

Mikael Westman

# Materiaalipankin informaatioarkkitehtuuri ja taksonomia

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

12.3.2015

Tekijä Otsikko  Sivumäärä Aika	Mikael Westman Materiaalipankin informaatioarkkitehtuuri ja taksonomia 47 sivua + 4 liitettä 12.3.2015
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen media
Ohjaaja	Lehtori Aarne Klemetti
<p>Insinööriyön tarkoituksena oli verkkosivujen materiaalipankin uudistustyö. Tarkoitus oli selkeyttää materiaalipankin ulkoasua, luoda tarkoituksenmukainen hakutoiminto, muokata materiaalien esitysasu ja luoda materiaalien löytämistä helpottava taksonomia. Lisäksi materiaalin lisäämistä materiaalipankkiin pyrittiin helpottamaan teknisin ratkaisuin ja ohjeistuksella.</p> <p>Projekti toteutettiin yhdessä verkkosivuston ylläpitäjien kanssa. Työn aikana materiaalipankin uudistus liitettiin suurempaan verkkosivujen uudistukseen, mikä lisäsi taksonomian luomisen työvaiheita. Materiaalipankin uudistustyö keskittyi enemmän sisällöllisiin muutoksiin ja itse materiaalin esittämisen muutostyöhön. Varsinainen sivun ulkoasun muokkaaminen jätettiin toteutettavaksi vasta koko sivuston muutosten kanssa.</p> <p>Insinööriyön lopputuloksena syntyi koko tapausesimerkin sivustolle soveltuva taksonomia, materiaalipankkiin paremmin soveltuva hakutoiminto ja ulkoasu, vaivattomampi tapa lisätä materiaalia sivuille sekä ohjeistukset uusien ominaisuuksien käyttöön. Lisäksi yksittäisten materiaalien esittämisen tapaa muutettiin toimivammaksi.</p> <p>Käytettävyydestä ennen uudistustyötä ja sen jälkeen todettiin myönteinen vaikutus materiaalin löydettävyyteen. Lisäksi testiryhmä piti haun uudistustyön tuloksista ja materiaalin esittämistavan muutoksesta. Materiaalipankin uusi muoto koettiin helppokäyttöisemmäksi, mutta myös kehityskohteita havaittiin. Esimerkiksi sivuston kokonaisulkoasun parantaminen sekä yksinkertaistaminen helpottaisivat myös materiaalipankin käyttöä.</p> <p>Projektin aikana kerätyt kokemukset osoittivat, että verkon materiaalipankeissa on hyvin paljon kehittämisen varaa. Hyvin toteutettuja referenssejä ei juuri löytynyt. Eri henkilöt haavevat tietoa ja jäsentävät maailmaa eri tavoilla, jolloin kaikkia tyydyttävää lopputulosta on käytännössä mahdotonta saada aikaan. Verkkosivuston materiaalipankin uudistustyö oli kuitenkin onnistunut, ja työlle asetetut tavoitteet saavutettiin. Materiaalipankista löytää tietoa helpommin kuin aikaisemmin, ja erilaisten aihekokonaisuuksien yhteydet on helpompi hahmottaa.</p>	
Avainsanat	taksonomia, informaatioarkkitehtuuri, asiasana, metadata, verkkosivu

Author Title Number of Pages Date	Mikael Westman Information architecture and taxonomy of a material bank 47 pages + 4 appendices 12 March 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructor	Aarne Klemetti, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis is to describe how a website based material bank was renewed. The aim was to clarify the look and feel of the material bank, to create appropriate search functions, modify the way materials were presented, to create a new taxonomy and to simplify material uploads.</p> <p>During the process, the renewal of the material bank was incorporated into a larger reform of the website. After that the renewal work focused on reforming the way material is presented and more on contextual reformation.</p> <p>The final outcome of this project was a page-wide taxonomy to the case site, better search functions to the material bank, better-suited look and feel, more effortless way to add material to the bank and guidelines on how to operate the new features.</p> <p>Usability testing before and after the reform showed a positive impact on the findability of materials. The new material bank was found to be more user friendly, but many development areas were also found.</p> <p>The experience gathered during the project showed that there is much room for development in the material banks of the Internet. Well-created references material was hard to find. The renewal of the material bank, however, was successful and all objectives were achieved.</p>	
Keywords	Taxonomy, information architecture, keyword, metadata, website

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Informaatioarkkitehtuuri	3
2.1	Luokittelu ja metadata	3
2.2	Taksonomiat	4
2.3	Haku	9
2.4	Sisällön asettelu ja suunnittelu	11
2.5	Navigointi ja liikkumajärjestys	16
3	Materiaalipankin uudistustyö	19
3.1	Käyttäjärühmät	19
3.2	Visuaalinen esittäminen	21
3.3	Hakutoiminto ja ulkoasu	26
3.4	Asiasanat	29
3.5	Taksonomian luominen	30
3.6	Käytettävyydestit	34
3.7	Ohjeistukset ja blogikirjoitus	38
4	Johtopäätökset	42
	Lähteet	44
	Liitteet	
	Liite 1. Asiasanojen käyttö	
	Liite 2. Materiaalin kuvaaminen	
	Liite 3. Feed Gatorin käyttö materiaalien hakemiseen muista lähteistä	
	Liite 4. Viikon näkökulma: Miten yhteisösi sisällöt löytyvät verkosta?	

## 1 Johdanto

Opinnäytetyöni käsittelee verkkosivuston materiaalipankkien informaatioarkkitehtuuria ja taksonomiaa sekä materiaalipankin kehitystyön lähtökohtia. Tapausesimerkkinä on Verke.org-sivuston materiaalipankki, jonka uudistuksesta vastasin keväällä 2014. Verke, eli verkkonuurisotyön valtakunnallinen kehittämiskeskus, on yksi opetus- ja kulttuuriministeriön elokuussa 2010 nimeämistä nuorisotyön palvelu- ja kehittämiskeskuksista. Sen tarkoituksena on kehittää verkkonuurisotyötä valtakunnallisesti, minkä vuoksi erilaista opetus-, koulutus- ja muuta materiaalia syntyy paljon.

Verken verkkosivujen materiaalipankki sisältää paljon tietoa, mutta tiedon löytäminen on vaikeaa. Sen vuoksi materiaalipankki haluttiin uudistaa ulkoasun, hakutoimintojen ja tiedon jaottelun osalta. Materiaalipankin toimintaa ei ole koskaan tarkemmin mietitty, ja materiaalia on nimetty ja jaoteltu hyvin kirjavasti. Tämän vuoksi tarvittiin ulkopuolinen kehittämään ja miettimään järkeviä ratkaisuja, jotta materiaalipankki voisi olla hyödyksi mahdollisimman monelle verkkonuurisotyöstä kiinnostuneelle.

Työn pääasialliseksi sisällöksi muodostui materiaalipankin, ja myöhemmin koko Verke.org-sivuston, sisällön tutkiminen ja taksonomian luominen olemassa olevien asiain pohjalta. Tämän lisäksi työhön kuului materiaalipankin hakutoiminnon muokkaaminen käyttäjäystävällisempään suuntaan sekä uusien työkalujen etsiminen materiaalin lisäämisen helpottamiseksi. Lisäksi laadin ohjeistukset helpottamaan uusien ominaisuuksien käyttöönottoa jokaisesta uudesta osiosta, jonka projektin aikana loin.

Projektin lähtökohtana olivat sivuston käyttäjäryhmien pohtiminen ja tarvittavien ominaisuuksien kehittäminen kullekin ryhmälle. Projektin alku- ja loppuvaiheessa suoritettut käyttäjätestit antoivat lisätietoa suunnasta, johon sivuston uudistusta tulisi viedä. Verken työntekijät toimivat koko projektin ajan tukena eri työvaiheissa ja peilasivat tekemiäni valintoja oman työnsä kautta.

Insinööriyöraportin alkuosassa käsitelen informaatioarkkitehtuuria ja siihen liittyviä aihealueita. Käytän teoriapohjana pääasiassa Gerry McGovernin ja Rob Nortontin luomaa neliportaista informaatioarkkitehtuurin jaottelua (McGovern & Norton 2002). Tämän lisäksi käsitelen muun muassa värien vaikutusta informaation havaitsemiseen

verkkosivuilla. Pysin luomaan katsauksen erityyppisten taksonomioiden ominaispiirteisiin ja siihen, miten ne voivat vaikuttaa verkkosivuston rakenteeseen ja toimintaan.

Raportin loppuosassa keskityn Verke.org-sivuston materiaalipankin uudistustyöhön. Käsittelen materiaalipankin uudistusta rakenteen, tekniikan ja sisällöllisen näkökulman kautta. Lisäksi kerron, minkälaista ohjeistusta materiaalipankkia varten on luotu ja miten materiaalien jaottelussa käytetty taksonomia syntyi. Pohdin kehittämistyön kannalta oleellisia käyttäjäryhmiä ja materiaalin esittämisen muotoja. Osana prosessia käyn myös pääpiirteissään läpi materiaalipankista tehtyjen käytettävyydestien tuloksia ja vaikutuksia ulkoasun ja hakutoimintojen kehittämiseen.

## 2 Informaatioarkkitehtuuri

Informaatioarkkitehtuurin teoriassa on erilaisia jakoja verkkosivujen peruskomponentiksi tai osatekijöiksi. Tutkijat käsittelevät aihetta usein hyvin eri näkökulmista, riippuen tutkijoiden omasta tieteenalasta. Karkeasti peruskomponentit voidaan jakaa niihin, joiden kanssa käyttäjät ovat tekemisissä ja käyttäjältä näkymättömiin rakenteisiin. Käsittelem materiaalipankin informaatioarkkitehtuurin rakennetta McGovernin ja Nortonin vuonna 2002 julkaistun jaottelun mukaan. Määrittelyyn kuuluu luokittelu ja metadata, haku, sisällön asettelu ja suunnittelu sekä navigointi eli liikkumajärjestys. Lisäksi otan kantaa luokittelun yhteydessä informaation nimeämiskäytäntöihin ja taksonomioihin sekä sivuston ulkoasun yleisiin periaatteisiin sisällön asettelun yhteydessä. (Silius 2007; McGovern & Norton 2002.)

### 2.1 Luokittelu ja metadata

Verkkosivustojen sisältöä voi luokitella hyvin monella eri tavalla käyttötarkoituksesta riippuen. Yleensä erilaiset luokittelut ovat piilossa verkkosivustojen rakenteissa, mutta viime vuosien aikana luokittelusta on tullut myös käyttäjille näkyvää. Sosiaalisessa mediassa käytetyt tunnisteet tai avainsanat (hashtag, #) ovat nykyaikana melkein pakollisia, mikäli halutaan suodattaa tärkeää tai mielenkiintoista sisältöä verkon tietomassasta. Twitterin 2009 aloittaman hashtag-kulttuurin nousun myötä sosiaalisen median käyttäjät tuntevat luokittelun ajatuksen varsin hyvin, vaikka he eivät sitä välttämättä aktiivisesti ajattele. (The History of Hashtags 2012; Basset 2013.)

Luokitukset voidaan jakaa hyvin moneen erityyppiseen informaatiojärjestelmään. Yksinkertaisimmat järjestelmät ovat organisoituja, helposti ymmärrettäviä ja täsmällisiä. Tällaisia ovat muun muassa aakkos- tai aikajärjestys. Toisessa ääripäässä ovat metaforiin perustuvat informaatiojärjestelmät, joista Windows-työpöydältä löytyvät roskakori ja kansiot lienevät tunnetuin esimerkki. Erilaisia järjestelmiä käytetään usein limittäin ja päällekkäin riippuen tiedon laadusta ja määrästä, eivätkä ne sulje toisiaan pois. (Morville & Rosefeld 2002: 55–74.)

Näiden kahden ääripään välillä voidaan tietoa luokitella käyttäjäryhmän, aiheen, tehtävän tai vaikkapa maantieteellisen sijainnin mukaan. Mitä monimerkityksisempi luokitte-

lujärjestelmä on, sitä monipuolisemmin sitä voidaan käyttää. Toisaalta liian monimutkainen luokittelu voi jäädä loppukäyttäjälle epäselväksi. Erilaisia informaatorakenteita voidaan myös yhdistää hybridimalleiksi. Erityisesti tietotekniikassa voidaan eri materiaalien metatietoihin sisällyttää hyvin paljon luokittelua mahdollistavia tietoja. Tämän vuoksi hyvinkin monimutkaiset hybridimallit on mahdollisia toteuttaa varsin yksinkertaisesti. (Morville & Rosefeld 2002: 55–74.)

Monimerkityksisellä informaatorakenteella on useita hyviä ominaisuuksia. Usein tiedon etsijät eivät tarkkaan tiedä, mitä etsivät. Osittain assosiativiset rakenteet auttavat etsijää oikean informaation lähteille. Tiedon hakuprosessin aikana käyttäjä näkee toisiinsa liittyviä asiasanoja, joiden avulla hän voi löytää tietoa, jota ei edes osannut etsiä. Hyvin rakennettu monimerkityksinen informaatorakenne myös muokkaa käyttäjien ajatuksia käsiteltävästä aiheesta. Konstruktivisen oppimisen avulla käyttäjä luo uusia rakenteita ja saa paremman ymmärryksen aiheesta. Informaatorakenteen avulla voidaan opettaa uutta ja luoda kuva siitä kielestä, jota aihealuetta käsitellessä tulisi käyttää. (Tervakari 2009c; Morville & Rosefeld: 2002, 55–64.)

## 2.2 Taksonomiat

Taksonomia-sana muodostuu latinan kielen sanoista taxis (järjestys) ja nomos (laki, tiede). Informaatioarkkitehtuurissa taksonomia-sanaa voidaan käyttää hyvin laajassa merkityksessä kuvaamaan ylipäätään tietoelementtien hierarkkista järjestämistä. Suppeammassa merkityksessä taksonomia tarkoittaa jonkin rajatun osa-alueen järjestämistä tai rajattua hierarkiaa. Taksonomia voidaan suomentaa myös tiedon organisointijärjestelmäksi, mikä kuvaa hyvin sitä, mihin taksonomioilla pyritään. (Hedden 2010: 1–2.)

Taksonomiat voidaan jakaa useaan eri ryhmään. Termisanastot ja listaukset ovat yksinkertaisin taksonomian muoto. Ne määrittelevät tietyt sanat ja lyhenteet, joiden avulla voidaan helposti selventää suurempia kokonaisuuksia. Kategoriat ja luokittelut ovat yleisimmät taksonomioiden muodot. Lähes jokaisella tietopohjaisella verkkosivulla käytetään jonkinlaisia kategorioita ja/tai luokittelusanoja. Kategoriat ja luokittelut voidaan vielä erikseen jakaa monen eri tyypin alaluokkaan. Kattavimmat taksonomian muodot ovat niin sanottuja relaatiolistauksia. Ontologiat ja käsitesanakirjat ovat näistä tunnettu-



ja esimerkkejä. Ne sisältävät laajoja aineistoja, jotka on järjestetty hierarkkisesti toisiinsa liittyen. (Hedden 2010.)

Taksonomioiden pääasiallinen tehtävä on tietoaineksen järjestäminen. Verkkosivujen lisäksi taksonomiat ovat käytössä muun muassa kirjastoissa ja arkistoissa. Tiedonhaun apuna taksonomioiden tarkoitus on auttaa parempiin hakutuloksiin, parempaan tarkkuuteen ja oikean tiedon nopeaan löytämiseen. Taksonomioita käytetään myös tiedon indeksoinnissa ja analysoinnissa. Pääasiallisesti erilaiset luokittelujärjestelmät on kuitenkin luotu helpottamaan ihmisten tiedonnälkää ja nopeuttamaan suurien tietomassojen käsittelyä. (Hyvönen 2005.)

Aikaisemmin historiassa taksonomiat olivat pääosin painetussa muodossa ja niitä käyttivät vain harvat ryhmät (mm. tutkijat, opiskelijat). Taksonomiat voitiinkin rakentaa sanallisten merkitysten varaan käyttäen hyväksi ammattisanastoa. Nykyisin tieto on pääosin verkossa, minkä vuoksi suuri osa maailman väestöstä, sekä erilaiset sovellukset käyttävät sitä. Taksonomioita pyritäänkin nykyään rakentamaan niin ihmisen kuin koneen luettavaksi. Tämä saavutetaan ontologioimalla, eli suunnittelemalla taksonomiat ontologioiksi (ks. ontologiat). Tietokoneille eivät sanalliset merkitykset avaudu, joten oleellisia ovat asiasanojen yhteydet toisiinsa. Ontologioiden suunnittelu on raskasta, kallista ja aikaa vievää. Ontologioilla saavutetaan kuitenkin suuria etuja tiedonhaussa, jos ne on suunniteltu hyvin. (Hyvönen 2005.)

### **Rajattu sanasto**

Rajattu tai kontrolloitu sanasto on ennalta määrätty joukko sanoja, joiden avulla pyritään kuvaamaan informaatiota. Teknisesti ottaen rajattu sanasto ei itsessään ole taksonomia, sillä taksonomian määritelmään kuuluu hierarkkisuus. Rajatussa sanastossa ei ole määritelty erikseen eri termien suhteita toisiinsa, vaan se esitetään listauksena. Jokaisen taksonomian pohjalla on kuitenkin rajattu sanasto. Rajatulla sanastolla pyritään tilanteeseen, jossa jokaisella sanalla olisi yksiselitteinen ja selkeä määritelmä. Monissa tilanteissa tämä ei kuitenkaan ole mahdollista eri sanojen monimerkityksellisyyden takia, mutta rajatussa ympäristössä yksiselitteisen sanaston rakentaminen on mahdollista. (ANSI/NISO Z39.19-2005.)

Rajattu sanasto toimii hyvin samaan alaan liittyvien tietoelementtien yhteyksien ja erojen kuvaamisessa. Se on selkeästi ymmärrettävissä ja mikäli sanasto ei ole liian laaja, myös helposti hallittavissa. Rajattu sanasto sopii parhaiten ennalta hyvin tunnettujen ja pienimuotoisten informaatiokokoelmien kanssa. Yksinkertainen rajattu sanasto on kuin sisällysluettelo, jota lukemalla pystyy saamaan informaatiokokoelmasta helposti kokonaiskäsityksen. Tietokirjan sisällysluettelo on helposti ymmärrettävä esimerkki rajatusta sanastosta. Se sisältää juuri kyseisessä niteessä olevat avainsanat, joiden avulla tiedon etsiminen on helpompaa tietokirjan informaatiomassasta.

### **Hierarkkinen taksonomia**

Hierarkkiset taksonomiat ovat rajattuja sanastoja, jotka on järjestetty äiti-lapsisuhteisiin. Hierarkioita luomalla voidaan laajentaa yksinkertaiset sanastot hyvin monipuolisiksi ja laajoiksi kokonaisuuksiksi. Hierarkioilla mahdollistetaan myös tiedon selaaminen laajemmasta suppeampaan tai päinvastoin, mikä helpottaa oikean tiedon löytämistä suurista aineistoista. Käyttäjät ovat myös tottuneet käsittelemään hierarkkisesti järjestettyä mallia, jolloin tiedon etsiminen on intuitiivisempaa. (ANSI/NISO Z39.19-2005: 46.)

Hierarkkisen taksonomian esittämiseen on olemassa monia eri tapoja. Useilla verkkosivuilla hierarkiat ovat suoraan käytössä valikkorakenteissa. Pääsivulta lähtiessä jokainen alisivu on hierarkiassa seuraavalla tasolla. Hierarkioiden visuaaliseen kuvaamiseen käytetään yleisesti puumalleja, joilla saadaan helposti kuvattua äiti-lapsisuhteet. Myös erilaisia käsitekarttoja, kolmiomalleja ja taulukoita käytetään hierarkioiden kuvaamiseen. (Warner 2002.)

### **Asiasanasto**

Asiasanasto, eli thesaurus, on yleensä hyvin laaja, joko tietyn aihealueen asiasanoja tai yleisiä asiasanoja kuvaava listaus. Se on tarkasti määritelty ja standardoitu tapa kuvata hierarkkisia taksonomioita. Asiasanastoja ohjailevat kansainväliset standardit (mm. ISO 25964, ANSI/NISO z.39.19-2005), jotka sisältävät myös muita taksonomioihin liittyviä standardeja. Suomessa on useiden aihealueiden pohjalta tehtyjä asiasanastoja (mm. Ysa, MUSA/CILLA), ja kansainvälisiä asiasanastoja on jokaiselta tieteen alalta. (VESA - verkkosanasto/webbtesaurus 2014.)

Asiasanastoissa hierarkiat kuvataan "laajemmat termit"- ja "suppeammat termit" - käsitteiden avulla. Lisäksi voidaan määrittää korvaavia termejä, termejä toisilla kielillä ja esimerkiksi ryhmiä, joihin sana kuuluu, sekä synonyymeja. Sanojen hierarkiasuhteita voidaan kuvata myös erityyppisillä suhdesanoilla. Assosiaatiosuhteet, eli rinnakkais-termit, auttavat määrittämään eri sanojen asiasuhdetta, vaikka ne eivät olisi tiukasti hierarkkisessa suhteessa toisiinsa. Asiasanastoissa otetaan kantaa myös sanojen monimerkityksisyyteen. Eri sanojen yhteydessä käytetään apusanoja, joilla määritellään sanan tarkka käyttö, esimerkiksi Pyhäjärvi -- Häme, Pyhäjärvi -- Karjala jne. (ANSI/NISO Z39.19-2005.)

Asiasanaston rakentaminen vaatii paljon työtä, eivätkä ne koskaan ole täydellisiä. Monien sanojen suhteita toisiin sanoihin on käytännössä mahdotonta määritellä tarkasti. Asiasanasto kuitenkin toimii rajattujen aineistojen kanssa hyvin, kun sanojen määrä ei kasva liian suureksi. Asiasanaston rakentaminen vaatii jokaisen sanan jokaisen merkityksen ymmärtämistä, kirjaamista ja sanasuhteiden luomista. Tämän vuoksi niiden rakentaminen on hidasta ja jatkuvaa työtä. Yleensä asiasanastojen takana ovatkin suuret yritykset ja yhdistykset, joilla on resursseja ottaa asiasanaston rakentaminen harteilleen.

## **Ontologia**

Ontologiat ovat kaikkein monipuolisimpia taksonomioiden muotoja. Ne on suunniteltu niin ihmisten kuin koneiden tulkittaviksi. Asiasanastojen tapa esittää asiasanat on enemmän ohjaava ja termien käyttöä opastava. Koneet eivät pysty ymmärtämään ihmisille selkeitä syy-seuraussuhteita, joita asiasanastot sisältävät. Tämän vuoksi ontologioissa määritellään tarkemmin eri sanojen suhteita, osasuhteita, samojen termien käyttöä ja monimerkityksisten sanojen yhteyksiä. (Hyvönen 2005.)

Ontologiat luodaan yleensä xml- tai vastaavalla ohjelmointikielellä. Jokaisen sanan yhteyteen liitetään siihen liittyvät ja/tai rinnakkaistermit. Esimerkiksi ihmisten nimet voivat muuttua muun muassa naimisiinmenon myötä, jolloin molemmat sukunimet pitää liittää yhteen. Termeillä voi olla myös päällekkäisyyksiä, jolloin eri termien tarkat merkitykset tulee kuvata. Esimerkiksi kirkko tarkoittaa niin kirkkorakennusta kuin organisaatiota, jolloin ne voidaan erottaa toisistaan: kirkko (rakennus), kirkko (organisaatio). (Hyvönen 2005.)

Ontologioita rakentaessa tulee erottaa myös yksilöt ja joukot toisistaan. Esimerkiksi Android on yksilö, joka kuuluu joukkoon käyttöjärjestelmät, mutta se ei itsessään ole uusi luokka. Android sisältää käyttöjärjestelmän ominaisuuksia, mutta ei jaa samoja ominaisuuksia kaikkien muiden käyttöjärjestelmien kanssa. Tämän vuoksi ontologioissa oleellista on luoda luokkahierarkia (object hierarchy). Jokaisella käyttöjärjestelmällä on tietyt samat ominaisuudet, mutta ne ovat oleellisesti erilaisia yksilöitä. Lisäksi tulee erottaa toisistaan osakokonaisuussuhteet. Helsinki on osa Suomea ja Kamppi on osa Helsinkiä, mutta ne eivät ole suhteessa toisiinsa niin kuin käyttöjärjestelmä ja Android. Ero voidaan toteuttaa muun muassa alaluokilla (child object) ja ”kuuluu luokkaan” (is part of) -määrittelyillä. (Hyvönen 2005.)

Ontologioiden rakentamisessa käytetään myös yleensä syvempää hierarkiarakennetta verrattuna asiasanastoihin. Suoran äiti-lapsihierarkian lisäksi ontologioissa voidaan käyttää esimerkiksi omistus-, jäsen- tai tuottajahierarkiaa ja näiden kaikkien yhdistelmiä. Ontologioissa tulee ottaa huomioon eri sanojen assosiativiset suhteet. Eriasteisia hierarkiatasoja voi siis olla useita sisäkkäisiä, ja niiden jokaisen tulisi toimia erikseen. Tietyllä hierarkiamallilla jokaisella elementillä tulisi aina olla vain yksi ylemmän tason käsite. (Hedden 2010: 12–14; Hyvönen 2005: 12.)

Ontologiat rakennetaan yleensä erilaisten työkalujen avulla. Yksi käytetyimmistä on Stanfordin yliopiston kehittämä ja ylläpitämä protégé (Protege 2014). Työpöytä- ja verkkoversiona toimiva ohjelma antaa mahdollisuudet luoda monipuolisesti kattavia ontologioita. Työkalujen avulla ontologioiden tekeminen helpottuu, mutta niiden luominen on silti aikaa vievää ja kallista. Ontologioiden rakentaminen onkin yleensä suurten organisaatioiden, valtioiden tai suurten yhteisöjen projekteja, kuten laajojen thesaurien rakentaminen. Ontologiat rakennetaan usein ajatellen laajojen tietokantojen verkkokäyttöä, ja niitä voi löytää esimerkiksi kansallisarkistojen verkkosivujen pohjalta (The National Archives 2014).

### **Folksonomiat**

Yksi mainitsemisen arvoinen taksonomian muoto on folksonomiat. Ne eivät ole ennalta suunniteltuja rajattuja sanastoja, vaan elävät jatkuvasti taksonomian käyttäjien toimesta. Folksonomiat ovat käyttäjäsältöisten materiaalien sisällä tehtävää määrittelyä ja luokittelua. Erilaiset asiasanat ja tagit, joita käyttäjät lisäävät omiin sisältöihin, luovat

yhdessä folksonomiat. Verkkosivustoilla ne esitetään yleensä avainsanapilvinä tai suosituimpien avainsanojen listauksina. Nykyisin folksonomioita on näkyvissä käytännössä kaikissa suosituimmissa sosiaalisen median palveluissa. (Koro 2011.)

Folksonomiat ovat monilta osin hallitsemattomia. Verkkosivustolla vierailevien käyttämät sanat voivat olla hyvin kaukana esimerkiksi ammattilaisten termeistä tai termeistä, joilla ammattilaiset haluaisivat aineistoa kuvata. Samaan aikaan folksonomiat kertovat siitä, mitä käyttäjät todellisuudessa ajattelevat ja miten he rakentavat merkityskokonaisuuksia. Folksonomioiden avulla voidaan myös löytää uusia avainsanoja, jotka käyttäjien mielestä kuvaavat paremmin erilaisia sisältöjä kuin olemassa olevat avainsanat. (Hedden 2010: 193–195.)

Folksonomioissa on paljon hyvää. Ne ovat moniulotteisia, sillä samalle sisällölle voidaan antaa erilaisia avainsanoja tai avainsanojen yhdistelmiä. Folksonomioiden rakentaminen on halpaa ja yksinkertaista, kun varsinaista suunnittelutyötä ei tarvita. Ne myös ovat varmasti käyttäjien kielen mukaisia, joten aineiston luokittelijoiden ei tarvitse pohtia, minkälaisesta ympäristöstä käyttäjät tulevat. Folksonomiat ovat myös ajantasaisia, koska avainsanat päivittyvät jatkuvasti sen mukaan, miten käyttäjät sisältöä muokkaavat. (Koro 2011; Mathes 2004.)

Folksonomiat voidaan luoda myös ylhäältäpäin ohjattuna. Voidaan luoda löysä taksonomia, jonka mukaan käyttäjät voivat luokitella olemassa olevaa sisältöä ja lisätä avainsanoja, mikäli siihen on tarvetta. Samoin käyttäjiä voidaan ohjata esimerkiksi synonyymien ja monikko- tai yksikkömuotojen käyttöön. Valmiiden aineistojen luokittelua voidaan tehdä yhteisöllisesti, jolloin aineiston ylläpitäjä saa kuvan siitä, millä sanoilla käyttäjät aineistoa kuvaisivat. Folksonomiat eivät kuitenkaan toimi koneiden kanssa. Ne ovat osin kaoottisia ja epästrukturoituja, mutta ajavat hyvin asiansa ihmisten kanssakäymiseen keskittyvien aineistojen kanssa, kuten sosiaalisessa mediassa. (Hedden 2010, 193–197, Koro 2011.)

### 2.3 Haku

Ihmiset ovat tottuneet etsimään tietoa internetistä. Tiedon määrä on niin valtava, että ilman erilaisia hakukoneita ja hakupalveluita ei kukaan löytäisi mitään. Koska hakupal-

veluita on totuttu käyttämään, kuuluu informaatioarkkitehtuuriin tärkeänä osana myös tiedon hakemisen helpottaminen ja hakutoimintojen luominen. Heti, kun käyttäjä tietää, mitä haluaa, ja pystyy muodostamaan mielessään aiheeseen liittyviä hakusanoja, hän todennäköisesti haluaa käyttää hakutoimintoja. (Tervakari 2009d.)

Hakuominaisuuden käyttöä harkittaessa on kuitenkin pohdittava, antaako se lisäarvoa sivustolle. Mikäli sivusto on hyvin yksinkertainen ja helposti selattava tai perustuu selaamiseen (valokuvagalleria, toiminnallinen sivusto yms.), ei hakutoimintoa välttämättä kannata toteuttaa. Sen sijaan suurissa sivustokokonaisuuksissa haku parantaa varmasti käyttäjäkokemusta, mikäli se toteutetaan tehokkaasti. Jos sivustojen rakennetta ei pystytä helposti jäsentämään esimerkiksi sisällysluetteloksi, on hakutoiminnon lisääminen käytettävyyden kannalta jo lähes pakollista. Samoin nopeasti laajennettaville sivustoille oman hakutoiminnon lisääminen parantaa käytettävyyttä huomattavasti. (Tervakari 2009d.)

Hakukäyttäytymistä tutkittaessa on selvinnyt, että ihmiset eivät hae tietoa lineaarisesti. Voi olla, että haku aloitetaan jollain tutulla hakusanalla esimerkiksi Googlen hakupalvelun avulla. Haun tulosten mukaan voidaan siirtyä Youtubeen hakemaan tietoa tai vaikka eBayn sivustolle katselemaan tuotteita. Näiden tulosten mukaan saatetaan jälleen hakea eri hakusanoilla Googlesta, ja sama toistuu, kunnes haluttu tieto on löytenyt. Hakuihin otetaan mukaan myös sosiaalisesta mediasta saadut vihjeet ja kommentit, jotka hankaloittavat hakujen hallittavuutta entisestään. (Nudelman & Gabriel-Petit 2011: 23–28.)

Nykyiset hakutoiminnot ovat kehittyneitä ja löytävät hyvin oikeita osumia erilaisista tietosisällöistä. Yksinkertaisin hakutoiminto (quick search, basic search) etsii hakuun kirjoitettua sanaa yleensä metadatasta. Yksinkertaisen hakutoiminnon lisäksi voidaan hakuun liittää erilaisia suodattimia ja valintoja helpottamaan toivotunlaisten tulosten saamista. Nämä yhdistelmähaut (laajennettu haku, advanced search) voidaan räätälöidä sivuston tarpeiden mukaan. Suodattimien avulla voidaan hakea materiaalia esimerkiksi eri avainkenttien tietojen, kirjoittajan, päivämäärän tai vaikkapa värin mukaan. (Tervakari 2009d.)

Pelkkä hakukenttä sivustolla ei kuitenkaan riitä. Haun tulokset tulee myös esittää helposti ymmärrettävällä tavalla. Hakutulosten näyttämisessä on tärkeää ottaa huomioon

sivun ulkoasu ja hakutulosten järjestys. Ulkoasu voi olla hyvin pelkistetty. Pelkkä tekstilistaus hakutuloksista riittää, kunhan se sisältää tarvittavan informaation. Tärkeää on myös se, että hakutulokset näkyvät erilaisilla päätelaitteilla. Nykyään on enemmän sääntö kuin poikkeus, että tietoa etsitään tien päällä älypuhelimien tai tablettien avulla. (Nudelman & Gabriel-Petit 2011: 52–57.)

Hakutulosten järjestyksen valinnalla voidaan myös vaikuttaa haun käytettävyyteen. Yleisimmin hakutuloksia järjestetään relevanssin mukaan, jolloin käyttäjiä pyritään autamaan parhaan tiedon löytämisessä. Kaupallisten hakukoneiden avulla hakutulosten järjestystä voi myös maksamalla nostaa, mikä osaltaan voi haitata relevantin tiedon löytymistä. Relevanssin lisäksi hakutulokset voidaan järjestää esimerkiksi aakkosjärjestyksen, käyttäjäarvioiden, hinnan tai vaikka ryhmittelyn perusteella. Hakutulosten järjestys voidaan antaa myös käyttäjän päätettäväksi, jolloin hakusivusta saadaan juuri sellainen kuin käyttäjä haluaa. (Tervakari 2009e.)

## 2.4 Sisällön asettelu ja suunnittelu

Sisällön asetteluun verkkosivuilla on olemassa monta erilaista tapaa. Nykyaikaisilla sivuilla, jotka on suunniteltu käytettäväksi myös mobiililaitteilla, käytetään yleisesti erilaisia ruudukkorakenteita (grid layout). Erilaisia matemaattisia ruudukkorakenteita on kuitenkin käytetty jo pitkään. Vanhojen kirjojen tekstialueet rajattiin jo kirjapainon alkuvuosina geometrisen kaavan mukaan. Myös taiteessa tunnetaan kultainen leikkaus ja ihmisen huomiopisteet, joita on käytetty hyväksi jo vuosisatoja erilaisissa taideteoksissa. (Katz 2012: 115.)

Verkkosivujen sisällön asetteluun ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa. Riippuen verkkosivujen sisällöstä, voidaan asettelu tehdä monin eri tavoin. Uutislehden verkkosivujen tuleekin näyttää ja tuntua erilaiselta verrattuna esimerkiksi lapsille suunnattuun sivuun. Tärkeintä ei ole sisällön esittämisen tapa vaan se, onko löydetty oikea tapa esittää juuri kyseisen verkkosivun sisältö. Yksinkertaisena ajatuksena jokaisella verkkosivulla on sijoittaa haluttu sisältö niin, että kaikki verkkosivuilla vierailijat huomaavat ja lukevat sen. Toissijaiset sisällöt, joista on hyötyä, voidaan sijoittaa sivustolla niin, että vain tietoa etsivät ja tarvitsevat havaitsevat ne. (Ma ym. 2009.)

Riippumatta sisällön laadusta voi suunnittelussa käyttää hyväksi yleisiä ja hyväksi havaittuja ohjenuoria. Sivustolla on pidettävä huolta siitä, että jokainen elementti, jonka on tarkoitus toteuttaa toiminnallisuutta, ei ole piilossa. Linkkiä ei paineta, jos sitä ei ymmärretä linkiksi. Samoin valikko saattaa jäädä käyttämättä, jos sitä ei nähdä. Leipätekstin ja muiden elementtien on erottauduttava toisistaan, sillä käyttäjä ei jää erikseen miettimään, minkälaisia elementtejä sivusto sisältää. Visuaaliset vihjeet ja tutut käyttöliittymäelementit ovatkin tärkeä ottaa huomioon suunniteltaessa käyttäjäystävällistä verkkosivua. (Reiss 2012: 111–114.)

Verkkosivulla on muistettava pitää huolta, että käyttäjä ylipäättään näkee halutun sisällön. Yksittäinen verkkosivu ei juuri koskaan näy käyttäjän ruudussa kokonaan, vaan osa sisällöstä jää näkymättömiin. Tämän sisällön taitekohdan alle jäävä tieto on käyttäjältä näkymättömissä siihen asti, kunnes hän päättää selata sivua. Erilaisten päätelaitteiden takia taitoskohdan määrittäminen on lähes mahdotonta. Tämän vuoksi kaikki tärkein sisältö tulisi sijoittaa reilusti oletetun taitekohdan yläpuolelle. Erilaisten mukautuvien mobiiliulkosujen avulla taitekohdan sijaintia voi muokata erilaisille laitteille. Tämä tekee tärkeän informaation esittämisestä kontrolloidumpaa, mutta vaatii ylimääräisiä teknisiä ratkaisuja. (Reiss 2012: 115–121.)

## Värit

Viitteitä ihmisten värien käytöstä on nähtävissä jo luolamaalauksissa. Systemaattisesti värejä on tutkittu ainakin Kreikan valtakunnan ajoista lähtien, jolloin värien mallintamiseen käytettiin filosofista näkökulmaa. Värien käyttöä ja niiden vaikutusta ihmisiin on myös tutkittu jo vuosisatojen ajan. Taiteilijat ovat osanneet sekoittaa värejä hyvin tarkasti jo vähintään vuosituhannen ajan. Nykyisin värien kuvaamiseen on olemassa monenlaisia matemaattisia järjestelmiä. Ne juontavat juurensa Newtonin luokitteluihin prismoilla tehtyjen kokeiden perusteella 1600-luvulla. (Kuehni 2012: 187–191, 209–211.)

Värien merkitykset ovat hyvin paljon riippuvaisia kulttuuriperinteestä. Suomalaisessa ja yleisesti länsimaisessa kulttuuriperinteessä vihreä on kasvun, elämän tai kateuden väri. Buddhalaisessa kulttuurissa vihreä väri tarkoittaa huonoja uutisia. Myös kansallisesti eri värit voivat merkitä eri asioita. Sininen ja valkoinen kuuluvat tärkeänä osana suomalaiseen identiteettiin, ja ne koetaan erityisesti yhdessä hyvin voimakkaasti. Valkoinen ja



sininen ovat länsimaissa luotettavia ja arvokkaita värejä, mutta esimerkiksi intialaisille valkoinen taas kuvastaa epäonnea. (Tervakari 2009a.)

Verkkosivun värit ovat osa kokemusta, jonka saamme vieraillessamme sivulla. Värien avulla voidaan luoda tunnelmia ja tunteita, mutta ne myös jaksottavat ja selkeyttävät erilaisten elementtien sisäisiä vuorovaikutussuhteita. Lähes jokaiselle verkkosivuja käyttäneelle vihreä nappi tai valikko merkitsee positiivista asiaa ja eteenpäin menemistä. Toisaalta punainen on kieltävä vastaus tai poistuminen sivulta. Samanväriset elementit mielletään myös luonnostaan kuuluvaksi samaan ryhmään. (Katz 2012: 50–55.)

Värien tummuus ja vaaleus, kylmyys ja lämpö sekä kontrasti taustaan nähdessä aiheuttavat myös miellelyhtymiä eri suuntiin. Värien väliset suhteet sekä väriharmoniat vaikuttavat käyttäjän mielikuvaan ja käyttäytymiseen sivustolla. Vaaleat, kirkaat ja lämpimät värit nousevat verkkosivun pinnasta lähemmäksi katsojaa, joten näitä värejä on hyvä käyttää huomioväreinä. Erilaiset kylmät värisävyt taas soljuvat hyvin sivuston taustassa, jolloin ne ovat erotettavissa, mutta eivät vie huomiota pois sivun sisällöstä. (Tervakari 2009b.)

Värien vaikutusta käyttäytymiseen verkkosivuilla ohjaavat myös totut käyttäytymismallit. Jos käyttäjä on jollain muulla sivulla tottunut värien merkitsevän jotain, hän todennäköisesti olettaa myös jatkossa värien tarkoittavan samaa asiaa. Verkkosivustoilla yleisin esimerkki totutusta väristä on hyperlinkin sininen väri, joka oli internetin alkuaikoina osa html-standardia. Useimmat käyttäjät olettavat kaikkien sinisten ja alleviivattujen tekstien olevan linkkejä, vaikka nykyään on varsin yleistä muotoilla linkit täysin erilaisiksi. (Tervakari 2009b.)

Verkkosivuston suunnittelu ei voi kuitenkaan nojata ainoastaan värien käyttöön. Noin 8 % miehistä ja 0,4 % naisista kärsii jonkinasteisesta värinäön heikkoudesta. Yleisintä on puna-vihervärisokeus, josta kärsii noin 60 % kaikista värisokeista. Täysin värisokeita on hyvin vähän, mutta jo puna-vihervärisokeus aiheuttaa rajoituksia verkkosivujen suunnitteluun. Sivustoja suunniteltaessa tuleekin ottaa huomioon, että koko sivuston värien kontrastit ovat riittävän vahvat sivun tuottamiseen pelkästään harmaasävyisenä. (Spalding, Cole & Mir 2014.)

## Rakenne

Informaatioarkkitehtuurissa tiedon esittämisen rakenne on yksi vaikeimmista osaluista suunnittelun kannalta. Usein rakenne toteuttaa kahta eri tarkoitusta. Se luo verkkosivuston navigaatorakenteita ja sisäisiä vuorovaikutussuhteita. Toisaalta verkkosivuston rakenne on piilotettuna tietokantojen välisiin suhteisiin tai avustaa sivuston päivittäjiä tiedon jäsentämisessä, vaikka se ei loppukäyttäjälle näy. Tiedon kuvaamisen rakenteen luomiseen on olemassa erilaisia malleja, joiden käyttöä tulee harkita erikseen tilannekohtaisesti.

Rakennemallit voidaan jakaa karkeasti hierarkkisiin-, lineaarisiin-, step-by-step- ja verkostorakenteisiin. Useimmat verkkosivustot perustuvat hierarkkisiin malleihin. Ne ovat ihmisille tuttuja ja ymmärrettäviä helposti, mutta ne ovat usein joustamattomia. Lineaariset mallit taas eivät anna käyttäjälle juurikaan valinnanvaraa. Asiasta toiseen liikutaan järjestyksessä, kuten kirjaa lukiessa, eikä polulta voi poistua. Verkostoihin perustuvat rakenteet ovat monipuolisia ja joustavia, mutta monesti hankalasti hahmotettavia ja ylläpidettäviä. (Organization Structures 2014; Tervakari 2009f.)

Hierarkkinen rakenne perustuu äiti-lapsisuhteisiin. Tiedon jaottelu hierarkkisessa rakenteessa lähtee liikkeelle laajoista kokonaisuuksista kohti yksityiskohtaisia määrittelyjä. Hierarkkisen rakenteen jokainen osa löytyy vain yhdestä kohdasta rakennetta, joten se sopii kokonaisuuksiin, jotka voidaan jaotella hyvin tarkkoihin elementteihin. Kokonaisuuksiin, joissa yksi elementti tulisi saada sijoitettua moneen kohtaan, ei puhtas hierarkkinen järjestelmä sovi. (Organization Structures 2014.)

Hierarkkinen järjestelmä voi olla raskas suunnitella, toteuttaa ja käyttää. Hierarkiassa tulisi olla riittävän vähän tasoja. Kolmen tason hierarkiaa pidetään parhaana verkkosivustojen ajatellen, eikä tasoja tulisi koskaan olla enempää kuin viisi. Hierarkkisen järjestelmän päätasoja ei tulisi olla yli kymmentä, jotta kokonaisuus ei tule vaikeaksi ymmärtää. Hierarkkisen järjestelmän ongelmana on myös laajennettavuus. Puhtaasti hierarkkisen järjestelmän laajentaminen tarkoittaa joko alatasojen lisäämistä tai uutta päätasoa. Jokaisen laajennuksen yhteydessä kokonaisuudesta tulee mahdollisesti epäselvempi ja vaikeammin ymmärrettävä. (Teravakari 2009f.)

Lineaarinen rakenne perustuu samalla tasolla oleviin elementteihin, joita selataan järjestyksessä. Rakenteessa voi olla myös oikopolkuja, joilla voidaan hypätä rakenteessa eteen- ja taaksepäin. Malli on harvoin käytössä yksin, sillä se on hyvin rajoittunut. Usealla verkkosivustolla rakennetta käytetään kuitenkin jonkin prosessin osana. Esimerkiksi monisivuisten lomakkeiden täyttäminen toteutetaan lähes aina lineaarisella mallilla. Tiettyjen tietojen syöttämisen jälkeen siirrytään seuraavaan osioon, mikäli edellinen on suoritettu hyväksyttävästi. Lomaketta voi myös muokata jälkikäteen siirtymällä taaksepäin oikeaan osioon. (Organization Structures 2014.)

Verkostomallisia rakenteita on olemassa hyvin erilaisia, mutta niitä yhdistää ajattelutapa, jossa yksittäisiä informaatioelementtejä yhdistetään toisiinsa monin eri tavoin. Verkstorakenteet voivat olla luonteeltaan joko hierarkkisia tai ei-hierarkkisia. Hierarkkisissa malleissa voidaan liikkua hierarkian osasta toiseen esimerkiksi erilaisten avainsanojen avulla ilman, että käyttäjä huomaa muutosta. Ei-hierarkkiset mallit toimivat usein joko semaattisen haun tai avainsanojen avulla. Näin jokaista informaatioelementtiä käsitellään samantarvoisena ja samalla tasolla. Elementtien väliset suhteet kuvataan ilman hierarkiaa, ja elementit voidaan jaotella useammalla tavalla riippuen käyttäjän tarpeista. (Lynch 2008: 75–84.)

Verkostomalliset rakenteet ovat hyvin joustavia. Niiltä voidaan toteuttaa oikeastaan millä tavalla tahansa, ja ne sopivat kaikkiin aihealueisiin. Verkstomallien avulla voidaan hallita suuria informaatiokokonaisuuksia, joiden välillä ei välttämättä muuten ole yhteyksiä. Hyperlinkkien, avainsanojen ja visuaalisten elementtien avulla voidaan luoda parhaimmillaan intuitiivinen käyttäjäkokemus. Toisaalta verkstorakenteet käyvät hyvin nopeasti epäselviksi ja vaikeasti hahmotettaviksi. (Lynch 2008: 75–84.)

Useimmiten eri rakenteita käytetään päällekkäin tai sisäkkäin. Puhtaasti hierarkkiseen rakenteeseen liitetään usein mahdollisuuksia liikkua samantasoisten elementtien välillä. Monilla verkkosivuilla on kohtia, jotka nojaavat lineaariseen rakenteeseen, vaikka loput sivustosta on toteutettu hierarkkisesti. Verkstomaiset rakenteet taas harvoin toimivat sivurakenteena, mutta niitä käytetään esimerkiksi sivustoilla, joiden sisältö on pääasiassa opetuksellinen. (Lynch 2008: 75–84.)

## 2.5 Navigointi- ja liikkumajärjestys

Informaatioarkkitehtuurin rakennemalli luo pääpiirteet navigointi- ja liikkumajärjestykselle. Erilaisten rakennemallien pohjalta sivustolle suunnitellaan omanlainen navigointijärjestelmä, joka pyrkii auttamaan käyttäjää löytämään hänen haluamansa sivut. Navigointijärjestelmiä on erilaisia. Yksinkertainen navigointijärjestelmä on esimerkiksi kirjan sisällysluettelo. Toisaalta joillain verkkosivuilla on hyvin edistykselliset ja mukautuvat navigointijärjestelmät, jotka pyrkivät tulkitsemaan käyttäjän mieltymyksiä ja tarjoavat sivuja näiden mieltymysten mukaan. (Tervakari 2009g.)

Sivuston navigointi voidaan jakaa kolmeen eri osaan. Globaali navigaatio on sivuston päänavigaatio tai päävalikko. Se sijoitetaan lähes aina sivuston ylälaitaan. Lokaali navigointi tarjoaa valintoja navigoida globaalin navigaation alaisella sivulla. Se sijoitetaan yleensä sivustoilla sivupalkkiin oikealle tai vasemmalle. Kontekstuaalinen navigointi toteutetaan sivun sisältöosassa. Se voi sisältää sivun sisäisiä linkkejä (ankkureita) tai viittauksia eri tekstinosiin tai sanoihin liittyviin sisältöihin. Kontekstuaalinen navigointi toteutetaan yleensä tekstilinkeinä sivuston sisällön joukossa. (Welie 2008.)

Globaali navigointijärjestelmä on sivuston tärkein navigointielementti. Sen tarkoitus on antaa yleiskuva sivustosta ja kertoa käyttäjälle, missä kohtaa sivustoa hän tällä hetkellä on. Se osoittaa liikkumismahdollisuudet sivuston eri osioihin ja yleensä myös paluuväylän pääsivulle. Kaikki tärkein tieto, tai kulkuväylä tärkeimmän tiedon luo, tulisi löytyä globaalista navigaatiosta. Globaalin navigaation suunnittelu on haastavaa, sillä sen tulisi täyttää kaikkien käyttäjien tarpeet ikään, sukupuoleen tai kulttuuriin katsomatta. Lisäksi sen tulisi palvella sivuston tuottajien tavoitteita ja itse sivuston sisältöä mahdollisimman hyvin. Globaalin navigoinnin tulisi pysyä samana koko sivustolla, mikäli ei ole erityistä syytä sitä rikkoa. (Tervakari 2009g.)

Globaalin navigoinnin visuaalisen ulkoasun tulisi myös olla selkeä. Ei ole yhtä oikeaa tapaa tehdä navigaatiota, mutta käyttäjien silmää miellyttävät tietyt vakioratkaisut. Pääosa sivustoista käyttää navigaatiota, joka sijaitsee horisontaalisesti sivun ylälaudassa. Navigaation vasemmassa yläkulmassa tulisi olla linkki kotisivulle, eikä navigaation tulisi sisältää yli kahdeksaa kohdetta. Navigaation tulisi myös antaa visuaalisia signaaleja siitä, missä kohdin sivustoa ollaan. Visuaalisia elementtejä navigaation tukemiseen

ovat esimerkiksi välilehdet, joiden avulla käyttäjä saa heti tiedon siitä, missä kohtaa sivustoa on. (Krug 2006: 79-84; Welie 2008.)

Globaali navigaatio voidaan sijoittaa myös sivupalkkeihin. Näin voidaan tehdä esimerkiksi sivustoilla, joissa ei ole ollenkaan kolmannen tason sivuja ja joiden sivumäärä on rajattu. Erilaisia yhdistelmiä yläpalkin ja sivupalkin globaalista navigoinnista on myös olemassa. Mitä tahansa mallia käytetään, tulee kuitenkin varmistua, että käyttäjä on aina tietoinen siitä, missä kohtaa sivustoa on. Globaali navigointi tulee myös valita niin, että se tukee sivuston pohjalla toimivaa rakennetta mahdollisimman hyvin. (Welie 2008.)

Lokaalin navigoinnin tarkoitus on auttaa käyttäjää löytämään yhden sivun alla olevat ominaisuudet tai alisivut. Sitä käytetään täydentämässä globaalia valikkoa toisen, kolmannen ja neljännen tason sivujen kanssa. Lokaali navigaatio sijoitetaan yleensä sivun vasempaan tai oikeaan reunaan sivupalkkiin. On myös ratkaisuja, joissa lokaali navigointi on toteutettu horisontaalisesti heti globaalin navigaation alapuolelle. Monissa verkkokaupoissa eri tuotekategoriat on kuvattu kuvakkeilla ja teksteillä, jotka toimivat sivuston lokaalina navigaationa. (Tervakari 2009g.)

Navigaation tarkoitus on luoda käyttäjälle tietous paikasta verkkosivulla. Tämän vuoksi navigaatioiden tulee selkeästi muuttua sen mukaan, missä kohden sivustoa käyttäjä on. Erityisesti lokaalin navigaation, jossa usein on paljon elementtejä, tulee selkeästi ilmoittaa, missä käyttäjä sijaitsee. Yleisiä periaatteita on muun muassa lihavoida sivun nimi, muuttaa valikkotekstin väriä, lisätä nuoli valikkotekstin eteen tai muuttaa teksti negatiiviksi. Mitä tahansa tapaa käytetään, ei käyttäjälle saa olla epäselvää, millä sivulla hän on. (Krug 2006.)

Kontekstuaalinen navigointi toteutetaan sivun sisällön seassa. Sen tarkoitus ei ole toimia hierarkkisena valikkojärjestelmänä, vaan enemmänkin assosiativisena linkkinä lisätiedon saamiseksi. Kontekstuaalinen navigointi voidaan toteuttaa monella eri tapaa. Nykyisin verkkopalveluissa on nähtävillä erilaista räätälöityä sisältöä ja erityisesti verkkokaupoissa muun muassa "muut ostivat" -valikkoja. Kontekstuaalisen navigoinnin tietosisältö muuttuu niin selattavan sisällön kuin käyttäjän tekemien valintojen mukaan. Assosiativisia valikoita voidaan toteuttaa myös muilla tavoin, ja tulevaisuudessa se maattisen webin myötä niiden määrä varmasti lisääntyy. (Tervakari 2009g.)

Perusnavigoinnin lisäksi sivustoilla tarvitaan yleensä erilaisia täydentäviä navigaatioita. Ne tukevat navigointia ja tarjoavat vaihtoehtoisen tavan siirtyä sivuston paikasta toiseen. Täydentävä navigointi voi olla hakemisto, sivustokartta, sisällysluettelo, käyttöopas tai murupolku. Erilaiset hakemistot, sisällysluettelot ja sivukartat nopeuttavat kokonais kuvan saamista sivustosta ja siirtymistä halutulle sivulle. Oppailla voidaan antaa käyttäjälle ensimmäiset suuntaviivat sivuston käyttämiseen, mutta muuten niiden käyttöä tulisi välttää. Sivustosta tulee tehdä niin yksinkertainen, että sen käyttö onnistuu intuitiivisesti. Murupolut kertovat käyttäjälle jokaisella sivulla, missä hän on. Murupolun avulla voidaan myös nopeasti siirtyä ylemmille tasolle sivuhierarkiassa. (Tervakari 2009h; Nielsen 2007.)

### 3 Materiaalipankin uudistustyö

#### 3.1 Käyttäjärühmät

Yksi verkkosivuston suunnittelun tärkeimmistä vaiheista on käyttäjärühmien pohtiminen. Se, kenelle sivusto on tarkoitettu, määrittää vahvasti sivuston sisällöllisiä ja visuaalisia ominaisuuksia. Verke.org-sivuston visuaalinen ilme oli jo olemassa, joten yleisulkoasuun tai sisältöihin puuttuminen materiaalipankkia uudistettaessa ei ollut mahdollista. Sen sijaan materiaalipankin omaan toiminnallisuuteen ja ulkoasuun pystyttiin eri käyttäjärühmien määrittelyllä vaikuttamaan suuresti. (Tervakari 2009i.)

Käytettävyyden kannalta oli tärkeää määrittää sivuston (tässä tapauksessa materiaalipankin) käyttäjien tarpeet. Oli myös hyvä selvittää, mikä on itse materiaalipankin tavoite niin käyttäjien kuin Verken työntekijöiden kannalta. Käyttäjien taitotaso, materiaalipankin käyttöpaikka ja käyttötarkoitus sekä käyttäjien odotukset materiaalipankkia kohtaan tuli ottaa huomioon sen uudistamisessa. Samoin oli hyvä arvioida, mitä hyvää nykyisessä mallissa on ja mitkä ovat tärkeimmät muutokset, joita tarvitaan. (Heinonen 2006.)

Materiaalipankin käyttäjät jaoteltiin seuraavaan neljään ryhmään (taulukko 1), joilla on omat toiveet sivustosta. Jokaiselle käyttäjärühmälle määritettiin myös omat tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseen.

Taulukko 1. Materiaalipankin käyttäjäryhmät.

<b>Materiaalipankin käyttäjäryhmät, tavoitteet ja toimenpiteet</b>	
<b>1. Käyttäjärühmä</b>	<b>Verken sivuilla surffailija päätyy materiaalipankki-osioon ja haluaa etsiä itseään kiinnostavaa materiaalia.</b>
Tavoite	Vierailija saa hyvän kokonaiskuvan sivuilla olevasta materiaalista ensisilmäyksellä ja löytää itseään kiinnostavan sisällön helposti.
Toimenpiteet	Varmistetaan, että materiaalipankin selaaminen on intuitiivista ja helppoa. Luodaan materiaalipankin ulkoasusta selkeä ja helposti tunnistettava.
<b>2. Käyttäjärühmä</b>	<b>Nuorisotyönohjaaja haluaa etsiä tietoa verkkonuorisotyön aloittamisesta omassa työssään. Hän todennäköisesti googlaa sanalla ”verkkonuorisotyö” ja voi päätyä Verken sivuille (johonkin artikkeliin, jonka tagina on verkkonuorisotyö tai tagisivulle).</b>
Tavoite	Nuorisotyönohjaaja löytää tarvitsemansa tiedon helposti intuitiivisesti sen sivun avulla, johon päätyy.
Toimenpiteet	Varmistetaan, että materiaalipankin eri sivuilta on helppo pääsy muihin materiaaleihin. Materiaalipankin sisäinen hakutoiminto on toimiva ja näkyvillä.
<b>3. Käyttäjärühmä</b>	<b>Nuorisotyön ammattilainen haluaa uutta tietoa aiheesta, jonka tuntee jo ennestään.</b>
Tavoite	Uusin tieto on helposti saatavilla ja eri aihealueiden tieto on selkeästi löydettävissä.
Toimenpiteet	Luodaan tiedolle suodattimet kategorioiden ja/tai avainsanojen mukaan. Näytetään uusimmat tai tärkeimmät artikkelit oletusarvoisesti.
<b>3. Käyttäjärühmä</b>	<b>4. Verken työntekijä haluaa lisätä materiaalipankkiin materiaalia.</b>
	<b><i>Täysin uusi materiaali.</i></b>
Tavoite	Materiaalin lisääminen on helppoa eikä vie turhaan työaikaa.
Toimenpiteet	Häiritään mahdollisimman vähän totuttuja työtapoja. Toteutetaan materiaalipankki olemassa olevilla työkaluilla ja välineillä (Joomla! ja k2). Materiaalin lisääminen on yhtä helppoa kuin muun sisällön luominen.
	<b><i>Ulkoisissa palveluissa oleva materiaali</i></b>
Tavoite	Materiaalin lisäämisen automatisoiminen.
Toimenpiteet	Niistä ulkoisista palveluista, joita Verke käyttää usein (Youtube, Slideshare, muu?) tuodaan materiaali sivuille automaattisesti. Mikäli materiaalipankkiin halutaan lisätä materiaalia, jonka on joku muu tehnyt, toteutetaan automatisointi, mikäli eri palvelujen tekniikka sen sallii. Verken työntekijän tulee aina kuitenkin hyväksyä ulkoinen materiaali.



Tiivistettynä eri toimenpiteet voidaan jakaa kahteen ryhmään: käyttäjien kokemuksen parantaminen ja materiaalipankin päivitettävyyden helpottaminen. Käyttäjien kokemuksen parantamiseksi materiaalipankista tulisi tehdä helpommin käytettävä ja visuaalisesti selkeä. Lisäksi materiaalien välisiä suhteita tulisi korostaa niin, että ne ovat selkeitä kaikille. Sivua käyttävälle tulisi tulla mielikuva tutusta ympäristöstä.

Materiaalipankin päivitettävyyden kannalta oli tärkeää pysyä totutuissa työkuluissa. Verken työntekijät ovat tottuneet käyttämään omia sivujaan tietyllä tavalla ja luoneet itselleen sopivat tavat käyttää niitä. Näitä opittuja tapoja tulisi haitata mahdollisimman vähän. Lisäksi materiaalipankin tekniikka mahdollistaa automaattisen päivittämisen, mikä vähentää työntekijöiden työaakkaa merkittävästi. Onkin suotavaa käyttää uutta tekniikkaa hyväksi uuden materiaalipankin päivittämisessä.

## 3.2 Visuaalinen esittäminen

### **Asettelu**

Materiaalipankin alkutilanteen asettelu noudatti sivujen muun sisällön esittelytapaa. Otsikon ja otsikkotekstin jälkeen kaikki materiaali oli listattu blogimaiseen tyyliin. Oikealla oli materiaalipankin hakutoiminto ja mahdollisuus teemoittaiseen tai tiedostomuotoiseen lajitteluun. Oikeassa palkissa oli myös arkisto, suosituimpien materiaalien listaus ja asiasanapilvi.

Materiaalipankista puuttui oma sisäinen navigaatorakenne. Sitä selattiin 15 materiaalin sivuilla uusimmasta lähtien. Materiaalipankki on kuitenkin tyypiltään sisältöä, joka ei edes tarvitse omaa navigaatiota. Sen sijaan erilaiset suodattimet ja vihjeet muusta mielenkiintoisesta sisällöstä ovat tärkeitä. Selkeän liikkumisjärjestyksen luominen niin, että materiaalista toiseen siirtyminen on intuitiivista, tulisi olla lähtökohta uudistuneessa materiaalipalkissa.

Materiaalipankin esitystapaa ja asettelua piti muuttaa. Alkuperäinen esitystapa oli tekstipohjainen ja näytti vain pienen osan materiaaleista (15 etusivulla). Sivun visuaalinen ilme ei tukenut materiaalien selailua eikä tarjonnut erilaisia vaihtoehtoja materiaalien

näkemiseen. Sivun ulkoasun tulisi olla selkeä ja helposti tunnistettavissa sekä tarjota visuaalisia vihjeitä erilaisten materiaalien muodosta ja/tai laadusta.

### **Elementtien sijoittamisen lähtökohta**

Verkkosivustoilla tehtyjen tutkimusten mukaan sivustojen käyttäjät etsivät tiettyjä elementtejä aina pääosin samasta paikasta verkkosivun rakennetta. Käyttäjien odotukset elementtien sijoitteluun voivat kuitenkin erota eri kulttuuritaustan vuoksi. Eri puolilla maailmaa odotukset ovat hieman erilaisia, mutta yleisiä linjauksia elementtien oikeista sijoituspaikoista voidaan silti tehdä. Koska Verken käyttäjäkunta on suomalaista, voidaan keskittyä vain länsimaiseen, vasemmalta oikeaan luettavan tekstin mukaisiin odotuksiin verkkosivustojen elementtien odotetuista paikoista. (Bernard & Sheshadri 2004.)

Verkkosivuston selailijan käyttäytyminen verkkosivuilla on myös ennustettavissa. Länsimaalainen henkilö lukee aina sivuja pääasiassa samalla tavalla, mikäli ei jo ennestään tunne sivustoa. Verkkosivun lukeminen voidaan jakaa kolmeen osaan:

1. Sivun lukeminen aloitetaan vasemmalta ylhäältä koko näytön pituudelta.
2. Seuraavaksi luetaan hieman alemmaa, mutta ei aivan koko näytön pituudelta.
3. Viimeiseksi luetaan vasemmalta reunalta selaillen sivu loppuun asti. (Nielsen 2006.)

Verkkosivujen lukemisessa puhutaankin ”F-kuviosta” (kuva 1). F-kuvan mukainen sivujen lukemistapa on selailua ja etsimistä. Halutun sisällön löydyttyä käyttäjä keskittyy tarkemmin materiaalin lukemiseen (tai katsomiseen). ”F-kuvio” on kuitenkin vain malli. Eri käyttäjät toimivat eri tavoilla ja tekevät yksilöllisiä valintoja. Pääasiassa verkkosivuja voi kuitenkin suunnitella peruslinjojen mukaan. (Nielsen 2006.)

PRAESENT LUPTATUM		Calendar   A-Z Index	<input type="text" value="Search this site"/>	Go
<h1>Lorem ipsum dolor sit amet consecte</h1> <p>VULPUTATE VELIT ESSE MOLESTIE CONSEQUAT</p>				
Dolore eufeugiat nulla	Home page   Consequate   Accusam			
Duis autem veleum	<p><b>Consectetuer adipiscing elit sed diam</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat.</p>			
Volvupat consequitor	<p><b>Duis autem vel eum iriure</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.</p>			
Ullamcorper adipiscing	<p>Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat.</p>			
Elit veniam nostris	<p><b>Related links</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Euismod tincidunt</li> <li>Laoreet dolore magna</li> <li>Aliquam erat volutpat wisi</li> <li>Enim ad minim veniam quis</li> <li>Nostrud exerci tation ullam</li> <li>Suscipit lobortis nisl aliquip</li> <li>Commodo consequat</li> </ul>			
Veraearos hendrerit				

Kuva 1. F-kuvio verkkosivun lukemisessa (Lynch 2008).

Käyttäjien käyttäytymisten mukaan voidaan linjata tiettyjä peruspilareita verkkosivujen elementtien sijoittelusta. Materiaalipankin kontekstissa tärkeää on ottaa huomioon, mihin käyttäjän mielenkiinto ensimmäisenä sivustolla kiinnittyy, ja sijoittaa tälle kohdalle tärkein sisältö (kuva 2). Tutkimusten mukaan päämielenkiinto sivuilla kiinnittyy sivun yläkolmanneksen ja sivun puolivälin väliin. Tälle alueelle tulisi siis sijoittaa kaikkein tärkein informaatio. (Nielsen 2010.)

**MATERIAALIT**

Tälle sivulle kootaan verkkonuorisotyöhön liittyvä materiaalia, kuten julkaisuja, raportteja ja selvityksiä sekä koulutusten videotallenteja ja diaesityksiä. Materiaalia voit etsiä niin hakusanan, teeman kuin tiedostomuodon mukaan. Voit myös itse ehdottaa materiaalia sivulle ottamalla Verkeen yhteyttä. Alhepiiriä koskevaan keskusteluun voit osallistua sivuston keskustelualueella eli Aukioliolla.

## Ihmisen pääasiallinen huomioalue

OPINNÄYTETYÖ: VERKKOJA HYÖDYNTÄVÄ NUORISOTYÖ NUORTEN KOKEMANA  
perjantai, 13 joulukuuta 2013 17:06

Humanistisen ammattikorkeakoulun (HUMAK) yhteisopetaja-opiskelija Sini Savolainen on tehnyt opinnäytetyön nuorten kokemuksista verkkoa hyödyntävästä nuorisotyöstä. Opinnäytetyö tehtiin tiiviissä yhteistyössä Verken ja Espoon nuorisopalveluiden kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin laadullisen tutkimuksen menetelmin haastatteleamalla espoolaisia 15-vuotiaita nuorisotiläkävijöitä. Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä tietoa ja ymmärrystä nuorten verkon käytöstä sekä heidän tuntemistaan nuorisotyön verkkopalveluista ja tarpeista niille. Lisäksi opinnäytetyö pyrkii osaltaan kehittämään alueellisen nuorisotyön työmuotoja ja menetelmiä.

Lue lisää ...

### INTERNETIN KÄYTTÖ KUNNALLISESSA NUORISOTYÖSSÄ -RAPORTTI

keskiviikko, 20 marraskuuta 2013 11:02

Verke toteutti keväällä 2013 kuntien nuorisotyöntekijöille kyselyn internetin käytöstä nuorten parissa tehtävässä työssä. Kyselyyn tuli kaikkiaan 888 vastausta yhteensä 249 kunnasta. Kuntakyselyn tulokset on julkaistu raportin muodossa, jonka on tuottanut Verken korkeakouluharrjoittelija Sylvia Hyry.

**Toissijainen huomioalue**

**TEEMA**

- Pelitoiminta
- Verkkonuorisotyö
- Moniammatillisuus
- Internet ja tekniikka

**TIEDOT**

- Diaesitys
- Teksti
- Video

Kuva 2. Pääasiallinen ja toissijainen huomioalue verkkosivulla.

Länsimaisessa kulttuurissa käyttäjän mielenkiinto kiinnittyy pääasiassa sivun vasempaan laitaan, joka kerää noin 70 % huomiosta sivuja selattaessa. Oikeaan reunaan kiinnitetään huomiota harvemmin, mutta osaa sivustojen elementeistä osataan hakea sivun oikeasta reunasta (mm. mainosbannerit, ostoskori, sivustohaku) (Bernard & Sheshadri 2004). Materiaalipankin tärkein tietoinen tulisi sijoittaa sivun vasempaan reunaan ja oikeaan reunaan vain toissijaista sisältöä (Nielsen 2010).

Materiaalipankkia voidaan ajatella omana kokonaisuutenaan, jonka tärkeimmät elementit ovat haku- ja suodatusvalinnat, materiaalilistaus sekä erilaiset Verken työntekijöiden haluamat sivuelementit tai sivunostot. Sivuille tullessaan käyttäjät ovat jo tutustuneet sivuston varsinaiseen navigaatorakenteeseen, jolloin he jo tietävät, mitä sivuilla on. Materiaalin omat visuaaliset ratkaisut voidaankin tehdä osittain erillään tästä rakenteesta.

Yleisten käyttäytymismallien ja käytettävyydestien perusteella materiaalipankin uudistamisen peruspilarit voidaan sijoittaa neljään eri elementtiin sivulla (kuva 3):

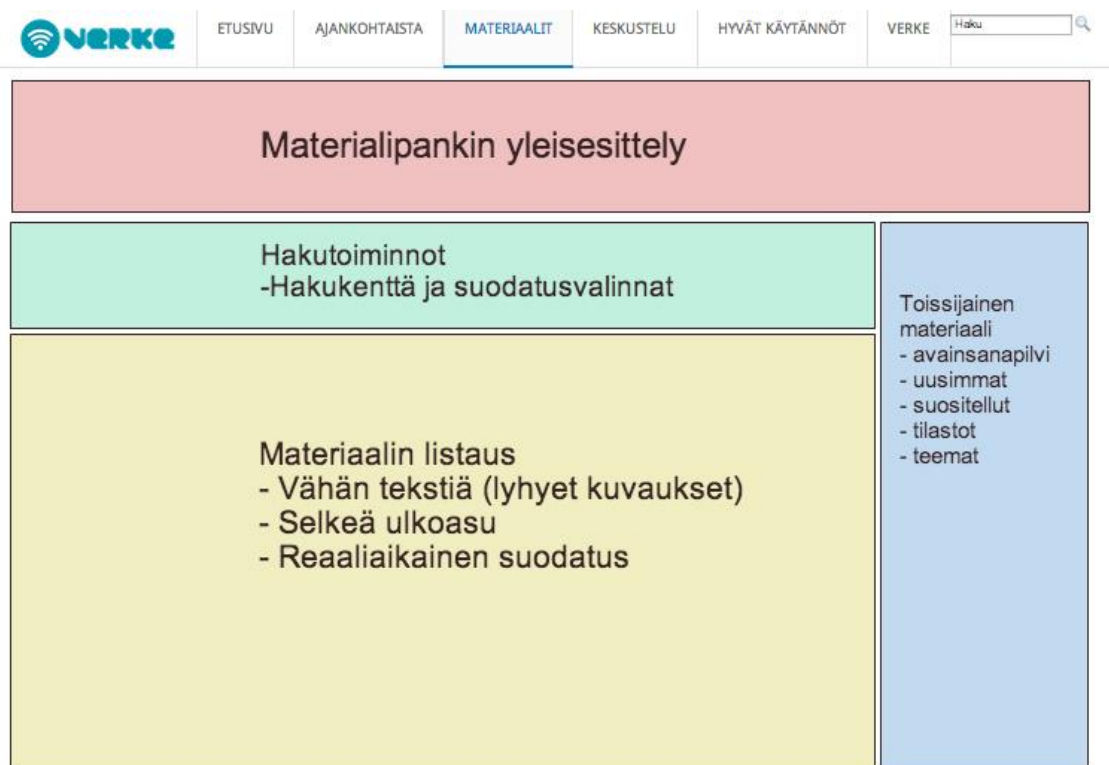
1. Materiaalipankin yleisesittely: Alkuperäisillä sivuilla oleva esittely toimii sivuilla ensimmäistä kertaa vierailijalle hyvänä tiivistyksenä materiaalipankin tarkoituksesta.

Materiaalipankkia useasti käyttävä sivuuttaa tekstin. Esittely vie kuitenkin niin vähän tilaa, että sen olemassaolo ei haittaa materiaalipankin käyttöä.

2. Hakukenttä ja suodatusvalinnat: Materiaalipankin käyttö on pääasiassa hakemista ja suodattamista. Tämän vuoksi hakuvalintojen tulisi sijaita näkyvällä paikalla, sivun puolivälin yläpuolella ja vasemmassa laidassa. Hakutoiminnot ovat uusi elementti alkupe- räisiin sivuihin verrattuna.

3. Materiaalien listaus: Materiaalien listauksessa näkyy kulloisenkin suodatuksen mu- kainen määrä materiaalia. Materiaalien esityksen tulee olla selkeää, nopeasti luettavaa ja visuaalisesti kiinnostavaa.

4. Toissijainen materiaali: Mikäli tarvetta on, sivun oikeaan laitaan voidaan varata tilaa toissijaiselle materiaalille. Esimerkiksi erilaiset nostot, avainsanapilvet, tilastot, teemat ja vastaavat elementit voidaan sijoittaa sivun oikeaan laitaan.



Kuva 3. Materiaalipankin elementtien sijoittelu.

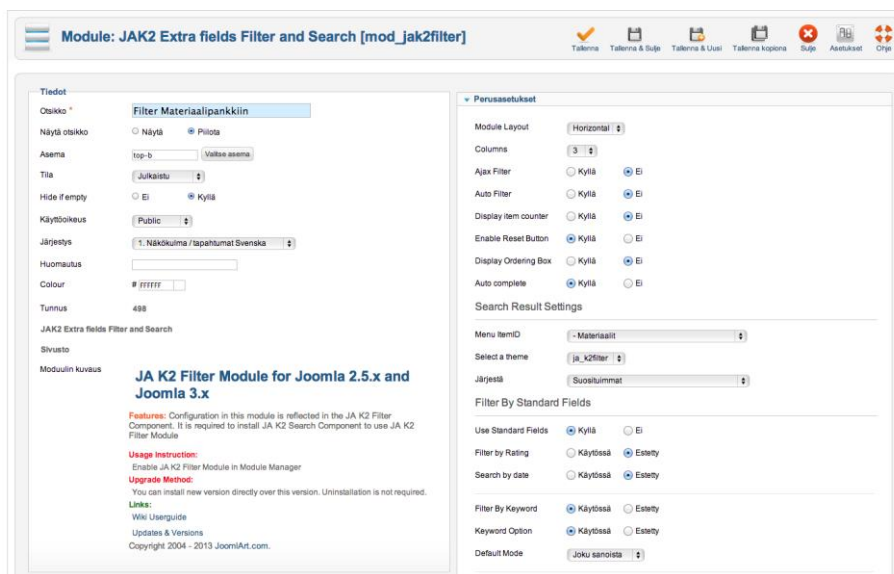
Materiaalipankin uudella visuaalisella ulkoasulla pyritään luomaan selkeä ja helposti lähestyttävä vaikutelma. Materiaalipankin visuaalisesta ulkoasusta pyritään luomaan tuttu ja intuitiivinen niin, että jokainen osaa sitä käyttää heti sivulle saavuttuaan. Lisäksi pyritään pitämään huoli, että kaikki tärkeä tieto on sivuilla heti näkyvissä.

### 3.3 Hakutoiminto ja ulkoasu

Verken verkkosivuilla on käytössä Joomlaan perushakutoiminnon sijasta ”Smart search” -lisäosa. Lisäosa laajentaa Joomlaan perushakutoiminnon valintoja, tarkkuutta ja indeksointia, mutta toimii silti samalla tavalla. Haku ei ole paras mahdollinen, mutta toimii hyvin sivuston sisäisenä hakutoimintona. Materiaalipankin haku tarvitsee kuitenkin enemmän toimintoja, joten sitä varten tarvitaan räätälöity ratkaisu.

Joomlaan lisäosissa on kymmeniä erilaisia hakutoimintoja. Niistä vain osa sopii Verken materiaalipankin toteuttamiseen. Hakulisäosan tulisi olla yhteensopiva myös K2-lisäosan kanssa, jolla Verken materiaaliartikkelit on kirjoitettu. Erilaisten vaihtoehtojen jälkeen päädyttiin käyttämään Joomla-kehittäjäyhteisön tekemää JA K2 FILER -lisäosaa (Joomla 2014). Lisäosan mukana tulee helposti muokattava hakutoiminto, johon sisältyy perusominaisuutena suodatusvalintoja. Tarpeen vaatiessa lisäosaa voi myös laajentaa erilaisilla lisäkentillä.

JA K2 FILTER (edempänä käytän lisäosasta termiä haku) tuo Joomlaan kolme erillistä uutta palaa: lisäosan (plugin), moduulin (module) ja komponentin (component). Näistä lisäosa suorittaa haun indeksoinnin ja moduuli sisältää varsinaisen sivuilla näkyvän elementin. Moduuli on Joomlaan sivuille asetettava elementti, jota voi muokata erillisellä asetussivulla. Pääosa kaikista muutoksista, joita haku tarvitsi, löytyi tältä sivulta (kuva 4).



Kuva 4. Joomlaan lisäosan JA K2 FILTER - Moduulin asetukset, yleisasetukset.

Hakuun voi valita ulkoasuksi joko pysty- tai vaakasuunnan. Verken materiaalipankin sivuille suunniteltu asettelu vaati vaakasuuntaisen asettelun. Haussa näkyviin valintoihin voi myös vaikuttaa aina hakukentän sarakkeiden määrästä automaattisen haun tekemiseen. Lisäksi hakutulokset voidaan järjestää ylläpitäjän haluamalla tavalla. Suodatusvalinnoista oletuksena näkyvät hakukenttä ja kirjoittaja. Tämän lisäksi voidaan valita hakuun mukaan päivämäärä, kategoria, avainsanat tai mikä tahansa lisäkenttä. Lisäksi suurimpaan osaan eri suodattimista voidaan valita ylläpitäjän haluama esitystapa (mm. pudotusvalikko, listaus, valintaruutu) (kuva 5).

Filter By Category  Näytä  Piilota

Select categories

- Materiaali (ID: 3)
  - [ Video (ID: 35)
  - [ Teksti (ID: 36)
  - [ Diat (ID: 37)
- Verke (ID: 7)
  - [ Kumppanuus (ID: 26)
  - [ some (ID: 27)
- Live (ID: 8)
- Hyvät käytännöt (ID: 9)
- Nusuvefo (ID: 10)

Fetch items from children categories  Kyllä  Ei

Filter By Author  Käytössä  Estetty

Filter by Tags  Käytössä  Estetty

Field Type

**Filter By Extra Fields**

GROUP: MATERIAALITIEDOT Järjestys 0

Valitse kaikki | Tyhjennä asetukset

Julkaisupäivä (ID: 1) [ K2 Field Type : date ]

Tapahtumapaikka (ID: 2) [ K2 Field Type : textfield ]

Tapahtuman nimi (ID: 3) [ K2 Field Type : textfield ]

Esiintyjät (ID: 4) [ K2 Field Type : textfield ]

Kuva 5. Joomla! lisäosan JA K2 FILTER - Moduulin asetukset, kategoriat.

Haun tärkeä lisäominaisuus on mahdollisuus valita hakutuloksiin vain tiettyjen kategorioiden artikkeleita. Verken materiaalipankin kaikki materiaalit kuuluvat tiettyihin kategorioihin, jolloin voidaan tehokkaasti näyttää vain halutut hakutulokset. Lisäksi avainsanojen mukaan suodattamiseen on useita erilaisia tapoja, jolla saadaan artikkelien avainsanat tehokkaaseen käyttöön.

Oletusarvoisesti haku näyttää hakutulokset Joomla! perusulkoasun mukaisesti. Haun mukana tulee myös oma muokattu ulkoasu, joka tekee pieniä muutoksia haun esittämiseen. Kumpikaan näistä ei kuitenkaan mahdollistanut halutun kaltaisia lopputuloksia. Hakutulokset haluttiin näyttää mahdollisimman yksinkertaisesti ja/tai visuaalisesti miellyttävästi. Oletusulkoasuja muokattiinkin kahteen eri suuntaan: kohti hyvin yksinkertaista, Googlen hakutulosten kaltaista listausta ja "Dynamic grid" -tyyppistä, Pinterestin



kaltaista ulkoasua. Molemmat olivat hyvin selkeitä ja tunnettuja ulkoasuja, joista voidaan tilanteen mukaan valita sopiva.

### 3.4 Asiasanat

Verken materiaalipankin informaatorakenne on aihe- ja teemaperustainen. Jokaiseen materiaaliin on liitetty avainsanoilla kuvailevia termejä. Aihe- ja teemaperusteinen informaatorakenne on perusteltu ja tukee materiaalipankin toimintaa. Verkkonuorisotyö on laaja aihealueiden kokonaisuus, jolloin tarkempi aiheen rajausta eri materiaalien kohdalla on tarpeen. Verken tehtävä on myös kehittää ja luoda verkkonuorisotyön kulttuuria Suomessa. Materiaalin jaottelulla, asiasanojen käytöllä ja hyviä käytäntöjä korostamalla luodaan pohjaa, jota muut alan toimijat voivat käyttää hyväksi. (Morville & Rosefeld 2012.)

Alkuperäinen materiaali oli jaoteltu kahden eri ominaisuuden avulla (kategoria, category ja avainsanat, tags). Kategorian avulla materiaalipankin sisällöt määritellään hierarkisesti materiaali-kategoriaan ja ohjataan oikeaan kohtaan sivuilla. Avainsanojen avulla määritellään tarkemmin materiaalin sisällöllisiä ominaisuuksia. Esimerkiksi diat, videot ja teksti oli määritelty omien avainsanojen avulla.

Avainsanojen ongelma alkuperäisillä sivuilla oli niiden määrä ja määrittelemättömyys. Sivuilla on käytössä yhteensä noin 550 avainsanaa, joista suurin osa (401) on yhdistettynä alle kolmeen artikkeliin. Yli kymmeneen artikkeliin liitettyjä avainsanoja on vain 30. Lisäksi avainsanat eivät näkyneet sivuilla muuta kuin hakutuloksissa. Sen vuoksi samankaltaisen sisällön hakeminen materiaalipankista oli vaikeaa (kuva 6).

<b>Yli 50</b>	<b>10-14</b>	<b>7-9</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Verkkenuorisotyö 103	moniammatillinen 14	okm 9	liikelaaminen 6	humanistinen ammattikorkeakoulu 5	kotka 4	tiina markkula 3
internet ja tekniikka 56	koulutus 14	tieto ja neuvontatyö 9	nusuvefo 6	terveydenhoitaja 5	kehittäminen 4	tukinet 3
<b>30-49</b>	humak 13	pelitalo 9	osallisuustoiminta 6	merja saukko 5	verkkomedia 4	nuorisotutkimusseura 3
diaesitys 38	pelikulttuuri 12	chat 9	oppilaitosyhteistyö 6	porvoo 5	ongelmallinen pelaaminen 4	hyecon 3
pelitoiminta 38	mediakasvatus 12	some 9	sosiaalityö 6	espoo 5	nuorille suunnattu verkkotyö 3	järjestökysely 3
nuorisotyö 37	osallisuus 12	digitaalinen media 9	nuoret 6	arviointi 5	harjoittelu 4	verkkoyhteisö 3
sosiaalinen media 34	netari 12	tero huttunen 8	hanke 6	verkkososiaalityö 5	leiri 4	seurakunta 3
moniammatillisuus 34	pelit 11	marcus lundqvist 8	oppilaitos 6	helsinki 5	liiallinen pelaaminen 4	pia tuovinen 3
video 32	annalaura marjeta 11	uutinen 8	lan 6	vertaistointi 5	bittileiri 4	ryhmä 3
<b>15-29</b>	tutkimus 10	internet 8	rasisminvastaisuus 6	kunnallinen nuorisotyö 5	DIAK 4	progradu 3
pelaaminen 29	vespa 10	oppiminen 8	oulu 6	vaikuttaminen 5	ircgalleria 4	vuorovaikutus 3
teksti 22	facebook 10	medialukutaito 8	media 6	teknologia 5	päivi timonen 4	pulmakulma 3
pdf 19		hyvä käytäntö 7		osaaminen 5	Suomen evlut kirkko 4	.
verke 17		brunssi 7		tapahtuma 5	mediakulttuuri 4	
verkkoterkkari 17		seminaari 7			monialainen 4	
digitaaliset pelit 17		ongelmapelaaminen 7				
verkkolähetys 15		kysely 7				
leena tuuttila 15						
digitaalinen pelaaminen 15						
verkkotyö 15						

Kuva 6. Verke.org-sivuston 100 yleisintä avainsanaa järjestettynä.

Useat avainsanat ovat myös päällekkäisiä. Esimerkiksi Humak ja humanistinen ammattikorkeakoulu esiintyvät erillisinä asiasanoina, vaikka tarkoittavat täsmälleen samaa. Avainsanoja yhdistelemällä ja tarkemmin määrittelemällä voitaisiin tukea materiaalipankin toimintaa ja eri materiaalien löydettävyyttä verkkosivuilta.

### 3.5 Taksonomian luominen

Keskusteluissa Verken työntekijöiden kanssa tultiin tulokseen, että materiaalipankin ja muunkin sivuston avainsanoja tulisi yhtenäistää. Hyvä lähtökohta on 10–20 asiasanan lista, jota voidaan käyttää materiaalin pääasiallisessa jaottelussa. Tämän lisäksi voidaan tarpeen mukaan käyttää muita asiasanoja. Materiaalipankin asiasanahaussa olisivat valittavissa vain eniten käytetyt 20 sanaa selkeyden lisäämiseksi.

Taksonomian pohjana toimi sivustolla aikaisemmin käytössä ollut asiasanasto. Sen uudelleen jaottelu ja käytänteiden sopiminen esimerkiksi lyhenteiden kanssa selkeytti jo suuresti sivuston asiasanojen toimintaa. Verken uusi taksonomia on hyvin yksinkertaistettu rajattu sanasto. Varsinaista syvää hierarkiaa ei luotu, jotta sanaston selkeys pysyy hallittavana sekä työntekijöille että Verken materiaalipankin käyttäjille. Hierarkian avulla vain jaotellaan asiasanoja, jotta niiden käyttö olisi nopeaa ja työnkulku helpottuisi (taulukko 2).

Taulukko 2. Asiasanojen jaottelu aihepiirien mukaan.

Yläkäsite	Ryhmän asiasanat
<b>Verkkonuorisotyö</b>	<b>Nuorisotyö</b> , verkkotyö, <b>nuoret</b> , nuorille suunnattu verkkotyö
Internet ja tekniikka	<b>Sosiaalinen media</b> , verkkolähetys, <b>facebook</b> , <b>media</b> , <b>mediakulttuuri</b> , chat, some (-> sosiaalinen media), digitaalinen media; verkkomedia, <b>(uusmedia)</b> , <b>internet</b> , <b>teknologia</b> , ircgalleria, <b>verkkoyhteisö(t)</b>
Pelitoiminta	<b>Pelaaminen</b> , <b>digitaaliset pelit</b> , digitaalinen pelaaminen, liikapelaaminen, <b>pelit</b> , <b>pelikulttuuri</b> , pelitalo, <b>ongelmapelaaminen</b> , lan, ongelmallinen pelaaminen, pelillisuus ( <b>pelillistäminen</b> ), liiallinen pelaaminen
<b>Moniammatillisuus</b>	monialainen, <b>sosiaalityö</b> , <b>terveydenhoitaja(t)</b> , verkkososiaalityö, moniammatillinen, verkkoterkkari, mediakasvatus, tieto ja neuvontatyö, <b>seksuaalikasvatus</b> , kunta, <b>medialukutaito</b>
Oppilaitosyhteistyö	Humak, <b>oppilaitos(..kset)</b> , humanistinen ammattikorkeakoulu, DIAK, <b>oppiminen</b> , progradu ( <b>pro gradu -tutkielmat</b> )
Verke (ja henkilöt)	hyvä käytäntö, tapahtuma, harjoittelu, Päivi Timonen Tiina Markkula, Annalaura Marjeta, tero huttunen, marcus lunqvist, leena tuutila, merja saukko, pia tuovinen, järjestyökysely,
Yhteistyötahot	okm, vespa, nusuvefo, suomen evlut kirkko, tukinet, nuorisoutkimusseura, seurakunta, netari, pulmakulma, bittileiri, leiri, hyekon
Yleistä	Hanke, tutkimus, koulutus, kysely, seminaari, arviointi, brunssi, ryhmä, osallisuustoiminta, vaikuttaminen, vuorovaikutus, vertaistoiminta, kehittäminen, osaaminen, rasisminvastaisuus

Taksonomian luomiseksi käytettiin sataa eniten käytettyä asiasanaa. Asiasanat jaoteltiin ensin karkeasti aihealueiden mukaan, minkä jälkeen tutkittiin, löytyykö asiasanoista johdonmukaisia ryhmiä. Ryhmät jaoteltiin uudelleen löydettyjen yläkäsitteiden alle, minkä jälkeen kaikki asiasanat tarkistettiin yleisestä suomalaisesta asiasanastosta (YSA) (VESA - verkkosanasto/webbtesaurus 2014). Yleisen asiasanaston käytöllä pyrittiin luokittelun johdonmukaistamiseen yleisten käytänteiden mukaiseksi. Yleisestä asiasanastosta löytyneet asiasanat on taulukossa lihavoitu.

Asiasanojen taulukkoa verrattiin eri asiasanojen käyttökertojen määrään, minkä jälkeen luotiin tiivistetty asiasanasto. Edellisen jaottelun mukaisesti löydettiin kuusi pääotsikkoa. Lisäksi pääkohtien alle listattiin suosituimmat ja/tai eniten ryhmää kuvastavat asiasanat, joiden käyttöä materiaalipankissa on suosittu. Kuuden pääryhmän tarkoitus on kuvata materiaalin sisältöä mahdollisimman hyvin. Yhden tai kahden pääryhmän asiasanoilla tulisi pystyä kuvaamaan kaikki materiaalipankkiin liitettävä sisältö (kuva 7).

coggle



Kuva 7. Verken taksonomian ensimmäinen luonnos.

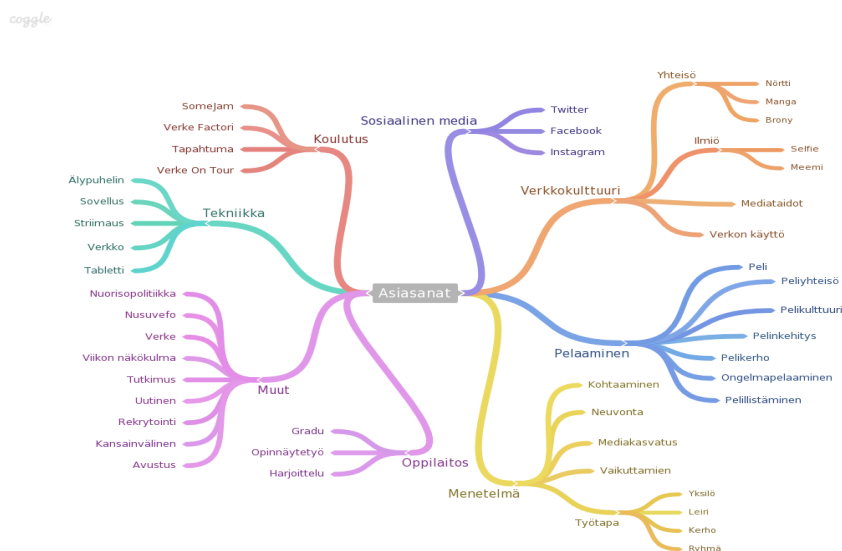
Seitsemänneksi ryhmäksi muodostui ”muita asiasanoja” -ryhmä. Tämän ryhmän asiasanat voivat olla hyvin oleellisia materiaalin tarkan määrittämisen kannalta, mutta ne eivät itsessään kuvaa materiaalin tyyppiä tai laatua. Muita asiasanoja -ryhmä jaoteltiin vielä alaryhmiin selkeyttämään pääryhmän merkitystä. Muiden asiasanojen käyttö materiaalin kuvauksessa on mahdollista ja usein suotavaa. Ne eivät kuitenkaan yksin riitä materiaalin kuvaukseen, eikä niitä tulisi käyttää kuin tarpeen vaatiessa yhdestä kahteen kappaletta.

Materiaalipankin taksonomiolla on kaksi pääasiallista tarkoitusta. Ensimmäinen on työntekijöiden työn helpottaminen. Valmiiden asiasanojen avulla pyritään helpottamaan materiaalien jaottelua ja luomista materiaalipankkiin. Valmiin listauksen avulla voidaan eri materiaalit kategorisoida nykyistä tarkemmin ja suunnata oikealle yleisölle. Työntekijöiden kannalta on kuitenkin tärkeää voida lisätä asiasanoja myös taksonomian ulkopuolelta, sillä materiaalia voi jatkossa tulla usealta eri taholta ja hyvin eri tavalla. Tämän vuoksi lukkoon lyötyjen pääryhmien alle kuuluvia asiasanoja voi myös käyttää, kunhan pidetään huolta, että asiasanojen määrä ei paisu.

## Taksonomian muutostyö

Alustavan taksonomian luomisen jälkeen keskustelimme Verken työntekijöiden kanssa asiasanojen relevanssista. Kokouksessa kävi ilmi, että koko Verken sivujen nykyinen rakenne muutetaan lähitulevaisuudessa, minkä vuoksi myös asiasanojen käyttöä kannattaa tarkastella jo nyt suuremmissa mittakaavassa kuin vain materiaalipankkia ajatellen. Kokouksen aikana päädyttiin räjäyttämään koko sivustorakenne auki ja ajattelemaan kaiken sivustoilla olevan materiaalin luokittelua, josta materiaalipankin sisältö on vain yksi osa.

Verken sivuston tuleva rakenne koostuu selkeämmistä aihekokonaisuuksista, joihin nostetaan tietoa niin materiaalista kuin muistakin sivuston artikkeleista. Tämän vuoksi materiaalilla ja muulla tiedolla tulee olla yhteinen taksonomia, jonka mukaan tietoa voidaan jaotella mahdollisimman tehokkaasti aihekokonaisuuksiin (esim. pelitoiminta, verkkokulttuuri) ja tyyppikokonaisuuksiin (esim. Uutiset, opinnäytetyöt). Päädyttiinkin ratkaisuun, jossa luodaan yhteinen asiasanastojen lista, jolla pyritään kuvaamaan kaikki materiaali (kuva 8).



Kuva 8. Verke.org-sivuston valmis taksonomia.

Muutostöiden jälkeen asiasanasto laajeni huomattavasti, mutta sen tarkoitus ja käyttö muuttui tiukemmaksi. Uuden taksonomian tarkoituksena on ohjata kaikkia työntekijöitä

käyttämään vain listauksessa olevia sanoja, pois lukien esimerkiksi kaupunkien tai sosiaalisen median palvelujen nimet, joita ei ole tarpeen listata. Taksonomiaa päätettiin vielä jatkokehittää ja arvioida vähintään vuoden välein. Verken työn luonteen vuoksi on tärkeää, että taksonomia ei ole täysin lukkoon lyöty. Esimerkiksi koulutuksia ja muita tilaisuuksia tai tutkimuksia voidaan lisätä sivuille sellaisista aiheista, joita tällä hetkellä ei ole edes olemassa.

### 3.6 Käytettävyytestit

#### **Käytettävyydestä alkuperäisellä sivustolla**

Alkutilanteen kartoitukseen ja Verke.org-sivuston toimivuuteen materiaalin hakemiseen käytettiin vapaata käytettävyydestausta. Koehenkilöille avattiin Verke.org-sivusto ja annettiin tehtävä etsiä sivuilta materiaalia. Ensimmäiseksi pyydettiin etsimään materiaalia, joka auttaisi nuorisotyönohjaajaa aloittamaan pelitoimintaa omassa työssään. Testin toinen osa koostui samankaltaisen tiedon hakemisesta sivuilta. Ensimmäisen osan suoritettuaan koehenkilöille avattiin yksi materiaalipankin materiaali ja pyydettiin etsimään samankaltaista tietoa sivuilta.

Sivuston testaajat eivät olleet nuorisotyön ammattilaisia. Heidän tarkoituksenaan oli testata vain sivujen toimintaa sellaisenaan. Käytettävyyden kannalta testin painopiste oli hakutoiminnoissa ja sivuston yleisessä jaottelussa materiaalin helpon löytämisen kannalta. Testaajien lähtökohta käytettävyydestehtävän ratkaisemiseksi kulki samoja linjoja. Ensin tarkastettiin yläpalkin linkit, joiden avulla pyrittiin saamaan selville sivuston yleinen rakenne. Sen jälkeen keskityttiin testaajan mielestä helpoimpaan tapaan löytää haluttu materiaali. Testaajista osa keskittyi sivun sisäiseen hakuun, kun taas osa lähti selaamaan materiaalipankkia.

Testaajien sisällöllisen kompetenssin puutteiden vuoksi hyvän materiaalin löytämiseen meni alussa paljon aikaa. Erilaista materiaalia selattiin, mutta aina palattiin joko sivun sisäiseen hakuun tai materiaalipankin yleiseen selaamiseen. Lopulta testaajat löysivät omasta mielestään riittävän hyvän materiaalin, mutta eivät olleet itse välttämättä tyytyväisiä sivun toimintakykyyn. Vaikka materiaalipankki itsessään oli selkeä, materiaalin hakeminen ei ollut niin intuitiivista kuin olisi voinut olla.

Toinen testi yritti selvittää, kuinka hyvin eri materiaalien sisäiset riippuvuussuhteet tulevat esiin sivustolla. Testaajilla oli ongelmia lähteä liikkeelle yhdeltä materiaalisivulta. Yksittäisen materiaalin sivulla ei ole viitteitä siitä, miten samantyyppiseen materiaaliin pääsisi käsiksi. Sivulla on vain ”tutustu myös näihin” -valinta, joka ei tarjonnut tehtävänannon mukaisia materiaaleja. Materiaalia lähdettiin etsimään samalla logiikalla kuin ensimmäistä materiaalia.

Käytettävyyden kannalta suurimmat ongelmat koettiin hakutoimintojen ja suodatustoimintojen väärässä sijoittamisessa. Suodattaminen onnistui tiedostomuodon tai teeman mukaan, jotka itsessään koettiin hyväksi. Teknisesti suodatus tapahtuu joko yläpalkin pudotusvalikosta tai materiaalipankin pääsivun oikeasta valikosta. Materiaalipankin esittelytekstissä kerrotaan mahdollisuudesta materiaalin jaotteluun hakusanan, teeman tai tiedostomuodon mukaan, joten olisi loogista löytää nämä valinnat heti tekstin läheisyydestä.

Materiaalipankin omaa hakua ei juuri löydetty, sillä se on sijoitettu tavanomaisesta poikkeavaan paikkaan. Myös hakua toivottiin materiaalipankin ylälaitaan näkyvälle paikalle (vrt. verkkokauppa.com, Google.com). Kahden eri hakutoiminnon käyttäminen sivustolla koettiin hiukan epäselväksi, minkä vuoksi materiaalipankin omaa hakukenttää ei osattu etsiä.

Materiaalipankin listaussivu jakoi mielipiteitä. Sivulla oli helppoa selata erilaisia materiaaleja, mutta toisaalta tekstin määrä oli liian suuri nopeaan tiedonhakuun. Nopean yleisilmeen saaminen koettiin tärkeänä, sillä aikaa tiedonhakuun on yleensä varsin vähän. Parannusehdotuksena esitettiin tekstin määrän vähentämistä ja selkeitä lyhyitä materiaalin esittelytekstejä.

Yksittäisten materiaalien erityssivulle toivottiin samoja tai samankaltaisia suodatusmahdollisuuksia kuin materiaalipankin etusivulle. Sen lisäksi materiaalien yhteyksiä toisiinsa haluttiin parantaa. Tällä hetkellä sivulla ei ole näkyvissä materiaaliin liitettyjä avainsanoja (tags), joilla materiaalien yhteyksiä voitaisiin havainnollistaa. Niiden lisääminen materiaalien yhteyteen voisi parantaa sivun materiaalien löytämistä.

Myös materiaalin visuaalisuuteen toivottiin parannuksia. Sivusto koettiin tällä hetkellä selkeäksi, mutta materiaalien esitystapa tylsäksi. Sivuilta on myös eri suodatusmahdollisuuksien jälkeen mahdotonta nähdä, kuinka paljon materiaalia sivuilla ylipäätään on.

### **Käytettävyydestä muutosten jälkeen**

Materiaalipankin muutostöiden jälkeen suoritettiin toinen käytettävyydestä, johon osallistui osittain samoja testaajia kuin alkutilanteen käytettävyydestä. Tehtävät noudattivat samoja suuntaviivoja kuin aloitustestissä: ensin pyydettiin etsimään materiaalia pelitoiminnan aloittamisesta omassa työssä, minkä jälkeen tehtävänä oli löytää tietoa Chat-työmuodon käyttämisestä verkkonurisyössä. Lopuksi pyydettiin vielä etsimään uusin materiaalipankkiin sijoitettu opinnäytetyö.

Toinen testiryhmä oli samankaltainen ensimmäisen kanssa. Testaajat eivät pääasiassa olleet nurisyön ammattilaisia, ja tarkoitus oli testata sivustolle tehtyjen muutosten vaikutuksia materiaalipankin toimintaan. Suurimmat muutokset olivat hakutoiminnon sijoittamisessa ja toiminnassa, materiaalien esittelyssä, materiaalin jaottelussa ja valikkokotesteissä sekä sivupalkin karsinnassa. Kaikkien muutosten vaikutuksia pyrittiin tarkkailemaan käytettävyydestä aikana.

Materiaalin selaaminen aloitettiin etusivulta, minkä vuoksi suurin osa testaajista lähti käymään läpi ylävalikkoa. Materiaalivalikon kohdalle tullessaan kaikki testaajat löysivät pelitoiminta-alavalikon, jonka kautta päästiin tutkimaan haluttuja materiaaleja. Pelitoimintaan liittyvän materiaalin löytäminen oli huomattavasti helpompaa ja intuitiivisempaa kuin ensimmäisen käytettävyydestä aikana. Osa testaajista käytti kuitenkin sivun sisäistä hakuja, jonka kautta materiaalin etsiminen oli edelleen hankalaa, sillä sen toiminta oli entisellään.

Chat-toimintamuodon hakemisella pyrittiin selvittämään, onko materiaalipankin haku parantunut. Tehtävä osoittautui hankalaksi osalle testihenkilöistä sisällöllisen kompetenssin puutteen vuoksi. Materiaalia selattiin monelta kannalta, mutta haluttua materiaalia ei löytynyt. Ongelmana oli, että ei osattu etsiä materiaalia, kun ei tiedetty, mitä olisi etsitty. Toisaalta osa testaajista löysi halutun materiaalin heti kirjoittamalla materiaalipankin hakukenttään "Chat". Testaajat, jotka viettivät kauemmin aikaa etsien, huomasivat myös sivun oikean reunan avainsanapilven ja siellä olevan chat-sanana. Itse



hakuelementissä olevaa avainsanahakua ei käyttäjistä kukaan tähän tehtävään osannut käyttää, vaikka sen ensimmäisenä sanana olisi ollut "chat". Tämä johtui siitä, että avainsanahaun eri tekstejä ei näy ilman "lisää Avainsanat" -kohdan klikkaamista.

Kolmas tehtävä oli löytää mahdollisimman tuore opinnäytetyö. Testaajien lähestymistavat tehtävän suorittamiseen erosivat vain vähän toisistaan. Yleisesti haettiin hakusanalla opinnäytetyö materiaalipankin omalla haulla, minkä jälkeen etsittiin hakutuloksista uusin. Myös sivun sisäistä hakua käytettiin, mutta lopulta kaikki löysivät materiaalin materiaalipankin haulla. Kaikkein uusimman opinnäytetyön löytäminen oli hankalaa lähinnä sen vuoksi, että hakutulokset eivät olleet aika- vaan suosituimmuusjärjestyksessä. Parannusehdotuksena kaivattiin mahdollisuutta suodattaa järjestää hakutuloksia. Toisaalta sanottiin, että harvoin on tarvetta hakea uusinta materiaalia, sillä tärkeintä on kuitenkin löytää sopivin materiaali.

Käytettävyyden kannalta materiaalipankki oli parantunut huomattavasti. Tehtävien suorittamiseen käytetty aika yli puolittui niillä testihenkilöillä, jotka olivat olleet mukana ensimmäisessä testissä. Materiaalipankki koettiin selkeämmäksi ja helppokäyttöisemmäksi ja materiaalin hakutoiminta huomattavasti intuitiivisemmäksi. Materiaalien jaottelu aihealueisiin aiempien muotojaottelujen sijasta sai kiitosta. Toisaalta testaajien mielestä olisi tärkeää myös tietää, minkätyyppistä materiaali on, sillä sekin voi olla tärkeä hakuominaisuus.

Suurimmat moitteet tuli sivuston kaksinkertaisesta hausta. Sivuston sisäinen haku on paikalla, jonka jokainen testaaja huomasi ennen materiaalipankin omaa hakua. Jos materiaalipankin haku toimii paremmin, miksi sivuston sisäinen haku on edes olemassa? Materiaalin uusi hakutoiminto antaa tarkempia ja selkeämpiä tuloksia, minkä vuoksi se voitaisiin ottaa käyttöön myös laajemmin sivustolla.

Materiaalien listaus hakusivulla sekä uudet, lyhemmät esittelyteksti keräsivät kiitosta. Uutta hakutulosten esittämistä kuvattiin "googlemaiseksi" positiivisessa mielessä, mikä oli monilta osin tarkoituskin. Materiaalin hakusivusta saa nykyisin selkeämmän kuvan kuin aiemmin, mikä nopeuttaa ja helpottaa tiedonhakua. Nykyisessä materiaalipankissa on paljon hyvää, mutta myös parannettavaa jää. Monet parannuskohteet liittyvät kuitenkin Verken sivuston suurempaan kokonaisuuteen, mitä varmasti pohditaan jatkossa

tarkemmin. Käytettävyydestien tuloksilla voidaankin pyrkiä jatkossa parantamaan myös koko Verken sivuston toimintaa.

### 3.7 Ohjeistukset ja blogikirjoitus

Verken materiaalipankkia varten luotiin ohjeistus, joka käsitteli materiaalipankin taksonomian käyttöä ja materiaalien kuvailutekstien kirjoittamista. Ohjeistuksen tarkoituksena on helpottaa materiaalin löytämistä materiaalipankista. Ohjeistuksesta luotiin tarkoituksellisesti hyvin lyhyt, sillä liian tarkat ohjeistukset voivat hankaloittaa työnkulkua materiaalien lisäämisvaiheessa. Eri osa-alueiden ohjeisiin luotiin tarkastuskysymyksiä, jotta niiden käyttö olisi mahdollisimman helppoa.

Sisällöllisen ohjeistuksen lisäksi tehtiin materiaalin lisäämisen ulkoisista lähteistä mahdollistavan Joomlan-lisäosan ohjeistus. Tässä teknisessä ohjeistuksessa käsiteltiin vain materiaalin lisääminen Verken sivuilla, mutta ei varsinaisten syötteiden käsittelyä lisäosassa. Syötteiden käsittelylle on mahdotonta tehdä yleispätevää ohjetta, sillä jokaisella syötteellä on omat ominaisuutensa, ja näin ollen ne tulee käsitellä erikseen. Lisäksi Verkessä on teknistä osaamista, joten ohjeistuksen tekeminen ei ole oleellista. Tehty ohjeistus onkin tarkoitettu Verken työntekijöille lähinnä helpottamaan ja nopeuttamaan työkalun käytön aloittamista.

#### **Taksonomian käyttö**

Verken materiaalipankin taksonomia on hyvin yksinkertainen. Se muodostuu seitsemästä pääryhmästä ja yhdestä lisäryhmästä. Jokaisen pääryhmän alle on lisäksi liitetty alaryhmiä esimerkiksi pääryhmän oikeanalaisesta käytöstä. Taksonomia ei ole tiukasti rajattu, sillä Verken toiminnan luonteen vuoksi uusia asiasanoja voidaan joutua lisäämään hyvin nopealla aikataululla. Tämän vuoksi taksonomian käytön ohjeistus (liite 1) keskittyy oikeanlaisten asiasanojen valintaan sekä materiaalien yhdenmukaiseen jaoteluun asiasanoilla.

Eri asiasanojen käytön tulisi pääasiallisesti helpottaa oikean materiaalin löytymistä. Sen vuoksi materiaalien asiasanojen määrän ei tulisi olla liian suuri. Liian suuri asiasanojen määrä tekee sivustolla olevan materiaalin kokonaisuuksien havaitsemisen vaike-

aksi. Ohjeistuksen pohjana on yrittää karsia jokaisen materiaalin asiasanojen määrä korkeintaan kuuteen, minkä lisäksi asiasanojen tarkka valitseminen on tärkeää. Asiasanojen tulisi kuvastaa jokaisen materiaalin tärkeimpiä ominaisuuksia. Kaikkien ominaisuuksien listaaminen ei helpota, vaan vaikeuttaa materiaalin löytämistä.

Asiasanoja valittaessa tehdään koko ajan arvovalintoja materiaalin painotuksista, sillä moni materiaali sopii useaan ryhmään. Arvovalintoja tehdessään Verken työntekijät voivat myös ohjata materiaalipankin jaottelua haluamaansa suuntaan. Pääryhmien lisäksi materiaalille valitaan tarkentavia asiasanoja pääryhmien alta sekä yleisestä ryhmästä. Osa tarvittavista asiasanoista ei ole mukana taksonomiassa, joten ohjeistus muistuttaa myös niiden käytön mahdollisuudesta. Nämä taksonomian ulkopuoliset sanat voivat olla esimerkiksi kaupunki- tai paikkatietoja, tapahtuman nimiä tai esimerkiksi uusia palveluja, joita ei taksonomian luomisen aikana ollut edes olemassa.

Taksonomian käytön ohjeistus on tarkoitettu avoimeksi myös materiaalin mahdollisen muuttumisen takia. Edes Verken työntekijät eivät voi tietää, minkälaista materiaalia pankki voi sisältää vuoden tai kahden päästä. Tämän vuoksi taksonomian tarkentamista tulee jatkaa myös tulevaisuudessa tasaisin väliajoin. Voi olla, että vuoden kuluttua joidenkin materiaalien sisällöt ovat vanhentuneita, jolloin myös niitä kuvaavat asiasanat voi poistaa. Ohjeistuksen tarkoitus ei ole sitoa, vaan ohjata oikeaan suuntaan.

### **Materiaalin kuvaaminen**

Materiaalin kuvaaminen vaatii työntekijöiltä paljon tarkkuutta, sillä verkkosivuja luetaan pääasiassa selailemalla. Materiaalien kuvauksen tulisi olla niin selkeä ja lyhyt, että jo selailemalla saadaan nopeasti selville materiaalin sisältö. Teknisesti on määritelty, että jokaisen materiaalin kuvauksesta näkyy vain tietty määrä sanoja. Näiden sanojen avulla tulee saada kerrottua materiaalin pääsisältö. Materiaalista kiinnostunut lukee lisätiedot, mikäli ensimmäiset sanat sopivat hänen hakutoiveisiinsa.

Materiaalin kuvaamisen ohjeistus (liite 2) perustuu neljään kysymykseen, joihin tulisi keskittyä vastaamaan ensimmäisen 15 sanan avulla. Pääosassa on materiaalin asiasisältö. Ensimmäiseksi tulisi selventää, mistä aiheesta materiaali on. Materiaalia hakeva käyttäjä kiinnittää huomiota itselleen tuttuihin sanoihin ja termeihin, joita Verken työntekijöiden tulisi pyrkiä löytämään materiaalikuvauksiin. Aiheen lisäksi materiaalilla voi olla

jokin tarkoitus, jonka kertominen materiaalikuvauksessa on järkevää. Osa materiaaleista on tarkoitettu esimerkiksi tietyille ryhmälle tai käsittelee jotain erikoisaluetta. Tämän kertominen materiaalikuvauksessa helpottaa oikean kohderyhmän löytymistä.

Kaksi seuraavaa kysymystä keskittyy materiaalin tekijään ja paikkaan, jossa materiaali on tehty. Vaikka aihe ja tarkoitus ovat tärkeitä, voi joskus olla oleellista kertoa, kuka materiaalin on tehnyt. Materiaalin tekijällä voi olla auktoriteettiasema tai hän voi olla henkilö, jota halutaan kuunnella. Osa materiaaleista on myös vahvasti paikkasidonnaisia, jolloin paikan kertominen kuvauksessa voi olla oleellista. Kuvauksessa tulee kuitenkin asettaa tärkeysjärjestykseen se, mitä halutaan kertoa. Ensimmäiset sanat saavat suuremman painoarvon, ja myöhemmin tulevat sanat näkyvät vain, jos käyttäjä avaa materiaalin laajemman kuvauksen.

### **FeedGatorin toiminta**

Sisällöllisen ohjeistuksen lisäksi oli tarpeen tehdä lyhyt ohjeistus FeedGator-lisäosan käyttämiseen (liite 3). FeedGatorilla pystytään hakemaan Verken sosiaalisen median palveluista (mm. Youtube, Slideshare) lisättyä materiaalia verkkosivuston artikkeleiksi. Työkalun varsinainen käyttöönotto vaatii syötteiden käsittelyä, joka jää jatkossa Verken verkkosivuista vastaavan työntekijän vastuulle. Ohjeistuksen tarkoitus on pääasiassa auttaa Verken muita työntekijöitä itse materiaalin lisäämisessä.

Ohjeistukseen sisältyy seitsemän kohtaa, joiden oheen on lisätty tarvittavat kuvat ohjeita selventämään. Lisäosan käyttö on yksinkertaista, minkä vuoksi tarkempia ohjeita ei tarvita. Ohjeistus on laadittu myös niin, että muutaman käyttökerran jälkeen niitä ei enää tarvitse käyttää. Ohjeistus on kuitenkin hyvä olla olemassa. Mikäli materiaaleja ei pitkään aikaan päivitetä, voi lisäosan käyttö unohtua. Samoin on hyvä, että ohjeistus on olemassa mahdollisille uusille työntekijöille Verkessä.

### **Blogikirjoitus nuorisotyön ammattilaisille**

Verken työntekijöille tehtyjen ohjeistusten lisäksi minua pyydettiin kirjoittamaan ”Viikon näkökulma” -kirjoitus Verken verkkosivuille (liite 4). Tarkoituksena oli kertoa tekemästäni työstä verkkosivuilla, mutta myös antaa vihjeitä nuorisotyön ammattilaisille siitä, miten informaation jakamista ja löytämistä voitaisiin tehostaa. Blogikirjoituksen kanta-

vaksi teemaksi muotoutuikin informaatioarkkitehtuurin ja asiasanojen käytön käytännön vihjeiden antaminen blogin lukijoille.

Suurin osa ihmisistä ei ole kuullutkaan sanaa informaatioarkkitehtuuri tai ajatellut, miten tiedon haku ja jaottelu verkossa toimii. Perustietojen ymmärtäminen voi kuitenkin auttaa huomattavasti oman organisaation informaation jäsentelyssä ja esittämisessä esimerkiksi omilla verkkosivuilla. Tavalliset verkkokirjoittamisen välineet ja työkalut antavat jo erittäin hyvät edellytykset oman tiedonkulun tehostamiseen ja itse kirjoitetun tiedon löydettävyyden parantamiseen.

Vaikka informaatioarkkitehtuuri itsessään on hyvin hankala aihekokonaisuus, on siinä kuitenkin helposti ymmärrettäviä periaatteita, joita kuka tahansa voi soveltaa. Erityisesti omien asiasanojen miettiminen ja käyttö ovat asioita, joita kuka tahansa voi tehdä hyvin pienellä panostuksella. Jo oman hashtagin käyttäminen materiaalia julkaistaessa tuo mahdollisuuden tiedon löytymiseen erilaisten hakupalvelujen avulla. Samoin voidaan pienillä teoilla vaikuttaa oman organisaation verkkosivujen selkeyteen ja tiedon löydettävyyteen.

Blogikirjoituksen tarkoitus on rohkaista nuorisotyön ammattilaisia ajattelemaan asioita hiukan uudesta näkökulmasta ja tarjoamaan pintaraapaisu informaatioarkkitehtuurin ihmeelliseen maailmaan. Mikään kaikenkattava esitys se ei ole, sillä uskon kevyemmän kirjoitustyylin ja näkökulman auttavan enemmän kirjoituksen lukijoita. Verken Viikon näkökulma -kirjoitukset on tarkoitettu kaikille, joten liian syvälinen asian käsittely ei ollut tarpeen. Lopun vinkit on erityisesti suunnattu alkusysäykseksi ja helpoksi ponnistuslaudaksi myös omille pohdinnoille kohdeorganisaation viitekehysessä.

## 4 Johtopäätökset

Verken materiaalipankin uudistustyö oli haastava projekti, johon sisältyi monia työvaiheita ja mielenkiintoisia pohdintoja. Projektin alusta lähtien oli selvillä, että aikataulusuunnitelman jaksottaminen sekä suunnittelu ja toteutustyö tulisi olemaan hankalaa. Varsinaisia vaikeuksia ja ylitsepääsemättömiä ongelmakohtia ei matkan varrella tullut, mutta pienet muutokset projektissa lisäsivät työtaakkaa ja aiheuttivat viivästyksiä. Kaiken kaikkiaan projekti onnistui kuitenkin hyvin ja tavoitteet toteutuivat määräajassa, vaikka työvaiheita jouduttiin tekemään suunniteltua enemmän.

Materiaalin luokittelu, taksonomiat ja niiden erilaiset muodot olivat ennen projektin aloittamista itselleni varsin vieraita. Tämän vuoksi projektin toteutustyöhön varatusta ajasta hyvin suuri osa meni erilaisen lähdemateriaalin tutkimiseen ja optimaalisten ratkaisujen pohtimiseen. Varsinaiseen toteutustyöhön jäi toivottua vähemmän aikaa. Tämän vuoksi lopputulos ei ollut halutun viimeistelty, vaikkakin toimiva. Luokittelun luomisessa vaikeutta aiheutti myös Verken sivuston kokonaisuuden suunniteltu uudistustyö, jonka vuoksi asiasanoja tuli pohtia laajemmin kuin vain materiaalien osalta. Tämän vuoksi lopputuloksena syntyneitä taksonomiaa jouduttiin muokkaamaan varsin paljon alkuperäisestä ehdotuksesta.

Joomla-julkaisujärjestelmän pohjalle rakennetun materiaalipankin uudelleenorganisointi edellytti myös itse julkaisujärjestelmään perehtymistä. Uuden julkaisujärjestelmän opetteleminen, erityisesti kun käytössä oli lisäksi useita lisäosia, osoittautui varsin haastavaksi. Materiaalipankki pyrittiin alusta asti toteuttamaan lisäosien avulla, jotta järjestelmän päivittäminen olisi myös jatkossa mahdollisimman helppoa. Tämän vuoksi toteuttavasta työstä kului paljon aikaa erilaisien lisäosien kokeilemiseen ja arvioimiseen. Joomla'n oman artikkelihallinnan korvaavan K2-lisäosan vuoksi osa vartenotettavista lisäosista jouduttiin hylkäämään, kun ne eivät sopineet yhteen K2:n kanssa. Tämä lisäsi työtaakkaa ja vaikeutti työtä entisestään.

Materiaalipankkiin tehdyt muutostyöt tehtiin yhteistyössä Verken työntekijöiden kanssa, joten he olivat projektin ajan tietoisia sen kehittymisestä. Siitä huolimatta jotkin muutostöiden kohteeksi joutuneet osat materiaalipankista tarvitsivat omat ohjeistukset. Ohjeistukset tehtiin helpottamaan Verken työntekijöiden arkea materiaalipankin käytössä, mutta myös tulevia työntekijöitä varten. Erityisesti uudistetun taksonomian käyttöä var-

ten tehty ohjeistus oli tärkeä tehdä, sillä aikaisemmin ei Verkessä samanlaista strukturoitua jaottelua ole ollut olemassa. Samoin uutta materiaalipankkia varten tehty ohjeistus materiaalin kuvaamiseen on tärkeä työväline, jotta uusistakin materiaaleista saadaan luotua laadukas kuvaus sivulle. Ohjeistukset ovat työkaluja, ja niiden sisältö voi jatkossa muuttua, mikäli Verken materiaalipankin luonnetta halutaan tulevaisuudessa muuttaa.

Erilaisia hyvin toteutettuja materiaalipankkeja ei projektin aikana juurikaan löytynyt. Referenssien puuttuessa ratkaisuja jouduttiin etsimään eri tahoilta ja yhdistelemään hyviä puolia varsin erilaisista toteutuksista. Lopputulos ei varmasti ole optimaalinen, mutta selkeä parannus aiempaan. Materiaali löytyy tällä hetkellä huomattavasti aikaisempaa paremmin Verken materiaalipankista. Samaan aikaan on todettava, että osalle käyttäjistä muutos voi olla myös huonompaan suuntaan. Erilaisia tapoja jaotella ja jäsentää tietoa on niin monenlaisia, että kaikkia ei yksinkertaisesti voi miellyttää. Nykyinen malli on kuitenkin rakennettu niin, että mahdollisimman moni voisi kokea sen helppoksi käyttää. Toivottavasti uusi järjestelmä lisää materiaalin käyttöä, jotta Verkessä löydetyt hyvät toimintatavat ja ajatusmallit löytävät tiensä myös Suomen verkkonuorisotyön kentälle.

## Lähteet

ANSI/NISO Z39.19-2005. Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies. Verkkodokumentti. American National Standards Institute.

[http://www.niso.org/kst/reports/standards/kfile\\_download?id%3Astring%3Aiso-8859-1=Z39-19-2005.pdf&pt=RkGKiXzW643YeUaYUqZ1BFwDhIG4-24RJbcZBWg8uE4vWdpZsJDs4RjLz0t90\\_d5\\_ymGsj\\_IKVaGZww13HuDIYn5U74YdfA-3TffjxYQ25QrtR8PONuJLqxvo-l0Nlr5](http://www.niso.org/kst/reports/standards/kfile_download?id%3Astring%3Aiso-8859-1=Z39-19-2005.pdf&pt=RkGKiXzW643YeUaYUqZ1BFwDhIG4-24RJbcZBWg8uE4vWdpZsJDs4RjLz0t90_d5_ymGsj_IKVaGZww13HuDIYn5U74YdfA-3TffjxYQ25QrtR8PONuJLqxvo-l0Nlr5). Luettu 5.2.2014.

Basset, Kevin. 2013. The History of the #Hashtag [INFOGRAPHIC]. Verkkodokumentti. <http://socialmediatoday.com/kevin-basset/1545426/history-hashtag-infographic>. Luettu 12.3.2014.

Bernard, Michael & Sheshadri, Ashwin. 2004. Preliminary Examination of Global Expectations of Users' Mental Models for E-Commerce Web Layouts. Verkkodokumentti. [http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/62/web\\_object\\_international.html](http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/62/web_object_international.html). Luettu 26.3.2014.

Hedden, Heather. 2010. Accidental Taxonomist. Medford, NJ, USA: Information Today.

Heinonen, Petri. 2006. Huomioonottava verkkosivusto on helppokäyttöinen ja esteetön. Verkkodokumentti. <http://appro.mit.jyu.fi/essikurssi/testaus/t2/>. Luettu 25.2.2014.

Hyvönen, Eero. 2005. Miksi asiasanastot eivät riitä vaan tarvitaan ontologioita? Verkkodokumentti. <http://www.seco.tkk.fi/publications/2005/hyvonen-miksi-asiasanastot-eivat-riita-2005.pdf>. Luettu 6.4.2014.

K2 Filter 2014. Verkkodokumentti. Joomla. <http://demo.joomlart.com/joomla-extensions/index.php/ja-k2-filter>. Luettu 6.3.2014.

Katz, Joel. 2012. Designing Information : Human Factors and Common Sense in Information Design. Somerset, NJ, USA: Wiley.

Koro, Juho. 2011. Folksonomiat. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <https://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-6-metatieto/8-6-2-folksonomiat>. Luettu 2.4.2014.

Krug, Steve. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Jyväskylä: Readme.fi.

Kuehni, Rolf G. 2012. Color: An Introduction to Practice and Principles. 3rd edition. Somerset, NJ, USA: Wiley.

Lynch, Patrick J. & Horton Sarah. 2008. Web Style Guide. 3rd edition. New Haven & London: Yale University Press.



Ma, Xin-jian; Yao, Ke-jia; Wei, Guang-juan & Zhang, Wei-she. 2009. The practical principles for website design. Computer-Aided Industrial Design & Conceptual Design, 2009. CAID & CD 2009. IEEE 10th International Conference on, s. 1958–1960.

Mathes, Adam. 2004. Folksonomies - Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata. Verkkodokumentti. <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>. Luettu 9.4.2014.

McGovern, Gerry. & Norton, Rob. 2002. Content critical - Gaining Competitive Advantages Through High-Quality Web Content. London: Prentice Hall.

Morville, Peter & Rosefeld, Louis. 2002. Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites. 2nd edition. USA: O'Reilly media

Nielsen, Jakob. 2006. F-Shaped Pattern For Reading Web Content. Verkkodokumentti. <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>. Luettu 30.3.2014.

Nielsen, Jakob. 2007. Breadcrumb Navigation Increasingly Useful. Verkkodokumentti. <http://www.nngroup.com/articles/breadcrumb-navigation-useful/>. Luettu 31.3.2014.

Nielsen, Jakob. 2010. Horizontal Attention Leans Left. Verkkodokumentti. <http://www.nngroup.com/articles/horizontal-attention-leans-left/>. Luettu 30.3.2014.

Nudelman, Greg & Gabriel-Petit, Pabini. 2011. Designing Search: UX Strategies for eCommerce Success. Hoboken, NJ, USA: Wiley.

Organization Structures. 2014. Verkkodokumentti. Usability.gov. <http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/organization-structures.html>. Luettu 3.3.2014.

Protege. 2014. Verkkodokumentti. Stanford University. <http://protege.stanford.edu/>. Luettu 4.3.2014.

Reiss, Eric. 2012. Usable Usability: Simple Steps for Making Stuff Better. Hoboken, NJ, USA: Wiley.

Silius, Kirsi. 2007. Informaatioisällön laadukkuuden arviointi. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <https://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/10-visuaalinen-suunnittelu/10-3-varien-merkitys>. Luettu 6.5.2014.

Spalding, Anthony; Cole, Barry & Mir, Franz. 2014. Overview of colour vision deficiency. Verkkodokumentti. Colour Blindness & Medicine. <http://www.colourmed.com/overview-of-colour-vision-deficiency/>. Luettu 4.4.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009a. Värien merkitys. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <https://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/10-visuaalinen-suunnittelu/10-3-varien-merkitys>. Luettu 3.4.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009b. Värien käyttö. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <https://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/10-visuaalinen-suunnittelu/10-2-varien-kaytto>. Luettu 3.4.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009c. Informaatiojärjestelmät. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-2-jasentaminen/8-2-1-informaatiojarjestelmat>. Luettu 5.4.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009d. Hakutoiminnot. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-5-hakutoiminnot>. Luettu 5.4.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009e. Hakutulokset. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-5-hakutoiminnot/8-5-3-hakutulokset>. Luettu 5.4.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009f. Rakenne. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-2-jasentaminen/8-2-2-rakenne>. Luettu 3.3.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009g. Navigointi. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-3-navigointi>. Luettu 3.3.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009h. Navigointi. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-3-navigointi/8-3-1-taydentava-navigointi>. Luettu 3.3.2014.

Tervakari, Anne-Maritta. 2009i. Suunnittelu. Verkkodokumentti. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri/8-7-suunnittelu>. Luettu 15.2.2014.

The History of Hashtags. 2012. Verkkodokumentti. Hashtag.org. <http://www.hashtags.org/platforms/twitter/history-of-hashtags/>. Luettu 30.3.2014.

The National Archives. 2014. Verkkodokumentti. The National Archives. <http://www.nationalarchives.gov.uk/>. Luettu 17.7.2014.

VESA - verkkosanasto/webbtesaurus. 2014. Verkkodokumentti. Helsingin yliopiston kirjasto. <http://vesa.lib.helsinki.fi/index.html>. Luettu 5.4.2014.

Warner, Amy J. 2002. A Taxonomy Primer. Verkkodokumentti.  
<https://www.ischool.utexas.edu/~i385e/readings/Warner-aTaxonomyPrimer.html>. Luettu 5.4.2014.

Welie, Martijn van 2008. Main Navigation. Verkkodokumentti.  
<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=main-navigation>. Luettu 16.4.2014.

## Asiasanojen käyttö

Materiaalipankkia varten on luotu oma taksonomia (asiasanojen listaus). Taksonomia löytyy luvan saaneille osoitteesta:

< - - Osoite poistettu insinööriyöstä Tilanne 29.4.2014 löytyy ohjeistuksen sivulta 3. - - >

Taksonomian tarkoitus on helpottaa yhtenäistä materiaalien kuvausta. Asiasanojen avulla pyritään niin helpompaan tiedonhakuun kuin jaotteluun. Vereen taksonomia ei ole kiveen hakattu. Tilanteiden muuttuessa sen sisältöä voi tarvittaessa muuttaa. Taksonomiaa tuleekin tarkastella vuoden välein ja tehdä tarvittavat muutokset todellisen käytön mukaan.

### Peruseriaatteet

Taksonomian tarkoitus on helpottaa niin materiaalin löytämistä kuin sen lisäämistä materiaalipankkiin. Tämän vuoksi tulisi noudattaa seuraavia periaatteita:

1. Jokaiselle materiaalille on hyvä löytää pääryhmä, jonka mukaan materiaalia voidaan näyttää verkkosivuilla. Tarvittaessa voidaan valita useita pääryhmiä.
2. Materiaalia määritellään tarkemmin kunkin pääryhmän muilla asiasanoilla.
3. "Muut" -ryhmästä voidaan valita asiasanoja mihin tahansa materiaaliin
4. Asiasanoja voi painavasta syystä lisätä myös taksonomian ulkopuolelta.  
-> esim. uusi sosiaalisen median palvelu tai paikkakunta, joka on materiaalin kannalta oleellista; aihealue, josta on tulossa paljon materiaalia; Tapahtumasarja, jolla on oma nimi ja josta tulee paljon materiaalia
5. Asiasanojen määrän ei tulisi ylittää kuutta (6).

### Asiasanojen oikeanlainen valinta

Oikeanlaisten asiasanojen valinnalla on tarkoitus tukea materiaalien löytämistä. Sen lisäksi asiasanoilla voidaan jaotella eri sisältöjä omiksi kokonaisuuksiksi. Asiasanojen valinnalla voidaan myös luoda yhteyksiä eri materiaalien välille ja tehdä arvovalintoja sisällön tarkoituksesta.

Materiaalin asiasanoja miettiessä kannattaa kiinnittää huomiota seuraaviin kysymyksiin:

1. Kuuluuko materiaali johonkin erityisryhmään, joka tulisi asiasanoissa näkyä?
2. Onko materiaalilla jokin tietty tarkoitus, joka tulisi asiasanoissa näkyä?
3. Mistä materiaali kertoo? (ei miten, missä tai miten asia kerrotaan)

## Painotuserot asiasanojen valinnassa

Asiasanojen valinnalla voi olla suuri merkitys sekä materiaalin löytymiseen että sen kuvaamiseen. Samalle materiaalille voidaan käyttötarkoituksesta riippuen käyttää useita erilaisia asiasanoja. Jokaisen asiasanan valinta on siis samalla arvovalinta: Missä yhteydessä me haluamme tämän materiaalin näkyvän ja löytyvän?

Jos materiaali on diaesitys otsikolla: "*Sosiaalinen media vaikuttamisen välineenä*", voidaan asiasanat valita esimerkiksi seuraavalla kahdella tavalla riippuen siitä, miten materiaalia halutaan painottaa. Molemmat tavat ovat "oikeita", mutta antavat materiaalista hyvin erilaisen kuvan.

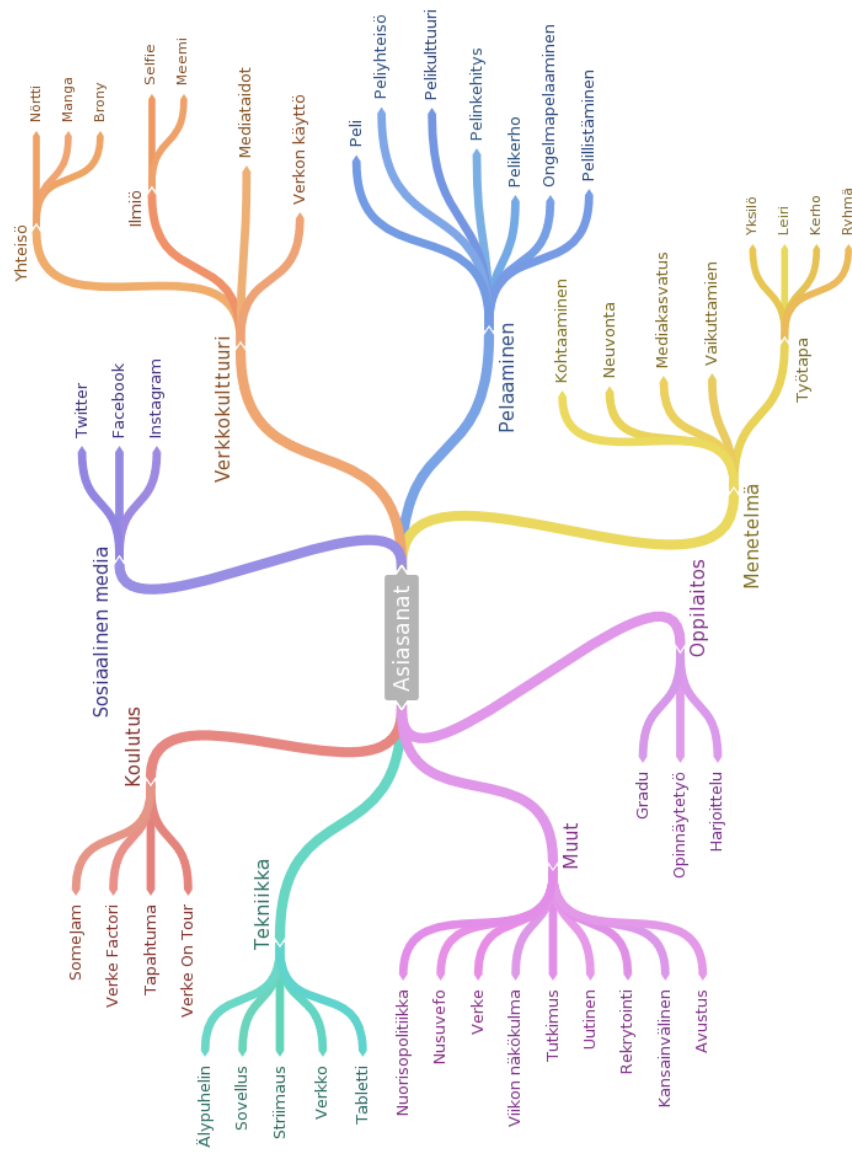
(Pääryhmistä): sosiaalinen media, menetelmä, tekniikka, koulutus

(Alaryhmistä): Vaikuttaminen, Facebook

**tai**

(Pääryhmistä): sosiaalinen media

(alaryhmistä): Facebook, Instagram, Twitter, Youtube, Vaikuttaminen,



## Materiaalin kuvaaminen

Tietoa etsivä ihminen ei lue verkkosivuja, vaan selaa niitä. Ihmisen pyrkii mahdollisimman nopeasti löytämään verkkosivulta sanoja, joilla *luulee* haluamansa tiedon löytyvän. Tämän vuoksi pitkät materiaalikuvaukset eivät välttämättä ole tarkoituksenmukaisia. Vähintään on varmistuttava siitä, että materiaalin sisältö tulee selkeästi esiin kuvauksen alussa.

Materiaalin sisällön tulee käydä ilmi ensimmäisessä 15 sanassa, jotka näytetään hakutuloksissa. Tärkeintä on kertoa mikä on materiaalin pääasiallinen sisältö ja vasta sen jälkeen esimerkiksi koulutustilaisuus, josta materiaali on tai materiaalin tekijä tms.

Oikeakielisyys on tärkeää, mutta erityisesti ensimmäisten sanojen aikana tulisi välttää hankalia tai pitkiä lauserakenteita. Aihe tulee kuvata lyhyillä lauseilla, jotta kokonaiskuva saadaan luotua nopeasti ja kuvaus pysyy helppolukuisena.

### **Materiaalin kuvauksen tulisi vastata seuraaviin kysymyksiin:**

1. Mikä on materiaalin pääasiallinen sisältö? (15 sanalla)
  - > Käytä selkeää kieltä ja pyri viljelemään sanoja, joita käyttäjä voisi etsiä
  - > Kerro mahdolliset mielenkiintoiset yksityiskohdat
2. Mikä on materiaalin tarkoitus?
3. Kuka materiaalin on tehnyt?
4. Missä materiaali on tehty?

Materiaalin kuvauksessa voidaan käyttää myös suoria kysymyksiä, joilla herätetään käyttäjän mielenkiinto.

### **Esimerkki:**

Tilastotietoa nuorten verkon käytöstä 2012-2013. Mobiilikäyttö yleistyy jopa 50% vuosivauhtia. MTV3:n kyselytutkimus 1000 nuorelta syksyllä.... (yli 15 sanaa ->) 2012 ja 2013.

*tai*

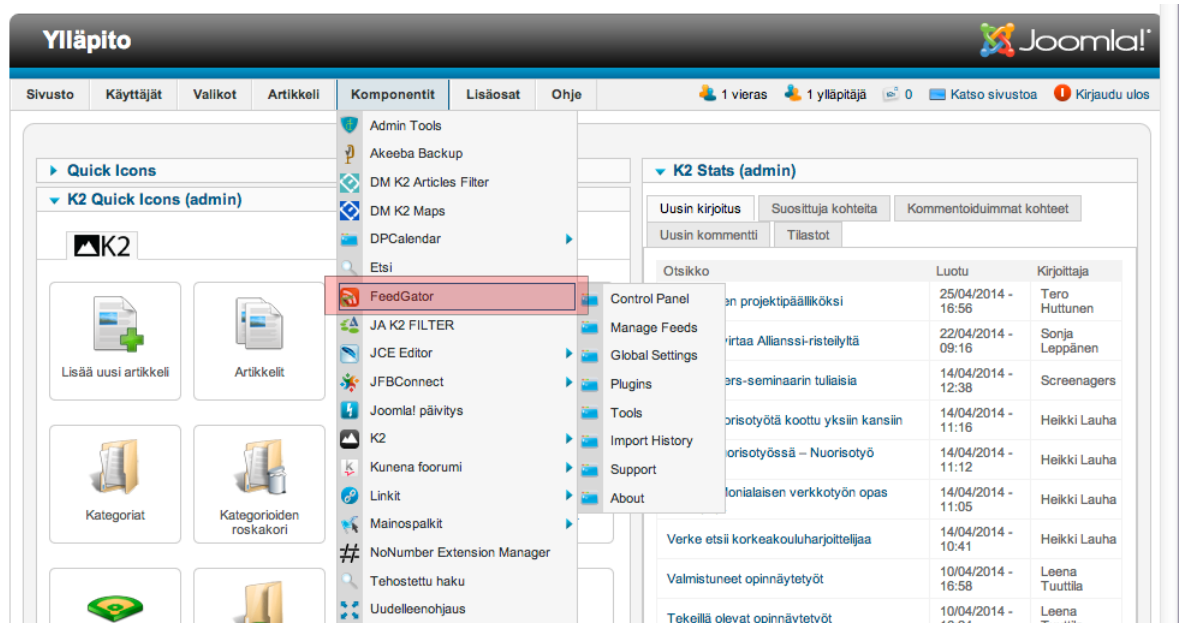
Miten nuorten verkon käyttö muuttui 2012-2013? Yleistyykö mobiilikäyttö? MTV3:n kyselytutkimus kysyi 1000 nuorelta syksyllä 2013... (yli 15 sanaa ->) ja 2012.

*Ei ehkä näin, koska varsinainen asia jää 15 sanan ulkopuolelle...*

MTV3 teki kyselytutkimuksena, joka toteutettiin syksyllä 2013 ja 2014. Kysymyksen vastasi 1000 nuorta. Kyselyyn vastanneiden.. (yli 15 sanaa) mukaan mobiilikäyttö on selkeästi lisääntymässä.

## Feed Gatorin käyttö materiaalien hakemiseen muista lähteistä

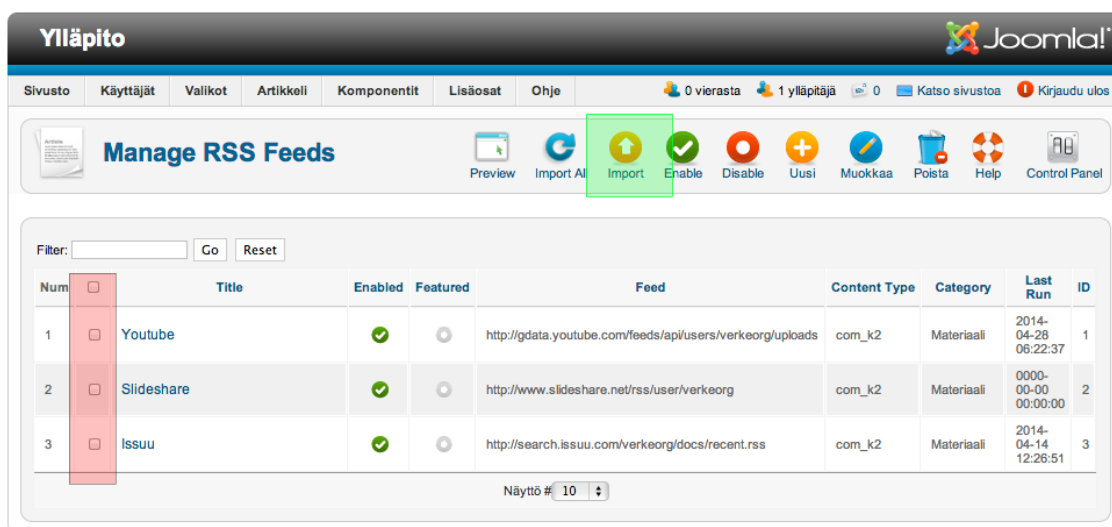
1. Mene FeedGator lisäosan sivulle.  
- Ylävalikosta Komponentit -> FeedGator



2. Valitse "Manage Feeds"

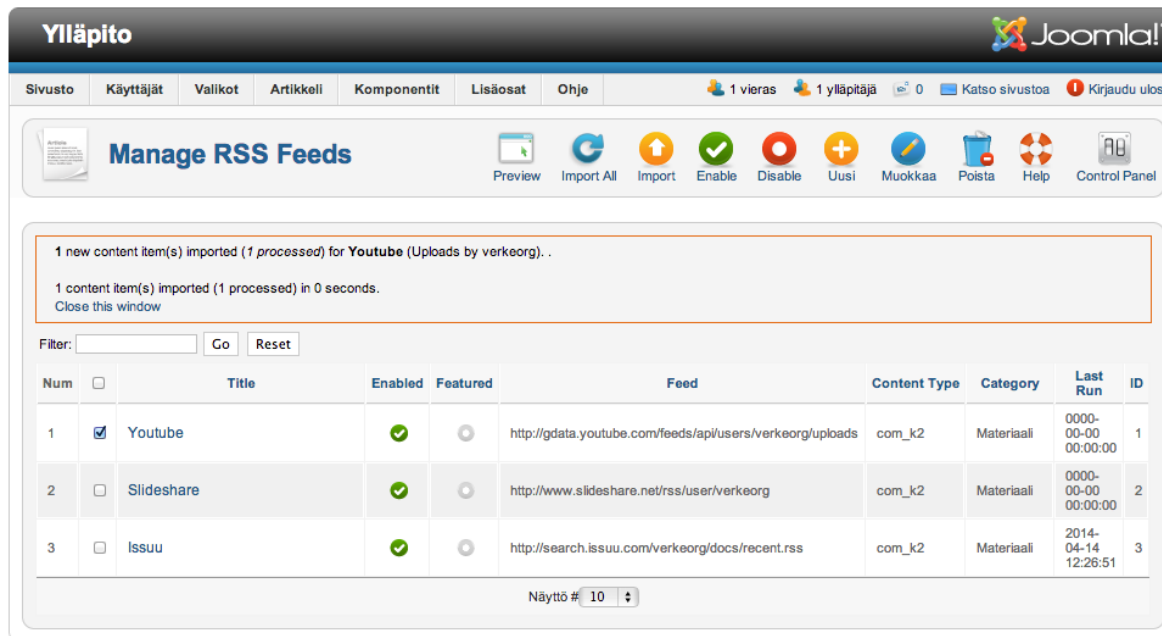
3. Valitse haluamasi feedi (Youtube, Issuu, Slideshare...). Voit valita samalla myös useamman.

4. Kun olet valinnut haluamasi Feedit, paina ylävalikosta "Import"





5. Saat ilmoituksen, että artikkelit on haettu, jonka jälkeen uusi artikkeli ilmestyy **julkaisemattomana** artikkeleihin.



**Ylläpito** Joomla!

Sivusto Käyttäjät Valikot Artikkeleit Komponentit Lisäosat Ohje 1 vieras 1 ylläpitäjä 0 Katso sivustoa Kirjautu ulos

**Manage RSS Feeds** Preview Import All Import Enable Disable Uusi Muokkaa Poista Help Control Panel

1 new content item(s) imported (1 processed) for **Youtube** (Uploads by verkeorg). .

1 content item(s) imported (1 processed) in 0 seconds.  
Close this window

Filter:  Go Reset

Num	<input type="checkbox"/>	Title	Enabled	Featured	Feed	Content Type	Category	Last Run	ID
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Youtube	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	http://gdata.youtube.com/feeds/api/users/verkeorg/uploads	com_k2	Materiaali	0000-00-00 00:00:00	1
2	<input type="checkbox"/>	Slideshare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	http://www.slideshare.net/rss/user/verkeorg	com_k2	Materiaali	0000-00-00 00:00:00	2
3	<input type="checkbox"/>	Issuu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	http://search.issuu.com/verkeorg/docs/recent.rss	com_k2	Materiaali	2014-04-14 12:28:51	3

Näyttö # 10

6. Tarkasta, että artikkeli on kunnossa, lisää tarvittavat **asiasanat**. (kts. ohjeistus)

7. **Julkaise artikkeli**. Eli valitse Julkaisu - Kyllä, koska muutenhan ei kukaan pääse nauttimaan työsi hedelmistä.

## **Viikon näkökulma: Miten yhteisösi sisällöt löytyvät verkosta?**

Kuinka monta tuntia päivässä käytät tiedon hakemiseen? Entä kuinka kauan aikaa kuukaudessa kuluu turhautumiseen, kun et löydä tarvitsemaasi tietoa? Oletko törmännyt valituksiin siitä, miksi nuorisotyön erilaisten tapahtumien tietoja ei löydy mistään? Tai oletko joskus miettinyt miten sinun kannattaisi verkkosivuille laittamasi tieto muotoilla ja miten se pitäisi kuvata? Tiedätkö mitä on metadata, taksonomia, informaatioarkkitehtuuri tai avainsana? Tai mitkä hashtagit sinun kannattaisi lisätä oman materiaalisi perään?

Keväällä 2014 sain tehtäväksi kehittää Verken sivustolta löytyvää materiaalipankkia uuteen uskoon. Alkutilanteessa materiaalia ei juuri kukaan löytänyt tai osannut etsiä. Yksi syy oli se, että materiaalipankilla ei ollut omaa hakua tai taksonomiaa. Materiaalin asiasanat olivat myös sekavia osin päällekkäisiä. Materiaalipankkiin tutustuessani, tulin samalla tutustuneeksi informaatioarkkitehtuurin maailmaan. Tästä tulisi kaikkien informaatiota tuottavien olla ainakin jollain tasolla tietoisia.

## **Informaatioarkkitehtuuri - taikasana täydelliseen tiedonhakuun?**

Harva meistä ajattelee tietoa etsiessään, että vaikkapa Googlen hakukonealgoritmien lisäksi tiedon löydettävyyteen vaikuttaa suuri määrä muitakin tekijöitä. Verkkosivuston rakenteet, värit, käytetyt sanat ja jopa tiedon sijainti vasemmalla tai oikealla puolen sivua vaikuttaa tiedon löydettävyyteen suuresti. Hyvin toimivien verkkosivustojen taustalla on usein tarkasti mietitty informaatioarkkitehtuuri, eikä visuaalisesti näyttävä ulkoasu. Toisaalta on olemassa paljon hyvä esimerkkejä siitä, miten sekä sivuston ulkoasu että informaatioarkkitehtuuri on kohdallaan. Käyppä katsomassa vaikka [Yle areenan](#) tai [Elävän arkiston](#) sivuja. Molemmat ovat malliesimerkkejä siitä, miten suuria tietomassoja pystytään jäsentämään ihmiselle mielekkäällä tavalla.

Informaatioarkkitehtuuri on pitkä ja vaikea sana. Sen sisälle piiloutuu suuri joukko alakäsitteitä ja vaikeasti ymmärrettävää teoriatietoa aina syvistä hierarkkisista taksonomioista oikeankokoisen napin käyttöön verkkosivuston hakupalkissa. Samalla termi on kuitenkin helposti ymmärrettävissä. Talojen ja kaupunginosien arkkitehtuurilla pyritään luomaan kauniita ympäristöjä, joissa ihminen löytää helposti paikasta toiseen eksymättä ja hämmentymättä. Päätiät ja sivutiet sijoitetaan selkeästi näkyville ja ne osoitetaan tienviitoilla. Portaista tehdään oikean korkuisia niin, että jokainen ikään katsomatta pystyy niitä kipuamaan. Samalla tavoin informaatioarkkitehtuurin keinoin pyritään luomaan verkkoympäristöjä, joissa ihminen ei eksy ja ymmärtää helposti seuraavan askeleen suunnan. Mikään taikasana se ei ole. Samoin kuin talojen arkkitehtuurissa, voidaan myös informaatioarkkitehtuurissa mennä metrikaupalla metsään.

Informaatioarkkitehtuurissa on olemassa useita tyyliisuuntia. Täydellisesti toimivaa verkkosivustoa ei ole olemassa, sillä meidän ihmisten maut ja mieltymykset eroavat toisistaan. Suomessa toimiva sivusto voidaan kokea epäselvänä jo naapurimaissa ja trendit vaihtuvat jatkuvasti. Mutta vaikka ulkoasu voi vaihdella suuresti,

niin verkkosivustojen perusrakenteet: seinät, lattia ja katto, pysyvät melko muuttumattomina vuodesta toiseen. Internet on ollut myös olemassa jo niin kauan, että ihmiset ovat tottuneet etsimään tiettyjä elementtejä tutuista paikoista. Vai mitä mieltä itse olet? Mistä löytyy sivuston päänavigaatio? Entä sivuston sisäinen haku? Jos vastasit navigaation löytyvän sivuston ylälaidasta ja haun sivuston oikeasta yläreunasta, niin kuulut suurimpaan osaan ihmisistä.

Verkkosivuston peruselementeistä tärkein tiedon löytymisen kannalta on navigaatiojärjestelmä. Verkkosivujen tienviitat ovat valikkojen tekstejä, joiden tulee olla yksiselitteisiä. "Tapahtumat" -otsikon alla tulisi olla tietoa tapahtumista, eikä otsikoksi kannata valita vaikkapa "Superextrahänppeningit". Vaikka hauskat valikkotekstit olisivat kuinka nokkelia, ne yleensä vain häiritsevät sivustojen nopeaa selailua ja tiedonhakua. Selkeä ja yksiselitteinen kieli on valttia verkossa, sillä ihmiset harvoin pysähtyvät lukemaan tekstejä tarkasti. Navigaation lisäksi tiedon jaottelu sivulla tulee olla selkeää. Samalle alueelle tai vaikkapa samalla värillä rajatut elementit koetaan kuuluviksi yhteen, vaikka ne eivät toisiinsa liittyisi. Pysty- ja vaakasuorien linjojen miettiminen on yhtä tärkeitä verkkosivuilla kuin talojen suunnittelussa.

Navigaatiojärjestelmän lisäksi tulisi pohtia tarkkaan sivustojen rakenteita. Itse asiassa sivustorakenne määrittelee monilta osin navigaatiojärjestelmän toimintaa. Onko järkevää rakentaa sivusto, jossa on enemmän kuin kolme tasoa? Vai olisiko rakenteen järkevä olla yksitasoinen? Riittäisikö yhteisön tarpeiden täyttämiseen vain yksi bolgisivu? Jokaisen verkkosivuston tarpeet ovat yksilölliset, joten yleispäteviä vastauksia ei voi antaa. Tärkeää on pohtia, mitkä juuri minun tarpeeni ovat ja miten ne voisi täyttää kaikkein tehokkaimmin. Verkkomaailmassa lähes kaikki on jo keksitty, joten hyviä sivustoja etsimällä saa esimerkkejä myös omien tarpeiden täyttämiseen.

### **Miten se tieto sitten pitäisi laittaa esille?**

Ihmiset eivät juuri lue verkkosivuja. Tietoa luodataan, selaillaan ja tietomassasta pyritään etsimään avainsanoja joihin tarttua. Vasta, kun on löydetty varmasti hyödylliseltä näyttävä tieto, siihen paneudutaan tarkemmin. Hakukoneet näyttävät tuloksissaan tyypillisesti 10–20 sanaa haku ehdot täyttäviltä sivuilta. Näiden sanojen avulla käyttäjä päättää, mille sivulle suuntaa seuraavaksi. Jos sisältö ei miellytä, niin selaimen back-nappia painetaan tiuhaan. Yritys ja erehdys -menetelmällä löydetään lopulta tiedon lähteille, jos löydetään.

Kirjoittamamme informaation tulisikin täyttää muutamia reunaehtoja, jos haluamme sen löytyvän helposti. Ensin kirjoituksemme ydin, eli tärkein asia minkä haluamme kertoa, tulisi ilmetä jo ensimmäisen 10 sanan aikana. Jos näin ei ole, niin tiedon etsijä ei koskaan edes huomaa etsimäänsä sisältöä, vaan se hukkuu verkon informaatiovirtaan. Kannattaa siis unohtaa turhat kohteliaisuudet ainakin ensimmäisestä kappaleesta. Selailevaa tiedonhakua tukee myös oikeanlainen kieli. Mitä sanoja käyttäjä voisi etsiä kirjoittamastasi tekstistä? Millä sanoilla kirjoittamastasi aiheesta yleensä kommunikoidaan? Sisältyykö tekstiisi jotain tiettyä terminologiaa, jolla se

eroaa muusta verkon sisällöstä? Jos osaat vastata näihin kysymyksiin, niin helposti löydettävän sisällön tuottaminen muuttuu heti vähän helpommaksi.

### **Mikä ihmeen #aihetunniste?**

Lähes kaikissa verkkokirjoittamisen työkaluissa (blogit, some-palvelut, sisällönhallintajärjestelmät ym.) on mahdollisuus lisätä sisältöihin asiasanoja, tunnisteita tai avainsanoja, kavereiden kesken tageja. Lähes jokainen on kuullut #hashtageista (suom. aihetunniste), yhdestä asiasanojen muodosta, joka on lähtöisin pääasiassa Twitterin maailmasta. Erilaisilla tunnisteilla pyritään luomaan yhteyksiä sisältöjen välille ja helpottamaan tiedonhakua. Jokaisella nuorisotyötä tekevällä yhteisöllä tulisikin olla oma tunniste, jonka avulla verkosta löytyvää sisältöä olisi helppo hakea. Kun oman tunnisteeseen laittaa kaikkeen kirjoittamaansa sisältöön, niin lopulta nuoret, vanhemmat ja yhteistyökumppanit rupeavat etsimään tietoa tutulla sanalla. Ja jos hyvin käy, niin käyttämään samaa tunnistetta aina, kun julkaisevat omia sisältöjään. Lisäksi tunnisteiksi voi laittaa vaikkapa kaupungin, johon sisältö liittyy, maininnan tapahtumasta tai muita tunnisteita, jotka auttavat määrittelemään sisältöä.

Erilaisia tageja voi, ja pitää, tietysti käyttää myös muun kuin tekstisisällön kuvaamiseen. Erityisesti nuorten suosimassa Instagramissa hashtagien käyttö on käytännössä pakollista, jos haluaa omalle sisällölleen näkyvyyttä. Verkossa on olemassa suuri määrä erilaisia työkaluja hashtagilla merkittyjen sisältöjen koostamiseen. Näillä saadaan haettua sosiaalisen median ja hashtagien joukosta ne, jotka ovat kiinnostavia. Esimerkiksi tagboardilla saa helposti haettua hashtagilla tietoa eri palveluista (mm. Facebook, Twitter, Instagram). Katso vaikka, minkälaista pöhinää [#nuoret](#) ovat saaneet aikaan.

Kannattaa kuitenkin muistaa, että hashtagien käyttökin voi olla liiallista. Vai mitä mieltä olet tästä [Jimmy Fallonin ja Justin Timberlaken](#) esimerkistä? Joidenkin hashtagien käyttö esimerkiksi Instagramissa on myös [estetetty](#), joko niiden "arvelluttavuuden" tai liiallisen yleisyyden vuoksi.

### **Käytännön toimia oman sisällön näkyvyyden parantamiseen**

Jos teet minkäänlaista sisältöä verkkoon, niin alla muutama yksinkertainen ohje oman sisältösi löydettävyyden parantamiseen verkossa.

1. Luo yhteisöllesi #hastag  
-> Päätäkää, millä tunnisteella merkitsette kaikki tuottamanne sisällön. Hyvä tunniste on lyhyt, yksinkertainen ja yksilöivä. Kannattaa siis katsoa, että samaa ei jo muualla käytetä
2. Mieti minkälaisia muita asiasanoja voisit käyttää  
-> Pohdi minkälaista sisältöä julkaisette. Päätäkää tämän jälkeen mitä muita asiasanoja tulette käyttämään. Näin pystytte helposti jaottelemaan myös omaa sisältöänne.
3. Pohdi minkälaista kieltä kohderyhmäsi käyttää.

-> Kielellä on suuri merkitys verkkonäkyvyydessä. Oikeanlaisen kielen käytöllä voidaan tukea tiedon löydettävyyttä. Onko sisällölläsi tiettyjä sanoja, joilla sitä tullaan etsimään? Jos on, niin käytä näitä sanoja. Kieli ei rajoitu vain kirjoittamaasi tekstiin. Kuvilla ja videoilla on myös oma kohderyhmään liittyvä kieli, jonka haltuun ottamisella voidaan tukea sisällön löydettävyyttä.

#### 4. Jos et julkaise, et voi näkyä

-> Kaikkein tämän jälkeen pitää muistaa: Jos et ikinä julkaise mitään, niin et varmasti näy missään. Ilman asiasanoja ja huonolla kielellä julkaistu sisältö on (yleensä) parempi kuin ei julkaisua ollenkaan. Jos et koskaan mitään julkaise, niin et myöskään pysty kehittymään, joten hihat ylös ja tietoa avoimesti verkkoon!

#### Lähteitä:

TTY / [Hypermedialaboratorio](http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri) - Informaatioarkkitehtuuri

<http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/8-informaatioarkkitehtuuri>

Usability.gov - How to & Tools

<http://www.usability.gov/how-to-and-tools/index.html>

Tagboard hastagien etsimiseen ja esittämiseen

<https://tagboard.com/>