



SAMI SEROLA

Kaupunkisuunnittelijoiden työtehtävät,
tiedontarpeet ja tiedonhankinta



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Esitetään Tampereen yliopiston
informaatiotieteiden tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi Tampereen yliopiston Linna-rakennuksen
Väinö Linna -salissa, Kalevantie 5, Tampere,
14. päivänä helmikuuta 2009 klo 12.

TAMPEREEN YLIOPISTO

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto
Informaatiotutkimuksen ja interaktiivisen median laitos

Myynti
Tiedekirjakauppa TAJU
PL 617
33014 Tampereen yliopisto

Puh. (03) 3551 6055
Fax (03) 3551 7685
taju@uta.fi
www.uta.fi/taju
<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu
Juha Siro

Acta Universitatis Tamperensis 1384
ISBN 978-951-44-7602-0 (nid.)
ISSN 1455-1616

Acta Electronica Universitatis Tamperensis 809
ISBN 978-951-44-7603-7 (pdf)
ISSN 1456-954X
<http://acta.uta.fi>

Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print
Tampere 2009

ESIPUHE

Kiinnostukseni kaupunkisuunnittelijoiden työhön on lähtöisin vanhemmiltani ja sukulaisiltani. Asuinympäristön suunnittelu ja rakentaminen ovat kulkeneet suvussamme jo ainakin kolmen sukupolven ajan. Vaikkei innostus arkkitehtuuriin, piirustuksiin, karttoihin ja sisustamiseen ole sentään geneissä, niin on se ainakin meemeissä, eli toisilta opituissa ajatuksiamme ohjaavissa käyttäytymisohjeissa.

Haluan kiittää väitöskirjatyöni ohjaajia professori Eero Sormusta ja professori Pertti Vakkaria kärsivällisyydestä ja tuesta. Suomen Akatemiaa ja Tampereen yliopiston Tukisäätiötä kiitän tutkimustyöni rahoittamisesta sekä Muuttuvan Viestinnän tutkijakoulun (MUUVI) ohjaajia ja jatko-opiskelijoita yhteistyöstä. Kiitokset myös väitöskirjani esitarkastajille YTT Katriina Byströmille ja professori Gunilla Widén-Wulffille. Erityisesti haluan kiittää kaikkia tutkimukseeni osallistuneita Tampereen Kaupungin työntekijöitä. Ilman tutkimukseen osallistujia ei olisi tätäkään tutkimusta.

Tampereella tammikuussa 2009

Sami Serola

TIIVISTELMÄ

Tässä tehtäväkeskeisessä tiedonhankintatutkimuksessa tarkastellaan minkä tyyppistä tietoa kaupunkisuunnittelijat hankkivat päivittäisissä työtehtävissään, miten erilaiset työtehtävät ja tiedontarpeet vaikuttavat informaatioresurssien valintaan sekä minkä tyyppisiä tietoverkkoresursseja kaupunkisuunnittelijat hyödyntävät suhteessa muihin informaatioresursseihin. Tutkimuksessa keskitytään erityisesti tehtävätyyppien, tiedontarvetyyppien sekä tiedonhankintakanava- ja lähdetyyppien luokitteluun sekä näiden tekijöiden välisten yhteyksien löytämiseen. Informaatiotutkimuksessa on tutkittu vasta vähän tehtäväkeskeistä tiedonhankintaa ja vain muutamassa tutkimuksessa on tarkasteltu tehtävien, tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan välisiä yhteyksiä. Tehtäväkeskeinen tiedonhankintatutkimus auttaa paremmin ymmärtämään tietylle ammatille tyypillistä tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden valintaa.

Tutkimusaineisto kerättiin syksyllä 2003 haastattelemalla 17:ää Tampereen kaupungin kaavoitusyksikössä sekä kuntateknikka- ja liikennesuunnitteluyksikössä työskennellyttä. Aineisto kerättiin teemahaastatteluilla, tallentamalla osallistujien verkkotiedonhakuhistoria kuukauden ajalta sekä pyytämällä osallistujia pitämään hakupäiväkirjaa muiden kuin verkkotiedonlähteiden käytöstä. Hakuhistorialokeja ja hakupäiväkirjoja käytettiin jälkihaastatteluiden tukena palauttamaan osallistujien mieleen seurantajakson aikana tehdyt työtehtävät ja niihin liittynyt tiedonhankinta.

Haastatteluiden perusteella kaupunkisuunnittelulle tyypillisiä tuotannollisia ydintehtäviä olivat sekä yksityiskohtaisten suunnitelmien että laajojen selvitysten laadinta. Näitä ydintehtäviä tukevia työtehtäviä olivat johtamistehtävät, organisaation toimintaa koskevien uutisten seuranta, kollegoiden avustaminen tiedonhankinnassa, asiakaspalvelu ja ammatillisen osaamisen ylläpito.

Suunnittelutehtävä jakautui karkeasti kolmeen vaiheeseen. Suunnittelu alkoi tutustumisvaiheella, jolloin hankittiin tehtävään liittyvää fakta- ja rakennetietoa organisaation omista verkkoresursseista sekä tehtiin suoria havaintoja maastokäyntien yhteydessä. Suunnittelu jatkui aineistonkeruuvaiheella, jolloin hankittiin faktatietoa asiantuntijoilta ja paikallisista verkkoresursseista saaduista asiakirjalähteistä. Suunnittelun päättävässä raportointivaiheessa hankittiin faktatiedon lisäksi menetelmällistä apua ongelmanratkaisuun kollegoilta, organisaation omista sähköisistä asiakirjalähteistä ja eri tahojen tuottamista ohjeista. Selvitysten laadinnan yhteydessä hankittiin ongelman rakenteen ymmärtämisessä auttavaa tietoa organisaation ulkopuolisista asiakirjalähteistä sekä apua ongelmien ratkaisuun kollegoilta.

Johtamistehtävissä tarvittiin lähinnä ulkoisista verkkoresursseista saatavia asiakirjoja ja verkkopalveluita työn ohjaamisessa tarvittavan faktatiedon hankinnassa. Uutisseurannan tarkoituksena oli seurata organisaatiossa tehtävien projektien etenemistä yleisesti. Tällöin lähteinä käytettiin paikallisista verkkoresursseista saatuja asiakirjoja sekä seurattiin internetissä käytyä kaupunkisuunnitteluun liittyvää keskustelua ja uutisointia. Kollegoita avustettaessa korostui organisaation ulkopuolisista verkkodokumenteista

löytyvän faktatiedon hankkiminen kollegoille. Asiakaspalvelussa puolestaan korostui organisaation tuottamien asiakirjoista löytyvän fakta- ja rakennetiedon välittäminen asiakkaan roolissa oleville kuntalaisille. Ammatillisen osaamisen ylläpidon yhteydessä keskityttiin kaupunkisuunnittelussa yleisesti sovellettavan alatiedon hankintaan. Tämä tapahtui yleensä osallistumalla koulutukseen ja tapahtumiin sekä etukäteen koulutustilaisuuksiin valmistautumalla.

Tutkimukseni on auttanut ymmärtämään kaupunkisuunnitteluun liittyvien työtehtävien moninaisuutta ja sen yhteyttä tiedonhankintaan. Useisiin erilaisiin työtehtäviin kiinnittyvä tutkimus paljastaa tarvittavien tietotyyppien moninaisuuden sekä käytettyjen kanavien ja lähteiden käytön vaihtelevuuden työtehtävittäin. Työtehtävien mukainen tiedonhankinnan tarkastelu antaa tarkemman kuvan siitä, missä tehtävässä tai tehtävän vaiheessa tiedonhankintaa esiintyy, mitkä ovat tiedonhankintaan johtaneet tiedontarpeet sekä tiedonhankinnalle tyypilliset kanavien ja lähteiden valinnat.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	11
1.1 Lähtökohtana tehtäväkeskeinen tiedonhankintatutkimus	11
1.2 Tutkimuksen tavoitteet	12
2 TEHTÄVÄT, TIEDONTARPEET JA TIEDONHANKINTA KÄSITTEINÄ	14
2.1 Tehtäväkeskeinen tiedonhankinta	14
2.2 Tehtävä abstraktiona ja suorituksena	15
2.3 Tiedontarpeet	16
2.4 Tiedonhankinnan kanavat	17
2.5 Tiedonlähteet	17
3 TEHTÄVÄT, TIEDONTARPEET JA TIEDONHANKINTA TUTKIMUSKOHTEINA	19
3.1 Tehtävien ominaisuudet tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäjinä	20
3.1.1 Työtehtävien ennakoitavuus	20
3.1.2 Tehtävän monitulkintaisuuden aste median valinnan selittäjänä	23
3.1.3 Tehtävien rutiininomaisuus, analysoitavuus ja prosessoitavan informaation monitulkintaisuus	24
3.2 Työroolit ja tehtävät tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäjinä	25
3.2.1 Työroolit eri ammatteja yhdistävinä tekijöinä	25
3.2.2 Dokumenttien työtehtävän mukainen käyttötarkoitus ohjelmistoinsinöörien työssä	26
3.3 Tehtävän vaiheet tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäjinä	27
3.3.1 Tutkimustehtävän eteneminen lääketieteissä ja yhteiskuntatieteissä	27
3.3.2 Taloustieteilijöiden tutkimustyön vaiheet	28
3.3.3 Insinöörien työprojektin eteneminen	29
3.3.4 Opiskelijoiden tutkielmanlaadintatehtävän eri vaiheet	29
3.3.5 Kirjallisuuden tutkijoiden työprosessin vaiheet	31
3.3.6 Informaatiotutkimuksen opiskelijoiden aineistonvalinta tehtävän eri vaiheissa	31
3.3.7 Journalistien tehtävänsuoritusta ja informaatioressien valintaa ohjaavat rajoitukset	32

3.4 Yhteenveto aikaisemmasta tehtäväkeskeisestä tiedonhankintatutkimuksesta.....	33
4 TUTKIMUSKYSYMYKSET, TUTKIMUSASETELMA JA ANALYYSIN ETENEMINEN.....	35
4.1 Tutkimuskysymysten määrittely	35
4.2 Tutkimusasetelma	36
4.2.1 Osallistujien värväys.....	36
4.2.2 Aineistonkeruu	37
4.2.3 Analyysin eteneminen.....	40
4.2.4 Tutkimusasetelman rajoitteet	44
5 KAUPUNKISUUNNITTELU TUTKIJAN SILMIN.....	46
5.1 Kaupunkisuunnittelu perustuu lakiin	46
5.2 Kuntien monopoliasema	47
5.3 Kuntasuunnittelun vaiheet.....	47
5.3.1 Yleiskaavasuunnitelman laadinta	48
5.3.2 Asemakaavasuunnitelman laadinta.....	49
5.3.3 Kunnallisteknisten suunnitelmien laadinta	50
5.4 Kaavoittamisen ja kunnallisteknisen suunnittelun erot ja samankaltaisuudet.....	51
5.5 Organisaatorakenne	51
6 TULOKSET	53
6.1 Työtehtävät.....	53
6.1.1 Suunnittelutyö.....	54
6.1.2 Selvitystyö.....	56
6.1.3 Johtamistehtävät	57
6.1.4 Utisseuranta	59
6.1.5 Kollegoiden avustaminen.....	59
6.1.6 Asiakaspalvelu.....	60
6.1.7 Osaamisen ylläpitäminen	61
6.1.8 Työtehtävät ja asema organisaatiossa	61
6.2 Tiedontarpeet ja tietotyypit	63
6.2.1 Faktatieto.....	64
6.2.2 Rakennetieto.....	64

6.2.3 Yleinen kohdetieto	64
6.2.4 Ongelmanratkaisutieto.....	65
6.2.5 Alatieto	65
6.3 Tiedonhankintakanavat.....	66
6.3.1 Tietoverkot tiedonhankintakanavina	67
6.3.2 Painomedia.....	67
6.3.3 Henkilökanavat	68
6.3.4 Ryhmätapaamiset	68
6.3.5 Suora havainnointi.....	70
6.4 Tiedonlähteet.....	70
6.4.1 Kollegat ja asiantuntijat tiedonlähteinä	71
6.4.2 Viralliset asiakirjat, kaavasunnitelmat, raportit ja selvitykset	73
6.4.3 Ohjeet.....	74
6.4.4 Muut dokumentit	74
6.4.5 Suora havainnointi.....	74
6.5 Työtehtävien, tiedontarpeiden ja informaatioresurssien väliset suhteet käsitpareittain tarkasteltuina	74
6.5.1 Työtehtävät ja tiedontarpeet.....	75
6.5.2 Tiedontarpeet ja tiedonhankintakanavien valinta.....	79
6.5.3 Tiedontarpeet ja tiedonlähteiden valinta.....	80
6.5.4 Tiedonhankintakanavien käyttö työtehtävittäin	81
6.5.5 Tiedonlähteiden käyttö työtehtävittäin	82
6.5.6 Tiedonlähteiden ja tiedonhankintakanavien valinta	83
6.6 Tyypillisimmät tiedonhankintaepisodit työtehtävittäin tarkasteltuina	87
7 TULOSTEN VERTAILU AIEMPAAN TUTKIMUKSEEN	94
7.1 Työtehtävät suhteessa työrooleihin ja ammatteihin	94
7.2 Työtehtävien vaiheet	97
7.3 Tehtävien kompleksisuuden mukainen luokittelu suhteessa tehtävätyyppeihin	98
8 DISKUSSIO	101
8.1 Tiedontarpeet ja tiedonhankinta työtehtäviä varten	101
8.2 Tulosten merkitys informaatiotutkimukselle	103
8.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimustarpeet.....	105

8.4 Ehdotuksia informaatioympäristön parantamiseksi.....	107
LÄHTEET	109
LIITTEET	114
Liite 1: Alkuhaastattelu.....	114
Liite 2: Hakupäiväkirja	118
Liite 3: Esimerkki hakulokista	118
Liite 4: Loppuhaastattelu	119

1 Johdanto

1.1 Lähtökohtana tehtäväkeskeinen tiedonhankintatutkimus

Informaatiotutkimuksessa on 1970-luvulta alkaen yleistynyt niin sanottu käyttäjäsuuntautunut tiedonhaku- ja tiedonhankintatutkimus. Aiemman informaatiojärjestelmiin keskittyneen näkökulman sijaan on nostettu esiin informaation käyttäjät ja heidän yksilölliset tarpeensa erilaisissa yhteyksissä (Case 2002, 6). Tyypillisesti käyttäjäsuuntautuneessa tiedonhaku- ja tiedonhankintatutkimuksessa on tarkasteltu yleisesti jonkin ammatti- tai käyttäjäryhmän tiedonhankintaa (mt. 231 ja 257), vaikka joissain tutkimuksissa on jo 1970-luvulla pyritty jakamaan tiedonhankintaan tähtäävää toimintaa sen eri osiin tai vaiheisiin (Garvey, Tomita ja Woolf 1974; White 1975).

Varsinainen murros kohti käyttäjäkeskeistä näkökulmaa edellyttää kuitenkin kokonaisvaltaista paradigman muutosta. Aikaisempi objektiivisuutta korostava ja tilanneriippumaton tarkastelutapa on todettu riittämättömäksi. Tiedonhankintatutkimuksessa on omaksuttu konstruktivistinen ote, missä informaation käyttäjät nähdään yksilöllisinä ja aktiivisina toimijoina ja toiminta nähdään tilannesidonnaisena. Samalla tutkimuksessa on omaksuttu toimijoiden tietämyksellistä tilaa luotaavia laadullisia menetelmiä aiemmin käytettyjen määrällisten menetelmien sijaan. (Dervin ja Nilan 1986.)

Tiedonhankinnan virittävät ongelmat ja tehtävät ovat nousseet kiinnostuksen kohteeksi 1990-luvulla (Vakkari 2003). Tehtäväkeskeisen näkökulman kannalta on kuitenkin ollut tärkeää myös tiedontarpeen käsitteen tarkentuminen informaatiotutkimuksessa. Belkinin ja Vickeryn (1985) sekä Wilsonin (1997) mukaan tiedontarve on ongelmallinen, sillä se on havaittavissa ainoastaan tiedonhankinnan yhteydessä ilmenevän käyttäytymisen kautta. Tiedontarve täytyy siis pystyä yhdistämään johonkin tavoitteelliseen toimintaan sekä kielellisesti selittämään toimijan tai sivullisen tarkkailijan toimesta. Tästä loogisesti seuraa oletamus, että tiedontarpeen ymmärtämiseksi se pitää pystyä yhdistämään siihen toimintaan, eli esimerkiksi ongelmanratkaisutilanteeseen tai tehtävään, minkä yhteydessä tiedontarve esiintyy (Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996; Savolainen 1999; Vakkari 1998). Samoin informaatioobjektien valintaa ja käyttöä tulee tarkastella laajemmassa tehtävien ja toimijoiden kontekstissa (Ingwersen ja Järvelin 2005, 361).

Tiivistetysti voidaan sanoa, että informaatiotutkimuksessa on vähitellen edetty informaatiojärjestelmien tutkimuksesta ensin tiedonhankinnan tutkimukseen, sitten tiedonhankintaan vaikuttavien eri tekijöiden tutkimukseen,

ja viimeksi tiedonhankintaa virittävien ongelmaratkaisutilanteiden ja tehtävien kontekstisidonnaiseen tutkimukseen. Tässä väitöskirjassa pyritään selvittämään, miten tehtävistä kumpuavat tiedontarpeet johtavat tiedonhankintaan ja lähteiden valintaan.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksessani tarkastelen kaupunkisuunnittelijoiden päivittäisten työtehtävien, tiedontarpeiden sekä tiedonhankinnassa käytettyjen kanavien ja tiedonlähteiden välisiä yhteyksiä. Tutkimuksessa työtehtävät, tiedontarpeet, tiedonhankinnan kanavat ja tiedonlähteet on luokiteltu aineistosta esille nousseiden toistuvien teemojen ja aiemmissa tutkimuksissa tehtyjen luokitusten perusteella. Tutkimus sijoittuu ammatillisen tiedon hankinnan tutkimuksen ja tarkemmin työtehtäväkeskeisen tiedonhankinnan tutkimuksen piiriin. Tarkastelemalla päivittäisiä, kulloinkin käsillä olevia työtehtäviä saavutetaan parempi ymmärrys tehtäviin liittyvistä tiedontarpeista sekä informaatioressurssien käytöstä.

Viimeisten kymmenen vuoden aikana tietoverkkojen käyttö tiedonhankintakanavana on voimakkaasti yleistynyt ammateissa, joissa jo muutoinkin hyödynnetään tietokoneita päivittäisissä työtehtävissä. Internetistä ja muista tietoverkoista on muodostunut useat erityyppiset mediat, kanavat ja lähteet yhteen kokoava informaatioympäristö. Lisääntynyt intranetin ja internetin käyttö on mahdollistanut tiedonhankinnan ja -haun suoraan työpisteessä. Informaatikkojen rooli tiedon välittäjinä on vähentynyt ja informaation sähköinen välitys on poistanut monia tiedonvälitystä hidastavia ja haittaavia vaiheita. Organisaatiokulttuuri on muuttunut hierarkkisesti matalammaksi ja avoimemmaksi, jolloin nopeasta tiedonvälityksestä on tullut entistä tärkeämpää. Avoimuus ulottuu myös muuhun yhteiskuntaan ja edellyttää vuorovaikutteisten viestintäkanavien käyttöönottoa.

Tietoverkkojen keskeisenä piirteenä on kanavien ja lähteiden moninaisuus. Tietokonetta työssään käyttävän henkilön on nykyään pystyttävä itsenäisesti hakemaan ja hankkimaan tietoa sekä omaksumaan tiedonhankintataitoja, jotka useassa organisaatiossa olivat ennen avustajina työskentelevien vastuulla. Lisäksi tiedontarvitsijan on pystyttävä tunnistamaan tarvittavan tiedon hankinnassa käytettävien informaatioressurssien soveltuvuus ja osattava suodattaa hyödyllinen tieto. Työssä voidaan esimerkiksi hyödyntää sekä käyttöoikeudeltaan rajattuja että rajoituksetta käytettäviä verkkoresursseja. Lisäksi työssä tarvitaan hyvin monentyyppistä tietoa. Tieto voi olla esimerkiksi yksittäiseen tehtävään liittyvää tai yleisesti alalla sovellettavaa.

Arkielämän tilanteen tai työtehtävän synnyttämä tiedontarve johtaa tiedonhankintaan (Savolainen 1999). Ammatillisen tiedon hankinnassa tehtävänsuoritus on keskeinen tiedontarpeita ja tiedonhankintaa säätelevä tekijä (Vakkari 2001, 2003). Lisäksi ammatillisen tiedon hankinnassa sosiaaliset

verkostot muodostavat keskeisen tiedonhankinnan kanavan ja tiedonhakua ja tiedonhankintaa tehdään yhteistyönä (Fidel ja kumpp. 2004; Widén-Wulff 2007, 111).

Eri ammattiryhmiä tarkastelevia tiedonhankintatutkimuksia on tehty runsaasti (ks. Case 2002, 232) ja myös tehtävien tarkastelu keskeisenä käsitteenä on yleistynyt tässä tutkimustraditiossa (Byström ja Hansen 2002; Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996; Vakkari 1998). Tutkimuksia, joissa tarkastellaan työtehtävien yhteyttä tiedontarpeisiin ja tiedonhankintaan, on kuitenkin tehty vasta muutamia (Garvey, Tomita ja Woolf 1974; Byström 1999, 2002; Byström ja Järvelin 1995; White 1975). Tehtävien, tiedontarpeiden sekä tiedonhankinnan välinen yhteys on tehtäväkeskeisen tiedonhankintatutkimuksen alalla edelleen varsin jäsentymätön. Vaikka tutkimuksissa on tehty työtehtävien, tarvittavan tiedon tyyppien ja tiedonlähteiden käytön luokituksia, ei tehtävän piirteiden vaikutusta tiedonhankintaan ole riittävästi selvitetty (Kim ja Soergel 2005).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella, miten työtehtävien piirteet ovat yhteydessä tarvittavaan tietoon sekä tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden valintaan toimintaympäristössä, missä internetin ja intranetin käyttö on lähes päivittäistä. Erityisesti tarkastellaan, minkä tyyppistä tietoa tarvitaan kaupunkisuunnittelijan ammatissa erilaisissa työtehtävissä, miten työtehtävät ja tiedontarve vaikuttavat informaatioresurssien valintaan sekä minkä tyyppisiä tietoverkkoresursseja kaupunkisuunnittelijat hyödyntävät suhteessa muihin informaatioresursseihin. Tutkimuksessa sivutaan myös verkkoresurssien käyttöä suhteessa kaupunkisuunnittelijoiden tehtäviin työyhteisössä, asemaan sosiaalisissa verkostoissa sekä tiedonhankintaan työssä yleensä.

Tutkimuksessa keskitytään erityisesti tehtävätyyppien, tiedontarvetyyppien sekä tiedonhankintakanava- ja lähdetyyppien luokitteluun ja näiden välisten yhteyksien löytämiseen. Lukuun ottamatta Byströmin (1999) sekä Byströmin ja Järvelinin (1995) tutkimuksia työtehtävän kompleksisuuden vaikutuksesta tiedontarpeisiin ja informaatioresurssien valintaan, ei vastaavan kaltaisia ammatilliseen tiedon hankintaan keskittyviä tutkimuksia ole aiemmin tehty. Tehtävien, tiedontarpeiden ja tiedonlähteiden yhteyttä on muutoinkin tutkittu informaatiotutkimuksessa vasta vähän (Vakkari 2003). Tehtävien, tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan yhteyksien yksityiskohtainen tutkimus on tärkeää, koska se auttaa tarkemmin ymmärtämään tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden valintaan liittyviä syitä, jotka perustuvat tehtävissä tarvittavaan tietoon.

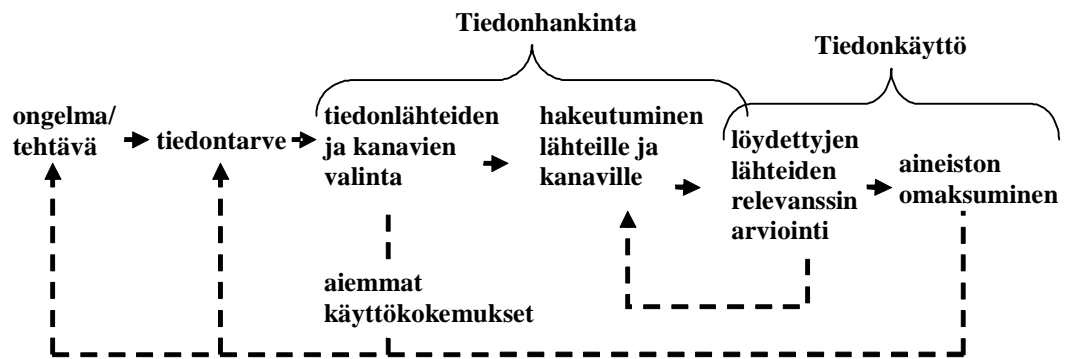
Tutkimus syventää ja laajentaa tietämystä siitä, minkä tyyppistä tietoa tarvitaan tietyn ammattiryhmän keskeisissä työtehtävissä sekä mistä kanavista ja lähteistä tätä tietoa saadaan. Uutta tietoa tuovat työtehtävien ja niissä tarvittavien tietotyyppien luokitukset sekä yhteyksien osoittaminen tehtävätyyppien, tiedontarvetyyppien, tiedonhankinnan kanavien ja tiedonlähteiden välillä.

2 Tehtävät, tiedontarpeet ja tiedonhankinta käsitteinä

Luvussa kaksi avataan tarkemmin tutkimuksessa tarkasteltavia keskeisiä käsitteitä, joita ovat tehtävät, tiedontarpeet, tiedonhankinnan kanavat ja tiedonlähteet (Byström ja Järvelin 1995; Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996; Vakkari 1997, 2003). Tutkimuksessa keskitytään tehtävälähtöiseen ammatillisen tiedon hankinnan tarkasteluun, eli tiedonhankintaan, missä keskeistä on työntekijöiden oma käsitys siitä, mitä he työkseen tekevät, minkä tyyppistä tietoa he tarvitsevat ja mistä he tietoa etsivät. Työtehtäviä tarkastellaan myös kokonaisvaltaisesti. Työtehtävät, tiedontarpeet ja informaatioresurssit on luokiteltu. Näin saadaan kattava käsitys tietyn tyyppisten tehtävien yhteydessä esiintyvistä tiedontarpeista ja informaatioresurssien käytöstä (ks. Vakkari 1999).

2.1 Tehtäväkeskeinen tiedonhankinta

Savolaisen (1999) mukaan ongelman tai tehtävän synnyttämä tiedontarve johtaa tiedonlähteiden ja kanavien valintaan, lähteiden äärelle hakeutumiseen, löydettyjen lähteiden relevanssin arviointiin sekä löydetyn aineiston omaksumiseen (Kuva 1). Tiedonhankintaa tässä prosessissa on Savolaisen mukaan ainoastaan kanavien ja lähteiden valinta sekä hakeutuminen niiden äärelle. Lähteiden arviointi ja niiden tarjoaman aineiston omaksuminen ei siis ole enää tiedon hankkimista vaan ennemminkin tiedonkäyttöä. Käyttökokemukset voivat edelleen aiheuttaa uusia tehtäviä tai johtaa tehtävän uudelleenarviointiin. Aiempia käyttökokemuksia ovat tietämys vastaavista tiedontarvetilanteista, lähteistä ja lähteiden käytöstä, informaatiosta ja tehtävien suorituksista (vrt. Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996). Savolaisen mallissa jätetään tiedonkäytön ulkopuolelle lopputuotteet eli se, miten omaksuttu aineisto käytetään uuden tiedon tuottamiseen.



Kuva 1. *Tiedonhankintaprosessi (Savolainen 1999).*

Tiedonlähteiden käytön lisäksi tietoa voidaan hankkia myös aistihavaintoihin perustuen (Ingwersen ja Järvelin 2005, 50). Tämän tyyppinen tiedonhankinta ei perustu representaatioiden käyttöön vaan todellisuuden suoraan havainnointiin. Myös suorassa havainnoinnissa voidaan käyttää apuvälineitä, kuten kuuntelulaitetta tai kaukoputkea, mutta tällöin ei kuitenkaan käytetä mitään tiedonhankintakanavaa.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tehtävien, tarvittavan tiedon ja tiedonhankinnan välistä yhteyttä. Tiedonhankinta voi olla joko todellisuuden suoraa havainnointia tai todellisuutta esittävien tiedonlähteiden käyttöä. Tiedonkäyttöä tutkimuksessa ei tarkastella, vaan se on tietoisesti rajattu tutkimuskysymysten ulkopuolelle.

2.2 Tehtävä abstraktiona ja suorituksena

Tehtävää voidaan tarkastella sekä abstraktina tehtävänmäärittelynä että konkreettisena tehtävänsuorituksena (Byström 1999). Abstraktioita ovat objektiivisesti havaittavat tehtävänannot ja tehtävästä muodostetut subjektiiviset tulkinnat (Hackman 1969). Tehtävänsuorituksia ovat fyysiset toiminnot, joiden perusteella voidaan havaita jotain tehdyksi (Hackos ja Redish 1998, 56).

Hackosin ja Redishin (1998, 56) mukaan: ”Tehtävä on mitä joku tekee saavuttaakseen tavoitteen.” Tämän määritelmän mukaisesti tehtävää tarkastellaan jo tehtyjen tai parhaillaan tehtävien suoritusten muodossa. Tällöinkin käytännön toimia verrataan abstraktin tason tavoitteisiin. Hackos ja Redish viittaavat tehtävän määritelmällään Normanin (1988) käytettävyystudkimuksia varten kehittämään malliin, jonka mukaan ihmisen toimet ja tekemiset jakautuvat kolmeen päävaiheeseen: tavoitteisiin, toteutukseen ja arviointiin. Jotta tehtävä voitaisiin katsoa suoritetuksi, täytyy tehtävällä olla tavoite, johon pyritään (Norman 1988, 46).

Tehtäviä voidaan tyypitellä monella tavalla ja erilaisia kriteereitä käyttäen. Tehtävät voidaan luokitella esimerkiksi tehtävätyyppisiin työntekijän ammattiroolien perustella (Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996). Tehtävät voidaan

jakaa edelleen pienempiin osatehtäviin (Hackos ja Redish 1998). Osatehtävät voivat myös muodostaa selvästi tunnistettavia tehtävän vaiheita. Erityisesti pitkäkestoisia yhteen aiheeseen tai kohteeseen liittyviä tehtäviä rytmittävät toistuvat vaiheet (Garvey 1974; Kuhlthau 1993; Chu 1999; Vakkari 2001). Tehtävät voidaan luokitella lisäksi jonkin piirteen, kuten kompleksisuuden tai monitulkintaisuuden perusteella (Daft ja Lengel 1986; Byström ja Järvelin 1995). Ei ole olemassa mitään absoluuttista kriteeriä luokitella henkilön tai ammattiryhmän työtehtäviä ja osatehtäviä. Luokittelu riippuu tutkimuksen tarkoituksesta ja kysymyksenasettelusta.

2.3 Tiedontarpeet

Informaatiotutkimuksessa tiedontarve on yleensä määritelty tarpeena hankkia informaatiota, joka auttaa tiedontarvitsijan tietämyksessä havaitun kuilun yli tai tyydyttää jonkin muun kaltaisen tiedolliseen puutteeseen viittaavan tuntemuksen. Tiedontarpeen määritelmät antavat yleensä ymmärtää, että informaatiota tarvitaan tietämykselliseen tarpeeseen. Toisin sanoen kaivatun tai puuttuvan informaation oletetaan paikkaavan tietämyksessä olevia aukkoja. (Belkin, Oddy ja Brooks 1982; Dervin 1992; Taylor 1968.)

Tiedontarpeella voidaan tarkoittaa myös tarvetta hankkia informaatiota, jolloin informaatiota ei niinkään hankita tietämyksen lisäämiseksi tai tiedollisen tarpeen tyydyttämiseksi. Tällöin tiedontarve on ennemminkin informaation tarvetta. Käytännössä tiedontarvetta voi tutkia esimerkiksi tiedontarvitsijan muotoileman tiedontarpeen kuvauksen perusteella (Taylor 1968).

Tässä tutkimuksessa tiedontarpeella tarkoitetaan henkilön käsitystä siitä, minkä tyyppistä tietoa hän kokee tarvitsevansa tehtävänsuoritusta varten. Tutkimuksessa tiedontarpeet voidaan luokitella tehtävissä tarvittavien tietotyyppien mukaisiin ryhmiin (katso Byström ja Järvelin 1995; Vakkari ja Hakala 2000). Ongelman- tai tehtävänratkaisussa tarvittavia tietotyyppisiä ovat kattavasti tunnistaneet ja luokitelleet muun muassa Vakkari (2000) sekä Järvelin (Byström ja Järvelin 1995, 195; Järvelin ja Repo 1983; 1984). Vakkarin mukaan opiskelijat tarvitsevat laajahkoa harjoitustyötä varten yleistä taustatietoa, teorioita ja malleja, menetelmätietoa, faktatietoa, empiirisiä tutkimustuloksia ja yksityiskohtaista tietoa. Järvelin käyttää puolestaan Barrilta ja Feigenbaumilta (1981) omaksuttua tiedon luokittelua kolmeen päätyyppiin: ongelmatietoon, ongelmanratkaisutietoon ja alatietoon. Ongelmatiedolla Byström ja Järvelin (1995, 195) tarkoittavat tietoa yksittäisen ongelman rakenteesta, ominaisuuksista ja vaatimuksista. Ongelmanratkaisutiedolla tarkoitetaan menetelmiä ongelman selvittämiseksi. Alatiedolla tarkoitetaan faktoja, käsitteitä, määräyksiä ja teorioita, joita voidaan soveltaa alalla useaan ongelmaan.

2.4 Tiedonhankinnan kanavat

Tiedonhankintakanava ohjaa tiedonhankkijan tiedonlähteelle (Byström ja Järvelin 1995). Tiedonhankintakanava ilmaisee sen, mitä kautta tiedonlähde on hankittu tai tavoitettu. Kanava toimii myös käytön, käyttäjien ja lähdeyyppien suodattimena. Kanava rajoittaa pääsyn tietyn tyyppisiin lähdeformaatteihin ja tietyille käyttäjille sekä säätelee lähteiden käyttötapoja. Kanavan käsite on myös syytä erottaa välineistä, jotka mahdollistavat tietyn tyyppisten kanavien ja lähteiden käytön. Esimerkiksi televisio on joukkotiedotusväline, joka tarjoaa pääsyn esimerkiksi maksukanaviin, mainoskanaviin tai verorahoitteisiin kanaviin. Televisio tarjoaa myös pääsyn erityyppisiin lähdeformaatteihin, kuten videotallenteisiin ja tekstitelevisiion muodossa selattaviin tekstidokumentteihin.

Tiedonhankintatutkimuksessa on tarkasteltu pääasiassa tiedonlähteiden käyttöä, mutta myös termejä *informaatiokanava* tai *informaation tarjoaja* on käytetty. Ne viittaavat tiedonhankintakanavaan, joka tarjoaa pääsyn informaatioon tai tiedonlähteisiin (Line 1971, 416; Chen ja Hernon 1982, 51). Aiempien tutkimusten ongelmana on usein lähteiden ja kanavien luokittelun epäjohdonmukaisuus. Tiedonlähteiksi saatetaan esimerkiksi luokitella selvästi kanavia tai informaatiotyyppisiä (esim. Boyd 2004).

Tyypillisiä tiedonhankinnan kanavia ovat esimerkiksi tietoverkot, kirjastot, kokoukset, yksityiskokoukset ja ylipäätään kaikenlaiset sosiaaliset ja fyysiset verkostot ja institutionaaliset rakenteet, joiden tarkoituksena on ohjata informaation saatavuutta. Tiedonlähde on puolestaan yksittäinen dokumentti tai henkilö, jonka esittämä representaatio auttaa vastaamaan tiedontarpeeseen. Tiedonhankinnan kanavan ja tiedonlähteen ero ei ole selkeä, sillä muun muassa henkilö voi esiintyä sekä kanavana että lähteenä (Byström ja Järvelin 1995). Jos esimerkiksi kollega tarjoaa pääsyn dokumenttiin, esiintyy hän silloin kanavana. Jos taas kollega antaa suoran vastauksen, on hänet nähtävä tiedonlähteenä.

2.5 Tiedonlähteet

Tiedonlähteillä tutkimuksessa tarkoitetaan potentiaalisia informaation kantajia (Ingwersen 1992). Tiedonlähteet eivät siis välttämättä sisällä tai pysty tarjoamaan kaivattua informaatiota, mutta tiedon tarvitsijan näkökulmasta niiden oletetaan kantavan kaivattua tietoa (Byström 1999). Tyypillisesti tiedonlähteet on informaatiotutkimuksessa jaettu dokumentti- ja henkilölähteisiin.

Tyypillisiä dokumenttilähteitä ovat kaikenlaiset painotuotteet tai elektroniset dokumentit. Henkilölähteillä tarkoitetaan vuorovaikutusta kollegoiden tai asiantuntijoiden tai yleensä muiden ihmisten kanssa. Henkilölähteiden käyttö voi kuitenkin olla myös välitteistä. Erityisesti asynkroninen kommunikointi dokumentoidaan samalla, mutta myös synkroninen kanssakäyminen, kuten kokous, tallennetaan usein kokouspöytäkirjaksi. Toisten kuuleminen

kokouksessa on henkilölähteiden käyttöä, mutta jonkin asian tarkistaminen myöhemmin kokouspöytäkirjasta on dokumenttilähteen käyttöä.

Henkilöt voivat myös olla joko tiedonhankintakanavia tai tiedonlähteitä. Henkilö joko tarjoaa pääsyn tietoon tai esittää tiedon omin sanoin.

3 Tehtävät, tiedontarpeet ja tiedonhankinta tutkimuskohteina

Informaatiotutkimuksessa on usein keskitytty tarkastelemaan tiedonlähteiden käyttöä varsin laajasti ammattialoittain (Barry 1995; Bichteler ja Ward 1989; Brown 1999; Osheroff et al. 1991; Pinelli 1991). Vastaavasti on tutkittu ammateittain tiedonlähteiden käyttöä ja sosiaalisten verkostojen käyttöä tiedonhankinnan kanavana (Allen ja Cohen 1969; Bates 1996; Case 1991; Cronin 1984; Hogeweg de Haart 1981; Meho ja Haas 2001; Paisley 1986; Palmer 1991). Tällainen laaja ammattialakohtainen tarkastelu ei kuitenkaan anna riittävän yksityiskohtaista kuvaa monelle työlle ominaisista tehtävien vaihteluista. Tutkimustulokset jäävät yleiselle tasolle, eikä niiden pohjalta ole mahdollista ymmärtää, miksi tietyissä ammateissa tiedonhankinta on yhteydessä juuri tiettyihin tehtävätyyppeihin ja tiedontarvetyyppeihin. Ilman tehtävien yksityiskohtaista tarkastelua on mahdotonta ymmärtää eri ammateissa työskentelevien tiedonhankinnassa esiintyvää vaihtelua.

Tehtävälähtöisessä tarkastelussa on keskeistä, että jossain ammatissa, roolissa tai ryhmässä osallisena olevan henkilön työ tai toiminta koostuu useista eri tehtävistä (Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996). Huomio kiinnitetään käsillä oleviin tehtäviin, jolloin on mahdollista saada riittävän yksityiskohtainen käsitys myös tiedontarpeista ja lähteiden käytöstä (Blythe ja Royle 1993; Chu 1999; Corcoran-Perry ja Graves 1990; Ellis ja Haugan 1997; Kuhlthau 1999; Pettigrew 2000; Tiamiyu 1992; Wakeham 1992). Tehtävät voidaan jakaa edelleen vaiheisiin tai osatehtäviin (Ellis 1989; Ellis et al. 1993; Kuhlthau 1993; Hackos ja Redish 1998; Attfield ja Dowell 2003). Vain muutamissa tutkimuksissa on selvästi tarkasteltu kaikkia kolmea keskeistä käsitettä: tehtäviä, tiedontarpeita ja tiedonlähteiden käyttöä yhtäaikaaisesti (Garvey 1974; Byström 1999, 2002; Byström ja Järvelin 1995; White 1975).

Tässä luvussa tarkastellaan tiedonhankintatutkimuksia, joissa on käsitelty Savolaisen (1999) mallin mukaisesti lähteiden ja kanavien käyttöä tehtävien ja tiedontarpeiden kontekstissa. Taulukossa 1 on listattu keskeisimmät näistä tutkimuksista. Tutkimukset on jaettu kolmeen ryhmään sen mukaan tarkastellaanko niissä tehtävien ominaisuuksia, tehtävätyyppejä vai tehtävien vaiheita. Tiedonhankinnan tutkimuksissa nämä kolme tapaa ymmärtää tehtäviä ovat keskeisiä jäsennyksiä ja ne erottelevat tutkimukset selkeästi eri ryhmiin. Tehtävien ominaisuuksilla ymmärretään tässä geneerisiä, useille tehtävätyypeille yhteisiä piirteitä, kuten tehtävien kompleksisuus tai rutiininomaisuus. Tehtävätyypeillä tarkoitetaan yleensä tietyn ammatin piirissä esiintyviä tyyppillisiä tehtäviä. Jaottelu tehtävätyyppeihin voidaan tehdä esimerkiksi

työroolien perusteella. Tehtävien vaiheita tarkastelevissa tutkimuksissa huomio kohdistuu yleensä yksittäisen pitkäkestoisen työprojektin tai työtehtävän etenemiseen.

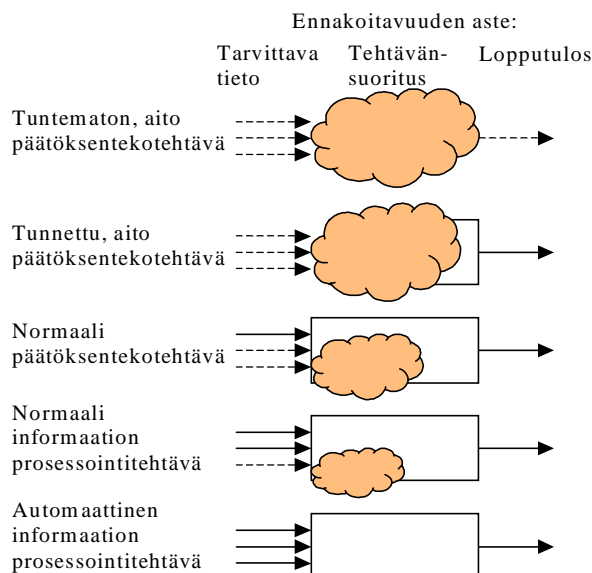
Taulukko 1. *Tiedonhankintatutkimus tehtävien ja tiedontarpeiden kontekstissa (x = ilmiö on tarkastelun kohteena).*

	Tehtävän:			Tiedontarpeet	Kanavien käyttö	Tiedonlähteet
	- ominaisuudet	- tyytit	- vaiheet			
Byström 1999, 2002	X			X		X
Byström ja Järvelin 1995	X			X	X	X
Donabedian, McKinnon ja Bruns 1998	X				X	
Kuhlthau 1999	X			X	X	X
Kuhlthau ja Tama 2001	X			X		X
Freund, Toms ja Clarke 2005		X		(X)		X
Leckie, Pettigrew ja Sylvain 1996		X				X
Attfield ja Dowell 2003			X		X	X
Chu 1999			X			X
Ellis 1989			X			X
Ellis ja Haugan 1997			X		X	X
Ellis ja kumpp. 1993			X			X
Garvey, Tomita ja Woolf 1974			X	X		X
Kuhlthau 1993			X	X		X
White 1975			X	X		X

3.1 Tehtävien ominaisuudet tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäjinä

3.1.1 Työtehtävien ennakoitavuus

Byström ja Järvelin (1995) sekä Byström (1999; 2002) ovat tarkastelleet, miten työtehtävien kompleksisuus vaikuttaa tiedonlähteiden ja kanavien valintaan sekä minkä tyyppistä tietoa kompleksisuudeltaan erilaisissa työtehtävissä tarvitaan. Työtehtävien kompleksisuudella tutkijat tarkoittavat tehtävien lähtötietojen, suorituksen ja lopputulosten ennakoitavuuden astetta, kun arvioijina ovat tehtävien suorittajat. Tutkijat jakavat työtehtävät niiden ennakoitavuuden asteen perusteella viiteen luokkaan (Kuva 2).



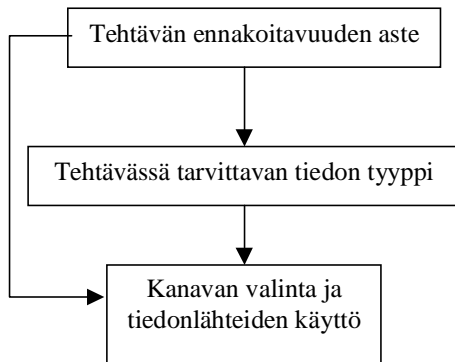
Kuva 2. Tehtävän ennakoitavuuden asteet Byströmin ja Järvelinin (1995) mukaan.

Automaattisessa informaation prosessointitehtävässä tehtävän suorittaja tuntee tiedontarpeet, tehtävän suoritukseen tarvittavat keinot ja lopputuloksen etukäteen. Tämän tyyppinen tehtävä on siten mahdollista automatisoida. Normaalissa informaation prosessointitehtävässä osa lähtötiedoista vaatii tapauskohtaista tarkistamista. Normaalissa päätöksentekotehtävässä lähtötietojen osittainen puuttuminen edellyttää tapauskohtaista lähtötietojen selvittämistä ja jonkin verran myös tehtävänäikaista päätösten tekemistä. Esimerkiksi uuden työntekijän palkkaaminen edellyttää usein työhaastattelujen tekemistä ja päätöksentekoon vaikuttaa, montako henkilöä virkaa hakee ja minkälaisia heidän suosituksensa ovat. Tunnetussa, aidossa päätöksentekotehtävässä tehtävän suorittaja pystyy määrittelemään toivotun lopputuloksen ennalta, mutta tehtävä edellyttää paljon päätösten tekoa ja runsaasti päätöksentekoon vaikuttavan tiedon hankkimista. Tuntemattomassa, aidossa päätöksentekotehtävässä kaikki on ennalta arvaamatonta ja odottamatonta. Tällöin edes tehtävän lopputulos ei ole tiedossa. (Byström 1999.)

Tutkijat jakavat tiedontarpeet *ongelmatietoon*, *ongelmanratkaisutietoon* ja *alatietoon*. Ongelmatieto tarkoittaa tietoa tehtävän kohteena olevan ongelman rakenteesta, ominaisuuksista ja vaatimuksista. Ongelmanratkaisutieto tarkoittaa tietoa menetelmistä. Alatietaa ovat käsitteet, teorit, ja mallit, joita voidaan soveltaa kaikissa vastaavan tyyppisissä tehtävissä. (Byström ja Järvelin 1995.)

Byströmin ja Järvelinin (1995) määritelmän mukaan tiedonlähde sisältää tehtävän suorittajalle relevanttia informaatiota, kun taas kanava ohjaa tiedontarvitsijan asianmukaiselle tiedonlähteelle. Tutkijoiden mukaan ero lähteiden ja kanavien välillä ei ole selkeä, sillä henkilöt voivat tilanteesta riippuen olla sekä lähteitä että kanavia. Byström (1999 ja 2002) tarkastelee ainoastaan tiedonlähteitä ja jakaa ne yhtäältä tyyppin mukaan henkilölähteisiin, dokumenttilähteisiin ja vierailuihin, ja toisaalta paikallisuuden mukaan sisäisiin ja ulkoisiin lähteisiin. Tutkimuskysymykset voidaan tiivistää seuraavasti (Kuva

3): 1) Miten tehtävän ennakoitavuuden aste vaikuttaa siihen, a) minkä tyyppistä tietoa hankitaan työtehtävää varten, b) minkä kanavan kautta tietoa hankitaan ja c) mitä lähdettä käytetään informaation hankintaan sekä 2) miten tarvittavan tiedon tyyppi vaikuttaa siihen, a) minkä kanavan kautta tietoa hankitaan ja b) mitä tiedonlähdettä käytetään.



Kuva 3. *Tehtävän ennakoitavuuden vaikutus tarvittavan tiedon valintaan sekä kanavan ja tiedonlähteiden käyttöön.*

Edellä mainituissa tutkimuksissa aineistot kerättiin tehtäväpäiväkirjojen avulla, havainnoimalla, suullisesti haastattelemalla ja kyselylomakkeilla. Byströmin ja Järvelinin (1995) tutkimukseen osallistui neljätoista Porin kaupungin palveluksessa ollutta valmistelevaa viranhaltijaa. Tutkimus toimi pilottina Byströmin (1999) väitöskirjatutkimukselle, mihin puolestaan osallistui kaksikymmentäviisi Tampereen kaupungin valmistelevaa viranhaltijaa.

Automaattisten informaation prosessointitehtävien yhteydessä tiedonhankintaa ei esiintynyt joko lainkaan tai se keskittyi lähinnä ongelmatiedon hankintaan. Tehtävän suoritus pystyttiin tekemään lähes täysin aiemman tietämyksen ja kokemuksen perusteella. Koska tiedontarpeita esiintyi vain vähän, oli myös lähteiden käyttö hyvin vähäistä. Lähteinä kuitenkin käytettiin pääasiassa virallisia dokumenttilähteitä. Henkilölähteinä käytettiin kokouksia ja asiantuntijoita. Normaaleissa informaation prosessointitehtävissä edellytettiin jonkin verran suunnittelua ja ratkaisujen tekoa, jolloin kaivattiin yleensä pelkästään ongelmatietoa, mutta usein samanaikaisesti myös alatietoa. Lähteiden käyttö painottui organisaation sisäisiin henkilölähteisiin, mutta myös organisaation sisäisiä asiakirjalähteitä käytettiin usein. Päätöksentekotehtävät luokiteltiin tutkimuksissa yhteen ryhmään. Päätöksentekotehtävien yhteydessä tarvittiin useimmiten sekä ongelma- ja ongelmanratkaisutietoa ja usein myös kaikkia tietotyyppisiä samalla kertaa. Tiedonlähteiden käyttö painottui voimakkaasti organisaation sisäisiin henkilölähteisiin. Vierailuja työkohteissa esiintyi kaiken kaikkiaan hyvin vähän. (Byström 2002.)

Tulokset on tiivistettävissä seuraaviin väittämiin. Mitä kompleksisempia tehtävät olivat, sitä todennäköisemmin tarvittiin usean tyyppistä tietoa, sitä suuremmaksi kasvoi henkilölähteiden käyttö ja sitä enemmän lähteitä käytettiin. Automaattiset informaation prosessointitehtävät olivat usein lyhytkestoisia (alle

puoli tuntia) ja päivittäin toistuvia. Normaalit informaation prosessointitehtävät kestivät päivästä muutamaa päivään ja samantyyppisiä tehtäviä esiintyi noin kerran pari kuussa. Päätöksentekotehtävät saattoivat kestää useita päiviä mutta niitä esiintyi vain harvoin (harvemmin kuin kerran kuussa). (Byström 1999.)

Byström (1999; 2002) sekä Byström ja Järvelin (1995) eivät erityisemmin kuvaile havaittuja työtehtäviä, koska tutkimuksissa oli tavoitteena löytää yleistettävämpi tehtävien luokittelu ennakoitavuuden asteen perusteella.

3.1.2 Tehtävän monitulkintaisuuden aste median valinnan selittäjänä

Erityisesti yritysjohtamisen, informaatiojärjestelmien ja median käytön tutkimuksissa on empiirisesti testattu Daftin ja Lengelin kehittämää (1984, 1986) mallia, jonka mukaan monitulkintaisissa tehtävissä turvaudutaan havainnollistamista ja ihmisten välistä vuorovaikutteisuutta tukeviin informaaleihin viestimiin. Daftin ja Lengelin mukaan tehtävät ovat monitulkintaisia, kun ne ovat vaikeasti analysoitavia ja kun vaaditaan ongelman täsmentämistä, visualisointia sekä muiden osapuolten mielipiteitä ja arvioiteja. Tehtävät ovat puolestaan yksiselitteisiä, kun ne ovat helposti analysoitavia rutiinitehtäviä. Yksiselitteisten tehtävien suorituksessa suositaan yksisuuntaisia formaaleja viestejä. Tämä määritelmä on osin yhtenevä Byströmin ja Järvelinin (1995) tehtävän ennakoitavuuden asteen vaihtelua kuvaavan määritelmän kanssa. Voimme ajatella, että monitulkintaisuus tai yksiselitteisyys sekä rutiinista poikkeavuus tai sen mukaisuus liittyvät tehtävän ennakoitavuuden asteeseen.

Daftin ja Lengelin (1984, 1986) mallia on alettu kutsua teoriaksi median rikkaudesta (Media Richness Theory). Teoriaa soveltavissa tutkimuksissa näkökulmana on ollut enemmän viestiminen kuin tiedonhankinta (esim. Rice 1992) tai tehtävät eivät ole olleet todellisia työtehtäviä (esim. Dennis ja Kinney 1998). Poikkeuksena on Donabedianin, McKinnonin ja Brunsin (1998) tutkimus, missä he pyysivät tutkimukseen osallistuneita johtajia kertomaan, mitkä ovat heidän keskeisiä työtehtäviään ja mistä he saavat tietoa tehtävistä suoriutumiseksi.

Donabedian, McKinnon ja Bruns (1998) haastattelivat kaiken kaikkiaan 68:aa työnjohtajaa. Johtajia pyydettiin nimeämään noin kolme keskeistä viikoittain toistuvaa työtehtävää ja niiden yhteydessä käytettyä tiedonlähdettä. Haastattelijat pystyivät identifioimaan kaiken kaikkiaan 203 erillistä työtehtävää ja keskimäärin 2,5 tiedonlähdettä per tehtävä. Tehtävä- ja lähdepareja oli kaikkiaan 536 kappaletta. Tutkijat koodasivat tehtävät ja lähteet kolmiportaisella asteikolla sekä testasivat muuttujien välistä assosiaatiota χ^2 testillä.

Tulosten perusteella monitulkintaisten tehtävien ja välitöntä ihmisten vuorovaikutusta tukevien lähteiden käytön välillä oli selvä yhteys. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että yksinkertaisissa rutiinitehtävissä käytettiin dokumenttilähteitä, kun taas monitulkintaisissa tehtävissä turvauduttiin useammin henkilölähteisiin. Tämä on linjassa Byströmin (1999; 2002) sekä Byströmin ja Järvelinin (1995) tulosten kanssa. Vaikeasti ennakoitavat ja monitulkintaiset tehtävät edellyttävät neuvottelua muiden tehtävänsuoritukseen

sidoksissa olevien kanssa. Ennakoitavissa rutiinitehtävissä suositaan puolestaan dokumenttilähteitä, koska Daftin ja Lengelin (1986) mukaan näin menetellessä informaatio tiivistetään olennaiseen ja välttyään liian informaation aiheuttamilta epävarmuustekijöiltä.

3.1.3 Tehtävien rutiininomaisuus, analysoitavuus ja prosessoitavan informaation monitulkintaisuus

Kuhlthau ja Tama (2001) ovat tutkineet työtehtävien kompleksisuuden vaikutusta tiedonlähteiden, käyttöjärjestelmien ja tiedonvälittäjinä toimivien ihmisten käyttöön. Kompleksisuudella tutkijat tarkoittavat tehtävien rutiininomaisuuden ja analysoitavuuden helppouden astetta sekä tehtävien yhteydessä prosessoitavan informaation monitulkintaisuuden astetta. Tutkimuksessa tarkastellaan pääasiassa haastateltujen kompleksisiksi havaitsemia tehtäviä, jotka tutkijoiden mukaan ovat siis epärutiininomaisia (harvemmin tehtäviä), vaikeasti analysoitavia ja joiden suorituksen aikana prosessoitava informaatio on monitulkintaista. Tutkimusta varten haastateltiin kahdeksaa asianajajaa, jotka olivat olleet alalla kuudesta kahdeksaan vuotta. Haastattelut tehtiin suullisesti käyttäen tukena strukturoitua haastattelurunkoa.

Asianajajat nimesivät kompleksisiksi työtehtävät, jotka vaativat oikeuden käsittelyä. Yksinkertaisia rutiinitehtäviä olivat puolestaan tapaukset, jotka pystyttiin selvittämään sovittelemalla. Kompleksisten tehtävien yhteydessä asianajajat kaipasivat yleensä teoriatietoa strategian muodostukseen ja taustatietoa yleiskatsauksen luomiseen. Asianajajat joutuivat usein tutustumaan asiakkaidensa alaan ja hankkivat siksi tietoa oman alan ulkopuolelta.

Asianajajat suosivat painojulkaisuja tiedonlähteinä. Haastateltavien mielestä painojulkaisuja käytettäessä monimutkaisten asiayhteyksien löytäminen oli helpompaa ja tiedonhankinta saattoi johtaa myös yllättävien asiayhteyksien löytymiseen. Tietokoneita pidettiin huonoina monitulkintaisen tiedon hankinnassa. Tietokoneita osattiin yleensä käyttää, mutta tiedonhaku koettiin ongelmalliseksi. Ongelmia tuottivat lähinnä hakujen riittävän spesifi muotoilu ja dokumenttien vaikea selattavuus. Tietokoneita käytettiin pääasiassa oikeusjuttujen arkistointiin ja lakitekstien hankintaan. Aiempia tapauksia tarvittiin esimerkkeinä myöhemmin eteen tulleiden samanlaisten tapausten käsittelyssä. Haastateltavat kokivat vanhojen oikeusjuttujen arkistoinnin kuitenkin toimimattomaksi ja kaipasivat parempia menetelmiä hallita ja hakea koneelle tallennettuja tietueita. (Kuhlthau ja Tama 2001.)

Tutkijat kiinnittävät erityistä huomiota tiedon välittäjinä toimivien kirjastonhoitajien ja henkilökohtaisten avustajien vähäiseen hyödyntämiseen. Haastateltavat eivät yleensä kaivanneet apua tiedonhankinnassa. Tiedon organisoinnissa ja hallinnassa avustajia sen sijaan kaivattiin, mutta esteeksi muodostui lähinnä työvoiman palkkaamisen kalleus. Keskeisiä käytettyjä henkilölähteitä olivat todistajat, asiantuntijat ja kollegat. Todistajilta saatiin tärkeää tietoa tapausten taustoista. Asiantuntijoiden mainittiin toimivan

kouluttajina, joilta saatiin tietoa alalle uusista aiheista. Kollegoiden todettiin olevan tärkeitä tarvittaessa tietoa samankaltaisista tapauksista, joita itsellä oli työn alla. (Kuhlthau ja Tama 2001.)

Kuhlthau ja Tama (2001) tutkimus keskittyy selvästi dokumenttilähteiden ja tiedon välittäjien roolin tarkasteluun. Kollegat ja asiantuntijat mainittiin marginaalisesti. Rutiinitehtävien yhteydessä tehtävää tiedonhankintaa ei tutkimuksessa käsitelty. Huomio keskittyi kompleksisiin tehtäviin, joiden yhteydessä tutkijoiden mukaan hankittiin usein uutta, aiemmin tuntematonta tietoa. Kompleksisten tehtävien todettiin myös olevan monivaiheisia alkaen aineiston keruusta, jatkuen teorian muodostuksella ja päättyen oikeuskäsittelyyn.

3.2 Työroolit ja tehtävät tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäjinä

3.2.1 Työroolit eri ammatteja yhdistävinä tekijöinä

Laajahkossa katsauksessa aiempiin tutkimuksiin Leckie, Pettigrew ja Sylvain (1996) havaitsivat työntekijöiden toimivan työrooleissa, jotka edelleen jakautuivat erilaisiin työtehtäviin. Leckie ja kumppanit käyttivät aineistona empiirisiä tutkimuksia, joissa tarkasteltiin joko insinöörien, asianajajien tai terveydenhoitoalalla työskentelevien tiedonhankintakäyttäytymistä. Tavoitteena oli kehittää malli useammalle eri ammattialalle yhteisistä työrooleista.

Tutkijoiden mukaan työroolit ovat johdettavissa sen perusteella, mistä työtehtävistä työntekijöiden oletetaan vastaavan tai mitä he osaavat tehdä hyvin. Osaaminen voi olla esimerkiksi teknistä, työnjohdollista ja vuorovaikutustaidollista osaamista. Toisin sanoen työntekijän rooli rakentuu työtehtävistä ja työtaidoista.

Insinöörien havaittiin toimivan muun muassa suunnittelijan, testaajan, konsultin ja johtajan roolissa. Suunnittelijan ja testaajan roolissa toimivat insinöörit muun muassa piirtävät suunnitelmia, tekevät simulaatioita ja dokumentoivat työtään. Tällöin tarvittavan informaation täytyy olla tarkkaa, ajantasaista ja luotettavaa. Tiedonlähteinä käytetään organisaation omia sisäisiä raportteja, testejä, luonnoksia, muistiinpanoja ja mittauksia.

Konsultin roolissa työskennellessään insinöörit ovat yhteydessä asiakkaisiin, haastattelevat, esitelmöivät ja ohjaavat kollegoita. Tarvittavan tiedon tulee olla jälleen tarkkaa ja luotettavaa. Tietoa etsitään organisaation ulkopuolelta. Konsultoinnissa tarvitaan muun muassa yksityiskohtaista taloustietoa myyjistä ja asiakkaista.

Kokeneet työntekijät toimivat usein johtajan tai ryhmänvetäjän roolissa. Tällöin he osallistuvat yleisten töiden budjetointiin, strategiseen suunnitteluun ja alaisten ohjeistamiseen ja neuvontaan. Tietoa hankitaan sekä organisaation sisältä että ulkoa. Yhtäältä tarvitaan yksityiskohtaista tietoa tehdyistä töistä ja

kustannuksista, toisaalta kaivataan yleisempää alatietoa uusista säädöksistä, ohjeista ja teknologian kehityksestä.

Vastaavan kaltaisia rooleja tunnistettiin terveydenhoitajien, hammaslääkärien ja asianajajien ammateissa. Kaiken kaikkiaan Leckie ja kumpp. (1996) tunnistivat viisi eri aloille yhteistä roolia, jotka olivat palvelun tarjoaja, hallinnoija tai johtaja, tutkija, kouluttaja ja oppilas. Esimerkiksi insinööreillä suunnittelu, testaus ja konsultointi tulkittiin palvelun tarjoajan roolissa toimimiseksi.

3.2.2 Dokumenttien työtehtävän mukainen käyttötarkoitus ohjelmistoinsinöörien työssä

Freund, Toms ja Clarke (2005) ovat tutkimuksessaan selvittäneet konsultointiin erikoistuneille ohjelmistoinsinööreille tyypillisten työtehtävien ja työssä käytettyjen dokumenttityyppien välisiä yhteyksiä. Tutkijat tunnistivat kaikkiaan 47 erilaista työssä käytettyä artefaktia eli dokumenttityyppejä ja 125 erityyppistä dokumenttien käyttötarkoitusta eli työtehtävää.

Vertaamalla kaikkiaan 5800 tehtävä- ja dokumenttiparia, tutkijat tulksivat ohjelmistoinsinöörien valitsevan tietyn tyyppisiä dokumentteja riippuen siitä, minkä tyyppistä tehtävää olivat tekemässä. Tutkijat ryhmittelivät tehtävä- ja dokumenttityyppien mukaiset parit lopulta kahdeksaan päätyyppiin. Dokumenttien neljä keskeistä tiedonhankinnallista tavoitetta olivat tutkijoiden mukaan tehtäväsuorittaminen (doing), oppiminen (learning), faktojen löytäminen (fact finding) ja havainnollistaminen (demonstrating). Lisäksi tehtävät olivat jaoteltavissa sen mukaan, oliko kyseessä itsenäisesti tehtävä ohjelmistosuunnittelu tai asiakkaiden konsultointi.

Itsenäisesti työskennellessään ohjelmistoinsinöörit esimerkiksi käyttivät niin sanottuja ohjelmoijan tiekartoja ja keittokirjoja jonkin mekanistisesti toistettavan työvaiheen tekemiseksi. Oppaita ja verkkosivustoja käytettiin muun muassa ohjelmistoarkkitehtuurin ymmärtämiseksi. Standardeista ja suunnitteludokumenteista kopioitiin suoraan faktoja muun muassa ohjelmistojen käyttöönotton yhteydessä. Lähdekoodia ja demoja käytettiin esimerkiksi sovellusta testattaessa.

Asiakkaiden konsultointiin liittyi puolestaan muun muassa projektinhallintaa, jolloin työjärjestysuunnitelmaa käytettiin yhtäältä projektien ajoittamisessa ja faktojen etsimisessä. Tuote-esittelyn yhteydessä lähteinä käytettiin muun muassa tuotteen teknisiä spesifikaatioita, kun tarkoituksena oli ymmärryksen lisääminen tuotteesta tai sen havainnollistaminen.

Freund, Toms ja Clarke (2005) selittävät artikkelissaan tehtävä- ja lähdetyyppit hyvin kursiivisesti. Samoin havaintojen perusteella tehtyä tehtävä- ja lähdeparien mukaista luokittelua ei ole riittävästi selitetty eikä perusteltu. Luokittelun perusteella voidaan kuitenkin tehdä karkeita oletuksia tehtävä- ja dokumenttityyppien välisestä yhteydestä. Esimerkiksi mekaanisesti toistettavissa tehtävissä käytetään manuaalia, jonka avulla tuote voidaan valmistaa vaihe vaiheelta ohjetta noudattaen. Uuden asian oppimisessa käytetään aiheen

ymmärtämisessä auttavaa ohjekirjaa. Tuotteen valmistuksessa nojataan suunnitteludokumentissa kirjattuihin faktoihin. Kun ohjelmistotuotetta testataan ja esitellään, sitä mallinnetaan lähdekoodin tai teknisen spesifikaation avulla.

3.3 Tehtävän vaiheet tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäjinä

3.3.1 Tutkimustehtävän eteneminen lääketieteissä ja yhteiskuntatieteissä

Garvey, Tomita ja Woolf (1974) ovat tutkineet, miten lääketieteellisen ja yhteiskuntatieteellisen alan tutkijoiden tiedontarpeet muuttuvat tutkimustehtävän edetessä. Tutkimus tehtiin kyselylomakehaastatteluna ja kyselyyn vastanneita oli yli 1600.

Tieteellisen työn vaiheita tunnistettiin kaikkiaan yksitoista ja tiedontarpeita kymmenen. Käytetyimpiä tiedonlähteitä olivat lähikollegat ja tieteelliset artikkelit. Taulukko 2 on kirjoittajan suomentama, missä Garvey ja kumppanit (1974) listaavat havaitut tieteellisen työn vaiheet ja tiedontarpeet. Taulukkoon on lisäksi yhdistetty kirjainsymbolein keskeiset tiedonhankinnassa käytetyt erityyppiset tiedonlähteet. Kollegat on taulukossa merkitty k-kirjaimella ja tieteelliset artikkelit a-kirjaimella.

Taulukko 2. Lääketieteellisen ja yhteiskuntatieteellisen alan tutkijoiden tiedontarpeet ja lähteiden käyttö tutkimustehtävän eri vaiheissa (k = kollegat tiedonlähteenä, a = tieteelliset lehtiartikkelit tiedonlähteenä).

	Tieteellisen työn vaiheet										
Tietoa joka auttaa:	Alustava yleinen suunnittelu.	Teoreettinen/käsitteellinen suunnittelu.	Tutkimussuunnitelman valmistelu.	Alustavat testit, kenttäkokeet tai mallinnukset.	Kalibrointi?*	Välineiden suunnittelu ja kehittäminen.	Koeasetelman suunnittelu.	Aineiston keruu.	Aineiston analyysi.	Tulosten tulkitseminen.	Tutkimusraportin valmistelu.
- ongelman hahmottamisessa.	k&a	k&a	k&a	k&a							
- kysymyksenasettelussa muotoilemisessa.	k&a	k&a									
- sijoittamaan työn suhteessa aiempaan tutkimukseen.	a	a	a	a	a		a	a	a	a	a
- vertaamaan omaa työtä aiempaan tutkimukseen.	a	a	a	a				a	a	a	a
- aineistonkeruustrategian valinnassa.					k		k				
- aineistonkeruumenetelmän valinnassa.						k	k				
- (aineistonkeruu)välineen suunnittelussa.					k	k					
- analyysimenetelmän valinnassa.					k				k		
- tulosten tulkinnessa.				k&a				k&a	k&a	k&a	k&a
- tulosten vertailemisessa muuhun tutkimukseen.								a	a	a	a

Tutkimuksen alkupuolella tutkijat tarvitsivat kollegoiden apua ja julkaisuja auttamaan ongelman hahmottamisessa ja kysymyksenasettelun muotoilemisessa. Lehtiartikkeleita kaivattiin myös oman työn sijoittamisessa ja vertaamisessa suhteessa aiempaan tutkimukseen. Tutkimuksen keskivaiheilla kaivattiin kollegoiden apua aineistonkeruun suunnitteluun. Tulosten tulkinnessa turvauduttiin kollegoihin ja lehtiartikkeleihin. Tutkimuksen loppupuolella käytettiin lehtiartikkeleita verrattaessa omia tutkimustuloksia muihin alan tutkimuksiin. (Garvey et al. 1974.)

3.3.2 Taloustieteilijöiden tutkimustyön vaiheet

Whiten (1975) mukaan taloustieteilijöiden tutkimustyössään hankkiman tiedon käyttötarkoitus muuttuu tutkimustyön edetessä. Kyselylomakkeen avulla kaikkiaan 294:ää taloustieteilijää pyydettiin palauttamaan mieleen kahden edellisen vuoden ajalta tutkimustyön keskeisiä vaihteita.

White (1975) tunnisti taloustieteilijöiden tutkimustyön jakautuvan kolmeen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa ongelma tai idea pyritään hahmottamaan hypoteesin muodostamiseksi. Toisessa, niin kutsutussa metodologian muodostusvaiheessa valitaan aineistonkeruumenetelmät ja -tekniikat sekä kerätään aineisto. Kolmannessa vaiheessa tulokset analysoidaan, tulkitaan ja

raportoidaan. Tiedon käyttötarkoituksia oli seitsemän. Tutkijat tarvitsivat tietoa, joka auttaa *idean hahmottamisessa, ongelmanmäärittelyssä, metodologisessa kehittämissä, aineistonkeruussa, lähteiden valinnassa, analysoinnissa ja tutkimustyöhön liittyvissä käytännön järjestelyissä.*

Ongelman tai idean muodostusvaiheessa taloustieteilijät hakivat lähinnä kollegoilta apua idean muodostukseen ja ongelman määrittelyyn. Tiedontarpeen hahmottaminen koettiin kuitenkin tässä vaiheessa ongelmalliseksi ja usein tutkimusidea saatiin sattumalta säännöllisen kirjallisuuden lukemisen tai kollegoiden kanssa käytyjen intensiivisten keskustelujen kautta. Metodologian muodostusvaiheessa hankittiin tietoa, joka auttoi aineistonkeruumenetelmien valinnassa ja aineiston hankkimisessa. Itse tutkimusaineisto kerättiin yleensä muiden alojen dokumentti- tai henkilölähteistä. Metodologista tietoa haettiin dokumenttilähteistä. Analysointi ja raportointivaiheessa kaivattiin apua aineiston analysoinnissa. Tässä vaiheessa tietoa hankittiin yleensä kollegoilta. (White 1975.)

3.3.3 Insinöörien työprojektin eteneminen

Ellis ja Haugan (1997) ovat tarkastelleet, miten 23 kansainvälisen öljy-yhtiön tutkijaa ja insinööriä hankkivat tietoa työprojektin eri vaiheissa. Projektin alkuvaiheessa hyödynnettiin runsaasti sekä formaaleja että informaaleja kanavia. Projektin edistyessä formaalin tiedonhankinnan osuus väheni ja erityisesti informaaliin viestintään perustuvan yhteistyön merkitys korostui. Projektin loppupuolella tiedonhankinta oli kaiken kaikkiaan vähäisempää, mutta niin formaaleja kuin informaalejakin kanavia hyödynnettiin yhtäläisesti.

Viestintäkanavien valintaan vaikutti myös projektien kokonaisluonne. Innovatiivisissa uutta ideoivissa projekteissa sekä tuotekehittelyyn ja testaukseen orientoituneissa työtehtävissä informaali yhteistyö ja vuorovaikutteisuus olivat ensisijaisia ja formaaleihin kanaviin turvautuminen toissijaisista. Tutkimukseen tukeutuvissa projekteissa taas turvaututtiin ensisijaisesti formaaleihin kanaviin ja toissijaisesti informaaleihin kanaviin.

3.3.4 Opiskelijoiden tutkielmanlaadintatehtävän eri vaiheet

Kuhlthau (1993) on tutkinut opiskelijoiden tiedonhankintaa opintoihin liittyvän lyhyen tutkielmanlaadintatehtävän eri vaiheissa. Tutkielman laatimiseksi opiskelijoiden täytyi valita kurssiin liittyvä henkilökohtainen aihe, tutustua valitsemaansa aiheeseen ja laatia siitä lyhyt kirjallinen kooste. Kuhlthau mukaan tehtävän vaihe voidaan tunnistaa sen perusteella, miten opiskelijan tuntemukset, aihetietämyksen kasvu sekä tiedonhankintaan ja oppimiseen liittyvät aktiviteetit muuttuvat tehtävänsuorituksen aikana. Kuhlthau on tunnistanut kuusi eri tehtävän vaihetta: *aloitus, aiheenvalinta, aiheeseen tutustuminen, aiheenrajaus, aineistonkeruu ja tutkielman kirjoittaminen.*

Aloitus- ja aiheenvalintavaiheissa opiskelijat etsivät aiheeseen liittyvää yleistä taustatietoa kirjaston tietoresursseista ja keskustelevat muiden kanssa mahdollisista aiheenvalinnoista. Tunnistettavia tiedontarpeita tässä vaiheessa olivat yleisnäkemyksen luominen aiheeseen ja mahdollisten aiheiden vertailu. Aiheenvalintaa verrattiin myös suhteessa tehtävänannon asettamiin rajoituksiin, aineiston saatavuuteen ja tehtävän suoritukseen käytettävään aikaan. Aiheeseen tutustumisvaiheessa keskityttiin kirjallisuuden etsimiseen valitusta aiheesta. Tällöin kaivattiin yleistä taustatietoa aiheesta ja aikaa käytettiin löydetyn kirjallisuuden lukemiseen ja muistiinpanojen tekemiseen. Opiskelijoiden havaittiin myös suosivan ennestään tuttuja tai jonkun suosittelemia tiedonlähteitä. Aiheenrajausvaiheessa keskityttiin pääasiassa oman fokuksen löytämiseen. Tällöin pyrittiin sisäistämään oman aiheen keskeiset tekijät ja niiden väliset suhteet muun muassa omia muistiinpanoja selailemalla. Aiheenrajausvaihetta leimasi ajatustyön tekeminen ja keskittyminen jo käsillä olevien tiedonlähteiden lukemiseen. Aineistonkeruuvaiheessa ryhdyttiin järjestelmällisemmin hankkimaan dokumentteja, jotka tarjosivat yksityiskohtaista tietoa rajatusta aiheesta. Tällöin opiskelijat pystyivät tekemään yksityiskohtaisempia ja kattavampia hakuja, ja muotoilemaan tiedontarpeensa esimerkiksi kirjastossa työskenteleville informaatikoille. Sekä aiheeseen tutustumisvaiheessa että aineistonkeruuvaiheessa tehtiin muistiinpanoja viitteistä ja dokumenteista. Tutkielman kirjoitusvaiheessa keskityttiin hallussa olevan fokusoidun lähdeaineiston ja muistiinpanojen lukemiseen. Tarkistushakuja saatettiin tehdä kaivattaessa esimerkiksi tarkennusta jonkin lähteen viitetietoihin. (Kuhlthau 1993.)

Tiedonhankintaresurssien käytön osalta Kuhlthau (1993) keskittyy tutkimuksessaan kirjaston palveluiden tarkasteluun. Tekstistä kuitenkin nousee esille viittauksia muun muassa omien kokoelmien ja muistiinpanojen käyttöön. Informaalien lähteiden käytöstä puolestaan mainitaan paitsi kirjaston työntekijöille esitetyt aineiston haku- ja hankintapyynnöt aineistonkeruuvaiheessa, niin myös aloitus- ja aiheenvalintavaiheen yhteydessä käydyt keskustelut ilmeisesti kurssitovereiden kanssa. Tutkimuksessa keskitytään lisäksi vain yhden tyyppisen tehtävän tarkasteluun. Tuloksista eivät esimerkiksi käy ilmi opiskelijoiden valmiudet tiedonhankinta- ja tutkielman laadintaitojen osalta. Tulokset eivät siis kerro, liittyikö näiden taitojen opettelu tutkielman laadintaan. Keskittyminen kirjaston palveluihin näkyy myös tehtävän vaiheiden luokittelussa. Mielestäni tehtävänanto on keskeinen tiedonhankinnan vaihe. Tällöin tehtävän suorittaja saa tai pyytää tarkennusta tehtävän rajauksiin, vaatimuksiin ja aikatauluun liittyen.

Opiskelijoiden tutkielmat ovat tehtävän suorittajalle yleensä uusia ja edellyttävät tieteelliselle tutkijan työlle tyypillistä aiheeseen perehtymistä ja hahmottamista. Vastaavankaltaisia tehtäviä voi esiintyä myös monissa ammateissa. Työntekijä voi esimerkiksi saada tehtäväkseen laatia raportin, katsauksen tai strategiapaperin, jonka tekemisen voidaan olettaa etenevän Kuhlthau (1993) mallin mukaisesti. Tiedonhankintaa edellyttävät työtehtävät voivat kuitenkin olla myös toisteisia ja rutiininomaisia, jolloin tehtävän

suorituksen voidaan olettaa muodostuvan vain aineistonkeruu- ja kirjoitusvaiheista.

3.3.5 Kirjallisuuden tutkijoiden työprosessin vaiheet

Chu (1999) on tunnistanut kirjallisuuden tutkijoiden työprosessia käsittelevässä tutkimuksessaan kuusi vaihetta. Chu haastatteli 31 yliopistoissa työskentelevää kirjallisuuden tutkijaa. Tutkijoiden työn havaittiin jakautuvan ideointi-, valmistelu-, luonnostelu-, kirjoitus-, julkaisu- ja mahdolliseen uudelleen kirjoitusvaiheeseen.

Tutkijoiden työ alkaa ideoinnilla, jolloin he eivät juuri hanki tietoa vaan lähinnä kehittelevät itsenäisesti ideoita ja aiheita. Tätä seuraa valmisteluvaihe, jolloin kirjallisuustutkijat hankkivat yksityiskohtaista tietoa, kuten sitaatteja ja kuvia, jotka tukevat ideaa ja joita voidaan mahdollisesti käyttää kritiikissä. Tässä vaiheessa varmistetaan myös mitä muut ovat aiheesta mahdollisesti kirjoittaneet. Lisäksi varmistetaan, ettei oman suunnitelman ja muiden tekstien välille synny päällekkäisyyksiä. Tämän lisäksi tutkijat saattavat hankkia materiaalia, joka auttaa tutustumaan teoksen aiheeseen. Valmistelu ei kuitenkaan ole aina tarpeen ja joissain projekteissa tämä jää väliin.

Kolmannessa vaiheessa omaa työtä luonnostellaan ja konstruoidaan. Neljännessä vaiheessa keskitytään kirjoittamiseen ja analyysiin. Tällöin saatetaan hankkia tietoa, kun tarkistetaan yksityiskohtia tai kun halutaan varmistaa, onko kirjoitusprosessin aikana ilmestynyt mitään uutta aiheeseen liittyvää. Viidennessä vaiheessa keskitytään työn julkaisemiseen, jolloin saatetaan esimerkiksi etsiä omalle työlle sopivaa julkaisukanavaa ja rahoitusta, jos julkaisuun liittyy konferenssimatka. Viimeiseksi seuraa mahdollinen uudelleenkirjoitusvaihe, jos esimerkiksi artikkeli halutaan julkaista jossain uudelleen. Tällöin ei välttämättä tehdä isoja muutoksia työhön, mutta julkaisukanavan etsintään käytetään taas aikaa.

Chun (1999) luokittelu tuntuu kuvaavan paremmin työtehtävien vaihteellisuutta kuin Kuhlthaun (1993) malli, sillä työtehtävät ovat usein rutiininomaisia eikä tehtävän suorittajan tarvitse näin ollen käyttää aikaa täysin uusiin aiheisiin tutustumiseen. Chu luettelee myös erilaisia variaatioita tehtävänsuorituksista, joissa ei käydä läpi kaikkia kuutta vaihetta. Lyhimmillään kirjallisuuden tutkijat saattoivat esimerkiksi ryhtyä suoraan kirjoittamaan idean saatuaan ja julkaisivat työn ainoastaan kerran, eikä heidän siis tarvinnut lainkaan valmistella ja suunnitella työtään.

3.3.6 Informaatiotutkimuksen opiskelijoiden aineistonvalinta tehtävän eri vaiheissa

Vakkari (2000) seurasi kolmatta vuotta yliopistossa informaatiotutkimusta opiskelevien tiedonhakuja ja tiedonhankintaa, kun opiskelijoilla oli tehtävänä maisterintutkimukseen liittyvän tutkimussuunnitelman laatiminen. Osallistujia

pyydettiin pitämään tiedonhankintapäiväkirjaa käyttämistään lähteistä koko kurssin ajan. Tutkimuksessa käytettiin teoreettisena lähtökohtana Kuhlthau (1993) tiedonhankinnan prosessimallia, jonka avulla pystyttiin tunnistamaan kolme tehtävän eri vaihetta.

Ensimmäisessä vaiheessa opiskelijat eivät vielä olleet muodostaneet tutkimuksen fokusta, jolloin opiskelijoille ei vielä ollut selvää, mitkä olivat heidän työhönsä liittyvät keskeiset käsitteet ja käsitteiden väliset suhteet. Tällöin he keskittyivät lähinnä oman aihepiirin yleiseen hahmottamiseen. Toisessa vaiheessa opiskelijat olivat parhaillaan muodostamassa fokusta ja oivaltamassa työnsä keskeiset käsitteet. Kolmannessa vaiheessa opiskelijat keskittyivät työn kirjoittamiseen ja yksityiskohtaisen tiedon hankkimiseen.

Keskeisenä tiedonhankinnan kanavana koko tehtävän ajan oli yliopiston oma kirjasto. Työn alkupuolella fokuksen muodostusvaiheessa opiskelijat hyödynsivät lisäksi muita akateemisia kirjastoja sekä turvautuivat kurssin ohjaajien apuun. Tutkimussuunnitelman laadinnan loppupuolella lisääntyi kurssitovereihin ja ystäviin turvautuminen. Tutkimussuunnitelman alussa kaivattiin muun muassa yleistä taustatietoa ja teorioita, jolloin erityisesti työn ohjaajia käytettiin apuna. Ystäviltä ja kurssitovereilta kysyttiin lähinnä yksityiskohtaisempaa tietoa.

3.3.7 Journalistien tehtävänsuoritusta ja informaatioressurssien valintaa ohjaavat rajoitukset

Attfield ja Dowell (2003) tutkivat millaisia osatehtäviä journalistien työhön liittyy. Tutkijat haastattelivat 25 lontoolaisen The Times -lehden toimittajaa selvittääkseen toimitustyöhön liittyviä, informaation valintaa ohjaavia keskeisiä aktiviteetteja. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kulloisenkin toimitustyöhön liittyvän aktiviteetin tarkoitus, miten eri aktiviteetit ajoittuivat suhteessa toimittajien työhön sekä millaisin menetelmin ja välinein työtä tehtiin.

Toimitustyö oli jaettavissa yksittäisen lehtijutun laadintaan liittyviin vaiheisiin. Toimittajien työ alkoi toimituskokouksella, missä päätettiin kunkin toimittajan lehtijutun aiheet, näkökulman valinta, julkaisuaikataulu ja jutun pituus.

Aloitusta seurasi valmisteluvaihe, mikä jakautui edelleen osatehtäviin. Valmistelu alkoi valitun näkökulman omaperäisyyden tarkistamisella. Uutisarkistoista tarkistettiin, onko samasta aiheesta ja näkökulmasta tehty juttuja aiemmin. Seuraavaksi juttu taustoitettiin eli toimittaja pyrki selvittämään eri tietolähteistä, mitä hänen tulisi tietää ennen jutun kirjoittamista. Koska toimittajilla ei yleensä ollut aikaa laajaan aiheiden taustojen selvittämiseen, käyttivät he uutisarkistoja myös taustoittamisessa. Hakuja tehtiin esimerkiksi artikkeleiden pituuden tai henkilöiden nimien perusteella. Taustoittamisen ohella alkoi myös omaa juttua tukevan potentiaalisen aineiston hankkiminen. Oma näkökulmaa tukevia faktoja tai yllättäviä aiheeseen liittyviä seikkoja kirjattiin muistiin. Taustoittamiseen ja potentiaalisen aineiston hankintaan nivoutui myös

tiedonkeruu. Faktat ja tekstinpätkät kirjattiin joko tietokoneella erityiseen juttukohtaiseen koriin (kansioon) tai paperille.

Valmistelua seurasi jutun koostamis- eli kirjoitusvaihe. Tällöin käytettiin kerättyjä taustatietoja ja faktoja. Kirjoittamisen ohella tehtiin juttuun liittyvän henkilökohtaisen tiedon hallintaa. Tietokoneella ja työpöydällä olevia tiedonmurusia siistittiin ja laitettiin helpommin hallittavaan muotoon. Lisätietoa hankittiin, mikäli kerätyssä aineistossa havaittiin puutteita.

Tutkijat havaitsivat, että toimittajien työtä ohjasivat varsin tiukat uutisaiheiden ja informaatioresurssien valintaa rajoittavat tekijät, joita olivat lehtijuttujen julkaisuaikataulu, pituus, näkökulman valinta, uutisarvo, omaperäisyys ja todenperäisyys. Tiukka aikataulu rajoitti esimerkiksi taustoittamista, jolloin käytettiin lähinnä organisaation tarjoamia elektronisia uutisarkistoja. Näkökulman valinta oli tärkeä vaihe, sillä se vaikutti myös jutun uutisarvoon ja omaperäisyyteen. Lehtijutun työstäminen alkoi siis ajallisesti suhteellisen lyhyellä, mutta tärkeällä aloituskokouksella, missä tiedonhankinnan kanavana ja lähteenä olivat lähinnä kollegat. Valmisteluvaiheessa hyödynnettiin sekä talon sisäisiä että ulkoisia uutisarkistoja. Kirjoitusvaiheessa pääasiallisena lähteenä olivat omat muistiinpanot.

3.4 Yhteenveto aikaisemmasta tehtäväkeskeisestä tiedonhankintatutkimuksesta

Monissa tutkimuksissa on kuvattu ammattikohtaisia tyypillisiä tehtäviä. Leckien, Pettigrewn ja Sylvainin (1996) tutkimuskatsauksessa on lueteltu lista eri ammattitehtävien yhteisistä työrooleista. Nämä työroolit voidaan nähdä myös työtehtävien määrittelyinä, jolloin esimerkiksi insinöörien tehtäviin kuuluu suunnittelu, testaaminen, konsultointi ja työnjohtaminen. Tehtävät voidaan edelleen jakaa osatehtäviin tai tehtävän vaiheisiin, jolloin muun muassa suunnittelu jakautuu piirtämis-, simulointi-, implementointi- ja tuotetestausvaiheisiin. Leckien ja kumppaneiden tarkastelemissa tutkimuksissa tehtäviä ei kuitenkaan ole luokiteltu systemaattisesti. Myöskään suhteutusta ei ole tehty työtehtävien, tiedontarpeiden sekä tiedonhankinnan kanavien ja lähteiden välillä.

Osassa tutkimuksista on puolestaan tarkasteltu tietylle ammatille tyypillisen yksittäisen tehtävän vaiheita (Chu 1999; Ellis ja Haugan 1997; Garvey, Tomita ja Woolf 1974; Kuhlthau 1993; Vakkari 2000). Pitkäkestoisempi tehtävä alkaa yleensä aiheeseen tutustumisella, jolloin haetaan tehtävän tuttuudesta riippuen joko hyvin spesifiä aiheeseen liittyvää tietoa tai yleistä ongelman hahmottamisessa auttavaa taustatietoa. Tehtävän keskivaiheilla tarvitaan usein metodologista apua. Tehtävän loppupuolella saatetaan kerätä ja tarkistaa yksityiskohtaisia ongelmaan liittyviä seikkoja ja työn valmistuessa se asetetaan arvioitavaksi. Aiheeseen tutustuttaessa turvaudutaan yleensä formaaleihin

dokumenttilähteisiin, kun taas metodologista tietoa ja arviointia valmiille työlle kysytään formaaleista henkilölähteistä.

Tehtävien ominaisuutta tarkastelevissa tutkimuksissa on havaittu, että kompleksisissa ja monitulkintaisissa tehtävissä tarvitaan hyvin monen tyyppistä tietoa ja tällöin usein turvaudutaan henkilölähteisiin dokumenttilähteiden sijaan. Rutiinitehtävistä selvittää puolestaan dokumenttilähteistä löytyvän, ongelmaan liittyvän fakta- ja rakennetiedon avulla. (Byström ja Järvelin 1995; Byström 1999, 2002; Donabedian ja kumpp. 1998; Kuhlthau ja Tama 2001.) Tehtävien tarkastelu tietyn ominaisuuden perusteella mahdollistaa tehtävien, tiedontarpeiden ja lähteiden käytön vertailun ammattialasta riippumatta, mutta jättää myös paljon tulkinnan varaa siihen, mitä tarkastellulla ominaisuudella eri tilanteissa tarkoitetaan (Dennis ja Kinney 1998, 259; Sheer ja Chen 2004, 79).

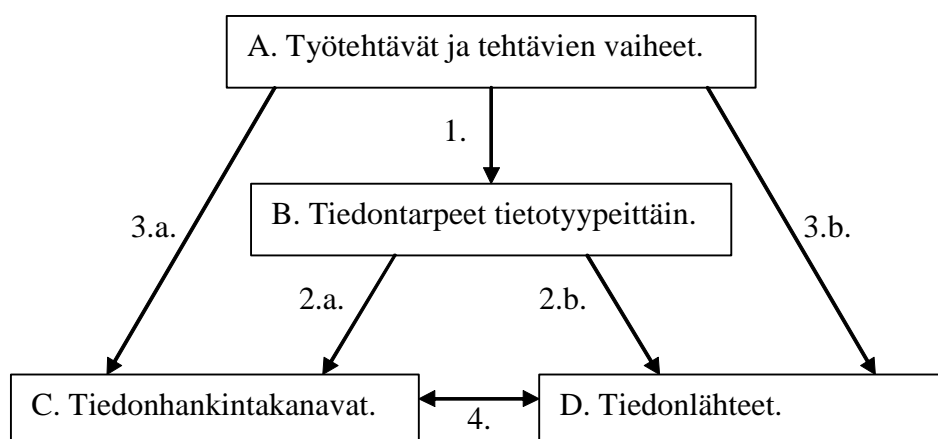
Monissa ammateissa työtehtävät ovat vaihtelevia ja siksi ammatillisen tiedon hankintaa tulisi tarkastella suhteessa kaikkiin ammatissa esiintyviin tehtäviin. Erilaisten tehtävien synnyttämien tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan vaihtelevuutta ei siis mielestäni voida selittää kattavasti kaikkia tehtäviä yhdistävän ominaisuuden perusteella. Yhden tehtävän ja sen vaiheiden tarkastelu antaa jostain ammatista puolestaan varsin rajallisen kuvan. Omassa tutkimuksessani pyrin tunnistamaan kaupunkisuunnittelijoille tyypilliset työtehtävät ja tarkastelen ammatillisen tiedon hankintaa usean eri tehtävätyypin kannalta.

Ymmärtääkseni tarkemmin tietyn ammattiryhmän tiedonhankintaa, tarkastelen sen keskeisiä työtehtäviä. Tämä edellyttää ryhmän työn jäsentämistä keskeisiksi työtehtäviksi. Tässä hyödynnä Leckien ja kumppaneiden (1996) ideoita tehtävien luokitteluksi. Tarvittavien tietotyyppien jäsentämisessä nojaan epäsuorasti Byströmin ja Järvelinin (1995) sekä Vakkarin (2000) ideoihin. Koko tiedonhankintaprosessin tarkastelu tehtävistä tiedonlähteiden käyttöön perustuu Byströmin ja Järvelinin työhön.

4 Tutkimuskysymykset, tutkimusasetelma ja analyysin eteneminen

4.1 Tutkimuskysymysten määrittely

Verrattuna aiempiin työtehtäväkeskeisiin tutkimuksiin tässä raportissa tarkastellaan useita työssä esiintyviä tehtävätyyppejä. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, minkä tyyppisiä tehtäviä esiintyy kaupunkisuunnittelijoiden päivittäisessä työssä, minkä tyyppistä tietoa he tarvitsevat kunkin tehtävätyypin suorituksen yhteydessä sekä miten tehtävät ja tiedontarpeet vaikuttavat tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden valintaan (Kuva 4).



Kuva 4. Keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet.

Keskeisiä käsitteitä koskevat tutkimuskysymykset:

- A. Minkä tyyppisiä tehtäviä tai pitkäkestoisempien tehtävien vaiheita kaupunkisuunnittelijoiden työhön kuuluu?
- B. Minkä tyyppistä tietoa kaupunkisuunnittelijat tarvitsevat työssään?
- C. Mitä tiedonhankinnan kanavia kaupunkisuunnittelijat käyttävät?
- D. Mitä tiedonlähteitä käytetään?

Käsitteiden välisiä suhteita koskevat tutkimuskysymykset:

1. Miten työtehtävä tai tehtävän vaihe vaikuttaa tarvittavaan tietoon?

2. Miten tarvittava tieto vaikuttaa:
 - a. tiedonhankintakanavan valintaan?
 - b. tiedonlähteen valintaan?
3. Miten työtehtävän tyyppi, osatehtävä tai tehtävän vaihe vaikuttaa:
 - a. tiedonhankintakanavan valintaan?
 - b. tiedonlähteen valintaan?
4. Mikä on tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden välinen yhteys?

4.2 Tutkimusasetelma

Tutkimukseni lähtökohtana on ollut värvätä osallistujat yliopisto-, korkeakoulu- tai tutkimusorganisaatioiden ulkopuolelta, koska yrityksissä ja julkishallinnon laitoksissa työskentelevien tiedonhankintaa on tutkittu selvästi vähemmän kuin edellä mainittuja aloja (Case 2002, 232). Päädyin henkilökohtaisesta kiinnostuksestani tutkimaan Tampereen kaupungin kaavoitusyksikköä sekä kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluysikköä. Kiinnostukseni mainittuja yksiköitä kohtaan juontuu omasta aikaisemmasta kartoitus- ja maanmittauskoulutuksestani, joihin sisältyy myös yhdyskuntasuunnittelun tuntemusta. Lisäksi veljeni ja molemmat vanhempani ovat talonsuunnitteluinsinöörejä, joten koen rakentamiseen ja kaupunkisuunnitteluun liittyvät seikat itselleni läheisiksi. Tärkeänä kriteerinä yksikön valinnassa oli myös yrittää värvätä työntekijöitä, jotka muita todennäköisimmin käyttävät henkilökohtaisia tietokoneita suunnittelussa ja tiedon etsinnässä.

4.2.1 Osallistujien värväys

Otin aluksi yhteyttä valitsemieni yksiköiden johtajiin. Soitin heille ensin luodakseni neuvotteluyhteyden ja lähetin sitten yksityiskohtaisen tutkimuspyynnön ja tutkimussuunnitelman. Pyysin myös mahdollisuutta päästä keskustelemaan paikan päällä kaikkien tutkimuksestani kiinnostuneiden kanssa. Toiveenani kuitenkin esitin, että vähintään johdon edustajat ja mahdolliset tutkimukseeni osallistuvat olisivat läsnä. Käymämme sähköpostikirjeenvaihdon jälkeen molempien yksiköiden johtajat olivat itse alustavasti esitelleet tutkimukseni alaisilleen ja kysyneet, ketkä olisivat vapaaehtoisia osallistumaan tutkimukseen. Tämän jälkeen minulle tarjottiin tilaisuus mennä esittelemään tutkimustani tarkemmin vapaaehtoisiksi ilmoittautuneille.

Pidin molemmissa yksiköissä noin tunnin kestävä esittely- ja värväystilaisuuden. Esittelin tilaisuuksissa itseni, tutkimusaiheeni, taustani tutkijana ja kiinnostukseni kuulijoiden alaa kohtaan. Kävin myös yksityiskohtaisesti läpi suunnitelmani haastattelujen ja hakuhistorian tallenusohjelman käyttämisestä saadakseni mahdollisten osallistujien suostumuksen heidän työkoneilleen asennettavan hakuhistorian tallenusohjelman käyttöön. Kaikki esittelytilaisuuteen saapuneet pysyivät

päätöksessään osallistua tutkimukseen ja antoivat myös luvan hakuhistorian tallennusohjelman käyttöön.

Tutkittavien värveys oli mielekästä tehdä johtajien välityksellä, koska näin toimittiin organisaatorakenteen mukaisesti, tämä myös legitimoit tutkimuksen ja antoi tutkittaville luvan osallistua hankkeen aineistonkeruuseen työaikana. Työntekijöiden osallistuminen oli vapaaehtoista ja heidän päätettävissään. Tämä menettely tuskin vääristi haastateltavaksi valikoituneiden joukkoa. Saattaa kuitenkin olla, että tutkittavien joukkoon ei sattunut kaikkein kiireisimpiä henkilöitä, koska haastattelut ja hakujen seuranta vaativat jossain määrin aikaa. Saattaa myös olla, että värveyskirjeessäni selostamani aiheeni työtehtäväkeskeinen verkkotiedonhaun tutkimus, missä aikomukseni oli käyttää verkkotiedonhaun seurantaan tarkoitettua hakuhistorian tallentavaa ohjelmaa, vaikutti osallistuvien valikoitumiseen. Tutkimukseen saattoi osallistua enemmän tavallista innokkaampia tietoverkkojen käyttäjiä ja niitä, jotka eivät arastelleet hakujensa tallennusta. Saattaa siis olla että aineisto heijastaa aktiivisempien verkkoresurssien käyttäjien tiedonhankintaa työtehtävissään.

Selvittäessäni tutkimukseen valittujen taustoja ja heidän työyksikköjensä rakennetta totesin haastateltavien valinnan kuitenkin onnistuneeksi. Kummastakin yksiköstä tuli edustava otos suhteessa eri viroissa olevien määrään. Tutkimukseen osallistui yhteensä seitsemäntoista työntekijää Tampereen kaupungin kaavoitusyksiköstä sekä kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksiköstä. Molemmista yksiköissä työskenteli haastattelujen aikaan yhteensä noin sata työntekijää. Kaavoitusyksiköstä tutkimukseeni osallistui yksi kanslisti, neljä kaavoitusarkkitehtiä, yksi suunnittelija ja yksi tilapäinen suunnittelija. Kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksiköstä osallistui seitsemän insinööriä ja kolme tekniikkaa. Molemmista yksiköissä varsinaista suunnittelutyötä tekeviä oli suhteellisesti eniten, kun taas muissa tehtävissä olevia oli vähemmän. Harkitsin kanslistin ja tilapäisen suunnittelijan pudottamista pois tarkastelusta, mutta totesin heidän edustavan sopivassa suhteessa yksiköissä toimivien avustajien osuutta. Tutkimukseen osallistui sekä miehiä että naisia, eri-ikäisiä ja eripituisen työuran tehneitä. Tämä vaihtelu lisää aineiston validiteettia (Silverman 2002). Näyttää siis siltä, että aineisto heijastaa suhteellisen hyvin tutkittujen yksiköiden henkilökunnan jakautumaa.

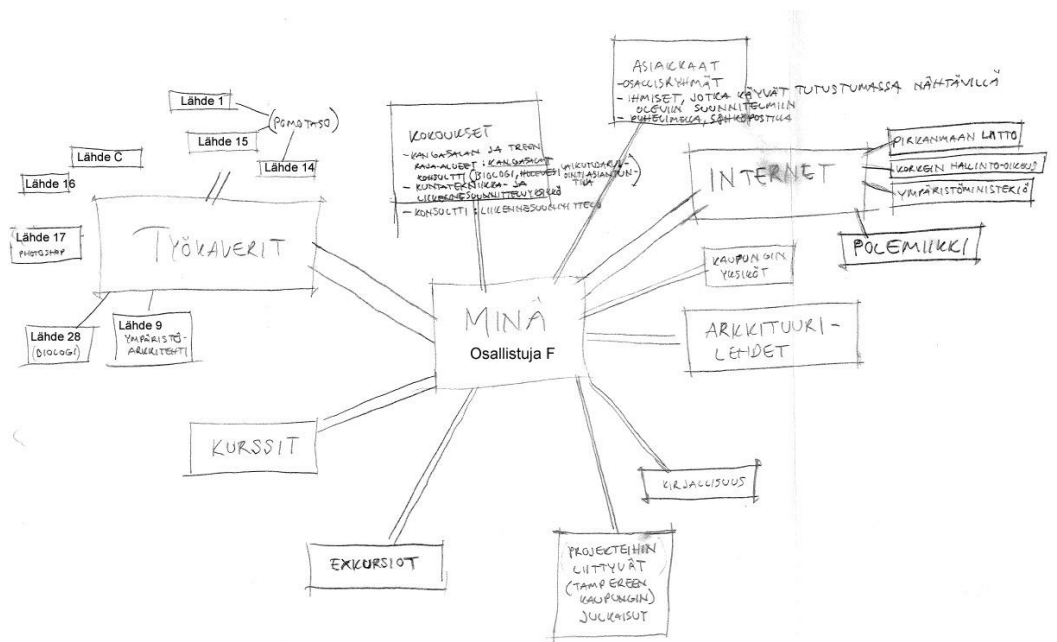
4.2.2 Aineistonkeruu

Aineisto kerättiin syksyllä 2003 kahdessa vaiheessa kahdenkeskisten teemahaastattelujen, mielikuvakarttojen, tiedonhankintapäiväkirjojen ja hakuhistorian tallennusohjelman avulla. Tutkimuksessa haastateltiin useampaa samassa organisaatiossa työskentelevää henkilöä, jolloin henkilölähteiden käyttöä seuraamalla pyrittiin saamaan selville, ketkä työyhteisössä toimivat tiedontarjoajina, tiedon välittäjinä tai yksinomaan tiedontarvitsijoina.

Tutkimuksen aluksi pidin kullekin erikseen alkuhaastattelun, missä selvitin teemoittain osallistujan tiedonhankintatietämystä ja työtehtäviä yleisellä tasolla

(Liite 1). Alkuhaastattelun keskeisiä teemoja olivat: 1) ammatti ja asema, 2) tiedonlähteiden mielikuvakartta 3) tiedonhankinta- ja tiedonhakukokemus, 4) tiedonlähteet suusanallisesti, 5) tiedonhankinnan ongelmat, 6) tiedonhankinta ennen verkkotiedonlähteitä ja 7) verkkotiedonlähteiden hallinta. Työtehtävien osalta kysyttiin haastateltavan asema ja päivittäiset työtehtävät organisaatiossa sekä minkälaista projektia tai projekteja työntekijä on parhaillaan suorittamassa. Muiden lähteiden kuin verkkoresurssien osalta kysyttiin muun muassa yrityksen sisäisten ja ulkopuolisten henkilölähteiden valintoja, suuntautumista ja hierarkiaa.

Tiedonlähteitä käsittelevän haastatteluosion yhteydessä haastateltavia pyydettiin ensin piirtämään mielikuvakartta keskeisistä tiedonlähteistä (Kuva 5). Ajatus mielikuvakartan käytöstä on saatu Sonnenwaldin, Wildemuthin ja Harmonin (2001) tutkimuksesta. Mielikuvakartta pyydettiin piirtämään ja samalla selostamaan ääneen, mitä haastateltava parhaillaan kirjasi paperille. Tämän jälkeen tiedonlähteitten käyttöä tarkennettiin mielikuvakartan avulla. Haastattelun edetessä mielikuvakartta auttoi sekä haastattelijaa että haastateltavaa käymään yksityiskohtaisemmin ja järjestyksessä läpi kaikki keskeiset työssä käytetyt informaatioresurssit. Tarkoituksena oli varmistaa, että tiedonlähteitä käsiteltiin työntekijän näkökulmasta ja että kaikki haastateltavalle keskeiset tiedonlähteet tai tiedonhankinnan kanavat tulisivat käsitellyksi. Haastattelun aikana mielikuvakarttaa saatettiin myös täydentää eli se auttoi huomaamaan informaatioresursseja, joita ei ollut aluksi muistettu mainita.



Kuva 5. Esimerkki mielikuvakartasta.

Alkuhaastattelun lopussa pyysin osallistujaa käyttämään koneellansa hakuhistorian tallennusohjelmaa työhön liittyvän verkkotiedon etsinnän selvittämiseksi seuraavan neljän viikon ajalta. Käyttäjien koneille asennettu

ohjelma oli päällä ollessaan aina selvästi näkyvillä muistuttamassa osallistujia seurannasta. Osallistujat saattoivat halutessaan kytkeä seurannan pois päältä. Lisäksi neuvoin käyttäjille, miten he pääsevät halutessaan editoimaan hakuhistoriaa, jos seurantaohjelma on jäänyt vahingossa päälle sellaisten hakujen ajaksi, joita ei haluta tutkimuksessa raportoida. Pyysin myös osallistujia itseään lähettämään kerätyn hakuhistorian minulle sähköpostiliitteenä, jotta he kokisivat selkeästi kontrolloivansa sitä, mitä heidän tiedon etsinnästään on seurantavaiheen aikana kerätty. Olin myös laatinut tutkimusta varten erityisen tutkimussivuston Internetiin tarjotakseni osallistujille helpon pääsyn tutkimukseni kuvaukseen, ajankohtaisiin asioihin ja mahdollisesti tarvittaviin ohjeisiin. Osallistujia pyydettiin lähettämään loki ensin kahden viikon kuluttua sekä toisen kerran neljän viikon havainnointiperiodin lopussa.

Muiden tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden käyttöä pyydettiin raportoimaan erityiselle painetulle lomakkeelle eli tiedonhankintapäiväkirjaan (Liite 2). Osallistujia pyydettiin kirjaamaan hakupäiväkirjaan myös merkintöjä Intranetin käytöstä, koska yksiköiden omilla Intranet-sivuilla käytettiin kehyksiä, joista käyttämäni hakuhistorian tallennusohjelma ei kyennyt keräämään sivujen URL-osoitteita. Hakupäiväkirjan täyttäminen osoittautui unohtuvan helposti. Halusin silti kerätä tietoa myös muiden lähteiden käytöstä saadakseni paremman kuvan työtehtävien etenemisestä. Muutamien kohdehenkilöiden osalta tämä onnistuikin kohtuullisesti. Yksi osallistuja ei täyttänyt hakupäiväkirjaa lainkaan. Yhdellä osallistujalla oli ainoastaan yksi merkintä. Pisimmissä hakupäiväkirjoissa oli kirjattu noin kolmekymmentä tapahtumaa.

Neljän viikon hakulokien ja tiedonhankintapäiväkirjan aikana olin sähköpostitse yhteydessä osallistujiin, ja muistutin heitä lähettämään lokit jakson puolivälissä ja lopussa sekä annoin tarvittaessa ohjeita ongelmatilanteissa. Pyysin osallistujia lähettämään selaimelta kerätyt hakuhistoriatiedostot minulle muutamaa päivää ennen sovittua loppuhaastatteluajankohtaa. Näin minulle jäi aikaa käydä läpi, jäsentää ja otsikoida hakuhistoriat helpommin seurattavaan muotoon loppuhaastattelua varten (Liite 3).

Loppuhaastattelussa kävin haastateltavan kanssa teemoittain läpi henkilökohtaisia hakulokeja ja hakupäiväkirjamerkintöjä (Liite 4). Ensisijaisesti kysyin, mitä tehtävää varten haastateltava oli tietoa hankkimassa ja miten tarvittu tieto liittyi työtehtävään laajemmin. Tiedontarpeita mitattiin kysymällä, mitä tietoa työntekijä oli hakemassa työtehtävää varten. Tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden käytön osalta kysyttiin, mistä verkkolähteistä henkilö etsi tietoa, mutta myös mistä muista lähteistä hän oli yrittänyt hankkia informaatiota ennen verkkolähteisiin turvautumista, tai sen jälkeen, jos kaivattua informaatiota ei löytynyt tietoverkoista. Jos henkilö oli tehnyt hakupäiväkirjamerkintöjä samaan tehtävään liittyen, kävimme läpi näitä merkintöjä. Muutoin kyselin, mitä henkilöt muistivat muiden lähteiden käytöstä.

Hakuhistoriatiedosto osoittautui käytännössä hyödylliseksi haastattelun tueksi. Se auttoi selvästi haastateltavia palauttamaan mieleen työtehtävät mitä hakujen aikana oli tehty. Haastattelurunko on kehitetty Choon, Detrolin ja Turnbullin (1999) sekä Choon ja Martonin (2003) kehittämien tutkimusasetelmien pohjalta. Lisäksi loppuhaastattelussa käytettiin tukena

alkuhaastattelun yhteydessä tehtyä mielikuvakarttaa. Havaitsin mielikuvakartan erittäin hyödylliseksi haastattelun tukivälineeksi, sillä se auttoi sekä itseäni että osallistujaa muistamaan kaikkien mainittujen lähteiden käsittelyn. Mielikuvakarttaan viitattaessa piti kuitenkin muistuttaa haastateltavaa lausumaan ääneen, mistä lähteestä on kyse, jos tämä tuli viitanneeksi kuvaan epäsuorasti (esim. osoittaa kynällä ja mainitsee: ”Tätä lähdeä käytän...”).

4.2.3 Analyysin eteneminen

Alkuhaastatteluaineistoa käytettiin luvun viisi kaupunkisuunnittelua yleisesti esittävän kuvauksen tukena. Mielikuvakarttoja käytettiin puolestaan henkilölähteiden käyttöä esittelevän luvun 6.4.1 tukena havainnollistamaan kollegoitten ja muiden asiantuntijoiden välisiä suhteita tiedonlähteinä. Tämän kuvauksen tarkoituksena on selventää sitä, miksi kaupunkisuunnittelussa esiintyy juuri tietyn tyyppisiä tehtäviä ja miksi tiettyjen kanavien ja lähteiden käyttö on vakiintunutta alalla. Analysoinnissa käytettiin koodauksessa apuna Atlas.TI ohjelmaa (Kuva 6) ja koodaukset koottiin Excel taulukkoon (Kuva 7).

Loppuhaastatteluiden analyysissä keskityttiin työtehtävien, tiedontarpeiden sekä tiedonlähteiden ja tiedonhankintakanavien tunnistamiseen. Työtehtäviä luokiteltaessa pyrittiin ensin tunnistamaan haastateltavien itsensä mainitsevat keskeiset tehtäväkokonaisuudet. Näitä olivat suunnittelutehtävät, selvitysten laadinta, ryhmänjohtamiseen liittyvät tehtävät ja asiakaspalvelutehtävät. Tämän tyyppiset tehtävien nimeämiset toistuivat suoraan haastateltavien puheessa. Tehtävätyypit joiden luokittelussa oli ongelmia, pyrittiin tunnistamaan tiedonhankinnan tarkoituksen perusteella:

Vastaus: Tossa nyt varmaan kun kaupungin mittaosasto oli uusinnut palvelusivujaan netissä niin niitten niihin tutustuin sitten ja jotain hain sitten siihen liittyen yritin jotakin toimintoa mitä tiedän mitä vanhastaan on toiminut, niin tolla uudella käyttöliittymällä treenata. Muistaakseni semmoinen koekäyttökerta.

J:n loppuhaastattelu

Edellisessä esimerkissä keskeisin on kommentti, joka paljastaa kyseessä olleen viistokuvakarttapalvelun uuden version koekäyttökerta. Tällöin työtehtävänä on lähinnä tiedonhakuja järjestelmän harjoittelu eli työssä osaaminen. Samalla tavoin muodostettiin tehtävätyypit *kollegoiden avustaminen* ja *uutisseuranta*. Usein toistuvien samankaltaisten tiedonhankinnan kuvausten perusteella valittiin tehtävätyyppejä parhaiten kuvaava yhteinen nimike sen mukaan, mitä lähinnä oltiin tekemässä. Kollegoiden avustamiseen ja uutisseurantaan sopivat työtehtävät löytyivät esittämällä aineistolle kysymys: ”Mitä tai ketä varten haastateltava oli hankkimassa tietoa?” Jos vastauksena oli, että tietoa oltiin hankkimassa, koska haluttiin tietää, mitä jonkin kohteen tai asian suhteen oli tapahtunut tai tapahtumassa, oli tällöin kyse uutisseurannasta. Tiedonhankinta

jollekulle toiselle henkilölle kertoi puolestaan siitä, että haastateltavan tehtävänä sillä hetkellä oli välittää tietoa tai auttaa toisia jossain tehtävässä.

154 K: Joo. Onko tähän esim. tähän Routakatuun tai sitten tuolla aikasemmin oli toi Ahotien pysäköintikielto, niin olko niihin jompaankumpaan niin täällä jossakin muualla merkintöjä esim. täällä hakupäiväkirjassa.

155 V: Katotaas olko tota...ei oo näistä varmaan. No siinä semmoinen liittyy tohon Ahotielle että hain noita liikenneonnettomuustietoja, että meillä on ihan tilastoitu poliisilta tulee niin hain tuolta meillä on tommonen [redacted] on tossa meidän liikenneryhmässä niin..

157 K: Tää on 21.10. kun oot katsonut tätä, eli kää sä katsoit ikään kuin päivää aikasemmin niinkun sitten katsoit sen Ahotien...itse asiassa viikkoa aikasemmin..

159 V: Viikkoa aikasemmin, joo, varmaan silloin kun me ollaan valmisteltu sitä asiaa sinne lautakuntaan, niin ne on semmoista etukäteisselvittelyä et selvitelty ne että paljonko siellä on liikenneonnettomuuksia ja sitten on se teksti tehty ja tää oli sitten se että mä vaan katsoin että miten se teksti on sitten se viimeinen versio siellä.

161 K: Sä kävit henkilökohtaisesti kysymässäkö? [redacted].

163 V: Kävin joo. Hän on ihan tässä meidän käytävän toisessa päässä.

165 K: Ja tietokoneelta hän katsoi ja sitten soitti.

167 V: Joo, hänellä on ne me saadaan niinkun poliisilta ne tiedot onko se viideltä vuodelta se tilasto mä en ihan tarkkaan sitä ohjelmaa oo ite käyttänyt että ihan.

169 K: Onko hänellä vain pääsy vai onko itselläsi mahdollista päästä tähän?

171 V: Ei ole pääsyä mulla ainakaan että mä oon käsittänyt että ihan [redacted] ja oisko sitten jollain muulla mutta ei oo mulla kyllä itsellä.

173 K: Oisko tarvettakaan että onko se kuinka usein toistuva tällöinen?

175 V: No ei ole sellain tarvetta että ei toistu kovin usein että kyllä saa sitten häneltä suoraan kysyttyä.

CTask: Planning

Channel: Internet
Infotype: Problem information
Infotype: Structure
Source: Records

Channel: Discussion
Infotype: Problem information
Infotype: Properties
Source: Colleagues

Kuva 6. Loppuhaastattelujen koodaus Atlas.TI ohjelmassa.

Tiedontarpeet oli tunnistettavissa parhaiten etsimällä aineistosta kommentteja, jotka vastaavat kysymykseen: ”Mitä tietoa tai minkälaista tietoa haastateltava oli parhaillaan hakemassa.” Haastateltavien vastauksissa esiintyi joko mitattavissa olevaa ominaisuuteen, menettelytapaan tai tiedon omaksumiseen liittyviä ilmauksia:

Vastaus: [---] oon just etsinyt jotain, joko vaihtoehtoisia tapoja, että miten joku asia voitais kaavamerkinnällä osoittaa [tai] miten tällöinen tieliikenteen yhteystarve esitettäis.

F:n loppuhaastattelu

Toistuvia tarvittavaa tietoa kuvaavia kommentteja olivat tarve löytää kohdetta tai asiaa määrittäviä ominaisuuksia, menettelytapoja työtehtävän suorittamiseksi sekä tarve ymmärtää jokin asia. Aluksi nämä koodattiin Byströmin ja Järvelinin (1995) tietotyyppeijaottelun perusteella ongelmätietoon, ongelmanratkaisutietoon ja alatietoon. Alatiedon osalta poikettiin Byströmin ja Järvelinin määritelmästä siten, että alatiedoksi koodattiin tarve hankkia tietoa, joka auttaa ymmärtämään työhön vaikuttavia muutoksia. Byströmin ja Järvelinin mukaan alatieto on tietoa, joka on sovellettavissa useaan eri kohteeseen. Myös tällaiset tapaukset luokiteltiin tässä tutkimuksessa alatiedoksi. Ongelmätiedon osalta oli puolestaan selvästi erotettavissa tarkemmin, milloin haettiin tarkkoja faktoja (esim.

numeerisia tietoja) tai kohteen hahmottamisessa auttavaa tietoa (esim. havainnekuvia).

Osa erityisesti uutisseurannan yhteydessä esitetyistä tiedontarpeen ilmauksista ei aluksi näyttänyt sopivan mihinkään luokkaan. Ongelmana oli, että tiedontarve vaikutti yhtäältä hyvin yleiseltä, liittymättä mihinkään käsillä olevaan työtehtävään, mutta toisaalta oli kuitenkin kiinnostuttu hyvin yksityiskohtaisesta omaan työhön vaikuttavasta informaatiosta (esim. vanhasta, jo tehtyä suunnittelukohdetta koskevasta päätöksestä tai mahdollisesti uudesta työn alle tulevaan kohteeseen liittyvästä ominaisuudesta). Lähinnä siis oli kyse joko fakta- tai rakennetiedosta, mutta nämä tiedontarpeen ilmaukset päädyttiin silti luokittelemaan yleiseksi kohdetiedoksi.

Tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden tunnistaminen oli helpointa aloittaa tiedonlähteistä. Tiedonlähteet oli tunnistettavissa siitä, että haastateltava selkeästi identifioi yksittäisen dokumentin tai dokumenttityypin. Haastateltava esimerkiksi kertoi, mistä dokumentista kaivatun informaation uskottiin löytyvän. Toistuvia dokumenttityyppejä olivat asiakirjat ja ohjeet. Loput dokumentit olivat niin moninaisia, ettei niille löytynyt selkeää yhteistä nimitystä. Siksi ne päädyttiin koodaamaan muiksi dokumenteiksi.

Henkilölähteet koodattiin sen mukaan, olivatko ne samassa yksikössä työskenteleviä kollegoita tai yksikön ulkopuolella olevia asiantuntijoita. Termiä *asiantuntija* päädyttiin käyttämään, koska henkilö tiedonlähteenä on usein asiantuntija tarjoamansa informaation suhteen. Henkilölähteet mainittiin usein nimeltä tai mainittiin muun henkilön asemaa ilmaisevan termin avulla:

Vastaus: [---] meillä on se käytäntö että sitten kun tulee oikaisuvaatimus niin se menee sitten teknisen lautakunnan...ja ihan täältä sitten hain tätä tekstiä että mitä tänne on sitten kun tänne on minä oon kirjoittanut vähän ptkää ja [Henkilölähte 31] on kirjoittanut ja ihan täältä sitten kävin katsomassa sitä että lautakunnan listat meillä tulee tänne ihan taikka ne tulee tänne ihan internettiin niin kävin niinkun ihan omaa asiaa täältä vielä katsomassa.

K:n loppuhaastattelu

Tiedonhankinnan kanavat löytyivät parhaiten pohtimalla, mitä kautta haastateltava kertoi päässeensä käsiksi dokumenttilähteeseen tai saaneensa yhteyden henkilölähteeseen. Esimerkiksi edellä henkilö on hakenut virallista asiakirjaa kaupungin omista verkkoresursseista. Selkein ja useimmin toistuva kanavatyyppe oli juuri tietoverkot. Tietoverkon osalta oli myös helposti selvitetävissä, oliko kyseessä organisaation omat paikalliset verkkoresurssit vai ulkopuoliset tietoverkot. Tarkentavilla kysymyksillä pystyttiin lähes poikkeuksetta selvittämään milloin oli puolestaan käytetty painettuja dokumentteja. Henkilölähteet päädyttiin ryhmittelemään tiedonhankinnan kanavien mukaan siten, oliko tiedonhankinnassa kyse kahdenkeskisestä viestinnästä tai ryhmätapaamisesta.

ID	Code	Tasks	Infoneeds	Channels	Sources
1	18:1	Avustaminen	Solving	Internet	Specifications
1	18:10	Avustaminen	Properties	Internet	eDocs
1	18:12	Asiakaspalvelu	Structure	CityNet	Records
1	18:14	Avustaminen	Properties	Internet	eDocs
1	18:16	Avustaminen	Properties	Internet	eDocs
1	18:18	Avustaminen	Solving	Person	Colleagues
1	18:20	Avustaminen	Solving	Person	Colleagues
1	18:25	Avustaminen	Properties	Person	Experts
1	18:27	Asiakaspalvelu	Properties	CityNet	Records
1	18:29	Harjaannus	Solving	Persons	Colleagues
1	18:31	Avustaminen	Solving	Printed	Specifications
1	18:32	Asiakaspalvelu	Properties	CityNet	Records

Kuva 7. Aineiston käsittely Excel-ohjelmassa.

Tutkimuksen keskeiseksi havaintoyksiköksi päätettiin valita tiedonhankintaepisodit. Linin ja Belkinin (2000) mukaan tiedonhankintaepisoodi muodostuu yhdestä tai useammasta tiedonhankintaan tähtäävästä jaksosta, jolloin henkilö on vuorovaikutuksessa informaatiojärjestelmän kanssa jonkin ongelman ratkaisemiseksi. Tiedonhankintaepisoodi voi katketa tai muuttua, jos esimerkiksi tavoite muuttuu ongelmanratkaisun aikana, ongelma johtaa osaongelmien ratkaisemiseen, ongelma johtaa jonkin kokonaan toisen ongelman ratkaisemiseen, ongelmanratkaisu vaatii uudelleen muotoilua, jo löytynyt vastaus ongelmaan hukkuu tai ongelma jää ratkaisematta. Lin ja Belkin eivät kuitenkaan yksiselitteisesti kerro, milloin tiedonhankintaepisoodi katsotaan alkaneeksi tai loppuneeksi. Tähän vastaaminen ei ole yksinkertaista, sillä se edellyttää tiedonhankintaan johtaneen ongelman rajojen määrittämistä. Jos tarkasteltavaksi ongelmaksi valitaan esimerkiksi jo käynnissä olevan tiedonhankinnan aikana esille noussut tiedonhankintaan liittyvä ongelma, on tällöin kyse osaongelman ratkaisemisesta.

Tässä tutkimuksessa tiedonhankintaepisodilla tarkoitetaan tiedonhankinnan jaksoa, joka alkaa työtehtävän yhteydessä esille nousseesta tiedontarpeesta ja loppuu tiedontarpeen päättymiseen. Tiedontarve voi päättyä esimerkiksi kaivatun tiedon löytymiseen tai tilanteeseen, jolloin tietoa ei löydetä tai sitä ei enää tarvita. Tiedonhankintaepisodien aikana saatettiin myös käyttää useita eri tiedonhankinnan kanavia ja tiedonlähteitä, mutta tarkasteluun valittiin ainoastaan se kanava ja lähde, joihin tiedonhankintaepisodin käynnistänyt tiedontarve päättyi.

Olenaisena erotuksena Linin ja Belkinin (2000) mukaiseen tiedonhankintaepisodin määritelmään on, että tiedonhankinnan ei havaittu muuttavan tutkimuksessa tunnistettuja työtehtäviä. Kun siis tehtävää tai ongelmaratkaisutilannetta tarkastellaan riittävän isona yksikkönä, ei sen aikana hankittu tieto katkaise tai muuta alkuperäistä tehtävää.

Tutkimuksessa tosin havaittiin muutamassa tapauksessa, että haastateltava saattoi kesken tiedonhankinnan löytää johonkin toiseen tehtävään liittyvää tietoa. Tällöin työtehtävä vaihtui kesken tiedonhankinnan ja katkaisi väliaikaisesti

edellisen tehtävän suorituksen, mutta ei siis muuttanut tai lopullisesti päättänyt sitä. Tämä tulkittiin samalla tiedonhankintaepisodin vaihtumiseksi.

4.2.4 Tutkimusasetelman rajoitteet

Tutkimuksessa on tavoiteltu grounded theory -tutkimuksen periaatteita keräämällä mahdollisimman kattava aineisto ilman erityisiä ennako-oletuksia, koodaamalla aineisto ja vertaamalla havaintoyksikköjä toistuvasti keskenään yhdenmukaisuuksien löytämiseksi. Näin tavoitteena on ollut lähteä mahdollisimman ”puhtaalta pöydältä” selvittämään, miten kaupunkisuunnittelijat hankkivat tietoa päivittäisissä tehtävissä. Vertailu aiempiin tutkimuksiin tehdään tällöin vasta tuloksia analysoitaessa.

Tutkimuksessani sitoudun sosiaaliseen konstruktionismiin (Holland 2006). Lähdän siitä oletuksesta, että todellisuus on paikallista ja tilannesidonnaista. Oman tutkijan roolini näen toimijana tai osallistujana, joka haastattelujen ja toiminnan avulla pyrkii saamaan valitsemansa osalliset tuottamaan informaatiota, jota ei muuten olisi saatavilla. Käyttämällä avoimia teemakysymyksiä pyrin luomaan haastattelutilanteesta mahdollisimman avoimen, mutta myönnän tilanteen olevan kuitenkin keinotekoinen. Haastattelutilanne on siis ainutkertainen ja altis tutkijan vaikutukselle. Tutkijan osallisuutta voi yrittää minimoida. Esimerkiksi yritettäessä selvittää haastateltavien motiiveja toiminnan takana, tähän ei ole juuri muuta keinoa kuin yrittää saada haastateltavat keinolla tai toisella ilmaisemaan itseään. Mitä yksityiskohtaisempia vastauksia halutaan saada, sitä rajatumpia haastateltaville asetettujen kysymysten pitää olla. Keskustelu voidaan esimerkiksi pitää osallistujien konkreettisesti tekemissä tehtävissä lokitiedostojen ja tiedonhankintapäiväkirjojen avulla. Haastattelun pysymistä aiheesta tukee myös se, että haastattelu koskee tehtäviinsä perehtyneiden ammattilaisten omia jokapäiväisiä työtehtäviä.

Varteenotettavana vaihtoehtona haastatteluille olisi toiminnan tarkkailu eli seurantatutkimus. Usein tämä on kuitenkin vaikeaa tai mahdotonta, sillä erityisesti työyhteisöt voivat olla tarkkoja siitä, ketkä päästetään osallistumaan työn arkeen. Tarkkailu voi esimerkiksi häiritä työn suoritusta ja loukata työntekijöiden yksityisyyttä. Seurantatutkimus ei myöskään välttämättä yksistään paljasta toiminnan syitä ja seurauksia, vaan vaatii tuekseen haastatteluita. Lisäksi seurantatutkimus vaatii tutkijalta huomattavasti enemmän voimavaroja etenkin, jos tutkija ei itse ole työyhteisön jäsen vaan joutuu käyttämään aikaa seurantaan tutkimukselle varattujen resurssien puitteissa.

Haastattelututkimuksessa kohderyhmän valinta, haastateltavien värväminen, haastatteluaineistojen keruu ja aineiston purkaminen on myös hyvin työlästä. Sen vuoksi haastateltavien määrä on valikoitunut ja pieni. Seitsemäntoista haastateltavan ja omien, esille nostamieni havaintojen perusteella en siis voi yleistää tutkimustuloksiani sen enempää populaation ulkopuolelle kuin sen sisälläkään.

Mitä sitten voin ylipäättään väittää tai nostaa esille sitoutuessani konstruktivistiseen paradigmaan? Vaikken voikaan tehdä yleistyksiä, niin laadullisten aineistonkeruumenetelmien avulla voin kuitenkin tuottaa yhdessä haastateltavien kanssa tekstejä, joita ei muutoin tuotettaisi. Toiseksi näiden tekstien analyysin avulla voin tuoda esille kulttuurisia rakenteita ja käytäntöjä, joita ei muutoin havaittaisi. Tutkijana olen toki vastuussa esille nostamiini kysymysten ja tulkintojen objektiivisuudesta. On ikään kuin kaksi ääripäätä. Yhtäältä voi tehdä määrällistä tutkimusta ja vedota positivistiseen paradigmaan, jonka mukaan tutkija voi asettua täysin aineiston ulkopuolelle. Toisaalta voi tehdä äärimmäisen aineistolähtöistä haastattelututkimusta yrittäen minimoida oman osallisuutensa vaikutus. Näiden ääripäiden väliltä tutkija voi valita oman asemansa, kunhan perustelee valintansa ja yrittää tuoda mahdollisimman objektiivisesti esille valintojensa vaikutukset tulosten validiteettiin.

Entä olisiko itse asiassa samantekevää, jos olisin haastatellut vain yhtä työntekijää, ehkä jopa hieman yksityiskohtaisemmin, ja säästynyt näin paljolta vaivalta? Otskoon kasvattamisella näen olevan kolme hyötyä. Ensimmäinen useamman samassa organisaatiossa työskentelevän henkilön haastattelemisen antaa mahdollisuuden lähestyä samaa kysymystä useammasta eri perspektiivistä. Tällöin käsitys jostain työyhteisön käytännöstä ei jää ainoastaan omani ja yhden haastateltavan arvion varaan. Toiseksi, erityisesti organisaatioita tarkasteltaessa, on mahdollista saada rikkaampi kuva eri henkilöiden roolista työyhteisössä. Kolmanneksi useamman henkilön haastattelemisen antaa mahdollisuuden käyttää jonkin verran kvantitatiivisia tilastomenetelmiä analyysin ja esityksen tukena. Pienten populaatioiden tarkasteluun käytettyjä tilastollisia menetelmiä voi mielestäni käyttää populaation sisäisen koherenssin tarkastelemiseen. Tällöin tilastollisen testin avulla voidaan esimerkiksi tietyin perustein osoittaa, että populaation sisällä havaittu ilmiö ei ole ainakaan täysin satunnainen. Mahdollista yhdenmukaisuutta osoittava testi ilmaisee siis yhdenmukaisuuden päteväksi ainoastaan tarkastellun populaation osalta ja vain mainittuna ajan hetkenä.

5 Kaupunkisuunnittelu tutkijan silmin

Tässä luvussa kerrotaan yleisesti, mitä kaupunkisuunnittelu on ja mitä kaupunkisuunnittelijat työkseen tekevät. Keskeisinä lähteinä on käytetty Suomen laissa annettuja kaavoittamista ja rakentamista koskevia määräyksiä sekä Tampereen kaupungin Kaupunkisuunnittelu ja ympäristö -verkkosivuilla tarjottuja kuntalaisille suunnattuja julkaisuja, joissa kuvataan kaupunkisuunnittelua ja sen vaiheita. Suomen laki on löydettävissä verkkojulkaisuna ja yksittäiset lain kohdat ovat haettavissa esimerkiksi FINLEX[®] - Valtion säädöstietopankki -nimisen verkkopalvelun avulla. Tampereen kaupunki puolestaan uudisti verkkosivujaan kohta tämän tutkimuksen haastattelujen jälkeen. Vuodesta 2004 lähtien sivut ovat hakeneet muotoaan. Tätä väitöskirjaa julkaistaessa Tampereen kaupungin sivuilla on Kaupunkisuunnittelu -osion alla erilliset kohdat nimeltään Kadut, Liikenne ja Kaavoitus, mistä keskeiset käyttämäni kaupunkisuunnittelua kuvaavat dokumentit ovat löydettävissä. Lisäksi lähteinä ovat olleet keräämäni kaupunkisuunnittelijoiden haastattelut.

5.1 Kaupunkisuunnittelu perustuu lakiin

Kaupunkisuunnittelun keskeisenä tarkoituksena on veronmaksajien kaavoitukseen ja kunnallistekniseen suunnitteluun liittyvien toivomusten ja tarpeiden toteuttaminen. Tärkein kaupunkisuunnittelua ohjaava veronmaksajien tahdon osoitus on Suomen laki ja asetukset. Kunnan viranhaltijoiden työtä tutkittaessa ja arvioitaessa on siis syytä ymmärtää, että suunnitteluun liittyvää toimintaa ja tehtäviä ohjaavat demokraattisesti tehdyt päätökset.

Laissa ja asetuksissa annetaan muun muassa kulttuurihistoriallisia, maisemallisia ja ympäristönsuojelullisia arvoja koskevia määräyksiä ja ohjeita. Laissa ja asetuksissa annetut määräykset voivat olla joko suuntaa antavia tai tarkkoja käytännön ohjeita. Esimerkiksi vuoden 1999 maankäyttö- ja rakennuslain 10 luvussa sanotaan: ”Meren tai vesistön ranta-alueeseen kuuluvalla rantavyöhykkeelle ei saa rakentaa rakennusta ilman asemakaavaa tai sellaista oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jossa on erityisesti määrätty yleiskaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena.” Tämän nimenomaisen lain tarkoituksena on muun muassa vähentää vesien kuormitusta valumavesillä ja säilyttää luonnonmaiseman koskemattomuus. Tarkkaa uudisrakennusten vähimmäisetäisyyttä ei laissa kuitenkaan määritellä, sillä

tämän voidaan katsoa riippuvan paikallisista oloista. Lain mukaan kuntien tuleekin laatia lisäksi tarkempi rakentamista säätelevä rakennusjärjestys, missä annetaan paikallisista oloista riippuvia tarkkoja raja-arvoja. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 1 luku 13 pykälä.)

Kuntien suunnitteluviranomaisten velvollisuutena on lakia ja rakennusjärjestystä noudattaen laatia tapauskohtaiset selvitykset ja suunnitelmat. Selvitysviranomaiset avustavat suunnittelijoita lähtötietojen hankinnassa. Suunnittelijat ovat puolestaan velvoitettuja kuulemaan kaikkia osapuolia laissa säädettyjen ohjeiden mukaisesti. Kuultavia osapuolia ovat muun muassa kansalaisjärjestöjen edustajat, alueen asukkaat, maanomistajat ja muut viranomaiset. Suunnitelmien lopullisesta hyväksymisestä ja osallisten mielipiteiden huomioimisesta vastaavat lopulta kunnallisvaaleissa valitut kunnanvaltuutetut. Lisäksi suunnitteluviranomaisten tehtävänä on neuvoa kuntalaisia käytännönläheisissä ongelmissa kuten rakentamiseen, liikennejärjestelyihin ja asumiseen liittyvissä kysymyksissä.

Laki myös suojelee yksittäistä viranomaista tämän työtehtävissä. Laissa määriteltyjä määräyksiä ja lakiin nojaavaa rakennusjärjestystä noudattaessaan suunnittelija varmistaa, ettei hän tule tehneeksi virkavirhettä. Kollektiiviset määräykset ja ohjeet on laadittu suojelemaan paitsi kaikkien kuntalaisten etuja, niin myös turvaamaan kaikkien suunnitteluun osallistuvien asema.

5.2 Kuntien monopoliasema

Kunnallissuunnittelu rahoitetaan Suomessa verorahoilla. Tämä antaa kunnille monopoliaseman kaikkeen kaavoitukseen ja kunnallistekniseen suunnitteluun liittyvissä asioissa. Kunnat kuitenkin myös tilaavat palveluita yksityisiltä yrityksiltä ja tarjoavat palveluita. Palvelut voivat olla suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvää konsultointia tai suunnitelmien ja rakennustöiden tekemistä. Kunnat esimerkiksi tilaavat konsulteilta osasuunnitelmia ja tarjoavat kaava-suunnittelua palveluna muille kunnille.

Kunnat ovat myös merkittäviä maanomistajia ja työnantajia. Julkishallinnollisina organisaatioina kunnat ovat kuitenkin aina tilivelvollisia veronmaksajiin nähden, joten kuntien kaikki päätökset, rahankäyttö ja kirjanpito pitää olla julkista ja alistettuna kunnanvaltuustossa muutettavaksi. Periaatteessa mitään ei siis tehdä kuntalaisten tietämättä tai vastoin yleistä tahtoa. Kuntalaisten mielipiteet voivat kuitenkin olla ristiriidassa keskenään ja myös tällöin kuntien tulee käyttää asemaansa ristiriitojen ratkaisemiseksi.

5.3 Kuntasuunnittelun vaiheet

Kaavoittaminen ja kunnallistekninen suunnittelu etenee yleisestä alueellisesta suunnittelusta yksityiskohtaisempaan asemakaavakohtaiseen suunnitteluun ja

kunnallistekniseen suunnitteluun. Ensin yleiset maankäyttösuunnitelmat esitetään yleiskaavassa. Sen jälkeen rakennus- ja tonttijako laaditaan asemakaavassa. Yleis- ja asemakaavat laaditaan kunnan kaavoitusosastolla. Kun alueen käyttö ja tonttijako on ratkaistu, ryhdytään kunnallisteknisillä osastoilla suunnittelemaan yksityiskohtaisia suunnitelmia katujen ja kunnallistekniikan rakentamiseksi. Kunnallisteknisessä suunnittelussa varataan muun muassa väylät viemäröinneille, vesijohdoille, liikenteelle ja erilaisille kaapeloinneille.

5.3.1 Yleiskaavasuunnitelman laadinta

Päätös yleiskaavasuunnitelman tekemiseksi tehdään kunnanvaltuuston kaavoitustyöryhmässä. Työryhmän jäsenten tehtävä on ohjata kaavoittajien työtä ja vahvistaa valmiit kunnanvaltuustossa hyväksytyt kaavat. Uuden yleiskaavan aloittaminen perustuu alueellisiin ja valtakunnallisiin strategioihin, joissa määritellään yleiset suuntaviivat asumiselle, kaupankäynnille, teollisuudelle, maanviljelylle ja muulle toiminnalle. Strategiat perustuvat alueittain kerättyihin tilastoihin ja ennusteisiin, ja näitä strategioita laativat valtakunnalliset ja läänikohtaiset komiteat. Yleiskaavan aloittamispäätökseen ja toteuttamiseen siis vaikuttavat valtakunnalliset ja alueelliset kehittämistarpeet, mutta myös aiemmat yleiskaavat.

Yleiskaavan laadinta on pitkäkestoinen prosessi, joka voi kestää jopa viidestä kymmeneen vuotta. Kun päätös yleiskaavan toteuttamisesta tehdään, ilmoitetaan siitä paikallisissa tiedotusvälineissä. Työ alkaa lukuisilla selvityksillä, joissa pyritään selvittämään kohdealueen nykytila. Muun muassa joudutaan selvittämään mahdollisen aiemman kaavan toteutuminen, alueella oleva nykyinen rakennuskanta, kulttuurillisesti ja ympäristönsuojelullisesti merkittävät kohteet. Kaikkien selvitysten laadinta maastomittauksista valmiiksi raporteiksi voi viedä jopa vuosia.

Vastaus: [T]ossa 2000 alussa, tuli maankäyttö- ja rakennuslaki ja siihen tuli nimenomaan nämä selvitykset ja vaikutukset. Ja jotenkin tuntuu siltä että nyt kun maakuntakaavaluonnos on nähtävillä ja siihen me ollaan nyt jouduttu valmistelemaan lausuntoa [...] siellä on ainoastaan sitten maininta että joo että sitten niinkun selvitetään yleiskaavavaiheessa. Ja sitten asemakaavassa ei oikein voida tehdä mitään ennen kuin se on yleiskaavallisesti selvitetty. Etenkin niin kun yleensäkin tuntuu, että maankäyttö on semmonen että siinä ratkaistaan tänä päivänä kaikki ongelmat. Et se ei oo niinkun pelkästään semmonen joka puhtaasti liittyy maankäyttöön, vaan siis kaikki mahdolliset vaikutukset ihmisen terveyteen, turvallisuuteen, sosiaalisuuteen [...] niin nyt kun ajatellaan et tän uuden lain mukaan on eletty vasta nyt sit jo niinkun onks tää nyt neljäs vuosi, niin se on kuitenkin vielä lyhyt aika kun ei mitään tämmösiä selviä, tai siis tämmösiä ennakkotapauksia ei ole. Et niitä niinkun koko ajan odotellaan. Ja ympäristökeskus vaatii enemmän ja enemmän ja kun ei oo mitään ennakkotapauksia niin meidän on vaikeeta puolustautua.

C:n alkuhaastattelu

Selvitysten laadintaan osallistuu useita viranomaisia ja tahoja useilta eri osastoilta. Kaavoitusosaston osalta selvitysten laadinta keskittyy lähinnä rakennuskannan selvitystyöhön. Yleiskaavan aloitusvaiheessa kootaan myös osallisryhmä, jonka tehtävänä on seurata, neuvoa ja avustaa suunnittelijoita yleiskaavan suunnittelussa. Osallisryhmässä voi olla muun muassa asukkaiden, maanomistajien ja yritysten edustajia.

Samaan aikaan, kun selvityksiä laaditaan, tekee yleiskaavasunnittelija alustavan suunnitelman. Suunnittelukokouksissa suunnittelijat laativat osallisryhmien avustuksella alustavan yleiskaavasunnitelman, joka julkaistaan yleisön nähtäväksi kaupungin viraston yleisöpalvelutiloissa ja internetissä. Alustavan yleiskaavasunnitelman tarkoituksena on antaa kaikille osallisille ja kiinnostuneille yleiskäsitys tulevasta yleiskaavasta. Tässä vaiheessa järjestetään myös kokouksia, missä selvitetään yksityiskohtaisemmin ympäristötekijöitä, jotka saattavat vaikuttaa yleiskaavan toteutumiseen.

Kun riittävä määrä selvityksiä on tehty ja yleiskaavan tavoitteet ovat selvillä, voi yleiskaavasunnittelija laatia yleiskaavaluonnoksen tai useita luonnoksia. Nämä luonnokset alistetaan jälleen osallisryhmän arvioitaviksi. Kun luonnokset ovat valmiita, antaa kaupunginvaltuusto paikallisissa tiedotusvälineissä julkisen ilmoituksen yleiskaavan nähtävillä olosta. Vaihtoehdot suunnitelmaluonnokseksi julkaistaan määräajan kunnan yleisöpalvelutiloissa ja internetissä. Lisäksi voidaan järjestää yleinen tiedotustilaisuus, missä suunnittelija kertoo eri luonnosvaihtoehdoista. Kuntalaiset voivat jättää palautetta luonnosten pohjalta. Kun nähtävilläoloaika on umpeutunut, käy yleiskaavasunnittelija annetun palautteen läpi ja laatii ehdotuksen korjausten tekemiseksi luonnoksiin. Korjatut luonnokset esitellään tämän jälkeen muille viranomaisille tarkistettavaksi muun muassa siltä varalta, ettei mitään yleiskaavaan vaikuttavia ympäristötekijöitä ole unohdettu. Viranomaisista koottu komitea myös valitsee parhaan suunnitelmaluonnoksen.

Kun lopullinen yleiskaavaluonnos on valittu, esitetään valittu ja korjattu luonnos vielä kerran yleisölle. Tässä vaiheessa yleisö voi tarvittaessa laatia valituksia. Jos valitukset edellyttävät toimenpiteitä, tekee yleiskaavasunnittelija luonnokseen vaadittavat korjaukset. Seuraavaksi kaupunginhallitus hyväksyy korjaukset ja päättää yleiskaavan lähettämisestä kunnanvaltuustolle vahvistettavaksi. Myös eri viranomaisille ja valituksen tehneille osapuolille lähetään tiedonanto tehdyistä korjauksista ja mahdollisuudesta jättää uusi oikaisuvaatimus kolmenkymmenen päivän aikana. Määräajan umpeuduttua yleiskaavaluonnos vahvistetaan kunnanvaltuuston kokouksessa.

5.3.2 Asemakaavasunnitelman laadinta

Asemakaavan laadinta etenee pääpiirteittäin samoin kuin yleiskaavan laadinta. Keskeisenä erona on, että kunnanvaltuuston kaavatyöryhmän lisäksi myös maanomistajat voivat tehdä ehdotuksen asemakaavan laatimiseksi. Asemakaavan suunnittelu on myös huomattavasti vähemmän työtä ja aikaa vaativa prosessi. Asemakaava tehdään joko rakentamattomille alueille, joissa on

olemassa oleva yleiskaava, tai rakennetuille alueille, jos alueelle katsotaan olevan tarvetta aiemmasta asemakaavasta poikkeavaan korjausrakentamiseen.

Asemakaavassa suunnitellaan tarkemmin asemakaavassa vahvistetut maankäyttösuunnitelmat. Uudelle ennemmin rakentamattomalle alueelle asemakaavaa suunniteltaessa joudutaan usein tekemisiin maisemallisten arvojen kanssa. Asemakaavamuutosta laadittaessa joudutaan maisemallisten arvojen lisäksi ottamaan kantaa alueen sen hetkiseen käyttöön. Usein kuntalaiset havahtuvat vasta asemakaavavaiheessa reagoimaan yleiskaavassa tehtyihin alueiden varauksiin, jos asemakaavan yhteydessä esitetään esimerkiksi jollekin tontille selvästi aiemmasta poikkeavaa rakennusta tai rakennelmaa. Asemakaavavaiheessa järjestetään usein myös julkisia arkkitehtikilpailuja, jolloin arkkitehtitoimistoilta saadaan nippu kilpailuehdotuksia. Näihin monesti hyvinkin visuaalisiin ehdotuksiin kuntalaisten on paljon helpompi puuttua kuin sellaisiin, joita yleiskaavassa on esitetty.

5.3.3 Kunnallisteknisten suunnitelmien laadinta

Kunnallisteknisiä suunnitelmia ovat esimerkiksi katusuunnitelmat ja liikenteenjärjestelysuunnitelmat. Kunnallisteknisten suunnitelmien laadinta on asemakaavasuunnitelmia nopeampaa, sillä kunnallistekniikka laaditaan valmiiksi kaavoitetuille kaupungin hallintaan varatuille alueille. Tällöin selvityksiä ei tarvitse enää juurikaan tehdä, eikä hankkia osallisten lupia. Maankäyttö ja luvat on siis selvitetty jo kaavoituksessa.

Kunnallisteknisen suunnitelman laadinta alkaa aloituskokouksella, missä ryhmänjohtaja jakaa työkohteet alaisilleen ja antaa alustavat ohjeet töiden tekemiseksi. Tämän jälkeen työstä vastaava suunnitteluinsinööri hankkii kohteen lähtötiedot. Esimerkiksi mittausosastoa pyydetään tekemään maaperätutkimukset ja toimittamaan tarkemmat maastonmuodostusta koskevat mittaukset.

Kun lähtötiedot on hankittu, laatii suunnitteluinsinööri suunnitelmaehdotuksen. Kunnallistekninen suunnitelma sisältää yleensä otteen asemakaavasta sekä poikkileikkaukset ja pitkittäisleikkaukset kadusta tai suunniteltavasta kohteesta. Lisäksi suunnitelmaan kuuluu lyhyt teksti, missä kuvataan suunnitelman tarkoitus. Suunnitelma voi kuitenkin koskea hyvinkin laajaa aluetta, jolloin tarvitaan vastaavasti kattavampia selitystekstejä.

Valmis suunnitelmaehdotus lähetetään kaikille osapuolille nähtäväksi. Osallisia kunnallisteknisessä suunnittelussa ovat yleensä rajanaapurit ja rakentamisesta vastaavat viranomaistahot. Suunnitelmat julkaistaan kuitenkin myös internetissä yleisön nähtäväksi. Osalliset voivat säädetyn ajan puitteissa jättää valituksen. Määräajan kuluttua umpeen, vahvistaa viranomainen suunnitelman. Jos valituksia saapuu, laatii suunnittelija oikaisun, joka jälleen asetetaan nähtäväksi, kunnes ehdotus kelpaa kaikille osapuolille.

5.4 Kaavoittamisen ja kunnallisteknisen suunnittelun erot ja samankaltaisuudet

Kaavoittaminen vaatii selvästi kunnallisteknistä suunnittelua enemmän aikaa, koska kaavoittamisessa joudutaan tekemään usein lukuisia selvityksiä. Kunnallisteknisessä suunnittelussa maaston mittaukset voivat kuitenkin olla myös suuritöisiä ja tarkkuutta vaativia, jolloin työt viivästyvät. Kaavoituksessa joudutaan laatimaan useampia luonnoksia, kun taas kunnallistekniikan osalta laaditaan yleensä vain yksi ehdotus. Kaavoittamisessa tehdään maankäyttöön vaikuttavia päätöksiä, jotka vaativat perusteellista ja monivaiheista suunnitelmien hyväksyntää ja tarkistamista.

Keskeisin ero on kuitenkin siinä, miten laajasti ja missä vaiheessa suunnittelua yleisöä pitää kuulla. Kaavoittamisessa täytyy jo heti työn alkuvaiheessa saattaa kaavoitusaikeet yleisön nähtäväksi, jotta kuntalaisilla olisi aikaa valmistautua kaavan tulemiseen ja siihen reagoimiseen. Lisäksi kaavoittamisessa täytyy kuulla selvästi laajempaa yleisöä kuin kunnallisteknisessä suunnittelussa. Kaava-alue saattaa koskea paitsi alueen asukkaita, niin myös alueen läpi kulkevia, alueella työskenteleviä tai aluetta esimerkiksi virkistykseen käyttäviä kuntalaisia. Tämän takia on tärkeää, että asioista tiedotetaan laajasti ja suunnitelmat laitetaan kaikkien kuntalaisten nähtäväksi. Kunnallistekninen suunnittelu koskee puolestaan pääsääntöisesti vain rajanaapureita, eikä siitä tarvitse lakisääteisesti tiedottaa etukäteen, koska suunnitelmalle on jo varattu paikkansa asemakaavassa. Suunnitelmat kuitenkin alistetaan vähintään kerran naapureiden nähtäväksi, jotta mahdollisilta myöhemmiltä haitoilta vältyttäisiin. Tontinomistaja saattaa esimerkiksi olla tyytymätön katualueen tonttiliittymien järjestelyyn, jolloin asukkaalle täytyy antaa ajoissa mahdollisuus oikaisun vaatimiseen.

Kunnallistekniset ja erityisesti liikennejärjestelyjä koskevat muutokset vaikuttavat usein konkreettisesti useiden kuntalaisten jokapäiväiseen arkeen. Tällöin asiakaskontaktit voivat jatkua vielä suunnittelun jälkeenkin ja johtaa jopa suunnitelmien uudelleenarviointiin. Esimerkiksi liikennehidasteet ja pysäköintijärjestelyt saattavat vanhentua tai osoittautua toimimattomiksi pidemmällä aikavälillä. Kunnallisteknisestä suunnittelusta vastaavat saavat usein asiakaskontakteja pitkänkin ajan kuluttua suunnitelman toteuttamisesta. Kaavasunnittelussa asiakaskontaktit rajautuvat puolestaan lähes täysin suunnittelun aikana tapahtuvaksi.

5.5 Organisaatorakenne

Kunnallistekninen suunnittelu ja rakentaminen on jaettu Tampereen kaupungilla eri osastoille. Lisäksi useilla osastoilla työtehtävät on jaettu vastuualueisiin neljän pääilmansuunnan mukaan. Esimerkiksi kaavoitusosaston

itäinen ryhmä vastaa kaavoituksesta ainoastaan kaupungin itäisissä kaupunginosissa. Vastuualueet kuitenkin tekevät yhteistyötä yli aluerajojen ja osastojen. Yhteistyön tarkoituksena on muun muassa jakaa tietotaitoa ja integroida eri osastojen rakentamistarpeet.

Kaikilla kaupungin osastoilla on jotakuinkin samankaltainen neliportainen organisaatorakenne. Laitoksella on johtaja ja varajohtaja. Heidän alaisuudessaan toimii joukko ryhmänvetäjiä, joiden vastuulla on vastuualueiden johto. Ryhmissä työskentelee esimerkiksi suunnittelijoita tai muita erikoisosaajia, joiden vastuulla on varsinaisten tuotannollisten tehtävien toteutus. Neljännen portaan muodostavat avustajat, joiden tehtävänä on kaikkien kolmen muun portaan avustaminen muun muassa tiedonhankinnassa, tiedonvälittämisessä, hankinnoissa ja välineiden ylläpidossa.

Vaikka osastoilla on ulkoa katsoen selkeä hierarkia, kokevat työntekijät kuitenkin johtamisen rakenteeltaan matalaksi. Ryhmänvetäjä -nimikkeen käyttäminen ryhmänjohtajan sijasta on haastateltavien kommenttien perusteella selvästi tarkoituksellinen, jotta ryhmän jäsenet kokisivat ryhmänvetäjän enemmän helposti lähestyttäväksi kollegaksi kuin ryhmää ulkopuolelta johtavaksi hahmoksi. Samoin esimerkiksi suunnittelijoiden ja avustajien välinen rooli on selkeästi ennemminkin tehtävien mukainen kuin hierarkkinen.

6 Tulokset

Tuloksia esittelevä luku on jäsennetty seuraavasti. Ensin käydään läpi keskeiset havainnot ja esitellään tehdyt luokitukset kunkin tutkimuksessa käsitellyn käsitteen osalta. Seuraavaksi tarkastellaan käsitepareittain kahden käsitteen välisiä yhteyksiä. Lopuksi tehdään yhteenveto tarkastelemalla yleisimpiä kaupunkisuunnittelijoille tyypillisiä tiedonhankintaepisodeja eli sitä, minkälaisia yhteyksiä löytyi tietyn tyyppisten työtehtävien, tiedontarpeiden sekä kanavien ja lähteiden välille.

6.1 Työtehtävät

Haastateltavilla oli organisaatiossa usein tietty virka-nimekkeen mukainen yleinen tehtävä, jonka he mainitsivat alkuhaastatteluiden yhteydessä. Virka-nimeke määrittää osin sen, mitä henkilö pääasiallisesti tekee työkseen. Kaavoituksesta vastasivat arkkitehdin koulutuksen saaneet yleiskaava- ja asemakaava-arkkitehdit. Insinöörin tai teknikon koulutuksen saaneet olivat puolestaan erikoistuneet kunnallistekniseen suunnitteluun. Kokeneilla suunnittelijoilla oli lisäksi vastuullaan joukko alaisia. Tutkimukseen osallistui myös yksi merkonomin koulutuksen suorittanut kanslisti sekä yksi suunnittelijana tilapäisenä toiminut yliopisto-opiskelija.

Tutkimukseen osallistuneiden omien kuvausten perusteella tunnistettiin viisi eri virkanimekettä tai tointa: *suunnitteluarkkitehti*, *suunnitteluinsinööri* tai *-teknikko*, *ryhmänjohtaja*, *kanslisti* ja *tilapäinen suunnittelija*. Lisäksi kaupunkisuunnittelun alaisuudessa työskentelee yleensä yksi tai useampi arkistonhoitaja, kartanpiirtäjä ja suunnitteluavustaja. Kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksikön alaisuudessa ovat edelleen maastotutkimus- ja rakennuttajaryhmät.

Työntekijöiden päivittäisiin toimiin kuului kuitenkin myös muuta kuin mitä virka-nimeke antoi ymmärtää. Jotkin päivittäiset työtehtävät, kuten asiakaspalvelu, kävivät ilmi jo alkuhaastattelun työnkuvauksista:

Vastaus: [---] olen suunnitteluteknikon virassa täällä kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksikössä ja minulla on tuon itäisen suunnittelualueen ryhmän vetäjän tehtävät. Varsinainen katusuunnittelu on hyvin vähäistä, mutta sitten on tämä muuten ryhmän ohjaus, yleinen kanssakäyminen ihmisten kanssa, yhteistyökumppaneiden kanssa ja tämmöinen.

H:n alkuhaastattelu

Vastaus: [---] sitten tietysti kaupungilla on jonkin verran tämmöstä ns. virkamiestyötä: asukkaitten aloitteita, toiveita käsitellään. Tämmösiä erinäisiä lausuntoja eri hallintakunnista, esim. rakennuslupalausunnot, tulee meille, asemakaavat ynnä muita tämmösiä sekalaisempia mutta tää suunnittelutyö on niinkun se päätyö varsinainen.

K:n alkuhaastattelu

Osa tehtävätyypeistä tuli ilmi vasta loppuhaastattelujen yhteydessä, kun työntekijöitä pyydettiin kertomaan, mitä he olivat lähiviikkoina käytännössä tehneet. Kuukauden ajalta kerättyjen hakuhistorialokien ja hakupäiväkirjojen perusteella tehtyjä haastatteluja analysoidessa tunnistettiin kaksi työtehtävien päätyyppiä: tuotannolliset *ydintehtävät* ja ydintehtäviä tukevat työtehtävät eli *tukitehtävät*. Haastateltavat kertoivat kaupunkisuunnitteluun liittyviksi ydintehtäviksi erilaiset suunnittelutyöt, kuten kaavasunnitelmat ja kunnallistekniset suunnitelmat. Lisäksi ydintehtäviin kuuluivat harvemmin tehtävät selvitykset, jotka joko selvittivät kaupunkisuunnittelun tulevia strategioita tai linjauksia.

Haastateltavien kuvausten perusteella tunnistettiin viisi tukitehtävien tyyppiä: työryhmän johtaminen, työhön liittyvien uutisten seuranta eli uutisseuranta, samaan organisaatioon kuuluvien työtovereiden avustaminen, organisaation ulkopuolisten henkilöiden neuvonta eli asiakaspalvelu, sekä ammattitaidon ja osaamisen ylläpitäminen. Haastateltavat eivät suoraan käyttäneet näitä termejä tukitehtävistä, mutta heidän kuvauksistaan voitiin tunnistaa yhteneviä piirteitä, joiden avulla tukitehtävien luokittelu oli mahdollista.

6.1.1 Suunnittelutyö

Suunnittelutyöllä tarkoitetaan kaavoittamista ja kunnallisteknistä suunnittelua, esimerkiksi yleiskaavan, osayleiskaavan, asemakaavan, katusuunnitelman, vesi- ja viemärisuunnitelman, liikennevalosuunnitelman tai viitoitussuunnitelman laadintaa. Suunnittelun tuotannollisena lopputuloksena ovat suunnitteluasiakirjat, kuten yleiskaavasunnittelusta syntyvät yleiskaavakartta ja siihen liittyvä selostus.

Erityisesti kaavojen laadinta saattaa olla pitkälinen ja monivaiheinen prosessi. Ensin laaditaan tarvittava määrä kaavaluonnoksia, sitten luonnoksista kootaan kaavaehdotus. Mahdollisesti joudutaan laatimaan vielä muutosehdotus, mikäli toisella kierroksella laaditussa ehdotuksessa ilmenee korjattavaa. Tiedonhankinnallisesta näkökulmasta kaavoittaminen ja kunnallistekninen suunnittelu näyttävät kuitenkin sisältävän kolme tiedonhankinnan vaihetta. Ensiksi suunnittelukohteeseen tutustutaan yleisesti maastokäyntien, asiakastapaamisten, valokuvien, ilmakuviin sekä erilaisten dokumenttien avulla:

Vastaus: [---]No jos sitä suunnittelutyötä, niin kyllähän se tietysti lähtee siitä, että perehtyy mahdollisimman hyvin alueeseen ja...No sitten riippuu hirveästi, onko se alue sellainen, että siellä ei ole rakentamista vai että siellä on jo jotain

rakentamista. Että yksi projekti, jonka aloitin alusta, itse asiassa ainoa, jossa olen ollut sillä lailla keskeisessä vastuussa, jossa olen niin kuin alusta aloittanut niin, oli melkein pelkkää metsää. Ja se niin kuin lähti niin, että kierteli siellä ympäriinsä ja sitten loi jonkinlaisia visioita siitä, mitä alueita täältä voi rakentaa, mitä ei voi rakentaa.

F:n alkuhaastattelu

Suunnittelukohteeseen tutustuminen on yleensä tarpeen vain aivan tehtävän alussa, jos kohde on suunnittelijalle uusi. Suunnittelija voi olla vastuussa kohteesta koko prosessin, esimerkiksi yleiskaavas suunnitelman laadinnan, ajan. Suunnittelija voi myös saada vastuulleen jonkun toisen aiemmin aloittaman suunnitelman. Kun suunnittelukohteeseen on tutustuttu, ryhdytään systemaattisesti keräämään suunnittelussa tarvittavia tietoja. Tiedonkeruu on usein rutiininomaista ja se tehdään useimmiten tuttuja tietoresursseja ja tiedonhankintamenetelmiä hyödyntäen:

Vastaus: [---] Elikkä tuota ihan jos lähdetään siitä miten...kun kaavaa lähtee liikkeelle tämmöinen niin...minä haen lähtötietoja mahdollisimman paljon tästä kohteesta. [---]

Kysymys: Minkälaisia ne lähtötiedot niin kuin esimerkiksi on?

Vastaus: No tuota maaperätietoja, luontotietoja, asukkaista tietoja, palveluista, kaupunkirakenteesta, ylempiasteisista kaavoista eli yleiskaavasta, seutukaavasta, käyttötavoitteet.

D:n alkuhaastattelu

Kun riittävä määrä lähtötietoja on kerätty, aloitetaan kaavakartan tai kunnallisteknisen piirustuksen laadinta. Lähtötietoja saatetaan kerätä edelleen suunnitelmaa laadittaessa, mikäli siihen ilmenee tarvetta. Kaavoihin ja suunnitelmiin liittyy lisäksi erilaisia selostuksia, joissa sanallisesti ja mahdollisesti myös valokuvin kerrotaan, mistä suunnitelmassa on kyse. Tällöin yleensä hyödynnetään aiempia suunnitelmia joko suoraan kopioimalla fraaseja tai niistä katsotaan esimerkkiä. Mahdollisesti selostukseen tarvittavat maastokuvat otetaan itse tai hankitaan esimerkiksi ilmakuvatietokannasta. Suunnittelun aikana voi ilmetä ongelmia menettelytapojen, kuten oikean tyyppisen karttamerkin tai mitoitusten toleranssin, suhteen. Tällöin joko katsotaan apua suunnitteluohjeista tai kysytään neuvoa kollegoilta:

Kysymys: Sitten on samana päivänä kaivantojen mitoitushjeita.

Vastaus: Eli, siinä on kanssa ollut tämmöinen viemärikaivanto en muista nyt liittyikö, taisi liittyä tähän samaan [---] alueeseen. Katsoin vaan kuinka loivat luiskat saa ja pitää olla kaivannossa että ihan tämmöiseen kustannuksia taisin laskea että paljonko tulee tämmöisiä kaivantomassoja ja muita.

Kysymys: Ja katsoit sitä kunnallisteknisten töiden yleinen työselityskirja.

Vastaus: Joo. Meillä on tällöinen ihan meillä yleinen tommoisia työohjeita on siinä.

K:n loppuhaastattelu

Suunnittelijan vastuulla on lopuksi selvittää, mihin kaikkiin tahoihin pitää olla yhteydessä, kun luonnos tai ehdotus suunnitelmaksi on valmis. Eri tahoja ovat esimerkiksi suunnittelukohteen naapurit, kohteen vaikutusalueella asuvat kuntalaiset sekä viranomaistahot ja kuntalaisten etujärjestöt. Näitä tahoja nimitetään osallisiksi ja suunnitelma toimitetaan heille nähtäväksi. Lisäksi osallisten kuulemiseksi järjestetään yleisötilaisuuksia ja kokouksia:

Vastaus: [---] Nykyään me aina tiedotetaan sen kadun varren asukkaita erikseen sen lisäksi että se on Aamulehdessä se ilmoitus niin ihan meillä tuolla kaupunkimittausyksiköstä saadaan meillä itsellä ei ole tota päästä sinne tällöisiin tontinhaltija rekistereihin että me niinkun heiltä mitataan he lähettää sen meille ne osoitetiedot ja sen pohjalta sitten lähetetään ne kirjeet niille asukkaille.

K:n loppuhaastattelu

Tutkimuksessa nämä suunnittelutyön tiedonhankinnalliset vaiheet on nimetty tutustumis-, tiedonkeruu- ja raportointivaiheiksi. Tutustumisen yhteydessä selvitetään, mitkä kaikki osatekijät tulee ottaa huomioon työkohteessa. Esimerkiksi ilmakuvioiden ja maastokäyntien perusteella tutustutaan ensin kohteeseen, jotta saataisiin selville onko alueella joitain suunnitteluun vaikuttavia erityispiirteitä.

Tiedonkeruuvaiheessa kerätään tarkkaa mittaustietoa ja faktatietoa kohteesta. Mittausosasto suorittaa maastomittaukset alueella ja toimittaa tiedon suunnittelijoille, ja jos kohteessa on havaittu joitain erityispiirteitä, pyydetään mittaukseen erikoistunutta osastoa tai henkilöä tekemään tarvittavat mittaukset. Jokaisesta kohteesta kerätään lisäksi jo aiemmin tallennettu data, kuten tarkat viemäreiden ja kaapeleiden sijainnit.

Raportointivaiheessa hankitaan suunnitelman havainnollistamisessa ja julkaisemisessa auttavaa tietoa. Tyypillisesti käytetään hyväksi suunnitteluohjeita ja aiempia suunnitelmia, kun etsitään hyviä esitystapoja. Lopuksi selvitetään kenelle kaikille ja millä tavoin suunnitelma raportoidaan.

6.1.2 Selvitystyö

Suunnittelutyön lisäksi toinen keskeinen tuotannollinen työtehtävä on selvitysten laatiminen. Tampereen kaupungin Kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksikön internetsivuilla selvitystyön todetaan olevan tutkimustoimintaa. Selvityksiä laaditaan selvästi suunnitelmia harvemmin ja niiden toteuttamiseen saatetaan palkata tilapäisiä asiantuntijoita. Selvitysten tekemiseen liittyy lisäksi runsaasti

yhteistyötä tiedonhankinnan, mielipiteiden vaihdon ja yhteiskirjoittamisen muodossa:

Kysymys: Entä mitä teet sitten harvemmin? Onko sellaisia tehtäviä, joita ihan selkeästi harvemmin tulee, että kuitenkin kuuluu työnkuvaan, mutta harvoin tulee tehtyä?

Vastaus: No joo, nyt tällä hetkellä on ainakin yksi sellainen homma. On sellainen kaupunkikuvan selvitys, joita ei varmaan kovin usein tule tehtyä. Minä olen mukana sellaisessa työryhmässä tekemässä kaupunkikuvaselvitystä tuosta Ratinan alueesta. Se on varmaan sellainen. Voisi ajatella, että se on harvinaisempi työtehtävä.

E:n alkuhaastattelu

Kuten suunnittelutyö, myös selvitysten laadinta on aikaa vaativaa. Selvityksiä tekeviä oli haastattelun toteutusajankohtana kuitenkin siksi vähän, ettei samanlaista vaiheittaisuutta pystytty havaitsemaan kuin suunnittelutyön yhteydessä. Selvitystyön lopputuotteita ovat esimerkiksi kaupunkikuva-, viheralue- ja liikennemeluselvitykset. Näillä dokumenteilla on tärkeä tiedotuksellinen merkitys kuntalaisille ja suunnittelua ohjeistava merkitys suunnittelijoille itselleen. Esimerkiksi Tampereen kaupungin vuonna 2003 ilmestynyt liikennemeluselvitys julkaistiin sekä kunnallisissa tiedotusvälineissä että kaupungin työntekijöille suunnatuilla kanavilla. Usea tässä haastattelussa mukana ollut mainitsi tämän ja myös joukon muita selvityksiä työtään ohjaavina yksittäisinä dokumentteina.

6.1.3 Johtamistehtävät

Tutkimukseen ei tarkoituksellisesti värvätty johtajia tai johtotehtävissä työskenteleviä. Haastatelluista osa kuitenkin osoittautui ryhmänjohtajiksi, joiden vastuulla oli suunnittelualueen tai projektin vetäminen. Yleensä nämä henkilöt olivat pitkän suunnittelijan uran tehneitä ja siksi he olivat saaneet vastuullisempia johtamistehtäviä hoidettavakseen.

Johtaminen ilmeni yleensä siten, että tietoa haettiin oma-aloitteisesti ja tietoa käytettiin työnjohtamistarkoituksessa. Johtamiseen liittyvä tiedonhankinta edellyttää ensinnäkin ydintehtäviin perehtymistä yleisellä strategisella tasolla, jotta mahdolliset ongelmat töiden rahoituksen, ajoituksen, materiaalien käytön tai toteutustavan osalta pystyttäisiin ennakoimaan. Tällöin hankittiin yleensä yksityiskohtaista faktatietoa, jotta osattaisiin esimerkiksi ajoittaa työmaan alkamisajankohta:

Vastaus: [---] Pikkuisen on epävarmaa, että keritäänkö me yhden tuommoisen matalan veden aikana se [rakennustyö] tekemään. [---] Koko ajan puhutaan siitä, että järvien vedet on alhaalla, että kiinnostaa se, että onko täällä syksylläkin sitten, onhan siellä pieni painannehan siellä on tuolla ollut nyt ollut kahtena syksynä, mutta putoaako se niin ratkaisevasi, että se auttaisi meidän työntekoa.

Toisaalta johtaminen edellytti alaisten suoraa ohjaamista. Alaisille annettiin palautetta tai neuvoja erityisesti silloin, kun alaiset kaipasivat ongelmanratkaisutietoa. Palaute saattoi olla vahvistus alaisen tekemälle ratkaisulle tai ehdotus siitä, mihin suuntaan henkilö voisi edetä. Voidakseen johtaa, piti ryhmänvetäjänkin usein hankkia tietoa. Johtaja saattoi saada virikkeen tiedonhankintaan alaisen esittämästä käytännön ongelmasta. Johtamistehtävissä tiedontarvetilanteeseen vaikutti myös esimies-alaissuhde. Johtaessaan esimies ei siis niinkään hankkinut tietoa alaisen puolesta tai auttanut alaista tiedonhankinnassa, vaan ryhmänjohtaja ennemminkin neuvoi, miten tiedonhankinta voisi edetä. Toisaalta ryhmänjohtaja hankki ensin tietoa itselleen voidakseen ohjata alaistaan. Johtaja esimerkiksi tutustui ensin itse kohteeseen tarkemmin:

Kysymys: Hän tuli neuvoa kysymään nimenomaan?

Vastaus: Joo [---] mä katsoin sen silloin tästä, kun ei hänelläkään ollut papereita mukana, niin siinä vaan puhuttiin keskenämme, että mitä mieltä sä olet. Tää on tosiaan toisen alueen asioita, sitä semmoista, kun joskus aina puhellaan keskenämme, ja sitten näistä liikennemerkkiasioista on sikäli hyvä, että pysyisi, kun niitä kolmella eri alueella tehdään.

H:n loppuhaastattelu

Ryhmänjohtajat tekivät usein myös muita kuin johtamistehtäviä. Haastatteluaineistoa analysoitaessa tultiinkin siihen tulokseen, että työtehtäviä ei pidä luokitella haastateltavien virka-aseman, vaan heidän tehtäväkuvaustensa perusteella. Ryhmänjohtajat olivat myös itse kokeneita suunnittelijoita ja vastasivat esimerkiksi vaativista erikoissuunnittelutehtävistä tai selvitysten laatimisista:

Kysymys: Sitten jos tarkemmin tarkastellaan niin ihan tämmöisiä viikoittaisia, päivittäisiä tehtäviä niin mitä tehtäviä työhösi kuuluu jos tälle niinkun ajattelee?

Vastaus: No, siinä ehkä se tärkein on ns. rakennettavuusselvityksien tekemistä eli siinä ne pohjatutkimukset tulee mulle ja mun pitää sitten niitten perusteella katsoa, että minkälainen yleensä ne noita kaavoitettuja alueita, että minkälainen sen alueen rakennettavuus on, millä tavalla sinne voidaan perustaa ja kuivattaa ja niin edelleen. Eli se on yksi niitä merkittävimpiä.

O:n loppuhaastattelu

Ryhmänjohtajat osallistuivat siis myös ydintehtävien tekemiseen, auttoivat muita työntekijöitä kollegoina, neuvoivat asiakkaita ja osallistuivat seminaareihin osaamisen ylläpitämiseksi.

6.1.4 Uutisseuranta

Useat haastateltavat sanoivat seuraavansa organisaation toimintaa koskevia uutisia joko sähköpostitse tai osaston verkkosivujen välityksellä. Uutiset käsittelivät muun muassa juuri ilmestyneitä selvityksiä tai tarjolla olevia koulutustilaisuuksia. Haastateltujen kiinnostus uutisiin oli useimmiten sidoksissa aiheiden tuttuuteen. Utiseen tutustuttiin tarkemmin, jos aiheen uskottiin liittyvän jollain tavoin omaan vastuualueeseen. Raja eri tehtävätyyppien välillä ei aina olekaan kovin selvä, sillä esimerkiksi uutisseurantaan voi sekoittua myös suunnittelutyön kohteeseen tutustumisen piirteitä:

Vastaus: [---] meluselvitys ei antanut paljon eväitä mutta tän meluselvityksen jatkotoimenpiteenä tullaan laatiin toimenpideohjelma eli siis rakennusohjelma, että mihkä kohteisiin rakennetaan ja koska mitäkin melunsuojauksia, joka taas sitten poikii suunnittelutöitä meille itselle ja muille suunnittelijoille. Elikkä siis lähinnä kattelin [---] missä ne pahimmat melualueet on, että mihkä ne todennäköisimmät rakennustoimetkin tullaan esittää sitten, eli tuleviin työkohteisiin tutustumistahan toi silloin on käytännössä.

J:n loppuhaastattelu

Uutisseuranta oli yhtäältä irrallaan käsillä olevista muista työtehtävistä ja toisaalta sidoksissa joskus aiemmin työn alla olleisiin, yleisesti mielenkiintoa herättäviin kohteisiin tai mahdollisesti tulevaisuudessa itselle tuleviin kohteisiin. Uutisseurannassa näytti siis usein olevan tärkeää henkilökohtainen merkitys. Uutinen luettiin, mikäli sen otaksuttiin vaikuttavan omaan työhön.

6.1.5 Kollegoiden avustaminen

Kollegoiden avustamista tiedonhankinnassa nimitetään tutkimuksessa lyhyesti avustamiseksi. Avustettaessa tietoa hankitaan joko kollegan puolesta tai kollegaa autetaan tiedonhankinnassa. Tiedon välittämisessä on useimmiten kyse toiminnasta, joka käynnistyy kollegan esittämästä pyynnöstä. Mikäli henkilö ei suoralta kädeltä osaa antaa vastausta tai pysty toimittamaan sopivaa dokumenttia, ryhtyy asianomainen usein oma-aloitteisesti etsimään tietoa joko yhdessä tiedontarvitsijan kanssa tai tämän puolesta. Haastateltavat kertoivat esimerkiksi auttaneensa kollegaa jonkin suunnitelman raportoinnissa tarvittavan merkinnän etsimisessä. Tilanne alkoi keskustelemalla ja jatkui molempien omilla koneillaan tekemillä kokeiluilla. Tiedonhankinta päättyi ratkaisun löytyttyä ja kun ratkaisun toimivuudesta oli päästy yksimielisyyteen:

Vastaus: Niin, niin sitä testattiin kun se antoi eri Word-ohjelmissa erilaisen [URL-] polun tohon ja sitten että mikä menee loppujen loppuksi sinne perille [avautuu selaimessa]. Elikkä tää oli semmoinen tapaus missä reenattiin, kokeiltiin sitä, että mikä se pitää loppujen loppuksi olla se polku minkä se siihen kirjeeseen tällä.

Osatehtävän tekemisellä tarkoitetaan jonkin laajemman tehtävän vaiheen tai tehtävän osan suorittamista toisen työntekijän puolesta. Tällöin tietoa ei pelkästään välitetä toiselle vaan se myös muotoillaan valmiiksi toista työntekijää varten. On tietysti kyseenalaista, voiko tällöin välttämättä puhua vain avustamisesta, jos kyseessä on henkilön toistuvasti ja itsenäisesti suorittama tehtävätyyppi. Yksittäisen työntekijän kohdalla kyse on itse asiassa henkilökohtaisesta ydintehtävästä, jonka tulokset auttavat tässä tapauksessa kollegoita. Tutkimuksessa tarkastellaan kuitenkin organisaatiota laajempaa yksikkönä, missä yksilöiden henkilökohtaiset työtehtävät ovat joko suoraan organisaation laajalle yleisölle suuntaamia ydintehtäviä: suunnittelu- ja selvitystyö, tai ne tukevat organisaation ydintehtäviä jollain tavoin joko suoraan tai välillisesti.

6.1.6 Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelulla tarkoitetaan organisaatioon kuulumattomien henkilöiden tai tahojen avustamista. Tällaisia henkilöitä tai tahoja ovat muun muassa kuntalaiset eli asukkaat, asiantuntijat muissa organisaatioissa ja viranomaiset. Haastateltavat esimerkiksi mainitsivat kuntalaisten soittavan kysyäkseen tarkennusta johonkin tiettyyn suunnitelmaan liittyvässä asiassa. Useassa tapauksessa vastaus oli jo julkaistuna kaupungin internetsivuilla. Tällöin asiasta keskusteltiin siten, että molemmilla oli internetyhteys auki ja puhelimesta suunnittelija kertoi, miten tulee navigoida kyseiselle sivulle, tai sitten suunnittelija selvitti puhelun jälkeen, mistä tieto löytyy ja toimitti asiakkaalle vastauksen:

Vastaus: [---] Kun meillähän on siellä netissä nähtävillä vanhatkin kuvat. Sieltä löytyy vuosi kaksi nähtävillä olleet, niin ne saattaa katsoa sieltäkin sitten sitä. Yleensä jos siellä asukkaan lähipiirissä tapahtuu jotakin, niin silloin ne sitten lähtee tänne soittamaan ja kyselemään. [---] Monesti se on helpompaa just niinpäin, että kun se on siellä langan toisessa päässä, jos se sattuu yhtäkkiä vielä kattomaan, että katotaan sitten samaa kuvaa.

L:n loppuhaastattelu

Kuten avustettaessa kollegoita jonkin osatehtävän suorittamisessa, niin myös asiakkaitten puolesta saatettiin tehdä tilauksesta pienimuotoisia selvityksiä. Esimerkiksi toimittajille ja muiden organisaatioiden asiantuntijoille laadittiin lyhyitä selostuksia jostain toivotusta aiheesta. Toisaalta toistuvat samantyyppiset asiakaskontaktit johtivat niin sanottuun ennakoivaan asiakaspalveluun. Esimerkiksi ohjeiden kirjoittaminen kaupungin järjestämään arkkitehtisuunnittelukilpailuun osallistuville tai liikennevalojen toimintaa kuvaavat verkkosivut olivat tyypillisiä esimerkkejä osatehtävistä, joiden avulla pyrittiin vähentämään ja ennakoimaan samantyyppisiä toistuvia kyselyjä.

6.1.7 Osaamisen ylläpitäminen

Tiettyyn ammattiin kouluttautuneet ovat useimmiten asiantuntijoita alallaan, jolloin he useimmissa tapauksissa suoriutuvat työtehtävistään aiemman koulutuksen ja kokemuksen avulla. Alakohtaiset toimintatavat, välineet, suositukset ja määräykset kuitenkin muuttuvat aika ajoin. Haastateltavat kertoivat osallistumansa kaupungin järjestämiin seminaareihin ja koulutustilaisuuksiin.

Tutkimuksessa on päädytty käyttämään termiä osaamisen ylläpitäminen, millä tarkoitetaan sekä aiempien ammattitaitojen kertaamista että uusien taitojen opettelua. Osaamisen ylläpitämisellä tarkoitetaan myös alakohtaisten käsitteiden ja niiden menetelmällisten implikaatioiden ymmärtämistä. Haastateltavat mainitsivat esimerkiksi osallistuneensa kurssille, missä kerrottiin hiljattain voimaan astuneen lakiuudistuksen vaikutuksesta kaupunkisuunnitteluun käytännössä:

Kysymys: [---] kuinka usein [kurssit] on?

Vastaus: Kyllä ainakin pari, kaksi- kolme kertaa vuodessa et käydään nyt tietysti kun laki on muuttunut, niin sekin sitten kurssituttaa meitä enemmän.

Kysymys: Mitä niillä kursseilla yleensä on?

Vastaus: Ympäristövaikutusten arvioinnista, valtakunnallisten käyttöalueiden, käyttötavoitteiden sisällöstä, kaikesta tästä uudesta, mikä on tullut nyt tähän lakiin.

C:n alkuhaastattelu

Osaamista ylläpidettiin myös muun työn ohessa. Seminaarien ja kurssien tarjontaan tutustuttiin etukäteen internetissä. Internethakujärjestelmien ja teknisten apuvälineiden käyttöä opeteltiin joko itsenäisesti tai yhdessä kollegoiden kanssa. Kaupunkisuunnittelua käsitteleviä selvityksiä ja lainsäädännön uudistuksia luettiin, niistä keskusteltiin ja dokumentteja kerättiin vastaisen varalle. Esimerkiksi lakitekstejä tallennettiin yhteiskäytössä olevalle verkkoasemalle ja tallentamisesta kerrottiin kollegoille.

6.1.8 Työtehtävät ja asema organisaatiossa

Suunnittelutehtävien, selvitysten laadinnan ja johtamisen osalta tehtävät jakautuivat henkilön virka-aseman mukaan. Työssä usein erikoistutaan tietyn tehtäväkokonaisuuden tekemiseen. Tehtäviin erikoistuminen ei kuitenkaan sulje pois mahdollisuutta, että työntekijä voi vastata useamman tyyppisistä tehtävistä. Esimerkiksi asiakaspalvelu oli tyyppinen tehtävä, jota kaupunkisuunnittelijat tekivät muiden töittensä ohella.

Kollegoiden avustamista ja työtaitojen ylläpitoa voidaan pitää vapaaehtoisesti omaksuttavina tehtävinä. Organisaatiossa voidaan myös suosia näitä tehtäviä

erilaisin toimenpitein. Kollegoiden avustamista näytti esimerkiksi vahvistavan työpisteiden sijoittelu lähekkäin, jolloin työntekijät pääsivät helposti muodostamaan keskinäisiä siteitä. Osaamisen ylläpitoa tuettiin puolestaan ryhmänvetäjien aktiivisella toiminnalla. Ryhmänvetäjät muun muassa tiedottivat säännöllisesti muille työntekijöille järjestettävistä koulutuksista ja osallistuivat koulutuksen järjestämiseen.

Molemmissa kaupunkisuunnittelua tekevissä yksiköissä työskenteli eniten suunnittelijoita ja toiseksi eniten ryhmänvetäjiä. Avustajina toimivia kanslistejä, suunnitteluavustajia tai erityistehtäviä tekeviä tilapäisiä suunnittelijoita oli vain muutama yksikköä kohden. Virkojen jakautuminen vastaa karkeasti molempien tarkasteltujen yksiköiden kaikkien virkojen jakautumaa.

Eri tehtäviin liittyviä tiedonhankintaepisodeja (THE) havaittiin kuukauden kestäneen seurantajakson aikana kaiken kaikkiaan 266 kappaletta (Taulukko 3). Tutkimukseen osallistuneista yksitoista oli suunnittelijan toimessa ja yhtä tapausta lukuun ottamatta yleensä vain he hankkivat tietoa suunnitteluun liittyen (84 THE). Selvitystehtävään liittyvää tiedonhankintaa teki tarkastellun ajanjakson aikana lähinnä vain tilapäinen suunnittelija (21 THE). Lisäksi kaksi suunnittelijaa mainitsi hankkineensa tietoa selvitysprojektiin liittyen (3 THE). Johtamistehtäviin liittyviä tiedonhankintoja tekivät yksinomaan ryhmänvetäjät (18 THE).

Taulukko 3. *Ydin- ja tukitehtäviin liittyvien tiedonhankintaepisodien (THE) jakautuminen haastateltavien virka-aseman mukaan (N=266)*

Virka-asemat	Tiedonhankintaepisodit							
	Suunnittelu	Selvitystyö	Johtaminen	Uutisseuranta	Avustaminen	Asiakaspalvelu	Osaaminen	Yhteensä
11 suunnittelijaa	84	3	0	21	17	25	12	162
4 ryhmänvetäjää	1	0	18	18	17	5	8	67
1 kanslisti	0	0	0	0	8	3	1	12
1 tilapäinen suunnittelija	0	21	0	1	3	0	0	25
Yhteensä	85	24	18	40	45	33	21	266

Uutisseurantaa ilmeni jakson aikana eniten ryhmänvetäjillä (n. 4,5 THE/henkilö), mutta myös suunnittelijat seurasivat työhön liittyvää uutisointia (n. 2 THE/henkilö). Kollegoiden avustaminen oli keskeinen kanslistin tehtävä (8 THE), toistuvaa ryhmävetäjille (n. 4,3 THE/henkilö) ja myös suunnittelijat autoivat kollegoitaan tiedonhankinnassa (n. 1,6 THE/henkilö). Lukuun ottamatta tilapäistä suunnittelijaa kaikki mainitsivat tarvitseensa tietoa asiakaspalvelutilanteessa (n. 2,1 THE/henkilö) ja osaamisen ylläpitotarkoituksessa (n. 1,3 THE/henkilö).

Tiedonhankintaepisodien perusteella voidaan sanoa, että ydintehtävistä suunnittelua tekivät pääsääntöisesti vakinaiset suunnittelijat. Selvitysten

laadinnassa turvaututaan ainakin osin tilapäisten suunnittelijoiden erityisosaamiseen, mutta myös vakituisista suunnittelijoista ainakin arkkitehdit osallistuvat projekteihin, joiden tavoitteena on selvitysten tekeminen. Tukitehtävistä johtaminen on yksinomaan ryhmänvetäjien vastuulla. Uutisseuranta oli tärkeää johtamisesta ja suunnittelusta vastaaville. Kollegoiden avustamista tekivät kaikki haastatellut. Asiakaspalvelu ja osaamisen ylläpitäminen eivät ole välttämättä kovin usein toistuvia tehtäviä, mutta niitä tekevät ainakin kaikki vakinaisesti työssä olevat.

6.2 Tiedontarpeet ja tietotyypit

Haastateltavat saattoivat kuvata tiedonhankintaepisodeja, jotka olivat hyvinkin pitkiä ja monivaiheisia. He kuitenkin pystyivät yleensä nimeämään, minkä tyyppistä tietoa (informaatiota) kulloinkin olivat hakemassa. Jos haastateltu mainitsi vain tiedonlähteen, kuten tietyn tyyppisen dokumentin, pyydettiin häntä tarkentamaan, mitä oli etsinyt kyseisestä tiedonlähteestä tai mitä etsityn informaatio-objektin oletettiin antavan työtehtävään liittyen. Kuvaukset vaihtelivat yksityiskohtaisesti kuvatusta tiedosta hyvin yleisen tyyppiseen tietoon. Yksityiskohtaista tietoa oli esimerkiksi tietyn työkohteen tonttirekisteritiedot. Yleistä tietoa oli puolestaan muun muassa jonkin kiinnostavan koulutustilaisuuden tarjonta.

Tiedonhankintaepisodeja analysoitaessa tunnistettiin ensinnäkin kolme tiedontarpeen päätyyppiä. Valtaosassa 266 tiedonhankintaprosessista etsittiin yksittäistä työkohdetta kuvaavaa ongelma- tai tehtävätietoa (76,6 %). Seuraavaksi eniten haastateltavat kertoivat etsineensä ongelmanratkaisutietoa, eli menetelmiä, sovellustapoja tai esimerkkejä, miten käsillä ollut tehtävä saataisiin ratkaistuksi (19,2 %). Vain hyvin harva tiedonhankintaepisoodi liittyi alatiedon hankintaan, missä tarkoituksena oli löytää tietoa jonkin henkilölle ennestään tuntemattoman alakohtaisen käsitteiden ja niiden välisten suhteiden ymmärtämiseksi (5,3 %).

Analysoinnissa päädyttiin olemaan sängen tiukka sen suhteen, mikä tulkittiin alatiedoksi. Useimmat työtehtävät olivat rutiinomaisia ongelmanratkaisutehtäviä, jolloin alan keskeiset käsitteet olivat jo tuttuja. Toiseksi haastateltavilla oli jo riittävän pitkä kokemus alalta, joten heidän ei tarvinnut useinkaan enää opetella uusia käsitteitä. Alatiedon hankintaa ei siis havaittu esiintyvän kovinkaan usein.

Tiedontarpeiden luokittelun lähtökohtana käytettiin Byströmin ja Järvelinin (1995) tekemää jakoa ongelmatietoon, ongelmanratkaisutietoon ja alatietoon. Byströmin ja Järvelinin jaottelu toimi myös tarkemman jaottelun lähtökohtana, sillä ongelmatieto päätettiin jakaa edelleen faktatietoon ja rakennetietoon. Näin meneteltiin, koska suurin osa tiedontarvetilanteista tähtäsi ongelmatiedon etsintään. Faktatiedon ja rakennetiedon lisäksi kaupunkisuunnittelijoiden havaittiin lähinnä uutisseurannan yhteydessä etsivän yleistä kohdetietoa, jolla täydennettiin Byströmin ja Järvelinin luokitusta.

6.2.1 Faktatieto

Monessa tapauksessa huomattiin haastateltavien puhuvan mittatiedosta, rekisteritiedoista tai jostain muusta yksittäistä ongelmaa kuvaavasta tarkasta *faktatiedosta* (41,7 %, N=266). Faktatiedolla tarkoitetaan tutkimuksessa jonkin yksittäisen kohteen, asian tai ilmiön mittasuhteita tai yksilöivää tietoa. Esimerkiksi tontin pinta-ala ja rakennusvuosi ovat tässä tarkoitettuja faktoja.

6.2.2 Rakennetieto

Suunnittelutehtäviä tekevät mainitsivat usein tutustuvansa ensin kohteeseen saadakseen selville, mistä osista kohde ylipäättään rakentuu. Tätä tietotyyppiä päätettiin kutsua *rakennetiedoksi* (20,7 %). Rakennetiedolla tarkoitetaan tietoa osista, joista kohde rakentuu, kuten maa-aineksista, rakennuksista, biotyypeistä tai kunnallisteknisistä rakenteista. Tyypillinen haastateltavien kertoma esimerkki on maastokäyntien yhteydessä tapahtuva kohteeseen tutustuminen. Tuolloin ollaan kiinnostuneita lähinnä siitä, mitä kaikkea tulee ottaa huomioon, kun varsinainen aineistonkeruu ja suunnittelu aloitetaan. Jos esimerkiksi alueen asukkaita ja osallisia haastateltaessa kävi ilmi, että alueella epäiltiin olevan harvinaisia kasveja tai eliölajeja, tiedettiin tällöin käynnistää tarkemmat mittaukset ennen varsinaisen suunnittelun aloittamista. Vastaavasti rakenteeseen tutustumalla suljettiin pois asiat ja ilmiöt, joita ei tarvinnut mitata.

6.2.3 Yleinen kohdetieto

Erityinen tutkimuksessa esille tullut ongelmatiedon tyyppi oli yleinen ongelmaa kuvaava kohdetieto (13,2 %). Erityisesti uutisseurannan yhteydessä ilmeni, että haastateltavat eivät pystyneet tarkkaan nimeämään, mitä he olivat etsimässä. Selväksi kuitenkin kävi, ettei heillä ainakaan ollut ongelmaratkaisutiedon tai alatiedon tarvetta. Internethakulokit paljastivat henkilöiden usein aloittavan päivänsä uutisten lukemisella, mutta uutistietoa tarjoavien internetosoitteiden avaamisia ilmeni myös työpäivän aikana. Osoite oli myös usein avattu esimerkiksi sähköpostin ohessa olevasta linkistä. Haastateltavat kertoivat tällöin käyneensä katsomassa, mistä jokin heitä kiinnostava uutinen kertoo. Tiedon merkitystä ei kuitenkaan osattu tarkoin selittää.

Lähinnä yleisen kohdetiedon hankinta vastaa ongelman rakennetietoa, mutta erottuu kuitenkin siitä sikäli, että kohdetietoa hankittaessa tietoa ei tarvittu missään muussa tehtävässä. Yleisen kohdetiedon hankintaa tehtiin joko aiempien omien töiden reflektointiseksi tai vastaisen varalle, itselle mahdollisesti tuleviin kohteisiin varautumiseksi. Tällöin ei siis ollut kyse alatiedon hankinnasta siinä tiukassa merkityksessä, että tietoa olisi hankittu jonkin yleisesti sovellettavan käsitteen ymmärtämiseksi. Kohdetietoa hankittaessa uutisessa mainitut käsitteet olivat jo tuttuja, jolloin mitään uutta alaan liittyvää ei opittu, vaan uutisessa oltiin ennemminkin kiinnostuneita itselle tuttuun kohteeseen liittyvistä asioista.

6.2.4 Ongelmanratkaisutieto

Ongelmanratkaisutieto ilmeni haastateltavien puheessa usein fraasina: ”Halusin saada selville, miten asia tulisi merkitä/ilmaista/esittää.” Ongelmanratkaisutieto käsittelee siis keinoa tai menetelmää, joka vastaa kysymykseen, miten jokin ongelma tulisi ratkaista tai tehtävä suorittaa. Tavallisesti saatettiin etsiä esimerkkiä tai mallia, jota voitaisiin soveltaa ongelman ratkaisemiseksi:

Vastaus: Siinä oli yksi kirjoitin jumiutunut. Minun piti siihen saada, kun ei siinä ollut mitään kunnon manuaalia, eikä asennuslevykeitä enää löytynyt eikä siihen varmaan olekaan asennuslevykeitä, niin piti etsiä siihen se, että miten me saadaan purettua se jutturaan mennyt ohjelma.

A:n loppuhaastattelu

6.2.5 Alatieto

Alatiedolla tarkoitetaan tietoa alalle keskeisistä käsitteistä ja niiden välisistä suhteista. Kaupunkisuunnittelun yhteydessä tyypillinen esimerkki on lakiteksti tai karttamerkkien selitysosa, joka selittää, mitä tietyllä termillä, symbolilla tai merkillä tarkoitetaan.

Milloin alatietoa etsitään, ei ole välttämättä kovin ilmeistä, ja alatieto sekoittuu helposti muun tyyppisen tiedon hankintaan. Jos haastateltava esimerkiksi mainitsi olleensa epävarma lain tulkinnasta, niin tällöin ei välttämättä pääasiana ollut käsitteen ymmärtäminen, vaan se, miten sitä sovelletaan käytäntöön. Haastateltavan tulkittiin tällöin kaipaavan ongelmanratkaisutietoa:

Vastaus: [---] En ollut itse aivan varma, koska siinä on aina kaksi asiaa, että miten mä tulkiten sen lain että täytyykö pyytää [---] lausunto ja jos ei pyydetä, onko se muotovirhe. Jos pyydetään [---] niin se saattaa olla turhaa asian pitkittämistä, eli sitä varten oli pakko ottaa lakimieheen [yhteyttä] mutta mä oon varmaan soittanut tänne ympäristövalvontaihmiselle tässä [asiassa] tai sitten katsonut sieltä nettiosoitetta.

C:n loppuhaastattelu

Mikä taas on selkeästi alatietoa, ilmenee toisen haastateltavan kommentista, hänen kertoessaan osallistumisestaan kaupungin työntekijöille järjestetylle luennolle:

Vastaus: Tavallaan tämä kulttuurinen kehitys, niin se käsite aukesi jossain määrin ja sitten toi kestävä kehitys, kun se nyt oli päivän yleisteemana oli kestävä kehitys, niin se selkiytyi.

B:n loppuhaastattelu

Haastateltava kertoi luennolla yleisesti alalla sovellettavan käsitteen selkiytyneen hänelle. Tämän tyyppinen tieto on alatietoa, koska se ei liity mihinkään erityiseen tehtävään vaan on yleisesti sovellettavissa alalla. Käsitteen ymmärtämisessä ei myöskään ole kyseessä käytännön menetelmällisestä tiedosta.

6.3 Tiedonhankintakanavat

Tutkimuksessa tunnistettiin kuusi tiedonhankintakanavien tyyppiä. Tiedonhankintakanavia olivat: organisaation *ulkopuolinen tietoverkko*, organisaation omat verkkoresurssit eli *paikallinen tietoverkko*, *painomedia*, *yksittäiset henkilöt*, *ryhmätapaamiset* sekä *suora havainnointi*. Tiedonhankintakanavat voi ryhmitellä kolmeen pääluokkaan: dokumenttikanaviin, henkilökanaviin ja suoraan havainnointiin (Taulukko 4). Dokumenttikanavat jakautuvat tietoverkkoihin ja painomediaan. Tietoverkot on edelleen jaettavissa ulkopuoliseen ja paikalliseen tietoverkkoon. Henkilökanavat jakautuvat puolestaan yksittäisten henkilöiden käyttöön tiedonhankintakanavana sekä ryhmätapaamisiin.

Taulukko 4. *Tiedonhankintakanavat ja niiden käytön osuudet (N=266).*

Kanavat	%
Dokumenttikanavat	
Tietoverkot	
Ulkopuolinen tietoverkko	30,1
Paikallinen tietoverkko	28,9
Painomedia	9,0
Henkilökanavat	
Yksittäiset henkilöt	18,4
Ryhmätapaamiset	9,0
Suora havainnointi	4,5
Yhteensä	100,0

Kaupunkisuunnittelussa painottuu erityisesti tietoverkkojen käyttö tiedonhankintakanavana (59 %). Seuraavaksi eniten käytettiin henkilökanavia (27,4%). Painomedian käyttö oli melko vähäistä (9%) ja uudisrakentamisen myötä painettujen dokumenttien käyttö tulee todennäköisesti entisestäänkin vähenemään vanhojen arkistomateriaalien korvautuessa vähitellen sähköisillä dokumenteilla. Kaupunkisuunnittelijat käyttivät lisäksi erityisenä tiedonhankinnan keinona suoraa havainnointia, missä tietoa hankitaan ympäristöä havainnoimalla ilman minkäänlaisten representaatioiden käyttöä (4,5 %).

6.3.1 Tietoverkot tiedonhankintakanavina

Tietoverkot, kuten internet, intranet ja extranet, on luokiteltu tutkimuksessa tietovarantojen paikallisuuden perusteella. Tutkimuksen analyysivaiheessa pohdittiin, olisiko mielekkäämpää tarkastella tietoverkkoja teknisen saatavuuden vai paikallisuuden mukaan. Teknisellä saatavuudella tarkoitetaan verkkoresurssien saatavuuden rajoittamista esimerkiksi käyttäjätunnusten tai koneiden IP-tunnusten perusteella. Paikalliset tietoverkot asettavat usein teknisiä rajoituksia myös tiedonhauille, jolloin voidaan käyttää vain paikallisia hakukoneita. Lukuun ottamatta mahdollista järjestelmään kirjautumista näyttävät intranet- ja extranet-resurssit kuitenkin pääpiirteittäin samanlaisina käyttäjille. Omalta työkoneelta tietoa haettaessa ei useinkaan huomata eroa sen suhteen, onko verkon käyttö rajattua. Jako verkkoresurssin paikallisuuden suhteen todettiin siis mielekkäämmäksi.

Paikallisuus tarkoittaa verkkoresurssien tuotannon konkreettista sijaintia eri palvelimilla sekä resurssin julkaisijatahon paikallisuutta. Esimerkiksi Tampereen kaupunki julkaisee paljon omaa verkkomateriaalia, jolloin sisällön tuottajina ovat monesti yksittäiset osastot. Haastateltavat kertoivat käyttävänsä toistuvasti kaupungin verkkosivuja ja niiden käyttö oli siten tuttua. Kaupungin sivuilta haettiin muun muassa kokouspöytäkirjoja, organisaation sisäisiä tiedotteita ja omia suunnitelmakohtaisia julkaisuja esimerkiksi asiakkaan tiedustellessa jotain suunnitelmaan liittyvää yksityiskohtaa. Kaupungin palvelimella on myös erilaisia tietokantapalveluita omaan ja julkiseen käyttöön. Karttahakupalvelu ja keskustan alueen kattavat ilmakuva-kartat ovat kaikkien kuntalaisten käytettävissä. Suunnittelijat käyttivät ilmakuva-palvelua kohteiden havainnollistamisessa ja karttapalvelua kohteiden paikallistamisessa. Jotkin palvelut olivat ulkopuolisilta suljettu. Esimerkiksi yhteisjohtokartta kaapeleiden, viemäreiden, vesijohtojen ja kaukolämpöputkien sijainneista oli vain eri suunnittelijatahojen käytössä.

6.3.2 Painomedia

Painomedialla tarkoitetaan tutkimuksessa kaikkia tiedonhankinnan kanavia, joiden kautta hankittiin painettuja tiedonlähteitä. Tällaisia ovat muun muassa arkistot, kirjastot, omat tai kollegoiden kokoelmat ja osaston kahvihuoneen lehtivalikoimat. Organisaatiossa oli osastokohtaiset arkistot vanhoille painetussa muodossa oleville asiakirjoille, joita tarvittiin erityisesti keskusta-alueen vanhojen kortteleiden kaavamuutostöissä. Vanhoja asiakirjoja ei systemaattisesti saatettu sähköiseen muotoon, koska uudet kohteet joka tapauksessa kartoitettiin ja mitattiin uudestaan suunnittelutyön yhteydessä. Osastoarkistot olivat aiemmin työntekijöiden vapaasti käytettävissä, mutta nykyään vanhat asiakirjat ovat saatavilla vain arkistonhoitajan kautta. Tähän oli päädytty asiakirjojen kunnan ja säilymisen turvaamiseksi.

Ammattikirjallisuutta oli kerätty osastokirjastoon ja monet osaston kokoelmiin kuuluvista teoksista olivat jatkuvassa lainassa jonkun työntekijän

työhuoneessa. Osastokirjastolla oli intranetsivuilla teosluettelo, jota muutama haastateltava sanoi käyttävänsä. Osastot tuottivat myös omaa kirjallisuutta omaan ja muiden käyttöön. Esimerkiksi suunnitteluohjeita ja selvityksiä laadittiin itse ja niistä tulostettiin kopiot suunnittelijoille. Suunnittelijat selvästi käyttivät painomediaa mielellään juuri ohjeiden ja selvitysten lukemiseen.

6.3.3 Henkilökanavat

Henkilökanavilla tutkimuksessa tarkoitetaan tapaamisia ja viestien vaihtoa yksittäisten henkilöiden kanssa. Omissa huoneissaan työskentelevät pitivät yleensä oven auki ja osa haastatelluista työskenteli avokonttoreissa, missä työpisteet oli erotettu sermeillä. Myös omissa huoneissa työskentelevät kertoivat käyvänsä aina silloin tällöin kysymässä jotain asiaa suoraan työtoverilta. Ajankohtaisista asioista keskusteltiin kahvipöydässä.

Viestintä- ja tiedonhankintavälineenä saatettiin käyttää myös puhelinta, sähköpostia tai matkapuhelimen tekstiviestejä. Yksityiskohtaista viestintävälineiden mukaista erottelua tässä yhteydessä ei kuitenkaan tehdä, vaan kaikki yksittäisten henkilöiden välillä tapahtuva viestintä ja tiedonhankinta luokitellaan henkilökanavan käytöksi.

6.3.4 Ryhmätapaamiset

Usean henkilön väliseksi henkilökanaviksi tunnistettiin kokoukset, seminaarit, luennot ja konferenssit. Neuvotteluissa ja esityksissä tosin käytetään paljon audiovisuaalista materiaalia, mutta erilaisten tilaisuuksien keskeisenä tarkoituksena on kuitenkin kerätä ihmiset koolle kuulemaan ja keskustelemaan. Sen vuoksi neuvottelut ja esitykset on tutkimuksessa luokiteltu tiedonhankinnan kanavana usean henkilön ryhmätapaamisiksi.

Haastateltavat kertoivat osallistuvansa varsin usein erilaisiin koulutus- ja esittelytilaisuuksiin. Esittelyitä olivat esimerkiksi asuntomessut, joihin osallistuttiin yleensä suuremmalla joukolla. Kaupunki järjestää työntekijöille koulutusta ja työnojohto tiedottaa muiden tahojen järjestämistä koulutustilaisuuksista. Ryhmänvetäjät esimerkiksi seurasivat säännöllisesti ammattijärjestöjen ja muiden organisaatioiden verkkosivuja mahdollisten koulutusten varalta. Tulevasta koulutuksesta kerrottiin joko suoraan työntekijöille, joille koulutus oli ajankohtaista, tai koulutuksesta tiedotettiin intranetsivuilla, sähköpostiuutisissa ja osastokokouksessa.

Kokouksissa saatiin palautetta omista töistä, jaettiin suunnittelussa tarvittavaa tietoa ja kuultiin töiden etenemisestä yleensä. Ryhmänvetäjät eri osastoilta kokoontuivat johtoryhmän kokouksiin keskustelemaan kaupunkisuunnittelusta yleisellä strategisella tasolla. Tämän jälkeen ryhmänjohtajat saattoivat kutsua alaisuudessaan olevat suunnittelijat kertoakseen heille olennaiset uutiset

johtoryhmän kuulumisista. Lisäksi osastot järjestivät silloin tällöin henkilöstökokouksia koko osastoa koskevien yleisten työasioiden käsittelyyn.

Suunnittelutyö aloitettiin yleensä ensin yksiköiden välisellä suunnittelukokouksella. Näihin kokouksiin osallistuivat kustakin yksiköstä ne, jotka olivat jollain tavoin osallisia suunnitteluprojektia koskevan kohteen suhteen. Yksiköitten välisten suunnittelukokouksien tarkoituksena oli rakennustöiden aikatauluttaminen siten, että myös kaikki mahdolliset korjaustyöt voitaisiin tehdä samalla kertaa. Esimerkiksi katujen muutostöiden yhteydessä kutsuttiin kokoukseen muun muassa sähkölaitoksen ja energialaitoksen vastaavat rakennusmestarit kertomaan, oliko heidän yksiköillään sähkökaapeleiden tai kaukolämpöjohtojen uusimistarpeita samassa kohteessa. Tämä vaikutti suunnittelun ja rakentamisen suorittamisjärjestyksen priorisointiin.

Erään haastateltavan mukaan yksiköiden välisten suunnittelukokousten pito on sangen uusi käytäntö. Aiemmin yksiköt olivat toimineet toisistaan riippumatta, minkä seurauksena sama kohde saattoi olla pahimmillaan toistuvien rakennustöiden rasittama. Suunnittelu- ja rakennustöiden synkronointi on myös huomattava kustannussäästö. Projektit, joissa kannattaa odottaa jonkin toisen yksikön korjaustöiden alkamista, voidaan näin lykätä jo suunnittelun osalta myöhemmäksi, jolloin ne eivät viivästytä turhaan muuta suunnittelua. Rakentamisen osalta säästö näkyy puolestaan maansiirto- ja pinnoitetöiden säästönä, eikä kuntalaistenkaan tarvitse tällöin tuskailta toistuvien katutöiden takia.

Vastaus: No meillä on suhteellisen säännöllisesti parin viikon välein meillä on näitä ryhmän sisäisiä ryhmäpalavereja. Sitten on ihan tarvittaessa me käydään, me ollaan tätä eteläisen alueen, niin me myös katuosastojen kanssa pidetään mitä mä nyt sanoisin kerran kuukaudessa tai harvemmin pidetään, että käydään näitä meidän tulevia kohteita läpi. Sitten on kerran kaksi vuodessa esim. kaavoittajien kanssa, puiston kanssa, tämmönen nää on tämmösiä yleispalavereja, mutta sitten ihan tän meidän näitten suunnitteluhankkeitten tiimoilta pidetään. [---] Sitten on tietysti tämmösiä, saattaa olla, meillä osastoilla on aina muutaman kerran vuodessa tämmösiä suunnittelijapalavereita esim., että meillä on koko osaston suunnittelijat kokoontuu ja siellä on tietyt asiat sitten etukäteen valmisteltu. Sitten on, onko meillä kerran vuodessa tämmönen yksikkökokous, se nyt on just ens viikolla, että siellä koko osasto sitten kokoontuu. Kyllä aika paljon on, sitten on tietysti ihan sekalaisesti kaikkia muita erinäisiä työryhmiä, kyllä aika paljon on ja tuntuu, että lisääntyy koko ajan semmonen palaverien pitäminen.

K:n alkuhaastattelu

Kaava-suunnittelun yhteydessä järjestetään puolestaan asukaskokouksia, joissa osalliset pääsevät esittämään mielipiteensä kaava-suunnittelijoille. Kaiken kaikkiaan kokouksia saattaa olla kiireisinä ajanjaksoina jopa päivittäin. Kokousten tiedonhankinnallinen anti kuitenkin vaihtelee osallistujien aseman ja kulloisenkin tehtävän mukaan:

Vastaus: Mietin millä tavalla [kokoukset] hyödyntää minun työtäni, että kun aika paljon minulla on siinä sellaista sihteerin hommaa ja kaavakartan piirtämistä. [---

] jos minä mietin tuota Kangasalan ja Tampereen raja-alueiden suunnittelua, niin siinä meillä on ollut sellainen tapa, että vähän vuorotellen. Että Kangasala suunnittelee kokoukseen useamman vaihtoehdon niistä raja-alueiden maiden käytöstä. Sitten seuraavaan kokoukseen me suunnitellaan taas jotain muuta niiden pohjalta, mitä on aiemmin esitetty. [---] Meillä sitten käytännössä minä olen tehnyt niitä rakennemalleja ja siitä nyt voi sanoa, että tietysti olen saanut paljon hyödyllistä tietoa Kangasalan suunnittelijoilta, koska he nyt tuntee sitä Kangasalan puolta vähän paremmin. [---] Konsultilla on sekä arkkitehtipuolen asiantuntemusta, [---] niin kuin vaikutusarviointi puolta, on jotain hulevesiasioita ja sitten heillä on myöskin käytössä biologi, joka on tutkinut sitä aluetta. Ja heiltä saa tietysti tietoa siitä alueesta.

F:n alkuhaastattelu

6.3.5 Suora havainnointi

Erityinen kaupunkisuunnittelijoiden käyttämä tiedonhankinnan muoto oli maastokäyntien yhteydessä tehtävä suora havainnointi. Suoralla havainnoinnilla tarkoitetaan tiedonhankintaa, missä ei käytetä toisten henkilöiden tulkintoja tai dokumentteja todellisuuden representaatioina. Kaikenlaisessa työssä ja toimessa tehdään luonnollisesti usein suoraa havainnointia. Esimerkiksi taiteilija saattaa piirtää suoraan mallista ja puuseppä havainnoi materiaalia työstäessään siitä teosta. Kaupunkisuunnittelijat kuitenkin joutuivat tarkoituksellisesti poistumaan varsinaisesta työpisteestään maastoon tekemään havaintoja suunnittelukohteesta. Maastossa oltiin kiinnostuneita muun muassa kohteen pinnanmuodostuksesta, rakennusmassojen antamasta vaikutuksesta ja kasvillisuudesta.

Maastokäynteihin saatettiin yhdistää myös muunlaista tiedonhankintaa. Esimerkiksi maanomistajaa tai muita paikalla olevia osallisia saatettiin tavata paikan päällä. Maastoon mentiin myös kollegoiden kanssa, jolloin yhdistyi sekä henkilökanavan käyttö että maastokäynti. Osa suunnittelijoista kertoi puolestaan ottavansa kameran mukaan maastoon voidakseen ottaa lähikuvia joko suunnitelmaselostusten havainnollistamiseksi tai myöhemmin toimistolla tehtävien havaintojen tueksi.

6.4 Tiedonlähteet

Tutkimuksessa tunnistetut kuusi eri tiedonlähteiden tyyppiä olivat organisaatiossa työskentelevät *kollegat*, organisaation ulkopuoliset *asiantuntijat* (mukaan luettuna osallisena olevat kuntalaiset), *asiakirjat*, *ohjeet*, sekalaiset *muut dokumentit* (yleensä verkkodokumentteja) sekä *suora havainnointi* (Taulukko 5). Lähteet voidaan jakaa yleisemmin henkilölähteisiin ja dokumenttilähteisiin.

Taulukko 5. *Tiedonlähteiden luokittelu ja niiden käytön osuudet (N=266).*

Lähteet		%
Henkilölähteet	Kollegat	13,9
	Asiantuntijat	7,5
Dokumenttilähteet	Asiakirjat	36,1
	Ohjeet	12,4
	Muut dokumentit	25,6
Suora havainnointi		4,5
Yhteensä		100,0

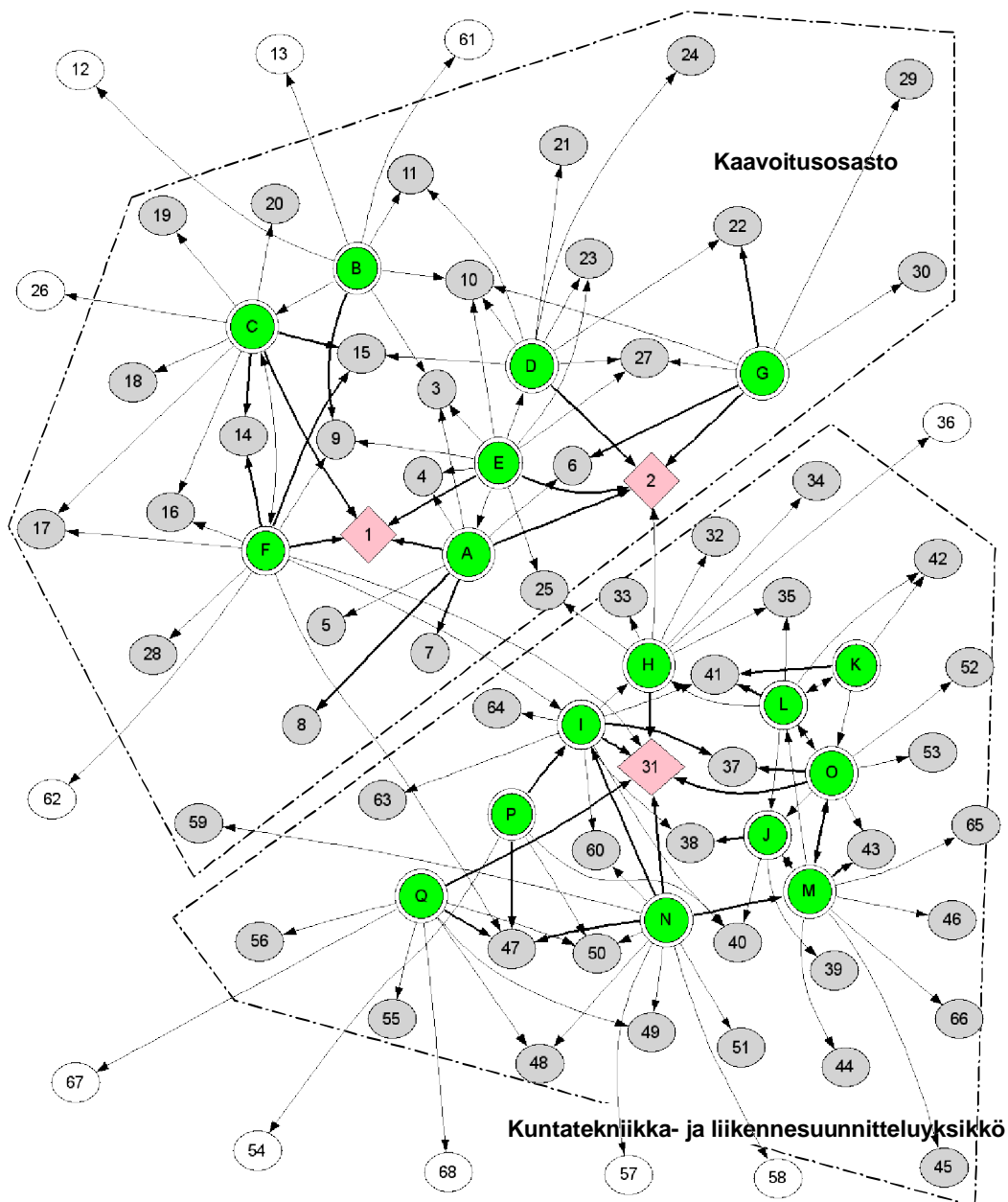
Tiedonlähteiden käyttö painottui dokumenttilähteiden käyttöön (74,1 %), mistä asiakirjojen käyttö oli runsainta (36,1 %) ja ohjeiden käyttö vähäisintä (12,4 %). Henkilölähteiden käyttö näytti olevan melko vähäistä (21,4 %), vaikka haastateltavat kertoivat osallistuvansa esimerkiksi kokouksiin parhaimmillaan useita kertoja viikossa.

6.4.1 Kollegat ja asiantuntijat tiedonlähteinä

Alkuhaastatteluiden yhteydessä haastateltavia pyydettiin listaamaan mielikuvakarttaan muun muassa tärkeimmät henkilölähteet (Kuva 8). Haastateltavat mainitsivat henkilölähteiksi omassa organisaatiossaan työskentelevät kollegat, muiden organisaatioiden työntekijät ja osalliset ylipäätään. Henkilölähteet luokiteltiin kollegoihin ja muihin asiantuntijoihin. Kollegat ovat organisaation sisäisiä henkilölähteitä, ja asiantuntijoita ovat organisaation ulkopuolella olevat henkilöt, jotka esiintyvät tiedontarvetilanteessa suoraan tiedonlähteinä.

Asiantuntijoita ovat konsultit ja muissa organisaatiossa työskentelevät suunnittelijat tai viranhaltijat, mutta myös kuntalaiset tulkittiin asiantuntijalähteiksi, sillä he ovat asiantuntijoita omalla alallaan. Suunnittelussa tulee lakisäteisesti kuulla kuntalaisia ja kaikkia mahdollisia osallisia. Kuntalaiset myös tuntevat parhaiten oman asuinkorttelinsa erityisongelmat. Tätä varten esimerkiksi kaavoituksen yhteydessä järjestetään kuulemistilaisuuksia ja kaavat laitetaan määrääjäksi nähtäville. Samaa tarkoitusta ajaa suunnitelmien julkaiseminen verkossa. Kuntalaisten on todettu voivan helpommin osallistua suunnitteluun, kun heillä on esteetön pääsy suunnitteluasiakirjoihin.

Nuolet osoittavat henkilölähteeseen päin: nuolen kärki osoittaa henkilöä, jonka nuolen alkupäässä oleva on maininnut itsellensä tärkeäksi henkilölähteeksi (Kuva 8). Kuvassa on vinoneliöllä merkitty osaston johtajat ja kaksoisviivallisilla ympyröillä tutkimukseen osallistuneet. Tummennetut soikiot ovat osaston sisäisiä kollegoita ja vaaleat soikiot muualla organisaatiossa työskenteleviä. Linkkejä osastojen välillä muodostuu erityisesti projektitöiden yhteydessä.



Kuva 8. Haastateltujen mainitsemat henkilölähteet organisaation sisällä.

Esimerkiksi kuvassa kirjaimella F merkitty yleiskaavoitusta työkseen tekevä henkilö kertoi olevansa osallisena täysin uuden asuinalueen suunnittelytyöryhmässä, missä heti alusta lähtien kuultiin muun muassa kunnallisteknisen osaston toiveita. Yleiskaavoittajat C ja F muodostavat oman siteensä. Erityisen tiivis verkko muodostuu O:lla merkityn henkilön ympärille. Kyseessä on samankaltaisia tehtäviä tekevien suunnitteluinsinöörin ja -tekniikoiden muodostama verkosto. Henkilö O on paitsi kokenut suunnittelija ja ryhmänjohtaja, niin myös erityisosaamisesta vastaava insinööri, jolta muiden täytyi aina silloin tällöin tilata vaativampia maamassojen laskelmia.

Jotkut työntekijöistä vastasivat melko lailla yksinään jostain tehtävien osaluusta, jolloin siteitä muihin suunnittelijoihin ei juuri esiintynyt. Tällaisia

olivat muun muassa henkilöt A, B, P ja Q. Näistä B on mielenkiintoinen sikäli, että täysin samanlaista työtä tekevien kollegoiden puuttuminen on selvästi korvattu yksikön ulkopuolisilla yhteyksillä.

Kaavoitusyksikkö jakautuu yleiskaava- ja asemakaavaosastoihin, jotka oli sijoitettu eri rakennuksiin. Myös johtajuus oli selvästi jaettu rakennuksittain eri osastoilla. Yleiskaavoittajat ja samassa rakennuksessa työskentelevä tilapäinen suunnittelija mainitsivat johtajan asemassa työskentelevän henkilölähteen 1, kun heiltä kysyttiin keskeisiä henkilölähteitä. Asemakaavoittajat mainitsivat puolestaan johtajakseen ja usein käyttämäkseen tiedonlähteeksi henkilölähteen 2.

Kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksikkö oli haastatteluiden perusteella yhden ylemmän tason johtajan alaisuudessa. Henkilölähde 31 oli keskeinen tiedonlähde erityisesti ryhmänvetäjille ja alemman tason johtajille (haastateltavat H, I, N, O ja Q). Haastatteluun osallistuneista O oli edelleen keskeinen henkilölähde ja ryhmänvetäjä lähinnä suunnittelutehtävistä vastaaville haastateltaville K, L ja M. Ryhmän sisäinen tiedonvälitys näkyi myös toiseen suuntaan, sillä osallistuja O mainitsi vastaavasti henkilölähteiksi juuri osallistujat K:n, L:n, ja M:n.

Henkilö M oli keskeinen linkki mittausosaston sekä kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksikön välillä. M välitti pääasiassa maastosta saatuja mittautustietoja suunnittelijoille ja toimi siten eräänlaisena tiedon välittäjänä ja suodattajana.

Henkilöt F ja H toimivat linkkeinä kaavoitusosastojen sekä kuntatekniikka- ja liikennesuunnitteluyksikön välillä. F kertoi olevansa mukana yleiskaavan laadintaan liittyvässä työryhmässä, missä oli tärkeitä huomioida myös kuntatekniikkaan ja liikennesuunnitteluun liittyvät tarpeet. Kaiken kaikkiaan tähän työryhmään kuului noin 10 eri yksiköissä työskentelevää asiantuntijaa. Haastateltava H hankki puolestaan usein tietoa asemaakaavan etenemisestä ja käytti tätä tietoa oman yksikön projektien ajoittamisessa ja suunnittelussa.

Muutamit haastatelluista kertoivat henkilölähteiksi jossain muussa organisaatiossa kuin Tampereen kaupungilla työskentelevän asiantuntijan. Esimerkiksi eräs vasta vähän aikaa Tampereen kaupungilla töissä ollut kertoi turvautuvansa edelleen aiemman työpaikkansa kollegoihin ja muihin siellä muodostamiinsa henkilösuhteisiin. Tämä henkilö vastasi myös erityissuunnittelun osa-alueesta, jolloin oli luonnollista muodostaa suhteita samantyyppisestä suunnittelusta vastaaviin organisaation ulkopuolisiin henkilöihin.

6.4.2 Viralliset asiakirjat, kaavasuunnitelmat, raportit ja selvitykset

Oman tiedonlähteiden erityisryhmänsä muodostavat kaikki kaupunkisuunnitteluun jollain tavoin liittyvät viralliset dokumentit. Näitä ovat kaavasuunnitelmat, loppuraportit, selvitykset sekä muut asiakirjat, kuten tonttitietorekisterit ja liikennetilastot. Kaupunkisuunnitteluun liittyvät asiakirjat olivat yleensä internetissä kaikkien saatavilla. Kaikki asiakirjat pyrittiin julkaisemaan sähköisenä, jotta ne olisivat sekä suunnittelijoiden että kuntalaisten

saatavilla. Osa asiakirjoista oli kuitenkin joko luottamuksellisuutensa tai jonkin muun syyn takia suojatuilla verkkoasemilla.

6.4.3 Ohjeet

Ohjeita ovat muun muassa käyttö- ja suunnitteluohjeet. Ohjeilla on yleensä ongelmanratkaisutiedon hankinnassa suuri merkitys. Ohjeita käytettiin muun muassa teknisten laitteiden vikoja selvittäessä. Suunnittelun yhteydessä puolestaan katsottiin ratkaisua osaston julkaisemasta suunnitteluohjeesta. Eräällä haastateltavista oli pöydällään selattava teline erilaisille ohjeille, kuten listalle suunnittelussa käytettävistä kaavakarttamerkinnöistä.

6.4.4 Muut dokumentit

Kaikenlaiset muut sekalaiset dokumentit, joita ei voida luokitella asiakirjoihin tai ohjeisiin, on nimetty muiksi dokumenteiksi. Näitä ovat muun muassa tuoteluettelot, yhteystietohakemistot, puhelinluettelot sekä yritysten, laitosten tai tapahtumien esittelysivut tai esitteet. Muihin dokumentteihin kuuluvat myös uutiset, joita ovat esimerkiksi organisaation omat sähköpostitiedotteet, verkkolehdet ja yleiset tiedotusvälineet. Tähän luokkaan on laitettu lisäksi ilmakuvat, valokuvat ja muut kuvat.

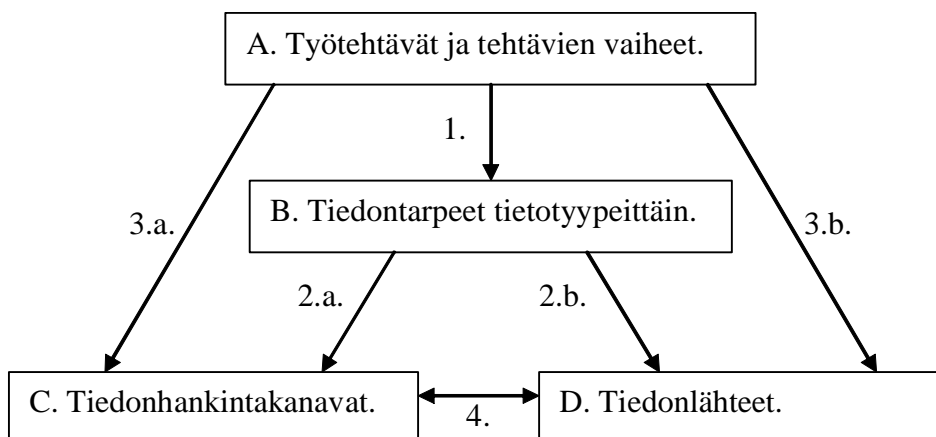
6.4.5 Suora havainnointi

Suora havainnointi, missä ei käytetä tiedon representaatioita tiedon hankkimiseksi, luokitellaan omaksi ryhmäkseen sekä tiedonlähteiden että tiedonhankinnan kanavien luokituksessa. Suorassa havainnoinnissa ei varsinaisesti käytetä mitään tiedonlähdettä, mutta selvyuden vuoksi tämän tyyppinen tiedonhankinta on merkitty omaksi ryhmäkseen myös tiedonlähteiden osalta.

6.5 Työtehtävien, tiedontarpeiden ja informaatioresurssien väliset suhteet käsittepareittain tarkasteltuina

Tässä luvussa tarkastellaan keskeisten käsitteiden välisiä suhteita käsittepareittain (Kuva 9). Ensiksi tarkastellaan käsillä olevan työtehtävien ja tehtävien vaiheiden vaikutusta siihen, minkä tyyppistä tietoa tehtävän yhteydessä ollaan etsimässä (vektori 1). Toisessa ja kolmannessa alaluvussa esitellään tiedontarpeiden vaikutusta tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden valintaan (vektorit 2a ja 2b). Seuraavaksi käsitellään työtehtävien yhteyttä tiedonhankinnan kanavan sekä

tiedonlähteen valintaan (vektorit 3a ja 3b). Viimeisessä alaluvussa vertaillaan tiedonhankintakanavien ja tiedonlähteiden valinnan yhteyttä (vektori 4).



Kuva 9. Keskeisten käsitteiden väliset suhteet käsittepareittain tarkasteltuina.

Vaikka kyse on pääasiassa laadullisesta tutkimuksesta, esitetään havaintojen tueksi jakautumia keskeisten tekijöiden välisissä suhteissa. Käsitteparien välistä yhteyttä perustellaan siis poimimalla ensin selvästi useimmin toisiinsa yhdistyvät käsitteiden tyypit. Tämän jälkeen havainnollistetaan esimerkkien avulla käsitteiden välisiä tyypillisimpiä yhteyksiä.

6.5.1 Työtehtävät ja tiedontarpeet

Tässä alaluvussa käsitellään havaittujen tiedontarvetilanteiden jakautumista työtehtävittäin (Taulukko 6). Haastatellut tarvitsivat työtehtävissään selvästi eniten faktatietoa (41,7 %). Usein esiintyviä tiedontarvetilanteita olivat myös rakennetiedon (20,7 %) ja tehtävänratkaisutiedon hankkiminen (19,2 %). Kohdetietoa tarvittiin kaikkiaan melko harvoin (13,2 %) ja alatietoa hyvin harvoin (5,3 %).

Taulukko 6. Tiedontarve työtehtävittäin (%).

Tehtävät	Ongelmatieto					Yht.	n
	Faktatieto	Rakennetieto	Kohdetieto	Ongelman- ratkaisutieto	Alatieto		
Suunnittelu	54,1	20,0	2,4	21,2	2,4	100,0	85
Tutustuminen	34,8	56,5	4,3	4,3	0,0	100,0	23
Tiedonkeruu	86,7	10,0	0,0	3,3	0,0	100,0	30
Raportointi	37,5	3,1	3,1	50,0	6,3	100,0	32
Selvitystyö	12,5	37,5	0,0	45,8	4,2	100,0	24
Johtaminen	72,2	16,7	0,0	5,6	5,6	100,0	18
Seuranta	12,5	7,5	72,5	5,0	2,5	100,0	40
Avustaminen	48,9	26,7	0,0	20,0	4,4	100,0	45
Asiakaspalvelu	57,6	24,2	3,0	12,1	3,0	100,0	33
Osaaminen	14,3	14,3	14,3	28,6	28,6	100,0	21
Yht.	41,7	20,7	13,2	19,2	5,3	100,0	266

Suunnittelutehtävä aloitettiin yleensä kohteeseen tutustumisella, jolloin keskeisenä tiedontarpeena oli rakennetiedon hankkiminen (56,5 %). Suunnittelijat kävivät joko maastossa tai käyttivät suunnittelukohteesta otettuja valokuvia saadakseen selville mitkä tekijät kohteessa tulisi ottaa huomioon:

Kysymys: Kun siinä oli kysymys toisesta liittymästä niin voisiko tällöinen esimerkiksi metsäisyys niin mitä se voisi vaikuttaa siihen liittymän suunnitteluun, voiko se vaikuttaa paikkaan, sijaintiin?

Vastaus: No tossa tapauksessa se oikeastaan mua mietitytti vaan, kun se meni semmoisen puistoalueen halki se toinen liittymä, että onkohan se nyt kovinkin semmoinen arvokas ja idyllinen puisto, jonka tämä toinen liittymä pilaisi kokonaan, mutta ei se nyt semmoinen ollut, että se oli vaan kartassa puistoalue ja se oli semmoista. Ei ollut puistoa siinä mielessä, kun tuolla on kaupungin keskustassa liikkueensa ajattelee puistona.

E:n loppuhaastattelu

Kohteeseen tutustumisen yhteydessä saatettiin kerätä myös yksityiskohtaisempaa faktatietoa, mikäli siihen tarjoutui tilaisuus (34,8 %). Jos esimerkiksi oli tavattu maanomistaja tai suunnittelualoitteen tekijä, niin näiden henkilöiden nimet ja osoitteet oli luontevaa kysyä jo tällöin, vaikka näitä tietoja tarvittiin vasta suunnittelun raportointivaiheessa.

Suunnittelun tiedonkeruuvaiheessa hankittiin lähes yksinomaan faktatietoa (86,7 %). Tiedonkeruu oli yleensä rutiinitehtävä, jolloin tiedonhankintakanavat ja tiedonlähteet olivat vakiintuneita ja niiden käyttö tuttua. Tässä vaiheessa pyydettiin mittamiehiltä maastossa mitattuja korkeus- ja etäisyystietoja sekä

haettiin kaupungin yhteiskarttajärjestelmästä tarkat viemäreiden, vesijohtojen ja kaapeleiden paikat. Lisäksi hankittiin esimerkiksi ympäristöselvityksistä tietoa alueella sijaitsevien suojelukohteiden tarkoista sijainneista tai liikenneselvityksistä liikennemääriä suunniteltujen alueenvarausten tueksi.

Suunnitelmien raportointivaiheessa lisääntyi ongelmanratkaisutiedon tarve (50,0 %). Raportointivaiheessa laadittiin karttoja ja kirjoitettiin suunnitelmiin liittyviä selostuksia, jolloin saattoi esiintyä epävarmuutta esimerkiksi siitä, miten asiat tulisi esittää tai ilmaista. Ongelmanratkaisutietoa hankittiin joko katsomalla ratkaisua suunnitteluohjeista tai kysymällä neuvoa kollegoilta. Aiempia suunnitelmia ja niiden raportteja saatettiin käyttää raporttien kieliasun tai suunnitelmien esitystavan muotoilemisessa:

Vastaus: Joo, tässä oli semmoinen, [--] kun me tehdään katusuunnitelma, niin me laitetaan se lautakunnan hyväksyttäväksi, niin nyt on näihin lautakunnan listoihin on ihan uusi käytäntö on tässä tullut ja tulossa, että me laitetaan näihin lautakunnan teksteihin tää linkki, mistä tää piirustus löytyy ja tästä hain ihan kollegan tekstistä hain niinkun mallia, että miten se on tähän kirjoitettu.

K:n loppuhaastattelu

Raportointivaiheessa tarvittiin myös faktatietoa (37,5 %), mutta enää ei niinkään tarvittu tietoa suunnittelukohteista vaan osallisista. Raportointia varten tarvittiin muun muassa yhteystietoja tai tunnistetietoja, jotka identifioivat kaikki osalliset tahot, joille piti lähettää ilmoitus suunnitelman nähtävillä panosta. Kanslistit auttoivat suunnittelijoita tarkkojen osoitteiden hankinnassa. Suunnittelijoiden vastuulla oli kuitenkin selvittää, keitä osalliset tahot olivat.

Selvityksiä laadittaessa korostui eniten ongelmanratkaisutiedon tarve (45,8 %). Kollegoilta kysyttiin lähdevihjeitä ja palautetta omista teksteistä. Aiempia selvityksiä hankittiin, jotta löydettäisiin esimerkkejä siitä, miten aihetta oli käsitelty muualla. Selvitysten laadinta vastaa jossain määrin suunnitelmien raportointia. Erotuksena oli, että selvitystyössä keskeisempää oli rakennetiedon (37,5 %) kuin faktatiedon (12,5 %) hankinta. Selvitysten tarkoituksena oli aihealueen keskeisten tekijöiden kartoittaminen, eikä siis tarkan faktatiedon esittely:

Vastaus: No kun mä hankin aineistoa tähän kantakaupungin ympäristö- ja maisemaselvitykseen, niin siihen mä nyt niinkun kokoan erilaisia tällöisiä historiallisia aineistoja. Tän julkisen puiston tai viheralueen historiallinen kehitys niin kuuluu siihen. [--] Tavallaan että miten viheraluejärjestelmä Tampereella on muotoutunut.

B:n loppuhaastattelu

Johtaminen keskittyi pääasiassa faktatiedon hankintaan (72,2 %). Johtotehtävissä olevat yleensä tarkistivat muistamiensa tai kuulemiensa faktoja, kuten työkohteissa tarvittavien uusien rakennusmateriaalien hinta- ja ominaisuustietoja. Johtamiseen liittyi myös erilaisten tiedotteiden aktiivista seuranta. Ryhmänjohtajat vastasivat myös rakennustöiden ajoittamisesta ja alaisten

koulutusmahdollisuuksien organisoinnista. Sääolosuhteita seurattiin ja kaavoituspäätöksiä käytiin tarkistamassa, jotta rakennustöiden aloittaminen maastossa voitaisiin aloittaa. Ilmoituksia koulutustilaisuuksista haettiin yhdistysten sivuilta ja niistä ilmoitettiin edelleen alaisille.

Uutisseurannan havaittiin liittyvän pääasiassa yleisen kohdetiedon hankintaan (72,5 %). Uutisseurantaa tekivät useimmiten samat henkilöt, jotka vastasivat johtotehtävistä (Taulukko 6). Ryhmänjohtajille oli tärkeää organisaation toiminnan ja alan kehityksen seuranta. Ryhmänjohtajien uutisseurantaan liittyi yleensä työn tulosten tarkistaminen, jolloin muun muassa tarkistettiin, ovatko julkaisujen tiedot paikkansapitäviä ja ymmärrettäviä. Tavallisimmin seuratut uutiset olivat oman organisaation suunnittelukohteiden loppuraportteja ja selvityksiä, joista oltiin kiinnostuneita koska kohteet olivat entuudestaan tuttuja, laajaa julkisuutta herättäneitä tai niiden arveltiin vaikuttavan omiin suunnittelutöihin tulevaisuudessa. Muun muassa keskustan siltatyöt herättivät uteliaisuutta. Samoin koko kaupungin kattavaan meluselvitykseen tutustui useampikin haastateltu. Uutisseurannan yhteydessä ei juurikaan haettu tarkkoja faktoja tai tutustuttu kohteiden rakenteeseen, vaan kiinnostus ilmeni yleisellä tasolla.

Kollegoiden avustamiseksi haettiin faktatietoa (48,9 %) ja tietoa ongelman rakenteesta (26,7 %). Jonkin verran jouduttiin myös turvautumaan manuaaleihin tai kysymään neuvoa edelleen kolmannelta osapuolelta menetelmätiedon löytämiseksi (20,0 %). Kollegoilta ilmeisesti pyydettiin apua tilanteissa, joissa arveltiin toisella olevan paremmat mahdollisuudet ratkaisun löytämiseen edellyttämättä kuitenkaan tiedon olevan valmiiksi saatavilla. Esimerkiksi tulostimien toiminnasta vastannut tukihenkilö ei välttämättä aina tiennyt ratkaisua, mutta hän tiesi, mistä apu on edelleen löydettävissä. Tiedontarvetta myös selkeästi jaettiin vastavuoroisuuden periaatteella. Tiedontarpeesta mainittiin läheisille työtovereille ja vastaavasti tieto toimitettiin myöhemminkin kollegalle, jos hänen tiedettiin sitä joskus kaivanneen. Tehtävän tai suunnitelman rakenteeseen tutustuttiin avustustilanteessa kuitenkin lähinnä omasta tarpeesta, jos esimerkiksi kollegan kaipaama tieto edellytti muotoilua tai kaivatun tiedon hakemiseksi piti ensin tutustua hakujärjestelmän piirteisiin.

Asiakaspalvelussa kunnan työntekijät esiintyivät yleensä asiantuntijoina, joiden ei tarvinnut itse hankkia tietoa asiakaspalvelutehtävästä suoriutuakseen, vaan ainoastaan paikallistaa ja välittää asiakkaalle tämän kaipaama tieto. Asiakkaiden kysymykset koskivat usein kaupunkisuunnittelijoiden jo tekemiä suunnitelmia. Tällöin kysyttiin esimerkiksi selvennystä kaavaselostukseen tai suunnitelman toteutusaikatauluun. Organisaatiossa asiakkaiden tiedustelut pyrittiin myös ohjaamaan asian parhaiten tuntevalle henkilölle. Vastausta laadittaessa yleensä haettiin kohteen tiedot organisaation verkkosivuilta (faktatiedon osuus 57,6 %). Jonkin verran kohteeseen tai aiheeseen tutustumistakin jouduttiin kuitenkin tekemään, jos suunnittelukohde oli uusi tai suunnitelma ei ollut tuoreessa muistissa (rakennetietoa 24,6 %).

Osaamisen ylläpitämiseen liittyi selkeimmin ongelmatiedon (28,6 %) ja alatiedon (28,6 %) hankinta. Esimerkiksi tietojärjestelmien ja työkalujen käyttöä

opeteltiin yksin tai yhdessä kollegoiden kanssa. Alatietyksen hankinta tapahtui kursseille osallistumalla tai selvityksiin tutustumalla.

6.5.2 Tiedontarpeet ja tiedonhankintakanavien valinta

Tiedonhankintaepisodeista yli puolessa käytettiin verkkoresursseja tiedonhankinnan kanavana (59%). Ulkoisia ja paikallisia verkkoresursseja käytettiin lähes yhtä usein kaikissa tiedontarvetyypeissä (Taulukko 7). Yksittäiset henkilöt olivat kolmanneksi suurin tiedonhankintakanava (18,4%).

Tietoverkkojen käyttö tiedonhankintakanavana oli yleistä erityisesti ongelmätietoa hankittaessa (65,1%). Ongelmätiedon alatyypeistä faktatietoa kysyttiin varsin usein kollegoilta tai asiantuntijoilta (22,5 %). Tällöin yksittäinen henkilö oli sekä tiedonhankinnan kanava että tiedonlähde (vrt. Taulukko 4). Tällöin kollega tai asiantuntija toimi kaivatun tiedon portinvartijana esittäen tiedon usein uudelleen muotoiltuna tai suodatettuna. Tieto saattoi olla alun perin esimerkiksi asiakirjasta tai rekisteristä poimittua. Tiedontarvitsijan näkökulmasta tieto oli kuitenkin saatu henkilöltä, sillä informaatio oli usein kollegan tai asiantuntijan uudelleen muotoilema tiedontarvitsijaa ajatellen.

Taulukko 7. Tiedonhankintakanavien käyttö tietotyypeittäin (%).

Tiedontarpeet	Kanavat							Yht.	n
	Ulkoiset verkkoresurssit	Paikalliset verkkoresurssit	Painomedia	Yksittäiset henkilöt	Ryhmätapaamiset	Suora havainnointi			
Ongelmätieto	31,8	33,3	6,5	16,9	6,0	5,5	100,0	201	
Faktatieto	30,6	34,2	6,3	22,5	3,6	2,7	100,0	(111)	
Rakennetieto	30,9	32,7	10,9	3,6	7,3	14,5	100,0	(55)	
Kohdetieto	37,1	31,4	0,0	20,0	11,4	0,0	100,0	(35)	
Ongelmanratk.	23,5	17,6	13,7	27,5	15,7	2,0	100,0	51	
Alatiety	28,6	7,1	28,6	7,1	28,6	0,0	100,0	14	
Yht.	30,1	28,9	9,0	18,4	9,0	4,5	100,0	266	

Rakennetiedon hankkimiseen liittyi erityispiirteensä lähinnä suunnittelutehtävän yhteydessä tapahtuva suora havainnointi (14,5 %) ja painettujen rekisteritietojen käyttö (10,9 %). Suora havainnointi maastokäyntien muodossa on lähes välttämätöntä suunnittelutyössä, jotta kohteen erityisolosuhteet, kuten kasvillisuuden ja maaston pinnanmuodostuksen vaikutus suunnitteluun, tulisivat huomatuiksi. Rekisteritiedot ovat puolestaan usein vanhoja ja siksi painetussa muodossa.

Kohdetiedolle tyypillistä oli henkilökanavien käyttö (20,0 %). Suoraa havainnointia tai painomediaa ei käytetty lainkaan kohdetiedon hankintaan.

Alkuhaastattelujen yhteydessä suunnittelijat kuitenkin kertoivat lukevansa myös sanoma- ja aikakauslehtiä. Oletettavasti aineistonkeruumenetelmän heikkoutena on, että yleisten tiedotusvälineiden kautta tapahtuva uutisseuranta kohdetiedon hankkimiseksi ei tullut esille. Yhtenä syynä tähän voi olla, että televisiota, radiota ja painettuja lehtiä seurattiin varsinaisen työajan ulkopuolella.

Ongelmanratkaisutietoa hankittiin eniten henkilökanavien (27,5 %) ja ulkoisten tietoverkkoresurssien kautta (23,5 %). Ongelmanratkaisutilanteessa apua kysyttiin lähinnä kollegoilta. Verkkojulkaisuja käytettiin esimerkkien etsimiseen. Suunnitteluohjeet taas hankittiin painettuina tai sähköisessä muodossa ulkoisen tietoverkon kautta.

Alatiedon hankinnalle tyypillisiä kanavia olivat kurssit ja seminaarit sekä selvitysten lukeminen joko sähköisessä tai painetussa muodossa. Kurssit ja seminaarit on tulkittu usean henkilön muodostamaksi ryhmäkanavaksi. Tiedon välittäjänä ryhmätapaamisissa on usein useampi henkilö.

6.5.3 Tiedontarpeet ja tiedonlähteiden valinta

Asiakirjat olivat useimmin mainittu tiedonlähde kaikissa tiedontarvetilanteissa (36,1%). Muita dokumentteja, kuten uutisia, hakemistoja, kuvia, tuoteluetteloita ja yhteystietoja, hankittiin toiseksi eniten (25,6%). Dokumenttilähteet mainittiinkin kaiken kaikkiaan useimmin tiedonlähteeksi (74,1%). (Taulukko 8.)

Taulukko 8. Tiedonlähteiden käyttö tiedontarvetyypeittäin (%).

Tiedontarpeet	Tiedonlähteet						Yht.	n
	Kollegat	Asiantuntijat	Asiakirjat	Ohjeet	Muut dokumentit	Suora havainnointi		
Ongelmatieto	9,0	7,0	38,8	9,5	30,3	5,5	100,0	201
Faktatieto	11,7	9,0	36,9	16,2	23,4	2,7	100,0	(111)
Rakennetieto	3,6	5,5	47,3	0,0	29,1	14,5	100,0	(55)
Kohdetieto	8,6	2,9	31,4	2,9	54,3	0,0	100,0	(35)
Ongelmanratk.	37,3	2,0	25,5	23,5	9,8	2,0	100,0	51
Alatieto	0,0	35,7	35,7	14,3	14,3	0,0	100,0	14
Yht.	13,9	7,5	36,1	12,4	25,6	4,5	100,0	266

Faktatietoa hankittiin eniten organisaation tuottamista omista asiakirjoista (36,9%). Suunnittelukohteisiin liittyvää yksityiskohtaista tietoa hankittiin erityisesti suunnittelun aineistonkeruuvaiheessa. Asiakirjoihin liittyvää tietoa myös välitettiin ulkopuolisille asiakaspalvelun yhteydessä. Muut dokumentit olivat faktatiedon lähde, kun esimerkiksi tarvittiin yksityiskohtaista tietoa laitteista, tuotteista ja tapahtumista tai kun kaivattiin yhteystietoja tai kuvitusta suunnitelmia varten (23,4 %).

Rakennetietoa hankittiin eniten asiakirjoista (47,3 %). Esimerkiksi suunnittelussa tarvittiin yksityiskohtaista tietoa tekijöistä, jotka on otettava huomioon. Samassa tarkoituksessa tehtiin myös suoraa havainnointia (14,5 %) ja käytettiin kohteesta otettuja valokuvia (muut dokumentit 29,1%).

Kohdetietoa hankittiin eniten muista dokumenttilähteistä (54,3%). Tällöin lähteinä olivat erityisesti uutisseurannan yhteydessä sähköpostitse saadut uutiskirjeet ja internetin keskustelupalstat. Myös kollegoiden tuottamiin asiakirjoihin, kuten raportteihin tai selvityksiin, tutustuttiin lähinnä mielenkiinnosta (31,4 %).

Kollegat (37,3 %) ja erilaiset ohjeet (23,5 %) olivat keskeinen ongelmatiedon lähde. Ulkopuolisten asiantuntijoiden merkitys korostui puolestaan alatiedon hankinnassa (35,7 %). Ongelmanratkaisussa käytettiin asiakirjoja lähinnä mallina laadittaessa vastaavaa dokumenttia (25,5 %). Alatietao hankittaessa keskeisiä asiakirjalähteitä olivat selvitykset ja lakitekstit (35,7 %).

6.5.4 Tiedonhankintakanavien käyttö työtehtävittäin

Verkkoresurssit olivat keskeinen tiedonhankinnan kanava kaikissa tehtävätyypeissä (Taulukko 9). *Suunnittelussa* käytettiin organisaation omia verkkoresursseja tiedonhankintakanavana kohteeseen tutustuttaessa (34,8 %) ja tietoa kerättyä (43,3 %). Henkilökanavia käytettiin tiedonkeruuvaiheessa (30,0 %) ja raportointivaiheessa (28,8 %). Suoraan havainnointiin turvauduttiin kohteeseen tutustuttaessa (30,4 %).

Taulukko 9. Tiedonhankintakanavien käyttö työtehtävittäin (%).

Tehtävät	Kanavat						Yht.	n
	Ulkoiset verkkoresurssit	Paikalliset verkkoresurssit	Painomedia	Yksittäiset henkilöt	Ryhmätapaamiset	Suora havainnointi		
Suunnittelu	15,3	31,8	11,8	23,5	8,2	9,4	100,0	85
Tutustuminen	13,0	34,8	0,0	8,7	13,0	30,4	100,0	(23)
Tiedonkeruu	6,7	43,3	10,0	30,0	6,7	3,3	100,0	(30)
Raportointi	25,0	18,8	21,9	28,1	6,3	0,0	100,0	(32)
Selvitystyö	25,0	8,3	20,8	20,8	20,8	4,2	100,0	24
Johtaminen	50,0	22,2	0,0	22,2	0,0	5,6	100,0	18
Seuranta	40,0	35,0	0,0	17,5	7,5	0,0	100,0	40
Avustaminen	46,7	17,8	13,3	17,8	4,4	0,0	100,0	45
Asiakaspalvelu	24,2	54,5	6,1	9,1	3,0	3,0	100,0	33
Osaaminen	33,3	19,0	4,8	9,5	28,6	4,8	100,0	21
Yht.	30,1	28,9	9,0	18,4	9,0	4,5	100,0	266

Selvityksiä laadittaessa turvaututtiin useisiin tiedonhankintakanaviin. Selvityksiä tehtiin harvoin ja niitä varten tarvittiin organisaatiolle ennestään tuntematonta tietoa. Tämän vuoksi organisaation omia verkkoresursseja käytettiin vähän (8,3 %). Selvitysten yhteydessä turvaututtiin usein henkilökanaviin joko kokouksiin osallistumalla tai kysymällä muiden mielipidettä. Painomediaan turvaututtiin aiempien julkaisujen hankintakanavana, mutta tuoreempaa tietoa hankittiin ulkoisista verkkoresursseista.

Johtamisessa oltiin usein kiinnostuneita organisaatiolle tuoreista asioista, jolloin ulkoiset verkkoresurssit olivat keskeinen tiedonhankintakanava (50,0 %). Utisseurannassa käytettiin sekä ulkoisia (40,0 %) että paikallisia verkkoresursseja (35,0%). Ulkoiset verkkoresurssit olivat keskeinen kanava kollegoita avustettaessa (46,7 %).

Asiakaspalvelun yhteydessä käytettiin paikallisia verkkoresursseja (54,5 %). Asiakaspalvelu oli siis usein organisaation tuottaman informaation välittämistä. Tällöin asiakkaan pyytämä informaatio paikallistettiin ja välitettiin asiakkaalle joko asiakaspalvelutilanteessa tai toimitettiin asiakkaalle myöhemmin. Ulkoisia verkkoresursseja käytettiin puolestaan ennakoivassa tiedottamisessa (24,2 %). Esimerkiksi kaupungin järjestämään suunnittelukilpailuun tai liikennevalojen ohjauksesta tiedottaville sivuille etsittiin materiaalia ja mallia muiden kaupunkien ja organisaatioiden sivuilta.

Työssä osaamista ylläpidettiin osallistumalla koulutus- tai seminaaritalaisuuksiin. Tilaisuudet olivat luonteeltaan ryhmätapaamisia (28,6 %). Tilaisuuksiin kuitenkin valmistauduttiin usein ennakolta käyttämällä ulkoisia verkkoresursseja (33,3 %). Jonkin verran ennakkotietoa hankittiin myös organisaation sisäisen tietoverkoissa tapahtuvan tiedotuksen kautta (19,0 %).

6.5.5 Tiedonlähteiden käyttö työtehtävittäin

Asiakirjat olivat keskeisin tiedonlähde kaupunkisuunnittelussa (Taulukko 10). *Suunnittelutehtävissä* käytetyin lähde oli asiakirjat (34,1 %) ja niitä tarvittiin erityisesti tiedonkeruuvaiheessa (60,0 %). Suunnittelukohteeseen tutustuminen tapahtui pääasiassa paikan päällä suoran havainnoinnin avulla (30,4 %). Raportoinnissa käytettiin apuna suunnitteluohjeita (34,4 %) ja asiakirjoja mallina (28,1 %). Raportoinnissa turvaututtiin myös kollegoihin (25,0 %), kun kaivattiin mielipiteitä tai neuvoja ongelmanratkaisussa.

Taulukko 10. Tiedonlähteiden käyttö työtehtävittäin (%).

Tehtävät	Lähteet						Yht.	n
	Kollegat	Asiantuntijat	Asiakirjat	Ohjeet	Muut dokumentit	Havainnointi		
Suunnittelu	16,5	8,2	34,1	14,1	5,9	0,0	100,0	85
Tutustuminen	4,3	17,4	8,7	0,0	39,1	30,4	100,0	(23)
Tiedonkeruu	16,7	6,7	60,0	3,3	10,0	3,3	100,0	(30)
Raportointi	25,0	3,1	28,1	34,4	9,4	0,0	100,0	(32)
Selvitystyö	25,0	12,5	50,0	0,0	8,3	4,2	100,0	24
Johtaminen	16,7	5,6	27,8	11,1	33,3	5,6	100,0	18
Seuranta	5,0	0,0	35,0	7,5	52,5	0,0	100,0	40
Avustaminen	13,3	6,7	26,7	26,7	26,7	0,0	100,0	45
Asiakaspalvelu	9,1	3,0	63,6	9,1	12,1	3,0	100,0	33
Osaaminen	14,3	23,8	14,3	4,8	38,1	4,8	100,0	21
Yht.	13,9	7,5	36,1	12,4	25,6	4,5	100,0	266

Selvitystyössä keskeisin tiedonlähde oli asiakirjat, joita olivat muun muassa aiemmin tehdyt aiheita sivuavat selvitykset. Niitä käytettiin joko mallina tai niistä koostettiin tieto omaan työhön (50,0%). Lisäksi selvityksiä laadittaessa kysyttiin usein kollegoiden mielipidettä (25,0%).

Johtamistehtävistä vastaavat henkilöt käyttivät pääasiassa asiakirjoja (27,8 %) ja muita dokumentteja (33,3 %) tiedonlähteenä. Lisäksi he olivat selvästi muita työntekijöitä kiinnostuneempia seuraamaan uutisia (Taulukko 10), joita myös hankittiin asiakirjoista (35,0 %) ja muista dokumenteista (52,5 %).

Kaikenlaiset dokumentit olivat tiedonlähteinä kollegoita avustettaessa (yht. 80,1 %). Asiakaspalvelussa käytettiin pääasiassa asiakirjalähteitä (63,6 %). Työssä osaamisen tiedonlähteitä olivat muut dokumentit (38,1 %) ja asiantuntijat (23,8 %).

6.5.6 Tiedonlähteiden ja tiedonhankintakanavien valinta

Lähteen ja kanavan valinnan riippuvuussuhteen voidaan olettaa etenevän siten, että tärkeintä tehtävän synnyttämän tiedontarpeen yhteydessä on oikean tyypisen lähteen löytäminen ja vasta sen jälkeen sopivan kanavan valinta (Taulukko 11). Joissain tiedontarvetilanteissa lähdetyyppi ei kuitenkaan ole välttämättä selvillä. Silloin tiedonhankinta saatetaan aloittaa kanavan valinnalla ja tiedonlähde sekä sen tyyppi selviävät vasta lähteen löytyessä. Kanavan valinnan vaikutusta lähteen valintaan tarkastellaankin vielä lyhyesti tämän alaluvun lopussa.

Taulukko 11. Tiedonhankintakanavien prosenttijakaumat tiedonlähteittäin.

Lähteet	Kanavat						Yht.	n
	Ulkoiset verkkoresurssit	Paikalliset verkkoresurssit	Painomedia	Yksittäiset henkilöt	Ryhmätapaamiset	Havainnointi		
Kollegat	0,0	0,0	0,0	67,6	32,4	0,0	100,0	37
Asiantuntijat	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	100,0	20
Asiakirjat	24,0	54,2	12,5	7,3	2,1	0,0	100,0	96
Ohjeet	54,5	12,1	33,3	0,0	0,0	0,0	100,0	33
Muut dok.	57,4	30,9	1,5	10,3	0,0	0,0	100,0	68
Havainnointi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	12
Yht.	30,1	28,9	9,0	18,4	9,0	4,5	100,0	266

Kollegoihin turvauduttiin tiedonlähteenä useammin henkilökohtaisesti (67,6 %) kuin ryhmätapaamisten yhteydessä (32,4 %). Ryhmätapaamisten osuus kuitenkin osoittaa, että kokoukset olivat melko yleisiä ja tiedonsaannin kannalta tarpeellisia. Tätä tukee seuraava vastaus:

Kysymys: Käytkö usein kokouksissa ja tapaamisissa ja mitä siellä yleensä käsitellään?

Vastaus: Joo, aika usein. Meillä on omia näitä tiettyyn projektiin liittyviä palavereja, kokouksia. Esimerkiksi rakennuttajan, rakennussuunnittelijan, eri hallintokuntien kanssa, missä mietitään näitä lähtökohtia ja tavoitteita ja miten niihin päästään. Ja onko rakennuttajan tai maanomistajan ajatukset sellaisia, mitä me voimme hyväksyä ja...tämän tyyppisiä asioita.

D:n alkuhaastattelu

Asiantuntijalähteet tavoitettiin yhtä usein sekä yksityisesti että ryhmätapaamisten yhteydessä. Asiantuntijalähteitä oli silti selvästi vähemmän kuin yhteydenottoja tai tapaamisia kollegoiden kanssa.

Asiakirjalähteet hankittiin useimmiten kaupungin omien verkkoresurssien kautta (54,2 %). Organisaation omia asiakirjoja käytettiin muun muassa oman suunnittelun mallina ja asiakaspalvelun yhteydessä. Asiakirjoja haettiin organisaation ulkopuolisista verkkoresursseista lähinnä harvemmin esiintyvien tehtävien yhteydessä, kun kaivattiin esimerkkejä ennakkotapauksista (24,0 %). Jonkin verran tarvittiin myös internetin erikoispalveluita, kuten osoitehaku- ja säätietopalveluita. Painomedian oli selvästi verkkoresursseja vähemmän käytetty asiakirjojen hankintakanava (12,5 %).

Erilaisia ohjeita käytettiin mielellään painetussa muodossa (33,3 %), mutta niiden osalta internetin käyttö tiedonhankintakanavana oli kuitenkin selvästi

yleisempää (54,5 %). Tämä selittynee ehkä osittain sillä, että tiedonhaku harvoin tarvittavien ohjeiden osalta onnistuu vaivattomimmin tietoverkoista.

Vastaus: [---] mä olen etsinyt Ympäristöministeriön sivuilta tietoa ja oikeastaan ohjeita liikennemelun torjumiseksi, että sieltä nimenomaan liittyen esimerkiksi rakennusten sijoitteluun, että me ollaan usein tämän tyyppisistä asioista Ympäristöministeriölle niinkun jonkinlaisia ohjeita laadittuna tai nimenomaan niinkun erilaisia tietopaketteja kaavoittajille. Ja tässäkin tapauksessa arvasin oikein, että Ympäristöministeriöllä oli jotain sanottavaa asiasta ja siihen mä etsin lisätietoja, että mites tämä kiusallinen asia kuin liikennemelu tossa kohtaa, niin miten siihen voi kaavoituksella vaikuttaa ja sitä tietoa etsin Ympäristöministeriön sivuilta.

E:n loppuhaastattelu

Monella suunnittelijoista oli henkilökohtainen tuloste organisaation omista suunnitteluohjeista. Myös ulkopuolisista verkkoresursseista tulostettiin niin asiakirjoja kuin ohjeitakin mahdollista myöhempää käyttöä ajatellen. Onkin todennäköistä, että tulostettuja ohjeita käytettiin useammin kuin mitä tässä tutkimuksessa tulee ilmi. Työntekijän omassa toimistossa säilytettävien tulosteiden käyttö on vaivattomuutensa takia saattanut jäädä monelta haastateltavalta raportoimatta tiedonhankintapäiväkirjoissa. Tulosteiden käyttö kuitenkin näkyi suunnittelijoiden työpöydillä lojuvien tulostepinojen muodossa ja niiden käyttö tuli ilmi muutamissa haastatteluissa, kun kysyin lähteiden käyttöä yleensä:

Vastaus: Esimerkiksi luontoon, ympäristöön liittyvä ja lainsäädäntöön tämmöinen nippu netistä valtioneuvoston sivuilta. [---] lakiin, Naturaan, kaatopaik...mä oon kaikki nää ottanut tuolta netistä. Sitten mulla on esimerkiksi just ministeriön sivuilta tämmöinen opus, ottanut netistä. Sitten huomasin vasta sen, että se on tuolla meillä palvelupisteessä, niin olisin voinut hakea sen painettuna.

C:n alkuhaastattelu

Ulkoiset verkkoresurssit olivat keskeinen tiedonhankintakanava muiden dokumenttien hankinnassa (57,4 %). Internet osoittautui erityisen käytetyksi uutisseurannan yhteydessä sekä haettaessa tuote-esitteitä ja tietoa erilaisista tapahtumista, kuten asuntomessuista tai konferensseista. Tuote-esitteiden osalta tietoverkot olivat korvaamassa painomedian käytön tai painomediaa käytettiin tiedonhankintaprosessin välivaiheena:

Kysymys: Mistä tavallaan, että mistä tässä lähdit liikkeelle, että mistä olit saanut tän [tuotenimi]...

Vastaus: Mulla oli tossa paperiversio siitä, eli siinä paperiversiossa oli yrityksen internetisivusto. Oli siinä takakannessa, josta klikkaudu sisälle ja sieltä sitten lähdin selaamaan että mitä siellä on.

Kysymys: Mistä tää nimenomaan tää [tuotenimi] oli valittu?

Vastaus: No sitten tota se tuli meidän talon eri hallintokunnalta, että sitä mä en tiedä, että kuka tän varsinaisen hankkeen on laittanut käyntiin, mutta mulle on vaan sanottu, että piirtele tosta suunnitelmat ja sisääntuloväylille tarvis saada uudet opastetaulut, että opastetaulumalli on sinänsä. Ei en tiedä, kuinka se on päätetty varmaksi, mutta näin on antaneet ymmärtää, että tuommainen taulu siihen tulee ja sille piti vaan kehitellä sopiva paikka.

J:n loppuhaastattelu

Paikallisverkkoa käytettiin lähinnä karttojen ja ilmakuvien hankkimiseen sekä organisaation sisäisten uutisten seurantaan (30,9 %). Uutisia ja karttakuvia saatiin myös suoraan kollegoilta tai muilta asiantuntijoilta muun muassa sähköpostitse (10,3 %).

Suora havainnointi on lähinnä tiedonhankinnan kanava. Suoran havainnoinnin yhteydessä ei käytetty varsinaisesti mitään tiedonlähteitä tai tiedonlähteenä olivat suorat havainnot ilmiöistä eivätkä siis ilmiöiden representaatiot. Tyypillisiä esimerkkejä suorasta havainnoinnista olivat maastokäyntien yhteydessä tehdyt huomiot:

Kysymys: Mitä siellä tehdään sitten yleensä maastossa?

Vastaus: No siis tietysti ensimmäisillä kerroilla luodaan jonkinlainen yleiskuva siitä kohteesta. Tietysti nyt sitten suunnittelun edetessä, niin kyllähän siellä käydään katsomassa ihan konkreettisia kohtia, että mennäänkö tosta vai mennäänkö kymmenen metriä tuoltapäin, elikkä kyllä se on ihan suunnittelussa eteen tulleitten ongelmien probleemien ratkaisemista. Tavallaan maastokäyntien pohjalta. Sitä se on.

N:n alkuhaastattelu

Tarkasteltaessa tiedonhankintakanavan valinnan vaikutusta tiedonlähteen valintaan, havaitaan ulkopuolisten verkkoressurssien olleen keskeinen kanava erityisesti kaikenlaisten sekalaisten dokumenttien hankinnassa (48,8 %). Näitä muita dokumentteja olivat esimerkiksi uutiset, henkilöiden tai organisaatioiden osoitteet, esitteet sekä konferenssien ja messujen verkkojulkaisut. Paikallista verkkoa käytettiin ylivoimaisesti eniten asiakirjojen hankintaan (67,5 %). Painomediaa käytettiin asiakirjojen (50,0 %) ja ohjeiden (45,8 %) hankintaan, vaikka esimerkiksi ohjeet oli usein alun perin tulostettu verkosta. (Taulukko 12.)

Taulukko 12. Tiedonlähteitten prosenttijakaumat tiedonhankintakanavittain.

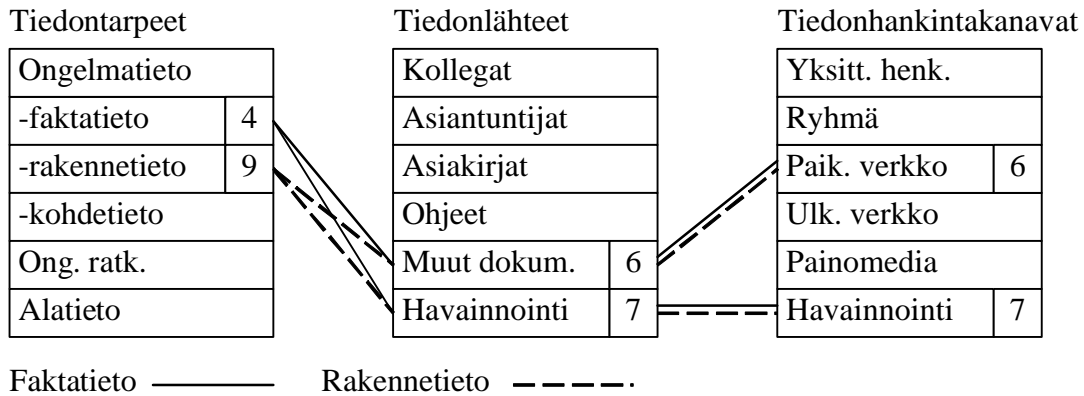
Kanava	Lähde						Yht.	n
	Kollegat	Asiantuntijat	Asiakirjat	Ohjeet	Muut dokumentit	Havainnointi		
Ulkop. verkko	0,0	0,0	28,8	22,5	48,8	0,0	100,0	80
Paik. verkko	0,0	0,0	67,5	5,2	27,3	0,0	100,0	77
Painomedia	0,0	0,0	50,0	45,8	4,2	0,0	100,0	24
Yksitt. henkilö	51,0	20,4	14,3	0,0	14,3	0,0	100,0	49
Ryhmä	50,0	41,7	8,3	0,0	0,0	0,0	100,0	24
Havainnointi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	12
Yht.	13,9	7,5	36,1	12,4	25,6	4,5	100,0	266

Kollegat oli käytetyin lähde kahdenkeskisessä neuvottelussa tai muutoin hankittaessa tietoa joltain yksittäiseltä henkilöltä (51,0 %). Yksityisiltä henkilöiltä saatiin myös jonkin verran asiakirjoja (14,3 %) ja muita dokumentteja (14,3%). Ryhmätapaamisissa lähteinä olivat niin kollegat (50,0 %) kuin ulkopuolisetkin asiantuntijat (41,7 %). Ryhmätapaamisissa ei välitetty juurikaan dokumentteja. Ainoastaan muutamassa tapauksessa haastateltava kertoi saaneensa jonkin asiakirjan matkaansa kokouksesta (8,3 %).

6.6 Tyypillisimmät tiedonhankintaepisodit työtehtävittäin tarkasteltuina

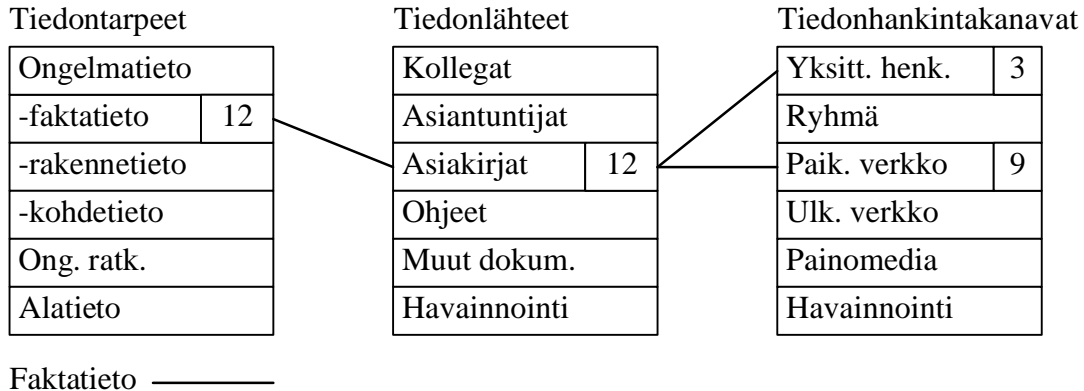
Edellä esitetyt tulokset voidaan tiivistää muodostamalla yhtenäinen ketju työtehtävien, tiedontarpeiden sekä tiedonhankinnan kanavien ja tiedonlähteiden välille. Tutkimuksessa tämä tehtiin siten, että taulukkolaskentaohjelmassa sarakkeet lajiteltiin ensiksi työtehtävän, toiseksi tiedontarpeiden ja kolmanneksi tiedonlähteiden mukaan. Näin 266 tiedonhankintaepisodin joukosta oli havaittavissa 120 niin sanottua tyypillisintä tiedonhankintaepisodia, joissa kuhunkin tehtävätyyppiin yhdistyi johdonmukaisesti yksi tai useampi tiedontarve-, kanava- ja lähdetyyppi. 146 tiedonhankintaepisodissa tällaista johdonmukaista tiettyjen tehtävien, tiedontarpeitten, kanavien ja lähteiden samanaikaista valintaa ei ollut havaittavissa.

Kaupunkisuunnittelun ydintehtävä oli suunnittelu (Kuva 10). Suunnittelu alkoi kohteeseen tutustumisella, jolloin lähteenä käytettiin joko maastosta otettuja valokuvia tai tekemällä suoria havaintoja maastossa. Tällöin hankittiin faktatietoa, kuten osallisten yhteystietoja, sekä rakennetietoa kohteen maastonmuodostuksista.



Kuva 10. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö suunnittelutehtävien kohteeseen tutustumisvaiheessa (N=13).

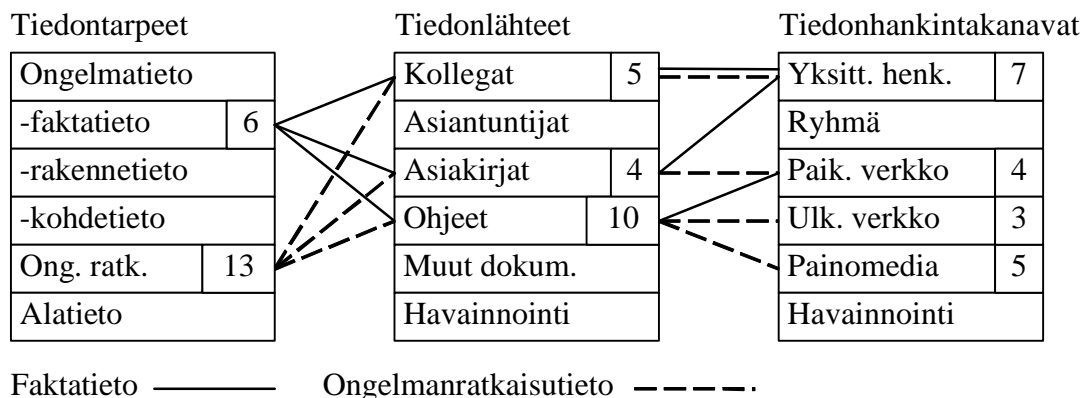
Suunnittelun tiedonkeruuvaiheessa kerättiin kohteesta yksityiskohtaista faktatietoa (Kuva 11). Lähteenä käytettiin pääasiassa asiakirjoja, joita hankittiin kaupungin omista verkkopalveluista. Tällöin käytettiin paljon erilaisia organisaation omia tietokantapalveluita, joista osa on julkisia ja osa vain sisäisessä käytössä. Faktatietoa saatiin asiakirjojen muodossa myös suoraan kollegoilta. Kollegoita käytettiin tiedonhankinnan tukena, jos itsellä ei ollut pääsyä johonkin käytöltään rajattuun asiakirjakokoelmaan tai jos tieto piti käydä maastossa mittaamassa.



Kuva 11. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö suunnittelutehtävien aineistonkeruuvaiheessa (N=12).

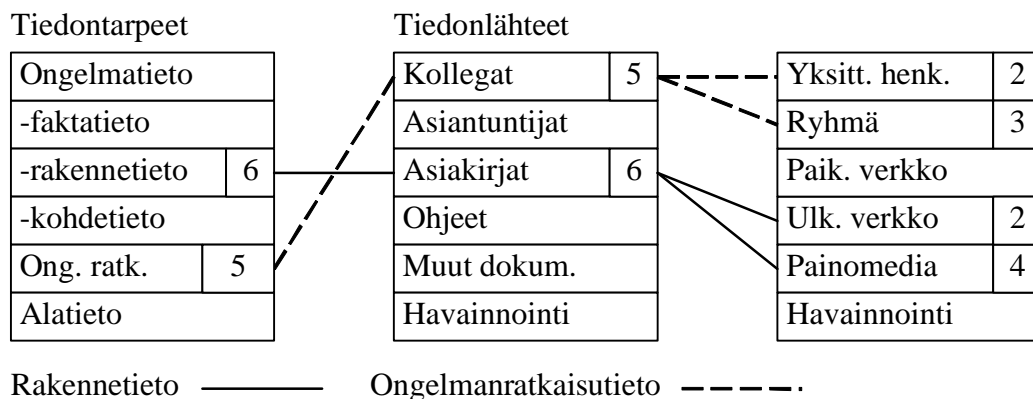
Suunnittelutehtävien loppuvaiheessa hankittiin tarkentavia faktoja ja ongelmanratkaisutietoa töiden raportointia varten (Kuva 12). Tiedonlähteinä raportointivaiheessa käytettiin kollegoita, asiakirjoja ja ohjeita. Faktatietoa saatiin kollegoilta ja paikallisista verkkoresursseista. Kollegat toimivat joko faktatiedon tulkitsijoina tai välittäjinä. Ohjeita käytettiin faktatiedon suoraan kopiointiin. Ohjeissa oli esimerkiksi valmiita kuvia tai tekstejä, joita pystyttiin käyttämään sellaisenaan raporteissa.

Ulkoisesta verkosta haettuja tai aiemmin tulostettuja ohjeita käytettiin myös ongelmanratkaisutiedon hankinnassa. Ohjeista katsottiin laskentamalleja ja neuvoa suunnitelmissa käytettävien merkintöjen oikeasta esitystavasta. Paikallisessa verkossa julkaistuja vanhoja asiakirjoja käytettiin raporttien mallina. Näistä katsottiin esimerkkiä, mutta ei kopioitu suoraan, koska aiemmissa suunnitelmissa olevat tiedot ovat aina tapauskohtaisia. Kollegoiden neuvoa kysyttiin lähinnä raporttien viimeistelyssä.



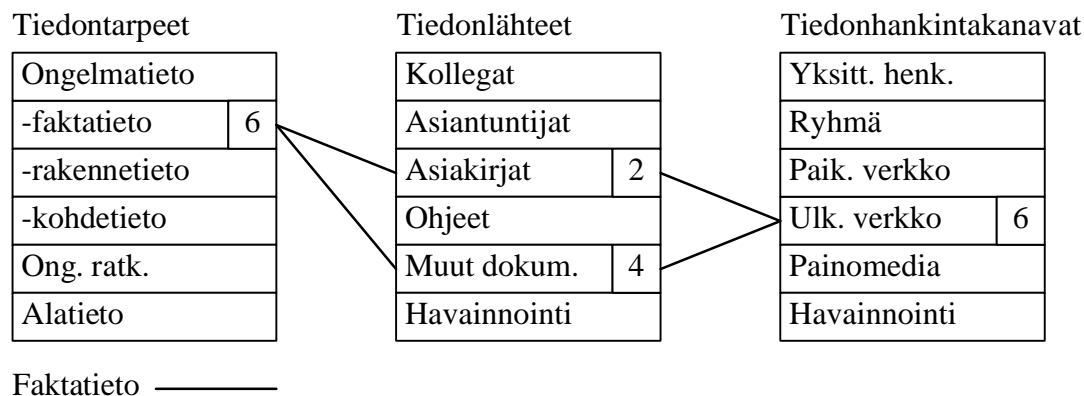
Kuva 12. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö suunnittelutehtävien raportointivaiheessa (N=19).

Kaupunkisuunnittelussa selvitysten laatiminen oli selvästi harvemmin toistuva tehtävä kuin suunnittelutehtävät. Selvitysten tarkoituksena on luoda yhteenveto suunnittelun yleisistä strategisista linjoista. Selvitysten laadinta on siten rakennetietojen keräämistä ja koostamista (Kuva 13). Rakennetietoa hankittiin organisaation ulkopuolisista verkkoresursseista ja painojulkaisuista. Selvitysten kohdalla korostui myös ongelmanratkaisutiedon tarve. Palautetta ja neuvoja kysyttiin kollegoilta joko kahdenkeskisissä tapaamisissa tai kokouksien yhteydessä.



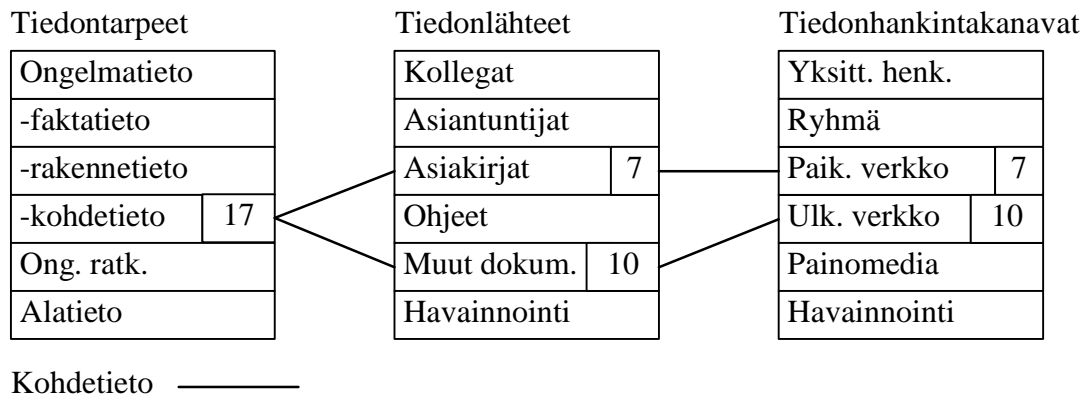
Kuva 13. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö selvityksiä laadittaessa (N=11).

Johtamisen yhteydessä kaivattiin pääasiassa faktatietoa, jota hankittiin sekä asiakirjalähteistä että muista dokumenteista (Kuva 14). Tiedonhankintakanavana käytettiin runsaasti ulkoisia verkkoresursseja. Johtamisessa tyypillistä oli uutisseurannan kaltainen aktiivinen seuranta, jolloin johdonmukaisesti seurattiin tiettyjä kanavia. Tietoa tarvittiin päätöksenteon tueksi, jotta osattiin esimerkiksi päättää töiden aloitusajankohta. Johtamistehtävissä toimivat olivat pitkään työssä olleita, joten päätöksenteon tueksi ei kaivattu menetelmiä tai yleisiä ratkaisumalleja, vaan joko suoraan verkkoresursseista tai alaisilta hankittuja faktoja.



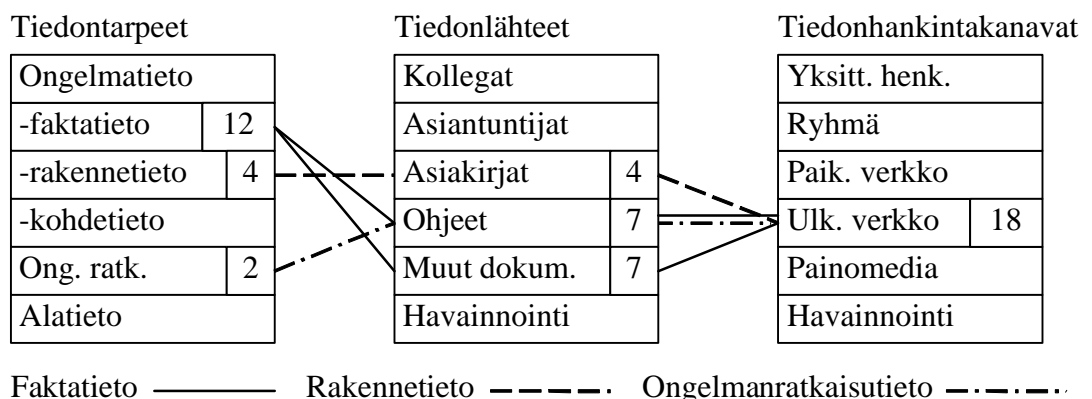
Kuva 14. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö johtamistehtävissä (N=6).

Kaupunkisuunnittelijat seurasivat ulkopuolisessa verkossa käytävää kaupunkisuunnittelua koskevaa yleistä keskustelua ja paikallisessa verkossa välitettyjä uutisia organisaation omista asiakirjoista (Kuva 15). Tämän niin sanotun uutisseurannan tarkoituksena oli lähinnä varautumien tulevaisuuden tuomiin muutoksiin omassa työssä. Uutisseuranta ei yleensä liittynyt mihinkään käsillä olevaan muuhun tehtävään. Uutisista oli yleensä kiinnostuttu vain, jos ne liittyivät jotenkin työntekijän aiempiin omiin projekteihin tai mahdollisesti tuleviin työtehtäviin. Hankittu tieto oli siten yleensä sidoksissa johonkin suunnittelukohteeseen ja siksi uutisseurannan yhteydessä hankittavaa tietoa on tutkimuksessa päädytty kutsumaan kohdetiedoksi.



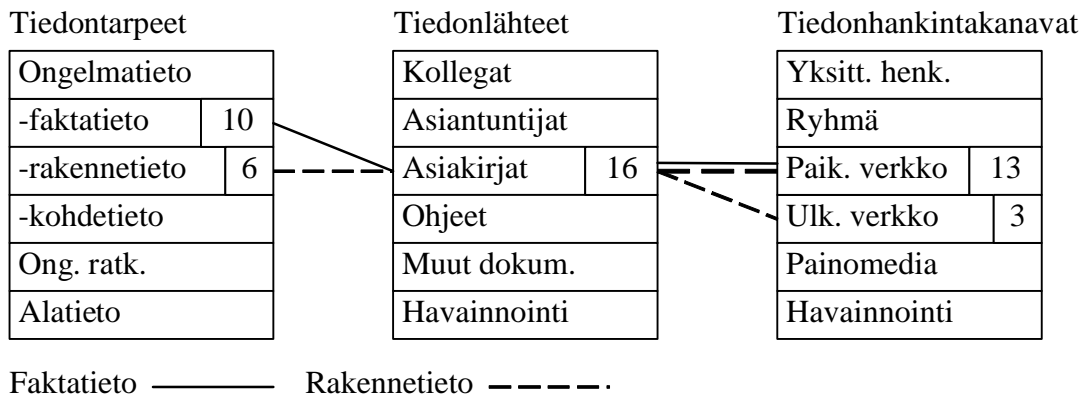
Kuva 15. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö uutisseurannassa (N=17).

Kollegoiden avustamisessa tyypillisiä tiedonhankintaepisodeja olivat organisaation ulkoa hankitun tiedon välittäminen kollegoille sekä jonkin työsuorituksen tekeminen toisen puolesta (Kuva 16). Ohjeita hankittiin ongelmanratkaisutiedon lähteiksi. Asiakirjalähteitä käytettiin faktatiedon lähteinä. Ohjeita ja sekalaisia muita dokumentteja käytettiin faktatiedon hankkimiseen. On huomattava, että auttavalla henkilöllä oli oma käsityksensä siitä, minkä tyyppistä tietoa oltiin välittämässä, eikä tämä välittämättä vastannut autettavan henkilön käsitystä tiedontarpeesta.



Kuva 16. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö kollegoita avustettaessa (N=18)

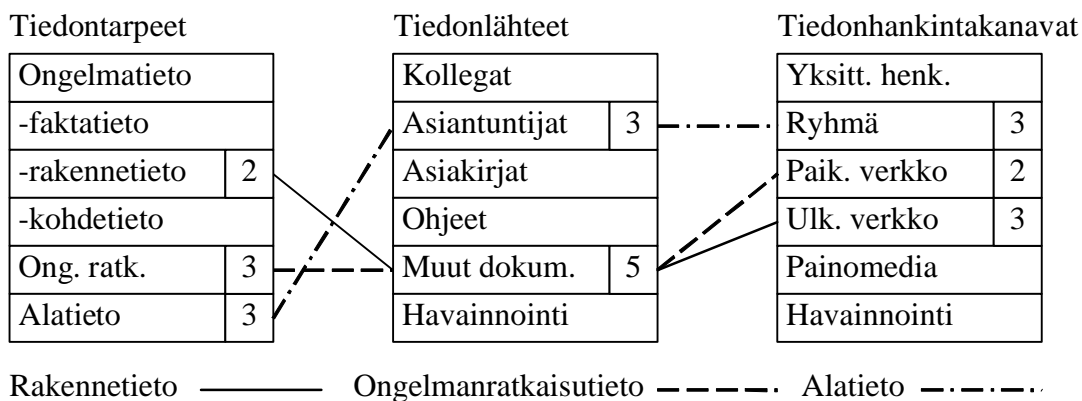
Asiakaspalvelussa keskityttiin välittämään organisaation tuottamaa fakta- ja rakennetietoa kuntalaisille tai muille asiakkaille (Kuva 17). Tieto hankittiin asiakirjalähteistä käyttämällä pääasiassa paikallisia verkkoresursseja, mutta myös jonkin verran ulkopuolisia verkkoresursseja.



Kuva 17. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö asiakaspalvelutehtävissä (N=16).

Työtaitoja ja osaamista ylläpidettiin kursseille ja messuille osallistumalla (Kuva 18). Kurssit olivat tärkein tiedonhankintakanava yleisesti sovellettavan alatiedon hankinnassa. Kouluttautuminen tapahtui ryhmätapaamisten muodossa joko oman tai naapurikuntien kollegoiden kanssa. Kursseihin ja messuihin liittyi lisäksi ennakoivaa valmistelua ja selvittelyä. Tällöin hankittiin tilaisuuksien järjestäjien verkkosivuilta rakennetietoa tarjoavia sekalaisia dokumentteja, esimerkiksi kurssien sisällönkuvauksia.

Työtaitoja ylläpidettiin kuitenkin myös omalla työpaikalla. Tällöin hankittiin ongelmanratkaisutietoa muun muassa harjoittelemalla organisaation omien verkkopalveluiden käyttöä.



Kuva 18. Tiedontarpeet sekä lähteiden ja kanavien käyttö osaamisen ylläpidossa (N=8).

Kaupunkisuunnittelijoiden työssä painottui faktatiedon hankinta, mikä on ymmärrettävää, sillä kaupunkisuunnittelu on hyvin suunnitelmallista ja ohjattua (Taulukko 6). Kaupunkisuunnittelun keskeisenä tarkoituksena on luotettavan ja mitattavissa olevan tiedon saattaminen selkeästi havaittavaan muotoon. Työprosesseja on pystytty tietotekniikan avulla suuresti helpottamaan, mutta työ vaatii luovuutta, päätösten tekoa ja tulosten suullista esittämistä, joten työtä ei

voida automatisoida. Lisäksi yhteiskunnalliset muutokset ovat lisänneet työn vaativuutta. Luonnonsuojelulliset näkökohdat ja yleiseen viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät ovat tuoneet uusia vaikeasti mitattavia muuttujia kaupunkisuunnitteluun. Tämä näkyy muun muassa lisääntyvänä asiakaspalveluna ja tarpeena laatia kaupunkisuunnittelua dokumentoivia selvityksiä.

Kaupunkisuunnittelua ohjataan voimakkaasti lainsäädännöllä. Yhtenä uutena vaatimuksena on tullut kaupunkisuunnittelun läpinäkyvyyden ja vuorovaikutteisuuden lisääminen. Tämä tarkoittaa, että kuntalaisten pitää entistä aktiivisemmin pystyä osallistumaan ja vaikuttamaan kaupunkisuunnitteluun. Kaupunkisuunnittelijoiden työ vaatii taitojen ylläpitoa ja uusien taitojen kehittämistä.

7 Tulosten vertailu aiempaan tutkimukseen

Tässä luvussa vertailen kaupunkisuunnittelijoiden työtehtäviä suhteessa muissa tutkimuksissa tehtyihin havaintoihin ammateista, työrooleista ja työtehtävistä. Informaatiotutkimuksessa on yleensä tarkasteltu tiedontarpeita ja tiedonhankintaa ammateittain, tehtäviä eriyttämättä tai keskittyen vain yksittäisiin työtehtäviin. Työtehtävien, tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan välisiä yhteyksiä ei ole tutkittu juuri lainkaan. Vertailu on siten mahdollista lähinnä käsitteittäin tehtyjen luokittelujen välillä. Aiemmassa tutkimuksessa vain yksittäisissä tapauksissa löytyy esimerkkejä siitä, miten jokin tietyn tyyppinen tehtävä on johtanut tietyn tyyppisen tiedon etsintään tai tietyn tyyppisten kanavien ja lähteiden käyttöön.

7.1 Työtehtävät suhteessa työrooleihin ja ammatteihin

Kaupunkisuunnittelijoilla suunnittelutehtävä oli faktojen jalostamista konkreettisiksi kaupunkirakentamista ohjaaviksi työsuunnitelmiksi. Suunnittelun yhteydessä tutustuttiin kohteeseen ja kerättiin tietoa asiakkaiden toivomuksista. Suunnittelun edetessä kerättiin yksityiskohtaista lähtöaineistoa. Raportointivaiheessa kaivattiin tukea ongelmanratkaisussa ja katsottiin mallia aiemmista suunnitelmista. Raportointivaihe oli siten tyypillisesti rutiininomaista aiempien mallien mukaista kopioimista. Kaupunkisuunnittelijoiden kuvaus suunnittelutyöstä vastaa osittain Leckien ja kumppaneiden (1996) kuvaamia työtehtäviä, joita tehdään palvelun tarjoajan roolissa. Leckien ja kumppaneiden mukaan tuotannolliset tehtävät ovat osa palvelujen tarjontaa, jolloin esimerkiksi insinöörien suunnittelu- ja testaustehtävät ovat palveluja, joita insinöörit tarjoavat joko työnantajalleen tai ulkopuolisille asiakkaille. Kaupunkisuunnittelijoiden tuottamat suunnitelmat voidaan myös nähdä palveluna rakentajille ja kuntalaisille.

Kaupunkisuunnittelijoilla selvitysten laadinnan yhteydessä korostui tutkimustyölle luonteenomainen teoreettinen pohdiskelu. Selvitysten laadinta on rakenteisiin perehtymistä ja yleisten kaupunkisuunnittelua ohjaavien ilmiöiden havainnollistamista. Selvitysten teossa yhdistyi yhtäältä yksinäinen puurtaminen laajojen tekstidokumenttien hankkimiseksi ja toisaalta ryhmätyöskentely kollegoiden kanssa käytyjen palautekeskustelujen muodossa. Selvitykset vaativat myös luovaa kirjoittamista. Tämä vastaa muun muassa Leckien ja kumppaneiden

(1996) kuvausta tutkijan roolissa suoritettavista tehtävistä. Samoin Garveyn, Tomitan ja Woolfin (1974), Whiten (1975) sekä Ellisin ja Haugin (1997) kuvauksissa tieteellisestä työstä yhdistyy aluksi aiempaan kirjallisuuteen perehtyminen ja loppupuolella kollegoihin turvautuminen analysoinnissa ja raportoinnissa.

Johtamistehtävissä kaupunkisuunnittelijoiden tiedonhankinta painottui faktatietoon, asiakirjalähteisiin ja organisaation ulkopuolisesta tietoverkosta hankittujen sähköisten palvelujen käyttöön. Vastaavasti Leckien ja kumppaneiden (1996) mukaan hoitoalalla johtajan tai hallinnoijan roolissa työskentelevät seuraavat faktoja päätöksenteon tueksi. Kaupunkisuunnittelijoiden kohdalla kuitenkin korostuu tiedonhankinta organisaation ulkopuolelta. Tämä selittyy sillä, että tutkimuksessa haastatellut olivat alemman portaan ryhmänjohtajia, joilla ei ollut vastuullaan koko organisaation resurssien seuranta ja määrärahojen käytön suunnittelu, kuten ylemmällä johdolla tavallisesti on. Ryhmänjohtotehtävissä työskentelevät kaupunkisuunnittelijat toimivat päätöksentekijöinä muun muassa materiaalihankinnoissa ja koulutuksen suunnittelussa, jolloin tieto löytyi helpoiten internetistä.

Tutkimuksessani kollegoiden avustamiseksi nimetyissä työtehtävissä korostuivat tiedon välittäminen ja osatehtävien ratkaisu kollegoiden puolesta. Muutamassa tapauksessa ongelmanratkaisua tehtiin yhdessä kollegan kanssa, jolloin tehtävä sai molemminpuolisen ohjauksen ja oppimisen piirteitä. Leckie ja kumppanit (1996) mainitsevat kouluttajan rooliin, viitaten sillä kuitenkin tehtäviin, joissa annetaan formaalia opetusta tai koulutusta. Kaupunkisuunnittelijoista yksi kertoi toimivansa alan opiskelijoiden kouluttajana, pitävänsä kursseja kollegoille ja luentoja laajemmalle yleisölle. Tämä opiskelijoiden koulutus tapahtui kuitenkin oman virka-ajan ulkopuolella, vaikka haastateltu mainitsi silloin tällöin löytävänsä koulutukseen sopivaa materiaalia myös päivätyön ohessa. Omassa tutkimuksessani olen keskittynyt kaupunkisuunnittelijoiden virka-aikana tekemiin tehtäviin, joten formaalia kouluttamista ei mainittu. Kollegoiden avustaminen on siis lähinnä epäformaalia neuvontaa ja töihin perehdyttämistä, eikä siten vastaa Leckien ja kumppaneiden kouluttajan roolin mukaisia tehtäviä.

Osaamisen ylläpidolle keskeistä on alatiedon hankkiminen eli työssä yleisesti sovellettavien käsitteiden hankkiminen kursseille, konferensseihin ja kokouksiin osallistumalla. Tällöin kanavana ovat ryhmätapaamiset ja lähteenä ulkopuolisten asiantuntijoiden esitykset. Oppimiseen liittyy myös ennakolta valmistautumista ja suunnittelua, jolloin tarvitaan rakennetietoa kurssien tarjonnasta ja siitä, miten kurssit hyödyttävät muuta työntekoa. Lisäksi on pidettävä yllä työtaitoja. Tämä merkitsee ongelmanratkaisutiedon, eli menetelmätiedon, kartuttamista välineiden käyttöharjoittelun yhteydessä. Kaupunkisuunnittelijoiden välineet ovat suurimmalta osin sidoksissa tietokoneen ja tietoverkkopalveluiden käyttöön. Uusien sovellusten käyttöä harjoiteltiin toki muiden tehtävien ohessa, mutta välineiden käyttöä opeteltiin myös täysin erillään muista tehtävistä. Osaamisen ylläpito vastaa Leckien ja kumppaneiden (1996) kuvausta opiskelijan työrooliin

kuuluvista tehtävistä, jolloin muun muassa hankitaan lisäkoulutusta alalle ja opetellaan uusia työssä tarvittavia taitoja.

Kaupunkisuunnittelijoille asiakaspalvelu merkitsi usein dokumentoidun tiedon välittämistä asiakkaalle. Tietoa siis hankittiin asiakkaan puolesta ja sitä myös tulkittiin asiakkaalle. Suomessa kunnan virkamiehet ovat laissa velvoitettuja palvelemaan ja neuvomaan kuntalaisia virastonsa tuottaman informaation hankinnassa ja tulkinnassa. Nykyisin tietoverkot tarjoavat puhelinneuvonnalle runsaasti vaihtoehtoja. Kuntalaiset voivat muodostaa omia keskustelufoorumeja, joihin viranomaisen saattaa osallistua tiedottavana osapuolena. Viranomaiset voivat ylläpitää omia keskustelupalstoja tai listoja, missä kuntalaisten sähköpostikysymyksiin vastataan kollektiivisesti. Tiedottaminen voi olla myös ennakoivaa, jolloin internet on yksi mahdollinen tiedotusväline muiden joukossa. Asiakaspalvelutehtävät ja niiden yhteydessä tapahtuva tiedonhankinta ovat kuitenkin tyypillisiä vain tietyillä aloilla. Muissa tutkimuksissa esimerkiksi asianajajien on todettu toimivan asiakaspalvelutehtävissä. Mayerin (1966) mukaan asianajajat hankkivat itse ja välittivät tietoa asiakkaille puhelinneuvonnan yhteydessä. Tällöin asianajajat tarvitsivat nopean pääsyn organisaation tietovarantoihin.

Uutisseuranta oli tyypillisintä johtajille ja suunnittelijoille, mutta yhtä lukuun ottamatta kaikki haastatellut harjoittivat uutisseurantaa ainakin silloin tällöin. Havaitsemani kaupunkisuunnittelijoiden harjoittama uutisseuranta ei kuitenkaan tarkoita suoraan muihin tehtäviin sidoksissa tapahtuvaa lähtötilanteen kartoittamista tai tehtävän edistymiseen vaikuttavaa resurssien hallintaa. Uutisseurannalla tutkimuksessani tarkoitetaan ennemminkin omaan tehtäväalueeseen mahdollisesti liittyvien tuttujen asioiden ja ilmiöiden yleistä seurantaa. Uutisseurantaa vastaavaa tiedonhankintaa esiintyy Leckien ja kumppaneiden (1996) mukaan useassakin eri tutkimuksessa.. Esimerkiksi tutkijoiden roolissa insinöörit saattavat tutkimusaihetta suunnitellessaan monitoroida, mitä alalla on aiemmin tutkittu (van Houten 1982). Lakialalla hallinnoijan tai johtajan roolissa työskentelevät saattoivat puolestaan seurata yrityksen taloudellista tilannetta (Rogers ja kumpp. 1979).

Kaiken kaikkiaan tiedontarpeita ja tiedonhankintaa usean erityyppisen työtehtävän yhteydessä on tutkittu vain vähän. Leckien ja kumppanien (1996) katsaus toimii hyvänä johdantona tämän tyyppiseen tarkasteluun, sillä työroolien lisäksi he luettelevat jonkin verran myös tehtäviä, tiedontarpeita sekä kanavien ja lähteiden käyttöä. Leckien ja kumppaneiden yhteenveto voi kuitenkin olla vain yhtä tarkka kuin lähteinä käytettyjen empiiristen tutkimusten kuvaukset. Ymmärrettävästi tämän tyyppisessä yhteenvedossa käsitteiden välisten suhteiden tarkastelu voi olla vain yhtä yksityiskohtaista kuin siinä tarkastelluissa yksittäisissä tutkimuksissa. Leckie ja kumppanit onnistuivat tunnistamaan viisi eri aloille tyypillistä roolia, jotka olivat palvelujen tarjoaja, hallinnoija/johtaja, tutkija, kouluttaja ja opiskelija. Mielestäni he eivät kuitenkaan yksiselitteisesti pystyneet osoittamaan eri rooleille tyypillisiä työtehtäviä, tiedontarpeita ja tiedonhankinnan tapoja. Leckie ja kumppanit liittivät esimerkiksi palvelun tarjoajan rooliin joukon tehtäviä, jotka ovat osittain päällekkäisiä tutkijan ja opiskelijan roolissa tehdyille tehtäville. Hammaslääkärin ammattiin liittyvän

välineiden ja tekniikoiden kehityksen seuranta oli Leckien ja kumppaneiden mukaan palvelun tarjoajan rooliin liittyvä tehtävä, vaikka mielestäni tämä voidaan yhtä hyvin nähdä opiskelijan roolille tyypillisenä osaamisen ylläpitämisenä.

Kaupunkisuunnittelijoiden työtehtäviä ei voi verrata yksi yhteen Leckien ja kumppaneiden (1996) luokitteluun työrooleista ja niihin liitetyistä työtehtävistä. Kaupunkisuunnittelijoiden työtehtäviin keskittyvän tutkimukseni puutteena on, etten Leckien ja kumppaneiden tapaan laatinut etukäteen katsausta, missä olisin aiemmin tehnyt empiirisiä tutkimuksia vertailemalla pyrkinyt esimerkiksi tunnistamaan ja luokittelemaan tutkimuksia yhdistävät työtehtävät.

7.2 Työtehtävien vaiheet

Tutkimuksessa sain myös vahvistusta, miten tärkeää tehtäväkeskeisessä tiedonhankintatutkimuksessa on tehtävien tarkastelu prosessin eri vaiheissa. Tehtävien vaiheiden vaikutusta tiedontarpeiden muutoksiin ja tiedonhankintakäyttäytymiseen on tutkittu jo ainakin 1970-luvulta lähtien. Esimerkiksi Garveyn ja kumppaneiden (1974) sekä Whiten (1975) perusteella tutkimustehtävä voidaan jakaa vähintään kolmeen vaiheeseen, missä ainakin tarvittavan tiedon tyyppi on olennaisesti erilaista. Tutkimuksen alussa tarvitaan tietoa, joka auttaa ongelman hahmottamisessa ja oman tutkimusasetelman ideoinnissa, keskivaiheilla kaivataan metodologista tietoa ja lopussa tukea analyysissa, raportoinnissa ja omien päätelmien teossa.

Kaupunkisuunnittelijoiden kohdalla pystyttiin suunnittelutehtävien osalta havaitsemaan kolme vaihetta. Ensin he tutustuivat kohteeseen, jolloin kaivattiin ongelman rakenteen ymmärtämisessä auttavaa tietoa. Toisessa vaiheessa kaupunkisuunnittelijat keräsivät systemaattisesti faktatietoa. Tämä vastaa jossain määrin tutkijoiden pyrkimystä ongelman hahmottamiseen ja tutkimusasetelman ideointiin. Tehtävä poikkeaa tutkijoiden tutkimussuunnitelman laadinnasta sikäli, että kaupunkisuunnittelijoille on kehittynyt metodologisesti selvä rutiini, kun taas tutkijat joutuvat usein miettimään kohderymän ja sen havainnointiin sopivan tutkimusmenetelmän valintaa .

Garvey ja kumppanit (1974) sivuuttavat kokonaan aineiston keruun myötä saadun faktatiedon ja mainitsevat vain aineiston keruun tueksi hankitun tiedon. White (1975) puolestaan mainitsee tutkimusaineiston yhtenä informaatiotyyppinä.

Kaupunkisuunnittelijoiden suunnittelutehtävän kolmannessa, eli työn raportointivaiheessa, korostui ongelmanratkaisutiedon osuus. Samoin Garvey ja kumppanit (1974) sekä White (1975) raportoivat tutkimustehtävän lopulla tutkijoiden kaipaavan tukea aineiston analysoinnissa ja raportoinnissa. Kaupunkisuunnittelijoiden ei tarvitse suunnittelutehtävissä juurikaan pohtia kerätyn tiedon merkitystä. Tämä ei tarkoita, etteivätkö suunnittelijat joutuisi pohtimaan erilaisia ratkaisuja suunnitelman toteuttamiseksi. Suunnittelutyössä painottuu mielestäni jopa tutkimustyötä enemmän työn raportointiin liittyvä

päätösten teon vastuu. Suunnitelma on dokumenttina tärkeä rakentamiseen vaikuttava asiakirja, jolloin joudutaan miettimään hyvinkin tarkoin lopputuloksen vaikutuksia ympäristöön ja kaupunkikuvaan. Tutkijoilla on tosin myös vastuu esimerkiksi haastateltavien anonymiteetin säilyttämisestä ja tutkimuksen yhteiskunnallisesta vaikutuksesta. Molemmissa ammateissa tarvitaan tällöin runsaasti muun muassa kollegoiden palautetta siitä, miten raportti pitäisi muotoilla.

Garvey ja kumppanit (1974) puhuvat yksinomaan tiedonlähteiden käytöstä tiedonhankinnassa. He mainitsevat lähteiksi ainoastaan kollegat ja lehtiartikkelit, eivätkä esimerkiksi tee erottelua kollegoiden sijainnin ja artikkelien aiheen perusteella. White (1975) ei puolestaan tee selvää eroa lähteiden ja kanavien välillä, mutta mainitsee henkilöt ja kirjallisuuden kahtena tiedonhankinnan keskeisenä kanavana. 1970-luvulla ei juuri ollut käytössä sähköisiä tiedonhankintakanavia ja tiedonlähteitä. Edellä mainituissa tutkimuksissa ei siis lopulta pystytä tekemään merkittävää tehtävän eri vaiheiden mukaista erottelua lähteiden tai kanavien käytön suhteen, sillä henkilöiden ja kirjallisuuden määrällistä käyttöä ei tarkastella.

Tutkimuksessani olen tarkoituksellisesti halunnut tuoda esiin myös lähteiden ja kanavien käytön määrällisen muutoksen sekä tehdä selvemmäksi eron kanava- ja lähdeyyppien välillä. Suunnittelutehtävien raportointivaiheessa voidaan havaita yhtenevyyttä aiempiin tutkimuksiin, jolloin tiedonhankinnan kanavana käytetään melko tasapuolisesti niin henkilö- kuin dokumenttikanavia (Garvey ja kumppanit 1974; White 1975). Tarkempi kanavien ja lähteiden erottelu kuitenkin paljastaa esimerkiksi painomediaa käytetyn ohjeiden hankinnan kanavana, kun kaivattiin ongelmanratkaisutietoa. Suunnittelun tutustumis- ja tiedonkeruuvaiheet eroavat kuitenkin selvästi edellä mainituista tutkimuksista, sillä kaupunkisuunnittelijat käyttävät kohteeseen tutustuessaan ja aineistoa kerätessään varsin vähän henkilölähteitä. Näen, että tämänkaltainen yksityiskohtainen määrällinen erottelu ja tapausten laadullinen kuvaus auttaa parhaiten ymmärtämään tiedontarpeita ja tiedonhankintaa työtehtävien suorituksen yhteydessä.

7.3 Tehtävien kompleksisuuden mukainen luokittelu suhteessa tehtävätyyppeihin

Verrattaessa tuloksia Byströmin (1999) tutkimukseen tehtävien ennakoitavuuden asteen vaikutuksesta tiedontarpeisiin ja tiedonhankintaan, havaitaan kaupunkisuunnittelijoiden työtehtävien sopivan vain osittain Byströmin luokitteluun. Byström on luokitellut tutkimuksessaan kunnallisten viranhoitajien tehtävät kolmeen luokkaan, joita ovat automaattinen informaation prosessointitehtävä, normaali informaation prosessointitehtävä ja tyypillinen päätöksentekotehtävä. Luokittelussa kriteereinä on käytetty tehtävien ennakoitavuuden lisäksi muun muassa tehtävän suorittajan kokemusta vastaavista tehtävistä, tehtävien toistuvuutta, tehtävien kestoa ajallisesti,

tiedontarvetta lähinnä tietotyyppien määrässä mitattuna sekä lähteiden käyttöä (mt 106).

Suunnittelutehtävän tutustumis- ja aineistonkeruuvaiheet sekä asiakaspalvelu sopivat automaattisesta informaation prosessointitehtävästä annettuun kuvaukseen sen perusteella, että tehtävässä tarvitaan lähinnä ainoastaan ongelmatietoa ja tämän tyyppinen tehtävä oli yleensä tekijälleen tuttu. Samoin lähteiden käytön osalta havaittiin käytetyn paikallisia dokumenttilähteitä. Kaupunkisuunnittelijoiden täytyi kuitenkin tehdä myös suoraa havainnointia maastossa. Suunnittelutehtävän suorituksen kesto vaihteli puolestaan paljon. Prosessia saattoi pitkittää suunnitteluun liittyvän päätöksenteon aiheuttama viive, jolloin suunnittelija itse asiassa joutui odottamaan muiden päätöksiä voidakseen jatkaa omaa työtään.

Johtamistehtävissä ja uutisseurannassa tarvittiin niin ikään lähes yksinomaan ongelmatietoa. Lähteiden käytössä korostui organisaatiolle ulkoisen tietoverkon ja dokumenttilähteiden käyttö. Hankittava informaatio oli ennalta arvaamatonta ja informaation mahdollinen vaikutus tehtävän lopputulokseen oli toisinaan epäselvää. Lähteet olivat silti yleensä tuttuja ja niiden käyttö saattoi olla rutiininomaista. Johtaminen ja uutisseuranta ovat siis lähteiden tuttuuden ja tiedontarpeen perusteella automaattisia informaation prosessointitehtäviä. Etenkin johtamiseen kuuluu usein päätösten tekoa. Byström ja Järvelinin (1995) esittämä luokittelu on tältä osin helposti väärin ymmärrettävissä. Tehtävä voi vaatia päätösten tekemistä, mutta tämä ei yksinomaan tee tehtävästä vaikeasti ennakoitavaa. On huomattava, että muun muassa Byström (1999) viittaa päätöksentekotehtävillä tehtäviin, joissa tarvitaan informaatiota päätöksenteon tueksi. Kaupunkisuunnittelijoiden tapauksessa johtamistehtävässä tarvittiin faktatietoa, jotta voitaisiin tehdä päätöksiä. Ryhmänjohtotehtävien toteutuminen oli yleensä ennakoitavissa, joten tehtävät saattoi yleensä suunnitella.

Suunnitelmien raportointi, selvitysten laadinta ja osaamisen ylläpito ovat melko vaativia, ne edellyttävät monenlaisen tiedon hankintaa ja päätösten tekemistä. Ongelmanratkaisutiedon tarve on yleistä, ja sen hankkimiseksi turvaudutaan usein kollegoiden apuun. Byströmin (1999) luokittelun mukaan mainitut tehtävät ovat tyypillisiä päätöksentekotehtäviä.

Byströmin ja Järvelinin (1995) sekä Byströmin (1999) tehtävien luokittelussa toimii mielestäni parhaiten tiedontarvetta ilmaiseva tietotyyppiijaottelu. Tehtävän ennakoitavuuteen näyttää eniten vaikuttavan se, tarvitaanko ongelmatiedon lisäksi mahdollisesti useamman tyyppistä tietoa. Ongelmanratkaisutiedon tarve tuntui kaupunkisuunnittelijoiden tapauksessa usein viittaavan tehtävän vaikeaan ennakoitavuuteen. Samoin tehtävän toistuvuus ja samalla tuttuus lisäsivät selvästi tehtävien ennakoitavuutta.

Kuhlthau ja Tama (2001) toteavat lain parissa työskentelevien käyttävän tietokantahakupalveluita lähinnä tehtävissä, joissa he tietävät, mitä ovat hakemassa. Hakupalvelut havaittiin kuitenkin vain huonoiksi kompleksisissa tehtävissä, jolloin tarvittava informaatio ja tehtävän lopputulos ovat vaikeasti ennustettavissa.

Omassa tutkimuksessani kaupunkisuunnittelijoiden työtehtävistä kompleksisia olivat suunnittelutehtävän raportointivaihe, selvitystehtävät ja

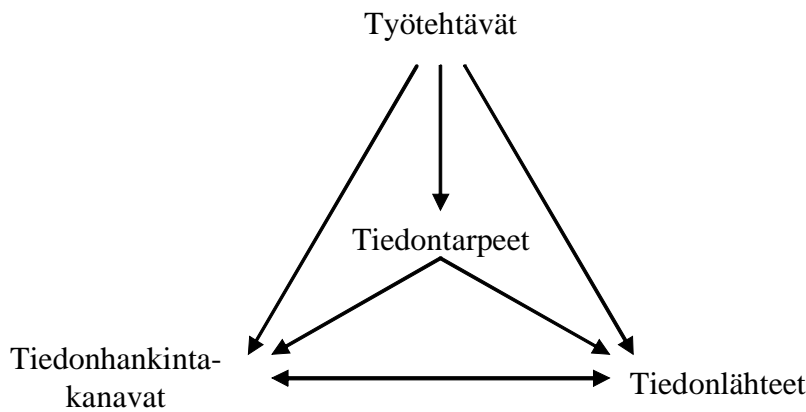
osaamisen ylläpitäminen. Näissä tehtävissä tiedontarpeen ja tulosten ennakoitavuus oli siis vaikeaa. Tällöin tiedonhakujärjestelmien käyttö oli vähäisempää ja muun muassa kollegoiden ja asiantuntijoiden apu oli tärkeämpää. Tämä vastaa Kuhlthaun ja Taman (2001) havaintoa.

8 Diskussio

Diskussioluvussa kertaan ensin lyhyesti tutkimuksen keskeiset havainnot. Seuraavaksi pohdin tutkimustulosten yleistettävyyttä informaatiotutkimuksen alalla. Tämän jälkeen tarkastelen tutkimuksen heikkouksia ja esitän jatkotutkimustarpeita. Lopuksi tuon esiin muutamia ehdotuksia informaatioympäristöjen kehittämiseksi.

8.1 Tiedontarpeet ja tiedonhankinta työtehtäviä varten

Tutkimuksessa tarkasteltiin tiedontarpeita sekä tiedonlähteiden ja tiedonhankintakanavien valintaa erilaisten työtehtävien yhteydessä (Kuva 19). Työtehtävät, tiedontarpeet, tiedonhankinnan kanavat ja tiedonlähteet tunnistettiin ja luokiteltiin haastateltujen kuvauksiin tukeutuen. Kunkin tehtävätyypin, tiedontarvetyypin, tiedonhankinnan kanavan ja tiedonlähteen välinen yhteys analysoitiin ensin käsittepareittain ja sitten kaikkien käsitteiden välillä. Työtehtävät luokiteltiin sen mukaisesti, mitä työtehtävää haastateltavat kertoivat suorittaneensa tiedontarpeen esiintyessä. Tiedontarpeilla tutkimuksessa tarkoitetaan sitä, minkä tyyppistä tietoa henkilö etsi tiettyä tehtävää varten. Tiedonhankinnan kanavat jaoteltiin tietoverkkoihin, painomediaan, ryhmätapaamisiin ja yksittäisiin henkilöihin. Kanavilla tarkoitetaan sosiaalisia kontakteja tai artefakteja, joita haastateltavat kertoivat käyttäneensä tiedonlähteille hakeutumisessa. Tiedonlähteiksi tulkittiin puolestaan henkilöt tai dokumentit, joiden arvioitiin suoraan vastaavan tiedontarpeeseen eli joiden arvioitiin kantavan informaatiota (Byström 1999). Lisäksi kaupunkisuunnittelijat kertoivat turvautuvansa työssään suoraan havainnointiin.



Kuva 19. *Tiedontarpeet sekä tiedonlähteiden ja tiedonhankintakanavien valinta erilaisten työtehtävien yhteydessä (Vrt. Savolainen 1999).*

Tietääkseni aiemmin ei ole tehty vastaavan kaltaista empiiristä tutkimusta, missä systemaattisesti tarkasteltaisiin tehtävätyyppien yhteyttä siihen, minkä tyyppistä tietoa kulloinkin tarvitaan sekä minkä tyyppisiä tiedonhankinnan kanavia ja lähteitä tällöin käytetään. Keskeisenä erona on tapa, millä tarkkuudella ja laajuudella ammattialakohtaisia työtehtäviä on tarkasteltu. Tyypillisesti tehtäväkeskeisessä tiedonhankintatutkimuksessa on tarkasteltu tiedontarpeita, kanavien valintaa ja lähteiden käyttöä lähinnä yhden tehtävän eri vaiheissa (Attfield ja Dowell 2003; Chu 1999; Ellis 1989; Ellis ja Haugan 1997; Kuhlthau 1993; White 1975). Muutamassa tutkimuksessa tehtävät on luokiteltu tehtäviä yhdistävän piirteen perusteella (Byström 1999, 2002; Byström ja Järvelin 1995; Donabedian, McKinnon ja Bruns 1998; Kuhlthau 1999; Kuhlthau ja Tama 2001). Niissä on tarkasteltu tehtävän kompleksisuuden tai monitulkintaisuuden vaikutusta tiedonhankintaan.

Leckien ja kumppaneiden (1996) tutkimuskatsauksessa on nimetty useampia erityyppisiä tehtäviä. Heidän tarkoituksenaan oli luoda tehtävätyyppien perusteella laajempi, eri alat yhdistävä työroolien mukainen luokitus, eikä niinkään tunnista yksityiskohtaisempia tehtäväkohtaisia tiedontarpeen tyypejä tai kanavien ja lähteiden käyttöä. Freund, Toms ja Clarke (2006) löysivät taasen yhteyksiä tehtävä- ja lähdetyyppien välillä, ja havaitsivat myös yhteyden tehtävissä tarvittavaan tietoon.

Omassa tutkimuksessani keskityin ainoastaan yhdessä organisaatiossa toimivan rajatun joukon työtehtävien tarkasteluun. Lähinnä haastatteluiden avulla selvitin työtehtävien yhteyttä tiedontarpeisiin ja tiedonhankintaan. Keskeisenä havaintona oli, että kaupunkisuunnittelun parissa työskentelevät tekivät usean tyyppisiä tehtäviä työssään. Tutkimuksessa tunnistettiin kaksi tuotannollista ydintehtävää ja joukko tehtäviä, joiden tarkoituksena on ydintehtävien tukeminen. Ydintehtäviä olivat suunnittelu ja selvitysten laatiminen. Tukitehtäviä olivat johtaminen, uutisseuranta, kollegoiden avustaminen, asiakaspalvelu ja osaamisen ylläpito.

Suunnittelutehtävien todettiin edelleen jakautuvan tutustumis-, aineistonkeruu- ja raportointivaiheisiin. Vastaavaa vaiheittaisuutta ei todettu

muiden työtehtävien suhteen. Kollegoiden avustaminen, uutisseuranta, ja asiakaspalvelu olivat yleensä niin lyhytkestoisia, ettei niiden suoritus jakautunut selkeisiin vaiheisiin. Selvitysten laadinnan, johtamisen ja osaamisen ylläpidon kohdalla ei vaiheita pystytty tunnistamaan, koska tehtäviä ei päästy seuraamaan kyllin pitkällä aikavälillä ja tapauksia oli kaiken kaikkiaan liian vähän.

Tehtävätyyppien havaittiin vaikuttavan myös siihen, minkä tyyppistä tietoa kulloinkin tarvittiin sekä mitä tiedonhankinnan kanavia ja lähteitä kunkin tehtävätyypin yhteydessä tarvittiin. Suunnittelutyö aloitettiin hankkimalla fakta- ja rakennetietoa joko suoraan havainnoimalla tai paikallisista verkkoresursseista hankittujen valokuvien avulla. Tämän jälkeen kerättiin systemaattisemmin faktatietoa paikallisista verkkoresursseista ja kollegoilta saaduista asiakirjoista. Lopuksi suunnitelmien raportointiin hankittiin fakta- ja ongelmanratkaisutietoa kollegoilta ja verkkoresursseista, mutta erityisesti ohjeita katsottiin painetuista dokumenteista. Harvemmin suoritettava ydintehtävä oli selvitysten laadinta, jota varten hankittiin ongelmanratkaisutietoa henkilölähteistä ja rakennetietoa organisaation ulkopuolelta hankituista sähköisistä tai painetuista dokumenteista.

Johtamistehtävissä keskityttiin organisaation ulkopuolelta hankittavan faktatiedon hankintaan sähköisistä asiakirjoista ja muista verkkodokumenteista. Kaupunkisuunnittelijat seurasivat usein tuttuihin kohteisiin liittyvää uutisointia organisaation julkaisemien sähköisten raporttien muodossa tai yleisessä verkossa julkaistujen sivustojen kautta.

Kollegoita avustettaessa hankittiin ulkopuolisista verkkoresursseista ohjeita tai muita dokumentteja faktatiedon välittämiseksi. Jonkin verran auttajan piti hankkia rakenne- ja ongelmanratkaisutietoa itselleen, jotta hän olisi suoriutunut kollegan avustamisesta. Asiakaspalvelussa keskityttiin lähes yksinomaan organisaation tuottaman fakta- ja rakennetiedon välittämiseen. Kanavana käytettiin organisaation paikallisia verkkoresursseja, ja lähteenä olivat asiakirjat.

Työtaitoja ylläpidettiin muun muassa hankkimalla ongelmanratkaisutietoa ohjelmien ja välineiden käytön harjoittelulla. Alakohtaista yleisesti sovellettavaa tietoa hankittiin pääasiallisesti seminaareissa, messuilla tai koulutustilaisuuksissa. Tällöin lähteenä olivat ulkopuoliset asiantuntijat. Koulutukseen valmistauduttiin hankkimalla rakennetietoa ulkoisista verkkoresursseista.

8.2 Tulosten merkitys informaatiotutkimukselle

Informaatiotutkimuksen kasvu tieteenalana edellyttää alan omien mallien ja teorioiden muodostusta, mutta myös niiden testausta empiirisesti. Lisäksi tutkimuksissa on tunnistettava aiheen kannalta keskeiset käsitteet ja osoitettava niiden väliset suhteet. (Vakkari 1998 ja 2003). Oman tutkimukseni viitekehyksenä olen käyttänyt Savolaisen (1999) sekä Leckien ja kumppaneiden (1996) tiedonhankintamalleja. Ne auttavat ymmärtämään, mitkä ovat keskeisiä käsitteitä tehtäväkeskeisessä tiedonhankintatutkimuksessa. Analyysin tukena olen käyttänyt aiemmista tutkimuksista tuttuja tehtävien, tarvittavan tiedon sekä

tiedonhankinnan kanavien ja tiedonlähteiden luokituksia (esim. Byström ja Järvelin 1995; Leckie ja kumpp. 1996).

Tutkimuksessani en ole pyrkinyt uusien mallien tai teorioiden muodostukseen. Olen soveltanut kahta tehtäväkeskeisen tiedonhankintatutkimuksen mallia (Savolainen 1999; Leckie ja kumpp. 1996) sekä vertaillut saatuja tuloksia aiemmissa tehtäväkeskeisissä tiedonhankintatutkimuksissa saatuihin tuloksiin. Aiempaa tutkimusta käsittelevässä osiossa olen tunnistanut kolme tutkimusasetelmaa, jotka ovat tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan selittäminen joko geneerisen tehtävien ominaisuuden, erityyppisten tehtävien erilaisuuden tai tehtävän vaiheiden perusteella.

Nämä kolme eri lähestymistapaa voidaan asettaa myös ajalliseen perspektiiviin. Vanhemmissa tutkimuksissa on keskitytty yksittäisen tehtävän yhteydessä tapahtuvan tiedonhankinnan kuvaukseen (Garvey, Tomita ja Woolf 1974; White 1975; Ellis 1989; Kuhlthau 1993). Informaatiotutkimuksen kehityksen myötä on kuitenkin virinnyt tarve eri ammattialoja yhdistävän ja työtehtävien ominaisuuksia selittävän teorian muodostukseen (kts. Byström ja Järvelin 1995 sekä Vakkari 1998). Jotakuinkin samanaikaisesti on yritysjohtamisen tutkimuksissa päädytty samansuuntaiseen kehitykseen (kts. Donabedian ja kumpp. 1998). Omassa tutkimuksessani sekä Freund ja kumppaneiden (2006) työssä on puolestaan havaittavissa pyrkimys tunnistaa tietyille ammatille tyypilliset työtehtävät ja tarkastella tiedonhankintaa usean yksittäisen tehtävän yhteydessä.

Tutkimukseni on auttanut ymmärtämään kaupunkisuunnitteluun liittyvien työtehtävien moninaisuutta ja sen yhteyttä tiedonhankintaan. Useisiin erilaisiin työtehtäviin kiinnittyvä tutkimus paljastaa tarvittavien tietotyyppien moninaisuuden sekä käytettyjen kanavien ja lähteiden käytön vaihtelevuuden työtehtävittäin. Työtehtävien yhteen dimensioon keskittyvä tutkimus ei välttämättä saa esiin tätä tarvittavien tietotyyppien ja tiedonhankinnan moninaisuutta. Seuraavat esimerkit kuvaavat kaupunkisuunnittelijoiden työtehtävien ja tiedonhankinnan vaihtelua.

Kaupunkisuunnittelijoiden tyypilliseen suunnittelutehtävään kuuluu kohteeseen tutustuminen. Sen yhteydessä tehty suora havainnointi vaikuttaa poikkeukselliselta tiedonhankintakäyttäytymiseltä. Tämän kaltaista representaatioista riippumatonta tiedonhankintakäyttäytymistä ei juuri ole tutkittu tiedonhankinnan näkökulmasta.

Toinen hieman erikoisempi tehtävätyyppi on uutisseuranta. Monessa tutkimuksessa monitorointi on tulkittu jollekin muulle tehtävälle alisteisena osatehtävänä, tiedonhankintatehtävänä tai tiedonhankinnan strategiana (Choo ja Marton 2003; Ellis 1997; Savolainen 2007). Tutkimuksessani uutisseuranta kuitenkin esiintyi kaupunkisuunnittelijoille tyypillisenä työtehtävänä. Kaupunkisuunnittelijat esimerkiksi saattoivat aloittaa päivänsä organisaation toimintaa käsittelevien uutisten luvulla. Tällöin ei tarkoituksellisesti haettu tietoa mihinkään muuhun tehtävään liittyen vaan oltiin yleisesti kiinnostuneita oman yksikön aikaansaannoksista. Osittain tämänkaltaisen tiedonhankinta saattoi tosin olla omien aiempien töiden reflektointia, jolloin oltiin kiinnostuneita esimerkiksi

yleisön antamasta palautteesta. Uutisseuranta oli yleensä kohdistunut tehtäviin, jotka olivat parhaillaan muiden vastuulla, mutta sivusivat samalla omia kiinnostuksen kohteita. Uutisseurannassa mielenkiinto keskittyy toimintaympäristön kehityksestä tietoisena pysymiseen.

Kollegoiden avustaminen on pitkälti työyhteisösidonnaista. Työpaikan on oltava kollegoiden avustamista suosiva ja salliva, jotta avustamista yleensä esiintyy. Toisaalta avustaminen on myös hyvin yksilöllistä. Kollegoihin turvautuminen ja avun tarjoaminen ovat kuitenkin varsin yleisiä käytäntöjä monilla aloilla.

Asiakaspalvelutehtävät kuuluvat usein kunnallisissa viroissa työskentelevien työnkuvaan. Tutkimuksellisesti tulkinnanvaraista on myös se, miten asiakkuus määritellään. Eräässä mielessä edellä mainittu kollegoiden avustaminen voidaan nähdä myös asiakaspalveluna. Tässä tutkimuksessa asiakkuuden rajaksi on päätetty avun pyytäjän suhde organisaatioon. Avun pyytäjä on asiakas, mikäli tämä ei ole töissä organisaatiossa. Kaikki kunnan palveluksessa työskentelevät eivät kuitenkaan tee asiakaspalvelua. Monilla muilla aloilla, ja erityisesti yksityisyrittäjissä, asiakaspalvelijat on erikseen nimetty, kun taas tuotannollisista ydintehtävistä vastaavat eivät ole missään tekemisissä asiakkaiden kanssa. Kunnallisia ja valtiollisia virkoja on kuitenkin paljon, joten kontaktit asiakkaisiin ovat varsin yleisiä monissa julkishallinnollisissa viroissa.

Osaamisen ylläpitämisessä on tarkoituksena ammattitaidon kehittäminen. Osaamisen ylläpitäminen on lähestulkoon välttämätöntä kaikilla aloilla. Osaamisen ylläpidossa korostuu ammatissa yleisesti sovellettavan alatiedon hankinta. Työntekijöiden jatkuva kouluttaminen on organisaation uusiutumiskyvylle ja menestykselle tärkeää. Koulutus voidaan toteuttaa monin tavoin. Työntekijöille voidaan järjestää koulutustilaisuuksia. Työntekijät voivat osallistua alan kehitystä esitteleville messuille tai konferensseihin. Työtaitoja voidaan harjoitella myös työn ohessa.

Havaitsemistani työtehtävistä useimmat ovat mielestäni yleistettävissä myös muille aloille. Muun muassa yhtäläisyydet Leckien ja kumppaneiden (1996) työroolien alla luettelemiin työtehtäviin osoittavat, että esimerkiksi suunnittelu, tutkimusraporttien laadinta, johtaminen, uutisseuranta, kollegoiden avustaminen, asiakaspalvelu ja ammattitaidon ylläpito ovat tyypillisiä työtehtäviä myös muilla aloilla. Näin ollen löydökseni tukevat Leckien ja kumppaneiden päätelmiä. Työtehtävien mukainen tiedonhankinnan tarkastelu antaa tarkemman kuvan siitä, missä tehtävässä tai tehtävän vaiheessa tiedonhankintaa esiintyy, mitkä ovat tiedonhankintaan johtaneet tiedontarpeet sekä tiedonhankinnalle tyypilliset kanavien ja lähteiden valinnat.

8.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimustarpeet

Tutkimukseni yksi rajoite on tehtävien ajallisen kehitykseen liittyvän aineiston puutteellisuus. Tämän vuoksi tehtävien jakautumista vaiheisiin tai osatehtäviin ei pystytty havaitsemaan muutoin kuin suunnittelutehtävän osalta. Havaitut tehtävät

olivat kestoaltaan, rakenteeltaan ja sisällöltään varsin vaihtelevia joten aineiston keruu tehtävän vaiheista on varsin haasteellista. Työtehtäväkeskeistä tiedontarve- ja tiedonhankintatutkimusta sekä siinä sovellettavia tutkimusmenetelmiä tulisi siis mielestäni edelleen kehittää. Tehtäviä pitäisi päästä seuraamaan niiden alusta loppuun asti riippumatta niiden kestosta, rakenteen ennakoitavuudesta tai sisällön vaihtelusta.

Tutkimustuloksia todennäköisesti vääristää erityisesti tietoverkkojen kautta hankittujen dokumenttilähteiden painottuminen tutkimuksessa, koska suurimmassa osassa tiedonhankintaepisodeja tunnistettaessa tukeuduttiin internetin käytöstä kerättyyn hakuhistorialokiin. Tällöin otantaan tulee vain vähän sellaisia tiedonhankintaepisodeja, joissa on käytetty muita kuin tietoverkkoja informaatioresursseina. Toisaalta tulokset ovat kuitenkin mielestäni realistisempia kuin aiemmissa tutkimuksissa, sillä olen hyväksynyt tiedonhankinnan kanaviksi ja tiedonlähteiksi ainoastaan ne, jotka vastaavat suoraan tehtävän herättämään tiedontarpeeseen. Kanavat ja lähteet on siis laskettu tiedonhankintaepisodeittain, jolloin tiedontarpeen ja resurssien käyttö tulee aina tarkastelluksi yhteydessä kulloinkin käsillä olevaan työtehtävään. Hyvänä puolena on, että tiedonhankinnan aikana käytettyjä sekundaarisia lähteitä ei lasketa. Esimerkiksi henkilö, joka ohjaa tiedontarvitsijan dokumenttilähteen äärelle, tulee tällöin luokitelluksi tiedonhankinnan kanavaksi eikä lähteeksi. Yhteys kulloinkin käsillä olevaan työtehtävään auttaa siis paremmin ymmärtämään informaatioresurssien käyttöä.

Tehtäväkeskeisessä tiedonhankintatutkimuksessa on mielestäni tärkeää kullekin tehtävätyypille ominaisten tarvittavan tiedon tyyppien tunnistaminen. Olisi tarpeen verrata tuloksia suhteessa toisiin ammattiympäristöihin, suuremmalla aineistolla ja samankaltaista tutkimusasetelmaa noudattaen. Jatkotutkimuksissa pitäisi pyrkiä tunnistamaan tietyille ammatille tyypilliset keskeiset työtehtävät, kullekin tehtävälle ominaiset tarvittavan tiedon tyypit sekä kanavien ja lähteiden käyttö. Käyttämäni tiedonhankinnan mieleen palauttamisen menetelmää voisi myös täydentää esimerkiksi havainnoimalla työyhteisön informaatiokäyttäytymistä.

Työssäni sovelsin muun muassa Byströmin ja Järvelinin (1995) tarvittavan tiedon tyyppien luokitusta. Tämä ei kuitenkaan ole ainut mahdollinen tapa tarkastella tietotyyppejä. Eräs mahdollisuus on tarkastella tiedontarvetta tehtävään liittyvänä tiedonhankinnan tavoitteena. Esimerkiksi Freund, Toms ja Clarke (2006) ovat tehtävien luokituksessaan nimenneet sellaisia tiedonhankinnan tavoitteita kuten oppiminen (learning), faktojen löytäminen (fact finding), tehtävänsuoritus (doing) sekä tehtävän arviointi demonstroimalla (demonstrating).

Omassa tutkimuksessani olen myös rajannut pois tiedon hyödyllisyyden arvioinnin ja käytön tarkastelun. Tiedon hyödyllisyydellä ja käytöllä tässä tarkoitan muun muassa tehtävän suorittajien arvioita hankkimansa tiedon hyödyllisyydestä ja käsityksiä siitä, miten informaatio näkyy tehtävän lopputuloksissa (vrt. Serola ja Vakkari 2005). Tiedonkäytön voidaan myös katsoa vastaavan siihen, minkä tyyppistä tietoa ollaan etsimässä (Limberg 1999). Informaatiotutkimuksessa pitäisi lisätä tiedonkäytön tutkimusta niin teoreettisella

kuin empiiriselläkin tasolla. Teoreettisesti täytyisi tarkentaa, mitä tiedon käytöllä ylipäättään tarkoitetaan (Savolainen ja Kari 2008). Lisäksi teorianmuodostuksen tueksi tarvitaan empiiristä tiedonkäytön tutkimusta (Vakkari 1997).

Käsittäkseni työtehtävittäin tapahtuvan yksityiskohtaisen tarkastelun avulla pystyy parhaiten selittämään, minkä tyyppistä tietoa kulloinkin tarvitaan. Samoin tiedonhankinnan kanavien ja tiedonlähteiden välinen ero tulee selkeämmäksi, kun työtehtäviä tarkastellaan riittävän yksityiskohtaisella tasolla. Tehtävien yleisen ominaisuuden mukainen tarkastelutapa ei mielestäni anna tähän riittävää mahdollisuutta. Jatkotutkimuksessa pitäisikin tarkentaa, miten yksityiskohtaisella tasolla tehtäviä tulisi tarkastella, jotta niissä tapahtuvaa tiedonhankintaa ymmärrettäisiin riittävästi.

8.4 Ehdotuksia informaatioympäristön parantamiseksi

Tiedontarpeiden ja tiedonhankinnan tarkastelu työtehtävittäin ei lisää pelkästään tietämystä informaatiotutkimuksen alalla, vaan tarjoaa myös käytännössä sovellettavia keinoja informaatioympäristön parantamiseksi. Tässä luvussa esitän muutamia keskeisiä havaintoja siitä, miten työympäristöä ja työvälineitä voitaisiin parantaa.

Suunnittelun tutustumisvaiheessa suoran havainnoinnin tukena käytettiin jonkin verran digitaalikameroita. Rakennetietoa hankittiin myös ilmakuvista tai muiden ottamista valokuvista. Alalla voisi olla ilmeistä hyötyä sekä matkapuhelinkameroiden käytön yleistymisestä ja kuvatiedonhakupalveluiden kehityksestä. Organisaation pitäisi tukea työntekijöiden omien kamerapuhelimien hankintaa ja hakujärjestelmien kehittämistä.

Suunnittelun tiedonkeruuvaiheessa tiedonhaku kokouspöytäkirjoista oli usein hankalaa. Tässä käytettiin globaaleja hakukoneita (Google tai Altavista), jotka eivät esimerkiksi tue nykyisellään sanakatkaisua. Organisaatio on sittemmin kehittänyt sivuillensa oman hakupalvelun, joka sallii sanakatkaisun, mutta usean eri hakupalvelun rinnakkainen käyttö vaatii käyttäjiltä suunnattomasti käytön opettelua. Globaaleja hakukoneita on myös kehitetty. Esimerkiksi Google mahdollistaa nykyisin hakutermien taivutusmuotojen haun perusmuotoisille sanoille. Hakukoneissa on siis taivutusmuotoisten sanojen relevanssilajittelu, vaikkei manuaalista sanakatkaisua sallitakaan.

Suunnittelun raportointivaiheessa ja selvitysten yhteydessä tapahtuvaa ongelmanratkaisutiedon hankintaa voidaan tukea paitsi viestintävälineillä ja tiedonhakujärjestelmillä, niin myös työympäristön organisoinnilla. Työntekijöiden sijoittaminen lähekkäin ja tilojen järjestely tiedonvaihdon avoimuutta suosivaksi on yhtä tärkeää kuin informaatioympäristön tekninen kehittäminen. Teknisellä kehittämisellä pitää puolestaan ymmärtää myös perinteisempien tiedonhankinnan muotojen tukeminen. Kaupunkisuunnittelijat ovat esimerkiksi tottuneet ongelmatiedon hakemiseen painetuista ohjeista, jolloin niiden saatavuus myös jatkossa on tärkeää.

Tietokoneita ja tietoverkkoja kehitettäessä pitäisi puolestaan kiinnittää entistä enemmän huomiota henkilökohtaiseen tiedon hallintaan. Esimerkiksi internetselaimet ovat tähän asti tukeneet huonosti tiedon uudelleen löytämistä ja esimerkiksi henkilökohtaisten kirjanmerkkien organisointia. Kirjanmerkkien ja tiedostojen lataaminen jaetulle työasemalle mahdollistaisi parhaimmillaan tiedon saatavuuden ja haettavuuden myös mobiililaitteista.

Uutisseuranta ja asiakaspalvelu tulisi nähdä tärkeinä julkishallinnollisen organisaation toiminnan läpinäkyvyyttä ja vuorovaikutteisuutta lisäävinä tekijöinä. Avoimuus voi kuitenkin myös haitata töiden edistymistä. Tampereen kaupungin suunnittelutoimistot olivat esimerkiksi omaa aineistoa kerätessään sangen avoimen tiedonvälityksen kannalla. Yksiköillä oli omat kotisivut, mistä löytyivät työntekijöiden yhteystiedot. Nykyisellään kaupungin sivuilla on kuitenkin selvästi rajatumpi pääsy suoria yhteydenottoja ajatellen. Kaupunki on myös siirtynyt takaisin lähinnä tiedottavaan informaation välitykseen ja näyttää vähentäneen vuorovaikutteisuutta. Keskustelufoorumit pitäisi suunnitella uudelleen, jotta suunnittelijat ja kuntalaiset pääsisivät tasavertaisesti ja avoimesti keskustelemaan kaupunkirakentamisesta. Tämän pitäisi lähteä kuntalaisten aktivoimisesta, missä tiedottamien olisi yhtenäistä ja keskustelua ohjaavaa.

Osaamisen ylläpitoa on hyvä tukea. Tampereen kaupunki on malliesimerkki siitä, miten asia on hoidettu hyvin. Ryhmänjohtajat seurasivat uutisia järjestettävistä kursseista ja kertoivat niistä edelleen alaisilleen. Työntekijöille oli järjestetty mahdollisuus käyttää työaika kursseille osallistumiseen sekä taitojen ja tietojen kartuttamiseen myös työpaikalla. Osaamisen ylläpito on läheisesti sidoksissa myös kollegoiden avustamiseen, joten työympäristön tilaratkaisut vaikuttavat kollegoilta hankitun tiedon saatavuuteen. Kaupunkisuunnittelijoilla oli uudet ja avoimuutta suosivat työtilat, jolloin kollegoilta oli vaivatonta käydä kysymässä neuvoa myös osaamisen ylläpitotehtävissä.

Lähteet

- Allen, T. & Cohen, S. (1969). Information flow in research and development laboratories. *Administrative Science Quarterly*, 14, 12-19.
- Attfeld, S., Dowell, J. (2003). Information seeking and use by newspaper journalists. *Journal of Documentation*. 59 (2), 187-204.
- Barr, A., & Feigenbaum, E. (1981). *Handbook of artificial intelligence: Volume, I*. London: Pitman.
- Barry, C. (1995). Critical issues in evaluating the impact of IT on information activity in academic research: developing a qualitative research solution. *Library and Information Science Research*, 17, 107-134.
- Bates, M. (1996). Learning about the information seeking of interdisciplinary scholars and students. *Library Trends*, 45(2), 155-164.
- Belkin, N.J. & Vickery, A. (1985) *Interaction in Information Systems*. London: The British Library.
- Belkin, N., Oddy, R. & Brooks, H. (1982) ASK for information retrieval: Part I: Background and theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61–71.
- Bichteler, J. & Ward, D. (1989). Information-seeking behavior of geoscientists. *Special Libraries*, 79(3), 169-178.
- Blythe, J. & Royle, J. (1993). Assessing nurses' information needs in the work environment. *Bulletin of the Medical Library Association*, 81(4), 189-196.
- Boyd, A. (2004). Multi-channel information seeking: a fuzzy conceptual model. *Aslib Proceedings*, 56(2), 81-88.
- Brown, C. (1999). Information seeking behavior of scientists in electronic information age: Astronomers, chemists, mathematicians, and physicists. *Journal of the American Society for Information Science*, 50, 929-943.
- Byström, K. (1999). *Task complexity, information types and information sources*. Tampere: University of Tampere.
- Byström, K. (2002). Information and Information Sources in Tasks of Varying Complexity. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(7), 581–591.
- Byström, K. & Hansen, P. (2002) Work tasks as units for analysis in information seeking and retrieval studies. Teoksessa *Emerging Frameworks and Methods*. Toim. Bruce, H., Fidel, R., Ingwersen, P. & Vakkari, P. Libraries Unlimited: Greenwood Village, CO. pp. 239-251.
- Byström, K. & Järvelin, K. (1995). Task Complexity Affects Information Seeking and Use. *Information Processing & Management*, 31(2), 191-213.
- Case, D. (1991). The collection and use of information by some American historians: A study of motives and methods. *The Library Quarterly*, 61(1), 61-82.
- Case, D. (2002). *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behaviour*. Academic Press.
- Chen, C., ja Herson, P. (1982). *Information seeking: Assessing and anticipating user needs*. New York: Neal-Schuman.
- Choo, C. W., Detrol, B. ja Turnbull, D. (1999). Information Seeking on the Web – an Integrated Model of Browsing and Searching. Teoksessa *ASIS'99: Proceedings of*

- the 62nd ASIS Annual meeting*. 36, 3-16.L. Toim. Larry Woods. Medford: Information Today. Saatavana verkossa [<http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/asis99/>] (viitattu 21.1.2009).
- Choo, C. & Marton, C. (2003). Information seeking on the Web by women in IT professions. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 13(4), 267-280.
- Chu, C. (1999). Literary Critics at Work and Their Information Needs: A Research-Phases Mode. *Library & Information Science Research*, 21(2): 247-273.
- Corcoran-Perry, S. & Graves, J. (1990). Supplemental-information-seeking behavior of cardiovascular nurses. *Research in Nursing & Health*, 13, 119-127.
- Cronin, B. (1984). *The citation process*. London: Taylor Graham.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1984). Information richness: A new approach to managerial behavior and organizational design. Teoksessa *Research in organizational behaviour*, 6, 191-233. B. Toim. Staw ja L.L. Cummings. Greenwich, CT: JAI.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5, Organization Design), 554-571.
- Dervin, B. (1992). From the mind's eye of the 'user': The sense-making qualitative-quantitative methodology. Teoksessa *Qualitative Research on Information Management*. Toim. Glazier ja Powell. Englewood: Libraries Unlimited, 61-84.
- Dervin, B., & Nilan, M. (1986). Information needs and uses. Teoksessa *Annual review of information science and technology*, 22, 3-33. Toim. M.E. Williams. White Plains, NY: Knowledge Industry Publications.
- Dennis, A., Kinney, S. (1998). Testing Media Richness Theory in the New Media. *Information Systems Research*, 9(3), 256-274.
- Donabedian, B., McKinnon, S. M., & Bruns, W. J., Jr. (1998). Task characteristics, managerial socialization, and media selection. *Management Communication Quarterly*, 11, 372-400.
- Ellis, D. (1989). A behavioural approach to information retrieval design. *Journal of Documentation*, 45, 171-212.
- Ellis, D., Cox, D. & Hall, K. (1993). A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences. *Journal of Documentation*, 49, 356-369.
- Ellis, D., & Haugan, M. (1997). Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*, 53(4), 384-403.
- Fidel, R., Pejtersen, A.M., Cleal, B., & Bruce, H. (2004). A multidimensional approach to the study of human-information interaction: A case study of collaborative information retrieval. *Journal of the American Society for Information Science*, 55(11), 939-953.
- FINLEX ® - *Valtion säädöstietopankki*. Saatavana verkossa [<http://www.finlex.fi/>] (viitattu 4.1.2008).
- Freund, L., Toms, E. & Clarke C. (2006). Modeling Task-Genre Relationships for IR in the Workplace. Teoksessa *28th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, 314-321. Salvador, Brazil, August 2005.
- Garvey, W. (1974). The dynamic scientific-information user. *Information Storage and Retrieval*, 10, 115-131.
- Garvey, W., Tomita, K. & Woolf, P. (1974). The dynamic scientific information user. *Information Storage and Retrieval*, 10, 115-131.
- Hackman, J. (1969). Toward understanding the role of tasks in behavioral research. *Acta Psychologica*, 31, 97-128.

- Hackos, J. & Redish, J. (1998). *User and task analysis for interface design*. New York: Wiley.
- Hogeweg de Haart, H. (1981). *Characteristics of social science information*. Budapest, Hungary: Hungarian Academy of Sciences/International Federation for Documentation.
- Holland, G. (2006). Associating social constructionism and extended cognition in information studies. *Journal of Documentation*, 62(1): 91-100.
- van Houten, R. (1982). The Requirements for Specialized Information in an Innovative Process: Research and Technological Applications. *Teoksessa Information and Innovation*. Toim. B. T. Stern. Amsterdam: North-Holland.
- Ingwersen, P. (1992). Information and Information Science in Context. *Libri* 42(2): 99-135.
- Ingwersen, P. & Järvelin, K. (2005). *The Turn: Integration of Information seeking and Retrieval in Context*. Heidelberg: Springer.
- Järvelin, K., & Repo, A. (1983). On the impacts of modern information technology on information needs and seeking: A framework. *Teoksessa Representation and exchange of knowledge as a basis of information processes*, 207-230. Toim. H.J. Dietschmann. Amsterdam: North-Holland.
- Järvelin, K., & Repo, A. (1984). A taxonomy of knowledge work support tools. *Teoksessa Challenges to an Information Society. Proc. 47th ASIS Annual Meeting*, 21, 59-62, Philadelphia, PA, Oct. 21-25, 1984. Toim. B. Flood, J. Witiak, & T. Hogan. White Plains, NY: Knowledge Industry Publications.
- Kim, S. & Soergel, D. (2005). Selecting and measuring task characteristics as independent variables. *Teoksessa Proceedings of the 68th ASIS&T annual meeting*, 42. Information Today, Medford, NJ.
- Kuhlthau, C. (1993). *Seeking Meaning*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Kuhlthau, C. (1999). The role of experience in the information seeking process of an early career information worker: Perceptions of uncertainty, complexity, construction, and sources. *Journal of the American Society for Information Science*, 50, 399-412.
- Kuhlthau, C. & Tama, S. (2001). Information Search Process of Lawyers. *Journal of Documentation*, 57(1), 25-43.
- Leckie, G., Pettigrew, K. & Sylvain, C. (1996). Modeling the information seeking of professionals. *Library Quarterly*, 66, 161-193.
- Lin, S.-J., & Belkin, N.J. (2000). Modeling multiple information seeking episodes. *Teoksessa Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the American Society for Information Science*, 133-147. Medford, NJ: Information Today.
- Limberg, L. (1999). Three conceptions of information seeking and use. *Teoksessa Exploring the contexts of information behaviour. Proceedings of the Second international conference on research in Information Needs, seeking and use in different contexts*, 116-135, August 1999. Sheffield, UK. Toim. T. D. Wilson & D.K. Allen. London: Taylor Graham.
- Line, M. (1971). The Information Uses and Needs of Social Scientists. *Aslib Proceedings*, 23 (8), 412-434.
- Mayer, M. (1966). *The Lawyers*. New York: Harper & Row.
- Meho, L. & Haas, S. (2001). Information-seeking behavior and use of social science faculty studying stateless nations: A case study. *Library & Information Science Research*, 23, 5-25.
- Norman, D. (1988). *The design of everyday things*. New York: Currency and Doubleday.

- Osheroff, J., Forsythe, D., Buchanan, B., Bankowitz, R., Blummenfeld, B., & Miller, R. (1991). Physicians' information needs: an analysis of questions posed during clinical teaching. *Annals of Internal Medicine*, 114, 576-581.
- Paisley, W. (1986). The convergence of communication and information science. Teoksessa *Libraries and information science in the electronic age*, 122-153. Toim. H. Edelman. Philadelphia, PA: ISI Press.
- Palmer, J. (1991). Scientists and information: I. Using cluster analysis to identify information style. *Journal of Documentation*, 47, 105-129.
- Pettigrew, K. (2000). Lay information provision in community settings: How community health nurses disseminate human services information to the elderly. *Library Quarterly*, 70, 47-85.
- Pinelli, T. (1991). The information-seeking habits and practices of engineers. *Science & Technology Libraries*, 11(3), 5-25.
- Rice, R. (1992). Task analyzability, use of new media, and effectiveness: A multi.site exploration of media richness. *Organization Science*, 3(4), 474-500.
- Rogers, E. & Cooper, W. (1979). Survey of Professional Attitudes toward Research Retrieval Systems. *Law Library Journal*, 72: 130-143.
- Savolainen, R. (1999). Tiedontarpeet ja tiedonhankinta. Teoksessa *Tiedon tie*, 73-109. Toim. Ilkka Mäkinen. Helsinki : BTJ Kirjastopalvelu.
- Savolainen, R. & Kari, J. (2004). Conceptions of the Internet in everyday life information seeking. *Journal of Information Science*, 30(3), 219-226.
- Savolainen, R. & Kari, J. (2008). Tiedonkäytön ja oppimisprosessin yhteyksistä – Informaatiotutkimuksen näkökulma. Teoksessa *Informaatio, informaatiolukutaito ja oppiminen*, 33-55. Toim. Eero Sormunen ja Esa Poikela. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy, 2008. S. 33-55.
- Serola, S. & Vakkari, P. (2005). The anticipated and assessed contribution of information types in references retrieved for preparing a research proposal. *Journal of the American Society for Information Science*, 56(4): 373-381.
- Silverman, D. (2002). *Doing qualitative research*. Sage: London.
- Sheer, V. & Chen, L. (2004). Improving Media Richness Theory. *Management Communication Quarterly*, 18(1), 76-93.
- Sonnenwald, D., Wildemuth, B. & Harmon, G. (2001). A Research Method to Investigate Information Seeking using the Concept of Information Horizons: An Example from a Study of Lower Socio-economic Students' Information Seeking Behavior. *The New Review of Information Behavior Research*, 2, 65-86.
- Tampereen kaupunki: Kaupunkisuunnittelu ja ympäristö*. Saatavana verkossa [<http://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelujaymparisto.html>] (viitattu 4.1.2008).
- Taylor, R. S. (1968). Question-negotiation and information seeking in libraries. *College and Research Libraries*, 29, 178-194.
- Tiamiyu, M. (1992). The relation between source use and work complexity, decision-making discretion and activity duration in Nigerian government ministries. *International Journal of Information Management*, 12, 130-141.
- Vakkari, P. (1997). Theory growth in information science: Applications of the theory of science to a theory of information seeking. *Journal of Documentation*, 53(5), 497-519.
- Vakkari, P. (1998). Growth of Theories on Information Seeking. *Information Processing & Management*, 34(3/4): 361-382.
- Vakkari, P. (1999). Task complexity, problem structure and information actions. Integrating studies on information seeking and retrieval. *Information Processing and Management*, 35(6), 819-837.

- Vakkari, P. (2000), Relevance and Contributing Information Types of Searched Documents in Task Performance. Teoksessa *Proceedings of the 63rd ASIS Annual Meeting I*, 37. Toim. D.H. Kraft. Medford, NJ: Information Today.
- Vakkari, P. (2001). A Theory of the Task Based Information Retrieval Process. *Journal of Documentation*, 57(1), 44-60.
- Vakkari, P. (2003). Task Based Information Searching. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37.
- Vakkari, P. ja Hakala, N. (2000), Changes in Relevance Criteria and Problem Stages in Task Performance. *Journal of Documentation*, 56(5): 540-562.
- Wakeham, M. (1992). The information seeking behavior of nurses in the UK. *Information Service and Use*, 12, 131-140.
- White, M. (1975). The communications behavior of academic economists in research phases. *The Library Quarterly*, 45(4): 337-354.
- Widén-Wulff, G. (2007). *The Challenges of Knowledge Sharing in Practise: A social approach*. Chandos Publishing: Oxford.
- Wilson, T.D. (1997). Information behaviour: an interdisciplinary perspective. *Information Processing and Management*, 33, 551-572

Liitteet

Liite 1: Alkuhaastattelu

Ammatti ja asema

1. Mitä teet työkseksi?
2. Mitä tehtäviä työhösi kuuluu? (Kirjaa samalla itse paperille, jotta voit kysyä niiden yhteyttä lähteiden ja välineiden käyttöön myöhemmin haastattelun aikana)
 - a. Mitkä tehtävät ovat mielestäsi toistuvia ja rutiininomaisia?
 - b. Mitä tehtäviä teet harvemmin?
 - c. Mitkä tehtävät ovat mielestäsi monimutkaisia ja haasteellisia?
3. Kuinka kauan olet ollut näissä työtehtävissä?
4. Oletko ollut tässä työpaikassa aiemmin erilaisissa tehtävissä? Missä?
5. Miten olet hankkiutunut alalle?
6. Miten olet kouluttautunut tai päteväitynyt alalle?
7. Miten ylläpidät ammattitaitoasi? Muutoin kuin työtä tekemällä? Käytäkö esimerkiksi joillain kursseilla?
8. Oletko ollut aiemmin tai välillä muissa tehtävissä tai työssä jossain muualla?

Tiedonlähteet

Seuraavaksi pyydän sinua piirtämään mielikuvakartan tälle A3 arkille tärkeimmistä tiedonlähteistäsi. Onko mielikuvakartta sinulle tuttu käsite?

(Selitä tarvittaessa)

Mielikuvakartta on periaatteessa lista tärkeistä asioista, mutta mielikuvakartassa yleensä sijoitellaan asiat vapaasti arkille niiden välisten suhteiden mukaan, ikään kuin karttaa piirrettäessä.

Sijoita tälle paperille itsesi sekä tärkeimmät lähteet mistä tai keneltä yleensä saat hyödyllistä tietoa työssäsi.

9. Tarkastellaan seuraavaksi piirroksen avulla asemaasi työpaikallasi.
 - a. Kuka tai ketkä ovat esimiehiäsi? Saatko mahdollisesti heiltä hyödyllistä tietoa työssäsi? Merkitse esimiehesi piirroksessa tai lisää arkille.
 - b. Ketkä ovat työtovereitasi? Merkitse heidät piirroksessa tai lisää arkille.
 - c. Onko sinulla alaisia? Saatko heiltä yleensä hyödyllistä tietoa? Merkitse alaisesi piirroksessa tai lisää arkille, jos ne ovat mielestäsi tärkeitä tiedonlähteitä.

10. Käytkö usein kokouksissa ja tapaamisissa? Mitä siellä yleensä käsitellään? Ketkä siellä ovat yleensä läsnä? Lisää arkille kokouksissa usein tapaamasi henkilöt, jotka ovat mielestäsi tiedon saannin kannalta tärkeitä henkilöitä.
11. Oletko yhteydessä asiakkaisiin, rakentajiin tai muiden yksiköiden henkilökuntaan? Jos mielestäsi heidän joukossaan on tiedon saannin kannalta keskeisiä henkilöitä, niin merkitse heidät arkille.
12. Käytkö tutustumassa kohteisiin tai tuotevalmistajiin? Keitä muita mahdollisesti työpaikaltasi osallistuu näihin tapaamisiin? Minkälaista asiaa siellä yleensä käsitellään?
13. Mitä keskeisiä asiakirjoja, kirjallisuutta, lehtiä ja hakuteoksia käytät työssäsi? Täydennä paperille niistä hyödyllisimmät?
14. Käytkö työhösi liittyen kirjastoissa tai arkistoissa tai oletko niihin muutoin yhteydessä; esimerkiksi niiden tietopalveluihin? Merkitse paperille.
15. Entä onko jotain erityisiä organisaatioiden, yritysten tai julkishallinnon palveluita joita käytät työssäsi? Merkitse paperille.
16. Entä mitä verkkotiedonlähteitä tai muuta kautta käytettäviä palveluita kuten kirjastojen hakemistoja tai tietokantoja käytät? Täydennä arkille.

Tiedonhankinta ja –hakukokemus

17. Miten usein käytät työssäsi verkkotiedonlähteitä?
 - a. Kauanko olet käyttänyt nettiä työssäsi? Entä vapaa-ajalla?
18. Miten usein käytät sähköpostia työssäsi?
 - a. Kauanko olet käyttänyt sähköpostia työssäsi? Entä vapaa-ajalla?
19. Käytätkö työssäsi CD-romppuja tiedon lähteinä? Mitä? Ovatko ne mielestäsi keskeisiä työssäsi? Lisää niistä keskeiset arkille.
20. Seuraatko työhösi liittyen keskustelu- tai uutisryhmiä? (Tarkenna, jos ei tiedä mitä ovat) . Ovatko ne mielestäsi keskeisiä työssäsi? Lisää tärkeimmät paperille.
21. Käytätkö hakupalveluita kuten Google, Yahoo, Suomi24 tai MSN-haku? Mikä on tärkein?
22. Entä lähettävätkö ihmiset sinulle hyödyllistä tietoa faksattuna tai faksaatko itse tietoa usein muille?
23. Tuleeko mieleesi vielä jotain usein käyttämiäsi tiedonhankintavälineitä?

Henkilölähteet yksitellen

24. Minkälaista tietoa yleensä saat tältä henkilöltä?
25. Minkälaisiin tehtäviin tämä tieto liittyy?
26. Millä tavoin olet häneen yleensä yhteydessä?
27. Saatko häneltä hyödyllistä tietoa pyytämättä vai vain pyydettyä?

Henkilölähteet yleisesti

28. Entä kysyykö joku sinulta usein tietoa ja millä tavoin?
 - a. Minkälaista tietoa tämä on ja mihin tehtäviin se yleensä liittyy?
 - b. Millä välineellä yleensä toimitat kysytyn tiedon tälle henkilölle?

Muut lähteet yksitellen

29. Miten yleensä hankit tietoa tästä lähteestä?
30. Minkälaisissa tehtävissä käytät yleensä tätä lähdettä?
31. Minkälaista tietoa täältä saat?

Lähteiden tarkistus

32. Tuleeko vielä mieleesi joitain keskeisiä henkilö- tai muita lähteitä, joita ei ole tässä käsitelty?

Tiedonhankinnan ongelmat

33. Onko tiedon hankkiminen joistain tässä esittämistäsi lähteistä erityisen vaikeata?
 - a. Minkä koet siinä vaikeaksi?
34. Onko organisaation sisäisessä tiedonkulussa joitain erityisongelmia?
35. Onko jonkin tietyn välineen käyttö mielestäsi vaikeata?
36. Onko jonkin tietyn tyyppisen tiedon hankkiminen työssäsi erityisen ongelmallista?
 - a. Kerro jokin esimerkki ja tehtävä, missä olet kohdannut vaikeuksia tiedon löytämisessä?
37. Onko työssäsi tehtäviä, joissa tietoverkosta ei ole apua tiedon saamiseksi?
 - a. Mitä nämä tehtävät ovat?
 - b. Minkälaisesta tiedosta on kyse?
 - c. Mitä luulet, voisiko tällaista tietoa tallentaa, niin että sitä voisi hakea tietoverkosta?

Tiedonhankinnan historia

38. Oletko tehnyt tätä työtä ennen kuin oli tietoverkkoja, kuten Internetiä ja sähköpostia?
 - a. Jos muistelet tiedonhankintaasi tuolloin, niin oliko tiedonhankinnan välineet ja lähteiden käyttö silloin jotenkin erilaista? Millä tavoin?
 - b. Oliko tiedonhankinta silloin mielestäsi helpompaa tai vaikeampaa ja millä tavoin?

Verkkoympäristön hallinta ja työskentely omalla koneella

Sitten tarkastelemme hieman tietokoneenkäyttöäsi. Testaamme samalla koneellesi asennettua hakuhistoriaohjelmaa ja laitamme seurannan päälle tietokoneen työpöydälle asennetusta sescli -kuvakkeesta. (Lisätään, jos ei vielä ole).

Katsotaan sitten config -ohjelman, eli asetusten säätöohjelman, toimintaa. Käymme ensin tyhjentämässä hakuhistoriatiedoston File -väliverhosta Clear logfile -painikkeella. Tarkistetaan vielä, että muut asetukset ovat kohdallaan. (Tarkista seurannan käynnistyminen ja että lokitiedosto on valittuna View log

files –väliverholla). Sitten suljemme ohjelman ja hyväksymme seurantaohjelman käynnistyskyselyn. Hyvä – sitten itse kysymyksiin.

39. Minkälaisia töitä teet yleensä koneellasi?
40. Näytä, mitä ohjelmia käytät niiden suorittamiseen?
41. Mitä ohjelmaa käytät hakeaksesi tietoa verkkotiedonlähteistä?
42. Avaa nyt (mainittu ohjelma). Oletko itse valinnut tämän aloitussivun?
 - a. Tiedätkö kuka sivun on valinnut?
 - b. Onko sinun mahdollista vaihtaa aloitussivu, jos haluat?
43. Oletko kerännyt linkkejä selaimesi Suosikit tai Linkit -valikoihin? (Näytä, jos ei tiedä mitä ovat).
44. Käytätkö keräämiäsi linkkejä?
 - a. Näytä, mitä linkkejä käytät usein. Tallennamme samalla niiden osoitteet seurantaohjelmalla. Mene kyseiseen valikkoon ja avaa usein käyttämäsi linkki ja kerro samalla minkälaisissa tehtävissä sitä yleensä käytät. Kerro esimerkiksi tilanteita, joissa käytät kyseistä linkkiä.
45. Pidätkö jossain muualla linkkejä tai sivujen osoitteita tallessa?
 - a. Käy avaamassa kyseiset linkit ja kerro samalla, missä tehtävissä käytät niitä?
46. Näytä, miten yleensä menet suosimiesi hakupalveluiden sivuille? Onko sinulla linkkejä tai oikopolkua niitä varten?
 - a. Mitä tietoa niiden avulla yleensä haet ja mihin tehtäviin liittyen?
47. Mitä sähköpostiohjelmaa käytät?
 - a. Näytä, onko sähköpostiohjelmassasi jotain keskeisiä linkkejä, joita käytät usein tiedonhaussa. Avaa linkki.
48. Onko koneellasi joitain muita apuvälineitä, joita käytät hakiessasi tietoa?

Tässä olivatkin sitten kaikki kysymykset. (Nauhurin voi sammuttaa).

Lopuksi testaamme kerätyn hakuhistorian editointia ja lähettämistä liitteenä. Avaa config -kuvake työpöydälläsi, avaa View log file –välilehti. Valitse tallenna View with wordpad –toiminto. Paina sitten View –painiketta.

Tallenna tiedosto haluamallasi nimellä kansioon, mistä löydät sen helposti. Tässä vaiheessa voit myös poistaa rivejä hakuhistoriatiedostosta. Tallenna korjausten jälkeen tiedosto uudestaan, jotta muutokset tulevat talteen. Nyt voit sulkea tiedoston.

Avaa sitten sähköpostiohjelma ja lähetä tallennettu tiedosto minulle liitetiedostona.

Käy sitten config –ohjelmassa ja tyhjennä historiatiedosto File –väliverhosta Clear logfile –painikkeella.

(Sovi loppuhaastattelun ajankohta ja pyydä osallistujaa lähettämään sinulle hakuhistoriat 2-3 päivää ennen sitä edellä olevien ohjeiden mukaan. Mainitse, että ohjeet ovat myös verkossa ja anna osoite. Pyydä lähettämään hakuhistoria myös kerran seurannan puolivälissä. Lopuksi jaa hakupäiväkirja ja pyydä pitämään sitä vähintään kerran viikossa. Mainitse myös hakupäiväkirjan verkkolomakkeesta!)

Liite 2: Hakupäiväkirja

Hakupäiväkirja. Kirjaa lomakkeelle mitä hyödyllistä tietoa olet kuluvan viikon aikana löytänyt eri lähteistä (mm. työoverit, asiakkaat, muut yksiköt, esimiehet, kokoukset, kirjat, arkistot, kirjastot, hakemistot jne.). **Pidä päiväkirjaa myös Intranetin käytöstä. Internet lähteitä ei tarvitse kirjata.**

Päiväys	Mitä tietoa löysit tai sait ja mitä varten?	Mistä tai keneltä löysit hyödyllistä tietoa?	Miten ja millä löysit hyödyllisen tiedon?
Esim. 8.9.03	Kulkureittien suunnitteluohje (RT-kortti 09-10692) liikuntaesteisille Puistokadun kaavasuunnitelmaa varten.	Omalta RT-kortisto CD:itä.	Rompulla olevaa hakemistoa selaamalla liikkumisesteiset..
Esim. 11.9.03	ENSTO katuvalaisinvalmistajan yhteystiedot Puutarhakadun uutta valaistus suunnitelmaa varten.	Työoveri E.S. lähetti minulle	E.S. lähetti tiedon sähköpostitse

Liite 3: Esimerkki hakulokista

Aloitus 24.10., Intranet: Uutistyyvi

14:25 <http://www.teto.tac.fi/tepa/lehdisto/uutistyyv/utyv1903.htm>

14:27 <http://www.teto.tac.fi/tepa/lehdisto/uutistyyv/frenckellsiiivet.jpg>

14:28 <http://www.teto.tac.fi/tepa/lehdisto/uutistyyv/utyv1903.htm>

Aloitus 27.10. Intranet: tesu aikataulu?

11:38 <http://www.teto.tac.fi:7780/~teksarpo/main.php>

11:39 <http://www.teto.tac.fi/tesu/S-aikataulu.htm>

17:45 <http://www.teto.tac.fi:7780/~teksarpo/main.php>

17:45 <http://www.teto.tac.fi/tesu/S-aikataulu.htm>

Aloitus 29.10., Tampereen elinkeinokeskus

10:54 <http://www.teto.tac.fi:7780/~teksarpo/main.php>

10:55 http://www.tampereenelinkeinokeskus.com/_elke/Index.po?

10:55 <http://www.tampere.fi/elinkeinot.htm>

10:55 <http://www.tampere.fi/>

10:55 http://www.tampereenelinkeinokeskus.com/_elke/Index.po?oid=948

10:55 http://www.tampereenelinkeinokeskus.com/_elke/Index.po?

10:55 <http://www.tampere.fi/elinkeinot.htm>

10:55 <http://www.tampere.fi/>

10:56 http://www.tampereenelinkeinokeskus.com/_elke/Index.po?oid=1046

10:56 http://www.tampereenelinkeinokeskus.com/_elke/Index.po?oid=948

10:56 <http://www.kaupunki-info.fi/main/frameset.asp?NewFields=&StartLocation=SimpleMenu&HeaderName=&CompanyName=&Region=&District=Tampere>

Liite 4: Loppuhaastattelu

Tässä haastattelussa käymme takautuvasti läpi tekemiäsi työtehtäviä ja tiedonhakuja. Tarkastelemme ensin viimeisen kahden viikon aikana tekemiäsi tehtäviä ja hakuja. Katsomme samalla, oletko kirjannut myös hakupäiväkirjaan merkintöjä tehtävistä, joihin olet hakenut tietoa verkosta. (Avataan hakuhistoria kaksi viikkoa sitten tehdyn haun kohdalta. Haastateltavaa neuvotaan avaamaan linkkejä, jotta hän muistaa mahdollisesti läpikäymiensä sivujen kautta paremmin sen, mitä oli tekemässä. Myös kalenteria voidaan käyttää tukena, mistä nähdään viikonpäivä ja mahdolliset kokoukset kyseisenä päivänä!).

Tehtävä

1. Muistele, mitä tehtävää olit tässä tekemässä?
2. Onko tämä toistuva vai jotenkin uusi tehtävä?
3. Mihin laajempaan kokonaisuuteen tehtävä liittyy työssäsi?

Tiedonhaku

4. Mitä olit tässä hakemassa?
 - a. (Jos haun aloitus epäselvä) Mistä lähdit tässä haussa liikkeelle?
5. Löysitkö mitä olit hakemassa?
 - a. Voisitko tarkemmin kuvata, mitä se oli, mitä löysit?
 - b. Miten hyödynsit löytämäsi tietoa työssäsi?
6. Onko tämäntyyppinen tiedonhaku sinulle uusi vai tavanomainen?

Tausta

1. Olitko hakenut tähän tehtävään liittyvää tietoa aiemmin verkosta tai muualta?
2. Onko hakupäiväkirjassa tähän tehtävään liittyviä merkintöjä?
3. Pitikö sinun hakea tähän tehtävään liittyvää tietoa myöhemmin?
 - a. Onko tehtävään liittyviä myöhempiä hakuja hakuhistoriassa?
 - b. Onko tehtävään liittyviä myöhempiä hakuja hakupäiväkirjassa?

Muut kanavat ja lähteet

Tarkastellaan sitten hakupäiväkirjaan kirjaamiasi tiedonsaantitapahtumia, joita ei tässä ole vielä käsitelty. (Käydään läpi viimeisen kahden viikon ajalta samat kysymykset kuin edellä. Jos aikaa on edelleen ruhtinaallisesti, eikä ensimmäisen kahden viikon hakuja ole muutoin tullut esille, niin kysytään samat kysymykset alkaen ensin hakuhistoriatiedostosta).

Lopuksi katsomme vielä viimeksi piirtämäsi mielikuvakarttaa. Onko esille tullut jotain uusia henkilöitä tai muita lähteitä, mistä olet saanut tai hankkinut tietoa viime viikkoina?