



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Verkkopalvelun käytettävyyden kehittäminen

Case: Haltia Suomen luontokeskuksen verkkosivut

Loikkanen, Lauri

2013 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

**Verkkopalvelun käytettävyyden kehittäminen
Case: Haltia Suomen luontokeskuksen verkkosivut**

Loikkanen, Lauri
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2013

Loikkanen, Lauri

Verkkopalvelun käytettävyyden kehittäminen
Case: Haltia Suomen luontokeskuksen verkkosivut

Vuosi 2013

Sivumäärä 56

Opinnäytetyön aiheena oli verkkosivuston käytettävyyden kehittäminen. Tavoitteena työssä oli tutkia ja kehittää Haltia Suomen luontokeskuksen internetsivujen käytettävyyden tasoa etsimällä sivustolta käytettävyyso ongelmia, sekä tarjoamalla niihin kehitysehdotuksia. Lisäksi selvitettiin satunnaisten sivuilla vierailijoiden kokemaa käyttökokemusta verkkopalvelusta.

Käytettävyyden arvioinnissa tutkimusmenetelminä käytettiin heuristista arviointia ja käytettävyydestausta. Heuristisen arvioinnin suorittivat kolme käytettävyyden asiantuntijaa, jotka pohjasivat arvionsa Jacob Nielsenin 10 heuristisen säännön listaan. Heuristisella arvioinnilla löydetyt käytettävyyso ngelmat luokiteltiin vakavuusasteikolla 1-4.

Käytettävyydestissä viisi potentiaalista Haltia luontokeskuksen vierailijaa suorittivat ennalta määrättyjä tehtäviä verkkosivuilla. Satunnaisten sivuilla vierailijoiden mielipidettä koetusta käyttökokemuksesta selvitettiin Haltian verkkosivuille luodulla monivalintakyselylomakkeella.

Heuristisessa arvioinnissa mahdollisia käytettävyyso ngelmia löydettiin 35 kappaletta, joista 11 sijoittui vähintään pienen käytettävyyso ngelman vakavuusluokkaan (2 ≤).

Käytettävyydestauksella löydetyt ongelmat olivat pitkälti samoja, kuin heuristisella arvioinnilla löydetyt, vaikka muutama uusikin ongelma ilmeni. Kyseiset ongelmat koskivat tietojen löytymistä ja oikopolkujen käyttöä. Kyselylomakkeella kerättyjen vastausten perusteella sivuja pitäisi tehdä visuaalisesti selkeämmän ja kiinnostavamman näköisiksi karsimalla tekstin määrää ja lisäämällä kuvia.

Opinnäytetyön aikana tehdyistä havainnoista toimitettiin asiakkaalle raportti, joka kokosi yhteen kaikki löytyneet käytettävyyso ngelmat ja kehitysehdotukset. Kriittisiä ongelma kohtia sivustolta ei löytynyt ja sivut toimivat hyvin sellaisenaankin. Pienin ehdotetu in muutoksin sivustosta on kuitenkin mahdollista tehdä käytettävyydeltään entistäkin toimivammat.

Asiasanat: käytettävyys, käyttökokemus, käytettävyyden arviointi, heuristinen arviointi, käytettävyystesti

Loikkanen, Lauri

Developing website usability: a case study of the Finnish Nature Centre Haltia website

Year	2013	Pages	56
------	------	-------	----

The topic of this thesis was to develop website usability. The purpose of the thesis was to research and improve the quality the Finnish Nature Centre Haltia's website usability level by searching usability problems and offering development proposals of those. In addition the user experience random site visitors when using the web service was researched.

As the research methods of usability evaluation were used heuristic evaluation and usability testing. Heuristic evaluation was performed by three usability experts who based their evaluation on Jacob Nielsen's 10 heuristic rules list. Usability problems which were found by heuristic evaluation were categorized on the scale 1-4. In the usability test five potential Haltia guests carried out a set of predetermined tasks on the website. Random site visitors' user experiences were examined by a multiple-choice questionnaire which was created in Haltia's website.

35 potential usability problems were found in heuristic evaluation, of which at least 11 were placed in the small or bigger problem severity category ($2 \leq$). The problems which were found by usability testing were largely the same as found in the heuristic evaluation, although some new problems occurred. Those problems concerned finding information and using shortcuts. On the basis of the responses which were collected from a questionnaire the site should be made clearer and visually more interesting by cutting the amount of the text and adding images.

All the observations made during the thesis process were used to deliver a report for the customer, who gathered all the usability problems found and the suggestions for improvements. Critical problems were not found on the site and the pages work well as they are. With smaller proposed amendments it is possible to make usability even more functional on the site.

Keywords: usability, user experience, usability evaluation, heuristic evaluation, usability test

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Työn tausta, tarkoitus ja tavoite.....	6
3	Käytettävyys	8
3.1	Käytettävyyden merkitys verkkosivulla ja markkinoinnissa	9
3.2	Verkkosivu sähköisenä palveluna	10
3.3	Käyttökokemus	10
3.4	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu.....	11
4	Tutkimusmenetelmät.....	11
4.1	Käytettävyyden tutkimusmenetelmistä yleisesti	12
4.2	Asiantuntija- ja heuristiset arviot.....	13
4.2.1	Jacob Nielsenin heuristinen 10 säännön lista	13
4.2.2	Ongelmien vakavuusluokittelu	15
4.3	Käytettävyydestauksen menetelmät	15
4.4	Kyselylomakkeet	16
5	Tulosten analysointi	17
5.1	Heuristinen arviointi.....	17
5.1.1	Pienet käytettävyysongelmat (vakavuusluokka = 2)	17
5.1.2	Suuret käytettävyysongelmat (vakavuusluokka = 3)	20
5.2	Käyttäjätesti ääneen ajattelemalla.....	22
5.3	Kyselytutkimus.....	24
5.4	Yhteenveto käytettävyysongelmista	26
6	Johtopäätökset ja kehitysehdotukset	28
7	Pohdinta	30
	Lähteet	32
	Kuvat	34
	Kuviot	35
	Taulukot	36
	Liitteet.....	37

1 Johdanto

Internetistä on tullut viimeisen vuosikymmenen aikana yksityiselle henkilölle kaikista merkittävin tiedon etsimisen kanava, ja se on lähestulkoon syrjäyttänyt kaikki muut keinot tiedonhaussa. Muuttuneen toimintatavan vuoksi internetistä on tullut yrityksille ensisijaisesti kaikista tärkein markkinoinnin kanava, ja verkkojulkaisemisesta on tullut elinehto millä tahansa alalla pärjäämiseen. Vuonna 2012 verkkomainontaan käytettiin 240 miljoonaa euroa, joka vastaa 17,8 prosenttia koko mediamainontaan käytetystä rahamäärästä. Tulevaisuudessa internetin rooli viestintäkanavana tulee edelleen vahvistumaan ja verkkomainonnan odotetaan lähivuosina saavuttavan 30 prosentin osuuden mainonnan kokonaismäärästä. (Verkkomainonta kasvatti osuuttaan mediamainoskustannuksissa 2013.)

Www-sivujen tärkeyttä korostaa se, että ensimmäinen tutustuminen uuteen yritykseen tehdään usein juuri sen verkkosivujen kautta. Sivuston ensivaikutelman ollessa negatiivinen saattaa käyttäjä välttää koko yrityksessä asiointia ja pahimmassa tapauksessa siirtyä kilpailijalle. Miellyttäväksi koetut verkkosivut sen sijaan voivat lisätä tuotteen tai palvelun myyntiä, ja huolellisesti toteutettuna yrityksen www-sivut myös viestivät positiivista kuvaa koko yrityksestä ja sen liiketoiminnasta. Käyttäjän sivuista kokemaan kokonaisvaltaiseen elämykseen eli käyttökokemuksen vaikuttaa ensisijaisesti sivujen käytettävyys ja visuaalisuus.

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli Metsähallitukselta saatu toimeksianto arvioida Haltia Suomen luontokeskuksen internetsivujen käytettävyyden tasoa loppukäyttäjän näkökulmasta. Käytettävyyttä arvioitaessa tutkimusmenetelminä käytettiin käytettävyydestiä ja heuristista arviota. Lisäksi Haltian verkkosivulle laadittiin kyselylomake, jossa ensisijaisesti monivalintakysymyksillä selvitettiin loppukäyttäjien kokemaa käyttökokemusta siitä, kuinka miellyttävinä sivuja pidetään.

2 Työn tausta, tarkoitus ja tavoite

Nuusion kansallispuiston läheisyyteen Espooseen avataan toukokuussa 2013 Haltia Suomen luontokeskus, joka esittelee kaikkia Suomen ainutlaatuisia luontokohteita ja kansallispuistoja yhden katon alla. Keskuksen on tarkoitus palvella kaikenlaista käyttäjäkuntaa, kuten retkeilijöitä, matkailijoita, luontomatkoiluyrittäjiä, opettajia ja koululaisia. Keskuksen ydintavoite on tarjota kävijöille mahdollisimman aito kosketus luonnon kanssa. (Nuusioon Suomen luontokeskus Haltia.)

Haltian verkkosivuston on tarkoitus houkutella kävijöitä ja tarjota tietoa Haltian luontokeskuksen lisäksi koko Suomen monimuotoisesta luonnosta. Haltia-luontokeskuksen tavoin myös sen www-sivujen on tarkoitus palvella tarpeiltaan vaihtelevaa käyttäjäkuntaa.

Esitettävää tietoa syvennetään muun muassa verkko-osioon luotavien näyttelyiden muodossa, mutta sivujen on tarvittaessa ohjattava myös muille Metsähallituksen hallinnoimille verkkopalveluille, kuten www.luontoon.fi. (Sinkkonen & Saarela 2010, 3 - 6.) Haltian luontokeskukseen odotetaan vuosittain jopa 150 000 - 200 000 kävijää, joten verkkosivuston on oltava erottuva ja kiinnostava markkinointiviestinnän kanava (Metsähallituksen tarjouspyyntö, 2011).

ETUSIVU SUOMEN LUONTOKESKUS HALTIA VIERAILE HALTIASSA HALTIASSA NYT RETKELLE SUOMEN LUONTOON JÄRJESTÄ TILAISUUS HALTIASSA MEDIA LUONTOKOULU

På svenska / In English HAE

Suomen luontokeskus Haltia on uudenlainen näyttely- ja tapahtumakeskus

KATSO HALTIAN TRAILERI

Ajankohtaista
Tirskutusta ja sirkutusta Nuuksiossa 26.5.2013 >
Haltia avautuu yleisölle 31.5.2013 >
Luonto kuvaan 8.6.2013 >
Haltian rakennushanke on loppusuoralla >

Yhteystiedot
SIJAINTI KARTALLA >
Nuuksiontie 84
02820 Espoo
p. 040 163 6200
info@haltia.com >
Julkinen liikenne >

Kävijöille
Haltia aukeaa perjantaina 31.5.2013
Aukiolo ja sisäänpääsy >

Järjestäjille
PYYDÄ TARJOUS >
Kokous >
Varattavat tilat >

Opettajille
LUONTOKOULU >
Luontokoulun teemat >
Leirit >

Kuva 1: Haltian etusivu

Opinnäytetyössänni verkkopalvelun käytettävyyden kehittämisestä tavoite oli selvittää onko sivusto kunnossa palveluiden- ja kohderyhmälle tarkoitetun sisällön suhteen sekä vastaavatko sivut käytettävyydeltään, toimivuudeltaan ja visuaalisuudeltaan laadukkaita verkkosivuja. Tutkimus rajattiin sivujen laadun toteutumiseen loppukäyttäjän näkökulmasta, eikä se siten sisällä esimerkiksi sivujen laadun arviointia Metsähallituksen ja muun taustaorganisaation tarpeiden ja tavoitteiden suhteen. Arvioinnin ulkopuolelle jäivät esimerkiksi Haltian verkkosivuston ylläpito- ja päivitystyöt. Käytettävyydetutkimuksen menetelmin kerätyistä tuloksista koostettiin Metsähallitukselle raportti, joka sisälsi kaikki löytyneet käytettävyysongelmat sekä kehitysehdotukset.

Opinnäytetyön teoriaperustaa varten selvitettiin käsitteet käytettävyys, käyttökokemus ja käytettävyyden arviointi. Käytettävyys käsitteenä on esitelty Iso-standardin, Jakob Nielsenin

sekä Wille Kuutin määritelmiin. Ne löytyvät tämän opinnäytetyön sivuilta 8 - 9. Määritelmät selventävät mitä tarkoittaa verkkosivun hyvä käytettävyys, ja mitkä tekijät tulisivat olla kunnossa käytettävyydeltään toimivalla verkkosivulla. Käytettävyyttä arvioitaessa tutustuttiin käytettävyytutkimuksen menetelmistä asiantuntija- ja heuristiseen arviointiin sekä käytettävyydestä. Käyttökokemuksen ja miellyttävyyden arviointia varten tutustuttiin määrälliseen käyttäjäkyselyyn.

Opinnäytetyöni verkkopalvelun käytettävyyden kehittämisestä on jatkoa Metsähallitukselle aikaisemmin toteutetulle opinnäytetyölle, jossa selvitettiin Nuuksion kansallispuistoon rakennettavan luontokeskuksen sähköisten palveluiden kysyntää. Kyseisessä tutkimuksessa selvitettiin, määrällisenä tutkimuksena kyselylomaketta käyttäen, kiinnostusta tulevan luontokeskus- Haltian verkkopalveluiden suhteen (Markkila 2010, 5).

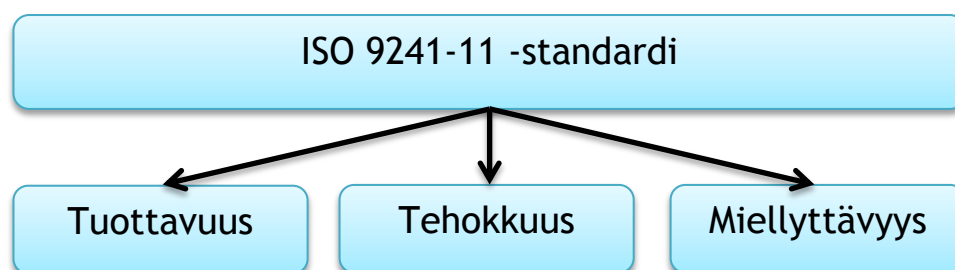
Kyseisessä Mirva Markkilan tutkimuksessa sähköisten palveluiden kysynnästä vastaajajoukkoa edustivat muut suomalaiset (n=98), paikalliset asukkaat (n=41) ja ulkomaalaiset (n=41). Koko vastaajajoukosta merkittävimäksi kiinnostuksen kohteeksi nousi kotona tulostettavan kartan hyödyllisyys 65,6 %, kohdetiedot 41,1 % ja tieto muista Suomen kansallispuistoista 40,8 % (prosentit ovat täysin samaa mieltä palvelun hyödyllisyydestä). Hieman laimeampaa kiinnostusta herättivät kysymykset Haltian verkkosivuille rakennettavista varattavista palveluista ja välineistä. Esimerkiksi kiinnostus varattavista ruokapalveluista oli 14,5 % ja välineiden vuokraamisesta 25,6 % (prosentit ovat täysin samaa mieltä palvelun hyödyllisyydestä). (Markkila 2010, 38.)

Haltian sivuille luomallani kyselylomakkeella pyrittiin osaltaan selvittämään, miten hyvin Metsähallitus on edellä mainittujen sähköisten palveluiden tuottamisessa verkkosivuille onnistunut. Vastausten analysoinnissa ei ollut tarkoituksen mukaista suorittaa vastaajien erottelua iän tai kansallisuuden välillä. Tämä johtui melko rajallisesta saatujen vastausten määrästä (63 vastausta). Nais- ja miesvastaajien erottelu kuitenkin otettiin analysointiin mukaan, jotta mahdolliset sukupuolten väliset eriävät mielipiteet saatiin selville.

3 Käytettävyys

Käytettävyys ilmentää sitä, kuinka helposti tuotetta käyttävä henkilö pääsee haluamaansa lopputulokseen. Käytettävyys koostuu osatekijöistä, joita ovat tuotteen opittavuus, muistettavuus, tehokkuus, pieni virhealttius ja miellyttävyys. (Kuutti 2003, 13). ISO 9241-11 -standardi määrittelee hieman laajemmin, että käytettävyys on tuotteen tuottavuuden (tuloksellisuuden), tehokkuuden ja miellyttävyyden saavuttamista määriteltyjen tavoitteiden mukaisesti sen omassa käyttöympäristössään, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 19).

ISO 9241-11 -standardin (kuvio 1) mukaan tuotteen käytettävyyttä on arvioitava suhteessa sen käyttäjään, käyttäjän tavoitteisiin ja tuotteen käyttöympäristöön. Tuloksellisuus määrittää, missä määrin käyttäjä pääsee tavoitteisiinsa, lopputuloksen ollessa myös haluttu. Tuloksellisuutta voidaan pitää käytettävyyden tärkeimpänä peruskriteerinä. Tehokkuus ilmentää, kuinka paljon käyttäjä joutuu käyttämään resursseja päästäkseen tavoitteeseensa. Yleisin tehokkuutta mittaava elementti on tavoitteiden saavuttamiseen kulunut aika, mutta myös muut resursseihin liittyvät asiat, kuten henkisten resurssien käyttäminen ovat oleellisia tehokkuutta mitatessa. Miellyttävyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka miellyttävänä käyttäjä kokee tuotteen käyttämisen. Miellyttävyydessä on kyse subjektiivisesta kokemuksesta ja se saattaa vaihdella suuresti eri käyttäjien välillä. (Jokela 2010, 18.)



Kuvio 1: ISO 9241-11 -standardi

3.1 Käytettävyyden merkitys verkkosivulla ja markkinoinnissa

Verkkosivun käytettävyyttä voidaan kuvata esimerkiksi tanskalaisen käytettävyydsiantuntijan Jacob Nielsenin määrittämällä tekijöillä. Ensimmäiseksi määritellään, vastaako kyseinen sivu käyttäjän tarpeita ja onko hän selvillä, minne sivulla tulisi edetä seuraavaksi. Jo näiden tekijöiden ollessa epäkunnossa käyttäjä saattaa poistua sivulta ja lähteä etsimään hakemaansa muualta internetistä. Käyttöperiaatteen opittuaan ja sivuston hyödylliseksi koettuaan käyttäjä alkaa vaatia sivulta yhä enemmän ja enemmän lyhyessä ajassa. Palvelun tulisikin tarjota nopeampia reittejä, käyttötapoja ja oikopolkuja usein käytettyihin toimintoihin, jotta käyttäjä voisi hyödyntää sivua mahdollisimman tehokkaalla tavalla. Nopean käytön opittuaan käyttäjä rupeaa käyttämään palvelua muistinvaraisesti, jolloin visuaalisella ulkoasulla on merkittävä rooli. Käyttäjä alkaa luottaa palvelun käytössä kuvamuistiinsa eli tekemään kaiken vastaavasti, kuin teki edellisellä käyttökerralla. Tämän vuoksi verkkosivun sisällön on toimittava mahdollisimman johdonmukaisesti ja eikä se saisi ohjata käyttäjää virheiden tekemiseen. Järjestelmän antama selkeä palaute käyttäjän suorittamasta toiminnosta, on myös käytettävyydeltään hyvän verkkosivun peruselementtejä. (Parkkinen 2002, 28 - 29.)

Tuotteen käytettävyys vaikuttaa suuresti markkinointiin (Kuutti 2003, 15). Helposti omaksuttava sivut edistävät tuotteen tai palvelun markkinointia ja voivat antaa siinä jopa huomattavan markkinaedun (Nielsen 2000, 14). Negatiivista vaikutelman aiheuttavat verkkosivut voivat pahimmillaan viedä asiakkaan kilpailevan yrityksen sivuille. Verkossa tapahtuvan kaupankäynti on nykyään tullut entistä tärkeämmäksi. Internetissä merkittävien ero tavalliseen liiketoimintaan tai myyntiin on siinä, että asiakas joutuu heti tuotteeseen tutustuessaan tekemisiin verkkosivun käytettävyyden kanssa ja ostopäätös tehdään pitkälti sen perusteella. (Nielsen 2000, 9 - 11.)

3.2 Verkkosivu sähköisenä palveluna

Toimintaympäristömme on laajentunut fyysisestä ympäristöstä verkkoihin. Digitaalisessa verkossa tarjottavat verkkosivut ja -palvelut ovat aktiviteetteja, joiden käytön on tarkoitus tuoda lisäarvoa käyttäjille. Verkossa suoritettavat toiminnot, kuten tiedon välitys, ostosten tekeminen ja kommunikointi ovat tulleet korvaamaan perinteisiä konkreettisia palveluita. Lisäksi ne ovat saatavilla 24 tuntia vuorokaudessa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 25.)

Internetin käytön yleisyydessä suomalaiset ovat lähellä koko maailman kärkeä, sillä vuonna 2011 internetiä käytti 89 prosenttia kaikista 16 - 74-vuotiaista ja kolme neljästä päivittäin. Etenkin vanhemmissa ikäryhmissä käyttö lisääntyi vauhdilla, kun 65 - 74 vuotiaista 53 prosenttia käytti internetiä. Surffailun mahdollistavien laitteiden yleistymisen on myös lisännyt internetin käyttöä liikkeellä ollessa. 2011 42 prosentilla suomalaisilta oli älypuhelin ja kannettava tietokone löytyi 67 prosentilta kotitalouksista. (Tieto- ja viestintätekniikan käyttö tutkimus 2011.)

3.3 Käyttökokemus

Käyttökokemuksen- ja käytettävyyden määritelmä on syytä erottaa toisistaan. Käyttökokemus kuvaa käyttäjän kokeman kokemuksen laatua palvelua käytettäessä. Se eroaa käytettävyyden määritelmästä, joka keskittyy kuvaamaan itse palvelulle asetettua käyttölaatua. Käyttökokemukseen vaikuttaa vahvasti se minkälaisia ennako-odotuksia tai paineita käyttäjällä on palvelulta. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 18 - 19.)

Verkkosivuston käyttökokemus koostuu muun muassa sisällöstä, omaksuttavuudesta, asioiden löydettävyydestä, terminologiasta ja visuaalisesta ilmeestä (Sinkkonen, Nuutila, Törmä 2009, 23). Sidos käytettävyyden ja käyttökokemuksen välillä on kaksisuuntainen: käyttäjän pitäessä kovasti palvelusta hän sietää siltä hieman enemmän käytettävyydevirheitä, kuin käyttäessään palvelua johon hän suhtautuu kriittisesti (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 20). Kuvio 2

esittelee valtiovarainministeriön asettamat käyttökokemuksen osaelementit (käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa, 2008).



Kuvio 2: käyttökokemuksen elementit

3.4 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käyttäjäkeskeisessä suunnitteluprosessissa tuotteen tai palvelun varsinainen käyttäjä otetaan mukaan jo suunnitteluvaiheessa rakennusprosessia (Kuutti 2003, 140). Toimenpiteellä tavoitellaan palvelulle helppokäyttöisyyttä, tehokkuutta ja mahdollisimman korkeaa käyttäjätyytyväisyyttä (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 27). Perusideana menetelmässä on tuntea tuotteen ensisijaiset käyttäjät ja heidän toimintaympäristönsä sekä -tapansa työskennellä (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 33). Tuotetta tai palvelua testataan yhä uudestaan ja uudestaan, kunnes saavutetaan toivottu lopputulos (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 34 - 35).

4 Tutkimusmenetelmät

Tämä opinnäytetyö yhdisteli kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta ja kvantitatiivista eli tilastollista tutkimusta. Käytettävyyden tutkimusmenetelmistä heuristinen arviointi ja käytettävyydestaus edustavat kvalitatiivista tutkimusotetta ja kyselylomake kvantitatiivista tutkimusotetta.

Saman tutkimusongelman tarkastelua usealla eri tutkimusmenetelmällä kutsutaan triangulaatioksi, jolla saadaan varmempaa tietoa (Metsämuuronen 2008, 60). Monissa tutkimuksissa kvantitatiivisella ja kvalitatiivisella tutkimusotteella voidaan täydentää toisiaan. (Heikkilä 2008, 16). Näitä kahta tutkimusmenetelmää voidaan pitää pikemminkin jatkumona kuin toisensa pois sulkevinä menetelminä (Alasuutari 2011, 32).

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus tutkii kohdetta todellisen elämän kautta ja mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Koska todellisuus on moninainen ja tapahtumat muovaavat samanaikaisesti toinen toisiaan, voidaan kvalitatiivisilla menetelmillä löytää monensuuntaisia suhteita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 136.) Kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimuskohteen käyttäytymistä ja selittämään sen toiminnan syitä (Heikkilä 2008, 16). Tutkimus rajoitetaan koskemaan yleensä koskemaan melko pientä määrää testattavia tapauksia, mutta tieto pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti (Heikkilä 2008, 16). Aineisto on usein tekstimuotoisena ja sitä kerätään esimerkiksi johonkin aiheeseen keskittyvillä teema- tai ryhmäkeskusteluilla (Heikkilä 2008, 16). Tutkijan osallistuessa kvalitatiiviseen tutkimukseen puhutaan osallistuvasta havainnoinnista (Heikkilä 2008, 17).

Kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta voidaan kutsua myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Sen avulla selvitetään lukumääriin sekä prosentteihin liittyviä kysymyksiä, ja sen vuoksi se vaatii riittävän suurta vastaajien otosta. Kvantitatiivinen tutkimus auttaa kartoittamaan tutkittavan tapauksen sen hetkisen tilan, mutta sen avulla ei pystytä tarpeeksi selvittämään asioiden syitä. (Heikkilä 2008, 16.) Kvantitatiivinen tutkimus korostaa yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja, sillä todellisuus rakentuu objektiivisesti todettavista tosiasioista (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 139).

4.1 Käytettävyyden tutkimusmenetelmistä yleisesti

Käytettävyyden arvioinnissa käytetyt menetelmät jaetaan arviointi- ja testausmenetelmiin. Arviointimenetelmät suoritetaan kokonaisuudessaan asiantuntijavoimin, kun testausmenetelmissä varsinaisen tuotteen testaamisen suorittavat sen käyttäjät. Oikein suoritettuina menetelmät tukevat toisiaan, vaikka käytettävyydestauksen voidaankin nähdä olevan asiantuntija-arviota objektiivisempi ja luotettavampi vaihtoehto. Sellaista käytettävyydetutkimuksen menetelmää ei kuitenkaan ole olemassa, jolla tuotteesta löydettäisiin kaikki olemassa olevat käytettävyysongelmat. Käytettävyyden arviointimenetelmillä löydetään hieman erilaisia ongelmia kuin perinteisellä käytettävyydestauksella, mutta mitä tahansa käytettävyyden tutkimusmenetelmää käyttämällä vakavat käytettävyysongelmat löytyvät yleensä ensin. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 285 - 286.)

4.2 Asiantuntija- ja heuristiset arviot

Yleisimpiä käytettävyyden arviointimenetelmiä ovat asiantuntija-arviot, heuristiset arviot, ohjeistojen- ja standardien käytön tarkistukset, yhtenäisyys tarkistukset sekä kognitiivinen läpikäynti. Arviointimenetelmistä heuristinen ja asiantuntija-arviointi ovat valmiin tuotteen arvioinnissa tärkeimmät menetelmät. Näissä menetelmissä asiantuntijat käyvät läpi tutkittavaa tuotetta ja etsivät virheitä. Löydetyt virheet raportoidaan ja niihin tarjotaan ratkaisuja. Yhteneväisyys- ja standarditarkistukset sekä kognitiivinen läpikäynti sen sijaan eivät perustu varsinaisiin menetelmiin vaan ovat manuaalista työtä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 287.) Yhteneväisyys- ja standarditarkistusten käyttö valmiin verkkosivun arviointiin ei ole sopivaa, joten niihin ei tässä opinnäytetyössä oteta sen enempää kantaa.

Asiantuntija-arvioinneissa mahdollisia käytettävyyso ongelmia identifioidaan yksinkertaisten nyrkkisääntöjen eli heuristiikkojen avulla. Heuristiikat ovat listoja säännöistä ja ohjeista, joita käytettävyydeltään hyvän käyttöliittymän tulisi noudattaa. Heuristiikkoja on runsaasti erilaisia ja niitä ovat koonneet useat käytettävyyden parissa työskentelevät tahot. Heuristiikkoja on olemassa yleispäteviä lähes jokaisen käyttöliittymän arviointiin sopivia, mutta myös erityiskäyttöön räätälöityjä ja vain tietyille osa-alueelle kohdistettuja heuristiikkoja. (Kuutti 2003, 47 - 48.)

Heuristisessa arvioinnissa syntyy lista käytettävyyso ngelmista, joita havaittiin. Lisäksi jokaisen ongelmatilanteen kohdalla on viittaus sääntöön, jota se rikkoo. (Kuutti 2003, 49.) Paras lopputulos saavutetaan, kun arvioinnin tekijällä on sovellus- tai käytettävyytutkimus taustaa, mutta noviisikin löytää keskimäärin 22 % käytettävyyso ngelmista (Nielsen 1993, 161). Kolmesta viiteen arvioijan käyttämistä pidetään riittävänä, sillä tällöin löydetään keskimäärin 60 - 75 % kaikista käytettävyyso ngelmista (Nielsen 1993, 161). Useamman arvioijan käyttö ei lisää enää merkittävästi ongelmien löytymisprosenttia (Kuutti 2003, 48).

4.2.1 Jacob Nielsenin heuristinen 10 säännön lista

Käytännössä Jacob Nielsenin luoma 10 säännön heuristinen lista, riittää lähes kaikkien käyttöliittymien arviointiin. Kyseiset heuristiikat soveltuvat niin keskeneräisen, kuin valmiinkin käyttöliittymän arvioimiseen. (Kuutti 2003, 49.) Ohessa on esitelty Nielsenin vuonna 1990 keräämän 10-kohtaisen heuristisen listan säännöt. (Kuutti 2003, 50 - 65.)

1. Yksinkertainen ja luonnollinen vuorovaikutus

Esillä tulisi olla vain se informaatio, jota käyttäjä kulloinkin tarvitsee, sillä jokainen uusi asia tekee tuotteesta aloittelijalle haastavamman ja edistyneelle käyttäjälle hitaamman käyttöä.

Luonnollinen vuorovaikutus syntyy, kun tuote noudattaa ennalta opittuja ja arkipäiväisiä konsepteja. Hyvä graafinen suunnittelu tukee vuorovaikutuksen syntymistä.

2. Vuorovaikutus käyttäjän kielellä

Käyttäjryhmän, jolle tuote on suunniteltu, on ymmärrettävä sen terminologia. Myös tietojen, kuvien ja symboleiden tulisi olla ymmärrettäviä sekä luonnollisessa ja loogisessa järjestyksessä.

3. Käyttäjän muistikapasiteetin minimointi

Koneen tulisi keskittyä suureen muistikapasiteettinsa hyödyntämiseen ja säästää käyttäjän muistikuormitusta. Kaikki tarpeellinen tulisi esittää käyttäjälle vasta kun kyseistä tietoa tarvitaan. Ihminen on parempi havaitsemaan kuin muistamaan asioita, joten objektien ja valintojen pitäisi olla selvästi näkyviä.

4. Yhdenmukaisuus

Sovelluksen asettelun ja ulkoasun tulisi olla alusta loppuun yhdenmukainen sekä toimia yhdenmukaisella tavalla. Yhdenmukaisuus helpottaa muistettavuutta ja opittavuutta. Tuolloin käyttäjä kokee myös sovelluksen luotettavammaksi. Yhdenmukaisuus saavutetaan käyttämällä samoja standardeja sovelluksen kaikissa eri osissa.

5. Palaute käyttäjälle reaaliajassa

Käyttäjän pitäisi jatkuvasti olla perillä mitä sovelluksessa tapahtuu tai on tapahtumassa. Suoritetuista toiminnoista ja mahdollisesti tapahtumassa olevista virheistä pitäisi ilmestyä selkeä palaute. Varsinkin pitkäkestoisista prosesseista olisi informoitava käyttäjää, että hän ei esimerkiksi luule selaimensa kaatuneen.

6. Selkeät poistumistiet

Väriä valintoja tai toimintoja tehdessä käyttäjälle tulisi olla esillä selvästi merkityt poistumistiet. Käyttäjä ei saa jäädä sovelluksen sisälle jumiin, vaan hänelle on tarjottava mahdollisuus palata. Myös aikaisemmin mainituissa yli 10 sekuntia kestävässä prosesseissa käyttäjän pitäisi pystyä keskeyttämään valitsemansa toiminto esimerkiksi peruuta tai takaisin-painikkeilla.

7. Tehokkaan käytön ja oikopolkujen tuki

Käyttäjille tulisi tarjota oikopolkuja sovelluksen käytön tehostamiseksi, jotta tärkeisiin tietoihin ja sovelluksen haluttuihin osiin päästäisiin käsiksi nopeammin ja helpommin.

8. Virheilmoitusten selkeys

Virheilmoitusten tulisi olla esitettynä käyttäjälle selkeästi, ymmärrettävästi ja neutraalisti. Niistä tulisi selvittää vain ongelmakohta, jota ne vastaavat sekä se miten tilanteesta on mahdollista jatkaa eteenpäin.

9. Virhetilanteiden välttäminen

Hyvä tuote pitäisi olla suunniteltu siten, että virhetilanteisiin ei ole mahdollista joutua lainkaan.

10. Kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio

Ohjeistuksen ja dokumentaation tulisi olla helposti löydettävissä, sillä aina löytyy jollekin käyttäjäryhmälle vaikeasti tulkittavaa sisältöä. Avustustoimintojen tulisi kohdistua kulloinkin niihin toimintoihin, joita käyttäjä suorittaa sovelluksessa.

4.2.2 Ongelmien vakavuusluokittelu

Heuristisessa arvioinnissa havaitut ongelmat luokitellaan vakavuusasteikolla nolasta neljään seuraavasti. (Mielonen & Hintikka 1998.)

0 = Ei käytettävyysoongelma - ei vaadi toimenpiteitä

1 = Kosmeettinen ongelma - korjattava resurssien puitteissa

2 = Pieni käytettävyysoongelma - hankaloittaa käyttöä, korjattava

3 = Suuri käytettävyysoongelma - vaikeuttaa merkittävästi käyttöä, korjattava heti

4 = Katastrofaalinen ongelma - lähes käyttökelvoton palvelu, julkistusta lykättävä.

Arvioivat asiantuntijat pohjaavat arvionsa ongelman vakavuudesta seuraaviin tekijöihin:

1. Esiintymistiheys - kuinka usein ongelmatilanteeseen törmää? (usein/harvoin)

2. Vaikutukset käyttäjälle - miten helppo ongelmatilanteesta on selvittää? (vaikea/helppo)

3. Toistuvuus - miten ongelman ohitus onnistuu vai vaivaako se jatkuvasti?

(toistuva/ohitettava)

4. Markkinavaikutukset - aiheuttaako virhe palvelulle negatiivisia markkinanäkymiä tai onko se merkittävästi kilpailijoita huonompi tai jopa käyttökeltottoman? (merkittävästi heikompi/ei vaikutusta).

4.3 Käytettävyydestauksen menetelmät

Käytettävyydesteillä pyritään saavuttamaan tuotteen tai palvelun paras mahdollinen käytettävyyden taso. Käytettävyydestit ovat tarpeellisia, koska palvelun kehittäjät eivät koskaan pysty tarkastelemaan työtänsä täysin objektiivisesti palvelua käyttävän silmin, vaikka

olisivatkin alansa ammattilaisia. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 287.) Toisin kuin asiantuntija-arvioinnit ja heuristiset testit eivät käytettävyydestä ota kantaa tuotteelle tehtyihin vaatimusmäärittämiin, vaan ne pyrkivät ennustamaan, kuinka hyvin tuote tulee toimimaan käytännössä (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 297).

Seuraavassa on esitelty tavallisimmat käytettävyydestä testit. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, Vastamäki 2006, 309 - 311.)

1. Ääneen ajattelu - käyttäjä suorittaa valittuja testejä ja puhuu jatkuvasti ääneen mitä on tekemässä. Videointi helpottaa ongelmien syiden selvitystä.
2. Paritesti - videoitava testi, jossa kaksi käyttäjää testaa tuotetta samaan aikaan.
3. Yhteisläpikäynti - käyttäjä ja testaja kokeilevat samanaikaisesti tuotetta ja keskustelevat.
4. Jälkikäteen haastattelu - käyttäjä suorittaa testit itsenäisesti, jonka jälkeen haastattelu tai kyselylomakkeen täydennys. Perus testustavaltaan kvantitatiivisen testin tapainen, jonka tarkoitus selvittää erityisesti käyttäjän tyytyväisyyttä tuotteeseen.
5. Jälkeenpäin kommentointi - käyttäjä tekee itsenäisesti, ja sen jälkeen hän käy tallenteen läpi testajan kanssa.
6. Käsitelistat - käyttäjä tekee kynällä ja paperilla annetun tehtävän ja kertoo mitä teki ja miksi.
7. Ryhmä läpikäynti - näytetään testattavasta tuotteesta kuvia, joita käyttäjä, ohjaaja ja suunnittelija käyvät kynän ja paperin kanssa läpi. Sopii lähinnä prototyypitestaukseen raskaan suorittamisensa vuoksi.
8. Vapaa läpikäynti - käyttäjä kokeilee rauhassa tuotetta ilman tehtäviä. Sopii lähes prototyypin tai lähes valmiin tuotteen arviointiin.

4.4 Kyselylomakkeet

Kyselyillä on mahdollista saavuttaa suuret vastaajamäärät melko vähäisillä resursseilla lyhyessä ajassa. Kyselyitä voidaan käyttää muita tutkimusmenetelmiä tukevana osana, mutta niitä voidaan käyttää myös ainoana menetelmänä. Suuresta vastaajin otannasta on hyötyä, jolloin kaikkien käyttäjäryhmien mielipide tulee varmemmin katetuksi. Kyselyt sopivat hyvin selvittäessä käyttäjien tyytyväisyyden tasoa sekä keskeneräisessä, että valmiissa tuotteessa tai palvelussa. Valmista tuotetta arvioitaessa kyselylomakkeilla ei kuitenkaan saada tarpeeksi selvitettyä käytettävyyso Ongelmien tai tutkittavan kohteen ominaisuuksia, joten täydentävät menetelmät saattavat olla tarpeellisia. (Ovaska, Aula & Majaranta 2005, 17 - 20).

5 Tulosten analysointi

Opinnäytetyössäni Haltian verkkosivuston tutkimisessa olen käyttänyt tutkimusmenetelminä heuristista arviointia ja käytettävyydestäusta. Seuraavassa on esitelty vakavimmat heuristisella arvioinnilla ja käytettävyydestäuksella havaitut käytettävyysongelmat. Heuristisessa testauksessa on ilmoitettu mitä heuristista sääntöä kyseiset käytettävyysongelmat rikkovat. Käytettävyydestäuksessa on tuotu esiin kohtia, joissa voidaan olettaa kysymyksessä olevan käytettävyysongelma. Kappaleessa 5.3 on esitelty merkittävimmät kyselylomakkeen pohjalta tehdyt havainnot siitä, kuinka miellyttävinä satunnaiset vierailijat Haltian verkkosivut kokevat. Täytetty heuristisen arvioinnin arviointityökalu on löydettävissä liitteestä 1. Käytettävyydestäuksen tehtävät ovat liitteessä 2. Haltian sivuilla toteutetut kyselylomakkeen kysymykset ovat liitteessä 3.

5.1 Heuristinen arviointi

Heuristisen arvioinnin Haltian verkkosivuille suoritti kolme henkilöä, joista kaksi oli Laurea-ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn opiskelijaa ja yksi Laurean henkilökuntaan kuuluva web-asiantuntija. Arviointi suoritettiin loka-marraskuun vaihteessa 2012. Heuristisen arvioinnin apuna käytettiin www-palvelun käytettävyystudkimukseen suunnattua Excel-pohjaista arviointityökalua. Arviointityökalussa oli esitetyt kaikki verkkosivujen käytettävyyteen vaikuttavat tekijät, jotka arvioijat kävivät kohta kohdalta läpi. Liitteeseen 1 on kerätty kaikkien arvioitsijoiden tekemät havainnot yhteen www-tarkistuslistaan.

Heuristisessa arvioinnissa mahdollisia käytettävyysongelmia löydettiin 35 kappaletta, joista 11 sijoittui vähintään pienen- tai sitä suuremman käytettävyysongelman vakavuusluokkaan ($2 \leq$). Seuraavassa on listaamalla esitelty nämä 11 ongelmaa, jotka jo todennäköisesti haittaavat verkkosivun käyttöä. Osa havaituista ongelmista on havainnollistettu tarpeen mukaan kuvilla.

5.1.1 Pienet käytettävyysongelmat (vakavuusluokka = 2)

1. Tekstiä on Haltian verkkosivuilla liikaa, jonka vuoksi sivua ei pysty silmäilemään tehokkaasti (kuva 7). Tämä käytettävyysongelma rikkoo Jacob Nielsenin sääntöä mahdollisimman yksinkertaisesta ja luonnollisesta vuorovaikutuksesta käyttäjän kanssa.

2. Vierailtu linkki ei erotu muista, joten kävijä saattaa tahtomattaan ajautua useasti saman linkin takaa aukeavalle sivulle (kuva 7). Tämä ongelma rikkoo sääntöä vuorovaikutuksesta käyttäjän kielellä.

3. Ainoastaan yksi kuva, muualla kuin Haltian etusivulla toimii linkkinä, vaikka vastaavankaltaisesti sijoitetut kuvat muualla sivustolla eivät toimi linkkeinä (kuva 2). Ongelma saattaa haitata sivun opittavuutta, kun käyttäjä olettaa sivuston toimivan yhteneväisesti kaikissa sen eri osissa. Ongelman johdosta käyttäjä saattaa kokea sivuston epäluotettavaksi. Tässä rikotaan heuristista sääntöä sivujen yhdenmukaisuudesta.



Kuva 2: käytettävyysongelma 3

4. "Haltiassa nyt" vasemman navigointipalkin tapahtumien ja uutisten perässä on merkki >, vaikka niille ei aukea alaotsikoita sivupalkkiin (kuva 3). Muulla sivupalkissa merkki > avaa alaotsikoita tai linkkejä. Edellisen kohdan tavoin myös tämä ongelma rikkoo heuristista sääntöä sivujen yhdenmukaisuudesta, ja saattaa siten haitata sivuston opittavuutta sekä aiheuttaa epäluotettavuuden tuntemuksia käyttäjälle.

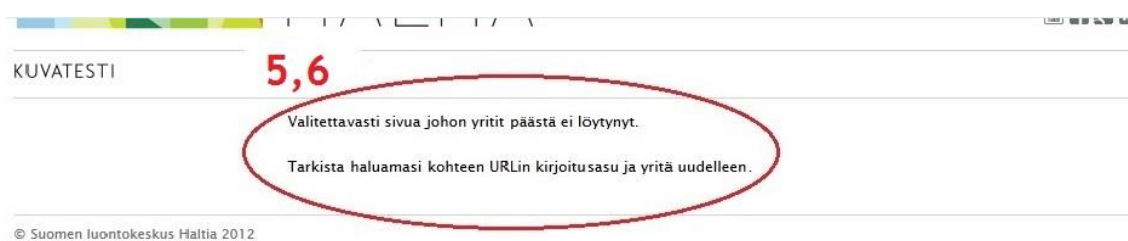


Kuva 3: käytettävyysongelma 4

5. Toimimatonta linkkiä klikatessa käyttäjälle ei tarjota ohjeita mistä päästä etenemään, joten käyttäjä jää sivuston sisälle jumiin (kuva 4). Ainoa mahdollisuus on käyttää

internetselaimen takaisin-painiketta. Sen pakotettu käyttö ei kuitenkaan ole suositeltavaa käytettävyydeltään hyvällä verkkosivulla. Tämä ongelma rikkoo heuristista sääntöä selkeistä poistumisteistä.

6. Virheellinen kohta ei ole näkyvässä virheilmoituksen ilmestyttyä (kuva 4). Sivulla ei ole näkyvässä sivua eikä kyseistä linkkipolkua, joka virheen aiheutti. Ilmoituksista tulisi selvitä ongelmakohta, jota ne vastaavat, sekä se miten tilanteesta on mahdollista jatkaa eteenpäin. Kyseisen kaltaiset yleisluontoiset virheilmoitukset saattavat olla käyttäjän mielestä hämmentäviä ja vaikeuttaa sivuston käyttöä. Tämä ongelma rikkoo heuristista sääntöä virheilmoitusten selkeydestä.



Kuva 4: käytettävyysongelmat 5 ja 6

7. Tuloksettoman haun ilmoituksessa ei tule ohjetta haun laajentamiseen (kuva 5). Hyvän verkkosivun tulisi pyrkiä auttamaan käyttäjää, jotta tämä löytäisi etsimänsä helposti. Tämä ongelma rikkoo sääntöä tehokkaan käytön ja oikopolkujen tuesta.



Kuva 5: käytettävyysongelma 7

8. Sivustolla ei pysty navigoimaan pelkästään näppäimistöä käyttämällä, joten hiiri osoitinta on käytettävä. Myöskään pikanäppäin komentosarjojen käyttö ei ole mahdollista. Ongelma saattaa vaikeuttaa erityisesti internetin tehokäyttäjien toimintaa, jotka ovat tottuneet oikopolkujen käyttöön päästäkseen haluamiinsa tietoihin sekä sovelluksen osiin nopeammin ja helpommin. Tämä käytettävyysongelma rikkoo sääntöä tehokkaan käytön ja oikopolkujen tuesta.

9. Sivukartta on virheellinen, sillä kohta ”vieraile haltiassa” on kahdessa osassa (kuva 9). Sivukartta on hierarkkisesti laadittu esitys verkkosivuston yksittäisistä sivuista, mutta sen ollessa virheellinen käyttäjä ei pysty nopeasti silmäilemään verkkosivun hierarkiaa. Tämä rikkoo heuristista sääntöä kunnollisesta avustustoiminnoista ja dokumentaatiosta.



Kuva 6: käytettävyysongelma 9


5.1.2 Suuret käytettävyysongelmat (vakavuusluokka = 3)

10. Aputekstit eivät erotu tarpeeksi selkeästi ja metatekstin sekoittaa pahasti esimerkiksi linkkeihin (kuva 7). Sisällön seassa tai navigaatiopalkissa olevia linkkejä ei ole korostettu värityksellä tai alleviivauksella. Luettavaksi ja klikattavaksi tarkoitetun tekstin pitäisi kuitenkin näyttää erilaisilta, sillä ongelma vaikeuttaa sivuston opittavuutta ja havaitsemista. Heuristisista säännöistä ongelmassa rikotaan kohtaa vuorovaikutuksesta käyttäjän kielellä.

ETUSIVU / VIERAILE HALTIASSA / Kulkuyhteydet

AUKIOLOAJAT JA PÄÄSYLIPUT
KULKUYHTEYDET
ESTEETÖN HALTIA
NÄYTTELYT >
LUONTOMYYMÄLÄ
RAVINTOLA

Kulkuyhteydet



Haltian osoite on Nuuksiontie 84, 02820 Espoo, ja luontokeskus avataan keväällä 2013. Haltia sijaitsee noin 30 kilometrin päässä Helsingin keskustasta ja 17 kilometriä Espoon keskuksesta. Pääset Haltiaan julkisella liikenteellä, polkupyörällä, omalla autolla tai patikoiden.

BUSSILLA HALTIAAN
Haltiaan pääsee vaivattomasti Espoon keskuksesta lähtevällä bussilla numero 85(K). Espoon keskukseen pääset esimerkiksi junalla. Jää pois bussista 85(K) Solvallen urheiluopiston pysäkillä. Luontokeskus Haltiaan on pysäkillä vain noin 30 metrin matka. Espoossa matkustat kaupungin sisäisellä matkalipulla; pääkaupunkiseudun kuntarajat ylittävillä julkisen liikenteen linjoilla tarvitset seutulipun. Matka Espoon keskuksesta Haltiaan kestää noin 25 minuuttia ja Helsingin keskustasta Haltiaan yhteensä noin tunnin. *Löydät aikataulut ja kartat osoitteesta hsl.fi*

Julkisen liikenteen kehittämistä neuvotellaan parhaillaan liikennelaitoksen kanssa, ja tavoitteena on saada suora bussilinja Helsingin keskustasta Haltiaan.

POLKUPYÖRÄLLÄ TAI PATIKOIDEN HALTIAAN
Nuuksiontielle on valmistunut uusi kevyen liikenteen väylä. Polkupyörän säilytyspaikka on Haltian pääoven vieressä.

Haltiaan pääset myös patikoiden, sillä yhteyksiä Nuuksion kansallispuiston ja Haltian välillä kehitetään parhaillaan. Haltian avautuessa vuoden 2013 toukokuussa voit patikoida sinne Nuuksion järviylängön reunamilta, esimerkiksi Pirttimäen, Salmen ja Oittaaan ulkoilualueilta. Pääset vaeltamaan Haltiaan myös Nuuksion länsilaidalta Veikkolasta ja Klassarin portilta. *Lue lisää patikkareiteistä >*

1
2,10

Kuva 7: käytettävyyssongelmat 1, 2 ja 10

11. Haltian www-sivulla on yksi toimimaton linkki (kuva 8). Polku linkkiin on Media -> Ota yhteyttä ja tekstistä henkilöstö-linkki. Kyseisen kaltaiset ongelmat vaikeuttavat huomattavasti tuotteen käyttöä, sillä sivuston pitäisi olla rakennettu siten, että virhetilanteisiin ei ole mahdollista joutua lainkaan. Tämä rikkoo heuristista sääntöä virhetilanteiden välttämistä.

KUVATESTI

11

Valitettavasti sivua johon yritit päästä ei löytynyt.
Tarkista haluamasi kohteen URLin kirjoitusasu ja yritä uudelleen.

© Suomen luontokeskus Haltia 2012

Kuva 8: käytettävyyssongelma 11

5.2 Käyttäjätesti ääneen ajattelemalla

Käytettävyydestin ääneen ajattelemalla suoritti viisi Haltian luontokeskuksen potentiaalista kävijäryhmän edustajaa Laurean-ammattikorkeakoulun testilaboratoriossa Leppävaarassa. Testit suoritettiin 22.10. - 22.11.2012 välisenä aikana. Ääneen ajattelussa käyttäjät suorittivat seitsemän ennalta määrättyä tehtävää, puhuen samalla ääneen mitä olivat tekemässä. Viisi tehtävistä oli kaikille käyttäjille samoja, jonka lisäksi kaikille oli kaksi henkilökohtaista tehtävää. Tämän osion kysymykset löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 3.

Tulosten analysoinnissa apuna käytettiin videokameralla videointia sekä Morae Recorder- ja Morae Manager ohjelmia. Morae Recorder tallensi ruudunkaappaus tekniikalla kaiken käyttäjän näytöllä tapahtuneen, kuten klikkaukset, äänet ja kuluneen ajan. Managerilla testitilanteesta syntyneitä videoita toistettiin ja havaintoja tehtiin.

Haltian sivujen suuri tekstimäärä vaikeutti usean tehtävän suorittamista. Jos kysymys oli luonteeltaan sellainen, että siihen ei Haltian etusivun pohjalta pystynyt vastaamaan, niin vastauksen saamiseen kului huomattavasti enemmän aikaa. Suuren tekstimäärän ongelma konkretisoitui erityisesti, kun käyttäjien piti etsiä Helsingin seudun julkisen liikenteen linkki. Kyseisessä tehtävässä testaja olettivat, että etusivulla näkyvästä julkisen liikenteen linkistä pääsisi suoraan HSL:n sivulle (kuva 9.) Todellisuudessa julkisen liikenteen linkki johdattikin erillisille kulkuyhteydet sivulle, josta oli vielä löydettävä metatekstistä HSL:n linkki. Suuri tekstimäärä aiheutti myös ongelmia selvittäessä, kuinka Haltia eroaa muista Suomen luontokeskuksista. Pienellä fontilla kirjoitettu suuri tekstimäärä ei innostanut käyttäjää lukemaan ja pelkästään silmäillen vastausta ei ollut mahdollista löytää.



Kuva 9: julkisen liikenteen linkin ongelma

Tehtävässä, jossa piti selvittää mistä löytyy Nuuksion luontokeskuksen alueen kartta, olivat kaikki käyttäjät ongelmissa. Yleinen oletus käyttäjillä oli, että kartta löytyy Haltian luontokeskuksen sivuilta suoraan. Nuuksion kansallispuistosta löydettiin kyllä tietoa, mutta

karttaa etsiessä ei osattu hyödyntää tekstin lopussa oleva ”lue lisää Nuuksion kansallispuistosta > (luontoon.fi)” -linkkiä (kuva 10.) Ongelma johtui todennäköisesti siitä, että Nuuksion kansallispuisto mainitaan Haltian sivuilla useassa asiayhteydessä, vaikka ne eivät sama asia olekaan.

...yöpyä, jotta nämä on tarkoituksellisesti tarjottuun tarkoituksella tarkentamatta.
Kaikki Suomen kansallispuistot ovat Metsähallituksen Luontopalvelujen hoidossa.

HALTIA OPASTAA KANSALLISPUISTOON

Haltian päänäyttely ja retkineuvonta opastavat sinut kansallispuistojen ihmeiden äärelle. Suomen 37 kansallispuistoa kutsuvat sinut löytämään oman tapasi kohdata maamme upea luonto ja sen aarteet. Vuosittain kansallispuistoissa vieraillee lähes kolme miljoonaa kävijää, mutta ruuhkaa tuskin joudut silti kohtaamaan. Retki kansallispuistoihin alkaa Haltiasta.

Haltian päänäyttelystä ja retkineuvonnasta saat tietoa ja elämyksiä Suomen kansallispuistoista.

Lue lisää kansallispuistoista > (luontoon.fi)

Elämyksiä kansallispuistoissa - mereltä tunture...

Kuva 10: kartta ongelma

Haltian tilavuokria koskevassa kysymyksessä havaittiin myös mahdollinen käytettävyysongelma. Käyttäjälle aiheutti vaikeuksia selvittää, voiko 20 hengen koululaisryhmälle järjestää opetuksen Haltian sisätiloissa. Aikaa kului todennäköisesti sen vuoksi runsaasti, että luontokoulu -sivun alla ei ole suoraa linkkiä tarjolla olevaan tilavuokraukseen (kuva 11.) Havaintoa tukee myös havainto, että vuokrattava opetusvälineistö löytyi nopeasti, koska sille oli oma oikopolku linkkinsä.

ETUSIVU	SUOMEN LUONTOKESKUS HALTIA	VIERAILE HALTIASSA	HALTIASSA NYT	RETKELLE SUOMEN LUONTOON	JÄRJESTÄ TILAISUUS HALTIASSA	MEDIA	LUONTOKOULU
---------	----------------------------------	-----------------------	------------------	--------------------------------	------------------------------------	-------	-------------

ETUSIVU / Luontokoulu

LUONTOKOULUPÄIVÄT

LEIRIT

VÄLINEVUOKRAUS

LUONTOKOULUN TEEMAT



Kuva: Tiina Parviainen

Haltian luontokoulu

Haltian luontokoulussa, näyttelyissä ja lähiluonnossa kouluryhmät pääsevät oppimaan, kokemaan, innostumaan ja toimimaan itse! Tarjolla on luontokoulupäiviä, luontopolkuretkiä, näyttelyopastuksia sekä leiritoimintaa kesäisin. Haltian luontokoulu järjestää myös monipuolista koulutusta

Kuva 11: tilavuokraus ongelma

5.3 Kyselytutkimus

Haltian verkkosivuilla suoritettiin käyttäjäkysely 25.9. - 19.10.2012 välisenä aikana. Kyselyn tuloksista saatiin tärkeää tietoa käyttäjien mielipiteistä valmiilla Haltian internetsivuilla.

Saadut vastaukset tuotiin Webropolin datananalysointi ohjelmaan Professional Statisticsiin, jolla analysoitiin saatuja vastauksia. Sivulla vierailijat vastasivat kyselytutkimuksen väittämiin 1 - 5 asteikolla seuraavasti:

1 = täysin eri mieltä

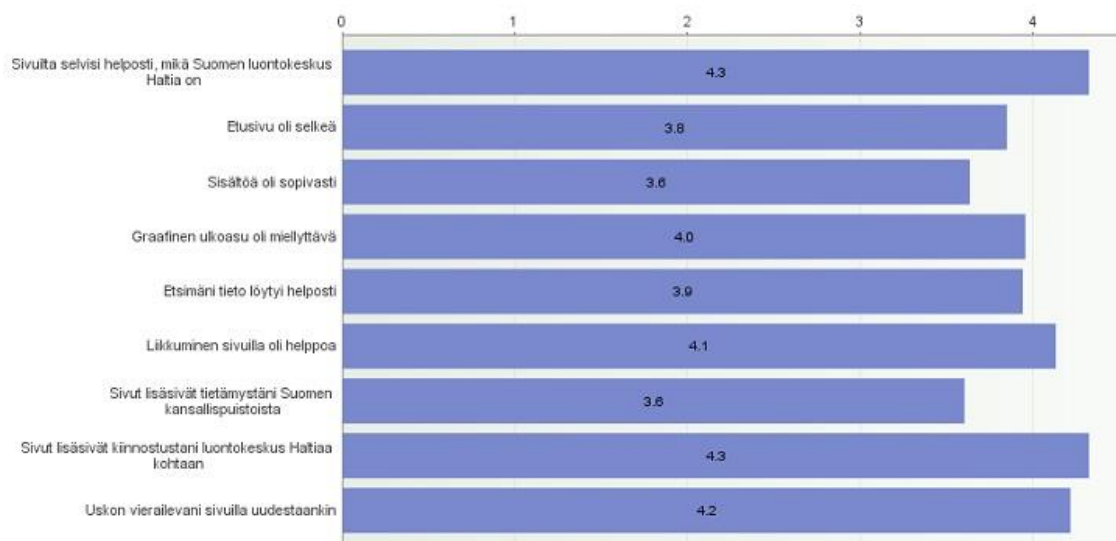
2= melko eri mieltä

3 = en osaa sanoa (EOS)

4 = melko samaa mieltä

5= täysin samaa mieltä

Vastaajien rajallisen määrän vuoksi syvempiä analyysyjä ei ollut tarkoituksenmukaista tehdä. 63 henkilön vastaajajoukko antoi kuitenkin hyvän yleiskuvan siitä, millaisena käyttäjät sivut kokevat. Vastaajista naisia oli 35 ja miehiä 28. Seuraavassa esitellään käyttäjäkyselyn perusteella kerättyjä merkittävimpiä havaintoja.



Kuvio 3: yleiskatsaus monivalintakysymysten tuloksista

Ensimmäiseen kysymykseen selviääkö Haltian etusivulta helposti mikä se on, vastausten keskiarvoksi muodostui 4.3. Samaa tai melko samaa mieltä 63 vastaajasta oli peräti 58. Naiset suhtautuivat kysymykseen vielä hieman miehiä positiivisemmin sillä 31 vastaajasta, jotka olivat kysymyksestä täysin samaa mieltä, naisia oli 68 %. Kävijöiden mielestä sivuilta siis selviää melko helposti, mikä Haltia Suomen luontokeskus on.

Kysymys etusivun selkeydestä sai keskiarvon 3.8, joka on huomattavasti matalampi, kuin edellisen kysymyksen arvo. Täysin samaa tai melko samaa mieltä oli 50 vastaajaa. Naiset suhtautuivat kysymykseen hieman miehiä positiivisemmin. 16 vastaajasta, jotka olivat kysymyksen kanssa samaa mieltä, naisia edusti 62 %. Etusivua ei siis pidetty erityisen selkeänä.

Kysymys sisällön määrästä sai kaikista kysymyksistä huonoimmat pisteet 3.6:n keskiarvolla. Vastaajista melko samaa mieltä oli 38 kappaletta, mutta vain viisi oli kysymyksen kanssa täysin samaa mieltä. Kuitenkin kaikkiaan 11 vastaajaa epäroi kysymykseen vastaamista ja vastasi en osaa sanoa. Suuren määrän 'en osaa sanoa' -vastauksista voi myös nähdä hieman vääristävän tuloksia, koska EOS-vastaus antaa arvon 3. Naisten ja miesten kohdalla ei ole mainittavaa eroavaisuutta tässä kysymyksessä. Sisällön määrästä vastaajat siis eivät olleet kovin tyytyväisiä.

Kysymys lisäsivätkö sivut tietämystä Suomen kansallispuistoista, sai myös melko alhaiset pisteet 3.8. Vastaajista samaa tai melko samaa mieltä oli vain 35 vastaajaa, mutta peräti 16 ei osannut kertoa kantaansa. 10 vastaajaa oli melko eri mieltä. Naisten ja miesten vastauksilla ei ollut merkittävää eroa. Suuresta EOS vastausmäärästä voi vetää johtopäätöksen, että Haltian sivut eivät erityisesti lisää tietämystä muista Suomen kansallispuistoista, jos kävijä ei nimenomaan tätä tietoa halua tekstin seasta etsiä.

Kysymykseen, kiinnostuksen lisääntymisestä Haltiaa kohtaan, suhtauduttiin erittäin positiivisesti ja se sai vastausten keskiarvoksi 4.3. Vastaajista 52 oli samaa tai melko samaa mieltä. Naiset suhtautuivat vielä hieman miehiä positiivisemmin, sillä 38 täysin samaa mieltä vastanneesta naisia oli 68 %. Vastausten pohjalta voidaan siis sanoa, että Haltian verkkosivut onnistuvat hyvin ydintavoitteessaan houkutella kävijöitä ja tarjota tietoa itse luontokeskuksesta.

Viimeisenä kysymyksenä oli vapaa tekstikenttä, johon vierailijat pystyivät kertomaan kehitysehdotuksiaan sivustolle. Vastauksia saatiin 20 kappaletta, joista suurin osa koski sivujen visuaalista puolta. Yleisesti kuvia toivottiin enemmän ja tekstiä vähemmän. Perusteluina tähän mainittiin muun muassa, että kyse on vahvasti elämyspaikasta ja www-sivulla elämyksien toteutumista olisi tuettava kuvilla. Vastauksissa oli myös mainittu, että kuvat voisivat toimia linkkeinä syvemmälle tekstipohjaiseen tietoon, jotta "ensitunnelma" sivuista ei olisi niin raskas. Ulkoasua ja värimaailmaan keuhuttiin kyllä selkeäksi, mutta hieman kylmän tuntuiseksi. Myöskään fonttikokoa ja väliotsikoiden erottumista tekstistä ei pidetty tarpeeksi selkeänä.

5.4 Yhteenveto käytettävyysoongelmista

Käytetyistä käytettävyyden tutkimusmenetelmistä heuristinen arviointi toi eniten käytettävyysoongelmia esille. Käytettävyydestauksella tehdyt havainnot ja käytettävyysongelmat olivat pitkälti samoja, joita heuristisessa arvioinnissa oli löydetty. Tämä havainto tukee hyvin Jacob Nielsenin arviota, jonka mukaan hyvällä heuristisella arvioinnilla saadaan selville keskimäärin noin 75 prosenttia kaikista mahdollisista käytettävyysongelmista. Käytettävyydestauksellakin tuli kuitenkin esille muutama merkittävä ongelma, joita heuristisella arvioinnilla ei voitu löytää. Nämä käytettävyysongelmat liittyivät Nuksion alueen kartan puuttumiseen koko sivustolla sekä tietyn oikopolun puuttumiseen luontokoulu välilehdellä.

Kyselylomaketta ei kannata pitää tutkimusmenetelmänä, josta olisi validia kerätä varsinaisia käytettävyysoongelmia. Tämä johtuu siitä, että kysely ei ota tarpeeksi kantaa tutkittavan kohteen ominaisuuksiin tai pohdi syitä. Lisäksi lomakkeen vastaajamäärä oli melko alhainen, joka vaikeuttaa syvempien analyysien tekemistä. Kyselylomakkeella tehdyt havainnot toimivat pikemminkin tukena heuristisella arvioinnilla ja käytettävyydestauksella saaduille havainnoille ja käytettävyysongelmille. Kyselyllä saadut tulokset toimivat hyvin selvittäessä satunnaisten sivuilla vierailijoiden tuntemuksia Haltian verkkosivusta. Kyselylomakkeen luonteesta johtuen sillä kerättyjä havaintoja ei ole huomioitu seuraavassa yhteenveto taulukossa, joka listaa Haltian luontokeskuksen vakavimmat käytettävyysongelmat (taulukko 1).

Aihe	Ongelma kohta	Nielsenin sääntö, jota rikotaan	Menetelmä, jolla tuli ilmi
Metateksti	Tekstiä on liian paljon	Yksinkertainen ja luonnollinen vuorovaikutus käyttäjän kanssa	Heuristinen arviointi ja käytettävyydestä
Aputekstit	Aputekstit ja väliotsikot eivät erotu tarpeeksi selvästi tekstistä	Vuorovaikutus käyttäjän kielellä	Heuristinen arviointi ja käytettävyydestä
Linkit	Vierailtu linkki ei erotu muista	Vuorovaikutus käyttäjän kielellä	Heuristinen arviointi
	Toimimatonta linkkiä klikatessa ei kerrota miten tilanteessa tulisi edetä	Selkeät poistumistiet	Heuristinen arviointi
	Yksi toimimaton linkki	Virhetilanteiden välttäminen	Heuristinen arviointi
Kuvat	Yksi kuva toimii linkkinä, kun vastaavasti sijoitetut kuvat muualla sivustolla eivät toimi	Yhdenmukaisuus	Heuristinen arviointi
Merkit	">" - merkki ei avaa yhdessä sivupalkin osassa lisäotsikoita sivupalkkiin, kuten muualla sivustossa merkki ">" tekee	Yhdenmukaisuus	Heuristinen arviointi.
Virheilmoitukset	Virheilmoituksesta ei selviä ongelmakohta, jota se vastaa eikä kuinka tilanteesta voi jatkaa eteenpäin	Virheilmoitusten selkeys	Heuristinen arviointi
Haku	Tuloksettoman haun ilmoituksessa ei tule ohjetta haun laajentamiseen	Tehokas käyttö ja oikopolut	Heuristinen arviointi
Sivukartta	"Vieraile haltiasa" - kohta on kahdessa osassa	Kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio	Heuristinen arviointi
Navigointi ja esteettömyys	Navigointi ei onnistu vain näppäimistöä käyttämällä	Kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio	Heuristinen arviointi
	Pikanäppäin komentoja ei ole tuettu	Kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio	Heuristinen arviointi
Kartta	Nuoksion alueen karttaa ei löydy Haltian sivuilta	-	Käytettävyydestä
Oikopolut	Luontokoulu -sivun alla ei ole suoraan linkkiä tarjolla olevaan tilavuokraukseen	-	Käytettävyydestä

Taulukko 1: yleiskatsaus vakavimmista käytettävyysongelmista

6 Johtopäätökset ja kehitysehdotukset

Heuristinen arviointi toimi käytettävyyden tutkimisen menetelmistä mielestäni parhaiten. Kuten käytettävyydsiantuntija Jacob Nielsen on todennut, löytyy heuristisella arvioinnilla keskimäärin kolme neljäsosaa kaikista vakavista käytettävyysongelmista. Tästä johtuen muilla menetelmillä selville saadut käytettävyysongelmat olivat pitkälti samoja kuin heuristisella arvioinnillakin löydetty. Muiden tutkimusmenetelmien käyttö sen sijaan tuki mainiosti heuristisista testeistä jo saatuja tuloksia.

Kaikista suurimmaksi käytettävyysongelmaksi Haltia luontokeskuksen www-sivuilla muodostui tekstin suuri määrä. Tämä aiheutti samalla sen, että tekstin joukosta oli lähes mahdoton erottaa linkkejä, joita ei ole korostettu millään muulla tapaa kuin kursivoinnilla. Tämä ongelma tuli esille käytännössä jokaisella tutkimusmenetelmällä ja siihen Metsähallituksen olisi tärkeää tehdä muutoksia mahdollisimman nopeasti. Mielestäni paras keino tähän olisi visuaalisten efektien kuten kuvien lisääminen siten, että ne voisivat toimia polkuina syvemmälle teoretietoon esimerkiksi luomalla kuvista linkkejä.

Aputekstien ja linkkien sekoittaminen metatekstin kanssa oli lähes yhtä suuri käytettävyysogelma kuin tekstin suuri määrä. Vaikka suuri metatekstin määrä myös myötävaikuttanut tämän käytettävyysongelman syntyyn, niin ainakin linkkejä tulisi korostaa esimerkiksi eriävällä värityksellä tai alleviivauksella. Toisena linkkeihin liittyvänä toimenpiteenä niitä tulisi korjata siten, että aikaisemmin vierailtuina ne näkyisivät erivärisinä kuin vielä avaamattomat linkit.

Haltian sivujen yhdenmukaisuutta tulisi korjata muutamista kohdin, koska kaikki kuvat ja merkit eivät toimi samankaltaisesti kaikkialla sivuston eri osissa. Ainakin > -merkit aiheuttavat hämmennystä, kun ne eivät avaa lisävalikoita, vaikka käyttäjät ovat sellaiseen aikaisemmin sivustolla tottuneet. Samaa yhdenmukaisuuden tarkistamista vaatii ainakin yksi kuva, joka toimii linkkinä, vaikka muut vastaavasti sijoitetut kuvat ei ole linkkejä. Loput ehdottamistani suuremmista käytettävyysongelmista, jotka saattaisivat tarvita korjaustoimenpiteitä, on esitelty seuraavalla sivulla (taulukko 2).

Vain kosmeettista haittaa aiheuttavia käytettävyysogelmia löytyi myös runsaasti. Näissä tapauksissa voi kuitenkin nähdä kyseessä olevan kunkin käyttäjän tai arvioijan subjektiivisesta näkökulmasta, joten sen vuoksi niitä ei tässä opinnäytetyössä ole käytettävyysongelmina esitelty.

Aihe	Ongelma kohta	Miten tulisi korjata
Metateksti	Tekstiä on liian paljon	Tekstin vähennys ja visuaalisuuden lisäys esim. kuvilla
Aputekstit	Aputekstit ja väliotsikot eivät erotu tarpeeksi selvästi tekstistä	Otsikoiden ja linkkien selkeytys esim. värityksellä tai alleviivauksella
Linkit	Vierailtu linkki ei erotu muista	Vieraillun linkin selkeytys muista linkeistä esim. värityksellä
	Toimimatonta linkkiä klikatessa ei kerrota miten tilanteessa tulisi edetä	Sivustolle rakennettava oma palaa takaisin nappi, jotta selaimen back-napin käytöltä vältytään
	Yksi toimimaton linkki	Lähdekoodin korjaus, jotta virheitä ei esiinny
Kuvat	Yksi kuva toimii linkkinä, kun vastaavasti sijoitetut kuvat muualla sivustolla eivät toimi	Sivusto tulisi tarkistaa yhdenmukaiseksi
Merkit	">" - merkki ei avaa yhdessä sivupalkin osassa lisäotsikoita sivupalkkiin, kuten muualla sivustossa merkki ">" tekee	Sivusto tulisi tarkistaa yhdenmukaiseksi
Virheilmoitukset	Virheilmoituksesta ei selviä ongelmakohta, jota se vastaa eikä kuinka tilanteesta voi jatkaa eteenpäin	Virheilmoituksesta tulisi selvittää, mihin virheelliseen toimintaan tai toimimattomaan kohtaan se viittaa
Haku	Tuloksettoman haun ilmoituksessa ei tule ohjetta haun laajentamiseen	Haku-kentän täydennys haun laajentamisella tarkempiin yksityiskohtiin
Sivukartta	"Vieraile haltiassa" - kohta on kahdessa osassa	Sivukartan korjaus toimenpiteet
Navigointi ja esteettömyys	Navigointi ei onnistu vain näppäimistöä käyttämällä	Mahdollisuus näppäimistö selaamiseen
	Pikanäppäin komentoja ei ole tuettu	Pikanäppäin komentojen tukeminen
Kartta	Nuuksion alueen karttaa ei löydy Haltian sivuilta	Kartta tulisi tuoda suoraan sivulle tai mainita Nuuksion linkissä sen sisältävän kartan
Oikopolut	Luontokoulu -sivun alla ei ole suoraan linkkiä tarjolla olevaan tilavuokraukseen	Luontokouluun tulisi lisätä oikopolkulinkeksi tilavuokraukseen

Taulukko 2: käytettävyysohjelmat ja korjausehdotukset

Haltian verkkosivua korjattaessaan, päivittäessään ja ylläpitäessään asiakkaan kannattaa tukeutua erityisesti Jacob Nielsenin heuristiikkoihin. Heuristiikat sopivat hyvin verkkosivujen arviointiin mutta myös ylläpitoon. Helppo ja kustannustehokas tapa päästä hyvään lopputulokseen on seurata kohti kohdalta 10-kohtaista heuristista säännöstöä ja varmistamalla, että muutokset eivät riko näitä sääntöjä.

7 Pohdinta

Opinnäytetyö Haltia Suomen luontokeskuksen käytettävyyden arvioinnista ja kehittämisestä oli haasteellinen, mutta samalla mielenkiintoinen. Sopivat tutkimusmenetelmät löytyivät helposti, mutta niiden täysipainoinen hyödyntäminen oli aluksi hankalaa. Tämä johtui todennäköisesti siitä, että heti menetelmät valittuani aloin jo suunnitella testikysymyksiä ja itse testausta. Käytettävyystudkimus menetelmien teoriaa olisi pitänyt tutkia enemmän, jotta käytettävyydestäukseen ja kyselylomakkeeseen olisi saatu validimpia kysymyksiä. Nyt osa kysymyksistä tuntui jäävän hieman irrallisiksi, mikä hankaloitti syvempien analyysien tekemistä. Välillä myös tuntui, että eri tutkimusmenetelmien rinnakkain ja samanaikaisesti toteuttaminen hankaloitti projektin läpivientiä. Mikäli nyt käyttäisin samoja tutkimusmenetelmiä, toteuttaisin ensin heuristisen arvioinnin asiantuntijoilla. Asiantuntijoiden havaintojen ja mahdollisten löydettyjen käytettävyysohjelmien pohjalta suunnittelisin kyselylomakkeen vierailijoita varten. Lopulta kyselylomakkeella saatujen vastausten perusteella olisi helppo suunnitella käytettävyydestäus tehtävät www-sivujen loppukäyttäjillä.

Osaltaan pienet vaikeudet johtuivat myös siitä, että Metsähallituksen sivut olivat jo työn aloittaessani pitkälti valmiit ja laadukkaasti toteutetut. Muun muassa opiskelijoiden aikaisemmin toteuttamat tutkimukset Haltialle ovat johtaneet siihen, että sain tutkittavakseni melko valmiit verkkosivut, jotka olivat käyneet jo useita iteraatiokierroksia läpi. Katastrofaalisia käytettävyysohjelmia ei sen vuoksi juurikaan löytynyt.

Työni oli myös suuresti riippuvainen ulkopuolisista testaaajista, joita tarvitsin kaikissa tutkimusmenetelmissäni. Heuristisessa arvioinnissa piti saada vastaukset arviointityökaluun lisäksi kahdelta muulta arvioijalta. Käytettävyydestäissä piti löytää viisi profiililtaan sopivaa henkilöä sekä saada aikataulutukset sovittua käytettävyydestäuksia varten. Kyselylomakkeessa oli odotettava, että vastauksia oli saatu kerättyä tarpeeksi. Näistä syistä johtuen aikataulutukset olivat ajoittain hankalia sovittaa kaikille osapuolille sopivaksi.

Ongelmat voitettuani opin opinnäytetyöni varrella kuitenkin todella paljon. Erityisesti käytettävyydelaboratorion testaaminen ja käytettävyydestien suorittaminen käytännössä oli palkitsevaa, sillä minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta vastaavanlaisesta työskentelystä.

Myös kyselylomakkeen rakentaminen Webropolilla oli mielenkiintoista ja onkin mielestäni hyödyllistä, että voin jatkossa kertoa käyttäneeni kyseistä menetelmää.

Asiakas oli työssä jatkuvasti mukana ja saatoin saada ongelmiin apua sähköpostilla nopeasti. Tapaamisia oli riittävästi ja saimme kokouksissamme vietyä asioita eteenpäin. Useiden tapaamisten johdosta myös kaikki työn kuluessa saavutetut tulokset otettiin Metsähallituksen toimesta nopeasti käsittelyyn. Tämä konkretisoitui siten, että projektin edetessä löydetyt käytettävyysongelmat korjattiin nopealla aikataululla Haltian verkkosivuilla.

Kaikki tekemäni havainnot ovat syksyn 2012 sivustosta. Toimeksiantaja sai joulukuussa 2012 kattavan raportin syksyn 2012 sivuston käytettävyysongelmista ja osan havaituista käytettävyysongelmista Haltian ylläpidosta vastaava taho on syksyn ja talven 2012 aikana jo korjannutkin. Tämän vuoksi sivut ovat jo nyt käytettävyydeltään sekä visuaalisuudeltaan huomattavasti paremmalla tasolla kuin projektin alkaessa kesällä 2012. Ainakin mainitsemini ongelmiin tekstin suuresta määrästä, Nuuksion kartan puuttumisesta ja toimimattomasta näppäimistöllä navigoinnista, on jo tehty korjauksia. Sivut ovat edelleen aktiivisen ylläpidon ja päivityksen alla, kun Haltia Suomen luontokeskuksen avajaiset lähenevät.

Käytettävyyden tutkimen ja ymmärtäminen on tärkeää luotaessa ja ylläpitäessä www-sivuja. Mielestäni valitsemani tutkimusmenetelmät tukivat hyvin Metsähallituksen puolelta asetettuja tavoitteita, selvittää ovatko sivut kunnossa käytettävyydeltään sekä kohderyhmälle luodun sisällön suhteen.

Lähteet

- Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5. - 6. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15. -16. painos. Helsinki: Tammi.
- Jokela, T. 2010. Navigoi oikein käytettävyyden vesillä. Porvoo: Väylä-Yhtiöt Oy.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa. 2008. Valtiovarainministeriö. Viitattu 3.3.2011.
http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20080129Kaeyttae/verkkopalveluiden_suunnittelu.pdf
- Markkila, M. 2010. Opinnäytetyö; Nuuksion kansallispuiston luontokeskuksen sähköisten palveluiden kysyntä.
- Metsähallituksen tarjouspyyntö. 2011. Viitattu 14.11.2012.
- Metsämuuronen, J P. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Mielonen, S. & Hintikka, K, A. 1998. Web-palveluiden käytettävyys ja tuotanto. Heuristisen arvioinnin muistilista. Viitattu 15.1.2013.
<http://www.uiah.fi/mediastudio/survey4/liitea1.html>. 4.10.2011
- Nielsen, J. 2000. Www-suunnittelu. Jyväskylä: Gummerus.
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Boston: Academic Press.
- Nuuksoon Suomen luontokeskus Haltia. Metsähallitus. Viitattu 14.11.2012.
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Hankkeet/SuomenluontokeskusHaltia/Sivut/haltia.aspx>
- Ovaska, S., Aula, A., Majaranta, P., 2005. Käytettävyystutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopistopaino Oy.
- Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun! Käytettävyysopas verkkoviestijöille. Helsinki: Infoviestintä.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita.
- Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Sinkkonen, J. & Saarela T. 2010. Adage Nuuksiokeskus konseptin esiselvitys. Viitattu 14.1.2013.
- Tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimus. 2011. Viitattu 15.1.2013.
http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_tie_001_fi.html

Verkkomainonta kasvatti osuuttaan mediamainoskustannuksissa. 2013. Maaseuduntulevaisuus. Viitattu 7.2.2013. <http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/verkkomainonta-kasvatti-osuuttaan-mediamainoskakusta-1.32444>

Kuvat

Kuva 1: Haltian etusivu	7
Kuva 2: käytettävyysongelma 3	18
Kuva 3: käytettävyysongelma 4	18
Kuva 4: käytettävyysongelmat 5 ja 6.....	19
Kuva 5: käytettävyysongelma 7	19
Kuva 6: käytettävyysongelma 9	20
Kuva 7: käytettävyysongelmat 1, 2 ja 10.....	21
Kuva 8: käytettävyysongelma 11	21
Kuva 9: julkisen liikenteen linkin ongelma	22
Kuva 10: kartta ongelma.....	23
Kuva 11: tilavuokraus ongelma	23

Kuviot

Kuvio 1: ISO 9241-11 -standardi	9
Kuvio 2: käyttökokemuksen elementit	11
Kuvio 3: yleiskatsaus monivalintakysymysten tuloksista	24

Taulukot

Taulukko 1: yleiskatsaus vakavimmista käytettävyysoongelmista	27
Taulukko 2: käytettävyysongelmat ja korjausehdotukset	29

Liitteet

Liite 1: heuristisen testin arviointityökalu	38
Liite 2: käytettävyydestestauksen tehtävät.....	51
Liite 3: kyselylomake kysymykset.....	53

Liite 1: heuristisen testin arviointityökalu

YLEISVAIKUTELMA

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Sivustolle saavuttaessa aukeaa ensimmäiseksi suoraan etusivu, ei introsivu	xxx			
Sivusto on ilmeeltään ja toiminnoiltaan yhtenevä	xxx			
Tyyli on sopivaa tarkoitukseen	x(a) x(n)	x(l)		
Sivusto on miellyttävä	x(n)	x(l) x(a)		
Sivustosta välittyä tekemisen riemu		x(l)	x(n)	x(a)
Sivurakenteet ovat selkeät	x(a) x(l)	x(n)		
Sama sivupohjarakenne toistuu	xxx			
Pohjarakenne sopii sivuston tarkoitukseen	xx	x(n)		
Sivuston aiheet näkyvät jokaisella sivulla (valikon ylin taso on aina näkyvässä)	xxx			
Jokaiselta sivulta pääsee navigoimaan eteenpäin (ei orposivuja)	xxx			
Sivusto muodostaa kattavan kokonaisuuden (esim. yrityksen sivujen yhteydessä ei ole omia pienempiä sivustojaan)	x(a) x(n)			x(l)

Sivustolta on selkeästi havaittavissa peruselementit:

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Päänavigointi	xxx			
Valikot	xxx			
Tunniste (kenen sivu on kyseessä)	xxx			
Otsikot	xxx			
Leipäteksti	xxx			
Aputekstit	x(l)		x(n)	x(a)

Muistiinpanot

L: Elämyksellisyyttä ei oikein tue suuri määrä tekstiä ja vain pienet kuvat.
L: Etusivusta, joka on selkeästi visuaalisiin. Muuten tekstivoittoista
L: Suuri määrä infoa vaatii paljon navigaatiota

N: Metatekstin ja linkit sekoittaa tosi pahasti, sisällön seassa ja sivunavissakin olevia linkkejä ei ole korostettu millään värillä, tai underlinellä tms. pelkkä kursivointi ei riitä mielestäni

Etusivulta ilmenee:

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Kenen sivuilla olet	xxx			
Mitä sivustolla on	xxx			
Sivuston olemassaolon tarkoitus	x(a) x(l)			x (n)
Mitä tietoa on mahdollista löytää ja mitä sillä voi tehdä	xxx			
Yhteystiedot	x(a) x(l)			x (n)

N: ainoana miinuksena alasisivun slideri joka on aika hämäävä ja turha. Ei palvele mitään tarkoitusta ja geometriset kuviot hämää, vaikka onkin kyllä linjassa muun grafiikan kanssa
L: Päänavigaatio palkki toimii tässä apuna hyvin
N: löytyy footerista kivasti, mutta tulee vaan mieleen että olisiko senkin voinut avata jo suoraan tuohon. Ainakin osoitteen

SIVUSTON LÖYTYMINEN

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Sivuston osoite on helposti pääteltävissä	xxx			
Yleisimmän hakukoneet löytävät sivuston	x(l) x(a)	x(n)		
Sivuston aiheisiin liittyvissä portaaleissa on linkitys sivustoon	x(n)			x(a) x(l)

Muistiinpanot

L: Pitää kyllä tietää nimenä Haltia
L: Testattu Google, Yahoo, Altavista, Baidu.com N: jos hakee haltialla. Nuuksio, luontokeskus yms ei nouse. Englanniksi en lähtenyt edes kokeilemaan

LINKIT

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Linkit erottuvat muusta sivustosta		x(a)	x(l) x(n)	
Linkit ovat erivärisiä kuin muu teksti			xxx	
Linkit ovat alleviivattuja			xxx	
Sivustolla on pikalinkkejä			x(l) x(n)	x (a)
Sivustolta ulos vievissä linkeissä on maininta	x(l) x(a)		x (n)	
Kirjautumista vaativille sivuille vievistä linkeistä mainitaan				xxx
Tiedostolinkeissä on maininta muodosta ja koosta			x(l)	x(a) x(n)
Linkkitermit ovat ymmärrettäviä	xxx			
Linkkitermit ovat käyttäjälle tuttua kieltä	xxx			

Muistiinpanot

L: Erotettu vain kursivilla ja leipätekstissä fontin ollessa pieni ei oikein erota.
L: Linkin perässä on suluissa kohde osoite tai selitetty, että mihin linkki vie
L: Ei ole käytössä kirjautumista
N: osassa on, esim tunnusoriginaaleissa kyllä, mutta kuvissa ei (aineistopankissa)

Ko. sivun linkkinimi passivoitu ja poikkeavan näköinen	x(l) x(a)		x(n)	
Samaa linkkitermiä (synonyymia) ei ole useassa paikassa	x(l) x(n)			x(a)
Vierailtu linkki erottuu muista		x(a)	x(l) x(n)	
Tekstilinkeinä avainsanat (ei sana tästä)	x(l) x(a)			x(n)
lääkälle(kin) tarkoitetut sivut on toteutettu ilman alavetovalikkoja	x(a) x(n)			x(l)
Klikkausalue on riittävän iso käyttäjälle (ikä, reuma)	x(a) x(n)	x(l)		
Etusivulle on selkeä linkki	xxx			
Linkit toimivat ja ne ovat ajan tasalla	x(a) x(n)	x(l)		
Linkejä voi käyttää myös näppäimistöllä navigoimalla			x(l) x(n)	x(a)
Kaikilla sivuilla on linkki sivukarttaan	xxx			
Sivukartta sisältää kaikki sivut ja ulottuu alimmalle tasolle saakka	x(a) x(n)		x(n)	
Sivukartta on selkeä	x(a) x(n)		x(n)	
Kaikilla sivuilla on leivänmurupolut	x(a) x(n)			x(l)
Sivun otsikko ja linkkinimi täsmäävät	x(a) x(n)	x(l)		

L: leipätekstin linkkien alueet pieniä, etusivun keskivalikossa aika myös yhtä pienellä alue. Sosiaalisen median tunnukset etusivulla pieniä
L: Kaikki kursivoidut tekstit eivät toimi linkkinä johtaa harhaan. Aineistopankissa tunnusoriginaalit linkki, mutta kuvat ei. Media -> Ota yhteyttä -> Henkilöstö- linkki ei toimi
N: sivukartta on vähän rikki. Esim vieraile haltiaassa kohta on kahdessa osassa
L: Etusivulla julkinen liikenne linkki tuo Kulkuyhteydet sivulle

VALIKOT

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Päävalikko on aina samassa paikassa	xxx			
Jos sekä vasemmalla että ylhäällä on valikko, niiden suhde on selvä	xxx			
Valikon rakenne selkeä ja ymmärrettävä	xxx			
Valikko tukee käyttäjän tehtäviä tehokkaasti	xxx			

Muistiinpanot

Valikon elementit ovat loogisessa järjestyksessä	x(a)			x(l) x(n)
Valikkolinkit ovat yhteismitallisia ja toisensa poissulkevia	x(l) x(a)			x (n)
Jos linkejä on paljon valikossa, ne on ryhmitelty	x(l) x(a)		x (n)	
Erottuuko valikkoalue kokonaisuudesta?	xxx			
Jos sivustolla on käytetty alasveto- tai porrasvalikoita, ne on toteutettu selkeästi	x(l)			x(a) x(n)

L: Päänavi palkin järjestys Media - Luontokoulu laittaisin toisinpäin **N:** riippuu vähän mitä halutaan tehdä, myydä vai infota. Haltiassa nyt olisin ehkä sijoittanut enemmän jompaankumpaan reunaan. Järjestä tilaisuus ja vieraile haltiassa on minusta lähempänä toisiaan ja tähtää myyntiin joten ne olisin sijoittanut vierekkäin ja aika isolla painoarvolla. retkelle suomen luontoon pienemmällä painoarvolla. tulee mieleen että onko linkit laitettu tuohon järjestykseen vaan siksi että näyttää hyvälle.

L: Linkin perässä on > josta ilmenee, että alasvetovalikko aukeaa

Tutki myös

Ovatko valikot matalia/syviä ja leveitä/kapeita?	L: Melko kapeita N: ylänavi sopiva ja aika trendikäs
Millainen valikoiden rakenne on? Puhdas hierarkia tms.?	L: Ok N: Ok

Muistiinpanot

HAKU

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Sivustolla on hakutoiminto	xxx			
Haku toimii yleisimmistä hakukoneista totutulla tavalla	xxx			
Haku on konventionaalisella paikallaan oikeassa yläkulmassa	xxx			
Jokaiselta sivulta on pääsy hakuun	xxx			
Haun painike on nimetty sanalla "Haku", ei esim. "Lähetä"	xxx			
Hakukentän pituus on vähintään 27 merkkiä	xxx			
Jos hakutuloksia ei löydy, siitä annetaan selkeä ilmoitus	xxx			
Tuloksettomon haun ilmoituksessa on ohje haun laajentamiseen			xxx	
Hakukenttä näkyvissä tulosten yhteydessä ja siinä olevaa hakusanaa on mahdollista muokata			xxx	
Hakutuloksissa on kuvaavat otsikot, jotka toimivat linkkinä	xxx			

Muistiinpanot

L: Suurennuslasi jota klikata tai enteriä painamalla
L: Käytetty 'Mene'
L: Hakusi ei tuottanut tuloksia
L: Hakukenttä tyhjenee alkuperäiseen tilaan "HAE"

Hakutuloksissa on 2 - 3 rivin tiivistelmä sivun sisällöstä	x(l) x(n)		x(a)	
Hakutulokset ovat tärkeysjärjestyksessä	x(n)			x(l) x(a)
Hakutulossivujen välillä liikkuminen on selkeästi toteutettu	x(l) x(a)			x(n)

L: Vaikea arvioida
L: Viiva välissä

TEKNINEN TOTEUTUS

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Sivusto toimii ilman automaattisesti aukeavia pop-up ikkunoita	xxx			
Jos pop-up ikkunoita on, ne ovat välttämättömiä				xxx
Sivusto toimii ilman kehyksiä	x(n)			x(l) x(a)
Tavalliset sivut avautuvat aina samaan selainikkunaan	xxx			
Pdf, Word, Excel yms. tiedostot avautuvat omaan ikkunaan	x(l) x(n)			x(a)
Sivut avautuvat aina samaan selainikkunaan	x(a) x(n)	x(l)		
Back-painike toimii nimeten yksilöllisesti taakse jääneet sivut	x(a) x(n)			x(l)
Jos sivustolla on Wizardoja, niissä on näytetty käyttäjän eteneminen				xxx
Sivusto toimii ilman plug-in ohjelmia	xxx			
Sivuista saa siistin tulostusversion	x(l)			x(a) x(n)
Tärkein informaatio sivulla mahtuu yhteen ikkunaan	x(a) x(n)		x(l)	
Jos sivuja pitää vierittää, käyttäjälle on selvää, että sivu jatkuu	x(a) x(n)	x(l)		
Sivut on toteutettu niin, että ikkunaa ei tarvitse vierittää sivusuunnaassa ilman hyvää syytä	xxx			
Title-otsikot ovat lyhyitä ja kuvaavia	xxx			
Sivusto tai pääosa siitä on käytettävissä lyhyitä katkoksia lukuunottamatta	x(l) x(a)			x(n)
Huolto- ja päivitystöistä ilmoitetaan etukäteen				xxx
Sivusto toimii yleisimmissä teknisissä toimintaympäristöissä	xxx			
Sivusto toimii tarpeen mukaan myös muissa päätelaitteissa	x(l) x(n)			x(a)

Muistimpanot

L: Ei käytössä
L: Testattu
L: Haltian ulkopuoliset sivut avautuvat omaan selain ikkunaan
L: Ei käytetty back
L: Testattu etusivulla
L: Joutuu skrollaamaan, niin paljon sisältöä
L: Jos esim. kuva jää kesken. Muuten hankala tajuta
L: Ei sivuttais vieritystä
L: Ei osunut kohdalle
L: Testattu puhelimella

Sivusto toimii, vaikka sovelmat, komentosarjat ja evästeet olisi kytketty pois	x(l) x(a)			x(n)
Sivusto latautuu nopeasti	xxx			
Sivustolla käytetyt käyttöliittymäelementit on standardinmukaisia (ei esim. itse tehtyjä vierityspalkkeja)	xxx			
Jos sivuston käyttöliittymä tai sen osia on toteutettu 3D-grafiikkana, se ei estä sivuston tehokasta käyttöä				xxx

L: Testattu 10 megaselle yhteydellä
L: Ei käytetty

METATIEDOT

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Metatiedoissa on tiivistelmä sivun sisällöstä (description)			xxx	
Metatiedoissa on avainsanat yksittäisille sivuille (keywords)			x(n)	x(l) x(a)
Metatiedoissa mainitaan sivuston tekijä			xxx	

Muistiinpanot

GRAAFINEN SUUNNITTELU

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Sivuston graafinen ilme tukee käyttäjän tavoitteita	x(a)	x(n)	x(l)	
Asemointi toimii visuaalisesti	xxx			
Asemointi on tasapainoinen	x(l) x(a)	x(n)		
Mikäli sivulla on jokin selkeä kiintopiste, johon katse etsiytyy, se on tärkeä asia eikä esim. mainos	x(l) x(a)		x(n)	
Hierarkiat ovat kunnossa ja näkyvillä	xxx			
Ryhmittely toimii: samankaltaiset asiat on koottu ryhmiksi	x(l) x(a)	x(n)		
Tummuuskontrastit ovat riittäviä	xxx			
Sisältö nousee katseen kohteeksi, ei tausta	xxx			
Tasaukset ovat kunnossa	xxx			
Sivulla on viivoja, jotka kuljettavat katsetta	x(l) x(n)			x (a)
Viivojen suunta kohtaa katsee olennaisiin asioihin	x(n)			x (l) x (a)

Muistiinpanot

L: kuvia pitäisi käyttää enemmän N: vähän kyllä mietityttää niiden täytskärin kuvien tarpeellisuus alisivuilla. Vähän stocki fiilistä osassa, ei funktiota.
N: varmaan kun enemmän sisältöä alkaa tulemaan, vrt etusivun nostot
N: ne täytevalokuvat. Muuten kliini ilme toimii hyvin, mutta kuvien käyttöä ei ehkä ole mietitty ihan loppuun, vie tilaa pääsisällöltä.
N: navit kannattaisi ehkä vielä tsekata läpi.
N: aika isoakin, tekstissä #000000 on aika jyrkkä

Kuvat ovat toimivia	x(l) x(a)		x(n)	
Sivut ovat esteettisesti miellyttävät	xxx			
Sivusto on miellyttävä myös ilman kuvia	x(n)	x(a)	x(l)	
Sivustolla vältetään turhaa kikkailua	xxx			
Tärkeiden asioiden ympärillä on tarpeeksi tyhjää tilaa	xxx			
Käyttäjä jaksaa katsoa visuaalisia elementtejä kerta toisensa jälkeen	xxx			
Graafinen suunnittelu riittävän mieto	xxx			
Grafiikka on toteutettu niin, että se ei anna mainosmaista vaikutelmaa	xxx			
Jos ikoneita käytetään, ne ovat hyödyllisiä	x(l) x(n)			x(a)
Jos ikoneita käytetään, ne ovat käyttäjälle tuttuja	x(l) x(n)			x(a)

L: Liikaa tekstiä N: melkein parempikin ilman kuvia
N: ingressi voisi toimia kanssa
N: geometriset kuviot kuvissa on mageita ja nähty paljon vaivaa kun kaikkiin kuviin on jaksettu pistää jotain päälle, tulee sellanen fiilis että on nähty vaivaa.
L: Ainakin sosiaalisen median ikonit oikealla ylhäällä ja Haltian logo

VÄRIT

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Värivalikoima on sivustolle sopiva	x(l) x(n)	x (a)		
Värejä on käytetty johdonmukaisesti	xxx			
Värisokeat on huomioitu värivalinnoissa	x(l) x(a)			x(n)
Väriskaala toimii myös mustavalkoisena	x(l) x(n)			x(a)
Värit ovat erotettavissa toisistaan ja ymmärrettävät	xxx			
Tummuuskontrasti on riittävä	xxx			
Värit ovat sopusoinnussa kulttuuristen konventioiden kanssa	x(l) x(n)			x(a)
Voimakkaiden vastavärien asettelua vierekkäin on vältetty	xxx			
Sinistä-sinisellä väriyhdistelmiä on vältetty	xxx			
Tekstin taustaväri on vaaleampi kuin itse teksti	x(l) x(n)			x(a)
Väreillä ilmaistu informaatio välittyy myös ilman värejä	xxx			

Muistiinpanot

N: poislukien ehkä omaan makuun turhan tiukka kontrasti, fffff vrt. 00000
N: ainakin yksi värisokea suoritui hyvin
L: Esim. Isoja mustia alueita on vältetty

TYPOGRAFIA

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS	Muistiinpanot
Typografinen tyyli toistuu samanlaisena sivulta toiselle	xxx				
Teksti on luettavaa	xxx				
Kirjaisintyyppiä on korkeintaan kolme	xxx				
Kirjaisintyyppi on riittävän suurta (11-12)	x(a) x(n)			x(l)	L: Calibri 11, vaikuttaa kuitenkin aika pieneltä
Kirjaisintyyppi ja sen koko on muutettavissa			x(l) x(a)	x (n)	
Tekstin tummuuskontrasti on riittävä taustaan verrattuna	xxx				
Tekstin tausta ei ole kirjava	xxx				
Teksti sopivan levyisenä palstana (suomen kielessä 10 - 12 sanaa rivillä)	xxx				
Marginaalit ovat riittävät	xxx				
Teksti on tasattu vasempaan reunaan	xxx				
Suuraakkosia on käytetty korkeintaan otsikoissa	xxx				
Kursiivin käyttöä on vältetty	x(n)	x(l) x(a)			L: linkit kursiivilla
Alleviivausta on käytetty vain linkeissä			x(n)	x(l) x(a)	N: alleviivausta ei käytetty ollenkaan L: ei ole käytetty
Tekstin korostamista on käytetty harkiten tärkeiden asioiden esilletuomiseen	x(l) x(a)		x(n)		
Leipäteksti on päätteetöntä (groteski) tyyppiä	xxx				
Tekstejä voi lukea ilman tyylitiedostoa	xxx				
Tekstikappaleiden välillä on tarpeeksi tilaa	xxx				
Teksti on palstoitettu yhteen palstaan	xxx				

SISÄLTÖ

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS	Muistiinpanot
Sivuston sisällöllä on arvoa jollekin sivuston käyttäjryhmistä	xxx				
Otsikot vastaavat käyttäjän tavoitteita	xxx				

Asioiden jako sivuille on ongelmaton tehtävän suorittamisen kannalta	xxx			
Kunakin sivun sisältö on itsenäinen	xxx			
Teksti on selvää ja tiivistä	x(a) x(n)	x(l)		
Avainsanat ja -lauseet ovat virkkeiden alkupäässä	x(l)			x(n) x(a)
Kirjoitus- tai kielioppivirheet on vältetty	xxx			
Lauserakenteet ovat napakoita ja helppoja ymmärtää	xxx			
Sisältö on jäsennelty hyvin	xxx			
Tekstissä on kirjoitettu ilman hankalia sanoja tai käsitteitä, tai käyttäjälle vierasta ammattislangia	xxx			
Uusi tieto pohjautuu käyttäjällä olevaan vanhaan tietoon	x(n) x(l)			x (a)
Tiedon voi ymmärtää ilman sisäpiiritietoa, jota käyttäjällä ei ole	xxx			
Jos sivustolla käytetään metaforaa, se auttaa käyttäjää	x(l)			x(a) x(n)
Väliotsikot auttavat relevantin tiedon etsimisessä	xxx			
Käyttäjä pystyy silmäilemään tekstiä hyvin	x(a) x(n)		x(l)	
Tekstin hierarkia on merkitty oikein (pääotsikko on isompi kuin alaotsikko jne.)	xxx			
Sisällölle on jätetty mahdollisimman paljon tilaa	xxx			
Otsikot ovat lähempänä sitä tekstiä, johon kuuluvat	xxx			
Tekstikappaleet ovat lyhyitä	x(a) x(n)		x(l)	
Sivulla on johdanto tekstiin	x(l)	x(a)		x(n)
Luvut ja päiväykset ovat kansainvälisessä muodossa	xxx			
Sama tieto löytyy vain yhdestä paikasta	x(a) x(n)	x(l)		
Tieto on yksiselitteistä	xxx			
Tieto ilmaistaan ilman hankalia negaatioon perustuvia ilmaisuja	x(l) x(n)			x(a)

N: kummallinen jako vieraile Haltiassa ja Suomen luontokeskus Haltia, sisältöjen välillä. Ravintola ja luontomyymälä kuuluisi mielestäni samaan yhteyteen kuin tilat näyttelyesittelyt yms.

L: Osissa sivua paljon tekstiä

L: Monet sivuista alkavat "mielikuilla", jotka johdattelevat otsikon tekstiin

L: Mielikuvien luonnilla

L: Tekstiä paljon, vaikkakin hyvin jäsennelty. Myös pientä

L: Kts. Ylemänä

L: Oikopolkuja käytetty paljon

Tieto on saatavissa eri kielillä	xxx			
Tieto on ajantasaista	xxx			
Tieto on luotettavaa	xxx			
Tiedon lähteet on merkitty selkeästi	x(l) x(n)			x(a)
Tiedosta vastaavan tahon tai henkilön tiedot on ilmoitettu		x(n)	x(l)	x(a)
Viimeisen päivityksen päiväys on näkyvillä		x(n)	x(l) x(a)	

L: suomi, ruotsi, englanti
L: Sivulla erillinen ylläpitäjä
N: aika harvoin, vain uutisissa
L: Vain 'Ajankohtaista' kentässä. Muuten vain vuosi Haltia c 2012 näkyvissä.

MEDIAELEMENTIT (KUVA, ANIMAATIO, ÄÄNI, VIDEO)

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Mediaelementit tuovat jotain merkityksellistä lisäinformaatiota	x(l) x(a)		x(n)	
Sivustolla on mediaelementtejä muutenkin kuin koristeena	x(l) x(a)		x(n)	
Mediaelementtien käyttöön on saatu lupa tekijänoikeuksien omistajalta				xxx
Mediaelementit ovat tekniseltä tasoltaan riittävän laadukkaita	x(l) x(a)	x(n)		
Mediaelementit ovat yleisesti tuetuissa tiedostomuodoissa	xxx			
Suuren tiedoston yhteydessä on mainittu sen koko			x(l) x(n)	x(a)
Pitkät ääni/videotiedostot ovat saatavilla sekä streaming-muodossa, että koneelle tallennettavina	x(a)			x(l) x(n)
Videoista on omat versionsa eri yhteysnopeuksille	x(l) x(a)			x(n)
Käyttäjällä on mahdollisuus tutustua pitkien ääni/videotiedostojen sisältöön ennen niiden lataamista				xxx
Jos sivustolla on käytetty Flash-tekniikkaa, se ei estä sivuston tehokasta käyttöä	xxx			

Muistiinpanot

L: Arkitehti ja suunnittelija toimisto kertovat Haltian synnystä
L: Streamina Youtuben kautta
L: Ovat vain streamina
L: Flashia ilmeisesti vain etusivulla

LOMAKKEET

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Lomakkeet tukevat käyttäjän toimintaa	xxx			
Lomakkeet etenevät järkevästi ja loogisesti	xxx			
Lomakkeissa on yksikäsitteisesti ymmärrettävää, mitä käyttäjän täytyy tehdä	xxx			
Lomakkeissa on selvää, mitä seuraavaksi tulee tehdä	xxx			

Muistiinpanot

L: Varaus ja palautelomake

Lomakkeet ovat tiiviitä ja yhdenmukaisia	x(l) x(n)			x(a)
Lomakkeessa on linkkejä siirtymisen helpottamiseksi	x(n)			x(l) x(a)
Painikkeet käynnistävät toimenpiteen	x(l) x(n)			x(a)
Valinnat varmistetaan erillisellä painikkeella	x(l) x(n)			x(a)
Lomakkeen elementit on ryhmitelty oikein (sisällön perusteella)	xxx			
Lomakkeesta löytyy selkeä "Suorita" tai "Lähetä" painike	xxx			
Kenttälista on tasattu vasemmalle	xxx			
Käyttäjää on neuvottu tarkoissa syöttömuodoissa	x(l) x(n)			x(a)
Pakolliset syöttökentät merkitty ja kerrottu	xxx			
Jos lomakkeissa on käytetty korvakkeita, ne ovat ymmärrettäviä ja helposti huomattavissa				xxx
Jos tietojen kopiointimahdollisuudesta on hyötyä, se on mahdollista				xxx
Jos käyttäjän henkilötietoja kysytään, niiden antamisesta on käyttäjälle hyötyä		x(l)	x(n)	x(a)
Lomakkeissa on esikatselutoiminnot			xxx	
Pakollisten kenttien täyttäminen tarkistetaan ja siitä annetaan ilmoitus	xxx			
Virheiden korjaaminen on mahdollista	x(l)		x(n)	x(a)
Lomakkeen tietojen käsittelijä on ilmoitettu			x(n)	x(l) x(a)
Käyttäjä saa riittävästi palautetta täytettyään lomakkeen	x(l) x(n)			x(a)

L: Tähdellä. Yleisesti tunnistettu pakollisuuden merkki
L: varauslomakkeessa kyllä, palautelomakkeessa ei
L: vain lähetys toiminto
L: Ennen lähetystoimintoa.
L: Mainitaan kyllä, että henkilökunta ottaa yhteyttä asap
L: Lähetysten onnistumisesta ilmoituksen

VIRHEIDEN SIETO JA TOIPUMINEN

	Kyllä	Joskus	Ei	EOS
Käyttäjät voivat liikkua sivustolla ilman, että tietoja pitää muistaa edellisiltä sivuilta	xxx			
Riskitoiminnoissa vaaditaan vahvistus ja vaaralliset toiminnot voi peruuttaa	x(n)			x(l) x(a)
Virheilmoitukset antavat hyödyllistä tietoa siitä, mitä on tapahtunut ja miten käyttäjän tulisi toimia	x(l) x(n)			x(a)
Virheellinen kohta on näkyvässä myös virheilmoituksen ilmestyttyä			x(l)	x(a) x(n)

Muistiinpanot

L: Ei havaittu tilanteita
L: Virheilmoitus ikkunaan on jäänyt 'KUVATEST!' linkki!
L: Ei näy kyseistä sivua, josta virhe tuli eikä myöskään linkkipolkua, mistä virhe tuli!

Animaatiot/videot käynnistyvät vain käyttäjän aloitteesta	xxx			
Teksti pysyy paikallaan (ei vilku tai välähtelee)	xxx			
Linkissä on maininta siitä aukeavan tiedoston mahdollinen poikkeava tiedostomuoto	x(l)	x(n)		x(a)
Title-otsikot ovat kuvaavia	xxx			
Navigointi onnistuu myös pelkästään näppäimistöä käyttämällä		x(a)	x(l) x(n)	
Värien ja fonttien muuttaminen onnistuu selaimen valikosta	x(a)			x(l) x(n)
Sivusto toimii myös harmaansävyisenä	x(l) x(n)			x(a)
Sivusto toimii myös ilman CSS-tyylitiedostoa				xxx
Sivusto toimii myös ilman Javaa	x(l) x(a)			x(n)

L: Vain ylös/alas
L: testattu Java poissa päältä

Liite 2: käytettävyydestäuksen tehtävät

Kaikille käyttäjille yhteiset viis tehtävää:

1. Kerro mikä Suomen luontokeskus Haltia on ja milloin se aukeaa?
2. Selvitä kolme (3) erilaista toimintaa tai palvelua, jota Suomen luontokeskus Haltia tarjoaa?
3. Olet saapumassa Haltiaan julkisilla kulkuvälineillä. Selvitä mistä Haltian sivuilta löytyy julkisenliikenteen aikataulujen linkki?
4. Olet lähdössä Haltiassa vierailusi jälkeen retkelle Nuuksion kansallispuistoon. Selvitä miten sivustoa hyödyntämällä saat näkyviin Nuuksion alueen kartan?
5. Selvitä mitkä ovat kolme suurinta Haltian rahoittaja tahoa?

Käyttäjakohtaiset tehtävät:

Profiili 1 - henkilö, joka on retkeilyt Runsaasti ja kiinnostunut luonnosta sekä tuntee Nuuksion kansallispuiston.

6. Olet tullut tutustumaan Suomen luontokeskus Haltiaan, mutta tunnet Nuuksion kansallispuiston jo entuudestaan hyvin. Senpä vuoksi alat suunnitella retkeä johonkin toiseen Suomen kansallispuistoon. Selvitä sähköpostiosoite tai puhelinnumero, josta voit pyytää opastusta retken suunnittelussa?
7. Käyntisi jälkeen kiinnostuit, mitä Suomen luontokeskus Haltiassa jatkossa tapahtuu. Selvitä mistä löydät viimeisimmät Haltiaa koskevat uutiset sekä tilaa RSS-syöte näistä uutisista.

Profiili 2 - henkilö, joka retkeilee harvemmin, mutta sienestys, kalastus ja muu metsässä suoritettu toiminta kiinnostaa.

6. Olet tulossa perheinesi vierailulle Haltiaan. Päättätte katsastaa päänäyttelyyn. Selvitä kuinka paljon yksittäiset liput maksavat päänäyttelyyn lapselta ja aikuiselta. Onko sinulle, puolisollesi ja kahdelle ala-aste ikäiselle lapsellesi mahdollista saada ryhmälennusta. Entä paljonko tämä on yksittäisiä lippuja edullisempi?
7. Et ole ennen liikkunut Nuuksiossa. Selvitä mitkä ovat Nuuksion tarjoamien vaellusreittien nimet sekä niiden pituudet?

Profiili 3 - henkilö, joka tuo suuria määriä yritysvieraita.

6. Haluat varata n. 30 yritysasiakkaallesi seminaaripäivän illallisineen Haltiassa. Kerro mistä löytyy varauslomake, puhelinnumero ja sähköpostiosoite varauksen tekemiseen
7. Olet järjestämässä palaveria 10 hengen osastollesi Haltiassa. Tämän jälkeen illalla on tarkoitus rentoutua saunomisen merkeissä. Selvitä mikä Haltian tiloista soveltuu parhaiten 3 tuntia kestävä palaverin pitämiseen sekä paljonko kyseisen tilan vuokra olisi. Selvitä myös mikä on saunan vuokraamisen minimiaika, hinta ja paljonko pyyhkeiden lainaus tuo lisähintaa.

Profiili 4 - henkilö, joka tuo suuria määriä ala-yläasteikäisiä koululaisia.

6. Olet viemässä ala-asteen neljännen luokan ryhmääsi retkelle Haltiaan. Kerro mitkä ovat Haltian tarjoaman luonto-opetuksen viisi (5) eri aihealuetta ja selvitä mikä niistä soveltuu parhaiten sinun ryhmällesi
7. Ryhmäsi saapuessa Nuuksiin iskee kova rajuilma. Sataa kaatamalla ja ukkostaakin. Selvitä voiko 20 hengen luokallesi järjestää opetuksen Haltian sisätiloissa ja jos tämä onnistuu, niin kerro mitä opetusvälineistöä heillä olisi tarjota opetusta tukemaan?

Profiili 5 - henkilö joka on nuori aikuinen. Ei ole liikkunut paljoa luonnossa eikä Nuukio ei ennalta tuttu.

6. Kerro miten Suomen luontokeskus Haltia eroaa muista Suomen luontokeskuksista (2 asiaa)
7. Opiskellessasi saat mahdollisuuden toteuttaa Haltialle projektityön verkkosivuille laajentuvista virtuaalinäyttelyistä. Selvitä mistä löydät Haltia aiheiset kuvat projektiesityksen pitämistä varten. Kerro myös mitkä ovat kuvien käyttämisen yleiset ehdot.

Liite 3: kyselylomake kysymykset

1. Sivuilta selvisi helposti, mikä Suomen luontokeskus Haltia on

- Täysin eri mieltä
- Melko eri mieltä
- En osaa sanoa
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

2. Etusivu oli selkeä

- Täysin eri mieltä
- Melko eri mieltä
- En osaa sanoa
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

3. Sisältöä oli sopivasti

- Täysin eri mieltä
- Melko eri mieltä
- En osaa sanoa
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

4. Graafinen ulkoasu oli miellyttävä

- Täysin eri mieltä
- Melko eri mieltä
- En osaa sanoa
- Melko samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

5. Etsimäni tieto löytyi helposti

Täysin eri mieltä

Melko eri mieltä

En osaa sanoa

Melko samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

6. Liikkuminen sivuilla oli helppoa

Täysin eri mieltä

Melko eri mieltä

En osaa sanoa

Melko samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

7. Sivut lisäsivät tietämystäni Suomen kansallispuistoista

Täysin eri mieltä

Melko eri mieltä

En osaa sanoa

Melko samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

8. Sivut lisäsivät kiinnostustani luontokeskus Haltiaa kohtaan

Täysin eri mieltä

Melko eri mieltä

En osaa sanoa

Melko samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

9. Uskon vierailevani sivuilla uudestaankin

Täysin eri mieltä

Melko eri mieltä

En osaa sanoa

Melko samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

10. Sivujen sisältöä ja toiminnallisuuksia täydennetään vuosien 2012-2013 aikana. Tulossa on etenkin Haltian näyttelyihin liittyvää sisältöä. Mitä näyttelyyn liittyvistä osioista sinä kaipaisit eniten? Aseta tärkeysjärjestykseen kolme tärkeintä (1 = tärkein)

	1	2	3
Valokuvia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikkuvaa kuvaa esim. videoleikkeitä kansallispuistoista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syventävää tietoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retkivinkkejä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omien retkikuvien- ja kokemusten jakamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Kerro kuinka sinä kehittäisit Haltian verkkosivuja (vapaaehtoinen, max.160 merkkiä)

160 merkkiä jäljellä

Vastaaajan pakolliset taustatiedot:

12. Sukupuoleni on *

Nainen

Mies

13. Iältäni olen *

0 - 25 vuotta

25 - 40 vuotta

40 - 55 vuotta

55 - 70 vuotta

70 - vuotta

14. Suhdettani luontoon kuvastaa parhaiten *

Kokenut luonto harrastaja

Satunnaisena luonnossa vierailija

En vietä aikaa luonnossa

Muistathan vielä painaa Lähetä-painiketta alla.

Kiitos vastauksestasi!