

E niinkuin etäällä – sähköisten aineistojen etäkäytön ratkaisut tutkittuna

Antti Seppänen, Mirja Laitinen, Teemu Makkonen

Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjaston, kaupunginkirjaston ja yliopiston kirjaston yhteistyönä on valmistunut selvitys sähköisten aineistojen etäkäytön tekniikoista ja niiden opiskelijoille tuomista mahdollisuuksista Keski-Suomessa. Työssä on kartoitettu niitä edellytyksiä, joiden avulla Jyväskylän kirjastojen sähköiset aineistot voidaan tuoda asiakkaiden käyttöön ajasta ja paikasta riippumatta: kuinka opiskelijat voivat etäkäyttää oman oppilaitoksensa lisensoimia sähköisiä aineistoja kotoaan tai lähikirjastostaan eri puolilla Keski-Suomea.

Jyväskylän kirjastojen yhteistyöryhmä, jossa ovat edustettuina Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto, Jyväskylän kaupunginkirjasto - Keski-Suomen maakuntakirjasto ja Jyväskylän yliopiston kirjasto, päätti vuonna 2005 selvityksen tekemisestä siitä, millä edellytyksillä etäopiskelija pääsee käyttämään oppilaitoksensa lisensoimia sähköisiä aineistoja kotikoneeltaan tai paikallisesta yleisestä kirjastosta. Tarkoitus oli myös selvittää mitä tietoturvaan, käyttäjän tunnistamiseen ja muihin teknisiin kysymyksiin liittyviä ratkaisuja palvelujen tarjoaminen edellyttää.

Hankkeeseen saatiin opetusministeriön rahoitus, joka kanavoitiin Jyväskylän kaupunginkirjasto - Keski-Suomen maakuntakirjastolle. Selvitystyö käynnistettiin vuoden 2006 lopussa, ja selvityksen tekijäksi valittiin FM Teemu Makkonen. Hanke-raportti¹ valmistui toukokuun 2007 aikana.

E-oppiminen ja etäopiskelu lisääntyvät

Elinikäinen oppiminen ja aikuiskoulutus ovat

yhä tärkeämpi osa koulutuspolitiikkaa. Koulutus voi olla omaehtoista, henkilöstökoulutusta tai työvoimapolitiittista koulutusta. Tavoitteena on, että aikuiskoulutuksen eri osa-alueet muodostavat toimivan kokonaisuuden opiskeltavaksi työssä, työn ohessa tai omalla ajalla. Opiskeluun kuuluu läheisesti myös etäopiskelu eli itseohjautuva tietoverkkojen, kirjastojen ja erilaisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen joka usein tapahtuu vieraalla paikkakunnalla.²

Etä- ja aikuisopiskelijan oppimista voidaan tukea tieto- ja viestintätekniikan avulla, jolloin puhutaan e-oppimisesta. E-oppiminen tarjoaa viisaasti käytettynä parempia oppimistuloksia, kustannussäästöjä ja aikaetuja koulutuksen ja oppimisen organisoinnissa ja toteutuksessa.³ Onnistuakseen e-oppiminen vaatii myös opiskelussa tarvittavien aineistojen saatavuutta sähköisessä muodossa ajasta ja paikasta riippumatta.

Korkeakoulukirjastojen hankintamäärärahoista yhä kasvava osuus kuluu sähköisten aineistojen käyttölisensseihin. Myös yleiset kirjastot ovat jon-

¹ Makkonen, Teemu, Kirjastot, opiskelu ja sähköiset aineistot : selvitys sähköisten aineistojen etäkäytön tekniikoista ja niiden opiskelijoille tuomista mahdollisuuksista Keski-Suomessa. <http://www.jyvaskylankirjastot.fi/etaopiskelu.pdf>

² Opetusministeriö. Aikuiskoulutus ja vapaa sivistystyö. http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/aikuiskoulutus_ja_vapaa_sivistystyoe/?lang=fi. Viitattu 20.6.2007

³ Suomen eOppimiskeskuksen neuvottelukunnan ja TKK Dipolin työpaja 15.11.2006: Työelämän työkuulttuurinen muutos: e-oppiminen kansallisen tietoyhteiskuntastrategian toteuttamisen välineenä.

kin verran alkaneet hankkia asiakkaidensa käyttöön sähköisiä aineistoja.

FinELib on parhaillaan määrittelemässä eri kirjastosektorien perusaineistoja, joten tulevaisuudessa myös yleisten kirjastojen sähköisten aineistojen kokoelmat lisääntyvät. Kaikilla kolmella Jyväskylän suurimmalla kirjastolla sähköiset aineistot on kerätty käytettäväksi oman Nelli-portaalin kautta.⁴

Koska sähköisten aineistojen käytön pitäisi olla ajasta ja paikasta riippumatonta, ne ovat erityisen merkityksellisiä etäopiskelijoille. Näihin aineistoihin päästäkseen opiskelijalla pitäisi olla oma, nopealla Internet-yhteydellä varustettu tietokone, sekä oppilaitoksen tarjoama mahdollisuus etäkäyttää sähköisiä aineistoja.

Kaikilla opiskelijoilla ei ole laitteistoja tai tarvittavia taitoja yhteyksien luomiseen ja siksi olisi suotavaa, että opiskelija voisi ottaa yhteyden näihin aineistoihin mistä tahansa minne Internet-yhteys ylittää, esimerkiksi omasta kunnastaan.

E erityisen hyödyllistä opiskelijan kannalta olisi, jos hän halutessaan pääsisi omilla oppilaitoksensa antamilla käyttäjätunnuksilla kirjautumaan korkeakoulukirjastonsa palveluihin, ja täten käyttämään sen hankkimia aineistoja oman kuntansa kirjastosta käsin. Tämä toisi lisäarvoa sekä korkeakoulukirjastoille että kunnankirjastoille ja vahvistaisi maamme kirjastoverkkoa.

Sisäänkirjoittautumista vai tunnistusta?

Sähköisten aineistojen määrä ja merkitys ovat kasvamassa opiskelussa ja yleisemminkin tiedon hankinnassa. Etäopiskelun kannalta on olennaista helpottaa niiden käyttöä myös kampusalueen ulkopuolella.

Aineistojen hinta lasketaan yleisimmin FTE-lukuun perustuen. Luku lasketaan henkilökunnan ja päätoimisten opiskelijoiden lukumäärästä. Mukana eivät ole avoimen yliopiston tai am-

mattikorkeakoulun opiskelijat, joten heillä ei siiställä hetkellä ole käyttöoikeutta kirjaston hankkimiin maksullisiin sähköisiin aineistoihin. Opetusministeriö on kuitenkin myöntänyt avoimen yliopiston ja avoimen ammattikorkeakoulun sähköisten aineistojen hankintoihin määrärahat vuoden 2008 alusta lähtien.⁵

Maksulliset aineistot luonnollisesti vaativat aina käyttäjän tunnistamisen. Perinteisesti sähköisiä aineistoja on voinut käyttää kirjastossa tai oppilaitoksen IP-avaruudessa olevilla koneilla. Näin käyttäjän tunnistus on tapahtunut jo tietokoneelle kirjautumisen yhteydessä.

Jos käyttäjä haluaa käyttää aineistoja kampusalueen IP-avaruuden ulkopuolelta, esimerkiksi kotoaan tai jostain muusta kirjastosta, hänet täytyy jotenkin tunnistaa ennen kuin pääsy aineistoon voidaan sallia. Tämä on toistaiseksi ollut teknisesti haastavaa. Etäopiskelijat, jotka harvoin käyvät kampuksella, ovat siis joutuneet eriarvoiseen asemaan muihin opiskelijoihin verrattuna.

Jyväskylässä etäkäytön ongelmia on ratkaistu eri tavoin. Ammattikorkeakoulussa on käytössä etätyöpöytäyhteys (Remote Desktop Connection), jonka avulla käyttäjä voi kirjautua oppilaitoksen palvelimelle ja siten saada käyttöönsä maksulliset sähköiset aineistot.

Ongelmana tässä on se, että Remote Desktop Connection –ohjelmaa ei välttämättä ole kaikissa koneissa ja usein sen asentamista tai käyttöä ei ole sallittu tietokoneen asetuksissa. Vaatii siis käyttäjältä melkoista harrastuneisuutta, että hän saa yhteyden toimimaan. Aina se ei, esimerkiksi kunnankirjastossa, ole edes mahdollista, johtuen kunnan tietohallinnon asettamista rajoituksista.

Yliopistolla käytössä ovat VPN-yhteys ja välityspalvelin eli proxy. Kumpikaan ei ole osoittautunut ongelmattomaksi ratkaisuksi. VPN-yhteys vaatii ohjelman asentamista käyttäjän tietokoneelle ja palomuuriasetusten muokkaamista. Tämä johtaa samoihin vaikeuksiin kuin Remote

⁴ kts. Jyväskylän kirjastojen yhteiset sivut: <http://www.jyvaskylankirjastot.fi> => E-aineistot. Viitattu 20.6.2007

⁵ http://www.lib.helsinki.fi/finelib/raportit/konsortioryhma_esityslista_2007_2.pdf Viitattu 26.6.2007

Desktop Connection –ohjelman käyttö.

Proxyn asentaminen selaimen ei vaadi oman ohjelmiston asennusta, mutta se ei aina ole kaikkien palveluntarjoajien puolesta sallittua. Verkkoyhteys ei siis toimi, jos palveluntarjoaja, esimerkiksi kunnankirjasto, ei salli liikenteen ohjaamista ko. proxyn kautta. Selaimen asetusten muuttaminen vain kirjaston aineistojen etäkäyttöä varten tuntuu myös käyttäjistä työläältä.

Jyväskylän yliopiston tietohallinto suosittelee toisen selaimen asentamista proxy-yhteyttä varten. Tämä ei luonnollisesti ole mahdollista julkisilla koneilla.⁶

Ongelmia siis on. Käyttäjät eivät pääse julkisilta koneilta oppilaitosten maksamiin aineistoihin. Kotikoneilta pääsy on useimmiten mahdollista mutta melko työlästä. Olisi suuri helpotus, jos päästäisiin eroon erillisistä ohjelmista (Remote Desktop Connection tai VPN-client) ja erikseen asetusten muuttamista vaativista välityspalvelimista. Ratkaisua näihin ongelmiin on pohdittu mm. Kansalliskirjaston Nelli-toimistossa. He ehdottavat ratkaisuksi EZproxy –ohjelmistoa ja Shibboleth tunnistusta.

EZproxy ei vaadi selaimen asetusten muuttamista. Se muuntaa pyytävän www-sivun URL-osoitetta siten, että vastaanottava www-palvelin tulkitsee etäkäyttäjän pyynnön tulevan EZproxyn kautta, siis organisaation verkosta.

Esimerkiksi:

<http://www.jokutietokanta.com/index.html> =>
<http://www.jokutietokanta.com.ezproxy.kirjastosi.org/index.html>

Näin käyttäjä pääsee aineistoihin käsiksi.⁷ Ongelmaksi muodostuu seuraavaksi käyttäjän tunnistaminen.

Tunnistuksen osalta Nelli-toimisto suosittelee korkeakoulukirjastoille Shibboleth –tunnistusta. Shibboleth-tekniikkaa käyttää maamme korkea-

koulujen muodostama HAKA-federaatio.⁸ HAKA tavoittelee yhden käyttäjätunnuksen periaatetta Suomen koko korkeakoulukentässä: käyttäjä pitäisi kyetä ensin tunnistamaan ja seuraavaksi tuoda käyttäjälle hänelle kuuluvat palvelut riippumatta siitä, mikä korkeakoulu ne alun perin on tuottanut. Shibbolethin käyttömahdollisuudet ovat siis laajat. Kun Shibboleth-tunnistus kytketään EZproxyyn, saadaan asiakas luotettavasti tunnistettua ja hän saa oikeudet etäkäyttää oman oppilaitoksensa hankkimia sähköisiä aineistoja.

Shibbolethin voi myös kytkeä vain Nelli-portaaliin ilman EZproxya, jolloin saadaan käyttöön omaNellin personoidut palvelut. Jyväskylän ammattikorkeakoulu on jo HAKA:n jäsen ja siellä Shibbolethia käytetään toistaiseksi vain omaNellin palveluiden saamiseksi. Jatkossa ammattikorkeakoulu yhdistää Shibboleth-tunnistuksen, EZproxyn sekä Nellin, ja näin samalla kirjautumisella mahdollistaa aineistojen sujuvan etäkäytön.

Täysin ongelmaton ei EZproxy ole. Ohjelma on maksullinen ja kaikkien sen käyttöön ottavien

⁶ <http://www.jyu.fi/erillis/atkk/ohjeet/verkko/eta/kirj/> Viitattu 20.6.2007

⁷ Lisätietoa EZproxyn käyttöön otosta ja Nellistä: http://www.lib.helsinki.fi/finelib/portaali/tunnis_etis.html. Viitattu 20.6.2007

⁸ Lisätietoa HAKA:sta: http://www.csc.fi/hallinto/haka/index_html. Viitattu 20.6.2007

kirjastojen on ostettava oma lisenssinsä. Ylläpito vaatii kohtuullista tietoteknistä asiantuntemusta, mutta ohjeita toisaalta saa esimerkiksi Nelli-toimistosta.⁹ EZproxy vaatii tiettyjen tietoliikenneporttien aukioloa palomuurissa toimiakseen.

Valitettavasti toistaiseksi näistä porteista ei ole sovittu kansallisella tasolla, joten eri oppilaitoksissa ne vaihtelevat. Esimerkiksi Kuopion yliopistossa käytetään portteja 9003 ja 2048 kun taas Lapin yliopistossa ne ovat 26260 ja 10102. Kotikoneensa palomuriin käyttäjän on suhteellisen helppoa avata nämä portit, mutta julkisilla koneilla se saattaa olla hankalampaa, varsinkin jos portteja on lukuisia. Olisikin suotavaa, että käytettävistä porteista sovittaisiin yhteisesti.

Etäopiskelijalle myös tukea ja neuvontaa

Kun etäkäyttöä helpotetaan ja se tulee mahdolliseksi kotikoneilta ja kunnan kirjastoista, lisääntyy todennäköisesti myös käyttäjien tarve saada apua tiedonhakuun. Miten hyvin keskisuomalaiset kirjastot sitten pystyvät auttamaan etäopiskelijaa? Teimme projektin puitteissa kyselyn ja muuttaman haastattelun, joilla selvitimme asiaa.


Fyysisten dokumenttien saatavuus onnistuu kaukopalvelun ja kirjastokimppojen avulla suhteellisen helposti, jos asiakas tietää minkä teoksen hän haluaa ja se on saatavissa jostain kirjastosta. Sähköiset aineistot tuovat toisenlaiset haasteet. Vaikka käyttäjä tietäisi täsmälleen minkä artikkelin hän haluaa, saattaa sen löytyminen olla hankalaa. Kyselyssä ja haastatteluissa tämä tuli esiin siten, että kuntien kirjastojen henkilökunta kaipasi lisää koulutusta Nelli-portaalin käytöstä.

Perinteisesti pienten kuntien kirjastoihin ei juuri ole hankittu maksullisia sähköisiä aineistoja. Tämä johtuu kyselyn mukaan siitä, että sopivaa suomenkielistä aineistoa ei juuri ole tai se on

liian kallista ajateltuun käyttöön nähden. Tästä johtuen kirjastojen henkilökunnalla ei ole paljoakaan kokemusta esimerkiksi kansainvälisten artikkelitietokantojen käytöstä. He siis eivät kovin pitkälle pysty auttamaan etäopiskelijaa.

Yksi projektimme tuloksista oli, että yhteistyötä oppilaitoskirjastojen ja yleisten kirjastojen kesken tulisi tiivistää. Visioimme erilaisia tapoja toteuttaa sitä. Korkeakoulukirjastoihin voisi kouluttaa etätutoreita, jotka olisivat yleisten kirjastojen apuna etäopiskelijoiden tukena. He osaisivat vastata opiskelijoiden kysymyksiin tiedonhausta ja vaikkapa oppimisympäristöistä. Samalla he voisivat opastaa myös kirjastojen henkilökuntaa mm. Nelli-portaalin käytössä.

Korkeakoulukirjastot voisivat yhteistyössä maakuntakirjaston kanssa järjestää erilaista koulutusta sähköisistä aineistoista ja ylipäätään etäopiskelijan eri ongelmien ratkomisesta. Koulutuksen voisi toteuttaa esimerkiksi osittain verkko-opetuksena, kuten Lapissa Levike-projektissa on tehty.¹⁰

Opiskelijoiden mahdollisuuksia olla suoraan yhteydessä oman oppilaitoksensa kirjastoon tulisi kehittää. Voitaisiin luoda puhelinalvelun rinnalle vaikkapa chat-neuvontapalvelu, kuten pääkaupunkiseudun yleisissä kirjastoissa on jo tehty.¹¹ 

Tietoa kirjoittajista:

*Antti-Pekka Seppänen, informaatikko
Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto
email: antti.pekka.seppanen@jamk.fi*

*Mirja Laitinen, tietopalvelupäällikkö
Jyväskylän yliopiston kirjasto
email: mirja.laitinen@library.jyu.fi*

*Teemu Makkonen, kirjastovirkailija
Hankasalmen kunnankirjasto
email: teemu.makkonen@hankasalmi.fi*

⁹ Lisätietoa EZproxyn käyttöön otosta ja Nellistä: http://www.lib.helsinki.fi/finelib/portaali/tunnis_etis.html. Viitattu 20.6.2007

¹⁰ Lisätietoa Levikkeestä: <http://levike.ramk.fi/> Viitattu 20.6.2007

¹¹ Lisätietoa chat-tietopalvelusta: <http://www.lib.hel.fi/Page/17929def-4f57-4613-8bfc-696c2e8eee03.aspx> Viitattu 20.6.2007