

Strateginen tietojohdaminen kunnallishallinnossa

Ari-Veikko Anttiroiko¹

ABSTRACT

Strategic Knowledge Management in Local Government

The success of public organisations depends increasingly on how efficiently they utilise internal and external knowledge resources in adjusting to contextual changes. This requires a special emphasis on strategic knowledge management. Referring to the theoretical and empirical works of Nonaka, Blackler, and Daft and Lengel, this article considers how organizational design can be used to facilitate the knowledge processes of strategic importance in local government, i.e. how to facilitate the processes in which knowledge is gathered, created, processed, used or demolished in order to build an enriched knowledge base to deal with strategic adjustment and development issues. In addition, some empirical findings concerning the knowledge requirements and main information sources used by Finnish local authorities will be presented. The main conclusion is that contextual changes favour an organisational design that relies on interactive mechanisms and enhances communication-intensive processes. Furthermore, the need for systemic knowledge is gradually decreasing whereas the role of encultured and embrained knowledge is becoming decisive in strategic processes. This implies that uncertainty and equivocality increased in the last decades of the 20th century, and that local authorities need new management tools to cope with this challenge.

Key words: knowledge management, organizational design, knowledge processes, local government

Julkisten organisaatioiden menestys riippuu yhä enemmän siitä, kuinka tehokkaasti ne pystyvät hyödyntämään sisäisiä ja ulkoisia tietova-

rantoja sovitautuessaan toimintaympäristön muutoksiin. Tällaisiin haasteisiin vastaaminen edellyttää strategista tietojohdamista.

Tieto on kaikkien orientaatio- ja toimintaprosessien perustekijä. Tämän vuoksi se on näkynyt organisaatio- ja johtamisteorioissa muodossa tai toisessa niiden kehittelyn alkutaipaleelta lähtien. Strateginen johtaminen nousi alan teoreettisen keskustelun keskiöön 1960-luvulla. Samalla huomiota alettiin kiinnittää toimintaympäristön tarkkailuun, strategiseen suunnitteluun ja yleisemminkin strategisiin tietoprosesseihin. Tämän keskustelun kypsää vaihetta meillä Suomessa ilmentää hyvin Pirkko Aallon ja Leenamajja Jarenkon teos 'Tieto yrityksen voimavarana' (1984), jossa on jäsenetty varsin perusteellisesti yritysten tietojohdamisen keskeisimpiä kysymyksiä. Yritysten nähtiin kehittyvän tietoa käsitteleviksi organisaatioiksi. Varsinkin Yhdysvalloissa tietohallintoa ja -järjestelmiä alettiin kehittää 1970-80-lukujen kuluessa. Yksi uusi piirre oli myös se, että yhä useampiin suuryrityksiin palkattiin tietojohdajia (chief information executive). Jo tuolloin tieto nähtiin nimenomaan strategisena resurssina ja kilpailutekijänä, mitä on korostettu eri sanakäantein myös 1990-luvun keskustelussa. Nykykeskustelun kannalta uusia ulottuvuuksia ovat tuoneet mm. tietointensiivisyyden ja osaamisvaatimusten lisääntyminen sekä sosio-kulttuuristen tekijöiden merkityksen korostuminen. Luonnollisesti myös viime vuosikymmenien teknologinen kehitys on tuonut uusia mahdollisuuksia tietoresurssien ja -prosessien hallintaan.

Tietojohdaminen on johtamisen osa-alue, jossa erityishuomion kohteena ovat tietämyksen ja tietoprosessin hallinnan kysymykset. Tätä problematiikkaa on käsitelty ennen kaikkea kolmesta näkökulmasta. Perinteisesti huomiota on kiinnitetty tietohuollon ja -hallinnon kysymyksiin sekä niihin liittyviin tietojärjestelmäratkaisuihin (Järvinen P. 2000; Rowley 1998; Ruohonen & Salmela 1999; ja Koivula 1993). Keskustelu suuntautui 1980-90-lukujen kuluessa uuden tiedon tuotta-

¹ Haluan esittää erityiset kiitokset tietojohdamiseen liittyvästä tutkimusyhteistyöstä prof. Reijo Savolaiselle, prof. Pertti Järviselle, prof. Mikko Ruohoselle, vt. yliassistentti, HTT Olavi Kalliolle sekä yliopettaja Matti Mälkiälle.

miseen ja tiedon arvoon, ts. innovaatioihin, intellektuaaliseen pääomaan ja tietopääomaan (Crainer 1998; Ståhle & Grönroos 1999; Anttiroiko 1996). Näiden ohella huomion kohteena ovat olleet organisaatioiden ympäristösuhteet, verkosto- ja hallintasuhteet, sosiaalinen pääoma ja vastaavat kysymykset. Ne sijoittuvat strategisen tietojohdamisen ydinalueelle (Rowley 1998; Blumentritt & Johnston 1999; Skyrme 1999). Kunta-alalla näiden aihepiirien käsittely on jäänyt varsin niukaksi, joskin merkkejä keskustelun vireytymisestä on havaittavissa.

1 TIEDON JA TIETÄMISEN MUODOT

Tiedon rikastumisen ja jalostuneisuuden pohjalta alan keskustelussa on tehty ero kolmen eri tiedon muodon välille: data, informaatio ja tietämys. Joskus näitä täydennetään vielä käsitteillä osaaminen ja viisaus. *Data* eli tietoaineisto muodostuu elementaarisista symboleista tai 'arvoosoittimista', joita käsitellään konekielisesti ja jotka saavat merkityksensä rajatussa tulkintakehyksessä. *Informaatio* on tietoaineistoista, viesteistä tai tapahtumista suodatettua tietoa, joka välittyy usein viestien tai ärsykkeiden muodossa ja jota vastaanottaja voi soveltaa tiettyyn tehtävään tai tilanteeseen. *Tietämys* tai tieto (knowledge) on informaatiosta rikastettua tietoa, jonka ihminen omaksuu tietyissä kulttuurisessa viitekehysessä. Se helpottaa sekä itsereflektiota että orientoitumista muihin ihmisiin, yhteiskuntaan ja fyysiseen ympäristöön. Joskus tätä tasoa rikastuneempana on pidetty käytännöllisen tiedon tasoa, *osaamista*, jossa tietoa kyetään soveltamaan jonkin tehtävän suorittamiseen tai ongelmanratkaisuun (Ståhle & Grönroos 1999, 49). Tiedon rikastumisprosessin kuvaus huipentuu usein tiedon "jaloimpaan muotoon", *viisauteen*, joka viittaa yksilön ymmärrykseen elämän perusasioita. Se muodostuu ihmistä ja yhteiskuntaa koskevasta tiedosta yhdistyneenä kokemukseen, korkeaan reflektiotasoon ja kypsiin arvo-arvoitelmiin. (Vrt. Niiniluoto 1990; ja Järvinen P. 1999.) Nämä määritykset auttavat hahmottamaan niitä sisällöllisiä erityispiirteitä, jotka liittyvät tietoaineistojen hallintaan (ks. Levitin & Redman 1998), informaation hallintaan (ks. Rowley 1998; Palmer & Weaver 1998; Earl 1998) ja tietämyksen hallintaan tai tietojohdamiseen (ks. Blumentritt & Johnston 1999; Ståhle & Grönroos 1999).

Seuraavassa käsittelyssä tietoa tarkastellaan nimenomaan *tietämyksenä*, joka auttaa organisaatioita soviittautumaan toimintaympäristön muutoksiin. Kenties käytetyin tiedon tai tietämyksen muodon jäsenitys on erottelu eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon välillä. Tämän jaottelun tunnetuimpiin esittäjiin kuuluu Ikujiro Nonaka (1994, 15), joka on tutkinut tietoa ennen muuta sen kannalta, miten sitä luodaan organisaatioissa. Nonakan jaottelussa *ekspliciittinen tieto* (explicit knowledge) viittaa kodifioituun tietoon, joka on siirrettävissä luonnollisen tai formaalin kielen avulla, kun taas *hiljaiselle tiedolle* (tacit knowledge) on tunnusomaista yksilöllisyys ja kontekstisidonnainen sitoutuminen, jotka vaikeuttavat tiedon formalisointia ja heikentävät sen viestittävyttä. Näillä kahdella tieto-opillisella ulottuvuudella on neljä siirtymämuotoa, jotka jäsentävät dialektista tiedonmuodostusprosessia. Nämä siirtymät ovat sosialisatio (hiljaisesta tiedosta luodaan uutta hiljaista tietoa), kombinaatio eli yhdistäminen (ekspliciittisestä tiedosta luodaan uutta ekspliciittistä tietoa), eksternalisaatio eli ulkoistaminen (hiljaisesta tiedosta luodaan uutta ekspliciittistä tietoa) ja internalisaatio eli sisäistäminen (ekspliciittisestä tiedosta luodaan uutta hiljaista tietoa). Näitä siirtymiä on käsitelty mm. organisaatiokulttuuria, informaation prosessointia, tiedon tuottamista ja organisaatioiden oppimista koskeissa tutkimuksissa.

Nonakan yksi perusoletus on, että näiden tiedon muotojen välinen vuorovaikutus muodostuu sitä laajemmaksi ja nopeammaksi, mitä enemmän organisaation jäsenet ovat niissä mukana. Hän myös väittää, että jos hiljaisen ja ekspliciittisen tiedon välille ei kyetä rakentamaan dialogia, siitä seuraa väistämättä ongelmia. Tiedon luomisen ydinprosessit löytyvät ennen kaikkea sieltä, missä tiedon dialektiset siirtymät tapahtuvat. Sosialisatio alkaa luontaisesti silloin kun tiimi tai vuorovaikutuskenttä rakennetaan edesauttamaan jäsenten kokemusten ja näkökulmien jakamista. Eksternalisaatiota edistävät organisaation toiminnan kannalta tärkeät keskustelut ja vuorovaikutustilanteet, joita voidaan käyttää hiljaisen tiedon välittämiseen. Kombinaatio liittyy ekspliciittiseen tietoon. Sitä voidaan edesauttaa koordinoimalla työyhteisön jäsenten ja muiden sidosryhmien toimintaa sekä dokumentoimalla ja jakamalla olemassa olevaa tietoa. Internalisaation laukaisee puolestaan kokeilutoiminta, jossa tietoa välittyy yrityksen ja erehdyksen kautta

etenevässä oppimisprosessissa. (Nonaka 1994, 19-20; Nonaka & Konno 1998, 42-45; ja Järvinen P. 2000, 152-154.)

Blackler (1995, 1023-1025) tarjoaa hiukan kattavamman jäsenyyksen tietämyksen muodoista. Hän on tunnistanut organisaatioiden oppimista koskevasta kirjallisuudesta viisi tiedon käsitteen käyttötappaa: älyllinen, kehollinen, kulttuurinen, systeeminen ja koodattu tieto. Näistä ensimmäinen, älyllinen tieto (embrained knowledge), viittaa tietoon joka on riippuvainen käsitteellisistä taidoista ja kognitiivisista kyvyistä. Se liitetään yleensä siihen abstraktiin tietoon, joka on länsimaisen kulttuurin yksi kulmakivi. Kehollinen tieto (embodied knowledge) on toiminta-orientoitunutta, situationaalista ja implisiittistä. Se on käsitteenä lähellä edellä mainittua hiljaista tietoa. Kulttuurinen tieto (encultured knowledge) koskee jaetun ymmärryksen aikaansaamista tietämyksessä kulttuurisessa yhteydessä. Tämä ulottuvuus nousee esiin erityisesti organisaatiokulttuurin tutkimuksessa. Systeeminen eli ns. upotettu tieto (embedded knowledge) kytkeytyy sosioteknisiin järjestelmiin. Siinä korostuu teknologioita, rooleja, menettelytapoja ja rutiineja koskeva tietämys toiminnallisena orientaatioperustana. Tämä tiedon muoto voidaan nähdä kulttuurisen tiedon alaryhmänä. Lopuksi Blackler mainitsee vielä koodatun tiedon (encoded knowledge), joka on tiedon tallennukseen, siirtoon ja esittämistapaan pohjautuva kategoria. Tässä merkityksessä kyse on tiedosta, joka esitetään ja välitetään merkkeinä ja symboleina. Se sisältää kaikkea perinteisistä kirjoista digitaalisiin aineistoihin. (Vrt. Järvinen A. 1999.)

Blacklerin (1995, 1033) mukaan Nonakan jako eksplisiittiseen ja hiljaiseen tietoon on varsin konventionaalinen ja rajoittunut. Tämän vuoksi hän on laajentanut tiedon jäsentämistä edellä esitetyllä tavalla. Tässä ei ole kuitenkaan kaikki. Lisäksi Blackler korostaa organisaatioiden tietoprosessien tutkimisen uudelleensuuntaamisen tarvetta. Ensiksikin tiedon sijasta huomiota tulisi kohdistaa tietoon prosessina eli tietämiseen (*knowing*). Toiseksi, vanhat kaksijakoisuudet, kuten sosiaalinen vs. teknologinen tai yksilö vs. yhteisö, tulisi korvata uusilla lähestymistavoilla, jotka helpottavat tietämisen ja tekemisen moniulotteisten prosessien käsitteellistämistä. Hänen itsensä suosima ratkaisu on eräänlainen kontekstuaalinen toiminnan teoria (ks. lähemmin esim. Ruohonen & Higgins 1998, jossa tätä lä-

hestymistapaa sovelletaan tietojärjestelmien suunnittelun kehityksen tarkasteluun). Seuraava käsittely kohdistuu muutamiin tietoprosessin kontekstuaalisen tarkastelun keskeisiin elementteihin.

2 TIETO, ORGANISAATIO JA YMPÄRISTÖ

Strategisen tietojohdamisen perimmäisiä kysymyksiä on, miten epävarmuuden lisääntyminen heijastuu organisaation tiedontarpeisiin ja tietoprosesseihin. Kehitys näkyy yhtäältä vaihtoehtojen määrään ja epäselvyyden ja toisaalta ratkaisujen tuomien riskien lisääntymisenä. Yhä vähemmän voidaan tukeutua perinteiseen yritys ja erehdys -lähestymistapaan (Turban 1993, 8). Tämä muutos pakottaa tukeutumaan toimintaympäristön tarkkailuun aivan uudella intensiteetillä.

Toinen hallinnon tutkijoiden piirissä keskustelua herättänyt kysymys on, miten toimintaympäristön muutos heijastuu organisaatioiden rakenteisiin. Jo pitkään on pidetty selvänä, että toimintaympäristön monimutkaistuesssa myös organisaation on monimutkaistettava, jotta se kykenisi vastaamaan muutosten tuomiin haasteisiin. Tietointensiivisten toimintojen ja dynaamisten hallinnan muotojen lisääntyessä tämä näkökohta on tulossa entistä tärkeämmäksi. Tietojohdamisen kannalta kysymys on ennen kaikkea siitä, miten organisaatorakenteita muuttamalla voidaan luoda edellytyksiä tietämyksen hallinnan ja tietoprosessien tehostamiselle. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin näitä teemoja.

2.1 Toimintaympäristön muutos

Daft ja Lengel (1986, 554-557) ovat esittäneet kysymyksen, joka on yksi tiedon ja organisaatorakenteen tarkastelun keskeisimpiä, joskin samalla vaikeimpia: miksi organisaatiot keräävät ja käsittelevät tietoa? Vastauksia tällaiseen kysymykseen on toki monia. Johtamiskirjallisuudessa on usein korostettu kuitenkin kahta tekijää, joita käsitellään seuraavaksi lähemmin. Tietoa tuotetaan yhtäältä ympäristön epävarmuuden (uncertainty) ja toisaalta epäselvyyden (equivocality) vähentämiseksi. Näiden kahden luonnehdinnan välillä on tärkeä ero. *Epävarmuus* viittaa toiminnallisten yhteyksien tihentymisestä ja monimutka-

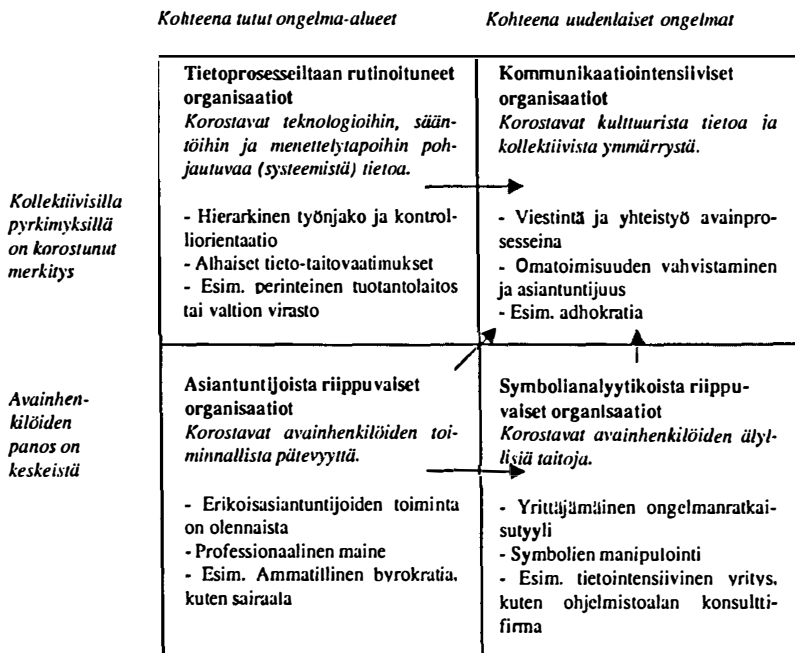
istumisesta seuraavaan tietämyksen puutteeseen, jonka korjaamiseksi haetaan vastauksia eksplisiittisiin kysymyksiin, kun taas epäselvyys tai ambiguuteetti juontuu käsitteiden, tulkintojen ja ilmiökenttien moniselitteisyydestä ja sen aiheuttamasta hämmennyksestä. Epävarmuus ilmentää sitä, missä määrin organisaatio on tietämättömän ilmiövaruudessa tunnistettavissa olevien muuttujien arvoista, kun taas epäselvyyden ongelmat koskevat sitä, onko tällaisia muuttujia olemassa lainkaan. Choo (1998, 246) selventää tätä eroa toteamalla, että ambiguuteetti synnyttää "läpinäkymättömyyttä", jota ei voida poistaa informaation määrää lisäämällä vaan ratkaisemalla merkitysten hahmottamisen vaikeuteen tai monimielisyyteen liittyviä ongelmia.

Ulkoisen toimintaympäristön käsittelyä auttaa huomattavasti, jos epävarmuuden ja epäselvyyden syistä voidaan antaa edes yleispiirteinen kuva. Daft ja Lengel (1986, 563-567) ovat jäsentäneet nämä syyt kolmeen pääluokkaan: teknologia, sisäiset suhteet ja ulkoinen ympäristö. *Teknologia* viittaa tässä laaja-alaisesti tietoperustaan, välineisiin ja tekniikoihin, joita käytetään panosten muuntamisessa organisaation tuotoksiksi.

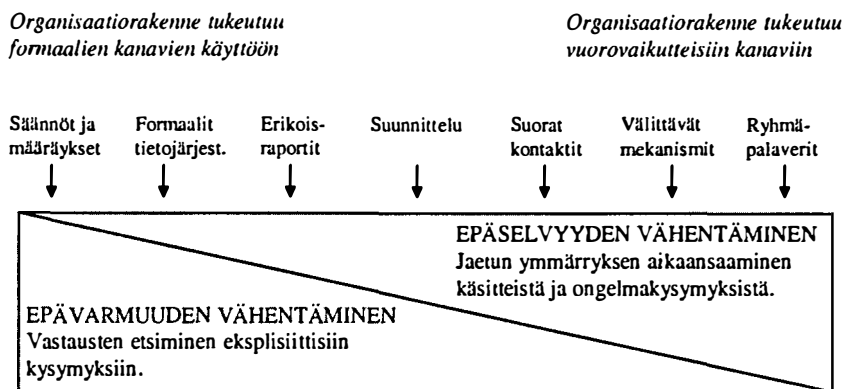
Teknologisen kehityksen huima vauhti on lisännyt tämän muutostekijän merkitystä varsinkin 1980- ja 1990-luvuilla. Organisaation *sisäiset suhteet* ja erityisesti eri osastojen väliset suhteet koskevat organisaation yksiköiden välistä tiedonsiirtoa ja integroitumista. Jos organisaatiot rakenteet eivät tue tiedonkulkua ja vuorovaikutusta, organisaatio ruokkii itse epävarmuutta ja epäselvyyttä. Kolmas hyvin laaja kokonaisuus muodostuu *ulkoisesta ympäristöstä*. Sen tuottama epävarmuutta vähentääkseen organisaatiot keräävät tietoa toimintaympäristön tapahtumista ja muutoksista. Tältä osin yhtenä perusoletuksena pidetään sitä, että mitä vakaampi ympäristö, sitä vähemmän organisaatiolla on tarvetta kerätä sitä koskevaa tietoa.

2.2 Ympäristö ja organisaatiomuodot

Edellä esitetty viittaa siihen, että ympäristön tutuus ja organisaation käsittelemien ongelmien luonne vaikuttavat organisaation rakentamiseen ja toimintaan. Tämän havainnon pohjalta Blackler (1995, 1026-1030) tyypittelee *organisaati-*



Kuvio 1. Tietoperustainen organisaatiotyyppologia (vrt. Blackler 1995, 1030).



Kuvio 2. Epävarmuuden ja epäselvyyden vähentämiseen soveltuvia menettelytapoja (Daft & Lengel 1986, 561).

tiot kiinnittämällä huomiota siihen, ovatko ne tekemisissä rutiiniluonteisten vai täysin uudenlaisten ongelmien kanssa, ja siihen, määrittävätkö organisaation kapasiteettia avainhenkilöiden näkemykset vai kollektiiviset pyrkimykset. Nämä ja aikaisemmin mainitut tiedon tyypit tarjoavat käsitteellisiä välineitä po. ilmiökentän systematisointiin kuvion 1 osoittamalla tavalla.

Blacklerin argumentin mukaan tietyt kontekstuaaliset muutokset vaikuttavat siihen, että organisaatiot kehittyvät yhä enemmän kohti symbolianalyttisiä ja varsinkin kommunikaatio-intensiivisiä muotoja. Nämä muodot syntyvät vastauksena kehitykseen, jonka juuret ovat reflektiivisessä modernisaatioissa (ks. Giddens 1997). Kyse on pitkälti siitä, että kehollinen ja jopa modernille yhteiskunnalle tunnusomainen systeeminen tieto ei tarjoa riittävää tietämysperustaa organisaatioiden sovittautumis- ja kehittämisprosessien läpiviemiselle. Organisaatioiden on yhä paremmin tuettava älylliseen ja kulttuuriin kompetenssiin pohjautuvia tietämysrakteita.

2.3 Tieto ja organisaatiorakenne

Vaikka tietoa tuottavat nimenomaan yksilöt, organisaatioilla on keskeinen rooli tiedon artikuloinnissa ja laajentamisessa, oppimisen tukemisessa ja tiedon käytön edellytysten luomisessa (Nonaka 1994). Organisaatiorakenne voidaan nähdä yhtenä tietoprosesseja ja toimintaympä-

ristön ominaisuuksia välittävänä rakennetekijänä. Se on samalla yksi niistä kriittisistä tekijöistä, jotka vaikuttavat strategioiden toteutukseen.

Jos organisaatio pyrkii epävarmuuden ja epäselvyyden hallintaan, voidaan edelleen kysyä kuten Daft ja Lengel (1986, 559), että millaisiksi organisaation rakenteet ja tukijärjestelmät tulisi muovata, jotta ne edesauttaisivat tämän tehtävän toteuttamista. Edellä käsiteltykin jo viittaa siihen, että

- epävarmuuden osalta hyvin muotoiltu organisaatiorakenne auttaa informaation hankkimista strategisen asemoinnin, valvonnan, koordinoinnin yms. tehtävien hoitamiseksi, kun taas
- epäselvyyden vähentämisessä organisaatiorakenteen tulisi edesauttaa keskustelua ja osallistumista ja siten tarjota välineitä asioiden käsitteellistämiseen ja keskinäisen ymmärryksen lisäämiseen.

Daft ja Lengel (1986, 560-561) esittävät omansa ratkaisunaan seitsemää rakenteellista mekanismia, jotka auttavat käsittelemään näitä toimintaympäristön suhteeseen liittyviä ongelmia. Nämä on esitetty kuviossa 2. Ajatuksena on, että näistä mekanismeista muodostuu jatkumo joka alkaa hyvin määriteltyihin ongelmiin soveltuvista rakenteista ja päättyy lopulta epäselvyyden käsitteilyyn soveltuviin menettelytapoihin.

Organisaatiorakennetta muotoilemalla voidaan parantaa organisaation strategista kykyä hankkia, luoda ja hyödyntää uutta tietoa jatkuvasti ja toistuvasti kehämäisessä prosessissa. Nonaka käyttää käsitettä 'hypertekstiorganisaatio' kuva-

maan tehokasta tiedon prosessien organisoimista. Sen ydinpiirteenä on kyky tilannesovitteisiin kontekstisiirtymiin tai kuten Nonaka toteaa, *“the ability to switch between the various ‘contexts’ of knowledge creation to accommodate changing requirements from situations both inside and outside the organization.”* Periaatteessa haasteena on hierarkisen organisaation tehokkuuden ja stabiilisuuden yhdistäminen hallinnonaloja rikkovan matalan organisaation dynaamisuuteen. Tällä pyritään käsittelemään niitä toiminnan rytmeihin tai “luonnollisiin frekvensseihin” liittyviä jännitteitä, joita syntyy hierarkian ja dynaamisen tiimityöskentelyn leikkauskohdissa. (Nonaka 1994, 32-33; ja Järvinen P. 2000, 154.)

3 STRATEGISET TIETOPROSESSIT

Nonaka (1994, 32) kiinnittää teoriassaan erityistä huomiota organisaation kykyyn hoitaa uuden tiedon hankkiminen, luominen, hyödyntäminen ja kasaaminen. Tämä ajatus tuo meidät lähelle tietoprosessin ydintä. Laajemmän luokittelun samasta asiasta on tarjonnut Pertti Järvinen (1999). Hän päätyy siihen, että tiedon elinkaaren kannalta tietoprosessi koostuu neljästä pääosasta, jotka ovat tiedon luominen, käyttäminen, säilyttäminen ja hävittäminen. Näiden luonnehdintojen pohjalta *tietoprosessi* määritellään tässä yksilölliseksi tai kollektiiviseksi prosessiksi, jossa tietoa kerätään, luodaan, prosessoidaan, käytetään tai hävitetään rikastuneen tietämys- ja ymmärrysperustan rakentamiseksi. Pyrkimyksenä on organisaation tietojohdamisen tehtävien menestyksellinen hoitaminen. *Strategiset tietoprosessit* ovat niitä em. prosessikuvauksen toiminnallisia osa-alueita, joilla on syvällisin ja kauaskantoisin vaikutus yrityksen kannattavuuden tai julkisyhteisön toiminnan vaikuttavuuden aikaansaamiseen. Käytännössä kyse on niistä tietoprosesseista, joissa hankitaan tietoa toimintaympäristön muutoksista ja muovataan organisaation strategiset linjaukset.

Strategisilla tietoprosesseilla on erityispiirteitä, joita voidaan jäsentää edellisessä luvussa esitellyn viitekehityksen pohjalta. Ensiksikin organisaation strateginen tieto on ensisijaisesti eksplisiittistä tietoa, jonka tiedonsiirtoprosesseissa tyypillisin muoto on yhdistäminen Nonakan esittämässä mielessä. Toimintaympäristön muutosta koskevien havaintojen pohjalta voidaan myös

päätellä, että strateginen tieto on kaikkein olennaisimmassa muodossaan ns. älyllistä tietoa. Tosin julkisia organisaatioita ajatellen on otettava huomioon, että vakaassa pitkälle instituutionalisoituneessa yhteiskunnassa osa niiden strategisesta tiedosta on nimenomaan systeemistä tietoa. Kaiken kaikkiaan vaikuttaa selvältä, että välittömään keholliseen kokemukseen pohjautuvan tiedon merkitys vähenee kaiken aikaa muutosvauhdin kasvamisen ja keskinäisriippuvuuden lisääntymisen seurauksena.

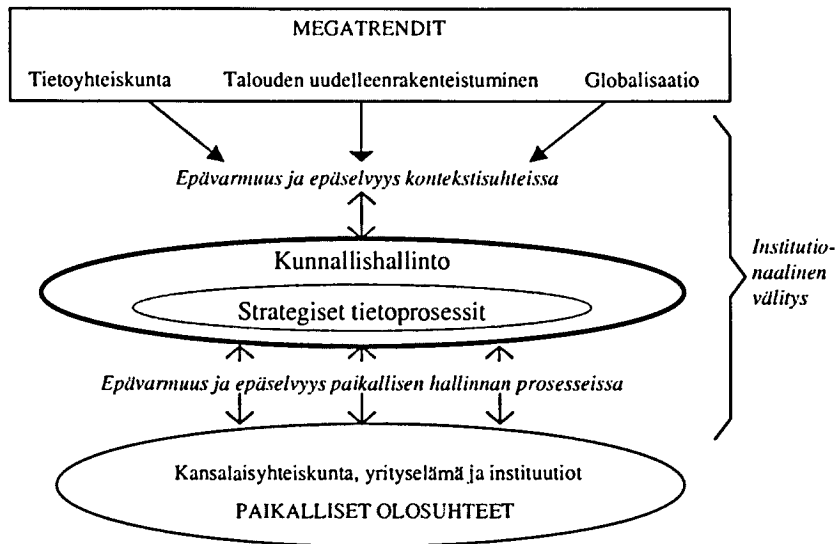
Ympäristön kompleksisuudessa tapahtuu kaiken aikaa laadullista muutosta, joka korostaa symbolisen ja kulttuurisen välittyneisyyden merkitystä. Tästä voidaan johtaa oletus, että strateginen sovitautuminen on yhä enenevässä määrin tekemisissä kulttuurisen ja symbolisen merkityksenannon ja tulkinnan kanssa, mikä puolestaan ilmenee epäselvyyden lisääntymisenä. Näiden pohjalta on pääteltävissä, että organisaation rakenteelliset piirteet epävarmuuden vähentämiseksi painottuvat ensisijaisesti älylliseen tietoon ja epäselvyyden vähentämisessä vastavasti kulttuuriseen tietoon. Tämä tukee Blacklerin oletusta, että me olemme lähestymässä tilannetta, joka suosii symbolianalyttista ja kommunikatiointensiivistä kompetenssia omaavia organisaatioita.

4 TIEDONTARVE KUNNALLISHALLINNOSSA

Edellä käsiteltyä viitekehystä käytetään kuntien tietojohdamisen perusteiden hahmottamisessa. Aluksi tarkastellaan kunnallishallinnon erityispiirteitä nimenomaan tieto- ja organisaatiotyyppologioiden valossa. Tämän jälkeen tarkastellaan empiirisen aineiston valossa kuntien tiedontarpeita ja keskeisiä tiedon lähteitä.

4.1 Kunnallishallinnon strategiset tietoprosessit

Nykyisessä kehitysvaiheessa kaupunkien on tehostettava sovitautumistaan ulkoisiin olosuhteisiin, jos ne haluavat menestyä kiristyvässä kilpailussa. Kontekstuaaliset muutokset paikallisine ilmenemismuotoineen ja vaikutusyhteyksi-neen ovat paikallisyhteisöön ja kuntaorganisaation sisäisiin prosesseihin vaikuttavia muutostekijöitä. Niistä saadaan tietoa tarkkailemalla ympäristöä ja hyödyntämällä ulkoisia tietolähteitä. Nämä ovat



Kuvio 3. Kunnallishallinnon tietoprosessien kontekstuaalinen jäsennyys.

strategisen tietojohdamisen ydinalueelle kuuluvia toimintoja. (vrt. Skyrme 1999; ja Choo 1998.)

Toimintaympäristön tarkkailu (environmental scanning) on tietysti vain yksi osa-alue, jolla kontekstuaalisiin muutoksiin reagoidaan. Kunnat voivat myös verkottua ja pyrkiä näin sekä laajentamaan tietovarantojaan että vaikuttamaan toimintapuitteitaan koskeviin institutionaalisiin ratkaisuihin. Vähintään yhtä tärkeää on, että kunnat kykenevät ankuroimaan toimintansa paikallisiin olosuhteisiin, instituutioihin, yrityselämään ja kansalaisyhteiskuntaan. Tämä on sekä muutossuuntien tunnistamisen että sovittautumisprosessien kriittinen tekijä. (Castells 1989.) Yleisen jäsennyksen tästä ilmiökentästä tarjoaa kuvio 3.

Kunnallishallinnossa on olennaista sen institutionaalinen puitteisto, alueellottuvuus ja poliittinen luonne. Kyseessä on monien rajasyteemien, kontaktipintojen ja tehtäväalueiden kanssa tekemisissä oleva organisaatio, jolla on poikkeuksellisen laaja ja monipuolinen tiedontarve. Myös kuntien tietoprosessit ovat hyvin hajautuneita, vaikka ne yhdistyvät periaatteessa kuntakonsernin tasolla toteutetun koordinoinnin ja integroinnin muodossa.

Organisaatiotutkimuksessa on korostettu, että toimintaympäristön kompleksisuuden kasvaminen synnyttää paineita toiminnan hajauttamiseen

(Mintzberg 1993, 340). Tämä selittää osaltaan kuntien hajautunutta organisaatorakennetta ja myös niitä tendenssejä, jotka ovat vaikuttamassa lähivuosien kehityskulkuun. Olemme mitä ilmeisimmin todistamassa hienoista siirtymää sektori- ja professiovetoisesta palvelutuotantokeskeisestä ajattelusta kohti dynaamista hallinta-ajattelua, jossa kuntakonsernitason poliittinen johtajuus yhdistyy desentralisoituun ja joustavaan organisaatorakenteeseen. Tämäntyyppisiä toimintamalleja on suosittu mm. lokalisisissa ja kommunitaristisesti sävyttyneissä kuntakonsepteissa (ks. Stewart 1986, 179).

Kunnan toiminnan organisoinnissa tukeudutaan hallinnolliseen byrokraatiaan ja nimenomaan palvelutuotannon organisoinnissa asiantuntijaorganisaatioon. Varsinkin 1990-luvun kuluessa on näkyvissä yhä enemmän merkkejä siitä, että kulttuurisesta kompetenssista muodostuu koko tietoyhteiskunnan kypsymisvaiheen keskeinen menestystekijä (Anttiroiko 1999). Kuten edellä on mainittu, kunnallishallinnossakin on tapahtumassa siirtymää kohti kommunikaatiointensiivisiä muotoja. Sen rinnalla myös symbolianalyttiset prosessit ovat lisääntymässä. Näin voidaan päätellä mm. Internetin käytön yleistymisen perusteella. Kaikkein syvällisimmät kontekstuaaliset muutokset näiden siirtymien taustalla ovat globali-

saatio ja tietoyhteiskuntakehitys, jotka vahvistavat tiedon käytön reflektiivisiä puolia (Castells 1989; ja Giddens 1997). Informationaaliset palvelutuotannon muodot, virtuaalikaupungit, tietokonepohjaiset johdon tukijärjestelmät, teledemokratiakokeilut ja uudet työskentelymenetelmät ja hallintasuhteet ilmentävät tietoprosessin asteittaista "informationalisoitumista". (Ks. lähemmin esim. Hoikka 2000; Anttiroiko & Savolainen 1999; Mälkiä 1996; Koivula 1994).

4.2 Empiirinen aineisto

Julkisen hallinnon tiedon tarpeita on sivuttu mm. Pirjo Koivulan (1993) selvityksessä, jossa käsiteltiin tietotekniikan hyödyntämistä julkisyhteisöjen johtamisessa. Hieman myöhemmin Valtiontalouden tarkastusviraston (1998) tarkastuskertomuksessa käsiteltiin johdon tietojärjestelmiä, minkä yhteydessä sivuttiin valtionhallinnossa esiintyviä tiedontarpeita ja tiedon lähteitä. Koivula (1994) on tarkastellut näitä kysymyksiä myös kuntien talousjohtamisen näkökulmasta. Seuraavan käsittelyn pohjana oleva pienimuotoinen kyselytutkimus on varsin samankaltainen edellä mainittujen kanssa (ks. lähemmin Anttiroiko & Kallio 1998). Senkään pääasiallisena kohteena eivät ole strategiset tietoprosessit ja tiedontarpeet, vaan johdon tietojärjestelmät. Kyselyssä sivuttiin kuitenkin tämän artikkelin tematiikkaan liittyviä kysymyksiä, joiden pohjalta seuraavassa esitetään muutamia keskeisiä havaintoja.

Todettakoon käytettävästä aineistosta, että se kerättiin tietoverkkopohjaisena kyselynä, joka lähetettiin kesäkuussa 1998 kaikkiin yli 20 000 asukkaan kuntiin ja muutamaan hieman pienempään kuntaan. Kohdekuuntia oli yhteensä 55. Elokuun puoliväliin mennessä vastauksia saatiin 37 kunnasta (67 %:a kohdekunnista).

Kyselyn kohderyhmänä olivat johtavat viranhaltijat. Suurimmasta osasta kuntia vastauksia saatiin useilta viranhaltijoilta. Kyselyyn vastasi yhteensä 72 viranhaltijaa. Kyselyyn vastanneet johtavat viranhaltijat jakautuvat neljään pääryhmään seuraavasti: yleishallinto (kaupunginjohtajat, hallintojohtajat ym., n=15), taloushallinnon ja suunnittelun johtavat viranhaltijat (n=17), eri hallinnonalojen johtavat viranhaltijat (sivistystoimi, sosiaali- ja terveystoimi, tekninen toimi ja muut, n=30) sekä tietohallinnon asiantuntijat (n=10). Kyselyyn vastanneiden keskimääräinen ikä on

noin 50 vuotta. Vastaajista 80 % oli miehiä.

Mainittakoon vielä, että po. kaupunkien keskus- ja sektorihallinnon johtavien viranhaltijoiden näkemyksiä kokoava aineisto on otoksena pieni. Kun vielä valtaosa kysymyksistä oli avoimia, on tarkastelulla väistämättä varsin laadullinen luonne, ts. vastauskategoriat eivät ole tutkijan luomia, vaan tavallaan viranhaltijoiden itse muotoilemien vastausten aggregaatteja. Toisena tärkeänä seikkana on syytä tuoda esiin, että koska kysely kohdistui ensisijassa tietojärjestelmiin, ulkoisen tiedon tarvetta koskevien vastausten voidaan olettaa painottuvan enemmän eksplisiittisiin epävarmuutta koskeviin tiedontarpeisiin kuin epäselvyyden ongelmiin.

4.3 Kunnan sisäisen tiedon tarve

Kunnan ja sen eri tehtäväalueiden johtamisessa tarvitaan tietoa organisaation sisäisistä ja ulkoisista tapahtumista. Ennen ulkoisen tiedon käsittelyä, tarkastellaan lyhyesti sisäisen tiedontarvetta kunnissa. *Sisäisellä tiedolla* tarkoitetaan tietoa, joka kuvaa kuntaorganisaation ja sen eri yksiköiden toiminnan laajuutta, panoksia, prosesseja ja tuotoksia. Tyypillistä sen käsittelyssä on tukeutuminen operatiivisiin järjestelmiin. Käytännössä vain suurissa kaupungeissa on käytössä erillisiä johdon tietojärjestelmiä, jotka kokoavat operatiivisten järjestelmien aineistoja. Sisäisessä tiedossa päähuomio on eksplisiittisessä tiedossa, jota kerätään ja käsitellään muodollisiin tietojärjestelmiin ja raportointiin pohjautuvien mekanismien avulla.

Johtavien viranhaltijoiden sisäisen tiedon tarve painottuu valtuuston hyväksymän *taloussuunnitelman toteutumisen seurantaan*. Tällaista tietoa tarvitsi 87 %:a vastaajista. Vastaavallaisia havaintoja on tehty muissakin kunta-alan tutkimuksissa (esim. Kraemer et al. 1993; ja Hasan & Hasan 1997). Tilanne on varsin samankaltainen myös valtionhallinnossa (Valtiontalouden tarkastusvirasto 1998, 75-76). Menoja ja tuloja koskevan tiedon saatavuuteen ollaan kohtalaisen tyytyväisiä. Yli 75 %:a vastaajista, jotka tarvitsevat säännöllisesti meno- ja tulotietoa, ilmoitti saavansa ko. tiedon vähintään kohtalaisen hyvin.

Tärkeäksi asiakokonaisuudeksi nousi myös *henkilöstöhallinto* (henkilöstön määrä, koulutus, maksetut palkat, poissaolot, sijaisten käyttö jne.).

Näitä tietoja tarvitsi noin 67 %:a vastaajista. Kolmanneksi eniten mainintoja saanut asiakokonnaisuus oli *asianhallinta*, johon liittyvää tietoa ilmoitti tarvitsevansa lähes puolet vastaajista. Sen yhteydessä mainittuja tietoja ovat asioiden vireilletulo, käsittelyvaihe, valmistelu, esityslistat sekä pöytäkirjat. Näitä tietoja ilmoitettiin tarvittavan erittäin usein, jopa päivittäin.

Neljänneksi tärkeimmän sisältöalueen muodostivat *suoritetiedot*, joita ilmoitti tarvitsevansa 37 %:a vastaajista. Suoritteista ja tuotoksista nykyiset tietojärjestelmät eivät anna kovinkaan hyvin tietoa. Viidenneksi tärkeimpänä asiaryhmänä nousi esiin kunnan *taloudellista tilaa koskevat analyysit ja ennusteet*. Kaikista vastaajista reilu viidennes ilmoitti tarvitsevansa tämänkaltaista tietoa säännöllisesti, keskimäärin kaksi kertaa kuukaudessa. Tyytyväisiä ennustetietojen nykyiseen saantiin oli 75 % vastaajista. Huomattakoon, että niissä kunnissa, joissa on käytössä johdon tietojärjestelmä, trendiennusteita koskevaan tiedonsaantiin oltiin kaikkein tyytyväisimpiä.

4.4 Ulkoisen tiedon tarve

Kuntien johtavien viranhaltijoiden tarvitsema *ulkoinen tieto* koskee kuntaorganisaation toimintaympäristön tilaa, tapahtumia ja muutoksia. Tällaisen tiedon lähteinä eivät ole kuntaorganisaation operatiiviset järjestelmät vaan esimerkiksi keskustelutilaisuudet, joukkotiedotusvälineet sekä eri tahojen laatimat raportit ja tietokannat (esim. Tilastokeskus, Stakes, Suomen kuntaliitto ja Sisä-

asiainministeriö). Tämäkin kertoo siitä, että näiden tietoprosessien tehtävänä on tuottaa tietoa, jolla voidaan vähentää ulkoisen ympäristön pyöreäisyyden aiheuttamaa epävarmuutta ja epäselvyyttä.

Vastaajilta kysyttiin, mistä kuntaorganisaation toimintaympäristöä koskevista asioista ja tapahtumista he tarvitsevat säännöllisesti ajan tasalla olevaa tietoa. Vastaukset jakautuivat taulukon 1 esittämällä tavalla.

Vastauksissa tuli korostuneesti esiin *vertailutietojen tarve* muista saman kokoluokan tai saman (talous)alueen kunnista. Tämä kertoo selvästi *benchmarking*-ajattelun leviämisestä kuntiin. Erityisen suureksi vertailutietojen tarve koetaan sivistystoimen ja sosiaali- ja terveystoimen tehtäväalueilla sekä yleishallinnossa. Vertailutietojen saatavuuteen ollaan varsin tyytymättömiä. Vastausten mukaan tietojen saanti käytössä olevista järjestelmistä on huonoa ja sattumanvaraista.

Toisena suurena tiedontarpeen ryhmänä mainittiin kunnan asukkaita ja heidän tarpeitaan ja elinolojaan koskeva tieto. Tällaista tietoa tarvitaan mm. palvelutarjonnan mitoittamiseen ja suunnitteluun. *Väestön määrästä ja rakenteesta* (ikä-, ammatti- ja tulorakenne) kertovaa tietoa tarvitaan erityisesti kunnan keskushallinnossa. Toteutumattoman tiedon lisäksi tiedontarve kohdistuu asukkaiden määrää ja rakennetta sekä muuttoliikettä koskevaan ennustetietoon. Näitä tietoja tarvitaan nimenomaan tulevan palvelutarpeen ennakointiin ja mitoittamiseen ja kunnan tulopohjan kehityksen

Taulukko 1. Ulkoisen tiedon keskeiset tarpeet tehtäväalueittain (%-osuudet).

Ulkoisen tiedontarve	Yleishall. johto %	Talous ja suunnittelu %	Hallinnonalojen johto %				Tietohallinto %	Yht. %
			Sivis-tyst. n=5	Sos.-terv.t. n=12	Yhdsk tekn. n=9	Muut n=4		
Vertailut muihin kuntiin	53	18	100	67	22	25	10	39
Väestökehitys	40	41	-	42	22	-	10	29
Työllisyys	27	53	20	50	11	-	-	29
Kansantal. tila ja ennusteet	13	53	-	8	11	-	10	19
Valtion toimenpiteet	20	24	40	8	11	50	10	19
Lainsäädännön muutokset	27	-	-	25	22	-	10	14
EU ja integraatioketjitys	20	18	-	-	-	25	-	10
Verotus/verotuloennusteet	-	24	-	8	-	-	-	7

arviointiin. Väestöä kuvaavaa ulkoista tietoa tarvitaan vastaajien enemmistön mukaan neljännesvuosittain. Käytössä olevat tietojärjestelmät palvelevat tyydyttävästi näiden tietojen hankintaa.

Työllisyyttä ja työttömyyttä kuvaavan tiedon tarve on kokonaisuutena suuri. Tällaista tietoa ilmoittivat tarvitsevansa erityisesti kunnan taloudesta ja suunnittelusta vastaavat viranhaltijat sekä sosiaali- ja terveystoimen johtajat. Myös kunnan yleishallinnossa on vastausten mukaan käyttöä työllisyystilanteesta ja sen muutoksista kertovalle tiedolle. Monet vastaajat ilmoittivat tarvitsevansa tällaista tietoa säännöllisesti, jopa kuukausittain. Taustalla ovat mm. verotulojen ja palvelutarpeen ennakointiin liittyvät kysymykset. Taloushallinnossa työllisyystilannetta koskevien tietojen saatavuuteen ollaan suhteellisen tyytyväisiä. Yhtä tyytyväisiä ei olla sosiaali- ja terveystoimen tehtäväalueella. Tämän toimialan vastaajien enemmistö ilmoittaa, että tarvittavaa tietoa ei saada tai sitä saadaan huonosti.

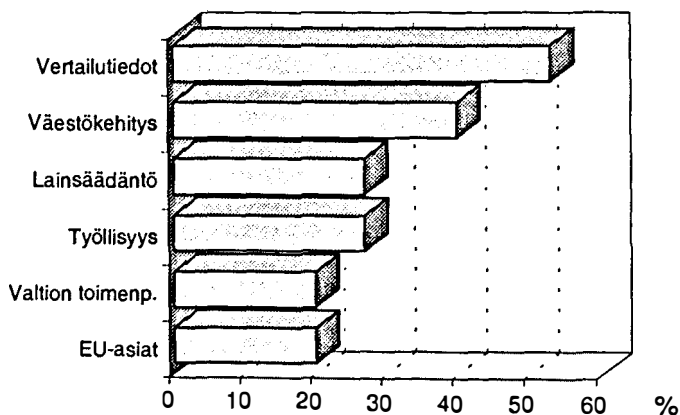
Kansantaloutta ja aluetaloutta koskevia tilannekatsauksia ja kehitysnusteita tarvitaan taloushallinnon ja suunnittelun aloilla säännöllisesti kuukausittain ja jopa viikoittain. Tiedon nykyiseen saatavuuteen vastaajat ovat kohtalaisen tyytyväisiä.

Kuntien edustajat ilmoittivat tarvitsevansa tietoa myös valtiovallan sellaisista toimenpiteistä ja päätöksistä, jotka vaikuttavat kunnan toimintaedellytyksiin ja tehtäväkenttään. Merkittävimmän sisällöllisen tietoaalueen muodostavat valtion ja kunnan taloussuhteet (verotulojen perusteet,

valtionosuudet ja niihin kohdistuvat muutokset). Vastausten mukaan *valtiovallan toimenpiteistä* aiheutuva tiedontarve on suurinta yleishallinnon sekä taloushallinnon ja suunnittelun tehtäväalueilla. Tarvetta tällaisen tiedon saantiin esiintyy säännöllisesti kuukausittain tai jopa viikoittain. Tiedonsaannin osalta nykyiset järjestelmät eivät ole riittäviä. Enemmistö ko. tietoa tarvitsevista ilmoitti, ettei kunnan nykyinen tietojärjestelmä anna tarvittavaa tietoa tai että tietoa on saatavissa huonosti.

Lainsäädännön muutokset kytkeytyvät edellä mainittuun. Näihin sisältyvät mm. kansalaisten perus- ja subjektiiviset oikeudet ja eri tehtäväalueiden lainsäädäntöä koskevat uudistukset (mm. koululakien uudistus). Vastausten mukaan tietoa tarvitaan yleishallinnossa jopa päivittäin ja sosiaali- ja terveystoimen hallinnonalalla kuukausittain. Nykyiset järjestelmät eivät kuitenkaan toimi tältä osin riittävän hyvin. Tietojen saatavuuteen oltiin varsin tyytymättömiä.

Vastaajat ilmoittivat tarvitsevansa myös meneillään olevaan *kansainvälistymiskehitykseen*, integraatiokehitykseen ja nimenomaan Euroopan unionin toimintaan liittyvää tietoa. Yhteistä näillä on se, että kansainvälistymistä ja Euroopan integroitumista kuvaavaa tietoa tarvitaan erityisesti yleishallinnon, taloushallinnon ja suunnittelun tehtäväaloilla. Tällaista tietoa vastaajat ilmoittivat tarvitsevansa säännöllisesti keskimäärin viikoittain. Ilmeisesti Euroopan unionia koskevan aktiivisen tiedottamisen ansiosta po. tiedon saantiin oltiin kohtuullisen tyytyväisiä.



Kuvio 4. Ulkoisen tiedon keskeiset tarvealueet yleishallinnossa (%-osuudet).

4.5 Kunnan ylimmän johdon tiedontarve

Ulkoisesta tiedontarpeesta voidaan muodostaa tehtäväalueittaisia profiileja sen mukaan miten paljon ulkoista tietoa tarvitaan tai käytetään. Tarveprofiili lasketaan suhteuttamalla mainintojen määrä kyseisen ryhmään kuuluneiden vastaajien lukumäärään. Kuviossa 4 on esitetty yleisjohdon tiedontarveprofiili (kaupunginjohtajat, apulaiskaupunginjohtajat ja hallintojohtajat).

Valtionhallinnossa tiedontarpeet ovat hyvin samantapaiset, joskin selviä painotuserojakin löytyy. Vertailuna mainittakoon, että kansainvälinen toiminta, valtionhallinnon ja -talouden kehitys, yleinen talouden ja teknologian kehitys sekä ylempien valtiollisten elinten määräykset ja ohjeet olivat valtion ylimpien virkamiesten ja tulosyksiköiden päällikköiden tärkeimpiä ulkoisia tietoja (Valtiontalouden tarkastusvirasto 1998, 75-77).

4.6 Ulkoisen tiedon lähteet

Kuntaorganisaation sisäisen tiedon keskeisen lähteen muodostavat tietokannat, jotka pohjautuvat kirjanpidon, palkanlaskennan, laskutuksen, reskontran ja asianhallinnan sovelluksiin. Näiden lisäksi sisäistä tietoa kootaan toki virkatyönä tehtyjen selvitysten, kokousten ym. muodossa. Vaikka sisäisen tiedon lähteet voivat olla hyvinkin moninaiset, vielä tunnusomaisempaa tämä vaihtelu on ulkoisen tiedon hankkimisessa. Seuraavassa tarkastellaan kuntien yleisimmin käyttämiä ulkoisen tiedon lähteitä.

Vastaajien ilmoittamat tietolähteet olivat sangen moninaisia ja vaihtelevia. Niiden kohdalla on havaittavissa jonkinasteista hallinnonalakohtaista eriytymistä. Seuraavassa tarkastelussa keskitytään yleishallinnon sekä taloudesta ja suunnittelusta vastuussa olevien johtajien näkemyksiin.

Kysymykseen saatujen vastausten mukaan merkittävimpiä *ulkoisen tiedon* lähteitä ovat Suomen kuntaliitto, Tilastokeskus ja joukkotiedotusvälineet (sanomalehdet, radio, TV). Hyvin monissa vastauksissa mainittiin myös Internet ja erityisesti World Wide Web (WWW). Kunnan keskushallinnon viranhaltijoiden yleisimmin käyttämät tietolähteet on koottu taulukkoon 2. Vastauksissa kuvaukset olivat varsin vaihtelevia ja kirjavia, joten niiden käsitteellinen yhtenäistäminen on ollut välttämätöntä.

Ulkoiset tietolähteet ovat varsin selvästi pai-

Tiedon tarjoaja	Yleis- johto <i>n=15</i>	Talous- ja suun- nittelu <i>n=17</i>	Mainin- nat yht. <i>n=32</i>
Kuntaliitto	14	11	25
Internet, www	10	11	21
Tilastokeskus	9	9	18
Joukkotiedotusvälineet	7	9	16
Ministeriöt	1	3	4
Kunnat ja kuntayhtymät	1	2	3
Rahalaitokset	-	3	3
Verohallinto	-	3	3
Maakuntaliitto	2	-	2
Stakes	1	-	1

Taulukko 2. Kunnan keskushallinnon käyttämiä ulkoisen tiedon lähteitä.

nottuneet *virallisia tilastoja* tarjoavien tahojen (Tilastokeskus ym.) sekä Suomen kuntaliiton suuntaan. Erityisen hallitseva on Suomen kuntaliiton rooli. Se on tärkein kunnallisjohdon ulkoisen tiedon lähde. Lisäksi vastauksista on nähtävissä, että tiedon siirto- ja välityskanavana Internetin merkitys on suuri ja ilmeisesti myös kasvava. Samansuuntainen kehitys näkyy selvänä myös valtionhallinnossa (ks. Valtiontalouden tarkastusvirasto 1998, 73-74).

Muiden tehtäväalojen kohdalla tiedon lähteissä on hallinnon- ja tehtäväaloittaisia eroja. Merkitävää niissäkin on Suomen kuntaliiton, joukkotiedotusvälineiden ja Tilastokeskuksen roolin korostuminen. Yksityiskohtana todettakoon, että sosiaali- ja terveystoimen alueella Stakesin ylläpitämä SOTKA-tietokanta on muodostunut tärkeäksi ulkoisen tiedon lähteeksi.

5 POHDINTAA

Strategisen tietojohdamisen kysymykset ovat saamassa aikaisempaa suuremman painoarvon organisaatio- ja johtamiskirjallisuudessa ja myös käytännön tasolla. Tähän vaikuttavat monet tekijät, joihin on viitattu jo useaan otteeseen edellä. Olennaista tietoprosessin ja tietämyksen hallinnan kehittämisen kannalta on tunnistaa organisaation todelliset tiedontarpeet ja siihen liittyen muovata tietojärjestelmiä ja organisaatorakenteita niin, että niillä voidaan tukea strategia sovittautumis- ja kehittämispyrkimyksiä. Pa-

tenttiratkaisuja näihin ongelmiin ei ole. Sen vuoksi kuntienkin on kehitettävä prosessejaan ja järjestelmiään omien erityistarpeidensa ja toiminnallisen luonteensa pohjalta (vrt. Rainer & Watson 1995).

Strategisessa sovittautumisessa korostuu *ulkoisen tiedon tarve*. Tältä osin kunnissa on nousut korostuneesti esiin vertailutietojen tarve. Vertailuja halutaan tehdä ennen kaikkea oman kunnan ja muiden saman kokoluokan tai saman alueen kuntien välillä. Toisena keskeisenä tiedontarpeen kohteena on kunnan asukkaita ja heidän tarpeitaan ja elinolojaan koskeva tieto. Tietoa tarvitaan lisäksi työllisyystilanteesta, kansantalouden kehityksestä sekä valtiovallan toimenpiteistä. Yleistäen voidaan sanoa, että kuntien johtavien viranhaltijoiden tiedontarpeen yläpäässä ovat eksplisiittiset toimintaympäristön muutosta kuvaavat tiedot (vertailu-, väestö-, työllisyys- ja taloustiedot). Blacklerin typologian pohjalta tarkasteltuna kyse on organisaation älyllisen tietämyksen vahvistamisesta. Toinen empiirinen havainto on se, että näihin dynaamisia prosesseja koskeviin tietoihin nähden vasta toissijaisia ovat sellaiset institutionaalisia järjestelyjä koskevat tiedot, jotka kuuluvat selvästi systeemisen tiedon alueelle (valtiovallan toimet, lainsäädäntö, EU ja verotus). Tämä kertoo varsin syvällisestä muutoksesta, jossa ympäristön institutionaalisten tekijöiden seuraaminen on tehnyt tilaa dynaamisten muutostekijöiden tarkkailulle.

Jotta tiedon tuottaminen olisi systemaattista, tarvitaan *tietojärjestelmiä*. Niiden suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyvät kysymykset muodostavat kokonaan oman kehittämisalueensa, joka on jätetty tämän käsittelyn ulkopuolelle (ks. lähemmin DeLone & McLean 1992; Kraemer et al. 1993; Hasan & Hasan 1997; Leidner & Elam 1993; Gover & Jeong & Segars 1996; Friedman 1989; ja Piispanen & Pallas 1991). On joka tapauksessa selvää, että näiden kysymysten merkitys tulee kasvamaan kunnallishallinnossa tietoyhteiskuntakehityksen edetessä.

Edellä on moneen otteeseen korostettu organisaatiomuotojen ja -rakenteiden yhteyttä toimintaympäristöön. Kuntien kehittämisessä tiedon, institutionaalisen luonteen ja vallan väliset yhteydet muodostavat yhden perustutkimuksen ydinalueen (vrt. Blackler 1995). Samalla olisi kiinnitettävä enemmän huomiota siihen, että tietyillä organisaatorakennetta koskevilla ratkaisuilla voidaan tehostaa tietoprosesseja ja parantaa tie-

tämyksen hallinnan edellytyksiä. Yksi suurimpia haasteita on kohottaa kuntaorganisaation kulttuurista kompetenssia siten, että niin sisäisten kuin ulkoistenkin prosessien tasolla kyetään vastaamaan kehitykseen, jossa teknologisen välittyneisyyden rinnalla yhä suurempi osa toiminta- ja vuorovaikutusprosesseista pohjautuu symbolisen ja kulttuurisen välittyneisyyden monimuotoisuuteen.

Globalisaation, tietoyhteiskuntakehityksen ja verkostomaisen toimintalogiikan aikakaudella tiedontarpeen määrittämisestä tulee entistä vaativampi ja kriittisempi tehtävä. Jo senkin vuoksi olisi tärkeää oppia paremmin ymmärtämään tiedon ja tietojohdamisen luonne ja niiden yhteys sekä organisaatorakenteen muovaamiseen että toimintaympäristöön sovittautumiseen. Yhtä lailla toimintaympäristön kuin kuntienkin toiminnan muutoksen vuoksi tietojohdaminen näyttää 2000-luvun alussa muodostuvan johtamista koskevan kehittämiskeskustelun ja -toiminnan uudeksi painopistealueeksi maamme kunnallishallinnossa.

LÄHTEET

- Aalto, Pirkko & Jarenko, Leenamajja (1984) *Tieto yrityksen voimavarana*. Ekonomia-sarja 92. Espoo: Weilin+Göös.
- Anttiroiko, Ari-Veikko (1996) *Learning Economy. An Essay on Globalization and Learning Economy as a challenge to Local Government*. University of Tampere. Department of Local Government Studies. Report series 34/1996.
- Anttiroiko, Ari-Veikko (1999) Tieto, tuotanto ja kulttuuri. Kulttuurisen kompetenssin vahvistaminen tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Eero Pantzar (toim.) *Tiedosta tutkittua. Raportti tiedon tutkimusohjelman I tutkijaseminaarista*, s. 93-100. Suomen Akatemia. Tiedontutkimusohjelman raportteja 3-1999. Tampere: Tampereen yliopisto. Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus.
- Anttiroiko, Ari-Veikko & Kallio, Olavi (1999) *Johdon tietojärjestelmät kunnallishallinnossa*. Tampereen yliopiston julkaisujen myynti. Tampere: TAJU.
- Anttiroiko, Ari-Veikko & Savolainen, Reijo (1999) The Role of Local Government in Promoting IS Development in Finland. *Finnish Local Government Studies*, 27 (1999) 3, 410-430.
- Blackler, Frank (1995) Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation. *Organization Studies* 1995, 16/6, 1021-1046.
- Blumentritt, Rolf & Johnston, Ron (1999) Towards a Strategy for Knowledge Management. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 11, No. 3, 1999,

- 287-300.
- Castells, Manuel (1989) *The Informational City. Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*. Oxford: Basil Blackwell.
- Choo, Chun Wei (1998) *The knowing organization. How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions*. Oxford: Oxford University Press.
- Craimer, Stuart (1998) *Key management ideas. Thinkers that changed the management world*. 3rd edition. Pitman Publishing. London: Financial Times Management.
- Daft, Richard L. & Lengel, Robert H. (1986) Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 32 (1986), 554-571.
- DeLone, William H. & McLean, Ephraim R. (1992) Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research* 3:1, March 1992, 60-95.
- Earl, Michael J. (ed) (1998) *Information Management. The Organizational Dimension*. Julkaistu 1996. 1. paperback-edition 1998. Oxford: Oxford University Press.
- Friedman, Andrew L. [with Dominic S. Cornford] (1989) *Computer Systems Development: History, Organization and Implementation*. John Wiley & Sons.
- Giddens, Anthony (1997) *The Consequences of Modernity*. Julkaistu 1990. Viimeisin painos 1997. Stanford, California: Stanford University Press.
- Gover, Varun & Jeong, Seung Ryul & Segars, Albert H. (1996) Information systems effectiveness: The construct space and patterns of application. *Information & Management* 31 (1996), 177-191.
- Hasan, Helen & Hasan, Suzanne (1997) Computer-based performance information for executives in local government. *Australian Journal of Public Administration*, Sept 1997, Vol. 56 Issue 3, 24-29. (EBSCOhost print: Database, 7 p.)
- Hoikka, Paavo (toim.) (2000) *Kunnat 2000-luvun kynnyksellä. Näkökulmia kunnallisan tutkimukseen ja käyttöihin*. 2. uudistettu painos. Tampereen yliopisto. Tampereen yliopiston julkaisujen myynti. Tampere: TAJU.
- Järvinen, Annikki (1999) *Facilitating Knowledge Processing in a Workplace Setting*. Research Work and Learning Conference. Leeds 10-12 September 1999. Proceedings.
- Järvinen, Pertti (1999) *On Processes Concerning Knowledge*. Draft 31.5.1999. Knowledge Exploration in Contexts (KECO Group). Tampere: The University of Tampere.
- Järvinen, Pertti (2000) *ATK-toiminnan johtaminen*. Tampere: Opinpajan kirja.
- Koivula, Pirjo (1993) *Tietotekniikka ja johtaminen julkishallinnossa*. Valtionhallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: Painatuskeskus.
- Koivula, Pirjo (1994) *Kunnan talousjohtajan tietojärjestelmä. Johdon tietojärjestelmän uusia kehittämismahdollisuuksia*. ACTA-sarja, 39. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Kraemer, Kenneth L. & Danziger, James N. & Dunkle, D. E. & King, J. L. (1993) The Usefulness of Computer-Based Information to Public Managers. *MIS Quarterly*, June 1993, Vol. 17 Issue 2, 129-148. (EBSCOhost print: Database, 26 p.)
- Leidner, Dorothy E. & Elam, Joyce J. (1993) Executive information systems: Their impact on executive decision making. *Journal of Management Information Systems*, Winter 1993/94, Vol. 10 Issue 3, 139-155. (EBSCOhost print: Database, 16 p.)
- Levitin, Anany V. & Redman, Thomas C. (1998) Data as a Resource: Properties, Implications, and Prescriptions. *Sloan Management Review*, Vol. 40, No 1, pp. 89-101.
- Mintzberg, Henry (1993) The Structuring of Organizations. Teoksessa David Asch & Cliff Bowman (toim.) *Readings in Strategic Management*, s. 322-352. Julkaistu 1989. Viimeisin painos 1993. London: Macmillan.
- Mälkiä, Matti (1996) Kansalaiset ja hallinto tietoyhteiskunnassa. Tietoliikenneverkot kunnallisen osallistumisen ja vuorovaikutuksen välineenä. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja* 4/1996, 410-419.
- Niiniluoto, Ilkka (1990) *Informaatio, tieto ja yhteiskunta*. Filosofinen käsiteanalyysi. 1. - 2. painos. Valtionhallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Nonaka, Ikujiro (1994) A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, February 1994, 14-37.
- Nonaka, Ikujiro & Konno, Noboru (1998) The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, Vol 40, No. 3, Spring 1998, 40-54.
- Palmer, Sally & Weaver, Margaret (1998) *Information Management*. Team Leader Development Series. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Piispanen, Eeva & Pallas, Katriona (1991) *TOTO. Tietotekniikalla tulosta hallintotyöhön*. Valtionhallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: VAPK-Kustannus.
- Rainer, R. Kelly, Jr & Watson, Hugh J. (1995) The keys to executive information system success. *Journal of Management Information Systems*, Fall 1995, Vol. 12, Issue 2, 83-98. (EBSCOhost print: Database, 15p.)
- Rowley, Jennifer (1998) Towards a Framework for Information Management. *International Journal of Information Management*, Vol. 18, No. 5, 359-369.
- Ruohonen, Mikko & Higgins, Lexis F. (1998) Application of Creativity Principles to IS Planning. Teoksessa Hugh J. Watson (toim.) *Proceedings of the Thirty-First Hawaii International Conference on System Sciences*. Volume VI: *Organizational Systems and Technology Track*. Los Alamitos, California: IEEE Computer Society.
- Ruohonen, Mikko J. & Salmela, Hannu (1999) *Yrityksen tietohallinto*. Helsinki: Edita.
- Skymne, David J. (1999) *Knowledge Networking. Creating the Collaborative Enterprise*. Oxford: Butterworth-Hei-

- nemann.
- Stewart, John (1986) *The New Management of Local Government*. Institute of Local Government Studies, University of Birmingham. London: Allen & Unwin.
- Ståhle, Pirjo & Grönroos, Mauri (1999) *Knowledge Management – tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä*. Helsinki: WSOY.
- Turban, Efraim (1993) *Decision Support and Expert Systems: Management Support Systems*. Third Edition. New York: Macmillan.
- Valtiontalouden tarkastusvirasto (1998) *Johdon informaatiojärjestelmät*. Tarkastuskertomus 2/98. Helsinki: Edita.