

Tarja Kivinummi

**Seinäjoen korkeakoulukirjaston  
www-sivujen käytettävyys**

Opinnäytetyö

Syksy 2010

Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalalan yksikkö

Pienen ja keskisuuren yritystoiminnan liikkeenjohdon koulutusohjelma

Markkinoinnin suuntautumisvaihtoehto



## SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

### Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalalan yksikkö  
Koulutusohjelma: Pienen ja keskisuuren yritystoiminnan liikkeenjohdon koulutusohjelma  
Suuntautumisvaihtoehto: Markkinoinnin suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Tarja Kivinummi

Työn nimi: Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen käytettävyys

Ohjaaja: Kimmo Kulmala

Vuosi: 2010

Sivumäärä: 73

Liitteiden lukumäärä: 1

---

Opinnäytetyössä oli tarkoitus selvittää Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen käytettävyyttä tiedon löytyvyyden näkökulmasta. Käyttäjätesteissä mahdollisesti löydettävät ongelmat voitaisiin poistaa tarvittavin muutoksin ja parantaa näin sivuston käytettävyyttä. Lisätietoa sivustosta saatiin, kun testihenkilöt ajattelivat ääneen tehtäviä tehdessään ja kommentoivat sivustoa suullisesti testin jälkeen.

Testit videoitiin ja ne tehtiin touko-kesäkuussa 2010. Testiin osallistui viisi henkilöä yksi kerrallaan. Henkilöt suorittivat kymmenen tehtävää samalla ääneen ajatellen. Tehtävät liittyivät Seinäjoen korkeakoulukirjaston lainauspalveluihin, aukioloaikoihin, yhteystietoihin, kokoelmiin sekä tietokantoihin ja niiden etäkäyttöön.

Ongelmakohtiksi osoittautuivat harhaanjohtavat linkit, hahmottamisongelmat etusivulla, yksittäisillä sivuilla ja linkkiloistoissa, sivun oikeaan laitaan ja alakulmaan sijoitettu tieto sekä huonosti toimiva hakukone.

Etusivulla on paljon linkkejä ja kuvia. Jotkut linkit esiintyvät sivulla useaan kertaan. Sivut ovat hierarkisesti matalat, joten tasoja lisäämällä voi sivustoa kaventaa ja syventää. Näin etusivun linkit ja sivuston linkkilistat lyhenisivät. Kuvaavasti nimetyt linkit ja valikot lisääisivät käytettävyyttä johdattamalla käyttäjät sivuston oikeisiin osiin.

Tärkeä asia pitäisi sijoittaa sivustossa siten, että se huomataan. Varsinkin uusi ja tärkeä alisivuille sijoitettu tieto olisi hyvä uutisoida etusivulla ja lisäksi linkittää tiedon sisältämälle sivulle. Tiedon löytyvyyttä sivuston sisällä voitaisiin parantaa linkittämällä alisivuja paremmin toisiinsa. Myös hakukone pitäisi saada toimivammaksi.

Avainsanat: www-sivut, käytettävyys, testaus, kehittäminen

## SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: Business School  
Degree programme: SME Business Management  
Specialisation: Marketing

Author: Tarja Kivinummi

Title of thesis: Web Site Usability of Seinäjoki Academic Library

Supervisor: Kimmo Kulmala

Year: 2010                      Number of pages: 73      Number of appendices: 1

---

The aim of this thesis was to investigate web site usability of Seinäjoki Academic Library from the point of view how information is found from the pages. Potential problems found in usability tests will be reduced by making necessary changes. The survey was conducted by usability tests, by thinking-aloud protocol and by post-test questionnaire. The tests were recorded by video.

The participants were tested in May-June 2010. There were five participants. All of them were tested one at the time. The participants made ten tasks in the test while thinking aloud. The tasks were related to lending services, opening hours, contact address, collections, databases and their remote login.

Some usability problems were found in the tests like misleading links, perceiving problems on the front page, some other pages and link lists. It was also difficult for the participants to perceive information which was situated on the bottom and on the right side of the page. The search engine didn't work well either.

There is a lot of information on the front page and some links appear many times on it. The pages are hierarchically low and therefore wide. By adding hierarchy levels the width of the pages can be narrowed and the pages made deeper. The link lists and menus would get shorter too. Successfully named links and menus would increase usability of pages and bring users to right places.

Important information should be situated sensationally. New, important information situated in lower pages should be reported on the front page and linked to the page it is situated. Linking pages better way to each other also on lower pages would increase the usability of pages as well as better working search engine.

Keywords: usability, www pages, testing, development

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
1 JOHDANTO.....	6
1.1 Tausta ja tavoitteet.....	8
1.2 Tutkimusmenetelmät.....	8
1.3 Keskeiset käsitteet.....	9
2 VERKKOPALVELUT JA NIIDEN KÄYTTÖ.....	11
2.1 Toiminnallisesti hyvä verkkopalvelu.....	11
2.1.1 Sivurakenne.....	11
2.1.2 Sivustolla liikkuminen.....	12
2.2 Sisällöllisesti hyvä verkkopalvelu.....	16
2.2.1 Terminologia.....	16
2.2.2 Tekstit.....	16
2.3 WWW-sivujen käyttäjä.....	17
2.3.1 Tavoitteesta toimintaan.....	17
2.3.2 Toimintatilat.....	18
2.3.3 Uuden tuotteen käyttö.....	18
3 WWW-SIVUJEN KÄYTETTÄVYYS.....	20
3.1 Käytettävyyden määritelmä.....	20
3.1.1 Käyttäjäkokemus.....	20
3.1.2 Kirjastojen verkkopalveluiden käytettävyys.....	21
3.2 Käytettävyyden evaluointi.....	22
3.2.1 Ääneenajattelu.....	23
3.2.2 Käyttäjätetit.....	23
3.2.3 Käyttäjätesti suunnitelmasta tuloksiin.....	25

3.2.4	Testihenkilöiden valitseminen käyttäjätestiin.....	25
3.2.5	Käyttäjätestin kulku testitilanteessa.....	25
3.2.6	Käyttäjätestin luotettavuus .....	26
3.3	Verkkopalveluiden käytettävyysoongelmia.....	27
4	SEINÄJOEN KORKEAKOULUKIRJASTON WWW-SIVUT .....	29
4.1	Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivut .....	29
4.1.1	Seinäjoen korkeakoulukirjaston etusivu ennen muutoksia .....	29
4.1.2	Etusivu 3.6.2010 tehdyn muutoksen jälkeen.....	41
5	SEINÄJOEN KORKEAKOULUKIRJASTON WWW-SIVUJEN TESTAUS .....	43
5.1	Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen testauksen vaiheet.....	43
5.1.1	Testihenkilöt ja niiden hankkiminen.....	43
5.1.2	Testaussuunnitelman laatiminen.....	44
5.1.3	Testin kulku.....	44
5.2	Aineiston dokumentointi ja analysointi .....	45
6	TULOKSET .....	47
6.1	Testissä löytyneet ongelmat.....	47
6.1.1	Harhaanjohtavat linkkien nimet .....	47
6.1.2	Hakukoneeseen liittyvät ongelmat .....	49
6.1.3	Hahmottamisongelmat etusivulla .....	51
6.1.4	Hahmottamisongelmat yksittäisillä sivuilla .....	57
6.1.5	Hahmottamisongelmat linkkiloistoissa ja valikoissa .....	59
6.1.6	Muut ongelmat .....	61
6.2	Testihenkilöiden näkemyksiä sivustosta.....	61
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET .....	65
8	POHDINTA.....	69
	LÄHTEET .....	70
	LIITTEET	

## LIITE 1: Käyttäjätestin tehtävät

## 1 JOHDANTO

Sain idean opinnäytetyöhöni Seinäjoen korkeakoulukirjaston uusiessa www-sivujaan alkuvuodesta 2009. Vaikka kirjasto sai jo heti uusien www-sivujensa alkutaipaleella hyvää palautetta, halusin ottaa selvää, löytyykö sivuston käyttöön liittyviä ongelmia lähinnä etsittävän tiedon tai palvelun löytyvyyden kannalta.

Seinäjoen korkeakoulukirjaston pääasiallisia asiakkaita ovat Seinäjoen koulutus-kuntayhtymän opiskelijat ja henkilökunta. Asiakkaat käyttävät kirjaston www-sivuja opiskelussa tai työssä tarvitsemansa tiedon hakuun suoraan kirjaston tarjoamista tietokannoista tai sen paikantamiseen sivustolta löytyvien palveluiden avulla.

2000-luvun alkupuolella lähes jokaisella yleisellä kirjastolla oli www-sivut tai ainakin kokoelmatietokanta Internetissä. Vain 40:llä kirjastolla ei ollut tuolloin vielä kotisivuja. (Niinikangas & Näätänen 2002, 63 - 64.)

Kirjastojen verkkopalveluihin kuuluu nykyään yhä enemmän erilaisia palveluita. Eduskunnan verkkopalvelustrategiassa vuosille 2003 - 2004 verkkopalveluilla tarkoitetaan Karhulan (2005, 152 - 153) mukaan niitä kirjaston tarjoamia palveluita, tuotteita ja tietovarantoja, jotka ovat tarjolla asiakkaille tietoverkon välityksellä.

Voimme lukea alkuvuodesta uusien kirjastonkäyttöä kuvaavien tilastojen ilmestyttyä uutisointeja sekä yleisten että tieteellisten kirjastojen verkkopalveluiden lisääntymisestä. Suomen tieteellisten kirjastojen vuoden 2008 yhteistilastosta näkyy, että kirjastokäynnit tieteellisissä kirjastoissa ovat vähentyneet ja verkkoasiointi lisääntynyt. Kirjastojen sähköiset aineistot (e-aineistot) ovat kasvattaneet edelleen suosiotaan vuoteen 2007 verrattuna. Vuonna 2008 ammattikorkeakoulukirjastoissa elektronisten katsottujen tietuiden määrä kasvoi lähes kaksinkertaiseksi vuoteen 2007 verrattuna. Yliopistokirjastojen vastaava kasvu oli 37 %. Käytössä olevien e-aineistojen nimekemäärä on myös kasvanut merkittävästi vuoteen 2008 verrattu-

na. Pelkästään sähköisiä lehtiä (e-lehtiä) oli ammattikorkeakoulukirjastoilla käytössä noin 180 000 ja yliopistokirjastoilla n. 250 000 nimekettä. E-lehtien lisäksi e-aineistoihin luetaan kuuluviksi sähkökirjoja (e-kirjoja). (Elektronisten aineistojen käytön kasvu jatkuu voimakkaana tietellisissä kirjastoissa [viitattu 20.8.2010].)

Kansalliskirjaston keväällä 2008 toteuttaman kansallisen asiakaskyselyn mukaan suurin osa asioi kirjastossa paikan päällä. Vähintään kerran kuussa kirjastossa kävi kyselyyn vastanneista erikoiskirjaston asiakkaista 62 %, yliopistokirjastojen asiakkaista 88 %, ammattikorkeakoulukirjastojen asiakkaista 89 % ja yleisten kirjastojen asiakkaista 93 %. Siihen, miksi kirjastossa ei käyty paikan päällä, ilmoitettiin yleisimmin syyksi pitkä etäisyys tai se, että käytettiin pelkästään elektronisia aineistoja. Elektronisiksi aineistoiksi kyselylomakkeella oli määritelty kirjastojen kokoelmatietokannat, kirjaston verkkosivut, tietokannat, Nelliportaali, elektroniset lehdet ja kirjat, linkkilistat ja muut palvelut. Elektronisten aineistojen käyttö oli runsainta yliopistokirjastojen käyttäjien keskuudessa. (Nummela 2008.) Tyytyväisimpiä elektronisiin palveluihin puolestaan olivat yleisten kirjastojen asiakkaat, jotka käyttivät palveluista eniten kirjaston omaa kokoelmatietokantaa (Nummela 2008). Vuonna 2009 yleisten kirjastojen käynnit vähenivät 1300 000 käynnillä ja verkkokäyntien määrä kasvoi 17 % edellisvuoteen verrattuna (Verho 2010).

Keväällä 2008 toteutettuun kirjastojen kansalliseen asiakaskyselyyn osallistuneista Tampereen yliopistokirjaston 4070 asiakkaasta 41 % ilmoitti käyttävänsä kirjaston sivuja viikoittain ja 31% kerran tai muutaman kerran kuukaudessa. Päivittäin sivuja ilmoitti käyttävänsä 31 % (Partanen 2008).

Maaliskuussa 2010 toteutetussa asiakaskyselyssä www-sivuja koskevat kysymykset antoivat tietoa Seinäjoen ammattikorkeakoulun www-sivujen käytöstä ja siitä, miten ne koetaan. Avoimissa vastauksissa tuli vain viisi kommentointia. Niiden mukaan Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivut ovat epäselvät ja tukkoiset. Niissä on vastausten mukaan liikaa tavaraa, jonka joukosta on vaikeaa ja hermostuttavaa löytää etsimäänsä. Kyselyyn vastaajista kirjaston verkkosivuja käyttää päivittäin 4%, viikoittain 48 %, muutaman kerran kuukaudessa 37 %, kerran kuukaudessa 7 %. Muutaman kerran vuodessa tai harvemmin sivuja käytti 4 %. Link-

kilistoja vastasi käyttävänsä päivittäin tai viikoittain 6 %, kerran tai muutaman kerran kuukaudessa tai harvemmin 12 % ja ei lainkaan 53 %.

### **1.1 Tausta ja tavoitteet**

Seinäjoen korkeakoulukirjaston viestintäryhmä käsitteli 13.3.2009 uusien sivujen palautetta ja päätti kokouksessaan verkkosivujen jatkuvasta kehittämisestä. Päätöksen mukaan neuvonnassa ja opetuksessa esille tulevat palautteet kirjataan ylös ja toimitetaan viestintäryhmän tietoon. Opettajilta ja muilta asiakkailta tulevia linkkihdotuksia voidaan laittaa harkinnan mukaan etusivun Vitriiniin tai alakohtaiseen Tutustu myös -palstalle. Kirjattiin myös, että kirjaston www-sivujen käytettävyydestä tehdään opinnäytetyö. Tavoitteena oli havaita käyttäjättestien avulla ongelmia ja esittää toimenpiteitä, joilla ongelmat ratkaistaan ja sivuston käytettävyyttä parannetaan.

### **1.2 Tutkimusmenetelmät**

Tiedon haku kirjaston tarjoamista palveluista ja niiden saavutettavuudesta on keskeinen osa sivujen käyttöä. Tämän perusteella valitsin sivuista tutkittaviksi tiedottavat sisällöt, kokoelmat ja palvelut.

Tutkimus on laadullinen tutkimus, jonka aineisto kerättiin havainnoimalla ja jälkikäteen haastattelulla. Tutkimusaineisto muodostui käyttäjätesteistä, jotka videoitiin sekä mielipiteistä, joita henkilöt saivat esittää testin jälkeen. Testit tehtiin viidellä henkilöllä, jotka testattiin yksi kerrallaan. Testiin kuului kymmenen tehtävää (liite 1), joita tehdessä henkilöt ajattelivat ääneen. Ääneenajattelulla (luku 3.2.1) pyrittiin saamaan lisätietoa henkilöiden mentaalimalleista.

Valitsin tutkimusmenetelmäksi käyttäjätestin, sillä kyseistä menetelmää käyttäen saadaan selville käyttäjän näkökulma siitä, mikä sivujen käytössä on ongelmallista. On todennäköistä, että menetelmällä löydetään vähemmän ongelmia kuin esi-



merkiksi heuristisella arvioinnilla, mutta löydetyt ongelmat ovat käyttäjän kannalta oleellisia.

### 1.3 Keskeiset käsitteet

#### **elektroninen julkaisu ; sähköinen julkaisu**

= julkaisu, joka on tallennettu elektroniselle tietovälineelle  
(Tepa – sanastokeskus TSK:n termipankki [viitattu 3.9.2010].)

#### **etusivu ; pääsivu mieluummin kuin: kotisivu**

= WWW-sivu, jolta käsin tietyn WWW-sivuston käyttö on tarkoitettu aloitettavaksi  
(Tepa – sanastokeskus TSK:n termipankki [viitattu 3.9.2010].)

#### **käytettävyys**

= ominaisuus, joka ilmentää sitä, miten järjestelmä, laite, ohjelma tai palvelu soveltuu suunniteltuun tarkoitukseen tietyille kohderyhmälle. *Huomautus:* hyvän käytettävyyden vastakohta on huono käytettävyys tai epäsopivuus. Tähän käsitteeseen viitataan joissakin yhteyksissä myös yleiskielen ilmauksilla käyttökelpoisuus, käyttösoveltuvuus, helppokäyttöisyys ja käyttäjäystävällisyys. (Tepa – sanastokeskus TSK:n termipankki [viitattu 3.9.2010].)

#### **linkki**

= tekstissä tai muussa aineistossa oleva määritys, jonka avulla voidaan siirtyä määrättyyn kohteeseen samassa tai toisessa aineistossa. *Huomautus:* linkin avulla voidaan siirtyä esim. WWW-sivulta toiselle tai tekstistä kuvaan. Linkki voidaan osoittaa tekstin ympäristöstä poikkeavan värin tai alleviivauksen (tekstilinkki) tai kuvan avulla (kuvalinkki). Tarkennusta tarvittaessa voidaan linkin sijaan käyttää termiä hyperlinkki. (Tepa – sanastokeskus TSK:n termipankki [viitattu 3.9.2010].)

#### **navigointi**

= käyttäjän valintoihin perustuva ja tiettyyn päämäärään pyrkivä liikkuminen sähköisissä aineistoissa. *Huomautus:* navigointi voi tapahtua esimerkiksi hyperteksti-

linkkien tai Internet-osoitteiden avulla. (Tepa – sanastokeskus TSK:n termipankki [viitattu 3.9.2010].)

## **2 VERKKOPALVELUT JA NIIDEN KÄYTTÖ**

Sinkkosen, Nuutilan ja Törmän mukaan (2009, 25) Saffer (2007) määrittelee verkkopalvelun sähköiseksi verkossa olevaksi aktiviteettien joukoksi, joiden käyttö tuo lisäarvoa käyttäjälle. Palvelut voivat olla jaettavissa, tuotettavissa tai käytettävissä verkkojen välityksellä ja ne korvaavat tai täydentävät perinteisiä tai ovat täysin uudentyypisiä palveluita (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 25).

### **2.1 Toiminnallisesti hyvä verkkopalvelu**

Toiminnallisuudella tarkoitan navigoinnin helppoutta, hakukoneen toimivuutta, sivurakenteen selkeyttä ja sivuston teknistä toimivuutta. Jotta asiakas kokisi www-palvelun toiminnallisesti hyväksi, sivuilla tarjolla oleva tieto ja palvelut tulee löytyä nopeasti ja helposti. Selkeärakenteiset sivut, sisältöjä kuvaavat otsikot ja linkit helpottavat ja nopeuttavat tiedon löytymistä samoin toimiva hakukone. Sivurakenne ja linkit, jotka saavat asiakkaan harhailemaan tai jopa eksymään sivustolla, ärsyttävät tiedonhakijaa, samoin huonosti toimiva hakukone. Verkkopalvelun toiminnallisuuden hyvään toteutuminen tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä Nielsenin (2000, 380) mukaan toiminnallisuudessa esiintyvät ongelmat hidastavat ja vaikeuttavat sivujen käyttöä ja tiedon löytymistä.

#### **2.1.1 Sivurakenne**

Sivurakenteella on merkitystä käytettävyydelle, sillä se määrittelee sivuston informaatioarkkitehtuurin ja vaikuttaa näin tiedon löytyvyyteen.

Sivustolla on oltava selkeä rakenne, jotta se palvelisi parhaiten käyttäjää (Nielsen 2000, 225). Hierarkkinen sivurakenne on havaittu käytännössä parhaiten ymmärrettäväksi, joten verkkosivusto rakennetaan useimmiten hierarkkiseksi. Hierarkiatasoja saisi olla 4 – 5 tai korkeintaan 5 - 6. Lisäksi tieto tulisi organisoida käyttäjän näkökulmasta sen mukaan, mikä on selkeintä käyttäjän kannalta. Koska ihmi-

sillä on toisistaan poikkeavia tapoja jäsentää informaatiota, pitää tieto pyrkiä järjestämään niin, että käyttäjä voi hyödyntää poissulkevaa päättelyä. Tämä tarkoittaa sitä, että jätetään pois ne vaihtoehdot, jotka eivät ainakaan tule kysymykseen. (Sinkkonen ym. 2009, 184 – 186.) Erään verkkokauppaprojektin käytettävyysskokeissa käytettävyys nousi 9 %:sta 80 %:iin, kun rakenteeksi valittiin käyttäjakeskeinen malli tuotteiden valmistajan näkökulman sijaan (Nielsen 2000, 202).

Sivujen käytettävyyteen sivustolla liikkumisen ja tiedon löytymisen suhteen vaikuttaa se, kuinka sivuston rakenne näkyy käyttäjälle navigoidessa. On suositeltavaa näyttää käyttäjälle sivuston kaikki tasot. Tällaisen sivuston laajuutta leveyssuunnassa korostavan mallin etuna on se, että käyttäjä näkee koko ajan sivuston ensisijaisina navigointivälineinä toimivat pääkäsitteet eli osastot. Haittapuolena on se, että ne vievät tilaa sivuilla esitettäviltä asioilta. Vähän tilaa muulta informaatiolta vievällä leivänmurupolulla puolestaan voidaan kertoa käyttäjän sijainti syvyys-suunnassa. Se näyttää käyttäjän sijainnin kotisivulta aina sinne sivulle saakka missä käyttäjä on ja sitä myöten käyttäjä voi siirtyä tasolta toiselle. (Nielsen 2000, 203 – 207.) Nykyinen sijainti leivänmurupolun lopussa tulisi lihavoida. Sivun nimeä ei kuitenkaan saa korvata leivänmurulla. (Krug 2006, 78 – 79.)

Yhdistelmämalleissa näytetään navigaatiotasoja sekä syvyys- että leveyssuunnassa. Mallin haittana on se, että se vie paljon tilaa näytöllä. Toisaalta Nielsenin käytettävyytutkimukset ovat osoittaneet, että uudella sivulla liikkuessaan käyttäjät jättävät navigointivaihtoehdot huomiotta ja keskittyvät sivun sisältöön. (Nielsen 2000, 206 – 207.)

### **2.1.2 Sivustolla liikkuminen**

Etusivun tulee ensisijaisesti kertoa käyttäjälle, mihin hän on saapunut ja mikä sivuston tarkoitus on. Etusivulla tarjottujen linkkien tarkoitus on auttaa käyttäjiä sivustolla liikkumisessa. (Nielsen 2000, 166 - 167.) Etusivulta pitäisikin löytyä suorat linkit kysytyimpiin palveluihin. Sen tulisi olla myös visuaalisesti nopealukuinen ja siitä tulisi hahmottua sivuston rakenne, jotta se palvelisi hyvin käyttäjää. (Kortesuo 2009, 83.)

WWW-sivustolla liikkuminen helpottuu, kun sivusto noudattaa navigointivälineiden vakiintuneita käytäntöjä. Navigointivälineet löytyvät helposti ja nopeasti, kun ne sijaitsevat siellä, josta olemme niitä tottuneet etsimään. Niitä on myös helpompi oppia käyttämään, kun ne toistuvat joka sivulla samanlaisina ja samassa paikassa.

Web-suunnittelijoiden keskuudessa puhutaan **pysyvistä tai globaaleista navigointivälineistä**. Niihin kuuluu viisi osaa, joiden tulisi olla saatavilla kaikkialla muualla paitsi ei ihan välttämättä kotisivulla tai lomakkeen täyttösivulla. Osat ovat **sivuston tunnus, linkki kotisivulle, linkki etsintäsivulle, osastot ja lisätoiminnot**. Usein pysyviin tai globaaleihin navigointivälineisiin kuuluu myös toissijaisia navigointivälineitä kuten alaosastot. Osastot ovat linkkejä sivuston pääosastoihin. Niitä voi kutsua **ensisijaisiksi navigointivälineiksi**. Lisätoiminnoista tulisi laittaa enintään viisi tärkeintä toimintoa pysyviin eli globaaleihin toimintoihin ja loput ryhmitellä omaksi kokonaisuudekseen. Lisätoiminnot vaihtelevat sivuston mukaan, mutta niihin voi kuulua esim. hakukone tai ostoskärry. (Krug 2006, 62 - 66.) Sinkkonen ym. (2009, 218) kutsuu linkkejä, joista siirrytään tiettyihin vakiosisältöihin, apulinkeiksi.

**Sivuston tunnus** on totuttu löytämään sivun vasemmasta yläreunasta. Tunnuksella on erottuva fontti ja kuvio, joka on tunnistettavissa koon vaihdellessa. Yhä useammin sivuston tunnus toimii myös kotisivupainikkeena, joka on yksi pysyvien navigointivälineiden tärkeimmistä osista. (Krug 2006, 64, 66.)

Koko järjestelmän tasoisen, globaalin navigointijärjestelmän eli päävalikon kautta pääsee palvelun eri osiin. Päävalikko sijaitsee yleensä logon alla vaakavalikkona sivun yläosassa tai sivuvalikkona sivun vasemmassa laidassa. Päävalikko näkyy käyttäjälle samanlaisena riippumatta siitä, missä kohti sivustoa käyttäjä on. Vaakavalikon etu on selkeys ja pystyvalikon laajennettavuus. Paikallinen eli lokaali navigointijärjestelmä yleensä vaihtelee sen mukaan, missä osassa sivustoa ollaan. Paikallisen valikon sijainti olisi hyvä olla päävalikon alla vaakavalikkona tai sivun vasemmassa laidassa. (Sinkkonen 2009, 220.)

Eräässä yli 300 henkilölle tehdyssä käyttäjätutkimuksessa saatujen tulosten mukaan 24% ajasta käytettiin sivun yläosassa horisontaalisesti sijaitsevan päävali-

kon, 54 % sivun yläreunassa päävalikon alla sijaitsevan paikallisen valikon ja 49 % sivun vasemmassa reunassa sijaitsevan pystyvalikon katseluun (Nielsen & Pernice 2010, 22, 115). Samassa tutkimuksessa havaittiin, että jos sivulla oli valikoita sekä ylhäällä, vasemmalla että oikealla, käyttäjä katsoi ensin vasemmalla olevaa valikkoa. Jos tieto ei löytynyt sieltä, siirryttiin nopeasti oikeanpuoleiseen valikkoon. Ylävalikko jäi lähes käyttämättä. (Nielsen & Pernice 2010, 121 - 124.)

**Linkit** sivuston eri osien välillä mahdollistavat liikkumisen sivuston osasta toiseen. Nielsen jakaa linkit kolmeen eri tyyppiin: rakenteelliset linkit, joihin kuuluu esimerkiksi linkki kotisivulle. Kuvaavasti nimettynä ne auttavat käyttäjää liikkumaan sivustossa. Tekstiin upotettut sisältölinkit on yleensä alleviivattu. Niiden avulla käyttäjä voi siirtyä sivulle, jossa hän saa lisätietoa kyseisen linkin kuvaamasta asiasta. Aihe-linkit, mielle-yhtymälinkit antavat ”katso myös” – vinkkejä ja auttavat löytämään lisätietoa asiasta. (Nielsen 2000, 53; 195.) Ristiinlinkityksellä täydennetään navigaatiovalikoita. Niillä helpotetaan toiselle sivulle siirtymistä tai sivun sisällä liikkumisesta ja tiedon löytymistä. **Oikopolut** ja **nostot** ovat ristiinlinkityksiä etusivulta toiselle sivulle. Niillä voi mainostaa sivustossa syvemmällä sijaitsevaa tietoa. (Sinkkonen ym. 2009, 220.)

On tärkeää, että käyttäjä tiedostaa sijaintinsa sivustolla. Käyttäjän ”kartalla” pysyminen helpottuu, kun hänelle osoitetaan hänen nykyinen sijaintinsa. Sijainnin osoittaminen tapahtuu korostuksella sivun navigointipalkissa, listoissa ja valikoissa. Web-suunnittelijat käyttävät korostusta valitettavan usein liian huomaamattomasti. Hyvä keino korostaa sijaintia on sekä lihavoida että käyttää eri värejä linkkien korostuksessa. (Krug 2006, 74 - 75.) Sivun sisällön lyhyesti kertova selkeä otsikko on tärkeä paikantamisessa (Nielsen 2000, 191).

Kortesuon (2009, 85) mukaan linkkejä ei saa olla liikaa tekstissä ja niiden tulee liittyä olennaisesti sivun teemaan. Tekstiin sijoitettu alleviivattu hyperlinkki toimii parhaiten, kun linkki muodostetaan muutamasta, sisältöä parhaiten kuvaavasta sanasta. Kun hyperlinkkiin valitaan vain 2 - 4 kaikkein merkityksellisintä sanaa, se antaa tietoa siitä mihin linkki johtaa. Näine se auttaa välttämään turhia klikkauksia. Jos linkissä on käytetty linkkiotsikkoa, se tulee esiin noin sekunnin kuluttua siitä, kun hiiren osoitin on viety linkin kohdalle. Linkkiotsikon suositeltava maksimipituus

on 80 merkkiä. On sitä parempi mitä lyhyemmäksi linkkiotsikko saadaan informaatiivisuuden siitä kärsimättä. Käytettävyyttä parantaa myös vakiintunut käytäntö linkkien värissä. Avaamattomat linkit esitetään sinisinä ja linkit, joilla on jo vierailtu, sinipunaisina tai punaisina. (Nielsen 2000, 53 - 62.) Linkkien standardivärejä ei saisi muuttaa, sillä silloin käyttäjät eivät ymmärrä värien merkitystä (Nielsen 2000, 191).

**Välilehdet** auttavat navigoinnissa oikein toteutettuina. Hyvin toteutettu välilehti on eri värinen kuin muut. Se on myös selkeästi yhteydessä alapuolella aukeavaan tilaan. Välilehtien luoma vaikutelma korostuu, jos yksi välilehti on jo valmiiksi avattuna. Painikkeita, jotka näyttävät välilehdiltä, mutta eivät toimi välilehden tavoin, kannattaa välttää. (Krug 2006, 72 - 84.)

Toimiva **hakukone, hakutoiminto** tai **etsintäruutu** on hyvä apuväline tiedon paikantamisessa sivustolta. Tästä eteenpäin työssä puhutaan hakukoneesta. WWW-sivuston käyttäjälle tulisi tarjota mahdollisuus etsiä tietoa hakukoneen avulla tai tarjota vähintäänkin linkki sivulle, jolla se sijaitsee (Krug 2006, 67) . Hakukoneen on oltava hyvin esillä lähes kaikilla sivuilla, koska monet käyttäjät suosivat sitä. Toiminto on hyvä sijoittaa kotisivun yläosaan, muilla sivuilla voi riittää linkki hakutoimintoon. (Nielsen 2000, 168.) WWW-sivuston käyttäjä on kuin kaupan asiakas, joka yrittää löytää etsimäänsä. Hakukoneen käyttö on verrattavissa myyjältä kysymiseen. Krugin mukaan Nielsen nimeää tällaiset henkilöt ”etsintäpainotteisiksi” ja vastaavasti linkkejä selaavat henkilöt ”linkkipainotteisiksi”. (Krug 2006, 54 - 55.) Hakukone toimii paremmin, jos sivujen sisällöntuottaja on tietoinen hakukoneen toimintaperiaatteista ja toimii sen mukaisesti. Hakukone voi käydä läpi kaikki sivuilla olevat tekstit tai vain metatekstit. Parhaatkaan hakukoneet tuskin kuitenkaan tekevät merkityksettömäksi selkeää, määrätietoisen navigoinnin mahdollistavaa rakennetta. (Alasilta 2002, 178.)

**Sivukartasta** näkee sivuston informaatorakenteen. Sen avulla voi siirtyä suoraan halutulle sivulle (Sinkkonen ym. 2009, 218).

## **2.2 Sisällöllisesti hyvä verkkopalvelu**

Kun käyttäjä etsii tietoa www-sivuilta, sisältö on ykkösasia verrattuna muuhun, esim. visuaalisuuteen. Käyttäjä yrittää uudelle sivulle saavuttuaan otsikoita ja muita viitteitä silmäiltyään päätellä, vastaako sivusto hänen tarpeitaan. (Nielsen 2000, 100).

### **2.2.1 Terminologia**

Uutta tuotetta käytettäessä tavanomaisin toimintatapa on termeihin tarttuminen, jossa käyttäjä tutkii tuotteen terminologiaa käymällä läpi valioita tai linkkejä etsien sopivaa (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 217 - 218).

Sivujen otsikointi ja linkkien nimeäminen osuvasti auttavat käyttäjää löytämään tiedon sivustolta. Hakukoneet esimerkiksi voivat tehdä hakuja sivujen koko teksteistä tai vain metateksteistä. Metateksteinä eli teksteinä teksteistä voivat puolestaan toimia sivujen pääotsikot ja ensimmäiset kappaleet tai vain erikseen tallennetut kuvailutekstit. (Alasilta 2002, 178). Ei siis ole sama, millaisia termejä linkeissä, kuvailutiedoissa, sivujen nimissä tai pää- ja väliotsikoissa käytetään.

### **2.2.2 Tekstit**

On tutkittu, että tekstin lukeminen tietokoneen näytöltä on 25 % hitaampaa kuin paperilta. Käyttäjät kokevat näytöltä lukemisen epämiellyttävänä eivätkä halua lukea suuria määriä tekstiä näytöltä. Suositeltavaa on kirjoittaa 50 % vähemmän tekstiä (Nielsen 2000, 102 - 103). Pitkiäkin dokumentteja saa olla, sillä ne voidaan tulostaa (Sinkkonen ym. 2009, 257).

Tietokoneen ruudulta luettaessa silmäilevä lukutyyli aiheuttaa sen, että tekstiä ei lueta kokonaisuudessaan. Tekstistä poimitaan avainsanoja ja mielenkiintoisia virkkeitä ja kappaleita. Vähemmän mielenkiintoiset tekstin osat sivuutetaan. Tästä syystä teksti tulee kirjoittaa silmäiltäväksi. (Nielsen 2000, 103 - 104.)



Silmäiltävän tekstin kirjoittamisessa auttavat otsikointi, tekstikokonaisuuksien pilkkominen pienempiin osiin sekä selkeä kieli. Ydinasiat kannattaa esitellä kappaleen ensimmäisessä virkkeessä päälauseessa. On hyvä käyttää pyramidimallia, jossa painavin ja tärkein aines on alussa. (Sinkkonen ym. 2009, 260.)

Sivun alussa on hyvä olla yhteenveto, josta näkee, mitä sivu pitää sisällään. Tärkein ja oleellisin sijoitetaan sivun alkuun. Kappaleessa puolestaan kannattaa esitellä vain yksi asia ja sekin yksinkertaisin lauserakentein. (Nielsen 2000, 104 - 111.)

## **2.3 WWW-sivujen käyttäjä**

### **2.3.1 Tavoitteesta toimintaan**

Tuotetta, niin myös www-sivuja käytettäessä käyttäjällä on tavoite, johon pyrkiä. Tämä tapahtuu erilaisin toimenpitein ja samalla toimenpiteitä arvioiden, evaluoiden. Toimepiteiden edetessä toimintaa muutetaan ja korjataan tai suoritetaan lisätoimenpiteitä tavoitteeseen pääsemiseksi. Toimiessa tulee virheitä - joko varsinaisia eli aikomuksellisia tai lipsahduksia. Aikomuksellinen virhe on sellainen, joka on aiheutunut käyttäjän valittua toimenpiteen, jonka on luullut olevan oikean ja johtavan toivottuun suuntaan. Lipsahduksessa taas tilanne on ymmärretty oikein ja aiottu toimia oikein, mutta on esimerkiksi klikattu vahingossa väärää linkkiä. (Sinkkonen ym. 2006, 47 - 52.)

Virheet turhauttavat käyttäjää. Aikomuksellisissa virheissä voi olla kyse esimerkiksi vääristä tiedoista, asioiden tulkinnasta, virheellisestä yleistämisestä väärästä toimenpiteen valinnasta tai väärästä päättelystä. Lipsahdukset ovat yleensä helposti huomattavissa ja korjattavissa. Niitä esiintyy useimmiten silloin, kun järjestelmä on tuttu ja sen käyttö on automatisoitunut. Suunnittelijan virheet ja epäjohdonmukaisuudet voidaan poistaa tuotteesta kvalitatiivisellä eli laadullisella käytettävyydestilillä. (Sinkkonen ym. 2006, 52.)

### 2.3.2 Toimintatilat

Käyttäjän toiminta on mielen tasolla tietoisista tai tiedostamatonta. Ensimmäistä kertaa tuotetta käytettäessä toimitaan tietoisesti, kunnes tullaan tutuksi tuotteen kanssa. Kun käyttäjä on tutulla alueella, hän voi lakata tarkkailemasta toimintaansa. Vuorovaikutus ulkomaailman kanssa puolestaan voidaan jakaa automaattiseen tai kontrolloituun. Esimerkiksi tietokoneen näppäimistön ja hiiren käyttö voi olla automatisoitunutta ja samalla ajatukset voivat olla keskittyneet löytämään www-sivulta oikeat asiat raportin aikaansaamiseksi. Toimintaprosessit puolestaan voivat olla ulkoahjautuvia tai suunnitelmallisesti ohjattuja. Spontaani eli sattumanvarainen toiminta on ulkoahjautuvaa, esim. mielivaltainen surffailu netissä. Tarjolla olevat linkit saavat meidät tutkimaan asioita sattumanvaraisesti ja kokemaan elämyksiä, ehkä jopa flow-ilmiön. Suunnitellussa toiminnassa toimintaa ohjaa jokin tietty tarve, joka pitää täyttää. Tämä on tyypillinen tapa, kun kyseessä on uuden tuotteen käyttö. (Sinkkonen ym. 2006, 60 - 64.)

Jotta toiminta voisi johtaa toivottuun tulokseen, käyttäjän tulisi pystyä havaitsemaan tehtävän kannalta oleelliset asiat tuotetta käyttäessään. Käyttäjä saattaa kiinnittää huomionsa väärin asioihin tai jättää hahmottamatta tai hahmottaa niitä väärin. Havainnon muodostumiseen vaikuttaa monia tekijöitä. Ensinnäkin käyttäjän tulee aistia, esimerkiksi nähdä jokin asia eli aistimisen ärsykekynnys täytyy rikkoutua. Lisäksi käyttäjän pitää tunnistaa asia, mieltää se joksikin. Koska käyttäjällä on ennakkokäsityksiä tuotteesta, myös se vaikuttaa havainnon syntyyn. Esimerkiksi vastaavat tuotteet, joita käyttäjä on, aiemmin käyttänyt tai päätelmät siitä, mikä tuotteen käyttötarkoitus on voivat vaikuttaa ennakkokäsityksen syntyyn. Ennakkokäsitykset ovat voineet muodostua myös ennakkoluuloista tai mielentiloista. Joka tapauksessa ne muovaavat käyttäjän tulkintaa asioista. (Sinkkonen ym. 2006, 67 - 69.)

### 2.3.3 Uuden tuotteen käyttö

Käyttäjän lähestyessä uutta tuotetta termeihin tarttuminen on tavanomaista. Siinä käyttäjä tutkii tuotteen terminologiaa etsien sopivia valikoita tai linkkejä. Käyttäjä

etsii tuttuja, merkityksellisiä piirteitä ja tarttuu tavoitteidensa mukaisiin termeihin. Jos sopivia termejä ei löydy, tartutaan synonyymeihin tai suunnilleen samaa tarkoittaviin sanoihin. Termien poissulkeminen tulee kyseeseen, jos sopivia termejä ei löydy. Siinä käyttäjä jättää huomiotta ne vaihtoehdot, jotka eivät ainakaan voi tulla kysymykseen. Lopuksi keskitytään jäljelle jääneistä vaihtoehdoista niihin, mitä pidetään luultavimmin oikeina. Tätä kutsutaan syventäväksi huomioksi. Jos käyttäjä uskoo jonkin toiminnan vievän häntä kohti tavoitetta, kyse on eron pienentämisstrategiasta. Esimerkiksi www-sivuilla, kun tietoa joudutaan etsimään kahden tai useamman linkin takaa, joudutaan turvautumaan eron pienentämisstrategiaan. Se, kuinka helpoksi navigointi muodostuu, riippuu siitä, kuinka hyvin linkit on käyttäjän kannalta nimetty. Osuvasti nimetyt linkit ovat ”läpinäkyviä ja tiedon tuoksuisia”. Visuaalisessa läpikäynnissä ja aktiivisessa valikon tulkinnassa käyttäjä käy läpi järjestelmällisesti tuotteen tai näytön elementtejä tai valikoita. (Sinkkonen ym. 2006, 217 - 222.)

## 3 WWW-SIVUJEN KÄYTETTÄVYYS

### 3.1 Käytettävyyden määritelmä

Käytettävyydestä eng. usability löytyy useita määritelmiä, mm. ohjelman tai verkkopalvelun käytön helppous, niin että sen käyttäjä pystyy suorittamaan nopeasti ja ongelmitta aikomansa tehtävät. Sen mukaan käytettävyyden lisäämisestä on tullut merkittävä kilpailutekijä. (Facta-tietopalvelu, [viitattu 20.9.2010].)

Nielsenin ja Lorangerin (2006, 16) vapaasti suomennetussa määritelmässä käytettävyys tiivistyy viiteen osatekijään: kuinka nopeasti ihmiset voivat oppia käyttämään jotakin järjestelmää, kuinka tehokkaita he ovat käyttäessään sitä, kuinka muistettava se on, kuinka taipuvainen se on virheille ja kuinka paljon käyttäjät pitävät siitä.

Verkkopalvelun käytettävyydelle ei Sinkkosen ym. (2009, 20) mukaan ole omaa määritelmää, mutta ISO-standardin vapaan suomennoksen mukaan se on mittari, jolla mitataan, kuinka käyttökelpoinen, tehokas ja miellyttävä tuote on käyttää oikeassa käyttöympäristössään, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät.

Sinkkosen ym. (2009, 17 - 18) mukaan verkkopalvelut tasa-arvoistavat - ainakin teoriassa - ihmisiä, sillä ne mahdollistavat palvelun saannin palveluntarvitsijan sijainnista riippumatta. Niiden pitää olla kuitenkin tarpeeksi helppokäyttöisiä, jotta tämä toteutuu käytännössä.

#### 3.1.1 Käyttäjäkokemus

Käytettävyyden rinnalla puhutaan myös käyttö- tai käyttäjäkokemuksesta. Se tarkoittaa käyttäjän kokemuksen laatua hänen käyttäessään palvelua. Käyttäjäkokemus muodostuu useasta eri tekijästä. Näitä ovat esimerkiksi käyttäjän tarpeet, motivaatiot, ennakko-odotukset, mielikuvat ja mieliala. Jos käyttäjä pitää kovasti pal-

velusta, hän sietää jonkin verran käytettävyysoongelmia. Jos käyttäjä sen sijaan kokee käyttötilanteen negatiivisena, käytettävyyden ongelmat korostuvat. (Sinkkonen ym. 2009, 18 - 19.)

### 3.1.2 Kirjastojen verkkopalveluiden käytettävyys

Verkkopalveluiden käytön ja käytettävyyden seuranta on tärkeää verkkoasiakkaiden lisääntyessä. Kirjastoa verkkosivujen kautta käyttävien asiakkaiden vaatimukset poikkeavat melkoisesti kirjastoa paikan päällä käyttävien vaatimuksista. Verkkoympäristöltä edellytetään esimerkiksi, että se on käytössä 24 tuntia vuorokaudessa ja seitsemän päivää viikossa. (Karhula 2005, 155 - 157.) Kirjaston ja asiakkaiden välille muodostuu erilaisia kosketuspintayhdistelmiä sen mukaan, asioivatko he sähköisesti vai käyvätkö kirjastossa paikan päällä. Kosketuspintoina toimivat esimerkiksi verkkosivusto, palvelutiski ja henkilökunta. Käytettävyydestä on hyvä keino testata kirjaston verkkosivusto. Vaikka tieto olisi sivuston tarjoajan mielestä mahdollisimman hyvin järjestetty, aina löytyy parannettavaa. (Schmidt 2010, 20.)

Selkeä informaatioarkkitehtuuri kuten selkeät hakupolut, suorat linkit tärkeimpiin palveluihin sekä opasteaineistojen löytyminen yhdestä paikasta ovat asiakkaille tärkeitä. (Kirjastot-sivuston käyttäjäkysely 2000, Karhulan 2005, 156 mukaan). Jos sivu on sekavan oloinen ja täynnä linkkejä ja ”vempaimia” käyttäjät pitävät sitä mutkikkaana ja häkeltyvät tai turhautuvat ( Mathews 2009, 24 - 25.)

Esimerkiksi vuoden 2008 kirjastojen kansallisen asiakaskyselyn mukaan asiakkaiden kokemukset alittavat heidän odotuksensa verkkosivujen käytettävyydestä kaikissa Tampereen yliopistokirjaston kirjastoyksiköissä. Kyselyn keskiarvo yliopistokirjastojen verkkosivujen käytettävyydestä oli 3,7, joten Tampereen yliopisto jäi hieman alle keskitason arvosanallaan 3,6. Käyttäjryhmistä opiskelijat pitivät verkkosivujen käytettävyyttä parhaana. Sen sijaan olivat siihen tyytymättömiä. Keväällä 2007 tehdyssä Tampereen yliopistokirjaston verkkosivuselvityksessä puolestaan oli käynyt ilmi, että noin kolmasosa oli joutunut etsimään hakemaansa tietoa tai palvelua useamman linkin takaa. Vasta muutaman käyttökerran jälkeen sivuston

rakenne ja kokonaisuus olivat hahmottuneet kokemattomalle käyttäjälle. (Partanen 2008, [viitattu 30.8].)

Kirjaston www-sivujen suunnittelussa tulisi noudattaa jatkuvaa prosessia, jossa sivuja testataan käytettävyydestein ja tarkoituksenmukaiset muutokset tehdään testeissä saatujen tulosten mukaisesti. Tätä jatkuvaa käyttäjäkeskeistä suunnitteluprosessia kutsutaan iteratiiviseksi suunnitteluksi (Kujala, [viitattu 20.8.2010].)

### **3.2 Käytettävyyden evaluointi**

Käytettävyyttä voidaan evaluoida ilman käyttäjän läsnäoloa, jolloin puhutaan käytettävyyden arvioinnista. Arviointi voidaan suorittaa heuristisena arviointina, jossa käytetään apuna heuristisia sääntöjä ja tarkistuslistoja. Kuuluisimmat säännöt ovat Nielsenin 10 heuristista sääntöä ja Schneidermanin 8 kultaista sääntöä. Asiantuntija-arvio perustuu asiantuntijan hiljaiseen osaamiseen eikä siinä käytetä apuna erityisiä muistilistoja. Käytettävyyden testausmenetelmät vaativat testikäyttäjän. Sinkkonen ym. (2009, 285 - 296.)

Käytettävyydestestauksesta on olemassa versioita, jossa asiantuntija etenee testitehtävien läpi katselmoiden (engl. walktrough). Asiantuntija kiinnittää huomion niihin piirteisiin, joiden arvelee kokemuksen pohjalta tuottavan ongelmia. (Hyysalo 2009, 166.) Sinkkosen ym. (2006, 285 - 287) mukaan tavallisimmat testausmenetelmät ovat ääneen ajattelu, paritestit, yhteisläpikäynti, jälkikäteen haastattelu, jälkeinpäin kommentointi, pikkutestit, osatellit, ”kahden paperin” testit, käsitelistat, ryhmäläpikäynti ja vapaa läpikäynti. Käytettävyydestestissä palvelun nykyiset tai tulevat käyttäjät arvioivat palvelun tasoa tekemällä ennalta laadittuja tehtäviä palvelua tai sen prototyyppiä käyttäen ja ääneen ajatellen. Yksikin käyttäjä on parempi kuin ei yhtään käyttäjää. Tämä kuitenkin edellyttää, että testihenkilöksi on valittu tyypillinen palvelun käyttäjä. (Parkkinen 2002, 146 - 147.)

Käyttäjätellit ja heuristinen arviointi ovat luonteeltaan erilaisia ja paljastavat siksi erityyppisiä käytettävyyso ongelmia. Tämän vuoksi erilaisten menetelmien käyttö

rinnakkain tuottaa paremmat lopputulokset kuin yksittäisen menetelmän käyttö. (Kuutti 2003, 69.)

### **3.2.1 Ääneenajattelu**

Boren & Ramey (2000) määrittelevät ääneenajattelun tiedonkeruutavaksi tai – tekniikaksi, jossa käyttäjää pyydetään ajattelemaan ääneen tehtäviä tehdessään. Tämä käytettävyydestin yhteydessä usein käytettävä menetelmä antaa tietoa testattavan tuotteen ongelmakohdista ja syistä niiden taustalla. Ääneenajattelun hyviä puolia on se, että se antaa tietoa käyttäjän mentaalimalleista eli käsityksistä, joilla he selittävät itselleen tuotteen rakennetta tai toimintatapaa. Ääneenajattelu antaa parhaita tuloksia, kun testataan tuotetta, joka on riittävän hyvä käyttöä varten. Menetelmä mahdollistaa suhteellisen pieneltä määrältä käyttäjiä saatavan suuren laadullisen aineiston. Lisäksi menetelmää voivat käyttää melko kokemattomatkin käyttäjät. Menetelmän haittapuolia on, että monet ihmiset kokevat ääneenajattelun epämiellyttäväksi. Tämä saattaa vaikuttaa tuloksiin. Kongnitiivisen kuormituksen kasvaessa ääneenajattelu myös vaikeutuu, jonka vuoksi hyvin monimutkaisten ja vaikeakäyttöisten tuotteiden testaukseen menetelmä ei sovellu. (Ilves 2005, 209.)

Ääneenajattelutilanteessa käytettävyyssiantuntijan tulisi luoda tehtävien suorittamiselle ilmapiiri, jossa testiin osallistuja voi suorittaa annetut tehtävät mahdollisimman luontevasti. Osallistujalla tulee säilyä ensisijainen puhujan rooli ja havainnointiin käytettävä teknologia tulee olla mahdollisimman huomaamaton. Käytettävyyssiantuntijan tulee omaksua oppijan ja kuuntelijan rooli, jossa hän osoittaa kiinnostusta testitilanteeseen. Tulee myös korostaa, että palaute on tärkeitä tuotteen kehittämisen kannalta ja että testin kohteena on tuote eikä osallistuja itse (Boren & Ramey 2000, Ilveksen 2005, 211 - 212 mukaan).

### **3.2.2 Käyttäjätetit**

Käyttäjätestin tarkoituksena on parantaa tuotteen käytettävyyttä. Testien käyttötarkoitus vaihtelee sen mukaan, testataanko sillä tuotteelle asettettuja vähimmäisvaa-

timuksia ennen markkinoille levittämistä vai onko tarkoituksena kehittää jo käytössä olevan tuotteen käytettävyyttä. Käytettävyydesti muistuttaa aitoa tilannetta ja se tehdään oikeilla käyttäjillä. Testikäyttäjät tekevät yleensä tehtäviä, jotka ovat heidän työtehtäviensä kaltaisia tehtäviä ja heidän sanomisensa ja tekemisensä tallennetaan. Analysoimalla testissä saatu aineisto voidaan määrittellä käyttöliittymässä olevat ongelmat ja mahdollisesti suositella siihen muutoksia. (Sinkkonen ym. 2006, 276 - 277.)

Jotta voidaan puhua käyttäjättestistä, testin tulee täyttää seuraavat ehdot:

- testissä on oltava moderaattori, tarkkailija ja testikäyttäjä
- testikäyttäjän on kuuluttava kohderyhmään
- testikäyttäjän toimintaa tarkkaillaan ja mielellään nauhoitetaan
- testikäyttäjä suorittaa tehtäviä, jotka simuloivat aitoja käyttötilanteita
- testikäyttäjä ajattelee ääneen mitä on tekemässä

Menetelmä vaatii yleensä paljon resursseja ja on raskas menetelmä. Siksi tuotekehityksen alkuvaiheissa kannattaa tehdä useita pienempiä testejä peräkkäin ja korjata havaitut ongelmat osana iteratiivista suunnittelua. (Koskinen, J. 2005, 203 - 204.)

Käytettävyydesteistä olisi hyvä tehdä kautta järjestelmäkehityksen. Prosessin voi aloittaa vanhan järjestelmän käytettävyyden tutkimisella, mutta kuitenkin viimeistään silloin, kun tehdään ensimmäisiä prototyyppejä. Käytettävyydestit ovat ainoa objektiivinen tapa mitata tuotteen käytettävyys. Testauksen välittömänä hyötynä on parempilaatuiset tuotteet ja välillisenä suunnittelijoiden parantuneet valmiudet ottaa käyttäjät paremmin huomioon. (Sinkkonen ym. 2006, 278 - 279.)

Testityyppi voi olla kvantitatiivinen tai kvalitatiivinen tai näiden yhdistelmä. Kvantitatiivisessa testissä verrataan tuotetta annettuihin käytettävyystavoihteisiin tai johonkin verrokkituotteeseen. Kvalitatiivisella testillä taas etsitään tuotteesta käytettävyydeltään ongelmallisia kohtia, jotka voidaan korjata tai ohjeistaa. Kvantitatiivisessa vertailutestissä mitataan esimerkiksi suorituksiin menevää aikaa, onnistumista ja virheiden määrää ja verrataan niitä verrokkituotteen vastaaviin. (Sinkkonen 2006, 281.)



### 3.2.3 Käyttäjätesti suunnitelmasta tuloksiin

Käytettävyydestin voi jakaa karkeasti kolmeen osaan, joihin kuuluvat testaus-suunnitelman laatiminen, testin suorittaminen sekä testitulosten analysointi ja testi-raportin laatiminen. Testiin kannattaa liittää myös asiantuntija-arvio. Käytettävyydestin järjestämisen työvaiheet ovat testin tavoitteiden määrittäminen, käytettävyyksvaatimusten selvittäminen, testikäyttäjien määrän päättäminen ja valinta, testi-tehtävien laadinta ja testausmetelmän valinta, käsikirjojen mukanaolosta päättäminen, pilottitesti sekä testitulosten analysointi ja raportointi. (Sinkkonen ym. 2006, 280 - 291.) Kun testitila, tarvittavat ohjelmat ja laitteet ovat paikalla ja suunnitelman mukaisessa kunnossa, suoritetaan ns. pilottitesti. Tällä varmistetaan, että testitila, laitteisto ja suunnitelma toimivat varsinaisessa testissä. (Kuutti 2003, 71 - 73.)

### 3.2.4 Testihenkilöiden valitseminen käyttäjätestiin

Käytettävyydestin järjestelyssä täytyy päättää keitä testiin valitaan ja kuinka monta. Tärkeää on, että testihenkilöt edustavat todellisia käyttäjiä. (Anttonen 2005, 283.) Viisi käyttäjää riittää pienen otoskoon säännön mukaan. Sääntö perustuu tutkimuksille, joissa on osoitettu, että 80 % käytettävyysoongelmista löytyy viidellä testikäyttäjällä. (Lewis, 1994; Nielsen 1994; Nielsen 2000b; Nielsen & Landauer, 1993; Virzi 1992, Anttoson 2005, 293 mukaan.) Käyttäjätestin järjestämiseen kuuluu aikaa arviolta kolmesta kahteentoista viikkoa testin suunnittelusta tulosten raportointiin (George 2008, 160).

### 3.2.5 Käyttäjätestin kulku testitilanteessa

Ennen testiä testihenkilölle esitellään käytettävä laitteisto ja mahdollinen laboratorio. Itse testaus suoritetaan ennalta laaditun suunnitelman mukaisesti. Testikäyttäjille mahdollisesti eteen tulevista ongelmista neuvomisessa täytyy pysyä kohtuuden rajoissa. Ainakin, jos käyttäjätetillä mitataan konkreettisia käyttäjäaikoja, neuvominen voi vääristää tulokset käyttökeltvottomiksi. Myös liian nopea ongelma-

tilanteisiin puuttuminen vie mahdollisuuden saada selville, kuinka sovelluksen loppukäyttäjät toimisi vastaavassa ongelmatilanteessa. Jos jokin hyvistä valmisteluista huolimatta menee pieleen, dokumentoidaan se mahdollisimman tarkasti ja jatketaan testi loppuun mikäli mahdollista. Käyttäjätestin jälkeen suoritettulla haastattelulla samoin kuin ääneenajattelulla saadaan lisätietoa mm. siitä, mitä testihenkilö ajattelee ja on tekemässä. Koehenkilön ajankäyttö ja vaivannäkö on hyvä palkita tavalla tai toisella. Testiin osallistumisen voi palkita esimerkiksi firman markkinointityössä käytetyllä logolla varustetulla tavaralla. (Kuutti 2003, 74 - 80.)

Käyttäjätestin jälkeen on vuorossa tulosten tulkinta. Koska tietoa on paljon, testissä kerätty informaatio tulisi olla helposti käsiteltävissä ja saatavissa. Yleensä käyttäjätestin tarkoitus on löytää käytettävyysoongelmia. Jos ongelma toistuu valtaosalla testatuista, voidaan kohtuullisen suurella todennäköisyydellä olettaa kyseessä olevan käytettävyysongelman. (Kuutti 2003, 79.)

Käytettävyydestin tuloksista voidaan tehdä pelkkä virhelista tai siitä voidaan tehdä oikea raportti. Tyypillisen raportin osia ovat tuotteen käyttöliittymän ja mahdollisen käyttötavan lyhyt kuvaus testaustavasta ja testikäyttäjistä, testattavat toiminnot tai testitoteutukset, testin tulos: virheet ja korjausehdotukset, testin ohjaajan lausunto palvelusta sekä yhteenveto testistä, yhteenveto virheistä järjestettynä niiden vakaavuuden mukaan. (Sinkkonen ym. 2009, 308.)

### **3.2.6 Käyttäjätestin luotettavuus**

Arvioijan vaikutus (evaluator effect) voi näkyä testin tuloksessa. Tämä tarkoittaa, että eri henkilöiden arvioidessa samaa järjestelmää samalla arviointimenetelmällä saadaan erilaisia käytettävyysoongelmia. Tämä johtuu siitä, että käytettävyyssarviointia tekevän henkilön on päätettävä mitkä tutkittava ongelma on käytettävyysongelman. Käytettävyysongelman määrittelyyn on olemassa erilaisia määritelmiä ja kriteeristöjä. Jacobsenin ym. (1998) tutkimuksessa käytettävyysongelmien kriteerit olivat:

- osallistuja ei onnistunut saavuttamaan tavoitettaan kolmen minuutin sisällä
  - osallistuja luovutti ja tehtävä jäi tekemättä
  - osallistuja koitti etsiä ratkaisua vähintään kolme kertaa päästäkseen tavoitteeseensa
  - osallistuja oli hämmentynyt sovellusta käyttäessään
  - osallistujalla voitiin havaita negatiivisia tuntemuksia tai hän sanoi, että jokin asia on ongelmallista
  - osallistuja teki suunnitteluehdotuksen sovelluksen parantamiseksi
  - järjestelmä kaatui
- (Perälä 2005, 299 - 301, 311.)

### 3.3 Verkkopalveluiden käytettävyyso ongelmia

Internetin ansiosta asiakkailta on tietoa, vaikutuskanavia ja valtaa. Asiakkaita ei kannata kalastella ulkoisesti hienoilla konsepteilla, jos sisältö puuttuu. Palvelun markkinoijan on otettava selvää asiakkaiden ongelmista ja ratkaistava niitä. Jotta sivut olisivat käytettävät, suunnittelun pahimmat virheet tulisi välttää. (Juslen 2009, 67 - 68, 197.)

Kymmenen käytettävyyso ngelman TOP10:iin kuuluvat hakukone, joka ei toimi kunnolla, PDF-tiedostot, jotka on tarkoitettu luettaviksi ruudulta, väriä vaihtamattomat linkit, teksti, joka ei ole silmäiltävää, fonttikoko, jota ei voi säätää, huonosta otsikoinnista johtuva sivujen huono löydettävyys, käyttäjän huomion vievät bannerit, animaatiot ja pop-upit, vakiintuneiden käytäntöjen rikkominen, uudet sisäkkäin avautuvat ikkunat ja tärkeiden tietojen poisjättäminen. (Nielsen, [viitattu 22.8.2010].)

Vainion tutkimuksessa Vaasan yliopiston www-sivuston testauksessa havaitut ongelmat on jaettu toiminnallisuuteen, sisältöön ja käyttäjään liittyviin ongelmiin. Toiminnallisuuteen liittyviin ongelmiin kuuluvat navigointiin, hakukoneeseen, sivurakenteeseen ja tekniikkaan liittyvät ongelmat. (Vainio 2007, 54.)

Sinkkosen (2002, 49) mielestä navigointiin liittyvät ongelmat aiheuttavat jopa eniten ongelmia www-sivuilla. Vainion (2007, 54) tutkimuksessa havaituista 65:stä ongelmasta 32 ongelmaa sijoittui toiminnallisuuden alle ja 21 niistä johtui navigoinnista. Navigointiin liittyviä ongelmia aiheuttivat mm. epäselvästi nimetyt linkit, linkkien suuri määrä, liian huomaamattomat linkit ja sivustoon eksyminen (2007, 55 - 59).

Aitta (2004, 141 - 142) arvioi yleisten kirjastojen web-sivujen sisältöjä ja käytettävyyttä tarkastelleessa tutkimuksessaan vakavimpien käytettävyysongelmien liittyvän navigointiongelmiin. Ne johtuivat joko huonosta navigoinnin toteutuksesta tai kirjastoalan tuntemuksen vaatimisesta käyttäjiltä.

Vainion (2007, 59 - 61) tutkimuksessa hakukoneen käyttöön liittyviksi ongelmiksi on luettu tilanteet, joissa testihenkilö ei löytänyt etsimäänsä tietoa hakukoneen avulla. Myös Vainio (2007, 31 - 32) viittaa Nielsenin (2006) näkemykseen, että pahin ongelma verkkopalvelussa on se, että käyttäjä ei löydä haluamaansa tietoa. Huonosti toimiva hakukone luonnollisesti ärsyttää hakukoneen avukseen ottanutta käyttäjää, koska käyttäjä olettaa hakukoneen nopeuttavan ja helpottavan tiedon löytymistä. Testissä ongelmia aiheutti mm. se, että testihenkilöt eivät osanneet käyttää tarpeeksi selkeitä ja kuvaavia hakusanoja tai he käyttivät sanoja väärässä muodossa (Vainio 2007, 59 - 61).

## 4 SEINÄJOEN KORKEAKOULUKIRJASTON WWW-SIVUT

### 4.1 Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivut

Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivut on rakennettu kolmeen tasoon: etusivu, 1. alataso ja 2. alataso. Suurin osa tiedosta sijoittuu 1. alatasoon ja 2. tason sivuja on aika vähän. Toiseen tasoon sijoitettuja sivuja ovat esimerkiksi Etsikö tietoa? – valikon ja SeAMK opinnäytetyöt –linkin takaa löytyvä Uudet opinnäytteet RSS – sivu ja Haluatko palvelua? –valikon ja Lainauspalvelut –linkin takaa löytyvät asiakastietojen muutos-, hankintaehdotus-, kirjastokorttihakemus- ja kysy ja anna palautetta –lomakkeet.

#### 4.1.1 Seinäjoen korkeakoulukirjaston etusivu ennen muutoksia

Etusivun (kuviot 1 - 2) yläosan vasemmassa laidassa oleva teksti Seinäjoen korkeakoulukirjasto on näkyvässä kaikilla sivuilla ja sitä klikkaamalla pääsee takaisin etusivulle. Keskivaiheilla on SeAMK:in logo, josta pääsee SeAMK:in kotisivulle. Oikeassa laidassa ovat linkki englanninkielisille sivuille, sivukartan linkki, sivuston suurentamis- / pienentämislinkki , linkki, jolla voi tulostaa etusivun sekä linkki, jolla voi lähettää etusivun osoitteen sähköpostiin. Näiden alapuolella sijaitsee globaali päävalikko, joka on näkyvässä kaikkialla sivuston osissa. Siihen kuuluvat Etusivupainike, Etsikö tietoa?, Haluatko palvelua? ja Tutustu kirjastoon -valikot. Aputoiminnoista hakukone on sijoitettu etusivun yläosan oikeaan laitaan.

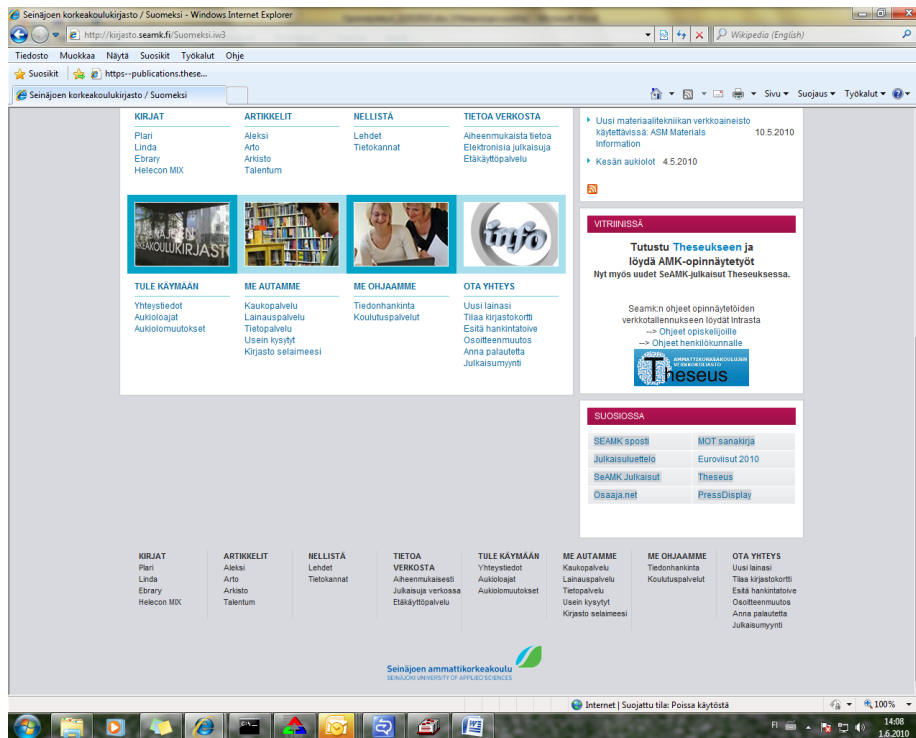
The screenshot shows the homepage of the Seinäjoki University of Applied Sciences library website. The page is in Finnish and features a blue header with the university's name and logo. A navigation menu is located below the header. The main content area is divided into several sections:

- TIETO KANTAA**: A large banner image of a woman using a laptop, with text about learning, research, and innovation.
- KIRJAT**: A list of authors including Plari, Linda, Ebrary, and Hefcon MIX.
- ARTIKKELIT**: A list of authors including Aleksis, Arto, Aristo, and Talentum.
- NELLISTÄ**: A list of authors including Lehdet and Tietokannat.
- TIETOA VERKOSTA**: A list of authors including Aihemukaista tietoa, Elektronisia julkaisuja, and Etäkäyttöpalvelu.
- TUULE KÄYMÄÄN**: A list of authors including Tietoyhteisöt, Aukiolehdet, and Aukiolehtien ohjelmat.
- ME AUTAMME**: A list of authors including Kauhokäyttö, Lainaustapalvelu, and Tietokannat.
- ME OHJAAimme**: A list of authors including Tiedonhankinta, Koulutuspalvelut, and Tietokannat.
- OTA YHTEYS**: A list of authors including Uusi lämsä, Tilaa kirjasto kortti, and E-RA-käyttöohje.

On the right side of the page, there is a Facebook link for 'Seinäjoen korkeakoulukirjasto' and a 'UUTISET' section with a list of news items:

- Planissa versio päivitys ja käyttökatko... 29.5.2010
- Kesä 2010 ainoastaan Terveystietokirjasto... 25.5.2010
- Future Science Groupin lehtikokoelmat... 25.5.2010
- Pikivirtäjärjestelmän koulutusohjelman... 17.5.2010
- Uusi materiaalitieteen verkkoaineisto... 10.5.2010
- Kesän aukkiot... 4.5.2010

Kuvio 1. Seinäjoen korkeakoulukirjaston etusivu (osa 1). [Viitattu 1.6.2010]  
<http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi.iw3>



Kuvio 2: Seinäjoen korkeakoulukirjaston etusivu (osa 2). [Viitattu 1.6.2010]

Etsitkö tietoa?, Haluatko palvelua? ja Tutustu kirjastoon -linkit toimivat välilehtinä ja samalla alasvetovalikkoina (kuviot 3a - 3c). Välilehti avautuu samaan näkymään, johon alasvetovalikon ensimmäinen linkki johtaa. Esimerkiksi Etsitkö tietoa? -linkin takaa avautuu Kirjat -näkömön välilehti. Näkömön vasempaan laitaan avautuu valikko, josta näkömään on tultu ja siinä kyseistä näkömää edustava linkki näkyy punaisella. Sijainnin paikannusta helpottaa myös kuvan alla punaisella näkömön leivänmurupolku (kuvio 4).

Päävalikon alla on iso kuva, johon on upotettu slogan ”Tieto kantaa” ja muuta tekstiä. Etusivulla on lisäksi kahdeksan pienempää kuvaa. Kuvien alla on nostoja ja oikopolkuja, joista pääsee syvemmälle sivustoon. Samoihin paikkoihin pääsee myös ylävalikon linkeistä. Etusivun keskiosassa oleva Kirjat -linkki vie Kirjat sivulle, jonne pääsi myös Etsitkö tietoa? -valikon ylimmästä linkistä. Etusivun Kirjat -linkin alla olevat linkit Plari, Linda, Ebrary ja Helecon MIX ovat oikopolkuja kyseisiin tietokantoihin. Etusivun keskiosassa oleva Artikkelit -linkki johtaa Kotimaiset lehdet ja artikkelit sivulle samoin kuin Etsitkö tietoa? -valikon toinen linkki. Etusi-

vun Artikkelit –linkin alla on oikopolut Aleksiin, Artoon, Helsingin sanomien Arkistoon ja Talentumin lehtiarkistoon. Etsikö tietoa? –linkin takaa avautuvan linkkilistan kolmanneksi ylin linkki vie Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –sivulle.



Kuvio 3a: Alasvetovalikot. [Viitattu 1.6.2010]

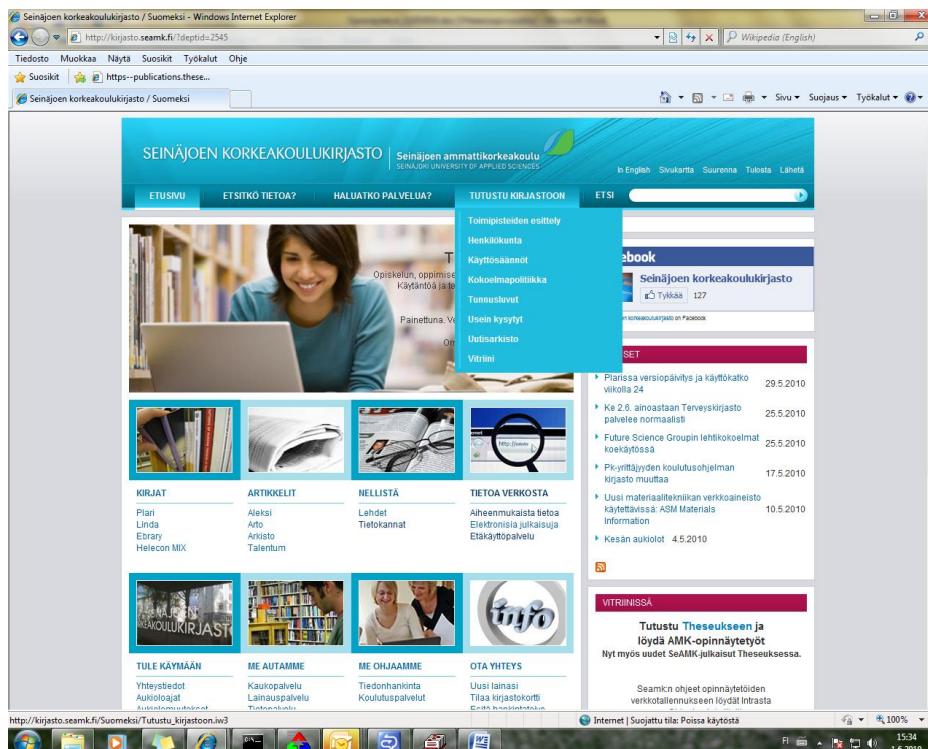
<http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi.iw3>





Kuvio 3b.Haluatko palvelua –valikko. [Viitattu 1.6.2010]

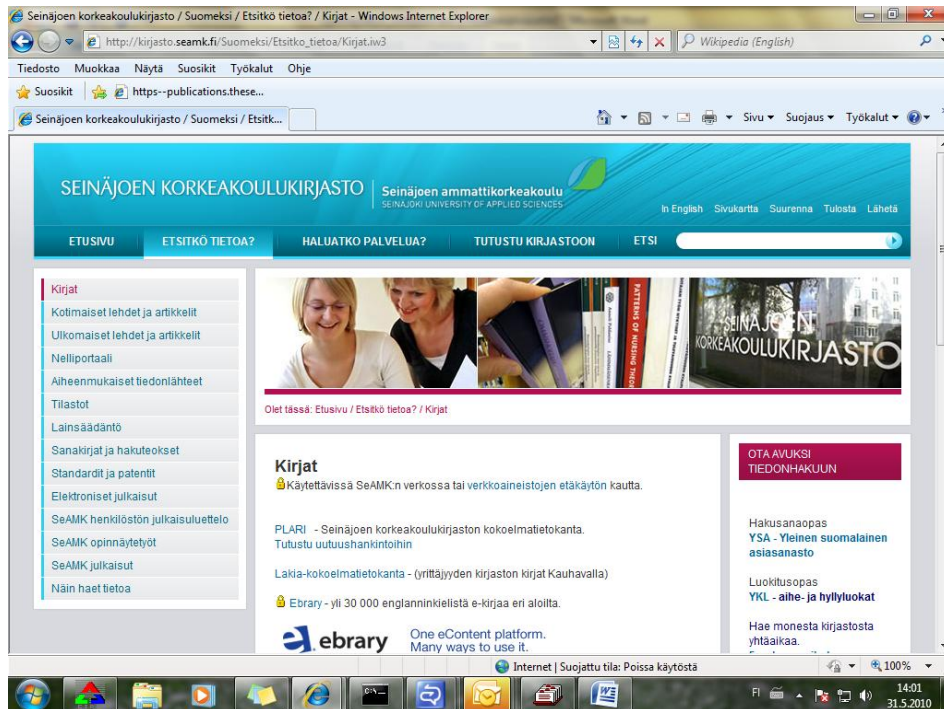
<http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi.iw3>



Kuvio 3c.Tutustu kirjastoon –valikko. [Viitattu 1.6.2010]

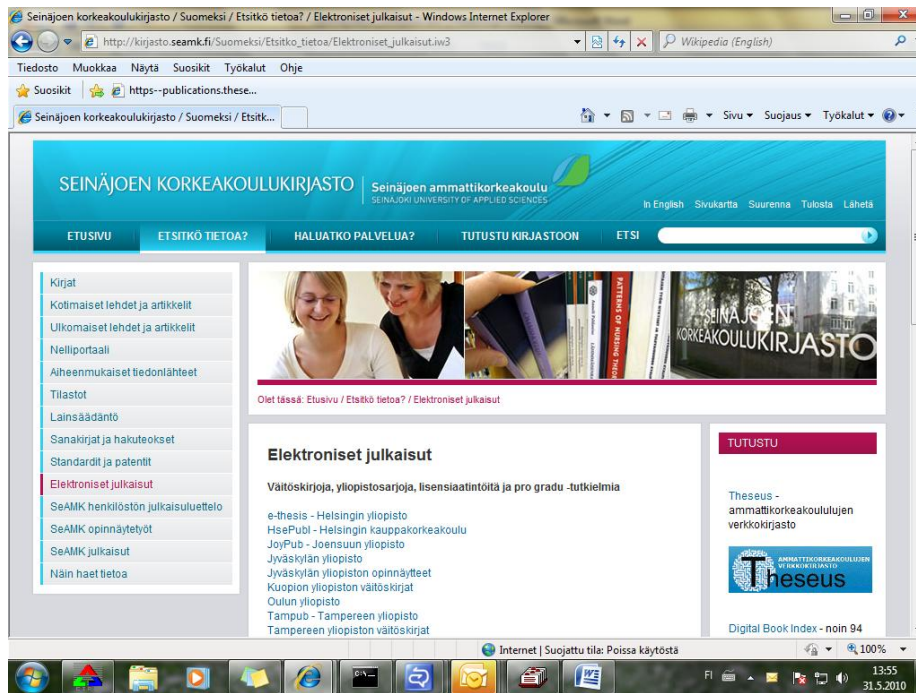
<http://kirjasto.seamk.fi/?depid=2545>

Nellistä –linkki vie Nelliportaaliin, samoin Etsitkö tietoa? –valikon neljäs linkki. Oikopolut Lehdet ja Tietokannat johtavat joko Nellin lehtiin tai tietokantoihin. Etusivun Tietoa verkosta -linkki vie Aiheenmukaiset tiedonlähteet –sivulle, samoin linkin alla sijaitseva oikopolku Aiheenmukaista tietoa ja Etsitkö tietoa? –valikon viides linkki. Oikopolku Elektronisia julkaisuja johtaa Elektroniset julkaisut –sivulle (kuviot 5 - 7), samoin Etsitkö tietoa? –valikon 10. linkki.



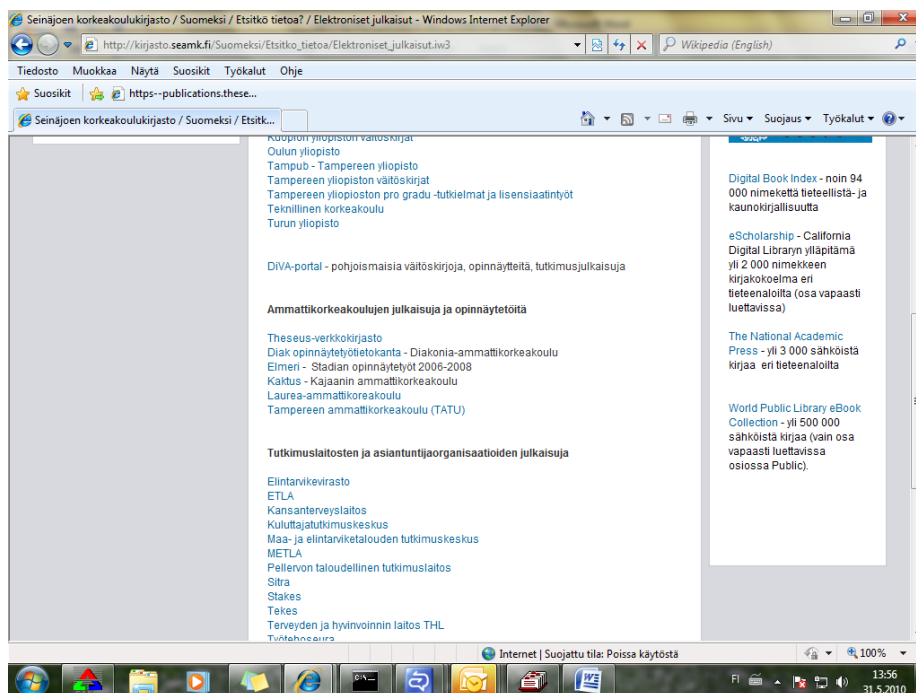
Kuvio 4. Kirjat –sivu (osa 1). [Viitattu 31.5.2010]

[http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi/Etsitko\\_tietoa/Kirjat.iw3](http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi/Etsitko_tietoa/Kirjat.iw3)

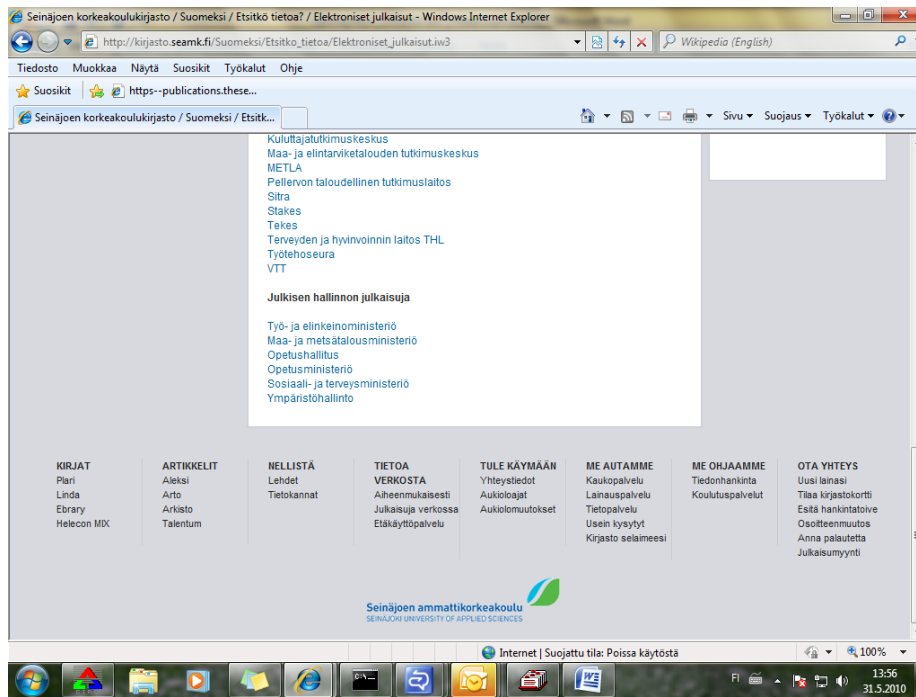


Kuvio 5. Elektroniset julkaisut (osa 1). [Viitattu 31.5.2010]

[http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi/Etsitko\\_tietoa/Elektroniset\\_julkaisut.iw3](http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi/Etsitko_tietoa/Elektroniset_julkaisut.iw3)

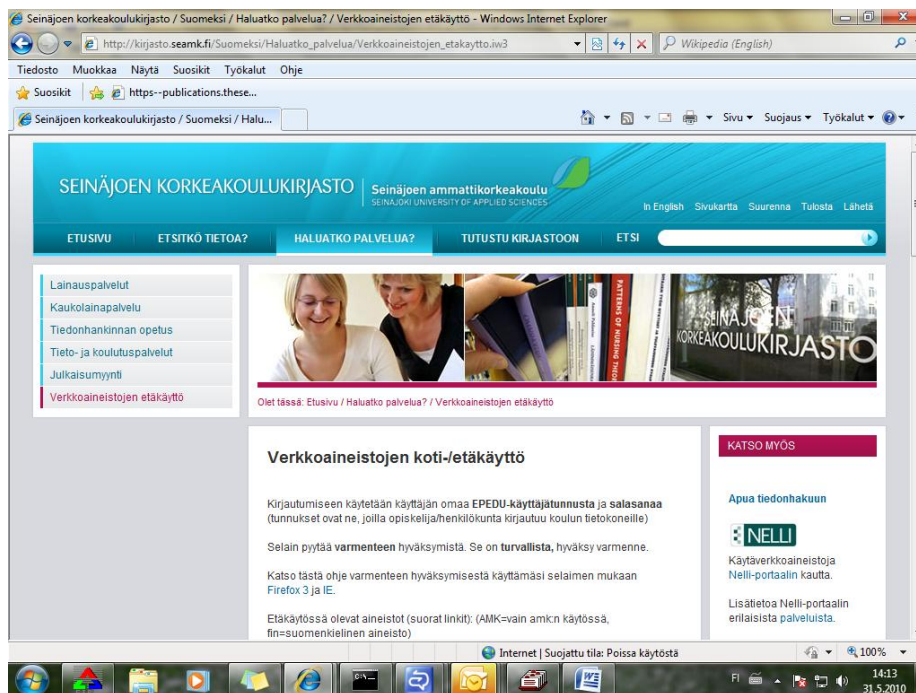


Kuvio 6. Elektroniset julkaisut (osa 2).[Viitattu 31.5.2010]

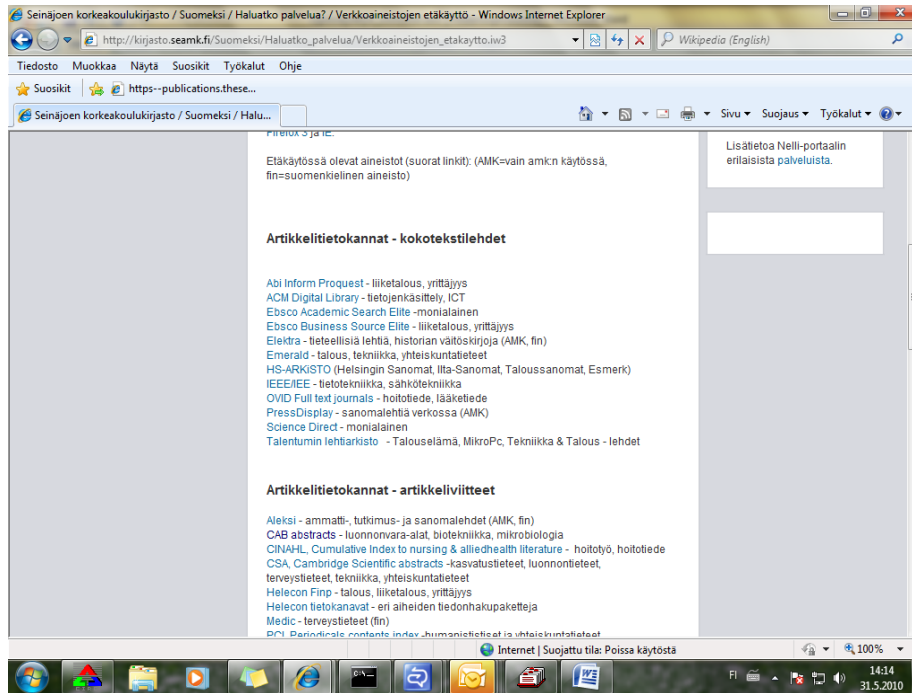


Kuvio 7. Elektroniset julkaisut (osa 3). [Viitattu 31.5.2010]

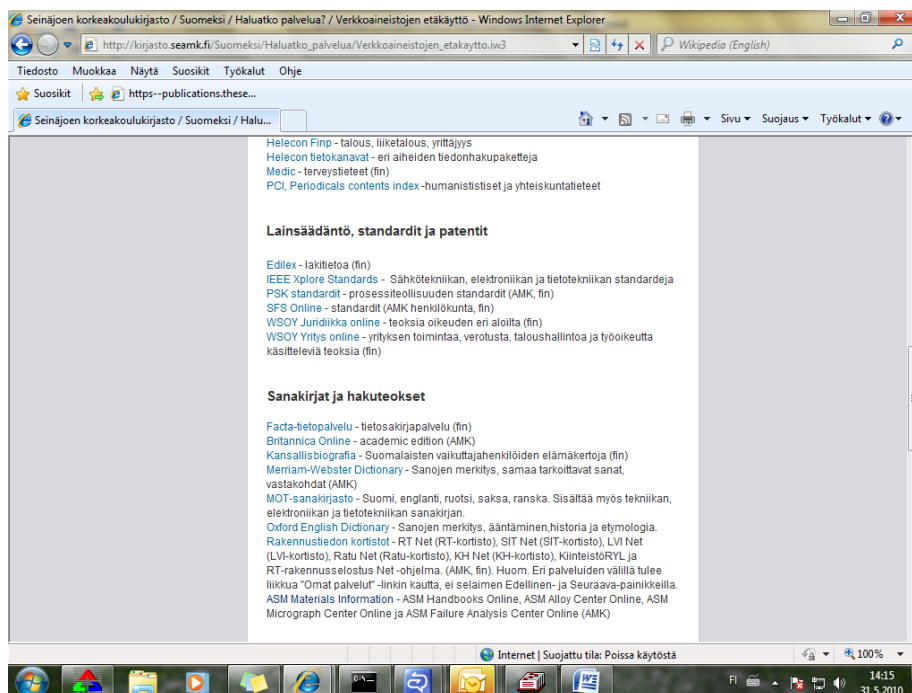
Oikopolku Etäkäyttöpalvelu vie Verkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivulle (kuviot 8 - 12), samoin Haluatko palvelua? –valikon kuudes linkki.



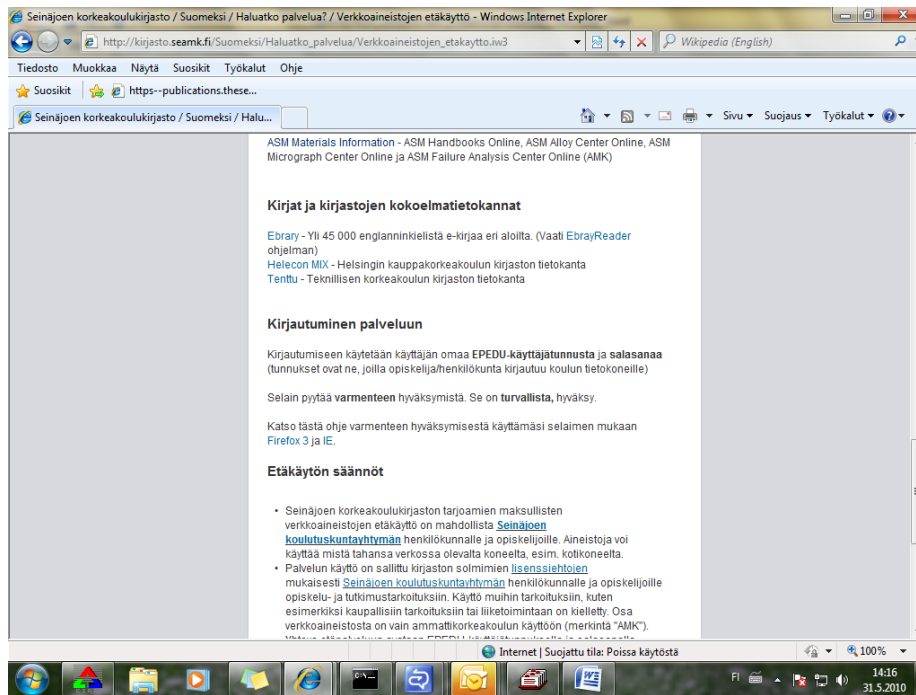
Kuvio 8. Verkoaineistojen koti-/etäkäyttö (osa 1). [Viitattu 31.5.2010]



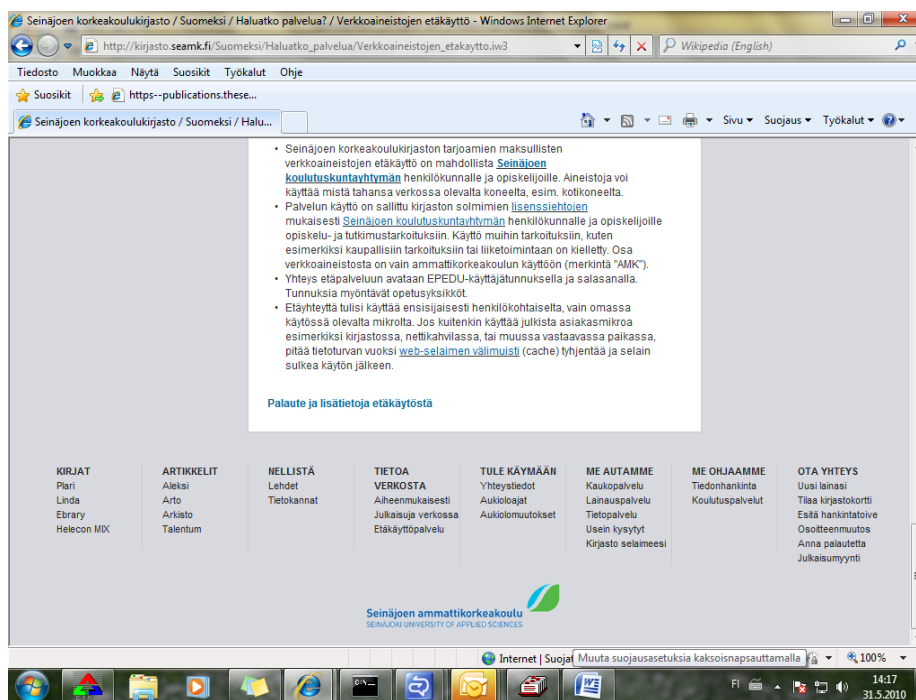
Kuvio 9. Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö (osa 2). [Viitattu 31.5.2010]



Kuvio 10. Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö (osa 3). [Viitattu 31.5.2010]

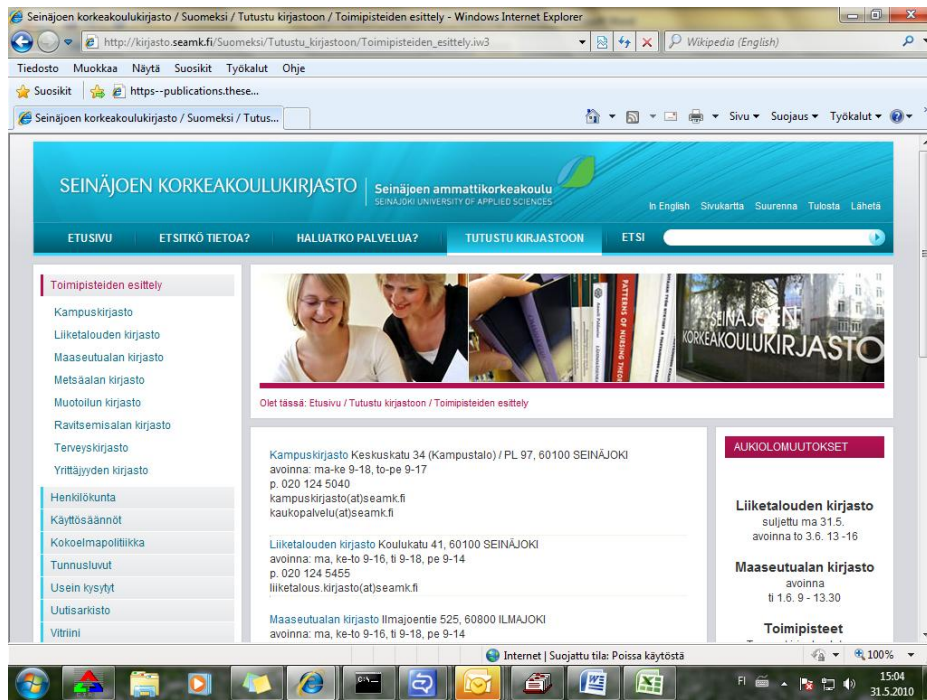


Kuvio 11. Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö (osa 4). [Viitattu 31.5.2010]



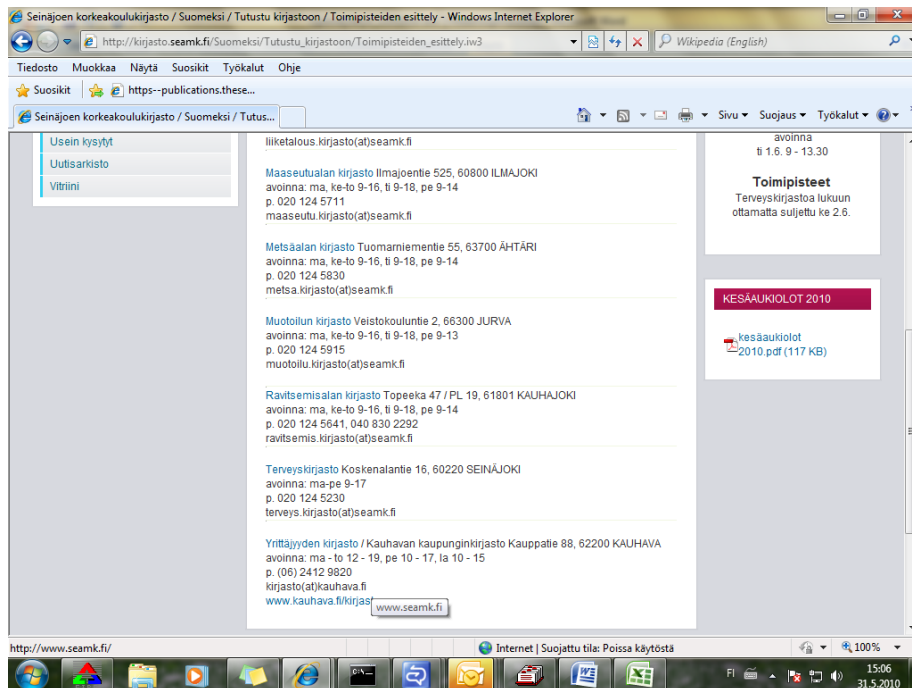
Kuvio 12. Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö (osa 5). [Viitattu 31.5.2010]

Etusivun Tule käymään –linkki ja sen alla oleva oikopolku Yhteystiedot johtaa Toimipisteiden esittelysivulle, josta löytyvät toimipisteiden yhteystiedot ja aukioloajat (kuviot 13 - 15).

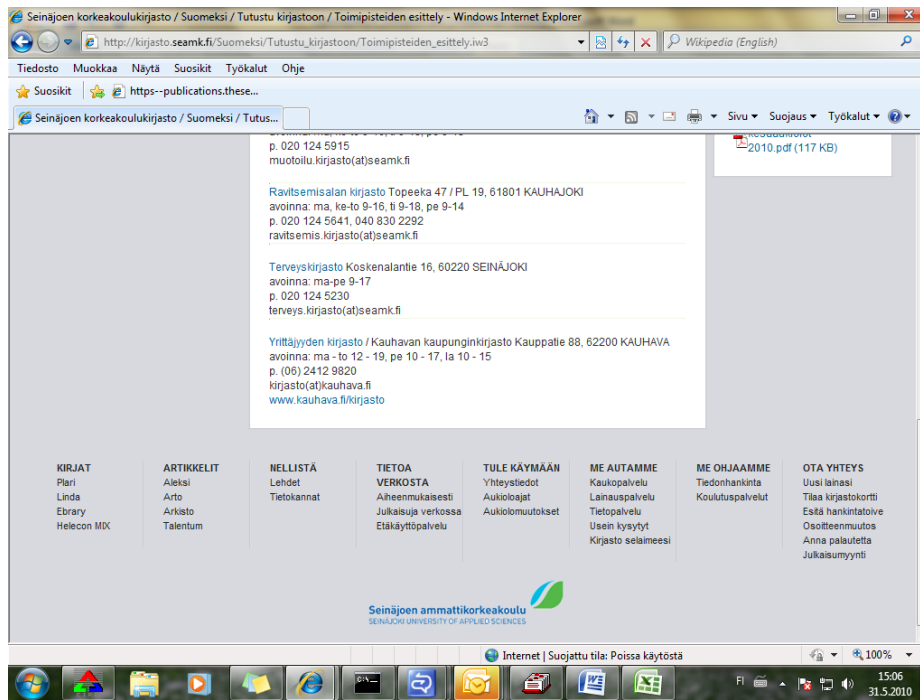


Kuvio 13. Toimipisteiden esittely –sivu (osa 1). [Viitattu 31.5.2010]

[http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi/Tutustu\\_kirjastoon/Toimipisteiden\\_esittely.iw3](http://kirjasto.seamk.fi/Suomeksi/Tutustu_kirjastoon/Toimipisteiden_esittely.iw3)



Kuvio 14. Toimipisteiden esittely –sivu (osa 2). [Viitattu 31.5.2010]



Kuvio 15. Toimipisteiden esittely (osa 3). [Viitattu 31.5.2010]

Toimipisteiden esittely –sivulle pääsee myös Tutustu kirjastoon –valikon sekä oikopolkujen Aukioloajat ja Aukiolomuutokset kautta.

Etusivun Me autamme –linkki johtaa Lainauspalvelut –sivulle, jolle pääsee myös oikopolun Lainauspalvelu sekä Haluatko palvelua? –valikon kautta. Oikopolku Kaukopalvelu johtaa Kaukolainapalvelut –sivulle, johon pääsee myös Haluatko palvelua? –linkin kautta. Oikopolku Tietopalvelu johtaa Tieto- ja koulutuspalvelut –sivulle. Me autamme –linkin alta löytyy myös oikopolut Usein kysytyt ja Kirjasto selaimesi.

Etusivun Me ohjaamme –linkki johtaa Lainauspalvelut –sivulle. Oikopolku Tiedonhankinta johtaa Tiedonhankinnan opetus SeAMK:ssa –sivulle, jolle pääsee myös Haluatko palvelua? –valikon kautta. Oikopolku Koulutuspalvelut johtaa Tieto- ja koulutuspalvelut –sivulle, jonne pääsee myös Haluatko palvelua? –valikon kautta.

Etusivun Ota yhteys –linkki johtaa Toimipisteiden esittely –sivulle, johon pääsee myös Tietoa kirjastosta –valikon kautta. Oikopolku Uusi lainasi johtaa Lainauspalvelut –sivulle, Tilaa kirjastokortti johtaa Kirjastokorttihakemus –lomakkeelle ja Esitä hankintatoive Hankintaehdotus –lomakkeelle. Osoitteenmuutos –linkki johtaa



Asiakastietojen muutosilmoitus –lomakkeelle ja Anna palautetta -linkki Kysy ja anna palautetta –lomakkeelle. Julkaisumyynti –linkki johtaa Julkaisumyynti –sivulle.

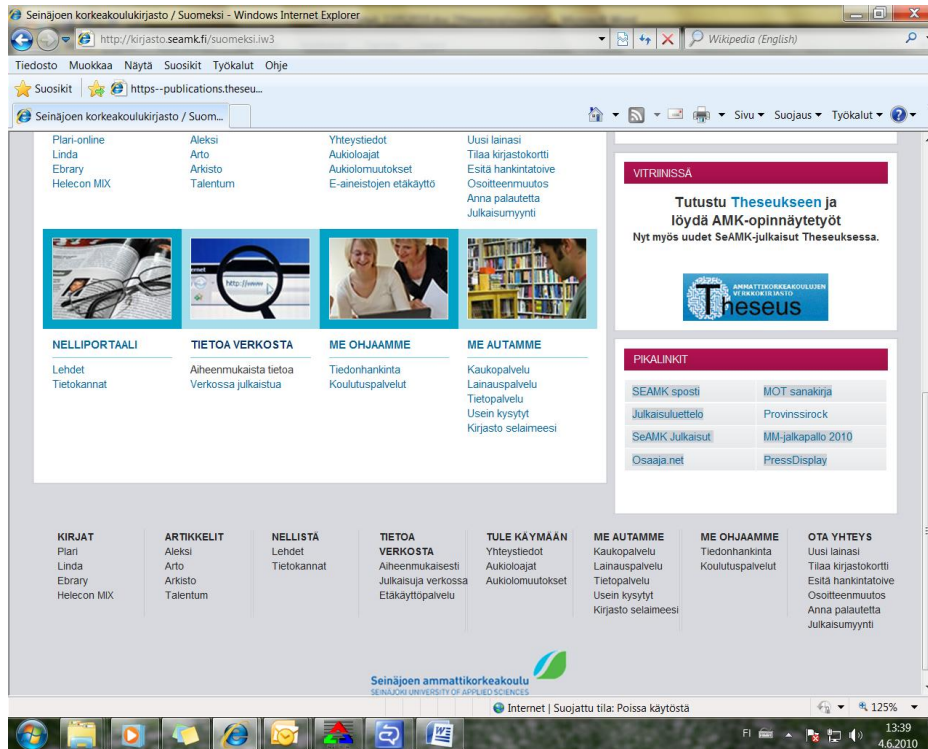
Etusivun oikeassa laidassa sijaitsevat Facebook ja Uutiset –palstat (kuvio 1) sekä Vitriinissä ja Suosiossa –osiot (kuvio 2). Etusivun alalaidasta löytyvät samat linkit ja oikopolut kuin etusivun kuvien alta (kuvio 1 ja 2).

#### 4.1.2 Etusivu 3.6.2010 tehdyn muutoksen jälkeen

Seinäjoen korkeakoulukirjaston etusivua muutettiin testeissä 1 - 4 saatujen havaintojen perusteella, joten testissä 5 se oli hieman eri näköinen. Muutoksen jälkeen etusivun (kuvio 16 - 17) Uutiset -palsta nostettiin sivun oikeassa laidassa ylimmäksi ja Facebook sijoitettiin sen alle. Etäkäyttöpalvelut –linkki muutettiin E-aineistojen etäkäyttö –linkiksi ja harhaan johtava Elektronisia julkaisuja –linkki Verkossa julkaistua –linkiksi. Linkkien järjestys muuttui myös jonkin verran.



Kuvio 16. Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen etusivu (osa 1). 3.6.2010 tehdyn muutoksen jälkeen. [Viitattu 4.6.2010] <http://kirjasto.seamk.fi/suomeksi.iw3>



Kuvio 17. Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen etusivu (osa 2). [Viitattu 4.6.2010]

## **5 SEINÄJOEN KORKEAKOULUKIRJASTON WWW-SIVUJEN TESTAUS**

### **5.1 Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen testauksen vaiheet**

Sivujen testaus tehtiin kevään ja kesän 2010 aikana. Aluksi laadittiin testitehtävät. Tehtäviä laadittiin yhdeksän. Koetestauksen jälkeen laadittiin yksi tehtävä lisää ja muutaman kysymyksen muotoa muutettiin. Tehtävistä osa laadittiin testaamaan tiedottavien sisältöjen kuten aukioloaikojen ja kaukopalvelun löytymistä ja osa koelmien löytymistä.

Testihenkilöitä hankittaessa kerrottiin, että tarkoituksena on testata sivujen käytettävyyttä ja siitä saadun tiedon perusteella tehdä parannuksia sivustolle, joten heidän panoksensa työlle on tärkeä. Kerrottiin myös, että aineistoa käytetään opinnäytetyön materiaalina ja että opinnäytetyö on julkinen ja se tullaan tallentamaan Theseukseen sähköisesti luettavaan muotoon. Heille kerrottiin myös, että testitalanne videoidaan ja heiltä tullaan ottamaan siihen lupa. Lisäksi heille kerrottiin, että testitehtävät tehdään ääneen ajatellen ja että testin jälkeen testihenkilöllä on mahdollisuus kertoa ajatuksiaan ja mielipiteitään sivustosta ja testissä esille tulleista asioista. Tarkempi testausajankohta sovittiin sen mukaan, mikä sopi testattaville parhaiten.

#### **5.1.1 Testihenkilöt ja niiden hankkiminen**

Testihenkilöiden etsiminen aloitettiin toukokuulla, joten valintaan ei ollut paljon aikaa käytettävissä, koska testit haluttiin pitää ennen kesää. Testihenkilöt valittiin kuitenkin siten, että heissä oli sekä SeAMK:in opiskelijoita että henkilökuntaa.

Testihenkilöistä kaksi oli SeAMK:in opiskelijoita, joista toinen oli 1. vuosikurssin aikuisopiskelija ja toinen 2. vuosikurssin nuorisosaasteen opiskelija. Kaksi testattavista oli SeAMK:in henkilökuntaan kuuluvia, joista toinen tutkija ja toinen opettaja.

Yksi testihenkilö oli toisen ammattikorkeakoulun 2. vuosikurssin nuorisoasteen opiskelija.

Testihenkilöistä kaksi kuului ikäryhmään 25 v. tai nuorempi, yksi ryhmään 26 - 35 v. ja kaksi ryhmään 46 v. tai vanhempi. Testihenkilöistä yksi oli mies ja loput naisia. Netin käyttökokemusta oli kahdella henkilöllä 5 - 10 vuotta ja kolmella yli 10 vuotta. Päivittäin nettiä ilmoitti käyttävänsä 4 henkilöä ja 4 - 6 päivänä viikossa yksi. Nettiä ilmoitettiin käytettävän annetuista vaihtoehdoista kirjastoasioihin (5), verkkopankissa asiointiin (5), työhön (3), opiskeluun (3), harrastuksiin (3) ja sosiaaliseen mediaan (3).

Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivuja ilmoitettiin käytetyn useita kertoja (2), muutamana kerran (2) ja ei kertaakaan (1). Kirjaston sivuja oli käytetty lainojen uusintaan (3), tiedonhakuun (1), varauksiin (1), tietokantoihin (1) ja linkit ammattisivustoille (1).

Tietokoneen käyttötaitojaan testihenkilöt arvioivat sanoilla ”tyydyttävä”, ”keskinkertainen”, ”ihan ok, mutta aina kehittämistä löytyy”, ”hyvät” ja ”hyvä”.

### **5.1.2 Testaussuunnitelman laatiminen**

Testin suorittamiseen varattiin tilat ja hankittiin käyttöön videokamera. Testaustilanne suunniteltiin etukäteen valmiiksi ja siitä kirjoitettiin ”käsikirjoitus”, jonka mukaan testi etenisi. Koetestaus suoritettiin toukokuulla 2010. Koetestauksen tarkoitus oli harjoitella testitilannetta ja selvittää, kuinka kauan testiin menee aikaa. Koetestivideon perusteella varmistuttiin myös siitä, että kuvan ja äänen laatu on riittävän hyvä.

### **5.1.3 Testin kulku**

Testit suoritettiin vuoden 2010 touko-kesäkuun vaihteessa. Henkilöt testattiin yksitellen. Testit 1-3 ja 5 suoritettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun Ähtärissä sijait-

sevan Maa- ja metsätalouden yksikön atk-luokassa ilta-aikaan, jolloin opetukset olivat päättyneet. Testi 4 suoritettiin testihenkilön kotona.

Testeissä oli läsnä testihenkilö ja testaaja, joka myös videoi testit. Testissä ei ollut erillistä havainnoijaa. Testi eteni laaditun käsikirjoituksen mukaisesti. Aluksi testihenkilö toivotettiin tervetulleeksi ja häntä kiitettiin siitä, että oli päässyt tulemaan testiin. Testihenkilölle kerrottiin testin tarkoitus ja muistutettiin, että testistä saatua materiaalia käytetään opinnäytetyöhön, joka tulee olemaan julkinen. Testihenkilölle kerrottiin testin eri vaiheet ja että testi videoidaan. Testihenkilöä muistutettiin siitä, että testin aikana tulee ajatella ääneen. Ennen testin aloittamista testihenkilöltä otettiin videointilupa ja pyydettiin täyttämään taustatietolomake.

Seinäjoen korkeakoulukirjaston kotisivu oli valmiiksi avattuna Explorer –selaimella. Tehtävät annettiin yksitellen suoritettaviksi ja testihenkilöt suorittivat tehtävät ääneen ajatellen. Testit kuvattiin tietokoneen kuvaruudulta videolle. Testin jälkeen testihenkilöiltä kysyttiin mielipidettä sivustosta ja testissä havaituista asioista. Testitulanteen päätteeksi osallistujia kiitettiin testiin osallistumisesta.

## 5.2 Aineiston dokumentointi ja analysointi

Testivideoiden purku paperille ja ongelmien analysointi tapahtui kesä-heinäkuun 2010 aikana. **Ensimmäisessä vaiheessa** videot purettiin paperille, jotta testitapahtumat olisivat helpommin käsiteltävissä muodossa. Videoiden purku osoittautui paljon aikaa vieväksi, mutta mielenkiintoiseksi vaiheeksi. Videot purettiin paperille sana sanalta ja klikkaus klikkaukselta, joten aikaa kului runsaasti. Laskelmien mukaan minuutin mittaisen videopätkän purkuun meni 9 - 12 minuuttia. Alla esimerkki:

02:34 – 02:54                      Test3 sanoo: ”*Mennään tonne*” ja siirtyy etusivulle. Sanoo: ”*Jahaa...tää onkin erilainen tästä*” ja huomaa etusivun Me autamme –otsikon alla Kaukopalvelu –linkin ja sanoo: ”*kaukopalvelu*”. Test3 klikkaa linkkiä ja lukee: ”*saapuvista kaukolainoista peritään 7 euroa kirja*”.

**Toisessa vaiheessa** tiivistettiin navigointi ja kommentit ruutupaperille tehtävittäin siten, että testihenkilöiden liikkumisia ja sanomisia oli helppo vertailla ja analysoida. Esimerkki tiivistyksestä:

Tehtävä 5/Test3: -> Haluatko palvelua? -> Etusivu alas -> (etusivun) Yhteystiedot -linkki -> Haluatko palvelua? ; sulkee valikon; rullaa alas Yhteystiedot sivua ja huomaa sivun alaosasta Osoitteenmuutos -linkin.

**Kolmannessa vaiheessa** löydetyt ongelmat kerättiin ruutupaperille tehtävittäin.

Esimerkki ongelmien ryhmittelystä tehtävässä 6:

Test2: Joutuu seilaamaan.

Test3: Ei meinaa huomata kesäaukiolot PDF:ää, vaan luulee, että lukukausien aukioloajat tarkoittavat myös kesäaukioloaikoja. Oikean alakulman PDF oli jäädä huomaamatta.

Test4: Luulee, että lukukausien aukioloajat tarkoittavat kesäaukioloaikoja. Ei meinaa huomata PDF:ää oikeasta alakulmasta.

Test5 huomaa kesäaukioloajat uutisoinnista.

## 6 TULOKSET

### Löydetyt ongelmat ryhmiteltiin seuraavasti:

- Harhaanjohtaviin linkkien nimiin liittyvät navigointiongelmat
- Hakukoneeseen liittyvät ongelmat
- Hahmottamisongelmat

Hahmottamisongelmia tarkastellaan etusivun, yksittäisten sivujen, linkkilojien ja – valikoiden sekä muiden ongelmien osalta erikseen. Ongelmien käsittelyn yhteydessä käydään läpi myös sitä, kuinka tieto lopulta löytyi.

### 6.1 Testissä löytyneet ongelmat

#### 6.1.1 Harhaanjohtavat linkkien nimet

Testin perusteella harhaanjohtaviksi tai epäselviksi linkeiksi osoittautuivat Elektronisia julkaisuja-, Lehdet-, Nelliportaali-, Tunnusluvut-, Yhteystiedot- ja Osoitteenmuutos –linkit.

#### **Elektronisia julkaisuja –linkki**

Elektronisia julkaisuja –linkki johti Elektroniset julkaisut –sivulle, josta löytyi esim. yliopistojen väitöskirjoja elektronisessa muodossa. Sieltä ei kuitenkaan löytynyt kirjaston hankkimia elektronisia tietokantoja. Test1, Test2 ja Test3 luulivat sen takaa löytyvän PressDisplayn. Test3 luuli sieltä löytyvän lisäksi Science Directin ja tehtävän kahdeksan kotimaiset ja ulkomaiset tietokannat ja lehdet. Vaikka Test3 kävi tehtävässä neljä (Science Direct) Etsitkö tietoa? –ylävalikossa, hän ei valinnut oikealle sivulle johtavaa Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –linkkiä. Sen sijaan hän va-

litsi etusivun Elektronisia julkaisuja –linkin, joka puolestaan ei johtanut oikealle sivulle.

### **Lehdet –linkki ja Nelliportaali**

PressDisplaytä etsittiin etusivun Lehdet –linkin kautta tai Nelliportaali –linkin eLehdistä kolme kertaa (Test1, Test2 ja Test5) tuloksetta. Test1 tuskastui eikä ollut uskoa, että PressDisplay ei löydy Nelistä. PressDisplay olisi löytynyt Etsitkö tietoa? –ylävalikon Ulkomaiset lehdet ja artikkelit -linkin takaa. Sieltä sen löysi vain Test4.

Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –sivulle pääsee myös Elektroniset julkaisut –sivun vasemmasta laidasta, josta sen huomasi Test2 ja Test3. Etusivulle sijoitetun Etäkäyttöpalvelu –linkin kautta PressDisplayn löysi Test1 ja etusivun E-aineistojen etäkäyttö –linkin takaa Test5. Linkit johtavat Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivulle. Linkin nimi on muutettu koetestausten 1 - 4 jälkeen Etäkäyttöpalvelusta E-aineistojen etäkäyttö –linkiksi. Testi 5 tehtiin muutoksen jälkeen.

### **Tunnusluvut- , Yhteystiedot- ja Osoitteenmuutos-linkit**

Tehtävässä viisi Test2 etsi Asiakastietojen muutoslomaketta Tunnusluvut –linkin takaa, josta löytyikin sivu Tilastoja pähkinänkuoressa vuodelta 2007. Test2 kävi tehtävän aikana vielä toisen kerran saman linkin takana, joten linkki oli harhaanjohtava. Test2 oli aiemmin sanonut, että ei muista Plari –tietokannan omiin tietoihin kirjautumisessa tarvitsemiaan tunnuksia, joten Test2 etsi siihen apua täältä. Test2 oli tarkistanut myös Haluatko palvelua? –valikon. Test2 ei kuitenkaan navigoinut Lainauspalvelut –linkin kautta Lainauspalvelut –sivulle, jonka vasemmasta laidasta olisi löytynyt linkki Asiakastietojen muutoslomakkeelle.

Osoitteenmuutos –linkkiä ei mielletty asiakastietojen muutoslomakkeelle johtavaksi. Test3 ja Test4 tarkistivat ensin Haluatko palvelua? –valikon, mutta palasivat etusivulle, josta he löysivät lopuksi Osoitteenmuutos –linkin. Test3 oli käynyt tätä ennen Yhteystiedot –linkissä ja jo toisen kerran Haluatko palvelua? –valikossa. Myös Test4 kävi toisen kerran Haluatko palvelua? –linkissä, mutta ei lähtenyt kuitenkaan eteenpäin Lainauspalvelut –linkin kautta. Hän sanoi ”*asiakastiedot*” ja sil-



mäili etusivun Ota yhteys –otsikon alla olevia linkkejä. Hän ei joko huomannut tai halunnut valita Ota yhteys –otsikon alla neljänneksi ylimpänä ja kolmanneksi alimpana olevaa Osoitteenmuutos –linkkiä (yhteensä 7 linkkiä). Näytti, että Test4 epäroï tarkoittaako ”Osoitteenmuutos” samaa kuin ”Asiakastietojen muutos”, sillä etusivua haravoituaan ja Osoitteenmuutos linkin huomattuaan Test4 sanoi: ”*tuolta löytyy ainakin osoitteenmuutos*” ja klikkasi linkkiä. Samoin Test5 meni heti tehtävän alussa Osoitteenmuutos –linkin alle ja sanoi: ”*osoitteen...osoitteenmuutos...ois ainakin tuossa...*”.

### 6.1.2 Hakukoneeseen liittyvät ongelmat

Kun on kyse sivuston Etsi –toiminnosta eli sivuston omasta hakukoneesta, puhun vain yksinkertaisesti hakukoneesta. Sivuston omaa hakukonetta käytettiin testin aikana seitsemän kertaa. Vain kerran haku tuotti heti tuloksen, jolla pääsi oikealle sivulle, kun tehtävässä yhdeksän Test3 löysi MOT-sanakirjan hakukoneella.

Ongelmia aiheuttivat mm. pitkät hakutuloslistaukset, josta sopivaa linkkiä ei ollut helppo havaita varsinkaan, kun se ei ollut listauksen alussa.

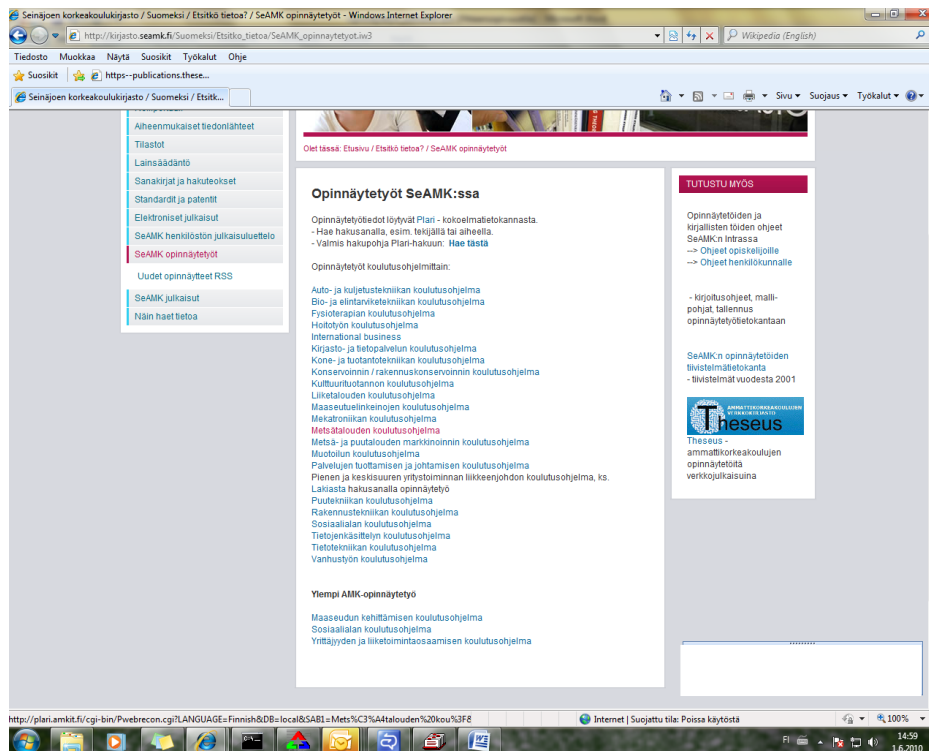
Test2 haki Kaukolainaus –sanalla eikä saanut tulokseksi mitään. ”Kaukolainapalvelu” olisi tuonut tuloksen, josta olisi päässyt Kaukolainapalvelut –nimiselle sivulle. Sen sijaan ”kaukolainat” olisi antanut tuloksen ”Usein kysytyt”. Linkki johtaa Usein kysytyt -sivulle, jossa kaukolainat -sana esiintyy kysymyksen ”*Pitääkö kirjat palauttaa siihen kirjastoon, mistä ne on lainattu?*” vastauksessa ”*Kyllä pitää. Poikkeuksena ovat Seinäjoen korkeakoulukirjaston eri paikkakuntien toimipisteistä pyydetty ”sisäiset kaukolainat”, joista peritään 2 €.*”.

Test1 haki sanalla ”PressDisplay” ja sai kymmenen linkkiä, joista valitsi Nelliporttiin. Test1 ei kuitenkaan löytänyt eLehdistä PressDisplaytä.

Test2 turvautui jo tehtävän alussa hakukoneeseen ja teki haun sanalla ”Press Display”. Hän sai kuusi linkkiä, mutta ei valinnut niistä yhtäkään.

Test2 käytti hakukonetta ja haki sanalla "theseus" saaden hakutulokseksi kymmenen linkkiä: A. Tutkimuksia, B. Raportteja ja selvityksiä, Electronic Publications, Julkaisumyynti, SeAMK julkaisut, SeAMK opinnäytetyöt, Suomeksi, Uudet opinnäytetyöt RSS, Verkossa julkaistua ja Vitriini. Test2 valitsi näistä SeAMK opinnäytetyöt –linkin, joka johti opinnäytetyöt SeAMK:issa –sivulle (kuvio 18). Sivun keskellä oli linkit Plariin luetteloituihin opinnäytetöihin koulutusohjelmittain, joiden Test2 luuli johtavan Theseukseen. Sen sijaan Theseukseen johtava linkki sivun oikeassa laidassa jäi huomaamatta.

Myös Test3 haki sanalla "theseus" käytyään ensin Etsikö tietoa? –valikossa ja valitsi saamistaan hakutuloksista SeAMK opinnäytetyöt. Myöskään Test3 ei huomannut avautuvan sivun oikeasta laidasta löytyvää Theseus –linkkiä, vaan luuli Theseukseen tallennettujen opinnäytetöiden löytyvän koulutusohjelmalinkkien kautta.



Kuvio 18. Opinnäytetyöt SeAMK:ssa. [Viitattu 1.6.2010]

Test1 turvautui sivuston omaan hakukoneeseen ja haki sanalla "MOT". Hän sai tulokseksi kahdeksan linkkiä, joista ei huomannut Sanakirjat ja hakuteokset –linkkiä. Hän valitsi In English –linkin, mutta palasi takaisin huomattuaan joutu-neensa englanninkielisille sivuille. Katsottuaan tarkemmin hän huomasi Sanakirjat ja hakuteokset –linkin ja löysi MOT:in.

Test2 turvautui hakukoneeseen jo tehtävän alussa ja teki vastaavan haun sanalla "MOT". Test2 ei myöskään valinnut mitään saamistaan kahdeksasta viitteestä. Hän ei huomannut Sanakirjat ja hakuteokset –linkkiä vaan palasi ylävalikoihin. Kun Test2 ei löytänyt etsimäänsä sieltäkään, hän teki haun uudelleen sanalla "sanakirja". Tällä kertaa tuli vain kolme linkkiä, joista Test2 valitsi Sanakirjat ja hakuteokset –linkin ja löysi MOT:in.

### **6.1.3 Hahmottamisongelmat etusivulla**

Hahmottamisongelmiksi valittiin tapauksia, jossa etusivulta löytyvään tietoon ei menty suoraan etusivun linkin kautta, jossa tieto oli vaikea löytää yksittäiseltä sivulta tai jossa pitkät listat tuottivat ongelmia.

Testin perusteella hahmottamisongelmiksi osoittautuivat Plari, Kaukopalvelu, PressDisplay, Asiakastietojen muutos, Kesäaukioloajat, Theseus, Kotimaiset ja ulkomaiset tietokannat ja lehdet, MOT sekä Verkkoaineistojen etäkäyttö.

Plari –tehtävässä Test1 ei havainnut Plaria etusivulta ja Test4 vasta kurkattuaan ensin Etsitkö tietoa ? –valikkoon. Test2 ja Test3 menivät Plariin etusivun Plari-linkin ja Test5 Plari-online –linkin kautta.

Kaukopalvelua koskevassa tehtävässä Test2 käytti tuloksetta hakukonetta ja meni sen jälkeen Tutustu kirjastoon –valikon kautta Toimipisteiden esittely –sivulle. Sieltä Test2 jatkoi Usein kysytyt –sivulle. Mentyyään kyseisen sivun alalaitaan Test2 löysi Kaukopalvelu –linkin.

Test4 kurkkasi ensin Haluatko palvelua? ja Tutustu kirjastoon –valikot. Test4 meni sen jälkeen sivun alaosaan pitkin vasemmalle löytäen Kaukopalvelun.

Test3 ja Test5 löysivät Kaukopalvelun suoraan etusivulta. Test1 meni kaukopalveluun etusivulta päästyään ensin pois Nellistä.

PressDisplaytä ei kukaan löytänyt suoraan etusivulta. Syynä oli mitä todennäköisimmin huono sijoittelu, sillä PressDisplayn linkki oli Suosiossa –osiossa etusivun oikeassa alakulmassa (kuvio 2).

Test1 etsi PressDisplaytä kuumeisesti etusivulta vielä sen jälkeen, kun oli jo tuloksetta etsinyt Elektroniset julkaisut –sivulta, käyttänyt sivuston hakukonetta ja yrittänyt löytää Nellistä. Viimein Test1 meni Etäkäyttöpalvelu –linkin kautta oikealle sivulle.

Test2 oli kokeillut sivuston hakukonetta, tutkinut Elektroniset julkaisut –sivun alhaalta ylös ja uudelleen hitaammin ylhäältä alas sekä yrittänyt löytää Nellistä. Nellin suljettuaan Test2 oli tullut uudelleen Elektronisia julkaisuja –sivulle rullaten sivun yläosaan ja huomaten sivun vasemmasta laidasta Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –linkin, joka johti PressDisplayn sisältämälle sivulle.

Test3 klikkaili etusivulla Aleksia, Artoa ja Talentumia ennen kuin huomasi Elektronisia julkaisuja –linkin ja sieltä Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –linkin, jonka kautta PressDisplay löytyi. Test4 kierteli etusivua sivun oikeassa laidassa Uutisten alaosan, Vitriinissä –osion ja Suosiossa –osion kautta, mutta ei huomannut lainkaan Suosiossa –osioon sijoitettua PressDisplaytä (kuvio 2). Sen jälkeen

Test4 siirtyi etusivun vasemman laidan alaosaan sijaitseviin otsikoihin ja sieltä nopeasti takaisin ylös klikaten Etsikö tietoa? –valikon Ulkomaalaiset lehdet ja artikkelit –linkkiä. Auenneelta sivulta Test4 löysi PressDisplayn. Test5 etsi PressDisplaytä aluksi Nellin avulla. Nellin suljettuaan Test5 huomasi etusivulla E-aineistojen etäkäyttö –linkin, josta pääsi oikealle sivulle.

Asiakastietojen muutoslomake olisi löytynyt suoraan etusivulta Osoitteenmuutos –linkin kautta. Suoraan etusivulta sen löysi kuitenkin vain Test5. Test1 oli tehtävän alussa Ulkomaalaiset lehdet ja artikkelit –sivulla ja Test3 Yhteystiedot –sivulla. Molemmat löysivät Osoitteenmuutos –linkin sivun alaosasta, joten ei voida sanoa, olisivatko Test1 ja Test3 huomanneet sen etusivulla.

Test2 tarkisti ensin Etsitkö tietoa? ja Haluatko palvelua? –valikot ja sieltä Tutustu kirjastoon –sivun, jonka jälkeen meni Plariin. Test2 kertoi, että muutoksen voi ilmoittaa sieltä. Test2 jatkoi etsimistä, kun Testaaja kertoi, että muutoksen voi ilmoittaa myös suoraan sivujen kautta kirjautumatta Plarin omiin tietoihin. Sen jälkeen Test2 kävi läpi Tutustu kirjastoon, Tunnusluvut, Toimipisteiden esittely, Käytösäännöt, Haluatko palvelua? ja Etsitkö tietoa? –valikon, jonka jälkeen Test2 palasi etusivulle. Etusivulta Test2 meni jälleen Tunnusluvut –linkin kautta ja totesi, että on eksyksissä. Meni Sivukarttaan, jonka rullasi alas ja takaisin ylös huomauttamatta Haluatko palvelua? ja sieltä Lainauspalvelut –linkin takaa löytyvää Asiakastietojen muutos –linkkiä. Test2 tarkisti vielä pikaisesti Etsitkö tietoa? –valikon ja meni jälleen etusivulle, vieritti sivun alas ja siirtyi alalaidassa oikeaan laitaan huomauttamatta alaosan linkeistä Osoitteenmuutos –linkin.

Test4 kurkkasi etusivulta nopeasti valikot Haluatko palvelua?, Tutustu kirjastoon, Etsitkö tietoa? ja Haluatko palvelua?, jonka jälkeen Test4 lähti etusivua alas sanon *”asiakastiedot”*. Test4 silmäili etusivun Ota yhteys –otsikon alla olevia tietoja, mutta ei huomannut neljänneksi ylimpänä ja kolmanneksi alimpana olevaa Osoitteenmuutos –linkkiä, vaan meni Me autamme –otsikon kohdalle. Siitä Test4 jatkoi alas viistoon oikealle sivun alimpiin linkkeihin Me autamme –otsikon alle ja viimein Ota yhteyttä –otsikon kohdalle, josta huomasi Osoitteenmuutos –linkin.

Kuudennen tehtävän kesäaukioloajat oli uutisoitu etusivulla (kuvio 1), josta vain Test1 huomasi sen. Test4 oli tehtävän alussa asiakastietojen muutoslomakkeella, joten ei voida sanoa, olisiko Test4 löytänyt tiedon etusivulta.

Test2 tarkisti Haluatko palvelua? –valikosta Lainauspalvelut –linkin takaa löytyvän sivun. Sen jälkeen Test2 meni sivua alas ja takaisin ylös. Todettuaan, ettei tieto löydy sieltä Test2 klikkasi Tutustu kirjastoon –valikkoa ja meni Toimipisteiden esit-

tely –sivulle. Test2 klikkasi Metsäalan kirjasto –linkkiä. Test2 tutki auenneen yhteystietosivun oikeassa laidassa sijaitsevaa Mahdolliset aukiolomuutokset –linkkiä. Sen jälkeen Test2 rullasi sivun alaosaan ja huomasi sivun oikeaan laitaan sijoitetun Kesäaukiolot 2010 –pdf:n.

Test3 klikkasi Haluatko palvelua? –valikon Tutustu kirjastoon –linkkiä ja valitsi Metsäalan kirjasto –linkin. Test3 luki auenneelta sivulta ”henkilökunta”, ”Tuomariniemi”, ”katso mahdolliset aukiolomuutokset ”, mutta ei huomannut sen alla olevaa Kesäaukiolot 2010 –pdf:ää. Test3 palasi Metsäalan kirjaston esittelysivun keskivaiheille tutkien sivua ihmetellen: ”mistähän ne kesäaukioloajat löytyvät?”. Sitten Test3 huomasi sivun oikeasta laidasta Kesäaukiolot 2010 -pdf:n (kuvio 14).

Test4 oli tehtävän alussa Asiakastietojen muutos -lomakkeella ja huomasi sivun alaosasta Aukioloajat –linkin. Test4 etsi Metsäalan kirjaston aukioloajat, mutta ei huomannut sitä, että ne eivät pädekään kesäaikaan. Testaajan huomauttaessa asiasta Test4 kävi sivun alaosassa ja palasi takaisin sivun yläosaan. Test4 meni uudelleen sivun alaosaan, sieltä takaisin ylös ja vielä kerran takaisin alas huomatun viimein oikeasta alakulmasta Kesäaukiolot 2010 -pdf:n.

Test5 klikkasi etusivun Aukioloajat –linkkiä ja tutki avautuneen sivun keskiosan linkkejä ajatellen, että ne koskevat myös kesää, koska muuta ei mainittu. Kysymyksen asettelusta Test5 päätteli, ettei asia voi kuitenkaan olla niin ja huomasi sivun oikeasta laidasta Kesäaukiolot 2010 –pdf:n.

Tehtävä seitsemän koski Theseusta. Theseus oli kirjaston etusivulla Vitriinissä –osiossa sivun oikeassa alakulmassa. Test4 ja Test5 löysivätkin sen etusivulta. Test4 joutui kuitenkin rullaamaan etusivua alas päästäkseen Theseukseen. Mainittakoon, että Test5 oli etusivulla valmiiksi niin, että Theseus oli näkyvissä.

Test1 oli tehtävän alussa edellisestä tehtävästä jäämällään kirjastojen yhteystiedot –sivulla ja siirtyi sivun alaosaan etsien linkkiä sieltä. Sanoi ”missäs minä jo näinkään tämän Theseus”. Sitten Test1 meni etusivulle ja huomasi Theseuksen.

Test2 rullasi etusivua alas ja sanoi nähneensä Theseuksen täällä vähän aikaa sitten. Hetken ruudun keskikohtaa silmäiltyään Test2 palasi niin ylös, ettei Theseus ollut enää näkyvässä. Sen jälkeen teki haun sivuston hakukoneella käyttäen sanaa "theseus". Test2 valitsi tuloksista mielestään sopivimman eli SeAMK opinnäytetyöt. Test2 luuli olevansa oikeassa paikassa, vaikka oli sivulla, jonka linkit johtivat Plariin luetteloituihin opinnäytetöihin. Testaajan täytyi huomauttaa asiasta, jolloin Test2 huomasi Theseuksen linkin sivun oikeasta laidasta.

Test3 oli huomannut Theseuksen jo aiemmin. Test3 sanoi tehtävän alussa, että *"se löyty musta jotenkin hassusti se Theseus kun mä sitä etin"*. Test3 klikkasi Et-sitkö tietoa? -valikon auki ja tutki linkkejä. Sen jälkeen Test3 teki haun sanalla "theseus" ja sanoi: *"tuolla...opinnäytetyöt SeAMKin"*. Test3 klikkasi saamastaan kymmenestä tuloksesta SeAMK opinnäytetyöt -linkkiä ja sen jälkeen avautuneen sivun keskeltä Metsätalouden koulutusohjelma -linkkiä. Test3 luuli olevansa oikeassa paikassa ja aikoi etsiä vuoden 2010 mukaan uusimpia töitä, jolloin Testaaja pyysi tarkistamaan Test3:a sijaintinsa. Test3 huomasi, että ei olekaan Theseuksessa, vaan Plarissa. Test3 sulki Plarin ollen taas opinnäytetyöt SeAMK:issa -sivulla. Test3 lähti sivua alas sanoen *"alempana sitte se..."* mutta palasi takaisin ylös ja huomasi sivun vasemmasta laidasta Uudet opinnäytetyöt RSS -linkin, joka johti hänet SeAMK:in uudet opinnäytetyöt Theseus -verkkokirjastossa -sivulle.

Kotimaiset ja ulkomaiset tietokannat ja lehdet Test3 löysi Elektroniset julkaisut -sivun vasemmasta laidasta, joten ei voida sanoa, miten navigointi olisi onnistunut etusivulta. Test1:llä oli vaikeuksia päästä pois Theseuksen sivulta, johon oli jäänyt edellisestä tehtävästä. Etusivulle päästyään Test1 meni Tietokannat -linkin kautta oikeaan paikkaan. Myös Test5 meni Tietokannat -linkistä Nelliportaaliin ja oikeaan paikkaan.

Test2 oli Theseuksen suljettuaan Opinnäytetyöt SeAMK:issa -sivulla: Test2 huomasi sivun vasemmasta laidasta Ulkomaiset lehdet ja artikkelit -linkin, samoin Kotimaiset lehdet ja artikkelit -linkin.

Test3 meni etusivun Elektronisia julkaisuja -linkin kautta Elektroniset julkaisut -sivulle sivulle. Test3 kävi sivun ylhäältä alas ja alhaalta takaisin ylös huomaten

sivun vasemmassa laidasta Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –linkin ja Kotimaiset lehdet ja artikkelit –linkin.

Test4 etsi Haluatko palvelua?, Etsitkö tietoa?, Haluatko palvelua? ja vielä kerran Etsitkö tietoa? –valikon kautta sanoen ”*mistähän määhän sinne menin*”. Meni sitten Nellistä -otsikon kohdalle sanoen: ”*no tietysti täältä Nellistä...tarkottaaks se nyt Nelliä sitten..*” ja palasi Etsitkö tietoa? –valikkoon. Test4 huomasi sivun vasemmasta laidasta Kotimaiset lehdet ja artikkelit sekä Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –linkit.

MOT oli kirjaston etusivun oikeassa alakulmassa Suosiossa –osiossa. Etusivulta sen huomasi vain Test5. Mainittakoon, että Test5 oli valmiiksi etusivun alaosaan siten, että MOT oli näkyvässä. Test2 oli tehtävän alussa Ulkomaalaiset lehdet ja artikkelit –sivulla, joten ei voida tietää, olisiko Test2 löytänyt MOT:in etusivulta.

Test1 kävi läpi etusivun linkkejä valiten Etäkäyttöpalvelu –linkin. Test1 siirtyi linkistä avautuneella Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivulla alaspäin Artikkelitietokannat – kokotekstilehdet –otsikkoon saakka. Test1 palasi kuitenkin takaisin ja sanoi: ”*MOT-sanakirja...se on tietysti jotenkin...hienosti piilotettu*”. Test1 meni jälleen sivulla alaspäin, samaan kohtaan kuin aiemmin. Test1 palasi kuitenkin takaisin menemättä sivua tarpeeksi alas, jotta MOT olisi näkynyt. Sen jälkeen Test1 meni Tutustu kirjastoon –valikkoon ja katsoi sivun vasemman laidan linkit. Sen jälkeen Test1 palasi jälleen Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivulla alaspäin. Sää Sanakirjat ja hakuteokset –otsikko oli jo näkyvässä, mutta Test1 palasi kuitenkin nopeasti ylös. Test1 käytti sivuston hakukonetta hakien sanalla ”MOT” ja sai hakutulokseksi kahdeksan linkkiä. Test1 ei huomannut niistä Sanakirjat ja hakuteokset –linkkiä, vaan klikkasi In English –linkkiä. Test1 palasi takaisin huomattuaan sivujen muuttuneen englanninkielisiksi. Test1 löysi MOT:in, kun valitsi Sanakirjat ja hakuteokset –linkin katsottuaan hakutulokset uudelleen.

Test3 siirtyi etusivun alaosaan ja tutki linkkejä, mutta ei huomannut MOT:ia sivun oikeasta alakulmasta. Test3 nousi sivun yläreunaan ja käytti sen jälkeen sivuston hakukonetta hakien sanalla ”MOT-sanakirja”. Test3 sai hakutulokseksi yhdeksän



linkkiä. Test3 huomasi niistä kuudenneksi ylimmän linkin Sanakirjat ja hakuteokset, josta löysi MOT:in.

Test4 oli etusivulla ja klikkasi Tutustu kirjastoon, Haluatko palvelua? ja Etsitkö tietoa? –valikoita. Test4 kävi Etsitkö tietoa? –valikon linkkejä läpi, mutta ei huomannut linkkiä Sanakirjat ja hakuteokset vaan meni sen ohitse. Test4 palasi kuitenkin saman tien listassa takaisin klikaten Sanakirjat ja hakuteokset -sivun auki ja löytäen MOT:in.

Etäkäyttöpalvelut –linkki johti testeissä 1-4 Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivulle. Testissä 5 sinne johti linkki E-aineistojen etäkäyttö. Vain Test5 huomasi E-aineistojen etäkäyttö –linkin suoraan etusivulta. Test2 huomasi Etäkäyttöpalvelut –linkin etusivun alalaidan linkeistä ollessaan Sanakirjat ja hakuteokset –sivulla, joten ei voida tietää, olisiko Test2 löytänyt linkin etusivulta.

Test1 kävi ensin Aiheenmukaista tietoa - linkissä ja huomasi sen jälkeen Etäkäyttöpalvelut –linkin. Test3 avasi Haluatko palvelua? –valikon, mutta ei huomannut valikon alimpaa linkkiä Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö. Test3 meni Tutustu kirjastoon –valikkoon ja sieltä Usein kysytyt –linkin kautta samannimiselle sivulle. Test3 rullasi sivun alas ja sai selville, että Plaria voi käyttää kotikoneelta. Testaaja huomautti, että kysymyksessä tarkoitetaan esim. Science Directiä ym. Seinäjoen korkeakoulukirjaston hankkimia ulkomaisia ja kotimaisia aineistoja. Sen jälkeen Test3 meni Tiedonhankinta –linkistä samannimiselle sivulle. Test3 rullasi sivun alas ja takaisin ylös ja luki sivun vasemman laidan linkkejä. Sieltä Test3 huomasi Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –linkin. Test4 löysi verkkoaineistojen koti- / etäkäyttö -sivun Haluatko palvelua? –valikon kautta.

#### **6.1.4 Hahmottamisongelmat yksittäisillä sivuilla**

Tehtävässä kuusi kysyttiin kesäaukioloaikoja. Tiedon löytyminen muodostui ongelmalliseksi. Vain yksi testihenkilö huomasi asian uutisoinnin etusivulla. Toimipisteiden esittelysivujen (kuviot 13 - 15) oikeaan alalaitaan sijoitettua Kesäaukiolo 2010 –pdf –tiedostoa jouduttiin hakemaan. Tieto ei pompannut tarpeeksi hyvin

testihenkilön silmille, vaan näytti siltä, että lukukausien aukioloajat tulkittiin joidenkin testihenkilöiden kohdalla myös kesäaukioloajoiksi. Kysymyksessä on vakava ongelma, joka voi johtaa väärinkäsitykseen vain siitä syystä, että tärkeä tieto oli sijoitettu huonosti sivuille.

Linkki Theseukseen oli sijoitettu etusivun oikeaan alakulmaan, mutta vain kaksi henkilöä huomasi sen sieltä. Väärinkäsityksiä tuli, kun testihenkilöt etsivät Theseusta Opinnäytetyöt SeAMK:issa –sivulta (kuvio 18). Linkki Theseukseen oli sijoitettu sivun oikeaan alalaitaan, josta sitä ei helposti huomattu. Test2 ja Test3 erehtyivät luulemaan, että Opinnäytetyöt SeAMK:issa –sivulla olevat linkit johtivat Theseukseen tallennettuihin töihin, vaikka ne johtivat Plariin luetteloituihin opinnäytetöihin.

Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivu (kuvio 8-12) oli pitkä ja sitä joutui vierittämään usean näytöllisen verran. Sivun osoittautui huonosti hahmotettavaksi sivuksi, kun sieltä etsittiin Science Directiä ja MOT:ia.

Test5 etsi sivulta Science Directiä. Sivulle viimein mentyään Test5 ei huomannut kuvaruudun keskivaiheilla Artikkelitietokannat – kokotekstilehdet –otsikon alla olevaa Science Directiä. Otsikon alla oli yhteensä 12 linkkiä, joista Science Direct oli toiseksi alimmainen. Test5 lähti hitaasti alaspäin, palasi sitten nopeasti ylöspäin ja sanoi: *”nyt mä näytän olevan aika pahasti hukassa...että tota tämä...”*. Sitten Test5 klikkasi itsensä etusivulle jatkaen: *”kun tämä vaatii jo näin tota pitkään että Science Direct”*. Sitten Test5 klikkasi etusivun Lehdet –linkkiä ja teki Nellihaun valitun eLehdet. Tulokseksi Test5 sai kaksitoista linkkiä. Science Direct oli alimpana, josta Test5 huomasi sen.

Test1 poistui sivulta kaksi kertaa saman tehtävän aikana löytämättä etsimäänsä. Tehtävässä yhdeksän Test1 siirtyi Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivulla alaspäin Artikkelitietokannat – kokotekstilehdet –otsikkoon saakka. Test1 palasi sen jälkeen takaisin ja sanoi: *”MOT-sanakirja...se on tietysti jotenkin...hienosti piilotettu”*. Test1 meni jälleen sivulla alaspäin samaan kohtaan kuin aiemmin, mutta palasi takaisin menemättä sivua eteenpäin niin kauas, että MOT olisi löytynyt. Test1

poistui välillä sivulta, mutta palasi sinne vielä kerran uudelleen. Kun Test1 ei tälläkään kertaa löytänyt etsimäänsä, hän turvautui hakukoneeseen.

Myös Test2:lla oli vaikeuksia hahmottaa tieto sivulla. Etsittyään MOT:ia hakukoneella ja Tiedonhankinta –linkin takaa Test2 saapui Verkkoaineistojen koti/etäkäyttö –sivulle. Test2 ohitti Sanakirjat ja hakuteokset –otsikon ja palasi takaisin sivua ylös. Test2 alkoi etsiä tietoa ylälaikeista. Test2 klikkasi ensin Tutustu kirjastoon –valikkoa ja avasi sen jälkeen Etsitkö tietoa? –valikon. Test2 ei huomannut valikon neljästätoista linkistä kahdeksaksi ylimmäistä linkkiä Sanakirjat ja hakuteokset. Lopuksi hän turvautui uudelleen hakukoneeseen ja löysi MOT:in.

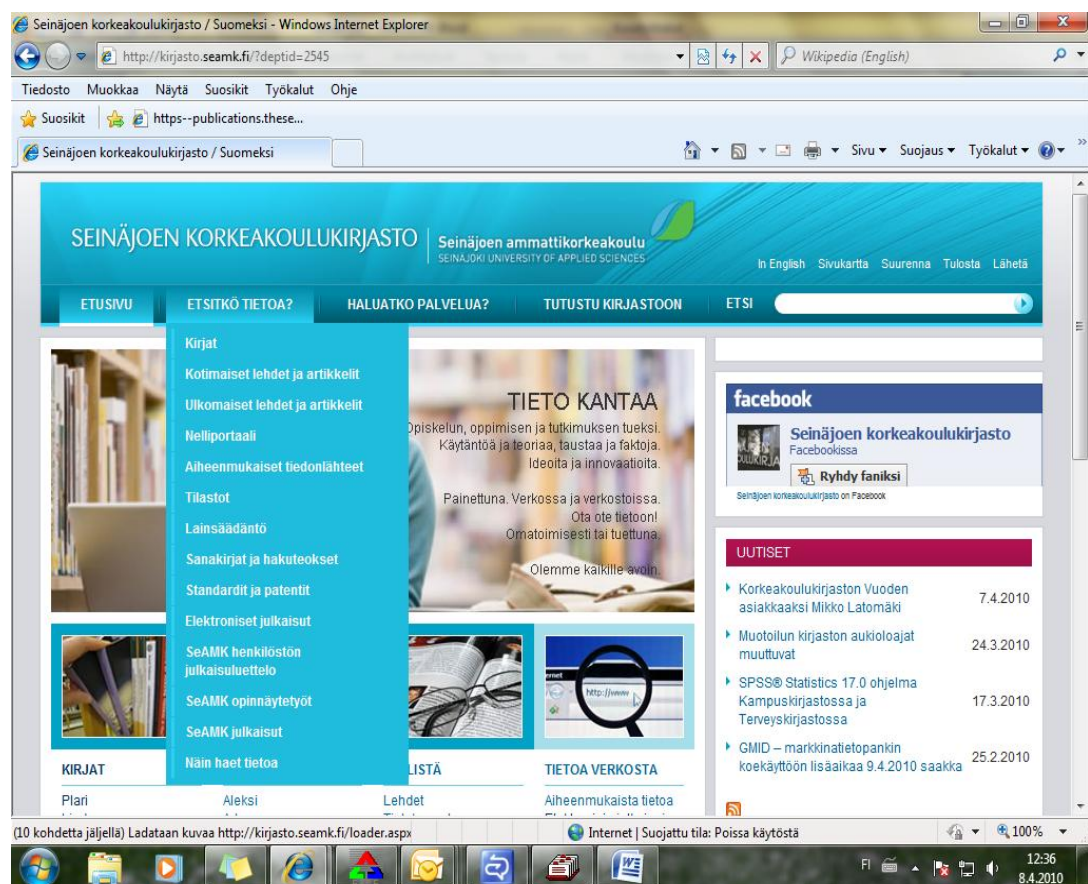
Sivukartassa on yhteensä 56 linkkiä. Tehtävässä viisi Test2 etsi asiakastietojen muutoslomaketta sivukartan avulla. Sitä ennen hän oli jo etsinyt lomaketta Tutustu –kirjastoon –valikon Tunnusluvut –linkin kautta aukeavalta sivulta Tietoja pähkinänkuoressa vuodelta 2007. Test2 oli tutkinut myös Toimipisteiden yhteystietojen ja aukioloaikojen esittelysivun, Käytösäännöt -sivun ylhäältä alas ja alhaalta ylös sekä käynyt vielä uudelleen Tunnusluvut –sivulla. Test2 totesi ”ei...ei kyllä..” ja ohitti sivukartalla linkit Haluatko palvelua? ja Lainaupalvelut sekä niiden jälkeen tulevan Asiakastietojen muutos –linkin. Linkki oli sivukartan 56 linkistä 31. ylimmäinen. Toisen kerran Test2 otti sivukartan avuksi tehtävässä yhdeksän etsiesään MOT:ia. Kun hakukone ei ollut tuottanut Test2:n mielestä sopivaa tulosta, Test2 meni Haluatko palvelua? –valikon Tiedonhankinnan opetus –linkin kautta samannimiselle sivulle. Test2 rullasi sivun alas ja meni sen jälkeen sivukartalle. Test2 rullasi sivukartan alas, ylös ja vielä kerran alas, mutta ei huomannut Sanakirjat ja hakuteokset –linkkiä. Linkki oli sivukartassa 17. ylimpänä.

### **6.1.5 Hahmottamisongelmat linkkilistoissa ja valikoissa**

Pitkät linkkilistat tuottivat ongelmia navigoidessa. Esimerkiksi Sanakirjat ja hakuteokset –linkki jäi huomaamatta Etsitkö tietoa? –valikossa (kuvio 19). Valikko sisälsi 14 linkkiä, joissa Sanakirjat ja hakuteokset oli 8. ylimpänä.

Test2 ei huomannut tehtävässä yhdeksän Etsikö tietoa? –valikon (kuvio 17) neljäntoista linkin joukosta Sanakirjat ja hakuteokset –linkkiä, vaikka Test2 kävi valikossa kaksi kertaa. Inkki oli valikossa 8. ylimpänä. Test2 löysi MOT:in viimein sivuston hakukoneella.

Myös Test4 kävi MOT:ia etsiessään Etsikö tietoa? –valikossa ja ohitti valikon neljästätoista linkistä 8. ylimpänä olevan Sanakirjat ja hakuteokset. Test4 palasi siihen kuitenkin saman tien takaisin.



Kuvio 19. Pitkät valikot. [Viitattu 7.4.2010]

Test3 ei huomannut tehtävässä kymmenen Haluatko palvelua? –valikon (kuvio 3b) linkeistä alinta eli 6. linkkiä Verkoaineistojen etäkäyttö.

Test1 haki MOT - sanakirjaa sivuston hakukoneella käyttäen sanaa "MOT" ja sai 8 tulosta. Tulokset olivat: Dictionaries and reference books, How to find Information, In English, Näin haet tietoa, Remote access to electronic resources, Sanakirjat ja hakuteokset, Suomeksi ja Verkkoaineistojen etäkäyttö. Test1 ei kuitenkaan huomannut 6. ylimpänä olevaa Sanakirjat ja hakuteokset –linkkiä, joka olisi vienyt oikealle sivulle.

Myös Test2 käytti tehtävässä yhdeksän sivuston hakukonetta, mutta ei myöskään huomannut 8 hakutuloksesta oikeaa. Myös Etsitkö tietoa? –valikossa Test2 oli käynyt jo kaksi kertaa Test2 päätti käyttää vielä uudelleen hakukonetta. Tällä kertaa hän teki haun sanalla "sanakirja" ja sai kolme hakutulosta, joista valitsi Sanakirjat ja hakuteokset.

Mainittakoon, että Test3 löysi MOT:in hakukoneella sanalla "MOT". Linkki oli 6. ylimpänä hakutuloksissa.

### **6.1.6 Muut ongelmat**

Kirjaston sivulle takaisinpääsy tuotti ongelmia kolme kertaa. Tehtävässä kaksi Test1 ei meinannut päästä takaisin Nellistä, johon oli jäänyt ensimmäisestä tehtävästä. Test2 puolestaan ei meinannut päästä pois Plari -hausta tehtävän kaksi alussa. Test2 klikkasi kaksi kertaa vasemman yläkulman nuolta peruuttaakseen pois sivulta, mutta se ei auttanut. Test1:llä oli vaikeuksia siirtyä Teheseuksesta takaisin Seinäjoen korkeakoulukirjaston etusivulle.

### **6.2 Testihenkilöiden näkemyksiä sivustosta**

Test1 piti sivuja selkeinä ja helposti selattavina, vaikka vitsailikin testin aikana, että *"on vähän niin kuin johonkin piilotettu"* MOT:ia etsiessään. Test1 toivoikin, että MOT olisi sijoitettu paremmin etusivulle, sillä oikeaan alakulmaan sijoitettu Suosiossa –osio jäi huomaamatta. Facebookilla oli Test1:n mielestä MOT:iin verrattuna liian hyvä ja arvokas paikka. Test1:n mielestä myös kotimaiset ja ulkomaiset tieto-

kannat ja lehdet oli vaikea löytää. Näihin johtavien linkkien nimeämistä voisi parantaa. Vaikeimmaksi Test1 koki PressDisplayn löytymisen. Myös Science Directin löytymisen Test1 koki ongelmalliseksi. Kaiken kaikkiaan elektroniset julkaisut voisivat löytyä Test1:n mielestä yhtenäisemmin. Test1 sanoikin, että ”kaikki on vähän niin kuin hukassa”, mutta epäili johtuvan sen siitä, koska hän käyttää vähän sivuja.

Test1 koki hyväksi, että Plarihaku, kaukopalvelu, asiakastietojen muutos, aukioloajat ja niiden muutokset sekä etäkäyttö löytyivät helposti pääsivulta. Erityisen hyvää Test1:n mielestä oli se, kun pääsee uusimaan lainat etusivulta. Mitään erityisen huonoa hän ei sivuista löytänyt.

Testissä sivuston hakukonetta aluksi mielellään käyttänyt Test2 mainitsi yhteenvedossa hakukoneen olevan aika puuttellinen. Test2 toivoikin, että hakukone saataisiin toimivammaksi, sillä testissä hän oletti mm. kaukolainauksen, PressDisplayn, theseuksen ja MOT:in löytyvän hakukoneella. Science Directin etsimiseen Test2 ei enää käyttänyt hakukonetta, mutta toivoi, että sekin löytyisi sillä.

Verkkoaineistojen koti-/etäkäyttö –sivua Test2 luonnehti näin: *”...ja sitte tässä oli hirveästi kaikkea...tai että tässä on niin paljon tekstiä tässä sivulla, että sille ei vaan mahda mitään, että näitä ei meinaa kyllä hirveen helposti löytää...”*

Ja Theseuksen löytyvyyttä näin: *”...että ehkä semmonen näinkin iso asia kuin se Theseus, niin tavallaan se oli niin hirveen sivussa siellä, että ...että se oli hirveän hankala...”*. Test2 teki haun sanalla ”theseus” ja sai kymmenen linkkiä. Test2 näytti tulosta ja sanoi: *”koska eihän...tässä ei suoraan tullut niinku sitä, että Theseukseen...”* ja osoitti SeAMK opinnäytetyöt –linkkiä sanoen: *”klikata sitte sieltä ...että nyt se piti ensiks klikata auki ...sitte taas täältä kattoa...”*(tarkoittaen Plariin luetteloitujen opinnäytetöiden linkkiä) *... ja ymmärtää, että jaa, se oli täältä...”* osoittaen hiirellä sivun oikeassa laidassa olevaa Theseuksen linkkiä.

Test2 jatkoi vielä: *”...että ei joka käyttää vielä vähemmän.....tai että mikä on vielä vähemmän tehny tai joutunu olla tekemisissä tietokoneen kanssa, ni ei varmasti kyllä tuu löytämään”*. Test2:n mielestä opinnäytetyöt tulisi nostaa paremmin esille ja myös uutisoida.

Test3 kommentoi testin jälkeen etusivua näin: *"no itse asiassa nyt kun puhuttiin, että tää yks kulma jää... niin tää on tosiaan ehkä aika iso tässä niinko... (näyttää sivun keskellä olevaa isoa Tieto kantaa –kuvaa) ...tämä tavallaan vie vähä tältä mikä on olennaista asiaa...hyppää ensimmäisenä turhia lauseita... (tarkoittaa kuvan Tieto kantaa –tekstiä)... ja Facebook –mainos".* Test3 rullasi etusivua alas palaten saman tien takaisin ylös ja jatkoi: *"...vähän niinko tilaa siltä"*. Test3 rullasi sivua alas ja takaisin ylös sanoen: *"...että jos näitä vähän niinko kiskasis ylöspäin, niin ne ois heti tossa saatavilla"*.

Huomattakoon, että Test3 käytti miellellään etusivun oikopolkuja eikä paljoa käyttänyt ylävalikoita. Test3:n mielestä olisi ollut hyvä, jos etusivulla olevia linkkejä olisi jotenkin avattu käyttäjille. Test3 arveli, että jos ei tiedä, mikä esim. Plari, Linda ym. on, niin se täytyy käydä ensin tarkistamassa. Kotimaiset ja ulkomaiset tietokannat ja lehdet olisivat saaneet olla Test3:n mielestä jo etusivulla paremmin esillä. Testissä etusivulta löytynyt Elektroniset julkaisuja –linkki oli johtanut Test3:n harhaan. Linkki johti netissä julkaistuihin julkaisuihin eikä Seinäjoen korkeakoulukirjaston hankkimiin tietokantoihin.

MOT:in löytymisen Test3 koki helpoksi, koska sen hän löysi hakukoneella toisin kuin eräät muut testihenkilöt. Test3:n mielestä MOT ei ollut kuitenkaan riittävän hyvin esillä etusivulla, sillä hän ei huomannut sitä Suosiossa –osiossa sivun oikeassa alakulmassa.

Myös Test3 piti Facebookin sijaintia etusivun oikeassa ylälaidassa liian hyvänä. Sitä voisi laskea alemmas, jotta Uutiset –palsta saisi paremman sijainnin. Test3 ehdotti myös, että etusivun oikean alakulman Vitriiniin sijoitetut tärkeät pikalinkit nostettaisiin ylemmäs. Yleisesti ottaen sivulla oli Test3:n mielestä paljon toistoa, koska sivun alaosassa oli samat linkit kuin sivun keskellä. Test3:n mielestä linkkejä voisi uudelleen ryhmitellä ja yhdistellä.

Test4 piti sivuja kaiken kaikkiaan hyvinä. Kesäaukioloajat Test4 olisi toivonut löytyvän helpommin, sillä Kesäaukiolot 2010 –pdf –tiedosto oli vaikea huomata sivun oikeasta laidasta. Test4 arveli, että siitä saattoi aiheutua väärinkäsityksiä.

Test5:n mielestä Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivut eivät poikenneet kauhean paljon muista sivustoista. Test5 näki hyvänä, että samoja asioita löytyi useammasta paikasta. Otsikoista Test5 mainitsi, että jokaisella on oma mielikuvat siitä, mitä otsikot pitävät sisällään ja että otsikot eivät välttämättä kuvaa sitä, mihin ne johtavat. Otsikoilla Test5 tarkoitti valikoita ja linkkejä.

Kesäaukioloaikoja koskevan tehtävän lopuksi Test5 totesi, että jos tietoa olisi etsinyt hätäisesti, lukukausien aukioloaikoja olisi luultavasti tullut tulkittua kesäaukioloajoiksi. Aukiolomuutosten pitäisi Test5:n mielestä pompata selvemmin esille.

Etusivua katsellessaan Test5 totesi, että moni hänen sivustolta etsimänsä asia olisi löytynyt jo etusivulta, jos vaan olisi sen sieltä huomannut. Test5 arveli, että saattoi hylätä etusivun oikean laidan myös siksi, että yleensä sinne on sijoitettu mainoksia ja vähemmän tärkeitä asioita.



## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivut noudattavat hyvin **konventioita** eli sitä, että tietyt toiminnot löytyvät paikoista, joista niitä on totuttu etsimään. Esimerkiksi sivuston tunnus ja linkki etusivulle löytyvät etusivun vasemmasta yläkulmasta ja päävalikko ja hakukone sijaitsevat myös sivun yläosassa.

Test5 luonnehti testin jälkeen, että sivut eivät poikkea muista sivustoista kovinkaan paljoa. Testissä sivut koettiin suhteellisen hyviksi. Esimerkiksi Test1 piti sivuja helposti selattavina ja Test4 piti siitä, että asiat löytyivät useammasta paikasta. Testissä löytyi kuitenkin ongelmia, jotka korjaamalla sivuston käytettävyyttä voidaan parantaa.

Linkin ja sivun nimen, jolle linkki johtaa tulisi täsmätä. Sivustolta löytyy muutamia epäjohdonmukaisuuksia tämän asian suhteen. Linkit pitäisi Sinkkosen ym. (2006, 217 - 222) mukaan nimetä siten, että ne olisivat ”tiedontuoksuisia ja läpinäkyviä”. Osa linkeistä osoittautui harhaanjohtaviksi. Esimerkiksi Elektronisia julkaisuja – linkki johti käyttäjät harhaan heidän etsiessään elektronisia aineistoja. Testeistä saatujen ennakkotietojen perusteella linkki muutettiin Verkossa julkaistua –linkiksi.

Etusivu on niin pitkä, että sitä joutuu vierittämään, jotta sivun alaosaan sijoitettu tieto tulee näkyviin. Varsinkin etusivun oikeaan alakulmaan sijoitettu tieto tavoitti heikosti testikäyttäjät. Lukuisat etusivun nostoina ja oikopolkuina toimivat linkit toistuvat sivun alaosassa, ja monet niistä löytyvät myös päävalikosta sivun yläosasta. Oikopolkujen ja nostojen tehtävä on johdattaa sivustolla syvempänä olevaan tietoon (Sinkkonen ym. 2009, 220). Niitä tulisi käyttää mielestäni harkiten, sillä jos sivusto on täynnä tietoa, käyttäjän on vaikeampi käyttää hyväkseen poisulkevaa päättelyä.

Testissä käyttäjille saattoi jopa muodostua kuva, että linkeistä pääsee sivuston kaikkiin osiin. Esimerkiksi Test4 ei juurikaan käyttänyt päävalikkoa, vaan turvautui etusivun nostoihin ja oikopolkuihin. Testin jälkeen päävalikkoa tutkiessaan Test4 totesi, että moni asia olisi löytynyt itse asiassa helpommin päävalikosta. Test5 ei

käyttänyt päävalikkoa testin aikana lainkaan. Testin jälkeen tuli ilmi, että hän oli luullut päävalikon Etsitkö tietoa? –valikkoa sivuston hakukoneeksi.

Sivustolla on oltava selkeä rakenne, jotta se palvelisi parhaiten käyttäjää (Nielsen 2000, 225). Tiedon löytyminen helpottuu selkeyttämällä informaatioarkkitehtuuria ja nimeämällä linkit tiedontuoksuisesti siten, että käyttäjä pystyy hyödyntämään poissulkevaa päättelyä (Sinkkonen ym. 2009, 184 - 186). Seinäjoen korkeakoulu-kirjaston www-sivut ovat hierarkialtaan matalat, mutta leveät. Hierarkiatasoja lisäämällä sivustosta saataisiin syvempi ja kapeampi. Tällöin etusivun linkkejä voisi vähentää ja navigaatiovalikoita lyhentää.

Samaan asiaan liittyvää tietoa voisi linkittää hierarkisesti syvemmälle. Esimerkiksi nykyisin sivustolla on Kotimaiset lehdet ja artikkelit ja Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –sivut. Molempien sivujen linkit johtavat elektronisiin aineistoihin. Käyttäjät voisi johdattaa jo etusivulta yhden linkin kautta molempiin aineistoihin. Tämän voisi toteuttaa esimerkiksi siten, että etusivulla olisi E-aineistot –niminen oikopolku, joka johtaisi samannimiselle sivulle. E-aineistot sivulta puolestaan olisi linkit sekä Kotimaiset lehdet ja artikkelit että Ulkomaiset lehdet ja artikkelit –sivulle ja kaikkiin muihin elektronisiin aineistoihin.

Testeissä saatujen ennakkotietojen perusteella Etäkäyttö –linkki muutettiin informatiivisemmaksi E-aineistojen etäkäyttö –linkiksi, joka helpottaa elektronisten aineistojen löytymistä ja kertoo samalla e-aineistojen etäkäytön mahdollisuudesta. Johtopäätösten ja korjausehdotusten kirjoittamishetkellä kirjaston hankkimat e-aineistot löytyvät Ekirjasto –sivulta aakkostettuna. Linkki sivulle löytyy ainoastaan Etsitkö tietoa? –valikosta. Olisi hyvä, jos uutta e-aineistot kokoavaa sivua ”mainostettaisiin” etusivulla nostolla, joka nimettäisiin kuvaavasti jo aiemmin ehdottamakseni E-aineistot –linkiksi.

Ristiinlinkityksellä voisi helpottaa tiedon löytyvyyttä nykyisillä sivuilla. Esimerkiksi Kaukopalvelu –sivun voisi linkittää Lainauspalvelut sivulle sivun yläosaan ja toisin päin. Kun Lainauspalvelut –sivu on auki, Kaukopalvelu –linkki kyllä näkyy sivun vasemmassa laidassa ja toisin päin. Testissä sivun vasemman laidan linkit kuitenkin

kin huomattiin yleisesti ottaen heikosti. Ristiinlinkitys sivun vasemmassa laidassa vie myös sivulta paljon tilaa, joka osaltaan venyttää sivuja pitkiksi.

Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivustolla on paljon sivuja, joita täytyy vierittää, jotta alempana sijaitseva tieto saadaan näkyviin. Testissä esimerkiksi ScienceDirectin ja MOT-sanakirjan löytyminen pitkältä Verkkoaineistojen koti/etäkäyttö –sivulta muodostui vaikeaksi. Pitkien sivujen yläosaan voisi sijoittaa sivun eri osiin johtavia tiedontuoksuisia linkkejä. Toinen vaihtoehto on pätkiä pitkät sivut useammaksi alasivuksi.

Hyvällä tiedon sijoittelulla on suuri merkitys tiedon löytyvyydelle. Tärkeä tieto pitäisi sijoittaa keskeiselle paikalle ja vähemmän tärkeä sivummalle. Huono sijoittelu voi johtaa jopa väärinkäsityksiin. Testissä sivun oikea laita ja varsinkin oikea alakulma osoittautuivat huonoksi tiedon sijoittelun kannalta sekä etusivulla että syvemmällä sivustossa. Testin jälkeen testikäyttäjät arvostelivat tiedon sijoittelua mm. etusivun tärkeiden oikopolkujen, Uutisten, Theseuksen, kesäaukioloaikojen, Facebookin ja kuvien suhteen.

Etusivun oikeassa laidassa Facebook oli ylimpänä ja Uutiset sen alla. Oikean laidan alaosassa olivat Vitriinissä ja Suosiossa –osiot, jotka sisälsivät tärkeitä oikopolkuja kuten Theseus, MOT ja PressDisplay. Suosiossa -osio jäi kuitenkin lähes huomaamatta. Testeistä saatujen ennakkotietojen perusteella etusivun oikean laidan järjestystä vaihdettiin. Uutiset -palstaa lyhennettiin ja se siirrettiin ylimmäksi Facebookin yläpuolelle. Näin Vitriini ja Suosiossa –osio nousivat ylemmäs. Myös oikopolkujen järjestystä vaihdettiin jonkin verran.

Linkki Theseukseen oli sijoitettu Opinnäytetyöt SeAMK:ssa –sivun loppuun. Sivun on kolmen näytöllisen pituinen, joten sivua olisi pitänyt vierittää sivun loppuun, jotta Theseus olisi sieltä huomattu. Testikäyttäjät tarttuivatkin sivulle sijoitettuihin linkkeihin, jotka johtivat Plariin koulutusohjelmittain luetteloituihin opinnäytetöihin. He luulivat olevansa Theseuksessa. Samoin kävi Kesäaukioloajat -pdf:n kohdalla, joka oli sijoitettu sivun oikeaan laitaan keskitalon alapuolelle: Se jäi huomaamatta ja lukukausien aukioloajat miellettiin kesäaukioloajoiksi. Sekä Theseukseen että kesäaukioloaikoihin liittyvät epäkohdat korjattiin testeissä saatujen ennakkotietojen

perusteella. Theseuksen linkki siirrettiin Opinnäytetyöt SeAMK:ssa –sivun yläosaan ja kesäaukioloajat sisältävä pdf-tiedosto sijoitettiin kirjastojen yhteystiedot -sivun oikean laidan yläosaan.

Hakukone on hyvä apu tiedon paikantamisessa, mikäli se toimii hyvin. Testissä sivuston hakukone osoittautui huonosti toimivaksi, joten sitä pitäisi parantaa.

Ensimmäiset muutokset sivuihin tehtiin heti alustavien testitulosten jälkeen kesäkuun alussa 2010. Elokuussa esittelin Seinäjoen korkeakoulukirjaston viestintäryhmälle tarkemmat tutkimustulokset. Niiden pohjalta sivuja päätettiin edelleen kehittää.

## 8 POHDINTA

Tartuin opinnäytetyöni aiheeseen ennakkoluulottomasti ohjaajani kannustuksella ilman aiempaa kokemusta käytettävyyden tutkimisesta. Vaikka aihe oli kiinnostava, prosessi lähti vähän kangerrellen käyntiin. Testausvaiheeseen päästyäni työ muuttui mukaansa tempaavaksi ja jopa testivideoiden litterointi kesähelteellä oli mukavaa puuhaa. Ei varmaan vähiten siksi, että testihenkilöt olivat innokkaasti testeissä mukana ja sanoivat olevan siitä itselleen hyötyä.

Side Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivujen uudistamisryhmään oli ohut, mutta kuitenkin olemassa. Sain tukea ja kannustusta testitehtävien laadinnassa ja työn edetessä muutenkin. Erityisen kannustavaa työn valmistumisen kannalta oli, että testituloksia käytettiin hyväksi heti alustavien testitulosten jälkeen. Valitettavan usein tulokset jäivät hyödyntämättä.

Tutkimuksessa käytettyjen menetelmien, testihenkilöiden ja –tehtävien vähäisen määrän ja nopean valinnan vuoksi lukijoille voi herätä kysymys testitulosten luotettavuudesta. Koska testihenkilöiden valinta täytyi tehdä nopealla aikataululla, perusteelliseen profilointiin ei ollut aikaa. Neljä testihenkilöä kuului opiskelijoihimme ja henkilökuntaan, joten he olivat todellisia käyttäjiä. Myöskään testikysymysten laadintaan ei ollut kovin paljoa aikaa käytettävissä. Niistä kuitenkin laadittiin sellaisia, että ne muistuttivat tehtäviä, joita käyttäjät oikeasti sivustolla tekevät.

Uskon, että löytämäni ongelmat, joista osa on jo korjattukin, olivat todellisia. Toivon myös, että löydetyt ongelmat korjaamalla sivuston käytettävyyttä saadaan parannettua. Tästä syystä katson saavuttaneeni työlle asettamani tavoitteen, joka oli Seinäjoen korkeakoulukirjaston www-sivujen käytettävyyden parantaminen.

Käyttäjätesti on vaativa ja aikaavievä menetelmä, joka ääneenajatteluun ja jälkikäteen kommentoitiin yhdistettynä tuotti runsaan laadullisen aineiston. Koin itse menetelmän hyvin mielenkiintoiseksi, mutta en välttämättä suosittele tätä menetelmänä kaikille. Suosittelen kuitenkin, että Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivuja evaluoidaan jatkossakin, mielellään useilla eri menetelmillä.

## LÄHTEET

- Aitta, M-R. 2004. Suomalaisten yleisten kirjastojen web-sivujen sisältöjen ja käytettävyyden tarkastelu. Oulun yliopisto. Suomen kielen, informaatiotutkimuksen ja logopedian laitos. Pro gradu –työ.
- Alasilta, A. 2002. Verkkokirjoittajan käsikirja. Helsinki: Inforviestintä.
- Anttonen, J. 2005. Osallistujien valinta. Teoksessa: S. Ovaska, A. Aula & P. Majaranta (toim.) Käytettävyydestutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. B 2005-1, 283-298
- Boren, T. & Ramey, J. 2000. Thinking aloud: reconciling theory and practice. [Verkkolehtiartikkeli]. IEEE Transactions on Professional Communication 43(3), 261-278. Saatavissa: IEEE-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Elektronisten aineistojen käytön kasvu jatkuu voimakkaana tieteellisissä kirjastoissa. Tieteellisten kirjastojen tilastotietokanta. [viitattu 20.8.2010]. Saatavana: [http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5rQrJ8h6f/5HrJVW0mz/Files/CurrentFile/Tilastotiedote\\_2009-1.pdf](http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5rQrJ8h6f/5HrJVW0mz/Files/CurrentFile/Tilastotiedote_2009-1.pdf)
- Facta tietosanakirja. [Verkkokirja]. [Viitattu 20.9.2010] Saatavana: <http://libts.seamk.fi:2060/tietosanakirja>. Vaatii käyttöoikeuden.
- George, C.A. 2008. User-centered library websites: usability evaluation methods. Oxford: Chandos Publishing.
- Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä: tieto, tutkimus, menetelmät. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu. Taideteollisen korkeakoulun julkaisusarja. B. 97.
- Ilves, M. 2005. Ääneenajattelu. Teoksessa: S. Ovaska, A. Aula & P. Majaranta (toim.) Käytettävyydestutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. B 2005-1, 209-222.
- Juslén, J. 2009. Netti mullistaa markkinoinnin: hyödynnä uudet mahdollisuudet. Helsinki: Talentum.
- Kaltainen, T. 2008. Kirjastojen verkkosivujen ja sisältöjen tarkastelua. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Kulttuurialan yksikkö, Kirjasto- ja tietopalvelualan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Julkaisematon.
- Karhula, P. 2005. Verkossa uudelleen organisoitua kirjastotyö. Teoksessa: I. Karppinen & J. Piukkula (toim.) Kirjastot it-ympäristössä. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu, 152-168.

- Kortesuo, K. 2009. Tekstiä ruudulla: kirjoitamme verkkoon. Helsinki: Infor.
- Koskinen, J. 2005. Käytettävyydestä. Teoksessa: S. Ovaka, A. Aulala & P. Majaranta (toim.) Käytettävyydestä tutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. B 2005-1, 187-207.
- Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan: tervejärkinen käsitys web-käytettävyydestä. 2. p. Helsinki: Readme.fi.
- Kujala, S. Käyttäjakeskeinen suunnittelu. Tampere: TKK. [Verkköjulkaisu]. [Viitattu 20.8.2010]. Saatavana: <http://www.cs.tut.fi/~kujala/STlehtiSK06.pdf>
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.
- Lewis, J.R. 1994. Sample sizes for usability studies: additional considerations. Human Factors, 36 (2), 368-378.
- Matthews, B. 2009. Web-design matters. [Verkkolehtiartikkeli]. Library Journal. 134 (3), 24-25. [Viitattu 20.8.2010]. Saatavissa: EBCO - tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Nielsen, J. Top 10 Mistakes in Web Design. [Verkkosivu]. Freemont: Useit.com. [Viitattu 22.8.2010]. Saatavana: <http://www.useit.com/alertbox/9605.html>
- Nielsen, J. 1994. Estimating the number of subjects needed for a thinking aloud test. International journal of Human-Computer Studies, 41(3), 385-397
- Nielsen, J. 2000a. Why you only need to test with five users. Jakob Nielsen's Alertbox.[Verkkosivu]. [Viitattu 21.6.2004]. Saatavana: <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>
- Nielsen, J. 2000b. WWW-suunnittelu. Helsinki: Edita.
- Nielsen, J. & Landauer, T.K. 1993. A mathematical model of the finding of usability problems. Proc of Human Factors in Computing Systems (INTERCHI'93), ACM Press, 206-213
- Nielsen, J. & Loranger, H. 2006. Prioritizing Web usability. Berkeley: New Riders.
- Nielsen, J. & Pernice, K. 2010. Eyetracking web usability. Berkeley: New Riders.

- Niinikangas, V. & Näätänen, I. 2002. Kokeilua, valistusta ja kokoamista. Teoksessa: Haasio, A. & Piukkula, J. (toim.) 2002. Tietoverkot ja kirjastot. Helsinki: BTJ, 59-76.
- Nummela, M. 2008. Kirjastojen kansallinen asiakaskysely 2008. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 30.8.2010]. Saatavana: [http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5zwmHi8F9/5AIXw7VEj/Files/CurrentFile/Kansallinen\\_asiakaskysely\\_raportti.pdf](http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5zwmHi8F9/5AIXw7VEj/Files/CurrentFile/Kansallinen_asiakaskysely_raportti.pdf)
- Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun: käytettävyysopas verkkoviestijöille. Helsinki: Inforviestintä
- Partanen, M. 2008. Kirjastojen kansallinen asiakaskysely 2008: asiakkaat toivovat kohdennettua tiedotusta ja toimivampia verkkosivuja. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 30.8.2010]. Saatavana: <http://www.uta.fi/laitokset/kirjasto/bulletiini/arkisto/2008/artikkeli73.php>
- Saffer, D. 2007. Designing for Interaction: creating a smart applications and Clever devices (VOICES). Berkeley: New Riders.
- Schmidt, A. 2010. Touch points and testing. [Verkkolehtiartikkeli]. Library Journal 135 (8), 20-20. [Viitattu 20.8.2010]. Saatavana: EBCO-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Seinäjoen korkeakoulukirjasto. 2010. [Verkkosivusto]. [Viitattu 31.5.2010, 1.6.2010, 3.6.2010]. Saatavana: <http://kirjasto.seamk.fi/suomeksi.iw3>
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. (toim.). 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita: IT-Press.
- Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma
- TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. [Verkkosivusto]. Helsinki: Sanastokeskus TSK. [Viitattu 3.9.2010]. Saatavana: <http://www.tsk.fi/tepa/>
- Vainio, K. 2007. Vaasan yliopiston verkkosivuston käytettävyydestä: kolmen eri käyttäjäryhmän näkemykset sivustosta. Vaasan yliopisto. Humanistinen tiedekunta. Viestintätieteiden laitos. Pro gradu –tutkielma.
- Verho, S. 2010. Kirjastotilastot 2009. Käyttö laskee lamasta huolimatta. [Verkkouutinen]. Helsinki: Suomen kirjastoseura. [Viitattu 20.8.2010] Saatavana: [http://kirjastoseura.kaapeli.fi/etusivu/lehti/uutiset?modeyksi=yksi&eksti\\_id=16053](http://kirjastoseura.kaapeli.fi/etusivu/lehti/uutiset?modeyksi=yksi&eksti_id=16053)



Virzi, R.A. 1992. Refining the test phase of Usability evaluation: how many subjects is enough? *Human factors*, 34 (4), 457-468.

## LIITTEET

### Liite 1: Käyttäjätestin kysymykset

1. Tarvitset vuoden 2009 painoksen kirjasta Tutki ja kirjoita. *Etsi tietokanta, jonka avulla voit tarkistaa onko kirja jossakin Seinäjoen korkeakoulukirjaston toimipisteessä saatavana.*
2. Tarvitset kaukolainaan kirjan. *Tarkista Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivuilta, paljonko kaukolainaus maksaa.*
3. PressDisplayssä on sanomalehtiä elektronisessa muodossa ympäri maailmaa. Olet kuullut, että Press Display on käytössä Seinäjoen korkeakoulukirjastossa. *Tutki kirjaston sivuilta, mistä PressDisplay löytyy.*
4. Science Direct on yli 10 miljoonaa lehtiartikkelia tai niiden viitettä yli 2000 aikakauslehdessä sisältävä tietokanta. *Etsi Science Direct Seinäjoen korkeakoulukirjaston kotisivulta.*
5. Haluat ilmoittaa kirjaston sivujen kautta muuttuneet asiakastietosi. *Etsi kirjaston sivulta lomake, jolla voit ilmoittaa muutoksen.*
6. Sinulla on tarve asioida Seinäjoen korkeakoulukirjaston Metsäalan toimipisteessä kesäaikaan. *Tarkista Metsäalan kirjaston aukioloajat ja yhteystiedot Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivuilta.*
7. Suomen ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt tallennetaan nykyään pääsääntöisesti Theseus –verkkokirjastoon koulutusohjelmittain. Haluaisit tutustua SeAMK:in uusimpiin, keväällä 2010 valmistuneisiin opinnäytetöihin. *Etsi Theseus –verkkokirjasto ja sieltä Seinäjoen ammattikorkeakoulun eri koulutusohjelmat.*

8. Tarvitset työhösi ja opintoihisi elektronisia sekä kotimaisia että ulkomaisia tietokantoja ja lehtiä. *Mistä löydät ne Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivuilta?*
9. Tarvitset myös sanakirjaa englannin käännöstehtävään. *Etsi MOT-sanakirja Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivuilta.*
10. Haluat käyttää Seinäjoen korkeakoulukirjastoon hankittuja elektronisia tietokantoja kotikoneeltasi. *Selvitä kirjaston sivuilta onko se mahdollista ja miten?*