



Toimiva verkkosivunavigointi

Helena Kauppila

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Amk-opinnäytetyö

2021

Tietojenkäsittelyn tutkinto

Tiivistelmä

Tekijä

Helena Kauppila

Tutkinto

Tradenomi

Raportin/Opinnäytetyön nimi

Toimiva verkkosivunavigointi

Sivu- ja liitesivumäärä

51 + 7

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella navigoinniltaan toimiva verkkosivusto aiheen tietoperustaan pohjautuen. Tässä työssä navigoinnilla tarkoitetaan verkkosivuilla liikkumista eli sitä, millaisin mekanismein sivusto ohjaa käyttäjää ja mahdollistaa tämän pääsyn haluttuun informaatioon. Ollakseen käyttäjäystävällinen sivuston on annettava käyttäjälle mahdollisimman rajattomat keinot liikkumiseen. Opinnäytetyön lähtökohtana oli verkkosivunavigoinnin teoriaan tutustuminen, teorian referointi ja konseptisuunnitelman laadinta siten, että lukija saisi kattavan kuvan juuri käyttäjälähtöisestä navigoinnin suunnittelusta ja toteutuksesta. Työn keskeisenä tuloksena syntyi navigointimalliltaan ja –mekanismeiltaan käyttäjäystävällisen verkkosivuston konseptisuunnitelma.

Opinnäytetyön tietoperustassa käsiteltiin verkkosivunavigoinnin teoriaa, konseptia ja suunnittelun menetelmiä sekä kartoitettiin navigoinnin näkökulmasta suositeltuja ja vältettäviä ominaisuuksia esimerkkejä hyödyntäen. Teoriassa painotettiin sivun navigointivaihtoehtojen visuaalisuutta ja kuinka tiettyjen ominaisuuksien korostaminen tai häivyttäminen esimerkiksi väreillä, muodoilla ja sijoittelulla tukisi käyttäjän liikkumista sivustolla.

Toiminnallisessa osuudessa tarkasteltiin sivuston suunnittelun ja testauksen eri vaiheita. Ensimmäisenä kerrottiin tietoperustan pohjalta kerätyn aineiston analysoinnista ja laadittiin teorian pohjalta lyhyt tiivistelmä: teorian tiivistelmää käytettiin konseptisuunnitelman kirjallisen sisällön pohjana. Tämän jälkeen sivustosta luotiin rautalankamalli, jonka pohjalta laadittiin varsinainen konseptisuunnitelma. Lopuksi suunnitelmalle suoritettiin käytettävyyystestaus, jonka tarkoituksena oli havaita sivuston kehityskohtat.

Opinnäytteen tuotoksena syntyi visuaalisesti selkeän verkkosivuston suunnitelma, jossa navigointi on toteutettu teorioissa esitettyjä suosituksia noudattaen. Sivuston toiminnallisuudet ja kirjallinen sisältö pyrittiin tuottamaan siten, että ne kertoisivat käyttäjälle lisää siitä, miksi tietyt ominaisuudet on sivustolle valittu.

Asiasanat

Verkkosivut, navigointi, web-ohjelmointi, visuaalisuus, käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 1.1 | Tavoitteet ja rajaukset | 1 |
| 1.1.1 | Responsiivisuus | 2 |
| 1.1.2 | Saavutettavuus | 3 |
| 1.2 | Menetelmät ja työn rakenne | 3 |
| 1.3 | Sanasto..... | 4 |
| 2 | Sivustoilla liikkuminen: teoriaa..... | 6 |
| 2.1 | Käyttäjä vs. suunnittelija..... | 6 |
| 2.2 | Sivuston rakenne ja hierarkiat | 9 |
| 2.3 | Liikkumisen mekanismit ja mallit | 15 |
| 2.3.1 | Linkit ja linkkiryhvät | 15 |
| 2.3.2 | Linkkien sijoittelu ja linkkikategoriat | 20 |
| 2.3.3 | Sivujen väliset yhteydet..... | 23 |
| 2.4 | Navigaatiotoimintojen nimeäminen..... | 26 |
| 3 | Visuaalisuus liikkumisen tukena | 28 |
| 3.1 | Sivujen asettelu..... | 29 |
| 3.2 | Värit | 30 |
| 3.3 | Typografia..... | 32 |
| 3.4 | Kuvitus | 33 |
| 4 | Sivuston suunnittelu ja testaus | 37 |
| 4.1 | Tietoperustan analysointi | 37 |
| 4.2 | Konseptisuunnitelma..... | 38 |
| 4.3 | Käytettävyytestaus | 41 |
| 4.3.1 | Testikysymysten laadinta | 42 |
| 4.3.2 | Käytettävyytestauksen toteutus | 43 |
| 4.3.3 | Käyttäjäryhmät ja -persoonat | 43 |
| 4.4 | Tulokset ja konseptisuunnitelman päivitys..... | 45 |
| 5 | Johtopäätökset ja pohdinta..... | 49 |
| | Lähteet | 50 |
| | Liitteet..... | 52 |
| | Liite 1. Käytettävyytestauksen käsikirjoitus ja kysymykset | 52 |
| | Liite 2. Käytettävyytestausten vastaukset | 54 |
| | Liite 3. Sivuston konseptisuunnitelma..... | 58 |
| | Liite 4. Sivuston konseptisuunnitelma käytettävyytestauksen jälkeen | 59 |

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aihe valikoitui henkilökohtaisesta kiinnostuksesta verkkosivujen suunnittelua ja web-ohjelmointia kohtaan sekä halusta ymmärtää paremmin millaisista mekanismeista toimiva navigointirakenne verkkosivuilla rakentuu. Opinnäytettä ei ole tehty toimeksiantona.

1.1 Tavoitteet ja rajaukset

Tämä opinnäyte on toiminnallinen työ, jossa tutustutaan verkkosivunavigointiin ja käyttäjävälisen navigoinnin suunnitteluun ja rakentamiseen. Työn tavoitteena on tutkia sivustoilla tapahtuvan liikkumisen teoriaa ja kerätä tietoa siitä, miten kirjalliset lähteet suosittavat navigoinnin rakennettavan. Työn toisena tavoitteena on selvittää, mitä visuaalisia elementtejä navigaatiotoimintojen yhteydessä on suositeltua käyttää.

Opinnäytteessä kerrotaan sivustoilla liikkumisen tietoperustasta sekä niitä tekijöistä, jotka muodostavat navigoinniltaan helpon ja käyttäjälle intuitiivisen sivuston perustan. Opinnäytteen toiminnallisessa osuudessa suunnitellaan verkkosivusto, jossa on hyödynnetty eri elementtejä tietoperustan pohjautuen: tällä tavoin toimivasta ja visuaalisesti miellyttävästä verkkosivunavigoinnista sekä käyttäjälähtöisestä navigoinnin suunnittelusta saa kokonaisvaltaisen kuvan.

Työn toiminnallinen osuus sisältää sivuston konseptisuunnitelman toteutuksen sekä suunnitelman testaamisen käyttäjillä. Suunnitelman tuloksena syntynyt sivusto toimii esimerkkinä hyvästä käyttöliittymän navigointilogiikasta sekä työkaluna navigoinnin suunnittelussa. Sivun pääpaino on selkeässä rakenteessa ja ulkonäössä, informatiivisessa sisällössä sekä helposti huomattavissa ja ymmärrettävissä toiminnallisuuksissa. Kaikki sivustolla esitettävä kirjallinen informaatio on tietoperustaan pohjautuvaa ja sen tarkoitus on ohjeistaa, miksi tietyt ratkaisut on sivulle valittu.

Verkkosivunavigoinnin suunnittelu on olennainen osa web-ohjelmointia ja prosessina laaja. Web-ohjelmoinnissa puhutaan yleensä saavutettavuudesta ja käytettävyydestä, joiden osa-alueita verkkosivuilla navigointi on. Tässä opinnäytetyössä aihe rajautuu koskemaan juuri tätä liikkumisen teoriaa ja sitä, miten käyttäjä kykenee valitsemaan suorimmat polut haettuun informaatioon. Sivuston responsiivisuutta ja saavutettavuutta sivutaan lyhyesti teoriassa, työn pääpainon ollessa ensisijaisesti erilaisten liikkumisen mekanismeissa ja malleissa. Selkeyden vuoksi tässä opinnäytetyössä liikkumisesta käytetyt termit ovat navigointi, liikkuminen ja suunnistaminen.

Useissa tässä työssä käytetyissä englanninkielisissä kirjallisuuslähteissä sivuston ensimmäisestä, ns. pääsivusta on käytetty termiä *Home page*, kotisivu. Koska tällä ilmauksella voidaan myös viitata verkkosivuun, joka on määritetty latautumaan näkyville selaimen käynnistyessä (Tietotekniikan termitalkoot) tai jonkin yhdistyksen, henkilön tai yrityksen omaan sivustoon (Kielitoimiston sanakirja), tässä työssä sivuston pääsivusta käytetään ilmausta etusivu.

Vaikka sivustoilla liikkumisen mekanismeja voi hyödyntää monenlaisilla alustoilla ja laitteilla, mobiilialustojen erityisvaatimukset on rajattu kokonaan tämän työn ulkopuolelle. Mahdollisiin sivustojen sisällöllisiin erikoispiirteisiin, kuten verkkokauppojen maksuprosessien eri vaiheisiin, suoratoistopalveluiden tai selaimeen upotettujen selainpelien liikkumis-painikkeisiin yms. ei tutustuta tässä työssä tarkemmin. Rajoitteisten käyttäjien liikkuminen sivustoilla sekä kieli- ja kulttuurisidonnaisuudet on otettu huomioon yleisellä tasolla. Opin- näytteessä ei myöskään oteta suoraan kantaa siihen, onko jokin jo olemassa oleva sivusto hyvä tai huono navigointiratkaisuidensa osalta. Teorian tukena esitettävät kuvat havainnollistavat teoriassa esitettyjä näkökulmia ja suosituksia.

1.1.1 Responsiivisuus

Responsiivisuus tarkoittaa, että samaa HTML-koodia voidaan käyttää riippumatta siitä, mitä laitetta sivuston selailuun käytetään. Mukautus tapahtuu CSS-koodissa määritellyissä sivun jakamisen asetuksissa. Responsiivisuudesta on tullut merkittävä vaihtoehto perinteiselle verkkosivustojen suunnittelulle, jossa mobiilille ja tietokoneelle tehdään omat sivunsa. Responsiivisuuden ansiosta sivusto tunnistaa käytetyn laitteen näytön koon ja tarjoaa sivustosta oikeankokoisen näkymän – näin sisältö, ulkoasu ja toiminnallisuudet skaalautuvat tunnistettuun näytön kokoon. Sekä selaimen että sivuston navigaatiotoiminnot asettuvat siten, että niitä on helppo käyttää valitulla laitteella - responsiivisuutta ei siis tule nähdä vain pelkkänä näkymän leveyden säätämisenä. (Codina & Pérez-Montoro 2017, 49–50.)

Responsiivisen web-suunnittelun juurten voidaan katsoa olleen vuodessa 2005, jolloin W3C julkaisi dokumentin koskien erikokoisten mobiililaitteiden käyttäjäkokemuksia. Dokumentissa sivuttiin ”yhden verkon” (*One Web*) käsitettä, jonka voidaan johtaneen responsiivisen web-suunnittelun konseptiin. Myöhemmin sama konsortio julkaisi artikkelin, jossa suositeltiin välttämään sivustojen rakentamista useille eri mobiilialustoille. Vuonna 2010 Ethan Marcotte lanseerasi termin ”responsiivinen web-suunnittelu”, jolla hän viittasi uuteen arkkitehtuuriin, jonka tuli keskittyä mobiililaitteiden monimuotoisuuteen ja niiden tulevaisuuteen. (Codina ja Pérez-Montoro 2017, 50.)

Responsiivisuuden edut ovat moninaiset: sivuston ylläpito on helppoa, domain-osoite pysyy samana, ohjausta tietylle laitteelle tarkoitetulle sivustolle ei tarvita ja myös sisältö pysyy samana. Toisaalta, erityisesti aikaisemmin vanhat ja raskaat sivuston eivät olleet mobiilystävällisiä, joskin ongelma on vähitellen hälvennyt laitteiden suorituskyvyn parantumisessa. Monitasoiset ja hierarkkiset sivustot asettavat myös ongelmia mobiilialustoille, sillä usealle eri tasolle jakautuvat navigaatiotoiminnot, kuten verkkokaupoissa usein nähtävä vasemman reunan tuotekategorialistaus voivat olla hankalia toteuttaa. Lisäksi responsiivisuudella saattaa olla tuhoisia vaikutuksia käytettävyyteen, sillä mobiilialustat saattavat vaatia erityisiä navigaatio-ominaisuuksia, jolloin vaatimus responsiivisuudesta voi vaikuttaa sivuston selattavuuteen, käyttipä mitä alustaa hyvänsä. (Codina & Pérez-Montoro 2017, 51.)

1.1.2 Saavutettavuus

Verkon saavutettavuudella tarkoitetaan rajoitteisten käyttäjien mahdollisuuksia hyödyntää ja käyttää verkon sivustoja, työkaluja ja teknologioita ymmärrettävästi, ja liikkua verkossa vapaasti. Mainittuja rajoitteita ovat useat kognitiiviset ja fyysiset vammat, jotka voivat vaikuttaa esimerkiksi näkökykyyn, hahmottamiseen tai kykyyn liikuttaa raajoja. Riippumatta käyttäjän rajoitteista ja rajoitteiden pysyvyydestä verkkoa tulisi olla voida käyttää, joten saavutettavuuden huomiointi sivustoja suunniteltaessa hyödyttää kaikkia käyttäjiä, olipa näillä rajoitteita tai ei. (W3Ca 2021.)

Verkolla on merkittävä rooli useilla aloilla, kuten koulutuksen, työllisyyden, hallinnollisten tahojen, talouselämän ja terveydenhuollon piirissä, ja verkon saavutettavuus onkin merkitty perusoikeudeksi YK:n yleissopimuksessa koskien vammaisia sekä lakiin määrätty vaatimus useissa eri maissa. Verkko tarjoaa pääsyn tärkeään tiedonsaantiin ja vuorovaikutukseen, jota rajoitteiset käyttäjät voivat hyödyntää tavalla, joka ei välttämättä onnistuisi ilman verkkoteknologioita. Helposti saavutettavalla verkkosivustolla voidaan siis tavoittaa käyttäjiä, joita ei kyettäisi tavoittamaan muuten. (W3Ca 2021.)

1.2 Menetelmät ja työn rakenne

Opinnäytetyö sisältää tietoperustan sekä toiminnallisen osuuden eli produktin. Raportin teoreettinen viitekehys on koottu alan kirjallisuudesta ja verkkolähteistä ja se toimii produktin tietoperustana. Produktin sisällön laadinnassa on hyödynnetty tietoperustaa, ja myöhemmin myös käytettävyydestä saatuja tuloksia. Opinnäytetyön tekijän henkilökohtaiset mieltymykset on pyritty minimoimaan sivuston konseptisuunnitelman lopputuloksessa siltä osin kuin ne saattavat vaikuttaa navigoinnin toimivuuteen.

Tietoperustassa käydään läpi käyttäjän toimintaa, ihmiselle loogista sekä intuitiivista tapaa liikkua verkkosivulla ja ristiriitoja käyttäjän logiikan ja sivuston logiikan välillä. Sivustojen hierarkiaa ja niillä liikkumista ryhdytään tämän jälkeen purkamaan osiin: millaisia eri vaihtoehtoja käyttäjällä on päästäkseen käsiksi eri puolilla sivustoa olevaan informaatioon ja miten visuaalisuus vaikuttaa käyttäjän liikkumisen tukemiseen. Tästä muodostuu tietoperustan teknisen teorian osuus. Koska opinnäytteen tuotoksena syntyvän sivuston konseptisuunnitelman on tarkoitus esitellä käyttäjälle liikkumisen teoriaa esimerkein, kaikki konseptisuunnitelman tekstit on laadittu teoriaan pohjautuen.

Produktin suunnittelussa hyödynnettävät menetelmät perustuvat kirjallisuuslähteissä esitettyihin suosituksiin. Suunnitteluprosessin kuvaus alkaa tietoperustan analysoinnilla, minkä jälkeen varsinaista suunnittelutyötä ja siinä käytettyjä menetelmiä ja vaiheita avataan omissa alaluvuissaan. Sivuston konseptisuunnitelmassa nähtävät ratkaisut perustuvat mekanismeihin, joita tietoperustassa on esitelty.

Työn empiirinen osio tullaan toteuttamaan kahdessa osassa: ensimmäisessä osassa tietoperustasta muodostetaan analyysi, joka sisältää verkkosivuilla liikkumisen kannalta oleellimmat osa-alueet ja niiden perustelut. Tietoperustan analysointi ja tiivistelmän teko tehdään yhdessä varsinaisen tietoperusta-luvun kirjoittamisen jälkeen. Produktin rautalan-kamallin suunnittelu tehdään PowerPointin avulla, konseptisuunnitelma taas web-suunnitteluohjelma Figmaa käyttäen. Käytettävyydestä testauksessa testihenkilöt tutustuvat Figmalla tehtyyn konseptisuunnitelmaan ja vastaavat yksi kerrallaan testivalvojan esittämiin kysymyksiin. Käytettävyydestä saadun palautteen perusteella muokattu konseptisuunnitelma esitellään Liitteessä 4.

Raportti noudattaa IFED-mallia, joka käsittää johdannon, tietoperusta- ja empiriaosiot sekä johtopäätökset ja pohdinnan. Produktin suunnittelu- ja toteutusvaihetta esitellään luvussa 4, jossa kerrotaan tarkemmin konseptisuunnitelman valmistelusta, valituista työkaluista sekä konseptisuunnitelman käytettävyydestä. Pohdintaluvussa tarkastellaan kriittisesti opinnäytetyön tuotosta ja johtopäätöksiä sekä niiden luotettavuutta. Liitteet 3 ja 4 sisältävät kuvankaappaukset konseptisuunnitelmista: Liite 3 kuvaa konseptisuunnitelmaa ennen käytettävyydestä ja Liite 4 versiota, johon tehtiin testauksen perusteella muutoksia.

1.3 Sanasto

Työssä esiintyy muutamia termejä, jotka on selitetty tässä luvussa:

CSS

CSS tulee sanoista Cascading Style Sheet. CSS:ää käytetään HTML-koodin muotoiluun ja sillä lisätään erilaisia tyylejä verkkosivustoille ja määritellään, miten eri elementit esiintyvät näkyvässä. (W3Cb 2021.)

HTML

Hypertext Markup Language eli HTML on ohjelmointikieli, jolla kuvataan ja luodaan verkkosivujen rakenne erilaisia merkintöjä (*markup*) hyödyntäen. Eri elementit voivat olla esimerkiksi kappaleita, luetteloita tai taulukoita. (W3Cc 2021.)

Rautalankamalli

Sivuston rakennetta ja tärkeimpiä yksittäisiä sivuja sekä niiden sisältöä, bannereita ja toiminnallisuuksia kuvaava suunnitelma (Verkkoasema).

W3C

Verkon avoimia standardeja kehittävä ja ylläpitävä yhteisö World Wide Web Consortium eli W3C. (W3Cd 2021.)

2 Sivustoilla liikkuminen: teoriaa

Jakob Nielsen (1999, 64) mainitsee kirjassaan *Designing Web Usability*, että eräässä tutkimuksessa osoitettiin halutun toimenpiteen, kuten verkkosivuilta etsityn tiedon löytymisen olevan monivaiheinen prosessi, jossa jo sivuston etusivulta poistuminen kasvattaa eksponentiaalisesti toimenpiteen epäonnistumisen riskiä. Koska internetverkko suunniteltiin alun perin papereiden lukemiseen, on suoritettavan toimenpiteen monimutkaisuus myös verrannollinen epäonnistumisen riskiin. Tutkimuksen jälkeen niin teknologia kuin käytettävyysskin ovat ottaneet merkittäviä harppauksia eteenpäin, mutta edelleen suunnittelun pää tavoitteena on tuottaa mahdollisimman yksinkertaisia, informaatioarkkitehtuuriltaan ja navigointityökaluiltaan selkeitä sivustoja ilman häiriötekijöitä.

Tekemistään käytettävyystudiuksista Nielsen (1999, 206–207, 380) toteaa, että uusille sivuille siirryessään käyttäjillä on tapana jättää navigointivaihtoehdot huomiotta ja keskittyä vain sivun sisältöön. Sivuille päädytään yleensä, kun etsitään jotain, mutta harvemmin käyttäjä kuitenkaan haluaa käyttää aikaansa sivujen sisällön syvälliseen perehtymiseen. Tässä kohtaa graafisten suunnittelijoiden ja web-kehittäjien on osattava luoda käyttäjälle miellyttävä ympäristö informaation etsimiseen ja annettava tälle työkalut esteettömään liikkumiseen. Käyttöliittymän vuorovaikutussuunnittelussa (*interaction design*) on kyse siitä, mitä tapahtuu, kun käyttäjä tekee klikkauksen, ja informaatio-suunnittelussa taas siitä, miten kaikki on sivulla organisoitu (Krug 2000, 4).

Nielsen (1999, 188) toteaa, että verkon perustana on liikkuminen ja että hyvän navigointi-käyttöliittymän on siten kyettävä antamaan vastaukset kolmeen peruskysymykseen: missä olen, mistä tulen, mihin voin mennä. Näiden lisäksi Steven Krug (2000, 17) on ehdottanut, että verkkosivun tulisi kyetä vastaamaan helposti myös seuraaviin lisäkysymyksiin: missä on [käyttäjän hakema asia], mikä juuri tällä sivulla on oleellisinta ja miksi tuo on nimetty noin.

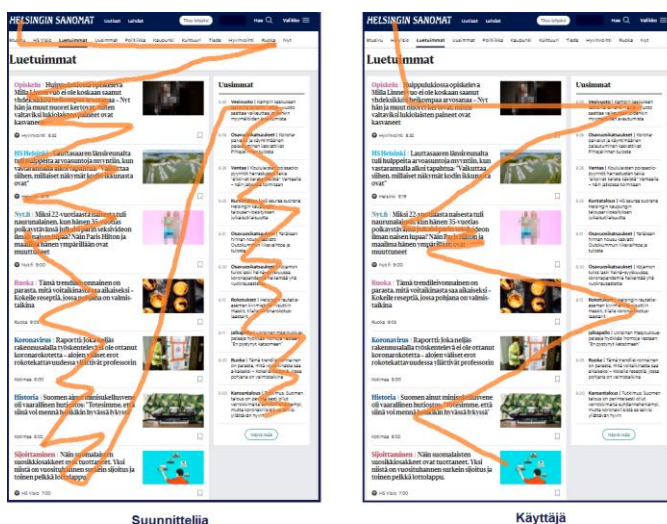
2.1 Käyttäjä vs. suunnittelija

Sekä Nielsen (1999, 214, 380) ja Krug (2000, 22) toteavat, että käyttäjä liikkuu verkossa itsenäisesti, intuitiotaan ja aiemmin oppimiaan toimintatapoja hyödyntäen. Perinteisessä käyttöliittymäsuunnittelussa suunnittelija on päättänyt, minne ja milloin käyttäjä voi mennä: toimintoja on saatettu karsia ja käyttäjän liikkumista on voitu rajoittaa tai ohjata erilaisin keinoin. Suunnittelijan näkemys voi poiketa merkittävästi siitä, miten ja mistä käyttäjät sivuille saapuvat ja millä sivuilla he sivustolla käyvät: on täysin luonnollista olettaa, että muutkin käyttävät verkkoa kuten itse on tottunut sitä käyttämään.

Koska verkon perusajatus kuitenkin on, että liikkumista hallitsee käyttäjä, on sen oltava myös suunnitteluyön perusajatus.

Nielsen (1999, 214, 217) jatkaa, että käyttäjälle on tarjottava liikkumiseen erilaisia vaihtoehtoja ja mahdollistettava sujuva ja nopea liikkuminen sivustolla sekä sieltä sisään ja ulos. Suunnittelijan tulee muistaa, että etsiessään haluamaansa informaatiota käyttäjät saavat sivustoista usein vain pintapuolisen kuvan ja kokonaisuus saattaa jäädä suurelta osin hahmottamatta - internet on kokonaisuus, jolla on oma normistonsa, ja sivustoja arvioidaan näiden sääntöjen mukaan. Tästä syystä sivustoja tulisi voida käyttää totutuilla tavoilla: yhdenmukaisuus ja tutuus houkuttavat, vaikeaselkoisuus ja totutusta poikkeavat toiminnot karkottavat. Käyttäjät eivät halua lukea ohjeita siitä, kuinka sivustoa käytetään.

Krug (2000, 11–12) antaa verkkosivun suunnittelun perusohjeeksi sen, että käyttäjän ei pitäisi joutua pysähtyä miettimään sivun aihetta, seuraavaa liikettä tai etsimänsä asian sijaintia sivustolla. Käyttäjät luonnostaan silmäilevät sivustoa: jos sisältö ja rakenne on suunniteltu sillä ajatuksella, että käyttäjä lukee kaiken järjestyksessä ylhäältä alas ja sarake kerrallaan ja siirtyy vasta tämän jälkeen huolellisesti kuratoidun linkin kautta seuraavaan aiheeseen, ollaan väärillä jäljillä.



Kuva 1 Suunnittelijan näkemys vs. käyttäjän näkemys (mukaillen Krug, 21)

Kuvasta 1 on nähtävissä, että käyttäjien verkkosivun käyttöön pätee kolme periaatetta:

- Sivuja silmäilläään, ei lueta
- Valintoja ei optimoida, "riittävän hyvä" kelpaa
- Eri asioiden toimintaan ei perehdytä, ne räpiköidään läpi

Tidwell, Brewer & Valencia (2020, luku 1.3) ja Krug (2000, 22-29) toteavat, että periaatteiden lähtökohtana on, että käyttäjät kokevat olevansa tai ovat kiireisiä ja haluavat päästä

nopeasti hakemansa asian äärelle. Kaikkeen tarjolla olevaan tietoon ei ole syytä paneutua eikä tiedon lukematta jättämisestä rangaista, ja usein edes pitkällisempi pohdinta ei tuota sen parempaa lopputulosta kuin villi veikkaus. Tästä syystä edes jotenkin haettuun asiaan liittyvää linkkiä klikataan, sillä takaisin-painikkeella voi palata edelliselle sivulle, jos arvaus meni pieleen. Koska käyttäjä ei todennäköisesti ole kiinnostunut siitä, miten jokin asia toimii, on helpompi pysytellä itselle tutuissa toimintatavoissa ja miellelyhtymissä ja soveltaa niitä myös verkossa. Käyttäjän tyytyväisyys on avainsana (Brewer ym. 2020, luku 1.3).

Krug (2000, 18) esittää, ettei suunnittelija ei voi toteuttaa kaikkia verkkosivun ratkaisuja niin, että ne olisivat käyttäjälle itsestään selviä (*self-evident*). Onkin usein riittävää, että monimutkaisemmat konseptit toteutetaan niin, että ne ovat lähes itsestään selviä (*self-explanatory*). Tällöin käyttäjän tarvitsee asian omaksumiseen vain ihan hetken, sillä asian esittämistapa ja sijainti, nimet ja hyvin lyhyet kuvaukset auttavat käyttäjää. Krug jatkaa, että tyypillisesti käytettävyydessään hyvän sivun suunnittelun taustalla on mm. Nielsenin (1999, 10) esittämä väite, että käyttäjät lähtevät nopeasti pois käytettävyydeltään huonolta sivulta ja vievät rahansa mennessään, mutta todellisuudessa käyttäjät jaksavat selailla huonoakin sivustoa pitkään. Osa syyttää huonoudesta itseään, toisaalta ajatus toisen vaihtoehdon etsinnästä vaikuttaa vaivalloisemmalta kuin jo avoinna olevan sivuston tarkastelu. Lähes itsestään selvästi tulkittava sivusto onkin parempi ennen kaikkea juuri siitä yksinkertaisesta syystä, että sen selailu on vaivattomampaa, mukavampaa ja se säästää käyttäjän aikaa. Krug (2000, 51) kuitenkin täsmentää, että on todennäköistä, ettei käyttäjä viivy sivuilla pitkään eikä tule enää palaamaan niille, jos etsittyä informaatiota ei hakemisesta huolimatta löydy ja sivun rakennetta on vaikea hahmottaa. Tärkeintä on se, saako käyttäjä suoritettua tehtävän onnistuneesti.

Käyttäjä on vuorovaikutuksessa käyttämänsä laitteen ja sen sovellusten kanssa. Osapuolia on kaksi, ja tietoa vaihdetaan puolin ja toisin pyyntöjä, kommentoja ja vastauksia lähetellen. Käyttöliittymän on annettava palautetta, jotta käyttäjä tietäisi, että asiat toimivat ja etenevät haluttuun suuntaan: on siis kyettävä luomaan vastinpari, joka vaikuttaa aktiiviselta ja käyttäjää kuuntelevalta. Suunnittelijan on kyettävä tunnistamaan käyttäjien motiivit ja aiomukset ja heille tutut sanat ja kuvakkeet, mutta myös määriteltävä sivuston, sovelluksen tai alustan odotukset käyttäjää kohtaan. (Brewer ym. 2020, luku 1.3.)

Suunnittelun tuloksena on siis synnyttävä sivusto, joka edesauttaa käyttäjän päämääriä eikä ei tuhlaa tämän aikaa. Käyttäjät tiedostavat oman arvonsa ja ovat oppineet kärsimättömiksi, joten sivuston käytettävyys määräytyy pitkälti sen mukaan, miten helposti sivuston käyttö on opittavissa ja miten tyytyväinen käyttäjä on sivustolla vierailtuaan. Koska verkkosivuilla vierailu on yleensä vapaavalintaista, käyttäjä kannattaa pitää tyytyväisenä. Käytettävyyttä pohdittaessa tärkeimmät tavoitteet ovat tehokkuus, virheiden minimointi ja

toimintojen muistamisen helppous. Olipa kyseessä pienen yrityksen intranet tai kansainvälinen verkkokauppa, sivuston navigoinnin helppous ja sitä myöten halutun päämäärän saavuttamisen nopeus korreloi paremman tuottavuuden kanssa. (Nielsen 1999, 10, 270, 274.)

Kuten Nielsen (2000, 311) toteaa, kaikkia sivun saavutettavuuteen liittyviä ohjeita ei aina kyetä noudattamaan, mutta on tärkeää, ettei suunnittelussa sorruta suoranaiseen piittämättömyyteen. Parhaimpaan lopputulokseen päästään, kun suunnittelija pyrkii asettamaan kaiken tasoisten käyttäjien asemaan ja mahdollisuuksien mukaan sivustoa testamaan saadaan monen tasoisia käyttäjiä.

2.2 Sivuston rakenne ja hierarkiat

Verkkosivulla navigointi on monella tapaa kuin kivijalkaliikkeessä tai tavaratalossa asiointia. Prosessi saa alkunsa siitä, että käyttäjä haluaa löytää tietyn asian, tiedon tai tuotteen: sivulle saavuttuaan käyttäjä valitsee edetä joko sivustoa selaamalla tai ottamalla hakutoiminnon käyttöön heti alussa. Osa käyttäjistä suosii selailua ensisijaisena liikkumistapanaan: he käyttävät sivun hierarkioita apunaan navigoinnissa edeten pääosiosta kohti alempia tasoja pyrkien näin saavuttamaan tavoitteensa, palaten tarvittaessa hiukan taaksepäin ja etsien hakemaansa toisesta osiosta tai käyttämällä hakutoimintoa. Prosessi päättyy joko etsityn tiedon tai tuotteen löytymiseen tai siihen, että hakemisesta huolimatta etsittyä asiaa ei löydy ja käyttäjä poistuu sivuilta. (Krug 2000, 54–55.)

Krug (2000, 57) kehottaa kuitenkin huomioimaan, että vaikka tiedon etsimisessä verkosta on paljon yhtäläisyyksiä fyysisen maailman kanssa ja verkossa liikkumisen yhteydessä käytetään termistöä, jota tyypillisesti käytetään oikean maailman tapahtumista (kuten selaaminen tai surffailu), on näillä selkeä ero tilan ja suuntien hahmottamisessa. Käyttäjän on liki mahdotonta sanoa selaamansa sivuston sivumääriä ja arvioida, paljonko potentiaalisesti kiinnostavia sivuja häneltä jää käymättä läpi ja miten sivuston muodostama tila oikeastaan muodostuu. Sivut eivät myöskään todellisuudessa sisällä eri suuntaan liikkumista, vaan liikkuminen tapahtuu hierarkiatasoilla.

Kyetaukseen liikkumaan sivustoilla ja ymmärtääkseen sivuston rakennetta käyttäjän on tiedettävä, missä hän on. Tämä tulee osoittaa sekä www-verkon että sivuston mittakaavassa, mikä tarkoittaa, että sivuston jokainen sivu on kyettävä liittämään juuri tiettyyn sivustoon ja osaksi www-verkon kokonaisuutta. Yhdenmukaisuudesta on tässä asiassa hyötyä: käyttäjä oppii tunnistamaan eri sivustoilta samat vuorovaikutuselementit ja rakenteet ja kykenee soveltamaan oppimaansa kaikilla sivustoilla. Tästä johtuen epätyypillisen

navigointilogiikan käyttö ei ole järkevää, sillä se rikkoo jo aiemmin opitun kaavan. (Krug, 34.)

Verkkosivut ovat peruslogiikaltaan epälineaarisia ja samaan tietoon pääsee käsiksi monilla eri tavoin. Silloin, kun sivusto on rakenteeltaan lineaarinen eli päästäkseen yhdelle sivulle on kuljettava tiettyä reittiä, on kyseessä oltava prosessi, jossa käyttäjä etenee vaihe vaiheelta. Jos käyttäjä joutuu muuten vain käymään läpi tarpeettomia sivuja päästäkseen perille, ei käytettävyyteen ole kiinnitetty huomiota. (Nielsen 1999, 198–199). Navigoinnin hahmottaminen velottaa käyttäjän resursseja joka kerta, kun hän siirtyy uudelle verkkosivulle ja siellä sivulta toiselle. Tämän tiedon valossa on helppo ymmärtää, että siirtymien lukumäärä kannattaa pyrkiä pitämään mahdollisimman pienenä ja etäisyydet lyhyinä: kaiken sisällyttäminen yhdelle sivulle toteuttaisi tämän vaatimuksen. (Brewer ym. 2020, luku 3.11.)

Koska sivustoilla liikkuminen tapahtuu erilaisia navigaatio toimintoja hyödyntäen, jää fyysisessä liikkeessä asioimisen yhteydessä muodostettu polku rakentumatta – käyttäjä siirtyy linkkiä painaen suoraan linkin tarjoamaan tietoon näkemättä sitä, mitä välissä mahdollisesti olisi. Palatakseen edellisille sivuille käyttäjän on kyettävä hahmottamaan, mitä reittiä pitkin hän avoinna olevalle sivulle alun perin saapui. Etusivun olemassaolo ovat siksi tärkeitä, että näin konseptuaalisessa ympäristössä se muodostaa turvasataman, jonne käyttäjä voi koska tahansa selailun aikana palata ja aloittaa selailun alusta. (Krug 2000, 58.)

Krug (2000, 59–60) listaa navigaatiolle kuusi erilaista tavoitetta:

- Auttaa käyttäjää löytämään etsimänsä
- Kertoo käyttäjälle tämän sijainti verkkosivustolla
- Luo virtuaalisesta ympäristöstä enemmän käsinkosketeltavan
- Kertoo käyttäjälle, millainen sivun hierarkia on ja mitä kaikkea sivustolta löytyy
- Opastaa ja ohjaa käyttäjää verkkosivun käytössä
- Synnyttää luottamusta sivuston tekijää kohtaan ja antaa hyvän vaikutelman

Krug (2000, 60–62) jatkaa, että navigointitoimintojen sijoittaminen samaan paikkaan auttaa paikallistamaan ne kaikkialla sivustolla. Fyysisen maailman esimerkkinä toimivat hyvin katukyltit – niiden oletetaan olevan risteyksissä, ne ovat suunnilleen kahden metrin korkeudessa ja niiden ulkomuoto on samankaltainen paikasta riippumatta. Navigaation toimivuuden taustalla onkin perinteiksi muodostuneet käytännöt ja toimintatavat, minkä vuoksi käyttäjät tietävät mistä navigointivaihtoehtoja kannattaa etsiä ja osaavat erottaa ne sivun muusta informaatiosta. Nielsen (1999, 18) jatkaa, että sivuston sisällön selkeä asettelu ja

eri elementtien maltillinen osuus suhteessa tyhjään tilaan tekee näyttöalasta silmää miellyttävän ja helposti havainnoitavan. Niin elintärkeä ominaisuus kuin kunnollinen navigaattorakenne sivustolle onkin, se on silti pakollinen paha, jonka osuus sivuston näyttötilasta kannattaa minimoida.

Kuinka paljon informaatiota on liikaa? Krug (2000, 45, 31) käskää karsimaan sanoista puolet ja jäljelle jäävästä osuudesta vielä puolet, ja kehottaa noudattamaan viittä neuvoa mahdollisimman selkeän ja ymmärrettävän sivuston rakentamiseksi:

- luo selkeä visuaalinen hierarkia jokaiselle sivulle
- hyödynnä yleisiä käytäntöjä
- jaa sivu selkeisiin osioihin
- tee klikattavista toiminnoista selkeästi klikattavia
- minimoi häiriötekijät

Krug (2000, 32–39) toteaa, että sivuston visuaalisella hierarkialla tarkoitetaan, että asiat ja niiden relaatiot esitetään ja erotellaan selkeästi: mitkä asiat kuuluvat mihinkin ryhmään ja miten ne ovat sidoksissa toisiinsa vai ovatko ollenkaan. Yleisillä käytännöillä taas tarkoitetaan asioita, jotka on koettu toimiviksi ja joiden voi olettaa olevan tuttuja kaikenlaisille käyttäjille koulutustasoon tai kansallisuuteen katsomatta. Tällaisia ovat esimerkiksi pelkän ostoskorin tai –kärryn kuvan käyttö verkkokaupan ostoskorin merkkinä, yläreunan navigointipalkki tai sivuston logo vasemmassa yläreunassa. Verkkosivun jakaminen selkeisiin osioihin, klikattavien asioiden korostaminen ja visuaalisen metelin vähentäminen nopeuttavat käyttäjän silmäilyä ja auttavat löytämään halutun kohteen. Informaation karsimiseen Nielsen (1999, 221) lisää vielä, että sivujen sisältöä voidaan harventaa mm. muodostamalla pienemmistä yksiköistä kokonaisuuksia, tiivistämällä tai lyhentämällä tietoa, suodattamalla pois epäoleellisia asioita ja hyödyntämällä yksittäisiä esimerkkejä isomman joukon esittämiseksi.

Tutkimuksissa, joissa ollaan tarkasteltu koehenkilöiden silmien liikkeitä heidän etsiessään testisivuston navigointitoimintoja, havaittiin, että navigaatiotoiminnot tulisi sijoittaa loogisessa järjestyksessä samaan kohtaan kaikilla sivuston sivuilla ja sisällyttää linkit ja painikkeet mahdollisuuksien mukaan tekstin yhteyteen ilman tarvetta sivun vierittämiseen (*scrolling*). Käytännöllisintä on tasata tekstit vasempaan reunaan oikean tai keskitetyn tasauksen sijaan, sillä se helpottaa silmäilyä ja nostaa lukunopeutta. Käyttäjän katse siirtyy luonnostaan alhaalta ylös ja usein sivun vasen alamarginaali jää huomiotta. (Nielsen 1999, 126, 191, 221).

Jotta käyttäjä tietäisi, missä hän sillä hetkellä liikkuu, tulee sivuston HTML-nimessä mainita juuri sillä hetkellä auki olevaa sivua hyvin kuvaava nimi ja myös sivun otsikkotasolla tulisi olla selkeä merkki siitä, mikä sivu on valittu. Sivustolla liikkumisen seurantaan helpottaa logon tai nimen sisällyttäminen jokaiselle sivulle. Osoittamalla jo vierailut sivut käyttäjä op-pii sivuston rakenteen ja välttyy vierailemasta samalla sivulla useita kertoja - esimerkiksi muuttamalla sivun otsikon tai linkin väriä tai muotoa erottelu käytyjen ja käymättömien sivujen välillä voidaan tehdä selkeästi. Tätä useammin luotetaan kuitenkin kaikissa verkkoselaimissa vakiona löytyvään takaisin/back –painikkeeseen, jolla käyttäjä pääsee palaamaan edelliselle sivulle. (Nielsen 1999, 191.). Krugin (1999, 58) mukaan kaikista verkossa tehtävistä klikkauksista n. 30–40 % tehdään takaisin-painikkeella.

Sivuston rakenne tulee valita sen perusteella mitä käyttäjät tulevat sivustolle tekemään. Yrityksen kannattaa korostaa jo etusivulla linkkejä tarjoamiinsa tuotteisiin ja yhteystietoihin, mutta mahdollistaa myös helppo pääsy muihin aihealueisiin. Tämä voidaan järjestää hierarkkisesti niin, että ensimmäiseltä tasolta eli etusivulta liikutaan tuotelistaukseen (toinen taso), josta klikataan samankaltaisten tuotteiden tietosivulle (kolmas taso) ja tästä halutun tuotteen sivulle (neljäs taso) ja hintoihin ja tarkempiin tuotetietoihin (viides taso). Käyttäjän kannalta on paras, että kaikki viisi tasoa ovat nähtävissä tavalla tai toisella yhdessä näkymässä ja eri tasoilla voi nähdä myös muut saman tason vaihtoehdot, jolloin käyttäjä voi kesken selauksen valita itselleen tarpeellisemman vaihtoehdon. (Nielsen 1999, 202–203).

Krug (2000, 70–71) on suurimmaksi osaksi samaan mieltä Nielsenin määrittämästä sivuston rakenteesta, mutta jättää etusivun tasojen ulkopuolelle eli antaa sivuston tasojen lukumääräksi neljä. Kokemustensa perusteella hän mainitsee tyypillisen ongelman olevan, että navigaation suunnittelu lopetetaan ensimmäisen kahden tason jälkeen ja liikkuminen sivun alemmilla tasoilla tapahtuu järjestelmällisen rakenteen sijaan mitenkuten. Syiksi tälle Krug (2000, 70–71) mainitsee monitasoisen navigaatorakenteen suunnittelun monimutkaisuuden ja sivutilan asettamat rajoitteet, aikataulun kiireellisyyden, alempien tasojen navigointitarpeen väheksymisen ja olettamuksen, että käyttäjä kyllä tietää miten alemmilla tasoilla pitää liikkua. Käyttäjät kuitenkin liikkuvat sivuston alemmilla tasoilla yhtä lailla kuin ylemmilläkin tasoilla – ongelmana on, että jos navigaatiota ei ole rakennettu kaikkia tasoja silmällä pitäen, puutteiden korjaaminen jälkikäteen on hyvin vaikeaa. Opetus onkin, että navigaation on oltava kunnossa ennen yksityiskohtiin keskittymistä.

Eri navigaatiotoimintoja voidaan tarpeen mukaan sijoitella ympäri sivustoa, yhdistellä toisiinsa ja niiden sisällön syvällisyyttä voidaan asettaa erittäin yleiseltä tasolta hyvin yksityiskohtaiseen tietoon. Monipuolinen syvyys- ja leveyssuuntaisten navigaativaihtoehtojen käyttö on sitä perustellumpaa mitä suuremmasta sivustosta on kyse, mutta toisaalta

hyvinkin yksinkertaisella mallilla pärjää erityisesti silloin, kun sivuston sisältö ja sen jaottelumalli ovat samankaltaisia ja helppoja ymmärtää. (Nielsen, 206–207.)

Krug (2000, 59) toteaa, että internet konseptina on olomuodon, mistä syntyvät sekä sen edut että haitat. On erilaista määrittää sijaintiaan fyysisessä maailmassa kuin verkossa ja käsitteet kuten ”siellä” tai ”täällä” ovat erilaisia, sillä ne perustuvat verkon hierarkiaan. Toisaalta käyttäjä on vapaa liikkumaan verkossa keveydellä, joka ei ole mahdollista fyysisessä maailmassa. Navigointi ei ole vain yksi verkon ominaisuus, vaan navigointi muodostaa verkon. Mahdollisuus liikkua vapaasti on siis oltava hyvä.

Verkossa käyttäjälle osoitetaan tämän olinpaikka korostamalla sijaintia kaikissa sivun navigaatioiminnoissa. Korostus voidaan tehdä monin eri tyylein, kunhan se on tehty riittävän näyttävästi: vinkkinä on lisätä vähintään kaksi visuaalista tyylikeinoa, kuten taustavärien vaihdon ja tekstin lihavoinnin, sijainnin erotteluun sivun muusta sisällöstä (Krug 2000, 75).

Riippumatta sivuston navigointimallista liikkuminen tapahtuu samoja sääntöjä noudattaen: käyttäjän on tiedettävä senhetkinen sijaintinsa ja tarjolla olevat navigointivaihtoehdot suhteessa tilaan, jossa tämä liikkuu. Jos tämä ei toteudu, ei toteudu hyvä käytettävyysskään. Sivuston rakenteen on täytettävä seuraavat säännöt: rakenteen on oltava suunnittelun tulos, eri osioiden tulee olla järjestelmällisessä suhteessa toisiinsa ja sivuston tai sen informaation ja palveluiden tulee heijastaa käyttäjän näkemystä sivuston sisällöstä ja sen käyttötarkoituksesta. (Nielsen 1999, 198.)

Kalbach (2007, 105-113) jakaa verkkosivut kolmeen eri tyyppiin: navigointisivuihin, sisältösivuihin ja toiminallisiin sivuihin. Sivutyypin nimet selittävät sivujen tarkoitusta ja erityispiirteitä hyvin. Navigointisivut osoittavat käyttäjille näiden todellisen tavoitteet eli sisällön ja/tai toiminallisten sivujen sijainnin sekä luovat pohjan tiedonetsinnälle. Sisältösivut pitävät sisällään sivuston todellisen valuutan eli etsityn kohteen, joka voi olla tekstiä, artikkeleita, kuvia/videoita ja tuotteita. Toiminnallisilla sivuilla käyttäjät suorittavat tehtäviä, kuten tekevät hakuja tai lähettävät sähköpostia: sisältösivujen lailla nämä ovat usein kohdesivuja käyttäjän tarpeiden täyttämiseksi.

Kalbach antaa sivutyypin käytöstä seuraavia ohjeita:

- Navigaationsivujen pääasialliseen joukkoon lasketaan etusivut, pääosioiden sivut eli globaalissa navigaatioissa esitettävät sivut ja galleriasivut, jotka esittelevät tiettyjen tuotteiden tai sisällön muodostaman joukon yksittäisen artikkelin sijaan. Galleriasivujen kanssa samaan luokkaan kuuluvat hakutulossivut, jotka koostavat käyttäjän

haun tuottamat tulokset yhteen näkymään jatkotarkastelua varten. Suunnittelijalla voi olla halu vähentää navigaatio sivujen määrää sisältösivujen hyväksi, mutta niillä on tärkeä osa sivuston rakenteen, sisältöön kohdentamisen ja *tarinan* kannalta, joten tarpeeton karsinta on tarpeetonta. (Kalbach 2007, 105.)

- Koska sisältösivujen fokus on sisällössä, kaikki ylimääräinen navigaation tulisi karsia niistä pois. Verkkokauppasivustoilla sisältösivut linkitetään yleensä ainakin muutamaaan toiminnallisuuteen, jotka mahdollistavat tuotteen tallentamisen myöhempiä tarkastelua tai ostoa varten. (Kalbach 2007, 109-110.)
- Toiminnalliset verkkosivut jaetaan tarkennetun haun sivuihin (*search forms*), lomakesivuihin ja verkkosovelluksiin. On tyypillistä, näillä sivuilla tekstiä on vähän tai ei ollenkaan eivätkä sivut sisällä upotettuja navigaatioita tai sisältölinkkejä. Esimerkiksi rekisteröitymissivu saattaa olla lomaketta ja Lähetä-painiketta lukuun ottamatta täysin tyhjä: käyttäjän on voitava suorittaa tehtävänsä ilman häiriöitä. Navigaation minimointi toiminnallisilla sivuilla vähentää riskiä tahattomaan navigaatio-toimintojen painamiseen ja mahdolliseen tietojen menetykseen. (Kalbach 2007, 112.)

Etusivu on sivuston käyntikortti: sen tulee kertoa käyttäjälle mihin tämä on saapunut ja mikä sivuston tarkoitus on. Tyylin tulee olla yhteneväinen sivuston muiden sivustojen kanssa, mutta muuten vaatimukset sisällön ja navigointityökalujen osalta poikkeavat toisistaan: etusivulla tulee korostaa sivuston tai yrityksen nimeä ja logoa, kertoa erittäin tiivistetysti sivuston aiheesta sekä osoittaa käyttäjälle selkeästi, mihin tämä voi etusivulta liikkua. Etusivu toimii sivuston selailun alkupisteenä, joten jos käyttäjä esimerkiksi saapuu sivustolle hakukoneen kautta, on etusivulta käytävä nopeasti ilmi sivuston sisältö. (Nielsen 1999, 166, 178.)

Etusivun on kerrottava käyttäjälle, mikä sivu on, mitä varten se on tehty, mitä sivulla on tarjota, miten se on organisoitu ja miksi käyttäjän kannattaa tutustua siihen (eikä esimerkiksi johonkin toiseen sivustoon). Navigointiin liittyvistä funktioista etusivulle kannattaa lisätä hakukenttä, sivun oleellisimpaan sisältöön tai tärkeisiin tuotteisiin/palveluihin johtavat linkit ja tieto siitä, mistä aloittaa sivun selaaminen. (Krug 2000, 97.)

Nielsen toteaa (Nielsen 1999, 168), että sivustot, jotka myyvät tuotteita tai palveluita hyötyvät yleensä siitä, että rekisteröitymis-/sisäänkirjautumis-/varaus-/tilaus-/ostoprosessien aloituspisteet on sijoitettu korostettuina heti etusivulle. Samaa suosittaa Krug (2000,109). Etusivun tärkein tehtävä on tarjota käyttäjälle reittejä sivustolla liikkumiseen, mikä tarkoittaa navigointialueen järjestämistä johdonmukaiseen muotoon (Nielsen 1999, 168). Lisäksi

hakutoiminnon tulee löytyä etusivulta helposti, mielellään heti sivun yläaidasta. Nielsen toteaa, että 90-luvun lopussa monet kartoitetut sivustot olivat sijoittaneet hakutoiminnon sivuston oikeaan yläaitaan. (Nielsen 1999, 213.)

Etusivun navigointi voi poiketa ja usein poikkeakin sivuston muusta navigaation mekanismien valikoimasta. Uniikkius johtuu etusivun tehtävien ja vaatimusten erosta verrattuna muihin sivuihin eikä esimerkiksi alituisten navigointitoimintojen käyttö ole useinkaan perusteltua. (Krug 2000, 109.)

Jo etusivun orientaatio ja visuaalinen maailma erottavat sen sivuston muista sivuista. Sivuston ID:lle eli logolle ja sivun tunnuslauseelle saatetaan joskus varata muuta sivustoa enemmän tilaa, joskaan pakollista tämä ei ole. Navigointitoimintojen sijoittaminen joko vertikaaliseen tai horisontaaliseen tasoon katsotaan tilanteen mukaan. Koska etusivun on kerrottava muualla sivustolla olevasta informaatiosta niin paljon kuin suinkin, voi jokaisen osioiden nimen yhteyteen olla tarpeellista lisätä lyhyt kuvaus sisällöstä tai jopa kiinteä lisätausta alaosiosta – tämä säästää tilaa muilla sivuilla. (Krug 2000, 109–110.)

Etusivun ja muun sivuston navigaation ei kuitenkaan kannata poiketa toisistaan, jos todellista tarvetta ei ole. Käyttäjän on kyettävä tunnistamaan, että kyseessä on vain kaksi eri versiota samasta asiasta. Tämä voidaan varmistaa sillä, että osioiden nimet ovat täysin samat eli järjestys, sanamuodot ja ryhmitys pysyvät yhtenäisinä kautta sivuston eikä sivuja vaihtaessa käy niin, että osioita ilmestyy tai katoaa ilman syytä. Myös visuaalisten elementtien pitäisi pysyä mahdollisimman samankaltaisina. (Krug 2000, 1010.)

2.3 Liikkumisen mekanismit ja mallit

Kalbach (2007, 55) kertoo, että navigaatiomekanismeilla viitataan linkkeihin tai linkkijoukkoihin, jotka toimivat keskenään samoilla tavoin ja joilla on samankaltainen olemus. Nämä muodostavat navigaatiosteemin välineet ja työkalut. Linkit ja linkkiryhmit voidaan lisäksi määritellä kuuluviksi tiettyihin kategorioihin, jotka kertovat linkkien tarkemmista toimintaperiaatteista ja sijoittelusta sivustolla. Tavot, jolla sivuston sivut ja tasot linkittyvät toisiinsa ja joiden välillä liike tapahtuu muodostavat navigaation mallit (Brewer ym. 2020, luku 3.15). Seuraavissa alaluvuissa on esitelty erilaisia navigaation mekanismeja, kategorioita ja sivuston välisten yhteyksien malleja, joiden avulla käyttäjä liikkuu sivustolla.

2.3.1 Linkit ja linkkiryhmit

Askelnavigaatio (*step navigation*) mahdollistaa peräkkäisten sivujen välillä liikkumisen.

Tyypillisesti tämä osoitetaan tekstimerkillä (*label*) ja nuolen kuvalla ja tilanteesta riippuen käytössä voi olla kaksi painiketta, joilla pääsee liikkumaan eteen- ja taaksepäin. Askelnavigaatio on avuksi silloin, kun prosessin yhden vaiheen suorittaminen vaikuttaa seuraavaan, kuten vaikkapa verkkokaupan maksuprosessissa, sähköisissä kyselyissä tai verkkotenteissä. Askelnavigaation etuna on sen keveys sivulta toiselle siirryttäessä. (Kalbach 2007, 55-56.)

Sivunavigaatio (*page navigation*) muistuttaa askelnavigaatiota, mutta erona on, että se tarjoaa mahdollisuutta lisätietoihin ja vaihtoehtoihin - yksinkertaisimmillaan se on sitä, että askelnavigaation yhteyteen on lisätty sivunumerointi. Sivunavigaatiota hyödynnetään usein hakutulossivuilla, joissa hakutulosten määrän hallitsemiseksi tietoa on voitu jakaa useammalle sivulle. Toisin kuin askelnavigaatioissa, jossa eteneminen tapahtuu aina edellisen ja seuraavan sivun välillä, sivunavigaatioissa eteen- ja taaksepäin siirtymisen logiikka voi vaihdella ja erilaisia yhdistelmiä voivat olla esimerkiksi

- seuraava/edellinen -painikkeet sekä pikanapit alkuun ja loppuun
- suorapainikkeet tarjotuille sivuille eli käyttäjä voi klikata esimerkiksi sivulle 5
- kenttä halutun sivunumeron kirjoittamiseksi, yhdistettynä seuraava/edellinen -painikkeisiin (Kalbach 2007, 56-59.)

Niin kutsuttu murupolku tai leivänmurumalli (*breadcrumb trail*) esittää käyttäjän reitin hyperlinkkiketjuna sivuston läpi ja päättyy sille sivuille, joka käyttäjällä on sillä hetkellä auki. Mallin etuna on yksinkertaisuus ja minimaalinen tilankäyttö. Kun aikaisemmat sivut ovat nähtävissä luettelona, avoinna olevan sivun asiayhteys on helpompi ymmärtää ja siirtyminen ylemmille tasoille käy nopeasti, mutta toisaalta informaation on oltava järjestettynä hierarkkisesti. Huomioitavaa on, että avoinna olevan sivun nimi tulee näkyä pelkkänä tekstinä eikä siinä saa olla hyperlinkkiä, joka ei johda mihinkään. (Kalbach 2007, 60; Nielsen 1999, 206.)

Krug (2000, 75) puolestaan lisää, että murupolku viittaa Hannu ja Kerttu -satuun, jossa lapset jättivät jälkeensä leivänmuruja löytääkseen reitin takaisin kotiin. Malli tekee saman: se esittää reitin, jonka käyttäjä on kulkenut etusivulta sillä hetkellä auki olevalle sivulle. Tämä poikkeaa käyttäjän sijainnin esittämisestä navigointitoimintojen otsikoita korostamalla siten, että tässä käyttäjä saa nähdä kulkemansa reitin, mutta ei varsinaista sijaintiaan kokonaisuuden näkökulmasta. Ero on kuin katsoisi ”olet tässä”-pistettä kartalla ja piirrosta, joka näyttää reitin lähtöpisteestä ”olet tässä”-pisteeseen. Krug (2000, 77–79) jatkaa, että murupolulla on ominaisuutena antaa käyttäjälle mahdollisuus hahmottaa aiempia sijaintejaan laajassa tilassa antaen samalla sivuston eri alisivujen (*sub-sites*) pitää itsenäiset ja mahdollisesti yhteen sopimattomat navigointijärjestelmänsä. Yksinään

mallia ei kuitenkaan suositella käytettävän, sillä se ei kykene näyttämään sitä, mitä muuta nähtävää matkan varrella on - lisänä kannattaa olla toinen navigointitoiminto, joka esittää sivun hierarkian syvällisemmin.

Puunavigaatio (*tree navigation*) mahdollistaa liikkumisen ja tiedon sijoittelun hierarkkisen rakenteen muodossa. Yksi tutuimmista esimerkeistä on käyttöjärjestelmien resurssienhallinnan kansiojärjestys, jossa käyttäjä aloittaa juureksi kutsutusta aloituspisteestä ja etenee kansioissa palaten tarpeen mukaan aina edelliselle tasolle, joka on sisältänyt useampia kansioita. Kansioden yhteydessä on usein pieni plussaa, miinusta tai nuolta kuvaava kuvake, jolla kansio voidaan avata tai sulkea. (Kalbach 2007, 63.)

Sivukarttaa käytetään navigoinnin tukena sivun rakenteen esittelemiseksi ja se tarjoaa ylhäältä alas -katsauksen sivuston sisältöön yhdessä näkymässä. Koska sivukarttaan merkityt osiot ovat hyperlinkkeinä, käyttäjä voi klikkaamalla siirtyä mihin tahansa sivukartalla näkemäänsä kohteeseen - tästä syystä kartan on oltava helposti silmäiltävä ja osioiden nimien on täsmättävä sisältöön. Sivukarttaa ei ole pakko sijoittaa yhdelle sivulle, vaikka usein niin tehdään. Huomionarvoista on, että mikäli sivun ensisijainen navigaatio vastaa käyttäjän tarpeisiin, sivukartan merkitys vähenee, mutta isoja määriä informaatiota sisältävien sivustojen kannalta erillinen kartta auttaa jäsentämään sisältöä helpommin löydettävään muotoon. (Kalbach 2007, 64.)

Sivukartan kanssa erilaisia aiheita ja hakusanoja koostavia navigaatioita ovat aihehakemistot, merkkipilvet (*tag clouds*) ja aakkosjärjestykselliset sanaluettelot. Käyttäjät voivat etsiä näistä heitä kiinnostavaan tietoon liittyviä sanoja ja siirtyä hakusanoihin upotettujen hyperlinkkien avulla etsimäänsä aiheeseen. Siinä missä aihehakemistot ja aakkossanaluettelot esittävät sivuston sisällön kokonaisuudessaan, merkkipilvien hakemisto muodostuu käyttäjien suosimista sanoista, jotka sitten koostetaan myös muiden käyttäjien nähtäväksi ja klikattavaksi. Sanan kirjaisinkoko on suoraan verrannollinen sanan suosioon: mitä isokokoisempi sana, sitä suositumpi se on. (Kalbach 2007, 66-67.)

Yksinkertaisimmillaan navigaatiopalkki on horisontaalisesti asetettu rivi hyperlinkkejä, mutta yleensä palkin ulkoasu on hiottu, sillä se toistuu kautta sivuston ja tuo samalla esiin sivuston brändiä värien ja muotojen kautta. Palkkien etu on, että ne vievät vähän tilaa: ne voidaan asettaa kaiken muun sisällön ulkopuolelle ja jättää näin enemmän näyttötilaa oleellisimmille asioille. Jos navigointipalkin muoto muistuttaa kansioden lehtiä, on kyseessä välilehti-palkki. Toiminnallista eroa näillä ei ole, vaan poikkeuksen tekee ainoastaan visuaalinen esittämistapa. Sekä navigointipalkin että välilehtipalkin ainoat ongelmat

liittyvät horisontaalisen tilan rajoitteisiin ja siihen, että kuinka paljon tietoa voi palkkiin mahduttaa, ja kuinka paljon osioiden nimiä on mahdollista tiivistää. (Kalbach 2007, 70; Krug 2000, 81.)

Vertikaaliset navigaatiokentät sijoitetaan tyypillisesti sivun vasempaan tai oikeaan reunaan, toistuen kiinteinä läpi sivuston. Vertikaalisesti suuntautuneiden navigointitoimintojen ei kuitenkaan tarvitse olla kiinteitä, vaan niitä voi sijoittaa muuallekin sivustolle, kuten linkkilistaksi tekstin loppuun. Niiden etu on monipuolisuudessa ja rakenteen joustavuudessa: koska rakenne laajenee alaspäin, osioita voi lisätä lähes sivun koko mitalta eikä osioiden nimeämiseen tule samanlaisia tilarajoitteita kuin horisontaalisessa navigointipalkissa. (Kalbach 2007, 72.)

Dynaamiset valikot reagoivat käyttäjän kursorin liikkeeseen tai klikkaukseen ennen kuin ne paljastavat valittavissa olevat vaihtoehdot. Eri tavoin reagoivat pudotus- ja alasetoivalikot kuuluvat tähän ryhmään: pudotusvalikoissa ensimmäinen taso reagoi hiiren liikkeeseen ja käyttäjä saa nähtävilleen seuraavan tason, josta saattaa tarpeen mukaan olla pääsy seuraaville tasoille jälleen hiirtä liikuttamalla. Alasetoivalikot toimivat periaatteessa samoin, mutta ne reagoivat klikkaukseen ja yleensä ne on aseteltu vertikaaliseen listaan. Vaihtoehdot pysyvät näkyvillä niin kauan kuin kursori on aktiivisena jonkin listan tarjoaman vaihtoehdon päällä, ja ne katoavat joko heti tai pienellä viiveellä, kun kursori siirtyy kentän ulkopuolelle. (Kalbach 2007, 73.)

Näiden mekanismien etuna on, että ne tarjoavat huomattavasti enemmän valintavaihtoehtoja kuin yhdessä sivunäkymässä voisi järkevästi esittää, mutta toisaalta vaihtoehtojen piilottaminen lisää samalla hakemisen määrää. Toinen ongelma on se, että erityisesti pudotusvalikkojen ja vertikaalisen navigaatiokentän yhdistelmissä hiiri saattaa liikahda vahingossa viereiseen vaihtoehtoon tai jopa navigaatiokentän ulkopuolelle, jolloin näkymä sulkeutuu – horisontaalisessa navigaatioissa vain alas vedettävää kursoria on helpompi hallita. (Kalbach 2007, 73-75.)

Krug (2000, 115) toteaa, että alasetoivalikot säästävät tilaa, mutta muuten niiden käytössä on ongelmia, jotka usein peittoavat niiden hyvät puolet. Krug (2000, 115) tiivistää vielä, että aakkosjärjestyksessä oleviin listoihin ne soveltuvat hyvin, mutta varsinaisena navigointitoimintona niitä ei ole suositeltavaa käyttää, sillä listan kelaaminen oikean osion hakemiseen ja löytämiseen saattaa olla hankalaa.

Navigaation muunlaiseen visualisointiin löytyy erilaisia ratkaisuja, joissa hyödynnetään klusterimalleja, ajatuskarttoja ja puumalleja. Lisäksi selaimilla ovat omat navigaatio-

toimintonsa. Nämä on otettava huomioon verkkosivun suunnittelussa, mutta on hyvä muistaa, ettei sivuston navigaatio saa nojata selaimen navigaatiotoimintoihin. Tärkeimmiksi selainnavigaation toiminnoiksi on nostettu

- takaisin-painike
- eteenpäin-painike
- selaushistoria (viimeisimmän istunnon historiat)
- selainhistoria (pidemmän aikavälin historiat) ja
- URL-osoite. (Kalbach 2007, 79-80.)

Navigaatiotoimintoja löytyy kaikista selaimista, mutta visuaalisen navigaation toiminnot eivät ole perinteistä navigaatiota eivätkä siksi yleisessä käytössä, vaan ne täydentävät muuta navigaatiota erikoistilanteissa. (Kalbach 2007, 76-80). Joskus sivun rakenne antaa ymmärtää, että käytössä on tietty mekanismi, kuten vaakasuoraan asetettu navigaatiopalkki, joka sisältää sivun ylimmät kategoriat. Mekanismien ja sivun rakenteen tulisi olla yhdenmukaisia, keskustellen keskenään: sivurakenteiden muuttuessa myös navigaatiomekanismien mukautua vaadittuihin tarpeisiin. Erilaisten mekanismien yhdistelmät luovat sivuille sen navigointilogiikan. (Kalbach 2007, 55.)

Hakutoiminto muodostaa yhden verkkosivunavigoinnin kulmakivistä. Nielsenin (1999, 224) tekemissä käytettävyytutkimuksissa 90-luvulla saatiin selville, että hieman yli puolet verkon käyttäjistä suosii ensisijaisesti sivuston hakutoimintoa, viidesosa linkkejä ja loput hyödyntävät tasapuolisesti kumpaakin vaihtoehtoa. Käyttäjät eroavat toisistaan sivustolla liikumisen näkökulmasta seuraavasti:

- Hakutoimintoa suosivat eivät tutustu sivustoon vaan hakevat haluamansa informaation mahdollisimman nopeasti
- Linkkejä suosivat käyttäjät tutustuvat sivustoon navigoinnin yhteydessä. Välillä oikea tieto löytyy heti ja välillä yrityksen ja erehdyksen kautta, ja hakutoimintoa käytetään vain silloin, kun tietoa ei muuten löydy. Molempia navigointitapoja hyödyntävät käyttäjät valitsevat sopivan strategian kulloinkin parhaaksi katsomallaan tavalla

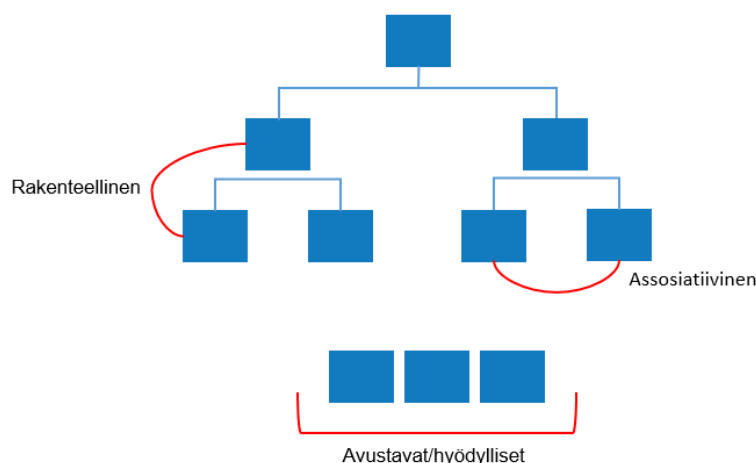
Sekä hakutoimintojen tarjoamien etujen, että hakutoimintoa suosivien käyttäjien vuoksi jokaisella sivuston sivustolla pitäisi olla oma hakukenttensä. Tekstilaatikon, painikkeiden ja hakea-sanan moninaiset eri variaatiot ovatkin yhdessä elementti, jota käyttäjät järjestään etsivät uutta sivua silmällessään, joten perinteisen kaavan noudattaminen onärkevin vaihtoehto. Sanaleikit ja sanojen tulkinnanvaraisuus voivat aiheuttaa sekaannusta siinä, mitä haulla etsitään ja mistä sitä etsitään. (Krug 2000, 67.)

Käyttäjän ei tulisi joutua valitsemaan, miten hän hakutoimintoa käyttää. Esimerkiksi hakukentän vieressä saattaa olla tarjolla alasvetovalikko, josta käyttäjä voi valita alueen, josta hakua tekee. Koska käyttäjä ei välttämättä lainkaan tiedä, mistä aihealueesta haettu asia löytyy eikä hakukone todennäköisimmin edes vaadi haun tarkempaa määrittelyä vaan näyttää joka tapauksessa kaikki hakusanaan sopivat tulokset, on tällainen ominaisuus turha. Sama pätee erillisten ohjelauseiden antoon: mikäli sivustolla käytetyn hakukentän rakenne on jonkin kuvassa 3 esitetyn hakutoiminnon kaltainen, ei erillisiä ilmauksia, kuten "Hae kirjoja", "Kirjoita hakusana" tai "Etsi tältä sivustolta" ole nykypäivänä tarpeellista lisätä hakukentän yhteyteen, ellei käyttäjällä ole mahdollisuutta erehtyä siitä, mitä ja mistä haetaan. (Krug 2000, 17, 67–68.)

Krug (2000, 68–69) jatkaa, että käyttäjän hakumahdollisuuksien rajaamisessa on oltava perusteltu syy. Esimerkiksi silloin, kun kaikkialle sivustoon kohdistettu haku tuo liikaa vaihtoehtoja, käyttäjä saattaa kokea tarpeelliseksi rajata hakua vain tiettyihin osa-alueisiin. Tällöinkin on oltava varma, että haku toimii.

2.3.2 Linkkien sijoittelu ja linkkikategoriat

Kuten sivutyypit, myös navigaatiotyypit voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan sivujen välisten suhteiden mukaan: yhteydestä ilmeneviin eli kontekstuaalisiin, avustaviin ja assosiatiivisiin navigaatioihin (kuva 2). Pääosiot jakautuvat kukin omilla tasoillaan alempiin navigaatioihin, joiden käyttötarkoitus ja sijainti sivuilla vaihtelevat. (Brewer ym. 2020, luku 3.22; Kalbach 2007, 86.)



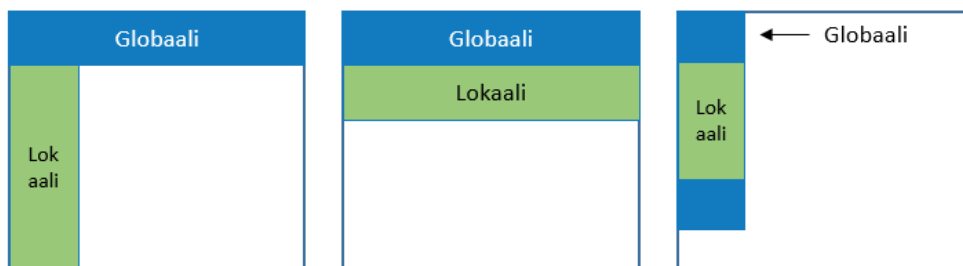
Kuva 2 Navigoinnin kolme pääkategoriaa (mukaiillen Kalbach 2007, 86)

Kontekstuaalisen navigoinnin kategoriaan kuuluva ensisijainen navigointi on verkkosivuston tärkein navigointiliittymä. Se löytyy sivuston jokaiselta sivulta ainoana mahdollisena

poikkeuksena etusivu ja sivut, jotka sisältävät täytettäviä lomakkeita. Ensisijaista navigointia kutsutaan tyypillisesti globaaliksi tai pysyväksi (*persistent*) navigaatioksi juuri sen toistuvan luonteen vuoksi. Sen tehtävä on esittää linkit sivuston tärkeimmille sivuille valintauhan, välilehtien tai sivupalkin muodossa muodostaen näin sivuston navigaation perustan. Koska globaali navigointi esittelee sivuston pääosiot ja oleellisimman sisällön, tarjottavien valintojen määrä on käytännöllistä pitää minimissään. Globaali navigaatio sijoitetaan lähes aina sivun yläreunaan tai vasemmalle, tai joskus jopa kumpaankin. (Brewer ym. 2020, luku 3.15; Krug 2000, 59–60.)

Yksi tärkeimmistä globaalien navigaation toiminnoista on osioiden tai toimintojen joukkoon sisällytetty, etusivulle vievä painike tai linkki, sillä sen avulla käyttäjä pääsee salamannopeasti lähtöpisteeseen huolimatta siitä, kuinka eksynyt hän sivustolla on. Erittäin hyödyllinen tapa on lisätä etusivulinkki sivun logoon: käyttäjän mahdollisuudet palata alkuun tuplaantuvat, kun tämä voi klikata joko logoa tai erillistä etusivupainiketta. (Krug 2000, 66.)

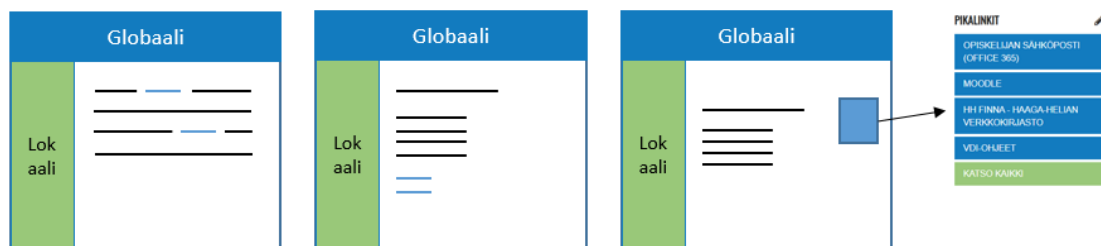
Toissijainen navigointi eli lokaali navigaatio on alisteinen ensisijaiseen navigointiin ja toimii sen lisäosana (kuva 3). Kontekstuaaliseen (*contextual*) navigaatioon kuuluvana se toistuu siten samoissa paikoissa kuin globaali navigaatio ja sitä käytetään siirryttäessä pääosioista seuraaville tasoille. Käyttöliittymässä lokaali navigaatio esitetään siten, että käyttäjä näkee kaikki samalla tasolla olevat vaihtoehdot, mutta myös ylemmän tason eli globaalien navigaation vaihtoehdot. Tämä tekee sivuston rakenteesta täysin yhdistetyn. (Kalbach 2007, 89; Brewer ym. 2020, luku 3.15.)



Kuva 3 Globaalien ja lokaalisten sijoittelu (mukaillen Kalbach 2007, 90)

Assosiatiivisella navigaatiolla tarkoitetaan niitä navigaatiovaihtoehtoja, jotka on upotettu tekstin yhteyteen tai viereen/loppuun ja jotka tarjoavat käyttäjälle ehdotuksia potentiaalisesti kiinnostavista kohteista (kuva 4). Tämän navigaatiotyypin tarkoitus on esitellä juuri sillä hetkellä oleellista informaatiota, sitoen samalla eri puolilla sivustoa sijaitsevaa sisältöä yhteen. Kun käyttäjä selaa sivua, hän voi assosiatiivista linkkiä pitkin siirtyä suoraan toiselle sivulle ja aiheeseen. (Brewer ym. 2020, luku 3.15). Assosiatiivinen navigaatio jaetaan Kalbachin (2007, 91–97) mukaan kolmeen eri alakategoriaan: asiayhteydelliseen navigaatioon, pikalinkkeihin ja alareunaa hyödyntävään navigaatioon.

Assosiativinen navigaatio ei sovi varsinaiseen tiedon etsintään, koska sen tarkoitus on tukea sivun muuta sisältöä ja osoittaa käyttäjälle polkuja uuteen, aiheeseen liittyvään informaatioon (kuva 4). Tarjotut linkit voivat olla joko staattisia, kuten blogikirjoitukseen upotettuja linkkejä edellisiin kirjoituksiin tai sitten mukautuvia (*adaptive*), jollaisia ovat esimerkiksi uutissivustojen *Luetuimmat artikkeli* –tyyppisten otsikoiden alla näkyvät linkit luetuimpiin uutisiin. Mukautuvat linkit siis päivittyvät dynaamisesti käyttäjien toiminnan perusteella. (Kalbach 2007, 94.)



Kuva 4 Upotettu navigaatio, aiheeseen liittyvät linkit ja pikalinkit (mukaillen Kalbach 2007, 92)

Pikalinkit tarjoavat navigaation sellaiseen informaatioon tai osioihin, joita ei ole sisällytetty globaaliin navigaatioon, mutta joiden katsotaan olevan koko sivuston sisällön kannalta maininnan arvoisia ja riittävän tärkeitä nostettavaksi esiin (kuva 4). Pikalinkit voivat olla myös mukautuvia eli käyttäjä pystyy valitsemaan sen, mitä linkkejä hän tässä osiossa näkee. Tyypillisesti pikalinkit sijoitetaan sivun ylälaitaan ja riippuen siitä, onko kyseessä etusivu ja jokin alemman tason sivuista linkit esitetään joko omassa osiossaan tai pudotusvalikon taakse piilotettuna. (Kalbach 2007, 96.)

Sivun alareunaan voidaan yhtä lailla sijoittaa linkkejä. Perinteisesti alareunan navigaatio on sisältänyt linkkejä lisäinformaatioon, joilla ei ole suoraa sisällöllistä yhteyttä sivustoon; Käyttöehdot, tietosuojakäytännöt yms. löytyvät tyypillisesti sivun alareunasta. Tästä voidaan nähdä, että alareunan navigaation pääkohde ei ole käyttäjän tarpeet, vaan sivuston haltijan lainopillisten vaatimusten esille tuominen. Alareunaan usein sijoitetaan sekalainen informaatio, jolta puuttuu yhdenmukaisuus ja muualle sivustolle sopiva sisältö. (Kalbach 2007, 97.)

Brewer ym. (2020, luku 3.15) lisäävät, että yksittäisten linkkien sijaan alatunnisteessa voi hyödyntää sivustokarttaa (*Sitemap Footer*), joka esittelee sivuston eri tasoja yksityiskohdaisemmin, säästämällä samalla tilaa yläreunan navigointipalkissa. Se toimii globaalin navigaation parina, täydentäen näin yläreunan navigaatiotoimintoa. Kuten laaja lokaalin navigaation käyttö, myös alareunan sivustokartta tekee monitasoisesta navigaatiomallista täysin yhdistetyn. (Brewer ym. 2020, luku 3.15.)

Kalbach (2007, 98–99) kertoo, että avustava navigaatio (tai *hyötynavigaatio*) yhdistää työkalut ja ominaisuudet, jotka auttavat käyttäjää sivun käytössä. Nämä eivät yleensä ole osa rakenteellista navigaatiota eivätkä sisällöllisesti sivuston aihepiiriin suoraan liittyvä: tyypillisiä avustavan navigaation toiminnallisuuksia ovat sisäänkirjautumissivun avaavat painikkeet, kielivalinta ja verkkokauppojen ostoskorit, mutta myös erilaiset työkalulistaukset ja linkit asiakaspalvelun tai käyttäjätuen sivuille kuuluvat tähän kategoriaan.

Koska useimmat avustavan navigoinnin toiminnot ovat luonteeltaan toissijaisia, ne voidaan sijoittaa globaalin navigaation yhteyteen, mutta vähemmän arvokkaille paikoille, kuten ylimpiin reunoihin ja alavetovalikoiden taakse. Tämä ei kuitenkaan ole pakollista, vaan sijainti voi määräytyä sivun vaatimusten mukaan. Se, millaiset avustavat navigaatio-toiminnot sivustolle on valittu, vaihtelee sivuston käyttötarkoituksen, sisällön ja koon mukaan - huomionarvoista on, että niiden kautta tehtävät valinnat ja siirtymät voivat muuttaa sivun tai koko sivuston rakennetta, sisältöä tai ulkonäköä merkittävästi. (Kalbach 2007, 98–99.)

Avustavan navigaatio tyypillisimpiin esimerkkeihin kuuluva kielivalinta sijaitsee yleensä sivun oikeassa yläreunassa, mutta erillinen alue- ja kielenvalintasivu voi tulla kysymykseen silloin, käyttäjille ei voida muuten määritellä yhteistä kieltä ja kulttuurillisista syistä käyttäjille on tarjottava erilaisia sisältövaihtoehtoja. Tämän jälkeen sivuston kieli saattaa olla valitun kielen mukainen niin kauan, kun käyttäjä selailee sivustoa. Tyypillisesti tämä sivu aukeaa ennen etusivulle saapumista. (Nielsen 1999, 324–325.)

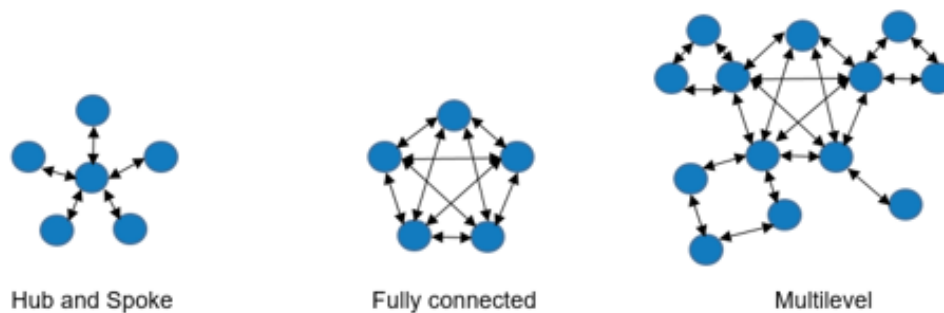
2.3.3 Sivujen väliset yhteydet

Erilaiset navigaatiomallit muodostuvat sen mukaan, miten sivuston sivut ovat yhteydessä toisiinsa ja miten ne esittävät käyttäjälle tämän sijainnin ja mahdollisuudet vaivattomaan liikkumiseen. Navigaatiomallit ovat symbioosissa sen sivun kanssa, jolle ne on sijoitettu: käyttäjät ymmärtävät tarjotut navigaatiotoiminnot siinä kontekstissa, jossa ne tarjotaan. Sivustoa suunniteltaessa jokaiselle sen sivulle on määritettävä tarkoitus ja syy olla olemassa jo pelkästään siksi, että käyttäjät ymmärtäisivät jokaisen sivun tarkoituksen – ilman tätä sivuston rakenteeseen syntyy helposti tarpeettomia tasoja. Käyttäjät tunnistavat erilaiset sivutyypit nopeasti, ja asettavat navigaatiolle oletuksia, joiden perusteella sivustoja käytetään ja tulkitaan. (Kalbach 2007, 86, 105.)

Brewer ym. (2020, luku 3.15) esittelevät 10 erilaista mallia, jotka kuvaavat sitä, miten sivuston sivut ja tasot linkittyvät toisiinsa. Mallit vaihtelevat sen mukaan, kuinka monta sivua tai tasoa käyttäjän on käytävä läpi, jotta hän pääsee liikkumaan sivulta toiselle. Malleja

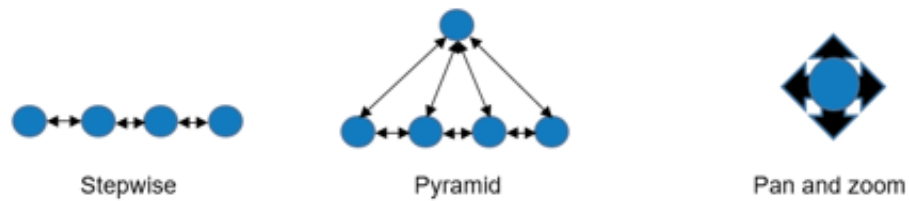
voidaan kuitenkin yhdistellä sen mukaan, mitä tarpeita sivustolla on liikkumisen näkökulmasta.

Hub and Spoke -malli tarkoittaa, että sivustolla on yksi keskittymä tai etusivu (*hub*), jonka ympärille tarkasti omaa tehtävänsä toteuttavat sivut (*spoke*) kerääntyvät (kuva 5). Näiltä sivuilta ei ole pääsyä toisille saman tasoille sivuille, vaan liikkuminen tapahtuu keskittymäsivun kautta. Tämän vastakohta on Fully connected -malli, jossa kaikki sivuston sivut ovat yhteydessä toisiinsa ja käyttäjä pääsee liikkumaan niiden välillä yhdellä klikkauksella kulkematta muiden sivujen kautta. Kun kyseessä on Multilevel -malli, sivuston päätasot ovat linkittyneitä toisiinsa, mutta alatasot taas linkittyvät vain omaan ja mahdollisesti muihin päätasoihin. Yhteyttä alatasojen välillä ei siis ole. Tässä mallissa navigaatioitoiminnot on usein sijoitettu siten, että globaalia navigaatiota klikkaamalla aukeaa päätaso, joka sisältää oman navigaation alatasoja varten. Liikkuminen eri päätasossa sijaitsevalle alatasolle vaatii vähintään kaksi klikkausta. (Brewer ym. 2020, 3.15.)



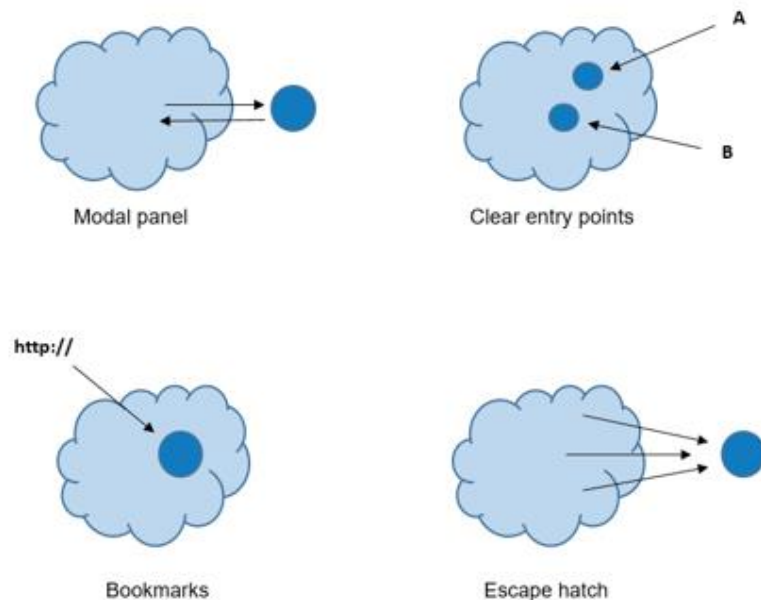
Kuva 5 Hub and Spoke, Fully connected, Multilevel (mukaillen Tidwell 2011, 80)

Liikuttaessa vaihe vaiheelta joko eteen- tai taaksepäin kyseessä on Stepwise-malli (kuva 6). Malli askelnavigaation pohjana: liike tapahtuu yhtä ennalta määrättyä polkua pitkin, ja ohjaimina toimivat navigaation omat eteenpäin-/taaksepäin -painikkeet. Stepwiseä varioiva versio on Pyramid, jossa kaikki vaiheet yhdistää yksi keskittymä (*hub*) ja jonka kautta käyttäjä voi liikkua vaiheesta toiseen käymättä niitä jokaista läpi. Tällaisia ovat usein kuvanhallintapalvelut: kansiosivulta käyttäjä näkee kaikki kansion sisältämät kuvat, joita klikkaamalla kuva aukeaa näytölle. Tämän jälkeen käyttäjä voi joko ryhtyä selaamaan muita kuvia nuolipainikkeilla tai sulkea kuvan ja avata toisen kansiosivun kautta. (Brewer ym. 2020, luku 3.15.)



Kuva 6 Stepwise, Pyramid, Pan and zoom (mukaillen Tidwell 2011, 81-82)

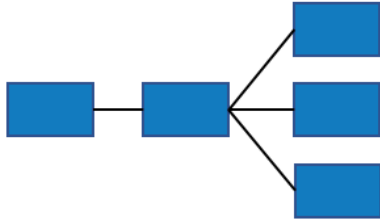
Jos sivustolla on isoja sisältöelementtejä, kuten karttoja tai videoita, niiden näkymän suurentamisen ja pienentämisen taustalla käytetään Pan and Zoom -mallia. Modal panel on käytössä silloin, kun näytölle avautuu ilmoitusikkuna, joka sisältää esimerkiksi tietoa evästeasetuksista tai pyynnön osallistua käyttäjätestaukseen: navigaatio-ominnat mahdollistavat ilmoituksen hyväksymisen/sulkemisen tai pyydetyn tehtävän suorittamisen joko ilmoitusikkunassa tai sitten erikseen avautuvassa näkymässä (kuva 7). Monimutkaisilla sivustoilla käyttäjän liikkumista voidaan avustaa näyttämällä selkeitä aloituspisteitä (Clear entry points-malli), joista aloittamalla sivustoon ja sen sisältöön pääsee tutustumaan ohjatusti. Aloituspisteiden kanssa saman tyyppinen malli on Escape Hatch, jossa käyttäjä pääsee palaamaan hyvin merkittävää linkkiä pitkin tuttuun paikkaan, kuten etusivulle. Käyttäjä voi myös liikkua suoraan haluamaansa pisteeseen kirjamerkkien (*Bookmarks*) avulla. (Brewer ym. 2020, 3.15.)



Kuva 7 Modal panel, Clear entry points, Bookmarks, Escape hatch (mukaillen Tidwell 2011, 83-84)

Kalbach (2007, 8) lisää vielä hakutoiminnon omaksi navigaatiomallikseen. Kalbach toteaa, ettei hakutoiminnon navigaatiomalli ei sisällä varsinaista navigaatiota, vaan käyttäjät syöt-

tävät ainoastaan hakusanan ja saavat tulokseksi informaatiota, joka on suodattunut hakusanan perusteella. Tulonäkymästä liike suuntautuu joko yksityiskohtaisiin tuote-/tietosivuihin, niistä takaisin tai sitten käyttäjän on tehtävä kokonaan uusi haku (kuva 8).



Kuva 8 Hakutoiminto (mukaiillen Kalbach 2007, 8)

Hakutoimintoon on päästävä käsiksi sivuston kaikilta sivuilta, sillä käyttäjä voi saapua mille tahansa sivuston sivulle tai huomata hakutoiminnon tarpeellisuus kesken sivuston selailun. Suositus on, että hakutoiminto kattaa ko. sivuston sisällön, tai mikäli hakutoiminto on vain tiettyä sivuston osa-alueita varten tai jopa jonkin toisen sivuston sisältöön liittyvä, se tulee ilmaista selkeästi. (Nielsen 1999, 227.)

2.4 Navigaatio toimintojen nimeäminen

Sivujen nimeämisessä on syytä pitäytyä sivun aiheen sisältöä hyvin määrittävissä ilmaisuissa, ja jokaisella sivulla tulee olla eri nimet. Lisäksi nimien tulee olla riittävän lyhyitä, jotta ne voidaan tulkita helposti ja nopeasti. Sääntönä voi pitää, että lyhyt, helposti silmäiltävä ja kielipiiriin mukainen otsikointi luonnollisesti helpottaa navigointia. (Nielsen 1999, 123).

Krug (2000, 72–74) antaa sivujen nimeämiseen neljä ohjetta: ensimmäinen on, että jokaisella sivulla on oltava elementtiin upotettu nimi, vaikka sivun nimeä olisikin jo korostettu navigaatiopalkissa. Toinen ohje on, että nimen tulee olla paikassa, jossa se kehystää tälle sivulle ominaisen informaation. Juuri tätä nimeämisellä tarkoitetaan – spesifin tiedon etsimistä. Kolmanneksi ohjeeksi Krug antaa nimen näkyvyyden korostamisen eri kokoja, värejä, sijaintia ja fontteja hyödyntäen: nimen tulee kertoa käyttäjälle, että juuri tämä on sivun otsikko. Viimeisenä eli neljäntenä ohjeena on, että otsikon nimen on oltava sama tai lähes sama kuin sen linkin, jota klikkaamalla ko. sivulle päädyttiin. Hyvin pienimuotoinen tai perusteltu muutos, kuten ”lahjoja lapsille” vs. ”lasten lahjat” tuskin aiheuttaa käyttäjässä ihmettelyä, mutta nimen selkeä vaihtuminen voi jopa vähentää luotettavuutta sivun tekijöitä kohtaan.

Painikkeiden ja linkkien osalta Nielsen (1999, 53–54) ja Krug (2000, 14) suosittavat välttämään sanaleikkejä ja ilmauksia, jotka eivät kerro tarkemmin linkin takaa löytyvästä sisällöstä. Esimerkiksi työpaikkailmoituksen lopussa painike ”Hae työpaikkaa” kertoo käyttäjälle heti mistä on kyse, mutta painike ”Kiinnostuitko?” tai jopa tekstin lopussa oleva lause ”Lisätietoja [täältä](#)” eivät välttämättä ole riittävän informatiivisia liikkumisen kannalta ja ennen sivun avautumista käyttäjälle jää enemmän pääteltävää siitä, mitä linkin takaa aukeaa.

Internet-osoitteiden tulee olla informatiivisia ja selkeästi ymmärrettävissä. Hakukoneiden aikakaudella on syytä olettaa, että käyttäjät ovat pitkälti luopuneet kirjoittelemasta www-alkuisia kokeilusanoja osoitekenttään toivoen hyvää lopputulosta, mutta informatiivisuuden vuoksi osoitteen kannattaa olla mahdollisimman helposti tulkittavissa. (Nielsen 1999, 247–249).

Jos kyseessä on lokaali verkkosivu, käytetään domainissa mieluiten lokaalia päätettä, kuten .fi. Sivustosta on käytävä myös ilmi, mistä maasta sivuston sisällössä on kyse. Sivustolla käytettävät kielivaihtoehdot kannattaa valita sen mukaan, mistä sivustolle saapuvien käyttäjien enemmistö on palvelimen lokitiedostojen perusteella kotoisin. Lokaaliin sivustoon pitäisi päästä käsiksi vaivattomasti – tyypillisin ja suositelluin ratkaisu on tekstitse ilmoitettu kielikoodi, kuten FI tai EN. Käännöksissä kannattaa noudattaa johdonmukaisuutta: alkuperäiskielelle käännetään niin paljon kuin mahdollista ja muunkielisistä linkeistä tulee ilmoittaa ennen kuin käyttäjä klikkaa niitä. (Nielsen 1999, 320–324).

Käyttäjällä pitäisi aina olla mahdollisuus vaihtaa sivuston kieltä riippumatta siitä, missä tämä kulloinkin on, sillä on aina mahdollista, että käyttäjä saapuu muualle kuin sivuston Etusivulle. Usein palvelimen osoite saattaa hämätä selainta ja oletukseksi tulee esimerkiksi englantia, vaikka käyttäjä on suomalainen ja saapuu sivustolle ollessaan Suomessa. Tärkeintä kuitenkin on, että sivun kieli säilyy muuttumattomana, ellei käyttäjä sitä itse muuta (Nielsen 1999, 330–331).

3 Visuaalisuus liikkumisen tukena

Nielsen (1999, 96) totesi vuonna 1999, että yksinkertaisuus on verkkosivujen suunnittelussa hyvä ja vain harvoin käyttäjät tulevat sivulle ihaillemaan sen ulkoasua, ja että kiinnostavampaa on sisältö. Beard, George & Walker (2020, luku 1.6) täydentävät, että tärkeintä suunnittelussa on kommunikaatio: hyvin toimivaa, mutta rumaa sivustoa ei haluta käyttää ja toisaalta taas kaunis, mutta huonosti toimiva sivusto ajaa käyttäjät pois. Suunnitellun sivuston eri elementtien ja toiminnallisuuksien tulisi muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana kehittyneet mahdollisuudet toteuttaa mitä mielikuvituksellisimpia grafiikoita sekä internetin sisällön muuntuminen tekstipainotteisesta visuaaliseksi on tehnyt sen, että käyttäjät todellakin haluavat vieraillla sivustoilla, joiden ulkonäköön on panostettu. Yksinkertaisuus on silti valttia sivuston käytettävyyden näkökulmasta, sillä mitä selkeämpi ja harmonisempi sivuston ulkoasu on, sitä helpompaa on navigaatiotoimintojen havainnointi ja käyttäminen.

Näkövammaisille verkon visuaalisuudesta saattaa koitua saavutettavuusongelmia. Graafinen materiaali olisi hyvä tarkistuttaa henkilöllä, jolla on näössä poikkeamia (esimerkiksi yleisin on punavihervärisokeus). Kirjaisinten ja taustavärien kontrastin tulee olla riittävän voimakas, mutta voimakkuutta tulee välttää taustojen kuvioinnissa. Tämä pätee myös hyvin näkeviin käyttäjiin – harva haluaa katsella ruudulla vilisevää tekstiä ja kuvioiden sekamelskaa. Pahimmillaan sivustosta tulee käyttökelvoton. (Nielsen 1999, 302.)

Verkkosivun visuaalisella metelillä viitataan edellä mainittuun tilanteeseen. Visuaalinen meteli tarkoittaa nähtävillä olevan informaation liiallista määrää, monen asian asettamista yhtä tärkeäksi tai sitä, että sivu sisältää paljon pieniä häiriötekijöitä, jotka yhdessä alkavat tuottaa tarpeetonta meteliä. Osalla käyttäjistä ei ole ongelmaa suodattaa häiriötekijöitä pois, mutta esimerkiksi näkövammaisille käyttäjille liiallinen kuva- ja informaatiotulva voi tehdä sivun selailusta lähes mahdotonta. Sivun ulkoasua suunniteltaessa tulee pitää kiinni ajatuksesta, että kaikki sisältö on potentiaalisesti visuaalista meteliä. (Nielsen 1999, 302; Krug, 39.)

Verkkosivujen suunnittelussa ei ole vakiintunutta tyyliohjetta käyttöliittymien suunnitteluun. Tutuissa ja yleisesti käytetyissä ratkaisuissa pitäytyminen ja monimutkaisten navigaatiotoimintojen välttely säästävät kuitenkin sekä aika että rahaa, kun olemassa olevaa ei tarvitse lähteä muuttamaan. (Nielsen 1999, 214, 217). Verkkosivuston hyvä visuaalinen ulkoasu pohjautuu pitkälti erillisten elementtien välisten suhteiden tasapainoon.

3.1 Sivujen asettelu

Visuaalisen hierarkian konsepti on läsnä kaikessa graafisessa suunnittelussa. Yksinkertaisesti se tarkoittaa, että tärkein sisältö on oltava näkyvimällä paikalla, vähiten tärkeä taas vähiten näkyvällä. Jokaisen elementin on vastattava niille asetettua tehtävää: otsikon on oltava otsikon näköinen, lista listan jne. – toisin sanoen käyttäjän on voitava tunnistaa informaation rakenne ja sijoittelu sivua silmäillessään. Asioiden tärkeyden korostaminen toteutetaan vaihtelevilla voimakkuuksilla värien, muotojen, sijainnin, koon ja rytmin voimin. (Brewer ym. 2020, luku 4.1). Krug (2000, 103) mainitsee, että logon viereinen tila on yksi sivuston arvokkaimmista tonteista, sillä se sijaitsee näkyvällä paikalla. Sinne tulee sijoittaa sivuston mahdollinen motto ja mahdollisuuksien mukaan myös muita sivuston kannalta oleellisia toimintoja.

Beaird ym. (2020, luku 1.6) kertovat, että käyttäjät antavat yleensä arvoa sivuston hyvin suunnitellusta ulkoasusta ja *designistä*, mutta todellinen pääpaino on sivuston sisällössä, mahdollisuudessa liikkua intuitiivisesti ja sivuston sivujen yhdenmukaisuudessa. Näiden määritysten asettaminen on helppoa, mutta toteuttaminen vaikeampaa: tietyt elementit ovat pakollisia hyvien yhdistelmien toteuttamiseksi ja ne toistuvatkin lähes kaikilla sivustoilla. Jokaisella sivustolla on runko, joka sisältää kaikki sivuille sisältyvät elementit: HTML-koodissa tämä tarkoittaa niin body- kuin div-elementtejä, jotka jakavat sivujen runkoa osiin. Sivustolla ylimmäksi sijoitettu sivuston id eli logo muodostaa yhdessä värien kanssa sivuston identiteetin, ja toistuvina elementteinä ne kertovat käyttäjälle tämän olevan tietyllä sivustolla. Sivujen tulee päättyä tavalla tai toisella korostettuun alareunaan, joka kertoo käyttäjälle sivun olevan lopussa tarjoten apunavigaation sisältöä, kuten linkin käyttöehtoihin tai yhteystietoihin. Näiden lisäksi sivustolla on aina jonkinlaista sisältöä, joka vuorottelee sisällöttömän tyhjän tilan (*whitespace*) kanssa.

Käyttäjät olettavat navigaatiotoimintojen löytyvän sivun yläreunasta joko kaiken yläpuolella tai lähellä yläreunaa pysty-/tai vaakasuuntaisena. Beaird ym. (2020, luku 1.10) toteavat vasemman vasempaan reunan sarakkeeseen sijoitetun navigaation olleen tärkein navigaatiomekanismi vielä 15 vuotta sitten, mutta jääneen sittemmin marginaaliin ollen nykyisin lähinnä suurten, hyvin runsaslinkkisten sivustojen käytössä. Todellista syytä sen vältelyyn ei todellisuudessa ole: vaikka navigointi vasemmassa reunassa ei ole enää trendien aallon harjalla, sitä voi huoletta käyttää ja yhdistellä muihin navigaatiomekanismeihin, kuten kaksi vuosikymmentä sitten. Oikean reunan sarakkeen käyttö navigoinnissa on yleisempää uutissivustoilla ja sosiaalisissa verkostoissa sekä sellaisilla sivustoilla, joissa on laajoja navigointijärjestelmiä, joita ei voida sisällyttää yksinkertaiseen ylänavigointiin.

Beaird ym. (2020, luku 1.32) jatkavat, että navigaatio voidaan jakaa myös kolmen eri sarakkeen välille, kuten Facebookissa on tehty. 2000-luvun alussa käytettiin aktiivisesti Graalin malja –nimistä verkkosivun sijoittelumallia, jossa ylä- ja alareunan välissä keskellä näyttöalaa sijaitsi kolme yhtä pitkää saraketta, joilla jokaisella oli tyypillisesti oma funktionsa. Toisaalta navigointi voi olla hyvin minimalistinen tai lähes olematon, esimerkiksi logolla ja kahdella pääosion tosikolla varustettu yläreunan palkki tai jopa pelkän hakukentän sisältävä malli ja sivusto on rakennettu yhdelle sivulle (*single-page design*). Minimalismilla on pitkä historia aina 60-luvulta lähtien, ja sillä on tätä nykyä vankka jalansija web-suunnittelussa, sillä minimalistisen muotoilun ajatteluaan keskittyvän kertomaan ennalta ohjattua tarinaa runsaiden selailumahdollisuuksien sijaan sekä toimivan vastapainona interaktiiviselle, hälinän ja sosiaalisen median täyttämälle internetille.

Myös luovat ratkaisut ovat mahdollisia, joskin osan ulkonäkö ja käytettävyys ovat suhteellisia eikä niitä välttämättä kannata soveltaa kaupallisilla tai suurilla, keskenään eroavia informaatiojoukkoja sisältävillä sivustoilla. Yksi toimivaksi koettu rakenne on ruudukkomalli (*grid*), jossa jokainen tiettyä yksittäistä kuvaa, tuotetta tai artikkelia varten on oma laatikkonsa, josta klikkaamalla elementin sisältöä pääsee tarkastelemaan omalle sivulleen. Tätä käytetään yleensä kuvagallerioissa, joista yksi tunnetuin on kuvanjakopalvelu Pinterest. (Beaird ym. 2020, luku 1.43; Brewer ym. 2020, luku 4.10.)

Viime kädessä päätös siitä, mihin reunaan navigaatio tulee, on riippuvaista organisoitavan sisällön määrästä ja tyypistä. Jos se on yksinkertainen sivusto, joka ei vaadi toissijaista navigointia, on järkevää harkita kapeaa, sarakkeetonta asettelua. Hyvässä suunnittelussa on usein kyse enemmän siitä, mitä jättää pois kuin mitä otetaan mukaan. (Beaird ym. 2020, luku 1.43)

Pitkiä tekstejä selkeyttämään on hyvä käyttää otsikoita, sillä ne auttavat käyttäjiä silmäilyssä. Fonttien prosentuaalinen koko tulee asettaa riittävän isoksi, jotta selaimen kokoasetusten ollessa enemmän kuin 100% teksti skaalautuu oikein: kirjaisinkoon määrittäminen pikselikoon mukaan voi olla tällöin paras ratkaisu. Jotta sivusto pysyisi hyvännäköisenä, kokoa ei voi kasvattaa määräämättömästi, joten sopivimman näköinen koko tulee testata eri skaaloissa. (Nielsen 1999, 303.)

3.2 Värit

Värit eivät ole vain koristetta, vaan niillä on vuorovaikutusta helpottavia ja asioiden tärkeyttä ja järjestystä korostavia ominaisuuksia, joten jo sivuston navigaatiota suunniteltaessa värien käyttöön kannattaa kiinnittää huomiota. Vierailtujen sivujen ja sillä hetkellä

avoinna olevan osion tai alueen korostaminen on helppo keino kertoa missä käyttäjä kulkee, varsinkin, kun käyttäjät usein liikkuvat sivustolla edestakaisin eikä kaikkia vierailtuja sivuja voi muistaa. Esimerkiksi sininen on vakiintunut väri niihin linkkeihin, joita ei ole vielä klikattu ja violetti taas niille, joita on. Muut värvaihtoehdot ovat myös mahdollista, mutta tärkeintä olisi korostaa käymättömät linkit kirkkailla väreillä, käydyt taas murretuilla ja huomioida kontrasti. (Kalbach 2007, 278; Nielsen 1999, 64, 198).

Kokemus väreistä on yksilöllinen: vaikka niiden ajatellaan vaikuttavan isoon osaan ihmisistä samoin, ovat kulttuurilliset vaikutteet ja henkilökohtaiset mieltymykset merkittävien tekijä sille, miten värit assosioituvat. Värin merkitys voi olla täysin toinen, kun siitä kysytään eri kansallisuuksilta. (Beird ym. 2020, luku 2.1). Kuvassa 9 on listattu kymmenen erilaista väriä ja selityksiä, millaisia positiivisia mielleyhtymiä näihin väreihin liitetään länsimaissa (Usetesting.com).

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| Punainen Innostus Voima Rakkaus Energia | Oranssi Itsevarmuus Menestys Urhoollisuus Sosiaalisuus | Keltainen Luovuus Onnellisuus Lämpö Ilo | Vihreä Luonto Terveys Raikkaus Laatu | Sininen Luotto Rauha Uskollisuus Pätevyys |
| Pinkki Myötätunto Vilpittömyys Hienostuneisuus Suloisuus | Violetti Ylhäisyys Ylläilyys Henkisyys Kunnianhimo | Ruskea Uskollisuus Lujuus Luotettavuus Yksinkertaisuus | Musta Asiallisuus Dramaattisuus Hienostuneisuus Turva | Valkoinen Puhtaus Yksinkertaisuus Viattomuus Rehellisyys |

Kuva 9 Värien psykologiaa (mukaillen usertesting.com)

Ohjeena on, että tekstin taustan on syytä olla yksivärinen tai hyvin hillitysti kuvioitu ja sen tulee erottua selkeästi taustan sävyistä – vahvat kuviot ja tekstin väriä lähentelevät sävyt häiritsevät silmän kykyä erotella kirjainten viivoja ja tunnistaa sanojen muotoja. Tekstin luettavuus on parhaimmillaan silloin, kun teksti on mustalla ja tausta valkoisella. Lähes yhtä hyvä vaihtoehto on asettaa nämä värit päinvastoin, joskin epätyypillinen väritys saattaa hieman hidastaa lukunopeutta. Tärkeintä ei kuitenkaan ole väri vaan kontrasti: vain vaaleanpunaisen tekstin ja vihreän taustan yhdistäminen Nielsen (1999, 125) kehottaa välttämään kokonaan, sillä tällaista tekstiä punavihervärisokeat eivät kykene lukemaan lainkaan.

käyttäjän halutaan klikkaavan painiketta tai linkkiä, sen on erotuttava selkeästi taustastaan. Joskus jo pelkkä värin korostaminen tuottaa halutun lopputuloksen: usein varjostusten, alleviivausten ja muodon ja tekstin yhdistelmällä käyttäjä havaitsee painikkeen helpoiten ja tulee toden näköisimmin painaneeksi sitä (kuva 10). Korostus voidaan tehdä monin eri tyylein, kunhan se on tehty riittävän näyttävästi: vinkkinä on lisätä vähintään kaksi visuaalista tyylikeinoa, kuten eri värinen tausta ja lihavoitu teksti. (Krug 2000, 15, 75.)



Kuva 10 Vasemmanpuoleinen painike näyttää selkeimmin painikkeelta (mukaillen Krug 2000, 15)

Koska pienenkin verkkosivuston sivumäärien arviointi on hyvin hankalaa, linkkien värin vaihtaminen antaa käyttäjälle paremman tunteen siitä, että tämä hallitsee tilaa (Krug 2000, 57). Navigaation suunnittelun kannalta tärkeimmiksi nousevat navigaatioalueiden ja sisältökenttien erottelu värein. Väri voi vaihtua pysyvästi (selausmuistin aikarajojen puitteissa) tai esimerkiksi silloin, kun hiirtä liikuttaa navigaatiotoimintojen päällä. Koko sivuston värit valitaan yleensä sivuston brändin mukaisesti ja täydennetään muutamilla lisäväreillä, jolloin ulkoasun yhdenmukaisuus ja harmonia säilyvät, mutta käyttäjän on helppo huomata eri elementit sivuja silmäillessään. (Kalbach 2007, 278–280.)

3.3 Typografia

Typografia viittaa kirjaisinten muotoseikkoihin ja tekstin yleiseen ulkoasuun. Sivujen suunnittelussa on otettava huomioon, että ruudulta on haastavampaa lukea kuin paperilta ja sen lisäksi käyttäjät eivät edes lue sivuja, vaan selaavat ja silmäilevät niitä. Valitun typografian on mahdollistettava sivun nopea luettavuus ja oltava silmäilyystävällinen, joten suunnittelijan on kiinnitettävät huomiota viiteen asiaan: kirjaisintyyppiin, isoihin ja pieniin kirjaimiin, kirjaisinkokoon, korostuksiin ja sijoitteluun. (Kalbach 2007, 266–268.)

Kirjaisintyyppit tai fontit ovat tiettyjen kirjainten tai merkkien esittämiseen tarkoitettuja tyyplejä. Tietokoneella kirjaisintyyppien muokkaus onnistuu helposti: Windows-koneissa niitä on keskimäärin 40, Mac-koneissa jopa 100. Kirjaisintyyppit sisältyvät erilaisiin kirjaisinperheisiin, joissa on tyyppien variaatiot liikkuvat jopa pienenpienillä muutoksilla aina tavallisesta kursivoituun ja lihavoituun sekä niiden sekoituksiin. (Beird ym. 2020, luku 4.9.)

Tutkimuksessa ”*A Comparison of popular online fonts: Which is Best and when?*” saatiin tulokseksi, että parhaimmat kirjaisimet verkkosivujen teksteihin ovat Arial ja Verdana, jotka kuuluvat Sans serif –pääryhmään. Toinen pääryhmä on Serif, jossa kirjainten

päässä on pienet viivat (esimerkiksi Times New Roman). Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että käyttäjät mieltävät tietyille fonteille tietyt tunnetilat tai käyttötarkoitukset, kuten asiatekstin tai kaupallisuuden. Fontti valitaankin ensisijaisesti kuvastamaan sivuston brändiä, mutta kovin koristeellisia tai geometrisiä fontteja tulisi välttää. (Kalbach 2007, 267; Brewer ym. 2020, luku 5.4.)

Tekstin kirjoittaminen isoilla kirjaimilla ei ole suositeltavaa, sillä ihmiset lukevat tekstiä ja sanoja kokonaisuutena, eivät yksittäisinä kirjaimina eli kirjaisinkoon vaihtaminen heikentää luettavuutta. Otsikoissa ja yksittäisissä sanoissa isojen kirjainten käyttö voi kuitenkin olla perusteltua esimerkiksi navigaatio toimintojen nimeämisessä. Tämän voi päättää tapauskohtaisesti, sillä oikeassa paikassa isot kirjaimet kiinnittävät huomion, väärässä taas päin vastoin. Silmäiltävyyden kannalta fontin koon kannattaa olla 12, joka on riittävän iso suurimmalle osalle käyttäjistä: tätä pienemmät koot alkavat olla vaikeammin luettavia. Lihavointia voi huoletta käyttää tekstin korostukseen, mutta kursivoidun tekstin lukeminen on vaikeampaa näytöltä ja siksi sitä ei suositella. (Kalbach 2007, 267–268.)

Tutkimalla eri sivustoja on nähtävissä, että linkit esitetään usein alleviivattuna tekstinä tai muusta tekstistä poikkeavan värinä, kursivoituina tai lihavoituina: poikkeama kiinnittää käyttäjän huomion ja kun kursori osuu linkin kohdalle, alle ilmestyy viiva merkiksi sanan tai lauseen taakse sisältyvästä linkistä. Koska alleviivaus assosioituu klikattavaan linkkiin, sen käyttöä tavallisen tekstin kohdalla kannattaa tästä syystä välttää. (Nielsen 1999, 191, 195.)

Krug (2000, 110) antaa ohjeen, että käyttipä sivustolla mitä tahansa typografisia ratkaisuja, etusivun ja muun sivuston navigaatio toiminnossa lueteltujen osioiden tulee samanlaisen nimeämisen lisäksi näyttää samalta: kirjaisintyyppi ja –koko ja värit sitovat eri sivuilla sijaitsevat navigaatio toiminnot yhteen. Nielsen (1999, 106, 126) taas kehottaa aina välttämään liikkuvaa, vilkkuvaa tai muulla tavoin muuttuvaa tekstiä ja valitsemaan mieluummin asiallisen fontin kuin söpöä. Kalbach (2007, 269) lisää vielä, että tekstiä suunniteltaessa on pyrittävä tekemään erottelu tärkeän ja vähemmän tärkeän osalta. Näyttämällä navigaatiovaihtoehtojen väliset suhteet käyttäjä saadaan ohjattua ongelmitta sivun läpi – erilaiset typografiset keinot ovat tässä pääosassa.

3.4 Kuvitus

Brewer ym. (2020, luku 4.1) kehottaa käyttämään kuvia harkiten, sillä ne välittävät voimakasta viestiä, joka saattaa harhauttaa käyttäjää tämän varsinaisesta tehtävästä. Juuri dekoratiivisuus on kuvien käytön perimmäisin syy, mutta erilaisia kuvakkeita ja symboleita

voidaan hyödyntää myös navigaatiotoimintojen yhteydessä. Beaird ym. (2020, luku 5.1) jatkavat, että ennen kuin sivustolle lisätään mitään kuvituksia, tulisi suunnittelijan vastata 'kyllä' kahteen seuraavasta kolmesta kysymyksestä: onko kuva aiheellinen, onko se kiinnostava ja onko se vetoava. Jotta kuva olisi aiheellinen ja kiinnostava, sen tulee herättää käyttäjän mielenkiinto verkkosivun sisältöä kohtaan ja saada tämä muistamaan, mikä oli sivuston aihe ja millaista sisältöä sieltä oli löydettävissä. Vetoavalla kuvalla käyttäjien huomio saadaan vangittua ja kohdennettua sivuston tarjoamiin tuotteisiin tai palveluihin. Ongelmana on, että se mikä vetoaa yhteen ei välttämättä vetoa toiseen, mutta toisaalta esimerkiksi ravintolan sivuilla vierailevaa käyttäjää on helppo houkuttaa herkullisten ruokakuvien avulla.

Mikäli navigaatiopainikkeissa halutaan käyttää kuvakkeita, tulee tulkinnanvaraisuudelle jättää mahdollisimman vähän tilaa ja kuvakkeeksi valita mahdollisimman yleismaailmallinen kuva ja sijoittaa se riittävän lähelle asiayhteyttä. Jos esimerkiksi painiketta halutaan kuvata tai koristella nuolta esittävällä kuvakkeilla, tulisi se sijoittaa siten, että nuoli implikoi seuraavaa vaihetta ja kohdistaa käyttäjän katseen relevanttiin kohteeseen eli joko kohti painikkeen tekstiä ("huomioi tämä") tai pois päin tekstistä ("liiku tästä"). (Nielsen 1999, 291; Krug 2000, 38.). Parhaimmillaan ne lisäävät informatiivisuutta ja kertovat sivustosta enemmän kuin pelkkä teksti. Kuvakkeilla on monia etuja:

- ne vahvistavat samassa yhteydessä esitettyjen tekstien merkitystä
- ne osallistuvat sijaintien ja rakenteen omaksumiseen
- ne auttavat hahmottamaan sivuston sanomaa
- ne saattavat lisätä klikattavien toimintojen pinta-alaa
- yksinään ne saattavat viedä vähemmän tilaa kuin kirjoitetut otsikot ja muut tekstit

Kuvakkeet eivät kuitenkaan pelasta huonosti nimettyjä osioita tai ylipäätään korvaa tekstiä. Kuvakkeet itsessään voivat olla epäselvän näköisiä, niiden esittämä viesti saattaa olla ristiriidassa sivun muun informaation kanssa eikä niillä kykene esittämään kovin monimutkaisia konsepteja. Kuvakkeiden käyttöön tai suunnitteluun ei ole standardia, mutta tiivistetyksi hyvän kuvakkeen kuuluu olla selkeä, helposti ymmärrettävä, toisista kuvakkeista tai kuvakkeiden ryhmistä erottuva ja mahdollisimman yksinkertainen ja isokokoinen. Kuvakkeen sijoittelussa ja suuntaamisessa laatu korvaa määrän – liian monta kuvaketta häiritsee enemmän kuin ohjaa. Kuvakkeen ei tarvitse olla kirjaimellinen, kunhan yhteys on selvä: esimerkiksi saksien käyttö leikkaa-toiminnon metaforana kertoo kyllä käyttäjälle, miksi kyseinen kuvake on valittu kuvaamaan tätä toimintoa. (Kalbach 2007, 281–282; Nielsen 1999, 315.)

Sivuston logo on navigaatiotoiminto, johon kuva ja visuaalisuus liittyvät olennaisena osana. Sen lisäksi, että logon sijainnilla on väliä, sen myös tulee näyttää sivuston logolta: ulkoasun oletetaan olevan brändin logo, jossa valittu kirjaisinlaji ja grafiikat ovat selvästi erottuvat ja juuri tälle sivulle leimalliset. Logo antaa sivulle nimen, edustaa sen sisältöä ja on siksi sivuhierarkiassa korkeimmalla tasolla. Vakiintunut käytäntö on, että logosta tai niistä klikkaamalla pääsee siirtymään takaisin etusivulle, joten se sijoitetaan sivun yläreunaan kaikkialle sivustolla. Ollakseen sivun merkittävin visuaalinen elementti logon on herätettävä huomiota joko olemalla itsessään huomiota herättävä tai kehystettävä kaikkea muuta sivun sisältöä. (Krug 2000, 63–64; Nielsen, 178–179.)

Usein kielikoodia kuvataan maiden lipuilla. Koska kyseessä ovat *maiden* liput, kannattaa valinnan olla mahdollisimman neutraali ja yleismaailmallisesti ymmärrettävä, maantieteellisyys kuitenkin huomioiden. Tämä tarkoittaisi siis sitä, että monikansallisen yrityksen sivuilla Yhdistyneiden kansakuntien lippu kuvaamassa englannin kieltä USA:n, Kanadan tai esimerkiksi Hong Kongin lippujen sijaan olisi todennäköisimmin varmin valinta, mutta Yhdysvalloissa toimivan lokaalin yrityksen sivuille voitaisiin valita espanjan kieleltä kuvaamaan esimerkiksi Espanjan tai Meksikon lippu. Jotta mahdollisilta väärintulkinnoilta ja jopa käyttäjien harmistuksilta vältyttäisiin, kaikista turvallisista ja yksinkertaisista valintoista on käyttää pelkkiä kielikoodeja kielten erotteluun. (Nielsen 1999, 330–331.)

Liikkuvilla elementeillä on kyky vangita käyttäjän huomio, joten animaatioiden käytössä on syytä pitää maltti mukana. Tyypillisin tapa on lisätä rollover-toiminto painikkeeseen, jolloin liikkuva elementti aktivoituu ainoastaan silloin, kun käyttäjä on kontaktissa painikkeeseen. Jo suunnitteluvaiheessa on mietittävä, onko animaatio millään tavalla tarpeellinen navigoinnin kannalta. Jos animaatioita käytetään, niiden tulee liikkua vain yhdestä muutamaan kertaan, jotta teho säilyy. (Nielsen 1999, 143.)

Nielsenin mukaan (1999, 145) animaatiota voidaan hyödyntää tehokkaasti seitsemässä eri käyttötarkoituksessa:

1. siirtymien välisen jatkuvuuden osoittaminen
2. suunnan osoittaminen siirryttäessä
3. ajan myötä tapahtuvan muutoksen esittäminen
4. näytön tehokas hyödyntäminen
5. graafisten esitysten tehostaminen
6. kolmiulotteisten rakenteiden havainnollistaminen
7. huomion kiinnittäminen

Liikkumisen kannalta oleellisia ovat kohdat 1, 2 ja 7, sillä niillä voidaan esittää tilojen välistä muutoksia ja liikkeen suuntaa sekä kiinnittää käyttäjän huomio näihin. Animointi tekee liikkeestä kognitiivisesti helpommin ymmärrettävän, mutta vain osalle käyttäjistä: liikkuvat elementit saattavat vaikeuttaa näkövammaisten käyttäjien navigointia, joten käyttöä on todella syytä harkita tarkoin. (Nielsen 1999, 145, 156.)

Kalbach (2007, 272) tiivistää vielä, että kaikenlaisten kuvien, symbolien ja kuvakkeiden kanssa olisi paras käyttää jonkinlaista kirjallista selitettä sekaannusten välttämiseksi ja uskonnollisten symbolien käyttöä kannattaa yleisesti vältellä.

4 Sivuston suunnittelu ja testaus

Tässä luvussa kerrotaan sivuston suunnittelusta, sivun konseptisuunnitelman käytettävyydestä ja käyttäjäpalautteen perusteella tehdyistä sivustosunnitelman parannuksista.

4.1 Tietoperustan analysointi

Teoriaan tutustuessa kävi ilmi selväksi se, ettei verkkosivujen teossa ja navigoinnin suunnittelussa ole yhtä totuutta, vaan monenlaiset ratkaisut tuottavat käyttäjän kannalta toimivan lopputulokseen. Sivuston tarkoituksella ja sisällön määrällä on eniten merkitystä navigointiratkaisujen osalta ja kaiken informaation tulisi olla helposti löydettävissä. Verkkosivuilla tulisi olla mahdollisimman helppo, kirjaimellinen ja intuitiivinen käyttöliittymä, jossa liikkuminen ei tuota ongelmia rajoitteitakaan omaaville käyttäjille. Tärkeimmiksi ohjeiksi teoriasta nostettiin seuraavat asiat:

- Luo sivustolle selkeät hierarkiatasot (etusivu-pääosiot-alaosiot-sisältö)
- Sivuston etusivulta on käytävä ilmi, mitä sivusto koskee
- Käyttäjät kiinnittävät eniten huomiota sivun yläreunaan jo pelkästään siksi, että se on ensimmäisenä näkyvillä. Yläreunaan tulisi siis sijoittaa tärkeimmät toiminnot
- Erilaisia navigaatiomekanismeja ja -malleja voi käyttää sivuston eri tasoilla, mutta navigaatorakenteen sen tulee olla suunniteltu ja testattu
- Käyttäjän on voitava nähdä tavalla tai toisella oma sijaintinsa sivulla: se voidaan osoittaa esimerkiksi murupolulla tai korostamalla aktivoituja osioiden nimiä yläreunan navigointipalkissa
- Varmista, että etusivulle pääsee palaamaan yhdellä klikkauksella
- Jätä informaation väliin riittävästi tyhjää tilaa, jotta silmäiltävyys parane
- Mitä sisältörikkaammasta sivusta on kyse, sitä tärkeämpi on hakukenttä. Sijoita se siten, että hakutoimintoon pääsee käsiksi kaikkialla
- Korosta samaan ryhmään kuuluvia elementtejä samankaltaisilla visuaalisilla tyylikeinoilla, ja mitä tärkeämpi ko. elementti on, sitä korostetumpi sen tulee olla
- Vältä kovin koristeellisia fontteja, kuvioituja taustoja ja pidä värien välillä kontrasti: mitä tummempi tausta, sitä vaaleampi teksti ja toisin päin

Tätä opinnäytetyötä varten tehty satunnaisotanta näytti myötäilevän Beaird ym. (2020 c) väitettä navigaation katoamisesta vasemman reunan sarakkeesta. Jos sellainen löytyikin, se oli piilotettu tavalla tai toisella yläreunan navigointipalkkiin. Vasemman reunan navigaatioelementin muuttuminen yläreunan navigaationauhaksi on todennäköisesti tapahtunut

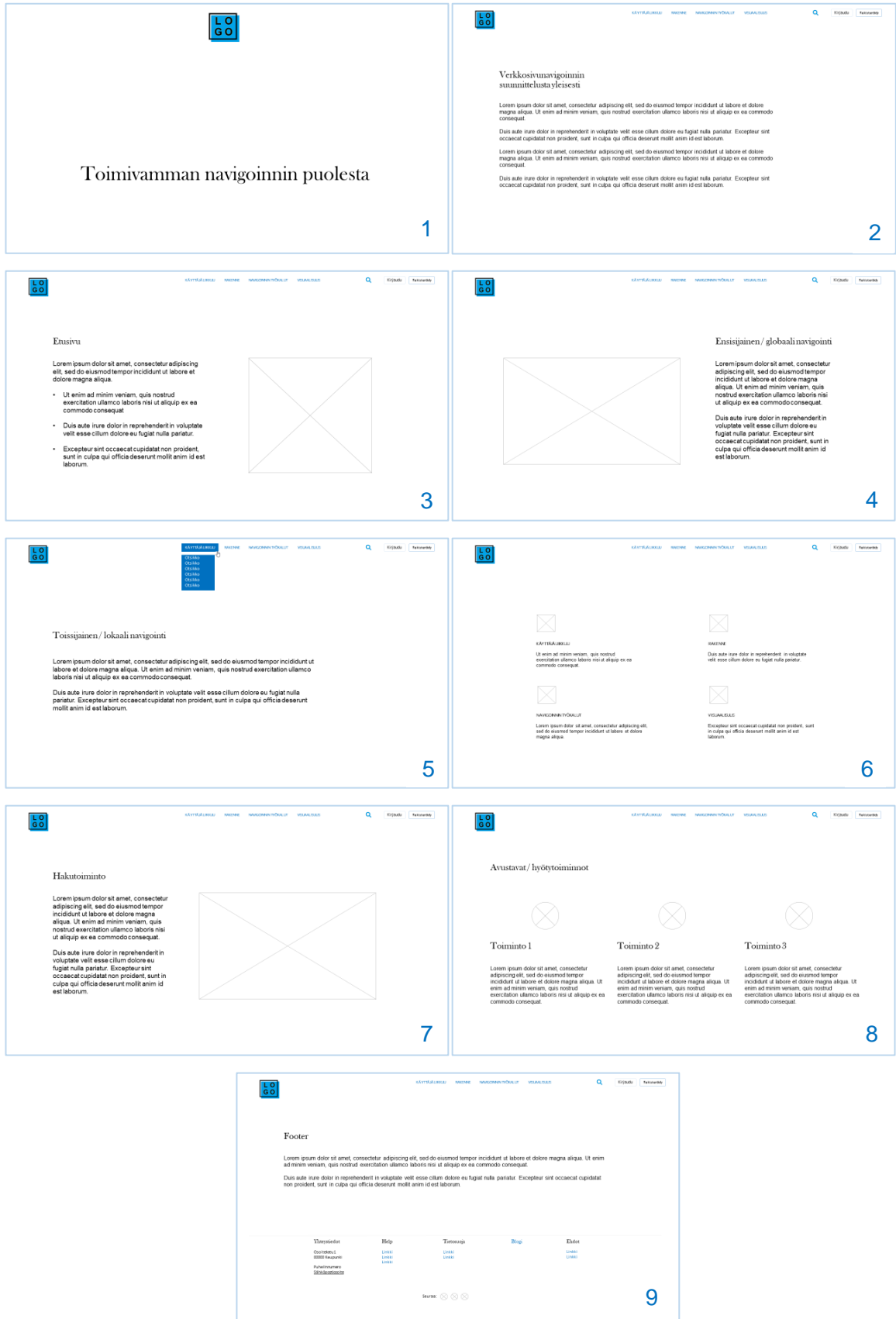
samalla, kun käyttäjät ovat siirtyneet entistä enemmän mobiili- ja tabletilaitteiden käyttäjiksi ja vasemman reunan kenttä ei ole toteutettavissa samoin kuin tietokoneen näytöllä, kuten luvussa 1.1.1 todettiin. Skaalautuvuuden ja mobiililaitteiden lineaarisen ylhäältä alas-selaustavan vuoksi sivujen sivuelementeistä on ollut järkevää luopua. Nielsen (1999, 203) toteaa, että sivussa olevan navigointielementin käytössä on etunsa, mutta koska elementin tulee toistua kaikilla sivuston sivuilla, on jatkuva n. 20 prosentin vähennys tilankäyttöön tuhlaamista. On siis perusteltua, että vasemman ja oikean sarakkeet navigaatioista on haluttu monin paikoin luopua. Tässä työssä esiteltyjä navigointityyppejä ja -mekanismeja voidaan hyödyntää monipuolisesti erilaisilla sivustoilla, mutta sisältö ja sivuston koko ratkaisevat viime kädessä, mitkä navigaatoratkaisut toimivat parhaiten. Visuaalisuuden tärkeimpänä tehtävänä on tehdä sivuista helposti selailtavia ja miellyttäviä katsella. Nykyinen minimaalisuutta korostava tyyli on trendikäs, ja myös hyvin käytännöllinen: kun kaikki ylimääräinen on karsittu, katse kohdistuu muutamiin hyvin aseteltuihin elementteihin.

4.2 Konseptisuunnitelma

Ennen varsinaista konseptisuunnitelmaan muotoiltiin sivuston etusivun rautalankamalli. Malli laadittiin PowerPointin avulla (kuva 11). Rautalankamalli tehtiin yläreunan logohahmotelmaa lukuun ottamatta mustavalkoiseksi, jotta mukaan saatiin oleelliset elementit ja alustava suunnitelma sivuston rakenteesta. Visuaalinen pääpaino oli tässä vaiheessa vain sivun rakenteessa ja eri toimintojen ja elementtien sijoittelussa. Luonnos tehtiin yläreunan logoa lukuun ottamatta mustavalkoiseksi, jotta mukaan saatiin oleelliset elementit, ja visuaalinen pääpaino oli sivun rakenteessa ja eri toimintojen ja elementtien sijoittelussa.

Sivuston globaaliksi navigaatioksi hahmoteltiin yläreunan navigointipalkki klassisella *logo vasemmalla, navigointi oikealla* -sijoittelulla. Rautalankamallissa näkyi globaalin navigaation toimintaperiaate: sen tarkoitus on pysyä muuttumattomana ja jatkuvasti näkyvissä eikä käyttäjän tarvitse lähteä vierittämään sivua takaisin ylös päästäkseen selaamaan osioita. Sivuston alempiin tasoihin on mahdollisuus päästä käsiksi pääosoiden kautta maksimissaan kahdella klikkauksella. Hakukenttä sijoitettiin globaalin navigaation sekä avustavan navigaation väliin. Yläreunan avustaviksi navigaatiotoiminnoksi hahmoteltiin kirjautumis- ja rekisteröitymispainikkeet ja sivuston alareunaan sijoitettiin viisi eri elementtiä tai linkkiä: yhteystiedot-kenttä, käyttäjälle apua (*help*) tarjoavat linkit, linkit tietosuojamateriaaleihin, linkki blogiin ja linkit muihin sivustolla määritettyihin ehtoihin (kuva 11).

Rautalankamallia ei toteutettu koko käyttöliittymästä. Jotta sivut saisivat visuaalisen hierarkian jo rautalankamallissa, otsikot korostettiin erilaisella fontilla ja muuta tekstiä isommalla kirjaisinkoolla ja linkin sisältävät otsikot korostettiin sinisellä värillä.



Kuva 11 Etusivun rautalankamalli

Varsinaisen konseptisuunnitelman osalta tehtiin jonkin verran muutoksia siihen, mitä ominaisuuksia rautalankamallissa oli esitelty. Suunnitelmaan lisättiin neljään osaan jakautuvat, yksisivuinen etusivu, yläreunan globaalia navigaatiopalkkia ja sen sisältöä kuvaavat lisänäkymät, sivuston pääosioiden eli ylempien tasojen sisällöt ja rakenteet sekä muutamia alempien tasojen sivuja. Lisäksi joka sivulta löytyi alareunan kenttä, joka sisälsi linkit yhteydenottoon, sivuston lisätietoihin sekä some-tileihin. Konseptisuunnitelmaan suunniteltiin valmis ulkoasu, jossa huomioitiin niin värit, typografia ja kuvasto. Sivuston pääväriksi valittiin keltainen, joka on huomiota herättävä ja energiseksi sekä iloiseksi mielletty väri (Beaird ym. 2020, luku 2.5.)

Etusivulla kerrottiin lyhyesti navigoinnin taustoja ja esiteltiin sivustolle suunnitellut pääosiot: navigaation suunnittelu, navigaation mekanismit, sivuston rakenne ja sivutyypit sekä visuaalisuus. Kaikki potentiaaliset apunavigaatiot (alareunassa nähtyjä lukuun ottamatta) suunniteltiin piilotettavaksi oikean yläreunan hampurilaiskuvakkeen taakse, jotta sivuston ulkoasu pysyisi siistinä. Hampurilaiskuvakkeen taakse piilotettavista toiminnoista nimettiin vain kielivalikko, ja kielivalikon mahdollinen sijainti asetettiin yhdeksi käytettävyytestäuksen kysymyksistä.

Pääosioiden lokaali navigaatio sijoitettiin sivuston vasempaan reunaan haitari-mallia mukaillen (Codina & Pérez-Montoro 2020, 62) Sisältösivujen osalta suunnitelmaan sisällytettiin vain ne sivut, joiden sisältö poikkesi teksti + kuva -rakenteesta: esimerkiksi navigaatiomallit luvussa 2.3.3 oli suunniteltu sisällytettävän joko kuvagalleriaan tai -karuselliin, jossa sivuston käyttäjä voisivat tutustua malleihin yksi kerrallaan. Lopulta suunnitelmassa mukana oli galleria, jossa tiettyä navigaatiomallia klikkaamalla sivun yläreunaan päivittyi valitun mallin kuva ja samalla viereen ilmestyi ko. mallin seliteteksti. Karusellia käytettiin Visuaalisuus-osion pääkategorioiden esittelyyn.

Sivuston värit valittiin sen mukaan, että tekstejä olisi helppo lukea, katse kohdistuisi olennaisiin asioihin ja sivustolla olisi selkeät raamit. Tästä syystä etusivun otsikoiden ja navigaatiopalkin alle sekä alareunaan lisättiin sivun pääväriksi valittua keltaista. Otsikoiden kirjainlajiksi valittiin Serif-ryhmän fontti ja leipätekstiksi taas Sans serif-muotoinen fontti, kuten tietoperustassa oli suositettu. Sivuston kuvakkeet pyrittiin minimoimaan, mutta tietoisuuskentän yhteyteen lisättiin kättä esittävä kuvake katseenkääntäjäksi ja lisäksi some-logot sijoitettiin sivun alareunaan. Sivuston konseptisuunnitelma, jonka testaajat näkivät käytettävyydestäuksen yhteydessä, on nähtävillä Liitteessä 3.

4.3 Käytettävyytestaus

Krug (2000, 139-141) tiivistää, että käyttäjä- ja käytettävyytestaukset tulisi aloittaa niin aikaisin kuin suinkin. Usein todellisuus on päinvastainen: testataan liian vähän, liian myöhään ja aivan vääristä syistä eikä varmisteta, että käyttäjät ovat oikeasti ymmärtäneet, mitä sivuston on tarkoitus olla ja miten se toimii. Käyttäjätestausten sijaan on saatettu koostaa aivoriihiä, joissa n. 5-8 henkilöä keskustelee heillä näytetyistä suunnitelmista ja jakaa ideoita ja mielipiteitä. Tällainen on hyvä keino kerätä nopeaa palautetta ja kartoittaa käyttäjien tarpeita jo suunnittelun alkuvaiheessa, mutta käyttäjätestausta se ei ole: testauksesta on saatava selville, tuleeko sivusto toimimaan ja kuinka sitä voisi kehittää.

Käyttäjätestaus toteutetaan siten, että testihenkilöt saavat nähdäkseen sivuston tai sen prototyypin/suunnitelman ja sen jälkeen heiltä tiedustellaan, mitä testattava aineisto heidän mielestään on ja miten he olettavat sen toimivan. Mitä valmiimmasta työstä on kyse, sitä enemmän testauksen sisältö keskittyy erilaisten tehtävien onnistuneeseen suorittamiseen. (Krug 2000, 141.)

Sääntö on, että sivustoa on testattava, jotta siitä tulisi hyvä. Yksikin testikäyttäjä tuo suunnitteluun uusia näkökulmia ja kehityskohteita. Ajan kuluessa suunnittelija sokeutuu väistämättä omalle työlleen, mutta vielä tärkeämpää on ymmärtää, että ihmiset tulkitsevat asioita eri tavoin ja se vaikuttaa heidän toimintaansa. Testaus tuleekin nähdä turistikerrokseen omaan kotikaupunkiinsa: tutut paikat katsastetaan eri suunnista, huomaamattomaksi käyneet nähtävyydet noteerataan uusilla tavoilla ja kulman takaa saattaa löytyä vaikkapa aiemmin tuntematon kahvila. (Krug 2000, 141-142.)

Krug (2000, 142-143) kertoo, että verkkosivujen kehittäminen ja muokkaus sivuston lanseeraamisen jälkeen on huhupuheiden mukaan nopeaa ja helppoa, mutta näin ei todellisuudessa ole. Käytössä olevan sivuston muokkaus on haastava prosessi ja osa käyttäjistä älähtää heti, jos käyttöliittymään tulee pienimpiäkin muutoksia. Siksi sivusto tulee suunnitella alusta lähtien toimivaksi ja testaukseen kannattaa panostaa. Se ei kuitenkaan tarkoita, että testikäyttäjien tulisi olla web-kehityksen asiantuntijoita tai välttämättä edes sivuston ideaaleinta kohderyhmää, vaan aikainen ja usein suoritettu testaus on tärkeintä. Testaus onkin iteratiivinen prosessi: kehitetty tuote testataan, sitä muokataan saadun palautteen perusteella ja testataan uudelleen. Testauksesta saatuja tuloksia käytetään tuotteen kriittisen arvioinnin tukena, ei asioiden todistamiseksi vääräksi tai oikeaksi. Krug (2000, 152-153) määrittää verkkosivun testaukselle kuusi vaihetta (taulukko 1), jotka vaihtelevat testauksen toteutustavan ja testattavien asioiden mukaan.

Taulukko 1 Sivuston testauksen vaiheet (mukaillen Kalbach, 152)

| | Alkusuunnittelu | Raakaversiot | Sivuston suunnitelma | Prototyyppi | Ensimmäinen käyttö sivusto | Osiotesti |
|----------------------------|--|---|---|---|---|--|
| Mitä testataan? | Kilpailijoiden sivut | Etusivun hahmotelma, ylimmän tason nimet ja toiminnot | Etusivu, alempien tasojen ja sisältösivujen mallit | Sivustoa sitä mukaa, kun osioita valmistuu | Sivustoa sitä mukaa, kun osioita valmistuu | Kaikkia sivuston sivuja |
| Testiversion tyyppi | Valmis sivusto | Suunnitelma | Viimeistely suunnitelma | Html-prototyyppi | Valmis sivusto | Yksittäiset sivut |
| Miten testataan? | Toimintoihin tutustuminen ja niiden testaus | Toimintoihin tutustuminen ja niiden nimeäminen | Toimintoihin tutustuminen ja perusnavigaatio | Toimintoihin tutustuminen ja niiden testaus | Toimintoihin tutustuminen ja niiden testaus | Toimintojen testaus |
| Mitä testauksella haetaan? | Mistä pidetään/ei pidetä? Kuinka sivusto sopii testaajalle? Mikä toimii? Kuinka vaikeita perustehtävät ovat | Onko sivuston tarkoitus ymmärrettävä? Tuottaako suunnitelma arvoa käyttäjälle? | Onko sivuston tarkoitus ymmärrettävä? Onko navigaatio ymmärrettävä? Voiko asioiden ja toimintojen sijaintia arvata? | Onko sivusto edelleen ymmärrettävä? Kyetäänkö tehtävät saattamaan loppuun onnistuneesti? | Onko sivusto edelleen ymmärrettävä? Kyetäänkö tehtävät saattamaan loppuun onnistuneesti? | Kyetäänkö tehtävät saattamaan loppuun onnistuneesti? |
| Kesto | 1 tunti | 15-20 min | 15-20 min | 45 min – 1 tunti | 1 tunti | 5 min per sivu |
| Testikertoja | 1 | 1-3 | 1-3 | 1-3 | 1-3 | 1 per sivu |

Tässä opinnäytetyössä testaus suoritettiin tasolla kolme: sivustolle oli luotu yksityiskohtaiset sivusuunnitelmat, mutta suunnitelmaa ei oltu vielä toteutettu HTML-koodilla. Testaukset suunniteltiin toteutettavaksi viikolla 45.

4.3.1 Testikysymysten laadinta

Testikysymykset laadittiin taulukon 1 mukaisesti: testihenkilöiltä selvitettiin, ymmärsivätkö he sivuston tarkoituksen, kykenivätkö he hahmottamaan sivuston rakennetta ja asioiden sijaintia ja vaikuttiko navigointi ymmärrettävältä. Testihenkilöiltä kerättiin suoria reaktioita sivuston suunnitelmasta ja heidän osaltaan testauksen valvoja kykeni tekemään tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä.

Kysymysten laadinnassa käytettiin apuna Krugin (2000, 158–169) käytettävyydestaustakäsikirjoitusta, joka on tarkoitettu livehaastatteluiden tekoon. Tämän opinnäytteen haastattelun runko sisälsi kolme osaa: ensimmäisessä testin tekeviltä henkilöiltä tiedusteltiin taustat, toisessa ja kolmannessa heille esitettiin kysymyksiä konseptisuunnitelmaan liittyen. Toisessa osassa tarkasteltiin etusivua ja siinä nähtäviä elementtejä, kolmannessa osassa taas keskityttiin sivuston sisältöön ja navigointiin. Lisäksi viimeisessä kysymyksessä tiedusteltiin yleisarvosanaa sivuston navigointisuunnitelmasta ja siitä, kuinka helposti

testihenkilö arvioi kykenevänsä liikkumaan, jos konseptisuunnitelmasta ohjelmoitaisi oikea verkkosivusto. Testauksen käsikirjoitus ja haastattelukysymykset ovat Liitteessä 2.

4.3.2 Käytettävyydestestauksen toteutus

Käytettävyydestestaukset suoritettiin suunnitellusti viikolla 45, ja testauksiin valmistauduttiin järjestämällä haastattelutilaan tietokone ja kaksi tuolia. Koska haastattelu oli jaettu kolmeen osaan (liite 2), testihenkilö vastasi ensin häneen itseensä liittyviin taustakysymyksiin ja sai vasta tämän jälkeen nähtäväkseen konseptisuunnitelman. Figman ominaisuutena oli mahdollisuus jakaa sivuja eri välilehdille samassa näkymässä, joten konseptisuunnitelma oli jaettu kahteen osaan: ensimmäisellä välilehdellä oli koko sivuston, toisella sivuston etusivu ja kolmannessa sivuston alemman tasojen tärkeimpiä pääkategorioita ja sisältösivuja esittelevät sivut eli loput konseptisuunnitelmasta. Toista ja kolmatta välilehteä käytettiin testauksen yhteydessä, ensimmäinen välilehti esiteltiin testihenkilölle testauksen lopuksi. Tarkoitus oli, että testaajat kykenisivät tutustumaan sivustoon rauhassa ja paremmin, kun he saisivat katsella sitä osissa.

Kun testihenkilö oli vastannut hänelle esitettyihin taustakysymyksiin, tämä sai klikata auki tietokoneen toimintopalkkiin pienennetyn selaimen, josta aukesi näkymä Figmaan ja välilehteen, jossa oli sivuston etusivu. Tämän jälkeen testihenkilö sai aikaa tutkia näkemäänsä ja tehdä siitä havaintoja, joiden perusteella tämä vastaili testivalvojan kysymyksiin 6-9. Sivuston alemmat tasot sisältävä suunnitelma oli piilotettuna kolmanteen välilehteen ja se avattiin, kun testi oli edennyt kolmanteen osaan: tällöin testaajat saivat tarkastella välilehdellä olevaa suunnitelman osaa ja vastasivat sen perusteella kysymyksiin 10-15. Testaajat tekivät testauksen valvotusti yksi kerrallaan ja yksittäiseen testiin varattiin aikaa 15-20 minuuttia per henkilö. Testausten jälkeen testaajat saivat vielä nähdä koko konseptisuunnitelman, kuulla lisätietoja sen sisällöstä sekä antaa palautetta siitä, miten he näkivät suunnitelman testauksen jälkeen.

4.3.3 Käyttäjäryhmät ja -persoonat

Brewer ym. (2020, luku 1.13) kertovat, että käyttäjäpersoonien avulla voidaan selvittää kerätyn tiedon käyttökohteita: kyseessä ei ole tiedonkeruun menetelmä, vaan tapa mallintaa kohdeyleisöä ja luoda jokaiselle merkittävälle käyttäjäryhmälle keskimääräinen, fiktiivinen edustaja. Tietojenkäsittelyssä persoonan tarkoituksena on esitellä tietojen perusteella määritetyn käyttäjäryhmän tärkeimmät ominaisuudet ja näkökulmat, kuten sen mitä he tehtäviä ja tavoitteita he yrittävät saavuttaa, mikä on heidän kokemuksensa ja osaamisen

tasonsa ja paljonko he ymmärtävät tietotekniikasta. Käyttäjäpersoonien tarkoitus on ohjata suunnittelijaa toteuttamaan käyttäjälähtöistä materiaalia.

Testaajia oli viisi henkilöä, ja käyttäjäpersoonat luotiin käytettävyydestestauksen jälkeen. Jokaiselle persoonalle annettiin nimi ja lyhyt kuvaus taustasta sekä muutamia lyhyitä koosteita annetuista palautteista. Testaukseen osallistuneista henkilöistä muodostettiin kolme käyttäjäryhmää ja siten kolme käyttäjäpersoonaa, jotka esitellään seuraavaksi.

Käyttäjäpersoon 1

Ellu, 30 v., IT-ala

Internetin käyttö viikon aikana: 45 h
Useimmin vierailut sivut: uutissivustot, Reittiopas, oppilaitoksen sivut, sähköposti, suoratoistopalvelu
Ensisijainen laite verkon käyttöön: kannettava tietokone

- Piti sivustoa selkeänä
- Huomasi virheellisen leivänmurupolun
- Ei pitänyt logoa klikattavana
- Yleisarvosana liikkumiselle: 4/5



Käyttäjäpersoon 2

Timon, 33 v., IT-ala

Internetin käyttö viikon aikana: 15 h
Useimmin vierailut sivut: uutissivustot, Facebook, Youtube, suoratoistopalvelut, keskustelufoorumit
Ensisijainen laite verkon käyttöön: kannettava tietokone

- Piti sivustoa selkeänä, mutta vihreä väri ei miellyttänyt/häiritsi
- Huomasi virheellisen leivänmurupolun
- Halusi yläreunaan maiden liput kielenvaihtotoimintoa kuvaamaan
- Yleisarvosana liikkumiselle: 4,25/5



Käyttäjäpersoon 3

Kristiina, 31 v., palveluala

Internetin käyttö viikon aikana: 23 h
Useimmin vierailut sivut: uutissivustot, Facebook, verkkokaupat, suoratoistopalvelut, työpaikan sivut
Ensisijainen laite verkon käyttöön: kannettava tietokone ja kännykkä

- Piti sivustoa selkeänä
- Kiinnitti huomiota sivustolla käytettyyn kieleen
- Tunnisti hampurilaisen merkityksen apunavigaatiossa, olisi toivonut toimintoa näkyville
- Yleisarvosana liikkumiselle: 4,25/5



Kuten esitetyistä käyttäjäpersoonista voidaan nähdä, persoonia erotti sukupuoli sekä se, työskentelikö persoonana IT-alalla vai ei. Toisin kuin hypoteesi oli, tällä ei ollut vaikutusta persoonien vastauksiin: vastaukset olivat samankaltaisia kautta linjan eikä ammattisnasto tai toimintojen syvempi tuntemus korostunut merkittävästi IT-alalla työskentelevillä persoonilla. Testaajat suoriutuivat testauksesta ilman ongelmia ja heiltä saatiin kerättyä tärkeää palautetta, jota käytettiin konseptisuunnitelman parantamiseksi. Testauksen tulokset löytyvät luvusta 4.4, ja testihenkilöiden tarkemmat vastaukset löytyvät Liitteestä 3.

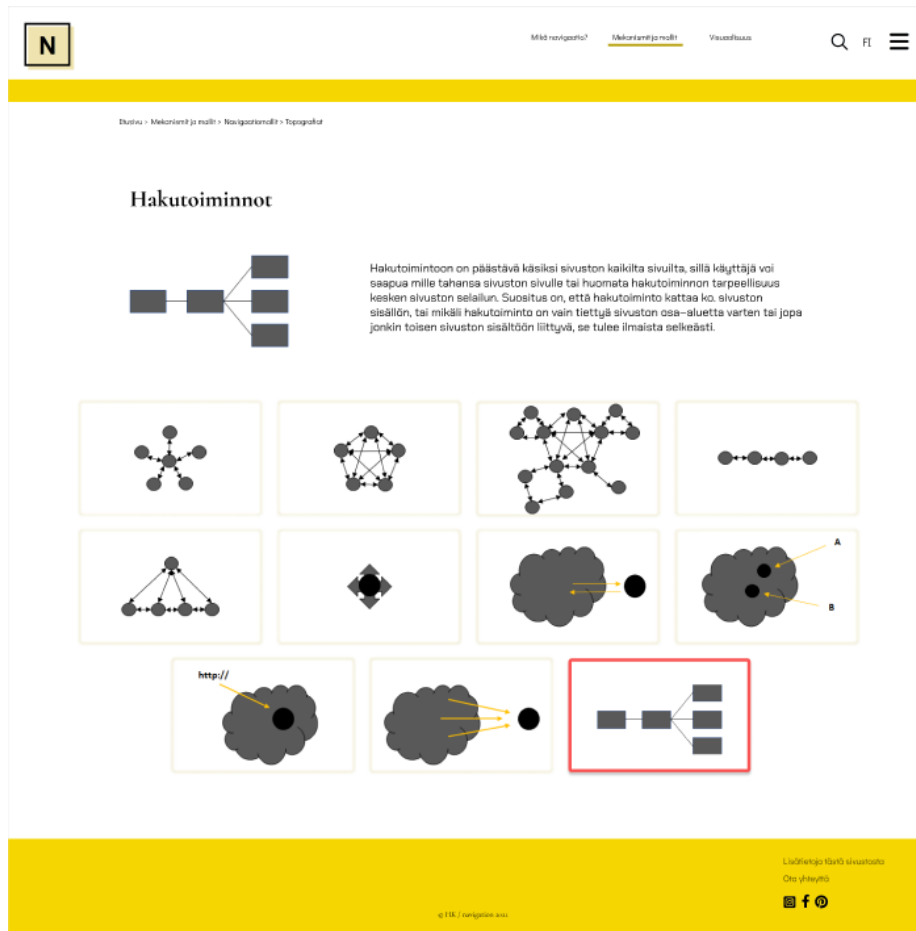
4.4 Tulokset ja konseptisuunnitelman päivitys

Käytettävyytestestauksen tuloksista saatiin selville, että testihenkilöt tunnistivat sivuston aiheen ongelmitta, sivuston ylläpitäjän vaihdellessa koulutuksellisten instituutioiden ja web-suunnittelupalveluita tarjoavien yritysten välillä. Sivuston kirkas väri ja selkeä otsikko onnistuivat hyvin kiinnittämään huomion ja kertomaan testaajille heti alussa, mitä sisältöä sivustolta oli todennäköisimmin löydettävissä. Yksi testaajista koki, että tekstin määrä oli liian suuri, mutta muiden testaajien toimesta samaa palautetta ei tullut ja tyhjän tilan ja sisällön suhdetta pidettiin sopivana. Etusivun ”Mitä on navigointi ja miksi sitä pitää suunnitella?” –kappaletta kuitenkin lyhennettiin hieman ja tekstin kokoa suurennettiin hieman, jotta se kiinnittäisi etusivulle saapuvan käyttäjän katseen paremmin.

Globaalin navigoinnin Mikä navigointi? –pääkategoriaa ei oltu suunnitelmassa ”aktivoitu” eli kategorian alla ei ollut viivaa, vaikka koko etusivun oli tarkoitus olla tämä kategoria. Ajatuksena oli ollut, että yläreunan navigointipalkki liikkuisi mukana käyttäjän vierittäessä sivua alaspäin eikä alleviivaus näkyisi vielä ensimmäisessä näkymässä, mutta kaksitasoisessa kuvassa tämän esittäminen oli hankalaa eivätkä testaajat ymmärtäneet ko. kategorian ja etusivun yhteyttä. Tästä syystä Mikä navigointi? –kategorian alle laitettiin viiva merkitsemään aktiivisena oloa.

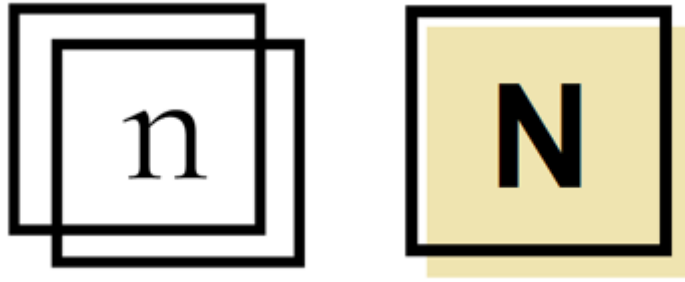
Hampurilaiskuvion merkitys tunnistettiin hyvin kautta linjan, mutta yhtä testaajaa lukuun ottamatta jokainen käyttäjä totesi, että olisi ensimmäisenä olettanut kielivalinnan näkyvän koko ajan ilman tarvetta hampurilaisen taakse kurkistamista. Kielivalikko siirrettiin päivityksen yhteydessä hakukentän ja hampurilaisen väliin. Yksikään testaajista ei osoittanut toiminnallaan tai kertomuksillaan, että tämä olisi käyttänyt hakutoimintoa ensisijaisena navigointimetodinaan, ja hakutoimintoa selvästi ei tunnuttu erityisesti huomioitavan. Jokainen testaaja kuitenkin tunnisti suurennuslasin kuvan ja osasi nimetä sen hakutoiminnoksi.

Klikattaviksi tarkoitetut elementit tunnistettiin hyvin kautta sivuston aina yläreunasta alareunaan, mutta topografioita esittävät kuvat ja niiden toiminta jäivät kaikilta vastaajilta huomioimatta. Testaajat totesivat testauksen lopuksi järjestetyn sivuston läpikäynnin yhteydessä, että eivät olleet lainkaan tajunneet kuvien olevan klikattavia. Oli todennäköistä, että kuviin valittu tummanharmaan väri ja tummankeltaisella rajattu, ”aktivoitu” kuva ei erottunut riittävästi. Kuvien värejä ei lähdetty muuttamaan, mutta aktivoidun kuvan reunuksen väriksi valittiin kirkaanpunainen (kuva 12).



Kuva 12 Aktiivisen topografian uudelleenkorostus

Yksi testaaja myös koki, ettei sivuston logo ollut klikattava. Koska logon suunnittelussa oli päädytty vain siihen, että logon tuli sisältää N-kirjain mustan reunuksen ympäröimänä, tätä kuviota muokattiin vastaamaan rautalankamallissa esitettyä logoa. Uuden logon ajateltiin olevan aikaisempaa rajatumpi kokonaisuus ja sitä myöten klikattavampi (kuva 13).



Kuva 13 Logo ennen ja jälkeen käytettävyytestauksen

Mekaniikat ja mallit sekä Visuaalisuus –osioden yläreunan värilliset elementit aiheuttivat yhdessä testaajassa kummastelua: joko kummankin osion elementtien värien olisi pitänyt olla samoja tai sitten selkeästi etusivun väristä (keltainen) erottuvia. Nyt testaaja jäi ihmettelemään, miksi toisella väritys oli etusivun mukainen keltainen ja toisella vihreä, vaikka niiden hierarkian taso oli selvästi sama. Toinen käyttäjä koki, että vihreä oli täydellisen väärä väri muuten kelta-musta-valkoiselle sivustolle ja häiritsi katsetta. Kompromissina kaikki värilliset elementit muutettiin keltaisiksi lukuun ottamatta ns. tietoisukukenttää, jonka väri pidettiin vihreänä.

Sisältösiivuilla sijaitsevan vasemman reunan navigaatioelementin olemassaolo oli kaikkien käyttäjien mielestä perusteltu ja se saikin kiitosta informatiivisuudestaan. Toinen erityisen pidetty ominaisuus oli Visuaalisuus –osion karuselli, joka sisälsi pikaesittelyt tarjolla olevista aihekategorioista: moni testaaja olisi mielellään klikannut karusellin alareunassa näkyviä palleroita, mitä taas konseptisuunnitelmaa laadittaessa ei oltu osattu edes ottaa huomioon. Murupolun olemassaolo oli kahdelle testaajalle tärkeä, sillä he käyttivät polkua halutessaan paikantaa sijaintinsa sekä palata edellisille avoimille sivuille: tästä syystä konseptisuunnitelman yhdessä murupolussa sattunut virhe huomattiin nopeasti. Polku oli alun perin Etusivu > Mekanismit ja mallit > Globaali navigaatio, kun sen olisi pitänyt olla Etusivu > Mekanismit ja mallit > Navigaatiotyypit > Kontekstuaalinen navigaatio > Globaali navigaatio. Tämä korjattiin suunnitelmaan.

Konseptisuunnitelmassa havaitut kirjoitusvirheet korjattiin ja kaikki navigointi-sanat yhdenmukaistettiin muotoon navigaatio. Palautetta tuli myös sanojen 'ikoni' ja 'navigaatio' käytössä – nämä koettiin anglismiksi ja sanoille toivottiin korvaajaa. Navigaatio on vakiintunut termi ja aihetta hyvin selittävänä sitä ei lähdetty korjaamaan, mutta kuvakkeen korvaajaksi valittiin koko opinnäytetyön osalta suomenkielinen sana 'kuvake'. Testauksen kaksiosaisuus saattoi lisäksi vaikuttaa yhden testaajan vastauksiin: vastauksissa oli nähtävissä, että testaaja piti ensin esiteltyä etusivua koko sivustona ja huomioi yläreunan navigaatiopalkin hakukenttineen vasta kysymyksessä 12.

Kaiken kaikkiaan sivustoa pidettiin selkeänä ja värien ja typografisten eroavaisuuksien ansiosta sivuston hierarkia tuli selvästi ilmi. Tietoiskukenttä, karuselli, vasemman reunan lo-kaali navigaatio ja yläreunan globaali navigointi mainittiin useimmin. Muutama testaaja ar-vaili ääneen hampurilaiskuvakkeen sisältöä, mutta jokainen kykeni helposti päättelemään, mitä se todennäköisimmin sisältäisi. Keskimääräinen yleisarvosana liikkumisen selkey-delle oli 4,2/5, mitä voidaan pitää hyvänä saavutuksena. Käytettävyytestauksen jälkeen päivitetty konseptisuunnitelma on esitelty Liitteessä 4.

5 Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä opinnäytteessä toteutettiin käyttäjälle navigoinniltaan loogisen ja ulkoasultaan selkeän sivuston konseptisuunnitelma. Aiheeksi verkkosivunavigointi valikoitui henkilökohtaisesta kiinnostuksesta web-ohjelmointia kohtaan sekä halusta syventyä web-ohjelmoinnin osa-alueeseen, joka oli jäänyt tuntemattomaksi. Tavoitteena oli perehtyä tietopohjan avulla hyvän navigoinnin suunnitteluun ja sitä kautta suunnitella tietopohjaan perustuva mallisivu, jonka navigoinnissa olisi hyödynnetty lähteissä suositeltuja menetelmiä. Opinnäytetyöprosessi alkoi maaliskuussa 2021, mutta alanvaihdon myötä opinnäytteen teko jäi tauolle toukokuusta elokuun loppuun asti.

Kuten lähdekirjallisuudessa lukijaa muistutettiin, ei verkkosivujen navigoinnin suunnitteluun ja toteutukseen ole vain yhtä ainuttakaan oikeaa tapaa, mutta tietyt standardit velvoittavat suunnittelemaan verkkosivuista mahdollisimman käyttäjäystävällisiä ja kaikille saatavilla olevia (W3Ca).

Alkuperäisen suunnitelman mukaan tässä työssä ei ollut tarkoitus toteuttaa käytettävyydestä, vaan konseptisuunnitelmasta oli tarkoitus ryhtyä suoraan sivuston prototyypin ohjelmointityöhön. Ohjelmointityön aikaa vievyyden ja vaativuuden vuoksi tästä ideasta luovuttiin ja konseptisuunnitelman toimivuutta lähdettiin selvittämään käytettävyydestä alkamalla. Käytettävyydestä myötä konseptisuunnitelmasta saatiin näkökulmia, joita olisi ollut vaikea huomioida ilman ulkopuolisia henkilöitä. Erilaisten ratkaisujen kyseenalaistaminen ja kriittinen pohdinta valittujen elementtien osalta nostaa työn luotettavuutta, sillä vaikka johdannossa todettiin pyrkimys minimoida henkilökohtaiset mieltymykset, on sivusto todellisuudessa lähes aina tekijänsä näköinen.

Laadullisilla tutkimusmenetelmillä työstä saatiin eheä kokonaisuus. Kirjallisuus- ja verkkolähteet toimivat työn tietoperustana, ja teoriaa varten luetuissa lähteissä toistettiin käytettävyydestä merkitystä ja sitä, että ilman testausta sivusto on vaikea olla käyttäjäystävällinen. Jatkokehitysideana onkin, että sivuston suunnitelma tulisi testauttaa uudelleen kerran nyt, kun ensimmäiset muokkaukset on tehty. Myös sivustoon suunniteltujen sivujen ohjelmointi ja prototyypin testauttaminen olisi seuraava vaihe.

Parhaimmillaan opinnäytteen produktia voisi hyödyntää koulutusmateriaalina web-ohjelmoinnin kursseilla esimerkiksi siten, että sivustosta suunniteltaisiin responsiivisuuden ja saavutettavuuden osalta eheä kokonaisuus ja visuaalisia elementtejä hiottaisiin siten, että se miellyttäisi mahdollisimman monia käyttäjiä. Sivusto voitaisiin myös ohjelmoida kurssi-työnä, koska tässä opinnäytteessä tämä vaihe jäi toteutumatta.

Lähteet

Beaird, J., George, J. & Walker, A. 2020. The Principles of Beautiful Web Design, 4th edition. SitePoint Pty. Ltd. Fitzroy. E-kirja. Luettu: 13.11.2021.

Brewer, C., Tidwell, J. & Valencia A. 2020. Designing Interfaces, 3rd Edition. O'Reilly Media Inc.. Sebastopol. E-kirja. Luettu 12.11.2021.

Codina, L. & Pérez-Montoro, M. 2017. Navigation Design and SEO for Content-Intensive Websites: A Guide for and Efficient Digital Communication. Elsevier Ltd.

Finto.fi. Verkkosivut. Luettavissa: <http://finto.fi/ys/fi/page/p4050>. Luettu 29.9.2021.

Finto.fi. Navigointi. Luettavissa: <http://finto.fi/ys/fi/page/p2050>. Luettu 29.9.2021.

Finto.fi. Visuaalisuus. Luettavissa: <http://finto.fi/ys/fi/page/p20198>. Luettu 29.9.2021.

Finto.fi. Käyttäjakeskeinen suunnittelu. Luettavissa: <http://finto.fi/ys/fi/page/p25802>. Luettu 29.9.2021.

Kalbach, J. 2007. Designing Web Navigation. O'Reilly Media Inc.. Sebastopol.

Kielitoimiston sanakirja. Etusivu. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/Etusivu>. Viitattu 24.10.2021.

Krug, S. 2000. Don't make me think! A Common Sense Approach to Web Usability. Que Publishing. Indianapolis.

Nielsen, J. 1999. Designing Web Usability: The Practice of Simplicity. New Riders Publishing. USA.

Tidwell, J. 2011. Designing Interfaces. O'Reilly Media Inc.. Sebastopol

Tietotekniikan termitalkoot. Kotisivu. Luettavissa: http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/node/266?page=get_id&vocabulary_code=TSKTT&id=ID0030. Luettu 18.10.2021.

Useresting.com. How color impacts concersion rates and UX. Luettavissa: <https://www.useresting.com/blog/color-ux-conversion-rates>. Luettu 29.10.2021.

Verkkoasema. Rautalankamalli. Luettavissa: <https://www.verkkoasema.fi/blogiarkisto/5-informaatioarkkitehtuuri-vs-visuaalinen-suunnittelu-kumpi-tulee-ensin/>. Luettu 14.11.2021.

W3Ca. Introduction to Web Accessibility. Luettavissa: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>. Luettu 14.11.2021.

W3Cb. CSS. HTML & CSS? Luettavissa: <https://www.w3.org/standards/web-design/htmlcss>. Luettu 14.11.2021.

W3Cc. HTML. HTML & CSS? Luettavissa: <https://www.w3.org/standards/web-design/htmlcss>. Luettu 14.11.2021.

W3Cd. About W3C. Luettavissa: <https://www.w3.org/>. Luettu 14.11.2021.

Liitteet

Liite 1. Käytettävyydestauksen käsikirjoitus ja kysymykset

Kiitos, kun osallistut tähän testiin. Tämä testaus on osa opinnäytetyötäni ja testauksen tarkoitus on nähdä, kuinka oikeat ihmiset tulkitsevat opinnäytteeseen kuuluvaa verkkosivun konseptisuunnitelmaa ja sivustolle suunniteltua rakennetta ja ominaisuuksia.

Saat kohta selattavaksesi sivuston konseptisuunnitelman kahdessa osassa. Tulen haastattelun aikana kysymään kysymyksiä, joihin toivon sinun antavan rehellisen mielipiteesi sivuston suunnitelmasta. Testauksessa ei ole oikeita tai väriä vastauksia ja kaikki palaute on tervetullutta, sillä niin risuja kuin ruusuja käytetään konseptisuunnitelman parantamiseksi. Voit siis vapaasti kertoa ajatuksiasi testin aikana. Sano, kun olet valmis, niin aloitetaan ensin sinuun liittyvillä kysymyksillä, ja siirrytään sen jälkeen konseptisuunnitelman tarkasteluun.

1. Ammattisi?
2. Ikäsi?
3. Millä verkkosivustoilla yleensä vieraillet ja miksi?
4. Kuinka paljon arvioisit käyttäväsi internetiä viikon aikana? Anna arvio tunneissa.
5. Mitä laitetta yleensä käytät verkkosivujen selailuun?

Kiitos vastauksistasi. Siirrytään nyt konseptisuunnitelman ensimmäisen osan tarkasteluun, joten voit nyt klikata selaimen kuvaa ja avata suunnitelman nähtäville. Koska kyseessä on konseptisuunnitelma eikä toimiva verkkosivu, riittää, että vastaillet esittämiini kysymyksiin ja kerrot mielipiteesi kaikesta näkemästäsi. Jos et ymmärrä jotain suunnitelmassa näkemääsi, kerro sekin. Saat nyt hetken aikaa katsella näytöllä näkyvää suunnitelmaa ja aloitan sitten kysymykset.

6. Mikä sivusto tämä on / mikä on sen aihe?
7. Mihin kiinnitit ensimmäisenä huomiota?
8. Luettelisitko näkemäsi asiat ja kertoisit muutamalla sanalla, mitä ne mielestäsi ovat ja mihin ne liittyvät?
9. Mitä informaatiota voisit tältä sivustolta löytää ja kuinka lähtisit sitä etsimään?

Kiitos vastauksistasi, siirrytään nyt konseptisuunnitelman toisen osan tarkasteluun eli laita tämä näkymä alas ja avaa tuosta seuraava osa. Katsele sitä hetki, niin aloitan sitten kysymykset.

10. Millä sivulla olet nyt? Mistä päättelet sen?
11. Mihin kiinnitit ensimmäisenä huomiota?
12. Näyttääkö jokin klikattavalta? Miksi?
13. Jos sinun pitäisi vaihtaa sivuston kieltä, miten toimit?
14. Kuinka palaisit tästä näkymästä takaisin etusivulle?
15. Kertoisitko asteikolla yhdestä viiteen, kuinka helposti koit ymmärtäneesi sivuston rakennetta?

Kiitos ajastasi, haastattelu on nyt päättynyt! Jos sinulla on vielä avointa palautetta testattua sivustoa tai testausta koskien, voit kertoa sen nyt.

Liite 2. Käytettävyytestausten vastaukset

Ammattisi?

- 1) Vanhempi prosessisuunnittelija
- 2) Asiakaspalvelupäällikkö
- 3) Software Specialist
- 4) Opiskelija, YAMK
- 5) Service desk specialist

Ikäsi?

- 6) 34 v.
- 7) 31 v.
- 8) 32 v.
- 9) 30 v.
- 10) 30 v.

Millä verkkosivustoilla yleensä vieraillet ja miksi?

- 1) Uutissivustot, Facebook, Youtube, sijoitusaiheiset keskustelufoorumit
- 2) Google, Facebook, uutissivustot, Ilmatieteen laitos, Wikipedia, suoratoistopalvelut
- 3) Google, Facebook, Reddit, uutissivustot, Youtube, suoratoistopalvelut
- 4) Useat nettikaupat, uutissivustot, oppilaitoksen sivut, suoratoistopalvelut
- 5) Uutissivustot, HSL reittiopas, sähköposti, oppilaitoksen sivut, suoratoistopalvelut

Kuinka paljon arvioisit käyttäväsi internetiä selaimella viikon aikana? Arvioi tunneissa.

- 1) 20 tuntia
- 2) 5 tuntia
- 3) 10 tuntia
- 4) 40 tuntia
- 5) 45 tuntia

Mitä laitetta yleensä käytät verkkosivujen selailuun?

- 1) Tietokone
- 2) Kännykkä
- 3) Tietokone
- 4) Tietokone
- 5) Tietokone

Mikä sivusto tämä on / mikä on sen aihe?

- 1) Verkkonavigointiin ja sen suunnitteluun keskittyvä opetussivu / palveluntarjoaja

- 2) Jonkin yrityksen työkalu verkkosivustojen suunnitteluun
- 3) Palvelu verkkosivustojen suunnittelemiseksi, mainostoimisto, opetussivu
- 4) Opetus-/konsulttipalvelusivusto
- 5) (Ohje)sivusto verkkosivunavigoinnin suunnittelemiseksi

Mihin kiinnitit ensimmäisenä huomiota?

- 1) Selkeä sivu, näyttöala järkevä ja erottuva, selkeät värit ja niiden yhteydessä olevat otsikot jotka ohjasivat katsetta ja kertoivat, onko itse teksti lukemisen arvoinen
- 2) Selkeä ja siisti design, värit, tekstit erottuvat
- 3) Sivuston nimi, vihreä väri yhdessä mustakeltaisen kanssa (ei pitänyt), paljon tekstiä sivulla
- 4) Väreihin, ovat kirkkaita ja näkyviä
- 5) Pelkistetty ulkoasu, kirkkaat värit

Luettelisitko näkemäsi asiat ja kertoisit muutamalla sanalla, mitä ne mielestäsi ovat ja mihin ne liittyvät?

- 1) Etusivu ja infisivut, lisäinfopalkki, katse seuraa värejä ja sivulla on hyvä ”rytmi”, ylävalikkopalkki, hakukenttä, grafiikoita, logo, nopeat linkit, ei syvempiä tasoja
- 2) Etusivu informatiivinen ja nimi on hyvä, sivusto vaikuttaa ammattimaiselta, tietoisuus on hyvä. Tekstit sisältävät muutamia kirjoitusvirheitä.
- 3) Sivusto jakaa tietoa verkkosivunavigoinnista, ulkoasu *powerpointmainen*
- 4) Hakukenttä, tekstin ja tyhjän tilan suhde on hyvä, huomioi tekstin seassa olevat linkit ja some-tilit
- 5) Luettelee kaikki sivustolla olevat elementit

Mitä informaatiota voisit tältä sivustolta löytää ja kuinka lähtisit sitä etsimään?

- 1) Tietoa verkkosivunavigoinnista, hakisi tietoa Mekanismit ja mallit-osiosta, huomioi etusivulta puuttuvan alleviivauksen Mikä navigaatio? -osiossa
- 2) Ei koe olevansa kohderyhmää, mutta etsisi tietoa verkkosivunavigoinnista. Mainitsee anglismit sekä toteaa, ettei pidä selailtavista verkkosivuista, vaan haluaa klikkailla. Kokee, että tieto löytyisi helposti ja apunavigaatio vaikuttaa selkeältä.
- 3) Etsisi [määrittelemätöntä] tietoa Ctrl+F –haulla tai sitten menisi etusivun alareunaan
- 4) Navigoinnin suunnittelusta yleisesti, linkkien sijoittelusta omille sivuille
- 5) Verkkosivujen navigaation suunnitteluohjeita, huomioi yläreunan navigaation ja tajuaa konseptisuunnitelman etusivun ja muun sivuston yhteyden

Millä sivuilla olet nyt? Mistä päättelet sen?

- 1) Huomioi yläreunan sisältävän pudotusvalikon, sen jälkeen murupolun ja siinä olevan virheen. Havainnoi sivustoa puuna, Visuaalisuus-osion vihreä yläreuna häiritsee, koska muualla väri on keltainen.
- 2) Ei etusivulla, vaan jossain syvemmällä sivustolla
- 3) Verkkosivujen navigointia opettava/tarjoava sivusto
- 4) Katsoo sijaintinsa yläreunan navigaatiopalkista ja otsikoiden nimistä, huomioi leipätekstin määrän ja sisällön
- 5) Kertoo navigaatio toimintoja hyödyntäen sijaintinsa, huomaa murupolun virheen

Mihin kiinnitit ensimmäisenä huomiota?

- 11) Värit, selkeä rakenne ja riittävästi tyhjää tilaa, navigaatiomahdollisuudet
- 12) Topografioihin, mutta ei tiennyt niiden käyttötarkoitusta
- 13) Värit, ei pitänyt niistä
- 14) Kaikkiällä toistuvat värit ja selkeät otsikot
- 15) Vasemman reunan navigaatioon

Näyttääkö jokin klikattavalta? Miksi?

- 1) Lähes kaikki tekstit (linkit) lukuun ottamatta selkeästi leipätekstin otsikoita ja leipätekstejä, karusellin nuolet ja pallerot.
 - 2) Karusellin nuolet, hampurilaiskuvio (pohti sisältöä), vasen navigaatio
 - 3) Värit, vasen navigaatiokenttä, some-linkit alareunassa, hampurilainen
 - 4) Yläreunan navigaatio sijaintinsa vuoksi, logo, vasemman reunan navigaatio sekä karusellin nuolet ja pallot
- Lähes kaikki tekstit (linkit) lukuun ottamatta selkeästi leipätekstin otsikoita ja leipätekstejä, ei huomannut karusellia ohjailusta huolimatta, ei pitänyt logoa klikattavana.

Jos sinun pitäisi vaihtaa sivuston kieltä, miten toimisit?

- 1) Hampurilaisen takaa, mutta mieluiten pienistä lipuista logon vieressä
- 2) Ei tiedä, näkyvillä ei ole kielivalikkoa. Arvaa, että hampurilaisen takaa voisi löytyä.
- 3) Yläpalkin lippukuvioiden kautta (tässä tapauksessa hampurilaisen takaa)
- 4) Hampurilaisen takaa
- 5) Hampurilaisen takaa

Kuinka palaisit tästä näkymästä takaisin etusivulle?

- 1) Murupolkua käyttäen tai toissijaisesti logoa painamalla
- 2) Logoa klikkaamalla tai sitten selaimen omaa takaisin-painiketta
- 3) Logoa klikkaamalla

- 4) Logoa klikkaamalla
- 5) Logoa klikkaamalla, mutta jos sitä ei voisi klikata, niin murupolun kautta

Kertoisitko asteikolla yhdestä viiteen, kuinka helposti koit ymmärtäneesi sivuston rakennetta?

- 16) 5
- 17) 4,5
- 18) 3,5
- 19) 4
- 20) 4

Liite 3. Sivuston konseptisuunnitelma



Liite 4. Sivuston konseptisuunnitelma käytävyydestestauksen jälkeen

