

Opinnäytetyö (AMK)

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma

Tradenomi

2013

Liisi Tuominen

# LÄHDELUETTELOIDEN PUHEENVUORO

– Lähdeanalyysi Turun ammattikorkeakoulussa  
valmistuneiden opinnäytetöiden lähdeluetteloista



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma | Tradenomi

Joulukuu 2013 | Sivumäärä 45

Ohjaaja: Katri Rintamäki

Liisi Tuominen

## LÄHDELUETTELOIDEN PUHEENVUORO

Tämän opinnäytetyön toimeksianto saatiin Turun ammattikorkeakoulun kirjastolta. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kirjaston aineistojen näkyvyyttä kolmen eri koulutusohjelman opinnäyteöiden lähdeluetteloissa. Tehty tutkimus on tapaustudkimus ja metodina käytettiin kvantitatiivista lähdeanalyysiä. Tutkimukseen valitut koulutusohjelmat olivat Kirjasto- ja tietopalvelu, Bioanalytiikka ja Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK). Jokaisesta koulutusohjelmasta valittiin viisi työtä vuodelta 2012 tutkittaviksi. Työtä oli yhteensä 15 ja lähteiden lukumääräksi tuli 516. Töistä tutkittiin koulutusohjelmittain lähteiden määrää, kieltä, ikää, julkaisumuotoa sekä saatavuutta ja löytyvyyttä kirjaston aineistona Aura-kokoelmätietokannassa ja Nelli-portaalissa sekä vielä erikseen vapaasti internetissä. Tulokset esiteltiin vertaillen koulutusohjelmittain sekä koko tutkimusaineiston tuloksina.

Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat että yleisin yksittäinen aineistolaji oli edelleen painettu kirja. Elektronisen materiaalin käyttö oli kuitenkin kaiken kaikkiaan suurempaa kuin painetun materiaalin käyttö, sillä yhteensä elektronisia aineistolajeja eri muodoissaan oli käytetty enemmän kuin painettuja. Käytetyin kieli oli suomi. Eniten käytettiin kaikkein uusimpia lähteitä, niiden ajoituessa vuosiin 2010 – 2012. Koulutusohjelmittain oli suuriakin eroja eri aineistolajien käytössä sekä myös kirjaston aineistojen käytön osuudessa opinnäytetöiden lähteinä. Koko tutkimusaineiston saatavuustutkimuksen tuloksina voidaan todeta, että tässä tutkimusjoukossa kirjastoaineistojen käyttö opinnäytetöiden lähteinä olisi voinut olla parempaakin, nyt sen ollessa 51 prosenttia.

### ASIASANAT:

Bibliometriikka, lähdeanalyysi, ammattikorkeakoulukirjastot, kokoelmatyö, Turun ammattikorkeakoulu, saatavuus, löytyvyys, opinnäytteet

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Library and Information Services | Bachelor of Business Administration, BBA

December 2013 | Total number of pages 45

Instructor: Katri Rintamäki

Liisi Tuominen

## NOW TALK THE INDEXES

This thesis is an assignment from the library of Turku University of Applied Sciences. The aim of this study is to clarify the visibility of library owned resources in the bibliographies of theses in three different degree programmes. This study is a case study and the method used a quantitative source analysis. The degree programmes in the study were Library and information services, Biomedical laboratory science and the master level degree programme in Entrepreneurship and business competence. From each degree programme five theses completed in the year 2012 were chosen for the study. The total number of the theses was fifteen and there were 516 cites in them. The number of sources, as well as the language, age and publication type of sources were reviewed. In addition, the availability of the sources in the library collection both both in Aura online database and Nelli Portal was studied. Also the availability of the materials on the internet was checked to compare of the use of internet and the library materials as sources in the theses.

The results of this study showed that the most frequently used publication type was still a printed book. However, when all types of electronic publication type materials were added together, their use was more common than the use of the printed book. The most commonly used language is Finnish and the newest sources, locating in years 2010–2012, were used the most. Using electronic material was more common than using printed materials. When comparing the degree programmes the use of different publication types and library owned materials as sources in the theses seemed to vary significantly. In examining the whole research data it was found that 51 percent of the sources in the theses were library owned materials. When comparing with previous studies the number is quite low.

### KEYWORDS:

Bibliometrics, source analysis, collection development, cite analysis, theses, polytechnic libraries, Library at the Turku University of Applied Sciences, Availability, recall ratio

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 TUTKIMUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ</b>	<b>7</b>
2.1 Turun ammattikorkeakoulu	7
2.2 Kirjasto organisaatio ammattikorkeakoulussa	8
2.2.1 Aineiston hankinta ja kokoelmien hoito Turun ammattikorkeakoulun kirjastossa	9
2.2.2 Kirjaston tiedonhankinnan opetus	10
<b>3 KOKOELMATYÖ KIRJASTOISSA</b>	<b>11</b>
3.1 Kokoelmien kehittäminen ja arviointi	11
3.2 Kokoelmien arviointimenetelmät	12
<b>4 LÄHDEANALYYSI INFORMETRIIKAN VIITEKEHYKSESSÄ</b>	<b>14</b>
4.1 Tutkimusmenetelmänä lähdeanalyysi	16
4.2 Lähdeanalyysin toteuttaminen	17
4.3 Lähdeanalyysi kokoelmien arvioinnin työkaluna	17
4.3.1 Asiakasnäkökulma aikaisempien tutkimusten valossa	18
4.3.2 Kehysorganisaationäkökulma aikaisempien tutkimusten valossa	19
4.4 Lähdeanalyysin vahvuudet ja heikkoudet	20
<b>5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN</b>	<b>22</b>
5.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	23
5.2 Lähteiden löytyvyys ja saatavuus	24
5.3 Lähdeviitteiden aineistolajien mukainen luokittelu	24
<b>6 TUTKIMUSTULOKSET</b>	<b>27</b>
6.1 Lähdeviitteiden määrät opinnäytetöissä	27
6.2 Lähteiden aineistolajit	28
6.3 Kieli	32
6.4 Julkaisuaika	33
6.5 Painettujen ja elektronisten lähteiden vertailua koulutusohjelmittain.	34
6.6 Saatavuuden ja löytyvyyden tarkastelua	35
6.7 Kirjastoaineiston ja vapaan verkon käyttö ja näkyvyys opinnäytetöissä	37

<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA</b>	<b>40</b>
-------------------------------------	-----------

<b>LÄHTEET</b>	<b>44</b>
----------------	-----------

## **LIITTEET**

Liite 1. Kirjastolta puuttuva kirja-aineisto.

## **KUVIOT**

Kuvio 1. Informetriikan, bibliometriikan ja skientometriikan suhteet (Kärki 1996, 6).	14
---	----

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Opinnäytteiden lähdeviitteiden lukumäärät sekä koko tutkimusaineistossa että koulutusohjelmissa erikseen.	27
Taulukko 2. Aineistolajien käyttö koko aineistossa.	28
Taulukko 3. Aineistolajien käyttö Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa.	29
Taulukko 4. Aineistolajien käyttö Bioanalytiikan koulutusohjelmassa.	30
Taulukko 5. Aineistolajien käyttö Yrittäjyys ja liiketoimintaosaamisen (YAMK) koulutusohjelmassa.	31
Taulukko 6. Kielijakautumat koulutusohjelmittain.	32
Taulukko 7. Lähteiden ikä.	33
Taulukko 8. Painettujen ja elektronisten lähteiden vertailua.	34
Taulukko 9. Saatavuustarkastelua koulutusohjelmissa sekä koko aineistosta.	35
Taulukko 10. Löytyvyytarkastelua koulutusohjelmissa ja koko aineistossa.	36
Taulukko 11. Kirjastoaineistojen näkyvyys opinnäytetöiden lähdeaineistona.	37

# 1 JOHDANTO

Kirjastoilla on oma tärkeä merkityksensä ammattikorkeakoulujen opiskelijoille ja henkilökunnalle laadukkaan tietoaineiston välittämisessä. Viime vuosina on tehty lukuisia tutkimuksia kirjastojen vaikuttavuuden mittaamiseksi sekä Suomessa että ulkomailla. Kaikkein tärkein näkökulma tällaisissa tutkimuksissa on asiakasnäkökulma: saaduilla tutkimustuloksilla voidaan mitata, kuinka hyvin kirjasto pystyy tyydyttämään asiakkaidensa tiedontarpeen. Toinen tärkeä näkökulma on kehysorganisaationäkökulma. Kirjastojenkin on osoitettava olemassaolonsa oikeutus omistavalle ammattikorkeakoululle kehysorganisaationa. Yhtenä mittarina pidetään sitä, kuinka kirjasto pystyy toteuttamaan tehtävänsä tukea opiskelijoiden nopeaa valmistumista. Tämän selvittämiseen voidaan käyttää opiskelijapalautteiden sekä kirjastoaineistoiden saatavuuden analysointia. Lähdeanalyysiä pidetään yhtenä oivallisena metodina kirjaston vaikuttavuuden mittaamisessa.

Tässä opinnäytetyössä tehtävän lähdeanalyysin toimeksiantajana on Turun ammattikorkeakoulun kirjasto. Toimeksiannoksi tuli selvittää kirjastoaineiston näkyvyys Turun ammattikorkeakoulussa tehtyjen opinnäytetöiden lähdeluetteiloissa. Tutkimuksessa on mukana kolmen eri koulutusohjelman töitä. Tutkimukseen valitut koulutusohjelmat ovat kirjasto- ja tietopalvelu, bioanalytiikka sekä yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK). Lähdeluetteloista tutkitaan lähteen ikä, kieli, julkaisumuoto, saatavuus ja löytyvyys Aura-tietokannasta, Nelli-portaalista ja internetistä sekä vielä erikseen onko lähde painetussa vai elektronisessa muodossa. Tulokset esitetään vertaillen eri koulutusohjelmia keskenään sekä koko tutkimusaineistosta laskettuna keskiarvona.

## 2 TUTKIMUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Ammattikorkeakoulut (AMK) ovat luonteeltaan pääosin monialaisia ja alueellisia korkeakouluja, joiden toiminnassa korostuu yhteys työelämään ja alueelliseen kehittämiseen. Niissä suoritettavat tutkinnot ovat ammatillispainotteisia korkeakoulututkintoja. (Ammattikorkeakoululaki 351/2003.)

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen, taiteellisiin ja sivistyksellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin, tukea yksilön ammatillista kasvua ja harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon otettavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä sekä taiteellista toimintaa. Tehtäviään hoitaessaan ammattikorkeakoulujen tulee edistää elinikäistä oppimista. (Ammattikorkeakoululaki 351/2003.)

### 2.1 Turun ammattikorkeakoulu

Turun ammattikorkeakoulu on noin 9500 opiskelijan ja 800 asiantuntijan monialainen koulutusyhteisö. Toiminta-ajatuksena on antaa monialaista korkeakouluopetusta, harjoittaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä, innovaatiotoimintaa sekä organisaatioiden kokonaisvaltaista kehittämistä Varsinais-Suomen työ- ja elinkeinoelämän tarpeisiin. (Turun ammattikorkeakoulu 2013a.)

Turun AMK:n toiminta jakautuu kuuteen opetuksen tulosalueeseen ja seitsemään alaan. Opiskeltavat alat ovat: kulttuuriala, luonnontieteiden ala, luonnonvara- ja ympäristöala, matkailu-, ravitsemis- ja talousala, sosiaali- ja terveysala, tekniikan- ja liikenteen ala sekä yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala. (Turun ammattikorkeakoulu 2013a.)

## 2.2 Kirjasto organisaatio ammattikorkeakoulussa

Suomeen on perustettu ammattikorkeakouluja 1990-luvulta alkaen. Yksi ammattikorkeakoulun perustamisen edellytyksistä oli toimiva kirjasto. Ammattikorkeakoulukirjastot lukeutuvat korkeakoulukirjastojen ryhmään eli tieteellisiin kirjastoihin. Ne eivät kuitenkaan ole erikoistuneet teoreettiseen tutkimusaineistoon kuten yliopistokirjastot. Ammattikorkeakouluissa tehdään opiskelijan työelämävalmiuteen liittyvää soveltavaa tutkimusta, jota ammattikorkeakoulukirjastoilla on tehtävänä avustaa. (Puttonen & Laaksonen 2013, 10.)

Turun ammattikorkeakoulun kirjasto muodostuu yhteisistä toiminnoista ja yhteensä kuudesta kirjastoyksiköstä, jotka sijaitsevat ammattikorkeakoulun eri toimipisteissä (Turun ammattikorkeakoulu 2013d). Kirjastoyksikköjä on Turussa neljä, Loimaalla ja Salossa yksi kussakin, minkä lisäksi ICT-talossa on Turun ammattikorkeakoulun, Åbo Akademin sekä Turun yliopiston yhteinen kirjaston toimipiste. Kirjastotoimipisteissä on käytettävissä alakohtaiset kokoelmat palvelen kussakin ammattikorkeakoulun toimipisteessä opetettavaa koulutusohjelmaa. (Turun ammattikorkeakoulu 2013c.)

Kirjaston tehtävä on olla opiskelussa, opetuksessa ja TKI -toiminnassa (tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta) tarvittavan laadukkaan tietoaineiston välittäjä sekä tiedonhallintataitojen edistäjä. (Turun ammattikorkeakoulu 2013b.)

Kirjaston toimintaa vuonna 2012 kuvaavien tilastotietojen mukaan Turun AMK:n kirjastot olivat avoinna yhteensä 198,5 tuntia, lainauksia ja uusintoja oli 215 500 ja saatuja tai annettuja kaukolainoja oli 182. Kävijöitä oli 180 332 vuodessa. Verkkokäyntejä kirjaston Aura-kokoelmatietokannassa oli 364 240 ja katsottua tai ladattua tietuetta tai artikkelia e-aineistoista oli 1 147 807. Tiedonhankinnan opetusta annettiin 471 tuntia. (Turun ammattikorkeakoulu 2013b.)

### 2.2.1 Aineiston hankinta ja kokoelmien hoito Turun ammattikorkeakoulun kirjastossa

Kirjaston kokoelmiin kuuluu kirjastoyksikköjen painetut ja audiovisuaaliset aineistot sekä verkon kautta käytettävissä olevat kokoelmat. Kokoelmissa on yhteensä lähes 134 000 kirjaa ja noin 800 vuosittain saapuvaa painettua lehti-vuosikertaa. Verkossa käytössä olevia elektronisia lehtiä on lähes 11 500 sekä tietokantoja ja hakuteoksia yli 200, joihin sisältyy 81 119 elektronista kirjaa. (Turun ammattikorkeakoulu 2013c.)

Kokoelmien hankintoja tehdään sekä hankintaehdotusten perusteella että kirjastoyksikön informaation valitsemina ostoina. Kirjastoyksikköjen kokoelmiin kuuluvia aineistoja voi pääasiassa lainata, mutta laina-ajat vaihtelevat aineistoittain ja kokoelmittain. Hankintoja tehdään tiiviissä yhteistyössä kunkin toimipisteen koulutusohjelmien opettajien kanssa, hankintapyyntöjen perusteella sekä linjassa kirjaston toiminta-ajatuksen ja koulutusohjelmien kanssa. (Turun ammattikorkeakoulu 2013d.)

Kirjaston kokoelmiin kuuluvat aineistot luetteloidaan Aura-kokoelmatietokantaan. Sieltä löytyvät tiedot kaikista kirjaston toimipisteiden kirjoista, lehdistä, opinnäytetöistä, videoista, CD-levyistä, nuoteista ja muusta aineistosta. Auraa voidaan selata vapaasti verkossa missä tahansa ja miltä koneelta tahansa. (Turun ammattikorkeakoulu 2013e.)

Kirjaston hankkimat verkkoaineistot ovat käytettävissä Nelli-portaalin kautta ja osa niistä löytyy myös linkitettyinä Aura-kokoelmatietokannasta. Nelli-portaalin kautta pystyy käyttämään viitetietokantoja, hakuteoksia ja sanakirjoja, kotimaisia ja ulkomaisia elektronisia lehtiä ja kirjoja. Nelli-portaaliin on linkitetty myös vapaasti verkossa olevia aineistoja, joita käytetään Nellin lisensioitujen aineistojen ohella Turun AMK:n opetuksessa. Nelli-portaali on myös vapaasti selattavissa, mutta Turun AMK:n hankkimat käyttöoikeussopimuksiin perustuvat elektroniset aineistot ovat käytettävissä vain Turun AMK:n verkossa tai etäkäyttönä AMK:n verkon ulkopuolelta kirjautumalla sisään Nelli-portaaliin omilla tunnuksilla. (Turun ammattikorkeakoulu 2013f.)

### 2.2.2 Kirjaston tiedonhankinnan opetus

Kirjasto tarjoaa ammattikorkeakoulun opiskelijoille tiedonhankinnan opetusta opetussuunnitelmien mukaisesti. Tavoitteena on, että opiskelija tuntee oman alansa keskeiset kotimaiset ja ulkomaiset tiedonlähteet ja saa valmiudet itseenäiseen tiedonhakuun sekä lähdekritiikkiin. (Turun ammattikorkeakoulu 2013g.)

Tiedonhaun opetusta annetaan heti opintojen alussa sekä opinnäytetyövaiheessa. Opintojen alkuun sijoittuva tiedonhakustartti motivoi opiskelijaa, sillä siinä perehdytään opiskelijan oman koulutusalan keskeisten tiedonlähteiden käyttöön sekä tiedonhankinnan perusteisiin. Opinnäytetyö vaiheeseen sijoituvassa tiedonhaun opetuksessa painottuvat syventävät tiedonhankintataidot sekä kotimaisista että ulkomaisista tietokannoista. (Turun ammattikorkeakoulu 2013g.)

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa ei erillisiä kirjaston järjestämiä tiedonhankinnanopetuksia erikseen järjestetä, sillä moninaiset eri tavalla painottuvat tiedonhaun opintojaksot sisältyvät koulutusohjelman omiin opintoihin.

## 3 KOKOELMATYÖ KIRJASTOISSA

Wilénin ja Kortelaisen (2010, 11) mukaan hyvät kirjastokokoelmat eivät synny itsestään eivätkä sattumalta, vaan systemaattisella työllä. Tämä tarvitsee tuekseen teoriaa, menetelmiä ja näiden käytäntöön soveltamista. Kokoelma on sana, joka on täyttä toimintaa. Se on aineistojen identifioimista, hankkimista, niitä koskevia neuvotteluja, sovittelua ja lisensoimista, budjetoimista, kommunikoinnista, painettujen ja elektronisten aineistojen, humanististen ja muiden tieteiden sekä informaation ja tiedon tasapainottamista. Perinteisen tulkinnan mukaan kirjaston kokoelma on ennen kaikkea tiedon organisoimista ja sen välittämistä käyttäjille. (Wilén & Kortelainen 2010, 10.)

Jokaisen kirjaston kokoelma on olemassa ja rakennettu tiettyä tarkoitusta varten. Tieteellisissä kirjastoissa tarkoitukset liittyvät tutkimukseen, opetukseen ja opiskeluun. Kokoelman arvioinnin avulla pyritään varmistumaan siitä, että kokoelma täyttää sille asetetut tavoitteet ja palvelee käyttäjiä parhaalla mahdollisella tavalla. (Wilén & Kortelainen 2010, 102.)

### 3.1 Kokoelmien kehittäminen ja arviointi

Arviointi on kokoelmien kehittämisessä olennainen osa. Kokoelmien kehittäminen on kirjastotyön perustehtävä, jonka tarkoitus on saattaa kirjaston kokoelmat sellaisiksi, että ne tyydyttävät vaativankin asiakkaan tiedonnälän. (Wilén & Kortelainen 2010, 11.)

Kärjen (1996, 58) mukaan kuitenkin kokoelmien kehittämisen yleinen lähtökohta on se, että yhden kirjaston kokoelma voi tyydyttää vain osan asiakkaiden tarpeista. Tässä hän käyttää Wallacen (1987) sanoin käsitettä ”90 prosentin kirjasto”.

Arviointi on aina suunnittelun, ei sattuman tulos. Se on aina enemmän kuin pelkkä mittaus. Mittaaminen voi olla, ja usein onkin, osa arviointia mutta ei korvaa sitä. Mittaaminen tuottaa raakatietoa, arviointi taas varsinaista tietoa. Arvi-

oinnissa painotetaan ensisijassa kirjaston toimintoja, prosesseja ja erilaisia kohteita, kuten esimerkiksi kokoelmaa. Arvioinnin ei tarvitse olla kovinkaan laaja ollakseen onnistunut. Pieni ja hyvin suunniteltu ja kohdennettu arviointiprojekti voi jossakin tapauksessa saada aikaan paljon enemmän välittömiä ja kauaskantoisia vaikutuksia kuin vuoden kestävä maanlaajuinen arviointiprojekti. (Wilén & Kortelainen 2010, 97.)

Wilénin & Kortelaisen (2010, 99) mukaan kokoelmia arvioitaessa voidaan kriteereinä pitää laatua ja arvoa. Kokoelman lopullinen hyvyys tai arvo paljastuu vasta siinä, mitä hyvää se on saanut aikaan. Samoin se, mikä se itsessään on, miten sen sisältämiin tietoihin päästään käsiksi ja miten niitä käytetään hyödyntämään. Hyvyyttä arvioidaan jälkimmäisen kysymyksen kontekstissa aina käyttäjän näkökulmasta. Nykyisen teorian mukaan taas lähtökohta on se, että kokoelmaa pidetään hyvänä ja tarkoituksenmukaisena kun se vastaa kirjaston ja kehysorganisaation päämääriä. (Wilén & Kortelainen 2010, 100 - 101.)

Johnsonin (2009, 225) sanoin kokoelmien arviointi on osa tehokasta resurssien hallintaa. Hänen mukaansa perus kysymys kokoelmien arvioinnissa kuuluu: missä kokoelmani on heikko, ja missä on sen vahvuus? (Johnson, 2009, 225).

### 3.2 Kokoelmien arviointimenetelmät

Kokoelman arvioinnin tarkoitus ja spesifinen toimeksianto määräävät sen, mitä arviointimenetelmää käytetään. Kokoelman arviointimenetelmät voidaan pääsääntöisesti jakaa kahteen ryhmään: kokoelmakeskeisiin sekä käyttö- ja käyttäjakeskeisiin menetelmiin. Aineiston käyttöön ja käyttäjiin kohdistuvat arviointimenetelmät ovat tulleet entistä tärkeämmiksi. Vastaavasti yksittäiset teosten saatavuutta koskevat ovat vähitellen vaihtumassa tiedon käyttöön saamista koskeviksi tutkimuksiksi. (Wilén & Kortelainen 2010, 118.) Kokoelmakeskeisiin menetelmiin kuuluvat:

1. Tilastomenetelmä
2. Impressionistinen eli asiantuntijamenetelmä
3. Listamenetelmä.

Käyttö- ja käyttäjäkeskeisiin menetelmiin taas luetaan yleensä kuuluvaksi:

1. Viiteanalyysi, listamenetelmän variaatio, jossa kokoelmaa arvioidaan erilaisista julkaisuista poimittujen viittausten avulla
2. Käyttötutkimus ja sen variaatio saatavuustutkimus
3. Käyttäjätutkimus eli käyttäjien mielipiteiden ja näkemysten sekä arviointien tutkiminen.

(Wilén & Kortelainen 2007, 118 – 119.)

Tässä opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan käyttö- ja käyttäjäkeskeiset menetelmät kohdassa mainittuun viiteanalyysiin kokoelmien arviointimenetelmänä ja erityisesti lähdeanalyysiin sen alalajina. Lähdeanalyysin erona perinteiseen listamenetelmään, johon myös voisi ajatella lähdeanalyysin sijoittuvan, on sijoittuminen käyttö- ja käyttäjäkeskeisten menetelmien puolelle (Pappila 2004, 26). Tarkastelun tueksi ja kokonaiskuvan hahmottamiseksi esitellään ensin lähdeanalyysin sijoittuminen laajempaan informetrisen tutkimuksen viitekehykseen.

## 4 LÄHDEANALYYSI INFORMETRIIKAN VIITEKEHYKSESSÄ

Informetrinen tutkimus on julkaisutoimintaan kohdistuvaa määrällistä tutkimusta, jonka tavoitteena on analysoida ja mallintaa julkaisutoiminnan, tieteen ja teknologian kehitystä. Tieteellistä viestintää tutkitaan neljällä ulottuvuudella, joita ovat tuottajat, tuotteet, käsitteet ja lähdeviitteet. (Wilén & Kortelainen 2010, 151.)



Kuvio 1. Informetriikan, bibliometriikan ja skientometriikan suhteet (Kärki 1996, 6).

Kuviossa 1. esiintyvistä termeistä informetriikka on laajin. Se sisältää bibliometriikan, bibliometrisin menetelmin toteutetun tieteentutkimuksen eli skientometriikan sekä lisäksi tallentamattoman informaation määrällisen tutkimuksen. Bibliometriikka tutkii julkaisuja, jotka periaatteessa voi olla muutakin kuin tieteellistä kirjallisuutta, käytännössä kuitenkin suurin osa bibliometriikasta kohdistuu formaaliin tieteelliseen viestintään. (Kärki 1996, 7.) Bibliometriikkaa voisi kuvata

matemaattisten ja tilastollisten metodien sekoitukseksi, kohdistuen kirjoihin sekä muun median kommunikointiin. (de Bellis 2009, 18.)

Informetriikka sekä sen alalajit skientometriikka ja bibliometriikka edustavat tutkimussuuntaa, joka selventää objektiivisilla tilastollisilla metodeilla tieteellisen kirjallisuuden kasvavaa tulvaa. Bibliometrisilla metodeilla arvioidaan kvantitatiivisesti tieteellisen kirjallisuuden rakennetta sekä prosesseja koskien siinä tapahtuvaa kommunikaatiota, jossa tieteelliset julkaisut edustavat suurta osaa. Skientometriikka analysoi tieteellisten aikakauslehtien määrää, sekä niissä esiintyviä yksittäisiä lähteitä. (Haustein 2012, 2.) Bibliometriikalla voidaan selventää myös informaatioympäristössä tapahtuvia uusia haasteita ja muutoksia. Se on hyvä työmenetelmä innovatiivisten palveluiden kehittämiseksi ja tuottamiseksi sekä akateemisille että hallinnollisille yliopistojen ja muiden oppilaitosten henkilökunnan jäsenille. (Gumpenberger ym. 2012, 174 - 183.) Webometriikka taas on informetrinen ja muiden kvantitatiivisten tutkimusmetodien käyttöä verkkodokumenttien analysoinnissa. (Jalal ym. 2009, 3.)

Bibliometriikka on muuttunut paljon sitten vuoden 1958, jolloin termi mainittiin ensimmäisiä kertoja; Se on saanut tunnustetun aseman kentällä, sitä on opetettu laajalti kirjasto- ja tietopalvelualan tiedeoppilaitoksissa ja on lukuisien eri tieteellisten tutkimusryhmien ytimessä ympäri maailmaa. (Thelwall 2008, 1.) Toisaalta tutkimuksia kutsutaan pintapuolisiksi, ja niissä unohdetaan usein tutkimuksen varsinainen syy koko tutkimuksen suorittamiselle. Lisäksi ihmetellään miksi niin harvat kirjasto- ja tietopalvelualan tutkijat esittävät niin vähän mielenkiintoa tutkimuksen kontekstiin, johon tutkimuksesta saatu tieto on tuotettu ja käytetty. (Johnson ym. 2011, 1.)

Bibliometriikan alalajissa viiteanalyysissä tutkimuksen kohteena ovat julkaisun lähteet (lähdeanalyysi) tai sen saamat viittaukset (viittausanalyysi). Kirjoittajat käyttävät lähteitä eli viittaavat toisiin julkaisuihin tai kirjoittajiin, joilta he ovat lainanneet informaatiota tai jotka he jostakin muusta syystä haluavat mainita. Viittausanalyysi on kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, jonka avulla voidaan identi-

fioida alan tärkeä ja keskeinen kirjallisuus sen perusteella, kuinka paljon julkaisuihin viitataan muissa julkaisuissa (wiki oulu.fi). Arvioinnissa käytetään Impact factoria, joka on tieteelliselle lehdelle laskettava luku. Sen avulla kuvataan kuinka monta siteerausta artikkeli saa keskimäärin yhden vuoden aikana (Itä-Suomen yliopisto 2013) sekä h-indeksiä, jolla mitataan yksittäisen tutkijan vaikuttavuutta (Tampereen yliopiston kirjasto 2013).

Teksteihin sisältyvissä lähdeluetteloissa kerrotaan, mitä tekstissä viitatuista lähteistä ovat. Niihin kohdistuva tutkimus on lähdeanalyysiä. Lähdeluettelossa mainittu teos tai kirjoittaja puolestaan saa viittauksen. (Wilén & Kortelainen 2010, 153.) Viiteanalyysiä on käytetty myös kirjastoissa työvälineenä silloin, kun on haluttu selvittää kirjaston kokoelmien käyttöastetta. (Forsman, 2005,77.)

#### 4.1 Tutkimusmenetelmänä lähdeanalyysi

Kun viiteanalyysin kohteena ovat julkaisun lähteet, kyse on lähdeanalyysistä. Lähdeanalyysissä tutkimusaineisto kootaan yleensä lähdeluetteloista. Lähdekirjallisuuden bibliografisten tietojen perusteella tarkastellaan tietyllä alalla käytetyn kirjallisuuden määrää, ominaisuuksia ja rakenteita. Tämä lähdeanalyysin tyyppi on ensisijaisesti informaatiotutkimuksen kiinnostusalue ja tähtää yleensä käytännön sovelluksiin kirjasto- ja informaatiopalveluissa. Monissa lähdeanalyysissä on etsitty kahden tai useamman tieteenalan eroja ja yhtäläisyyksiä kirjallisuuden käytön suhteen. Tarkastelun kohteena on usein kieli, julkaisumuoto, -vuosi ja -maa. (Kärki 1996, 15.) Tällöin kokoelman ominaisuudet tulevat esiin paremmin kuin vain mitatessa käytetyn tutkimuskirjallisuuden saatavuutta (Pappila 2004, 25). Lähdeanalyysi terminä on kirjallisuudessa ja käytännössäkin usein sekoitettu viiteanalyysiin. Perustavana erona menetelmillä on, että lähdeanalyysissä lähdeluettelossa esiintyvät teokset lasketaan havaintoyksiköiksi vain kerran, kun taas viiteanalyysissä lasketaan viitteiden määrä tiettyyn teokseen tai artikkeliin. Siten viiteanalyysillä voidaan esimerkiksi arvioida lähteiden merkitystä ja tärkeyttä tutkimustyölle. (Pappila 2004, 25.) Kirjastojen näkökulmasta lähdeanalyysi on nähty työvälineenä, jonka avulla voidaan konkreettisesti osoittaa kokoelmien näkyvyys tutkimuksessa. Tällöin analyysin

kohteena olevat lähdeluettelot on nähty neutraalisti aineistolistoina, jotka ovat syntyneet tutkimuksen kuluessa ja sisältävät ne julkaisut, jotka tekijä on syystä tai toisesta käyttänyt. Vertaamalla listoja kirjaston kokoelmissa oleviin aineistoihin, saadaan selville, kuinka suuri osa viitatuista aineistoista sisältyy kirjaston kokoelmiin. Lähdeanalyysissä ei siis lainkaan arvioida lähteiden merkittävyyttä tai tärkeyttä tutkimukselle. (Holopainen, 2012, 1.)

#### 4.2 Lähdeanalyysin toteuttaminen

Lähdeanalyysin kohteena ovat usein opinnäytteet, sillä ne muodostavat suhteellisen yhtenäisen ja vertailukelpoisen ryhmän tutkimusaineistoksi. (Wilén & Kortelainen 2010, 161). Lähdeanalyysin tutkimusaineisto kootaan havaintomatriiksi, jonka havaintoyksiköt eivät ole yksittäisiä julkaisuja vaan tapauksia, joissa tiettyä julkaisua on käytetty lähteenä (Wilén & Kortelainen 2010, 163).

Kärki (1996, 39) tuo esille käsitteen luokitusrunko, joka on ensin lähdeanalyysin pohjana. Lopullisen aineiston muodostaa havaintomatriisi. Tutkimusaineiston analysointi on ensisijaisesti havaintomatriisin tilastollista käsittelyä. Lähteiden ominaisuuksista lasketaan esimerkiksi keskiarvoja ja mediaaneja, suoria jakumia ja ristiintaulukointeja sekä korrelaatiokertoimia. Kun tarvittava määrällinen informaatio on saatu esiin, siirrytään tutkimuksen tärkeimpään vaiheeseen eli tulosten analysointiin ja tulkintaan. (Kärki 1996, 39).

#### 4.3 Lähdeanalyysi kokoelmien arvioinnin työkaluna

Kirjasto- ja tietopalvelutyössä bibliometrisiä menetelmiä voidaan soveltaa kokoelmien arvioinnissa ja kehittämisessä. Kärjen (1996, 57) mukaan bibliometrinen menetelmien soveltaminen parhaimmillaan voi selkeyttää erityisesti kokoelmia ja hankintoja koskevaa päätöksentekoa kirjastossa. Kortelainen (2010, 160) tuo esiin näkökulman lähdeanalyysin käytöstä kirjaston kokoelman arvioinnissa, jolloin tarkoituksena on tutkia julkaisujen paikallista käyttöä. Tällöin lähdeluetteloiden perusteella tutkitaan tietyllä alalla käytetyn kirjallisuuden määrää, ominai-

suuksia ja rakennetta. Esimerkiksi aikakauslehtiä hankitaan runsaasti aikakauslehtiä käyttäville aloille ja iäkästä kirjallisuutta käyttävien alojen vanhatkin julkaisut säilytetään aktiivikokoelmissa. (Wilén & Kortelainen 2010, 160.)

Kiinnostava kysymys nykyaikana on digitaalisten lähteiden käyttö ja erityisesti Internetissä vapaasti saatavana olevien tieteellisten open access -lehtien asema eri alojen lähdekirjallisuudessa (Kortelainen 2010, 161). Tämän selvittämiseen voidaan yhtenä menetelmänä käyttää lähdeanalyysiä Muidenkin tutkimusten ja tutkijoiden ohella myös Nygren (2008, 5) on todennut, että viime vuosina kirjastojen hankinnan painopiste on ollut yhä enemmän elektronisissa aineistoissa. Niiden käyttö on myös lisääntynyt voimakkaasti opiskelijoiden keskuudessa. Nopeinta siirtymistä e-aineistoihin on ollut tieteellisten lehtien kohdalla. (Nygren ym. 2008, 5.) Kausijulkaisukokoelman arvioinnissa viittausanalyysia voidaan käyttää arvioinnin kohdentamiseen, jolloin runsaasti viitatus lehdet, jotka eivät kuulu kirjaston kokoelmiin, tutkitaan muita lähemmin. Samoin tutkitaan kirjaston tilaamat lehdet joihin ei paljoa viitata. (Wilén & Kortelainen 2010, 168.)

Kokoelmien arviointimenetelmänä lähdeanalyysi voi paljastaa kuinka kirjaston hankintaan osoitettuja määriä rahoja on käytetty. Se kertoo, kuinka tehokkaasti kirjaston kokoelmat vastaavat oppilaitoksen koulutusohjelmien opiskelijoiden ja henkilökunnan tarpeisiin. Se voi paljastaa myös, kuinka tehokkaasti oppilaitoksen kirjaston kokoelmapolitiikka on linjassa siinä mainittujen painotuksien kanssa ja kuinka se on vastaavuussuhteessa suhteessa budjettiin. (Johnson, 2009, 225.)

#### 4.3.1 Asiakasnäkökulma aikaisempien tutkimusten valossa

Kaikki arviointi, kuten myös kokoelmien arviointi, tapahtuu aina erillisissä konteksteissa. Käyttäjäkontekstin mukaan arvioinnin lopullinen päämäärä on hyöty käyttäjälle, muutoin mikä tahansa arviointi tulee epäilyksenalaiseksi. Käyttäjäkeskeisyyden korostaminen kirjastokontekstissa ei niinkään tarkoita tietoresursseja, vaan tiedon tarpeita. (Wilén & Kortelainen 2010, 98.) Näistä saadaan tietoa asiakaskyselyiden sekä hankintapyyntöjen avulla.

Asiakasnäkökulma on aina oleellinen määriteltäessä palvelujen laatua. Perinteisesti asiakkaiksi on mielletty opiskelijat, opettajat ja tutkijat, toisin sanoen kirjastojen käyttäjät. Toisaalta myös yliopisto, samoin ammattikorkeakoulu organisaationa ja suomalainen yhteiskunta voidaan nähdä asiakkaina, sillä ne rahoittavat kirjastojen toiminnan ja määrittelevät toimintapolitiikan. (Sinikara, 2005, 3.)

Muhosen (2005, 1) mukaan ydinnäkökulma lähdeanalyysin käyttöön kokoelmi- en hoidossa on tarjota tietoa juuri nimenomaan siitä, miten hyvin kirjaston kokoelmat tyydyttävät asiakkaiden tiedontarpeen. Kuinka sitten saadaan tietää, mitä asiakkaat tarvitsevat? Tutkijat dokumentoivat käyttämänsä aineiston julkaisujensa lähdeluetteloihin. Näistä saadaan selville, mitä materiaalia tutkijat ovat hyödyntäneet. Vertaamalla viitteitä kirjaston omiin kokoelmiin, saadaan suhdeluku, joka kertoo kirjaston palvelukyvystä. (Muhonen 2005, 1.)

Takalo (2010, 1) pohtii myös tutkielmassaan lähdeanalyysin käyttöä kokoelmatyön välineenä. Hänen mukaansa uusia haasteita kokoelmatyöhön on tuonut sen pohtiminen, että onko aineistojen hankinnassa etusijalla painettujen vai elektronisten aineistojen hankinta. Perustana työlle on kuitenkin edelleen pohtia sitä, että minkälainen aineisto parhaiten tyydyttää asiakkaiden tarpeita. (Takalo, 2010, 1.)

#### 4.3.2 Kehysorganisaationäkökulma aikaisempien tutkimusten valossa

Kirjastot joutuvat pohtimaan omalta osaltaan kehysorganisaatioiden toimijoina kysymyksiä vaikuttavuudesta. Mutta miten sitten määritellään toiminnan vaikuttavuus? Miten huolehtia laadusta ja osoittaa toiminnan laatu? Mitä ja miten mitataan? Ei riitä, että kirjasto tuottaa täsmälliset suoritemittarit, vaan sen on pystyttävä analysoimaan ja osoittamaan entistä vahvemmin, mikä on sen tuottama lisäarvo ja hyöty yliopiston perustoiminnoille. (Sinikara 2005, 2.)

Arviointi on tullut osaksi yliopistojen arkea viime vuosina. Myös kirjaston on pystyttävä perustelemaan oman toimintansa oikeutus. (Takalo 2010, 1.) Kirjastot joutuvat entistä tarkemmin osoittamaan kehysorganisaatioille hyötynsä. Selvää on, että kirjastot vaikuttavat osaltaan tutkimuksen, opetuksen ja opiskelun laa-

tuun ja tuloksellisuuteen. Vaikuttavuuden arviointi onkin nousemassa yhä tärkeämpään asemaan esimerkiksi yliopistokirjastojen neuvoston tavoitteissa. (Muhonen 2005, 1.)

Nygren ym. (2008, 12) ovat samoilla linjoilla pohtiessaan lähdeanalyysin käyttöä kehysorganisaatio näkökulman kannalta: kirjastot edesauttavat omilla kokoelmillaan ja palveluillaan tutkintojen tuottamista. Samalla kirjastot vaikuttavat palveluillaan ja kokoelmillaan uuden tutkimustiedon ja tutkimusjulkaisujen syntyyn. Tämä näkyy hyvin, kun tarkastellaan uusia tutkimuksien, kuten väitöskirjojen lähdeaineistoja ja niiden saatavuutta oman kirjaston kokoelmista. Lähdeanalyysi näyttää erityisen hyvältä työvälineeltä kirjaston näkyväksi tekemiselle ja vaikuttavuuden arvioimiselle. (Nygren ym. 2008, 12)

Samoin Holopainen (2012, 1) tuo esiin myös kehysorganisaatio näkökulman kirjoittaessaan lähdeanalyysistä yhtenä listavertailumenetelmän välineenä. Vertailtaessa opinnäytetöiden lähdeluetteloita kirjaston kokoelmissa oleviin aineistoihin voidaan osoittaa kokoelmien suhteellinen kattavuus ja monipuolisuus esimerkiksi tutkittujen väitöskirjojen edustamien tieteenalojen näkökulmasta. Tätä voidaan hyödyntää kirjastojen vaikuttavuutta arvioitaessa ja vaikuttavuuden puolesta argumentoitaessa. Kirjastojen käytännön työn kannalta viiteanalyysi tarjoaa apuvälineitä kokoelmien arviointiin ja yleisemmälläkin tasolla kokoelmatyöhön. (Holopainen 2012, 1.)

#### 4.4 Lähdeanalyysin vahvuudet ja heikkoudet

Lähdeanalyysia on pidetty ongelmallisena mm. siksi, että lähdeluettelot eivät itsessään paljasta, onko lähteitä varsinaisesti käytetty ja mitkä lähteet ovat olleet tutkimuksen kannalta merkittäviä. Lähdeanalyysin perusteella ei myöskään voida tietää, miten tutkijat ovat lähteitä saaneet käyttöönsä tai kuinka suuri merkitys tietyn kirjaston kokoelmilla on ollut tutkimuksen valmistumisessa. (Holopainen, 2012,1).

Pelkkiin kirjallisuusluetteluihin perustuvaa lähdeanalyysiä kritisoidaan myös. siitä, ettei se kuvaa luotettavasti tutkijoiden viestintää eikä ota huomioon sitä

tosiseikkaa, että julkaisu voi päätyä toisen julkaisun lähdeluetteloon mitä moninaisimmista syistä. Näin ollen kaikki lähdeviitteet eivät siis todellisuudessa ole samanarvoisia. (Kärki 1996, 16.)

Opinnäytteiden tarkastelussa lähdeaineistona on tunnustettuja ongelmia, vaikka niiden lähdeluettelot ovatkin yleinen tutkimusten kohde. Työn lopputulokseen voivat vaikuttaa työn ohjaajat sekä ne laitokset, jossa opinnäytetyö tehdään. Väitöskirjat ja tutkielmat eivät myöskään välttämättä edusta alan uusinta ajattelua. Opinnäytetöissä tulee osoittaa lukeneisuutta ja siksi niissä on varsin runsaasti lähdeviitteitä – myös sellaisia, jotka voidaan katsoa turhiksi työn lopputuloksen kannalta. (Kärki 1996, 34 – 35.) Lisäksi kaikki teokset, jotka ovat ehkä vaikuttaneet opinnäytetyön tekemiseen sen jossain vaiheessa, eivät aina päädy lähdeluetteloon. Osa heikkouksista on samoja kuin listamenetelmälläkin. Lähdeluetteloista koostettu lista saattaa olla liian laaja- tai kapea-alainen suhteessa kirjaston kokoelmallisiin tavoitteisiin. (Pappila 2004, 26)

Lähdeanalyysillä on kuitenkin kiistattomia vahvuuksia, jonka tähden menetelmää on paljon käytetty kirjastoissa. Joitakin niistä on jo aiemmissa kappaleissa mainittu, mutta koostetaan tähän vielä seuraavia Pappilan (2004, 26) tekemiä huomioita. Menetelmä on varsin yksinkertainen toteuttaa. Lähdemateriaaleista koostettu lista koostuu käytetystä tutkimuskirjallisuudesta ja ilmaisee siten todellista käyttöä (vrt. lähdeanalyysin heikkoudet). Saadut tulokset ovat yksiselitteisiä ja objektiivisia: joko haettu teos löytyy kokoelmasta tai sitten ei. Samalla listalla voi myös tehdä vertailua eri kirjastojen kokoelmien välillä. Menetelmällä saadaan selville kiistatta kokoelmien vahvuuksia ja heikkouksia. Lähdeluetteloita tutkittaessa myös tuntemus alan kirjallisuudesta kasvaa. Samalla kirjasto saa listan teoksista, jotka kokoelmasta puuttuvat. (Pappila 2004, 26.)

## 5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Toimeksiantona Turun ammattikorkeakoulun kirjasto antoi tehdä lähdeanalyysin Turun ammattikorkeakoulussa valmistuneiden opinnäytetöiden lähdeluetteloista. Tutkimusmenetelmänä lähdeanalyysi on kvantitatiivinen. Suoritettavan tarkastelun kohteeksi valittiin kolmen eri koulutusohjelman opinnäytetöitä. Kustakin koulutusohjelmasta valittiin tutkittavaksi viisi työtä, jolloin tutkittavaksi tuli 516 lähdeviitettä opinnäytetöiden lähdeluetteloista. Tutkittavaksi koulutusohjelmiksi valittiin Kirjasto- ja tietopalvelu, Bioanalytiikka sekä Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (ylempi ammattikorkeakoulututkinto). Kirjastolta esitettiin toiveeksi ottaa mukaan yksi ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon koulutusohjelma, jotta voidaan tarkastella onko korkeammalla koulutustasolla vaikutusta lähteiden käyttöön.

Kaikki työt valittiin Theseus -julkaisuarkistosta, jossa on suomalaisten ammattikorkeakoulujen opinnäytetöitä. Lähteet koottiin koulutusohjelmittain Excel-tiedostoon viitetasolla niin, että havaintomatriisissa ilmeni sekä löytyvyys ja saatavuus kirjaston aineistona Aurassa tai Nellissä, että vapaasti internetissä. Havaintomatriisiin merkittiin lisäksi lähteen aineistotyyppi, ikä sekä kieli, sekä vielä erikseen, oliko lähde painetussa vai elektronisessa muodossa. Kullekin lähdeviitteelle annettiin lisäksi juokseva numerointi. Sen avulla saattoi analysointivaiheessa tarkastella kutakin lähdettä erikseen, jos tarvetta oli. Koottu havaintomatriisi myös analysoitiin Excelissä.

Lähdeanalyysi metodina on melko työläs toteuttaa. Aiempien tutkimusten mukaan (esim. Nygren ym. 2008, 13) uusien töiden lisääminen tarkasteluun ei enää juurikaan olisi muuttanut tuloksia. Niinpä melko pienilläkin aineistoilla, jo muutamien opinnäytetöiden lähdeaineiston tarkastelulla voidaan saada suuntaa antavia tuloksia siitä, miten hyvin kirjaston kokoelmat tulevat näkyviin eri koulutusohjelmien opinnäytetöissä.

## 5.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Kirjastolta annettiin ongelmanasettelu selvittää kirjaston aineistojen määrää opinnäytetöiden lähteinä. Lähdeanalyysin kohteeksi tuli selvittää kuinka paljon ja miten opinnäytetöissä käytetään kirjaston hankkimia aineistoja kaiken kaikkiaan. Lähtökohdana oli selvittää myös elektronisessa muodossa olevien aineistojen ja painettujen aineistojen suhdetta toisiinsa sekä kirjaston aineistojen, olipa ne missä muodossa tahansa, ja vapaan verkon aineistojen käytön suhdetta toisiinsa. Vapaan verkon aineistolla tarkoitetaan sellaisia internet -lähteitä, joihin ei tarvitse kirjautua, ja joista ei tarvitse maksaa mitään saadakseen dokumentin luettavakseen. Tutkimusta aletaan suorittaa seuraavanlaisessa järjestyksessä:

- 1) Lähteiden määrät koulutusohjelmittain
- 2) Aineistolajit
- 3) Kieli
- 4) Ikä
- 5) Elektronisessa ja painetussa muodossa olevien lähteiden vertailu
- 6) Kirjaston aineistojen näkyvyys opinnäytetöiden lähteinä;  
    Saatavuus ja löytyvyys kaikista kanavista
- 7) Kirjaston aineistojen sekä vapaan verkon aineistojen suhde.

Lisäksi verrattiin, oliko eri koulutusohjelmien välillä eroa tieteellisten, vertaisarvioitujen artikkeleiden käytössä opinnäytetöissä. Samoin katsottiin, käytettiinkö joidenkin koulutusohjelmien opinnäytetöissä uudempia lähteitä kuin toisissa sekä käytettiinkö jossain koulutusohjelmassa enemmän englanninkielisiä lähteitä kuin toisissa.

Aikarajauksena kirjasto esitti toiveen, että tutkimuksessa tarkasteltaisiin mahdollisimman uusia töitä. Koska kaikista koulutusohjelmista ei vielä opinnäytetyötä aloitettaessa ollut tarpeeksi vuoden 2013 töitä saatavissa, valittiin kaikiksi töiksi vuoden 2012 töitä, jotta saatava kuva olisi yhtenäinen.

## 5.2 Lähteiden löytyvyys ja saatavuus

Tässä opinnäytetyössä löytyvyyttä ja saatavuutta tarkasteltiin Saunamäen & Säynäjoen (2009, 44) mukaan seuraavasti: löytyvyys- ja saatavuustarkastuksessa sovellettiin saatavuuden tarkistamistapaa, jossa tarkastetaan kuuluuko jokin teos kyseisen kirjaston kokoelmaan eli onko teos paikallisesti saatavissa. Saatavuudella tässä tutkimuksessa tarkoitettiin sitä, että julkaisu tai dokumentti oli kokonaisuudessaan ammattikorkeakoulun opiskelijan saatavissa tai luettavissa kyseisen kanavan kautta joko maksutta elektronisessa muodossa tai että se löytyi oman kirjaston kokoelmista painettuna. Löytyvyydellä tässä tutkimuksessa tarkoitettiin sitä, että tieto julkaisun tai dokumentin olemassaolosta eli viite- tai metatiedot löytyivät kyseisen kanavan avulla. Tässä tutkimuksessa laajennettiin saatavuustarkastusta ja tarkasteltiin erikseen lähdeaineiston löytyvyyttä ja saatavuutta eri kanavissa. (Saunamäki & Säynäjoki 2009, 44.) Kanavilla tarkoitettiin käytännön mahdollisuuksia, joita opiskelijat voivat hyödyntää löytääkseen tietoa lähteistä ja saadakseen ne käyttöönsä (Saunamäki & Säynäjoki 2009, 48 - 49). Kanavia tässä tutkimuksessa ovat edellä mainitut Aura, Nelli ja internet.

## 5.3 Lähdeviitteiden aineistolajien mukainen luokittelu

Aineistolajien määrittelemisessä sekä niiden jaottelussa kysyttiin mielipidettä kirjaston yhteistyöhenkilöltä, jotta suoritettava luokittelu olisi tarkoituksen mukainen ja järkevä koko tutkimuksen kannalta. Lähdeviitteet luokiteltiin havaintomatriisissa alla esitettyyn tapaan.

- 1) Painettu kirja
- 2) E-kirja
- 3) Painetut opinnäytteet
- 4) Elektroniset opinnäytteet
- 5) Painetut tieteelliset, vertaisarvioidut artikkelit

- 6) Elektroniset tieteelliset, (vertaisarvioidut) artikkelit, tutkimusten loppuraportit
- 7) Painetut ammattijulkaisujen artikkelit
- 8) Elektroniset ammattijulkaisujen artikkelit
- 9) Painetut aikakauslehdet ja sanomalehdet
- 10) Elektroniset aikakauslehdet ja sanomalehdet
- 11) Julkisen sektorin verkkolähteet
- 12) Julkisen sektorin painetut lähteet
- 13) Kaupalliset ja julkishyödylliset www-sivut
- 14) Muu materiaali
- 15) Tunnistamaton aineisto.

Painetuiksi kirjoiksi tässä opinnäytetyössä laskettiin monografiat kuten myös painetut väitöskirjat ja lisensointityöt sekä painetussa muodossa olevat sarja- ja erillisjulkaisut. E-kirjoiksi laskettiin myös kaikki elektroniset väitöskirjat ja lisensointityöt, sekä yliopistojen sarja- ja erillisjulkaisut. Tähän laskettiin myös esimerkiksi viranomaissivustoilta aukeavat pdf -julkaisut, jotka sivumäärältään ja olomuodoltaan vastasivat kirjaa. Painetussa ja elektronisessa muodossa oleviin opinnäytteisiin luettiin pro gradu -työt sekä ammattikorkeakoulujen opinnäytteet.

Elektronisiin, tieteellisiin vertaisarvioituihin artikkeleihin laskettiin myös tutkimusten loppuraportit, sekä tieteelliset julkaisut, joiden vertaisarvioimisesta ei päästy varmuuteen. Julkisen sektorin verkkolähteisiin kuuluivat valtion, kuntien, oppilaitosten, kirjastojen, EU:n ja YK:n kaltaisten järjestöjen sivut sekä kaikki lait, patentit, standardit ja tilastot.

Kaupallisiin ja julkishyödyllisiin sivustoihin luettiin esimerkiksi yritysten kotisivut ja yksityisten, puolueellisempien, yhden asian järjestöjen sivustoja, joilta löytyi yleistä tietoa asioista. Näihin kuului myös terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä sisältöjä, jotka kuitenkin eivät olleet viranomaissivustoja julkishallinnon lähteiden tapaan, vaan kaupallisten toimijoiden sivustoja. Näiltäkin sivulta linkkien

avulla aukeavien elektronisessa muodossa olevat kirjanomaiset julkaisut laskettiin e-kirjoiksi.

Muuhun materiaaliin sisältyivät sisäiset ohjeet, haastattelut, sähköpostit ja puhelinkeskustelut ja muistiot, sekä yritysten, yhdistysten ja julkisten organisaatioiden sisäiseen käyttöön tarkoitettu materiaali.

Tunnistamattomaan aineistoon kuului esimerkiksi www-sivut, jotka eivät auneet, tai aukeamaton linkki joltakin sivustolta, jolloin ei millään voitu tietää mistä aineistosta oli kyse. Samoin kaikenlaiset aineistot, joita ei mitään kautta ollut löydettävissä eikä saatavissa, eikä näin ollen ollut myöskään mahdollista tietää mistä aineistosta oli kyse.

Vastaavanlaista lähdeanalyysiä opinnäytetöiden lähdeluetteloista tehdessään Saunamäki & Säynäjoki tekivät esitutkimuksen 308 lähdeviitteestä, varmistaakseen luokittelun johdonmukaisuudesta tutkijoiden välillä. Tästä otoksesta he saavuttivat 83,8 prosentin yhteneväisyyden. Koska tätä opinnäytetyötä teki vain yksi henkilö, vastaavanlaista esitutkimusta ei ollut mahdollista tehdä. Aineistolajin tulkitsemisessa ja merkitsemisessä saattaa näin ollen olla tulkinnanvaraa, jolloin tutkimuksen täydellisestä reliabiliteetista ei ehkä ole varmuutta, vaikka täydelliseen reliabiliteettiin ja validiteettiin pyritäänkin.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

### 6.1 Lähdeviitteiden määrät opinnäytetöissä

Kaiken kaikkiaan tutkimukseen kuuluvien opinnäytetöiden lähdeluetteloissa oli lähdeviitteitä 516. Opinnäytetöissä käytettyjen lähteiden määrässä oli suurtakin hajontaa sekä koulutusohjelmittain että niiden sisällä. Taulukossa 1 on esitelty lähteiden määrät koko tutkimusaineistossa, eriteltynä koulutusohjelmittain.

Taulukko 1. Opinnäytetöiden lähdeviitteiden lukumäärät sekä koko tutkimusaineistossa että koulutusohjelmissa erikseen.

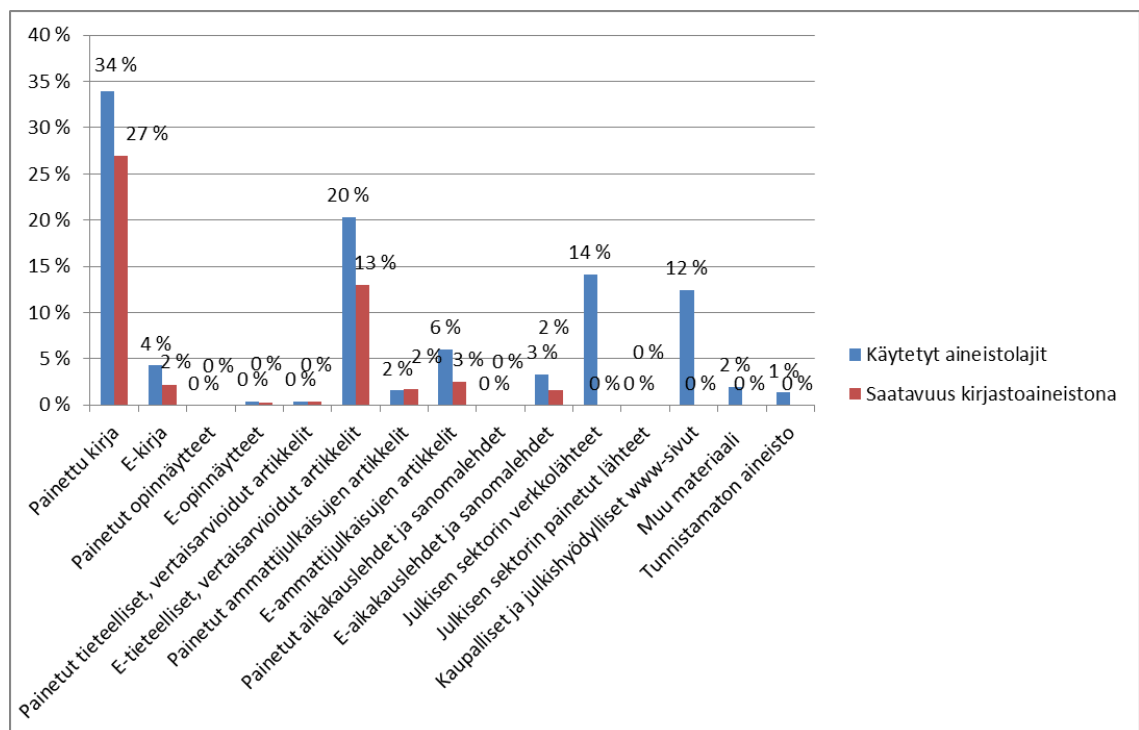
Koulutusohjelma	Lyhin lähdeluettelo	Pisin lähdeluettelo	Keskiarvo	Lähdeviitteiden lukumäärä kaikkiaan
Kirjasto- ja tietopalvelu	11	53	24	120
Bioanalytiikka	18	41	33	166
Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK)	14	71	46	230
Koko aineisto	11	71	34	516

Koko tutkimusaineiston 15:sta lähdeluettelosta pienin määrä lähteitä oli 11 ja suurin määrä oli 71. Eniten lähdeviitteitä käytettiin Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelman töissä (230 kpl), vähiten Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelman opinnäytetöissä (120 kpl). Bioanalytiikan koulutusohjelmassa lähteitä oli 166 kappaletta.

## 6.2 Lähteiden aineistolajit

Jotta tehtävä vertailu olisi mielekästä kirjaston kokoelmätietouden kannalta, lisättiin lähteinä käytettyihin määriin myös kyseisen aineistolajin saatavuus kirjaston kokoelmissa. Aineistolajeissa kuten julkisen sektorin verkkolähteet, kaupalliset ja julkishyödylliset www-sivut ja muut aineistolajit, joita ei luonnollisestikaan ole kirjaston kokoelmissa, ei saatavuutta juuri ole. Poikkeuksen näihin tekevät lait, jotka löytyvät Edilexistä ja Suomenlaki.comista myös kirjaston ostamina aineistoina. Finlex tietysti myös on sekä saatavuutena amk:n kirjaston kautta että saatavuutena myös avoimen verkon kautta opiskelijalle Näiden näkymättömyys taulukossa johtuu siitä, että niiden prosenttiosuus jäi pienemmäksi kuin puoli prosenttia.

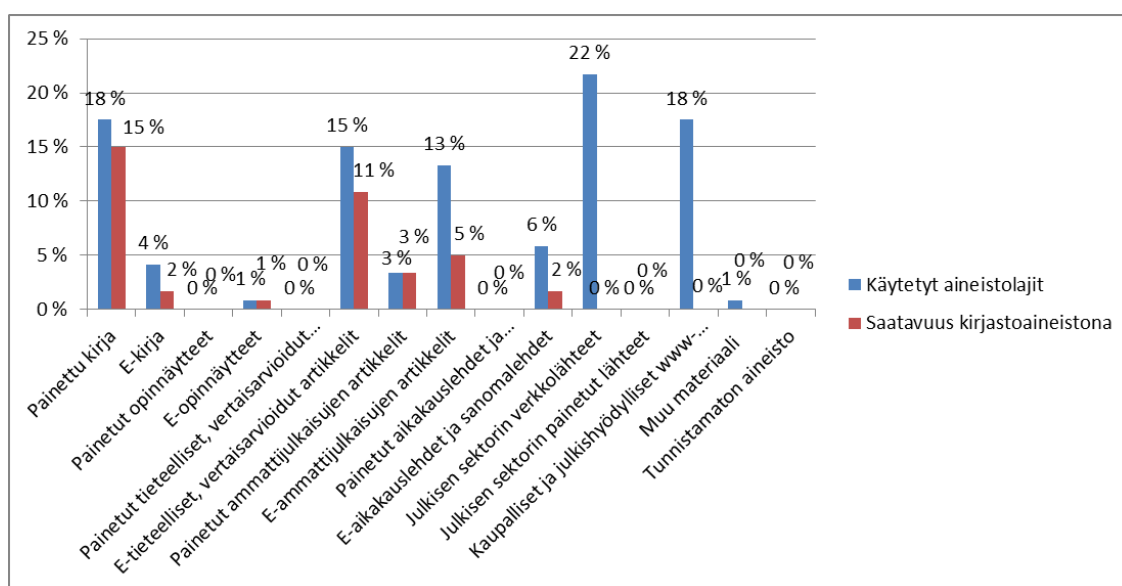
Taulukko 2. Aineistolajien käyttö koko aineistossa.



Tässä tulkittiin, että jos lähde oli olemassa molempien, sekä painetun kirjan ja e-kirjan muodossa, lähde merkittiin painetuksi kirjaksi. Jos taas lehtiartikkeli oli molemmissa aineistolajeissa, lähde merkittiin e-aineistoksi.

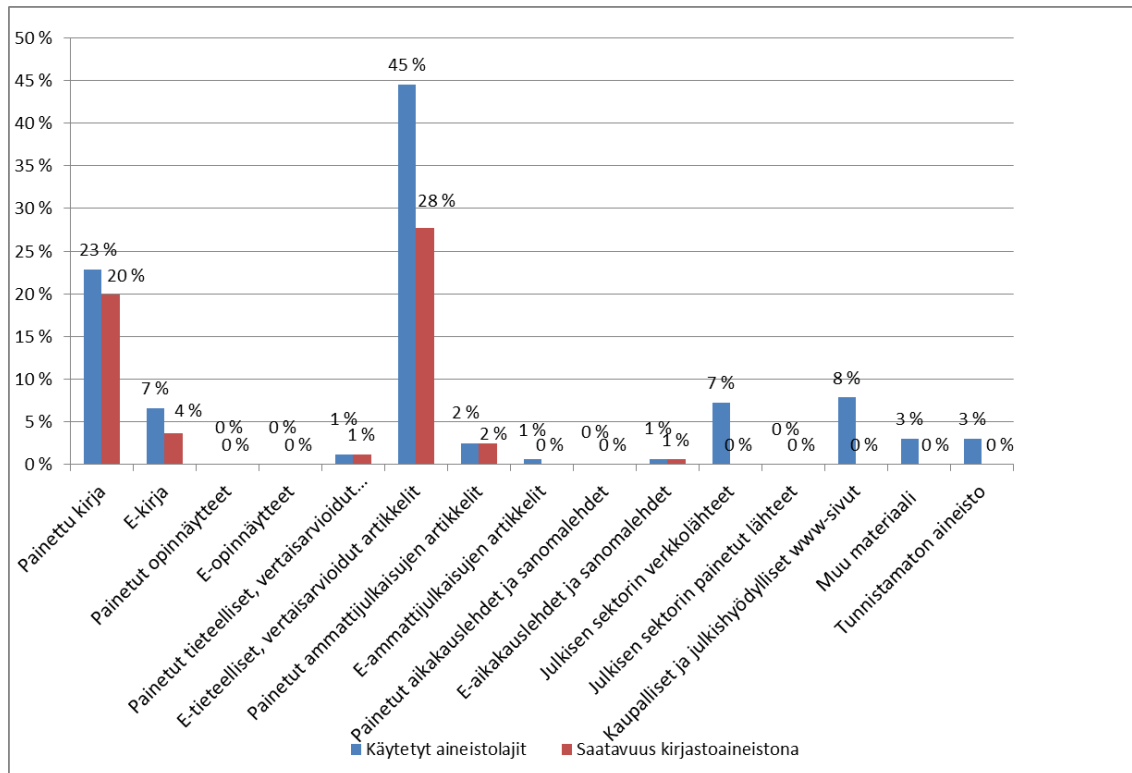
Koko aineistosta käytetyin lähdemuoto oli painettu kirja (34 %). Näistä saatavuutena on 27 prosenttia kirjaston kokoelmatietokannasta Aurasta. Toiseksi käytetyin oli elektroniset tieteelliset, vertaisarvioidut artikkelit (20 %). Näistä saatavuutena kirjaston hankkimina aineistoina 13 prosenttia. Seuraavaksi käytetyin aineistolajimuoto oli julkisen sektorin verkkolähteet (14 %). Tässä yhteydessä on hyvä muistaa että julkisen sektorin verkkolähteet pitää sisällään valtion, kuntien, oppilaitosten, kirjastojen, EU:n ja YK:n kaltaisten järjestöjen sivut sekä kaikki lait, patentit, standardit ja tilastot. Seuraavassa tarkastelemme opinnäytteiden lähteiden aineistolajien käyttöä koulutusohjelmittain.

Taulukko 3. Aineistolajien käyttö Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa.



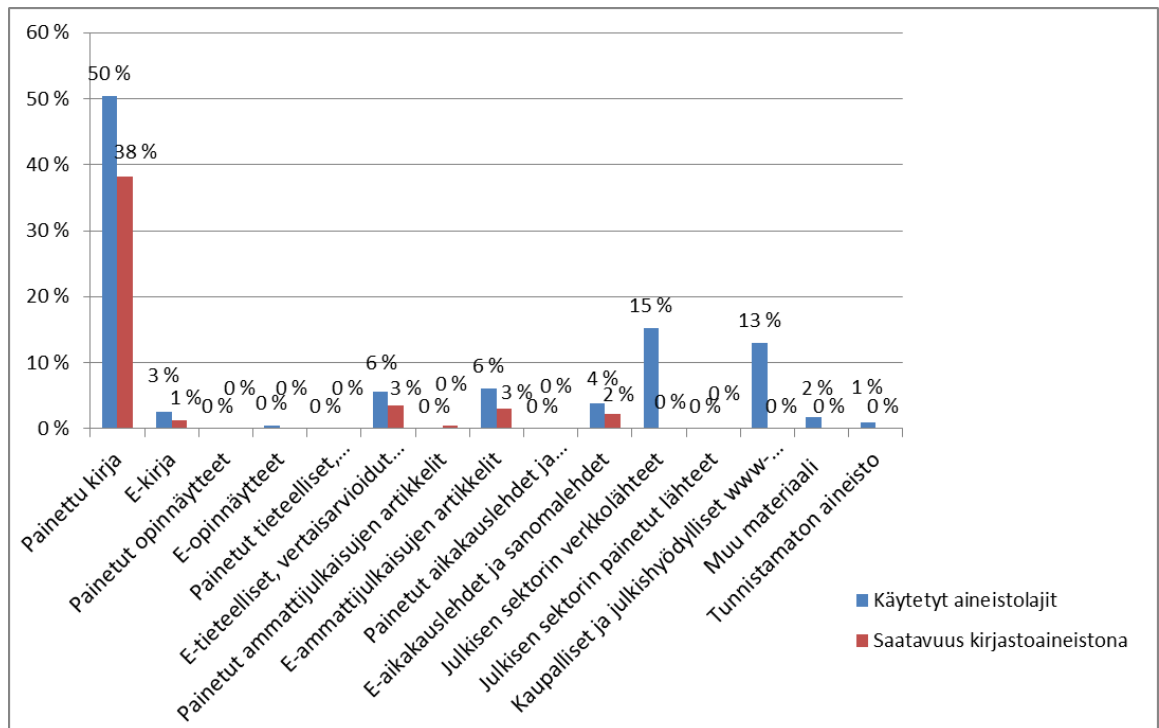
Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa käytetyin aineistolaji oli julkishallinnon verkkolähteet (22 %), joihin sisältyi muun muassa kirjastojen kotisivut ja niihin linkitetty aineisto. Tämä saattaisi olla syy julkishallinnon verkkolähteiden olemisena suurimpana aineistolajina kyseisessä koulutusohjelmassa. Toiseksi käytetyimmät olivat painettu kirja (18 %) 15 prosentin saatavuudellaan kirjastosta sekä kaupalliset, julkishyödylliset verkkolähteet samalla 18 prosentin osuudellaan. Sen jälkeen tulivat tieteelliset artikkelit (15 %), joista 11 prosenttia oli saatavilla kirjaston aineistoina.

Taulukko 4. Aineistolajien käyttö Bioanalytiikan koulutusohjelmassa.



Bioanalytiikan koulutusohjelmassa käytettiin eniten tieteellisiä vertaisarvioituja artikkeleita 45 prosenttia. Näistä 28 prosenttia oli saatavilla kirjaston Nelli-portaalin kautta tai Auran kautta linkkinä. Seuraavaksi yleisin aineistolaji koulutusohjelmassa oli painettua kirja (23 %), kaupalliset ja julkishyödylliset www-sivut 8 prosenttia ja julkisen sektorin verkkolähteet 7 prosenttia. Painetun kirjan saatavuus AMK kirjastosta oli 20 prosenttia.

Taulukko 5. Aineistolajien käyttö Yrittäjyys ja liiketoimintaosaamisen (YAMK) koulutusohjelmassa.



Ylemmän korkeakoulututkinnon koulutusohjelmassa käytettiin kaikkein eniten painettua kirjaa (50 %). Näistä 38 prosenttia oli saatavilla kirjaston aineistotietokannasta Aurasta. Sieltä puuttuvia niteitä oli 28 kappaletta. Näistä koostettu lista löytyy opinnäytetyön liitteenä. Seuraavaksi eniten kyseisessä koulutusohjelmassa käytettiin julkisen sektorin verkkolähteitä (15 %), jotka olivat hyvin pitkälle kaupunkien kotisivuja ja strategiapäätöksiä sekä kunnan valtuustojen pöytäkirjoja. Kaupallisia ja julkishyödyllisiä www-sivuja oli 13 prosenttia, jotka olivat pääasiassa yhdistysten, pankkien ja vakuutusyhtiöiden sivustoja.

Aineistolajivertailussa kaikkein eniten tieteellisiä, vertaisarvioituja artikkeleita käytettiin Bioanalytiikan koulutusohjelmassa (45 %), seuraavaksi eniten Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa, eli 15 prosenttia ja ylemmän korkeakoulututkinnon koulutusohjelmassa vähiten, jossa vain 6 prosenttia lähteistä oli tieteellisiä artikkeleita.

### 6.3 Kieli

Kielten vertailu on keskeinen osa-alue bibliometrisessä lähdeanalyysissä. Tieteelliseen kirjoittamiseen kuuluu olennaisesti muunkielisen lähdeaineiston, varsinkin englanninkielisen lähdeaineiston käyttö.

Taulukko 6. Kielijakautumat koulutusohjelmittain.

Kieli	Kirjasto- ja tietopalvelu n(%)	Bioanalytiikka n(%)	Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK) n(%)	Koko aineisto
suomi	53 (44 %)	80 (48 %)	204 (89 %)	337 (65 %)
englanti	66 (55 %)	81 (49 %)	23 (10 %)	170 (33 %)
muu	1 (1 %)	0 (0 %)	1 (0 %)	2 (0 %)
tunnistamaton	0 (0 %)	5 (3 %)	2 (1 %)	7 (1 %)

Kaikkein käytetyimmät kielet lähteissä olivat englanti ja suomi. Kaikista koulutusohjelmista yhteensä oli vain kaksi ruotsinkielistä lähdeä. Koko tutkimusaineistossa oli lisäksi 7 lähdeä, joiden kieltä ei voitu lainkaan tunnistaa.

Koko tutkimusaineistossa Suomen kielen osuus oli prosentuaalisesti kaikkein suurin (65 %), englannin kielen ollessa 33 prosenttia. Muiden kielten osuus, käytännössä ruotsin, oli 0 prosenttia ja tunnistamattoman aineiston, josta ei kieltä voinut määrittää, oli 1 prosenttia. Koulutusohjelmien välillä oli suuriakin eroja lähteiden käytössä niin, että Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa käytettiin suhteellisesti eniten englanninkielistä lähdeaineistoa, josta 55 prosenttia oli englanninkielistä ja 44 prosenttia suomenkielistä aineistoa. Bioanalytiikassa kielten osuudet olivat melkein samoissa: 49 prosenttia oli englanninkielistä aineistoa ja 48 prosenttia suomenkielistä. Suurin ero suomen ja englanninkielisen

lähdeaineiston käytössä oli Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK) koulutusohjelmassa, jossa suomenkielisiä lähteitä oli 89 prosenttia, englanninkielisen lähdeaineiston jäädessä kymmeneen prosenttiin. Yhdessä ylemmän ammattikorkeakoulun koulutusohjelman työssä, jossa oli paljon lähteitä, oli ainoastaan suomenkielisiä lähteitä.

#### 6.4 Julkaisuaika

Julkaisuaikojen tarkastelulla voidaan katsoa kuinka tuoreita lähteitä opinnäytöissä käytetään. Mahdollisimman uusien lähteiden käyttö on myös yksi lähdekritiikin keskeinen osa-alue. Varsinkin terveydenhoito alalla mahdollisimman uuden tiedon käytöllä on suuri merkitys. Lähdeanalyysin yhtenä haittapuolena on tosin mainittu se seikka, että opinnäytetyöt eivät edusta uusinta ajattelua.

Taulukko 7. Lähteiden ikä.

Vuosi	Kirjasto- ja tietopalvelu n(%)	Bioanalytiikka n(%)	Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK) n(%)	Koko aineisto
>1990	0 (0 %)	2 (1 %)	9 (4 %)	11 (2 %)
1990 -1994	0 (0 %)	13 (8 %)	10 (4 %)	23 (5 %)
1995 -1999	4 (3 %)	16 (10 %)	13 (6 %)	33 (6 %)
2000 -2004	12 (10 %)	28 (17 %)	21 (9 %)	61 (12 %)
2005 -2009	48 (40 %)	50 (30 %)	67 (29 %)	165 (32 %)
2010 -2012	56 (47 %)	57 (34 %)	110 (48 %)	223 (43 %)

Aikavertailusta huomaamme että kaikkein suurin osuus käytetyistä lähteistä ajoittui vuosihaarukkaan 2010 - 2012. Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa käytettiin uusimpia lähteitä 47 prosenttia ja Bioanalytiikan koulutusohjelmassa 34 prosenttia. Eniten kaikkein uusimpia lähteitä käytettiin Yrittäjyyden

ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa (48 %). Näistä suurin osa oli julkishallinnon verkkolähteitä, elektronisia aikakauslehti- ja sanomalehtiartikkeleita tai kaupallisten toimijoiden verkkoaineistoja.

#### 6.5 Painettujen ja elektronisten lähteiden vertailua koulutusohjelmittain.

Painetussa ja elektronisessa muodossa olevien lähteiden käytön vertailu on mielenkiintoinen tutkimuskohde. Kirjastojen hankinnan painotus on yhä enenevässä määrin siirtymässä elektronisten aineistojen hankinnan puolelle. Tämä näkyy erityisesti tieteellisten lehtien kohdalla.

Taulukko 8. Painettujen ja elektronisten lähteiden vertailua.

Koulutusohjelma	Painettu n(%)	Elektroninen n(%)
Kirjasto- ja tietopalvelu	26 (22 %)	96 (80 %)
Bioanalytiikka	44 (27 %)	116 (69 %)
Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK)	116 (50 %)	112 (49 %)
Koko aineisto n(%)	186 (36 %)	324 (63 %)

Aineistosta 9 lähdeä oli sellaista kirjaa tai artikkelia, jotka olivat saatavissa sekä elektronisessa ja painetussa muodossa. Näiden kohdalla meneteltiin aikaisemmin mainitun mukaisesti: Kirjat merkittiin painetuiksi ja artikkelit merkittiin elektronisiksi aineistoiksi. Epätarkkuus Bioanalytiikassa sekä Yrittäjyys ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa aiheutui siitä, että näiden lähteiden joukossa oli 7 tunnistamatonta aineistoa. Prosenttiosuudet laskettiin koko aineistosta, vaikka aineistossa olikin kaikkiaan 7 tunnistamatonta lähdeä.

Elektronisten lähteiden osuus on 63 prosenttia painetun aineiston osuuden jäädessä alle neljäkymmenen prosentin (36 %). Suhteellisesti eniten elektronista aineistoa käytettiin Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa (80 %), vähiten

Yrittäjyys ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa (49 %), jossa painetun aineiston osuus, käytännössä painetun kirjan, oli suhteellisesti suurin (50 %) muihin koulutusohjelmiin nähden.

## 6.6 Saatavuuden ja löytyvyyden tarkastelua

Vaikka lähdeos taikka artikkeli oli elektronisessa muodossa, mutta se avautui linkkinä Auran kautta, teos merkittiin saatavuudeksi Aurasta. Nelliin merkittiin erikseen aineistot, jotka olivat, Aura- kokoelmatietokantaan kuuluvia painettuja teoksia, sekä saatavuudeksi vain elektronisessa muodossa olevat, kirjaston lisensoimat aineistot. Suuri osa lähteistä oli saatavilla joko kaikissa kolmessa kanavassa, Aurassa, Nellissä ja netissä (52 kpl) tai sitten yhtä aikaa joissain kahdessa (209 kpl).

Taulukko 9. Saatavuustarkastelua koulutusohjelmissä sekä koko aineistosta.

Koulutusohjelma	Aura n(%)	Nelli n(%)	Nellin elektroniset aineistot n(%)	internet n(%)
Kirjasto- ja tietopalvelu	30 (25 %)	47 (39 %)	24 (20 %)	91 (76 %)
Bioanalytiikka	65 (39 %)	96 (42 %)	57 (34 %)	114(69 %)
Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK)	110 (48 %)	122 (53 %)	31 (14 %)	115(50 %)
Koko aineisto n(%)	205 (40 %)	265 (51 %)	111(22 %)	327(62 %)

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelman opinnäytetöissä lähteinä oli eniten käytetty vapaan verkon lähteitä eli 76 prosenttia. Näihin kuului useampien elektronisten aineistolajien edustajia. Nellin e-aineistojen osuus kyseisessä koulutusohjelmassa jäi reiluun 19 prosenttiin Auran osuuden ollessa 24 prosenttia. Nellin aineistot, joissa oli mukaan luettuna myös saatavuus Aurassa, oli näin ollen suurempi kuin Nellin e-aineistojen prosenttiosuus, sen ollessa 39 prosenttisyyskikköä. Bioanalytiikan koulutusohjelmassa suurin saatavuus niin ikään oli verkkoaineistolla (69 %). Näistä suurin osa oli vapaasti internetissä olevia tieteellisiä artikkeleita. Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa kirjastoaineistojen osuus 52 prosenttia oli suurempi kuin vapaan internetin lähteiden (50 %). Kirjastoaineistojen osuus saadaan laskettua, kun päällekkäisyydet Nellin ja Auran saatavuudessa on poistettu.

Löytyvyystarkastelussa laskettiin luonnollisesti mukaan myös saatavuus. Löytyvyydellä tässä tutkimuksessa tarkoitettiin siis sitä, että tieto julkaisun tai dokumentin olemassaolosta eli viite- tai metatiedot löytyivät kyseisen kanavan avulla.

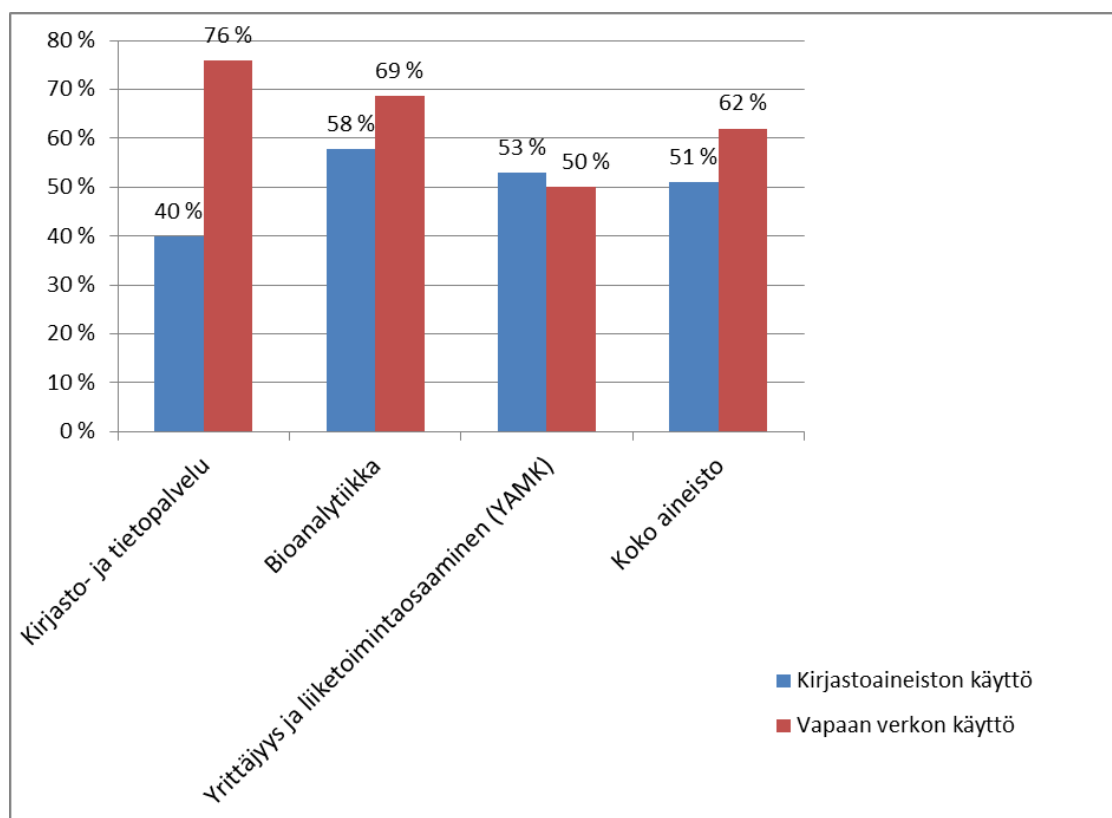
Taulukko 10. Löytyvyystarkastelua koulutusohjelmissa ja koko aineistossa.

Koulutusohjelma	Aura n(%)	Nelli n(%)	internet n(%)
Kirjasto- ja tietopalvelu	30 (25 %)	47 (39 %)	117 (98 %)
Bioanalytiikka	65 (39 %)	99 (60 %)	150 (90 %)
Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen (YAMK)	107 (47 %)	138 (60 %)	225 (98 %)
Koko aineisto n(%)	202 (39 %)	284 (55 %)	492 (95 %)

Jos lähteenä käytetyn teoksen tai artikkelin viitetiedot ovat Nellissä, mutta teosta ei ole Aurassa, se tarkoittaa että teos löytyy Åbo Akademin kokoelmatietokannasta Almasta, Turun yliopiston Volterista tai Turun kaupunginkirjaston Vas-kista. Aura-kokoelmatietokannan kohdalla saatavuus- ja löytyvyystarkastelussa eroja ei ollut missään koulutusohjelmassa. Jos lähteenä käytetty teos kuuluu kirjaston Aura-tietokantaan, se on merkitty Auraan sekä saatavuudeksi että löytyvyydeksi. Nellin osalta voimme todeta että bioanalytiikan sekä yrittäjyys ja liiketoimintaosaamisen koulutus ohjelmissa Nellin kautta löytyvyys on huomatta-vasti suurempaa kuin saatavuus, samanlainen tilanne on internetin osalta. Tä-mä viittaa siihen, että internet on ylivoimainen viitetietojen löytymisen suhteen sekä siihen, että Nelli tarjoaa kattavasti viitetietoja muidenkin kirjastojen koko-elmista kuin omista.

## 6.7 Kirjastoaineiston ja vapaan verkon käyttö ja näkyvyys opinnäytetöissä

Taulukko 11. Kirjastoaineistojen näkyvyys opinnäytetöiden lähdeaineistona.



Jotta saatiin vastaus toimeksi antavalta kirjastolta annettuun pääongelmaan kirjaston aineistojen näkyvyydestä opinnäytetöiden lähteinä, oli tarpeen koota vielä taulukko, jossa verrataan kirjaston aineistojen käytön suhdetta vapaan internetin lähteisiin. Internet lähteitä käytettiin 62 prosenttia ja kirjastoaineistoa 51 prosenttia. Kirjaston aineistojen ja vapaasti internetissä olevien aineistojen kanssa on 13 prosentin päällekkäisyys, mikä tarkoittaa sitä, että sen verran käytetystä lähdeaineistosta on saatavilla sekä kirjaston aineistona että internetistä. Nämä olivat lähinnä ammattijulkaisuja tai tieteellisiä vertaisarvioituja artikkeleita.

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa kirjastoaineiston käyttöaste oli 40 prosenttia. Laskettaessa havaintomatriisista prosenttiosuuksia kyseisen koulutusohjelman sisällä, saadaan tuloksiksi seuraavia: vapaan verkon lähteitä, lähinnä julkisen sektorin verkkolähteitä sekä kaupallisia, julkishyödyllisiä verkkosivuja sekä ammattijulkaisujen artikkeleita käytettiin yhteensä 39 prosenttia. Lisäksi vapaan verkon lähteinä käytettiin elektronisia ammattijulkaisujen artikkeleita, aikakauslehtiä ja sanomalehtiä, e-kirjoja, elektronisia opinnäytteitä sekä tieteellisiä vertaisarvioituja artikkeleita yhteensä 38 prosenttia. Tässä koulutusohjelmassa reilu 19 prosenttia lähteistä on sellaisia, jotka ovat saatavilla sekä vapaasti verkosta, että kirjaston aineistoina, joko painetussa tai elektronisessa muodossa. Eniten näistä oli sellaisia tieteellisiä tai ammattijulkaisujen artikkeleita, jotka aukeavat vapaasti luettaviksi verkossa sekä ovat kirjaston aineistoihin kuuluvia e-aineistoja.

Kaikkein suurin käyttöaste kirjaston kokoelmilla on Bioanalytiikan koulutusohjelmassa, sen ollessa 58 prosenttia. Näistä 44 prosenttia oli elektronisessa muodossa olevia tieteellisiä, vertaisarvioituja artikkeleita. Painettua kirjaa oli käytetty lähteenä 38 kappaletta ja e-kirjoja kirjaston kokoelmista 9 kappaletta. Vapaan verkon aineiston osuus lähteinä tosin oli vieläkin suurempaa, (69 %) Bioanalytiikan koulutusohjelmassa. Lähteistä 34 prosenttia on löydettävissä molemmista kanavista, sekä vapaasti internetistä että kirjaston hankkimina aineistoina.

Yrittäjyys ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa (YAMK) ainoana oli kirjaston aineiston käyttö suurempaa (53 %) kuin vapaasti internetissä saatavilla

olevan aineiston, jonka osuus oli tasan 50 prosenttia. Kirjastoaineiston käytöstä suurin osa oli painetun kirjan muodossa, joiden osuus oli 38 prosenttia.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Vaikka tässä opinnäytetyössä ei varsinaisia hypoteeseja asetettukaan, voidaan kenties pitää jonkinlaisena yllätyksenä painetun kirjan nousemista suurimmaksi yksittäiseksi aineistolajiksi ja toisaalta taas kirjaston hankkimien e-kirjojen käytön vähäisyyttä. E-kirjojen käyttö oli vähäistä moniin muihinkin aineistolajeihin verrattuna. Niiden hyvät puolet ovat kuitenkin kiistattomat (esim. Rajala 2004, 76). Nykyisenlaiset e-kirjat mahdollistavat opiskelun tehostumisen kirjojen saatavuuden parantuessa ja nopeutuessa huomattavasti. (Rajala 2004, 76.) E-kirjojen käyttö oli suurinta (7 %) Bioanalytiikan koulutusohjelmassa. Kirjaston aineistojen käytettävyyttä kuitenkin lisää varmasti se, että jokin sama teos on saatavilla sekä e-muodossa Nelli-portaalissa joko artikkelina tai kirjana että painettuna versiona Aura -tietokannassa.

Eniten tieteellisiä, vertaisarvioituja artikkeleita käytettiin Bioanalytiikan koulutusohjelmassa, jossa niiden osuus oli 47 prosenttia. Näistä 30 prosenttia oli saatavissa kirjaston hankkimina aineistoina. Elektronisessa muodossa olevia näistä oli 45 prosenttia ja saatavuus kirjastolta 28 prosenttia. Vähäisintä tieteellisten artikkeleiden käyttö oli ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon koulutusohjelmassa. Elektronisia tieteellisiä artikkeleita käytettiin kyseisessä koulutusohjelmassa 6 prosenttia, joista kolme prosenttia oli saatavilla kirjastosta. Painetussa muodossa olevia tieteellisiä, vertaisarvioituja artikkeleita ei lainkaan käytetty. Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa tieteellisten artikkeleiden osuus oli yhteensä 18 prosenttia, 14 prosentin saatavuudella kirjastosta. Kaikista tieteellisistä artikkeleista elektronisia oli 15 prosenttia.

Opinnäytetöissä käytettiin suomenkieltä lähdeaineistona 65 prosenttia. Englannin kielen lähteitä käytettiin 33 prosenttia. Kuvaavaa on, että löytyi yksi YAMK opinnäytetyö, jossa oli ainoastaan suomenkielisiä lähteitä. Suhteellisesti eniten englanninkielisiä lähteitä käytettiin Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelmassa.

Lähdeaineiston aikavertailussa kävi ilmi, että koko tutkimusaineistossa käytettiin eniten kaikkein uusimpia lähteitä, ajoittuen vuosiin 2010 - 2013. Näiden osuus

oli 43 prosenttia. Suhteellisesti eniten uusimpia lähteitä käytettiin Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa, jossa uusimpien lähteiden osuus oli 48 prosenttia.

Lähteistä suurin osa oli elektronisessa muodossa. Elektronisessa muodossa olevia lähteitä käytettiin 63 prosenttia ja painettuja lähteitä oli yhteensä 36 prosenttia. Prosenttiosuudet laskettiin koko aineistosta, jossa oli mukana myös tunnistamatonta aineistoa, siksi prosenttiosuuksien yhteenlasketuksi summaksi ei tule tasan sata prosenttia.

Eniten kirjaston aineistoja käytettiin Bioanalytiikan koulutusohjelmassa, jossa sen osuus oli 58 prosenttia. Kirjasto- ja tietopalvelun koulutus ohjelmassa kirjastoaineiston osuus oli 40 prosenttia ja Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelmassa (YAMK) 52 prosenttia. Keskiarvo kirjastoaineiston käytössä jäi 51 prosenttiin. Yhteenvedona voidaan sanoa, että Bioanalytiikan koulutusohjelmassa käytettiin eniten kirjaston aineistoja, eniten tieteellisiä, vertaisarvioituja artikkeleita ja eniten e-kirjoja. Eräs mahdollisuus tähän on se, että koulutusohjelmassa kirjaston antama tiedonhankinnan opetus on ollut onnistunutta. Uusimpia lähteitä käytettiin Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen opinnäytetöissä ja eniten englanninkielisiä Kirjasto- ja tietopalvelun opinnäytetöissä. Lähteiden käytöstä eri koulutusohjelmien kesken voidaan samalla tehdä johtopäätös, että korkeammalla koulutustasolla ei näyttänyt olevan yhteyttä Nellissä olevien lissensioitujen aineistojen käyttöön opinnäytetöiden lähteinä. Ylemmän korkeakoulututkimuksen opinnäytetöissä käytettiin vähiten englanninkielisiä lähteitä, vähiten tieteellisiä artikkeleita ja vähiten elektronista aineistoa.

Saunamäen ja Säynäjoen (2009, 34 – 35) tekemän koosteen mukaan aiemmissä tutkimuksissa on saatu seuraavanlaisia saatavuuslukuja: Pappilan tutkimuksessa (2004) saatavuusluvut eri koulutusohjelmissa vaihtelivat 41 ja 59 prosentin välillä. Joensuun pro gradu -tutkielmassa saatavuus vaihteli 76 prosentista 96 prosenttiin. Yrjänän (2005) suorittamassa Rovaniemen ammattikorkeakoulun saatavuustutkimuksessa saatavuus oli noin 60 prosenttia. Kaikkein korkein saatavuusprosentti oli 97 prosenttia, joka esiintyi Ahtolan ja Juutistenahon tutkimuksessa. (Saunamäki ja Säynäjoki 2009, 34 -35.) Takalon tutkimuksessa La-

pin yliopiston saatavuus tarkastelussa saavutettiin 75 prosentin saatavuus ja Lahtisen ja Eelin Seinäjoen ammattikorkeakoulukirjastolle tekemässä saatavuustutkimuksessa (2009) saatiin tulokseksi kirja-aineiston osalta 95 prosenttia. Enemmistö aiempien tutkimuksien saatavuus prosenteista sijoittui 75 ja 80 prosentin tuntumaan. Näiden valossa tässä tutkimuksessa saatu tulos 51 prosenttia jää ehkä hieman alakanttiin.

Verrattaessa saatavuus ja löytyvyys lukuja keskenään huomaamme että internet on ylivertainen tiedonlähde haluttaessa päästä viitetietojen jäljille. Löytyvyystarkastelussa toteutuu se uudempi tutkimussuuntaus, jossa yksittäiset teosten saatavuutta koskevat tutkimukset ovat muuttuneet enemmänkin tutkimuksiksi siitä, kuinka esimerkiksi opinnäytetyövaiheessa oleva opiskelija saa tiedon käyttöönsä.

Painettujen kirjojen kohdalla oli kappalemäärältään 31 sellaisia, jotka eivät kuuluneet kirjaston Aura-kokoelmatietokantaan. Osa oli sellaisia, jotka kuuluivat uudempaan painokseen Auraan, mutta jostain syystä lähteenä oli käytetty vanhempaa painosta, joka kuului yleisimmin Turun yliopistokirjaston Volterin kokoelmiin tai sitten Åbo Akademin Alma kokoelmatietokantaan.

Tutkimuksessa saatiin vastaus asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksesta saa kuitenkin vain suuntaa-antavan kuvan kirjaston kyvystä tarjota riittävän hyviä aineistoja riittävän määrän opinnäytetyön tekijöille. Saatavuus-löytyvyys-tutkimusta voidaan käyttää kirjaston kokoelmia arvioitaessa jonkinlaisena osviitana siitä, palvelevatko kirjaston aineistot koulutusohjelmien opiskelijoita opinnäytetyövaiheessa. Valituiksi tulleista opinnäytetöistä huomasi tosin jossain vaiheessa, että sattumalta näissä oli jo aiheensakin määrittämänä erityisen paljon internet-lähteitä. Saattaa myös olla, että opiskelijat tuntevat itselleen luonnollisemmaksi ja helpommaksi tavaksi hakea tietoa internetistä, kuin että näkisivät sen vaivan hakeutua kirjaston tarjoamien laadukkaiden aineistojen äärelle. Toteutuneeko tässä George Zipfin vähimmän vaivan periaate opiskelijoiden tiedonhankinnassa?

Tämän opinnäytetyön tulokset ovat kuitenkin vain raaka mittaustulos. Tutkimukseen olisi voinut myös liittää kvalitatiivisen osuuden, jossa opinnäytetyönsä jo tehneille opiskelijoille olisi tehty kyselytutkimus kirjastoaineistojen riittävydestä opinnäytetyöhön liittyvässä tiedonhankinnassa. Nyt tehty tutkimus ei myöskään anna vastausta siihen, kuinka hyvä tai laaja kokoelma on, koska ei voi tietää ovatko löydetyt lähteet tyydyttänyt opiskelijoiden todellisen tiedontarpeen (Lahinen & Eeli, s.17). Ei myöskään varmasti voida tietää, mitä lähdettä tekijä on käyttänyt, jos sama lähde on luettavissa kirjaston Nelli-portaalista tai suoraan internetistä. Esimerkiksi joitain tieteellisiä kirjoja ja julkaisuja sai ladata vapaasti verkosta, vaikka se oli aineistona myös Nelli-portaalissa.

Samanlainen tutkimus olisi mielekästä tehdä esimerkiksi viiden vuoden päästä Turun AMK:n opinnäytetöistä. Siten voitaisiin verrata tutkimuksista saatavia tuloksia keskenään, onko esimerkiksi nettiaineiston käytössä eroja, onko saatavuusluvussa eroja tai sitten kirjaston e-aineiston käytössä kasvua. Jos tutkimus tehtäisiin samoista koulutusohjelmista, olisi mielenkiintoista huomata vaihtuisivatko painotukset lähteiden käytössä koulutusohjelmien välillä.

Aiheesta voisi tehdä myös hieman erilaisesti painottuvan kvalitatiivisen kyselytutkimuksen opinnäytetyön jo tehneiltä, joka tästä opinnäytetyöstä jäi puuttumaan: kuinka hyvin kirjaston kokoelmat heidän mielestään palvelivat opinnäytetyö vaiheessa, mitä jäivät kaipaamaan käyttämistään lähteistä ja mitä lähteitä ylipäättään he olisivat kaivanneet. Samoin voitaisiin kysellä opiskelijoiden mielenkiintoista kirjaston tiedonhaun opetuksista, ovatko ne olleet riittäviä ja onko opetus toteutettu oikealla painotuksella. Aivan erilainen, mielenkiintoinen tutkimusaihe olisi tutkia opiskelijoiden tiedonhankintakäyttäytymistä opinnäytetyövaiheessa. Tällaisista tutkimuksista saatavien tulosten avulla voitaisiin kehittää kirjaston aineistoja ja palveluita entistä tehokkaammin palvelemaan opinnäytetyövaiheessa olevia opiskelijoita.

## LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003 / 351.

De Bellis, N. 2009. Bibliometrics and citation analysis: from the Science citation index to cybermetrics. United States: Scarecrow Press.

Forsman, M. 2005. Development of research networks: the case of social capital /Maria Forsman. Åbo : Åbo Akademi University Press.

Gumpenberger, C.;Wieland, M. & Gorraiz, J.2012. Bibliometric practices and activities at the University of Vienna. Library Management, 2012, Vol. 33 Issue 3, p174-183.

Haustein, S. 2012. Knowledge and Information: Multidimensional Journal Evaluation: Analyzing Scientific Periodicals Beyond the Impact Factor. Berlin, DEU: Walter de Gruyter, 2012. p2.

Holopainen, M. 2012. Väitöskirjojen lähteet ja niiden saatavuus valtiotieteissä -lähdeanalyysin tuloksia. Signum 1:2012. Viitattu28.2.2013  
<http://ojs.tsv.fi/index.php/signum/article/download/5050/4568>.

Itä-Suomen yliopisto. 2013. Näin löydät lehden Impact Factor -luvun. Viitattu 8.11.2013  
<http://www.uef.fi/fi/kirjasto/impact-factor>.

Jalal, S, Biswas, S, & Mukhopadhyay, P. 2009. Bibliometrics to webometrics. Information Studies, 15, 1, pp. 3-20.

Johnson, I. 2001. Bibliometrics and the brain dead. Information Development, May2011, Vol. 27 Issue 2, p92-93.

Johnson, P. 2009. Fundamentals of Collection Development and Management. 2nd Edition. United States: American Library Association Editions.

Kärki, R. 1996. Johdatus bibliometriikkaan. Tampere : Informaatiotutkimuksen yhdistys.

Lahtinen, Liisa & Eeli, Katja.2009. Seinäjoen korkeakoulukirjaston kokoelman arviointia: Kolmen koulutusohjelman opinnäytetöiden lähdeanalyysi ja löytyvyystutkimus. Opinnäytetyö. Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.2.2013  
<https://publications.theseus.fi/handle/10024/4372>

Muhonen, A. 2005. Viitetiedolla vaikutusten jäljille. Signum 37 (2005) 2, s. 10 -15.

Nygren, U.; livonen, M.; Valtari, A. & Heikkilä T. 2008. Palveleeko kirjaston kokoelma väitöskirjatutkimusta? -lähdeanalyysillä kokoelmat näkyväksi. Signum 1:2008. Viitattu13.2.2013  
<http://ojs.tsv.fi/index.php/signum/article/view/3452/3202>.

Oulun yliopisto. 2013. ToR -Tutkimuksen työkalupakki: Viittausanalyysi ja viittaustietokannat. Viitattu 8.11.2013  
<https://wiki oulu.fi/display/jotut/1.1.2.3.1+Viittausanalyysi+ja+viittaustietokannat>.

Pappila, J. 2004. Humanistien käyttämän tutkimuskirjallisuuden saatavuus Helsingin yliopiston kirjastossa. Julkaisija: Tampereen yliopisto/ Informaatiotieteiden tiedekunta / Informaatiotutkimuksen laitos / Informaatiotutkimus. Saatavissa myös  
[http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5kSvIrh0j/5v5kQHugv/Files/CurrentFile/Tutkimuskirjallisuuden\\_saatavuus\\_Helsingin\\_yliopiston\\_kirjastossa.pdf](http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5kSvIrh0j/5v5kQHugv/Files/CurrentFile/Tutkimuskirjallisuuden_saatavuus_Helsingin_yliopiston_kirjastossa.pdf).

Puttonen, K & Laakkonen, A. (toim.). 2013. Tarinoita mahdollisuuksista ja moninaisuudesta: Laurea-kirjaston arkea. Helsinki: Laurea Julkaisut / Laurea Publications 18. Viitattu 30.9.2013 [http://www.laurea.fi/fi/tutkimus\\_ ja\\_ kehitys/julkaisut/tutkijoille/Documents/Tarinoita%20mahdollisuuksista%20ja%20moninaisuudesta\\_%20Laurea%20kirjasto.pdf](http://www.laurea.fi/fi/tutkimus_ ja_ kehitys/julkaisut/tutkijoille/Documents/Tarinoita%20mahdollisuuksista%20ja%20moninaisuudesta_%20Laurea%20kirjasto.pdf).

Rajala, H. 2004. Raportti e-kirjojen käytöstä ja käytettävyydestä sekä e-kirjamarkkinoista. [Verkojulkaisu]. Helsinki: Helsingin yliopisto. Viitattu 13.3.2013 [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10224/4590/Opiskelijakirjasto\\_vj\\_15.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10224/4590/Opiskelijakirjasto_vj_15.pdf?sequence=1).

Saunamäki, M & Säynäjoki, S. 2009. Ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden lähdeanalyysi ja lähteiden löytyvyys ja satavuus eri kanavissa. Pro gradu tutkielma. Informaatiotutkimuksen laitos. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 14.2.2013 <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu03812.pdf>.

Sinikara. 2005. Arviointi, laatu ja vaikuttavuus kehittämisessä – tapausesimerkinä Helsingin yliopiston kirjastolaitos. Signum 1:2005, s.2.

Takalo, T. 2010. Lapin yliopiston väitöskirjojen viiteanalyysi. Viitattu 24.9.2013 <http://kirjasto.luc.fi/loader.aspx?id=fa681fc4-1451-40f7-9ee9-dee94363b8d2>.

Tampereen yliopiston kirjasto. 2013. H-indeksin laskeminen Web of Science- ja Scopus-tietokannoissa. Viitattu 8.11.2013 [http://www.uta.fi/kirjasto/oppaat/h\\_indeksi.html](http://www.uta.fi/kirjasto/oppaat/h_indeksi.html)

Thelwall, M. 2008. Bibliometrics to webometrics. Journal of Information Science. 2008, Vol. 34 Issue 4, p. 605-621. 17p.

Turun ammattikorkeakoulu 2013a. Esittely. Viitattu 14.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) >Turun ammattikorkeakoulu > Esittely.

Turun ammattikorkeakoulu 2013b. Kirjasto. Viitattu 18.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) > Turun ammattikorkeakoulu > Kirjasto> Kirjasto esittäytyy.

Turun ammattikorkeakoulu 2013c. Kirjasto. Viitattu 18.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) [turku.fi](http://www.turku.fi) » Turun ammattikorkeakoulu >Kirjasto > Kokoelmat.

Turun ammattikorkeakoulu 2013d. Kirjaston kokoelmat. Viitattu 18.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) >Turun ammattikorkeakoulu>Messi>etusivu > palvelut ja johtaminen > kirjasto > kokoelmat.

Turun ammattikorkeakoulu 2013e. Aura-kokoelmatietokanta. Viitattu 15.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) >Turun ammattikorkeakoulu>messi>etusivu > palvelut ja johtaminen > kirjasto > aura-kokoelmatietokanta.

Turun ammattikorkeakoulu 2013f. Nelli-portaali. Viitattu 16.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) >Turun ammattikorkeakoulu>messi>etusivu > palvelut ja johtaminen > kirjasto > nelli-portaali.

Turun ammattikorkeakoulu 2013g. Kirjaston tiedonhankinnan opetus. Viitattu 15.8.2013 [www.turku.fi](http://www.turku.fi) >Turun ammattikorkeakoulu>messi>etusivu > palvelut ja johtaminen > kirjasto > tiedonhankinnan opetus.

Wilén, R & Kortelainen, T. 2007. Kirjastokokoelmien kehittämisen ja arvioinnin perusteet: teoria, menetelmät, käytäntö. 2 painos. Helsinki: Yliopistopaino.

## Kirjastolta puuttuva painettu kirja-aineisto

### Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen:

Ahti, A.; Tikkanen R.; Vierros, H. & Viljanen, J. 2008. Konsernitilinpäätös. Helsinki: Tietosanoma.

Ala-Nissilä, O. 2010. Ulos finanssikriisistä. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Bornstein, D. 2004. How to Change the World; Social Entrepreneurs and the Power of New Ideas. New York: Oxford University Press. Inc

Daly, H. & Cobb, J. 1989. For the Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future. Boston: Beacon Press.

Durkheim, É. 1985. Itsemurha. Helsinki: Tammi

Eräsaari, R. 1993. Essays on non-conventional community. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Giddens, A. 1984. Yhteiskuntateorian keskeisiä ongelmia: Toiminnan, rakenteen ja ristiriidan käsitteet yhteiskunta-analyysissä. Helsinki: Otava

Harisalo, R. & Miettinen, E. 2010. Luottamus -pääomien pääoma. Tampere: Tampere University Press.

Hienonen, V; Kinnunen, H. & Viita, A. 2010. Hyvä vuokrasuhde. Cosmoprint Oy.

Hultkrantz, J. & Masalin, B. 2007. Elämäsi rahat: joka kodin talousopas. Helsinki : Nemo.

Hämäläinen, K. 2005. Sijoittajan käsikirja. Helsinki: Talentum.

Kasso, M. 2001. Asuntokaupan opas. Helsinki: Kauppakaari, Lakimiesliiton kustannus.

Kehusmaa, K. 2010. Strategiatyö -Organisaation voimanlähde. Helsinki: Edita Prima Oy.

Krueger, R. A. & Casey, M. A. 2009. Focus Groups. A practical Guide for Applied Research. 4th edition. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.

Maffesoli, M. 1996. Time of the tribes : the decline of individualism in mass society. London: Sage

Penrose, E. T. 1959. The theory of the growth of the firm. Oxford: New York: Basil Blackwell/Wiley.

Pesonen, M. 2011. Säästäjästä sijoittajaksi. Porvoo: Bookwell Oy.

Puro, J-P. 2010. Kuunteleva organisaatio. Helsinki: Infor Oy.

Rantanen, R. 2008. Asunnonostajan opas. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus.

Stewart, C & Cash, W. 1988. Interviewing, Principles and Practices. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Publishers.

Wilenius, R. 1991. Mihin maailma menee?: näkymä kriisien aikaan, kehityksen mahdollisuuksiin. Helsinki: WSOY.

Virtanen, P. & Stenvall, J. 2010. Julkinen johtaminen. Helsinki: Tietosanoma.

Yritystutkimusneuvottelukunta ry (YTN). 2009. Konsernitilinpäätös yritystutkimuksessa. Helsinki: Gaudeamus.

### **Kirjasto- ja tietopalvelu:**

Gallaway, B. 2009. Game on! : gaming at the library. New York: Neal-Schuman Publishers, Inc

Jones, G. 2012. Killing Monsters: Why Children Need Fantasy, Super Heroes, and Make-Believe Violence. New York: Basic Books.

Smith, G. 2008. Tagging: People-Powered Metadata for the Social Web. Berkeley: New Riders.

### **Bioanalytiikka:**

Dubowitz, V. & Sewry, C. A. 2007. Muscle Biopsy: A Practical Approach. 3. painos. Lontoo: Saunders Elsevier.

Ilonen, I. 2001. Non-small cell lung cancer studies on pathogenesis, tumour targeting and treatment outcomes. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Helsinki: Unigrafia.

Koistinen, P. 1991. Lihasoppi. Helsinki: Koulutusaineisto/TUL.

Walker, J.M. 2005. Electrophoretic techniques. Teoksesta Wilson, K. & Walker, J. Principles and techniques of biochemistry and molecular biology. 6. painos. New York: Cambridge University Press.

Vuorinen, I. 2001. Tuhat tapaa opettaa. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.