

## **Teadusraamatukogudest teadmistepõhises Eestis**

Martin Hallik (RiTo 13), Tartu Ülikooli raamatukogu direktor

**Kulutused raamatukogude infosüsteemide arendamisse on perspektiivne investeering, sest informatsioonist on saanud kaup, mis peab olema kiiresti ja kergesti leitav.**

Eesti tulevikust kirjutades ja kõneldes kujutatakse Eesti ühiskonda õppivana, innovatiivse, säästlikuna, kus kõrges hinnas on teadmised ning heaolu allikas teadus- ja tehnoloogiamahukas tootmine. Seatud eesmärkide saavutamise teed ja vahendid on kirjas riigi tasandil vastu võetud strateegiates, mida aeg-ajalt täiendatakse ja uuendatakse. Strateegiate võtmevaldkond on infoühiskonna arendamine, sest informatsioon on majanduskasvu, sotsiaalse heaolu ja edukuse tingimus. Informatsiooni ja teadmiste talletajana, korraldajana ja vahendajana on keskne roll raamatukogudel. Informatsioon on muutunud kaubaks, mille vahendamine peab andma kasumit. Raamatukogu kaudu tagab riik kõigile juurdepääsu avalikule, s.t õpinguiks, teadus- ja kutsetöök ning kultuurihuvide rahuldamiseks vajalikule infole, et minimeerida ainelisest ebavõrdsusest tingitud informatsioonilist ebavõrdsust.

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutuselevõtt on märgatavalt kiirendanud info tootmist ning lihtsustanud selle edastamist ja kasutamist, viimastel aastakümnetel olemuslikult muutnud raamatukogusid ja muudab neid veelgi. Euroopa ühe mainekama ülikooli, Göttingeni Ülikooli raamatukogu direktor professor Elmar Mittler on lakooniliselt sõnastanud tulevikuraamatukogu mudeli, mille järgi kasutaja peab saama raamatukogust (Mittler 1996, 261):

- kõike, mida ta vajab;
- kõike nii, nagu ta vajab;
- ükskõik, millal ta vajab;
- rohkem, kui ta küsida oskab;
- kogu avaliku informatsiooni.

Teadus- ja arendustegevuse strateegia 2002–2006 “Teadmistepõhine Eesti“ on hakanud murdma tavaarusaama raamatukogust kui trükiste hoidmise kohast ja kultuuriasutusest, määratledes teadusraamatukogu kui teaduse spetsiifilist infrastruktuuri asutust. Selle otsene tulem on teadusraamatukogude ja arhiivraamatukogude nimetamine ning haridus- ja teadusministeeriumi kaudu nende tegevuse osaline riigieelarvest finantseerimine. Nii lisandub riigieelarvest märkimisväärne osa avalik-õiguslike ülikoolide raamatukogudele teadusinformatsiooni ostmiseks vajalikust rahast.

### **Eestil tuleb pingutada**

Riigieelarve koostajail tuleb sageli teha raskeid valikuid. Selleks et Eesti majandus ja ühiskond tervikuna muutuks teaduspõhiseks, tuleb teaduspõhisuse loomiseks vajaliku väärtinformatsiooni eest – andmebaasid ja raamatud – maksta majanduslikult jõukamal järjel olevate naabritega täpselt ühesugust hinda.

Tartu Ülikooli raamatukogu raamatuostu eelarve oli 2004. aastal 10,9 miljonit krooni, mille eest soetatud teavikud olid peamine alus, millelt Tartu Ülikooli teadlased suutsid nimetatud aastal anda ligikaudu 47% Eesti teadusproduksioonist (Tartu Ülikooli aastaaruanne 2004, 127). Selle kõrval on oluline vaadelda Eesti teaduse produktiivsuse suhet teiste riikidega. Enamasti on võrdluse aluseks ISI Web of Science'i andmebaasis kajastuvad artiklid ja nende tsiteeritavus. Eesti teadlaste kirjutatud mõjukate teadusartiklite hulk suureneb pidevalt ning Läti ja Leeduga võrreldes on olukord päris hea. Sellest hoolimata jäi meie teaduse tase 2004. aastal Soome tasemest maha 2,5 korda, seda isegi siis, kui arvesse võtta rahvaarvu ligikaudu neljakordset erinevust. Põhjamaade tasemele jõudmiseks peaksid Eesti teadlased vähemalt kaks–kolm korda rohkem artikleid avaldama (Allik 2006).

Rahahulga suurendamine teadusinfo tarbeks pole üksiheses suhtes teaduspublikatsioonide ja patentide hulga kiire suurenemisega, kuid kindlasti on teadusinfo kättesaadavus teaduspublikatsioonide arvu suurenemise peamisi aluseid.

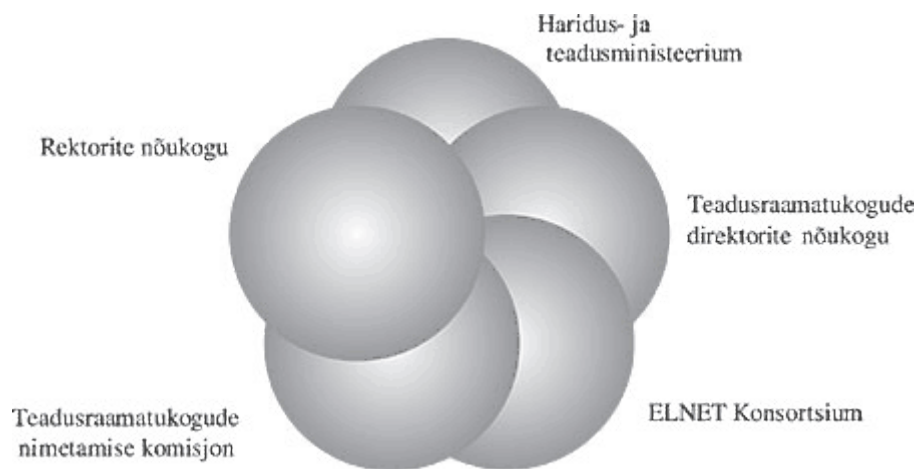
Euroopa tipptasemel teadusraamatukogudega võrreldes tuleb Eesti teadusraamatukogudel kõvasti pingutada. Tänavu kasvab riigi eraldis teadusraamatukogude teavikute hankimise toetamiseks 46 048 175 krooni ehk 2,95 miljoni euroni (<http://www.fin.ee/?id=12081>, 18.04.2006). Oluline on lisada, et viimaseil aastail on teadusraamatukogud üritanud riigi eraldatavast teavikute rahast hoida elektroonilise informatsiooni ühishankele kuluvat summat 40% tasemel.

Eesti majandusedu on kummutanud müüdi vaesest abivajajast. Elektroonilise teadusinfo vahendajad tunnevad end siinsel infoturul kindlalt, sest keegi ei taha ega saa enam loobuda käepärasest ja kvaliteetsest infost ning litsentsilepingute hinnad kasvavad. Hinnaalandusi enam ei tehta, lepingute uuendamisel tõstetakse hoogsalt hindu. Nüüdsed andmebaasid, mille ühishanke korras ostmiseks kulutab ELNET Konsortsium 18,4 miljonit krooni, muutuvad paari aasta jooksul tõenäoliselt 20–30% protsenti kallimaks. Pidades silmas, et juurde tuleks osta veel hulk andmebaase, nagu näiteks Sage, Wiley jt, oleks järgmisel eelarveaastal elektrooniliseks ühishankeks vaja vähemalt 23–24 miljonit krooni. Seega peaks minimaalne riigieraldise tõus teavikute hankeks tervikuna suurenema edaspidi ligikaudu 15 miljonit krooni aastas, et elektroonilise info kõrval hankida ka teadustöökäsitööd moodustavalt vajalikud paberil ilmuvad infokandjad.

### **Mitmeti tõlgendatav määrus**

Riigi raha jagamine teadusraamatukogude vahel on paljude aastate vältel olnud komplitseeritud teema. Väheste ressursi jagamisel on suuremal või vähemal määral kaasaraäkivaid institutsioone: haridus- ja teadusministeerium, rektorite nõukogu, teadusraamatukogude direktorite nõukogu, teadusraamatukogude nimetamise komisjon, ELNET Konsortsium (joonis 1). Lõpliku otsuse riikliku komplekteerimise kohta langetab haridus- ja teadusminister.

### *Joonis 1. Teadusraamatukogudele eraldatava riigi raha jagajad*



Riigi raha jagamise aluseks on ühtne komplekteerimiskava (haridus- ja teadusministri määrus nr 19, 29.03.2004). Jagamise optimaalseks aluseks peaks olema tõdemus, et teadusraamatukogu peab toetama selles ülikoolis viljeldavat teadust. Haridus- ja teadusministri määruse paragrahv 3 selle küsimusega tegelebki. Nagu praktika on näidanud, võib seda paragrahvi paraku avaralt ja kohati vastuoluliselt tõlgendada. Näiteks vastavus teadustöö vajadustele ning komplekteerimise järjepidevus on mõistlikud kriteeriumid, kuid võivad muutuda üksteisele vasturääkivaks, nii et suur hulk raha läheb kogude järjepidevuse tagamiseks ega ole seotud ülikoolis tehtava teadustööga. Raamatukogude arenguks vajalikku stabiilsust saaks edendada kindlaks määratud rahajagamise mudeli kaudu, mille alusel toimuks riikliku komplekteerimisraha jagamine teadusraamatukogude vahel. Et tegemist on teadusinformatsiooni ostmiseks eraldatud rahaga, on loogiline, et kõige olulisem komponent raha jagamisel oleks ülikooli panus teadusse.

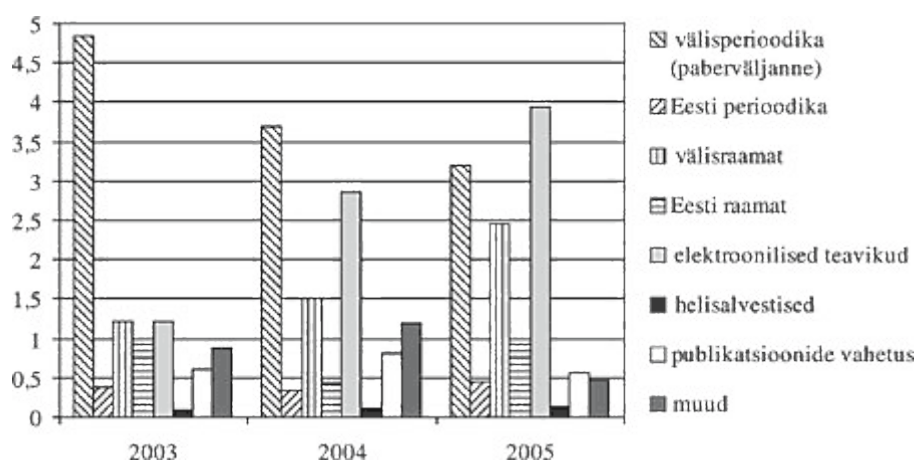
Praegu jagatakse teadusinfo hankimiseks mõeldud raha mõtteliselt ka avalike teenuste osutamise parameetrite järgi, see aga ei vasta raha sihtotstarbele. On selge, et kõik teadusraamatukogud osutavad suures mahus avalikku teenust. Tartu Ülikooli raamatukogu 40 000 registreeritud kasutajast ei ole 44% seotud ülikooliga, see tähendab, et raamatukogu pakub suures osas avalikku teenust, mille maksab kinni ülikool (personal, infrastruktuuri kulud). Tänavusest aastast toetab raamatukogu tegevust Tartu linn, vastutasuks on linnakodanikud saanud õiguse trükiseid koju laenutada. Tulevikuarengut silmas pidades on selge, et riik peab võtma seisukoha teadusraamatukogude avaliku teenuse osutamise rahastamise küsimuses. Riigi kui terviku konkurentsivõime tõstmise huvides on võimalikult suure hulga teadusinformatsiooni ligipääsetavus kõigile soovijaile.

#### **Vana kirjanduse lugejate arv kasvab**

Teaduslikus kommunikatsioonis tõrjuvad elektroonilised ajakirjad ja andmebaasid kõrvale traditsioonilisi trükiajakirju ning monograafiaid. Seda arvestades on Tartu Ülikooli raamatukogu eelarves aasta-aastalt kasvanud kulutused e-teavikutele, s.t kulutused

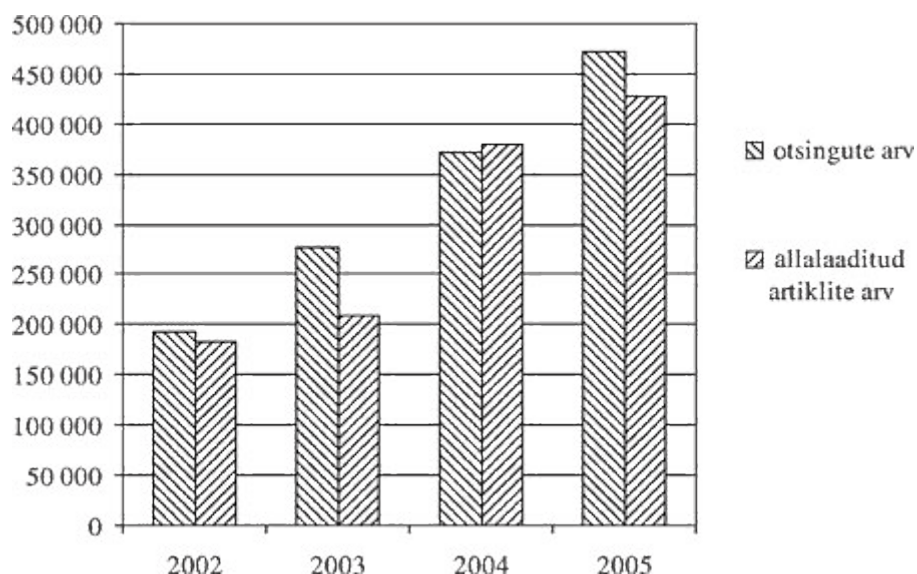
litsentsilepingutega sõlmitud andmebaaside kasutusõigusele (joonis 2). Täpsemalt öeldes on see raha, mille raamatukogu lisab oma eelarvest haridus- ja teadusministeeriumi kaudu rahastatud teadusandmebaaside kasutuslitsentside ühishangetele. Rahvusvahelise praktika sarnaselt vahendab andmebaaside ühishankeid ja litsentsilepingute sõlmimist ELNET Konsortsium, kuhu Tartu Ülikooli raamatukogu kuulub asutajaliikmena. Nii on Tartu Ülikooli liikmeil raamatukogu vahendusel juurdepääs enam kui 70 andmebaasile, mis sisaldavad üle 17 000 teadusajakirja täisteksti, peale selle referatiivandmebaasid, elektroonilised teatmeteosed, raamatud.

**Joonis 2. Komplekteerimiskulude jagunemine Tartu Ülikooli raamatukogus aastail 2003–2005 (mln kr)**



Et kulutused elektroonilisele teadusinformatsioonile on end õigustanud, kinnitab selle kasutatavuse kasv (joonis 3).

**Joonis 3. Tartu Ülikooli andmebaaside kasutatavus aastail 2002–2005**



E-ajakirjade küllaltki suure arvu tõttu on hinnangud raamatukogude teabevaramule paranenud, kuid rahulolematust on siiski palju (Loddes 2004; Einasto 2005, 70–71). Milles vastavad Eesti teadusraamatukogude kogud teadlaste vajadustele, kus on kõige suuremad puudujäägid – see vajab tõsist uurimist. Viiekümneaastane lünk väliskirjanduse osas annab end kõige teravamini tunda humanitaar- ja sotsiaalteadustes. Tartu Ülikooli raamatukogus tegeldakse jõuliselt nende teadusalade klassikasse kuuluvate teoste järelkomplekteerimisega ning loodetavasti võivad teadlased paari aasta pärast öelda, et meie kogude põhjal on võimalik jälgida humanitaarteadusliku mõtte arengut.

Eesti teadlaste ja ülikoolide konkurentsivõime sõltub teavikute ja andmebaaside hulga kõrval ka info kättesaadavusest kogudes leiduva kohta, raamatukogudes pakutavate infoteenuste hulgast ja mahust. ELNET Konsortsiumisse kuuluva 11 raamatukogu kogudes on üle 13,4 mln teaviku, sellest ainult 40,12% (5,5 miljonit eksemplari) on Eesti suurimas e-kataloogis ESTER. Tartu Ülikooli raamatukogu kasutuskogude (3,4 miljonit eksemplariga Eesti suurim) puhul on see näitaja 32%. Sisestatud on valdav osa uuemat teaduskirjandust. Tööd ümber korraldades, projektidest lisavahendeid hankides ning ka erakapitali kaasates loodi tänava kaartkataloogide retrokonversiooni kiirendamiseks rekataloogimise osakond, sest e-kataloogis kajastamata kogud on peidetud varandus.

Tähtis on kajastada elektronkataloogis ESTER mitte üksnes pärast 1945. aastat välja antud kirjandust, vaid kõiki raamatukogus leiduvaid teavikuid. Eksivad need, kes arvavad, et vana kirjandus ei huvita kedagi peale bibliofiilide. Raamatukogude praktika näitab, et e-kataloogis kirjeldatud kogude kasutatavus hoopis intensiivistub. Google ning viis USA ja Suurbritannia raamatukogu algatasid 2004. aastal projekti “Google Print Library Project” (GPLP), et teha digitaalsel kujul kättesaadavaks ajavahemikus 1801–2005 ilmunud 15 miljonit raamatut. Teise näitena võib tuua Carnegie Mellon University (USA) projekti “Universal Library” (Laoie *et al.* 2005).

### **Taotlus, mis ootab toetust**

Tartu Ülikooli raamatukogu ja teiste Eesti suuremate raamatukogude kogudes leiduvad trükised, käsikirjad, kunstiteosed jm teavikud on meie rahvuslik kultuuripärand, tähtis allikabaas rahvusteaduste, humanitaar- ja sotsiaalteaduste alaseks uurimistööks, mida on vaja paremini ja kiiremini teaduslikku käibesse tuua. Senises tempos jätkates kuluks traditsiooniliste kaartkataloogide üleviimiseks masinloetavasse vormi veel kolmkümmend aastat. Kataloogide retrokonversioon on ELNET Konsortsiumi üks eelistusi ning loodetavasti leiab toetust ka nende taotlus riikliku programmi algatamiseks. See võimaldaks viia kõigi Eesti teadusraamatukogude kogud elektroonilisse kataloogi kümne aastaga.

Lisaraha on vaja eelkõige selleks, et osta teiste riikide raamatukogudelt õigust kataloogikirjete kopeerimiseks, mis on kaartkataloogide konversiooni kiireim tee. Masinloetavasse vormi viimist ootavad ka teised raamatukogudes traditsioonilistel kandjatel loodud andmekogumid (bibliograafiakartoteegid ja –väljaanded).

Siit jõuame digitaalraamatukogu arendamiseni, mille ülesanne on kultuuripärandi säilitamine ja kättesaadavaks tegemine. Kõigepealt määratakse koostöös teadlastega digiteeritavad

materjalid, raamatukogu tehniline teostus ning digiteeritud objekti varustamine infootsingut võimaldavate metaandmetega. Sel moel on teadusloolastele jt huvilistele kättesaadavaks tehtud Tartu Ülikoolis 19. sajandil kaitstud väitekirjade digitaalandmebaas ALDI. Koostöös Tartu Ülikooli maailmakirjanduse õppetooliga on käsil projekt EEVA (Eesti vanema kirjasõna digitaalne tekstikorpused), mis sisaldab eesti kirjandusloo seisukohast olulisi tekste (eestikeelsed ja neid ümbritsenud ning mõjutanud muukeelsed) kuni 19. sajandi keskpaigani. Nimetagem ka raamatukogu rikkalikku vanagraafika kogu tutvustavaid digitaalandmebaase “Lääne–Euroopa varane graafika” ning “Kunst ja kunstnikud Tartus 19. sajandil” ([http://www.utlib.ee/ee/index.php?cat=db&sisu=dbmy&cmd=go&liik\\_id=1,18.04.2006](http://www.utlib.ee/ee/index.php?cat=db&sisu=dbmy&cmd=go&liik_id=1,18.04.2006)).

Ajalooliste erikogude kättesaadavaks tegemine veebikeskkonnas on suurepärase baas raamatukogude jt mäluasutuste koostöökaks riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil. Nimetagem siin kultuuriministeriumi egiidi all valminud “Eesti kultuuripärandi digitaalse säilitamise strateegiat 2004–2007”. Võrgukeskkonnas kättesaadav digitaalne kultuuripärand aitab siduda Eestis ja mujal maailmas elavaid eestlasi ning tutvustada meie kultuuri teistele rahvastele. Oma andmekogudega osaleb Tartu Ülikooli raamatukogu Baieri Riigiraamatukogu kureeritavas Ida–Euroopa ainelise virtuaalraamatukogu *Virtuelle Fachbibliothek Ost* loomisel ([www.vifaost.de](http://www.vifaost.de)). Digiteerimise tempo ja mahu suurendamiseks kavatakse Tartu Ülikooli raamatukogu alustada sügisel kogude massilist digiteerimist.

### **Konkurentsieelis kogu Eestile**

Säilitamist ei saa käsitleda kitsalt digiteerimisena. Säilitamine tähendab ka korralikke hoidlaid ning investeeringuid restaureerimisse–konserveerimisse. Õiguslikult kuulub raamatukogus talletatav kultuurivara ülikoolile, kuid selle säilitamine ja kättesaadavaks tegemine teenib avalikku huvi – eesti keele ja rahvuskultuuri säilimist.

Digitaalraamatukogu arendamine ei saa piirduda ainult ajaloolise kultuuripärandiga. 2004. aastast on Tartu Ülikooli raamatukogu koduleheküljel kättesaadavad Tartu Ülikoolis kaitstud ja kaitsmisele tulevad väitekirjad. Kavas on ka muude materjalide, sealhulgas e–konspektide avaldamine ülikooli vajadustest lähtudes ning kooskõlas autoriõigustest tulenevate tingimustega. Alustati e–õpikute kogu soetamist Tartu Ülikooli õppetegevuse toetamiseks. Teadustööde repositooriumi loomise ja haldamise temaatika peaks leidma lahenduse koostöös Eesti Teadusinfosüsteemi (ETIS) arendajatega.

Võrgukeskkonna juurdepääsetavate digitaalsete andmekogude loomist tuleb käsitleda raamatukogude kaudu pakutava avaliku teenusena, sest nende kasutajaskond ei kujune institutsionaalse ega piirkondliku kuuluvuse alusel. Informatsioon peab olema kiiresti ja kergesti leitav. Kulutused raamatukogude infosüsteemide arendamisse on perspektiivne investeering. Kui me suudame aastas säästa Eesti ligi 4500 teadlase–inseneri infootsingule kuluvat aega nädala jagu, tähendab see märkimisväärset majanduslikku kokkuhoidu ning tõstab tunduvalt teadus– ja arendustegevuse produktiivsust.

Tartu Ülikooli raamatukogul ja teistel teadusraamatukogudel on arvestatav kogemus digitaalraamatukogu ja e–raamatukogu arendamisel. Eesti e–raamatukogu arendamine peaks

kuuluma riigi tähtsaimate e-strateegiatega hulka. Meie tee edule läheb tulevikus üksnes võimaluse kaudu kasutada väärtuslikku ja süstematiseeritud inforessurssi võimalikult laialdaselt. See tagab konkurentsieelise mitte üksnes tipptasemel teadlastele, vaid ka Eesti majandusele tervikuna.

### **Kasutatud kirjandus**

**Allik, J. (2006).** Kuidas mõõta Eesti teadust. – Horisont, nr 2, lk 4–5.

**Einasto, O. (2005).** Teenuse kvaliteedi monitooring teadusraamatukogu kasutaja tolerantsustsoonis kui teenuse arendamise lähtepunkt (Tartu Ülikooli Raamatukogu näitel). Magistritöö. Juhendaja Maaja Vadi. Tartu Ülikool, filosoofiateaduskond.

Haridus- ja teadusministri 29. märtsi 2004. a määrus nr 19. – RTL 2004, 35, 577.

**Laoie, B., Connaway, L. S., Dempsey, L. (2005).** Anatomy of Aggregate Collections: The Example of Google Print for Libraries. – Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Nr 6, S 299–310; D-Lib Magazine, Vol 11, No 9. – [www.dlib.org](http://www.dlib.org)(18.04.2006).

**Loddes, E. (2004).** Infoühiskond ja raamatukogud. – Riigikogu Toimetised 10, lk 173–178. – <http://www.riigikogu.ee/rva/toimetised/rito10/artiklid/22loddes.htm>

**Mittler, E. (1996).** Die Bibliothek der Zukunft: Überlegungen aus Anlaß der Planungen zu einem Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof (Berlin). – Bibliothek. Forschung und Praxis, Bd 20, Nr 2.

Tartu Ülikooli aastaaruanne 2004 (2005). Tartu.