

Elinkeinoyhtiön palveluiden kehittäminen tietotekniikan avulla



Tikka, Petri

2009 Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Elinkeinoyhtiön palveluiden kehittäminen tietotekniikan avulla

Petri Tikka
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2009

Petri Tikka

Elinkeinoyhtiön palveluiden kehittäminen tietotekniikan avulla

Vuosi 2009

Sivumäärä 53

Tämän tutkimuksen pääkohde on Mäntsälän Yrityskehitys Oy:n web-palvelu. Tutkimukseen valittiin verrokeiksi kaksi muuta elinkeinoyhtiötä: Ekes ja Keuke. Tutkimuksen pohjana on käytettävyyden teoria, jota sovelletaan web-palveluiden tutkimiseen. Tutkimusta varten koottiin laaja kriteeristön hyvään käytettävyyteen kuuluvista ominaisuuksista. Koko tutkimus suoritettiin näiden kriteerien avulla. Pyrkimyksenä oli tarjota kehittämis- ja parannusehdotuksia sivuston ylläpitäjälle, kuten ideoita palveluiden sisällön tuottajille (elinkeinoyhtiöille). Tämä tutkimus on benchmark-analyysi eli siinä tehdään havaintoja vertailemalla eri sivuja ja etsimällä parhaita ominaisuuksia ja käytäntöjä.

Eklinkeinoyhtiön tehtäviin kuuluu muun muassa kunnan markkinointi ja palveluiden tarjoaminen uusille ja jo olemassa olevien yrityksille. Nämä palvelut ovat kaikki näkyvillä kohteena olevien yritysten kotisivuilla. Palveluihin kuuluu pääsy tietokantoihin, joihin on koottu Mäntsälän kunnan alueen vapaat toimitilat ja tonttipalstat. Kotisivuilla pääsee etsimään yrityksiä yritysrekisteristä erilaisten kriteerien avulla. Palveluiden osalta sivujen käytön periaate esimerkiksi tiedonhaun osalta havaittiin hyvin samankaltaiseksi, mutta eroavaisuuksiakin löytyi.

Tutkimuksen päähavainto oli, että millään tutkimillani sivustoilla ei ole vakavia niin sanottuja fataaleja käytettävyysoongelmia. Sen sijaan löytyi lukuisia pieniä, kosmeettisia virheitä ja puutteita rakenteessa, käyttöliittymässä ja ulkoasussa. Käyttäjäystävällisyydessä on parantamisen varaa. Palveluiden käyttöä ei opasteta millään tavalla, vaan käyttäjä joutuu keksimään toimintalogiikan itse. Muita puutteita ovat esimerkiksi sivukartan uupuminen ja ylipäättään sivustolla navigoiminen. Kielivaihtoehtoja ei ole paljoa tarjolla. Palautteenantomahdollisuutta esimerkiksi webmasterille ei Myk:n sivuilla ollut. Ongelmana tämänkaltaisessa tutkimuksessa on tutkimuksen rajautuminen yhden henkilön näkökulmaksi.

Petri Tikka

Advancing Business Development Companies' Services with the Aid of ICT

Year 2009

Number of Pages 53

This Bachelor's study concentrates on evaluating the quality of the web site of a business development company. Three companies were chosen for the benchmark test. These companies are Myk, Ekes and Keuke. The intention was to compare the usability and content of these companies' web sites and make proposals for improvement.

This study is based on the theories of usability. Special interest in the present study was given to the ways the usability of web services is evaluated. Some good sources dealing with usability were examined and a great number of criteria was assembled. These criteria are considered as good qualities of a web site. The whole study was carried out with the aid of these criteria.

The missions of these business development companies are quite similar. Their main task is to support and offer services for new companies as well as for existing companies that wish to expand their activities. All the services are available on the web sites that are the main subject of this study. These services include the access to the databases of free premises and building lots. On their web sites business development companies offer a possibility to acquire information about the companies in their area of operation. Although the companies' pages differ from each other, there are similarities in the ways the services are carried out.

The result of this examination was that no critical errors in usability were found at these web sites. There were some smaller and less critical problems that are only annoying for the user. Those problems concern the navigation, structure and interface. The functions of these pages resemble each other a great deal. There is a possibility to make these web sites more attractive and user friendly. Myk and Ekes do not have a site map that would help in navigating through the web sites. The whole service should offer the same content in alternative languages. Besides that there should be a possibility to give feedback for the web master. The greatest problem with this kind of studies is the subjectivity, since there is only one perspective on the matter.

Sisällys

1	JOHDANTO.....	6
2	TUTKITTAVIEN ELINKEINOYHTIÖIDEN TEHTÄVÄT	7
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA ONGELMAT	8
4	TUTKIMUSMETODI	9
5	TEOREETTINEN VIIITEKEHYS.....	12
5.1	Käytettävyys	12
5.1.1	Käytettävyyden merkitys web-palveluissa nykypäivänä	12
5.1.2	Käyttöliittymä ja sisältö	12
5.1.3	Käytettävyyden arviointi	13
5.1.4	Käytettävyystutkimus Nielsenin mukaan	14
5.1.5	Mediat eli tietotyypit	15
5.1.6	Hyvän web-palvelun ominaisuuksia	15
5.1.7	Käytettävyysongelmia	16
5.2	Käytettävyyskriteerit	16
5.2.1	Web-palvelun rakenteen suunnittelu ja erilaisia rakennemalleja	16
5.2.2	Taitto ja sommittelu.....	18
5.2.3	Kotisivu.....	19
5.2.4	Kotisivun suunnittelustrategioita	20
5.2.5	Sivun suunnittelu	20
5.2.6	Verkkopalvelun löydettävyys	21
5.2.7	Vasteaika	22
5.2.8	Käytön turvallisuus ja luotettavuus sekä opastus	22
5.2.9	Verkkopalvelun käyttö eri kielillä	23
5.2.10	Navigointi	23
5.2.11	Linkit ja painikkeet.....	25
5.2.12	Käyttäjän liikkuminen sivustolla	25
5.2.13	Hakutoiminto	26
5.2.14	Fonttityylit.....	27
5.2.15	Grafiikka ja multimedia	27
5.3	Sisällön kriteerit.....	28
5.3.1	Rakenteen tarkoituksenmukainen jäsentely.....	28
5.3.2	Sisällön luotettavuus ja ajantasaisuus	29
5.3.3	Tekstisisällön kattavuus, ymmärrettävyys ja luettavuus	29
5.3.4	Verkkopalvelun sisällön kiinnostavuus, monipuolisuus ja laadukkuus	30
6	KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI	31
6.1	Ekesin sivujen käytettävyys	31
6.2	Mäntsälän Yrityskehitys Oy:n sivujen käytettävyys	34

6.3	Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskuksen sivujen käytettävyys	37
7	PALVELUT	41
7.1	Yrityshakemisto.....	41
7.2	Tontit.....	42
7.3	Vapaat toimitilat	43
7.4	Tiedottaminen	44
8	PALVELUIDEN VERTAILU	45
9	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS	47
10	TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	48
11	POHDINTA	50
	LÄHTEET	53

1 JOHDANTO

Tässä tutkimuksessa keskitytään Mäntsälän Yrityskehitys Oy:n (Myk) web-palvelun kehittämiseen. Mäntsälän yrityskehitys Oy:n kotisivut saivat alkunsa vuonna 2003 Mäntsälän ATK-palvelun toimesta. Jo alkuvaiheessa sivuilta pääsi hakemaan tietoja yritysrekisteristä ja etsiä vapaita toimitiloja ja tontteja eri työpaikka-alueilta. Sitten palvelu on laajentunut ja monipuolistunut. Sivujen graafinen ulkoasu on kehittynyt ja sisältöä on tullut lisää. Sivujen ylläpidosta vastaa Mäntsälän ATK-palvelu. Näin ollen Myk:n web-palvelun tutkimus nojaa pitkälti Mäntsälän ATK-palvelun monivuotiseen työhön.

Tutkimukseen on valittu verrokeiksi kolme Etelä-Suomeen sijoittunutta elinkeinoyhtiötä. Nämä ovat Mäntsälän Yrityskehitys Oy (Mäntsälän alue), EKES-yrityspalvelut (Hausjärvi, Hyvinkää, Riihimäki ja Loppi) ja Forum, jonka toimintapiiriin kuuluvat Järvenpää, Kerava, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen ja Tuusula. EKES-Yrityspalvelut, virallisesti Hyvinkään-Riihimäen talousalueen yrityspalvelun kuntayhtymä on perustettu 1995. Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus Oy Forum Keskus on toiminut vuodesta 1998. Tarkoituksena on tutkia minkälaisia palveluja mainitut elinkeinoyhtiöt tarjoavat Internetin, eli toisin sanoen web-sivujensa, kautta. (Ekesin kotisivut, Keuken kotisivut, Mäntsälän yrityskehityksen kotisivut)

Nämä kaikki elinkeinoyhtiöt ovat rakenteeltaan erilaisia. Keuke:n on suureksi osaksi Keski-Uudenmaan kuntien omistama elinkeinoyhtiö. Keuke:n omistus jakautuu alueen yksityisten yrittäjäyhdistysten ja yritysten sekä julkisten omistajien (kunnat ja kaupungit) kesken. Keuke on siis osakeyhtiö. Suurimmat osakkeenomistajat ovat kunnat, joilla on runsas 35 % yhtiön osakkeista. Ekes on kuntayhtymä ja Myk on yhden kunnan elinkeinoyhtiö (omistusrakenne: Mäntsälän kunta 70 % ja Mäntsälän sähkö 30 %). Keuke ja Ekes tuottavat kehittämispalveluja yrityksille. Mäntsälän Yrityskehitys tuottaa myös kehittämispalveluja, mutta sen lisäksi se markkinoi kunnan omistamia tontteja.

2 TUTKITTAVIEN ELINKEINOYHTIÖIDEN TEHTÄVÄT

Mäntsälän yrityskehitys Oy:n pääasiallisena tehtävänä on huolehtia Mäntsälän kunnan markkinoinnista. Myk tarjoaa moninaisia palveluja Mäntsälän alueen yrityksille joko omana työnä tai alihankintaverkoston avulla. Palveluista tärkeimpiä ovat uusien laajenevien yritysten tukeminen ja avustaminen tila- ja tonttihakinnoinnissa sekä erilaisten kehittämisprojektien toteutus. Myk:n tavoitteena on monipuolistaa kunnan yritysraakennetta ja luoda uusien yritysten kautta hyvinvointia kuntalaisille. Myk painottaa verkostoitumista. Mäntsälän Yrityskehitys pyrkiikin verkottumaan keskeisten alueellisten elinkeinoelämän toimijoiden, yritysten ja kunnan eri hallintokuntien kanssa. (Mäntsälän yrityskehityksen kotisivut)

Elinkeino-yhtiöiden (Ekes ja Keuke) palvelulupaukset eroavat jonkin verran toisistaan. Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskuksen (Keuke) esittää tehtäväkseen (missio) toimialueen elinkeinoelämän, kilpailukyvyn ja seudullisen yhteistyön vahvistaminen. Keuke:n yrityskehityksen painopisteenä ovat yrityshautomo-toiminta ja toimialakohtainen yrityskehitys. Yrityshautomo palvelee etenkin toimintansa alkuvaiheessa olevia ja toimintaansa uudelleen suuntaavia yrityksiä. Toimialakohtaisessa kehittämisessä toteutetaan yksittäisten yritysten ja yritysryhmien kehittämishankkeita. Keuke tukee alueellista kehitystä joka koskee mm. markkinointia, edunvalvontaa, maakunta- ym. ohjelmien valmistelua ja toteutusta sekä edustustehtäviä. Forum (Keuke) painottaa pyrkimystä parantaa alueen yritysten ja yhteisöjen toiminta-edellytyksiä. Tämä tapahtuu koulutuksen, konsultoinnin ja erilaisten yhteistyöverkostojen luomisen avulla (Keuken kotisivut)

Ekesin palveluihin kuuluvat Myk:n tapaan tonttien ja toimitilojen markkinointi sekä uusien kuntaan muuttavien yritysten tarpeista huolehtiminen. Nämä palvelut muodostavat tärkeimmän osan Ekesin web-palvelusta. Ekes:n missio määrittää tehtäväksi tuottaa laadukkaita markkinointi- ja yritysneuvonta-palveluita sekä verkosto- ja kehittämisprojekteja alueen yrityksille ja kunnille. Pyrkimyksenä on aktivoita alueen yrityksiä verkostoitumaan ja kehittämään yritystoimintaa sekä suunnitella ja toteuttaa alueellisia kehittämis-hankkeita ja -toimintoja. Ekesin tavoitteena on viestittää ajankohtaisista, alueellisia yrityksiä kiinnostavista asioista. Ekes toimii tiiviissä vuorovaikutussuhteessa alueellisen elinkeinoelämän, kuntien ja muiden elinkeinoelämää kehittävien organisaatioiden kanssa. (Ekesin kotisivut)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA ONGELMAT

Päätarkoituksena on syvälinen perehtyminen työelämään. Tutkimus on osa Laurea-ammattikorkeakoulun opintoja ja sillä on tarkoitus osoittaa pätevyys, aihepiirin tuntemus ja asiantuntijuus valitusta aiheesta. Opinnäytetyö on kenties kaikkein haastavin työ, jonka tekemisestä opiskelija on henkilökohtaisesti vastuussa. Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa ajan tasalla olevaa tietoa elinkeinoyhtiön web-palvelun kehittämismahdollisuuksista. Web-palvelun asiakaskunta koostuu sekä tavallisista käyttäjistä että mahdollisista yritysasiakkaista. Tutkimus päätettiin toteuttaa molempien näkökannat huomioiden. Tutkimuksessa haettiin vastauksia muun muassa sellaisiin seikkoihin, kuten sivuston ajantasaisuuteen, käyttäjäystävällisyyteen ja tiedon löydettävyyteen. Sivujen tarjoamat palvelut saavat paljon huomiota, mutta jonkin verran kuvailaan myös sivustojen käytettävyyteen liittyviä laatuominaisuuksia.

Suurimpia ongelmia työssä tulee olemaan asettuminen käyttäjän asemaan, kun oli löydettävä asiat jotka ovat kummankin asiakasryhmän kiinnostuksen kohteena kun he tulevat sivustolle. Pohdittiin miten havaittavia asioita voisi parantaa. Miten taata sivuston käyttäjille mahdollisimman suuri hyöty mahdollisimman helpolla ilman teknisiä ongelmia? Tutkimus tehtiin erityisesti elinkeinoyhtiön web-palvelun ylläpidon avuksi ja tutkimuksen tulisi ennen kaikkea avata kehittämismahdollisuuksia palvelun ylläpitäjille. Missä määrin Mykin web-palvelu vastaa nykyajan vaatimuksiin web-palvelun sisällöstä ja laadukkuudesta ja käytettävyydestä? Miten suuri hyöty netin kautta tapahtuvalla asioinnilla on elinkeinoyhtiön (Myk) asiakkaille verrattuna perinteisiin asiointitapoihin?

Jotta yksittäisen palvelun arviointi onnistuisi oli löydettävä sopivia vertailukohtia. Luonnollisesti ensimmäisenä kiinnostus kohdistui muihin samankaltaisiin web-palveluihin. Näistä tutkimuksen tekijälle suositeltiin Ekes:n ja Keuke:n verkkopalveluita. Tutkimuksessa kartoitettiin ensisijaisesti käytettävyyttä ja sivuston käyttöliittymää. Jonkin verran arvioitiin sivujen sisältöön liittyviä kriteereitä. Varsinaisen sisällön tuottaminen jätettiin ohjelman ja palvelujen kehittäjille. Kaikilla sivuilla oli pääosin samankaltaista sisältöä, mutta tieto oli esitetty monilla eri tavoin. Pyrittiin löytämään vertailun avulla sivustojen eroavaisuuksia, yhtäläisyyksiä ja erilaisia toteutustapoja. Käytettävyyteen ja arviointiin liittyvän suomenkielisen materiaalin löytäminen oli suhteellisen vaikeaa. Sen sijaan englanninkielisten dokumenttien määrää oli runsas ja rajaaminen tuotti vaikeuksia.

4 TUTKIMUSMETODI

Tämän käytettävyystudkimuksen tutkimusmetodi noudattelee heuristisen eli kokemukseen perustuvan analyysin periaatetta. Heuristista analyysia voidaan soveltaa esimerkiksi web palvelun käyttöliittymän arviointiin kuten tässä tutkimuksessa. Heuristinen analyysin historia ulottuu 1990-luvun alkuun. Metodi on alunperin kehitetty käyttöliittymien suunnittelijoiden omaan käyttöön. Heuristinen arviointi perustuu kokoelmaan erilaisia sääntöjä ja ohjeistuksia eli ”heuristiikkoja”, joita käyttöliittymän suunnittelussa on otettava huomioon. (Kuutti 2003, 47.)

On olemassa monia valmiita sääntökokoelmia kuten esimerkiksi Jakob Nielsenin lista kymmenestä heuristiikasta. Nielsen kiinnittää huomiota virhetilanteisiin, käytön logiikkaan visuaalisuuteen. Tärkeää on hänen mielestä käyttöliittymän yhdenmukaisuus ja minimalistinen design. Nielsenin heuristiikat ovat raskaskäyttöisiä ja vaativat ammattitaitoa. Ne eivät välttämättä aukea tavalliselle käyttäjälle. Nielsenin listaa voidaan soveltaa muihinkin kohteisiin kuin web-palveluihin. Kuitenkin tähän tutkimukseen valittiin aineistoa toisin sanoen yksinkertaisempia sääntöjä monilta muilta käytettävyyttä käsitteleviltä sivuilta.

Heuristiikkoja voi soveltaa niin valmiiden kuin myös prototyypin asteella olevien web sivustojen arvioimiseen. Tässä tutkimuksessa keskityttiin arvioimaan valmiita web-palveluja. Heuristisen tutkimuksen voi suorittaa yksi tai useampi sivuston periaatteeseen perehtynyttä arvioijaa. Mitä useampi arvioija web palvelulla on sitä tehokkaampi on tutkimus ja luotettavammat tulokset. (Kuutti 2003, 48.) ”Heuristinen arviointi on hyvä tapa etsi. käyttöliittymän ongelmakohtia yksinkertaisella, nopealla ja edullisella tavalla.” Kattavan kokoelman käytettävyysskriteerejä asiantuntijan käsissä katsotaan yleensä paljastavan noin 75 % käytettävyysongelmista.

Heuristinen analyysi ei välttämättä vaadi asiantuntemusta - tutkimuksen voi suorittaa kuka tahansa tavallinen ihminen. Ongelmana heuristisessa analyysissa käytettävyydestäukseen verrattuna on se että aina ei saada selviä kehitysehdotuksia. Toinen ongelma on eläytyminen tavallisen käyttäjän asemaan jos halutaan löytää todellisia käytettävyysongelmia. Tarkistuslistojen rakentaminen on vaivalloista mutta ne ovat nopeita käyttää. Sääntöjen tulee olla yksiselitteisiä ja helppoja muistaa. Heuristinen analyysi on tehokkaimmillaan kun se suoritetaan jo järjestelmän kehityksen alkuvaiheessa. Heuristinen arviointi on huomattavasti kevyempi arviointitapa kuin käytettävyydestäus. Mikäli arvioitavassa sivustossa jokin kohta poikkeaa negatiivisesti esitetystä hyvästä ominaisuudesta, tehdään tästä muistiinpano.

Tämän tutkimuksen teoreettinen perusta on heuristiikoissa. Työssä on käytetty sanaa kriteerit. Heuristista arviointia voisi luonnehtia käytettävyyden arvioinniksi ilman käyttäjiä.

Kriteerit on valittu ja muotoiltu perustuen niin henkilökohtaiseen kokemukseeni kuin asiantuntijoiden tutkimuksiin, joita aiheesta (käytettävyys) on tehty. Tällaisia kriteerejä, sääntöjä ja ohjeita pidetään yleensä hyvän web palvelun ominaisuuksina. Oleellinen käsite tutkimukseeni liittyen on benchmarking, jolla tarkoitetaan vertailua, jossa etsitään parhaita ominaisuuksia ja käytäntöjä. Benchmarkingin perusidea on toisilta oppiminen ja oman toiminnan kyseenalaistaminen. Benchmarking auttaa tunnistamaan oman toiminnan heikkouksia ja laatimaan niiden kehittämiseen tähtäviä tavoitteita sekä laatimaan kehitysideoita. (Wikipedia)

Tässä tutkimuksessa keskitytään eri elinkeinoyhtiöiden palveluiden käyttöliittymien arviointiin. Kun riittävä tietopohja, eli niin sanottu teoreettinen viitekehys, valmistui oli aika siirtyä itse tutkimusvaiheeseen, joka pohjautuu esitettyihin kriteereihin. Tutkimus suoritettiin järjestelmällisesti. Kriteerien kirjausjärjestyksessä ei varsinaisesti toteutettu mitään sääntöä eikä kriteereitä luokiteltu minkään yläkäsitteen avulla. Kriteereille olisi tietenkin voinut määritellä painoarvot, joita olisin sitten korostanut itse arviointivaiheessa. Koska käytetyissä lähteissä ei tätä ole tehty, rajattiin mahdollisuuden tämän käytettävyystutkimuksen ulkopuolelle.

Tärkein osa tutkimuksessa oli perehtyminen elinkeinoyhtiöiden web-palveluihin. Oli muodostettava kokonaiskuva ja eroteltava epäolennainen olennaisesta. Työssä käytetty menetelmä, heuristinen arviointi, kohdistuu yleensä käyttöliittymään. Kriteerit kuvaavat hyviä käyttöliittymän ominaisuuksia. Pyrittiin löytämään yhtäläisyyksiä, eroavaisuuksia ja erilaisia toteutustapoja. Suuri osa tutkimusajasta kului testatessa palveluiden toimivuutta pitäen mielessä varsinaisen asiakkaan näkökulma. Kriteerit käytiin läpi yksi kerrallaan. Jos jokin toiminto ei täyttänyt kriteerin asettamia vaatimuksia, tehtiin asiasta merkintä. Suurimman kiinnostuksen kohteena oli käytettävyys. Varsinaisessa arviointivaiheessa tutkimuksen avuksi rakennettiin vertailutaulukko. Taulukkoon kirjattiin sivustoilla esiintyvät puutteet. Taulukossa pyrittiin pitämään sama kriteerien esitysjärjestys lukujen numeroinnin avulla, joka teoriaosassa esitettiin.

Arviointi suoritettiin myös kirjallisesti täydentäen taulukon avulla tehtyä arviointia. Opinnäytetyön 5. luvussa ”KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI” pyrittiin keräämään yhteen tapauskohtaisesti kaikki heuristisen analyysin tulokset. Analyysi on jaettu osiin sen mukaan miten ne liittyvät teoriaosan kriteereihin. Alaluvut numeroitiin vastaavasti kuin kriteerit ja esitettiin samassa järjestyksessä. Jokaisen ongelman kohdalla pyrittiin jo tässä vaiheessa löytämään ratkaisu tai kehittämisehdotus. Pyrittiin huomioimaan, jos jonkin toiminnon toteutus on rakennettu esimerkillisesti joko yksinkertaisuudessa tai käytön logiikassa. Benchmark-analyysia sovellettiin tässä kohdin elinkeinoyhtiöiden web palveluihin.

Elinkeinoyhtiöiden palveluista keskityttiin yritysrekisterin toimintaan sekä toimitila- ja tonttirekisterin toimintaan. Palveluiden arviointi muodostaa tämän tutkimuksen toisen osuuden. Palveluiden tutkimus on ehkä hieman pienemmällä painoarvolla, mutta se on yhtä lailla osa käytettävyyden tutkimista tässä opinnäytetyössä. Myös palvelut-osaan rakennettiin taulukko luvussa ”PALVELUIDEN VERTAILU”. Taulukko toimii ensisijaisesti tutkimuksen pohjana. Taulukon oli tarkoitus olla mahdollisimman yksiselitteinen. Taulukon on tarkoitus helpottaa arviointityötä. Siihen kirjattiin kaikki sivujen toiminnot. Jos toiminto on toteutettu jollakin tavalla, kirjattiin K (kyllä) ja jos palvelua ei sivustolla ole, kirjattiin E (Ei). Palvelut kuvattiin myös kirjallisesti ja ja niiden toimintaperiaate pyrittiin selvittämään. Lopuksi seurasi varsinainen analyysivaihe, johon koottiin sivustoilta löytyneet puutteet ja ansiot. Sovellettiin siis tälläkin kohtaa benchmark-tutkimusta.

Tutkimuksen toiseksi viimeisessä luvussa ”TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET” pyrittiin tekemään jonkinlainen yhteenveto. Kiinnitin huomiota elinkeinoyhtiöiden sivustojen kriittisimpiin toimintoihin. Raportoin siitä, miten palvelut toimivat ja kuinka helppokäyttöisiä nämä toiminnot ovat. Tässä luvussa esitettiin myös tutkimuksen pohjalta heränneitä kehittämissuhteita. Raportoin virheistä, niiden määrästä ja laadusta ja siitä, miten ne vaikuttavat käyttäjän toimintaan kun hän selailee sivustoa.

5 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

5.1 Käytettävyys

5.1.1 Käytettävyyden merkitys web-palveluissa nykypäivänä

”Internet ja erityisesti www-sivuihin pohjautuvat web-palvelut ovat nousseet nopeammin suuren yleisön tietoisuuteen kuin mikään aikaisempi media. Web-palveluiden laatu ei ole kuitenkaan kohonnut korkeatasoiseksi.” Tämä johtuu vähäisestä huomiosta, jonka käytettävyys on suunnittelussa saanut. ”Käytettävyydellä (engl. usability) tarkoitetaan yleensä kuinka hyvin jonkin järjestelmän, kuten web-palvelun, toimintoja voidaan käyttää haluttuun tarkoitukseen.” (Mielonen & Hintikka 1998). ISO 9241-11 -standardin mukaan käytettävyys on mittari, jolla mitataan tuotteen käytön tuottavuutta, tehokkuutta ja miellyttävyyttä.

Monimutkaiset tietokonejärjestelmät ovat löytäneet tiensä ihmisten jokapäiväiseen elämään. Web-palvelut kehittyvät ja saavat modernimpia piirteitä jatkuvasti. Viime vuosina käytettävyystutkimuksesta on tullut suosittu ja varteen otettava näkökulma ja yritykset näkevät hyvän käytettävyyden tarjoamat hyödyt. (Wikipedia). Pyrittäessä laadukkuuteen esimerkiksi web-sivustojen suunnittelussa on ensisijaisesti panostettava käytettävyyteen. Mielonen tähdentää tutkimuksessaan, että käytettävyys huomioidaan yhä useammassa laadukkaassa web-tuotannossa. ”Mahdollisimman hyvään käytettävyyteen pyrkiminen on nousmassa yhä tärkeämmäksi osaksi web-palveluiden suunnittelu- ja tuotantoprosesseja” (Mielonen & Hintikka 1998). Tulevaisuudessa käytettävyys tulee olemaan tärkeä web-palveluja erottava tekijä, koska eri web-palvelut muuttuvat ominaisuuksiltaan (mm. sisältö- ja palveluratkaisut) yhä enemmän toistensa kaltaisiksi (Mielonen & Hintikka 1998). Käytettävyys tulee siis olemaan tärkeä kilpailutekijä.

5.1.2 Käyttöliittymä ja sisältö

Usein verkkosovelluksista voidaan erottaa ”käyttöliittymä” ja ”sisältö”. Kuitenkaan käyttäjälle sisältö, käyttöliittymä ja media eivät ole erillään. Käytettävyys tuo asiaan perehtymättömälle ensin mieleen käyttöliittymän toisin sanoen käyttäjälle näkyvän ohjelman osan. ”Mutta käytettävyys mittaa myös useita järjestelmän näkymättömiä ominaisuuksia: palvelusta käyttäjälle muodostuvaa sisäistä logiikkaa, opittavuutta, subjektiivista tyytyväisyyttä. ”Käyttöliittymä on se palvelun osa, johon palvelun suunnittelijan huomio ja sen käyttäjän kritiikki kohdistuu” (Mielonen & Hintikka 1998). Nykyisin ohjelmia kontrolloidaan lähes poikkeuksetta graafisen käyttöliittymän (Graphical User Interface) avulla. Graafisen käyttöliittymän avulla käyttäjä on yhteydessä (useimmiten hiiren avulla)

ohjelman toimintoihin. Ohjelman (graafisen) käyttöliittymän onnistuneisuus (kuvat, grafiikka, jäsentely) määrää suuren osan palvelun siitä käytettävyydestä, jolla on merkitystä tavalliselle käyttäjälle.

Käytettävyys mittaa palvelun opittavuutta ja henkilökohtaista tyytyväisyyttä. Ihmiset haluavat oppia sivuston käytön helposti. He edellyttävät että palvelu toimii nopeasti ja tehokkaasti (Wikipedia). Käytettävyys on erittäin tärkeää verkkosivuston suunnittelussa. ”Web-sivun käytettävyys on sen elinehto. Kukaan ei käytä vaikeakäyttöistä sivustoa” (Sinkkonen 2006). Käytettävyyttä ei tutkita vain arvioimalla käyttöliittymää, vaan myös käyttäjän kokemuksia, tarjolla olevaa ohjeistusta ja sitä miten pitkälle käyttöliittymän ominaisuudet ovat tuttuja vanhoista käyttöliittymistä (käytön opetteluun helppous). ”Usein järjestelmän käyttöön liittyy aina joukko käyttäjän tietoisia ja tiedostamattomia tarpeita, joita tämä pyrkii järjestelmän avulla tyydyttämään. Näiden tarpeiden huomioiminen on oleellista, jos halutaan arvioida järjestelmän todellista käyttökelpoisuutta oikeissa käyttötilanteissa.” (Mielonen & Hintikka 1998.)

Sisältö tarjoaa käyttäjälle tietoa vastauksia tai viihdettä. Vasta käytön kautta voidaan varmistua siitä, että datasta on saatu muokattua informaatiota (sisältö), josta käyttäjä muodostaa mielekästä tietoa itselleen. Käyttäjä havainnoi sivustoa ja muodostaa mielikuvia (mentaaliset mallit) sanoista tai kuvista sen mukaan mitä hän aiemmin on kokenut. Web-palvelun käytön logiikka avautuu käyttäjälle sen mukaan miten hän ymmärtää käyttöliittymää eli millaisia mielikuvia hän siitä saa. Mielikuvat auttavat myös sisällön ymmärtämisessä. (Parkkinen 2002, 66-74.)

5.1.3 Käytettävyyden arviointi

Käytettävyttä tutkitaan arvioimalla kuinka hyvin, nopeasti ja tarkasti sivuilla kävijä löytää hakemansa tiedon kaiken muun tiedon joukosta. ”Käytettävyyden arvioinnin tavoitteena on mitata, kuinka käyttökelpoinen järjestelmä on sitä käyttävälle ihmiselle.” (Mielonen & Hintikka 1998). Arvioinnissa pyritään ottamaan huomioon mm. kuinka helposti, nopeasti, virheettä ja miellyttävästi järjestelmän käyttö onnistuu suhteessa tavoitteisiin.

Käytettävyttä arvioidaan monissa eri vaiheissa. ”Tuotteen tai palvelun prototyyppiä pitäisi arvioida alusta lähtien, ja niin, että ne kaikkein vaikeimmin korjattavat virheet löytyvät niin ajoissa kuin mahdollista. Melkein kaikki käytettävyysongelmat ovat korjattavissa, kunhan ne löydetään ja tiedetään, miksi ne ovat ongelmia.” (Sinkkonen 2006.) ”Käytettävyyteen pyrkiminen pitäisi olla koko (ohjelmiston) suunnittelu- ja tuotantoprosessin läpi kulkeva laatuavoite, jota toteutetaan kaikissa vaiheissa ja työn eri tasoilla” (Mielonen & Hintikka 1998). Käytettävyys ei siis ole vain palvelun arviointia, vaan se sisältää arvioinnin lisäksi kaikki

vaiheet suunnittelusta tuotantoon. Vaikka tätä painotetaan, tässä tutkimuksessa keskitytään jo käytössä olevan palvelun arviointiin ja kehittämiseen (elinkeinoyhtiön sivut).

Web-palvelun arvioinnista suoriutuu parhaiten joku suunnittelutiimin ulkopuolinen henkilö. Näin siksi koska suunnittelijat saattavat tulla sokeiksi omille virheilleen. ”Erityisen tärkeänä kannattaa pitää testaamista peruskäyttäjillä, eli web-palvelun kohdeyleisön edustajilla, jotka eivät ole ottaneet osaa palvelun suunnitteluun” (Mielonen & Hintikka 1998).

ISO:n (International Standards Organisation) määrittelee käytettävyyden ominaisuudeksi, joka riippuu aina kontekstista eli siitä, ”kuka on käyttäjä ja mitä hän on tekemässä, millaisilla välineillä ja minkälaiset ovat hänen aikaisemmat tietonsa”. Kun puhutaan web-palvelun käytettävyydestä, tarkoitetaan kaikkea mitä kävijä näkee ja kokee sivuja selatessaan. Käytettävyydelle voidaan asettaa kriteereitä joista ensisijaisesti mainittakoon luettavuus, navigoitavuus, haettavuus ja löydettävyys. (Toivonen 2003.) Käytettävyyttä rajoittavat mm. verkon kapasiteetin riittämättömyys (palvelun hitaus), käyttöliittymän hankaluus (ulkoasu, näkymä käyttäjälle) ja monimutkainen toimintaperiaate sekä navigoinnin ja etsimisen vaikeus.

Web -sivuston voi tehdä epämiellyttäväksi esimerkiksi :

- Pakottamalla käyttäjän tutustumaan sivustoon tietyssä järjestyksessä
- Suunnittelemalla sivuston vain tietyille päätelaitteille ja selaimelle
- Rikkomalla sivunkuvauskielen sääntöjä ja suosituksia
- Edellyttämällä selaimelta tietyn ohjelmointikielen tuen tai selainlaajennuksen (Tompuri 2006)

5.1.4 Käytettävyytutkimus Nielsenin mukaan

Tunnettu käytettävyytutkija Jakob Nielsen esittää käytettävyyden viisi ominaisuutta:

opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja subjektiivinen tyytyväisyys.

Opittavuus on Nielsenin mukaan tärkein käytettävyyden osa-alue. ”Monimutkaisia järjestelmiä varten voidaan kouluttaa ihmisiä pitkään, mutta useimpien tulisi olla välittömästi helppokäyttöisiä ja nopeasti opittavia” (Heikkilä 2003 , 17). Sovellus pitäisi olla helposti omaksuttavissa, jotta se tarjoaisi uudellekin käyttäjälle mahdollisuuden aikaansaada hyviä tuloksia. Tehokkuus tarkoittaa sitä missä määrin kokenut järjestelmän käyttäjä saa aikaan tuloksia kun hän on oppinut monipuolisesti järjestelmän käytön. Erilaiset käyttöjärjestelmät vievät eri määrän aikaa ja vaivaa tehokkaan käytön oppimiseksi. ”Oppimisprosessi jatkuu vielä tehokkaan pätevyyden saavuttamisen jälkeenkin” (Heikkilä 2003, 19).

Satunnaisesti järjestelmään perehtyneiden ei täydy opetella järjestelmän käyttöä aina uudelleen, vaan heidän tulee ”muistaa miten järjestelmää käytetään aikaisempien kokemustensa perusteella” (Heikkilä 2003, 20). Hyvään käytettävyyteen pyrittäessä sovelluksessa olevien fataalien virheiden määrä pitäisi pystyä minimoimaan. ”Tyypillisesti virheeksi määritellään tapahtuma, joka ei johda toivottuun loppu-tulokseen.” Virheet voivat olla luonteeltaan vain työn edistymistä hidastavia tai ne voivat olla katastrofaalisia ja tuhota käyttäjän tekemän työn (Heikkilä 2003, 21). Subjektiiivinen tyytyväisyys on tärkeä osa käytettävyyttä. Tämä kriteeri nousee esille esimerkiksi henkilö-kohtaisissa tietokoneissa, peleissä ja kuvankäsittelyohjelmissa. Subjektiiivinen tyytyväisyys näkyy sellaisissa ohjelmissa joita käytetään ”huvin vuoksi” tai muuten vain vapaaehtoisesti työajan ulkopuolella.

5.1.5 Mediat eli tietotyypit

Medialla tarkoitetaan esimerkiksi tekstiä kuvaa tai ääntä. Web suunnittelussa eri mediat soveltuvat eri tarkoituksiin riippuen käyttäjän ominaisuuksista ja tottumuksista. Teksti on yleisin media. Helppolukuisen tekstin tulisi olla lyhyitä ja ytimekkäitä. Väliotsikoita tulee käyttää paljon. Kappaleiden tärkeät sanat tai kohdat tulee korostaa. Kuvat voivat olla valokuvia, logoja, tuotemerkkejä, ikoneita, piirroksia tai kaavioita. Kuvien käytössä on etuna se, että ne tulkitaan nopeammin ja muistetaan paljon pidempään. Kuvat kertovat enemmän kuin teksti ja ne ovat käyttökelpoinen media, vaikka niiden käyttö hidastaa palvelua. Animointi vetää käyttäjän huomion, mutta ei ole kaikilta osin käyttökelpoinen media. Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus animaation ohittamiseen (skip), kuten myös palaamiseen animaation alkuun. Verkkopalvelussa yhdistellään ainakin kahta mediaa: tekstiä ja kuvia. Sommitelmaa kutsutaan lay-outiksi. Ongelmaa tuottavat esimerkiksi vanhemmat tai harvemmin käytetyt selaimet, jotka eivät näytä lay-outia oikein. (Parkkinen 2002, 90-100.)

5.1.6 Hyvän web-palvelun ominaisuuksia

Jokaiselle verkkopalvelulle tärkeitä kysymyksiä ovat ”kuka on käyttäjä, millaisia tehtäviä käyttäjällä on tai mihin kysymyksiin tämä verkkopalvelu on tarkoitettu antamaan vastaus”. Tehokas käyttö ja opittavuus edellyttää, että tekotapa on sama kuin muilla yleisillä web-sivustoilla. Tehokkuutta ja miellyttävyyttä voidaan tarkastella suhteessa muihin sivuihin. Miellyttävä sivusto ei loukkaa käyttäjää eikä johda harhaan. Käyttäjien ominaisuudet pitää tiedostaa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, minkä tyyppistä tietoa he hakevat ja mitkä ovat heidän kiinnostuksensa kohteet (Parkkinen 2002, 21). Hyvä web-palvelu on helppo käyttää ja sen suunnittelussa on otettu huomioon erilaiset käyttäjäryhmät.

Palvelun tekevät suosituksi ja mielenkiintoisiksi helppokäyttöisyyden lisäksi sellaiset palvelun ominaisuudet kuten sisällön laadukkuus, ajantasaisuus, esitystapa ja visuaalisuus. Muita

hyvään käytettävyyteen liitettyjä ominaisuuksia ovat muun muassa johdonmukaisuus, hallittavuus, pieni muistettavien asioiden määrä ja joustavuus. (Sinkkonen 2006). Hyvän web-sivuston tarjoamat palvelut ovat selkeästi esillä eikä niitä joudu etsimään. Sivustolla liikkuminen on mahdollisimman helppoa ja yksinkertaista. Tyylikkään web-sivuston tyyli noudattelee yrityksen imagoa esimerkiksi värityksen ja fontin osalta. Grafiikkaa on käytetty hallitusti. Asiasisällön osuus kokonaisuudesta (sivupinta-alasta) on suurempi kuin grafiikan. Seuraavissa luvuissa erotellaan tarkemmin kriteereitä, jotka ovat hyvän verkkopalvelun ominaisuuksia. Teoriaosa käsittelee kahta suurempaa kokonaisuutta: käytettävyyttä ja sisältöä.

5.1.7 Käytettävyysoongelmia

Palvelussa käytetään usein hyvin teknistä sanastoa. Käytetyt sanat eivät aukea käyttäjille eikä käyttäjä pysty ymmärtämään löytämäänsä sisältöä. Käyttäjät tarvitsevat tietoa heidän omalla kielellään. Linkkien tulisi avautua samaan ikkunaan ja käyttäjällä tulisi aina olla keino päästä takaisin sinne, mistä lähtikin.

Käyttäjän ei pidä joutua umpikujatilanteisiin tai tilanteisiin, jotka näyttävät siltä. Yleisnavigoinnin linkit tulisi sijoittaa omalla alueellaan ja pysyä aina samanlaisina. Palveluiden kehittäjiä ja palveluiden aioutun käyttäjä ryhmien tottumukset eroavat toisistaan usein huomattavasti (mentaaliset mallit). Käyttäjien mielikuvien palvelusta tulisi vastata niitä, jotka hän on saanut aiemmin käyttämistään palveluista. Lay outin, ulkoasun ja tyylin pitää olla sama läpi koko sivuston. Palvelun tulisi toimia usealla eri selaimella ja selainversiolla, jotka vaikuttavat omalta osaltaan siihen, miten asiat näkyvät näyttöruudulla. CSS on eräs ratkaisu rakenteellisiin ongelmiin. Myös laitteisto vaikuttaa palvelun käytettävyyteen. Lisäosat ja laajennukset saattavat tuoda mukanaan enemmän ongelmia kuin hyötyjä. (Parkkinen 2002.)

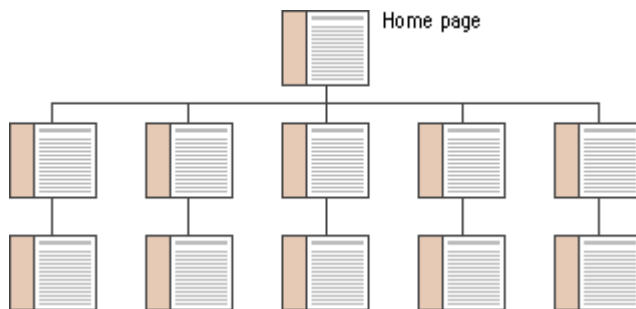
5.2 Käytettävyyskriteerit

5.2.1 Web-palvelun rakenteen suunnittelu ja erilaisia rakennemalleja

”Sisällön suunnittelu tapahtuu määriteltyjen tavoitteiden, kohderyhmän tarpeiden sekä käytännön toteutuksen sallimien rajojen puitteissa” (Lynch & Horton 2002). Web-sivun pitää olla rakenteeltaan hyvin jäsennelty eli sillä täytyy olla looginen runko. Sisällön suunnittelussa on hyvä määritellä esitettävälle asioille arvojärjestys tärkeimmistä ja yleisimmistä asioista harvinaisimpiin. Näin käyttäjä löytää helpommin kiintoisimman ja yleisimmin tarvittun tiedon muun tiedon joukosta. ”Samaan asiakokonaisuuteen liittyvä tieto voi sijaita eri puolilla sivustoa” (Lynch & Horton 2002). Jotta käyttäjä löytäisi tiedon helposti, on tärkeä kiinnittää

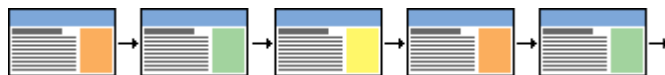
huomiota tietojen väliin riippuvuuksiin. Hajanainen tieto voidaan koota riippuvuuksien perusteella yhteen tiiviimmiksi kokonaisuuksiksi, joista tieto on löydettävissä helpommin.

Sivun rakenteelle on olemassa erilaisia malleja. Näistä malleista yleisin on *hierarkkinen* rakenne. (Kuva 1) ”Siinä sivusto avautuu päävalikosta, joka johdattaa käyttäjän sisäsivuille tarkemman tiedon lähteille” (Toivonen 2003). Hierarkkinen rakenne on yksinkertainen ja tuttu monista sovelluksista. Hierarkia on paras tapa järjestää monimutkaisia tietorakenteita. Useimmat kokevat tämän rakenteen helpoksi ymmärtää.



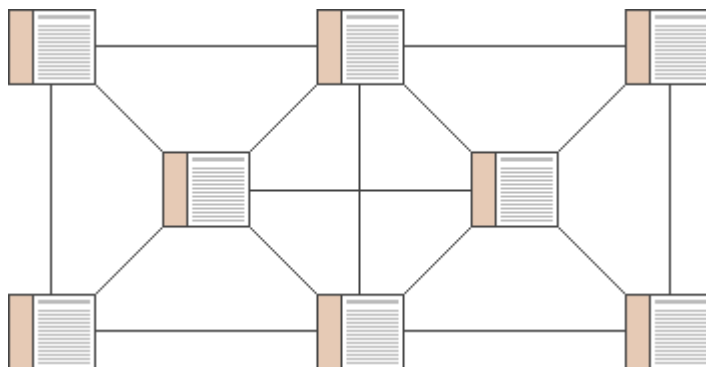
Kuva 1. Hierarkkinen rakenne.

Lineaarinen rakenne (Kuva 2) on helpoimmin rakennettavissa. ”Lineaarista rakennetta sovelletaan tilanteissa joissa tieto on kronologisesti etenevää tai se on organisoitu yleisestä yksityiskohtaiseen tai aakkosjärjestyksessä” (Lynch & Horton 2002).



Kuva 2. Lineaarinen rakenne.

Kolmas tärkeä ja huomioonotettava rakenne on *web-rakenne* (Kuva 3). Tämä rakenne on verkostomainen ja perustuu ”tietojen linkittämiseen ja käyttäjien assosiaatioiden tukemiseen” Rakenteen tarkoitus on hyväksikäyttää verkon tapaa järjestää linkkejä ja asiayhteyksiä sivujen välille. (Lynch & Horton 2002.)



Kuva 3. Web-rakenne.

5.2.2 Taitto ja sommittelu

Johdonmukaisuus ja ennustettavuus ovat olennaisia ominaisuuksia missä tahansa hyvin suunnitellussa informaatiojärjestelmässä. Nykyinen HTML-kieli ei sisällä monia taitto-ominaisuuksia. Printtiversiona voi saavuttaa yhtenäisemmän ja tarkemman tuloksen, mihin web-sivulla ei pystytä. Sopimattomasti tehtynä tekstin ja grafiikan yhdistäminen johtaa hämmentävään sekamelskaan, jossa ei ole tärkeysjärjestystä tai hierarkiaa. Sivuille tulisi voida kytkeä (plug in) uutta tekstiä ja grafiikkaa ilman että sivun muotoa (design) tarvitsee muuttaa. (Lynch & Horton 2002.)

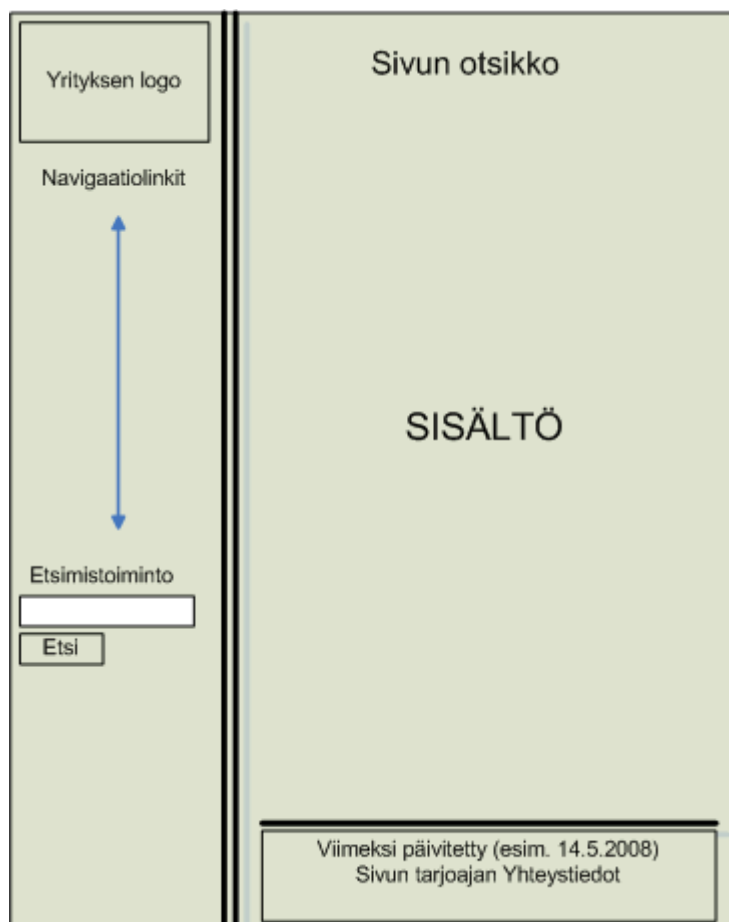
HTML-kielen ei alun perin ollut tarkoitus olla taittotyökalu. Sen oli tarkoitus muodostaa sivun perusrakenne, ei määrittellä dokumentin ulkonäköä. Sittemmin kieli on saanut ominaisuuksia joilla voi rakentaa enemmän aidon printtiversioon näköisiä sivuja. Web-sivun ulkonäkö riippuu resoluutiosta, väriasetuksista, selainikkunan korkeudesta ja leveydestä sekä taustaväristä. CSS sallii tehdä marginaaleja, määrittää tekstin ja kuvien asettelu, piilottaa ja näyttää elementtejä ynnä muuta. HTML-kielessä ainoa luotettava taittotyökalu on tällä hetkellä taulukot. Taulukot antavat mahdollisuuden luoda marginaaleja, sarakkeita, sarakkeiden välejä ja reunaviivoja, joilla saa aikaan lähes yhtä hyviä tuotoksia kuin aidolla taitto-ohjelmalla. (Lynch & Horton 2002.)

Visuaalisesti hyvin suunnitellulla sivulla tiedot esitetään luonnollisen lukusuunnan mukaisessa järjestyksessä. Asioita ei siis esitetä pystysuorassa, vaan vaakasuorassa suunnassa ja vasemmalta oikealle, kuten länsimainen ihminen lukee. Joskus pyritään kiinnittämään käyttäjän huomio johonkin käyttöliittymän osaan. Tämä onnistuu mm. lihavoinneilla,

normaalista poikkeavalla värityksellä tai kuvilla. Väri on voimallinen keino huomion kiinnittämiseen. Värin avulla voidaan kuvata tunnelmaa ja tunnetiloja tai välittää arvomaailmaa. Kuitenkin liiallisella värityksellä voidaan myös turmella tahattomasti sivuston tarkoitus. (Kuutti 2003.)

5.2.3 Kotisivu

”Hierarkkisessa mallissa koti- eli etusivu on kaikkein ylimpänä. Se avautuu käyttäjälle ensimmäisenä ja sieltä pääsee etenemään sivuston muihin osiin.” Kotisivu on eniten vierailuin sivu web-sivustossa ja se on siksi ideaalinen informaation toimittamiseen. Kotisivulla sijaitsee useimmiten linkkimenu tai sisällysluettelo. Suurin osa Internetissä olevista sivustoista tehdään samojen suunnitteluperiaatteiden mukaisesti. ”Suurin tila olisi varattava sivuston pääsisältöön johdattelevalle valikolle.” Kotisivulla tulisi olla myös jonkinlainen hakupalvelu, josta voi hakea sivuston sisällöstä hakusanoilla. ”Kaikilta palvelun sisäsivuilta on oltava linkki kotisivulle. Linkkinä voi toimia yrityksen logo, joka on suositeltavaa sijoittaa sivujen vasempaan ylänurkkaan.” (Nielsen 2000.)



Kuva 4. Mahdollinen kotisivu lay-out.

Kotisivun ja sen alla olevien sisäsivujen pitää olla tyyliltään yhtenevät. Kotisivun tehtävä on kertoa käyttäjälle mihin hän on saapunut ja mikä sivuston tarkoitus on. Varsinkin ensi kertaa sivulle saapuvan pitäisi voida havaita nämä asiat. Kotisivun kolme tärkeintä osaa ovat navigointialue, tärkeimmät uutiset lyhyesti esitettynä sekä hakutoiminto. Kotisivulle sijoitetaan myös sellaiset uutiset ja tarjoukset, jotka on tarkoitus saattaa kaikkien käyttäjien tiedoksi. Kotisivun tärkein tehtävä on tarjota käyttäjälle reittejä, joiden avulla sivustolla voi liikkua. Hakutoiminnon tulee olla hyvin esillä lähes kaikilla kotisivuilla. Hakutoiminto on hyvä sijoittaa heti kotisivun yläosaan. Sivustolle saapuva käyttäjän tulisi ensin ohjautua kotisivulle. Joillakin sivustoilla käyttäjä saa ensin eteensä hyödyttömän käynnistyskuvan (splash screen), joka toimii vain hidasteena. Sivuston nimen pitää näkyä kaikilla sivuston sivuilla, koska käyttäjä voi saapua mille tahansa sivuston sivulle. (Nielsen 2000, 166-178.)

5.2.4 Kotisivun suunnittelustrategioita

Menusivuilla on useimmiten menuuotoinen, yleensä graafinen, linkkilista. *Uutissivut* ovat usein suurten organisaatioiden suosimia. Tuore informaatio tekee sivuista vetovoimaisia ja saa käyttäjän vierailemaan sivuilla useamman kerran. Jos valitsee tämän sivujärjestyksen, on uutisaiheet hyvä sijoittaa taulukkoon, joka pysyy samanlaisena koko ajan. Suuret ja raskaat sivustot on vaikea esittää yhden kotisivun avulla. Tarkoitukseen sopii paremmin rakenne, jossa yleisö on jaettu ryhmiin kiinnostuksen kohteen perusteella. Eri ryhmille tarjotaan heitä kiinnostavaa tietoa. (Lynch & Horton 2002.)

Vetovoimaisin rakenne on *Splash Screen*. Useimmat käyttäjät kokevat mallin ärsyttävänä. Jos vierailijat käyvät sivuilla useita kertoja päivässä olisi parempi ratkaisu yksinkertaisempi tyyli. Mutta jotkin käyttäjät tulevat sivuille etsimään kokemuksia ja viihdettä. Heille voi esteettisesti miellyttävä julkisivu olla kiinnostavampi. (Lynch & Horton 2002.)

5.2.5 Sivun suunnittelu

Verkkopalvelun keskeinen sisältö ja teemat on esitelty otsikoiden, päänavigaation ja mahdollisesti etusivun kuvaavan tekstin avulla. asiat ovat hierarkisessa järjestyksessä ja suosituimmat, ajankohtaiset ja käytetyimmät palvelut ovat helposti löydettävissä. Etusivulta saa suoran kuvan sivuston sisällöstä. Käytön nopeuteen vaikuttavat monimutkainen esitystapa ja toimintojen löydettävyys. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

Graafinen suunnittelu käsittää sivun taiton typografian ja kuvituksen. Useimmissa tehokkaimmista sivuista teksti ja linkit ovat tasapainossa ja niissä hyödynnetään suhteellisen kevyttä grafiikkaa. Navigoinniltaan ja taitoltaan yhtenäisillä sivustoilla lukija pystyy ”ennustamaan”, missä tieto sijaitsee ja miten sivustoilla navigoidaan. Tosiasia on se että web-sivun lukija yleensä vain *silmäilevät* tai *vilkaisevat* sivuston sisältöä ja kiinnittävät

huomiota vain harvoihin, mielenkiintoisiin seikkoihin. Muutamien yksinkertaisten keinojen avulla voit varmistaa, että suurin osa sisällöstä tulee ymmärretyksi.

Eräs tärkeä keino tämän saavuttamiseksi on rakentaa sivuille selkeä visuaalinen hierarkia. Hierarkiassa tärkeät asiat ovat keskeisillä paikoilla ja loogisesti yhteen kuuluvat asiat kuuluvat yhteen visuaalisesti. Ymmärretyksi tulemista auttaa taittoa ja muotoilua koskevien sääntöjen tunteminen ja niiden toteuttaminen. (Krug 2006, 31-32.)

Tutkijat ovat huomanneet kuinka epämukavaa sivun vierittäminen (scroll) on. Pitkillä sivustoilla käyttäjän täytyy muistaa liian paljon informaatiota, joka liikkuu ruudulla. Käyttäjät helposti menettävät asiayhteyden, kun navigointipainikkeet ja tärkeät linkit eivät enää ole näkyvillä. Hyvin pitkissä sivuissa vierityspalkin pienet liikkeet voivat muuttaa täysin visuaaliset elementit. Pitkillä sivuilla on kuitenkin hyötypuolensa. Ne ovat tekijälle helpommin organisoitavissa ja käyttäjälle helpommin ladattavissa ja tulostettavissa. (Lynch & Horton 2002.)

”Tutkimuksen mukaan ihmiset lukevat noin 25 prosenttia hitaammin näytöltä kuin paperilta. Ihmiset eivät halua lukea suuria tekstimääriä tietokoneen näytöltä. Käyttäjät eivät myöskään tunnetusti halua vierittää näyttöä (scrolling), mikä on syy suosia lyhyitä sivuja. Lukemattomien käytettävyytutkimusten todistama tosiasia on, että www-käyttäjät vain silmäilevät tekstiä.” Tämän takia artikkelissa tulisi käyttää paljon otsikoita ja alaotsikoita. ”Yhtenäisenä toistuvat tekstikokonaisuudet pilkotaan luetteloiden ja muiden vastaavien ulkoasukeinojen avulla pienempiin osiin. Lauserakenteiden tulee olla yksinkertaisia.” Teksti voidaan lyhentää ilman sisältöön puuttumista jakamalla teksti hyperlinkeillä yhdistettyihin itsenäisiin osiin, jotka käsittelevät jotain tiettyä aihetta. Sivujen pitää olla suhteellisen lyhyitä ja tärkeimpien linkkien pitää näkyä yleisimmillä monitoreilla ilman vierittämistä. (Nielsen 2000.)

5.2.6 Verkkopalvelun löydettävyys

Palvelun osoite tulisi vastata mahdollisimman tarkasti palvelun sisältöä ja tarkoitusta. Verkkosoitteen on hyvä vastata organisaation tai yrityksen nimeä. Oikein toimiessaan verkkopalvelu löytyy ilman osoitteen www-alkuosaa ja vaikka käyttäjä kirjoittaisi yleisen lyöntivirheen. Palvelun osoite (verkkotunnus, domain-nimi) on syytä valita mahdollisimman helposti arvattavaksi, koska tällä tavoin myös satunnainen käyttäjä löytää sivut yksinkertaisesti. Palvelulle on hyvä olla olemassa vaihtoehtoinen verkkotunnus. Organisaation erikielisillä sivuilla tulee olla vastaavankielinen verkkotunnus. Hakukoneiden toiminta tulisi huomioida sivun otsikoinnissa, nimeämisessä ja metatiedoissa. Hyvin nimetty palvelu löytyy hakukoneen

hakutulosten yläpäästä. Verkkopalvelu on lisäksi ilmoitettu muihin soveltuviin verkkopalveluihin, joista siihen voidaan viitata. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

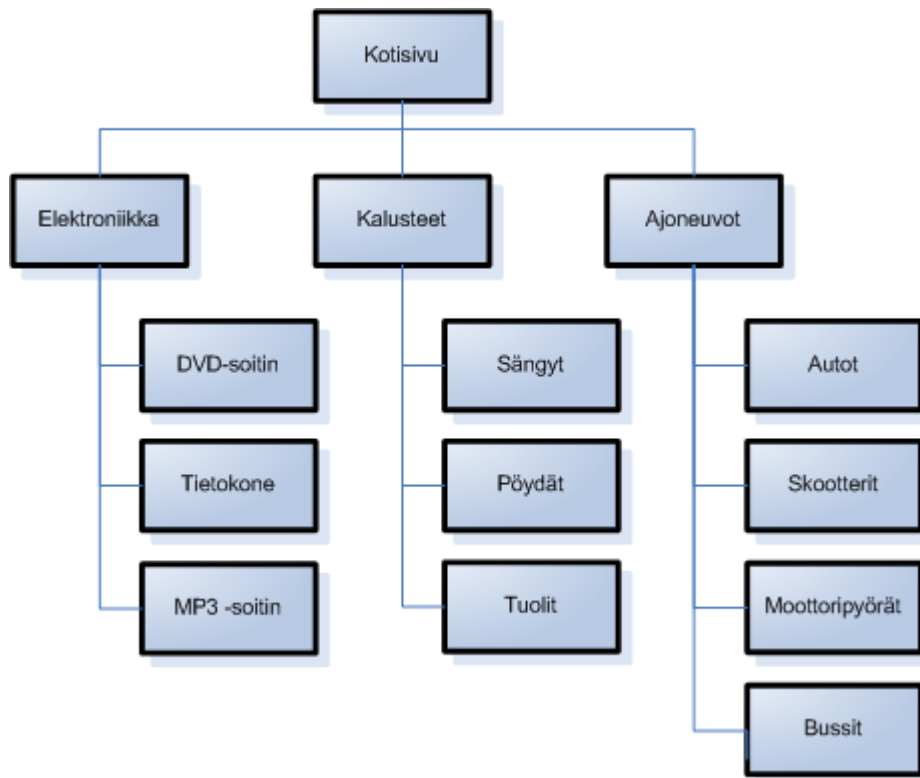
5.2.7 Vasteaika

Vasteaika tarkoittaa aikaa jonka selain käyttää sivulta toiselle siirryttäessä. Tällä hetkellä vasteajat pyritään pitämään noin kymmenessä sekunnissa tai sen alle, jotta käyttäjän mielenkiinto säilyy. Alle sekunnin kymmenyksen pituista viivettä käyttäjä ei huomaa. Kun saman toiminnon suorittaminen kestää aina tietyn saman ajan, käyttäjät tietävät mitä odottaa eli osaavat ennustaa viiveen (vasteaika). Vaikka graafisten elementtien käyttöä vasteajan hitauden takia joudutaan rajoittamaan, sivujen ei tarvitse olla tylsiä. ”Esim. tyyliedostojen avulla sivujen ulkoasua on mahdollista kohentaa ilman että lataamiseen kuluva aika kasvaa.” (Nielsen 2000, 42-46.)

5.2.8 Käytön turvallisuus ja luotettavuus sekä opastus

Verkkopalvelusta pitää käydä ilmi, kuka on vastuussa palvelusta sisällön ja ylläpidon osalta. Sekä palvelun tarjoajan että organisaation yleiset yhteystiedot löytyvät verkkopalvelusta helposti. Henkilön tunnistaminen salasanan ja käyttäjätunnuksen avulla on tarkoituksenmukaista, ei yli tai alimitoitettua. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

Palvelun perustoimintojen tulee olla niin helposti ymmärrettäviä, että erillistä ohjetta ei edes tarvita. Hyvällä sivustolla etenemistapa on looginen ja sisältö esitetään tehtävänmukaisessa järjestyksessä. Palvelun tulee tarjota ohjeita tehtävien yhteydessä, ei vain erillisessä dokumentaatiossa. Käyttäjälle tiedotetaan myös jos jonkin toiminnon suorittaminen kestää pidempään. ”Usein kysytyt kysymykset” lista on tarpeellinen käyttäjän kohdatessa ongelmia. (Ala-Harja & Lindh 2004.)



Kuva 5. Graafinen sivukartan periaate.

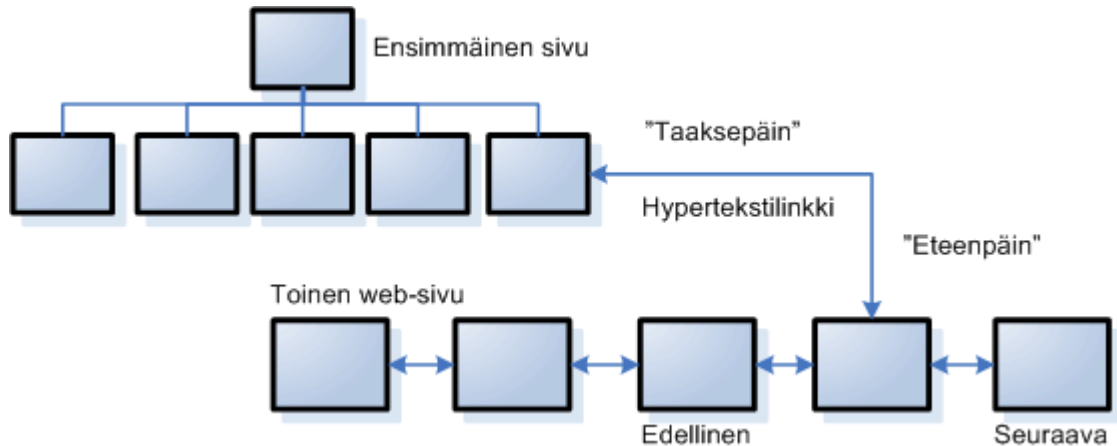
5.2.9 Verkkopalvelun käyttö eri kielillä

Suomen kaksikielisyys edellyttää, että verkkopalvelua julkaistaan sekä suomeksi että ruotsiksi eli verkkopalvelun sisältö, käyttöliittymä, haut ja vuorovaikutukselliset osiot toimivat kummallakin kielellä. Hyvän verkkopalvelun tunnusmerkki on, että informaatiota tarjotaan myös vierailijakielillä. Kielen valinta on tehtävä helpoksi, esimerkiksi linkeillä *In English* tai *På svenska*. Valinnanmahdollisuus tarjotaan kaikilla palvelun sivuilla. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

5.2.10 Navigointi

Siirtyminen sivulta toiselle ja navigointi on hyvä tehdä helpoksi ja nopeaksi. Siten käyttäjä pääsee helpoimmin käsiksi haluamiinsa toimintoihin. Monimutkainen käyttötapa torjuu käyttäjiä. Helppokäyttöisellä sivustolla käyttäjä on aina selvillä, missä päin sivustoa hän on ja miten sivustolla liikutaan. Tiedon löydettävyyttä parantavat yksinkertaiset ikonit ja yhtenäinen tyyli. Sivuston keskeinen sisältö on nähtävissä etusivulla, eikä sivua tarvitse vierittää. Jokaiselta sivulta pitäisi päästä takaisin kotisivulle (home page). Paluu taaksepäin aiemmin vierailtujen linkkien kautta ei ole sama kuin selailu järjestyksessä edellisille sivuille. Siirtyminen taaksepäin (selaimen Back-toiminto) vie käyttäjän sivustolle josta seurasi hyperlinkki nykyiselle sivustolle. Siirtyminen edelliselle sivulle vie sinut sivulle, joka on saman sivuston sivuhierarkiassa ylemmällä tasolla tai järjestyksessä edellisenä (ks. sivujen

rakennemalleja luku 4.2.2) Yleisin tarvittava toiminto on paluu ylemmälle tasolle sivu-
hierarkiassa. Paluu-nappi tai linkki on tähän tarkoitukseen erittäin hyödyllinen. Vastaavasti
nappi ”Eteenpäin” vie lukijan helposti takaisin alemmalle tasolle. Paluu-linkki, kuten myös
linkki kotisivulle, voi olla teksti tai graafinen painike sivun ylä- tai alalaidassa, esimerkiksi
logo tai muu tunnus. (Lynch & Horton 2002.)



Kuva 6. Navigointimahdollisuudet.

Graafinen painikerivi, joka näkyy jokaisella sivulla, on tärkeä navigoinnin apuväline. Painikerivi antaa käyttäjälle kuvan sivujen logiikasta ja järjestyksestä ja vetää käyttäjän huomion puoleensa. Sivuston käyttöliittymän tulisi olla yhdenmukainen yleisen web-sivu standardin kanssa ainakin navigoinnin osalta. Navigoinnissa ei kannata käyttää liian kirjavaa ja monimutkaista sanastoa. Termit ovat selkeitä, sisältöä kuvaavia ja rajaavia. Erilaisia hakutapoja ovat esimerkiksi sivukartta, hakemisto ja hakutoiminto. Kun sivu on perustettu, sitä pitäisi myös päivittää ahkerasti. Kaikkien linkkien toimivuus pitää tarkistaa säännöllisesti. (Lynch & Horton 2002.)

”Webin perustana on liikkuminen ja eli navigointi: vuorovaikutuksen perustoiminto on että käyttäjä napsauttaa hypertekstilinkkiä liikkuaan valtavassa, satoja miljoonia sivuja sisältävässä informaatioavarudessa.” Käyttäjän on pystyttävä näkemään sijaintinsa paitsi koko www:n mittakaavassa, myös käsillä olevan sivun rakenteessa. ”Käyttäjät voivat soveltaa oppimaansa kaikilla sivuilla.” Sivuston rakenteen tunteminen (navigointivaihtoehdot ja muut linkit) auttaa tiedonetsinnässä. (Nielsen 2000, 188.)

Usein käyttäjät aloittavat sivun tutkimisen selailemalla. Käyttäjä seurailee sopivan näköisiä linkkejä etsiessään haluamaansa informaatiota. Jotta käyttäjä ei eksyisi hänen tulee muistaa sijaintinsa sivuston hierarkiassa. Navigoinnissa auttavat erilaiset apuvälineet, jotka tarjoavat kiintopisteen. Näiden apuvälineiden tulee sijaita vakiopaikassa, jolloin käyttäjä tietää aina olevansa samassa sivustossa. Usein sivustolla on jonkinlainen logo tai tunnus joka voi toimia

apuvälineenä. Logo olisi hyvä sijoittaa sivuston jokaiselle sivulle. Tärkeää on, että sivuilla on selkeä nimi. Sivujen nimet ovat webin katukilpiä. Nimen pitää erottua selkeästi ja sijaittava oikeassa paikassa. Sivun nimen tulee vastata tekstiä, jota napsauttamalla sivulle päästään. Nykyinen sijainti osoitetaan korostamalla se navigointipalkissa, listoissa tai valikoissa. Yleisimpiä tapoja tämän osoittamiseen linkin lihavoiminen, koko painikkeen värin vaihtaminen. Sijainti voidaan ilmaista lisäämällä nuoli linkin eteen. Vaihtoehtoina painikeriville ovat pudotusvalikot ja välilehdet, jotka yleensä sijaitsevat sivuston yläaidassa. Välilehdet toimivat samalla tavoin kuin rengaskansion välilehdet. Käyttäjän huomio kiinnittyy ensisijaisesti niihin. Oikein suunniteltuna ne ovat tyylikäs ja itsestään selvä ratkaisu navigoimiseen. (Krug 2006, 51-84.)

Sivuston rakenteen tunteminen (navigointivaihtoehdot ja muut linkit) auttaa tiedonetsinnässä. Hypertekstilinkkejä on kolmen tyyppisiä: *upotetut linkit* vievät lisätiedon luo, *rakenteelliset linkit* osoittavat sivuston rakenteen muille tasoille ja *mielleyhtymälinkit* tarjoavat muuta kiinnostavaa aiheeseen liittyvää tietoa. (Nielsen 2000, 195.)

5.2.11 Linkit ja painikkeet

”Linkit ovat hypertekstin tärkein osa: niiden avulla sivut liitetään toisiinsa ja käyttäjille tarjoutuu mahdollisuus liikkua muille kiinnostaville sivuille.” Linkit voivat viedä alas tai ylös hierarkiassa, ne voivat johtaa tarkempaan tietoon, yleistävään tietoon tai koko kappaletta sivua luonnehtivaan tietoon. (Parkkinen 2002, 114.) Linkit ovat yleensä leipätekstin joukossa olevia korostettuja (alleviivattuja tai tummennettuja) sanoja, mutta ne voivat olla myös esim. kuvia tai otsikoita. Linkkitekstien tulee olla lyhyitä ja on hyvä, jos käyttäjälle annetaan vihje, minne linkki johtaa. Näin käyttäjä voi itse päätellä, kannattaako linkkiä seurata. Värien avulla ilmaistaan, onko linkissä jo vierailtu vai ei.

Sivustoille on hyvä sijoittaa kokoelma muille sivustoille vieviä linkkejä. Niiden avulla sivuston sisältö saa lisäarvoa lähes ilmaiseksi. (Nielsen 2000, 67.) Lomakkeissa on painikkeita, joiden tarkoitus on kertoa käyttäjälle: ”Tästä klikkaamalla muutokset, jotka teit, talletetaan tietokantaan”. Painikkeet tulee nimetä täsmällisesti sen mukaan minkä toiminnon ne suorittavat.

5.2.12 Käyttäjän liikkuminen sivustolla

”Webin perusajatus on se, että sivuilla liikkumista hallitsee käyttäjä. Web-suunnittelussa pitääkin tarjota mahdollisuuksia käyttäjän omatoimiseen liikkumiseen ja tukea sitä.” Sivuston suunnittelussa on otettava huomioon vaihtoehtoiset tavat liikkua sivuilla. ”Webissä käyttäjät liikkuvat sivustolta toiselle nopeassa tahdissa, eivätkä sivustot näyttäytyä käyttäjälle selkeästi erillisinä kokonaisuuksina.” Vaatimuksena on, että sivustoilla vierailija pystyy hyödyntämään

kaikkea webissä oppimaansa eli sivustot toimivat saman periaatteen mukaisesti. Käyttöliittymän toiminnan tulee vastata standardia. Suositellaankin, että sivustoista ei tehdä liian erikoista. Ennen hypertekstilinkkien luettelot koottiin vapaasti ja niistä saattoi muodostua todella pitkiä. ”Nykyisin periaatteena on *Valikoiva linkittäminen* eli linkit valitaan huolellisesti sivuston kohderyhmän tarpeiden mukaan.” Tietoa on pyritty karsimaan eri menetelmillä. Näitä menetelmiä ovat Nielsenin (2000, 221-222) mukaan:

- *Kokonaisuuksien muodostaminen*,
 - käyttäjä näkee yhden yksikön, joka esittää pienempien yksiköiden joukkoa
- *Tiivistäminen*
 - tietomäärä kuvataan pienemmän tietomäärän avulla
- *Suodattaminen*
 - tarpeettomien osasten poistaminen
- *Lyhentäminen*
- *Esimerkkeihin perustuva esitystapa*
 - käyttäjälle näytetään kaiken informaation sijaan muutama edustava esimerkki

5.2.13 Hakutoiminto

”*Hakutoimintoja suosivat käyttäjät* valitsevat yleensä hakutoiminnon heti sivustolle saavuttuaan.” ”Heidän tarkoituksenaan on löytää etsimänsä informaatio mahdollisimman nopeasti.” Toinen ryhmä on *linkkejä suosivat käyttäjät*, jotka tutustuvat sivustoon mieluummin linkkejä seuraamalla. ”Vaikka hakutoiminto on suosittu, sivustoilla täytyy olla selkeä rakenne, jonka avulla käyttäjä hahmottaa sivun asemaa sivustolla.” ”Hakutoiminnon on löydettävä jokaiselta sivulta.” Jokaisella sivulla pitäisi olla etsintäruutu tai ainakin linkki etsintäsivulle ”Boolean hakua on syytä välttää, koska kokemus on osoittanut, että käyttäjät eivät osaa käyttää sitä.” ”Järjestelmän pitää tukea synonyymeja, sekä osata tarkastaa käyttäjän hakulausekkeen oikeinkirjoitus.” Haun tulokset esitetään käyttäjälle siten, että luettelo alkaa parhaiten hakuetoja vastaavilla dokumenteilla. Haun tuloksena on luettelo käyttäjän hakutermejä vastaavista sivuista. (Nielsen 2000, 224-227; Krug 2006.)

5.2.14 Fonttityylit

Näytöllä ja printtidokumentissa fonttityylit eroavat ratkaisevasti. Aikakauslehdessä typografia on sovitettu 1200 dpi:n tarkkuudelle, kun taas tietokoneen näytöllä tarkkuus on harvoin yli 85 dpi. Tekstityyliin on kehitetty CSS (Cascading Style Sheets) tyylisivut. Säännömukaiset ja toistuvat fonttityylit hyvin organisoidulla tekstisivulla auttavat lukijaa saamaan käsityksen sivusta ja informaatiosta. Käytettävän kirjasinkoon tulee olla niin suuri, että myös ihmiset joilla ei ole täydellinen näkökyky, pystyvät lukemaan tekstin. Marginaalien suunnittelussa ja kannattaa ottaa huomioon selaimen käyttöliittymän viemä tila: ikonit, ikkunat ja menut. Tekstin erottuminen eli kontrasti tulisi olla mahdollisimman hyvä (esimerkiksi musta teksti valkealla pohjalla). CSS- tyylitiedostojen avulla tekstin voi tasata oikeaan (harvoin) tai vasempaan reunaan (kannattavaa) tai sen voi keskittää. (Lynch & Horton 2002.)

5.2.15 Grafiikka ja multimedia

Käyttäjä tunnistaa ulkoasun perusteella, minkä organisaation sivuilla hän on. Verkkopalvelun visuaalinen ilme noudattaa organisaation imagoa ja muusta viestinnästä tuttua linjaa. Yhtenäinen tyyli (tyylimääritykset, CSS) tekee palvelusta miellyttävän käyttää. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

Ensisijainen päätös kotisivun suhteen on se, kuinka raskaasti grafiikkaa sivulle haluaa. Ainakin kaupallisilla sivuilla trendi on muuttunut graafisempaan suuntaan. Grafiikka on tehokas vetämään puoleensa käyttäjän mielenkiinnon, mutta grafiikan määrä vaikuttaa suoraan latausnopeuteen. Eräs ratkaisu on esittää vaihtoehtoisia versioita web-sivustosta. Näin otetaan huomioon yleiset käyttäjät, mutta myös ammattilaiset, jotka etsivät yksityiskohtaista informaatiota. (Lynch & Horton 2002.) Kuvat liittyvät sivuston sisältöön eivätkä ne ole itsetarkoituksellisia tai häiritseviä, kuten välkkyvät kuvat. Muulle kuin tekstimuotoiselle sisällölle tulee olla myös tekstivastine. Tällaista sisältöä ovat esimerkiksi kuvat, kuvakartat, animaatiot, sovelmat ja muut ohjelmalliset objektit, kehykset, komentosarjat, luettelomerkit, graafiset painikkeet, äänet ja videot. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

Aiemmin web-grafiikassa 256 väriä oli yläraja väripaletille. Koska näytöt pystyvät nykyisin näyttämään miljoonia värejä, ei ole ollut enää tarvetta rajoittaa web-sivujen väripalettia. Kuvan värisävyjen määrää voidaan kuitenkin helposti laskea esimerkiksi 256 väriin. Näin saatu kuva eroaa tarkkuudeltaan havaittavasti alkuperäisestä täysvärikuvasta, mutta on kooltaan pienempi. Mitä enemmän grafiikkaa sisällytetään sivustoon, sitä pidempään lukijan tarvitsee odottaa sivun latautumista. (Lynch & Horton 2002.)

Enemmistö Internetin kuvista on GIF-formaatissa (*Graphic Interchange Format*). GIF-tiedostot käyttävät 256 värin palettia. GIF-kuvan kokoon voi vaikuttaa poistamalla kuvatiedostosta ”turhat” värisävyt ja säilyttämällä vain kuvassa olevat. GIF soveltuu häviöttömänä JPEG:iä paremmin tietynlaisten, teräväreunaisten piirroskuvien esittämiseen. GIF-formaattia käytetään edelleen jonkin verran pienimuotoisten animaatioiden esittämiseen. Pieniä GIF-grafiikka kuvia ovat esimerkiksi navigointipalkit, painikkeet ja ikonit. (Wikipedia; Lynch & Horton 2002.)

Toinen yleinen tiedostomuoto grafiikalle, pyrittäessä tiedostokoon minimoimiseen, on *Joint Photographic Experts Group* (JPEG) pakkaustapa. JPEG-kuvat ovat täysivärikuvia (24 bit tai true color). JPEG-tiedoston pakkaus aste (samalla koko) on valittavissa ennen kuin ne lisätään HTML-sivulle. Tallennettaessa tiedostoa (pakattessa) JPEG-muotoon tarpeeton tieto poistetaan koon minimoimiseksi. JPEG on suunniteltu erityisesti valokuvien tallennusmuodoksi. Nykyiset näytöt pystyvät näyttämään miljoonien värejä. Tämä vaikuttaa ratkaisevasti siihen, kuinka esimerkiksi JPEG-grafiikka pystytään näyttämään. Täysivärigrafiikkaa ja valokuvia voidaan näyttää tarkasti nykyisillä LCD-monitoreilla. (Lynch & Horton 2002.)

Muuten tylsät vain tekstiä sisältävät sivut voi tehdä mielenkiintoiseksi tarjoamalla tekstin ohella harkitusti valikoitua grafiikkaa, kuten esimerkiksi valokuivia, piirroksia, maalauksia tai diagrammeja. Tärkeää on kuitenkin huomata, että koskaan ei voi olla varma siitä, että grafiikka näkyy oikein kaikilla kokoonpanoilla ja käyttäjillä. (Korpela 1998.) Osa internetin käyttäjistä pitää grafiikkaa tervetulleena lisänä, osa kääntää grafiikan pois päältä keskittyen vain tekstisisältöön. Erilaiset käyttäjäryhmät voi huomioida ALT-määreillä. ALT-määreet tarkoittavat tekstejä, jotka korvaavat kuvat tietyissä tilanteissa. Niillä ilmaistaan sama sisältö, mikä varsinaisesta kuvasta käy ilmi.

5.3 Sisällön kriteerit

5.3.1 Rakenteen tarkoituksenmukainen jäsentely

Web-palvelun sisällön rakennetta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon eri käyttäjäroolit. Selkeässä palvelussa jaottelu on tehty asiakokonaisuuksien perusteella. Tämä jako sopii useimmille kohderyhmille. Jaottelussa tulee ottaa huomioon erikielisten tarpeet ja suunnitella eri kieliversiot tämän perusteella. Sisältö on jäsennelty hierarkkisiin ja loogisiin kokonaisuuksiin, joita on helppo hallita navigaatio-elementtien (linkkimenu, otsikot) avulla. Pyritään välttämään toistoa ja päällekkäisyyttä asiakokonaisuuksissa. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

5.3.2 Sisällön luotettavuus ja ajantasaisuus

Informaation tekijän/tuottajan tulisi ilmaista luotettavuus selkeästi ja totuudenmukaisesti. Sivuston tekijän kokemus, koulutus, työasema, virka ja nimike vaikuttavat sivuston tietosisällön luotettavuuteen. Tekijältä odotetaan yhteystietoja, kuten sähköpostiosoitetta tai puhelinnumeroa. Tekijän maine kertoo paljon hänen luotettavuudestaan. Sivusto voi sisältää kahden tyyppistä metainformaatiota. Tiivistetty käsittää kaiken lyhennetyn informaation, abstraktit, sisällysluettelot, yhteenvedot ym. Tiivistetyn metainformaation avulla käyttäjä saa helposti käsityksen mistä sivuilla on kyse. Tämä tekee metainformaation tärkeäksi. Arvioiva metainformaatio tarkoittaa suosituksia, arvoita, tutkimuksia, analyyseja ja kommentteja. Google hakutuloluettelo on esimerkki arvioivasta metainformaatiosta.

Tiedon oikeellisuus ja luotettavuus ilmoitetaan kertomalla viittauksien lähteet kuten minkä tahansa dokumentin tai asiakirjan kanssa on tehtävä. Miten ajankohtaista materiaalia sivusto sisältää? Onko ajankohtaisuus tuotu ilmi esim. päiväyksen muodossa? Epävirallinen materiaali kuten keskustelupalstat, mielipidetekstit ja palautteet esitetään niin, että niiden luonne välittyy selkeästi käyttäjälle. On tärkeää tarjota informaatiota ylläpitäjistä ja sen vastuista esimerkiksi Tietoa palvelusta - sivulla. Käyttäjälle on tärkeää tietää, kuka on web-sivuston takana. Onko sivun suunnittelun ja päivityksen hoitanut jokin arvostettu organisaatio tai expertti? Voiko tähän tahoön ottaa yhteyttä sivuston kautta? Sivulla tulee olla lähdeviitteet kuvista, kaavioista ja muusta sisällöstä, jotka on tuottanut jokin ulkopuolinen taho. Vanhentuneet tiedot (esimerkiksi uutiset) säilytetään arkistossa, jonka tulee olla avoin käyttäjälle. Kokonaan poistetuista tiedoista tiedotetaan näkyvästi. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

5.3.3 Tekstisisällön kattavuus, ymmärrettävyys ja luettavuus

Web-palvelun tulee olla sisällöltään kattava ja sitä on kehitettävä jatkuvasti käyttäjien tarpeiden mukaisesti. Palvelu tarjoaa laaja-alaisesti ajankohtaista tietoa palvelun aihepiireistä. Sisältö esitetään käyttäjiä kiinnostavalla tavalla. Sisällön kiinnostavuutta voidaan lisätä esimerkiksi eri ilmaisutapoja käyttämällä. Web-palvelu opastaa käyttäjää myös muille samanaiheisille web-sivustoille. Palvelun tarjoajasta kerrotaan esimerkiksi yhteystiedot, hallinnollinen asema, toimi- ja vastuualue, henkilöstö, palvelut, toiminnan tavoitteet ja resurssit, yhteistyökumppanit ja avoimet työpaikat. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

Sisällön tuotannossa otetaan huomioon eri kohderyhmille luonnollinen kieli (esim. ammattitermistö, luonnollinen kieli). Kielioppivirheiden määrä pyritään kutistamaan mahdollisimman pieneksi. Lauserakenteet ovat selkeitä ja ilmaisut helposti ymmärrettäviä. Teksti etenee loogisesti, esimerkiksi syystä seurauksiin. Luettavuutta parantaa, jos teksti on ytimekästä, ja se on jaettu lyhyisiin kappaleisiin. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

5.3.4 Verkkopalvelun sisällön kiinnostavuus, monipuolisuus ja laadukkuus

Sivustosta saa mielenkiintoisen esimerkiksi sisällyttämällä siihen multimediaominaisuuksia kuten ääntä, videokuvaa ja animaatiota tai interaktiivisia elementtejä kuten painonappeja ja pudotusvalikkoja. Interaktiivisuus eli vuorovaikutteisuus tarkoittaa sitä millä tavalla käyttäjä voi vaikuttaa web-sivuston toimintaan. Tämä tapahtuu esim. antamalla komentoja tai ohjeita. Käyttäjälle tarjotaan erilaisia lisäpalveluja, kuten karttoja, pelejä, arkistoja tai linkkejä muihin aiheeseen liittyviin palveluihin. Palvelussa tarjotaan ajankohtaista informaatiota esim. vireillä olevista asioista ja uusimmista päivitetystä aiheista tai palvelun kehittämisestä. (Ala-Harja & Lindh 2004, Smith 2005.)

Hyvään palveluun kuuluu, että käyttäjä voi antaa palautetta ja kehittämisehdotuksia. Sivulla kerrotaan ylläpitäjän yhteystiedot eli käyttäjä voi halutessaan ottaa yhteyttä myös esim. puhelimen avulla. (Ala-Harja & Lindh 2004.)

Käytettävyysskriteerien yhteenveto

Kriteerit	Ekes	MYK	Keuke
4.2 Käytettävyys			
5.2.1 Web-palvelun rakenteen suunnittelu	K	K	K
5.2.2 Taitto ja sommittelu	K	K	K
5.2.3 Kotisivun onnistuneisuus	P	P	P
5.2.5 Sivun suunnittelu	P	P	P
5.2.6 Verkkopalvelun löydettävyys	K	K	K
5.2.7 Vasteaika	K	K	K
5.2.8 Käytön turvallisuus ja luotettavuus	P	P	P
5.2.8 Käytön opastus	P	P	P
5.2.9 Verkkopalvelun käyttö eri kielillä	P	P	P
5.2.10 Navigointi	P	P	P
5.2.11 Linkit ja painikkeet	P	P	P
5.2.12 Käyttäjän liikkuminen sivustolla	P	P	P
5.2.13 Hakutoiminto	P	P	P
5.2.14 Fonttityylit	K	K	K
5.2.15 Grafiikka ja multimedia	P	K	P
4.3 Sisältö			
5.3.1 Rakenteen tarkoituksenmukainen jäsentely	P	P	P
5.3.2 Sisällön luotettavuus ja ajantasaisuus	P	P	P
5.3.3 Sisällön kattavuus	K	K	P
5.3.3 Tekstisisällön ymmärrettävyys ja luettavuus	K	K	K
5.3.4 Käyttäjä saa hyvää palvelua	K	K	K
5.3.4 Verkkopalvelun sisältö on kiinnostavaa ja monipuolista	K	K	P

Taulukko 1. Käytettävyysskriteerien vertailu.

6 KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI

Teoriaosuudessa koottiin kattava lista laadukkaan ja käytettävän web-palvelun ominaisuuksista. Kriteerit muodostavat siis tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Kriteerit jaettiin kahteen eri kokonaisuuteen: käytettävyyteen ja sisältöön. Joissakin yhteyksissä sisältö määritellään osaksi käytettävyyttä. Toisissa taas sisältö ja käytettävyys erotetaan toisistaan. Suhteessa enemmän painoarvoa sai käytettävyys ja keskitynkin seuraavassa osuudessa käytettävyyteen. Pyrin siis käytännön tasolla arvioimaan kutakin vertailussa mukana ollutta web-palvelua käytettävyyden osalta. Arvioinnin tukena on käytetty edellisessä luvussa esitettyä taulukkoa. Pyritään siis järjestelmällisesti löytämään asioita, jotka on toteutettu esimerkillisesti ja asioita joissa web-palvelun tarjoajalla on parantamisen varaa. Tulokset on kirjattu kriteerien esitysjärjestyksen mukaisesti ja viittaukset ovat edellä esitettyyn taulukkoon.

6.1 Ekesin sivujen käytettävyys

Sivuston rakenne on suunniteltu yleisen standardin mukaisesti. (luku 5.2.1) Banneri ja menupalkki ovat hallitsevia elementtejä. Sivuston lay-out (luku 5.2.2) eli kuvien ja tekstin sommittelu on toteutettu perinteisen kotisivun mallin mukaisesti. Taulukoita on käytetty erottamaan teksti kokonaisuuksia ja navigointielementtejä. Myös ylälaidan banneri on toteutettu taulukon avulla ja se sopii ulkonäöllisesti hyvin yhteen varsinaisen sisällön kanssa. Rakenteen ja taiton toteutus ei jättänyt kritiikille paljoa sijaa.

Kotisivulla (luku 5.2.3) on pieniä puutteita lukuunottamatta suunniteltu esimerkillisesti. Ylälaidan banneri kertoo heti mille sivulle tiedonetsijä on saapunut. Logon ja yhtenäisen ulkoisen asettelun ansiosta yrityksen tyyli ja imago välittyvät selailijalle heti kotisivulle saavuttaessa. Etusivu, kuten myös sen alisivut, on jaettu linkkipalkin ja sisällön kesken. Etusivulle vievä linkki on sijoitettu linkkipalkin alalaitaan. Olisi toivottavaa että se olisi näkyvällä paikalla jokaisella sivulla. Vaihtoehtona olisi ollut logo tai kuva sijoitettuna oikeaan yläkulmaan, josta klikkaamalla olisi päässyt kotisivulle. Tällainen sivustolta kuitenkin puuttui. Elinkeinoyhtiötä koskeva perusinformaatio löytyy heti ensimmäiseltä sivulta. Ekes:n sivuilla ei ole koko sivuston kattavaa hakutoimintoa jonka sijoittaminen heti etusivulle on suotavaa. Ekes on tehnyt sen, mikä Myk:ltä puuttuu. Heti Kotisivun ylälaidassa, kohdassa johon käyttäjän huomio taatusti kiinnittyy, ovat linkit ”Ajankohtaisia asioita” ja ”Tapahtumia”. Nämä kiinnostavat taatusti kävijää ja tuovat lisäarvoa sivustolle.

Sivun suunnittelussa (luku 5.2.5) on hieman parantamisen varaa. Sivuston rakenne vastaa perinteistä mallia: linkkilista ja banneri ovat tuttuja muilta sivustoilta. Grafiikkaa ei pääsivustolla ole juurikaan, minkä takia yleisilme on kohtalaisen karu. Toisaalta se tekee

selailun kevyeksi ja pitää lukijan mielenkiinnon asiasisällössä. Sivuston otsikoiden väri on sininen ja ne erottuvat hyvin vaikka otsikoiden olisi toivonut olevan suuremmalla fontilla kuin leipätekstin. Teksti on jaettu vaihtelevankokoisiin kappaleisiin, mikä tekee tekstin lukemisesta helpompaa. Tekstiä on kuitenkin niin paljon että keskittyminen herpaantuu kun tekstiä joutuu vierittämään (scroll). Vaikka teksti on tiivistä, siitä pystyy erottamaan pääkohdat hyvän jäsentelyn ansiosta. Tehokeinoja, kuten tekstin lihavoitinta, on käytetty jonkin verran, kuten myös luettelomerkkejä joissakin kohdin. Teksti on suhteellisen yksinkertaista ja lauseet lyhyitä ja ymmärrettäviä.

Löydettävyyttä (luku 5.2.6) tutkittiin testaamalla kuinka hyvin eri hakukoneet löytävät tuloksia annettaessa niille elinkeinoyhtiön sivuihin liittyviä hakusanoja. Ekesin palvelun domain-osoite on www.ekes.fi, joten nimi on helppo arvata. Ekes:n sivut löytyvät tunnetuimmilla hakukoneilla (Google, Alta Vista) hakusanalla ”Ekes” heti hakutuloluettelon yläpäästä. Hakusanalla ”elinkeino-yhtiö” ei löydy Ekes:n sivuille johtavaa linkkiä ensimmäisten sadan hakutuloksen joukosta. Hakusanalla ”yrityspalvelut” löytyi Ekes:n etusivu toiselta hakutulossivulta.

Vasteaika (luku 5.2.7) ei missään sivuston sivuilla jättänyt toivomisen varaa. Etusivun ja muiden sivujen lataus kesti huonoimmillaankin alle kaksi sekuntia toisin sanoen vasteaika on riittävän lyhyt sujuvaan selailuun.

Verkkopalvelun sisällöstä ja ylläpidosta (luku 5.2.8) vastaavan yhteystiedot tulisi olla paremmin esillä. Ensimmäisillä selauseroilla tämmöistä tietoa ei löytynyt. Sen sijaan Ekes:n henkilökunnan yhteystiedot olivat selkeästi esillä navigointipalkin linkin takana. Käytön opastusta (luku 5.2.8) ei Ekes:n sivuilla ole viety kovin pitkälle. Toisaalta palvelussa eteneminen linkkien avulla on johdonmukaista. Jokainen linkki on nimetty tarkasti sen mukaan, minne se vie. Erillisiä ohjeita ei tarjota, vaikka joissakin tilanteissa niitä olisi voinut olla. Käyttäjä ei kuitenkaan pääse eksymään, koska navigaatioelementit pysyvät muuttumattomina läpi koko sivuston. Eteneminen onnistuu sekä eteen että taaksepäin. Sivuilla ei ole ”Usein kysytyt kysymykset (FAQ)”-listaa.

Ekes:n palvelua ei ole kokonaan käännetty Suomen tärkeimmille kielille (luku 5.2.9). Ekes tarjoaa palvelunsa etusivun ruotsin, englannin ja saksan kielillä. Tällä ei ole ulkomaalaiselle vierailijalle paljon hyötyä. Palvelua tulisi voida käyttää kokonaisuudessaan ruotsin ja englannin kielillä. Ainakin yrityksen henkilökunnan yhteystiedot sopisivat olemaan sivuilla myös tärkeimmillä vierailla kielillä.

Navigoinnin (luku 5.2.10) periaate on selvä heti ensimmäistä kertaa sivulla vierailijalle. Sivuston jokaisella sivulla on vasemmassa laidassa linkkipalkki, josta navigointi on hyvä

aloittaa. Kaikkiin palveluihin pääsy on etusivun navigaatiopalkin linkeissä. Linkeillä ei ole mitään sananmukaista hierarkiaa. Linkit eivät erotu toisistaan. Käytetyimpien palveluiden toivoisi erottuvan paremmin. Sivukarttaa Ekes:n sivuilta ei löytynyt.

Hypertekstilinkit (luku 5.2.11) on erotettu leipätekstistä alleviivauksin, mutta niistä puuttuvat värit. Yleisenä käytäntönä on ollut havainnollistaa linkkejä värein, esimerkiksi linkkiteksti muuttaa väriä, kun linkissä on vierailtu. Tässä on siis pieni puute Ekes:n samoin kuin Forumin ja Myk:n sivuilla. Sivustolta löytyy mittava kokoelma linkkejä muille aiheeseen kuuluville sivuille (yrittäjähdistykset, kunnat, oppilaitokset). Tämä lisää sivuston arvoa merkittävästi.

Periaatteessa kaikki käyttäjän liikkuminen sivustolla tapahtuu käyttöliittymän menu-palkin kautta (luku 5.2.12) Muita vaihtoehtoisia reittejä ei tarjota. Ekes:n sivustot sisältävät monia piirteitä muista samankaltaisista palveluista. Navigointi linkkien seurailu tapahtuu samalla tavalla, kuin useimmissa muissa vastaavissa verkkopalveluissa. Ekes:n sivuilla ei ole koko sivuston kattavaa hakutoimintoa (luku 5.2.13). Sivusto suosii ennenkaikkea navigointipalkin käyttöön tottuneita selailijoita.

Fonttityyli (luku 5.2.14) on samat läpi koko sivuston. Tyylinä on ilmeisesti Arial, joka on erittäin yleinen ja kevytlukuinen fontti.

Linkki ”talousalue katsaus” johtaa erillisille Ekes:n yritysalueen sivustoille, joissa esitellään Ekes-talousaluetta. Näillä sivuilla tilastotietoja on paljon: asukasluku, työvoima, yritykset, oppilaitokset ja kulttuuri esitellään havainnollistavilla taulukoilla.

Kuvien ja muun grafiikan määrä (luku 5.2.15) kotisivulla on minimaalinen. Sivun ylälaudassa oleva banneri, jossa on Ekes:n tunnus ja pieni kuva ovat ainoat graafiset elementit. Kun siirrytään muille sivuston sivuille ja tutkitaan erityisesti Ekes:n palveluja, grafiikkaa löytyy enemmän. Toimintaympäristö-sivulla löytyy graafinen kuvaaja asukaslukukehityksestä. Navigointilinkkien ja grafiikan viemä tila kokonaisuudessa on kohtuullisen pieni ja sisällölle jää riittävästi tilaa. Ekes:n sivusto ei sisällä juurikaan interaktiivisuutta tai multimediaa. Varsinaisia graafisia mainoksia ei Ekes tarjoa. Kaikki Ekes:n palveluihin liittyvä mainostaminen on tekstimuodossa. Sivustojen kontrasti on hyvä. Taustanväri on perinteisen valkoinen, jossa esimerkiksi teksti erottuu hyvin. Typografia on yksinkertaista, vain yhtä fonttia on käytetty ja monipuolisuutta on saatu väreillä, lihavoinnilla ja tekstin koon muutoksilla.

EKES
Yrityspalvelut

EKES-YRITYSPALVELUT
on Hausjärven, Hyvinkään, Lopen ja Riihimäen talousalueen yhteinen yrityspalvelukeskus, jonka tehtävänä on tuottaa laadukasta yritysneuvonta-, kehittämis- ja markkinointipalvelua.

- Talousaluekatsaus
- Yritysneuvonta-palvelut
- Vapaat toimitilat
- Yritysalueet ja tontit
- Kehittämiprojektit
- Markkinointipalvelut
- Yritysrekisteri
- Toimintaympäristö
- Yhteystiedot
- Yritysuutisia
- Hyödyllisiä linkkejä
- Palaute
- Etusivu

Ajankohtaisia asioita: **Tapahtumia:**

Yrittämisen Ykkösalue Suomessa -uudistettu esite lue lisää tästä.

TOIMINTA-AJATUS

EKES-Yrityspalvelut on talousalueen kuntien yhteinen yrityspalvelukeskus, jonka tehtävänä on tuottaa laadukkaita markkinointi- ja yritysneuvontapalveluita sekä verkosto- ja kehittämisprojekteja alueen yrityksille ja kunnille.

TEHTÄVÄT

- aktivoida alueen yrityksiä verkostoitumaan ja kehittämään yritystoimintaa sekä suunnitella ja toteuttaa alueellisia kehittämishankkeita ja -toimintoja
- neuvoa alueella toimivia yrityksiä erilaisissa, yritystoimintaanliittyvissä asioissa
- viestiittää ajankohtaisista, alueellisia yrityksiä kiinnostavista asioista
- toimia tiiviissä vuorovaikutussuhteessa alueellisen elinkeinoelämän, kuntien ja muiden elinkeinoelämää kehittävien organisaatioiden kanssa
- vaikuttaa EU-rahoitusmahdollisuuksien optimaaliseen hyödyntämiseen suunnitella ja toteuttaa yrityksille suunnattua aluemarkkinointia ja erikseen sovittuja markkinointiprojekteja

Kuva 7. Ekes:n kotisivu (kuvaruutukopio).

6.2 Mäntsälän Yrityskehitys Oy:n sivujen käytettävyys

Tietojen esittämisjärjestys on looginen ja tärkeimmät asiat ovat heti käyttäjän ulottuvilla: ne löytyvät menuvalikosta (luku 5.2.1). Sivuston taitto (luku 5.2.2) on selkeä tasapainoinen kuvituksen ja tekstin sommittelun osalta. Sivupinta-ala on jaettu navigaatioelementtien, bannerin ja varsinaisten sisällön kesken. Jaottelu ja tietojen ryhmittäminen sekä esittämisjärjestys ovat tuttuja monelta muulta web-sivustolta. Elementtien sijoittelua voidaan pitää johdonmukaisena. Sivuston rakenne on hierarkinen ja asioiden sommittelu looginen. HTML-kielen taitto-ominaisuudet on hyödynnetty: Sivusto on toteutettu taulukoilla kuten ajantasaisen sivuston pitääkin.

Etusivulla (luku 5.2.3) on toimittu esimerkillisesti. Tiivis yleiskatsaus on mahdutettu etusivulle eikä tekstiä näin ollen joudu vierittämään. Linkki etusivulle löytyy navigointipalkista mutta se olisi voitu hoitaa Myk:n logon avulla. Sivujen ylälaidassa oleva logo voisi toimia linkkinä kotisivulle. Mäntsälän yrityskehityksen etusivulla ei ole hakutoimintoa sivuston sisällöstä. Suurin tila on varattu sivuston pääsisältöön johdatteleville valikoille. Etusivun rakenne on riittävän yksinkertainen ja eteneminen linkkimenun avulla onnistuu helposti. Merkittävä ero Ekes:n sivuihin on linkkirivistö sivun ylälaidassa, jonka linkit osoittavat tietoa Mykistä

sisältäville sivuille. Linkkirivistöön käyttäjän mielenkiinto kohdistuu ensimmäiseksi punaisen värin ansiosta. Tämä on tyylikäs ratkaisu, joka johdattaa sivulle saapujan heti lisätiedon lähteille (esimerkiksi yhteystiedot). Myk:n kotisivu ei eroa muista sivuista kuin sisällön osalta. Navigaatio elementit eivät muutu. Mahdollisesti etusivulle voisi sijoittaa esimerkiksi ajankohtaisia uutisia ja tiedotteita sekä pääsyn suoraan uutis- ja tapahtuma-arkistoon.

Sivun suunnittelussa on toimittu loogisesti ja käyttäjäystävällisesti (luku 5.2.5). Tekstin viemä tila on suhteessa Ekes:n sivuihin suurempi. Etusivulla leipäteksti on tasattu kumpaankin laitaan. Tämä aiheuttaa paikoittain sanavälin häiritsevän pidentymisen. Mahdollisesti tasaus perinteisesti vasempaan laitaan olisi ollut tyylikkäämpi ratkaisu. Otsikot ovat riittävän suurella ja myös aliotsikoita on käytetty runsaasti, mikä parantaa luettavuutta. Useimmilla Mykin sivuilla palvelun tuottamat tiedot on ollut sijoitettu taulukkoon, jonka käytettävyyttä parantaa kaksivärisyys. Käyttäjällä ei ole vaaraa eksyä sivustolle eikä vierailijaa rasiteta liian suurella tietomäärällä. Sivuston pikaseläus silmäilemällä onnistuu nopeasti. Tosin hajanainen navigaatio vie käyttäjän huomiota. Mahdollisuus olisi keskittää navigointi joko vasempaan reunaan tai yläreunaan, jotta sivustosta tulisi selkeämpi. Kuitenkin sivusto on suunniteltu niin, että kaikki tärkeimmät palvelut on löydettävissä muutaman hiiren klikkauksen päästä

Tunnetuimmat hakukoneet (Google, Alta Vista) eivät löydä hakusanoilla ”Myk” tai ”MYK” tuloksia (luku 5.2.6). Sen sijaan yhdistelmällä ”Mäntsälän yrityskehitys” löytyy Mykin sivuille ensimmäisten hakutulosten joukosta. Hakusanalla ”elinkeinoyhtiö” löytyy Mykin sivuille viittaava linkki hakutulosten toiselta sivulta. Hakusanalla ”yrityspalvelut” kumpikaan eniten käytetyistä hakukoneista ei löytänyt Myk:n sivuja ensimmäisten sadan hakutulossivun joukosta.

Vasteaikaa (luku 5.2.7) tutkittiin testaamalla päätoimintojen nopeutta eli sitä, kuinka sivut aukeavat valikoista ja kuvakkeista. Vasteaika kertoo, että Myk:n sivustot eivät ole liian raskaat grafiikan osalta. Sivujen vasteaika vaihtelee hieman, mutta pysyy heikoimmillaankin alle kahdessa sekunnissa, mikä tekee selailusta miellyttävää.

Mykin sivujen ylläpitäjää ei ollut selkeästi ilmoitettu. Yhtiön henkilökunnan yhteystiedot olivat sen sijaan selkeästi esillä jo etusivulta lähtien linkkipalkin linkin takana (luku 5.2.8) Linkit on nimetty johdonmukaisesti. Sivulla etenemistä linkkien avulla ei ole ohjeistettu. Kuitenkin sivua selaileva huomaa nopeasti mikä on etenemistapa. Mitään toimintoa ei esitetä epäloogisesti. Nopea selailukin onnistuu selkeän linkkihierarkian avulla helposti. Jonkinlainen FAQ-lista voisi kuitenkin olla tarpeellinen.

Mykin palvelua ei kokonaisuudessaan voi käyttää kuin suomen kielellä (luku 5.2.9). Linkkirivistössä on linkit ulkomaalaisten kannalta merkittävästi käytettävyyttä parantava

mahdollisuus lisätietoon. Myk tarjoaa samanlaiset kielivaihtoehdot (ruotsi, englantia ja saksa) kuin Ekes. Kielivaihtoehdot rajoittuvat sisällöltään tiiviiseen yleiskatsaukseen. Vain yhtiön esittelysivu on käännetty. Mykin sivuilla kielen valinnan voi tehdä helposti sivun yläosassa olevista linkeistä. Koska sivusto on jaettu osiin taulukon avulla. Periaate on, että navigointi tapahtuu aina ja joka sivulla samasta paikasta, kuten esimerkiksi kielen valinta.

Navigoinnissa (luku 5.2.10) hyödynnetään sekä oikean että vasemman puolista marginaalia. Linkkien nimet ovat yksiselitteisiä. Navigointialueelle varattu tila on suhteellisen suuri; varsinaiselle sisällölle olisi mahdollisesti voitu varata enemmän tilaa. Mykin sivustoissa on helppo navigoida eteenpäin, koska linkit ja kuvat on sijoitettu yleisen käyttöliittymämallin mukaisesti. Graafinen menupalkki ei on tärkeä navigoinnin apuväline. Sivustolla navigoiminen on puutteellista. Sivuston navigaatiossa ei millään lailla ilmaista, missä sivuston osastossa käyttäjä kulloinkin on. Teoriaosassa esiteltiin muutamia vaihtoehtoja sijainnin ilmaisemiseksi. Sivustolla pitäisi olla näkyvällä paikalla linkki ”Takaisin” jokaisella sivuston sivulla kuten myös linkki ”Eteenpäin”. Painikerivin sijoittaminen oikeaan reunaan ei ole kovinkaan tuttu ratkaisu, mutta hetken totuttelun jälkeen se on looginen. Sivujen, jotka avautuvat uuteen ikkunaan pitäisi tarjota selkeä mahdollisuus palata takaisin Myk:n etusivulle. Tällä hetkellä tämä toiminto jää hieman hämäräksi.

Linkkitekstit (luku 5.2.11) ovat alleviivattuja ja väriltään haalean sinisiä. Mykin sivuille on kerätty edustava joukko linkkejä saman aihepiirin sivustoille. Sivustolla ei ole sivukarttaa (vrt. Keuke:n sivut) tai sisällysluetteloa mikä voidaan lukea merkittäväksi puutteeksi. Sivukartalla sivuilla navigoinnista olisi voitu tehdä kerralla helppoa ja käytettävyyttä parannettua.

Myk: tarjoaa monia vaihtoehtoja sivulla liikkumiseen (luku 5.2.12). Samaan sisältöön pääsee käsiksi sekä menupalkin, että graafisten kuvakkeiden avulla. Sivut tarjoaa vaihtoehtoja niille jotka ovat tottuneet liikkumaan menupalkin välityksellä ja niille, joille kuvalinkit ovat tutumpia ja helppokäyttöisempiä toimintoja. On myös käyttäjiä jotka ovat tottuneet käyttämään ensin hakutoimintoa (luku 5.2.13) etsiessään jotkin tiettyä informaatiota ja perehtyvät vasta sitten varsinaiseen leipätekstiin. Näille käyttäjille Myk ei kuitenkaan tarjoa tarvittavaa toimintoa, joka kattaisi koko sivun.

Sivuston typografia on tyylikästä ja helppolukuista. Fontti (luku 5.2.14) on yhdenmukainen läpi koko sivuston leipätekstien osalta. Otsikoissa on hyödynnetty erilaista fonttia ja se on omiaan lisäämään tekstin luettavuutta. Linkkiteksteissä on erilainen fontti kuin leipätekstissä. Tehokeinoja, kuten lihavoitua, on käytetty otsikoissa. Luettelomerkkejä ei ole käytetty. Fontin ja taustan kontrasti on terävä, mikä tekee sivuista luettavan likinäköisellekin.

Grafiikkaa löytyy Myk:n kotisivulta enemmän kuin Ekes:n sivuilta (luku 5.2.15). Ikoneilla, joista klikkaamalla pääsee kunkin työpaikka-alueen kotisivuille, on saatu lisää visuaalisuutta ja niillä on tärkeä osa navigoinnin parantamisessa. Sivuston yläosa on varattu kuvarivistölle, jolla on saatu aikaan tyylikkäämpi ja puoleensa vetävä kokonaisuus. Etusivulta löytyy myös karttakuva, josta näkee Mäntsälän sijoittumisen suhteessa tärkeimpiin asutuskeskuksiin. Sivuston on yleisväritykseltään yhtenäinen. Kontrasti sivuilla on Ekes:n sivujen luokkaa, pohjaväri on valkoinen ja teksti mustaa. Tärkeistä työpaikka-alueista löytyy pienet mainoskuvat jotka sopivat tarkoitukseensa. Myk:n sivuilla on pari näppärää multimediatoimintoa, jollaisia ei esimerkiksi. Keuken ja Ekesin sivuilla ole.

Mäntsälän Yrityskemistön Oy

Yhtiön esittely Omistajat Hallitus Yhteystiedot På svenska In English Auf Deutsch

MÄNTSÄLÄN YRITYSKEHITYS OY

ASUNNOT

Katso TV-mainos

Kuuntele radiomainos

LINKIT

ASUNNOT

KAPULI

LINNALA

Yhteystiedot

Mäntsälä elää kasvun kautta

Mäntsälän Yrityskemistön Oy palvelee yrittäjiä kaikissa toimitila-asioissa. Myymme kunnan yritystontteja ja pidämme rekisteriä vapaista yksityisistä liike- ja tuotantotiloista. Näillä sivuilla toimii myös näppärä Mäntsälän Yrityskemistön, jonka avulla löydät paikkakuntamme yrittäjien palvelut ja yhteystiedot - kokeile!

MÄNTSÄLÄ ELÄÄ KASVUN KAUTTA

Mäntsälä elää suurta kasvun vaihetta. Mäntsälässä on kahden viimeisen vuoden aikana kasvanut erityisesti päivittäistavara- ja erikoistavara-kauppa. Erikoistavara-kauppa on myös lisääntynyt. Yritystontteja on myyty tilaa vaativalle kaupalle Linnalan ja Mäntsälän Portin alueilta ja tuotannolliselle toiminnalle Veturista. Kapulin yritysalue on suunniteltu runsaasti tilaa vaativalle tuotannolliselle toiminnalle ja logistiikkapalveluita tarjoaville yrityksille.

JUNALLA MÄNTSÄLÄÄN 2006

Ensimmäinen juna liikennöi Mäntsälään 3.9.2006. Me Yrityskemistössä ja kunnassa varaudumme junan tuomiin haasteisiin. Kaavoitamme uusia työpaikka- ja asuinalueita, rakennamme kunnallistekniikkaa, suunnittelemme kouluja, päiväkotia ja tulevaa rautatie-asemaa sekä neuvottelemme eri tahojen kanssa juna-vuoroista ja liityntäliikennetarpeista.

Map:

- Lahti 44 km
- Mäntsälä
- Porvoo 39 km
- Vuosaari 57 km
- Helsinki 59 km
- Vantaa 45 km
- Hyvinkää 26 km

Kuva 8. Myk:n kotisivu (kuvaruutukopio).

6.3 Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskuksen sivujen käytettävyys

Web-palvelun rakenteen suunnittelun ja taiton suhteen kritiikkiä ei ollut paljoa. (luku 5.2.1 ja luku 5.2.2). Etusivua hallitsee suurehko banneri. Osan sivualasta vie mainospalkki sivuston oikeassa laidassa. Palkki on toteutettu hallitusti. Sivusto on rakennettu taustakuvan päälle. Taustakuva kehystää sivua ja täyttää alueen, joka muuten jäisi autioksi. Sisällöllä on riittävän suuri osa kokonaisuudesta. Tähän vaikuttaa pienehkö menuvalikko. Sommittelu on kuvien puolesta sopusuhtainen. Mikään elementti ei pistä silmään värityksen tai muodon takia. Sivuston rakenteesta saa paremman käsityksen

sivukartan avulla. Kartasta näkyy asioiden hierarkia eli esitysjärjestys, ja se on mielestäni rakennettu johdonmukaisesti.

Kotisivun (luku 5.2.3) suurimpia puutteita on koko sivuston kattava hakutoiminto puuttuu. Kun käyttäjä saapuu ensi kertaa sivustolle hänen tulisi voida nähdä selkeästi, millä sivustolla hän on. Keuke:n etusivulta ja muilta sivuston sivuilta puuttuu se tärkeä tekijä. Nimi Keuke tai pidempi Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus ei käy ilmi tarpeeksi selkeästi. Nimen tai logon (jos sellainen on) olisi voinut sijoittaa esimerkiksi yläbanneriin, kuten Ekes:n sivuilla on tehty. Linkki kotisivulle löytyy jokaiselta sivulta navigointipalkin yläpäästä.

Sivu on suunniteltu (luku 5.2.5) pieniä puutteita lukuunottamatta johdonmukaisesti ja selkeästi. Tekstin rakenne on selkeä, väliotsikoita on käytetty ja tärkeät käsitteet on korostettu lihavoimalla. Sivustoa hallitsee navigointialue ja sivun ylälaitaan sijoitettu kuva, joka suuresta koosta huolimatta kuuluu aiheeseen ja piristää sivuja. Oikeaan marginaaliin on sijoitettu mainoskuvia. Ne eivät ole liian isokokoisia, mikä usein on vaarana mainoskuvia käytettäessä, vaan ne piristävät käytettävyyttä. Paluu pääsivulle on Keuke:n sivuilla hoidettu asianmukaisesti. Pääsivulle vievä linkki on näkyvillä vasemmassa reunassa olevan navigointipalkin ylälaidassa. Tekstiä on paljon ja sitä joutuu vierittämään. Sivuston rakenne on väljä. Teksti on jaettu pienehköihin kappaleisiin, minkä takia tekstiin keskittyminen on helppoa.

Hakusanalla ”Keuke” löytyy heti oikea sivusto hakutuloluettelon yläpäästä (luku 5.2.6). Sekä Google että Alta Vista löytävät sivun. Kotisivun domain-osoite on merkitsevästi www.keuke.fi, joten nimi on helppo arvata. Hakusanaparilla ”Keski-Uudenmaan kehittämiskeskus” (joka on palvelun virallinen nimi) löytyy oikea sivusto hakutuloluettelon yläpäästä. Keuke:n toinen virallinen nimi on Forum. Kokeiltiin tätä hakukoneilla ja vastaukseksi Google löysi Keuke:n etusivun kolmannelta hakutulossivulta. Sen sijaan Altavista ei löytänyt sivua ensimmäisten sadan hakutuloksen joukosta. Testattiin vielä hakusanaa ”yrityspalvelut” ja AltaVistan haku antoi toivotun tuloksen toiselta hakutulossivulta.

Vasteaika (luku 5.2.7) on samaa luokkaa Ekes:n ja Mykin sivujen kanssa. Minkäänlaista pitempää viivettä en havainnut. Selailu on miellyttävää, koska siirtyminen sivulta toiselle on helppoa.

Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskuksen henkilökunnan yhteystiedot (luku 5.2.8) löytyvät menupalkin linkistä. Palveluntarjoajan nimeä tai muuten sivuston suunnittelusta ja ylläpidosta vastuussa olevaa tahoa ei ole ilmaistu. Käytön opastus on niukkaa. Asiat sitetään vähän sekavassa järjestyksessä. Linkkien nimet ovat osuvia ja ne on sijoitettu loogisesti paikoilleen, eikä linkkejä tarvitse etsiä.

Keuke tarjoaa palvelun myös kokonaan englannin kiellä (luku 5.2.9). Tämä nostaa palvelun arvoa huomattavasti verrattuna Keuke:n ja Mykin sivustoihin. Sen sijaan palvelua ei ole käännetty ruotsiksi, vaikka Suomen kaksikielisyys näin edellyttäisi. Kielen valinnanmahdollisuus tarjotaan kaikilla palvelun sivuilla. Kielen valinta löytyy linkkipalkin alalaidasta.

Eteneminen etusivulta haluttuun suuntaan on helppoa (luku 5.2.10). Perusnavigointi hoidetaan vasemman laidan linkkilistan avulla, kuten yleinen käytäntö on. Yleensäkin sivuilla on noudatettu yleistä standardia. Sivusto on jaettu navigointipalkin, yläbannerin ja mainosalueen kesken. Ensimmäisenä listalla on varmasti kaikkia kiinnostava info. Sen jälkeen kaikki palvelut löytyvät samasta listasta. Siirtyminen Keuke:n alueeseen kuuluvien elinkeinopalveluiden sivuille onnistuu helposti. Linkkien alapuolelle ilmestyvät alavalikot voisivat olla hieman selkeämmin toteutettu mahdollisesti värityksen tai luettelomerkkien avulla. Merkittävä ominaisuus, joka erottaa sivuston muista on sivukartta. Sen avulla navigoinnin taso hyppää askeleen eteenpäin. Keuke:n sivuilla suurin puute navigoinnissa on että käyttäjä ei tiedä millä sivuston osastolla hän kulloinkin on. Teoriaosuudessa on esitelty muutamia vaihtoehtoja tämän ongelman ratkaisemiseksi. Tärkeä Keuke:n sivujen ominaisuus, jota ei löydy Mykin tai Ekes:n sivuilta, on sivukartta. Sivukartta on näillä sivulla ainoastaan vaikea löytää. Se on pienen sivun yläkulmassa olevan linkin takana. Kaiken kaikkiaan sivuston rakenne on yleisen standardin mukainen ja tuttu käyttäjille.

Hypertekstilinkit (luku 5.2.11) erottuvat hyvin värillisinä ja, kun hiiren vie linkin päälle, alleviivattuna. Sivustoilla ei ole listaa asiayhteyteen kuuluvista linkeistä, mikä on vakava puute. Vasemmanpuoleisen menupalkin käytettävyys ei ole kaikilta osin helppoa. Alavalikot voisivat avautua selkeämmin, jotta käyttäjä tietää missä hän on menossa. Merkittävä puute Keuke:n sivuilla on se, että käyttäjälle ei ilmaista, missä linkissä hän on jo käynyt. Tämän voisi hoitaa esim. väreillä.

Käyttäjän liikkuminen (luku 5.2.12) sivustolla sujuu perinteisellä tavalla. Käyttäjien erilaisia tottumuksia sivustolla liikkumisen suhteen ei ole huomioitu niin hyvin kuin esimerkiksi Myk:n sivuilla. Keuke:n web palvelu ei tarjoa muuta tapaa sivustolla liikkumiseen, kuin menupalkin avulla navigoimisen. Suurimpia puutteita on hakutoiminnon puuttuminen (luku 5.2.13). Keuke erottautuu käytettävyydessä kahdesta muusta tutkimistani palveluista sillä, että sen sivustoilta löytyy sivukartta.

Fontti (luku 5.2.14) on sama läpi koko sivuston. Yhtenäisyyden kannalta tämä on hyvä asia, mutta sivuston kiinnostavuus kärsii. Ainakin otsikot voisi esittää eri fontilla. Fontti voisi olla myös isompikokoinen, jopa 12 pistettä, mikä parantaisi luettavuutta huomattavasti. Monipuolisuutta ja kiinnostavuutta on saatu väreillä ja lihavoineilla.

Grafiikkaa kuten esimerkiksi valokuvia (luku 5.2.15) on enemmän kuin Ekes:n ja Mykin sivustoilla. Sivuston oikeassa laidassa olevat mainokset tuovat elävyyttä ja ovat omiaan herättämään mielenkiintoa. Lisäksi löytyy mm. kartta liikenneyhteyksistä. Multimediaominaisuuksiltaan sivusto jää varsin laihaksi. Sivustolla ei ole videokuvaa, animaatioita tai ääntä. Navigointialueella valkoiset linkkitekstit ovat värillisellä pohjalla. Kontrasti ei ole paras mahdollinen, mutta kuitenkin luettava. Erityisesti linkkipalkin valkoiset tekstit eivät erotu kunnolla vihreällä taustalla. Varsinainen asiasisältö on esitetty valkoisella pohjalla, mikä on hyvä valinta. Sivujen yleisilme on värikkäämpi kuin Ekes:n ja Myk:n sivujen. Värit tekevät sivustoista puoleensa vetävät ja mielenkiintoiset.



Kuva 9. Keuke:n kotisivu (kuvaruutukopio).

7 PALVELUT

Tässä luvussa kuvataan mahdollisimman tarkasti elinkeinoyhtiöiden web sivustoilla tarjoamia palveluita. Tutkimuksessa raportoidaan, mikä on edistyskellisiä ja missä on kehittämisen varaa. Pyritään löytämään yhtäläisyyksiä, eroavaisuuksia ja hyviä ominaisuuksia. Tarkoituksena on koota tietoa eri elinkeinoyhtiöiden sivuista, keskittymällä palvelujen analysointiin ja kehittämiseen. Sivuilta kerättyjen tutkimustuloksia vertaillaan taulukkomuodossa, jotta voidaan paremmin hahmottaa web-sivut kokonaisuutena. Tulokset on kirjattu Excel- taulukkoon (ks. Taulukko 2.), josta näkee helposti sivujen väliset eroavaisuudet. Vertailemalla eri sivuja saadaan laajempi kuva aihealueesta kuin jos rajoitettaisiin tutkimaan vain yhden yrityksen sivuja.

7.1 Yrityshakemisto

Mykin ja Ekes:n web-sivustot tarjoavat yrityshakemiston, josta voi etsiä alueen yrityksiä ja niiden tietoja. Keuke:n sivuilla ei ole koko yhtymän alueen kattavaa rekisteriä. Myk:n yrityshakemistoa pääsee selailemaan ja tietoja etsimään helppokäyttöisen *vapaakenttähaun* avulla. Sen periaate on, että asiakas antaa hakutiedoille varattuihin kenttiin muutamia haluamaansa yritykseen liittyviä tietoja ja suorittaa haun komennolla *hae*. Ohjelma listaa haun tulokset. Hakutulostalalta voi sitten valita haluamansa yrityksen, joka vastaa hakua toimialansa puolesta ja muiden tietojensa puolesta. Hakutulostalasta saa halutessaan aakkosjärjestykseen. Tarkemmat asiakasta kiinnostavat tiedot yrityksestä löytyvät yrityksen nimenä toimivan linkin takaa. Tarkemmat tiedot sisältävät karttalinkin, joka näyttää yrityksen sijainnin kartalta.

Hakuohjelmalla voi tulostaa koko yritysluettelon tai yrityksiä voi hakea hakusanojen avulla. Hakua voi rajata yrityksen nimen, osoitteen, palvelun tai tuotteen, johtajan tai yhteyshenkilön tai puhelinnumeron mukaan. Yritystä voi etsiä valitsemalla listalta Tilastokeskuksen toimialaluokituksen mukainen toimiala. Yrityksiä voi hakea työpaikka-alueittain linkistä, jonka takaa löytyy jokaisen työpaikka-alueen kartta ja pääsy kyseisen alueen yritysten tietoihin. Asiakasyritykset voi itse osallistua hakemiston ylläpitoon. Asiakas voi lisätä rekisteriin oman yrityksensä täyttämällä yhtiön perustietoja koskevan kaavakkeen.

Ekesin yritysrekisteri on viety pidemmälle kuin Mäntsälän Yrityshakemisto Oy:n rekisteri tällä hetkellä. Ekes:n sivuilla hakutoiminnot on jaettu perushakuun ja tarkkaan hakuun. Perushaku tehdään yksittäisen sanan perusteella. Tarkka haku tarjoaa parempia hakutuloksia. Tarkka haku tarjoaa monipuolisemmat mahdollisuudet hakuohjeiden määrittelyyn. Tarkennetussa haussa yrityksiä voi etsiä yrityksen nimen ja toimialan, henkilöstön, liikevaihdon,

perustamisajankohdan tai yhteyshenkilön perusteella. Henkilöstön lukumäärälle ja liikevaihdolle voi määritellä ylä- ja alarajan. Vapaasanahaku-kenttä toimii kuten perushaussa.

Ekes:n palvelussa oman yrityksesi tietoja pääsee muokkaamaan, mikä on tärkeä ominaisuus. Täyttämällä ilmoituslomakkeen yritysasiakas saa helposti liitettyä oman yrityksensä järjestelmään. Lomake lähetetään käyttäjän valitseman ylläpitoalueen ylläpitäjälle. Havainnollisuuden vuoksi palvelu näyttää järjestelmään liittyneiden yritysten kokonaismäärän. Kuten Mykin palvelussa yritystä voi etsiä valintalistalta Tilasto-keskuksen toimialaluokituksen mukaisen toimialan perusteella. Sekä Ekes:n että Myk:n haussa yritykset voi paikallistaa myös karttanäytöltä. Myk:n karttahaussa voidaan paikantaa yksittäinen yritys. Karttaa voi lähentää loitontaa hyvin tarkasti ja yrityksen sijainti käy ilmi helposti. Ekes:n haussa toimivuuden ehtona on, että jokin alue on valittuna (Hausjärvi, Hyvinkää, Loppi tai Riihimäki). Karttahaaku on selvästi Myk:n vastaavaa huonompi. Kartta ei ole tarpeeksi yksityiskohtainen (mittakaava liian pieni), jotta siitä olisi apua.

7.2 Tontit

Myk:n sivuilla tontit linkkiä klikkaamalla pääsee tutkimaan Mäntsälän alueella tarjolla olevia vapaita tontteja. Kun tontit-linkkiä klikkaa, aukeaa kartta, josta näkyy tonttien sijoittuminen. Kartalla olevista logoista pääsee tutkimaan yksityiskohtaisia kaavakuvia, joissa tontit näkyvät. Tonttien luettelosta tontteja pääsee järjestämään pinta-alan ja sijainnin mukaan suuruus- tai aakkosjärjestykseen. Pinta-ala-linkistä saa yksityiskohtaiset tiedot tonteista ja niiden hinnoista. Nopeamman tavan päästä tutkimaan tonttitilannetta löytää klikkaamalla sivun oikeassa laidassa olevia pieniä kuvakkeita eri työpaikka-alueiden tonteista. Näistä kuvakkeista pääsee alueiden kotisivuille, josta löytyy muun muassa ilmakuvia tonteista.

Ekes tarjoaa tontteja alueittain. Jokaisesta alueesta on kartta, josta selviää liikenneyhteydet. Jokaisesta tonttialueesta on kaavakartta. Mykin mittavasta haku- ja selauspalvelusta Ekes:n tonttipalvelut jäävät pahasti jälkeen. Keuke ei markkinoi sivuillaan tontteja, mutta tarjoaa asiakkailleen mahdollisuuden ottaa yhteyttä yritystä kiinnostavan kunnan yhteyshenkilöön. Asiakas voi myös siirtyä linkistä suoraan kunnan yrityskehityksestä vastaavalle kotisivulle (esimerkiksi. Myk:n sivuille).

Mielenkiintoinen ja ainutlaatuinen ominaisuus Myk:n sivuilla on tontin hintalaskuri (kuva 10) Tontit on jaoteltu käyttötarkoituksen perusteella asiakkaille sen mukaan, suunnittelevatko he tontille tuotannolliseen toimintaan tarkoitettua tilaa vai kauppatilaa. Kaavakartasta voi valita tontin, josta on kiinnostunut. Kun on valinnut kohteen, avautuu lomake, josta näkee tontin tiedot ja pääsee tekemään rajauksia hallin kokoon ja pääsulakekokoon tarpeiden mukaisesti. Kohteelle voi valita joko ostovaihtoehdon mukaisen hinnan tai vuokrausvaihtoehdon hinnaa.

Kun tiedot on annettu ja hyväksytty, avautuu taulukko, johon on eritelty ja laskettu tontin ominaisuuksille hinnat ja ilmoitettu kokonaishinta. Jos asiakas on kiinnostunut kyseisestä tontista, hän voi ottaa yhteyttä Myk:een sähköpostilla.

Kohde	Osoite	Poikkitie
Pinta-ala	9 799 m ²	Valitun tontin rakennusoikeus:
Rakennusoikeus	2 940 m ²	Pinta-ala 9 799 m ² x 0,3 = 2 940 m ² Rakennettava vähintään 50 % rakennusoikeudesta
Neliöhinta	10,00 €/m ²	
Kokonaishinta	97 990 €	
Valitse seuraavista lähinnä tavoitettasi oleva hallin koko:	<input checked="" type="radio"/> 600 m ² <input type="radio"/> 1000 m ² <input type="radio"/> 1500 m ² <input type="radio"/> 2000 m ² <input type="radio"/> 3000 m ² <input type="radio"/> 5000 m ² <input type="radio"/> 10000 m ² <input type="radio"/> 20000 m ²	
Valitse pääsulakekoko:	<input checked="" type="radio"/> 3 x 63 A <input type="radio"/> 3 x 100 A <input type="radio"/> 3 x 160 A	
<input checked="" type="radio"/> Laske ostovaihtoehdon mukainen hinta. <input type="radio"/> Laske vuokrausvaihtoehdon mukainen hinta.		
Jatka		

Kuva 10. Myk:n tontin hintalaskuri: hintalaskelma (kuvaruutukopio).

7.3 Vapaat toimitilat

MYK:n toimitilojen hakupalvelu ei tekniikaltaan poikkea suuresti tonttien hakupalvelusta. Palvelu näyttää tiedot tonttien tyypistä, sijainnista ja pinta-alasta. Tietyn tyyppiset tontit saa haettua valitsemalla valinta listalta. Toimitilat on jaettu tyypiltään viiteen ryhmään: liiketilat, toimistot, tuotantotilat ja varastotilat tai mahdollisesti jokin muu. Sijaintia klikkaamalla aukeaa kaavakartta joka näyttää toimitilan sijainnin. Toimitilan omistajan yhteystiedot näkyvät oikeassa reunassa. Tyyppiä klikkaamalla saa yksityiskohtaiset tiedot, mm. kartan, kyseisestä toimitilasta. Valitsemalla linkistä Karttasijainti saa auki kaavakartan työpaikka-alueesta, jolle toimitila on sijoittunut. Sivulla sisältyy myös muuta tärkeää informaatiota haun kohteena olevasta tilasta.

Linkistä ”ilmoita vapaa toimitila” pääsee lomakkeelle liittämään oman toimitilan osaksi palvelua. Ekesin Toimitilojen hakupalvelu muistuttaa läheisesti Myk:n vastaavaa edellä kuvattua palvelua. Toimintaperiaate on sama. Ekes:n toimitilat on jaoteltu rakennustyyppin mukaisesti neljään kategoriaan: liiketilat, tuotantotilat, varastotilat ja toimistotilat. Tontteja pääsee katselemaan kunnittain. Kuten aiemmin todettiin, nämä Ekes:n piiriin kuuluvat kunnat ovat Hausjärvi, Hyvinkää, Loppi ja Riihimäki.

7.4 Tiedottaminen

Mäntsälän yrityskehityksen web-palvelu sisältää kattavan rekisterin Mäntsälän alueen tapahtumista. Sivustolta pääsee tutkimaan Mäntsälän kunnan ylläpitämää tapahtumakalenteria seuraamalla linkkiä. Tapahtumakalenteri on jaoteltu kuukausittain ja se sisältää neljä valmista kategoriaa. Kalenteriin on mahdollista lisätä tapahtumia erillisen lomakkeen avulla. Toiminto listaa ajankohtaiset tapahtumat alkamis- ja päättymisajankohtineen. Tarkemman kuvauksen tapahtumasta saa linkkiä napsauttamalla. Koko tapahtuma-arkistoon pääsee tutustumaan napsauttamalla erillistä linkkiä. Tällä hetkellä arkisto sisältää tiedotteita vuodesta 2005 lähtien. Myk:n sivusto sisältää myös kattavan uutisarkiston. Uutisia on kymmeniä aina vuodelta 2003 lähtien. Ekes:n web-palvelussa ei samanlaista rekisteriä ole. Uutisarkisto löytyy, mutta se ei sisällä kuin muutamia uutisia. Keuke:n sivustolla listataan ajankohtaisia asioita suppeasti vuodesta 2007 lähtien.

Selkeämmän kuvan elinkeinoyhtiöiden palvelutarjonnasta antaa seuraavan sivun taulukko, jossa eritellään puuttuvat ja olemassa olevat palvelut.

8 PALVELUIDEN VERTAILU

Elinkeino-yhtiöiden web-palvelujen vertailu	K = Kyllä E = Ei		
	Ekas	Myk	Forum
Tonttikartat			
kaavakartat	E	K	E
ilmakuvat	E	K	E
tontin hintalaskuri	E	K	E
Yhteys kuntien karttapalveluihin	K	E	K
Yritysrekisteri			
Yritysrekisteri	K	K	E
Haku:			
Toimialan mukaan	K	K	E
Yhteystietojen mukaan	E	K	E
Henkilöstön määrän mukaan	K	E	E
Liikevaihdon mukaan	K	E	E
Perustamisvuoden mukaan	K	E	E
Palvelu tai tuote	E	K	E
Työpaikka-alue	E	K	E
Ilmoituslomake (uusille yrityksille)	K	K	E
Näyttö kartalla	K	K	E
Tiedottaminen			
uutispalsta	K	K	K
koulutukset	K	K	K
tapahtumakalenteri	E	K	E
uutisarkisto	E	K	K
Toimitilat			
Haku:			
alueittain	K	E	K
Näyttö kartalla	K	K	E
Tarjotut yritysneuvontapalvelut			
Suppeasti	K		K
Kattavasti		K	
Projektit			
Kartta jossa liikenneyhteydet	K	K	K
Kielen valinta	K	K	K
Intranet			
Ekstranet			
CRM			
Haku-toiminto	E	E	E
Sivukartta	E	E	K
Linkit			
Muiden elinkeino-yhtiöiden kotisivut	E	K	E
Yritysalueiden erilliset kotisivut	E	K	E
Linkkikokoelma	K	K	E
Palautteenanto	K	E	E
Yhteystiedot	K	K	K

Taulukko 2. Palveluiden vertailu.

Ensin kannattaa huomioida ero Myk:n ja Ekes:n sekä Keuke:n web-palveluiden välillä. Keuke on keskittynyt yrityspalveluiden eli konsultoinnin myymiseen. Keuke:n oma web palvelu ei sisällä koko alueen kattavaa yritysrekisteriä, tonttirekisteriä tai rekisteriä vapaista toimitiloista. Keuke:n sivulta voi kuitenkin siirtyä sen piiriin kuuluvien kuntien omille sivuille. Ekes ja Myk muistuttavat palveluiden osalta huomattavasti enemmän toisiaan ja ne pitävät yllä tietokantoja oman alueensa tonteista ja toimitiloista kuten myös konsultointipalveluista.

Kun tutkittiin tarkemmin Ekes:n yritysalueiden tonttitarjontaa huomattiin että kaikki karttalinkit eivät toimi oikein, vaan seuraa virheilmoitus. Mäntsälän tonttirekisteri on toteutettu samaan tapaan kuin toimitilarekisteri. Ensin avautuu karttanäkymä logoineen. Linnalan tai Kapulin logosta pääsee alueen kotisivulle. Muiden alueiden logoista avautuu alueen tonttikartta. Myk:n tonttikartat ovat monella tapaa havainnollisempia kuin Ekes:n kartat. Ekes tarjoaa luettelon yritysalueittain. Luettelossa kuvataan tontin sijainti koko (m²) ja hinta (€/m²). Etsinnässä Myk:n tonttirekisteri on tehokkaampi, koska kaikki tontit näkyvät kerralla listassa. Tonttien tarkkaan karttasijaintiin olisi voinut voinut johtaa linkki tästä luettelosta. Tarkemmat tiedot ja kartat yritysalueiden tonteista löytyvät käyttöliittymän vasemmassa laidassa olevien kuvakkeiden takana. Ne ovat hyviä oikopolkuja koska käyttäjän huomio kiinnittyy ensin niihin.

Ekes:n ja Myk:n toimitilatiekannat tarjoavat samat tiedot vapaista toimitiloista. Lähinnä tiedonhakua helpottava ei kriittinen toiminto on Myk:n mahdollisuus tulosluettelon järjestämiseen nousevaan järjestykseen esimerkiksi pinta-alan mukaan. Myk:n tilarekisterin tulosluettelosta sopisi päästä suoraan tarkastelemaan kunkin toimitilan sijaintia karttanäkymässä. Tällä hetkellä sijainti-linkistä saa näkyviin vain ylimalkaisen näkymän Mäntsälän keskustasta. Tarkempi karttakin löytyy, mutta linkki on osattava etsiä - se ei ole suoraan näkyvillä. Tarkemmat tiedot toimitilasta on esitetty sekavasti. Selkeyttä olisi tuonut HTML-kielen mahdollisuus järjestää kuva ja sitä koskevat tiedot tyylikkäämmiin. Positiivisena seikkana voisi mainita, että toimitilojen kuvat ovat riittävän tarkkoja.

Eräs Myk:n pääasiallisista palveluista on koko Mäntsälän alueen kattava tietokanta yritysten tiedoista. Sivulla onkin panostettu erityisesti yrityshakemiston käytettävyyteen. Periaatteeltaan Myk:n palvelu on yksinkertainen. Hakutoiminnosta on tehty hyvin helpokäyttöinen ja toiminto tarjoaa sujuvan keinon tavalliselle Internetin käyttäjälle löytää haluamansa yritystiedon mahdollisimman nopeasti. Ekes:n sivuilla oleva hakemisto muistuttaa käytettävyydeltään esimerkiksi Kirkes-kirjastojen hakujärjestelmää. Ekes:n hakemisto on ammattimaisesti toteutettu ulkoasunsa ja käytön logiikan osalta. Ekes:n ja Myk:n hakutoiminnot eroavat toisistaan, vaikka ne tuottavat tuloksia yhtä tehokkaasti. Molemmille voi antaa tästä palvelusta hyvän arvosanan, vaikka ne eivät ole ominaisuuksiltaan täydellisiä.

Eräs mahdollisuus tiivistää ja parantaa koko palvelua olisi linkkien yhdistäminen. Tonttirekisterin käyttö on hajanainen. Tonttirekisteriin pääsee vasemman linkkipalkin linkistä Tontit. Täältä löytyy myös yksityisten omistuksessa olevia tontteja, eikä niitä ole yhdistetty hintalaskuriin. Kokonaan erilaisia tontteja löytyy hintalaskuri-linkin alta. Tonttien etsijän kannalta olisi selvempää että kaikki tontit löytyisivät samasta paikasta. Sieltä pitäisi suoraan nähdä minkä tontin arvo voidaan laskea hintalaskurissa Tämän lisäksi ehdotan, että samalla lyhyt esittely tonttipalveluista kohdasta Palvelut → Toimitilapalvelut → Yritystontit siirrettäisiin tonttihaun yhteyteen.

Yrityksen etusivulla vasemmassa reunassa olevan menupalkki sisältää linkkiluettelon. Tämä luettelo olisi helpommin luettava, jos linkit olisi ryhmitelty aihealueittain. Ryhmittely voisi olla esimerkiksi seuraavan kaltainen:

- Yrityksen perustaminen
- Yrityksen kehittäminen
- Yrittäjän koulutus
- Yrittäjän terveys ja hyvinvointi
- Yrittäjähdistykset
- Muut yrittäjän linkit

9 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Tarvittava materiaali (teoreettinen viitekehys) pyrittiin keräämään mahdollisimman monesta eri lähteestä. Näin saatiin erilaisia näkökulmia ja näkemyksiä koskien web-palveluiden käytettävyyttä. Rakensin vertailutaulukon johon kirjaisin kunkin sivuston puutteet ja onnistuneisuus. Kriteerit pyrittiin valikoimaan vain pätevien asiantuntijoiden tutkimuksista. Perustana oli esimerkiksi Kari Hintikan ja Jakob Nielsenin tutkimuksia. Käytettävyys otettiin erityiseen tarkasteluun. Pyrittiin pitämään huoli siitä, että arviointi perustuu tiukasti edeltävän tutkimuksen tuloksiin (Taulukko 1). Siksi viittaukset taulukkoon. Tutkimustani voidaan pitää subjektiivisena, koska siinä ei ole ollut mukana ulkopuolisia arvioijia. Kuitenkin teoriaosassa esitetyt kriteerit ovat yleispäteviä ja sopivat tutkimuksen pohjaksi.

Tapauksia oli kolme: Ekas, Keuke ja Myk ja näiden yhtiöiden palveluja arvioin periaatteessa erikseen. Eri yhtiöitä verrattaessa tutkimuksessa pyrittiin luotettavuuteen. Esitän näistä web-sivustoista yhteenvedon jossa pyrin tekemään eroa erityisesti käytettävyydessä. Valitsin

tutkimukseen verrokeiksi kaksi keskeistä elinkeinoyhtiötä Uusimaalta. Ekesin ja Myk:n sivut muistuttavat tarjonnaltaan ja käytettävyydeltään toisiaan. Keuke ei tarjoa yritysrekisteriä eikä markkinoi tiloja ja tontteja, mutta tarjoaa kuitenkin moninaisia palveluja yrityksille ja oli siksi käyttökelpoinen tässä tutkimuksessa. Kun tutkin ja vertailin sivujen käytettävyyttä, huomasin että kaikki sivustoilla oli samankaltaisia puutteita. Jotta saataisiin esiin eroavaisuuksia, oli perehdyttävä muihin laatuksiteereihin, kuten esimerkiksi sisältöön.

Tutkimuksesta pyrittiin tekemään mahdollisimman kattava. Nostettiin esiin hyviä ja huonoja puolia sen mukaan, mitä kriteerien perusteella ilmeni. Tietoperustana olevat kriteerit ovat laadukkaan web-palvelun ominaisuuksia. En keskity pelkkään käytettävyyteen, vaan tutkin myös muita laatuominaisuuksia, kuten sisällön rakennetta. Työni on tehty huolellisesti, koska siinä on otettu huomioon kaikki web-palvelun käytettävyyteen vaikuttavat tekijät. Tietoperustana olevat käytettävyysskriteerit pyrkivät kattamaan sivuston toiminnallisuuden, rakenteen ja visuaalisuuden. Työn arvo on tutkimuksen tuloksien pohjalta suoritettu yksityiskohtainen arviointi, joka on vertailukelpoinen minkä tahansa käytettävyyttutkimuksen kanssa. Vaikka tutkimuksessa ei rakennettu koetilannetta eikä testattu käytettävyyttä todellisilla potentiaalisilla käyttäjillä, voidaan sitä muiden ansioiden perusteella pitää luotettavana.

10 TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Arvioinnissa eri elinkeinoyhtiöiden palveluista pyrittiin löytämään eroavaisuuksia yhtäläisyyksiä ja erilaisia toteutustapoja. Tutkimuksessa tarkasteltiin web-sivuston rakennetta, visuaalisuutta ja toiminnallisuutta erilaisten kriteerien avulla. Havaittiin, että periaatteessa sivustot olivat käytettävyyssominaisuuksiltaan suhteellisen samankaltaisia. Sivustolla liikkuminen tapahtuu kaikilla tutkimillani sivustoilla saman logiikan perusteella. Sivuston rakenne on suunniteltu siten kuin minkä tahansa hyvän web-palvelun pitääkin. Sivuja suunniteltaessa on selvästi hyödynnetty HTML-kielen taitto-ominaisuuksia. Tutkimuksen kestäessä sivuilta löytyi lukuisia kosmeettisia tai vähemmän kriittisiä ongelmia. Näihin kuuluivat muun muassa puutteet hypertekstilinkkien toiminnassa. Kaikilla tutkimuksen web-palveluilla on parannettavaa rakenteessa, käyttöliittymässä ja ulkoasussa.

Kaiken kaikkiaan sivustoja olisi mahdollista kehittää asiakasystävällisempään suuntaan. Tavoite voidaan saavuttaa esimerkiksi lisäämällä ohjeistuksen määrää tärkeimpien toimintojen kohdalla. Tärkeimmät puutteet tutkittavien elinkeinoyhtiöiden käytettävyydessä

koskevat navigointia. Esimerkiksi Myk:n ja Ekes:n sivuilla ei ole sivukarttaa, jonka perusteella käyttäjä pystyisi muodostamaan kokonaiskäsityksen sivustosta ja löytämään häntä kiinnostavat asiat. Palautteen- automahdollisuuden puuttuminen on toinen esimerkki.

Minkäänlaisia koko sivuston toiminnan kannalta fataaleja virheitä ei sivustoilta löytynyt. Tämä kertoo paljon sivustojen ylläpitäjien ammattitaidosta. Sivujen laadukkuutta pohdittiin myös sisällön kannalta. Sivujen sisältöä koskevien laatuksiteerien perusteella nousi esiin lukuisia pieniä ongelmia. Havaittiin että sivustot sisältävät eniten luotettavuusongelmia. Käyttäjän kannalta olisi tärkeää tuoda esille sivuston ylläpidosta vastaavan tahon, esim. yrityksen, yhteystiedot. Palveluiden käyttöä ei oltu mietitty kaikilta osin asiakkaan kanalta loppuun asti. Palveluiden käyttöä ei opasteta millään tavalla, vaan käyttäjä joutuu keksimään toimintalogiikan itse. Esimerkiksi tontin hintalaskurin toimintaa olisi voinut jotenkin opastaa. Lähdeviitteiden puuttumista voidaan pitää merkittävänä laatuongelmana jokaisella tutkimallani sivustolla.

Kaiken kaikkiaan MYK:n verkkopalvelun sisältö on kiinnostavaa ja monipuolista. Tämä on saatu aikaan runsaalla kuvituksella visuaalisuuteen panostamalla. Myk:n sivu voidaan nostaa ensimmäiselle sijalle grafiikan ja vuorovaikutteisuuden perusteella.

Keuke:n web-palvelu poikkeaa kahden muun verrokin palveluista merkittävästi. Keuke tarjoaa sivuillaan informaatiota lähinnä konsultointipalveluista. Ekes ja Myk tarjoavat konsultointipalveluiden lisäksi tonttirekisterin sekä markkinoi toimitiloja. Sekä MYK että Ekes pitävät yllä yritysrekisteriä. Koska sivustot painottuvat palveluiden osalta eri asioihin, sivustojen vertailu tai asettaminen paremmuusjärjestykseen ei kaikilta osin ole järkevää. Ekes:n yritysrekisteri tarjoaa monipuolisempia hakuominaisuuksia kuin MYK. Molempien elinkeinoyhtiöiden rekistereitä voidaan pitää helppokäyttöisinä.

Tekemäni tutkimus ei ole kattava. Se ei välttämättä kerro web-palvelun käytettävyydestä todellisissa käyttötilanteissa niin kuin todelliset käyttäjät kokisivat. Totuudenmukaisemman kuvan palvelusta saisi varmasti henkilö joka on vuorovaikutteisesti ja aktiivisesti etsimässä jotain tai siirtymässä jonnekin palvelun sisällä.

Kaikkia arvioimiani web-palveluita voi pitää vielä raakileina eli ne ovat vielä kehittymässä. Kuitenkin palveluiden testaus on selvästi toteutettu hyvin alusta lähtien, mikä näkyy virheiden ja käytettävyysongelmien määrässä. Sivujen yhdenmukaisuudessa oli hieman enemmän parannettavaa. Parempaan suuntaan voisi päästä kehittämällä graafista ulkoasua enemmän yrityksen yhtenäisen tyylin mukaiseksi ja suunnittelemalla navigoinnin ja muut toiminnot periaatteeltaan samankaltaiseksi jokaisella sivuston sivulla. Tämä parantaisi ennen kaikkea tiedonhaun sujuvuutta.

Kohderyhmien huomiointi on puutteellista. Erityisesti vieraskieliset tiedonetsijät ja yritysasiakkaat tulisi huomioida paremmin. Ulkomaalaisille vierailijoille, kuten esimerkiksi yrityksille ei ole erikseen opastusta eikä Mykin sivuja ole käännetty englannin tai ruotsin kielille. Suurin käyttäjäryhmä on kotimaiset yritykset, jotka saavat sivuilta tietoa esimerkiksi vapaista toimitiloista ja tonteista. Heitä sivusto palvelee varmasti paremmin. Sivustossa ei käy ilmi, kuka on vastuussa asiasisällöstä. Lähdeviitteitä ei ole käytetty. Myöskään sivun ylläpitäjää ei ole mainittu.

Palautteenantomahdollisuus puuttuu Myk:n ja Ekes:n sivustoilta, mitä voi pitää yhtenä suurimmista ongelmista. Käyttäjillä tulisi olla mahdollisuus kerätä suoraan käytettävyyden parannusehdotuksia kuten myös sisältöä koskevia kannanottoja. Helpoimmin opittavana voi pitää Myk:n web-sivustoa, koska se tarjoaa kaikki tarvittava palvelut yksinkertaisella tavalla. Käytettävyyttä ja opittavuutta parantaa se, että linkit on nimetty oikein ja ne vastaavat sisältöä.

11 POHDINTA

Tutkittavia kohteita olisi voinut lähestyä toiselta näkökannalta, mikä olisi täydentänyt käytettävyys arviointia. Web-palvelun laadukkuutta voisi arvioida monella muullakin tapaa. Tutkimuksessani on käytetty valtionvarainministeriön teettämää lähdemateriaalia, joka listaa laatukriteerit, myös johtamisen ja tuottamisen. Nämä kaksi näkökohtaa voisi nostaa esiin. Web-palvelun johtaminen tarkoittaa sitä, miten verkkopalvelu tukee organisaation strategiaa ja tavoitteita. Samaan käsitteeseen voidaan yhdistää vaatimus siitä, että verkkopalvelun toteutus on varmistettu ja palvelua johdetaan. Laatukriteerinä johtaminen käsittää arvioinnin siitä, kuinka hallitusti verkkopalvelu on rakennettu. Johtaminen tarkoittaa myös sitä, kuinka eri käyttäjäryhmät on huomioitu ja kuinka palvelun turvallisuus ja toimivuus on varmennettu.

Kuitenkin web-palvelun tuottaminen ja johtaminen olisi joutunut tutkimaan asioita, joihin vain sivuston sisällöstä, hallinnoinnista ja ylläpidosta vastaava osaa ja pystyy vastaamaan. Aihe voi kaiken lisäksi koskea mahdollisesti salassa pidettyä informaatiota ja olla siksi liian arkaluontoinen arviointikohde. Eräs vaihtoehto olisi ollut ottaa web-palvelun tarjoaja ja mahdollisesti muita testihenkilöitä mukaan arviointiin. Tämä olisi edellyttänyt jonkinlaisen kyselylomakkeen valmistamista tai testitilanteen rakentamista. Tästä työstä luovuttiin sen monimutkaisuuden takia. Keskityttiin siis vain sivuston käytettävyyden sekä muutamien sisältöä koskevien ominaisuuksien arviointiin.

Käytettävyys on aika tuore käsite ja saanut osakseen vähäistä huomiota. Alan suomenkielinen kirjallisuus nojaa lähinnä käännösteksteihin. Käytettävydestä puhutaan tutkitaan ja opetetaan lähinnä korkeakoulujen opintojaksoilla. Alaan perehtymätömälle koko käsite on saattanut jäädä hämäräksi. Tutustuin aiheeseen Laurean AMK:n opintojaksoilla. Olin mukana käytettävyystestauksessa, jossa tutkittiin Keravan kaupungin web-sivustoa.

Web-palveluiden käytettävyystutkimuksen pioneeri Jakob Nielsen oli ensimmäisiä, jotka kiinnittivät asiaan huomiota. Nielsen on saattanut käytettävyysnäkökulman suuremman yleisön tietoisuuteen. Nielsen määritteli kriteerit, joiden perusteella käytettävyyden hämärästä käsitteestä tuli konkreettinen ja hallittava. Opinnäytetyöni perusta oli käytettävyystutkijoiden luoma malli hyvästä käytettävyydestä web-palveluissa.

Käytettävyyden tutkimusmenetelmät Käytettävyystestaus on hyvin käytännönläheistä toimintaa. Kun tutkitaan erityisesti jotain ATK-järjestelmää, järjestetään usein koetilanne, johon testajat valitaan järjestelmällisesti. Testaajille annetaan lukuisia tehtäviä, jotka heidän on ratkaistava itsenäisesti. Tutkijat seuraavat kokeen onnistumista - ja koetilanteen jälkeen analysoivat tulokset. Lähdin itse rakentamaan tutkimustani pienistä palasista. Sain opinnäytetyöhöni aiheen Mäntsälän yrityskehitys Oy:ltä. Kyseessä oli siis tutustuminen elinkeinoyhtiön sivustoihin. Vähitellen minulle muodostui käsitys, että tutkielmani tulisi pitämään sisällään jonkin asteisen käytettävyystutkimuksen.

Kun lähdin keräämään aineistoa, huomasin, että suomenkielisen käytettävyyttä käsittelevän opiskelumateriaalin määrä on erittäin pieni. Suurimman annin työhön sain netistä löytämistäni erilaisista englanninkielisistä pikaoppaista, dokumenteista ja tutkielmista. Materiaalin vähyys antaa ymmärtää, että Suomeen käsite ”käytettävyyden tutkiminen” on vasta rantautumassa.

Lopuksi muutama sana web-palveluiden tulevaisuudennäkymistä. Kun yhä useampi yritys siirtää toimintaansa verkkoon, vähenee käytännön tarve asioida henkilökohtaisesti. Usein ihmiskontaktien väheneminen tuo mukanaan myös haittapuolia. Ihmiset kokevat asioinnin aitojen ihmisten kanssa miellyttävämmäksi. Sähköinen asiointi ei tule kokonaan korvaamaan henkilökohtaisen palvelun inhimillisyyttä.

Tarjolla olevan informaation määrä kasvaa Internetin ansiosta. Tietotekniikka ja web-palvelut on kehitetty käsittelemään suuria tietomääriä. Laitteiston kapasiteetti kasvaa ja siten onnistuu yhä suurempien järjestelmien ylläpito. Web-palvelut tarjoavat välineen tiedonhakuun ja moninkertaistavat tiedon käsittelyn tehokkuuden. Kaikki käyttäjän

tarvitsema tieto on kädenulottuvilla. Käytettävyyssalan kouluttajista ja suunnittelijoista on pulaa.

Web-palveluja suunniteltaessa korostuu tarve saavutettavuudesta. Erityisryhmien, esimerkiksi näkövammaisten, huomioonottamisesta on tulossa tärkeä kriteeri käytettävyyden arvioinnissa. Sivustojen suunnitteluvaiheessa kuin myös tuotantoprosessin lopputuotteessa tulee näkyä vaihtoehtoiset käyttötavat, jotka on suunniteltu erityisesti vammaisia varten. Kun saavutettavuus otetaan huomioon, toteutuvat tasa-arvolle asetetut vaatimukset. Tulevaisuuden web-palveluissa on paljon kehittämisen varaa.

Tietokoneen kanssa kasvaneen sukupolven asiantuntemus riittää jo käyttämään ja ylläpitämään suuria tietojärjestelmiä, kuten esimerkiksi web-palveluita. Tietotekniset välineet ovat jokaisen ulottuvilla. Oman web-palvelun perustamiseen riittää lähinnä HTML-kielen osaaminen - ja mahdollisesti jonkin ohjelmointikielen hallinta. Tulevaisuus asettaa uusia haasteita tietoturvalle. Web-palvelun tärkeimpiä ominaisuuksia on luotettavuus. Tietoturvaa tarvitaan estämään asiattomien pääsy salassapidettäviin tietoihin.

Eräs esimerkki toimivasta web-palvelusta on kotimainen Kirkes-kirjastojärjestelmä. Tällainen palvelu vähentää henkilökunnan työtaakkaa ja on asiakkaalle täsmällinen tapa hoitaa asiointi ja hallita lainauksiaan. Tietokone hoitaa monet rutiinitehtävät uskomattoman nopeasti ja tarjoa käyttäjille mahdollisuuden nopeaan asiointiin. Yksinkertaisuudellaan web-palvelut ovat vartenotettava vaihtoehto perinteiselle asiointille.

LÄHTEET

- Ala-Harja, M. & Lindh, C. 2004. Julkisten verkkopalveluiden laatuksiteerit. [WWW-dokumentti].
http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/85542_fi.pdf Luettu>. (Luettu 26.3. 2009)
- Harris, B. 1997. Evaluating Internet Research Sources. [WWW-dokumentti].
<<http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm>> (Luettu 26.3.2009)
- Heikkilä, M. 2003. Käytettävyys ja estetiikka www-sovellusten luottamusta herättävinä tekijöinä. Pro gradu -tutkielma.
- Korpela, J. 1998. How to use images in communication in general and on the Web in particular. [WWW-dokumentti]. <<http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/images.html>> (Luettu 28.3.2009)
- Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Jyväskylä: Gummerus.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Talentum Media.
- Lynch, P. & Horton, S. 2002. Yale Web Style Manual. [WWW-dokumentti].
<<http://www.webstyleguide.com/index.html?/contents.html>>
(Päivitetty 12. heinäkuuta 2005)
- Mielonen, S. & Hintikka, K. 1998. Web palveluiden käytettävyys ja tuotanto. [WWW-dokumentti]. <<http://www2.uiah.fi/mediastudio/survey4/>>
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Jyväskylä: Edita
- Parkkinen, J.2002. Hyvään verkkopalveluun. Helsinki: Inforviestintä.
- Sinkkonen, I. 2006. Käyttöliittymät ja käytettävyys. [WWW-dokumentti].
<http://www.adage.fi/julkaisut/arkisto/kayttoliittymat_ja_kaytettavyys.html>
(Luettu 28.3.2009)
- Toivonen, S. 2003. Verkkolehtien käytettävyys ja käyttäjäuskollisuuteen vaikuttavat tekijät. Pro gradu -tutkielma.
- Tompuri, J. 2006. Käytettävyys ja graafinen suunnittelu. [WWW-dokumentti].
<http://www.adage.fi/julkaisut/arkisto/kaytettavyys_ja_graafinen_suunnittelu.html>
(Luettu 28.3.2009).
- Wikipedia: The Free Encyklopedia. 2008. [WWW-dokumentti].
<http://en.wikipedia.org/wiki/Usability> (Luettu 26.3.2009)

KUVALUETTELO

Kuva: 1 Hierarkinen rakenne	17
Kuva: 2 Lineaarinen rakenne	17
Kuva: 3 Web-rakenne	18
Kuva: 4 Mahdollinen kotisivu lay-out	19
Kuva: 5 Graafinen sivukartan periaate	23
Kuva: 6 Navigointimahdollisuudet	24
Kuva: 7 Ekes:n kotisivu (kuvaruutukopio).....	34
Kuva: 8 Myk:n kotisivu (kuvaruutukopio)	37
Kuva: 9 Keuke:n kotisivu (kuvaruutukopio).....	40
Kuva: 10 Tontin hintalaskuri: hintalaskelma (kuvaruutukopio)	43