden hyväksyä tai hylätä tehdyt tarjoukset. Lisätietoja hankinnasta antaa Kirsi Kellokangas, projektipäällikkö (verkkopalvelujen kehittäminen) p. +358 44 747 5971 tai kirsi.kellokangas@satakola.fi sekä tekniikkaan liittyvissä asioissa Petri Asikainen +358 40 767 1869 tai petri.asikainen@satakola.fi.

KOKEMÄENJOKILAAKSON KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ

Matti Isokallio
Johtaja

Sirpa Kesti
Talousjohtaja

TARJOUSTEN VERTAILUTAULUKKO /

DRUPAL ASIANTUNTIJAPALVELUT

Tarjouspyyntö 15.6.2009

Kriteeri	Painoarvo	Yritys 1		Yritys 2		Yritys 3		Yritys 4	
	Prosentti	arvot	pisteet	arvot	pisteet	arvot	pisteet	arvot	pisteet
1 Hankintahinta (ka. tuntihinta)	50	80	31,80	51	50,00	63	40,17	80	31,80
2 Pätevyys	30	10,00	30,00	7,00	15,00	7,00	15,00	9,00	25,00
3 Referenssit	20	9,00	16,67	5,00	3,33	7,00	10,00	9,00	16,67
	100		78,47		68,33		65,17		73,47

Edullisin hankintahinta 51, Kerroin 2544,33

Riville 1 sarakkeeseen ”arvot” kirjoitetaan hankintahinta.

Riveille 2—3 kirjoitetaan kouluarvosana ominaisuudesta asteikolla 4—10.

Kokonaistaloudellisesti edullisin on korkeimman pistemäärän saanut tarjous.

PERUSTELUT

Yritys 2 ei ole vastannut kaikkiin tarjouspyynnössä esitettyihin kysymyksiin.

Yrityksellä 2 ei ole mainintaa Drupalista.

Yrityksellä 1 ja 4 on hyvä pätevyys. Yritys 1 on esittänyt pätevyyden paremmin ja yksityiskohtaisemmin.

Yrityksellä 1 on mukana mm. projektipäällikön cv ja he ovat antaneet projektissa mukanaolevien henkilöiden tiedot oppiarvoineen (cv:t), kuten olemme pyytäneet.

Tästä syntyy ero yrityksen 1 ja yrityksen 4 välille.

REFERENSSIT

Yrityksellä 3 on yhden vuoden kokemus drupalista.

Yrityksellä 2 ei ole suoria drupal toteutuksia referensseinä.

Yrityksellä 4 ja 1 on molemmilla hyvät referenssit.

Kokemäenjokilaakson
AMMATTIOPISTO

Etusivu Info Yhteystiedot Palaute Sähköposti Moodle Hakk Hasote Skto Yhteishaku

etusivu
info
Kokemäen toimipiste
Uvilan toimipiste
peruskoulutus
aikuskoulutus
verkko-opiskelu
opiskelijan opas
yhteystiedot
kuntayhtymä
projektit
palaute
wilma
topike
linkit
Aronia kesähotelli

Sähköposti
Moodle
Hasote
Skto
Opiskelijan sähköposti

päivitetty 30.10.2009

KOULUTUSTA
JOKILAAKSOSTA

Ammattistartti

Kuvia ja tuloksia Saku ry:n henkilöstön kesäkuisista 6.-7.9.2008

Yhteys opinto-ohjaajaan Lukuvuosikalenteri 2009-2010

KUVA 12. Kokemäenjokilaakson ammattiopiston (Kokemäki ja Ulvila) www-sivut 10.11.2009.

skto point of view

Oppilaitos
Koulutustarjonta
Valinnaiset opinnot
Opiskelu
Tiedotteet
Kansainvälisyys
Hae sivustolta
Yhteystiedot
Moodle
Info-sivusto
villila.skto.fi
photographers.skto.fi

Etusivu

SATAEDUN, Satakunnan koulutuskuntayhtymän uudet yhteystiedot, puhelinnumerot, sähköpostiosoitteet ja www-sivut otetaan käyttöön syyslukukauden alusta 10.8.2009 alkaen kaikissa oppilaitosyksiköissä.

Uudet yhteystietomme löydät osoitteesta:

www.sataedu.fi

RYHDY TEKIJÄKSI!

Visuaalinen ala on mahdollisuuksien maailma. Liity joukkoomme ja aloita opiskelu oppilaitoksessamme, jossa on monipuolinen käsi- ja taideteollisuusalan koulutustarjonta nuorille ja aikuisille. Graafinen viestintä, tv- ja elokuva-ala, tietokoneanimaatio, tarpeistonvalmistus, teatteri- ja sisustusala sopivat oppimishaluisille ja uteliaasti elämään asennoituvil

Käsillä tekeminen on meille yhteinen juttu!

Aikuiskoulutukseen on jatkuva haku >>

Tiedustelut: aikuiskoulutusjohtaja Merja Kasanen 040 199 4502
nuorisosaasteen koulutus Jaana Tuomola-Kuusikorpi 040 199 4506

Tutustu allaolevasta linkistä koulutustarjontaanamme lukukautena 2009 - 2010

KOULUTUSTA
JOKILAAKSOSTA

KUVA 13. Satakunnan käsi- ja taideteollisuusoppilaitoksen www-sivut 10.11.2009.



Harjavalan sosiaali- ja terveystalon oppilaitos

Tervetuloa Harjavalan sosiaali- ja terveystalon oppilaitoksen sivuille. Oppilaitoksen yhteystiedot ovat muuttuneet elokuussa 2009. Uudet yhteystiedot löytyvät sivun yläosassa olevasta valikosta **Yhteystiedot** sekä osoitteesta www.sataedu.fi

[Opiskelijoiden sähköposti](#)

Opiskelijoiden sähköpostin käyttöönotto (101 kb)



KUVA 14. Harjavalan sosiaali- ja terveystalon oppilaitoksen www-sivut 10.11.2009.

SATAEDU.fi POHJOIS-SATAKUNNAN AMMATTI-INSTITUUTTI

etusivu info henkilökunta perustutkinnot asiakaspalvelut projektit palaute

Uusia koulutuksia:
PSA:n esite

Kauneudenhoitoalan perustutkinto
Matkailun perustutkinto

Hakulomake

CNC-osaaja - Hakulomake

Merkonomi-oppisopimus

Yleiset kielitutkinnot
- 2009
- 2010
- Ilmoittautumislomake

Kaksi tutkintoa?

English version!

koulutusnetti.fi

Tervetuloa Pohjois-Satakunnan ammatti-instituutin verkkopalveluun

PSA:n kattava koulutustarjonta antaa sinulle mahdollisuuden opiskella haluamasi ammatillinen perustutkinto. Sen ohella on mahdollista suorittaa myös ylioppilastutkinto.

Täydennyskoulutus tarjoaa useita eri koulutuksia, joilla voit päivittää ja monipuolistaa osaamistasi nykyajan tarpeisiin.

Suomen parhaimpiin kuuluvaa koulutusta vuonna 2008

Pohjois-Satakunnan ammatti-instituutti oli tämän vuoden opetushallituksen tuloksellisuusmittauksessa jälleen parhaiden joukossa Suomessa. Lähes 90% valmistuneista oli joko työssä tai jatko-opinnoissa opintojen päättymisen jälkeen. Kuuden vuoden mittaus historian perusteella olemme olemme olleet jatkuvasti parhaan kymmenyksen joukossa.

Ammattistartti hakulomake

Pohjois-Satakunnan koulutuskuntayhtymän Rakennustoimikunnan kokouksen, 1/30.10.2009/4.11.2009, pöytäkirja pidetään yleisesti nähtävänä kuntayhtymän virallisella ilmoitustaululla ma 9.11.2009 klo 9.00-15.00.

Kuninkaanlähteenkatu 14, PL 6, 38701 KANKAANPÄÄ puh 040 199 4200

KUVA 15. Pohjois-Satakunnan ammatti-instituutin www-sivut 10.11.2009.



PÄÄVALIKKO

- Etusivu
- Koulutustoimialat
- Ajoharjoittelurata
- Opiskelijan opas
- Hankkeet
- Hakulomakkeet
- Web ilmoittautuminen
- Ruokala
- Linkit
- Ajankohtaista / Uutisia

TERVETULOA OPISKELEMAAN

Huittisten aikuiskoulutuskeskus on erikoistunut oppilaitos, joka antaa kuukausittain keskimäärin n. 175 opiskelijalle ammatillista perus-, jatko- ja täydennyskoulutusta työelämän tarpeiden mukaisesti seuraavilla toimialoilla: auto- ja kuljetus-, sekä yrityspalvelutoimiala.

Tarjoamme

opiskelumahdollisuuksia sinulle, joka haluat pitää osaamisesi ajan tasalla, työllistyä tai hankkia uuden ammatin yrityksille ja yhteisöille koulutus- ym. palveluita, jotka mahdollistavat työpaikkojen kehittymisen ja kilpailukyym Huittisten aikuiskoulutuskeskus toimii Huittisissa ja Tampereella sekä tarpeen mukaan Huittisten ulkopuolella koulutusajaksi vuokratuissa toimitiloissa. Vakinaista henkilökuntaa oppilaitoksessa on n. 40, joista kouluttajia n. 30. Lisäksi tarpeen mukaan palkataan määräaikaista työvoimaa. Rehtorina toimii TTM Lasse Kervinen.

Oppilaitoksemme on perustettu vuonna 1973 ja se on vuodesta 1987 toiminut Kokemäenpölkäläksen koulutuskuntayhtymän liikelaitoksena. Koulutuskuntayhtymään kuuluu 9 jäsenkuntaa.

YHTEYSTIETOMME OVAT MUUTTUNEET

Puhelinjärjestelmäme on uudistunut ja **kaikki puhelinnumeromme ovat vaihtuneet. Uudet puhelinnumerot on otettu käyttöön 10.8.2009. Samoin sähköpostiosoitteet ovat vaihtuneet: sähköpostiosoitteet ovat etunim.sukunimi@sataedu.fi.**

Uudet yhteystiedot löydät osoitteesta <http://www.sataedu.fi>.

KUVA 16. Huittisten aikuiskoulutuskeskuksen www-sivut 10.11.2009.




Kirjaudu palveluun Pohjois-Satakunnan Aikuiskoulutuskeskus

Etusivu	Yhteystiedot	Koulutukset	Opiskelu	Yrityspalvelut	Kehittäminen	Viestintä																																								
<p>Haku koulutuksiin</p> <p>Voit hakea omaehtoisin-, Noste- ja täydennyskoulutuksiin sähköisellä hakulomakkeella.</p> <p>Hakulomakkeeseen</p>	<p>Pohjois-Satakunnan Aikuiskoulutuskeskus</p> <p>Pohjois-Satakunnan Aikuiskoulutuskeskus on ammatilliseen aikuis- ja täydennyskoulutukseen erikoistunut oppilaitos. Koulutamme vuosittain n. 1700 opiskelijaa kehittymään eri alojen ammatillisiksi.</p> <p>Tarjoamme useita opiskelumahdollisuuksia työvoima-, oppisopimus-, Noste-, omaehtoisena- ja henkilöstökoulutuksena. Koulutus on käytännönläheistä, jolloin työssäoppiminen ja työharjoittelu on tärkeässä asemassa.</p>	<p>Aikavat Koulutukset</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Latoshuoltajan ammattutkinto</td><td style="text-align: right;">03.09.2009</td></tr> <tr><td>Revintolakokki</td><td style="text-align: right;">07.09.2009</td></tr> <tr><td>Tarjoilian ammattutkinto</td><td style="text-align: right;">07.09.2009</td></tr> <tr><td>monimuotokoulutus</td><td style="text-align: right;"></td></tr> <tr><td>Kasvatuskumppanuudella hyvään päivähöhtöön</td><td style="text-align: right;">07.09.2009</td></tr> <tr><td>Kotityöpalvelun ammattutkinto</td><td style="text-align: right;">14.09.2009</td></tr> <tr><td>Tietokoneen A-ajokorttikoulutus</td><td style="text-align: right;">28.10.2009</td></tr> <tr><td>"Alkoholipassi"- koulutus</td><td style="text-align: right;">03.11.2009</td></tr> <tr><td>Hygieniapassi- koulutus</td><td style="text-align: right;">05.11.2009</td></tr> <tr><td>Palveluja kotiin- passi</td><td style="text-align: right;">12.10.2009</td></tr> <tr><td>Baarimestarin erikoisammattutkinto</td><td style="text-align: right;">19.10.2009</td></tr> <tr><td>Työturvallisuuskorttikoulutus, jatkokurssi</td><td style="text-align: right;">13.11.2009</td></tr> <tr><td>Hinnottle oikein</td><td style="text-align: right;">19.11.2009</td></tr> <tr><td>Työturvallisuuskorttikoulutus, peruskurssi</td><td style="text-align: right;">24.11.2009</td></tr> <tr><td>Julkinen hankinta - Miten onnistua tarjouskilpailussa</td><td style="text-align: right;">24.11.2009</td></tr> <tr><td>Tulityökorttikoulutus</td><td style="text-align: right;">26.11.2009</td></tr> <tr><td>Ajankohtaista verotuksessa</td><td style="text-align: right;">08.12.2009</td></tr> <tr><td>Tulityökorttikoulutus</td><td style="text-align: right;">18.12.2009</td></tr> <tr><td>Rakennusmittauksen peruskurssi</td><td style="text-align: right;"></td></tr> <tr><td>Tuloslaskelma ja tase tutuksi</td><td style="text-align: right;">19.01.2010</td></tr> <tr><td>Asiakaspalvelun ja markkinoinnin osaaja - Rekritykoulutus</td><td style="text-align: right;">22.02.2010</td></tr> </table> <p>Haaveiletko yrittäjyydestä hyvinvointialalle? Lue lisää... Lisätietoa hankkeesta</p> <p style="text-align: right;">Tästä PSAKK:n Moodle-verkko-oppimisalustaan</p>	Latoshuoltajan ammattutkinto	03.09.2009	Revintolakokki	07.09.2009	Tarjoilian ammattutkinto	07.09.2009	monimuotokoulutus		Kasvatuskumppanuudella hyvään päivähöhtöön	07.09.2009	Kotityöpalvelun ammattutkinto	14.09.2009	Tietokoneen A-ajokorttikoulutus	28.10.2009	"Alkoholipassi"- koulutus	03.11.2009	Hygieniapassi- koulutus	05.11.2009	Palveluja kotiin- passi	12.10.2009	Baarimestarin erikoisammattutkinto	19.10.2009	Työturvallisuuskorttikoulutus , jatkokurssi	13.11.2009	Hinnottle oikein	19.11.2009	Työturvallisuuskorttikoulutus , peruskurssi	24.11.2009	Julkinen hankinta - Miten onnistua tarjouskilpailussa	24.11.2009	Tulityökorttikoulutus	26.11.2009	Ajankohtaista verotuksessa	08.12.2009	Tulityökorttikoulutus	18.12.2009	Rakennusmittauksen peruskurssi		Tuloslaskelma ja tase tutuksi	19.01.2010	Asiakaspalvelun ja markkinoinnin osaaja - Rekritykoulutus	22.02.2010	<p>Yhteystietomme muuttuvat!</p> <p>Oppilaitoksemme fuusioituu Satakunnan koulutuskuntayhtymään 1.1.2010, jossa on yhteensä 7 koulutusyksikköä. Yhteinen markkinointinimemme on SATAEDU.</p>  <p>SATAEDU jakaantuu kahteen oppilaitokseen: Satakunnan Aikuiskoulutuskeskus ja Satakunnan Ammattiopisto. Molemmat yksiköt jakautuvat koulutusyksiköihin, joista tarkemmin www.sataedu.fi.</p>	<p>Taloushallinto takataskuun</p> <p>Näinä aikoina huipputuloksen tekeminen on haastavaa – nyt on tiedettävä miten toimial!</p> <p>Päivitä taloushallinnon tietosi asiantuntijoiden avulla ajan tasalle. Mahdollisuus saada verovinkkejä omaan yritystoimintaasi!</p> <p>Varaa kalenteristasi seuraavat päivät – ja tule hakemaan rahanarvoista tietoa</p> <p>to 19.11. Hinnottle oikein ti 24.11. Julkinen hankinta – Miten onnistua tarjouskilpailussa ti 8.12. Ajankohtaista verotuksesta ti 15.12. Tuloslaskelmaa ja tase tutuksi</p>
Latoshuoltajan ammattutkinto	03.09.2009																																													
Revintolakokki	07.09.2009																																													
Tarjoilian ammattutkinto	07.09.2009																																													
monimuotokoulutus																																														
Kasvatuskumppanuudella hyvään päivähöhtöön	07.09.2009																																													
Kotityöpalvelun ammattutkinto	14.09.2009																																													
Tietokoneen A-ajokorttikoulutus	28.10.2009																																													
"Alkoholipassi"- koulutus	03.11.2009																																													
Hygieniapassi- koulutus	05.11.2009																																													
Palveluja kotiin- passi	12.10.2009																																													
Baarimestarin erikoisammattutkinto	19.10.2009																																													
Työturvallisuuskorttikoulutus , jatkokurssi	13.11.2009																																													
Hinnottle oikein	19.11.2009																																													
Työturvallisuuskorttikoulutus , peruskurssi	24.11.2009																																													
Julkinen hankinta - Miten onnistua tarjouskilpailussa	24.11.2009																																													
Tulityökorttikoulutus	26.11.2009																																													
Ajankohtaista verotuksessa	08.12.2009																																													
Tulityökorttikoulutus	18.12.2009																																													
Rakennusmittauksen peruskurssi																																														
Tuloslaskelma ja tase tutuksi	19.01.2010																																													
Asiakaspalvelun ja markkinoinnin osaaja - Rekritykoulutus	22.02.2010																																													

KUVA 17. Pohjois-Satakunnan Aikuiskoulutuskeskuksen www-sivut 10.11.2009.

VAATIMUSMÄÄRITTELY

Prioriteetti: 1=pakollinen ominaisuus, 2 =toivottava ominaisuus, 3 =ei välttämätön ominaisuus

KUVAUS	Prioriteetti	KOMMENTTEJA	
1 Liiketoiminnalliset vaatimukset			
Yhtenäinen ilme.	1	Mainostoimistosta.	Tu- lossa
Tiedottaminen ja markkinointi.	1	Verkkopalvelu toimii ensisijaisena tiedotus- ja markkinointikanavana.	Tu- lossa
Verkoston luominen.	1	Yhtenäisyys, me-henki.	Tu- lossa
Kehittää joustavia ja yksilöllisiä tapoja tarjota koulutus- ja kehittämisspalveluita.	2		Tu- lossa
Toiminnan tehostaminen.	2	Työnkulkujen liittäminen sivustoon, selkeät toimintaohjeet, rutiinitöiden vähentäminen.	Tu- lossa
Lisäarvon tuominen asiakkaalle.	2		Tu- lossa
Työelämän kanssa verkostoituminen.	2		Tu- lossa
Tieto- ja osaamis pääoman jakaminen ja hyödyntäminen.	2	Asiantuntijuus ja piilevä tieto.	Tu- lossa
Verkkopalvelusta tulee jokaiselle henkilökohtainen työkalu päivittäiseen käyttöön.	2		Tu- lossa
Tavoitteena on luoda innovatiivinen ja dynaaminen edelläkävijä sivusto.	2		Tu- lossa
2 Toiminnalliset vaatimukset			
2.1 Järjestelmän yleiset ominaisuudet			
Tekninen järjestelmä rakennetaan huomioiden tekninen kehitys ja tulevaisuuden käyttötarpeet. Se on laajennettavissa.	1	Mahdolliset tulevaisuuden kuntien yhdistymiset.	Tu- lossa
SIVUT: Sataedu, ammattiopisto, aikuiskoulutuskeskus, kehittämis- ja palveluyksikkö, yksiköt, alat, koulutustarjonta, alkavat koulutukset, uutiset, yhteystiedot ja intran tiedotuskanava.	1		Tu- lossa
Pääsivujen ala sivut	1		Tu- lossa
Intraan pääsee helposti kirjautumaan etusivulta.	1	Yhdet tunnukset	Tu- lossa
Kuvagalleria	1		Tu- lossa
Verkkopalvelun rakennetta voi lähestyä yksikkö- tai alakohtaisesti.	1		Tu- lossa
Intran kautta voi lähettää tiedotteita ja viestejä koko organisaatiolle, tietylle yksikölle, luokalle tai henkilölle sähköpostiin. Esim. lukujärjestysmuutokset, poissaolot, sairastumiset, lomat, jne.	1		2010
Henkilökortti, jossa asiantuntija-alueet, joita voi hakea.	2		2010
Laatukäsikirja.	1		2010
Verkkokauppa: tuotteita, palveluita ja koulutusta.	2		2010
2.2 Sisällöntuotanto ja luominen			
Sisältöä päästään syöttämään järjestelmään mahdollisimman pian, jotta pysytään aikataulussa.	1		Tu- lossa

Päivityksestä on selkeät toimintaohjeet ja vastuut.	1		Tu- lossa
Sisältö on selkokielistä ja tarpeetonta ammattislan- gia on vältetty.	1		Tu- lossa
Käyttöön tarjotaan koulutusta ja neuvontaa (usein kysytyt kysymykset, toistuvat ongelmat, ohjeet).	2	Intrassa.	2010
Asiakokonaisuuksissa ei saa olla perusteetonta tois- toa ja päällekkäisyyttä, jota monien koulujen si- vuilla esiintyy.	1		Tu- lossa
Palvelussa on kattavasti käyttäjälle tarpeellista tie- toa ja sitä kehitetään jatkuvasti käyttäjien tarpeiden ja verkkopalvelun tavoitteiden pohjalta. Ylläpidos- sa pyritään ennakoivaan, aktiiviseen ja oikea- aikaiseen sisällön tuottamiseen.	1	Julkaisemisen ajastaminen.	Tu- lossa
Sisällöntuottajan on huomioitava lainsäädäntö (jul- kisuuslaki, sananvapauslaki, arkistolaki, kielilaki, tekijänoikeudet, kuntalaki, henkilötietolaki, asioin- tilaki, laki julkisista hankinnoista).	1		Tu- lossa
Verkkosivuille voi tehdä helposti alasivuja, esim. projekteille ja aloille/koulutusohjelmille.	1	Kaipaa lisää suunnittelua...	2010
2.3 Sisällön hallinnointi			
Sivujen päivittäminen tulee olla helppoa (WYSIWYG = What You See Is What You Get).	1	Vastuut dokumentoitava.	Tu- lossa
Versiointi.	1	Sisältöjen muutoshistoria.	Tu- lossa
Käyttöoikeudet: julki- nen/intra/kuvapankki/henkilökunta/opiskelija.	1		Tu- lossa
Tietojen varmuuskopiointi ja tietojen palauttaminen.	1		Tu- lossa
2.4 Integrointi muihin järjestelmiin			
Integrointi Primukseen.	1	Käyttäjätiedot	Tu- lossa
Integrointi Studentaan.	1	Käyttäjätiedot	2010
Integrointi Moodleen.	1	Verkkokauppa - Moodle	2010
Integrointi intraan.	1		2010
Integrointi Wilmaan.	2	Riittääkö pelkkä Wilma?	2010
Integroinnit Wepropoliin.	2		2010
Integroinnit dokumentinhallintajärjestelmään.	1		2010
2.5 Käyttäjähallinta			
Tunnukset integroitu AD:n käyttäjätunnuksiin.	1	Yhden luokun periaate.	Tu- lossa
Valituilla on oikeudet päättää, mitkä uutiset pääty- vät myös etusivulle.	1	Markkinointi- ja viestintä- päällikkö.	Tu- lossa
Kuvagalleriaan on voitava antaa käyttöoikeus esim. mainostoimiston edustajalle.	1		Tu- lossa
2.6 Sisällön julkaiseminen ja poistaminen			
Tiedon arkistointi/vanheneminen ja tiedon haku arkistosta.	2		Tu- lossa
Esikatselu ennen julkaisua.	1		Tu- lossa
Palvelu testataan oikeilla käyttäjillä ennen varsi- naista sivuston julkaisemista.	1		1.12. 2009
Sisältöjen julkaisutyönkulku. Osalla käyttäjistä oikeus julkaista suoraan.	1	Tämän päivän viestintä reaa- li aikaista. Kaikille oikeus julkaista ilman hyväksyttä- mistä.	Tu- lossa
2.7 Muut toiminnallisuusvaatimukset			
Haku.	1	Yksiköittäin, osastoittain, tittleittäin, jne. sähköisen	Tu- lossa

		puhelinluettelon tapaan. Haku myös arkistosta.	
Tiedon luokittelu, esim. uutiset: koko organisaatio, yksikkö ja alakohtaisia.	1	Tiedon luokittelu. Dynaamista tietoa.	Tu- lossa
Kuvagalleria/kuvapankki.	1	Kuvagalleriasta voi lisätä kuvia verkkosivuille ja sieltä voi ladata kuvia painokelpoisena.	Tu- lossa
Joka sivulla Lähetä kaverille -toiminto.	2	Share/jaa toiminto	Tu- lossa
Liitetiedostot.	1	Liitetiedostoja vältetään.	Tu- lossa
Verkkopalvelun kautta voi antaa palautetta.	1	Palautteiden luokittelu.	Tu- lossa
Google Analytics tai vastaava.	1		Tu- lossa
Tulosta toiminto.	2		Tu- lossa
Vaihtuva kuva ominaisuus.	2		Tu- lossa
Sähköinen puhelinluettelo (yhteystiedot, joita voi hakea yksiköittäin, osastoittain, titteleittäin, jne.)	1		Tu- lossa
Kaksikielisyys (suomi & englanti)	1	Kielivalinnalle on vakio paikka joka sivulla ja se on muotoa "In English", ei lippu.	Tu- lossa
Uutisilla näkyvyys oikeudet (esim. uutiset vain henkilökunnalle, etusivun special uutiset).	1		Tu- lossa
Dokumentinhallinta.	2	eAMS. Arkistonmuodostamissuunnitelma ja laatukäsikirja vaikuttavat tähän.	2010
Uutiskirjeen lähettäminen sidosryhmille.	1		2010
Kurssi/opintojaksopalaute järjestelmä.	1	Oltava, mutta mikä järjestelmä?	2010
Verkkokauppa: tuotteita, palveluita ja koulutusta.	2		2010
Suosittelu kaverille (kurssia, tuotetta, palvelua) toiminto verkkokaupassa.	2	Share/jaa toiminto.	2010
Projektinhallinta.	1		2010
(Yritys)asiakashallintajärjestelmä.	1		2010
Laatukäsikirja.	1		2010
Verkkolehti ominaisuus, esim. henkilöstölehti.	2		2010
Intrassa henkilökohtainen kalenteri.	3	Kaipaa suunnittelua lisää...	2010
Forum.	3		2010
Lukujärjestykset löytyvät intrasta, ovat katseltavissa kännykällä, helposti tulostettavissa ja sinne päivitettävissä.	3	Kaipaa suunnittelua lisää...	
Kysely.	3		2010
3 Toimittajaa koskevat vaatimukset			
Verkkopalvelu on pakollisilta osiltaan valmis tämän vuoden loppuun mennessä.	1		Tu- lossa
Sisältöä päästään syöttämään järjestelmään mahdollisimman pian.	1		Tu- lossa
4 Arkkitehtuurivaatimukset			
Verkkopalvelun tärkeimmät osoitteet pysyvät samoina palvelun uusissa versioissa.	1	Ainakin ammattiopisto, aikuiskoulutuskeskus ja kehitys- ja palvelutoiminta sekä alat ja palaute.	Tu- lossa
Hakukoneiden toiminta on huomioitu sivujen etsinnässä, nimeämisessä ja metatiedoissa. Käyte-	1		Tu- lossa

tyimmät hakukoneet pystyvät indeksoimaan verkkosivut.			
Rakenne testataan oikeilla käyttäjillä ja selvitetään mitä he todellisuudessa ovat tehneet (esim. Google Analytics).	1	Selvitetään käyttäjiä kiinnostavat avainsanat ja heitä kiinnostavat linkit. Kuinka ihmiset löytävät sivuston, kuinka he liikkuvat siellä ja kuinka heistä tulee asiakkaita? -> kehittäminen.	Tu- lossa
Tekstit, kuvat, videot, yms. tietoelementit on ovat kategorisoitu (ala, tutkinto, yksikkö), jotta niitä voidaan hakea helposti.	1		Tu- lossa
5 Käytettävyysvaatimukset			
Rakenne pyritään pitämään matalana ja rinnakkais-ten tasojen määrä hallittavana.	2		Tu- lossa
Teknisessä toteutuksessa on huomioitava eri se-lainversiot. Verkkosivut on toimittava käytetyim-millä selaimilla (Explorer 7, Opera, Mozilla) ja selainversioilla.	2		Tu- lossa
Etusivulla pikalinkit tärkeisiin ulkoisiin paikkoihin, kuten sähköposti, moodle, webropol, Sataedu wiki, jne.	1		Tu- lossa
Järjestelmä on teknisesti ja rakenteellisesti riittävän nopea käyttää.	1		Tu- lossa
Tekstikoon muuttaminen on käyttäjälle mahdollis-ta.	1	Aina samassa paikassa sivun oikeassa ylä laidassa, banne-rin alla.	Tu- lossa
Ruudunlukuohjelmien käyttöä ja näppäimistön avulla liikkuminen on huomioitu teknisessä suunnittelussa.	2		
Pitkillä sivuilla on tarvittaessa ankkurilinkkejä navigointia helpottamassa.	2		
Sivukartta helpottamassa navigointia.	1		Tu- lossa
Logo toimii linkkinä etusivulle.	1		Tu- lossa
Toimintojen etenemisestä tiedotetaan käyttäjälle, esim. "kiitos palautteestasi..."	1		Tu- lossa
Verkkosivujen tullessa käyttöön 1.1. vanhoilta si-vuilta on uudelleenohjaus osoitteeseen www.sataedu.fi.	1		Tu- lossa
Lomakkeissa perustiedot on esitötetty, jos mah-dollista. Käyttäjällä on kuitenkin mahdollisuus korjata tietojaan.	2		
Käyttäjät pääsevät verkkopalveluun myös kännykällä.	2	RSS-syötteet tulossa.	Tu- lossa.
Intrassa on personoitu etusivu, jossa käyttäjälle näkyy vain hänelle oleellinen tieto.	1		Tu- lossa
6 Laatuvaatimukset			
Verkkosivujen rakennetta voi tarkastella sekä ala että yksikkö näkökulmista. Etusivulta käyttäjä voi valita alansa tai lähteä selaamaan sivuja yksiköiden kautta.	1		Tu- lossa
Käyttäjaoikeuksilla varmistetaan, että tietoa ei pää-se muuttamaan kuin siitä kohtaa mihin oikeudet antaa luvan.	1		Tu- lossa
Järjestelmä on kuvattu ja dokumentoitu.	1		Tu- lossa
Tieto (tekstit, kuvat, videot, asiakirjat, elementit)	1		Tu-

on hyvin luokiteltu ja näin hyödynnettävissä ja hallittavissa.			lossa
Julkaisemisen jälkeen tehdään pienimuotoinen kysely käyttäytyvyydestä.	2		Tu- lossa
Verkkopalvelu toimii ensisijaisena tiedotus- ja markkinointikanavana ja siellä oleva tieto on aina ajantasalla, joten tästä on helppo tehdä muuta markkinointimateriaalia.	1		Tu- lossa
Kurssi/opintojaksopalautejärjestelmä.	1	Laatujärjestelmä vaatii, mutta emme tiedä mikä järjestelmä on tulossa. Aipal?	2010