



VIRTUAALIKIRJASTOPROJEKTI VUONNA 1997

raportti

Copyright © Virtuaalikirjastoprojekti

Jyväskylän yliopiston kirjasto
Kuopion yliopiston kirjasto
Maatalouskirjasto (Helsingin yliopisto)
Metsäkirjasto (Helsingin yliopisto)
Oulun yliopiston kirjasto
Taideteollisen korkeakoulun kirjasto
Tampereen yliopiston kirjasto
Teknillisen korkeakoulun kirjasto

Toimittaja: Risto Heikkinen (herive@tukki.jyu.fi)
Kirjoittajat tulevat ilmi esipuheesta s. 6.
”Virtuaalikirjasto”-logo: Sakke Yrjölä

Raportti löytyy elektronisena julkaisuna WWW-osoitteesta:
<<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/raportti97/>>.

Sitä kautta raporttitekstin saa myös pdf-dokumenttina.

Raportin paperiversiota voi myös tilata Jyväskylän yliopiston kirjaston tietopalvelusta osoitteesta:

Jyväskylän yliopiston kirjasto
Tietopalvelu
PL 35
40351 JYVÄSKYLÄ

Puh: (014) 603 384
E-mail: toini.alhainen@library.jyu.fi

VIRTUAALIKIRJASTOPROJEKTI VUONNA 1997

Raportti

Sisällys

ESIPUHE	4
VIRTUAALIKIRJASTOPROJEKTI 1997 - UUSIA VIRTUAALIKIRJASTOJA SEKÄ KEHITYSHANKKEITA	6
Kehityshankkeet	6
Uudet virtuaalikirjastot	10
Tiedotus	13
KÄYTTÄJÄKYSelyn TULOksIA	14
Internet tiedonlähteenä	16
Selainohjelmat	18
Virtuaalikirjastot tiedonetsijän apuna Internetissä	19
Virtuaalikirjastosivujen yleinen toimivuus (rakenneratkaisut, ulkoasu)	21
Opastuspalvelu	22
Virtuaalikirjastojen toimivuus tiedonhankinnassa	23
Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1997 - raportin tiivistelmä	27
The Virtual Library Project in 1997 - Report Summary	30
LIITTEET	33
KEHITYSHANKKEIDEN RAPORTIT	33
Tietokantaratkaisut	33
Selvitys virtuaalikirjastojen sisällönkuvailusta	37
Elektronisessa muodossa olevan asiasanaston hyödyntäminen aihehakemistossa	45
Malli Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisestä yhteistyöstä	46
Kustannusten analysointi	48
Älykkäiden agenttien arviointi	55
VIRTUAALIKIRJASTOJEN RAPORTIT	56
Jyväskylän yliopiston kirjasto	56
Kuopion yliopiston kirjasto	58
Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto (NOVAGate)	60
Oulun yliopiston kirjasto	62
Taideteollisen korkeakoulun kirjasto	66
Tampereen yliopiston kirjasto	68
Teknillisen korkeakoulun kirjasto	69
Käyttäjäkyselylomake (15.9.-31.10.1997)	70
Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1996 - raportin tiivistelmä	74
Lyhennelmä Virtuaalikirjastoprojektin raportista vuodelta 1996	76

ESIPUHE

Virtuaalikirjastoprojektin <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/>> laatimat 35 eri virtuaalikirjastoa muodostavat vankan perustan suomalaiselle tieteenalakohtaiselle aihehakemistolle. Projektin tavoitteena onkin kattaa virtuaalikirjastoillaan laajasti eri tieteenaloja ja tarjota näin tutkijoille ja opiskelijoille kätevä väylä Internetin tietovarantoihin.

Tällä hetkellä Virtuaalikirjastoprojektissa on mukana 8 korkeakoulukirjastoa: Jyväskylän yliopiston kirjasto, Kuopion yliopiston kirjasto, Maatalouskirjasto (Helsingin yliopisto), Metsäkirjasto (Helsingin yliopisto), Oulun yliopiston kirjasto, Tampereen yliopiston kirjasto, Taideteollisen korkeakoulun kirjasto ja Teknillisen korkeakoulun kirjasto. Kirjastot ovat laatineet virtuaalikirjastoja omilta erityisaloiltaan ja osallistuneet projektin kehitystyöhön.

Projekti on saanut alkunsa jo keväällä vuonna 1996 opetusministeriön apurahoituksen turvin. Myös vuodeksi 1997 projekti on saanut OPM:n Suomi tietoyhteiskunnaksi -ohjelman puitteissa apurahaa. Osallistuvat kirjastot ovat käyttäneet työhön erittäin runsaasti myös omia resurssejaan. Tavoitteena on valita Internetistä erityisesti korkeakoulu- ja tiedeympäristöön soveltuva evaluoitu aineisto. Tällä hetkellä virtuaalikirjastoihin on kuvailtu yhteensä n. 4000 dokumenttia.

Muutokset tietoverkkojen maailmassa ovat nopeita, ja tietoverkkoaineiston käyttö ja hakumenetelmät kehittyvät. Vuonna 1997 on projektissa tutkittu älykkäitä agenteja ja kehitetty opastuspalvelua Internetistä ja virtuaalikirjastoista tapahtuvaan tiedonhakuun. Hankkeessa on myös selvitetty, miten tietoverkkoihin ja elektronisiin aineistoihin liittyvät kustannukset voi sijoittaa kirjaston kustannusalueisiin. Samoin on selvitetty yhteistyökuvioita virtuaalikirjastojen laatijoiden ja virtuaalikirjastojen edustamien alojen organisaatioiden välillä. Virtuaalikirjastojen sivuihin on tehty englanninkielinen rinnakkaisrakenne.

Keskeisenä kehittämisalueena projektissa on kuluneena vuonna ollut virtuaalikirjastojen sisälönkuvailun ja hakumahdollisuuksien parantaminen. Tähän liittyen on testattu tietokantaohjelmia. Varteenotettavimmalta vaikuttaa englantilainen ROADS-ohjelmisto, joka on käytössä eLib-projektissa. Käytännön kokemusten pohjalta Virtuaalikirjastoprojekti suosittelee raportissaan siirtymistä tietokantapohjaisiin virtuaalikirjastoihin, joissa käytetään juuri tätä ROADS-ohjelmistoa. ROADS soveltuu myös hajautettuun tiedonhakuun, jota ominaisuutta tarvitaan koko projektin tuottaman aihehakemiston kattavassa haussa.

Kehityshankkeiden rinnalla projekti on tuottanut vuonna 1997 yli 20 uutta virtuaalikirjastoa ja päivittänyt aikaisemmin aloitettuja. Virtuaalikirjastojen käyttöä ja yleensä tietoverkkojen käyttöä on kuluneena vuonnakin tutkittu käyttäjäkyselyllä.

Virtuaalikirjastoissamme on 1½ vuoden aikana vierailtu 35 000 kertaa, käyttäjäkyselyynkin on tullut runsaasti vastauksia. Palaute on ollut pääosin hyvinkin myönteistä. Projekti on herättänyt myös kansainvälistä kiinnostusta. Sitä on esitelty mm. IFLAssa, kirjastoalan kansainvälisessä kongressissa Kööpenhaminassa syyskuussa, liikunnan IASI-kongressissa Pariisissa kesäkuussa sekä kasvatusalan Nordic-Baltic kongressissa Jyväskylässä lokakuussa. Projekti on myös huomioitu Kansallinen elektroninen kirjasto -muistiossa sekä Kirjastojen tietoteknisessä tulevaisuusskenaariossa. Niissä hankkeemme saa kannatusta, ja Virtuaalikirjastoprojektia kehoitetaan kehittämään aihehakemistoon tieteenaloja lisäämällä ja tietokantaratkaisuun siirtymällä.

Tässä raportissa esitellään yleisesti projektia ja käyttäjäkyselyn tuloksia. Raportin liiteosassa kuvaillaan viime vuonna tehtyjä kehityshankkeita ja virtuaalikirjastoja. Raportin toimittamisesta ja kirjoittamisesta on vastannut pääosin **Risto Heikkinen** (herive@tukki.jyu.fi) Jyväskylän yliopiston kirjastosta. Liitteiden tekstejä kehityshankkeista ja virtuaalikirjastoista ovat kirjoittaneet seuraavat henkilöt: **Anja Agander**, Jyväskylän yliopiston kirjasto (liikuntatieteen, psykologian sekä kasvatuksen ja koulutuksen virtuaalikirjastot); **Maria Forsman**, Tampereen yliopiston kirjasto (TaYK:n rakentamat virtuaalikirjastot); **Ritva Hagelin**, Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto (Elektronisessa muodossa olevan asiasanaston hyödyntäminen aihehakemistossa; Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, NOVAGate); **Riitta Hoppania**, Oulun yliopiston kirjasto (Älykkäiden agenttien arviointi, OYK:n rakentamat virtuaalikirjastot); **Tapani Kempainen**, Oulun yliopiston kirjasto (OYK:n rakentamat virtuaalikirjastot); **Heikki Laitinen**, Kuopion yliopiston kirjasto (Tietokantaratkaisut, KuYK:n rakentamat virtuaalikirjastot); **Mirja Laitinen**, Jyväskylän yliopiston kirjasto (gerontologian, liikuntatieteen, psykologian sekä kasvatuksen ja koulutuksen virtuaalikirjastot); **Satu Lindberg**, Taideteollisen korkeakoulun kirjasto (uuden median virtuaalikirjasto); **Eila Rämö**, Taideteollisen korkeakoulun kirjasto (taidekasvatuksen, taideteollisuuden ja kuvallisen viestinnän sekä arkkitehtuurin, sisustusarkkitehtuurin ja huonekalusuunnittelun virtuaalikirjastot); **Irma Pasanen-Tuomainen**, Teknillisen korkeakoulun kirjasto (Kustannusten analysointi, TKKK:n rakentamat virtuaalikirjastot); **Liisa Siipilehto**, Helsingin yliopiston Metsäkirjasto (Malli Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisestä yhteistyöstä; Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, NOVAGate); **Pirkko Uusi-Penttilä**, Jyväskylän yliopiston kirjasto (soveltavan kielitieteen virtuaalikirjasto); **Eeva Väyrynen**, Tampereen yliopiston kirjasto (Selvitys virtuaalikirjastojen sisällönkuvailusta). Tiivistelmän on kääntänyt englanniksi **Liisa Hughes** Jyväskylän yliopiston kirjastosta.

Kiitämme opetusministeriötä, jonka apuraha on tehnyt hankkeen mahdolliseksi ja henkilöitä ja ryhmiä, jotka eri tavoin ovat osallistuneet projektiin ja auttaneet projektin onnistumista. Samoin kiitämme käyttäjiä, joilta on saatu hyödyllistä palautetta, sekä instansseja (Jyväskylän yliopiston kirjaston julkaisuyksikkö, Tekonolit Oy, Teknillisen korkeakoulun kirjasto ja Tampere University Press), jotka ovat lahjoittaneet tuotteitaan käyttäjäkyselyyn arvontaan.

Virtuaalikirjastoprojekti pitää tietokantatoteutusta erittäin tärkeänä ja keskeisenä kehittämishankkeena, jolle toivomme jatkorahoitusta. Virtuaalikirjastoihin valittu ja evaluoitu materiaali on käyttäjien palautteen mukaan jo tällä hetkellä arvokas ja sen käyttö monipuolistuu ja helpottuu huomattavasti tietokantaratkaisun myötä. Tällöin myös virtuaalikirjastoihin kuvaillut dokumenttitiedot ovat tarvittaessa konvertoitavissa kirjastojen näyttöluetteluihin.

Sisällöntuotantoa tietoverkkoihin on viime aikoina monissa viranomaisten puheenvuoroissa pidetty tärkeänä. Virtuaalikirjastoprojekti on tavoitteidensa sekä käyttäjäpalautteen mukaisesti laajentamassa aihehakemistoaan. Monet organisaatiot, mm. monet erikoiskirjastot, ovat ilmaisseet halunsa rikastuttaa aihehakemistoaamme edustamiensa tieteenalojen virtuaalikirjastoilla.

Lisätietoja Virtuaalikirjastoprojektista saa allekirjoittaneelta (puh. 014-603 384, email: toini.alhainen@library.jyu.fi) Projektista ja tästä raportista on myös mahdollista antaa kommentteja projektin postituslistalle (virveli@uku.fi).

Virtuaalikirjastoprojektin puolesta 8.1.1998 Jyväskylässä

Toini Alhainen, Jyväskylän yliopiston kirjasto

VIRTUAALIKIRJASTOPROJEKTI 1997 - UUSIA VIRTUAALIKIRJASTOJA SEKÄ KEHITYSHANKKEITA

35 eri tieteenalan virtuaalikirjastoa
4000 linkkiä
35 000 käyntiä projektin etusivuilla (1996-1997)
tekijöinä 8 korkeakoulukirjastoa

Tässä ovat Virtuaalikirjastoprojektin <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto>> oleellimmat luvut vuodenvaihteessa 1997-1998.

Sanoin sanottuna vuonna 1997 projekti on edennyt kehityshankkeiden ja uusien virtuaalikirjastojen tekemisen muodossa. Aihehakemistomme on kasvanut vuoden 1996 13 virtuaalikirjaston kokoelmasta liki kolminkertaiseksi. Kehityshankkeiden kautta on saatu uutta virtuaalikirjastoihin liittyvää tietämystä ja uusia virtuaalikirjastopalveluja. Tältä pohjalta on hyvä jatkaa edelleen työtä projektin parissa. (Virtuaalikirjastoprojektin vuoden 1996 kuvioista lisää ks. liitteet ”Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1996 - raportin tiivistelmä” ja ”Lyhennelmä Virtuaalikirjastoprojektin raportista vuodelta 1996”)

Kehityshankkeet

Työ Virtuaalikirjastoprojektissa on edennyt vuoden 1996 tapaan opetusministeriön Suomi tietoyhteiskunnaksi -ohjelman rahoituksen turvin ja osaksi virkaytönä. Hankkeessa on edetty suunnitellun työnjaon mukaan. Yhteistä viestintää hankkeiden osalta on käyty projektin kokouksissa ja postituslistalla.

Kehityshankkeet ovat jakautuneet projektiosapuolittain seuraavasti:

Jyväskylän yliopiston kirjasto on kehittänyt opastuspalvelua ja laatinut kevyen englanninkielisen rinnakkaisrakenteen virtuaalikirjastoihin suomea taitamattomien tueksi. Lisäksi Jyväskylä on huolehtinut projektin yleiskoordinoinnista, tiedotuksesta, raportoinnista, käyttäjäkyselyn teosta. *Kuopion yliopiston kirjasto* on perehtynyt luettelointi- ja tietokantaratkaisujen hyödyntämiseen virtuaalikirjastoissa. *Maatalouskirjaston* (Helsingin yliopisto) tehtävänä on ollut yhdessä *Tampereen yliopiston kirjaston* kanssa asiansastojen käytön tutkiminen virtuaalikirjastojen sisällönkuvailussa ja tiedonhaussa. Maatalouskirjasto on tehnyt myös luettelointi- ja tietokantaratkaisujen testaamisessa yhteistyötä Kuopion yliopiston kirjaston kanssa. *Metsäkirjaston* (Helsingin yliopisto) erityisenä kehityshankkeena on ollut Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisen yhteistyön mahdollisuuksien selvittäminen. *Oulun yliopiston kirjasto* on tutkinut agenttipalveluja. *Taideteollisen korkeakoulun kirjaston* tehtävänä on ollut virtuaalikirjastojen käyttäjävälisyyden ja viestinnällisyyden kehittäminen visuaalisuuden osalta. *Teknillisen korkeakoulun kirjasto* on toteuttanut virtuaalikirjastojen rakentamisen ja ylläpidon kustannusanalyysin

Suurin osa kehityshankkeista on siis liittynyt virtuaalikirjastoista tapahtuvan tiedonhaun kehittämiseen. Kun virtuaalikirjaston linkkien määrä lisääntyy, tiedonetsintä nykyisen kaltaisista listamaisista luetteloista hidastuu ja vaikeutuu. Projektin piirissä tämä ongelma huomattiin jo hankkeen ensimmäisenä vuonna 1996. Sama asia on tullut ilmi lisäksi käyttäjäpalautteessa. Apuun tarvitaan tietokantaratkaisuja. Ne on mainittu oleellisena kehityshankkeena myös Kan-

sallisen elektronisen kirjaston -muistiossa (OPM 19:1997, <<http://www.minedu.fi/elkirjasto/>>) ja Kirjastojen tietoteknisessä tulevaisuuskenaariossa <<http://linna.helsinki.fi/skenaario/skenario.html#3.1>> projektimme kuvailun yhteydessä. Tietokantojen ohella kaivataan lisäksi uusia linjauksia sisällönkuvailussa.

Projektissa on testattu kahta Internetin WWW-selaimella käytettävien aihehakemistojen luontiin ja käyttöön soveltuvaa tietokantaohjelmistoa (Wilma <<http://www.edoc.com/wilma2.html>> ja ROADS <<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/>>). Jälkimmäinen, englantilaisen Elib-projektin <<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>> yhteydessä kehitetty ja mm. sen aihehakemistoissa (esim. SOSIG <<http://sosig.ac.uk/>>) käytetty ohjelmisto on osoittautunut varteenotettavaksi vaihtoehdoksi projektimme jatkoa silmällä pitäen.

Käytännön kokemusta **ROADSista** saatiin, kun Kuopion yliopisto kirjasto asensi palvelimelle ko. ohjelmiston ja rakensi sen varaan farmasian, kliinisen ravitsemustieteen ja neurotieteiden virtuaalikirjaston <<http://www.uku.fi/kirjasto/virtuaalikirjasto/>>. Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto kuuluvat pohjoismaiseen NOVAGate-hankkeeseen, joka rakentaa maatalous- metsä- ja eläinlääketieteen ROADS-tietokantaa <<http://current.bibul.slu.se/>>, johon tieto syötetään hajautetusti (ks. Liite: Virtuaalikirjastojen rarpportit: Maatalous ja Metsäkirjasto, NOVAGate). Tampereen yliopiston kirjasto toimii ROADSiin pohjautuvan englantilaisen SOSIG-tietokannan päivittäjänä Suomesta käsin. Muut projektilaiset saivat tietoa ROADSista testaamalla em. palveluja ja olemalla mukana 3.10. Helsingissä tapaamisessa, jossa ROADS-ohjelmiston kehittämisessä mukana ollut Paul Hofman kertoi tästä tietokantaohjelmistosta. Vuoden 1998 alussa lähetettiin myös ROADSin tekijätiimille kirje, jossa kyseltiin ohjelmiston jatkokehittelystä.

ROADS on ilmainen public domain -ohjelmisto. Se toimii korkeakoulumaailmassa suositussa UNIX-ympäristössä. Systeemissä on myös omat kytköspintansa z39.50-tiedonhakustandardiin. ROADSia kehitetään jatkuvasti. Ohjelmiston versio n:o 2 julkaistaan vuonna 1998.

ROADSin etuina voi pitää muun muassa sitä, että se tarjoaa hyvän kokonaisvaltaisen ratkaisun aihehakemiston laatimiselle. Ohjelmistopaketti sisältää käyttäjän tarpeiden mukaan muokattavat perustyökälu Internet-aineiston luettelointiin, aiheenmukaisten listojen sekä uutuusluetteloiden tuottamiseen, sanahakuun sekä tietokannan ylläpitoon (mm. linkkien toimivuuden tarkastus). Muokattavuus koskee sekä toiminnallisia ominaisuuksia että käyttöliittymän visuaalista ulkoasua. Materiaalia aihehakemistoon voidaan tuottaa etätoimintona lomakkeilla, joilla tieto saadaan välitetyksi tietokantaan ylläpitäjälle tai salasanojen ja käyttäjätunnuksen kautta suoraan tietokantaan. ROADSin hakumahdollisuudet ovat monipuoliset. Tiedonhakuja voi tehdä vapaatekstinä tai kohdistettuna haluttuun tietokenttään (esim. aineistotyytit). Sanankatkaisu ja Boolean operaattorit kuuluvat ROADSin haun ominaisuuksiin. Myös hajautetun tiedonhaun järjestäminen useasta ROADS-tietokannasta on mahdollista. Ja kun tietokanta on saatu pysyväksi, sen ylläpito on vaivatonta, paljon vaivattomampaa nykyisiin listamaisiin virtuaalikirjastoihin nähden.

Virtuaalikirjastoprojektin kannalta miinuspisteitä ROADS sai siitä, että nykyinen versio ei ymmärrä skandinaavisia kirjaimia. Kuitenkin versio n:o 2:ssa tämä puute tullaan tietojemme mukaan korjaamaan. Myös ohjelmiston selailutoiminnassa on kehittämistä. Lisäksi asennusmanuaalit koettiin käytännössä liian suurpiirteiseksi. Kun ohjelmistoa aletaan hyödyntää enemmän projektin piirissä, välttämättömänä kehityshankkeena on ROADSin asentamiseen liittyvän tukipalvelun perustaminen (tukihenkilö ja selkeät suomenkieliset manuaalit).

Hankkeemme on siis suurella varmuudella matkalla kohti ROADSin laajempaa käyttöön-ottoa - tosin osa varsinkin suppeammista tieteenalojen virtuaalikirjastoista voi toimia jatkossakin listamaisina luetteloina. ROADSin käyttöönottoa on pohjustettu vuonna 1997 käydyissä keskusteluissa niin kokouksissa kuin projektimme postituslistalla. Olemme tehneet alus-

tavia päätöksiä mm. tallennusalustoista, tietuekenttien yhtenäistämistä sekä muista luettelointiin liittyvistä yhteisistä minimitasoista - tällainen yhtenäisyys on erittäin tärkeää etenkin hajautetun tiedonhaun kannalta. (Lisää tietokantaratkaisujen testauksesta ks. Liite: Tietokantaratkaisut)

Kun listamaisista aihehakemistoista siirrytään tietokantaan perustuviin virtuaalikirjastoihin, myös sisällönkuvailun nykyisiä väljiä raameja täytyy tiukentaa. Tällä hetkellä virtuaalikirjastojen linkkilistoissa käytetään suhteellisen vapaata kuvailua. Ainoastaan Tampereen yliopiston kirjastossa laadituissa sosiologian, sosiaalipolitiikan ja sosiaalipsykologian virtuaalikirjastoissa on käytetty YSAa eli Yleistä Suomalaista Asiasanastoa.

Sisällönkuvailuun liittyen Tampereen yliopiston kirjasto järjesti kyselyn, jossa **virtuaalikirjastojen laatijoilta tiedusteltiin heidän mielipiteitään virtuaalikirjastojen nykyisistä sisällönkuvailun käytännöistä ja niiden kehittämistä** (ks. Liite: Selvitys virtuaalikirjastojen sisällönkuvailusta).

Virtuaalikirjaston aineistosta tehtävää sisällönkuvailua pidettiin tärkeänä. Se on juuri sitä lisäarvoa, jota projekti luo aihehakemistossaan tiedonhakijalle. Tampereen yliopiston kirjaston selvityksessä todetaan, että sisällönkuvailua voi kehittää esimerkiksi yhtenäistämällä sitä virtuaalikirjastojen välillä. Se voi tapahtua yhteisten asiasanastojen avulla. Kyselyn mukaan **YSA** on monilla tieteenaloilla käyttökelpoinen kuvailun väline, tarvittaessa sitä on tosin täydennettävä eri alojen erikoissanastoilla.

Asiasanastojen käytön ohella sisällönkuvailussa on otettava myös huomioon **luokitukset**. Hajautettu haku edellyttää yhtenäistä luokitusjärjestelmää. ROADSin on UDK rakennettu valmiina oletuksena ja sitä käytetään myös kansainvälisesti laajasti eri tieteellisten kirjastojen palveluisissa. Toisaalta Suomessa on kaavailtu SYKE-hakemistoa

<<http://linkkikirjasto.lib.hel.fi/>> eräänlaiseksi yleisten ja tieteellisten kirjastojen kattohakemistoksi, ja siinä on käytössä Yleinen kymmenluokitus - UDK:n ja Yleisen kymmenluokituksen yhdistäminen vaatisi mahdollisia omien ratkaisujen tekemistä virtuaalikirjastojen tulevissa tietokannoissa. Olennaista on, kuitenkin että Virtuaalikirjastoprojektissa pysyttäydään jatkossa pois kotikutoisista luokituksista.

Virtuaalikirjastokohtaisessa sisällönkuvailussa (ei siis virtuaalikirjaston sisäisessä aineiston kuvailussa) on myös kehitettävää. Tässä projektimme on jo ottanut askeleen eteenpäin. Hankkeessa on päätetty, että virtuaalikirjastojen sivuja aletaan kuvata yhtenäisesti **Dublin Core** - metadataformaattilla. Myöhemmin tästä ratkaisusta tulee olemaan hyötyä tiedonhaussa, kun Nordic Metadata -projektin <<http://renki.helsinki.fi/meta/>> Nordic Web Index -hakukoneeseen suunnittelema metadata-hakuominaisuus toteutuu <<http://nwi.funet.fi/>>. (Lisäksi olisi toivottavaa, että universaalit ja suosituimmat hakukoneet kuten AltaVista ja HotBot ottaisivat jatkossa huomioon sisällönkuvailussa joustavan ja monipuolisen Dublin Core -formaatin.)

Sisällönkuvailua ja varsinkin sisällönkuvailun pohjalta tehtävää tiedonhakua helpottaa kovasti, jos käytettävä asiasanasto on digitaalisessa muodossa. Tällaisen ratkaisun toivuudesta saatiin hyvää kokemusta Maatalouskirjaston kehityshankkeessa. Siinä on testattu digitaalisessa muodossa olevan AGRISANASTON yhdistämistä yhteispohjoismaiseen maatalous-, metsä- ja eläinlääketieteelliseen NOVAGate-aihehakemistoon <<http://current.bibul.slu.se/>>. Näin saadaan tiedonhaun ja sisällönkuvailun kannalta erittäin käyttökelpoinen käyttöliittymä. Esimerkiksi tiedonhakija voi asiasanaston luettelosta siirtää sanan suoraan aihehakemiston hakulomakkeeseen.

(ks. <<http://www-db.helsinki.fi/agri/agrisanasto/nova-input.html>>),

<<http://www-db.helsinki.fi/agri/agrisanasto/nova-agri.html>> ja Liite: Elektronisessa muodossa olevan asiasanaston hyödyntäminen aihehakemistossa). Jos YSA olisi Internetissä vastaavalla tavalla, siitä olisi todella laajamittaista hyötyä.

Osa tiedonhaun kätevydestä syntyy selkeistä käyttöliittymistä. Virtuaalikirjastojen ulkoasuun suunnitteluun onkin kiinnitettävä huomiota tietokantaratkaisuun siirryttäessä. ROADSin monipuoliset hakumahdollisuudet tulee tuoda ilmi selkeällä tavalla. Taideteollisen korkeakoulun kirjasto on laatinut Virtuaalikirjastoprojektin listamaisille hakemistoille visuaalisen mallin (ks. esim. <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtumal.htm>>) Samanlaista mallia tarvitaan tietokantapohjaisiin virtuaalikirjastoihin ja WWW-sivulle, josta käsin tapahtuu hajautettu haku useammasta virtuaalikirjastosta. (ks. myös s. 22)

Myös **opastusta** tarvitaan tiedonhaun tueksi. Kaksi kehityshanketta on vastannut tähän haasteeseen. Jyväskylän yliopiston kirjastossa on rakennettu opastuspalvelu <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/opastus.html>> niin virtuaalikirjastoista kuin muualtakin Internetistä tehtävää tiedonhakua varten (ks. myös s. 23). Oulun yliopiston kirjastossa on tehty **tutkimus älykkäistä agenteista**

<<http://www.oulu.fi/library/virtuaalikirjasto/agentit/agent1.htm>>. Siinä esitellään ”älykkäiden” agenttien yleisiä toimintaperiaatteita, hakukoneiden sekä älykkäiden agenttien eroja sekä ”älykäs agentti” -käsitteeseen kohdistunutta kritiikkiä. Tutkimus osoittaa, kuinka kirjava massa erilaisia palveluja tuon käsitteen alle kätkeytyy ja että agentit ovat hyviä apuvälineitä. Kuitenkaan vielä nykyisessä kehitysvaiheessa ne eivät paranna radikaalisti tiedon löytymistä verrattuna hakukoneisiin. (ks. Liite: Älykkäiden agenttien arviointi)

Projektin on seurattava jatkossakin Internetin tiedonhakuvälineiden kehitystä. Näiden välineiden tuntemisesta on hyötyä sekä virtuaalikirjastojen laatijoille että kaikille tiedonetsijöille. Opastusta voi laajentaa harjoitustehtävien avulla enemmän verkkokäytön itsenäisopiskelun ja kirjastojen käyttäjäkoulutuksen tueksi.

Kaksi kehityshanketta keskittyi tarkastelemaan Virtuaalikirjastoprojektia organisatorisena elementtinä. Teknillisen korkeakoulun kirjasto **teki virtuaalikirjastoja koskevan kustannusanalyysin**. Aiheen tarkastelu osoittaa, kuinka monisyisestä ja erilaisesta työtehtävästä virtuaalikirjaston ja muunlaisen elektronisen aineiston ylläpidosta on kyse, kun sitä verrataan perinteisempiin kirjaston työtehtäviin. Verkkoaineisto on perinteiseen kirjastoaineistoon verrattuna dynaamisempaa (muutoksia materiaalin sijainnissa ja sisällössä). Verkkoaineiston käyttö edellyttää myös laitteistoja ja ohjelmistoja sekä näiden opastusta näiden kuten myös verkkoaineiston itsenäiseen käyttöön. Tämä kaikki aiheuttaa lisäkustannuksia sekä asettaa haasteita voimavarojen kohdentamiselle. Kehityshankkeen raportissa esitetään, kuinka elektronisiin aineistoihin liittyvät kustannukset voi sijoittaa kirjaston kustannusalueisiin. (ks. Liite: Kustannusten analysointi)

Metsäkirjaston kehityshankkeena tutkittiin **virtuaalikirjastojen rakentajatahojen ja kirjastolaitoksen ulkopuolisten organisaatioiden yhteistyötä** virtuaalikirjastojen suunnittelussa ja arvioinnissa. Metsäkirjasto on rakentanut yhteistyötä kolmella tasolla muiden metsä- ja puutieteiden tieto-organisaatioiden kanssa: alan tietovarantoja lisäämään pyrkivien yhteishankkeiden kautta (Metsähistorian seuran ja Joensuun yliopiston kirjaston yhteistyö Metsäkirjaston ForestTree-tietokannan laajentamiseksi); saamalla palautetta NOVAGate-aihehakemistosta suoraan yksittäisiltä, tieteenalaa edustavilta virtuaalikirjastojen käyttäjiltä evaluointilomakkein ja käyttäjäkokeiluilla; Metsä-Suomi-yhteistyön muodossa (yhteinen metsäalan Internet-projekti usean organisaation välillä <<http://www.metla.fi/forestfin/suo/>>). Tämä osoittaa, kuinka monimuotoista yhteistyötä esimerkiksi virtuaalikirjastojen rakentamisessa voi olla. Kun moninaiset palvelut yhdistetään tietoverkoilla, tuloksista hyöttyvät yhtäläisesti kaikki. Yhteistyön hyötynä on myös se, että työtä saadaan jaettava, jokainen voi keskittyä omaan osaamisalueeseen eikä päällekkäisiä

työtehtäviä pääse syntymään. (ks. Liite: Malli Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisestä yhteistyöstä)

Uudet virtuaalikirjastot

Tieteenalakohtaisia virtuaalikirjastoja rakennettiin vuoden 1997 puolivälistä vuoden 1998 alkuun mennessä suoraan projektin aihehakemiston yhteyteen yhteensä 22 kappaletta. Luvussa ei ole mukana yhteispohjoismaista **NOVAGate-aihehakemistoa**. <<http://current.bibul.slu.se/>> (maatalous-, metsä- ja eläinlääketiede), jonka laatimiseen Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto ovat osallistuneet (ks. Liite: Virtuaalikirjastojen raportit: Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, NOVAGate). Vuonna 1996 virtuaalikirjastoja rakennettiin 13 kappaletta, näiden päivittäminen on jatkunut: virtuaalikirjastojen sisällön tulee pysyä tuoreena.

Uusia virtuaalikirjastoja on rakennettu sen mukaan, mitkä ovat kunkin kirjaston taustaorganisaation painopisteet tutkimuksessa ja opetuksessa. Samoin on ollut luontevaa, että kirjastojen suuntautuminen eri tieteisiin on otettu huomioon.

Virtuaalikirjastot on rakennettu yhteisesti sovitun rakennemallin mukaiseen muottiin listamaisiksi hakemistoiksi, lukuun ottamatta farmasiaa, kliinistä ravitsemustiedettä ja neurotieteitä, jotka on tehty ROADS-tietokannaksi <<http://www.uku.fi/kirjasto/virtuaalikirjasto/>>. Kirjastojen laadinnassa on hyödynnetty yhteisiä sivujen ulkoasuun liittyviä ohjeita. Aineisto on seulottu Internetistä projektin valintakriteerien <<http://www.uku.fi/kirjasto/projekti/virtuaali/kriteerit.html>> perusteella. (Lisää mm. virtuaalikirjastojen rakenneratkaisuista ja valintakriteereistä ks. Liite: Lyhennelmä Virtuaalikirjastoprojektin raportista vuodelta 1996)

Ohessa ovat kaikki rakennetut virtuaalikirjastot projektiosapuolittain jaoteltuna. Suluissa oleva päivämäärä rakennettujen virtuaalikirjastojen kohdalla ilmoittaa, milloin kyseinen virtuaalikirjasto laitettiin Internetiin. Kirjastoihin pääsee WWW-osoitteesta <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtuaalikirjastot.html>>.

Jyväskylän yliopiston kirjasto

1996
kasvatus ja koulutus
liikuntatiede
psykologia

1997
gerontologia (25.9.)
kulttuurintutkimus (12.8.)
soveltava kielitiede (19.9)

Kuopion yliopiston kirjasto

1996
hoitotiede ja terveydenhuolto
molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia
ympäristöterveys

1997
neurotieteet (15.11.)
kliininen ravitsemustiede (7.1.98)
farmasia (7.1.98)

Maatalouskirjasto (Helsingin yliopisto)

1997
 (NOVAGate, pilottiversio)
 elintarviketieteet
 kotitalous- ja kuluttaja-ala
 maataloustieteet
 ympäristötieteet

Metsäkirjasto (Helsingin yliopisto)

1997
 (NOVAGate, pilottiversio)
 metsä- ja puutieteet

Oulun yliopiston kirjasto

1996
 aate- ja oppihistoria
 ekologia
 geologia
 maantiede
 saamen kieli ja kulttuuri

1997
 arkeologia (31.7.)
 avaruustutkimus (22.7.)
 fysiikka (30.6.)
 geriatria (31.7.)
 informaatiotekniikka (20.9.)
 Suomen historia (31.7.)
 tietojenkäsittelyoppi (19.8.)

Taideteollisen korkeakoulun kirjasto

1996
 taidekasvatus, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä

1997
 arkkitehtuuri, sisustusarkkitehtuuri ja huonekalusuunnittelu (20.10.)
 uusi media (16.10.)

Tampereen yliopiston kirjasto

1997
 sosiologia (21.10.)
 viestintä ja journalismi (25.6.)
 sosiaalipsykologia (11.12.)
 sosiaalipolitiikka (30.1.1998)
 informaatiotutkimus sekä kirjasto- ja tietopalveluala (1.12.)

Teknillisen korkeakoulun kirjasto

1996
 ympäristönsuojelutekniikka

1997
 energiatekniikka (2.9.)
 puunjalostustekniikka (2.9.)

Kaikkiaan virtuaalikirjastoissa laskettiin olevan viitteitä 20.11.1997 seuraavasti

aate- ja oppihistoria	29
arkeologia	163

arkkitehtuuri, sisustusarkkitehtuuri ja huonekalusuunnittelu	67
avaruustutkimus	128
ekologia	313
energiatekniikka	79
fysiikka	258
geologia	469
geriatria	41
gerontologia	65
hoidotiede ja terveydenhuolto	52
informaatiotekniikka	167
kasvatus ja koulutus	242
kulttuurintutkimus	80
liikuntatiede	180
maantiede	133
molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia	52
neurotieteet	357
psykologia	94
puunjalostustekniikka	61
saamen kieli ja kulttuuri	30
sosiologia	74
soveltava kielitiede	42
Suomen historia	39
taidekasvatus, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä	32
tietojenkäsittelyoppi	83
uusi media	37
viestintä ja journalismi	63
ympäristönsuojelutekniikka	84
ympäristöterveys	74

Yhteensä virtuaalikirjastoissa oli tuolloin **3457** linkkiä (viitettä). Luvusta on otettu pois eri virtuaalikirjastoissa toistuvat alaosastot. Geographical Information Systems (GIS) -osasto on sekä Arkeologian että Maantieteen virtuaalikirjastossa. Paleontologian osasto löytyy Arkeologian ja Ekologian virtuaalikirjastosta. Avaruusfysiikkaa käsitellään sekä Avaruustutkimuksen että Fysiikan virtuaalikirjastossa.

Lisäksi on huomattava, että myös eräät linkeistä toistuvat virtuaalikirjastoissa - toisiaan sivuavien tieteenalojen virtuaalikirjastot ja virtuaalikirjastojen alaosastot sisältävät luonnollisesti samoja linkkejä.

Tätä kirjoitettaessa (vuoden 1998 alku) virtuaalikirjastojen linkkien määrä nousee **4000:een**, sillä mukana ovat nyt myös em. laskennan jälkeen Internetiin laitettut farmasian, kliinisen ravitsemustieteen, sosiaalipolitiikan, sosiaalipsykologian sekä informaatiotutkimuksen sekä kirjasto- ja tietopalvelualan virtuaalikirjastot ja NOVAGate-aihehakemisto. Myös aikaisemmin rakennettuihin virtuaalikirjastoihin on tullut lisää linkkejä.

Tällaisenaan projektimme aihehakemisto tarjoaa jo varsin kattavan väylän eri alojen Internet-tietoon. Paljon keskeisiä tieteenaloja silti puuttuu: matematiikka, taloustieteet, monet humanistiset tieteet. Tieteenalakohtaiseen kattavuuteen on vielä matkaa. Useat nykyisistä projektiosapuolista ovat kuitenkin valmiita rakentamaan lisää virtuaalikirjastoja. Hankkeen piiriin on myös liittymässä uusia partnereita uusine virtuaalikirjastoineen.

Tiedotus

Tiedotustoimintaa oli projektissa kolmessa vaiheessa. Ensimmäiseksi hanketta tehtiin tunnetuksi vuoden alussa edellisvuoden raportin valmistumisen aikoihin. Kun jatkoprojektiin työt olivat käynnistyneet kesäkuussa, hoidettiin toinen yleisellä tasolla liikkuva tiedotusoperaatio. Varsinainen laajamittainen kampanja projektin tunnetuksi tekemisessä tehtiin syksyllä. Tällöin esiteltiin julkisuuteen projektia yleensä ja erityisesti varsinkin uusien virtuaalikirjastojen osalta. Tarkoituksena oli myös saada käyttäjäkyselyyn mahdollisimman paljon vastaajia.

Yleinen tiedotus tehtiin projektin koordinaattorin, Jyväskylän yliopiston kirjaston toimesta. **Jokainen projektiosapuoli** teki tiedotuksen taustaorganisaation piirissä. **Virtuaalikirjastojen laatijat** hoitivat itse tiedotuksen ko. virtuaalikirjaston tieteenalan taustaorganisaatioihin ja julkaisuihin.

Tiedotuskanavina toimivat lehdet, postituslistat ja uutisryhmät. Myös erillisiä tiedotteita lähetettiin organisaatioiden sisäisen tiedotuksen käyttöön.

Projektista meni viestiä valtakunnan suurimpiin päivälehtiin. Myös STT:n toimittaja haastatteli Jyväskylän yliopiston kirjaston projektilaisia.

Kirjastoalan lehdistä hankkeestamme ilmestyivät jutut sekä Signumissa 8/97 (Maria Forsman) että Tietopalvelu-lehdessä 3/97 (Toini Alhainen). Projektin tapahtumista tiedotettiin myös tt-keskustelu@kaapeli -postituslistalla, joka on aktiivisin suomalainen kirjastoalan sähköinen keskustelupiiri. Projektistamme ilmestyi myös Toini Alhaisen kirjoittama juttu elektronisessa julkaisussa ROADS Newsletter 5/1998 <<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/news/latest/>>.

Taustaorganisaatioihin tehdystä tiedotuksesta voi mainita esimerkkinä Tampereen Yliopistouttisten jutun 9/97. Helsingin yliopiston Yliopisto-lehdessä julkaistiin 20.12.1997 ilmoitus Virtuaalikirjastoista ja NOVAGate-aihehakemistosta. Helsingin yliopiston Metsäkirjasto lähetti kaikille Helsingin yliopiston kirjastolaitoksen kirjastoille Virtuaalikirjastoprojektin esitteitä jaettavaiksi.

Kaiken tuon tiedotuksen ohessa projektia esiteltiin kirjastojen käyttäjäkoulutuksen yhteydessä ja moninaisissa tilaisuuksissa myös ulkomailla. Esim. Toini Alhainen piti hankkeestamme esitelmän syyskuussa IFLAn kokouksessa Tanskassa, ja Kristiina Hormia-Poutanen esitelmöi projektista kesäkuussa Uppsalassa Pohjoismaiden kirjastonjohtajille. Mirja Laitinen esitteli hanketta kesäkuussa liikunnan IASI-kongressissa Pariisissa ja lokakuussa kasvatusalan Nordic-Baltic-kongressissa Jyväskylässä. Projekti oli myös lokakuussa näytillä Turun kirjamessuilla Jyväskylän yliopiston näyttelyosastolla.

Tiedotus on ollut onnistunutta. **Projektin etusivulla**, jolta on linkkiyhteys kaikkiin virtuaalikirjastoihin on ollut <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtuaalikirjastot.html>> syksystä 1996 lähtien **n. 35 000 käyntiä**. Moniin virtuaalikirjastoihin on menty oletettavasti myös suoraan ilman käyntiä etusivulla. Kaikki suurimmat hakukoneet tuntevat projektimme sivut. Kun tehdään AltaVistalla haku (link:www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/), huomataan, että **projektimme on monin linkin kiinni Internetissä** - virtuaalikirjastoihin pääsee mm. kirjastojen, opilaitosten sekä yksityisten henkilöiden kotisivuilta.

KÄYTTÄJÄKYSelyn TULOKSIA

Virtuaalikirjastoja arvioivasta käyttäjäkyselystä 15.9. - 31.10.1997 saatujen vastausten pohjalta tehtiin tutkimus. Tässä luvussa esitellään tuosta kyselystä saatuja tuloksia. Lisäksi suoritettiin erillinen käyttäjätestaus NOVAGate-aihehakermistosta, jonka rakentamiseen Maatalous- ja Metsäkirjasto osallistuivat. (ks. Liite: Virtuaalikirjastojen raportit: Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, NOVAGate)

WWW-lomakkeen muodossa olevaan käyttäjäkyselyyn (ks. Liite: Käyttäjäkyselylomake 15.9. - 31.10.1997) saatiin 141 vastausta tutkimusajanjaksona. Tuona aikana lomakkeen sivulla käytiin laskurin mukaan n. 700 kertaa. Tähän lukuun nähden vastausprosentti on n. 20 %. Virtuaalikirjastoprojektin esittelysivulla, josta on pääsy kaikkiin projektin virtuaalikirjastoihin <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtuaalikirjastot.html>>, oli kävijöitä tuona aikana n. 6500. Vastausprosentti tuohon lukuun nähden on 2 %. (Likiarvoista on otettu pois arvioidut projektiryhmän käynnit sivulla, esim. sivujen päivitys).

On kuitenkin huomattava, että Virtuaalikirjastoprojektin etusivulla oleva laskurin lukema ei paljasta virtuaalikirjastoissa käyneiden määrää kokonaisuudessaan. Tieteenalakohtaisiin virtuaalikirjastoihin on tultu myös suorien linkkitietojen kautta projektin etusivulta tulon rinnalla. Näin ollen virtuaalikirjastoihin tutustuneiden määrä on suurempi kuin 6500.

Vastaajia houkuteltiin kyselyyn tiedottamisella ja palkintoarvonnalla. Saatujen vastausten määrää voi pitää tyydyttävänä. Edellisvuonna vastauksia tuli vajaa kaksi kertaa pitemmällä ajanjaksoilla 218 kappaletta. Saatuja tuloksia ei voida pitää tilastollisesti kovin merkittävänä - vastaaminen ei ole perustunut satunnaisotantaan vaan vastaajan omaan toimeliaisuuteen ja kiinnostukseen. Kuitenkin jotain suuntaviivoja tulokset antavat.

Käyttäjäkyselylomakkeessa oli 12 kysymysosiota. Niistä osa jakaantui useampaan kysymykseen. Aluksi kysyttiin vastaajilta taustatietoja ja yleisiä asioita heidän Internetin käytöstä. Kyselylomakkeen loppuosassa vastaajia pyydettiin arvioimaan jotain tieteenalakohtaista virtuaalikirjastoa sen jälkeen kun he olivat tutustuneet siihen ja testanneet sen toimivuutta tiedonhaussa. (Liite: Käyttäjäkyselylomake 15.9. - 31.10.1997)

Vastaajien **sukupuolijakauma** oli seuraava:

	kpl	%
miehiä	66	46,8
naisia	75	53,2
Yht.	141	100,0

Naisvastaajien pieni enemmistö oli yllättävä tulos. Internetin käyttöähän on pidetty tähän asti miehisenä lajina. Ja tämä linja näkyy mm. Rissa ja Järvinen Oy:n vuodenvaihteessa 96-97 tekemässä Internet-käyttäjäkyselyssä, jonka 5645 vastaajasta oli 85% miehiä <<http://www.pjoy.fi/tutkimus/kt97/spuoli.htm>>. Näköjään koulumaailmassa ja tiedeyhteisössä, joihin suurin osa vastanneista kuului, tunnuttaisiin Internetiä hyödynnettävän tasa-arvoisemmin.

Sen sijaan vastaajien ikäjakaumassa toteutui tutunlainen frekvenssi: Internet on nuorten ikäluokkien media. Toisaalta tässä tuloksessa painaa myös se, että vastaajista suurin osa kuului opiskelijoihin.

Ikä

	kpl	%
-17	4	2,8
18-25	54	38,3
26-33	34	24,1
34-41	28	19,9
42-49	10	7,1
50-57	3	2,1
58-65	0	0
65-	1	0,7
ei vastausta	7	5,0
Yht.	141	100,0

Lomakkeessa pyydettiin vastaajaa ilmoittamaan, mitä viiteryhmiä hän lähinnä edustaa. Vaihtoehdot olivat: opiskelija yliopistossa tai korkeakoulussa, tutkija, yliopiston tai korkeakoulun henkilökunta, opiskelija muussa oppilaitoksessa, muun oppilaitoksen henkilökunta ja muu (mikä?).

Suurin määrä merkintöjä tuli kohtaan ”opiskelija yliopistossa tai korkeakoulussa” (63 kpl). Tutkijoita oli vastanneista kymmenen. Yliopiston tai korkeakoulun henkilökuntaan kuuluvaksi ilmoittautui 6 vastaajaa. Näin ollen tiedeyhteisön piiriin kuuluvia, eli siis heitä, joita varten virtuaalikirjastot on lähinnä rakennettu, oli vastaajista 56,3% (79 kpl). Muiden oppilaitosten väkeä vastaajista oli 29,4 % (35 kpl). Kohtaan muu jäi kuulumaan mm. suunnittelija, yhteyspäällikkö ja johdon konsultti. Opiskelijoita oli vastaajista kaiken kaikkiaan 64,9% (92 kpl).

Mihin seuraavista käyttäjäryhmistä lähinnä kuulut?

	kpl	%
opiskelija yliopistossa tai korkeakoulussa	63	44,8
opiskelija muussa oppilaitoksessa	29	20,1
tutkija	10	7,2
yliopiston tai korkeakoulun henkilökunta	6	4,3
muun oppilaitoksen henkilökunta	13	9,3
muu	8	5,7
ei määritellyt	12	8,6
Yht.	141	100,0

Vastaajia pyydettiin merkitsemään myös, mitä tieteenaloja he edustavat. Jakaumat jäivät kaikkien tieteenalojen osalta suhteellisen pieniksi. Eli vastaajat edustavat melko lailla tasaisesti kaikkia tieteenaloja.

Mitä tieteenalaa lähinnä edustat?

Kaikki vastanneet	kpl	%
humanistis-taiteellinen tieteenala	23	16,3
kasvatustiede	15	10,6
liikuntatiede	1	0,7
lääketiede, hoitotiede	7	5,0
maataloustiede	0	0,0
matemaattis-luonnontieteellinen tieteenala	18	12,8
metsätiede	0	0,0
psykologia	4	2,8
teknillinen tieteenala	23	16,3
yhteiskuntatieteet	24	17,1
muu, mikä? (taloustiede 2 kpl, viestintä 2 kpl)	4	2,8

en edusta mitään tieteenalaa	15	10,6
ei vastausta	7	5,0
Yht.	141	100,0

Tiedeyhteisöön kuuluvat	kpl	%
humanistis-taiteellinen tieteenala	21	26,5
kasvatustiede	12	15,2
liikuntatiede	1	1,3
lääketiede, hoitotiede	3	3,8
maataloustiede	0	0,0
matemaattis-luonnontieteellinen tieteenala	12	15,2
metsätiede	0	0,0
psykologia	2	2,5
teknillinen tieteenala	8	10,1
yhteiskuntatieteet	16	20,3
muu, mikä? (1 liiketalous)	1	1,3
en edusta mitään tieteenalaa	3	3,8
ei vastausta	0	0,0
Yht.	79	100,0

Seuraavassa luvussa kerrotaan Internetin käytöstä yleisesti. Tekstissä esitetään näitä tuloksia vain kaikkien käyttäjäkyselyyn vastanneiden osalta. Tiedeyhteisöön kuuluvien vastauksista saadut frekvenssit eivät poikkea paljoakaan kaikkien vastaajien frekvensseistä ja tämä valinta on perusteltu myös siksi, että kun halutaan saada totuudenmukainen kuva korkeakoulukirjastojen luomien palvelujen käytöstä, on mukaan otettava myös ne asiakkaat, jotka eivät kuulu tiedeyhteisöön.

Internet tiedonlähteenä

Vastaajien Internetin käyttö tiedonlähteenä on suhteellisen runsasta, ja Internetistä saatavaan tietoon suhtaudutaan positiivisesti.

Kuinka usein käytät Internetiä tiedonlähteenä?

	kpl	%
päivittäin	48	34,0
useita kertoja viikossa	55	39,0
noin kerran viikossa	15	10,6
satunnaisesti	15	10,6
en koskaan	0	0,0
ei vastausta	8	5,8
Yht	141	100,0%

Millaisena pidät yleisesti Internetistä saatavaa tietoa ?

A. Tiedon luotettavuus

	kpl	%
suurimmaksi osaksi luotettavaa tietoa	47	33,3
jossain määrin luotettavaa	83	58,9
suurimmaksi osaksi epäluotettavaa	4	2,8
en osaa sanoa	0	0,0
ei vastausta	7	5,0
Yht.	141	100,0

B. Tiedon tuoreus

	kpl	%
paljon uutta tietoa	24	17,0
sekä uutta että vanhaa	106	75,2
pääasiassa vanhentunutta tietoa	2	1,4
en osaa sanoa	1	0,7
ei vastausta	8	5,7
Yht.	141	100,0

C. Tiedon hyödynnettävyys

	kpl	%
tiedosta on ollut paljon hyötyä	45	31,9
jonkin verran hyötyä	72	51,1
verrattain vähän hyötyä	13	9,2
en osaa sanoa	0	0,0
ei vastausta	11	7,8
Yht.	141	100,0

Nykyisellään Internet tarjoaa monia mahdollisuuksia tiedonhakuun. Tämän käyttäjäkyselyn perusteella eniten käytettyjä ovat hakukoneet sekä aihehakemistot ja niitä vastaavat indeksit. Muita tiedonhakupalveluja hyödynnetään vähemmän.

Mitä mahdollisuuksia käytät tiedonhaussa Internetistä?

	kpl	% (n=141)
hakukoneita	120	85,1
aihehakemistoja, virtuaalikirjastoja, WWW-luetteloita	92	65,2
uutisryhmiä	42	29,8
postituslistoja	38	27,0
agenttipalveluja	5	3,5
webcasting-palveluja	7	5,0
Internet-yhteyksiä kirjastojen aineistotietokantoihin	42	29,8
muita Internet-tietokantoja	20	14,2
sanakirjoja	32	22,7

Kirjastoväkeä ilahduttanee, että Internet-yhteyksiä kirjastojen aineistotietokantoihin suositetaan tiedonhankinnassa yhtä paljon kuin Internetin vanhimpia tiedonhankintavälineitä, uutisryhmiä ja postituslistoja. Uusimmat tiedonhaun välineet, kuten agentti- ja webcasting-palvelut ovat tämän kyselyn mukaan vielä tuntemattomia suurimmalle osalle Internetin käyttäjistä.

Hakukoneiden; aihehakemistojen, virtuaalikirjastojen ja WWW-luetteloiden; agenttipalveluiden sekä webcasting-palvelujen osalta pyydettiin myös vastaamaan, mitä erityistä palvelua on käytetty. Uusien Internetin tiedonhakuvälineiden (agentit ja webcasting) osalta ei näihin tullut merkintöjä. Sen sijaan hakupalveluiden sekä aihehakemistojen osalta mainittiin useimmin maailmanlaajuiset, kansainväliset AltaVista ja Yahoo, tosin ne oli mainittu kysymyslomakkeessa myös esimerkkinä näistä tiedonhakupalveluista. Hajanaisia mainintoja saivat hakukoneista mm. HotBot, Lycos, Kompassi, Ihmemaa ja Eemeli. Hakemistopalveluista mainittiin projektimme virtuaalikirjastot, Agricola, WWW Virtual Library, Hämeenlinnan kaupunginkirjaston hakusivut, Einet Galaxy ja Lisko.

Kysymysosiossa pyydettiin antamaan myös arvioita edellä mainittujen tiedonhakupalvelujen käyttökelpoisuudesta. Näistä kirjallisista vastauksista löytyvä yksi yleinen linja oli se, että pal-

velut ovat tehokkaita, mikäli niitä osaa käyttää. Tässä onkin kirjastoilla haastetta käyttäjäkoulutuksessa: opastusta, ohjeistusta tarvitaan.

Hakupalvelut ovat hyviä, jos niitä osaa käyttää.

Palvelujen luova käyttö tuottaa tuloksia ja täydentää muuta tiedonhankintaa.

Hieman ontuvia ovat. Varsinkin hakukoneet ovat varsin hövelejä, kun antavat hakusanalla paljon ns. osumia. Selkeät sivukokonaisuudet linkeineen ovat paljon käyttökelpoisempia.

Hyvinkin käyttökelpoisia, kunhan aloittelija vaan ehtii niiden käyttöä opetella

Palvelut ovat hyviä, mutta ne eivät kata 100%:sti Internetiä, mitä tuskin voi odottaakaan. Useampia käyttäessä saa kattavamman haun.

Ihan hyödyllisiä, varsinkin kun tarvitsee tuoretta tietoa.

Usein ruuhka-aikoina liian hitaita

Hakukoneet antavat niin sumeita tuloksia, että halutun tiedon löytäminen on vaikeaa.

AltaVistaa käytän eniten. Aluksi se tuntui hankalalta, mutta kun opin käyttämään erilaisia hakutapoja (lainausmerkit, Boolean operaattorit), niin nyt käyttö sujuu aika hyvin ja löydän tarvitsemani tiedot nopeasti.

Selainohjelmat

Vastaaajia pyydettiin mainitsemaan mainitsemaan, mitä selainohjelmaa hän suosii.

Mitä selainohjelmaa yleensä käytät?

	kpl	%
Netscape Navigator 1.x	6	4,3
Netscape Navigator 2.x	17	12,1
Netscape Navigator 3.x tai myöhempi	72	51,1
Microsoft Internet Explorer 2.x	2	1,4
Microsoft Internet Explorer 3.x tai myöh.	28	19,8
Selaan WWW-sivuja merkkipohjaisen pääteyhteyden kautta esim. Lynx-ohjelmalla	5	3,5
Muu, mikä	0	0,0
En osaa sanoa	5	3,5
Ei vastausta	6	4,3
Yhteensä merkintöjä	141	100,0

Tulokset osoittavat, että kehittyneitä selaimia (Netscape Navigatorin ja Microsoft Internet Explorerin 3.x tai myöhemmät versiot) käytetään runsaasti (70,9%). Tulokset vastaavat aika hyvin Rissa ja Järvinen Oy:n Internet-käyttäjätutkimusta vuodenvaihteesta 96-97. Sen mukaan 89 % nykyisin käytetyistä selaimista tukee kehyksiä, ja 85% tukee sekä kehyksiä että javascriptiä <<http://www.pjoy.fi/tutkimus/kt97/selain.htm>>.

Näin ollen WWW-sivuilla voidaan hyödyntää monia html:n hienouksia. Kuitenkin sivuille täytyy tehdä myös ratkaisuja, jotka tukevat varhaisempia selainversioita sekä merkkipohjaista Lynx-ohjelmaa ja hitaiden modeemiyhteyksien päässä olevia tiedonhakijoita. Nykyisien virtuaa-

likirjastojen sivuilla ei ole tässä suhteessa muita ongelmia kuin pitkien listojen aiheuttama tiedostokoon kasvu, mikä hidastaa sivun latautumista etenkin hitaiden yhteyksien päässä olevilla. Kirjastojen yhteydessä oleva opastuspalvelu <http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/opastus.html/> perustuu javascriptin käyttöön, mutta siihen on tehty myös rinnakkaisrakenne alkeellisia selaimia varten.

Virtuaalikirjastot tiedonetsijän apuna Internetissä

Seuraavaksi esitellään tuloksia, jotka käsittelevät eri tieteenalojen virtuaalikirjastoista tehtyjä arvioita. Kysely antoi arviot 125 virtuaalikirjastosta (kaikkiaan vastanneita 141). Viidestä vastauksesta oli jätetty täyttämättä kyselylomakkeen loppuosa, joka koski juuri virtuaalikirjastojen arviointia. 11 vastauksesta oli jätetty merkitsemättä, mitä virtuaalikirjastoa oli arvioitu

Arvioidut virtuaalikirjastot

	kpl	%
aate- ja oppihistoria	5	4,0
arkeologia	1	0,8
arkkitehtuuri, sisustusarkkitehtuuri ja huonekalusuunnittelu	2	1,6
avaruustutkimus	4	3,2
ekologia	6	4,8
energiateknikka	2	1,6
fysiikka	3	2,4
geologia	1	0,8
geriatria	1	0,8
gerontologia	2	1,6
hoitotiede ja terveydenhuolto	6	4,8
informaatiotekniikka	6	4,8
kasvatus ja koulutus	22	17,6
kulttuurintutkimus	6	4,8
liikuntatiede	6	4,8
maantiede	2	1,6
molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia	1	0,8
psykologia	7	5,6
puunjalostustekniikka	1	0,8
saamen kieli ja kulttuuri	2	1,6
sosiologia	0	0,0
soveltava kielitiede	1	0,8
Suomen historia	9	7,2
taidekasvatus, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä	6	4,8
tietojenkäsittelyoppi	13	10,4
uusi media	1	0,8
viestintä ja journalismi	5	4,0
ympäristönsuojeluteknikka	3	2,4
ympäristöterveys	1	0,8
Yht		125
100,0		

Virtuaalikirjastoja arvioitiin vaihtelevasti. Tähän on yhtenä syynä se, että osa virtuaalikirjastoista valmistui Internetiin vasta kyselyn aikana (15.9.-31.10.). Esimerkiksi sosiologian kirjasto vietiin verkkoon 21.10. Jotkin kirjastot saatiin valmiiksi vasta kyselyn jälkeen (farmasia, informaatiotutkimus sekä kirjasto- ja tietopalveluala, kliininen ravitsemustiede, neurotieteet, sosiaalipolitiikka ja sosiaalipsykologia). Vaihtelua selittää myös se, että tiedotusta tehtiin eri volyyminillä virtuaalikirjastokohtaisesti.

Seuraavissa virtuaalikirjastoja koskevissa kysymyksissä on laskettu frekvenssejä niiden vastausten osalta, jossa vastaaja on ilmoittanut arvioimansa virtuaalikirjaston edustavan jotenkin alaa, jolla hän toimii (ammatti, opiskelu, harrastus). Tällainen karsinta on tehty sen takia, että näin saadaan oletettavasti pätevämpiä arvioita virtuaalikirjaston toimivuudesta juuri tieteenala-kohtaisessa tiedonhankinnassa, kun arvioijalla on jotain pohjatietoa alasta virtuaalikirjaston sivulle tultaessa. Muulloin arviot, varsinkin ensi kertaa virtuaalikirjastossa käytäessä, voivat jäädä pinnallisemmiksi. Ainoastaan yleisellä tasolla liikkuvissa kysymyksissä (virtuaalikirjastosivujen yleinen toimivuus, opastuspalvelu) on laskettu mukaan kaikki virtuaalikirjastoja arvioineet ihmiset.

Edustaako arvioimasi virtuaalikirjasto mitenkään alaa, jolla toimit (ammatti, opiskelu, harrastus)?

	kpl	%
kyllä	105	84,0
ei	19	15,2
ei vastausta	1	0,8
Yht.	125	100,0

Edellä mainitun karsinnan mukaan **juuri itselleen läheisen tieteenalan virtuaalikirjastoa on arvioitu seuraavasti.**

Oman tieteenalan virtuaalikirjastojen arvioinnit

	kpl	%
aate- ja oppihistoria	5	4,8
arkeologia	0	0,0
arkkitehtuuri, sisustusarkkitehtuuri ja huonekalusuunnittelu	2	1,9
avaruustutkimus	2	1,9
ekologia	6	5,7
energiateknikka	2	1,9
fysiikka	2	1,9
geologia	0	0,0
geriatria	1	1,0
gerontologia	2	1,9
hoitotiede ja terveydenhuolto	6	5,7
informaatiotekniikka	6	5,7
kasvatus ja koulutus	21	20,0
kulttuurintutkimus	4	3,8
liikuntatiede	4	3,8
maantiede	1	1,0
molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia	1	1,0
psykologia	5	4,7
puunjalostustekniikka	0	0,0
saamen kieli ja kulttuuri	2	1,9
sosiologia	0	0,0
soveltava kielitiede	0	0,0
Suomen historia	6	5,7
taidekasvatus, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä	6	5,7
tietojenkäsittelyoppi	12	11,4
uusi media	1	1,0
viestintä ja journalismi	5	4,7
ympäristönsuojeluteknikka	2	1,9
ympäristöterveys	1	1,0
Yht.	105	100,0

Vaikka eräät virtuaalikirjastot jäävät tässä tehdyn karsinnan kautta kokonaan huomioimatta, voitaneen kuitenkin todeta, että yleisesti ottaen tulokset kattavat suhteellisen laaja-alaisesti projektimme virtuaalikirjastotarjontaa.

Virtuaalikirjastosivujen yleinen toimivuus (rakenneratkaisut, ulkoasu)

Vastaajat saivat arvioida kyselyssä virtuaalikirjastojen yleistä toimivuutta. Virtuaalikirjastojen ulkoasua ja rakennetta pidettiin pääosin tyydyttävänä.

Arvioi sivukokonaisuuden yleistä toimivuutta (ulkoasu, rakenne ja kieliasu...)

Kaikki virtuaalikirjastoja arvioineet

	kpl	%
selkeä ja havainnollinen	42	33,6
tydyttävä	70	56,0
epäselvä ja epäkäytännöllinen	7	5,6
en osaa sanoa	4	3,2
ei vastausta	2	1,6
Yht.	125	100,0

Sivujen ulkoasu perustuu yhteiseen malliin (logot, taustakuviot) (ks. <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtumal.htm>>). Muuntelua esiintyy jonkin verran projektiosapuolien välillä. Yleensäkin karu yksinkertaisuus leimaa virtuaalikirjastojen ulkoasua. Kaupallisista aihehakemistoista tutut mainokset eivät todellakaan pompi silmille projektin sivustossa. Kuvituksen laatiminen virtuaalikirjastojen sivuille oli vuoden 1996 suunnitelmissa, sitä toivottiin jonkin verran myös tuon vuoden käyttäjäpalautteessa. Niinpä kirjastoihin aiottiin tehdä aihealueen mukaisia kevyitä symbolikuvia. Tämä hanke jäi kuitenkin toteutumatta - kuvi- en teko jää myöhempään ajankohtaan.

Myös rakenteessa on pitäydytty yksinkertaisuuteen. Sivuston rungon muodostavat virtuaalikirjastojen sivut mahdollisine tieteenalakohtaisine alasiivineen. Tämän ohkeen on tehty kevyttä englanninkielistä rinnakkaisrakennetta. Virtuaalikirjastosivuja tukevat jo viime vuonna tehty projektin esittely, valintakriteerit sekä projektin tiedotus- ja keskustelusivu. Samoin vuonna 1996 tehty käyttäjäkyselylomake on vastaavanlainen sivuston tukitoiminto (nykyisin palautetta on mahdollista antaa myös nopeasti pika-gallup-lomakkeen kautta). Myös opastuspalvelua on kehitetty laajemmaksi palveluksi. (Lisää rakenneratkaisuihin ks. Liite: Lyhennelmä Virtuaalikirjastoprojektin raportista vuodelta 1996)

Karuu ja yksinkertaisuus mahdollistavat sivujen nopean latautumisen, mikäli sivujen listat eivät tule liian suuriksi. Monet käyttäjät ovat pitäneet myös ulkoasulla ”koreilua” tärkeämpänä sivujen tietosisältöä.

Projektin jatkosuunnitelmissa olevat tietokantaratkaisut tulevat muuttamaan sivustojen ulkoasua ja rakennetta. Tietokantojen käyttöliittymissäkin voi pitää edelleen ohjenuorana yksinkertaisuutta ja selkeyttä. Osa virtuaalikirjastoista säilyy jatkossa listamaisina. Tällaisia ovat suppeahkot, vähän viitteitä sisältävät virtuaalikirjastot. (Tietokantapohjaisen NOVAGate-aihehakemiston arvioinnista ks. Liite: Virtuaalikirjastojen raportit: Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, NOVAGate)

Käyttäjäkyselylomakkeen täyttäneet antoivat seuraavanlaisia kirjallisia kommentteja virtuaalikirjastojen yleisestä toimivuudesta:

Jotain hauskuutta voisi olla mukana

Hakemisto on perinteisen kirjaston yksiulotteinen asiahakemisto. Virtuaalikirjaston tulisi olla moniulotteinen, assosiatiivinen. Virtuaalikirjaston sisäinen hakujärjestelmä olisi tarpeen. Moniulotteinen lähestyminen olisi jotenkin saatava aikaan: Miten esimerkiksi saada tietoa eri professioiden johtamisesta? Miten koota aineisto knowledge managementista eri tutkimusaloilla ja erilaisissa organisaatioissa? Tätä tarvetta ei voi ratkaista perinteiseen tapaan indeksoimalla tiedostoja kattavasti virtuaalikirjaston tarpeisiin, eikö voisi ajatella kiinnostavien hakujen vuorovaikutteista kehittämistä ja keskitettyä tallentamista virtuaalikirjastoon?

Rakenne on mielestäni varsin selkeä ja toimiva. Ulkoasu on ihan OK, muttei kuitenkaan kovin viimeistellyn ja huolitellun näköinen.

Ulkoasu on ehkä vähän tylsä, mutta toimiva.

Ulkoasu on erittäin hyvä, yksi parhaimmista!

Yksinkertaisuus on hopeaa, tietosisältö kultaa.

Opastuspalvelu

Vuonna 1996 rakennettu opastuspalvelu uusittiin täysin vuoden 1997 aikana Jyväskylän kehityshankkeena virtuaalikirjastossa. Sen haluttiin palvelevan laajemmin virtuaalikirjastojen ja myös muun Internet-tiedon käyttäjiä.

Opastuspalvelun <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/opastus.html>> käyttöliittymäratkaisun suunnittelu vei aikaa: helppokäyttöisyyden ja kattavan tietosisällön hitsaaminen toimivaksi kokonaisuudeksi ei ole yksinkertaista. Monien kokeilujen jälkeen päädyttiin käyttämään opastuksen runkona javascriptillä toimivaa, WWW-sivun yläalaidassa olevaa pudotusvalikkoratkaisua. Javascriptiä ymmärtämättömille selaimille tehtiin sivustoon kevyt rinnakkaisrakenne.

Kahdesta WWW-sivun yläalaidassa olevasta valikosta saa sivun alalaitaan näkyville opastuksen eri palvelut. Vasen valikko vie yleiseen virtuaalikirjastoihin koskevaan tietoon ja palveluihin. Näitä ovat aakkosellinen hakemisto, vinkkejä virtuaalikirjastoihin, päivystyspalvelu, palaute ja linkkiehdotukset, pika-gallup ja käyttäjäkysely, aineiston valintakriteerit, projektin esittely sekä projektin tiedotus- ja keskustelusivu.

Samasta valikosta saa myös yleisiä ohjeita Internet-tiedonhakuun (INTERNET: vinkkejä tiedonhakuun & haun kohteesta välineeseen).

Oikeanpuoleinen valikko tarjoaa työkalupakin, joka sisältää yleisimpiä Internet-tiedonhaun välineitä (yleiset hakukoneet, erikoistuneet koneet, yleiset aihehakemistot, erikoistuneet hakemistot, sanakirjat).

Opastuksen yläpalkin voi ottaa myös pysyväksi apuneuvoksi virtuaalikirjastoissa liikuttaessa. Tällöin voi käyttää kätevästi esimerkiksi muita Internet-tiedonhaun välineitä virtuaalikirjastossa tapahtuvan tiedonetsinnän ohessa

Opastuspalvelu tarjoaa paljolti siis ryhmiteltynä ja kuvailutekstein varustettuna yhteyksiä muihin Internet-tiedonhakupalveluihin. Ne ovat kaikki hyväksi koettuja välineitä tiedonhankinnassa. Ainoastaan sopivan agenttipalvelun (Opastus: päivystyspalvelu) löytäminen virtuaalikirjastoon tuotti ongelmia. Sivuille haluttiin järjestelmä, jonka avulla virtuaalikirjaston asiakas saa tiedon kirjaston sivuille tulleesta uudesta materiaalista. Ensin kokeiltu Netmindin URL-minder <<http://www.netmind.com/html/url-minder.html>> antoi hyvät mahdollisuudet agentin nivomi-

seksi osaksi virtuaalikirjaston ”käyttöliittymää”. Testauksessa tämä palvelu osoittautui kuitenkin epäluotettavaksi. Tämän sijaan päädyttiin käyttämään Informantia <<http://informant.dartmouth.edu/>>, jota ei voi nivoa niin tiukasti osaksi virtuaalikirjastojen käyttöliittymää, mutta joka kuitenkin on varmatoiminen palvelu.

Opastuspalvelua arvioitiin seuraavasti:

Arvioi virtuaalikirjastojen yhteydessä olevaa opastuspalvelua

Kaikki virtuaalikirjastoja arvioineet	kpl	%	
ohjaa hyvin virtuaalikirjastojen ja muiden Internet-tiedonhakupalvelujen käyttöön		78	62,4
ei ole toimiva	2	1,6	
en osaa sanoa	41	32,8	
ei vastausta	4	3,2	
Yht	125	100,0	

Kirjallisia kommentteja:

Pelkkä opastus-sana toi minulle mieleen opastuksen vain näille sivuille. Koska käyttöliittymä on näin helppo, siis äärimmäisen hyvä, aion skipata sen.

Käytön kanssa ei ollut mitään ongelmia.

Aloittelija tarvitsee asiallista opastusta ja sitä löytyy.

Ei niitä opastuksia jaksa lukea. Sivuja on osattava käyttää ilman opasteita. On tuskastuttavaa lukea "käyttöohjeita".

Ei ole suoraa pääsyä opastuksesta ko. toimintoon, josta opastusta tuli haettua. Pitäisi klikkaamalla päästä etsimään tietoa opastetulla tavalla.

Virtuaalikirjastojen toimivuus tiedonhankinnassa

Yhdessä käyttäjäkyselyn kysymyksessä pyydettiin vastaajia mainitsemaan, millaista tietoa he ovat virtuaalikirjastosta etsineet ja millaista he ovat sieltä löytäneet. Kun nämä kohdat yhdistää, saadaan tietää, onko asiakas saanut sitä, mitä hän on halunnut. Frekvenssien suhdeluku ilmaisee, kuinka usein vastaajat ovat löytäneet etsimänsä.

Oletko saanut, mitä olet halunnut? - tiedonhakusi tulokset virtuaalikirjastosta (oman alansa virtuaalikirjastoa arvioineet)

Etsittävä tieto	Kuinka usein löydetty, kun on etsitty?	Kuinka usein etsitty?	%
faktatietoa esim. tekstidokumenttien muodossa	62	74	83,8
kirjallisuusviitteitä	57	70	81,4
organisaatioiden esittelyä	10	12	83,3
yhteystietoja	21	34	61,8

Tulosten perusteella virtuaalikirjastot tyydyttävät suhteellisen hyvin asiakkaan tiedon tarpeen.

Virtuaalikirjastoista saadun tiedon laatua arvioitiin seuraavalla tavalla:

Anna arviosi tämän virtuaalikirjaston sivuilta saamasi tiedon laadusta

Oman alansa virtuaalikirjastoa arvioineet

A. Tiedon luotettavuus	kpl	%
suurimmaksi osaksi luotettavaa tietoa	72	68,6
jossain määrin luotettavaa	22	20,9
suurimmaksi osaksi epäluotettavaa	0	0,0
en osaa sanoa	9	8,6
(ei vastausta)	2	1,9
Yht.	105	100,0
B. Tiedon tuoreus	kpl	%
paljon uutta tietoa	18	17,1
sekä uutta että vanhaa	74	70,5
pääasiassa vanhentunutta tietoa	0	0,0
en osaa sanoa	11	10,5
(ei vastausta)	2	1,9
Yht.	105	100,0
C. Tiedon hyödynnettävyys	kpl	%
tiedosta on ollut paljon hyötyä	23	21,9
jonkin verran hyötyä	62	59,0
verrattain vähän hyötyä	14	13,0
en osaa sanoa	3	2,9
(ei vastausta)	3	2,9
Yht.	105	100,0

Tuloksista kuultaa tietty perustyytyväisyys virtuaalikirjastoihin.

Kyselyn lopussa oli kysymys, jonka avulla tiedusteltiin konkreettisemmin asiakkaan mieltymystä virtuaalikirjaston tarjoamaan palveluun.

Aiotko käyttää tätä virtuaalikirjastoa uudelleen?

Kaikki virtuaalikirjastoja arvioineet:

	kpl	%
kyllä	117	93,6
en	7	5,6
(ei vastausta)	1	0,8
Yht.	125	100,0

Oman tieteenalansa virtuaalikirjastoa arvioineet:

	kpl	%
kyllä	99	94,3
en	5	4,8
(ei vastausta)	1	0,9
Yht.	105	100,0

Vuoden 1996 käyttäjäkyselyn positiivinen linja (91,7% Kyllä, 6,9% ei ei vast 1,4% n=144) sai jatkoa.

Edelliseen kysymykseen liittyvät kirjalliset kommentit voi jakaa kolmeen ryhmään: A) Iloisesti yllättyneet hyötyjät, B) Haluan oman alani virtuaalikirjaston, C) Epäilevät Tuomaat ja pettyneet, D) Muuta.

A) Iloisesti yllättyneet hyötyjät

Tiedonhakupaikkana tämä tuntuisi olevan mitä mainioin.

Kätevä tapa saada tietoa.

Aion käyttää tätä siksi, että täällä on paljon luotettavaa tietoa.

Täältä saa nopeasti ja helposti täyttä faktaa.

Ehdoton apu tieteellisten tutkimustulosten etsimisessä. Käytän mieluummin tietokonetta tiedon etsimiseen kuin menen kirjastoon etsimään ko. julkaisua.

Miksipä en käyttäisi. Ei tarvitse ostella kalliita tietosanakirjasarjoja, kun tiedon löytää tuoreempaa suoraan virtuaalikirjastoista.

Todennäköisesti löytää sen tiedon mitä hakeekin. Tutustumisen yhteydessä hakemani tieto ainakin löytyi.

Pääasiassa artikkelien vuoksi tästä virtuaalikirjastosta on minulle hyötyä jatkossakin.

Internet on työkaluni, sillä työskentelen kirjastonhoitajana. Kaikki tällaiset "valmiit" paketit nopeuttavat tiedonhakua, sillä usein joutuu liikkumaan ikäänkuin ihmemaassa, kun yrität viipaloida tarvittavan ja luotettavan tiedon Internetin infomassasta.

Löysin niitä tiedonsaantikanavia, joita tulen luultavasti tarvitsemaankin.

On helpompi tulla virtuaalikirjastoon kuin ruveta itse etsimään ja seulomaan tietoa.

Pidän yliopistojen ylläpitämiä WWW-sivuja luotettavina. Täällä näytti olevan kaikenlaista mielenkiintoista. Kun seuraavan kerran tarvitsen jotain psykologiaan liittyvää, käväisen täällä vilkaisemassa.

Saan nopeasti ja luotettavasti tarvitsemaani tietoa sekä opetus- että muuhun työhöni.

Laiskan ihmisen kätevä tapa säästää askelia.

B) Haluan oman alani virtuaalikirjaston

Kirjastosta puuttuvat ainakin käänntiede ja puheviestintä, jotka ovat omaa alaani.

Kaipaisin nimenomaan kielitieteeseen ja suomen kieleen liittyvää tietoa.

Minä kaipaisin esim. rakennustekniikan aihepiiriä. Tarkennettuna: tarvitsen työssäni tietoja tietekniikasta, johon liittyvät mm. tierakenteisiin, päällysteisiin, liikenneturvallisuuteen(!), kunnossapitoon, suunnitteluun,

laboratoriomenetelmiin, melu- ja pakokaasupäästöihin sekä pohjavesien suojeluun liittyvät asiat.

Missä ihmeessä on MATEMATIIKKA? Jos kirjasto sisältää kaikenlaisista pikkutieteistä linkkejä, niin voisi olettaa, että matematiikastakin löytyisi jotakin. Olisin erittäin kiitollinen, jos löytyisi eri matematiikan aloilta suomenkielinen linkkikokoelma (kattava), jota voisi käyttää lähinnä jonkinlaisena käsikirjan tilapäisenä korvikkeena.

Kemian virtuaalikirjasto olisi hyvä lisäys muiden joukkoon. Muutkin luonnontieteet voisivat olla enemmän esillä.

Aloja lisää, esim. humanistisia aloja.

Haluaisin tietoa oikeustieteen alalta.

C) Epäilevät Tuomaat ja pettyneet

Ei ainakaan tällä hetkellä sisällä juuri sitä tietoa, mitä itse etsin.

Tietoa on loppujen lopuksi usein aika vähän, mutta se auttaa eteenpäin. Osa linkeistä pinnallisia ja niissä ei ehkä ole niin luotettavaa tietoa. Riippuu myös aina hakijan lähtötasosta ja tarkoituksesta, mihin tietoa hakee. Teen itse väitöskirjaa, joten vaatimustaso on erilainen kuin esim. populaariin artikkeliin haettavassa tiedossa.

Dokumenttien määrä ei ole ollut minulle riittävä. Uskon sen kuitenkin riittävän niille, jotka etsivät perustietoja aiheesta.

Tällä hetkellä vaikuttaa siltä, että tämä on vaan yksi uusi huuhaa-muoti-ilmiö muiden lisäksi. Ilman tätäkin tulee hyvin toimeen ja pystyy tekemään kunnollista tutkimusta.

Muutaman kerran luotettuani täältä löytämäni "faktaan" olen oppinut olemaan luottamatta. Samoin kirjallisuusviitteet olen oppinut tarkistamaan muista lähteistä.

D) Muuta

Periaatteessa ajatus on minusta oikein hyvä, se vain on kesken.

En osaa vielä käytön kaikkia mahdollisuuksia.

Joskus on käynyt mielessä, että kirjasto voisi olla tulevaisuudessa virtuaalinen myös käyttöliittymänä, ts. muistuttaisi tavallista kirjastoa näkymiltään ja käyttötavaltaan. Internetin tyyppillinen tekstipohjainen käyttötapa on kovin insinöörimäinen, tosin toimiva.

Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1997 - raportin tiivistelmä

Virtuaalikirjastoprojekti <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/>> jatkui vuonna 1997 kahdeksan korkeakoulukirjaston yhteishankkeena. Mukana projektissa olivat jo edellisenä vuonna aloittaneet *Jyväskylän yliopiston kirjasto*, *Kuopion yliopiston kirjasto*, *Oulun yliopiston kirjasto*, *Taideteollisen korkeakoulun kirjasto* ja *Teknillisen korkeakoulun kirjasto*. Uusina osapuolina tulivat mukaan *Maatalouskirjasto (Helsingin yliopisto)*, *Metsäkirjasto (Helsingin yliopisto)* ja *Tampereen yliopiston kirjasto*.

Hanke sai vuoden 1996 tapaan rahoitusta opetusministeriön Suomi tietoyhteiskunnaksi - ohjelman varoista. Tämän lisäksi projektia vietiin kirjastoissa eteenpäin virkatyönä.

Projekti eteni kahdella tasolla: virtuaalikirjastoja tehtiin lisää eri tieteenaloille ja samalla toteutettiin virtuaalikirjastoihin liittyviä kehityshankkeita.

Tiedeyhteisön (tutkijat, opiskelijat) tarpeita palvelemaan suunniteltu aihehakemisto laajeni. Kaikkiaan virtuaalikirjastoja on nyt 35 (vuonna 1996 valmistui 13 ja vuonna 1997 23 kirjastoa). Virtuaalikirjastot tarjoavat vuodenvaihteessa 1997-1998 n. 4000 linkkiä Internetin tietovarantoihin. Kirjastoja on rakennettu seuraaville tieteenaloille:

- aate- ja oppihistoria
- arkeologia
- arkkitehtuuri, sisustusarkkitehtuuri ja huonekalusuunnittelu
- avaruustutkimus
- ekologia
- energiatekniikka
- farmasia
- fysiikka
- geologia
- geriatria
- gerontologia
- hoitotiede ja terveydenhuolto
- informaatiotekniikka
- informaatiotutkimus sekä kirjasto- ja tietopalveluala
- kasvatus ja koulutus
- kulttuurintutkimus
- kliininen ravitsemustiede
- liikuntatiede
- maantiede
- molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia
- neurotieteet
- psykologia
- puunjalostustekniikka
- saamen kieli ja kulttuuri
- sosiaalipolitiikka
- sosiaalipsykologia
- sosiologia
- soveltava kielitiede
- Suomen historia
- taidekasvatus, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä
- tietojenkäsittelyoppi
- uusi media
- viestintä ja journalismi
- ympäristönsuojelutekniikka
- ympäristöterveys

Lisäksi Maatalous- ja Metsäkirjasto osallistuivat pohjoismaisen NOVAGate-aihehakeriston <<http://current.bibul.slu.se/>> tekoon (maatalous-, metsä- ja eläinlääketiede).

Eri tieteenalojen virtuaalikirjastot (lukuunottamatta farmasiaa, kliinistä ravitsemustiedettä ja neurotieteitä) rakennettiin yhteisesti sovitun rakennemallin mukaiseen muottiin listamaisiksi hakemistoiksi. Niissä hyödynnettiin yhteisiä sivujen ulkoasuun liittyviä ohjeita. Aineisto seulottiin Internetistä valintakriteerien perusteella.

Kehityshankkeita toteutettiin projektiosapuolittain - tosin hankkeen piirissä tehtiin paljon myös yhteistyötä mm. kokousten ja yhteisen postituslistan välityksellä.

Kuopion yliopiston kirjasto perehtyi luettelointi- ja tietokantaratkaisujen hyödyntämiseen virtuaalikirjastoissa. Maatalouskirjaston (HY) tehtävänä oli yhdessä Tampereen yliopiston kirjaston kanssa asiasanastojen käytön tutkiminen virtuaalikirjastojen sisällönkuvailussa ja tiedonhaussa. Maatalouskirjasto teki myös luettelointi- ja tietokantaratkaisujen testaamisessa yhteistyötä Kuopion yliopiston kirjaston kanssa. Metsäkirjaston (HY) kehityshankkeena oli Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisen yhteistyön tutkiminen ja yhteistyömallin rakentaminen virtuaalikirjastojen suunnittelua ja arvioimista varten. Oulun yliopiston kirjasto tutki ns. älykkäitä agenteja. Taideteollisen korkeakoulun kirjaston tehtävänä oli virtuaalikirjastojen käyttäjävälisyyden ja viestinnällisyyden kehittäminen visuaalisuuden osalta. Teknillisen korkeakoulun kirjasto toteutti virtuaalikirjastojen rakentamisen ja ylläpidon kustannusanalyysin. Jyväskylän yliopiston kirjasto huolehti projektin yleiskoordinoinnin lisäksi tiedotuksesta, raportoinnista, käyttäjäkyselyn teosta ja opastuspalvelun kehittämisestä. Jyväskylässä toimitettiin myös englanninnokset virtuaalikirjastojen sivuille.

Suurin osa kehityshankkeista koski siis virtuaalikirjastoista tapahtuvan tiedonhaun kehittämistä. Tähän liittyen testattiin englantilaisen eLib-hankkeen piirissä rakennettua ROADS-tietokantaohjelmistoa <<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/>>, joka on suunniteltu virtuaalikirjastojen tapaisten aihehakeristojen rakentamiseen ja ylläpitoon. Kuopion yliopiston kirjastossa tehtiin ROADS-tietokannaksi farmasian, kliinisen ravitsemustieteen ja neurotieteiden virtuaalikirjasto <<http://www.uku.fi/kirjasto/virtuaalikirjasto/>>. Myös NOVAGate, jonka laatimisessa Maatalous- ja Metsäkirjasto olivat mukana, perustuu ROADSiin.

Eräistä nykyisistä puutteistaan huolimatta ROADS tuntuu hyvältä ja monipuoliselta ohjelmistolta. Se mahdollistaa mm. hajautetun tiedonhaun useista virtuaalikirjastoista. Projektissa suunniteltiin jo alustavasti mm. tietuekenttiin, sisällönkuvailuun, luokitusten ja asiasanastojen hyödyntämiseen liittyviä ratkaisuja, joiden kautta on hyvä edetä kohti laajamittaista ROADS-tietokantojen rakentamista - tosin osa virtuaalikirjastoista voi pysyä edelleen listamaisessa muodossa.

Projektista tiedotettiin laajasti sekä tiedeyhteisön piirissä että yleisemminkin. Hanketta esitettiin myös ulkomaisissa yhteyksissä (mm. IFLAn kokous 31.8.-5.9. Tanskassa). Projektin onkin saanut kiinnostusta osakseen. Puolentoista vuoden aikana projektin etusivulle <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtuaalikirjastot.html>> on tehty n. 35 000 käyntiä.

Virtuaalikirjastoprojekti on mainittu myös sekä Kansallisen elektronisen kirjaston -muistiassa (OPM 19:1997, <<http://www.minedu.fi/elkirjasto/>>) että Kirjastojen tietoteknisessä tulevaisuusskenaariossa <<http://linna.helsinki.fi/skenaario/skenario.html#3.1>>. Näin projekti toimii osana suomalaisen kirjastomaailman tulevaisuuteen kohdistuvia linjauksia.

Virtuaalikirjastoista on mahdollisuus antaa palautetta jatkuvasti WWW-kyselylomakkeella. Varsinainen käyttäjäkyselytutkimus tehtiin 15.9. - 31.10.1997 lomakkeeseen vastanneiden osalta. Tuolloin kyselyyn saatiin 141 vastausta. Vastaajista tiedeyhteisön piiriin kuului 56,3 %

(79 kpl). Palaute oli positiivista: 94,3 % itselleen läheisen tieteenalan virtuaalikirjastoa arvioineista aikoi käyttää ko. virtuaalikirjastoa uudelleen. Monet halusivat lisää tieteenaloja virtuaalikirjastoihin. Käyttäjäkyselystä selvisi myös, että Internetin moninaisten tiedonhakuvälineiden käyttöön tarvitaan lisää opastusta .

Virtuaalikirjastoprojektin jatkosuunnitelmiin kuuluu mm. tiedonhaun kehittäminen etenkin tietokantoihin siirtymällä. Lisää uusien tieteenalojen kirjastoja saadaan sekä entisten että uusien projektiosapuolien toimesta.

Kokonaisuudessaan raportti löytyy sekä html- että pdf-dokumenttina WWW-osoitteesta <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/raportti97/>>.

The Virtual Library Project in 1997 - Report Summary

The Virtual Library project <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/>> was continued in 1997 as a joint undertaking of eight university libraries. The five libraries involved in the project in 1996 continued their work, i.e. Jyväskylä University Library, Kuopio University Library, Oulu University Library, the Library of the University of Art and Design Helsinki, and Helsinki University of Technology Library. New project partners were the Agricultural Library and the Forestry Library of the University of Helsinki, and Tampere University Library.

As in 1996, the project received funding from the Ministry of Education's programme called "Developing a Finnish information society". In addition, the participating libraries contributed to the project as part of their regular work.

The Virtual Library project advanced at two levels: new virtual libraries were produced in various fields of study, and at the same time several development projects were carried out.

The subject gateway designed for the needs of the scientific community (researchers, students) was expanded. At present, there are a total of 35 virtual libraries (in 1996 the corresponding figure was 13, in 1997 it was 23). At the turn of the year 1997/1998, these virtual libraries offer some 4,000 links to Internet resources. Virtual libraries are now available in the following fields:

- applied linguistics
- archaeology
- architecture and furniture & interior design
- art education, art and design, and visual communication
- clinical nutrition
- computer science
- cultural studies
- ecology
- education
- energy technology
- environmental health
- environmental protection technology
- Finnish history
- geography
- geology
- geriatrics
- gerontology
- history of ideas
- information technology
- information studies, library and information services
- mass communication and journalism
- molecular medicine and gene therapy
- neurosciences
- new media
- nursing science and health care
- pharmacy
- physics
- psychology
- sami language and culture
- social policy
- social psychology
- sociology
- space research
- sport science
- wood processing technology

In addition, the Agricultural Library and the Forestry Library took part in the development of the Nordic NOVAGate subject gateway <<http://current.bibul.slu.se/>> (forestry, veterinary, and agricultural sciences).

The virtual libraries of different fields (with the exception of pharmacy, clinical nutrition science and neurosciences) were constructed as list-like indexes according to a jointly agreed upon structural model. They all followed the same instructions regarding page layout. The data were selected from the Internet using agreed-upon selection criteria.

All partners conducted their own development projects, but collaboration was also extensive (e.g. meetings and a joint mailing list).

Kuopio University Library studied the utilization of cataloguing and database solutions in virtual libraries. The Agricultural Library (Helsinki University) and Tampere University Library investigated the use of keywords in content description and information searching in virtual libraries. The Agricultural Library also cooperated with Kuopio University Library in the testing of cataloguing and database solutions. The development project of the Forestry Library (Helsinki University) involved investigating cooperation between the Forestry Library and other information organizations in the field of forestry and wood industry, and constructing a cooperation model for the planning and evaluation of virtual libraries. Oulu University Library was given the task of investigating so-called intelligent agents. The task of the Library of the University of Art and Design Helsinki was to develop the user-friendliness and communicativeness of virtual libraries with special reference to the visual aspect. Helsinki University of Technology Library carried out a cost analysis of the construction and maintenance of virtual libraries. Jyväskylä University Library was responsible for the overall coordination of the project as well as for publicity, reporting, user inquiry, and the development of help services. Jyväskylä also provided the English versions of the virtual library pages.

As we can see, most of the development projects were concerned with improving data searching in the virtual libraries. In this connection, we tested ROADS database software <<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/>>, which has been produced in the English eLib project. This software has been designed for the construction and maintenance of subject gateways such as virtual libraries. Kuopio University Library constructed their virtual library of pharmacy, clinical nutrition science and neurosciences in the form of a ROADS database <<http://www.uku.fi/kirjasto/virtuaalikirjasto/>>. NOVAGate, in whose construction the Agricultural Library and the Forestry Library participated, is also based on ROADS.

Despite some of its present shortages, ROADS seems a good and versatile program. It enables, among other things, cross searching in several virtual libraries. The project has already planned some tentative solutions regarding record fields, content descriptions, and the utilization of classifications and thesauruses, which make it easier to proceed to more extensive construction of ROADS databases. Some of the virtual libraries can, however, still remain in list form.

The project was widely publicized both within the scientific community and more generally. The project was also presented abroad (e.g. at IFLA conference in Denmark 31 August - 5 September). The project has received a great deal of attention. During the first one and a half years, the project's home page <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/virtuaalikirjastot.html>> was visited c. 35,000 times.

The Virtual Library project has also been mentioned both in the memorandum of the national

electronic library (OPM 19:1997, <<http://www.minedu.fi/elkirjasto/>>) and in the future scenario of information technology in libraries <<http://linna.helsinki.fi/skenaario/skenario.html#3.1>>. Thus the project is outlined as part of the future trends of Finnish libraries.

Feedback on the virtual libraries can be given any time using a www-questionnaire. The actual user inquiry was carried out among respondents who returned the questionnaire during the period 15 September - 31 October 1997. During that time, 141 replies were received. 56.3 per cent (79) of the respondents belonged to the scientific community. The feedback was positive: 94.3 per cent of the respondents who evaluated a virtual library related to their own field intended to use the virtual library again. Many respondents wanted more fields of study included in the virtual libraries. The user inquiry also showed that more guidance is needed in the use of the many Internet data search tools.

Future plans of the Virtual Library project include, among other things, the development of data searching especially by change-over to databases. More libraries in new fields of study will be produced by both old and new project partners.

The Finnish report in its entirety can be found both as a html and a pdf-document at the address <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/raportti97/>>.

Translated by Liisa Hughes, Jyväskylä University Library

LIITTEET

Kehityshankkeiden raportit

- Tietokantaratkaisut
- Selvitys virtuaalikirjastojen sisällönkuvailusta
- Elektronisessa muodossa olevan asiasanaston hyödyntäminen aihehakemistossa
- Malli Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisestä yhteistyöstä
- Kustannusten analysointi
- Älykkäiden agenttien arviointi

Virtuaalikirjastojen raportit

- Jyväskylän yliopiston kirjasto
- Kuopion yliopiston kirjasto
- Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto (NOVAGate)
- Oulun yliopiston kirjasto
- Taideteollisen korkeakoulun kirjasto
- Tampereen yliopiston kirjasto
- Teknillisen korkeakoulun kirjasto

Käyttäjäkyselylomake 15.9. - 31.10.1997

Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1996 - raportin tiivistelmä

Lyhennelmä Virtuaalikirjastoprojektin raportista vuodelta 1996

KEHITYSHANKKEIDEN RAPORTIT

Tietokantaratkaisut

Johdanto

Vuoden 1997 keskeinen tehtävämme Kuopion yliopiston kirjastossa on ollut virtuaalikirjastojen ylläpitoa ja tiedonhakuja parantavien tietokantajärjestelmien testaaminen ja käyttöönotto. Tähän saakka kaikki projektissa tuotetut virtuaalikirjastot ovat olleet listamuotoisia HTML-tiedostoja ilman varsinaista tietokantarakennetta. Tallennettujen linkkien määrän kasvaessa muutamaa kymmentä suuremmaksi käy tiedostojen ylläpito - linkkien lisäys ja poisto sekä toimivuuden tarkistus - varsin työlääksi. Myöskään aineiston sanahaku ei ole listoihin perustuvassa järjestelmässä mahdollista.

Perehdyimme tarkemmin ROADS- ja WILMA-ohjelmistoihin, joilla on mahdollista tuottaa ja ylläpitää tietokantapohjaisia virtuaalikirjastoja. Otimme ROADS-ohjelmiston tuotantokäyttöön Kuopion yliopiston kirjastossa ja perustimme sen avulla uudet virtuaalikirjastot farmasian, kliinisen ravitsemustieteen ja neurotieteiden aloille. Neurotieteiden virtuaalikirjasto on tätä kirjoitettaessa (joulukuun alku 1997) käyttövalmis, farmasian ja kliinisen ravitsemustieteen aineiston tallennus vie aikaa joulukuun 1997 loppupuolelle. (ks. Liite: Virtuaalikirjastojen raportit: Kuopion yliopiston kirjasto)

ROADS-tietokantaohjelmisto

Yleistä

ROADS (Resource Organisation And Discovery in Subject-based services)

<<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/>> on public domain -ohjelmisto, jonka avulla voidaan perus-

taa ja ylläpitää Internetin aineistoista koottuja kokoelmia. Ohjelmisto on kehitetty Loughborough University of Technology:ssä Englannissa osana laajaa eLib-projektia <<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>> ja se on käytössä mm. sosiaalitieteen (SOSIG) <<http://sosig.ac.uk/>> ja lääketieteen (OMNI) <<http://omni.ac.uk/>> palveluissa.

Ensimmäinen "virallinen" ROADS-versio 1.00 julkistettiin elokuun alussa 1997. Se sisältää Perl-kielillä kirjoitetut ohjelmat aineiston luettelointiin, aiheenmukaisten listojen ja uutuusluetteloiden tuottamiseen, sanahakuun sekä tietokannan ylläpitoon, mm. linkkien toimivuuden tarkistukseen. Ohjelmisto on eräänlainen perustyökalupaketti ja tarjoaa pohjan omalle jatkokehitykselle. Esimerkiksi aiheenmukaiset listat saa vain yksitasoisina. Jos haluaa monitasoisia luetteloita (pääaiheet, ala-aiheet, ala-aiheiden ala-aiheet...), joutuu niitä varten tekemään oman ohjelman. Näin on menetelty esim. SOSIG-palvelussa. Myöskin ROADS:n mukana tuleva asiakkaan käyttöliittymä on ulkonäöllisesti niin vaatimaton, että se täytyy muuttaa itse omia tarpeita vastaavaksi.

Aineiston tallennus ja haku

Luettelointi ROADS-tietokantaan voidaan tehdä hajautetusti. Käytössä ovat WWW-lomakkeisiin pohjautuvat tallennusalusat. Tallentajille luodaan omat käyttäjätunnukset ja salasana, joiden avulla he pääsevät käsiksi lomakkeisiin. Luetteloija voi joko lisätä tiedot tietokantaan itse, tai hän voi lähettää lomakkeet sähköpostitse järjestelmän ylläpitäjälle, joka hoitaa tallennuksen. Tallennusformaattina ovat IAFA-templaattit (Internet Anonymous Ftp Archive template). Ne on nimensä mukaisesti alunperin kehitetty anonymous FTP-palvelimiin tallennettavien tiedostojen kuvailua varten. IAFA-templaattit ovat rakenteeltaan yksinkertaisempia kuin perinteiset luettelointiformaatit, kuten esim. FINMARC, ja soveltuvat sen vuoksi hyvin muidenkin kuin varsinaisten kirjastoammattilaisten käyttöön.

ROADS-ohjelmiston mukana tulee useita perustemplaatteja erilaisille aineistotyypeille. Ideana on, että esim. tallennettaessa tekstidokumentin tietoja valitaan pohjaksi DOCUMENT-templaatti, tallennettaessa videotiedostoa templaattina on VIDEO jne. Templaatti jakautuu lukuisiin tietokenttiin, joilla kullakin on nimi ja sisältö. Nämä erotetaan toisistaan yhtäsuuruusmerkillä, kuten esim. Title=Journal of Nutrition. Kenttä voi olla joko yksittäinen tai toistuva. Kenttien nimet ja määrät templaateilla ovat vapaasti valittavissa. Halutut kentät voidaan myös määritellä pakollisiksi, jolloin templaatti ei tallennu, mikäli jokin ko. kentistä puuttuu.

Päädyimme käyttämään omassa sovelluksessamme oheisia templaattityyppejä. Nimen alla on mainittu, millaista aineistoa kullekin templaatille on tarkoitus tallentaa.

DOCUMENT

Lehtien kotisivut, lehtiartikkelit, tiivistelmät, kirjat, kirjoitukset, raportit, kirjallisuusluettelot, bibliografiat, säädökset, tilastot, opinnäytteet, henkilökohtaiset kotisivut yms.

IMAGE

Liikkumattomia kuvia sisältävät kuva- ja grafiikkatiedostot yms.

ORGANIZATION

Yliopistot, korkeakoulut, tiedekunnat, osastot, tutkimuslaitokset, projektien kotisivut, asiantuntijaorganisaatiot, konferenssien kotisivut (konf.raportit: DOCUMENT), yritykset, kustantajat, viranomaiset, kirjastot, tietopalvelut yms.

SERVICE

Tietokannat ja hakukoneet (esim. Medline, AltaVista), yleiset ja alakohtaiset web-hakemistot (esim. Yahoo, Medical Matrix), linkkilistat, postituslistat (esim. listserv, majordomo), FTP-palvelimet, on-line kurssit yms.

SOFTWARE

Tietokoneohjelmat, suorituskelpoiset skriptit yms.

SOUND

Äänitiedostot yms.

USENET

Uutisryhmät (usenet news).

VIDEO

Videotiedostot, liikkuva kuva.

Pakollisina kenttinä kaikissa templaateissa ovat meillä `Template-Type` (templaatin tyyppi), `Handle` (templaatin tallennusnumero), `Title` (aineiston nimi tai otsikko), `Description` (lyhyt vapaamuotoinen kuvaus aineistosta), `Keywords` (aineiston aihetta kuvailevat asiasanat), `URI` (aineiston WWW-osoite eli URL), `Subject-Descriptor` (aineiston luokituskoodi aihealistausta varten) ja `Subject-Descriptor-Scheme` (käytetty luokitusjärjestelmä). Lisäksi ohjelmisto luo automaattisesti muutamia kenttiä, joihin tallentuu mm. templaatin tallennus- ja viimeisin muutospäivämäärä sekä tallentajan sähköpostiosoite.

ROADS-ohjelmiston perustemplaattien kuvaukset ovat saatavissa WWW:stä osoitteesta <http://www.ukoln.ac.uk/roads/templates/>. Yleistä tietoa IAFA-templaateista ja muistakin metadatan tallennusformaateista löytyy puolestaan esim. EU-projektiraportista *DESIRE - RE 1004*, "A review of metadata: a survey of current resource description formats", jonka ovat kirjoittaneet Lorcan Dempsey ja Rachel Heery. Osoite on <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/DESIRE/overview/>.

ROADS-ohjelmiston hakuominaisuudet ovat varsin monipuoliset. Haku on mahdollista tehdä joko vapaatekstinä tai kohdistettuna haluttuun tietokenttään. Hakutermin katkaisu ja *stemming* toimii tarvittaessa automaattisesti (eli esim. haettaessa sanalla `color` haetaan samalla myös sanoilla `colors`, `colorful`, `colour`, `colours`, `colourful` jne.). Hakuohjelma ei tee normaalisti eroa pienten ja isojen kirjainten välillä, mutta ne voidaan erotella tarvittaessa. Boolean operaattorit AND, OR ja NOT sekä sulkumerkit ovat käytettävissä. Hakuohjelmassa on myös yksinkertainen algoritmi tulosjoukon järjestämiseksi "relevanssijärjestykseen".

Tiedonhaun hajautus useampaan tietokantaan on mahdollista, koska ROADS sisältää WHOIS++-palvelimen. Tämä mahdollistaa useiden tietokantojen ylläpidon eri palvelimilla niin, että käyttäjä näkee ne ikään kuin yhtenä ja voi hakea samalla kertaa useammista palvelimista. Haun hajautuksen tarkempi tutkiminen ja käyttöönotto sisältyy vuoden 1998 suunnitelmiimme.

Ohjelmiston asennus

ROADS-ohjelmiston käyttöä varten tarvitaan Unix-tietokone, WWW-palvelinohjelmisto ja Perl 5 -ohjelmisto. Kuopion yliopistossa ROADS asennettiin AIX-käyttöjärjestelmällä varustettuun IBM RS/6000 -sarjan koneeseen, jossa on Apache WWW-palvelin.

Ohjelmiston asennus aloitettiin imuroimalla tiedostopaketti palvelimelta Englannista. Sitten paketti purettiin ja ohjelmisto asennettiin mukana tulleiden ohjeiden mukaisesti. Seuraavaksi konfiguroitiin IAFA-templaattit ja niiden tallennuslomakkeet. Tallentajien käyttäjätunnukset perustettiin myös tässä yhteydessä. Näissä alkuvaiheissa elokuussa 1997 apunamme oli atk-suunnittelija noin kolmen viikon ajan.

ROADS käyttää oletuksena aiheenmukaisten listausten tuottamiseen UDK-luokitusta. Nämä listat vastaavat perinteisen kirjaston hyllyluokitusta. UDK ei kuitenkaan sovellu kovin hyvin terveystieteellisen aineiston tallennukseen puutteidensa ja suomalaisen version vanhentuneisuuden takia. Amerikkalainen National Library of Medicine (NLM) -luokitus on terveystieteiden alalla hyvin tunnettu ja alan kirjastojen yleisesti käyttämä, joten päätimme turvautua siihen myös virtuaalikirjastoissamme. Luokituksen vaihtaminen osoittautui oletettua vaikeammaksi, koska ROADS-ohjelmiston dokumenteissa asia oli käsitelty puutteellisesti. Lopulta saimme NLM-luokituksen kuitenkin toimimaan.

Viimeinen ROADS-ohjelmiston käyttöönottoon liittyvä tehtävä oli asiakkaan käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus. ROADS tuottaa useimmat käyttäjälle näkyvät WWW-sivut ja hakujen listaukset ohjelmallisesti käyttäen apunaan erityisiä HTML-kielellä tehtyjä sivupohjia. Näitä muokkaamalla saadaan haluttu käyttöliittymä syntymään. Esimerkiksi voidaan määritellä, mitä kenttiä templaateista näytetään asiakkaalle, kun hän on tehnyt haun. (tarkempi kuvaus virtuaalikirjastojemme käyttöliittymästä ks. Liite: Virtuaalikirjastojen raportit: Kuopion yliopiston kirjasto)

Käytännön kokemuksia

ROADS-ohjelmiston tärkeimpiä etuja ovat maksuttomuus ja monipuolisuus. Samasta paketista löytyvät työkalut periaatteessa kaikkiin virtuaalikirjaston perustamiseen ja ylläpitoon liittyviin tehtäviin. Tallennusformaatti on helppo oppia ja tietoja voidaan konvertoida myös muihin järjestelmiin tarvittaessa. Ohjelmiston jatkokehitys osana eLib-projektia näyttää myös olevan melko varmalla pohjalla. Versio 2 on ilmoituksen mukaan suunnitteilla.

Aineiston tallennus ROADS-tietokantaan käy varsin nopeasti ja helposti WWW-lomakkeilla. Useita tietoja on mahdollista siirtää lomakkeille "leikkaamalla ja liimaamalla" WWW-selaimen tms. ikkunasta. Tallennuslomakkeille voi myös tehdä valikoita ja rasti ruutuun -listoja, joihin voi sijoittaa vakiotietoja kuten esim. luokkia ja hakusanoja.

Kiusallisena piirteenä tämänhetkisessä ROADS-versiossa 1 on tietty prototyypimäisyyden ja keskeneräisyyden leima. Ohjelmiston dokumentointi on paikoin huolimaton ja suurpiirteistä. Asennuksessa kului paljon aikaa turhaan, kun monista keskeisistä asioista ei ollut selviä ohjeita, ja ne jouduttiin itse kokeillen selvittämään. Kaikkien ohjelmien toiminta ei myöskään ole aivan loppuun asti hiottua. Esimerkiksi automaattisesti tuotettaviin aiheenmukaisiin listoihin saattaa joskus jäädä virheellisiä tietoja, joita joutuu käsin poistamaan. Muutoin ylläpitoon on asennuksen jälkeen kulunut varsin vähän aikaa, enimmillään ehkä noin ½ tuntia viikossa.

Yksi suurimmista ohjelmiston ongelmista on se, että siinä ei ole tukea skandinaaviselle merkistölle. Näitä merkkejä sisältävää tekstiä voi kyllä tallentaa, mutta sanahaku ei toimi. Jos ajatellaan kotimaisia käyttäjiä ja suomalaisen aineiston tallennusta, niin skandituen puute on todella vakava haitta. Ohjelmiston versio 2 tulee saamiemme tietojen mukaan käyttämään ISO Latin 1 -merkistöä, jolloin skandiongelman pitäisi poistua.

Soveltuisiko ROADS sitten Virtuaalikirjastoprojektin jatkokehitystyön pohjaksi? Mielestäni kyllä, tosin tietyin varauksin. Mikäli ohjelmistoa ryhdytään käyttämään laajemmin Suomessa, on merkistökysymyksen ohella kiinnitettävä suurta huomiota myös tallennusformaatin eli templaattien yhdenmukaistamiseen ja käytettävän "luettelointitason" määrittelyyn. Haun hajauttaminen useaan tietokantaan ei onnistu, mikäli tietueet ovat rakenteeltaan erilaisia eri tietokannoissa. Käytännössä yhdenmukaistamisessa on otettava ensinnäkin kantaa siihen, kuinka monta templaattityyppiä tarvitaan eri aineistomuodoille. Myös käytettävien tietokenttien määrästä ja kentänimistä on sovittava. Tarvitaan myös jonkinlaisia yhteisiä "luettelointisääntöjä" eli lähinnä ohjeita siitä, mistä kuvailutiedot otetaan ja missä muodossa ne tallennetaan.

ROADS-ohjelmiston tekijät ovat selkeästi painottaneet monipuolisia hakuominaisuuksia valmiiden aihelistausten kustannuksella. Nykyisenkaltaisella yksitasoisella listalla ei ole mahdollista toisintaa virtuaalikirjastojen tämänhetkistä rakennetta ilman omaa ohjelmointityötä. Kirjastoissahan on ensin aiheryhmäjako, ja kunkin aiheen alta löytyvät eri aineistotyypit, kuten kirjat ja lehdet, hakemistot ja tietokannat, asiantuntijaorganisaatiot jne. ROADS:n toimitusversiossa eri aineistotyypit saa erikseen listattua vain sanahaun avulla.

Tiedonhaun hajautus useamman tietokannan kesken vaatii WHOIS++-protokollaan perehtymistä, jota emme vielä tässä vaiheessa ole tehneet. Myös ROADS-virtuaalikirjastojen käyttöliittymä eli ulkonäkö voisi noudattaa yhteisesti sovittuja suuntaviivoja. Suomenkielinen, selkeä asennusohjeistus helpottaisi ja nopeuttaisi uusien tietokantojen perustamista.

WILMA-ohjelmisto

USA:ssa kehitetty WILMA (Web Information-List Maintenance Agent, <<http://www.edoc.com/wilma2.html>>) on samantyyppinen Perl-ohjelmapaketti kuin ROADS, mutta rakenteeltaan yksinkertaisempi. Tietojen tallennus tehdään WILMAan WWW-lomakkeilla, mutta formaatti on järjestelmän oma. Viitteisiin voi tallentaa seuraavia tietoja:

- Palvelun nimi
- Palvelun URL
- Palvelun lyhyt kuvaus (max. 1 rivi)
- Palvelun tiivistelmä
- Selailulistan aihealue
- Luetteloitipäivämäärä
- Luetteloijan sähköpostiosoite

Ohjelmistolla voi tuottaa tietoaineiston selailulistat ja sanahaun, mutta tietokannan ylläpitotoiminnot ovat vaatimattomat. Esimerkiksi linkkien toimivuuden tarkistusohjelma puuttuu.

WILMA-ohjelmistolla on toteutettu esim. työterveyden OSHWEB-niminen kokoelma Tampereen teknillisessä korkeakoulussa <<http://turva.me.tut.fi/~oshweb/>>.

Ohjelmiston etuja ovat maksuttomuus, asennuksen vaivattomuus ja yksinkertainen rakenne. Sitä ei kuitenkaan ole ylläpidetty vuoden 1995 jälkeen (itse asiassa saatavissa oleva ohjelma on pre-release -versio) ja jatkokehitys näyttää pysähtyneen. Tallennusformaatin omintakeisuus hankaloittaa tietojen siirtoa muihin järjestelmiin. WILMA vaikutti ylipäätään sopivalta vain verrattain pienen kokoelman ylläpitoon.

Asensimme WILMA-ohjelmiston IBM AIX -tietokoneeseen. Päästyämme selville ohjelmiston ominaisuuksista luovuisimme sen käyttöönnotosta ja tarkemmasta tutkimisesta.

Heikki Laitinen (hlaitine@messi.uku.fi), Kuopion yliopiston kirjasto

Selvitys virtuaalikirjastojen sisällönkuvailusta

Johdanto

Tampereen yliopiston kirjaston Virtuaalikirjastoprojektin erityishanke vuonna 1997 oli virtuaalikirjastojen sisällönkuvailun tutkiminen, erityisesti asiasanastojen hyödyntämisen näkökulmasta.

Virtuaalikirjastoprojektin vuoden 1996 raportissa analysoidaan käyttäjäkyselyn tuloksia. Voittopuolisesti positiivisten kommenttien ohella moitteita virtuaalikirjastot saavat siitä, että monet linkit vievät uusiin linkkilistoihin. Lopulliseen tietoon päästään käsiksi vasta monen linkkilistan takaa.

Heikki Laitinen ja Oili Puukko kirjoittavat samassa raportissa Virtuaalikirjastojen kehittämistä seuraavasti:

Rakentamamme virtuaalikirjastot ovat mielestämme hieman kömpelöitä käyttää nykyisessä muodossaan. Linkkilistoja selailemalla on hankalaa hakea jotain tiettyä tietoa. Selailuun menee helposti runsaasti aikaa, varsinkin jos sattuu löytämään jotain muuta mielenkiintoista, jota unohtuu katselemaan. Kun linkkien määrä kasvaa satoihin ja tuhansiin, käy selaaminen toivottomaksi. ... Tästä syystä voi tiedonhakua virtuaalikirjastoissa kutsua sofistikoituneeksi surffailuksi. Tietokantapohjaisessa virtuaalikirjastossa yksittäisen dokumentin / tietoaiteiston löytyminen helpottuu, varsinkin jos sisällönkuvailu tehdään kontrolloiduilla asiasanoilla.¹

Vuoden 1997 aikana Virtuaalikirjastoprojektin kokouksissa on vahvistunut näkemys tietokantapohjaiseen ratkaisuun siirtymisen tarpeellisuudesta. Virtuaalikirjastojen ylläpidon seuraavaa kehitysvaihetta tukevat myös kannanotot Helsingin yliopiston kirjaston julkaisemassa teoksessa 'Kirjastojen tietotekninen tulevaisuuskenaario 1997-2006'. Juha Hakala kirjoittaa artikkelissaan 'Tulevaisuuden Linnea-verkko' Internetin aihehakemistoista, että palvelun laadun ja pysyvyyden varmistamiseksi kotimaisten aihehakemistojen luonti ja ylläpito olisi tehtävä kirjastoissa ja alan asiantuntijaorganisaatioissa virkatyönä. Kirjastoille hakemistojen laadinta on tuttua työtä, perimmiltään Internetistä löytyvien resurssien kuvailua. Tiedonhaun helpottamiseksi hakemistot pitää organisoida tietokannoiksi.²

Tiedonhaun suorittaminen Internet-verkosta ei periaatteessa poikkea vastaavasta kirjastoluettelosta tehdystä hausta. Kirjastojen perinteisen luettelointitoiminnan periaatteet ovat sovellettavissa myös digitaalisen aineiston ja Internet-dokumenttien luettelointiin. Myös näyttöluetteloihin aletaan tallentaa verkoista löytyvää aineistoa.³

Virtuaalikirjastojen ylläpitäjät ovat luomassa pysyvää palvelua, jonka ylläpidossa pioneerivaiheen jälkeen on otettava käyttöön organisoidut tiedontallennuksen ja -haun menetelmät ja strategiat. Verkoista haettavan tiedon löytyvyyden kannalta dokumenttien sisällönkuvailu on välttämätöntä ja keskeistä tässä työssä.

Tutkimalla verkosta löytyviä tieteellisten kirjastojen ylläpitämiä virtuaalikirjastoja selviää, että linkkilistojen ylläpidosta on edetty tietokantapohjaisiin ratkaisuihin. Luokitukset ja asiasanastot vapaiden hakusanojen ja kuvausten lisäksi on otettu käyttöön luontevana osana resurssien kuvailua. Dokumentista Beyond Bookmarks: Schemes for Organizing the Web löytyy ajantasalla pidetty luettelo WWW-sivuista, joissa käytetään luokituskaavoja tai asiasanastoja Internet-resurssien luokittamiseen ja tiedonhaun tehostamiseen.⁴

¹ Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1996 : raportti.[Atk-tallenne].

Saanti: <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/raportti/liite.htm#virkoa>>

² Tulevaisuuden Linnea-verkko. Teoksessa: Kirjastojen tietotekninen tulevaisuuskenaario 1997-2006. Toim.

Juha Hakala. Helsinki: Helsingin yliopiston kirjasto, 1997. ss. 151-152.

³ Ks. Resource description in the digital age / Jennifer A. Younger. Library Trends, vol 45 (3) 1997, 462-487. Ks. myös edellä mainittu teos.

⁴ Beyond Bookmarks: Schemes for Organizing the Web [Atk-tallenne] / compiled and maintained by Gerry McKiernan. Iowa State University.

Saanti: <<http://www.public.iastate.edu/~CYBERSTACKS/CTW.htm>>

Virtuaalikirjastojen sisällönkuvailumenetelmien kartoitus

Tein loka-marraskuussa 1997 kartoituksen projektissa mukana olevien kirjastojen sisällönkuvailukäytännöistä ja virtuaalikirjastojen ylläpitäjien mielipiteistä virtuaalikirjastoaineiston sisällönkuvailun merkityksestä.⁵ Tavoitteena oli myös saada kuvaa YSAn soveltuvuudesta verkkoaineiston kuvailuun monitieteisessä aihehakemistossa.

Kyselyyn vastasi 13 Virtuaalikirjastoprojektin osanottajaa, jotka edustavat pariakymmentä tieteenalaa.

Vastaajia pyydettiin listaamaan, mitä luokituksia ja asiasanastoja kirjastoissa käytetään perinteisen kirjastoaineiston sisällönkuvailuun. Useimmat virtuaalikirjastojen ylläpitäjät ovat informaatikkoja, jotka eivät osallistu perinteisen kirjastoaineiston sisällönkuvailuun, joten todennäköisesti kirjastoissa käytetään muitakin sisällönkuvailuvälineitä. Vastauksissa mainittiin seuraavat **asiasanastot**, suluissa mainintakerrat.

- Yleinen suomalainen asiasanasto YSA (10)
- Agrovoc : multilingual agricultural thesaurus (2)
- MeSH (2)
- Maatalousalojen asiasanasto / Agri-sanasto (2)
- Eurooppalainen kasvatustieteen asiasanasto (1)
- European educational thesaurus (1)
- Kirjasto- ja tietopalvelualan tesaurus (1)
- Ruokonen, Mirja. 1987. Sanasto Metsäkirjallisuuden sisällönkuvailua ja jälleenhakua varten. Suomi-englanti. 353 s. (moniste) (1)
- Taideteollisuuden asiasanasto (1)
- eri tieteenalojen erikoissanastot (1)

Seuraavat **luokitusjärjestelmät** mainittiin vastauksissa: UDK (8), 'oma luokitus' (2), AGRIS Subject Categories (2), NLM (2), AMS (1), FDC (1) ja Finagri-luokitus (1).

Verkossa olevan aineiston sisällönkuvailu ja erityisesti tiedonhaku edellyttävät, että käytetyt sisällönkuvailujärjestelmät ovat digitaalisessa muodossa. Ainakin seuraavat luokitukset ja asiasanastot ovat olemassa digitaalisessa muodossa : UDK, Agri-sanasto⁶, MeSH⁷, Metsäsanasto ja Taideteollisen korkeakoulun kirjaston luokitus. Kattava lista verkosta löytyvistä relevanteista sisällönkuvailujärjestelmistä on esimerkiksi Nordic Metadata Projectin sivulla osoitteessa <<http://www.ub.lu.se/metadata/subject-help.html>>.

Selailemalla projektin virtuaalikirjastoja huomaa, että Internet-resurssien sisällönkuvailua tehdään eri tavoin eri virtuaalikirjastoissa. Projektin alkuvaiheessa ylläpitäjille annettiin väljät raamit:

Dokumentit järjestetään ensin aiheiden ja sitten aineistotyyppien mukaan. Kun käyttäjä on ensin löytänyt haluamansa aiheen, voi hän katsella siihen liittyviä elektronisia julkaisuja, html-dokumentteja, postituslistoja jne. ... Ai-

⁵ Saanti: <<http://www.uta.fi/laitokset/kirjasto/virtuaali/kuvailukysely.htm>>

⁶ Agri-sanasto. [Atk-tallenne]. Hki: Helsingin yliopiston maatalouskirjasto.

a) tiedonhaun apuvälineenä

Saanti: <<http://www-db.helsinki.fi/agri/agrisanasto/nova-agri.html>>

b) sisällönkuvailun apuvälineenä

Saanti: <<http://www-db.helsinki.fi/agri/agrisanasto/nova-input.html>>

⁷ Medical Subject Headings (MeSH®). [Atk-tallenne]. National Library of Medicine.

Saanti: <<http://www.nlm.nih.gov/mesh/mtrees.html>>

neiston kuvailussa sovittiin käytettäväksi ns. viralliskielen mukaista hyvää suomen kieltä.⁸

Kyselyyn vastanneet virtuaalikirjastojen ylläpitäjät ovat omaksuneet linkkien sisällönkuvailussa seuraavia tapoja, suluissa vastaajien lukumäärä.

Vapaamuotoinen kuvaus kaikista dokumenteista/linkeistä	(12)
Dokumentin aihetta kuvaavat asiasanat	(5)
Dokumentin aihetta kuvaavat vapaat hakusanat	(4)
Muu tapa	(6)

Vastausvaihtoehtoon 'En kuvaile linkkejä/dokumenttejä' ei tullut yhtään vastausta, vaikkakin joissakin virtuaalikirjastoissa näyttää käytetyn hyvin vähän sisällönkuvailua.

Asiasanoja annetaan viiden (5) virtuaalikirjaston dokumenteille. Asiasanoittajat käyttävät seuraavia tesauksia: Agri-sanasto, Agrovoc: multilingual agricultural thesaurus, Maa-talousalojen asiasanasto, Taideteollisuuden asiasanasto ja YSA.

Vaihtoehdossa 'Muu tapa' kuvattiin sisällönkuvailua mm. seuraavasti:

AGRIS Subject Categories -luokitus (2 vast.; luokitusvaihtoehto itse asiassa puuttui kyselylomakkeesta.)

Kaikki muut linkit on kuvattu näin paitsi asiantuntijaorganisaatioihin vievät. Ne eivät mielestäni tarvitse kummempaa kuvailua. Organisaation nimi kertoo jo paljon.

Metadata kuvaa mahdollisimman vakiintuneilla termeillä ja varsinkin liikuntatieteiden osalta alan suom. tesauksien termeillä, mutta jotakin vapaamuotoista on myös mukana. Lisäksi metadata on annettu myös engl. vastineilla.

Käytännössä tällä hetkellä kuvailutapa vaihtelee dokumenttityypin mukaan.

Miksi asiasanastoja/luokituksia ei hyödynnetä virtuaalikirjastoaineiston sisällönkuvailussa? Vastauksissa viitattiin mm. kiireeseen ja siihen, että projektiin osallistuville tässä suhteessa annettiin vapaat kädet.

Projektin alussa sovittiin, että vapaamuotoiset kuvaukset riittävät.

Vanhoissa virtuaalikirjastoissamme ei ole mekanisme sanahaun käyttöön.

Sopivan asiasanaston/luokituksen puuttuminen.

Uusi työ, projektikaan ole omasta mielestäni antanut selkeitä vaateita tai ohjeita siitä, että sanastoja pitäisi käyttää.

Virtuaalikirjastojen ylläpitäjiä pyydettiin arvioimaan, onko aineistojen sisällönkuvailu tiedonhaun näkökulmasta riittävä. Vastaajista kuusi (6) piti nykyistä sisällönkuvailua riittävänä, viiden (5) virtuaalikirjaston ylläpitäjän vastaus oli epäröivä.

Kuvailu on liian suppea, mutta ei kai ole tarkoituksenmukaista laittaaakaan pitkiä sepustuksia.

⁸ Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1996 : raportti. [Atk-tallenne]
Saanti: <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/raportti/liite.htm>>

Asiakkaille näkyvän kuvailun (vapaamuotoinen kuvaus, hakusanat, asiasanat) merkitys oli kaikkien vastaajien mielestä hyvin tärkeä.

Kuvailu on erittäin tärkeää. Se on mielestäni yksi tärkeimmistä ideoista virtuaalikirjastossa. Valmiita aiheenmukaisia linkkiloistoja on ihan riittävästi ennen virtuaalikirjastojakin.

Myös se, että yleiset hakukoneet löytävät virtuaalikirjastot, oli vastaajien mielestä tärkeää tai hyvin tärkeää.

On sillä tietysti merkitystä sikäli, että hakukoneet ovat monille se ainoa tunnettu väylä WWW-tiedonhakuun ja on hyvä, jos myös nämä virtuaalikirjastot putkahtavat sieltäkin esiin. Ylipäätään virtuaalikirjastojen tulisi olla mahdollisimman helposti löydettävissä. Hakukoneissahan ne tahtovat hukkuu kaiken muun sälän sekaan.

Lähes kaikki vastaajat pitivät virtuaalikirjastojensa aineistojen englanninkielistä sisällönkuvailua tarpeellisena ja olisivat siihen valmiita. Vain yksi vastaaja oli eri mieltä.

Luonnollisesti kaksikielisyydestä on virtuaalikirjastoissa omat etunsa. Näin ne palvelisivat laajempaa asiakaskuntaa. Mutta kysymys on paljolti resursseista. Jos annetaan aikaa ja rahaa, voin toki etsiä suomalaisille kuvailuille englanninkieliset vastineet.

Nythän ollaan kääntämässä virtuaalikirjastoja englanniksi, joten myös sisällönkuvailu ao. kielellä tarpeellista. Olisin valmis.

Tarpeen etenkin suomalaisten linkkien kohdalla, mutta olisi hyvä muutenkin. Tein englanninnokset aluksi, kun ryhdyin tätä kirjastoa tekemään, mutta ajan puutteen vuoksi jätin ne lopuksi pois, kun kaikkia en ehtinyt tehdä.

Yleinen suomalainen asiasanasto YSA virtuaalikirjaston sisällönkuvailussa

YSA on viime vuosina omaksuttu lähes kaikissa tieteellisissä kirjastoissa luokitusjärjestelmän ohella rinnakkaiseksi tai ainoaksi sisällönkuvailujärjestelmäksi. Vaikka se ei sisällä tietyn tieteenalan erikoissanastoa laaja-alaisesti, sen etuna on jatkuva ylläpito ja monipuolisuus. Asiakkaita koulutetaan jatkuvasti sen käyttöön tiedonhaussa.

Helsingin yliopiston kirjastossa on käynnistetty Auktorit-projekti, jonka tarkoituksena on perustaa auktoriteettitietokanta, jossa lähtötiedostoina ovat Yleinen suomalainen asiasanasto ja siihen liittyvä Musiikin asiasanasto. Projektisuunnitelmassa todetaan seuraavasti:

Auktoriteettitietueitten hyöty on huomattava HYK:n ja muiden kirjastojen luetteloijille ja sisällönkuvailijoille. Ne ovat myös kaikessa tiedonhaussa tärkeä apuväline. HYK:ssä on syksyllä 1997 tekeillä CD-ROM, johon sisältyvät YSA, Musiikin asiasanasto ja Allärs. Jatkossa tarvitaan myös suorakäyttöinen tietokanta, jossa asiasanojen auktoriteettitietueet ovat ajantasaisina kaikkien kirjastojen saatavilla. Auktoriteettitietueiden päivitys yhteen tietokantaan säästää resursseja ja yhtenäistää eri sanastojen käytäntöjä. Ensimmäisessä vaiheessa pyritään luomaan sanastotietokanta, joka sisältää YSAn ja Musiikin asiasanaston termit....

Tietokannan online-käytön testaajina tulevat olemaan valittujen kirjastojen luettelot ja tiedonhakijat.⁹

⁹ Auktoriteettitietokantaprojekti: Projektisuunnitelma. [Atk-tallenne]. Helsingin yliopiston kirjast-

Virtuaalikirjastoprojektin sisällönkuvailukyselyssä kysyttiin osanottajien mielipiteitä YSAn soveltuvuudesta Internet-resurssien sisällönkuvailussa. Vastaajista kahdeksan (8) oli sitä mieltä, että YSA soveltuu sellaisenaan tai täydennettynä virtuaalikirjaston aineistojen kuvailuun. Kahden (2) vastaajan mielestä YSA ei siihen sovellu.

En ole tehnyt sisällönkuvailua kirjastotyössäni. Niiden kokemusten pohjalta, joita olen saanut YSAn käytöstä tiedonhaussa, on todettava että YSA on yleispätevä. Kenties sitä pitää kuitenkin höystää joillakin vapailla sanoilla kulttuurintutkimuksen asioita kuvattaessa.

Karkeassa kuvailussa sopii, syvällisemmässä ei riitä.

Tarvitsemme oman erikoissanastomme, mutta YSAa käytämme oheissanastona.

Jos YSA olisi käytettävissä verkossa, kymmenen vastaajaa olisi valmis käyttämään sitä rinnakkaisnastona Internet-dokumenttien sisällönkuvailussa. Vain yksi käyttäjä ilmoitti, ettei käyttäisi YSAa. Elektronisen aineiston sisällönkuvailussa asiasanastojen lisäksi näyttää olevan tarpeellista tarvittaessa käyttää myös vapaita sanoja, jotta käyttäjä saa mahdollisimman selkeän kuvan dokumenttien sisällöstä.

Minusta virtuaalikirjastojen kaikki linkit tulisi kuvata sekä vapaalla tekstillä että asiasanoilla. Muuten virtuaalikirjasto on kuin mikä tahansa linkkilista: sinun on mentävä linkkiin sisään, ennen kuin tiedät mistä tietovarannosta on kyse. Ja juuri sehän on se asia, mikä virtuaalikirjaston hoitajan tehtävä on, kuvailla tietolähde niin hyvin, että käyttäjä osaa arvioida, onko linkki hänelle tarpeellinen vai ei. Asiasanastot tulisi sisällyttää jotenkin kirjastojen yhteyteen digitaaliseksi. Yhteisen sanaston luominen voi olla liian suuri urakka.

...asiasanoitan siten kuin oletan että verkkokäyttäjä tietoa hakisi, yritän käyttää sanoja, joita verkkokäyttäjä käyttäisi, tai tähän ainakin pyrkisin jos asiasanoituksen voisi erityisesti keskittyä, eli saattaisin pistää metatietoihin puhkeieltäkin!

Tampereen yliopiston kirjastossa kokeiltiin YSAn käyttöä sosiaalipolitiikan, sosiaalipsykologian, sosiologian sekä informaatiotutkimuksen ja kirjastoalan virtuaalikirjastojen sisällönkuvailuun. Se soveltuu hyvin linkkien kuvaamiseen yleisellä tasolla. Joitakin uusia, uusiin ilmiöihin liittyviä asiasanoja ei vielä ollut YSAssa, mutta se ongelmahan on kaikessa sisällönkuvailussa. YSAn käyttäminen sisällönkuvailussa ei juurikaan "hidasta" tai hankaloita työtä, jos on tottunut sisällönkuvailemaan.

Luokitukset

Traugott Koch et al. on tutkinut luokitusjärjestelmien käyttöä Internet-ympäristössä DESIRE-projektiin liittyen. Tutkimuksessa on kartoitettu tunnetuimpien yleisten ja erikoisalojen kansainvälisten ja joidenkin kansallisten luokituskaavojen käyttöä (Deweyn kymmenluokitus, UDK, Kongressin kirjaston luokitus, NLM, SAB jne).

Luokituskaavat helpottavat tiedonhakua myös verkkoympäristössä erityisesti tarjoamalla selkeän tieteenalakohtaisen hakemiston selailuhaun (browsing-haun) tarpeisiin.

Classification schemes have a role in aiding information retrieval in a network environment, especially for providing browsing structures for subject-based information gateways on the Internet. Advantages of using classification schemes include improved subject browsing facilities, potential multi-lingual access and improved interoperability with other services. Classification schemes vary in scope and methodology, but can be divided into universal, national general, subject specific and home-grown schemes. What type of scheme is used, however, will depend upon the size and scope of the service being designed.¹⁰

Luokituskaavan etuna on mm. kielirajojen ylittyminen. Erittäin merkittävä etu on mahdollisuus tehdä yhteishakuja (interoperability) useista eri tahoilla ylläpidetyistä aihehakemistoista, joissa käytetään samaa sisällönkuvailujärjestelmää. Kansainvälisen yhteistyön kuviot ovat selvästi vahvistumassa tieteellisten erikoiskirjastojen kesken. Tästä tarjoaa esimerkin yhteispohjoismainen maatalousalan NOVA Information Gateway, jossa käytetään Agrovoc-thesaurusta ja AGRIS Subject Categories -luokitusta.¹¹

Traugott Kochin tutkimuksessa todetaan, että 'kotikutoisia' sisällönkuvailujärjestelmiä ei pidä kehittää etenkään tutkimuksen käyttöön valittujen verkkoresurssien kuvailuun. On erittäin tärkeää käyttää vakiintuneita ja yleisiä sisällönkuvailujärjestelmiä, joiden ylläpito on turvattu.

Home-grown schemes on the Web are not normally specifically designed to classify academic resources (for the research community) but aim to categorise a wider breadth of form and content: e.g. entertainment, commercial information, government information, etc. UDC, Dewey and LCC and subject-specific schemes, on the contrary, have been developed as schemes to classify the whole of knowledge and are especially useful for classifying academic resources, although as DDC shows, they can embrace popular types of content too. For an academic subject service, home-grown schemes should, therefore, not be developed.¹²

Suomen yleisten kirjastojen sivujen Sykkeen tekeillä olevan aihehakemiston, Syke-hakemiston sisällönkuvailu rakentuu yleisten kirjastojen käyttämän Yleisen kymmenluokituksen ja Yleisen suomalaisen asiasanaston perustalle.¹³ SYKE-hakemisto -suunnitelmassa viitataan kysymykseen kansallisesta, eli kaikki suomalaiset WWW-sivut sisältävästä hakemistosta. Syke-hakemisto voisi toimia sekä yleisten kirjastojen että tieteellisten ja erikoiskirjastojen yhteisenä hakemistona. Myös 'Kirjastojen tietotekninen tulevaisuusskenaario 1997 - 2006' -julkaisussa kaavailaan tätä mahdollisuutta. Mikäli SYKE-hakemistosta tulisi kattojärjestelmä, tieteellisten virtuaalikirjastojen pitäisi harkita Yleisen kymmenluokituksen käyttöä luokituksessa. Periaatteessa sen soveltaminen sisällönkuvailussa ei pitäisi olla ongelmallista selailuhaun tarkoitukseen, jossa pyritään aihealueiden ryhmittelyssä laajahkoihin kokonaisuuksiin.

¹⁰ The role of classification schemes in Internet resource description and discovery. . [Atk-tallenne] / Traugott Koch, Michael Day et al. DESIRE - RE 1004.

Saanti: <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/DESIRE/classification/class_su.htm>

¹¹ Nova Information Gateway - raportti 29.10.1997 /Kristiina Hormia-Poutanen
<<http://utb32.bibul.slu.se/nig/>>

¹² The role of classification schemes in Internet resource description and discovery. . [Atk-tallenne] DESIRE - RE 1004 /Traugott Koch et al.

Saanti: <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/DESIRE/classification/class_su.htm>

¹³ SYKE-HAKEMISTO -suunnitelma. [Atk-tallenne] / Matti Sarmela. 11.6. 1996 (Päivitetty 17.12.96)

Saanti: <<http://www.lib.hel.fi/syke/hakemisto/index.html#sisallys>>

Yleisen suomalaisen asiasanaston ohella kuitenkin UDK on vakiintunein sisällönkuvailujärjestelmä tieteellisissä kirjastoissa. Vaikka se ei olekaan käytössä kaikissa kirjastoissa, sen omaksuminen ei todennäköisesti tuottaisi ongelmia karkeassa sisällönkuvailussa. Luokituksen avulla muodostuisi selailuhakua varten tieteenalakohtainen valikko, jota vastaa tällä hetkellä Virtuaalikirjaston aakkosellinen tieteenalaluettelo ja hakemisto. Virtuaalikirjastojen laajetessa on aakkosellisen luettelon käyttö hankalaa, koska hakua ei voi tehdä laajemmasta kokonaisuudesta. (Esim. gerontologia ja geriatria, jotka on haettava erikseen tällä hetkellä.)

Jos Virtuaalikirjastoprojekti lähtee luomaan omaa tieteenalakohtaista hakemistoa browsing-hakua varten, se edellyttää jatkuvaa ylläpitoa ja johtaa kotikutoisen luokituksen ongelmiin. UDK:n käyttö tarjoaa edellytykset yhteishakuihin useiden eurooppalaisten WWW-hakemistojen kanssa (esim. SOSIG). UDK sisältyy ROADS-tietokantaohjelmistoon oletuksena.

Metatiedot

Virtuaalikirjastoprojektin aihehakemistojen metatiedot vaihtelevat Dublin Core -templaatilla luoduista lähes olemattomiin tietoihin. Jotta yleiset hakurobotit löytäisivät projektin dokumentit, on niissä oltava myös kattavat metatiedot WWW-sivujen <head></head>-osissa. Virtuaalikirjastojen metatietojen tallentamisen kirjavan käytännön yhtenäistämiseksi projektin kokouksessa marraskuussa 1997 sovittiin otettavaksi käyttöön Dublin Coren tallennusformaatti. Suomenkielinen tallennuslomake löytyy osoitteesta <<http://elektra.helsinki.fi/cgi-bin/nmdc.pl>>.

Johtopäätökset

Virtuaalikirjastojen ylläpidossa siirtyminen tietokantaratkaisuun on todennäköistä. Tietokantojen perustamisesta seuraa tarve tallentaa ja kuvailla uudelleen nykyisissä hakemistoissa olevat linkit tallennusalustalle. Tässä vaiheessa on luontevaa tarkistaa niiden sisällönkuvailu ja lisätä dokumentin yleiskuvailu, asiasanat, vapaat sanat ja luokitukset. Siinäkin tapauksessa, että virtuaalikirjaston ylläpitoa jatketaan listatyypisenä, sisällönkuvailun tehostaminen on tarpeellista. Palvelun laatua parantaa huomattavasti se, että käyttäjälle tarjotaan riittävästi informaatiota mukaan valitun aineiston sisällöstä ja kattavuudesta ennen kuin hän päättää yhteydenotosta ao. linkkiin.

Koska projektin osanottajat tekevät edelleen pioneerityötä kotimaisen tieteellisen web-kirjaston luomiseksi, olisi sovittava yhteisistä tallennus- ja sisällönkuvailuperiaatteista, jotta tietokannoista tulisi mahdollisimman laadukkaita tiedohaun ja kuvausten siirron kannalta. Tallennusalojen määrittelyjen lisäksi on päätettävä sisällönkuvailun yhteisistä periaatteista. Tämä ei ole yksinkertaista, kun kyseessä on monitieteinen hajautetusti ylläpidetty järjestelmä, jolla ei ole toistaiseksi virallista katto-organisaatiota.

Virtuaalikirjastojen sisällönkuvailutyöstä tulisi tehdä ainakin seuraavat päätökset:

- päättää metadatan vähimmäistaso
- päättää dokumentin/linkin vapaan kuvailun vähimmäistaso
- valita käytettävät asiasanastot ja luokitukset (yleiset ja erikoisalojen)
- päättää em. hallittujen sisällönkuvailujärjestelmien käytön vähimmäistaso
- päättää nk. vapaiden sanojen käytön periaatteet sisällönkuvailussa

Päätöksenteossa ja valinnoissa on otettava huomioon, miten ne vaikuttavat yhteistyön jatkumiseen ja tehostamiseen kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

Sisällönkuvailuratkaisuihin vaikuttaisi kansallisella tasolla kiinteä yhteistyö SYKE-hakemiston kanssa, josta saattaa tulla Juha Hakalan mukaan 'ennen pitkää erikoisalojen hakemistot toisiinsa liittävä kattojärjestelmä, eli eräänlainen aihehakemistojen kansallinen kotisivu'.¹⁴

Yleinen suomalainen asiasanasto palvelisi kansallista yhteistyötä erinomaisesti. Englanninkielisten / vieraskielisten indeksointitermien lisäämisen sisällönkuvailuun ratkaisevat lähinnä tieteenalakohtaisen hakemiston käyttäjien tarpeet ja ylläpitäjäorganisaation resurssit.

Korkeakoulusektorin käyttäjien kannalta yhteishakumahdollisuudet ulkomaisten tieteellisten aihehakemistojen kanssa ovat erittäin tärkeitä. Potentiaalisia yhteistyökumppaneita löytyy Pohjoismaista ja Euroopasta, ja tällöin yleiseksi luokitusjärjestelmäksi selailuhaun tarpeisiin soveltuisi todennäköisesti parhaiten UDK. Kansainvälisten erikoisalojen luokitusten käytön ratkaisevat tieteenalakohtaisen hakemiston käyttäjien tarpeet sekä ylläpitäjäorganisaation resurssit.

Eeva Väyrynen (kieeva@uta.fi), Tampereen yliopiston kirjasto

Elektronisessa muodossa olevan asiasanaston hyödyntäminen aihehakemistossa

Maatalouskirjaston tuottamat pilotit asiasanaston hyödyntämisestä aihehakemiston yhteydessä avaavat mielenkiintoisia näkymiä elektronisessa muodossa olevan asiasanaston uudenlaiseen hyödyntämiseen laajemminkin Virtuaalikirjastoprojektissa.

Maatalouskirjastolla on tekijänoikeudet konekieliseen AGRISANASTO-tietokantaan, joka on täydennetty online-versio Maatalouskirjaston tuottamasta, painetusta maatalous-, elintarvike-, ravitsemus-, kotitalous- ja ympäristöalojen asiasanastosta. AGRISANASTO-tietokanta on käytettävissä mm. WWW-käyttöliittymän avulla (<<http://www.helsinki.fi/lumme/>>, Valitse: AGRI).

AGRISANASTO-tietokannassa on ilmoitettu termien välisiä suhteita (laajempi termi, suppeampi termi, rinnakkaistermi, korvaa termin eli synonyymit). Lisäksi tietokannassa on n. 4000 termille englanninkielisiä vastineita, jotka ovat peräisin alan kansainvälisistä FAO:n Agrovoc- ja CAB-tesauruksista. Suomalaisten termien osalta pyritään yhteiseen käytäntöön Yleisen suomalaisen asiasanaston (YSA) kanssa.

AGRISANASTO tallennuksen apuvälineenä

Maatalouskirjasto tuotti NOVAGate-aihehakemiston yhteyteen pilotin tallennusalustasta, johon rakennettiin linkki AGRISANASTO-tietokantaan <<http://www-db.helsinki.fi/agri/agrisanasto/nova-input.html>>.

Linkin avulla helpotetaan sisällönkuvailua ja parannetaan siten myös dokumentin löytymistä. Tallennuksen yhteydessä sanastosta voidaan etsiä sopiva suomalainen asiasana ja siirtää se hiiren näpäytyksellä tallennuslomakkeelle asiasanakenttään. Samalla kertaan saadaan myös englanninkielinen vastine siirtymään tallennuslomakkeelle omaan kenttäänsä.

AGRISANASTO tiedonhaun apuvälineenä

⁸ Kirjastojen tietotekninen tulevaisuuskskenaario 1997-2006. Toim. Juha Hakala. Helsinki, 1997. s. 153.

Tiedonhakuun liittyen Maatalouskirjasto tuotti NOVAGate-aihehakemiston yhteyteen pilotin asiasanasto-ohjatusta tiedonhakulomakkeesta
<<http://www-db.helsinki.fi/agri/agrisanasto/nova-agri.html>>.

Tiedonhakulomakkeeseen linkitetty AGRISANASTO tukee käyttäjää tiedonhaussa. Sanastosta voidaan etsiä sopiva suomalainen asiasana ja samalla sen englanninkielinen vastine ja siirtää molemmat hiiren näpäytyksellä tiedonhakulomakkeelle. Tällöin esim suomalainen käyttäjä voi helposti omalla äidinkielellään löytää myös muissa pohjoismaissa tallennettuja tietoaineistoja, joissa on käytetty englanninkielisiä asiasanoja.

Asiasanaohjattu tiedonhaku on toteutettu niin, että tiedonhakija voi halutessaan käyttää lomakkeella myös muita hakusanoja tai rajata tiedonhakua esim. aineistotyyppin tai maantieteellisen alueen perusteella.

Käyttäjäpalautetta ratkaisun toimivuudesta saatiin, kun Maatalouskirjasto, Metsäkirjasto ja Eläinlääketieteellinen kirjasto keräsivät arviointeja NOVAGate-aihehakemistosta ja siihen liitetystä AGRISANASTOsta yhteensä neljässä käyttäjäpalaverissa, jossa oli mukana alan tutkijoita, opiskelijoita sekä tietopalveluammattilaisia.

Käyttäjäkyselyyn saatiin yhteensä 20 vastausta, joista suurin osa edusti tutkijoita tai yliopiston henkilökuntaa. Vastaajissa oli yhtä paljon miehiä ja naisia. Lähes kaikki käyttivät Internetiä tiedonlähteenä päivittäin tai useita kertoja viikossa.

Aihehakemiston yhteyteen liitettyä asiasanastoa selvä enemmistö vastaajista piti erittäin hyödyllisenä tai hyödyllisenä. Käyttöliittymää, jossa AGRISANASTO on liitetty NOVAGate-aihehakemistoon, puolet piti selkeänä tai melko selkeänä. Muutama vastaaja piti käyttöliittymää epäselvänä ja yksi täsmensi, että suurin haitta on se, että näyttöruudun koko loppuu. Vapaissa kommentteissa esitettiin, että asiasanaston ja aihehakemiston kuvailutason pitäisi käydä yksiin tai ainakin käyttäjää olisi opastettava, kannattaako etsiä laajalla vai suppealla (tarkalla) termillä.

Ritva Hagelin (Ritva.Hagelin@Helsinki.fi), Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto

Malli Metsäkirjaston ja muiden metsä- ja puualan tieto-organisaatioiden välisestä yhteistyöstä

Metsäkirjaston kehityshankkeena Virtuaalikirjastoprojektissa tutkittiin yhteistyön mahdollisuuksia muiden metsä- ja puutieteiden tieto-organisaatioiden kanssa. Alkuvaiheessa yhteistyöstä olivat kiinnostuneita Metsäntutkimuslaitos, Metsähistorian Seura, Suomen metsämuseo ja metsätietokeskus Lusto, Puuinfo, Suomen Metsätieteellinen Seura sekä Suomen Metsäyhdistys.

Yhteistyötavoiksi suunniteltiin ns. kahdenkeskiset, Metsäkirjaston ja yksittäisen metsä- tai puualan organisaation kanssa toteutettavat hankkeet (I), suoran palautteen saaminen yksittäisiltä virtuaalikirjastojen käyttäjiltä (II) sekä ns. Metsä-Suomi -yhteistyö (III) (ks. kuva s. 49).

Kahdenkeskisten, organisaatioiden välisten yhteistyöhankkeiden päämäärinä on ollut metsä- ja puualan virtuaalikirjaston tietoaineistovalikoiman laajentaminen. Esimerkkeinä voidaan mainita Metsähistorian Seuran järjestämä metsäalan arkistoviitteiden tallentaminen sekä Joensuun yliopiston kirjaston metsätieteellisen kirjallisuuden lisääminen Metsäkirjaston ForesTree -kirjallisuusviitetietokantaan. ForesTree on Suomen suurin metsäalan tietokanta, joka sisältää yli 50 000 viitettä. Metsäkirjastolla on myös mittava kuva-arkisto. Projektin yhteydessä on selvi-

tetty yhteistyön mahdollisuuksia Luston kanssa kuva-aineiston saattamiseksi digitaaliseen muotoon.

Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan metsälaitosten tutkijoiden kanssa on sovittu NOVAGate-aihehakemiston ja Virtuaalikirjastoprojektin kirjastojen evaluoinnista sähköpostin välityksellä siten, että Metsäkirjasto lähettää kyseisten WWW-sivujen osoitteet ja ohjeet käyttäjäkyselyyn vastaamiseen. Lisäksi tiedekunnan kirjastoyhdyshenkilöille ja metsäalan opiskelijoiden edustajille järjestetään käyttäjäkokeilu keväällä 1998.

Metsä-Suomi -yhteistyö on Suomen Metsäyhdistyksen tuottama WWW-palvelu, josta Internetin käyttäjien on mahdollista saada monipuolista tietoa Suomen metsistä ja metsätaloudesta <<http://www.metla.fi/forestfin/suo/>>. Metsä-Suomi -yhteistyöhön osallistuu Suomen Metsäyhdistyksen ja Metsäkirjaston lisäksi useita eri organisaatioita, esim. Maa- ja metsätalousministeriö, Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristökeskus, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Suomen metsämuseo ja metsätietokeskus Lusto, Opetushallitus, MTK, Metsähallitus, Metsän tutkimuslaitos, Suomen Luonnonsuojeluliitto ja Metsäteollisuus ry.

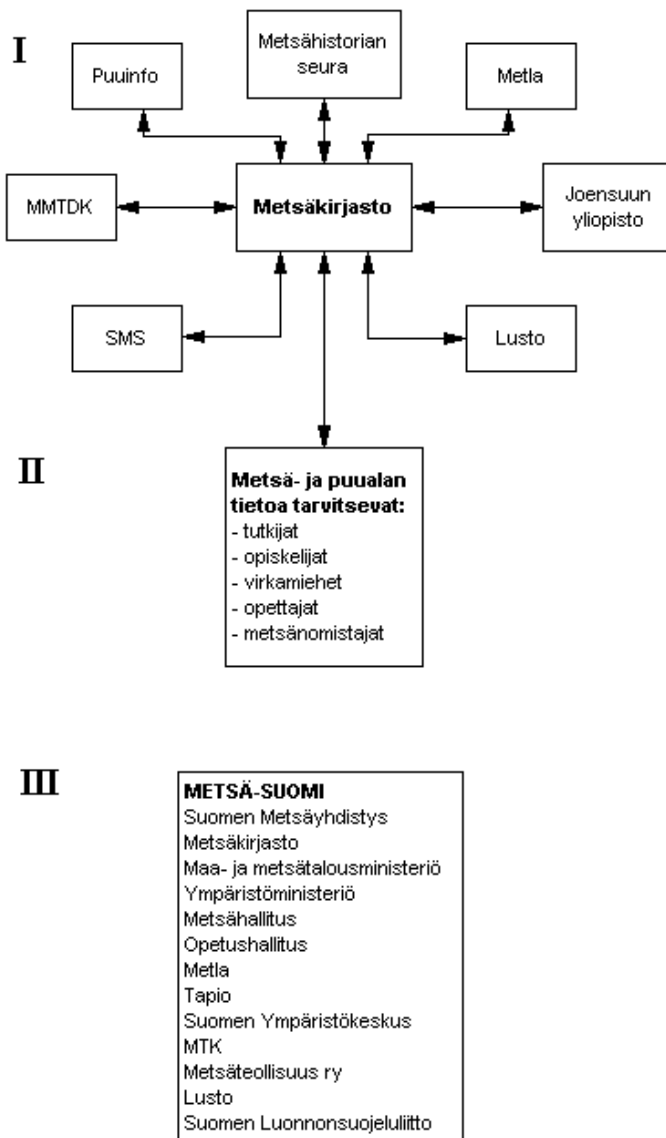
Metsä-Suomi -yhteistyön tavoitteena on ollut korkeatasoinen, uudentyypinen Internet-palvelu, jota suunnittelemaan on koottu saman toimialan eri organisaatioita. Yhteistyön ideana on ollut se, että eri tahot tekevät työtä kukin omalla osaamisalueellaan siten, että päällekkäistä työtä tehtäisiin mahdollisimman vähän. Metsäkirjasto on tuonut yhteistyöhön tietopalvelujen ja kirjastojen näkökulman. Metsä-Suomi -yhteistyössä Metsäkirjaston antama panos on uudentyypinen palvelu hakusysteemeineen (NOVAGate).

Metsä-Suomi -yhteistyöhön osallistuvista organisaatioista muodostuu taustaryhmä, jonka tehtävänä on ideoida, kehittää ja seurata Metsä-Suomi -palvelua. Koska ryhmä samalla edustaa metsä- ja puualan virtuaalikirjaston tulevia käyttäjiä, Metsäkirjasto käyttää ryhmää evaluoimaan keväällä 1998 metsä- ja puualan virtuaalikirjastoa sen pilottiversion valmistuttua. Evaluointi tehdään käyttäjäkyselyn sekä käyttäjäkokeilun avulla. Käyttäjäkokeilussa testihenkilöt saavat kokeilla virtuaalikirjaston toimivuutta ja antaa palvelusta palautetta sekä kirjallisesti käyttäjäkyselyyn vastaamalla että yhteisessä keskustelutilaisuudessa. Saatua palautetta käytetään virtuaalikirjaston kehittämiseen.

Myös viime vuonna projektin yhteydessä järjestettiin kaksi käyttäjäkokeilua tietopalveluammattilaisille ja tutkijoille. Käyttäjäkokeiluista saatu palaute on koottu yhteen Maatalous- ja Metsäkirjaston NOVAGATE-raporttiin (ks. Liite: Virtuaalikirjastojen raportit: Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, NOVAGate).

Yhteistyömallissa tärkeimmiksi työtavoiksi havaittiin kahdenkeskiset organisaatioiden väliset neuvottelut sekä tässä projektissa kehitetty käyttäjäkokeilu. Projektissa tehdyn yhteistyön etuna on ollut voimavarojen yhdistäminen yhteisen päämäärän saavuttamiseksi ja päällekkäisen työn vähentäminen. Saman toimialan eri organisaatioiden välinen keskustelu on herättänyt uusia ajatuksia ja antanut palautetta siitä, mitä asiakkaat todella haluavat. Projektin aikana kävi ilmeiseksi, että verkkopalvelujen käytön tehostamiseksi tarvittaisiin pikaisesti verkossa käytävissä olevaa metsäsanastoa. Palaute on ollut tärkeää virtuaalikirjaston edelleen kehittämisessä. Lisäksi yhteistyön avulla tehtiin virtuaalikirjastoa tunnetuksi korkeakouluja ja yliopistoja laajemmalle käyttäjäkunnalle.

KUVA: Yhteistyömalli



Jatkosuunnitelmat

Yhteistyömallia voidaan hyödyntää muiden kirjastojen ja kirjastolaitoksen ulkopuolisten organisaatioiden kesken virtuaalikirjastojen suunnittelua ja arvioimista varten. Metsäkirjaston projektin jatkosuunnitelmissa on kehittää edelleen tietokantapohjaisen virtuaalikirjaston evaluointiin tarkoitettua käyttäjäkokeilumallia.

Lisätietoja:

Päivi Lipsanen (Paivi.Lipsanen@helsinki.fi), Helsingin yliopiston Metsäkirjasto

Liisa Siipilehto (lsiipile@LadyBird.Helsinki.FI), Helsingin yliopiston Metsäkirjasto

Kustannusten analysointi

Virtuaalikirjastoprojekti on tuottanut usean eri tieteenalan yhteisen aihehakemiston. Osana Virtuaalikirjastoprojektia TKK:n kirjaston tehtävänä oli vuonna 1997 analysoida ja mallintaa virtuaalikirjaston ylläpidon kustannuksia. Painetun aineiston ylläpidon kustannukset hankinta-prosessin jälkeen painottuvat säilytystilasta (vuokrat, sähkö- ja lämmityskulut yms.) johtuviin

kuluihin, kun taas verkkovälitteinen tietoaineisto on jatkuvassa muutostilassa ja sen ylläpidossa on otettava huomioon aineiston sijoituspaikan muuttuminen (URL-osoitteissa tapahtuvat muutokset) ja itse tietosisällössä sekä tiedonlähteen rakenteessa tapahtuvat muutokset. Lisäksi verkkovälitteisen tietoaineiston käyttö edellyttää laitteistoja ja ohjelmistoja.

Alati kasvavan verkkoaineiston tehokas hallinnointi ja ylläpito kirjastoissa edellyttää voimavarojen oikeaa kohdentamista. Siirtymävaihe painetun aineiston käsittelystä elektroniseen kirjastoon vaatii myös lisäresursseja mm. laitteiston ja ohjelmistojen muodossa. Elektronisen ja osaltaan jatkuvasti muuttuvan aineiston laajamittainen hankinta ja ylläpito kirjastossa on kuitenkin vielä jäsentymättä. Tämä kustannusanalyysi pyrkii siten osaltaan luomaan pohjaa sisäisen toimintaympäristön kriittiselle tarkastelulle.

TKK:n kirjaston kehityshankkeen tarkoituksena oli analysoida Virtuaalikirjastoprojektin aihehakemistojen ylläpitoon ja evaluointiprosessiin liittyviä kustannustekijöitä projektiin osallistuvissa kirjastoissa. Varsin nopeasti oli kuitenkin ilmeistä, että pelkän aihehakemistoa koskevien kustannusten tarkastelu ei olisi tarkoituksenmukaista, vaan tarkastelu olisi liitettävä laajempaan, koko elektronista kirjastoa koskevaan asiayhteyteen.

Yksi erityispiirre korostuu väistämättä elektronisesta kirjastosta puhuttaessa, nimittäin välineellistyminen. Elektronisen tietoaineiston käyttö edellyttää uusia laitteistoja ja ohjelmistoja kirjastossa. Vaikka kirjaston rooli keskittyy tietosisältöjen hankkimiseen ja järjestämiseen, on kirjastotilassa huolehdittava siitä, että hankittu ja muu saatavilla oleva toimialan tärkeä tieto on kirjaston käyttäjien käytettävissä. Kirjastossa tarvittavaan laitteistoon, ohjelmistoihin, tilasuunnitteluun ja kokoelmapolitiikkaan liittyvät uudet investoinnit ovat sellaisia kustannustekijöitä, joiden seuraaminen erillään kirjastotoiminnan muista kustannustekijöistä on nähty tarpeelliseksi. Koko kampuksen kattavat käyttöoikeuslisenssit, aikakauslehtien elektronisten rinnakkaisversioiden lisämaksut, toimialan aihehakemiston ylläpito, käyttöliittymän ja mikroluokkaympäristön ylläpito ovat esimerkiksi näitä tekijöitä, jotka edellyttävät lisäresursseja tai resurssien uudelleen kohdentamista.

Taustaa

Opetusministeriö on 6.9.1995 (33/500/95) antanut ohjeet yliopistojen ja korkeakoulujen kustannuslaskennan kehittämistä. Pyrkimys on ollut yhtenäisiin tulosaluekohtaisiin kustannustietoihin. Yliopistojen päätulosalueet ovat ohjeen mukaan koulutus, tutkimus ja yhteiskunnalliset palvelut. Opetusministeriö on katsonut kustannuslaskennan olevan avainasemassa tulosoikeuden, -johtamisen ja -budjetoinnin kehittämässä. Helsingin, Tampereen ja Oulun yliopistoissa on käynnistymässä toimintolaskentaa koskeva atk-projekti. Kaikissa yliopistoissa on OPM:n ohjeiden mukaan seurattava vuoden 1997 kustannuksia toiminnoittain.

Yliopistojen päätulosalueet ovat opetus, tutkimus ja yhteiskunnalliset palvelut. Kirjastotoiminat ovat kaikissa yliopistoissa tukitoimintoja, eli ne eivät tuota suoraan niitä tuloksia, joilla yliopiston tuottavuutta mitataan. Tukitoimintojen kustannukset vyörytetään yliopistoissa päätulosalueille ennalta sovittujen yliopistokohtaisten määreiden mukaisesti.

Toimintoihin perustuva kustannuslaskenta määrittelee, mitä toimintoja tuotteet kuluttavat, ja laskevat tuotekustannukset sen perusteella. Toimintolaskenta on laskentatapa, joka tuottaa johdolle tietoa siitä, mitä organisaatiossa todella tehdään: toiminnoista, niiden käyttämistä resursseista ja niiden tuottamista suoritteista. Yleiskustannukset kohdennetaan toiminnoille ja laskentakohteille, jotka voidaan valita organisaation tarpeiden mukaan. Ne voivat olla esimerkiksi tuotteita, palveluja, asiakkaita tai projekteja.

Toukokuussa 1997 pidettiin Helsingissä Korkeakoulujen kirjastotoimen kustannuslaskennan kehittämistä koskenut seminaari, jossa selvitettiin toimintopohjaisen kustannuslaskennan erityispiirteitä ja soveltuvuutta kirjastotoimeen. Seminaarissa pohdittiin myös mahdollisuuksia yhteisesti sovittaviin kirjastotoimintaan koskeviin tulosalueisiin. Seminaarin jälkeen perustettiin yliopistokirjastojen kustannuslaskentatyöryhmä, Kulake, jonka tavoitteena on saada aikaan yhteiset toimintolaskennan edellyttämät määreet minimitasolla, jolloin eri yliopistojen sisäiset käytännöt eivät ole esteenä kirjastotoimen yhteisille kuvauksille. Työryhmässä on ollut mukana edustajat Helsingin yliopiston, Helsingin kauppakorkeakoulun, Tampereen teknillisen korkeakoulun, Tampereen yliopiston, Oulun yliopiston, Teknillisen korkeakoulun ja Joensuun yliopiston kirjastosta.

Siirryttäessä elektronisen kirjaston palveluihin moni asia on vielä kahdennettava: on tarjottava painetun aineiston käyttäjille kopiopalvelua, lukupaikkoja, lainauspalvelua, ja samanaikaisesti varustettava lukupaikkoja elektronisen aineiston käyttäjille, laadittava ohjeita ja opasteita, ”navigointisivuja” elektronisen kirjaston käyttäjille. Kaikki tämä edellyttää uusia resursseja tai entisten resurssien uudelleen kohdistamista.

Yliopistokirjastojen KULAKE-työryhmän alustava ehdotus syksyllä 1997

Kustannuslaskentatyöryhmässä pyritään sopimaan yhteinen ”minimitaso” (vrt. luetteloinnin minimitaso), jolla kirjastojen kustannuslaskentaa voidaan harjoittaa.

Ohessa kaavaillun kustannuslaskentamallin runkoa. Kustannuslaskenta-alueita on viisi:

1. Oppimisympäristö
2. Peruspalvelut
3. Erityispalvelut
4. *Kokoelmat*
5. *Johtaminen, hallinto ja kehittäminen*

Kaksi viimeksimainittua ovat tukitoimintoja, joiden kustannukset vieritetään kolmelle ensiksi mainitulle tulosalueelle.

Toiminnan yhteiskunnallinen vaikuttavuus tuodaan esiin asiakkaiden kautta, eli ulkopuolinen asiakkuus kuvaisi toiminnan yhteiskunnallista puolta (ts. organisaation ulkopuolinen asiakas = yhteiskunnallinen toiminto).

Yliopistokirjastojen asiakkaat

Omat

Varsinaiset opiskelijat, perustutkinto-opiskelijat
 Jatko-opiskelijat
 Täydennysopiskelijat
 Avoimen korkeakoulun opiskelijat
 Tutkijat ja opettajat
 Muu henkilökunta

Vieraat (ulkopuoliset)

Muut yliopisto-opiskelijat
 Muut korkeakouluopiskelijat
 Muiden oppilaitosten opiskelijat
 Muut tutkijat
 Viranomaiset
 Elinkeinoelämä
 Yksittäiset kansalaiset (muut kirjastot)

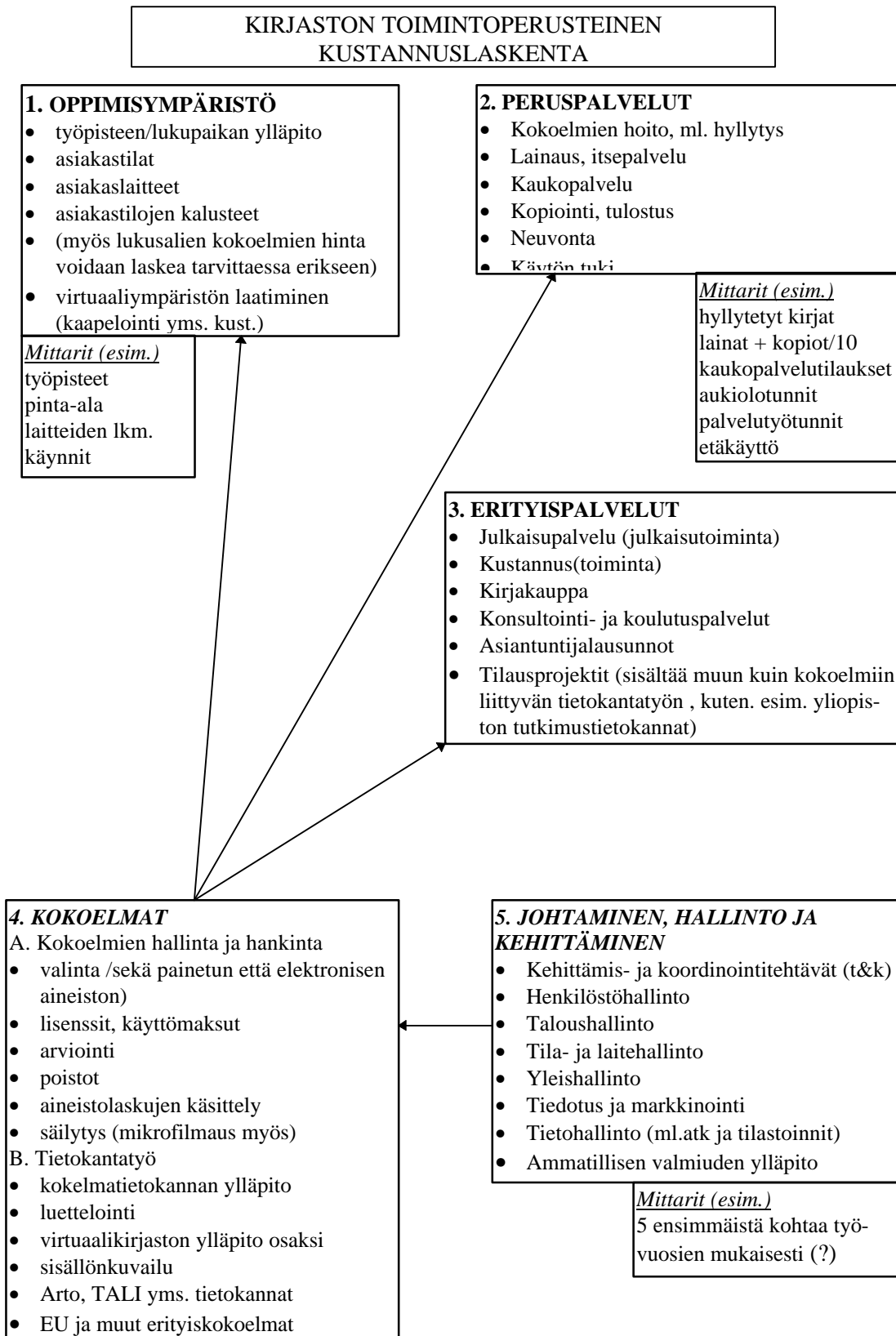
Kirjaston toiminnassa syntyvät kustannukset ositetaan tulosalueille toimintojen mukaan. Tukitoiminnoille kohdistetut kustannukset vyörytetään siten, että ensin ”vyörytetään” johtamiseen, hallinnointiin ja kehittämiseen liittyvät kustannukset Kokoelmat-toiminnolle ja sitten eteenpäin varsinaisille kirjaston tulosalueille. Kustannuksilla tarkoitetaan niiden hyödykkeiden ostoa, mitä kirjasto tarvitsee ja lisäksi myös palkkamenoja. Työaikaa seurataan toimintoittain, ts. paljonko työaikaa kuluu kuhunkin toimintoon. Työaikaseurannan perusteella voidaan arvioida

(palkka)ryhmäkohtainen tiettyyn toimintoon käytetty kokonaistyöaika ja siten laskea toiminnon kokonaisvuosikustannukset.

Virtuaalikirjastoa ei voi erottaa kirjastotoiminnasta mutta sen kustannuksia muutosaikana, jolloin moni toiminto joudutaan vielä kahdentamaan, on tarvetta seurata. Se voidaan tehdä tarkastelemalla virtuaalikirjaston laatimisen aiheuttamia kustannuksia projektina, ts. kohdistamalla aiheutuneet kustannukset projektille. Näin voitaisiin tulevina vuosina tarkemmin seurata muuttuvan toimintaympäristön kustannuksia ”ympäristökohtaisesti” ja joustavasti. Kiiivaimman muutosvaiheen mahdollisesti mentyä ohi kustannuslaskennassa ei liene enää tarvetta erotella virtuaalikirjastoa muusta kirjastotoiminnasta.

Kutakin tulosaluetta varten tarvitaan mittarit, joiden avulla toiminnan tehokkuutta mitataan ja mihin syntyneet kustannukset suhteutetaan. Kirjastojen kustannuslaskentaa koskeva työryhmä jatkaa toimintaansa keväällä 1998 ja virtuaalikirjastojen kustannuslaskentaa kehitetään edelleen osana työryhmän työskentelyä. Kirjastojen toimintoperusteista kustannuslaskentaa koskeva kaavio on alustava luonnos, jonka pohjalta työryhmä jatkaa työtään keväällä 1998.

Jos virtuaalikirjastoa tarkastellaan kustannuslaskennassa ”projektina”, on se osa kirjaston muiden kustannusten seuranta ja sen erottaminen tapahtuu projektinumerolla, johon kukin kustannustekijä kohdennetaan. Näin sekä välittömät kustannukset, kuten esim. painettujen julkaisujen rinnakkaisten elektronisten versioiden hankintahinta ja virtuaaliympäristön laatimisen edellyttämä työ (mm. navigointisivujen laadinta) voidaan kirjata projektille. Kustannuksia KULAKE-työryhmässä tarkasteltaessa tämä nähtiin yhtenä erittäin varteenotettava vaihtoehtona. Kirjastojen tarpeet kustannuslaskennassa ja erityisesti elektronisen aineiston käyttöönoton kustannusten seurannassa vaihtelevat, ja projektityyppinen lähestyminen nähtiin myös joustavana ratkaisuna. Kirjasto(je)n tulosalueet ja tukitoiminnot säilyvät samana, mutta toimintojen sisällön ja mittareiden määrittely on projektissa laadittu virtuaalikirjastohanketta silmälläpitäen.



Projektimallissa kirjaston eri tulosalueiden toiminnot pitäisivät sisällään virtuaalikirjaston kustannuksia kaavion ”Virtuaalikirjaston kustannukset” mukaisesti (s. 55). Erityisesti nyt, ennen vuosituhannen vaihdetta suurin osa toiminnoista tehdään sekä perinteisessä ympäristössä (fyysinen kirjasto) että toistetaan elektronisen virtuaalikirjaston puolella. Lisäksi elektroniset

julkaisut eivät ole vain uusi aineistomuoto vanhojen työtehtävien sisällä, vaan niitä varten tarvitaan myös aivan uusia työtehtäviä ja toimintoja. Toimintojen kahdentumisen ohella elektronisen tietoaineiston käsittely edellyttää uuden oppimista ja uusia investointeja. Käytännön esimerkkejä elektroniseen aineistoon liittyvistä kustannuksista:

Kustannuspaikkoja

4.A.1. Aineiston valinta
5.3. Taloushallinto, sopimusneuvottelut

1.1. Palvelinten hankinta
1.2. Lisälevyttilan hankinta

5.1. Kehittämistehtävät

1.4. Tarvepainatuslaitteiston ja ohjelmistojen hankinta

5.1. Kehittämistehtävät

5.6. Tiedotus ja markkinointi
2.3. Käytön tuki: sivujen laadinta
2.4. Neuvonta: sivujen laadinta

4.B.1. Tunnistetietojen rekisteröinti
4.B.2. Linkkien toimivuuden varmentaminen

2.2. Käyttöliittymäsuunnittelu

1.3. Ohjelmistohankinnat

5.1. Kehittämistehtävät

3.4. Konsultointi- ja koulutuspalvelut
2.3. Käytön tuki: sivujen laadinta

Elektronisen kirjaston toimintoja

Tietoaineisto hankitaan omaksi hankkimisen sijaan **sopimalla käyttöoikeudesta**. Verkkokäyttöoikeuksien yhteydessä on päätettävä käyttöoikeuksien määrä ja alueellinen kattavuus. Hankittaessa käyttöoikeus tuotteeseen, joka sijoitetaan omiin koneisiin käytettäväksi, on varauduttava **nostamaan atk-kapasiteettia ja hankittava lisälevytilaa, mahdollisesti palvelin**. Hankintaperiaatteita on tarkistettava, jotta kirjasto voi valita sille ja kirjaston käyttäjille kulloinkin kokonaistaloudellisimman muodon: tietoaineisto on saatavissa useassa eri formaatissa kytkettynä erilaisiin paketteihin. Kirjaston hankintajärjestelmään on **kehitettävä sopimustenhallinta** tilausten hallinnan rinnalle. Esim. uusi oppimateriaali voi olla tarpeellista lisensoida vain tietyksi ajaksi. Tällöin on huolehdittava myös **tarvepainatusmahdollisuudesta** kirjastossa. Perinteisen kaukopalvelun rinnalle on **kehitettävä uudenlaisen kaukopalvelun** mekanismeja mm. tiedostokopioiden ja kertakäyttöoikeuksien muodossa.

Kirjaston tekemien käyttöoikeuksia koskevien sopimusten sisällöstä on **tiedotettava käyttäjille**, sillä nämä sopimukset sisältävät usein rajoituksia tietoaineiston käytölle. Aineiston käyttöä **opastavaa ja ohjeistavaa muuta aineistoa** on myös laadittava.

Kirjastoluettelot ovat tiedon järjestämisen perusta, ne kertovat, mitä asiakkaalla on kirjastossa käytettävissä. Luettelot voivat kattaa hankitun aineiston (käyttöoikeus) lisäksi sellaista, mihin on käyttömahdollisuus. Tavoitteena on **kaikki kokoelmat kattava, aineiston sisällöllisesti jäsentävä monipuolinen luettelo**, josta on suora yhteys kokotekstiin, kokokuvaan jne. Tulevaisuudessa pyritään siihen, että on **yksi hakukieli, yksi käyttöliittymä, yksi yhteys**. Elektroninen aineisto on kyettävä säilyttämään ja sen käytettävyys varmentamaan. Uusi oppimateriaali voi edellyttää ylläpitäviäkin **uusia investointeja** esim. ohjelmistojen yhteydessä.

Kaukopalvelun ohella kehitetään **uusia palveluja** mm. lehtikiertoon ja tietopalveluun. Yliopiston omien julkaisujen säilytys voi myös edellyttää palvelimen hankintaa. **Elektronisten julkaisujen tuottamiseen tarvitaan ohjeita ja ratkaisuehdotuksia**, joita kirjasto voi tuottaa verkkoon

VIRTUAALIKIRJASTON KUSTANNUKSET

1. OPPIMISYMPÄRISTÖ VERKOSSA

1. Palvelinkoneiden hankinta
2. levytilan hankinta
3. ohjelmistohankinnat
4. tarvepainatuslaitteet?

Tämä tulosalueen toiminto on edellytysten luominen oppimisympäristölle verkkoon.

Mittarit

- hankittujen palvelinten lkm.
- hankitun levytilan määrä
- hankitut ohjelmistot lkm.
- hankittu tarvepainatuslaitteisto

2. PERUSPALVELUT VERKOSSA

1. Palvelimen ylläpito (hakemistojen luonti, tiedostojen siirrot, tiedostojen päivitys, ohjelmistojen päivitys)
2. Aihehakemistojen yms. edellyttämien tietokantojen käyttöliittymien suunnittelu
3. Käytön tuki: sisällön rakenteen suunnittelu (sivujen luominen) ja ylläpito
4. Neuvonta: sisällön rakenteen suunnittelu (sivujen luominen) ja ylläpito

Tulosalueen toiminnot ovat verkkoon laadittavan ympäristön laatimiseen ja ylläpitoon liittyviä tehtäviä

Mittarit

- palvelimen käyttötunnit
sivujen lkm.
etäkäyttö (sivuilla käyntien lkm.)

3. ERITYISPALVELUT VERKOSSA

1. Julkaisutoiminta : verkkojulkaisujen laatiminen
2. Kustannus(toiminta): esim. Jyväskylän yliopiston kirjaston Docutech
3. Kirjakauppa verkossa
4. Konsultointi- ja koulutuspalvelut, esim. verkkovälitteiset kirjaston etäopetuspaketit
5. Tilausprojektit (esim. verkkopalvelujen sisällön tai rakenteen suunnittelutehtäviä, virtuaalikirjastoprojektin yms.)

Tulosalueen toiminnot vaativat peruspalvelujen

Mittarit

- projektien volyymi
- kaupan myyntivolyyymi
- kustannetut teokset lkm.
- verkkojulkaisujen (ISBN tai ISSN) lkm.
- etäopetuspakettien lkm.

4. AINEISTON YLLÄPITO

A. Aineiston hallinta ja hankinta

1. valinta
2. arviointi
3. poistot
4. digitointi

B. Tietokantatyö

1. tunnistetietojen rekisteröinti ja sisällönkuvailu
2. linkkien toimivuuden varmentaminen

Tukitulosalue tuottaa virtuaalikirjaston tietosisällön hankkimalla / tuottamalla / ostamalla / lisensoimalla yhteisön tarvitsemää tietoa-aineistoa.

Mittarit

- hankitun aineiston lkm.
- aineiston käyttäjäkunnan lkm./hankitun aineiston lkm.
- luetteloidun aineiston lkm. /URL

5. JOHTAMINEN, HALLINTO JA KEHITTÄMINEN

1. Kehittämis- ja koordinoititehtävät (t&k)
2. Henkilöstöhallinto
3. Taloushallinto, sopimusneuvottelut
4. Tila- ja laitehallinto
5. Yleishallinto
6. Tiedotus ja markkinointi
7. Tietohallinto (ml. atk ja tilastoinnit)
8. Ammatillisen valmiuden ylläpito

Uusien verkkopalvelumuotojen kehittämi-

Mittarit

- Käyttöön otetut uudet palvelut
- Koulutusaktiivisuus (koulutusilaisuudet per henkilökunta)

Älykkäiden agenttien arviointi

Oulun yliopiston kirjaston erityistehtävänä projektissa vuonna 1997 on ollut selvittää ns. älykkäiden agenttien toimintaa WWW-haussa. Tehty tutkimus jakaantuu kahteen osaan. Teoreettisessa osassa esitellään agenteja yleisesti; niiden ominaisuuksia, erilaisia agenttityyppejä ja -tekniikoita, jotka tekevät agentista "älykkään". Tutkimuksen kokeellisessa osassa arvioidaan eri tyyppisiä älykkäitä agenteja. Arvioitaviksi agenteiksi on valittu ohjelmistoja, jotka eivät ole erikoistuneet mihinkään sisältötyyppiin; lisäksi agentit on pyritty valitsemaan niin, että niiden avulla voidaan valottaa mahdollisimman erityyppisiä tiedonhaun sovelluksia.

"Älykäs agentti" -nimitystä käytetään hyvin monenlaisista ohjelmista. On lukuisia kuvauksia, joissa painotetaan eri piirteitä ja asetetaan erilaisia kriteerejä agenttiudelle ja älykkyydelle. Älykkyys voi tarkoittaa älykästä käyttöliittymää, jossa käyttäjän ja ohjelmiston vuorovaikutus on tehty mahdollisimman helpoksi ja varsinaiset tiedonhaun toiminnot on piilotettu käyttöliittymän taakse. Toisaalta älykkyys voi olla upotettuna itse tiedonhaun prosessiin, kun agentti lähete etsimään tietoa joko omasta tietokannasta tai muista palvelimista. Tällöin älykkyys voi tarkoittaa sitä, että agentti päätelee dokumenttien sopivuuden hakulauseen, edellisten hakujen, relevanssipalautteen ja/tai käyttäjän selailun/kirjanmerkkien perusteella. Tutkimuksessa esitellään eri tutkijoiden kuvauksia älykkäiden agenttien ominaisuuksista. Lisäksi esitellään älykkäiden agenttien yleisiä toimintaperiaatteita, hakukoneiden ja älykkäiden agenttien eroja sekä "älykäs agentti" -käsitteeseen kohdistunutta kritiikkiä.

Valittaessa agenteja tutkimuksen kokeellisen osan arviointiin on käytetty hyväksi Hyacinth S. Nwanan jaottelua, joka koskee yleensä agenteja, ei pelkästään älykkäitä. Useimmat piirteet kuten kommunikointi, oppiminen ja liikkuvuus edellyttävät, että agentti on jollakin tavalla "sofistikoituneempi" kuin tavanomaiseen tiedonhakuun käytettävät hakukoneet. Tyypittelyn kriteerien lisäksi agenteja valittaessa on otettu huomioon muun muassa se, että agentista on ollut saatavissa ilmainen kokeiluversio tai kokeilumahdollisuus verkon kautta ja että se ei ole ollut erikoistunut esim. ohjelmistojen, uutisryhmien tai kaupallisten sivujen hakemiseen.

Tutkimuksessa esitellään agenttien seitsemän eri tyyppiä eli yhteistyökykyiset agentit (esimerkkinä SiteSeer), käyttöliittymä-agentit (esimerkkinä Firefly), liikkuvat agentit, (esimerkkinä Go-Get-It), informaatio- tai Internet-agentit (esimerkkinä EchoSearch), reaktiiviset agentit (esimerkkinä javElink), hybridiagentit (esimerkkinä WBI) ja "todelliset" älykkäät agentit (esimerkkinä Autonomy). Agenteja arvioitaessa kiinnitettiin huomiota (agentin tehtävästä riippuen) seuraaviin seikkoihin: millä perusteella agentti tarjoaa tiettyjä sivuja/tietoja eli mihin dokumentin kentiin agentti kiinnittää huomiota etsiessään tietoa, suomenkielisten hakujen onnistuminen, henkilöhakujen onnistuminen, kuinka osuvia tulokset ovat, paljonko tuloksia saadaan, käytön helppous ja nopeus. Kustakin agentista esitetään niiden hyvät ja huonot puolet.

Tutkimuksessa esimerkkeinä olleet agentit osoittivat, kuinka monenlaisista ohjelmista käytetään nimitystä agentti tai älykäs agentti. Osa agenteista suorittaa hyvin yksinkertaisia toimintoja käyttäjän aloitteesta eivätkä osoita autonomisuutta, oma-aloitteisuutta tai päättelyä. Toisaalta agentit ovat silti hyviä apuohjelmia, jotka yleensä ovat hyödyksi käyttäjälleen. Tällä hetkellä ne eivät paranna radikaalisti tiedon löytymistä verrattuna hakukoneisiin, mutta tulevaisuudessa, kun/jos ne alkavat kommunikoida enemmän toistensa kanssa ja oppia toisiltaan ja käyttäjiltään, niistä voi olla nykyistä suurempi apu tiedonhauille.

Älykkäitä agenteja koskeva tutkimusraportti löytyy kokonaisuudessaan Internetistä osoitteesta <<http://www oulu.fi/library/virtuaalikirjasto/agentit/agent1.htm>>.

Sanna Tuomela (satuomel@raita oulu.fi)

VIRTUAALIKIRJASTOJEN RAPORTIT

Jyväskylän yliopiston kirjasto

Liikuntatieteen, psykologian sekä kasvatuksen ja koulutuksen virtuaalikirjastot

Näitä vuonna 1996 rakennettuja kirjastoja päivitetään jatkuvasti. Päivitystyön yhteydessä voi nähdä, miten Internet kehittyi a. tieteenalojen tietoresurssina. Monia lupaavia palveluja kuihtuu pois, mutta uusia syntyy tietenkin koko ajan. Pelkkä linkkien toimivuuden automaattinen tarkistaminen ei riitä, vaan palvelujen sisällöt saattavat muuttua ja uusia linkkejä on myös etsittävä. Erityistä huomiota on kiinnitetty kotimaisten, pohjoismaisten ja eurooppalaisten linkkien hakuun; niitähän projektin alkuvaiheessa oli vielä kovin vähän.

Vuoden 1997 käyttäjäpalaute ei tuonut mitään mainittavaa uutta näiden kirjastojen osalta.

Virtuaalikirjastojen rakenne on pysynyt ennallaan. Kasvatuksen ja koulutuksen virtuaalikirjastoon tuotettiin opetusteknologian <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/kasvatus/opetek.html>> alaosasto.

Anja Agander (anja.agander@library.jyu.fi), Jyväskylän yliopiston kirjasto

Mirja Laitinen (mirja.laitinen@library.jyu.fi), Jyväskylän yliopiston kirjasto

Gerontologian virtuaalikirjasto

Gerontologian virtuaalikirjasto alettiin JYK:ssa kehittää yhteistyössä Oulun yliopiston kirjaston kanssa, jonka vastuulla oli geriatrian virtuaalikirjaston luominen. Käytännössä päädyttiin melko löyhään yhteistyöhön, eli molemmat kirjastot keräsivät itsenäisesti aineistonsa. Geriatria valmistui ensin, ja kun gerontologian virtuaalikirjasto oli koottu, katsottiin, että ylläpidon kannalta on parempi pitää molemmat virtuaalikirjastot omilla palvelimilla. Käyttäjää helpottamaan tehtiin kuitenkin gerontologian virtuaalikirjaston etusivusta yhteinen geriatrian sivun kanssa <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/gerontologia/>> (täältä sivulta pääsee geriatriaan omalle erityiselle etusivulle).

Vaikka gerontologia on hyvin monitieteistä vanhenemisen tutkimusta, ei tässä vaiheessa ollut tarpeellista tehdä gerontologian virtuaalikirjastoon tieteenalakohtaista jaottelua. Ainoastaan geriatria on tavallaan oma erityinen alaryhmänsä.

Gerontologian virtuaalikirjasto koottiin aiemmin vastaantulleista linkeistä. Aihehakemistoja (mm. Yahoo) selattiin, mutta hakukoneita ei käytetty. Informant-palvelulla <<http://informant.dartmouth.edu/>> alettiin monitoroida Internetin tietoresurssia hakusanoilla "gerontology" ja "aging" keväästä 1997 alkaen.

Gerontologian virtuaalikirjasto sai kohtalaisen vähän palautetta käyttäjäkyselyn aikana. Palaute oli periaatteessa positiivista ja vastasi yleisesti virtuaalikirjastojen saamaa palautetta.

Mirja Laitinen (mlaitine@bibelot.jyu.fi), Jyväskylän yliopiston kirjasto

Kulttuurintutkimuksen virtuaalikirjasto

Virtuaalikirjaston rakentaminen aloitettiin kesäkuussa -97, ja se laitettiin Internetiin elokuussa. Materiaalia kirjastoon siivilöitiin Internetistä AltaVistan ja Yagoon indekseistä. Hyvänä apuna olivat myös jo valmiit alan kokoelmasivut. Eri toten paljon hyötyä oli Sarah Zupkon Cultural Studies Centeristä <<http://www.mcs.net/~zupko/popcult.htm>>. Jo siivilöintityön alussa tuli huomattavaa, kuinka alalle keskeiset linkit toistuivat monilla kokoelmasivuilla, niistä tuli luonnostaan relevanttia materiaalia myös Kulttuurintutkimuksen virtuaalikirjastoon.

Materiaalin valinnassa oli ohjenuorana pitäytyminen kulttuurintutkimuksen määritelmään, joka korostaa tutkimusala poikkitieteellisenä tutkimusalueena, jossa kohtaavat yhteiskuntatieteet ja humanistiset tieteet ja jonka kohteena ovat moninaiset kulttuuriset käytännöt taiteen, viihteen,

medioiden ja arkielämän piirissä. Näin ollen materiaalissa eivät painotu kulttuurintutkimuksen kiinteät kytkökset mm. antropologiaan ja kansatieteeseen.

Materiaalissa korostui vahvasti amerikkalainen kulttuuri, muista kulttuuripiireistä aiheeseen liittyvää löytyy verkosta vähemmän - aineiston valinnassa pyrittiin tämän asian suhteen mahdollisimman suuren monipuolisuuteen. Tietyn amerikkapainotteisuuden on kritisoitu vaikuttavan koko tutkimusosalalla, tutkimuksen kohteet sivuavat paljolti amerikkalaisia populaarikulttuurin tuotteita.

Kotimainen materiaali koostuu virtuaalikirjastossa lähinnä asiantuntijaorganisaatioista, muutamasta lehdestä ja postituslistoista.

Ennen kuin virtuaalikirjastosta tiedotettiin laajemmin siitä antoivat arvioita muutamit Jyväskylän yliopiston nykykulttuurin tutkimuksen laitoksen ja kirjallisuuden laitoksen tutkijat. Kiitokset teille: Raine Koskimaa, Kaisu Rättyä, Timo Siivonen, Petri Pietiläinen, Urpo Kovala.

Kirjaston olemassaoloa tehtiin tunnetuksi Kulttuurintutkimus-lehdessä ja muutamissa kotimaisissa alan uutisryhmissä ja postituslistoissa. Kirjasto onkin kiinnostanut tiedonhakijoita: joulukuun alussa WWW-sivulla oli käyty n. 900 kertaa.

Käyttäjäkyselyyn saatiin ajalla 15.9.- 31.10.1997 kuusi vastausta. Neljä vastaajista ilmoitti kulttuurintutkimuksen edustavan alaa, jolla hän toimii. Palaute oli positiivista, kaikki vastanneista ilmoittivat käyttävänsä virtuaalikirjastoa jatkossa uudestaan. Lisää materiaalia toivottiin, uusia linkkejä ehdotettiin.

Virtuaalikirjaston päivitys tapahtuu jatkossa käyttäjien antamien palautteen myötä. Lisäksi monitoroidaan Informant-palvelulla kokoelmasivuista mm. Sarah Zupkon Cultural Studies Centeriin tulevia uusia linkkejä Myös useat virtuaalikirjastossa mainitut postituslistat ovat seurannassa. Uusista linkeistä ilmoitetaan omalla erityisellä sivullaan. Käyttäjä voi ottaa kätevästi sivun esim. Informant-palvelulla <<http://informant.dartmouth.edu/>> valvontaansa. Tällä ”Uutta”-sivulla testataan tämäntapaista päivystyspalvelua koko projektin kannalta.

Risto Heikkinen (herive@tukki.jyu.fi), Jyväskylän yliopiston kirjasto

Soveltavan kielitieteen virtuaalikirjasto

Soveltavan kielitieteen virtuaalikirjasto avattiin verkkoon syyskuun 1997 puolivälissä.

Virtuaalikirjaston kokoaminen aloitettiin kesällä 1997 aiemmin kootun kielitieteen aineiston pohjalta. Hakukoneilla ei paria kokeilua lukuunottamatta tehty systemaattista hakua. Informant-palvelua on käytetty hakuksella [applied linguistics](#) ja hakukoneella AltaVista, mutta tuloksista ei ole ollut paljon hyötyä.

Soveltavan kielitieteen aineiston keruuta jatkettiin aihehakemistojen avulla. Hyväksi käytettiin valmiita kokoelmasivuja, esimerkkinä Applied Linguistics Virtual Library.

Jyväskylän yliopiston Soveltavan kielentutkimuksen keskuksen kanssa on tehty yhteistyötä. Soveltavan kielentutkimuksen keskuksen WWW-sivujen linkkikokoelma on ollut hyvä apuneuvo aineiston valinnassa.

Soveltavan kielitieteen osa-alueista on tässä vaiheessa on kiinnitetty huomiota erityisesti korkeakoulutasoista kielienopetusta ja -oppimista sekä kielitaidon arviointia koskevaan aineistoon.

Pirkko Uusi-Penttilä (pirkko.uusipenttila@library.jyu.fi), Jyväskylän yliopiston kirjasto

Kuopion yliopiston kirjasto

Olemme rakentaneet vuonna 1997 farmasian, kliinisen ravitsemustieteen sekä neurotieteiden virtuaalikirjastot ROADS-tietokannaksi. Uusien virtuaalikirjastojen perustamisen ohella olemme päivittäneet kaksi kertaa projektissa vuonna 1996 tuottamiamme hoitotieteen ja terveydenhuollon, molekulaarisen lääketieteen ja geeniterapian sekä ympäristöterveyden virtuaalikirjastoja. Mitä todennäköisimmin siirrämme nämä ROADS-tietokantaan vuonna 1998.

Farmasian, kliinisen ravitsemustieteen ja neurotieteiden virtuaalikirjastot

Olemme hajauttaneet uusien virtuaalikirjastojen tuottamisen kahdelle aiheasiantuntijalle ja yhdelle informaattikolle. Työtä varten laadittiin ensin asianmukaiset ohjeet ja kullekin henkilölle annettiin lyhyt tallennuskoulutus.

Neurotieteiden aineiston on koonnut ja tallentanut ko. alalta väitellyt filosofian tohtori lokamarraskuussa 1997, joten kyseinen virtuaalikirjasto on nyt käyttövalmis. Farmasian aineistosta vastaa proviisoriksi opiskeleva farmaseutti ja kliinisestä ravitsemustieteestä informaattikko. Farmasian ja ravitsemustieteen aineistojen tallennus on käynnistynyt marraskuussa 1997 ja tarkoitus on saada työ valmiiksi vuoden 1997 loppuun mennessä. Luonnollisesti virtuaalikohteet eivät tuolloinkaan ole lopullisia koska uutta aineistoa tulee jatkuvasti lisää. Kirjastoja on myös ylläpidettävä teknisesti; vanhentuneita linkkejä pitää poistaa ja muuttuneita osoitteita päivittää. Tekninen ylläpitotyö hoidetaan keskitetysti kirjastossa.

Farmasian, kliinisen ravitsemustieteen ja neurotieteiden virtuaalikirjastot löytyvät osoitteesta <<http://www.uku.fi/kirjasto/virtuaalikirjasto/>>. Sivujen tekstit on kirjoitettu sekä suomeksi että englanniksi. Kirjastojen pääsivulla on ensiksi lyhyt kuvaus palvelusta ja maininta tietokannassa olevan aineiston määrästä. Näiden jälkeen tulevat linkit sekä aakkoselliseen että NLM-luokituksen mukaiseen aihehakemistoon. Aakkosellinen aihehakemisto on luotu NLM-luokkien kuvaustekstien perusteella. Sivun alaosasta löytyy lomake sanahakua varten kuin myös linkki hakuohjeisiin. Lopussa ovat linkit käyttäjäkyselylomakkeeseen, uuden palvelun lisäysehdoitukseen ja palautelomakkeeseen.

Jos on valittu katsottavaksi joko aakkosellinen tai NLM-luokitettu hakemisto, tulee näytölle lista, josta klikataan haluttua aihetta. Nyt saadaan luettelo tietokannassa olevasta aineistosta kyseisestä aiheesta. Luettelossa näkyvät aineistojen nimet eli IFAA-templaattien `Title`-kentät. Kunkin nimen vieressä on linkki, josta päästään suoraan kyseiseen palveluun. Mikäli klikataan itse nimeä, saadaan näytölle seuraavaksi tietue, jossa on palvelun nimen ja WWW-osoitteen ohella myös lyhyt kuvailuteksti palvelusta. Kuvailutekstit ovat pääsääntöisesti englanninkielisiä; kotimaisista palveluista olemme tosin tallentaneet myös suomenkielisiä kuvailuja.

Sanahaku on varsin helppokäyttöinen. Perushaussa lomakkeelle kirjoitetaan hakusana tai sanoja ja klikataan Hae-painiketta. Ohjelmisto etsii vapaatekstihakuna ne tietueet, joista löytyvät kaikki annetut hakusanat (yhdistettynä AND-operaattorilla) ja listaa näytölle palveluiden otsikot, kuvailutekstit ja WWW-osoitteet. Haluttaessa voidaan tulostaa vain pelkät otsikot. Perushaun lisäksi käytettävissä ovat myös kehittyneemmät tekniikat (ks. Liite: Tietokantaratkaisut). Aineisto on indeksoitu Medical Subject Headings- eli MeSH-sanaston avulla.

Virtuaalikirjastojen käyttö ja käyttäjien antama palaute

Uusien ROADS-ohjelmistolla tehtyjen virtuaalikirjastojen (käytännössä siis neurotieteiden virtuaalikirjaston) etusivua <<http://www.uku.fi/kirjasto/virtuaalikirjasto/>> on haettu 5.12.1997 mennessä yhteensä 324 kertaa. Minkäänlaista käyttäjäpalautetta em. kirjastosta ei kuitenkaan kyseiseen päivämäärään mennessä ole saatu. Tämä johtunee osin palvelun uutuudesta ja osin Kuopion yliopiston ulkopuolisen tiedotuksen vähäisyydestä.

Vuonna 1996 perustamistamme virtuaalikirjastoista olemme sensijaan saaneet jonkin verran palautetta. Käyttäjäkyselyyn vastasi ajalla 15.9.-31.10.1997 yhteensä 8 henkilöä. Hoitotieteen ja terveydenhuollon virtuaalikirjastoa oli arvioinut 6 vastaajaa, molekulaarisen lääketieteen ja geeniterapian virtuaalikirjastoa 1 vastaaja sekä ympäristöterveyden virtuaalikirjastoa 1 vastaaja.

Hoitotieteen ja terveydenhuollon virtuaalikirjastoa arvioineista suurin osa oli hoitoalojen keskiasteen oppilaitosten (ammattikorkeakoulujen) henkilökuntaa tai opiskelijoita. Joukossa oli yksi yliopisto-opiskelija ja yksi sairaalan henkilökuntaan kuuluva. Kaikki olivat naisia, iältään 18-41 vuotta. Puolet henkilöistä sanoi käyttävänsä Internetiä tiedonlähteenä joko päivittäin tai useita kertoja viikossa, puolet satunnaisesti. Internetistä yleensä saatavaa tietoa pidettiin jossain määrin luotettavana ja tuoreena. Suurimmalle osalle vastanneista tiedosta on ollut jonkin verran hyötyä. Internet-tiedonhaussa käytettiin yleisimmin hakukoneita, erityisesti AltaVistaa, sekä kirjastojen aineistotietokantoja. Aihehakemistot ja virtuaalikirjastot, uutisryhmät, postituslistat, webcasting-palvelut (esim. Pointcast), muut kuin kirjastojen tietokannat ja sanakirjat saivat kukin muutaman maininnan. Vastanneet ovat siis todella monipuolisesti hyödyntäneet Internetin palveluita. Kuitenkin he ilmoittivat käyttävänsä Internetiä tiedonlähteenä omalla alallaan vain satunnaisesti.

Hoitotieteen ja terveydenhuollon virtuaalikirjaston sivukokonaisuus arvioitiin joko selkeäksi ja havainnolliseksi tai sitten tyydyttäväksi. Yksi vastaaja piti kirjastoa epäselvänä ja epäkäytännöllisenä. Virtuaalikirjastojen yleisen opastuspalvelun toimivuutta 2 vastaajaa piti hyvänä, 4 ei osannut sanoa mielipidettään. Hoitotieteen ja terveydenhuollon virtuaalikirjastosta haettiin ennen kaikkea faktatietoja ja kirjallisuusviitteitä. Haluttua aineistoa myös löydettiin. Kirjaston tarjoamaa tietoa pidettiin suurimmaksi osaksi luotettavana. Joukossa oli sekä uutta että vanhaa tietoa. Suurimmalle osalle vastanneista on tiedosta ollut jonkin verran hyötyä. Kaikki aikoiivat käyttää tätä virtuaalikirjastoa myös uudelleen.

Molekulaarisen lääketieteen ja geeniterapian virtuaalikirjastoa oli arvioinut yksi naispuolinen, 26-33 -vuotias lääketieteellisen alan opiskelija. Hän käytti Internetiä yleensä tiedonlähteenä noin kerran viikossa. Verkkotiedon tuoreudesta ei vastaaja osannut sanoa mitään, mutta tiedosta oli kuitenkin ollut jonkin verran hyötyä. Tiedonhakuun vastaaja käytti hakukoneita joita hän piti hitaina ja rahaa kuluttavina. Molekulaarisen lääketieteen ja geeniterapian virtuaalikirjasto oli vastaajan mielestä toimivuudeltaan tyydyttävä, yleinen opastuspalvelu sensijaan hyvä. Kirjastosta mainittiin etsityn - hieman yllättäen - ääni- ja videotiedostoja, mutta niitä ei ollut löydetty. Lieneekö tässä jotain sekaannusta, koska vastaaja kuitenkin piti virtuaalikirjaston sivuilta saamansa tietoa jossain määrin luotettavana. Sekä uutta että vanhaa tietoa oli löytynyt ja siitä oli ollut jonkin verran hyötyä. Vastaaja ilmoitti seuraavansa virtuaalikirjastoa jatkossa, josko sinne ilmestyisi laajempaakin tietoa lääketieteestä.

Ympäristöterveyden virtuaalikirjaston osalta käyttäjäkyselylomakkeen oli täyttänyt yksi matemaattis-luonnontieteellisen alan yliopisto-opiskelija. Hän oli 18-25 -vuotias nainen. Internetiä ylipäättään vastaaja mainitsi käyttävänsä useita kertoja viikossa. Verkosta saamaansa tietoa hän piti jossain määrin luotettavana ja tiedosta oli ollut jonkin verran hyötyä. Internet-haussa vastaaja on käyttänyt hakukoneita, aihehakemistoja ja tietokantoja kuten esim. Uncoveria. Nämä palvelut ovat *“ihan ok, kun vain jaksaa vaivautua ja istuskella etsien tietoa mitä on lähtenyt todella etsimään eikä vaan eksy muualle.”* Ympäristöterveyden alalla vastaaja on käyttänyt Internetiä tiedonlähteenä useita kertoja viikossa, ja ko. virtuaalikirjastoa hän piti tyydyttävänä. Kirjastosta vastaaja oli etsinyt faktatietoja, kirjallisuusviitteitä ja yhteystietoja, ja näitä kaikkia hän löysi. Saatu tieto oli ollut jossain määrin luotettavaa ja siitä oli ollut paljon hyötyä. Vastaaja aikoi käyttää ympäristöterveyden virtuaalikirjastoa uudelleen, koska sieltä oli *“helppo lähteä etsimään”*.

Heikki Laitinen (hlaitine@messi.uku.fi), Kuopion yliopiston kirjasto

Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto (NOVAGate)

Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto ovat kehittäneet monitieteistä, tietokantapohjaista aihehakemistoa (NOVAGate) osaksi kansallista Virtuaalikirjastoprojektia ja osana pohjoismaista NOVA Information Gateway -hanketta .

NOVA Information Gateway -hankkeeseen (Nordic Gateway to Information in Forestry, Veterinary and Agricultural Sciences) <<http://utb32.bibul.slu.se/nig/>> osallistuvat kaikki pohjoismaiset maatalous-, metsä- ja eläinlääketieteellisten kirjastot (8 kpl). Suomesta mukana ovat Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto, Metsäkirjasto ja Eläinlääketieteellinen kirjasto. Yhteis-pohjoismaisen hankkeen tavoitteeksi asetettiin tietokantapohjainen aihehakemisto, joka tarjoaa käyttäjälle hyvät selailu- ja tiedonhakumahdollisuudet. Pohjoismaisen hankkeen yhteydessä saatiin uutta tietoa ja kokemusta tietokantapohjaisesta aihehakemistosta myös kansallisen Virtuaalikirjastoprojektin käyttöön.

NOVAGate-aihehakemiston <<http://current.bibul.slu.se/>> rakennetta ja käyttöliittymää suunniteltaessa perehdyttiin vastaaviin pohjoismaisiin ja kansainvälisiin hankkeisiin kuten EELS, EEVL ja SOSIG. NOVAGate on toteutettu ROADS-ohjelmistolla <<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/>>, joka on aihehakemistojen perustamiseen suunniteltu työkalu ja käytössä mm. edellä mainituissa kansainvälisissä palveluissa (EELS, EEVL, SOSIG). Euroopan unionin rahoittama DESIRE-projekti on myös raportissaan keväällä 1997 suosittanut ROADS/IAFA-tallennuspalvelujen käyttöä aihehakemistojen perustamisessa <<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/DESIRE/overview/>>. Kuopion yliopiston kirjastossa ROADS-ohjelmisto on otettu käyttöön tänä vuonna farmasian, kliinisen ravitsemustieteen sekä neurotieteiden virtuaalikirjaston yhteydessä.

Yhteensä noin 100 viitteen pilottiversio valmistuu NOVAGatesta 31.1.1998 mennessä. Varsinainen NOVAGate-aihehakemisto saadaan valmiiksi huhtikuussa 1998 pohjoismaisen yhteistyön asettaman aikataulun mukaan.

NOVAGate-aihehakemisto on toteutettu keskitettynä, yhteisenä tietokantana, joka sijaitsee Ruotsin Maatalousyliopiston (SLU) palvelimella. Tiedot syötetään hajautetusti eri maista Internet-selainohjelman välityksellä. Kukin maa vastaa omassa maassa tuotettujen Internet-aineistojen tallentamisesta NOVAGate-aihehakemistoon. Kansallista Virtuaalikirjastoprojektia varten NOVAGate tarjoaa mallin usean organisaation yhteisestä tietokannasta, johon tieto syötetään hajautetusti. Keskitetyn tietokannan avulla voidaan vähentää päällekkäistyötä ja säästää perustamis- ja ylläpitokustannuksia.

Sisällöllisen rakenteen suunnittelussa otettiin huomioon sekä edellä mainittujen kansainvälisten aihehakemistojen että kansallisen Virtuaalikirjastoprojektin aiemmin tekemät ratkaisut erityisesti valittujen aineistotyyppien, kuvailujen ja laatukriteerien osalta. NOVAGate-aihehakemistossa kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, että tietoaineistot voidaan kuvata monikielisesti ja käyttäjät voivat etsiä tietoa myös omalla äidinkielellään. Alkuperäisiin ROADS/IAFA-tallennuspalveluihin tehtiin tarvittavat muutokset yhteistyössä ohjelmiston kehittäjien kanssa. Yhteisenä kuvailukielenä kaikissa Pohjoismaissa on englanti, jota käytetään tietoaineiston nimessä, asiasanoissa ja kuvailussa (tiivistelmässä), mutta vastaavat tiedot annetaan lisäksi tietoaineiston alkuperäiskielellä. Englanninkieliset asiasanat valitaan FAO:n AGRIS-tietokannan AGROVOC-tesauruksesta ja luokitusjärjestelmänä käytetään AGRIS-tietokannan

pääluokkia (17 kpl) täydennettynä yhdellä luokalla (=Auxiliary disciplines). Maatalouskirjasto valitsee suomenkieliset asiasanat pääsääntöisesti omasta kontrolloidusta asiasanastosta (AGRISANASTO-tietokanta).

Virtuaalikirjastoprojektin yhteistyönä koottiin vertailu eräiden ROADS-tietokantaratkaisuun perustuvien aihehakemistojen tallennusaloista (<http://honeybee.helsinki.fi/mmha/nova/vrtdocum.htm>) ja (<http://honeybee.helsinki.fi/mmha/nova/vrtservi.htm>). Kenttävalikoima poikkeaa joiltakin osin tietokannoittain ja Virtuaalikirjastoprojektin tavoitteena on laatia jatkossa omaan käyttöön suositus vähimmäiskentistä. Tavanomaisen kuvailu (description)-kentän lisäksi NOVAGate-aihehakemistoon sisältyy ns. INT-klusteri (multilingual internalisation cluster), jota päästään täysimittaisesti hyödyntämään vasta ROADS-ohjelman versiossa 2. Monikielisyyden vuoksi toistetaan NOVAGate-hakemistossa myös asiasana / luokituskenttä (Subject descriptor + Scheme). Nämä erot eivät kuitenkaan estä eri aihehakemistojen yhteishakua.

NOVAGate-aihehakemistoon valitaan aineisto edellä mainitun EU:n DESIRE-projektin ja Virtuaalikirjastoprojektin tuottamien valintakriteerien perusteella. Maatalouskirjaston osalta pilottitietokantaan on koottu aineisto pääsääntöisesti omista aiemmista linkkilistoista. Linkkien kaksikielinen kuvailu on työläin vaihe vaikka tallennusalojen tietokenttien määrä pyrittiin muuten minimoimaan.

Myös metsä- ja puualan tärkeimpiä Internetistä löytyviä tietoaineistoja on tallennettu NOVAGate-aihehakemiston pilottitietokantaan. Kaikkiin tallennettuihin viitteisiin on liitetty kuvailu ja asiasanat.

NOVAGate-aihehakemiston käyttöliittymän arviointi

Maatalouskirjasto, Metsäkirjasto ja Eläinlääketieteellinen kirjasto keräsivät arvioiteja NOVAGate-aihehakemistosta yhteensä neljässä käyttäjäpalaverissa, joissa oli mukana alan tutkijoita, opiskelijoita sekä tietopalveluammattilaisia. Käyttäjäkyselyyn otettiin taustatietokysymyksiä Virtuaalikirjastoprojektin yhteisestä käyttäjäkyselylomakkeesta ja lisäksi laadittiin tietokantaratkaisuun ja asiasanaston hyödyntämiseen liittyviä kysymyksiä (<http://honeybee.helsinki.fi/mmha/nova/kysymys.htm>). NOVAGate-aihehakemiston sisällöllistä kattavuutta ei tässä vaiheessa voitu vielä arvioida vaan keskityttiin käyttöliittymän ja rakenteen yleiseen arviointiin.

Käyttäjäkyselyyn saatiin yhteensä 20 vastausta, joista suurin osa edusti tutkijoita tai yliopiston henkilökuntaa. Vastauksissa oli yhtä paljon miehiä ja naisia. Lähes kaikki käyttivät Internetiä tiedonlähteenä päivittäin tai useita kertoja viikossa.

Suurin osa vastaajista piti NOVAGate-aihehakemiston käyttöliittymää yleisvaikutelmaltaan selkeänä ja havainnollisena sekä kotisivun (etusivun) että haku- (search) ja selailu- (browse) sivujen osalta. Vain muutama vastaaja arvioi yleisvaikutelman tyydyttäväksi. Myös painikkeita, tekstien ulkoasua ja sisältöä pidettiin useimmiten selkeinä ja havainnollisina tai vähintäänkin tyydyttävinä. Värien suhteen mielipiteet vaihtelivat eniten: yli puolet vastaajista piti värejä selkeinä tai ainakin tyydyttävinä, mutta muutama piti epäselvänä tai ei osannut lainkaan sanoa.

Vapaissa kommentissa tuli esille se, että merkkipohjaisten selainten käyttö olisi huomioitava. Lisäksi toivottiin, että toiminnot sijoitettaisiin tiiviimmin, jottei sivuja tarvitsisi vierittää. NOVAGate-kotisivu sai toisaalta vapaan kommentin ”onnistunut” ja toisaalta parissa kommentissa sitä pidettiin liian vaatimattomana tai latteana. Haku-sivulle toivottiin kaikkia ohjeita yhteen paikkaan (mm. hakusanojen katkaisu, termien yhdistäminen ja sulkujen käyttö).

Myös erillistä palaute- (feedback-) painiketta toivottiin. Selailu-sivulla pidettiin uutuuksien selailua hyvänä ja toivottiin, että sillä olisi oma painike kuten etusivulla.

Erityistä huomiota NOVAGate-kyselyssä kiinnitettiin tietoaineiston kuvailuun. Asiakkaalle näkyvää kuvailua (vapaamuotoinen kuvailu, asiasanoitus, luokitus) suurin osa vastaajista piti hyödyllisenä ja muutama vastaaja jopa erittäin hyödyllisenä. Lähes kaikki vastaajat pitivät kuvailua riittävänä, jos se sisältää asiasanat ja vapaamuotoisen kuvailun, sen sijaan kukaan ei pitänyt tarpeellisenä luokitusta. Suomenkielistä kuvailua kolmasosa vastaajista piti erittäin tärkeänä tai tärkeänä, yli puolet jossain määrin hyödyllisenä ja yksi vastaaja ei pitänyt sitä tarpeellisenä.

Tiedonhaun rajaus aineistotyyppin mukaan (tietokanta, elektroninen lehti, oppimateriaali, organisaatio) arvioitiin jonkin verran hyödyllisemmäksi kuin maantieteellinen rajaus. Muutama vastaaja arvioi kummankin rajaustavan erittäin hyödylliseksi, useimmat hyödylliseksi ja loput vastaajista ainakin jossakin määrin hyödylliseksi.

Aihepiirilukituksen suhteen puolet vastaajista piti parempana laajoja / karkeita luokkia, muutama tarkkoja, aihepesifisiä luokkia ja loput eivät osanneet sanoa kantaansa. NOVAGate-aihehakemistossa käytettyä kansainvälistä AGRIS-luokitusta yksi piti selkeänä, puolet melko selkeänä, muutama epäselvänä ja muutama jätti vastaamatta tähän. Vapaissa kommentteissa toivottiin tarkennuksia erityisesti ympäristö- ja kuluttaja-alan luokitteluun.

Jatkosuunnitelmat

Tietoaineistojen tallentaminen NOVAGate-aihehakemistoon jatkuu. Tallennusalueiden yhdenmukaistamista ja vähimmäistason määrittelyä tehdään yhteistyössä muiden ROADS-ohjelmiston käyttäjien, esim. Kuopion yliopiston kirjaston kanssa. Ohjeistusta laaditaan yhteisten käytäntöjen varmistamiseksi. Elektronisessa muodossa olevan asiasanaston hyödyntämistä on tarpeen selvittää edelleen laajemman tietoaineiston kanssa, koska pilottiversiot valmistuivat vasta projektin loppuvaiheessa. Erityisen kiinnostavaa olisi jatkossa kokeilla tiedonhakua samalla kertaa useista ROADS-ohjelmistolla toteutetuista tietokannoista (eri palvelimilta), mistä kansainvälisiä pilottihankkeita on jo käynnistynyt (esim. <<http://www.ilrt.bris.ac.uk/roads/cross/>>).

Lisätietoja:

Nova Information Gateway <<http://utb32.bibul.slu.se/nig/>>

NOVAGate-aihehakemisto <<http://current.bibul.slu.se/>>

Ritva Hagelin (Ritva.Hagelin@helsinki.fi), Helsingin yliopiston Maatalouskirjasto
Liisa Siipilehto (Lsiipile@LadyBird.Helsinki.fi), Helsingin yliopiston Metsäkirjasto

Oulun yliopiston kirjasto

Vuonna 1996 laaditut virtuaalikirjastot

Vuoden 1997 aikana tarkistettiin ja päivitettiin vuonna 1996 laadittuja aate- ja oppihistorian, ekologian, geologian, maantieteen sekä saamen kielen ja kulttuurin virtuaalikirjastojen linkkejä. Uusia linkkiehdotuksia saatiin myös asiakkailta ja niitä lisättiin, mikäli ne täyttivät kirjaston valintakriteerit. Ehdotuksia asiakkailta tuli myös sellaisista linkeistä, esim. yksityisten henkilöiden pitämistä sivuista, joita ei katsottu voitavan liittää mukaan. Sivuille tehtiin myös joitakin korjauksia asiakkailta tulleen palautteen perusteella.

Vuoden lopulla eniten linkkejä oli kertynyt geologian (469) ja ekologian (313) kirjastoihin, runsaasti myös maantieteen (133) kirjastoon. Aate- ja oppihistorian sekä saamen kielen ja kulttuurin kirjastoissa linkkejä oli sitä vastoin selvästi vähemmän, noin 30 molemmissa.

Syksyn 1997 käyttäjäkyselyssä geologian, maantieteen sekä saamen kielen ja kulttuurin virtuaalikirjastoja oli arvioinut kutakin vain 1-2 satunnaista käyttäjää. Annettu palaute oli pääosin myönteistä; saamen kielen ja kulttuurin osalta tietomäärää pidettiin kuitenkin liian vähäisenä. Edellisiä useammin oli arvioitu aate- ja oppihistorian (5) sekä ekologian (6) kirjastoja. Myös näiden kirjastojen osalta palaute oli pääosin myönteistä: oli löydetty sitä, mitä oli haettukin, tieto katsottiin luotettavaksi ja hyödylliseksi ja kaikki vastaajat aikoivat käyttää kirjastoja jatkossakin.

Kommentteja:

Tiedoista oli hyötyä harrastukseeni.

Hyödyllinen seminaarien teossa.

Yksinkertaisuus on hopeaa, tietosisältö kultaa.

Tietoa loppujen lopuksi usein aika vähän, mutta auttaa eteenpäin. Osa linkeistä pinnallisia ja ehkä ei niin luotettavaa tietoa. Riippuu myös aina hakijan lähtötasosta ja tarkoituksesta, mihin tietoa hakee.

Vuonna 1997 laaditut virtuaalikirjastot

Arkeologian virtuaalikirjasto

Arkeologian virtuaalikirjaston laati projektiin palkattu informaatiotutkimuksen opiskelija.

Arkeologian virtuaalikirjaston sisältö jaettiin klassilliseen arkeologiaan, yleiseen arkeologiaan, GIS:iin ja paleontologiaan. Arkeologian alajaottelussa käytettiin apuna mm. verkosta löytyneitä muita jaotteluja. Asiantuntija-apua saatiin arkeologian amanuenssilta. Alojen sisällä noudatettiin projektin ohjeiden mukaista aineistotyypittelyä.

Aineiston hankinnassa käytettiin sekä suomalaisia että kansainvälisiä hakukoneita ja hakemistoja. Linkkejä saatiin kerättyä kaikkiaan 163.

Käyttäjäkyselyssä kirjastoa oli arvioinut vain yksi asiakas. Hän oli kirjastoon tyytyväinen ja aikoi vierailla sivuilla uudestaan.

Avaruustutkimuksen virtuaalikirjasto

Avaruustutkimuksen virtuaalikirjaston laati projektiin palkattu matematiikan opiskelija. Fysiikan ja matematiikan kirjaston informaattikko osallistui työn sisällölliseen suunnitteluun.

Avaruustutkimuksen virtuaalikirjaston sisältö jaettiin viiteen osaan: avaruusfysiikka, avaruuslääketiede, avaruustekniikka ja avaruusmatkat, planetologia sekä tähtitiede. Avaruustutkimuksen alajako tehtiin yhteistyössä Oulun yliopiston fysikaalisten tieteiden laitoksen, tähtitieteen osaston, avaruustutkimuksen tutkimusryhmän sekä fysiikan ja matematiikan kirjaston informaattikon kanssa. Valitut alat ovat avaruuslääketiedettä lukuun ottamatta edustettuina Oulun yliopistossa. Alojen sisällä noudatettiin projektin ohjeiden mukaista aineistotyypittelyä.

Aineiston hankinnassa käytettiin pääasiassa Yahoota, W3:n virtuaalikirjastoja, NASAn arkistoja sekä erityistä fysiikan alan hakukonetta TIPTOPia <<http://www.tp.umu.se/TIPTOP/>>. Vuoden lopussa kirjastossa oli yhteensä 128 linkkiä.

Avaruustutkimuksen kirjastoa oli käyttäjäkyselyssä arvioinut neljä käyttäjää, jotka olivat hakenneet faktatietoa ja myös löytäneet sitä. Kaikki vastaajat arvioivat kirjastosta saamansa tiedon sen verran hyödylliseksi, että aikoivat vierailla kirjastossa toistekin:

Sopii, jos tarvitaan yleisluonteista tietoa.

Todennäköisesti löytää, mitä hakee.

Fysiikan virtuaalikirjasto

Fysiikan virtuaalikirjaston laati projektiin palkattu matematiikan opiskelija. Fysiikan ja matematiikan kirjaston informaattikko osallistui työn sisällölliseen suunnitteluun.

Fysiikan virtuaalikirjaston sisältö jaettiin seuraaviin alaryhmiin: yleinen fysiikka, atomi- ja ydinfysiikka, avaruusfysiikka, geofysiikka, kiinteän olomuodon fysiikka, mekaniikka ja hydrodynamiikka, optiikka ja spektroskopia, sähköoppi ja magnetismi, säteilyfysiikka, teoreettinen fysiikka, termodynamiikka. Fysiikan alajako on tehty fysiikan ja matematiikan kirjaston käyttämän luokittelun mukaisesti. Alojen sisällä noudatettiin projektin ohjeiden mukaista aineistotyypittelyä.

Asiantuntija-apuna olivat fysiikan laitoksen johtaja, fysiikan laitoksen amanuenssi sekä fysiikkalisten tieteiden laitoksen tutkijat ja opiskelijat.

Aineiston hankinnassa tärkein apukeino oli hakukone TIPTOP <<http://www.tp.umu.se/TIPTOP/>>, minkä lisäksi käytettiin W3:n virtuaalikirjastoa, Yahoota, AltaVistaa sekä tehtiin paljon surffailua linkistä toiseen. Linkkejä kirjastoon kertyi runsaasti, yhteensä 258.

Fysiikan virtuaalikirjastoa arvioi käyttäjäkyselyssä kolme vastaajaa. Kaikki pitivät kirjastosta saamaansa tietoa luotettavana, ja tieto koettiin myös hyödylliseksi. Kaikki vastaajat, joista kaksi oli fysiikan alalla ja yksi muulla alalla toimivaa, aikoi hyödyntää kirjastoa myös myöhemmin.

Parasta oikean kirjaston jälkeen.

Geriatrian virtuaalikirjasto

Geriatrian virtuaalikirjaston laati projektiin palkattu informaatiotutkimuksen opiskelija. Lääketieteellisen tiedekunnan informaattikko osallistui työn sisällölliseen suunnitteluun ja haettujen linkkien arviointiin. Geriatrian virtuaalikirjastoa laadittaessa oltiin yhteydessä gerontologian virtuaalikirjaston laatineeseen Jyväskylän yliopiston kirjastoon. Geriatrian ja gerontologian virtuaalikirjastoille päätettiin alojen läheisyyden vuoksi laittaa yhteinen pääsivu.

Geriatrian jaottelu tehtiin projektin ohjeistaman aineistotyypittelyn mukaisesti.

Aineiston hankinnassa käytettiin sekä suomalaisia että kansainvälisiä hakukoneita ja hakemistoja. Linkkejä saatiin vuoden loppuun mennessä kokoon yhteensä 41.

Geriatrian kirjastoa arvioi syksyn kyselyssä vain yksi satunnainen käyttäjä, joka oli kirjastoon pääosin tyytyväinen ja aikoi käyttää sitä jatkossakin.

Informaatiotekniikan virtuaalikirjasto

Informaatiotekniikan virtuaalikirjaston laativat projektiin palkatut kaksi sähkötekniikan alan opiskelijaa sekä matematiikan opiskelija, joka osallistui osan ”Tietokoneet ja tietojenkäsittely” laatimiseen. Teknisen tiedekunnan kirjaston vastaava kirjastonhoitaja osallistui sisällölliseen suunnitteluun sekä haetun aineiston arviointiin.

Informaatiotekniikan virtuaalikirjaston sisällön jaottelu on tehty EI:n Compendex-tietokannan hakemistojärjestelmää mukaillen. Sisältö jaettiin kahteen pääryhmään. Toinen pääryhmä, ”Elektroniikka ja tietoliikennetekniikka” jaettiin alaryhmiin sähkömagneettiset aallot, elektroniikan materiaalit, sähköpiirit, elektroniikan komponentit, elektroniset laitteet (yleinen ja teollisuuselektroniikka), elektroniset laitteet (tutka-, radio- ja tv-tekniikka), optoelektroniikka, tietoliikenneverkot. Toinen pääryhmä ”Tietokoneet ja tietojenkäsittely” jaettiin alaryhmiin tietokonetekniikka ja loogiset elementit, laitteistotekniikka, ohjelmistotekniikka ja yleinen tietojenkäsittely.

Aineiston hankinnassa on käytetty mm. hakupalveluja Yahoo ja AltaVista sekä W3:n virtuaalikirjastoja, tekniikan alan ruotsalaista virtuaalikirjastoa EEVL, englantilaista tekniikan virtuaalikirjastoa EELS sekä painettua teosta The Internet for Scientists and Engineers. Linkkejä informaatiotekniikan kirjastossa oli vuoden lopussa 418.

Informaatiotekniikan kirjastosta oli antanut arvionsa yhteensä 6 palautekyselyyn vastannutta, jotka kaikki olivat informaatiotekniikan edustajia. Yhtä vastannutta lukuun ottamatta palaute oli positiivista: kirjaston antamia tiedoista katsottiin olevan hyötyä, sieltä löydettiin haettua tietoa ja tietoa pidettiin luotettavana. Kirjastoa kritisoivat oli tyytymätön aineiston sisältöön ja aineiston jaotteluun. Palautteen aikaan kirjasto oli kuitenkin vielä hyvin keskeneräinen; vastauksen jälkeen sisältöön tehtiin muutoksia ja linkkien määrääkin lisättiin.

Suomen historian virtuaalikirjasto

Suomen historian virtuaalikirjaston laati projektiin palkattu informaatiotutkimuksen opiskelija.

Aineiston hankinnassa käytettiin sekä suomalaisia että kansainvälisiä hakukoneita ja hakemistoja. Linkkejä kirjastossa oli vuoden lopussa 39.

Suomen historian virtuaalikirjastosta antoi käyttäjäkyselyssä palautetta yhteensä yhdeksän vastaajaa, joista 2/3 oli alalla työskenteleviä. Vastaajat olivat hakeneet kirjastosta tavallisesti faktatietoa tai kirjallisuusviitteitä ja kertoivat niitä myös löytäneensä. Tietojen kaikki uskoivat olevan luotettavia. Rungas puolet vastaajista katsoi saadusta tiedosta olevan hyötyä paljon tai jonkun verran. Kirjastoa kritisoineet toivoivat nykyistä syvempää tietoa ja enemmän linkkejä suoraan dokumentteihin. Kaikki vastaajat aikoivat kuitenkin palata sivuille uudestaan.

Miksikäs en käyttäisi. Ei tarvitse ostella kalliita tietosanakirja -sarjoja, kun tiedon löytää tuorempana suoraan virtuaalikirjastoista.

Koska tiedot on valmiiksi jaettu aiheisiin, se helpottaa tiedon etsintää.

Erittäin hyödyllinen ja nopea.

Dokumenttien määrä ei ole ollut minulle henkilökohtaisesti riittävä; uskon sen kuitenkin riittävän niille, jotka etsivät perustietoja aiheesta.

Se, mitä minä kaipaisin olisi enemmän dokumentteja... Ymmärrän että tarkoitus on ollut luoda eräänlainen "perusvarasto" mutta ei kai syvempi tieto kenellekään pahaa tekisi.

Tietojenkäsittelyoppi

Tietojenkäsittelyopin virtuaalikirjaston laati projektiin palkattu matematiikan opiskelija.

Tietojenkäsittelyopin aineistotyypittelyssä noudatettiin projektin suosituksia; tyypittelyä muokattiin aineiston saatavuuden perusteella. Sopivaa aineistoa ei ollut saatavilla runsaasti, vaan suurin osa löytyneestä informaatiosta oli kaupallista ja/tai maksullista.

Aineiston hankinnassa käytettiin hakupalveluja Yahoo ja AltaVista sekä W3:n virtuaalikirjastoa. Linkkejä etsittiin myös "surffailun" avulla. Vuoden lopulla linkkejä oli kirjastossa 83.

Tietojenkäsittelyopin kirjastoa arvioi palautekyselyssä 13 vastaajaa, jotka yhtä lukuun ottamatta olivat alalla työskenteleviä. Lähes kaikki olivat kirjaston sivuihin tyytyväisiä. Kirjastosta haettiin useimmin faktaa ja kirjallisuusviitteitä ja niitä oli myös löydetty. Useimmat katsoivat, että sivuilla oli uutta mutta myös vanhentunuttakin tietoa. Valtaosa oli sitä mieltä, että kirjaston tiedoista oli jonkin verran hyötyä. Kaikki kyselyyn vastaajat ilmoittivat kuitenkin käyttävänsä kirjastoa myös myöhemmin.

Nopeat yhteydet, helppo käyttää.

Kätevästi tieto saatavilla.

Riitta Hoppania (riitta.hoppania@oulu.fi) ja Tapani Kemppainen (tapani.kemppainen@oulu.fi), Oulun yliopiston kirjasto

Taideteollisen korkeakoulun kirjasto

Taidekasvatuksen, taideteollisuuden ja kuvallisen viestinnän virtuaalikirjasto

Vuonna 1996 Taidekasvatuksen, taideteollisuuden ja kuvallisen viestinnän virtuaalikirjasto muodostettiin kirjaston kotisivujen aineistosta. Tänä vuonna tarkoituksemme oli luoda kokonaan uudet virtuaalikirjastot taidekasvatuksesta, taideteollisuudesta ja kuvallisesta viestinnästä, mutta ajanpuutteen vuoksi tämä jäi toteuttamatta. Vanhaan kirjastoon on kuitenkin liitetty uusia linkkejä ja linkkien toimivuutta on tarkistettu.

Tätä virtuaalikirjastoa arvioi 6 henkilöä (5,7 % itselleen läheisen tieteenalan virtuaalikirjastoja arvioineista). Palaute on ollut pääosin myönteistä, etenkin linkkikokoelmasivuja on pidetty edustavana.

Tulevaisuudessa taidekasvatukselle, taideteollisuudelle ja kuvalliselle viestinnälle tulee luoda omat virtuaalikirjastot.

Eila Rämö (eramo@uiah.fi), Taideteollisen korkeakoulun kirjasto

Arkkitehtuurin, sisustusarkkitehtuurin ja huonekalusuunnittelun virtuaalikirjasto

Työskentely tämän virtuaalikirjaston laatimiseksi aloitettiin syyskuussa 1997 ja aineisto julkaistiin 20.10.1997, eli työhön käytetty aika jäi hyvin lyhyeksi.

Alusta alkaen oli selvää, että työnimenä käytetty "Arkkitehtuurin virtuaalikirjasto" sisältäisi aineistoa arkkitehtuurin koko kentältä: huonekalusuunnittelusta ja sisustuksesta, rakennus- ja maisema-arkkitehtuuriin sekä kaupunkisuunnitteluun. Alueen laajuudesta johtuen mietittiin aineiston jakamista esim. kahteen virtuaalikirjasto-kokonaisuuteen, vastaamaan Suomessa toteutettua jakoa alan opetuksessa. Tällaisessa jaottelussa olisi kuitenkin tullut useita päällekkäisiä linkkejä (etenkin lehdissä, asiantuntijaorganisaatioissa ja linkkikokoelmasivuissa),

joten päädyimme yhteen koko alueen kattavaan virtuaalikirjastoon. Kirjaston nimeksi päätimme ottaa paremmin sisältöä kuvaavan “arkkitehtuurin, sisustusarkkitehtuurin ja huonekalusuunnittelun”.

Kirjaston laatimiseen oli käytettävissä hyvin rajallisesti aikaa, mikä vaikutti siihen tapaan, miten aineistoa ryhdyttiin keräämään. Pohja-aineistona käytettiin jo aikaisemmin kirjaston WWW-sivuja varten kerättyä aineistoa. Laadukkaita ja jo testattuja osoitteita kysyttiin myös alan opetusyksiköiltä ja muilta organisaatioilta. Erityisen hyödyllistä oli Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston kirjaston toimittama aineisto. Valittu aineisto on siis koottu alan keskeisten organisaatioiden ylläpitämiltä sivuilta. Hakukoneita on käytetty vain jonkin tietyn organisaation tai lehden etsintään.

Aineiston valinta ja toimittaminen sivuille oli hyvin hidasta. Yleensäkin taiteen ja taideteollisen alan sivut sisältävät paljon kuva-aineistoa sekä teknisiä kokeiluja, mistä johtuen sivujen latautuminen näytölle on keskitasoa tehokkaammallakin laitteistolla hidasta. Lisäksi graafinen suunnittelu vie usein voiton aineiston löytyvyydeltä ja selkeältä luettavuudelta. Moni sisällöllisesti hyvä linkki tuli hylätyksi juuri edellä mainituista syistä. Yleisesti voi sanoa, että työn edetessä lisääntyi kriittisyys samaa tahtia.

Painotus valitussa aineistossa on rakennusarkkitehtuurissa, koska tältä alueelta Internet-aineistoa löytyy runsaimmin. Sisustusarkkitehtuuri ja huonekalusuunnittelu ovat edustettuina lähinnä lehtinä ja asiantuntijaorganisaatioina.

Koska arkkitehtuurin, sisustusarkkitehtuurin ja huonekalusuunnittelun virtuaalikirjasto julkistettiin vasta 20.10., minkä jälkeen myös tiedotteet uudesta kirjastosta lähtivät, jäi käyttäjäkyselyn seuranta-aika hyvin lyhyeksi - vain 1-2 viikkoa. Vastauksia tänä aikana tuli 2 kappaletta. Kumpikin vastaajista käyttää Internetiä paljon (hakuohjelmia ja hakemistoja), mutta oman alan tietoa kumpikin haki verkosta harvemmin. Virtuaalikirjastoa kumpikin piti selkeänä ja havainnollisena, kumpikin oli löytänyt etsimäänsä tietoa ja katsoi tiedosta olleen paljon hyötyä, mutta kuva-aineistoa kaivattiin lisää. Tässä näkyy tämänhetkinen puute: Internetissä ei ole monia kattavia kuvatietokantoja, joista voisi hakea esim. aiheen mukaan jotakin kuvaa.

Käyttäjien kommentteja:

Laiskan ihmisen kätevä tapa säästää askelia.

Yhdessä paikassa paljon lähteitä.

Joskus on käynyt mielessä, että kirjasto voisi olla tulevaisuudessa virtuaalinen myös käyttöliittymänä, ts. muistuttaisi tavallista kirjastoa näkymiltään ja käyttötavaltaan. Internetin tyyppillinen tekstipohjainen käyttö-tapa on kovin insinöörimäinen, tosin toimiva.

Tulevaisuudessa Arkkitehtuurin, sisustusarkkitehtuurin ja huonekalusuunnittelun virtuaalikirjaston rakentamista jatketaan: lisätään aineistoa ja erityistä huomiota kiinnitetään kuva-aineiston saatavuuden parantamiseen.

Eila Rämö (eramo@uia.fi), Taideteollisen korkeakoulun kirjasto

Uuden median virtuaalikirjasto

Uuden media virtuaalikirjaston kokoaminen aloitettiin elokuussa 1997, kun Taideteollisen korkeakoulun kirjaston toimistosihtööri siirrettiin työskentelemään mm. tämän projektin parissa.

Ensimmäinen ongelma oli “uuden median” määrittäminen niin että virtuaalikirjastosta saataisiin yhtenäinen ja aineistoltaan riittävän kattava. Mistään alaan liittyvästä painetusta tekstistä eikä myöskään Internetistä ei löytynyt sopivaa “kaiken kattavaa” lausetta, jolla kirjaston olisi voinut määritellä, siksi alkuun liitettiin teksti: “Sana "media" tarkoittaa ihmisen tapoja ja välineitä viestiä, kommunikoida muiden ihmisten kanssa. Televisio, radio, sanomalehdet yms. edustavat mediaa perinteisimmillään. Uuden median määritelmiä on useita ja siksi tähän virtuaalikirjaston osaan on pyritty keräämään tietoa tutkimuksesta, kehitystyöstä, julkaisuista, projekteista sekä asiantuntijaorganisaatioista niin että "uusi media" tulisi käsitellyksi kehittäjän, tuottajan ja kulluttajan kannalta.”

Aineiston valinnan apuna käytettiin virtuaalikirjaston yleisten valintakriteereiden lisäksi mm. seuraavia valintaperusteita: Onko aineisto ajankohtaista, onko sivua mahd. lukea ilman uusien ohjelmien lataamista, vaatiiko sivun avaaminen uusimmat selainohjelmat, kuinka nopeasti sivu latautuu, onko sivujen ulkoasu selkeä. Suurin ongelmista oli sivujen latautuminen. Uutta mediaa esittelevät sivut sisältävät runsaasti kuvia, liikkuvaa kuvaa sekä muuta hitaasti myös keskivertoa suurempitehoisella koneella latautuvaa materiaalia.

Alalla toimivien luotettavien organisaatioiden yms. sivuja käytettiin hyödyksi aineistoa kerätessä. Linkkierohdotuksia saatiin myös jonkun verran suoraan mm. Taideteollisen korkeakoulun Media Laboratorion henkilökunnalta. Alan lehtien esittelemää aineistoa kartoitettiin ja siitä osa linkitettiin kirjaston sivuille. Hakurobotteja käytettiin melko vähän, oikeastaan vain silloin jos tarkastettiin jonkin julkaisun / lehden tietoja.

Koska uuden median virtuaalikirjasto saatiin verkkoon vasta 20.10. jäi käyttäjäkyselyyn vastaamisaika varsin lyhyeksi. Lomakkeen kautta kirjasto sai vain yhden vastauksen. Käyttäjä koki saamansa tiedon hyödylliseksi ja sanoi tulevansa sivuille vielä uudelleenkin. Koska uuden median aineistoa tuotetaan jatkuvasti suuria määriä oli kirjaston idea käyttäjän mielestä hyvä - joku muu seuloa aineiston hänen puolestaan. Ehdotusta uuden median virtuaalikirjaston sivuilla ylläpidettävästä keskusteluryhmästä mietittiin, mutta sen toteutusta ja erityisesti sen vaatimaa “teknistä tukea” pidettiin TaiK:n kirjastossa mahdottomana toteuttaa henkilökunnan vähyyden takia.

Jatkossa Uuden median virtuaalikirjastoa ylläpidetään ja siihen lisätään ajankohtaista aineistoa. Suuria muutoksia sen rakenteeseen ei enää tulla tekemään.

Satu Lindberg (slindb@uiah.fi), Taideteollisen korkeakoulun kirjasto

Tampereen yliopiston kirjasto

Tampereen yliopiston kirjastossa on vuoden 1997 aikana tehty **sosiologian, sosiaalipsykologian, informaatiotutkimuksen ja kirjasto- ja tietopalvelualan** sekä **viestinnän ja journalismin** virtuaalikirjastot. Vuoden 1998 alussa valmistuu myös **sosiaalipolitiikan** virtuaalikirjasto. Lisäksi kirjastossa on laadittu selvitys virtuaalikirjastojen sisällönkuvailusta. Virtuaalikirjastoihin on koottu aineistoa käyttämällä hyväksi mm. jo olemassaolevia linkkikokoelmia (mm. SOSIG, SocioSite) sekä Internetin hakukoneita. Osa aineistosta on jo aikaisemmin ollut Tampereen yliopiston kirjaston kotisivujen kautta käytettävissä. Aineistoa virtuaalikirjastoihin on löytynyt hyvin, ja sen arviointi ja valikointi Virtuaalikirjastoprojektin valintakriteerien perusteella on ollut tärkeää. Helmien löytäminen runsaudesta on noussut keskeiseksi.

Sisällönkuvailuprojektiin liittyen virtuaalikirjastoissa on testattu YSAn soveltuvuutta linkkien kuvailuun. Sosiaali- ja viestintätieteiden osalta YSA tuntuu käyttökelpoiselta ja järkevältä ratkaisulta, joka voisi auttaa tiedonhakijaa.

Sen jälkeen, kun virtuaalikirjastot on liitetty verkkoon, olemme saaneet palautetta ja uusia linkkivinkkejä asiantuntijoilta, ts. näiden alojen tutkijoilta. Myös virtuaalikirjastoja rakennettaessa, ennen verkkoon liittämistä, niistä on pyydetty kommentteja tutkijoilta.

Käyttäjäkyselyssä ei Tampereen yliopiston kirjaston virtuaalikirjastoja juurikaan kommentoitu, koska ne valmistuivat viestintää lukuunottamatta vasta syksyllä.

Vuoden 1998 suunnitelmista ei ole kirjaston sisällä tehty päätöksiä, mutta projektiin osallistuneiden käsityksen mukaan tietokantaratkaisuun päätyminen olisi järkevää. Lisäksi vuoden 1998 aikana tuntuisi hyödylliseltä tietokantaratkaisuun liittyen jatkaa sisällönkuvailuun liittyvää osaprojektia.

Vuoden 1998 aikana Tampereen yliopiston kirjastossa olisi halukkuutta lähteä kansainväliseen yhteistyöhön mm. SOSIGin kanssa. Mahdollisesti myös pohjoismaiseen yhteistyöhön muiden yhteiskuntatieteellisten kirjastojen kanssa olisi toiveita. Tässä vaiheessa nämä ovat vielä kehitellä olevia kysymyksiä.

Projektissa ovat OPM:n rahoituksella työskennelleet informaatikot Maria Forsman (1 kk), Pirjo Rauhala (2 kk) ja Eeva Väyrynen (2 kk). Lisäksi Tampereen yliopiston kirjastossa on osallistuttu Virtuaalikirjastoprojektiin myös virkatyönä.

Maria Forsman (kimafo@uta.fi), Tampereen yliopiston kirjasto

Teknillisen korkeakoulun kirjasto

Ympäristönsuojelutekniikan virtuaalikirjasto

Vuonna 1996 rakennetun Ympäristönsuojelutekniikan virtuaalikirjaston sisältöä päivitettiin lisäämällä uusia tiedonlähteitä, täydentämällä sivujen metadataa ja korjaamalla toimimattomien linkkien URL-osoitteita. Muutamia tiedonlähteitä jouduttiin poistamaan niiden sisällössä tapahtuneiden muutosten vuoksi. Tällaisia syitä olivat mm. se, ettei lähdeä ei enää ollut päivitetty tai ettei sen sisältö enää ollut käytettävissä. Metadatan laatimisessa käytettiin hyväksi Dublin Core Metadata -lomaketta. Ympäristönsuojelutekniikan virtuaalikirjaston englanninkieliset sivut valmistuivat vuoden 1997 loppupuolella ja niitä koskeva metadata työstettiin käännöstyön valmistuttua. Vuoden aikana ilmestyi myös ensimmäinen ympäristönsuojelutekniikkaan liittyvä oppikirja verkossa; teos liitettiin osaksi ympäristönsuojelutekniikan aihehakemistoa.

Puunjalostustekniikan virtuaalikirjasto

Puunjalostustekniikan virtuaalikirjaston aineiston painopiste on puupohjaisia raaka-aineita teollisesti jalostavissa tekniikan aloissa. Virtuaalikirjaston rakentamisen peruspilarin muodostivat alan kotimaisten opetusta antavien ja tutkimusta harjoittavien organisaatioiden kotisivut, niiden kautta päästiin parhaiten myös kansainvälisten tutkimuslaitosten ja järjestöjen tuottamaan verkkotietoon. Alanmukaisissa hakemistoissa puunjalostustekniikka oli usein joko kemian tekniikan tai metsätieteiden osana. Alan terminologia vaikeutti hakurobottien käyttöä. Aineiston kokoamisessa oli selvästi havaittavissa alan yritysten suuri osuus verkkotiedon tuottajana. Alan aika-

kauslehtien kotisivuja löytyi, mutta vain muutaman lehden artikkelit olivat vapaasti luettavissa. Erilaisia oppinnäyte- ja muita julkaisuluetteloita löytyi sen sijaan runsaasti.

Puunjalostustekniikan virtuaalikirjasto jaettiin kahteen osaan: kemiallinen puunjalostustekniikka ja mekaaninen puunjalostustekniikka. Näistä ensimmäinen sisältää puunjalostuksen kemiaan, selluloosatekniikkaan, paperitekniikkaan ja paperinjalostustekniikkaan liittyvää verkkotietoa-aineistoa. Mekaanisen puunjalostustekniikan virtuaalikirjastoon on koottu puutekniikkaan liittyvää aineistoa.

Puunjalostustekniikan virtuaalikirjastoa esiteltiin syksyllä puunjalostustekniikan informaatiokojen kokouksessa. Tilaisuuteen osallistui 6 informaattikkoa/kirjastonhoitajaa alan tutkimuslaitoksista ja korkeakouluista. Vaikka käyttäjäkysely ei tuottanut kuin yhden vastauksen puunjalostustekniikan osalta, ovat TKK:n omat opiskelijat todenneet sen toimivaksi ja liittäneet sen linkiksi puunjalostajakillan sivuille.

Energiatekniikan virtuaalikirjasto

Energiatekniikkaan liittyvän verkkoaineiston kokoamisen lähtökohtana oli saada tietoa energia-tietoa tuottavista organisaatioista sekä Suomessa että maailmalla. Aineiston keräämisessä ja arvioimisessa on voitu hyödyntää TTK:n kirjaston energia-alan kansainvälisistä sopimuksista lähinnä IEA:n tiedonvaihtosopimuksesta ja siihen liittyvästä tietokannan tuottamisesta saamaa kokemusta. Tärkeimmillä suomalaisilla energia-alan tiedontuottajilla on jo omat kotisivunsa/palvelimensa verkossa ja ne muodostivat peruspilarit kansainvälisten energia-alan järjestöjen ja tutkimuslaitosten kanssa. Aineiston keruussa pyrittiin löytämään primääriaineistoa kuten alan aikakauslehtiä ja raportteja mieluummin kuin vain yhteystietoja, mutta sellaista aineistoa on vähemmän saatavilla.

Energiatekniikan virtuaalikirjasto jaettiin kolmeen eri osaan: energiatekniikka ja -talous, uusiutuvat ja vaihtoehtoiset energiamuodot, ydintekniikka ja fuusiotutkimus. Teknillisen korkeakoulun kirjastoa on pyydetty myös toimittamaan arvioidusta ja valitusta englanninkielisestä aineistosta tiedot Ruotsissa ylläpidettyyn EELS-verkkotietoaaineistoa kokoavaan hakupalveluun.

Energiatekniikan virtuaalikirjastoa arvioi käyttäjäkyselyssä 3 henkilöä. Kaikki edustivat tekniikan alaa ja käyttivät satunnaisesti tietoverkkoja etsiessään energiatietoa. Kyselijät pitivät virtuaalikirjastoa suureksi osaksi tai jossain määrin luotettavana ja pitivät tietoa jonkin verran hyödynnettävänä sekä aikoivat käyttää virtuaalikirjastoa uudelleen.

Irma Pasanen-Tuomainen (irma.pasanen@hut.fi), Teknillisen korkeakoulun kirjasto

Käyttäjäkyselylomake (15.9.-31.10.1997)

Virtuaalikirjastoprojekti kehittää tieteenalakohtaisia virtuaalikirjastopalveluja.

Voit osallistua kehittämistyöhön oheisen käyttäjäkyselyn kautta.

Vastaamalla kysymyksiin 15.9.-31.10.1997 olet mukana palkintojen arvonnassa.

Ensin kysymme sinulta taustatietoja ja yleisiä asioita Internetin käytöstä (kysymykset 1 - 5).

Sitten pyydämme sinulta arviota projektimme rakentamasta virtuaalikirjastosta. (kysymykset 6 - 12). (HUOM! Näihin kysymyksiin vastaaminen edellyttää, että olet tutustunut ensin johonkin projektin virtuaalikirjastoista ja kokeillut sen toimivuutta tiedonhaussa.)

Voit kirjoittaa lisäkommentteja useimpiin kysymyksiin. Lisäksi kyselyn lopussa on vielä erillinen kenttä, jolla voit ehdottaa esim. uusia linkkejä virtuaalikirjastoihin.

Kaikki antamasi tiedot käsitellään luottamuksellisesti.

Taustatietoja ja yleisiä asioita Internetin käytöstä

1. Taustatietoja

A. Mihin seuraavasta käyttäjäryhmästä lähinnä kuulut?

- opiskelija yliopistossa tai korkeakoulussa
- opiskelija muussa oppilaitoksessa
- tutkija
- yliopiston tai korkeakoulun henkilökunta
- muun oppilaitoksen henkilökunta
- muu, mikä (tarkennus)?

B. Mitä tieteenalaa lähinnä edustat?

- humanistis-taiteellinen tieteenala
- kasvatustiede
- liikuntatiede
- lääketiede, hoitotiede
- maataloustiede
- matemaattis-luonnontieteellinen tieteenala
- metsätiede
- psykologia
- teknillinen tieteenala
- yhteiskuntatieteet
- muu, mikä? (halutessasi voit myös tarkentaa valintaasi)
- en edusta mitään tieteenalaa

C. Sukupuoli

- mies
- nainen

D. Ikä

- 17
- 18 - 25
- 26 - 33
- 34 - 41
- 42 - 49
- 50 - 57
- 58 - 65
- 65 -

2. Kuinka usein käytät Internetiä tiedonlähteenä?

- päivittäin
- useita kertoja viikossa
- noin kerran viikossa
- satunnaisesti
- en koskaan

3. Millaisena pidät yleisesti Internetistä saatavaa tietoa ?

- A. Tiedon luotettavuus
- suurimmaksi osaksi luotettavaa tietoa

jossain määrin luotettavaa
 suurimmaksi osaksi epäluotettavaa
 en osaa sanoa

B. Tiedon tuoreus
 paljon uutta tietoa
 sekä uutta että vanhaa
 pääasiassa vanhentunutta tietoa
 en osaa sanoa

C. Tiedon hyödynnettävyys
 tiedosta on ollut paljon hyötyä
 jonkin verran hyötyä
 verrattain vähän hyötyä
 en osaa sanoa

4. Mitä mahdollisuuksia käytät tiedonhaussa Internetistä?

hakukoneita
 (esim. AltaVista , Ihmemaa)
 Mitä koneita erityisesti käytät?

aihehakemistoja, virtuaalikirjastoja, WWW-luetteloita
 (esim. Yahoo, WWW Virtual library, projektimme virtuaalikirjastot)
 Mitä palveluja erityisesti hyödynnät?

uutisryhmiä

postituslistoja

agenttipalveluja
 (hoitavat puolestasi tiedonhakua Internetistä, esim. Informant)
 (ks. myös projektin tekemä tutkimus agenttipalveluista; voit testata tutki-
 muksessa mainittuja palveluja ja antaa sitten kommentteja niistä tämän käyt-
 täjäkyselyn lopussa olevaan kommenttikenttään.)
 Mitä palvelua erityisesti hyödynnät?

webcasting-palveluja
 (Internetin uutiskanavia, joita voit muokata itse mieleiseksesi, esim.
 Pointcast)
 Mitä palvelua erityisesti hyödynnät?

Internet-yhteyksiä kirjastojen aineistotietokantoihin
 (ks. esim. Syke-sivu)

muita Internet-tietokantoja
 (esim. Uncover-artikkelipalvelu ja Yritystele)

Sanakirjoja
 (ks. esim. Mofile)

Kirjoita tähän arvioita em tiedonhakupalvelujen käyttökelpoisuudesta.

5. Mitä selainohjelmaa yleensä käytät?

Netscape Navigator 1.x
 Netscape Navigator 2.x
 Netscape Navigator 3.x tai myöhempi (Netscape Communicator)

Microsoft Internet Explorer 2.x
 Microsoft Internet Explorer 3.x tai myöhempi
 Selaan WWW-sivuja merkkipohjaisen pääteyhteyden kautta esim. Lynx-ohjelmalla
 muu, mikä?
 en osaa sanoa

Arviosi tieteenalakohtaisesta virtuaalikirjastosta, johon olet tutustunut

HUOM! Merkitse tähän se virtuaalikirjasto, josta annat arviosi tällä lomakkeella

6. Edustaako arvioimasi virtuaalikirjasto mitenkään alaa, jolla toimit (ammatti, opiskelu, harrastus)?

Kyllä
 Ei

7. Kuinka usein käytät Internetiä tiedonlähteenä kyseessä olevan virtuaalikirjaston tieteenalan osalta?

päivittäin
 useita kertoja viikossa
 noin kerran viikossa
 satunnaisesti
 en koskaan

8. Arvioi sivukokonaisuuden yleistä toimivuutta (ulkoasu, rakenne ja kieliasu...)

selkeä ja havainnollinen
 tyydyttävä
 epäselvä ja epäkäytännöllinen
 en osaa sanoa
 vapaa kommentti, tarkennus (esim. kuvat ja painikkeet, taitto, rakenne, opastus, kieliasu, käsitteiden ymmärrettävyys, linkkien kuvailutekstit...)

9. Arvioi virtuaalikirjastojen yhteydessä olevaa opastuspalvelua

ohjaa hyvin virtuaalikirjastojen ja muiden Internet-tiedonhakupalvelujen käyttöön
 ei ole toimiva
 en osaa sanoa
 vapaa kommentti, tarkennus

Oletko saanut mitä olet halunnut? - tiedonhakusi tulokset virtuaalikirjastosta

10. Tiedon tyyppi

A. Millaista tietoa olet etsinyt?
 faktatietoa esim. tekstidokumenttien muodossa
 kirjallisuusviitteitä
 organisaatioiden esittelyä
 yhteystietoja
 ääni- ja videotiedostoja
 Muuta, mitä? Tarkennuksia.

B. Millaista tietoa olet löytänyt?
 faktatietoa
 kirjallisuusviitteitä

organisaatioiden esittelyä
yhteystietoja
ääni- ja videotiedostoja
Muuta, mitä? Tarkennuksia.

11. Anna arviosi tämän virtuaalikirjaston sivuilta saamasi tiedon laadusta

A. Tiedon luotettavuus
suurimmaksi osaksi luotettavaa tietoa
jossain määrin luotettavaa
suurimmaksi osaksi epäluotettavaa
en osaa sanoa

B. Tiedon tuoreus
paljon uutta tietoa
sekä uutta että vanhaa
pääasiassa vanhentunutta tietoa
en osaa sanoa

C. Tiedon hyödynnettävyys
tiedosta on ollut paljon hyötyä
jonkin verran hyötyä
verrattain vähän hyötyä
en osaa sanoa

vapaa kommentti, tarkennus

12. Aiotko käyttää tätä virtuaalikirjastosivua uudelleen?

kyllä
en
Miksi aiot käyttää? / Miksi et aio käyttää?

Jos sinulla on vielä joitain kommentteja arvioimasi virtuaalikirjaston toimivuudesta ja myös projektista yleensä, kirjoita ne oheiseen palautekenttään. Samoin voit mainita, mitä tietoa haluat virtuaalikirjastoon. Mitä sieltä kenties puuttuu?

Voit myös ehdottaa uusia linkkejä liitettäväksi virtuaalikirjaston yhteyteen.

Kiitos osallistumisestasi!

Virtuaalikirjastoprojekti vuonna 1996 - raportin tiivistelmä

Virtuaalikirjastoprojekti on käynnistynyt toukokuussa 1996 viiden korkeakoulukirjaston yhteishankkeena. Mukana projektissa ovat olleet *Jyväskylän yliopiston kirjasto*, *Kuopion yliopiston kirjasto*, *Oulun yliopiston kirjasto*, *Taideteollisen korkeakoulun kirjasto* ja *Teknillisen korkeakoulun kirjasto*.

Projektissa on tutkittu Internetin tietoresurssien käyttökelpoisuutta, inventoitu verkossa olevia tietovarantoja ja kehitetty erityisesti kotimaisen tiedeyhteisön käyttöön käyttäjäystävällisiä tieteenalakohtaisia virtuaalikirjastoja WWW-sivustojen muotoon. Hanke on saanut rahoitusta opetusministeriön Suomi tietoyhteiskunnaksi -ohjelman varoista. Tämän lisäksi projektia on resursoitu mukana olevien kirjastojen taholta mm. informaattikkojen virkatyön muodossa.

Jokaisella kirjastolla on ollut oma erityinen tehtäväalueensa projektissa. Jyväskylän yliopiston kirjasto on huolehtinut projektin yleiskoordinoinnista, käyttäjäkyselyistä ja raportoinnista. Kuopion yliopiston kirjasto on laatinut kriteerit ja ohjeet verkkotiedon inventointiin. Oulun yliopiston kirjasto on arvioinut hakukoneita ja tutkinut verkkotiedon indeksoinnin kehittämistä. Taide-teollisen korkeakoulun kirjasto on kehittänyt virtuaalikirjastojen käyttäjäystävällisyyttä ja viestinnällisyyttä visuaalisuuden osalta. Teknillisen korkeakoulun kirjaston vastuualueena on ollut virtuaalikirjaston rakennemallien tutkiminen ja kehittäminen. Näiden tehtävien lisäksi jokainen projektiosapuoli on laatinut tieteenalakohtaisia virtuaalikirjastoja.

Yhteistyö kirjastojen välillä on tapahtunut projektin etenemistä luotaavissa kokouksissa ja näiden välillä projektin postituslistalla käydyissä keskusteluissa. Jokainen kirjasto on osallistunut projektikumppaneiden työhön ideoimalla ja arvioimalla. Myös virtuaalikirjastojen käyttäjät ovat voineet antaa arvioita työn tuloksista käyttäjäkyselyn avulla.

Projektin tuloksena on syksyn aikana valmistunut Internetiin 13 tieteenalakohtaista virtuaalikirjastoa seuraaville aloille: *aate- ja oppihistoria; ekologia; geologia; hoitotiede ja terveydenhuolto; kasvatustieteet ja koulutus; liikuntatiede; maantiede; molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia; psykologia; saamen kieli ja kulttuuri; taidekasvatustieteet, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä; ympäristönsuojelutekniikka; ympäristöterveys.*

Kaikki virtuaalikirjastot on rakennettu yhteisesti sovitun rakennemallin mukaiseen muottiin. Niissä on myös hyödynnetty yhteisiä sivujen ulkoasuun liittyviä ohjeita. Samoin Internetistä löytyvää tieteenalakohtaista aineistoa on valittu virtuaalikirjastoihin yhteisten valintakriteerien perusteella.

Virtuaalikirjastot sijaitsevat niiden rakentamisen suorittaneiden kirjastojen Internet-palvelinkoneilla. Projektin kotisivu, josta on pääsy kaikkiin hankkeissa syntyneisiin virtuaalikirjastoihin, löytyy Jyväskylän yliopiston Internet-palvelimelta WWW-osoitteesta <http://www.jyu.fi/~library/virtuaalikirjasto/>.

Projektia kohtaan on osoitettu kiittävästi kiinnostusta. Esimerkiksi projektin kotisivun kautta virtuaalikirjastoissa on käyty vuoden 1996 loppuun mennessä n. 6500 kertaa. Kiinnostus selittyy osaksi runsaalla tiedotuksella. Projektiosapuolet ovat tiedottaneet hankkeesta mm. lehtien palstoilla, news-ryhmissä sekä koulutus- ja esittelytilaisuuksissa.

Virtuaalikirjastot ovat saaneet pääosin positiivista palautetta. Sen osoittavat käyttäjäkyselyn tulokset. WWW-sivulla olevaan kyselylomakkeeseen saatiin tarkasteluajanjaksolla 1.9. - 18.11.1996 yhteensä 218 vastausta. Vastanneista enemmistö oli tiedeyhteisön piiristä. Heitä oli tasaisesti kaikilta tieteenaloilta. Näin ollen vastaajaryhmä edustaa hyvin sitä pääasiallista kohderyhmää, jonka tietopalvelua varten virtuaalikirjastot on rakennettu.

Visuaalisesti varsin karut ja rakenteellisesti yksinkertaiset virtuaalikirjastot koettiin pääpiirteissään käyttäjäystävällisiksi. Ne ovat käteviä tiedonhaussa. Runsaasti tuli kiitoksia siitä, että virtuaalikirjastojen sisältämät linkit Internet-tietoon olivat tietopalvelun ammattilaisten arvioimia, luokittelemia ja ylläpitämiä. Virtuaalikirjastojen tarjoaman palvelun katsottiin helpottavan käyttökelpoisen tiedon löytymistä Internetistä. Käyttäjäkyselyyn vastanneiden sanoin:

Käsitykseni verkossa olevan tiedon luotettavuudesta on varsin skeptinen. Katson, että kirjastojen tarjoamat verkkopalvelut parantavat luotettavan ja käyttökelpoisen tiedon löytymistä verkon kaaoksesta.

Oleellista on, että joku arvioi linkkien laatua, ettei itse tarvitse käyttää aikaa samojen paikkojen selaamiseen.

Jos huomaa, että linkkilistoja todella pidetään yllä ja myös niiden luotettavuutta jotenkin tsekataan [...], niin tähän on todella hyvä ja tarpeellinen palvelu.

Kritiikkiä virtuaalikirjastot saivat mm. listamaisesta esitystavasta. Myös nykyinen tieteenalavalikoima koettiin liian suppeaksi. Monet vastaajista toivoivat lisää uusia virtuaalikirjastoaloja.

Kaiken kaikkiaan virtuaalikirjastot ovat tyydyttäneet hyvin käyttäjien tarpeita tiedonetsinnässä. Omaan tieteenalaansa lähellä olevaa virtuaalikirjastoa arvioineista ihmisistä 91,7% aikoi käyttää ko. kirjastoa uudelleen.

Käyttäjäkyselyn tulokset ja projektista saadut kokemukset kannustavat jatkamaan työtä projektin parissa. Virtuaalikirjastojen olemusta ja niiden tarjoamia tietopalveluja pystytään kehittämään. Kirjastojen sivuilla kannattaa testata esim. erilaisia tietokantaratkaisuja. Jo olemassa olevien virtuaalikirjastojen ylläpidon lisäksi kannattaa rakentaa virtuaalikirjastoja uusille aloille. Käyttäjien mielipiteet on otettava jatkossakin huomioon kehitystyössä. Käyttäjä ei saa tuntoa oloaan vieraaksi virtuaalikirjastoissa.

Kyselyyn vastaajista monet ymmärsivät, että virtuaalikirjastojen kehittämisessä ollaan vielä alussa. Projektilla on ikää vasta reilut puoli vuotta. Virtuaalikirjastot ovat yksi kirjastojen keinoista vastata tulevaisuuden haasteisiin verkottuvan ja digitalisoituvan informaation maailmassa.

Lyhennelmä Virtuaalikirjastoprojektin raportista vuodelta 1996

(Raportti on saatavissa kokonaisuudessaan html- ja word-dokumenttina WWW-osoitteesta <<http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/raportti/>>)

Virtuaalisuuden idea, virtuaalikirjasto

Aikamme suosittuja käsitteitä on virtuaalisuus kaikissa sen muodoissa. Virtuaalisessa maailmassa tehdään virtuaalityötä, otetaan lainaa virtuaalipankista, käydään tuhmaamassa virtuaalikaupassa virtuaalirahaa. Ja kaiken virtuaaliyhteisössä liikkumisen ohessa tavataan mielenkiintoisia virtuaalihakmoja.

Vaikka käsitteet kokevat liiallisen käytön vuoksi inflaation ja niiden sisällöt vesittyvät, voidaan kuitenkin tällaisten muotikäsitteiden takaa löytää jotain oleellista aikaa paljastavaa. Ei ole ollenkaan liioiteltua väittää, että virtuaalisuus kuvaa hyvin digitalisoituvan ja verkottuvan tiedon yhteiskuntaa, joka on jo Suomessakin pitkälle toteutunutta. Käsite napsahtaa hyvin kiinni ympäristöönsä ja siksi sitä käytetään mieluusti hyvin monenlaisissa yhteyksissä.

Oleellisimmassa mielessä virtuaalisuus tarkoittaa näennäistä, jotain toista asiaa mallintavaa.

Käsitettä ”virtuaalinen” käytetään melko yleisesti viittaamaan johonkin sellaiseen asiaan tai esineeseen, joka olemukseltaan tai vaikutukseltaan on todellisen ilmiön kaltainen, mutta kuitenkin jotain muuta kuin tuo ilmiö. Virtuaalisen ilmiöitä voi näin kuvailla ”ikään kuin” -ilmiöiksi. (Huhtamo 1995, s. 336)

Tunnetuin esimerkki tällaisesta mallintamisesta on virtuaalitodellisuus, johon hyvin monet ihmiset ovat saaneet tuntumaa eläytymällä ja uppoutumalla tietokonepelien 3-ulotteiseen maailmaan. Tämän näyttävimmän ja myös eniten mainostetun virtuaalisuuden toteutumismuodon varjoon jäävät sen muut ilmentymiset.

Voidaan esimerkiksi puhua virtuaalisesta tilasta, jolla tarkoitetaan esimerkiksi irc-yhteydessä toisiinsa olevien ihmisten muodostamaa telekommunikatiivista (epä-)tilaa. Virtuaaliseksi voidaan ymmärtää

myös toiminnan toteuttaminen informaatioteknologian avulla. Tavallaan jokin todellisuudessa oleva ilmiö, toiminto, sen idea siirretään digitaaliseen muotoon, tietokoneiden pyörittämään data-avaruuteen. (mm. Huhtamo 1995, s. 337)

Virtuaalikirjastot toimivat viimeksi mainitun idean pohjalta. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että esimerkiksi kirjaston palveluja siirretään WWW-sivuille.

Yleensäkin virtuaalisen kirjaston käsite on vielä kovin häilyvä. Sillä voidaan tarkoittaa yleisesti tiedonhallintaa tietoverkkojen kautta tai sitten tarkemmin tämänlaiseen tiedonhallintaan liittyviä kirjastopalveluja. Usein samassa merkityksessä puhutaan myös elektronisista kirjastoista, loogisista kirjastoista, kirjastoista ilman seiniä. Lähellä tätä käsitettä ovat myös digitoidun materiaalin kokoelmista muodostuvat digitaaliset kirjastot. (Ekholm 1995, s. 235-238)

Kotimaisessa kirjastomaailmassa on Timo Kurosen tehnyt tällä hetkellä huomattavimman selostuksen virtuaalikirjastoista. Teoksessa *Tiikerinloikka* (1995) ilmestynyt laajahko artikkeli *Virtuaalikirjasto - Tulevaisuuden kirjastojen kehittämiskonsepti* käsittelee virtuaalikirjasto-termin syntymistä ja myös Kurosen omaa näkemystä virtuaalikirjastosta kehittämisstrategiana. Teksti etenee filosofisista kysymyksenasettelusta pitkälle kohti käytännön toteutustyötä.

Kurosen esityksen mukaan virtuaalikirjasto on enemmän kuin ns. elektroninen kirjasto, johon hänen määritelmänsä mukaisesti kuuluu keskeisenä toimintakuvana lähinnä kirjastotietokantojen käyttö verkon välityksellä. Virtuaalikirjasto pitää sisällään elektronisen kirjaston toimintoja, mutta sen lisäksi siinä hyödynnetään laajasti telekommunikatiivisia mahdollisuuksia mm. Internetin muodossa. Virtuaalikirjasto ylittää näin fyysisten kirjastojen rajat. Se voi toteutua esim. verkottuneiden kirjastolaitosten yhteistyönä. Myös käyttäjälähtöisyys on oleellinen tekijä virtuaalikirjastoissa

Kurosen toteaa, että virtuaalikirjaston idea on vielä tuore. Esimerkiksi mitään valmista ohjelmistoa virtuaalikirjastojen rakentamiseksi ei ole, vaan toiminta voi perustua mm. WWW-selainohjelmien käyttöön. Yleensäkin Kurosen mielestä virtuaalikirjasto tulisikin ymmärtää kehityskonseptina, jolla tulevaisuuden haasteita otetaan vastaan

VIRTUAALIKIRJASTOPROJEKTI - KEHITYSKONSEPTIN KONKRETISOIMISTA

Internetissä virtuaalikirjastojen piirteet ovat konkretisoituneet monessa muodossa. Timo Kurosen (1995) mainitsemalle virtuaalikirjastojen kehityskonseptille löytyy erilaisia toteutumistapoja. Samalla tulee selvästi ilmi, kuinka virtuaalikirjasto on vielä käsitteenäkin muotoutumisen tilassa.

Keväällä vuonna 1996 viiden korkeakoulukirjaston yhteistyönä alkanut virtuaalikirjastoprojekti pyrki omalta osalta vastaamaan ajan haasteisiin. Projektissa tutkitaan Internetin tietovarantojen käyttöä ja rakennetaan tieteenalaokohtaisia virtuaalikirjastoja. Tarkoituksena on tuottaa tietopalvelua suomalaisen tiedeyhteisön käyttöön. Projektin virtuaalikirjastoissa tarjotaan WWW-sivuilta hypertekstilinkeinä väyliä tietoon, jota löytyy Internetistä. Tähän palveluun kytketään sitten kirjastojen perinteistä osaa mista tietopalvelun alalla.

Työnjako on vuonna 1996 ollut seuraava:

Jyväskylän yliopiston kirjasto on huolehtinut projektin yleiskoordinoinnista, käyttäjäkyselystä ja raportoinnista. *Kuopion yliopiston kirjasto* on laatinut aineiston valintakriteerit. *Oulun yliopiston kirjasto* on tehnyt hakukoneiden arviointitutkimuksen. *Taideteollisen korkeakoulun kirjaston* tehtäväkenttänä on ollut virtuaalikirjastojen käyttäjävälisyyden kehittäminen visuaalisuuden osalta. *Teknillisen korkeakoulun kirjaston* työnä on ollut virtuaalikirjaston rakennemallien tutkiminen ja kehittäminen.

Tieteenalaokohtaisia virtuaalikirjastoja on syntynyt syksyn 1996 aikana Internetiin yhteensä 13 kappaletta. Tieteenaloja on valittu sen mukaan, mitkä ovat yliopiston painopisteet tutkimuksessa ja opetuksessa. Samoin on ollut luontevaa, että kirjastojen suuntautuminen eri tieteisiin on otettu huomioon.

Tieteenalakohtaiset virtuaalikirjastot on rakennettu yhteisesti sovittujen periaatteiden mukaan, näin ne muodostavat yhdessä kokonaisen, monitieteisen virtuaalikirjaston. Kirjastojen rakenneratkaisut ovat noudattaneet pienin variaatioin yhteisesti sovittua linjaa, myös kirjastojen ulkoasun laatimisen pohjalla ovat olleet yhteiset ohjeet. Peruseriaatteena on ollut selkeys ja yksinkertaisuus. Käyttäjä ei saa joutua eksyksiin virtuaalikirjastojen sivuilla. Myös yhtenäisen ulkoasun ja rakenteen ansiosta käyttäjä voi siirtyä luontevasti virtuaalikirjastosta toiseen. Virtuaalikirjastojen rakenteessa on päädytty hajautettuun malliin, jossa jokainen projektiosapuoli ylläpitää tekemiään virtuaalikirjastoja omalla palvelinkoneellaan.

Virtuaalikirjastojen WWW-sivut ovat nykyisessä muodossaan linkkilistoja. Jokaisen linkin ohessa on lyhyt kuvaus, luonnehdinta linkin takana olevasta materiaalista.

Näitä linkkilistoja on järjestetty linkkien aineistotyyppin mukaan. Aineistotyyppien typologiassa on käytetty yhtenäistä terminologiaa, jonka valinnassa on otettu huomioon mm. UDK:n, Educatetäo-petusjärjestelmän ja erilaisten painettujen tiedonlähteoppaiden jaottelu. Näin on saatu yhteiseksi ohjeeksi ao. aineistotyyppiluettelo, jota sitten on sovellettu tieteenalakohtaisesti, eri tieteiden erot huomioon ottaen:

1. Asiantuntijaorganisaatiot
2. Lehdet
3. Kirjat, raportit, väitöskirjat
4. Konferenssit
5. Kartat, kuvakokoelmat, videot
6. Tietokannat, hakemistot, bibliografiat
7. Julkaisuluettelot
8. Linkkikokoelmat
9. Uutisryhmät ja postituslistat

Tarvittaessa virtuaalikirjastoissa on tehty tieteenalakohtaisia alajakoja esimerkiksi luomalla uusia alisivuja. Tämä ratkaisu on ollut tarpeen tiedon loogisen jaottelun takia ja myös silloin, jos listasta on uhanut muodostua muuten liian pitkä ja hankala käyttää. Esimerkiksi Jyväskylän yliopiston kirjaston tekemässä Kasvatuksen ja koulutuksen virtuaalikirjastossa <<http://www.jyu.fi/~library/virtuaalikirjasto/kasvatus/>> on tehty jako yleiseen kasvatustieteeseen, koulutuspolitiikkaan ja koulutusalaakohtaiseen tietoon. Edelleen koulutusalan mukaan on tehty jako varhaiskasvatukseen, perusasteen koulutukseen ja lukioon, erityispedagogiikkaan, ammatilliseen koulutukseen, aikuiskasvatukseen ja korkeakoulutukseen.

Listamaisuus ja luettelomaisuus on ollut siis yhteisesti sovittu linja virtuaalikirjastojen rakenteessa. Se on osoittautunutkin toimivaksi ratkaisuksi, kun linkkien määrä pysyy kohtuuden rajoissa. Käyttäjillä on mahdollisuus edetä virtuaalikirjastossa hypertekstilinkkien avulla sopivan aineistoryhmän kohdalle ja perinteiseen lukutapaan lineaarisesti sivua vierittämällä. Mikäli linkkien määrä virtuaalikirjastoissa edelleen kasvaa, tarvitaan tiedon jäsentämisen avuksi kuitenkin tietokantaratkaisuja.

Jokaisen virtuaalikirjaston etusivulla on yleensä lyhyt esittely tieteenalasta ja virtuaalikirjaston sisällöstä. Jos virtuaalikirjasto sivuaa jotain muuta projektin rakentaman virtuaalikirjaston tieteenalaa, voi etusivulla olla suora linkki tähän virtuaalikirjastoon. Virtuaalikirjastoihin on myös rakennettu linkit projektin esittelyyn, sitä kautta pääsee muihin projektin virtuaalikirjastoihin. Samoin kirjastoista on yhteydet käyttäjäkyselylomakkeeseen, valintakriteereihin ja muutamissa tapauksissa projektiosapuolien tarjoamiin omiin, paikallisiin kokoelmiin (Jyväskylän yliopiston kirjasto ja Teknillisen korkeakoulun kirjasto). Jyväskylässä on myös rakennettu virtuaalikirjastojen käyttäjien avuksi sanahaku- ja opastuspalvelu sekä laitettu yhteydet virtuaalikirjastojen etusivuilta Internetin hakupalveluihin.

Visuaalisesti yhtenäisyyden linjaa on virtuaalikirjastoissa pidetty mm. yhteisen taustakuvan ja logon sekä sisennysten käytön avulla. Visuaalisessa toteutuksessa esiintyy kuitenkin vivahde-eroja virtuaalikirjastojen välillä. Visuaalisissa ratkaisuissa on otettu huomioon käyttäjien selainohjelmakannan kirjavuus – projektin piirissä haluttiin, että samoja sivuja voi katsoa myös vanhemmillakin selainohjelma-versioilla.

Aineiston valinnassa virtuaalikirjastoihin on käytetty yhteisiä valintakriteereitä.

Virtuaalikirjastoprojektissa on keskitytty Internetin tieteellisiin tietovarantoihin. Tarkoituksena on tarjota käyttäjille mahdollisimman paljon relevanttia tieteellistä kokotekstitietoa ja yhteyksiä tietokantoihin. Mutta toisaalta projektin virtuaalikirjastoihin pätee sama kuin perinteisiin kirjastoihinkin: kokoelmat voivat – ja niiden täytyy – sisältää itse materiaalin lisäksi myös väyliä materiaaliin (sekundaarilähteet). Näin ollen esimerkiksi kokotekstilehtien ohella virtuaalikirjasto voi tarjota asiakkailleen harkinnan mukaan myös linkkejä hyvin toimitettuihin linkkilistoihin; elektronisten julkaisujen WWW-sivuille, joissa on sisällysluettelot, artikkelien tiivistelmät, kirjoitusohjeet, tilausohjeet tms. Samoin jos verkosta löytyy jokin hyödyllinen, mutta maksullinen virtuaalikirjaston alaa sivuava palvelu, on hyvä laittaa virtuaalikirjastosta linkki tämän palvelun esittelysivulle.

Yhteisesti sovitut tieteellis-teknisen aineiston inventointiin tarkoitetut valintakriteerit ovat toimineet helppokäyttöisenä ohjeistona virtuaalikirjastojen rakentajille ja päivittäjille. Näiden kriteerien pohjalta on laadittu virtuaalikirjastojen linkkien kuvailutekstejä. Jokainen käyttäjä on päässyt myös virtuaalikirjastosta katsomaan näitä kriteereitä. Lyhyesti esiteltynä valintakriteerit ovat seuraavat:

1. Sisältö- ja laatu kriteerit

mm. kehysorganisaation ja käyttäjien tarpeiden mukainen tietosisältö, Aineiston tekijä (henkilö tai yhteisö), toimittaja tai muu yhteyshenkilö oltava tiedossa, aineistosta löytyvien lähdeviitteiden asianmukaisuus, viitteiden tarkastusmahdollisuus, löytyykö lähdeluettelo. metadatan olemassaolo (tietoa aineistosta itsestään, sekundaaritietoa, kuvailutietoa), aineiston pysyvyys, päivitystiheys

2. Muoto- ja käyttöliittymäkriteerit

mm. käyttöliittymän selkeys ja toimivuus, miten opastaa käyttäjänsä, lisäohjeiden saatavuus. Onko http-dokumentissa hakemistoa ja/tai mahdollisuus sanahaakuun tekstistä, grafiikan/kuvien asianmukainen käyttö. Löytyykö myös pelkästään tekstipohjainen käyttöliittymä.

3. Tekniset kriteerit

mm. käyttäjän tarvitsema laitteisto/ohjelmistoympäristö; toimiiko yleisesti käytössä olevissa ympäristöissä vai tarvitseeko joitain erityisiä laajennuksia (esim. Adobe Acrobat)
löytyykö aineistosta itsestään tiedot ja ohjeet, kuinka laajennus hankitaan, aineistossa olevien linkkien tekninen toimivuus, ts. osoittavatko sinne minne väittävät osoittavansa vai ovatko katkenneet.

4. Ilmaisuus-maksullisuus

sanallisen laatuarvion yhteyteen laitetaan tieto ilmaisuudesta / maksullisuudesta kuin myös siitä, miten ja kuka voi saada käyttöoikeuden.

Virtuaalikirjastojen kokoelmien kartuttamisessa on hyödynnetty projektissa mukana olevien kirjastojen aikaisemmin koottuja tieteenalakohtaisia linkkikokoelmia. Tietoa on haravoitu myös muualla maailmalla olevista vastaavanlaisista linkkilistoista. Samoin tiedon keräämisessä on käytetty Internetin hakupalveluista aihehakemistoja ja hakukoneita. Tiedon keruuta ovat tehneet infomaatikot ja muut kirjastoalan ihmiset.

Projektin suunnitelmissa on ollut myös että tieteen tekijät, tiedontarvitsijat voisivat olla mukana virtuaalikirjastojen rakentamisessa mukana. Varsinaisen syyskesällä tapahtuneen rakennusvaihteen aikana näiden tieteenalan ammattilaisten vaikutus on ollut pieniä. Enemmän heidän osallistuminen virtuaalikirjastojen rakentamiseen on tapahtunut WWW-lomakkeen muodossa olleen käyttäjäkyselyn kautta. Monenlaiset käyttäjäryhmät, tieteenalan asiantuntijat ja opiskelijat ovat antaneet kyselyssä hyviä kommentteja kirjastojen sisällöstä ja tehneet itse ehdotuksia uusiksi linkeiksi.

Käyttäjien kiinnostusta virtuaalikirjastoihin on herätetty runsaalla tiedottamisella (Liite: Projektin tiedotus). Virtuaalikirjastoprojektista on tiedotettu projektiosapuolien sisäisessä tiedotuksessa, niiden kehysorganisaatioiden tiedotuskanavissa ja laajemmin mm. news-ryhmissä, postituslistoilla, kirjasto-

ja atk-alan lehdisissä. Projektia on tehty tunnetuksi erilaisissa koulutustilaisuuksissa ja kirjastoalan ihmisten kokoontumisissa.

Tiedottaminen on ollut onnistunutta. Esimerkiksi vuoden 1996 loppuun mennessä Virtuaalikirjasto-projektin esittelysivuston <<http://www.jyu.fi/~library/virtuaalikirjasto/>> kautta virtuaalikirjastoissa on käyty n. 6500 kertaa.

Käyttäjäkyselyn tuloksia

Käyttäjäkyselystä 1.9. - 18.11.1996 aikana saatujen vastausten pohjalta tehtiin tutkimus. Tässä luvussa esitellään oleellisia kyselystä saatuja tuloksia.

WWW-lomakkeen muodossa olevaan käyttäjäkyselyyn saatiin 218 vastausta tutkimusajanjaksona. Tuona aikana lomakkeen sivulla käytiin n. 800 kertaa.

Käyttäjäkyselyyn vastanneista enemmistö tuli korkeakoulukirjastojen piiristä, tiedeyhteisöstä. Näin ollen vastaajaryhmä edustaa hyvin sitä pääasiallista kohderyhmää, jota varten virtuaalikirjastot on rakennettu.

Käyttäjäkyselyyn vastanneet	kpl	%
Tiedeyhteisöön kuuluvat	176	80,7
Opiskelija muussa oppilaitoksessa	10	4,5
Muun oppilaitoksen hlökunta	18	8,3
Muu	14	6,5
Yht.	218	100,0

Vastaajia pyydettiin merkitsemään myös, mitä tieteenaloja he edustavat. Jakaumat jäivät kaikkien tieteenalojen osalta suhteellisen pieniksi. Näin ollen voidaan todeta, että vastauksista saa moninaisten tieteenalojen siivilöimää kuvaa, miten tiedeyhteisössä virtuaalikirjastojen tarjomama palvelu koetaan

Seuraavaksi esiteltävissä yleistä Internetin käyttöä koskevissa kysymyksissä on vertailtu tuloksia tiedeyhteisön toimivien vastaajien ja kaikkien vastaajien välillä. Tulokset osoittavat, että näiden ryhmien välillä ei ole suuria eroja. Sen takia tässä raportissa esitetään seuraavaksi tietoja Internetin yleisestä käytöstä vain kaikkien vastanneiden kesken eikä tiedeyhteisöön kuuluvien tuloksia arvioida erikseen. Kun halutaan saada totuudenmukainen kuva korkeakoulukirjastojen luomien palvelujen käytöstä, on mukaan otettava myös se asiakkaiden vähemmistö, joka ei kuulu tiedeyhteisöön.

Internet tiedonlähteenä

He, jotka ovat Internetiin tutustuneet, ovat oppineet hyödyntämään sitä runsaasti tiedonlähteenä. Päivittäinen käyttö on yleistä. Koska suurimmalle osalle vastaajista Internet on runsaan käytön vuoksi tuttu media, tämän käyttäjäkyselyn vastausten painoarvo kasvaa. Vastaajilla on kokemusta Internetin toimivuudesta tiedonlähteenä.

Kuinka usein käytät Internetiä tiedonlähteenä?

	kpl	%
Päivittäin	108	49,5
Useita kertoja viikossa	71	32,6
Noin kerran viikossa	20	9,2
Satunnaisesti	15	6,9
(ei vastausta)	4	1,8
Yht.	218	100,0

Kyselyn mukaan käyttäjillä on varsin positiivinen kuva Internetistä saatavasta tiedosta. Verkkotietoa pidetään yleensä luotettavana, suhteellisen tuoreena ja tiedosta on ollut ihmisille hyötyä. Selvästikin Internet on hyväksytty luontevasti tiedonlähteeksi muiden tiedonlähteiden joukkoon.

Millaisena pidät yleisesti Internetistä saatavaa tietoa ?

A. Tiedon luotettavuus

	kpl	%
Suurimmaksi osaksi luotettavaa tietoa	83	38,1
Jossain määrin luotettavaa	117	53,7
Suurimmaksi osaksi epäluotettavaa	7	3,2
En osaa sanoa	6	2,8
(ei vastausta)	5	2,2
Yht.	218	100,0

B. Tiedon tuoreus

	kpl	%
Paljon uutta tietoa	48	22,0
Sekä uutta että vanhaa	159	72,9
Pääasiassa vanhentunutta tietoa	2	0,9
En osaa sanoa	3	1,4
(ei vastausta)	6	2,8
Yht.	218	100,0

C. Tiedon hyödynnettävyys

	kpl	%
Tiedosta on ollut paljon hyötyä	71	32,6
Jonkin verran hyötyä	117	53,7
Verrattain vähän hyötyä	22	10,0
En osaa sanoa	2	0,9
(ei vastausta)	6	2,8
Yht.	218	100,0

Virtuaalikirjastot tiedonetsijän apuna Internetissä

Kaikkiaan käyttäjäkyselyssä annettiin 201 arviota virtuaalikirjastoista. Lopuista 17 vastauksesta oli virtuaalikirjastojen arviointia koskeva loppuosa jätetty täyttämättä tai sitten vastaaja oli jättänyt merkittämättä, mitä virtuaalikirjastoa hän oli arvioinut.

Arvioidut virtuaalikirjastot

	kpl	%
Aate- ja oppihistoria	20	10,0
Ekologia	7	3,4
Geologia	6	3,0
Hoitotiede ja terveydenhuolto	11	5,4
Kasvatus ja koulutus	59	29,4
Liikuntatiede	23	11,4
Maantiede	15	7,5
Molekulaarinen lääketiede ja geeniterapia	14	7,0
Psykologia	15	7,5
Saamen kieli ja kulttuuri	6	3,0
Taidekasvatus, taideteollisuus ja kuvallinen viestintä	10	5,0
Ympäristönsuojelutekniikka	10	5,0
Ympäristöterveys	5	2,4
Yht.	201	100,0

Suurin osa arvioista sekä kaikkien virtuaalikirjastojen osalta kokonaisuudessaan että virtuaalikirjasto-kohtaisesti tuli tiedeyhteisön piiristä (78,6% kaikista arvioituista virtuaalikirjastoista).

Seuraavaksi olevissa, kaikkia virtuaalikirjastoja käsittelevissä yhteisissä tuloksissa on laskettu mukaan ne vastaukset, joissa vastaaja on arvioinut juuri itselleen läheisen tieteenalansa virtuaalikirjastoa. Poikkeuksen muodostavat kuitenkin tulokset, jotka käsittelevät virtuaalikirjastojen yleistä toimivuutta mm. ulkoasun ja rakenneteen osalta.

Oman alansa virtuaalikirjastoa on arvioinnut 144 vastaajaa (71,6% kaikista vastanneista).

Tällainen karsinta selittyy sillä, että vastauksien myötä on haluttu saada selvempää kuvaa juuri virtuaalikirjastojen toimivuudesta tieteenalakohtaisessa tiedonhankinnassa. Rajausta on perusteltu siksi, että moni arvio on jäänyt ensi kertaa virtuaalikirjaston sivuilla käynnistä jääneiden mielikuvien kirjaamiseksi. On oletettavaa että tämä ensikäden vaikutelmista saatu tieto on painavampaa, jos kyseessä on juuri itselleen läheisen tieteenalan virtuaalikirjastoa arvioinut ihminen.

Yhdessä käyttäjäkyselyn kysymyksessä pyydettiin tekemään arviota virtuaalikirjastojen WWW-sivukokonaisuuksien yleisestä toimivuudesta (mm. ulkoasu, rakenne ja kieliasu). Tuloksien mukaan virtuaalikirjastojen rakenne ja ulkoasu, jotka noudattivat yhteisesti sovittuja linjoja, koettiin kohtuullisen selkeiksi ja havainnollisiksi.

Arvioi sivukokonaisuuden yleistä toimivuutta (ulkoasu, rakenne ja kieliasu...)

(Kaikki virtuaalikirjastojen arvioinnit mukana)

	kpl	%
Selkeä ja havainnollinen	110	54,7
Tyydyttävä	84	41,8
Epäselvä ja epäkäytännöllinen	3	1,5
En osaa sanoa	4	2,0
Yht.	201	100,0

Eri projektiosapuolien tekemissä virtuaalikirjastoissa oli pieniä vivahte-eroja rakenne- ja ulkoasuratkaisujen toteuttamisen suhteen. Kuitenkin kaikkien vastanneiden kesken lasketun tuloksen linja toteutui myös eri projektiosapuolien tuotoksissa. Rakennerratkaisut sekä ulko- että kieliasu koettiin – jos ei selkeiksi ja havainnollisiksi – niin ainakin tyydyttäväksi.

Kyselyyn osallistuneita pyydettiin mainitsemaan, millaista tietoa he ovat virtuaalikirjastosta etsineet ja millaista he ovat sieltä löytäneet. Näiden kyselyn kohtien yhdistämisen kautta päästään kirjastojen palvelua oleellisesti kuvaavaan kysymykseen: onko asiakas saanut sitä, mitä hän on halunnut. Vastausta voidaan hakea kyselyn kohtien frekvensseistä ja niiden antamasta suhdeluvusta, joka ilmaisee, kuinka usein vastaajat ovat löytäneet etsimänsä.

Etsittävä tieto	Kuinka usein löydetty, kun on etsitty?		Kuinka usein etsitty? %
	kpl	kpl	
Faktatietoa esim. tekstidokumenttien muodossa	83	100	83,0
Kirjallisuusviitteet	66	87	75,9
Organisaatioiden esittelyt	30	35	85,7
Yhteystiedot	47	59	79,7

Tulosten pohjalta voi tehdä tulkinnan, että virtuaalikirjastot ovat näiltä osin täyttäneet käyttäjän tiedontarpeen.

Entä kuinka käyttäjät ovat arvoneet virtuaalikirjastosta saamaansa tietoa laadullisin perustein? Onko tiedosta ollut hyötyä, onko se ollut tuoretta?

Anna arviosi tämän virtuaalikirjaston sivuilta saamasi tiedon laadusta.

A. Tiedon hyödynnettävyys

	kpl	%
Paljon hyödynnettävää tietoa	29	20,1
Kohtuullinen määrä hyödynnettävää tietoa	84	58,3
Ei paljon hyödynnettävää tietoa	20	13,9
Ei lainkaan hyödynnettävää tietoa	1	0,7
En osaa sanoa	7	4,9
(ei vastausta)	3	2,1
Yht.	144	100,0

B. Tiedon tuoreus

	kpl	%
Sekä uutta että vanhaa	117	81,3
Pääasiassa vanhentunutta tietoa	2	1,4
En osaa sanoa	21	14,5
(ei vastausta)	4	2,8
Yht.	144	100,0

Tulokset noudattavat kuta kuinkin vastaajien yleisiä arvioita Internetistä saatavasta tiedosta.

Kyselyn lopussa oli kysymys, jonka avulla pyrittiin edellä mainittuja kyselyn kohtia konkreettisemmin saamaan tietoa siitä, tuleeko virtuaalikirjastoon tutustujasta virtuaalikirjaston vakioasiakas.

Aiotko käyttää tätä virtuaalikirjastoa uudelleen?

	kpl	%
Kyllä	132	91,7
En	10	6,9
(ei vastausta)	2	1,4
Yht.	144	100,0

Selvästikin ihmiset ovat saaneet hyvän ensivaikutelman virtuaalikirjastoista. Tiettyyn aihepiiriin erikoistuneita hakupaikkoja pidetään käteväenä ja nopeana keinona etsiä tietoa Internetistä. Myös eri tieteenalojen virtuaalikirjastojen yhdistämistä yhden projektin siipien suojassa kiitellään. Hyvänä asiana virtuaalikirjastoissa nähdään se, että joku kerää ja arvioi tietovarantoja valmiiksi eikä tiedonetsijän tarvitse kurkistaa jokaisen linkin taakse. Tiedonkäsittelyn ammattilaisten tarjoamien verkkopalvelujen katsotaan helpottavan myös luotettavan ja käyttökelpoisen tiedon löytymistä verkon kaaoksesta. Ja koska virtuaalikirjastojen ylläpidon ymmärretään olevan ammattilaisten käsissä, myös virtuaalikirjastojen sisällön pysymiseen ajantasaisena uskotaan.

Moitteita virtuaalikirjastot saavat siitä, että monet linkit vievät uusiin linkkilistoihin. Lopulliseen tietoon päästään käsiksi vasta monen linkkilistan takaa. Kaikkien virtuaalikirjastojen tietosisältö ei myöskään tyydytä käyttäjiä. Omat bookmarkit tarjoavat enemmän tietoa. Epäilyksiä herättää, se ovatko todella kaikki tutkimustyön kannalta hyödylliset linkit löydettävissä virtuaalikirjastoista. Monien linkkien mainitaan löytyvän jo omalta kotisivulta tai omista bookmarkeista. Niiden päälle voidaan kauhaa Internetistä uutta tietoa koneilla. Virtuaalikirjastojen tarjoamaa tieteenalavalikoimaa pidetään suppeana.

Parannusehdotuksia tuli virtuaalikirjastoihin tieteenalakohtaisesti sekä yleisellä tasolla. Usein esiintyvä toive on virtuaalikirjastojen lisääminen. Monen tieteenalan edustaja jää kaipailemaan juuri sitä oman alan virtuaalikirjastoa. Sivustojen ylläpitämisen ja niistä tehtävän tiedonetsinnän helpottamiseksi ehdotetaan sivuille tietokantaratkaisuja.

Kirjallisuutta

Ekhholm, Kai; Haasio, Ari; Heinisuo, Rami: Tiedon valtatiet ... ja kinttupolut. Kansalaisen uudet tietoympäristöt. Helsinki: Suomen ATK-kustannus, 1995.

Huhtamo, Erkki: Virtuaalimatkaailijan ABC - kymmenen peruskäsitettä. Teoksessa Virtuaalisuuden arkeologia. Virtuaalimatkaailijan uusi käsikirja. (toim. Erkki Huhtamo) Lapin Yliopisto. Taiteiden Tiedekunta. Rovaniemi, 1995, s. 330-347.

Kuronen, Timo: Virtuaalikirjasto: Tulevaisuuden kirjastojen kehittämiskonsepti Teoksessa. Tiikerinloikka. Kirjastot tiedon viidakossa. (toim. Timo Kuronen) Helsinki: Kirjastopalvelu Oy, 1995, s. 173-242. Saatavilla myös WWW-muodossa:
<URL:<http://www.gsf.fi/~kuronen/virtual.html>> Päivitetty 13.4.1995 [viitattu 28.1.1997].