

Marjatta Okko ja Caj Kortman

Tutkijain tiedollisen käyttäytymisen tutkimisesta Geologian tutkimuskeskuksessa tehdyn tutkimuksen valossa

Okko, Marjatta & Kortman, Caj, Tutkijain tiedollisen käyttäytymisen tutkimisesta Geologian tutkimuskeskuksessa tehdyn tutkimuksen valossa [Research into Information-Seeking Behaviour of Scientists; Observations Based on a Study Conducted at the Geological Survey of Finland.] Kirjastotiede ja informatiikka 11 (4): 120–132, 1992.

The information-seeking behaviour of the Geological Survey of Finland research staff and their use of library and information services was studied in 1990. The purpose was to build a basis for a development strategy for the services. The following principles were applied in structuring the study. 1) Information is one of a scientist's tools used in research work: knowledge about knowledge directs a scientist's information seeking far more than knowledge of different information sources. 2) An intermediary's services and systems are his/her primary products even if they are secondary sources for groups striving for primary production in their domains. 3) Both groups, the scientists as producer-users and the producer-intermediaries, are professionally independent but linked to each other at the service contacts. 4) Service contacts must be viewed from the direction of both groups. The study established that the inductive research approach, which is typical of geologists, is reflected in a distinct preference of reading materials and personal contacts as information sources, whereas geoscientists adhering to a deductive approach prefer reading materials and bibliographic tools. The latter approach seems to allow for an easier formulation of queries required by present information retrieval systems.

*Addresses: Marjatta Okko, Lahnaruohontie 3 B 15, SF-00200 Helsinki;
Caj Kortman, Geological Survey of Finland, SF-02150 Espoo.*

Geologian tutkimuskeskuksen eli GTK:n informaatiotoimisto käynnisti vuonna 1990 tutkimusprojektin, jonka tarkoituksena oli selvittää monipuolisesti tutkimuskeskuksen tutkijakunnan tiedollista käyttäytymistä sekä eritellä tältä pohjalta mille alueille informaatiotoimiston tulisi kohdistaa huomio palveluja kehittäessään. Hankkeelle annettiin työnimeksi GINF - Geologian tutkimuskeskuksen INFormaatiotoimiston selvitys toimiston

palveluista sekä niiden käyttäjistä. Projektin perimmäisenä tavoitteena oli löytää GTK:n informaatiotoimiston kehittämisstrategialle tutkijain todellisuuteen kiinnittyvät perusteet.

Projekti on kolmeosainen. Ensin valmistui informaatiotoimiston palvelujen arviointi (Okko 1991) ja seuraavaksi keskityttiin ammatillisen ja tieteellisen substanssitiedon liikkumiseen tutkimuskeskuksen tutkijakunnassa (Okko & Kortman 1992). Kol-

mas, viiteanalyttinen osa on vielä alkutekijöissä. Tämän kirjoituksen tarkoituksena on esitellä muutamia projektityössä tekemiämme jäsenyyksiä.

Amerikkalaista tutkimustietoa projektin tema-alueesta

Geotieteilijöiden käyttäytymisestä informaation etsinnässä on käytettävissä varsin tuore amerikkalainen tutkimus (Bichteler & Ward 1989). Sen aineiston muodostaa 56 haastattelua. Geologeja ja geokemistejä oli 68 %, geofyysikkoja 11 %, geoteknikkoja 10 % ja hydrogeologeja 11 %. Työpaikat jakaantuivat siten, että 45 % oli akateemisia oppilaitoksia, 32 % yksityisiä yrityksiä ja 23 % liittovaltion ja osavaltioiden laitoksia.

Bichteler ja Ward (emt. s. 176-178) totesivat geotieteilijöiden olevan kiireistä väkeä, olevan erittäin riippuvaisia kollegoistaan informaation saamiseksi, käyttävän bibliografisia palveluja varsin tehottomasti ja olevan hyvin vähän kiinnostuneita itse hakemaan informaatiota tietokannoista, lukevan suhteellisen vähän ulkomaista ja vieraskielistä kirjallisuutta, arvostavan aikakauslehtiä ja käyttävän hyvin vähän tietokonepohjaisia oikoteitä kuten elektronista postia tai henkilökohtaisia tietokantaja.

Nämä tulokset eivät heitä hämmästyttäneet, mutta siitä löydöksestään he yllättyivät, että geotieteilijöillä on paljon väärinkäsityksiä ja suorastaan tiedon puutetta tietopalveluista ja niissä käytettävistä menettelytavoista. Varsinkin tesaurusten hyödyllisyys tiedonhaun apuneuvona käytettiin painettuja bibliografioita tai tietokantoja on asia, jonka merkitys ei useimmille geotieteilijöille ole valjennut. Moni geotieteilijä ei tule edes ajatelleeksi, että käytettävissä voisi olla tietokantoja, jotka sisältävät tietoja esim. raporteista tai käännöskirjallisuudesta.

Bichteler ja Ward päätyivät toteamaan, että geotieteilijöiden itsensä tulee ottaa kantaakseen päävastuu geotieteellisestä kommunikaatiosta. Ensisijassa heidän tulee paneutua kysymykseen julkisten tietojärjestelmiensä sisällöstä ja laadusta sekä niiden käytön edistämiseen. Lisäksi geologien tulisi kiinnittää enemmän huomiota datojen ja informaation arkistointinäkökohtiin. Käytettävissä olevat varat kohdennetaan aivan liian usein pelkään datojen tuottamiseen sen sijaan, että

huolehdittaisiin myös niiden pitkäaikaisesta ylläpidosta, käsittelystä ja tavoitettavuudesta.

Bichteler (1991) kiinnittää huomiota myös siihen, että geotieteissä tuotetaan erittäin runsaasti harmaata kirjallisuutta. Arkistointi- ja tietojärjestelmänäkökohtien huomioon ottaminen ei siis ole vain välittävien päänsärky, vaan tutkimustiedon tuottajien tulisi myös itse kiinnittää asiaan huomiota. Harmaalle kirjallisuudelle ominaista ei ole vain sen vaikea käytettäväksi saaminen, vaan myös se, että levitysmekanismina se palvelee tutkijoita huonosti.

Tiedollisesta käyttäytymisestä saadut tutkimustulokset eivät ole sellaisinaan siirrettävissä maasta toiseen mm. siitä syystä, että suuren kielialueen ja pienen kielialueen tutkijoiden kielitaidossa on huomattavia eroja. Jälkimmäiset eivät vain lue ns. suurilla kielillä kirjoitettua tieteellistä kirjallisuutta, vaan myös julkaisevat tuloksiaan jollakin niistä (esim. Törnudd 1959, ks. myös Meadows 1974, s. 102-103). Myös geotieteilijöiden työpaikkarakente ja siihen liittyvä tietopalvelutarjonta vaihtelee, joten kaikki yhdessä maassa tehdyt yleistyksiset eivät välttämättä päde toisessa. Koska GINF-projektissa aineisto koottiin vain yhdestä valtionhallintoon kuuluvasta laitoksesta, on selvää, että Bichtelerin ja Wardin (1989) tuloksia ei tästäkään syystä voida sellaisinaan käyttää vertailuaineistona.

Todennäköistä kuitenkin on, että jotkin tiedollisen käyttäytymisen piirteet ovat sidoksissa kunkin alan kysymyksenasetteluihin ja tutkimuksen loogiseen etenemistapaan, siis tutkimustraditioon. Yhtenä projektin osatehtävänä oli löytää tällaisia geotieteilijöille ominaisia piirteitä.

Näkökulma tiedontarpeen käsitteeseen

Kirjastotieteen ja informatiikan kirjallisuudessa keskustelu tiedontarpeista on pääsääntöisesti ollut sen pohtimista, miten tiedontarve ilmenee, milloin se ilmenee, miten sitä voidaan jäsentää ja mitkä tekijät siihen ja sen tyydyttymiseen vaikuttavat. Tällaisen ajatusvoimistelun harjoittamisessa on tietysti se hyvä puoli, että se vetreyttää harjoittajansa aivoja, mutta siitä on pitkä matka ajatuskuvien empiriseen todentamiseen.

Tiedontarve voi saada ilmiänsä vain tekoina, siis tiedon tietoisena etsimisellä. Tutkimuksessa voidaan saada selville, millaisiin asioihin jonkin ryhmän tiedontarpeet kohdistuvat ja mihin tehtäviin

ryhmä tietoa tarvitsee, eli voidaan saada selville tiedonhankinnan syy, mutta emme voi saada selville mikä motivoi tarvitsijaa ryhtymään tiedon etsintään. Motiivi on läsnä tahtomisessa, siis päätöksessä etsiä tietoa. Kun päätös on tehty, alkuperäinen motiivi jää sivuun. Se on kuitenkin tiedonhankinnan toiminnallinen ponnin eli saa aikaan sen, että tiedontarve ilmenee toimintana. (Vrt. Ahlman 1976, s. 23-25)

Motiivilla taas ei useimmiten ole suoraa yhteyttä siihen tietoon, jota haetaan. Henkilö saattaa käydä hakemaan perusteellisesti tietoja eri faktatietokannoista ja yhdistelemään niitä luovasti saattaa olla esimerkiksi se, että hän haluaa osoittaa esimiehillensä olevansa osaamisensa ansiosta korvaamaton työntekijä. Kulutusjuhlien vuosina korvaamattomuuden ajatuksen takana saattoi hämmöttää toive palkkaetujen lisääntymisestä, tällä erää pikemminkin työpaikan säilyttäminen.

Tiedontarpeiden käsite on erinomaisen kompleksinen. Vaikka sitä on eritelty viime vuosien tutkimuskirjallisuudessa, on kuitenkin tapana puhua tiedontarpeista ja niiden tyydyttämisestä, silloinkin kun itse asiassa tarkoitetaan tiedon hankintana ilmaisen saavia erilaisia tarpeita ja tällaista hankintaa tyydyttäviä keinoja. Tällaiset tiedontarpeiden ilmentymät GTK:ssa otimme tutkimuskohteeksi.

Projektin aloitus

Aluksi oli luonnollisesti tehtävä selväksi ote taanko selvityksen piiriin kaikenlainen GTK:ssa organisaationa hankittava tieto vai rajoitutaanko tietylle osa-alueelle. Päätimme keskittyä geotieteellisessä tutkimustyössä liikkuvaan tietoon.

Niiniluoto (1989) jakaa tieteellisen tiedon välittymisen kolmelle tasolle: 1) varsinainen tieteellinen kommunikaatio, 2) välittyminen tiedon hyväksikäyttäjille, lähinnä soveltajille ja hyödyntäjille sekä 3) välittäminen suurelle yleisölle. GTK:n tutkijain tuotanto jakaantuu kaikille näille tasoille.

Varsinaisesta tieteellisestä kommunikaatiosta ts. tiedon liikkumisesta tiedeyhteisössä projektissa selvitetiin GTK:n tutkijoiden tiedon etsintää ja hankintaa osana heidän työtään sekä heidän osallistumistaan kotimaisen ja kansainvälisen tiedeyhteisön toimintaan. Tuotetun tiedon leviämistä sen hyväksikäyttäjille ja soveltajille on tutkittava käyttäen tutkimusasetelmaa, jossa tietoja kerätään myös

hyväksikäyttäjien asiaa koskevista käsityksistä (ks. Laaksovirta 1986). Tämän kysymyksen selvitteilyyn ei projektissa tartuttu, sillä sen katsottiin ulottuvan selvästi laajemmalle kuin vain yhden tutkimusta harjoittavan laitoksen tutkimustuotokseen ja sen hyväksikäyttöön.

Koska projektissa tarkasteltiin tiedonkulkua sekä sen tuottamisen että hankkimisen kannalta, geotieteellisen tiedon tuottaminen suurelle yleisölle sisällytettiin projektiin. Sen sijaan välittyminen yleisölle jäi projektin ulottumattomiin samasta syystä kuin välittyminen hyväksikäyttäjille ja soveltajille; muutkin kuin GTK:ssa työskentelevät geotieteilijät välittävät alansa tietoa suurelle yleisölle.

GINF-projektissa suunniteltiin alusta alkaen kyselytutkimuksen suorittamista. Se päätettiin pohjustaa laajalla haastattelututkimuksella tavoitteena muodostaa käsitys siitä miten tutkijat itse hahmottavat työnsä ja miten he itse suhteuttavat tiedonhankintansa sekä informaation ja aineistojen käyttönsä omaan työhönsä sekä myös siitä, millaisia ehtoja he vastaajina asettavat kyselytutkimukseen sisällytettävälle tiedustelulle ja siinä käytettävien käsitteiden kielelliselle ilmaisulle.

Kuvaannollisesti puhuen suhtauduimme tutkittaviimme, GTK:n tutkijakuntaan kuin oman laatui-seensa alkuasukasheimoon. Olemme tosin kumpainenkin peruskoulutuksen perusteella heimon jäseniä, mutta olimme myös kumpainenkin aikanaan lähteneet heimon kylästä muualle töihin. Oli tarpeellista päästä uudestaan sisään kylän elämänme-noon kuuntelemalla heimon päällikköjen, soturien, kuokkijoiden, puunkantajanaisten ja nuorten pu-hetta kylän asioista.

Haastattelimme pyöreästi 10 % tutkijakunnan n. 260 jäsenestä. Saimme kokoon virkahierarkian, organisaatorakenteen ja ammattiryhmien mukaan stratifioidun näytteen. Haastatteluista tuli selvästi esiin, miten tutkija käsittää oman työnsä ongelmanratkaisu- ja / tai selvitystyöksi ja miten hän kytee vain tulostensa raportoinnin tiedonvälitykseen, eikä aina oikeastaan sitäkään. Osa raportoinnista on julkaisutoimintaa, jota ammatti- ja tiedeyhteisössä arvostetaan, muutoin se on tehtävän loppuun saatamista.

Haastattelukierros oli aikamoinen opintomatka. Hyvin selvää oli, että alustavasti hahmottelemas-tamme jäsenyyksestä ei puuttunut tiedonvälittäjän systemaattisuutta, mutta vastaajien kannalta se oli epäsystemaattinen. - Heimovertauskuvaa sovelta-en: Kyläläisille olennaista oli, että kylän lähteessä riittää vettä, kun taas me muualla töissä olemme

tiesimme, että on sellaisiakin olemassa kuin porakaivot ja kaupungeissa vesijohtoverkko.

Haastattelurunkoa laatiessa emme olleet kyenneet vapautumaan riittävästi tiedonvälittäjien asiakkaistaan muovaamista yleistävistä malleista, joissa asiakkaiden otaksutaan toimivan tietyllä tavoitteellisella tavalla, jopa systemaattisesti, hankkiakseen tietoja ja aineistoja työnsä tueksi. Valitsemamme tutkittavien kuuntelemisen lähtökohta auttoi kokoamaan hedelmällistä tietoa, joka antoi virikkeitä kehittää viitekehystä vastaamaan paremmin vastaajan maailmaa.

Kyselylomake laadittiin siten, että siinä käytettiin haastatteluissa esiin saatuja tutkijoiden käyttämiä ilmaisuja. Ne ovat epätasemmia kuin kirjasto- ja informaatiopalvelualalla käytetyt termit, mutta näin tehtäessä saavutetaan se etu, että vastaukset pystytään tulkitsemaan varmemmin. K&I-alan termit ovat K&I-alaa varten; tutkittavalle joukolle niillä ei ole samanlaisia merkityksiä.

Kyselyyn vastasi 173 tutkijaa. Vastaamis-% oli 63,4. Usean eri kriteerin valossa tutkimusjoukko edustaa perusjoukkoa varsin hyvin.

Tiedonhankinnan ja -tarpeiden tutkimuksen viitekehysistä

Kirjastotieteen ja informatiikan piirissä mielenkiinto on pitkään kohdistunut tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan tutkimukseen. Keskustelu tiedontarpeista ja niiden tutkimisesta virisi 1960-luvulla ja jatkui 1980-luvun alkuun. Siitä on käytettävissä mm. Järvelinin (1981) suomenkielinen katsaus, josta käy ilmi miten keskustelu jäi pyörimään oman itsensä ympärille pohdintoina siitä miten tiedontarve ilmenee, miten sitä voidaan jäsentää ja mitkä tekijät siihen ja sen tyydyttymiseen vaikuttavat. Jokseenkin yksimielisiä ollaan kuitenkin siitä, että jonkin ryhmän tiedonhankintaan vaikuttavat monet tekijät kuten ryhmän työn luonne, työorganisaation luonne, ammatilliset kontaktit, tarjona oleva dokumenttiaineisto sekä sen tavoitettavuutta ja saatavuutta edistävien palvelujen laatu, työsuoritukseen käytettävissä oleva aika jne. (mm. Paisley 1968, Allen 1969, Engelbert 1976).

Itse asiassa nämä pohdinnat syntyivät 1960- ja vielä 1970-luvuilla tehtyjen laajojen tutkimusohjelmien pohjalta, joissa selvittiin minkälaista informaatiota eri ryhmät käyttävät ja miten he sitä hankkivat (vrt. Menzel 1966). Tutkimusohjelmille py-

rittiin ikään kuin jälkikäteen muodostamaan teoreettinen kehikko. Tiedontarpeen käsitteestä syntyi samalla ideologinen kiistakapula. Sen marxilainen tulkinta (esim. Engelbert 1976) menestyi sitä huonommin mitä lännempänä sitä arvioitiin eikä käsitteen pragmaattisempaa, porvarillis-kapitalistiseksi kutsuttua jäsenystä (esim. Line 1974) hyväksytty alkuunkaan marxilaisten tutkijoiden piirissä. Jälkeenpäin on helppo todeta, että tiedontarpeen käsite on niin monisärmäinen, ettei se avaudu sellaiselle empiiriselle tutkimukselle, jonka pohjalta se kehitettiin.

Tiedonhankintaa voidaan tutkia ja tutkitaankin hyvinkin käytännöllisesti ja siksi tämän teeman tutkimus on tuottanut paljon epätasaista tutkimuskirjallisuutta. Viitekehysenä käytetään usein informaation siirtämisen perusmallia (ks. esim. Miksa 1991). Kärjistetyksi kuvattuna mallissa lähettäjä lähettää sanoman tiettyä kanavaa myöten vastaanottajalle, joka ottaa vastaan sanoman ja myös antaa lähettäjälle palautteen sanomasta ja sanoman perille menosta. Tapahtumat tapahtuvat siistissä järjestyksessä ikäänkuin syynä ja seurauksena, mikä tietenkin pitää paikkansa teknisten sovellutusten puitteissa, mutta dokumentoidun informaation välittyminen on kuitenkin yhteiskunnallinen prosessi eikä yhteiskunta toimi näppäimiä painelemalla. Käytön tasolla välittyminen on myös yksilöiden toimintaa eivätkä yksilöt ole robotteja, jotka toimivat säätiemien käskyttäminä. Molemmilla tasoilla tehdään valintoja, joissa informaation välittämiskysymykset ovat osa suuremmasta kokonaisuudesta.

Vaikka mallin käyttökelpoisuutta kirjasto- ja informaatioalan tutkimuksessa on kritisoitu pitkään (esim. Penland 1969; Miksa 1991) sitä kuitenkin käytetään paljon. On toki olemassa ongelmia, joiden ratkaisemisessa tällainen informaation liikumisen tai siirtymisen malli on käyttökelpoinen ja toimii varsin hyvin. Se toimii sitä paremmin mitä enemmän tutkimuksessa keskitytään lähettämiseen ja/tai vastaanottamiseen teknisessä mielessä, mutta ei enää, kun tutkittavana on yhteisö, joka työssään ja työhönsä sekä lähettää että ottaa vastaan sanomia jatkuvasti ja samanaikaisesti ja lisäksi myös muokkaa lähetettävää informaatiota vastaanotetun informaation avulla, siis kun tutkittavana on tutkimusyhteisö ja sen tiedonhankinta.

Sitä mukaa kuin kognitiivisen tutkimuksen lähestymistavat ovat vahvistuneet kirjastotieteen ja informatiikan tutkimuksessa on tämän tieteenalan perusteista käydyssä keskustelussa korostettu yhä

voimakkaammin, että tutkimuksen näkökulma tulee siirtää - ellei kokonaan niin pääasiassa kuitenkin - tiedon ja informaation käyttäjien maailmaan (mm. Dervin & Nilan 1986). On tietysti välttämätöntä saada mahdollisimman paljon syventävää tietoa käyttäjien ajattelu- ja toimintatavoista, mutta täysimittainen kiinnittyminen vain heidän maailmaansa merkitsisi jo olemassa olevien välitysprosessien ja niiden vaikutuksen sivuuttamista. Keskustelu on pyörinyt enemmän "joko käyttäjä tai välittäjä" tai "joko tuottaja tai välittäjä" -asetelmien ympärillä kuin niiden välillä tehtyjen valintojen metodologisissa seuraamuksissa (ks. kuitenkin esim. Kuhlthau 1992).

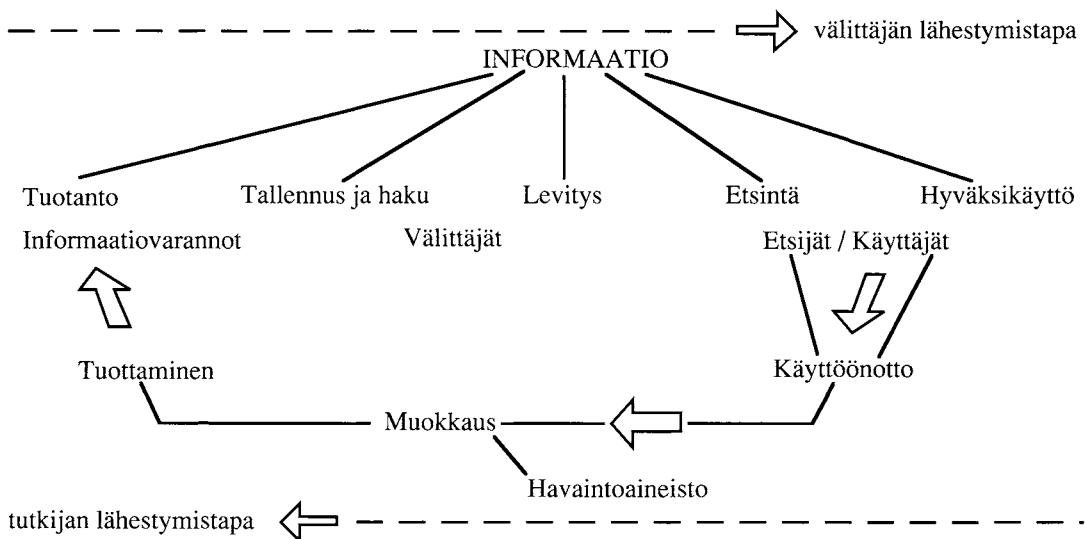
Kirjastotieteessä ja informatiikassa informaation välittyminen käsitetään yleisimminkin prosessiksi. Savolainen (1991) on hiljattain tarkastellut prosessia ketjuna, josta tämän tieteenalan tutkimuksen kohteeksi asetuu se ketjun osa, joka ulottuu informaation tuotannosta tiedonhaun mahdollistavaan varastointiin, levitykseen, etsintään ja hyväksikäyttöön. Savolaisen mukaan informaation tuotannosta sen varastointiin ulottuva ketjun osa käsittää informaatiovarannot, varastoinnista levitykseen ulottuva osa välittäjät (esim. kirjasto- ja informaatiopalvelut), kun taas levityksestä hyväksikäyttöön jatkuva ketju on käyttäjän ja tiedonhakijan aluetta.

Kun informaation välittymisen ketjua tutkitaan välittäjän näkökulmasta, edetään edellä esitettyyn suuntaan, kun taas käyttäjän näkökulmasta, edetään päinvastaiseen suuntaan. Kuvan 1 ylempi puolikas on peräisin Savolaisen hahmottelemasta yleisemmästä.

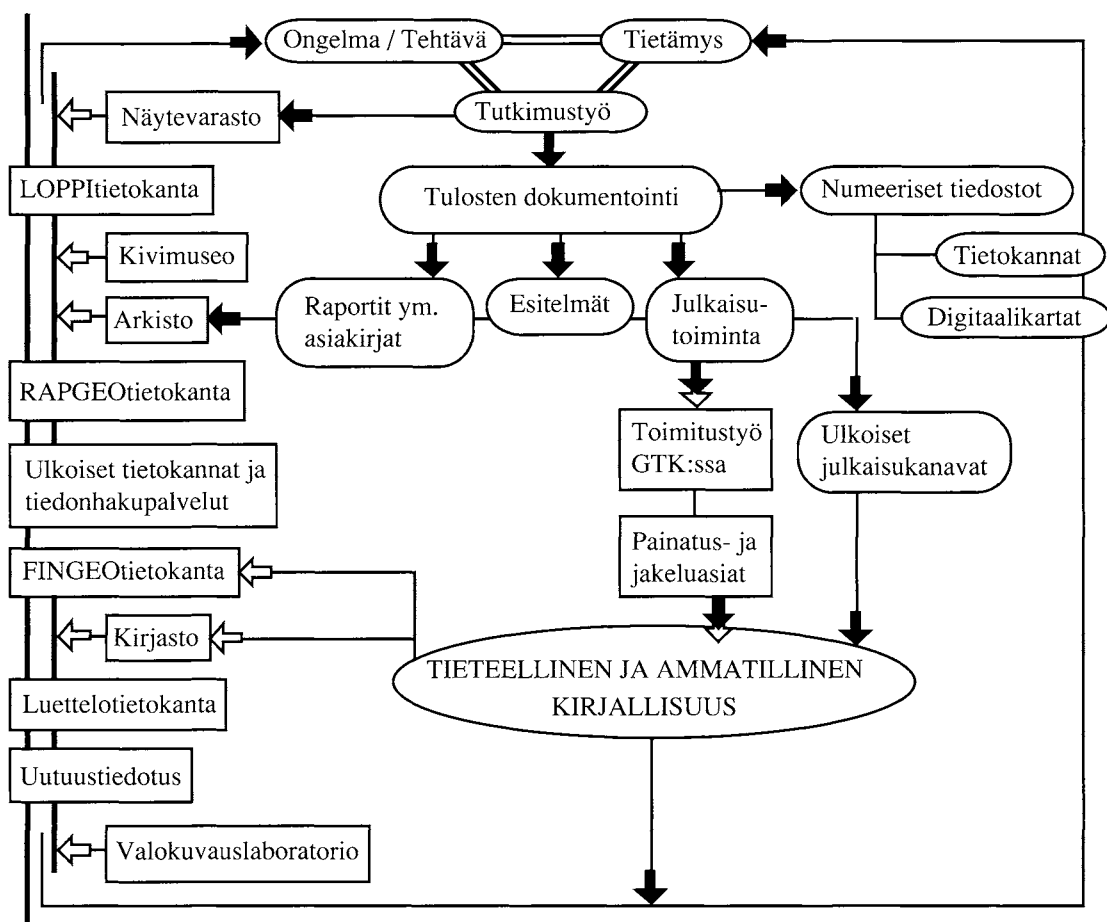
Tässä jäsenyksessä oli ongelmana GINF-projektin kannalta se, että palvelujen kohde, tutkijat informaation tuottaja-käyttäjän työssään asettuvat ketjussa kahteen eri kohtaan eli käyttäjän alueen lisäksi myös informaatiovarannon lohkon kuuluvan ketjun osaan, nimittäin varantojen tuottamiseen (Kuva 1, alaosa). Lisäksi he ovat itsekin välittäjiä sekä omissa työorganisaatioissaan että tiedeyhteisössään, mutta eivät suinkaan kirjasto- ja informaatiopalvelualalla tarkoitettuja välittäjiä.

Tiedonvälitysprosessi sellaisena kuin se yleisesti käsitetään kirjastotieteen ja informatiikan tutkimusasetelmissa ei ole tutkimustyön tekijän kannalta relevantti. Tutkijalle tiedonhankinta ei ole itsestään voinen prosessi, vaan se on työkalujen hankkimista oman työn prosessiin.

Myös tutkimustyön organisaatiot osallistuvat edustamallaan alalla informaation välittymisen kokonaisketjun ylläpitämiseen. Yhden tällaisen organisaation puitteissa tapahtuva välitysprosessi voidaan hyvinkin kuvata ketjumallin käsittein, näin



Kuva 1. Luonnontutkijan työ sijoitettuna Savolaisen (1991) esittämään informaatioprosessin kuvaukseen ketjuna.



Kuva 2. Tutkimustyön ja informaatiotoimiston palvelujen liittymäkohdat GTK:ssa. Musta nuoli kuvaa tutkijan ja valkoinen välittäjän osuutta tiedonhankintaprosessissa. Informaatiotoimiston kokoelmat, tuotteet ja palvelut on käsitetty tutkijoiden käyttämäksi kanavaksi (vasen reuna). Kuviota kiertävä ohut viiva kuvaa tutkijoiden yhteysmahdollisuuksia eri aineistoihin ja palveluihin.

varsinkin jos tutkimuksen tavoitteena on vain määrällä välitykselle asetettavat vaatimukset organisaatiossa työskentelevien tieteellisen tiedon tuottaja-käyttäjien edun palvelijana ja heidän kulloinkin ilmaisemiensa ehtojen rajoissa. Näin muodostettu tulos olisi kuitenkin kuin laatukuvamaalaus, joka on kehystetty niin, että kehukset jättävät näkyviin vain kankaan keskiosan ja peittävät näkösalta laajemman taustan ja sen mahdolliset yksityiskohdat. GINF-projektissa tavoiteltiin tällaista kokonaisuempaa kuvaa.

Tutkimuksen lähtökohdaksi otettiin se tosiasia, että molemmat maailmat - tuottaja-käyttäjän ja

välittäjän maailmat - ovat olemassa. Ne elävät rinnakkain, mutta eivät erillään toisistaan. Viitekehys rakennettiin tämän johtajatuksen mukaisesti.

Käyttäjä ja välittäjä - yhdessä ja erikseen

Koska tavoitteenamme oli tanakan perustan löytäminen yhden tutkimusorganisaation informaatiopalvelujen kehittämisstrategian suunnittelulle,

tarvitsimme tietoja sekä käytöstä että välittämisestä. Rakensimme haastattelurungon analysoimalla aluksi tutkijan työn ja välittäjän työn liittymäkohtia GTK:n puitteissa (Kuva 2). Tässä mallissa tutkijan ja välittäjän maailmat kutoutuvat toinen toisiinsa. Se osoittaa miten tutkimusprosessilla ja tiedonvälitysprosessilla on liittymäkohtia, mutta se ei merkitse, että nämä kaksi prosessia sulautuisivat liittymäkohdissaan toinen toiseensa, saati toinen toisekseen. Johtopäätös tästä on se, että tieteellisen informaation tuottaja-käyttäjää ja tämän työtä palvelevaa informaation välitystä on tarkasteltava erikseen ja rinnakkain, kummankin työn tavoitteista käsin.

Prosessimallimme soveltui hyvin GTK:n informaatiotoimiston palvelujen evaluointiin, mutta ei enää asettamaamme tehtävään löytää tutkijakunnan todellisuuteen kiinnittyvät tiedonhallinnan strategisen suunnitelman keskeiset ainekset. Vika on ilmiselvä: Tutkijan työ oli jäänyt liian yleiselle tasolle, sitä oli jäsennettävä huolellisemmin.

Haastattelujaksossa tuli hyvin selvästi esiin, miten tutkija käsittää itsensä jokseenkin mutkottomasti henkilöksi, joka saa työn kerrallaan valmiiksi ja tarttuu sitten seuraavaan. Hän käyttää tutkimustyönsä vaatimaan tiedonhankintaan monenlaisia työkaluja - esim. mikroskooppia, kemiallisen analyysin ja fysikaalisen mittauksen tuloksia, kairauksia jne. - ja lisäksi myös dokumentoitua informaatiota. Informaatio kuuluu hänen työkalupakkiinsa.

Jäsensimme tutkijan työn kuvan 3 vasemmassa sarakkeessa esitetyllä tavalla. Jäsennys perustuu omaan kokemukseemme geologin työstä ja käsityksiimme GTK:ssa toimivien muiden alojen tutkijoiden työstä. Näkökulmana käytimme siis tutkimustyön etenemisen logiikan tuntemusta samaan tapaan kuin Kunz ja Rittel (1977) ovat analysoineet analyttistä kemiaa ja siinä tapahtuvaa tiedonhankintaa. Koska emme käyneet testaamaan empiirisesti em. sisäisen kokemuksen osuvuutta selvittämällä tosiasiallisesti hankitun tiedon sijoittumista tutkijoiden työn eri kohtiin (ks. esim. Whitehall, Breadmore & Butters 1989; vrt. myös Murtonen 1992), on todettava, että tulkintoihin sisältyy väistämättä subjektiivisia elementtejä. Tosin on huomautettava, että tulkinnot ovat aina subjektiivisia siinä mielessä, että ne eivät voi perustua enempään kuin tulkitsijan hallitsemaan taustatietoon.

Kohdan "tutkimustyön tyyppi" kehittäminen vaatii lyhyen selityksen. Toki me tiesimme, että heimo on jo pitkään organisoitunut tietyllä tavalla ts. eri ryhmät keskittyvät huolehtimaan tietyistä tutkimus-

alalohkoista. Saadaksemme selville miten heimon jäsenet itse jäsentävät tutkijan työnsä rakensimme kyselylomakkeeseen joukon "indeksitermejä", joi- ta yhdistelemällä he saattoivat itse kuvata työnsä riippumatta totunnaisista tutkimusalalohkoista. Menettelyä voidaan pitää fasettianalyysin sovellutuksena työn kuvaukseen. Ilmiselvästi moni vastaaja oli innostunut mahdollisuudesta kuvata työtään tekemällä postkoordinoitua indeksointia. Kun termit eivät riittäneet, he tuottivat omia deskriptoreita. Saadun aineiston purkaminen ja luokittelu oli kieltämättä työlästä, mutta tulos osoittautui erittäin käyttökelpoiseksi tiedollisen käyttäytymisen eri piirteiden tulkinnassa. (Menettelytavan yksityiskohtainen kuvaus: Okko & Kortman 1992.)

Jäsennyksemme runkona on siis tutkijan työ tulosaineiston tuottajana. Sen rinnalle asetimme välittäjän työn ja tuotannon jaoteltuna sen mukaan, miten se kytkeytyy tutkijan työhön, tutkijan kannalta yht'aikaa, peräkkäin ja limittäin. Tutkimus tuottaa sitä dokumentaarista primaariaineistoa, jonka löytämiseksi uusintavaan käyttöön välitys tuottaa tutkimuksen kannalta sekundaariaineistoja ja -palveluja.

Välittäjällä on jäsenyksessään kaksi roolia, nimittäin tutkijan suora avustaminen sekä aineistojen ja palvelujen tuottaminen välitystä varten. Jälkimmäisen työn tulokset esittäytyvät tässä asetelmassa välittäjän primaarituotantona. Tämä tarkastelutapa ei ole erityisen uusi, sillä 1970-luvulla puhuttiin jopa dialektiikasta tässä yhteydessä. Kirjastotieteen ja informatiikan kirjallisuudessa ei kuitenkaan näy kiinnitetyn huomiota siihen seikkaan, että kun tutkimus kohdistetaan välittäjään, hänen tuottamansa aineistot ja palvelut saavat primaarituotannon aseman ja se tietotuotanto, jota välitys palvelee, onkin sekundaarista olkoonkin, että välittämisen tavoitteena on palvella vastaanottajien primaari-työtä. Tämän peräti yksinkertaisen asiantilan havaitseminen johtaa osaltaan sen ymmärtämiseen, että tieteellisen informaation tuottaja-käyttäjää ja tämän työtä palvelevaa informaation välitystä on tarkasteltava kummankin työn omista lähtökohdista ja tavoitteista käsin.

Kuten tutkijan työn jäsenitys tiedon tuottajana, myös välittäjän työn jakaminen kahdeksi eri lohkoksi perustuu omaan, tässä GTK:n informaatiotoimistossa saatuun työkokemukseen. Osa aineksista on peräisin geotieteellisen dokumentaation kansainvälisessä yhteistyökomissiossa vuosien mittaan tästä toimialasta käydyistä keskusteluista ja yhteistyöhankkeiden pohjustuksista, osa lisäksi

kirjasto- ja informaatiopalvelualan akateemiseksi opetuksesi sulautetusta eri lähteistä hankitusta taustatiedosta. Koska välitys vakioitiin tutkimustyön ja välitystyön liittymäkohdissa tosiasiallisesti käytettävissä oleviksi palveluiksi, käsitys välittäjän kaksoisroolista vaikuttaa vain informaatiotoiniston kehittämistarpeiden analyysiin.

Kuvassa 3 esitetty jäsenitys ei kykene tuomaan esiin sitä asiantilaa, että tutkimustyössä tuotettu tieto ei ole irrallaan siitä sosiaalisesta ympäristöstä, missä se tuotetaan. Siksi oli välttämätöntä sitoa

viitekehyksessä jäsenetty tutkijan työ myös hänen ympäristöönsä. Mitä ilmeisimmin olisi erittäin valaisevaa tutkia tiedonhankintaa tietotuotannon syntypaikoissa tapahtuvien sosiaalisten prosessien osana esim. antropologisen tieteen tutkimuksen viitoittamalla tavalla (Knorr-Cetina 1981). Kun tutkittavana on vain yhdessä organisaatiossa tehtävä tutkimustyö ja siinä toimiva tiedonvälitys aineistoina, välineinä ja palveluina, tällaisen metodologian turvin olisi mahdollista saavuttaa monipuolinen ja rikas kuva tiedon tuottamisen ja käyttämisen

Tutkija primaarituottajana	Välittäjä tutkijan avustajana	Välittäjä primaarituottajana
Henkilökontaktit tiedonlähteinä		
Taustoittava lukeminen	<i>Aineistopalvelut</i>	Kirjastoluettelot Valikoimaluettelot
Tutkimustyön tyyppi		
Tutkimustehtävän vaatiman havaintoaineiston keruu ja käsittely		
Dokumentoidun informaation etsintä ja haku	<i>Hakupalvelut</i>	
Tulosaineistot – arkistoasiakirjat – julkaiseminen – tiedostot	<i>Toimitustyö [Atk-palvelut, ohjelmistotuki yms.]</i>	Arkistoluettelot Bibliografiointi Käyttöliittymät
<u>Levitys</u> vain yksilötasolla: Eripainokset, kopiot	<i>Levitys: Aineistojen markkinointi ja myynti, kirjastojen julkaisujenvaihtohjelmat</i>	Dokumenttien keruu ja tallennus tiedonhakua varten
(Julkaisemisen tavoitteena useammin meritoituminen, nyk. myös tuloksellisuuden osoittaminen kuin tiedeellisen palautteen saaminen)	<i>(Julkaisutoiminnan tavoitteena levittää tietoa organisaation tutkimustuotoksesta)</i>	Tuotetut viitetietokannat ym. palvelut
		Palvelujen <u>markkinointi</u> (tavoitteena varainhankinta kehittämistyön ja ylläpidon kustannusten peittämiseksi)

Kuva 3. Tutkijan työ informaation tuottajana ja sen yhteydet informaation välittäjän työhön Geologian tutkimuskeskuksessa. Välittäjän tuotteet on sijoitettu sarakkeisiin sen mukaan kuin ne ensisijaisesti liittyvät tutkijan työhön. Hakasulkuihin merkitty palvelu kuuluu GTK:n atk-toimiston toimialaan.

sosiaalisesta kokonaisuudesta tutkittavassa organisaatiossa. GINF-projektissa oli kuitenkin käytännön syistä tyydyttävä vähemmän kunnianhimoiseen tavoitteeseen (Selkokielellä: Liian kallis hanke).

Sosiaalisen ympäristön tarkastelun lähtökohdaksi otettiin se oletamus, että tutkijat toimivat tiedonhankinnassaan niiden käsitysten varassa, joita heillä on sekä oman alansa tieteellisen tiedon tuottamisesta sinänsä että työympäristöstään. Jäsenyksen esittämään avoimeen tutkijan työn prosessiin katsoimme saatavan projektin tavoitteiden kannalta riittävä rajausta siten, että tiedustellaan tutkijoiden käsityksiä työympäristönsä tietyistä piirteistä ja kytetään nämä käsitykset heidän tuottaja-käyttäjän työstään antamiin tietoihin. Arvioimme, että näin on mahdollista saada kokoon riittävän tarkka kuva siitä tutkijain todellisuudesta, jota projektissa esitettiin.

“Työympäristön tietyt piirteet” vaatii täsmenmistä. Yhtä reseptiä ei ole, vaan käsitykset tulee sitoa työorganisaatiossa ajankohtaiseen tilanteeseen ja siinä seikkoihin, joihin haastateltavien tai kyselyyn vastaajien voidaan odottaa reagoivan ja ilmaisevan käsityksensä niistä. GINF-projektin ajankohta oli tässä suhteessa onnekas, sillä GTK:ssa oli vast’ikään koettu organisaation uudistusprosessi. Pyysimme vastaajia kertomaan miten uudistus oli vaikuttanut heidän työhönsä. Lisäksi kysimme heidän käsityksiään GTK:sta valtionhallintoon kuuluvana organisaationa. Vastauksissa oli antoisaa - Heimo kertoi kylästään.

Tehtyä ratkaisua puoltaa se, että tutkimusasetelmassa myös välittäjän työ on annettuna niin tosiasiallisina tapoina toimia kuin organisaation ja siis saman sosiaalisen ympäristön välitystyölle osoittamina toimintamahdollisuuksina.

Tuotannon primaarisuuden ja sekundaarisuuden määrittelystä seurasi, että kokonaisprojektia varten valitsimme asetelman “sekä tuottaja että välittäjä” eli asetimme kaksi erilaista primaarituotantoa rinnakkain ja vuorovaikutukseen keskenään. Ajatus kahdesta rinnakkaisesta maailmasta, tuottaja-käyttäjän ja välittäjän maailmoista, saa ilmaisun myös GINF-projektin tulosten raportoinnin rakenteena. On tuotettu kaksi raporttia. Toisessa lähtökohdana on tuottaja-käyttäjän työ ja sen liittymäkohdat tiedonvälityksen maailmaan (Okko & Kortman 1992), toisessa taas välittäjän tuottamien aineistojen, välineiden ja palvelujen liittymäkohdat käyttäjien maailmaan (Okko 1991).

Tiedon etsinnän keinojen ryhmittely

Tutkimustyön ja välitystyön yhteisaluetta tutkittiin sekä kysymällä vastaajien tapoja etsiä tarvitsemiaan tietoja että pyytämällä heitä arvioimaan tarjona olevia palveluja.

Tiedon etsintäkeinojen ryhmittelyä taustoitamaan valitsimme sen haastattelujenkin pohjalta omaksumamme ajatuksen, että henkilön tietämys jotakin teemaa koskevasta tietämyksestä säätelee hänen tapaansa etsiä teemaa koskevia tietoja ja lähteitä - paljon enemmän kuin hänen tietonsa käytettävissä olevista hakukeinoista. Ryhmittely käy ilmi taulukon 2 vasemmasta sarakkeesta.

Muiden tutkijoiden siteeraamien kirjoitusten lähdeviitteet ovat lähteiden etsinnän vanha keino ja sen tunnisti omakseen 88 % tutkimusjoukosta. Menettelyn “juu” on siinä, että se perustuu hakijan jo tuntemaan kirjallisuuteen, hänen lukeneisuuteensa. Hakija tietää muiden tutkijoiden jo arvioimasta tiedosta. Keinon haittapuolena pidetään sitä, että sen avulla ei välttämättä löydy kaikkein uusin kirjallisuus. Tätä haittaa lienee kirjastotieteen ja informatiikan kirjallisuudessa liioiteltu ainakin jonkin verran. Esim. geologiassa uusin uutuuksia ei aina ole ensiarvoisen tärkeää. Tärkeämpää saattaa olla, että käyttöön saadaan vertailuaineistoksi hyvä ja luotettava kuvaus jostakin alueesta, muodostumasta, mineraalista tai muusta spesifistä tutkimuskohteesta. Tulkinta saattaa olla vanhentunut, mutta kuvaus on pysyvää ainesta siinä kuin se maankamarakin, jonka tutkimisesta on kyse.

Tiedon etsijä siis turvautuu omaan lukeneisuuteensa eli ammentaa apua jo tietämästään. Samaa juurta on sopivien sarjojen ja lehtien selailu, johon sopii kattokäsitteeksi lukeminen. Lukeminen johtaa lukeneisuuteen. Tiettyä ongelmaa valottavan lähteistön etsintäkeinona selailu voi näyttää pelkältä hakuammunnalta, mutta näin ajateltaessa asetetaan ehto, että hakija selailee sattumanvaraisesti mitä eteen sattuu osumaan, hän “plaraa”. Ei asia ole ihan näin. Hakukeinona selailu näet lankeaa yhteen ammattikirjallisuuden jatkuvan lukemisen kanssa. Palataan johonkin aiemmin huomattuun, josta suunnilleen tiedetään missä yhteydessä asia on tullut esiin.

Työtoverit ja asiantuntijat tietojen etsinnän lähteenä eivät sulje pois toisiaan, sillä asiantuntija saattaa olla myös työtoveri, joskaan työtoveri ei välttämättä ole myös syvälinen asiantuntija -

keskustelukumppani ja tiedonvälittäjä kuitenkin. Tässä on kysymyksessä henkilökontaktien käyttö tiedon ja lähteiden etsintään. Näille kontakteille ominaista on, että niissä käytetään hyväksi tiedettyjen henkilöiden tiedetyn substanssin hallintaa.

Mainittakoon, että haastatteluissa moni piti henkilökontakteista kysymistä yksityiselle alueelle tunkeutumisena. Kun kysymistä perusteltiin, haastateltavat myönsivät näiden kontaktien olevan hyvinkin tärkeitä, mutta eivät silti katsoneet voivansa

vastata yksityiskohtaisiin kysymyksiin. Asiaan sisältyvä näkökohta toisen ihmisen hyväksikäytöstä tietojen saamiseksi oli näille haastatelluille eettisesti arveluttava. Niinpä asia otettiin kyselylomakkeessa esiin vain erittäin yleisellä tasolla eikä vastausongelmia esiintynyt.

Kirjasto- ja arkistohenkilöstö edustaa aineiston paikantamisen ja käytettäväksi saattamisen asiantuntijuutta ja henkilökontaktia siihen. Tämän asiantuntemuksen osuus vastauksissa jäi melko ohueksi.

Taulukko 1. Geologien ja GTK:n muiden tutkijoiden käsitykset tietojen ja kirjallisuuden keruun ja lukemisen tärkeydestä eri työvaiheissa (%). 1 = tärkein.

Työvaihe	Geologit			Muut tutkijat		
	1	2	3	1	2	3
valmistauduttaessa	45	36	19	79	4	17
työprosessin aikana	43	34	23	19	62	19
raportoinnin aikana	16	27	57	12	28	60

Taulukko 2. Tietojen ja lähteiden keruun tärkeimmyyttä eri työvaiheessa painottaneiden käsitykset lähteistön tehokkaimmista hakukeinoista (%).

Hakukeino	Valmist. N=138	Työpros. N=100	Raport. N=54
<i>Lukeneisuus / Lukeminen</i>			
Artikkelien lähdeluettelot	25	28	30
Sopivien lehtien selailu	<u>9</u>	<u>18</u>	<u>15</u>
	34	46	45
<i>Henkilökontaktit</i>			
Työtovereilta kysyminen	13	18	15
Asiantuntijalta tiedustelu	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>5</u>
	24	30	20
<i>Hakuvälineiden käyttö</i>			
Viitehaun tilaaminen	20	13	20
Oma viitetietokantahaku	5	3	4
Bibliografioiden selailu	<u>8</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
	33	18	26
<i>Arkisto- ja kirjastohenkilöstö</i>	9	6	6
<i>Muut keinot</i>	1	-	4
LÄHESTYMISTAPA	Deduktiivinen	Induktiivinen	Palvelututkimus

Kyselylomakkeen reunuskommenteista kävi ilmi, että moni tutkija ei odota tältä henkilökunnalta niitä palveluja, joissa sillä on asiantuntemusta, vaan odottaa jotain muuta. Vastaajilla oli tiedon puutetta palveluista ja niissä käytettävistä menettelytavoista. Bichtelerin ja Wardin (1989) löydökset olivat samanlaisia.

Etsintätapojen neljännen ryhmän muodostaa hakuvälineiden kuten painettujen bibliografioiden ja viitetietokantojen käyttö. Tiedonhakupalvelu aloitettiin GTK:ssa jo v. 1958, eli yli 30 vuotta sitten, on-line haut 17 vuotta sitten. Kun todellisten hakutilausten määriä verrattiin saatuihin vastauksiin, osoittautui, että vastaajista osa oli tarkoittanut tilanneensa viitehaun joskus. GTK:ssa tutkijat ovat itse voineet hakea tietoja Fingeo- ja Rapgeo-viitetietokannoista suhteellisen lyhyen aikaa. Vajaa neljännes vastaajista mainitsi tarttuneensa tähän mahdollisuuteen.

Viimeinen taparyhmä otettiin mukaan sen testaamiseksi, miten järkevästi vastaajat erittelevät tiedonhankinnan kanavia.

Tutkimustyön luonteen vaikutus etsintäkeinojen valintaan

Edellä esitetty etsinnän keinojen luokittelu johti suoraan seuraavaan hypoteesiin: Deduktiivisessa ja induktiivisessa tutkimusorientaatiossa aineistojen keruu ja lukeminen painottuvat tutkimustyön eri vaiheisiin.

Tiedonvälittäjien asiakkaistaan luomien mallien mukaan kirjallisten lähteiden keruu ja niihin perehtyminen on keskeisen tärkeää tutkimustehtävän valmistelussa. Mitä perusteellisemmin tämä työ on tehty, sitä vähemmän työn kuluessa tarvitsee enää kerätä aineistoa. Tutkimuksen päättövaiheessa ts. kirjallisessa raportoinnissa keruuta ei paljoakaan tarvita. Omat tulokset ja lähteistö ovat koossa; siitä vain kirjoittamaan!

Malli on kaavamainen ja kuvaa itseasiassa tietojen keruuta deduktiivisessa tutkimusprosessissa. Sen soveltuminen geologien käyttäytymismalliksi oli syytä kyseenalaistaa. Moni geologi on "löytöretkeilijä" ja siksi monen tutkimusprosessi on luonteenomaisesti induktiivista tulkintaa. Lähtiessään keräämään perusfaktaa jonkin alueen geologisista muodostumista hän ei voi tietää etukäteen, mitä

erityisongelmia perustiedon keruu paljastaa. Olettavasti se merkitsee, että tausta-aineistoa kerätään ja luetaan ennen kaikkea "löytöretkeilyn", siis työprosessin aikana.

Sen sijaan esim. moni mineralogi, kemisti ja muutkin muiden keräämien näyteaineistojen tutkijat tai mittausprojektiin valmistautuvat geofyysikot käyttävät pääasiassa deduktiivista lähestymistapaa, mikä merkinnee tehtävään valmistautumisen ja mahdollisesti joskus myös työn raportoinnin olevan tiedonhankinnan keskeiset vaiheet.

Vastaajia pyydettiin numeroimaan tarjotut kolme työvaihevaihtoehtoa tärkeysjärjestykseen. Näin teki 83 % vastanneista. Vastaukset on koottu taulukkoon 1 ja ne on jaoteltu kahdeksi ryhmäksi: geologit ja GTK:n muut ammattiryhmät. Geologin monelle tutkimustehtävälle luonteenomainen induktiivinen lähestymistapa ilmenee tiedonhankinnan ja työprosessin samanaikaisuutena eli tutkimuksen ja tiedonhankinnan välille ei voida vetää rajaviivaa.

Vastaajia pyydettiin myös arvottamaan kolme tärkeimpänä pitämäänsä etsinnän keinoa. Vain 64 % vastaajista toteutti pyynnön, mutta silti vastausaineistosta (Taul. 2) käy ilmi, että induktiivista lähestymistapaa käyttäville luonteenomaista on lukeminen ja henkilökontakteihin turvautuminen eli samat piirteet, jotka Bichteler ja Ward (1989) eriyttivät omasta aineistostaan. Sen sijaan deduktiivista lähestymistapaa käyttävät ovat tiedonhankinnassaan monipuolisempia, sillä edellisten lisäksi heillä painottuu voimakkaasti myös hakuvälineiden käyttö. Tämä tarkoittaa, että työtapansa vuoksi he pystyvät määrittelemään täsmällisesti mistä seikasta he kulloinkin informaatiota tarvitsevat. Nykyiset tiedonhakujärjestelmät on rakennettu vastaamaan täsmällisesti muotoiltuihin kysymyksiin (vrt. Kuhlthau 1992).

Raportointivaiheen tärkeimmäksi ilmoittaneiden pieni joukko muodostui lyhytaikaista tilaustutkimustyötä ja päätyönään sisäistä palvelututkimusta tekevästä.

Tutkijoille suunnatun kirjasto- ja tietopalvelutarjonnan kannalta tulos on yleistettävissä siten, että dokumenttiaineistot palvelevat kaikenlaisia tutkimustyön vaiheita, mutta hakupalvelut lähinnä niitä tutkijoita, joiden työtehtäville ominaista on ongelma ratkaistavana (tässä ja nyt) -tyyppiset tiedontarpeet. Otaksuttavasti jokaisen tutkijan työprosessissa on sekä induktiivisen että deduktiivisen lähestymistavan aineksia.

Päätelmiä

Tiedontarpeiden käsite on kompleksinen ja niin on myös siitä johdettu tiedontarpeiden tyydyttämisen toimintakäsite. Jälkimmäinen on itse asiassa kirjasto- ja tietopalvelualan toiminnan päämäärän kuvaus varsin abstraktilla ylätasolla eikä se avaudu empiiriselle tutkimukselle. Tiedon hankinta on eräs tiedontarpeiden ilmentymä, mutta se ei merkitse, että hankinnan tutkimus valottaisi tiedontarpeita sinänsä, eivätkä kaikki tarpeet edes heijastu tiedonhankintana.

GINF-projektin jäsentelylle tärkeäksi osoittautui sen oivaltaminen, että kullakin tietoa tuottavan työn tyypillä on oma primaarituotantonsa. Asia ei muuksi muutu siitä, että primaarituotanto on jonkin toisen työtyypin käyttämänä sekundaarista tai siitä, että jokin primaarituotanto on alun pitäenkin tarkoitettu muille avuksi.

Tutkijalle tiedonhankinta ei ole prosessi itsessään, vaan se on työkalujen hankkimista oman tutkimustyön prosessiin. Sama koskee kaikenlaisia informaation käyttäjiä. Tiedonhankinta on jonkin suuremman kokonaisuuden osa. Tästä osoituksena on esim. se löydöksemme, että tutkimustyössä käytetty lähestymistapa vaikuttaa tiedonhankinnan keinojen valintaan.

Se ajatus, että tiedonhakijan omalla tietämyksellä on huomattava merkitys hänen tiedonetsintänsä muotoutumiselle, ei ole uusi. Suomeksi asiasta kirjoitti Kalervo Järvelin jo 1981. Ehkä asian argumentointi jäi silloin hiukan hennoksi, mutta siitä oli hyvä edetä siihen kehittämään, että tiedonetsijän tietämys oman alansa tietämyksestä säätelee ja ohjaa hänen tiedonhankintakäyttäytymistään.

Tiedon välittäjän iskulause on vanhastaan "tieto tiedosta". Tiedon etsijälle annettakoon iskulauseeksi "tietämys tietämyksestä". GINF-projektin viitekehityksessä ne ovat rinnakkain ja niiden liitty-mäkohtia olemme etsineet.

Hyväksytty julkaistavaksi 7.10.1992.

Lähdeviitteet

- Ahlman, Erik (1976) Kulttuurin perustekijöitä; kulttuurifilosofisia tarkasteluja. 2 p. Jyväskylä: Gummerus.
- Allen, T.J. (1969) Information Needs and Uses. Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 4, s. 3-29.

- Bichteler, Julie (1991) Geologists and Gray Literature: Access, Use, and Problems. Ss. 39-50 teoksessa Information Seeking and Communication Behavior of Scientists and Engineers (ed. by Cynthia Steinke). New York, Haworth Press.
- Bichteler, Julie & Ward, Dederick (1989) Information-Seeking Behavior of Geoscientists. Special Libraries, Vol. 80, s.169-178.
- Dervin, Brenda & Nolan, Michael (1986) Information Needs and Uses. Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 21, s. 3-33.
- Engelbert, H. (1976) Der Informationsbedarf in der Wissenschaft. Leipzig: Bibliographisches Institut.
- Järvelin, Kalervo (1981) Tiedontarpeiden tutkimisesta informatiikassa; viitekehysten arviointi. Tampereen yliopisto, Kirjastotieteen ja informatiikan laitos, Julkaisuja, A tutkimusraportit, N:o 15, s. 15-64.
- Knorr-Cetina, Karin D. (1981) The Manufacture of Knowledge; an Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science. Oxford: Pergamon Press.
- Kuhlthau, Carol C. (1992) Tiedonhankinnan tutkimuksesta: käsitteellisiä ja metodologisia näkökohtia. Kirjastotiede ja informatiikka, Vsk. 11, s. 79-85.
- Kunz, W. & Rittel, H. (1977) A Systems Analysis of the Logic of Research and Information Processes. München: Verlag Dokumentation.
- Laaksovirta, Tuula H. (1986) Tieteellisen tiedon välittyminen yhteiskuntaan; tutkimua tieteellisen tiedon (lääketiede) välittämisestä ja välittämistä terveyspolitiikan alueella Suomessa. Acta Universitatis Tamperensis, Ser. A, vol. 210.
- Line, M.B. (1974) Draft Definitions. Aslib Proceedings, Vol. 26, s. 87.
- Meadows, A.J. (1974) Communication in Science. London: Butterworths.
- Menzel, H. (1966) Information Needs and Uses in Science and Technology. Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 1, s.41-69.
- Miksa, Francis L. (1991) Kirjasto- ja informaatiotiede: Kaksi paradigmaa. Kirjastotiede ja informatiikka, Vsk. 10, s. 107-118. - Englanninkielinen alkuperäisteksti: Ss. 229-252 teoksessa Conceptions of Library and Information Science; Historical, Empirical and Theoretical Perspectives (ed. by Pertti Vakkari and Blaise Cronin). London: Taylor Graham, 1992.
- Murtonen, Katriina (1992) Tuloksellisempaan tiedonhankintatutkimukseen; Prosessianalyysi tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan tutkimuksessa. Kirjastotiede ja informatiikka, Vsk. 11, s. 43-52.

- Niiniluoto, Ilkka (1989) Tieteestä tiedottamisen vastuu. Ss. 106-119 teoksessa Tiede tiedotusvälineissä (toim. Ilkka Peräsalo). Helsinki: Tieteen tiedotus r.y.
- Okko, Marjatta (1991) Geologian tutkimuskeskuksen informaatiotoimiston arviointia marraskuussa 1990 tehdyn kyselytutkimuksen ja 1991 tehtyjen havaintojen ja keskustelujen pohjalta. GTK, Informaatiotoimisto, Ta/1991/1.
- Okko, Marjatta & Kortman, Caj (1992) Geologian tutkimuskeskuksen tutkijakunnan tiedollisen käytäytymisen pääpiirteet; tutkimus tietopalvelutoiminnan kehittämisen käyttäjäperustasta. GTK, Informaatiotoimisto, Ta/1992/2.
- Paisley, W. (1968) Information Needs and Uses. Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 3, s.1-30.
- Penland, Patrick R. (1969) Communication versus information. Proceedings of the American Society of Information Science 1969, s. 477-484.
- Savolainen, Reijo (1991) The Sense-Making Theory - an Alternative to Intermediary-Centered Approaches in Library and Information Science? Paper presented at the International Conference on Conceptions of Library and Information Science, August 26-28, 1991, University of Tampere Finland. - Ss. 149-164 teoksessa Conceptions of Library and Information Science; Historical, Empirical and Theoretical Perspectives (ed. by Pertti Vakkari and Blaise Cronin). London: Taylor Graham, 1992.
- Törnudd, Elin (1959) Study on the Use of Scientific Literature and Reference Services by Scandinavian Scientists and Engineers Engaged in Research and Development. Proceedings of the International Conference on Scientific Information, November 16-21, 1958, Washington, D.C., Vol.1, s. 19-75.
- Whitehall, T., Breadmore, C.M. & Butters, A.J. (1989) Information Inputs to Research and Development Work. Journal of Information Science, Vol. 15, s. 135-148.

Tämän numeron kirjoittajat

Iivonen, Mirja, tutkija, Tampereen yliopisto
 Kautto, Vesa, vt. professori, Oulun yliopisto
 Kortman, Caj, FL, toimistopäällikkö, Espoo
 Okko, Marjatta, emeritaprofessori, Helsinki
 Tuominen, Kimmo, yht.kand., Turku