



4. MOODUL: Infoarhitektuuri põhikomponendid

3. teema : Navigeerimine

Navigatsioonisüsteem võimaldab kasutajal "liikuda" veebilehel.

Läbimõelduna ja –mängituna, testituna võimaldab navigatsioon kasutajal seda teha lihtsalt ja talle vajaliku üles leida. See on tagatud tingimusel, kui navigatsiooni eri komponendid loovad ühtse terviku, on järjepidevad – nende toimimine ja väljanägemine ei muutu ja väldib lehekülgedel eksimist. Navigeerimist toetavad selged sildid ja sisukaart.

Veebilehe navigeerimissüsteemi kavandamisel tuleb arvestada ka keskkonnaga, milles see toimima hakkab. Veebis ja veebisaitidel navigeerimiseks kasutatakse brausereid nagu **Mozilla Firefox** ja **Microsoft Internet Explorer**. Nendesse brauseritesse on sisse ehitatud palju navigeerimisfunktsioone.

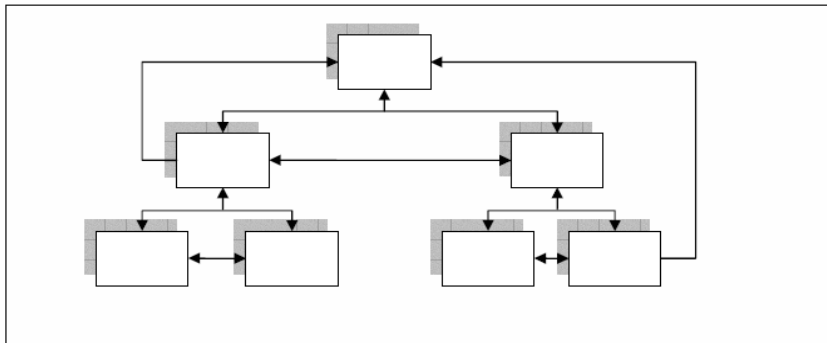
Käsuga "**Open URL**" pääseb vahetult igale veebilehele. Käsud **Back** (Tagasi) ja **Forward** (Edasi) lubavad liikuda eelasi-tagasi juba avatud veebilehtede. Nupp **History** lubab tagasi pöörduda igale antud kasutussessiooni jooksul külastatud veebilehele, **Bookmark** ja **Favourites** annavad võimaluse fikseerida veebilehe võrguaadressi, et seda vajadusel kiiresti ka tulevikus leida. Veebibrauserid ei piirdu vaid **Back** nupuga, vaid moodustavad ka liikumisraja. Vaikimisi on juba külastatud ja veel külastamata veebilehtede viited eri värvi. See võimaldab kasutajal aru saada, mida ta on juba vaadanud, mida mitte.

Navigatsioon on efektiivne, kui kasutajal on lihtne veebilehe struktuuris orienteeruda. Külastaja mõistab, **kus ta** parasjagu selles struktuuris **asub**, **kuidas ta sinna jõudis** ja **kuhu on tal võimalik edasi suunduda**. Kui lehe kasutaja tunneb, et ta on „eksinud“, on see märk, et lehe navigatsioon ei toimi.

Seetõttu pööratakse tähelepanu veebilehe kontekstile, mis peaks seda veebilehte läbima. Kasutaja peaks alati aru saama, millisel veebilehel ta asub, seda ka juhul kui otsisüsteemi vahendusel on jõudnud antud veebilehe mõnele alamlehele avalehte (kodulehte) külastamata. See saavutatakse organisatsiooni nime, logo, sama graafilise kujunduse paigutamisega igale alaosal.

Juba olemasoleva veebilehe navigeerimismugavust saab testida Keih Instone'i koostatud navigeerismisstressi testi abil.¹

Digitaalsed tekstid on atraktiivsed, kuna neis on võimalik hüperlinkidega kujundada paberkanajate tekstidest tunduvalt infomahukamaid, paindlikke ja mitmetasandilisi teksti- ja/või infomaterjalide kogumeid. Hüpertekst võimaldab küll väga paindlikku infoarhitektuuri loomist, kuid teiselt poolt muudab see infostruktuuri keeruliseks ning segadust tekitavaks, hüperlingitud veebikeskkondades on lihtne ära eksida.²



Joonis 1. Hüperlinke sisaldav hierarhiamodel (Rosenfeld, Morville 2002: 112)

Projekteerides navigeerimissüsteeme tuleb pööelda paindlikkuse poole, samal ajal aga lehekülgi mitte üle koormata. Suuremahulisel veebilehel võib vertikaalse ja horisontaalse navigeerimise vahendite puudumine olla suureks takistuseks. Teiselt poolt aga nende liiasus võib varjutada hierarhilist korraldust ning mõjuda kasutajale raskelt.

Navigeerimisüsteeme tuleb projekteerida sellisel viisil, et need täiendaksid ja rõhutaksid hierarhiat pakkudes täiendavat konteksti ja paindlikkust.

Hierarhiamodelid on inimmõtlemisele tuttav tava informatsiooni organiseerimiseks, kuid liikumine hierarhiamodelis on alati piiratud range struktuuri poolt. Hüpertekst võimaldab neid piiranguid ületada ja hierarhiamodeleid tunduvalt paindlikumaks muuta. Hüpertekst toetab nii lateraalset kui ka vertikaalset navigeerimist, mis tähendab, et kui hierarhiamodel on kombineeritud hüpertekstiga, siis on võimalik veebis liikuda praktiliselt kõikjalt kõikjale.

Navigatsioonisüsteemi disainimisel peetakse keerukaks tasakaalu leidmist paindlikkuse ja liikumisvahendite vahel võimalustest ülekoormatud veebis.

¹ Instone, K. Navigation stress test. - <http://instone.org/navstress>

² Rosenfeld, Morville 2002: lk. 73

Navigeerimissüsteemide tüpoloogia

Navigeerimissüsteemid koosnevad mitmest põhielemendist e. allsüsteemist.

Navigeerimissüsteemid jaotatakse

- **põhilisteks** (*embedded*),
- **täiendavateks** (*supplemental*) ja
- **komplekssüsteemideks** (*advanced*).

Põhilistest navigeerimissüsteemidest on kasutusel **globaalne**, **lokaalne** ja **kontekstipõhine** navigatsioonisüsteem, mis aitavad kaasa sellele, et veebikasutaja iga hetk teaks, kus ta asub, kuhu on tal võimalik veebis liikuda ja vajaliku infoni jõuda.³

Globaalseks (*global navigation*) e. **läbivaks** nimetatakse sellist veebilehe keskkonda läbivat navigatsioonisüsteemi, mis püsib ja on olemas igal keskkonda kuuluval lehel. Sageli on see realiseeritud lehekülje ülaosas – päismenüüs (mida vahete-vahel korratakse ka lehe alaosas - jalusmenüüs) esitatud navigatsioonipaneelina.

Mahukas jalusmenüü nn. *fat footer* võib koosneda globaalse, lokaalse ja kontekstipõhise navigatsiooni elementidest.

Globaalne navigatsioonisüsteem tagab vahetu juurdepääsu veebilehe põhilistele alaosadele ja -funktsioonidele, olenemata sellest, millisel infohierarhia tasemel veebikasutaja viibib.⁴

Kui avalehel on mitu erinevat navigatsioonipaneeli on raske ära arvata, milline neist on globaalne. See selgub alles hierarhia järgmisel tasandil.

Lokaalse (*local navigation*) e. **kohaliku** navigatsioonisüsteemi ülesanne on tagada võimalus orienteeruda konkreetsetes veebilehe piirkonnas. Paljudel suurtel veebilehtedel täiendavad globaalset navigatsiooni üks või mitu lokaalset navigeerimissüsteemi, mis võimaldavad kasutajal uurida seda valdkonda. Mõnedel veebilehtedel on globaalne ja lokaalsed navigatsioonisüsteemid ühendatud. Globaalnavigatsiooni paneel võib pakkuda iga kategooria all vastavasisulist lokaalset navigatsiooni.

Aga kohalikud navigatsioonisüsteemid võivad eksisteerida ka globaalsest süsteemist sõltumatult, seda eriti juhul kui on tegemist veebilehe üsna spetsiifiliste alaosadega, mida nimetatakse *subsite*.⁵

³ Rosenfeld, Morville 2002: lk. 107

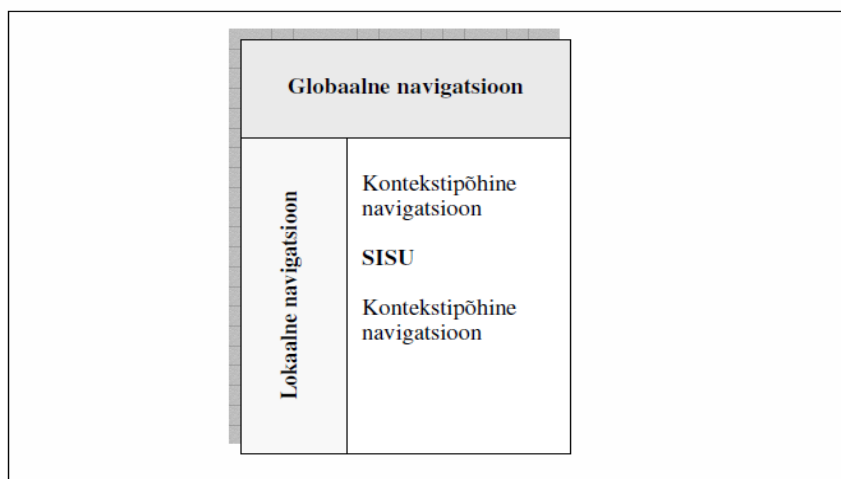
⁴ Ibid, lk. 113.

⁵ Jakob Nielsen The rise of the sub-site. 1996. - <http://www.nngroup.com/articles/the-rise-of-the-subsite/>

Veebilehe selliste alaosade eest võivad vastutada eraldi tiimid, kellel on õigus oma navigatsiooniloogika rakendamiseks.

Kontekstipõhine (*related links*) navigatsioon on seotud konkreetse lehekülje, dokumendi või objektiga.⁶ Näiteks e-kaubanduse veebilehel võivad lingid *Vaata ka* viia sarnaste toodete või teenuste juurde. Koolituse veebilehtedel juhivad need näiteks sarnaste artiklite või lähedaste teemade juurde. Kontekstipõhine navigatsioon toetab assotsiatiivseid seoseid. Nende kaudu võib jõuda toodeteni või teemadeni, millest kasutaja varem midagi ei teadnud. Kontekstipõhiste linkide loomine on sageli pigem veebiteksti toimetamistöö kui arhitektuuri väljatöötamise küsimus. Tavaliselt teeb teksti autor, toimetaja või vastava valdkonna spetsialist need hüpertekstilingid pärast seda kui tekst on juba paigutatud veebilehe arhitektuursesse keskkonda.

Erinevaid navigatsioonisüsteeme võib ka koos kasutada, kui need on efektiivselt lõimitud ja need ei koorma keskkonda korduvate või segadusttekitavate võimalustega üle. Siingi on oluline, et oleks leitud tasakaal paindlikkuse ning valikuvõimalustest ülekoormatud süsteemi vahel.



Joonis 2. Navigatsioonisüsteemide kombinatsioon (Rosenfeld, Morville 2002: 119)

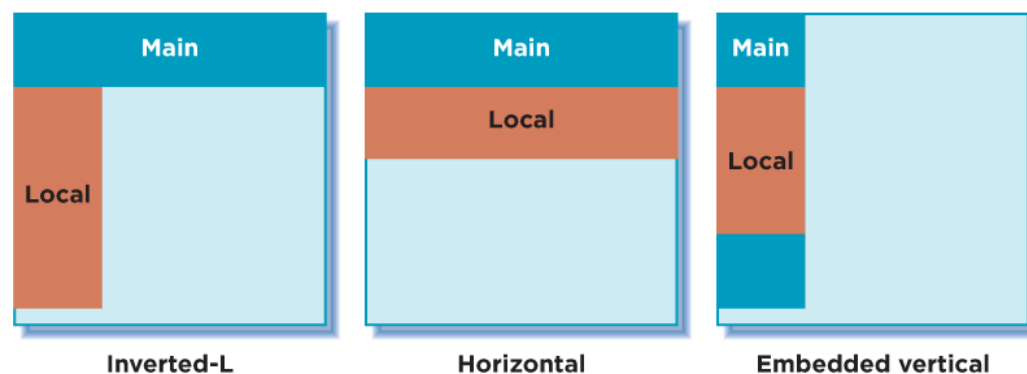
Realiseerida võib navigatsioonisüsteemi erinevatel viisidel, kasutades teksti või graafilisi kujundeid, rippmenüüd (*pull-down menu*), hüpikmenüüd (*pop-up menu*), kaskaadmenüüd (*cascading menu*) või ülesõitu (*rollovers*) (kui kasutaja sõidab hiirega üle menüüelemendi (tekstirea või graafilise elemendi), siis ilmuvad ekraanile uued menüüvalikud või "elavneb" menüü mõnel muul viisil).

⁶Rosenfeld, Morville 2002, lk. 116

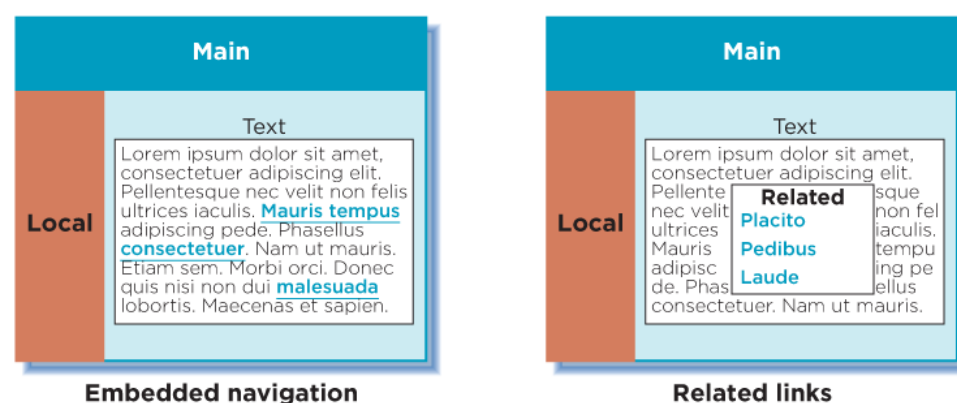
Navigatsiooniribad/paneelid võivad olla **graafilised** või **põhineda tekstil**. Graafilised navigatsiooniribad on atraktiivsed, kuid need võivad aeglustada veebikeskkonnas liikumist või muuta selle kasutamist keeruliseks.⁷

Oluline roll on navigatsioonisüsteemi elementide paigutusel. Enamjaolt paigutatakse need lehe äärealadele. Kõige levinum on paigutus lehe päises või lehe vasakul servas. See võimaldab jätta rohkem ruumi sisule. Navigatsiooni peamine eesmärk on kasutaja abistamine sisuni jõudmisel. Jõudes sisuni, ei tohiks navigatsioon teksti lugemist häirida. Sisu ja navigatsiooni eraldamiseks visuaalselt kasutatakse vahejooni, grupeeritakse elemente erinevate taustavärvidega erinevatesse osadesse jne.

Globaalnavigatsiooni paneelid asuvad traditsiooniliselt veebilehe ülaosas, lokaalsed vasakul servas, kuid edukaks võivad kujuneda ka muud paigutusviisid.

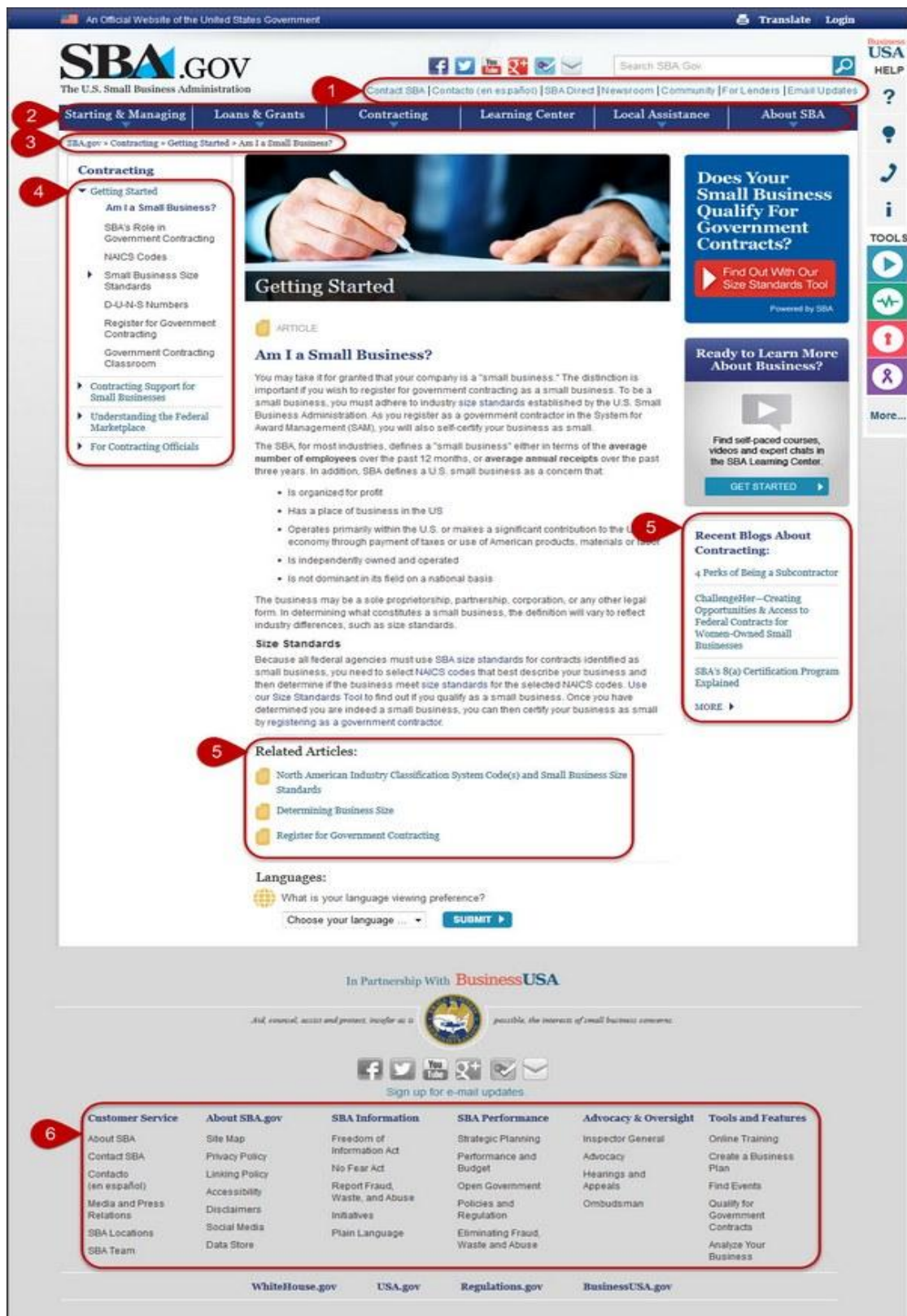


Joonis 3. Three common arrangements of main and local navigation links (Kalbach, J. Designing web navigation - <https://www.safaribooksonline.com/library/view/designing-web-navigation/9780596528102/ch04.html>)



Joonis 4. Two types of contextual navigation: embedded links and related links (Kalbach, J. Designing web navigation - <https://www.safaribooksonline.com/library/view/designing-web-navigation/9780596528102/ch04.html>)

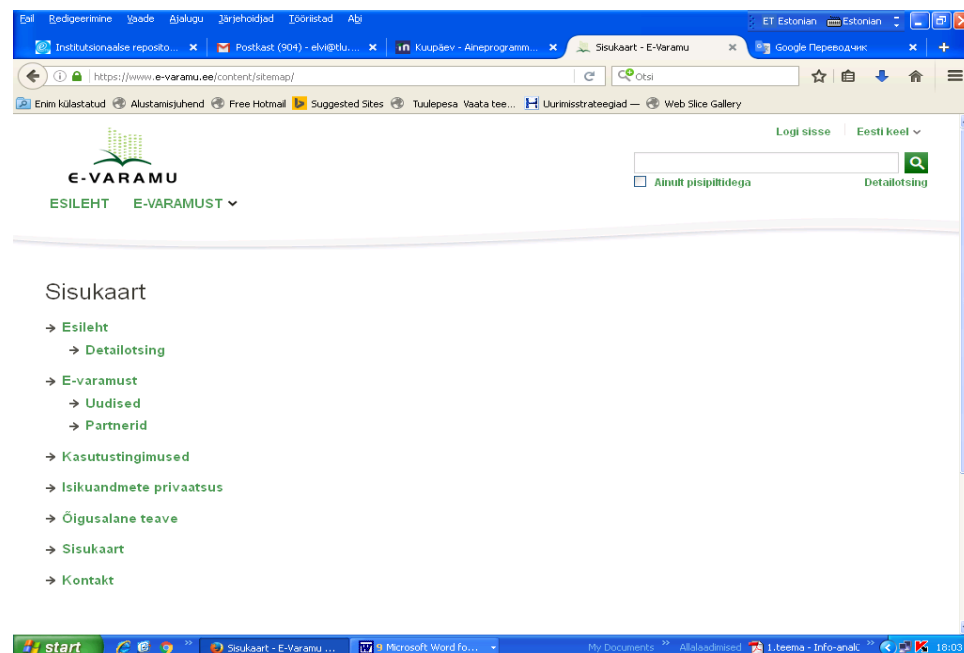
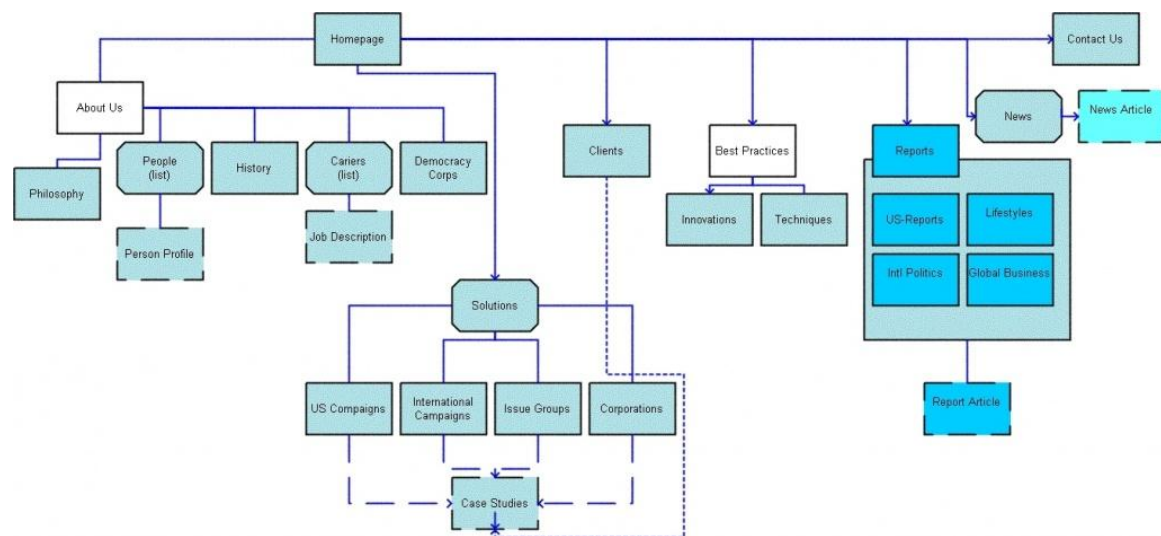
⁷ Ibid, lk. 199.



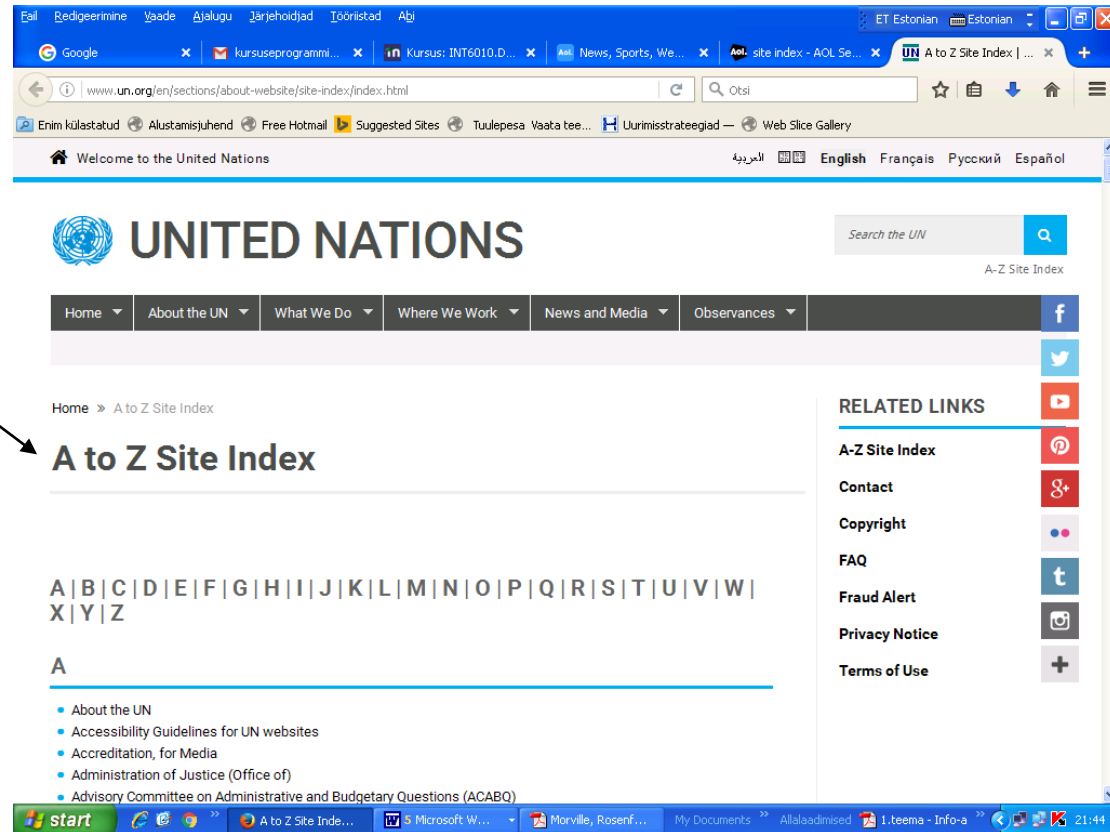
Joonis 5 . 1- lisanavigatsioon, 2 – globaalnavigatsioon, 3- otsingu tee (*breadcrumb trail*), 4-lokaalnavigatsioon, 5- kontekstiviited, 6 - jalusmenüü (*fat footer*)

Täiendavateks navigeerimissüsteemideks on:

Sisukaardid (*sitemaps*). Sisukaart esitab kogu veebilehe esimesed infohierarhia tasandid, mis annavad hea ülevaate veebikeskkonnas leiduvast sisulisest materjalist, samas ka kiire ja lihtsa juurdepääsu erinevatele lehekülgedele või nende osadele. Sisukaart teeb kasutajale lehekülje struktuuri arusaadavaks. Sisukaarti peetakse sobivaks kasutada hierarhilise struktuuriga organisatsioonide veebilehtedel. Juhul, kui tegemist ei ole range hierarhiaga organisatsioonistruktuuriga, võib sisuindeks või muud vahendid lisanavigatsiooniks olla efektiivsemad. Navigatsioonisüsteem sõltub veebikeskkonna mahukusest ja suuruselt. Näiteks väikesemahuline veebileht ei vaja sisukaarti. Sisukaart on “linnulenuline” vaade veebilehele.



Sisuloendid (*site indexes*) pakub otsest juurdepääsu sisule sõnade või fraaside kaudu. Tähtsusetikud sõnad ja mõisted on tavaliselt järjestatud tähestikuliselt. Sobivad hästi kasutajatele, kes teavad hästi selle objekti nime, mida nad otsivad. Probleemiks nende loomisel on detailiseerimise tasandi valimise küsimus.



Sisujuhid (*guides*). On juhendavad ja õpetavad abivahendid, mis keskenduvad spetsiifilisele kasutajaskonnale, spetsiifilisele teemale või ülesandele. Need pakuvad lineaarse navigeerimise võimalust. Tihti tutvustavad nende abil uutele kasutajatele veebilehe sisu ja funktsionaalsust. Need vahendid peaksid olema võimalikult lühikesed, kergesti käsitletavad ja koostatud vastamaks võimalikele tekkivatele küsimustele.

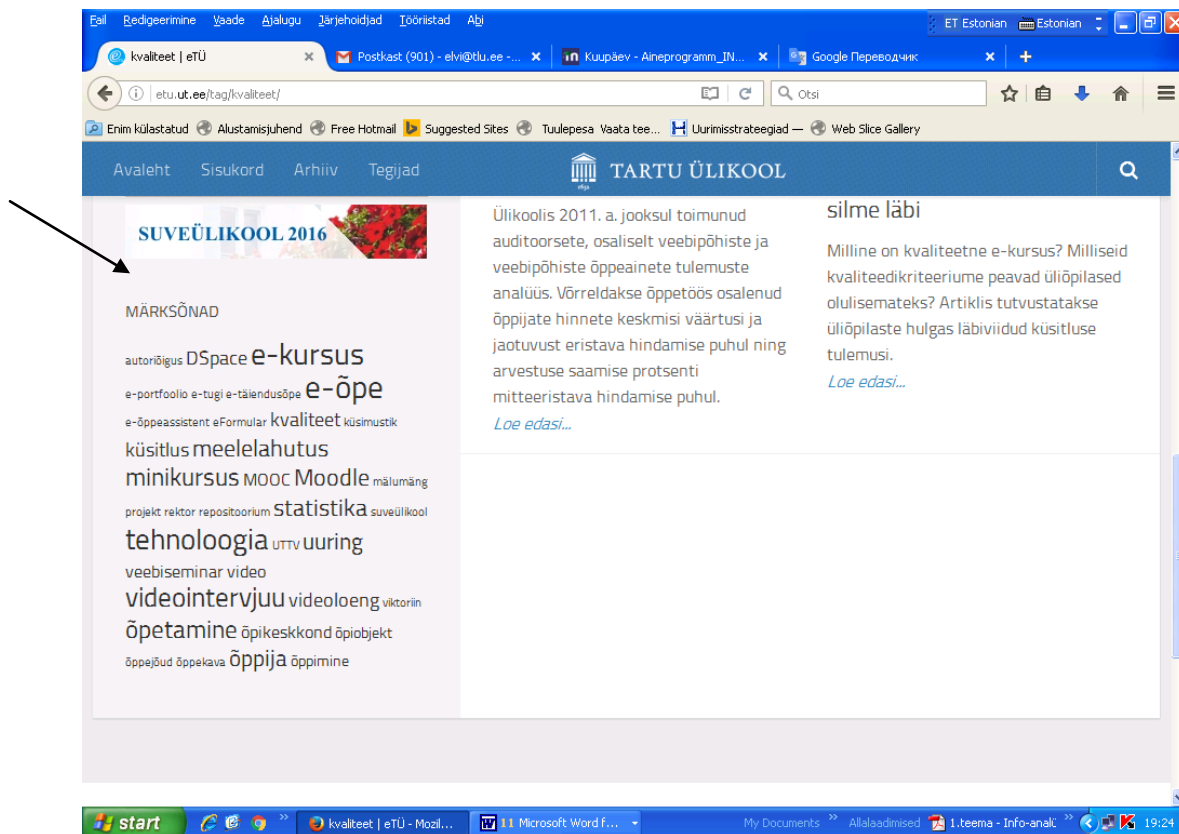
Nõustajad (*wizards*). Neid võib käsitleda ka sisujuhtide ühe erivormina. Need süsteemid aitavad kasutajaid eriülesannete sooritamisel.

Otsing (*search*). Otsisüsteemid on samuti navigeerimise üks osa.

Sotsiaalsed märksõnad (*social tags*), mis moodustavad nn. **märksõnapilve** on veel üks võimalus veebilehe materjalidele juurdepääsul.



Sotsiaalsest märksõnastamisega tutvumiseks Moodle's oleva materjali alusel



Viimastel aastatel on veebilehtede infoarhitektuuri suurel määral mõjutanud Interneti kasutamine mobiiltelefonides. Mõju väljendub nt rubriikide (kategooriate) arvu vähenemises menüüdes ja **hamburger-menüüde** laialdases kasutamises. Uuringud on aga näidanud, et paljude veebikasutajate jaoks jääb see kolmest kriipsust koosnev ikoonike märkamata. Hamburger-menüüde kasutamine väheneb ilmselt ka selliste artiklite mõjul nagu



James Archeri "The hamburger menu doesn't work" -

<http://jamesarcher.me/hamburger-menu>

Lisaks käsitletud navigeerimissüsteemidele võib navigeerimise abivahendiks pidada ka nn. navigeerimisahelat e. kasutaja **liikumisteed veebilehel**, inglise keeles *breadcrumb* ("leivapuru"), mis kujutab endast veebilehe ülaosas paiknevat rida, mis näitab, kus ollakse ja kuidas sinna tulli. Juba läbitud elemendid on hüperlingid, mis võimaldavad kiiret tagasipöördumist.

Nt Tallinna Ülikooli veebilehel:

Esileht - Digitehnoloogiate Instituut - Sisseastumine -
Magistriõpe



Põhjalikuma ülevaate saamiseks navigeerimisest loe veebis **James Kalbach**’i raamatut «**Designing Web Navigation: Optimizing the User Experience**» - <https://www.safaribooksonline.com/library/view/designing-web-navigation/9780596528102/index.html>

Tutvu ka järgmiste navigatsiooni küsimusi käsitlevate lühiartiklitega: Webb, J. 10 ways to orientate users on your site. - <http://www.webcredible.co.uk/user-friendly-resources/web-usability/orientate-users.shtml>

Koch, P.-P. Navigation complex. - http://www.digital-web.com/articles/navigation_complex/

Garrett, J.J. The psychology of navigation. - http://www.digital-web.com/articles/the_psychology_of_navigation/

