

# muistio

## Tilastokeskus

Tekijä	Päiväys	nro
Haastattelutoimisto Erkki Penttämäki Tapio Koskinen	31.10.1982	80

YLEISSUUNNITELMA HAASTATELIJAORGANISAATION KÄYTTÖSTÄ TILASTOTUOTANNON  
ALUEELLISTAMISESSA

## SISÄLTÖ:

1.	JOHDANTO.....	1
2.	PERUSTIETOJEN KERUUTEHTÄVÄT	
2.1.	Tilastottainen tarkastelu.....	2- 4
2.2.	Yhteenveto ja suunnitelma jatkotyöstä.....	5-7
3.	MERKINTÄ JA TALLENNUSTEHTÄVÄT	
3.1.	Manuaalitehtävien siirtäminen haastatteliijoille..	8-10
3.2.	Vastausten merkintätehtävät.....	11
3.3.	Tietojen kooditus.....	11-13
3.4.	Atk-kirjoitus.....	13-14
3.5.	Sisäiset tarkistukset ja korjaukset.....	14-15
3.6.	Uusi tuotantomalli.....	15
4.	TIETOJEN KÄYTTÖÖNSAATTOTEHTÄVÄT	
4.1.	Kohteittainen tarkastelu.....	16-18
4.2.	Suunnitelma kokeilusta.....	18-19
5.	EHDOTUKSEN VAIKUTUS HAASTATTELUTOIMISTON TEHTÄVÄALUEESEEN.....	20

JOHDANTO

Tilastokeskuksen toimintasuunnitelmaan vuodelle 1982 sisällytettiin yleissuunnitelman teko tilastotietojen keruun ja käyttöönsaaton alueellistamisesta haastatteliijaorganisaation avulla. Tämä selvitys on osaltaan jatkoa Tilastoneuvoston alueorganisaatiotyölle (mietintö 30.9.1980).

Yleissuunnitelma on laadittu 29.1.1982 tehdyn ja Tilastokeskuksen johtoryhmän kokouksessa 5.2.1982 hyväksytyn suunnitelman mukaisesti

Yleissuunnitelma ja ehdotus jatkotoimenpiteiksi jätetään Tilastokeskuksen hyväksyttäväksi.

## 2. PERUSTIETOJEN KERUUTEHTÄVÄT

### 2.1. Tilastojen läpikäynti

Tilastoneuvoston alueorganisaatiojaoston mietinnössä -Valtion tilastotoimen organisaatio ja yhteistyö alueetasolla- tarkastellaan Tilastokeskuksen tuotannon alueellistamismahdollisuuksia tilastotyypeittäin (luku 7.4.). Mietinnössä ryhmitellään tilastot neljään luokkaan:

- 1) tilastot, joiden perustiedot tulevaisuudessa kerättäneen suoraan hallinnollisista rekistereistä tai muuten keskitetysti
- 2) tilastot, joiden keruu pääosin on alueellistettu, koska se tapahtuu suurimmaksi osaksi Tilastokeskuksen haastattelijajorganisaation avulla
- 3) tilastot, joiden osalta keruun alueellistamisesta ei ole erityistä hyötyä, mutta ei haittaakaan nykyiselle tuotantoprosessille
- 4) eräiltä osin alueellistettaviksi soveltuvat ja tarkempaa selvittelyä edellyttävät

Tämä selvitys aloitettiin läpikäymällä 4) ryhmän tilastot (yritysrekisteri, teollisuustilasto ja työtaistelutilasto). Näiden tilastojen tietojenkeruun ongelmiin tutustuttaessa ja haastattelijajorganisaation hyväksikäyttömahdollisuuksia ajateltaessa kävi ilmi seikkoja, joiden nojalla selvitys ulotettiin välittömästi 3) ryhmän tilastoihin. Kaikkiaan läpikäytiin seuraavat tilastot järjestämällä keskustelutilaisuudet ko. tilastojen vastuuhenkilöiden kanssa.

- Kauppatilasto
- Kuntien taloustilasto
- Majoitustilasto
- Neljännesvuosittainen yritystilasto (Varastotilasto)
- Palkkatilastojen yksityisen sektorin otososa
- Sijoittumistilasto
- Teollisuustilasto
- Tukkuhintaindeksi
- Tutkimustilasto
- Työtaistelutilasto
- Vuokratilasto
- Yritysrekisteri
- Yritystilasto

### Kauppatilasto

Kauppatilaston otos on 3400 joka kuukausi, joista tukkukauppoja on 870. Tiedot kerätään kuukausittain. Karhuamaan joudutaan 800 tiedonantajaa ja näistä n. 400 jää kadoksi karhun jälkeen. Otos uudistuu kahden vuoden välein, jolloin uusitaan aina 1/3 otoksesta. Yli 50 henkilön toimipaikat ovat aina mukana. Uusia kauppoja tulee otokseen joka toinen vuosi n. 1000.

### Kuntien taloustilasto

Tilasto perustuu kuntien tilinpäätöksiin. Ongelmat ovat lähinnä luokitustasolla. KULAUS -projektin myötä 1985 systeemi uudistuu ja siirtynee suuressa määrin konekieliseen tietojen saantiin, joten haastattelijoiden käyttö ei tämän tilaston yhteydessä ole tarpeellista.

### Majoitustilasto

Tilasto on kokonaistutkimus majoituskapasiteetin käytöstä. Yrityksiä on mukana 800 ja ne vastaavat tiedusteluun kuukausittain. Tutkimuksen kato on parin prosentin luokkaa, yritysten muutokset ovat vähäisiä ja yhteistyö tutkimuksessa on jo kahden suuntaista, joten haastattelijoiden käyttö tässä tutkimuksessa ei ole tarpeellista.

### Neljännesvuosittainen yritystilasto (varastotilasto)

Tutkimuksen otos on n. 1700 yritystä ja tiedustelu tehdään neljä kertaa vuodessa. Palautusprosentti on n. 75 % ongelmien keskittyessä uusiin sekä pieniin yrityksiin. Systeemiin tulee uusia yrittäjiä vuosittain n. 450.

### Palkkatilastojen yksityisen sektorin otososa

Tiedot kerätään vuosittain postitiedusteluna. Ongelmat keskittyneet lähinnä otoskehikkovaikeuksiin, josta syystä esim. katotietojen arviointi on vaikeaa. Katoluvut liikkuvat 20-30% tienoilla. Palkkatilastot ovat uudistumassa lähiaikoina, jonka jälkeen vasta voidaan arvioida haastattelijoiden käytön mielekkyyttä ja määriä näissä tilastoissa.

### Sijoittumistilasto

Tutkimus tehdään tarpeen mukaan n. kahden vuoden välein postikyselyinä. Tehty viimeksi vuonna 1978, jolloin kato oli 25 %. Tilasto on tyytyväinen nykyiseen tuotantomalliin. Haastattelijoiden käyttöä voidaan harkita kun seuraavaa tilastoa ryhdytään suunnittelemaan.

### Teollisuustilasto

Tutkimuksen otos on n. 8500, joille tehdään kysely vuosittain. Uusia yrityksiä tulee systeemiin mukaan vuosittain n. 550. Karhujen jälkeen jää vastaamattomia n. 450, jotka karhutaan uhkasakon avulla. Ongelmaryhmiä ovat vasta-alkajat, pienet yritykset ja n. 100 mukana olevaa yritystä, jotka eivät osaa täyttää kyselylomaketta.

### Tukkuhintaindeksi

Systeemissä on mukana n. 1500 yritystä, uusia tulee mukaan vuosittain 50. Karhuttavia tapauksia on kuukausittain n. 50 tapausta. Tilasto kokee kadon ongelmaksi.

### Tutkimustilasto

Tilasto on kokonaistutkimus yrityksistä, joissa oletetaan tehtävän tutkimustyötä. Mukana on kaikkiaan 1000 yritystä, kato on n. 20 %. Tilasto kokee yritysten motivaation heikoksi.

### Työtaistelutilasto

Suurin osa tiedoista saadaan STK:n ja LTK:n kautta. Osa tiedoista kerätään suoraan työnantajilta. Huomioiden tilaston nykysysteemin kustannukset ja laadun ei ole tarvetta liittää tähän tilastoon haastattelijoiden palvelua.

### Vuokratilasto

Tilastoa kerätään KHI:tä varten ja vuosittaista vuokratilastoa varten. Vaikeuksia tällä hetkellä on eniten otoskehikon kanssa. RAHU -rekisterin valmistuttua ja uuden systeemin käynnistyttyä 1983 voidaan harkita uudelleen tarvetta haastattelijapalveluihin.

### Yritysrekisteri

Uusittu Yritysrekisteri käynnistyy vuonna 1983. Silloin tullaan vuosittain keräämään tiedot n. 42 000 toimipaikasta, joista uusia tulee olemaan n. 12 000. Vuosittain karhutaan uhkasakolla n. 50 yritystä, kato tullee uudessa systeemissä olemaan 5 % luokkaa. Uudistetussa systeemissä tulevat olemaan mukana kaikki maassa toimivat työnantajat ja liikevaihtoverovelvolliset.

### Yritystilasto

Tilaston otos on 4000 yritystä, ja jokainen on mukana uudessa systeemissä kaksi vuotta. Vuosittain tulee mukaan n. 1200 uutta yritystä, kato on n. 10 % ja uhkasakolla karhutaan n. 50 yritystä vuosittain.

## 2.2. Yhteenveto

Tilastokeskuksen haastattelijajorganisaation tehtäviksi päätettiin (haastattelijajorganisaatioprojektin määrittelyvaihe 31.10.1973 s. 4) mm:

- - - suorittaa tarpeen mukaan katotutkimuksia ja tiedustelulomakkeiden karhuamista Tilastokeskuksen otospohjaisissa tilastoissa - - -

Useimmat niistä tilastoista, jotka on läpikäyty tässä selvityksessä, ovat otospohjaisia tilastoja, joihin tiedot kerätään suoraan yrityksiltä. Tiedot yrityksiltä kerätään lain eräiden tietojen antamisesta virallisia tilastoja varten (L96/54)nojalla. Tässä laissa on vastausvelvollisuus säädetty pakolliseksi. Kuitenkin esiintyy vastausvelvollisuuden laiminlyömistä, joka tilastoissa näkyy katona. Kadon pienentämällä nostetaan tilaston luotettavuutta ja se on tässä tapauksessa myös osaltaan lainkäytön valvontaan verrattavaa toimintaa.

Katota voidaan pienentää haastattelijoiden avulla joko ennalta ehkäisevällä toiminnalla tai karhuntatyöllä. Ennalta ehkäisevää työtä olisi tiedonantovelvollisuuden piiriin tulevien tai sen alaisena jo olevien yrittäjien motivointi ja opastus.

1)

Tässä yhteydessä ovat mielenkiintoisia Statistics Canadan ajatukset tiedonkeruutoimintojen alueellistamisesta. Raportissa todetaan, että yrityskyselyt on perinteisesti tehty postitiedusteluina. Perustana on ollut halpuus. Tämä näkökanta on joutunut vakavasti uudelleen pohdittavaksi Kanadassa. On tultu siihen tulokseen, että kustannuslaskelmissa on voitava huomioida myös yrityksille aiheutuvat kustannukset.

Yritysten on havaittu vastaavan huomattavasti halukkaammin paikallistasolta tulleeeseen puhelimitse tapahtuneeseen kyselyyn kuin persoonattomaan postikyselyyn Ottawasta. Tämä johtuu ainakin kahdesta syystä: ensiksikin paikallistaso (haastattelijat) voi soittaa puhelunsa siihen aikaan kun yrityksille sopii esimerkiksi kuukausittaisissa kyselyissä ja toiseksi yritykset ovat paljon yhteistyöhaluisempia paikallistason henkilöiden kanssa asioidessaan, kuin ollessaan yhteydessä kasvottomiin pääkonttorin miehiin. Statistics Canadassa on yhteenvetona kokeilusta todettu, että vaikka tiedonkeruukustannus / kohde saattaa olla korkeampi alueorganisaatiota käyttäen, päästään tiettyyn vastausprosenttiin pienemmällä otoksella ja lyhyemmässä ajassa. Tämä korvaa lisäkustannukset jopa ylikin. 1978 lähtien onkin siirrytty varsinkin yksinkertaisissa kuukausitilastoissa käyttämään alueorganisaatiota tiedonkeruussa yrityskyselyissä.

1) Some technical issues in the regionalization of statistical activities in Canada, ECE seminar on Statistical Data Collection and Processing Systems under New Conditions, Moscow 21-25.9.1981

Tässä selvityksessä kävi ilmi haastattelijoiden käyttömahdollisuus uusien yrittäjien -vastaanottajina- ja motivoijina. Kun yrittäjien ensi kontakti Tilastokeskukseen tapahtuisi haastattelijan välityksellä höystettynä sopivalla -yrittäjän tietopakettilla- voidaan olettaa heidän jatkossa paremmin sopeutuvan yhteistyökumppaneiksi Tilastokeskuksen kanssa. Tulevaisuudessa on tietojen keruussa korostettavakin paljon enemmän tiedon välityksen kahdensuuntaisuutta. Yrittäjien tulee myös hyötyä itse yhteydestään Tilastokeskukseen. Varsin yksinkertainen ja toteutettavissa oleva keino on esim. kyselyn yhteydessä annetut palautteet omasta toiminnasta suhteessa saman alueen ja koko maan saman toimialan kehityslukuihin.

Selvityksen perusteella esitetään, että seitsemän tilaston tietojen keruussa ryhdytään kokeilemaan haastatteliijaorganisaation hyväksikäyttöä sekä uusien vastaajien motivoinnissa että karhunnassa. Yritysrekisterin osalta ehdotetaan kustannussyistä työ rajattavaksi vain karhuntaa koskevaksi.

Tilastot ja arvioidut vuosittaiset uusien kohteitten ja karhuamistapaamisten määrät ovat tällä hetkellä seuraavat:

Tapauksia vuodessa yhteensä

<u>tilastot</u>	<u>uudet kohteet</u>	<u>karhuamiskohteet</u>
varastotilastot	450	450
kauppatilasto	500	400
yritystilasto	1200	400
teollisuustilasto	550	550
tukkuhintaindeksi	50	500
tutkimustilasto	-	200
yritysrekisteri	<u>(12 000)</u>	<u>2100</u>
YHTEENSÄ	2750	4600

Olettamalla jokaisen kohteen edestakaisen ajomatkan olevan 35 km ja matkaan kuluvan aikaa yhden tunnin sekä kotityöt ja itse kohteessa oloaikaa kuluvan myös yhden tunnin saadaan nykyisillä hinnoilla yhden kohteen kustannuksiksi n. 80 mk. Näin voidaan koko tehtävän vuotuisiksi kustannuksiksi arvioida:

Uusien tiedonantajien motivointi	220 000 mk
Karhuaminen	<u>368 000 mk</u>
YHTEENSÄ	588 000 mk

Jatkotyö ehdotetaan organisoitavaksi siten, että valitaan koelääni, jossa aloitetaan 2.2. esitetyissä tilastoissa tilasto tilastolta haastattelijajorganisaation hyväksikäyttö. Yhden koeläänin valinnalla on se etu, että koulutus voidaan kohdentaa aluksi osaan haastattelijoita ja saadut kokemukset hyödyntää siten koko joukossa. Kokeilun kesto on 1-2 v/tilasto, jonka jälkeen päätetään ryhdytäänkö haastattelijoita käyttämään ko. tilaston tietojen keruussa koko maassa vai ei ollenkaan. Kokeilun tavoitteet:

- 1) selvittää haastattelijajorganisaation käytön hyödyt ja haitat -vastausprosentin kehitys koelääniissä/koko maassa -vaikutukset tuotantoprosessiin
- 2) vaikutus kokonaiskustannuksiin yhteiskunnan, valtion- hallinnon ja Tilastokeskuksen tasolla
- 3) antaa palautetta yritysten kokemasta tiedonantotäakasta
- 4) tuottaa tietoa siitä, mitä Tilastokeskus voisi informaatio- palvelullaan tehdä yritys vastaajien hyväksi
- 5) mitä koulutusvaateita hanke asettaa tilastohaastattelijoille

Haastattelutoimiston henkilöstökustannukset (tuhansina markkoina) yrityksiä koskevien tilastojen tietojenkeruun tehostamisessa 1983-1988, vuoden 1982 hintatasossa:

	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Suunnittelu ja työnjohto	48	42	18	18	18	18
tilastohaastattelijoiden työ	60	60	147	294	441	588
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
YHTEENSÄ	108	102	198	312	459	606

### 3. MERKINTÄ- JA TALLENNUSTEHTÄVÄT

#### 3.1. Haastattelututkimusten manuaalisten tietojenkäsittelytehtävien siirtäminen haastattelijoilta

Haastattelujen tekeminen edellyttää väistämättömästi vastaajan antamien tietojen dokumentoimista. Perinteisen tuotantomenetelmän mukaisesti haastattelijan tehtävänä onkin vain vastauksen kirjaaminen lomakkeelle. Ennakkoluulottomampi suhtautuminen haastattelijoihin, tietojenkäsittelyteknologian kehitys ja eri kustannustekijöiden huomioonottaminen avaa kuitenkin mahdollisuuden manuaalitehtävien uudelleen organisointiin.

Haastattelijoiden käyttäminen muuhunkin työhön kuin vain haastattelutietojen muistiinmerkintään on alkanut jo 1970-luvulla. Heitä on käytetty tuotantoprosessissa ammatin, elinkeinon ja koulutuksen luokittelutehtäviin, kohdehenkilöiden osoitteiden ja puhelinnumeroiden etsimiseen sekä suuressa määrin kohdehenkilöille menevän postin postittamiseen.

Alkaneen vuosikymmenen suuntaus tietojenkäsittelyssä on koneellisen tietojenkäsittelyn hajauttaminen. Tilastokeskuksen tuotannossa tämä näkyy mm. päätetyöskentelyn tunkeutumisena tilasto-osastoille. Tätä kautta on voitu yhdistää samaan suorituspisteeseen koodaus, atk-kirjoitus, aineiston sisäiset tarkistukset ja korjaukset. Haastattelututkimuksissa on tällaisella tuotantomallilla päästy pisimmälle Yleisradiole tehtävässä ns. katselija- ja kuuntelijatutkimuksessa, jossa taulukkoraportti valmistuu viikon sisällä viimeisistä haastatteluista.

Pääteellä tapahtuvan koodauksen apuvälineeksi on myös Tilastokeskuksessa panostettu ns. automaattiseen koodaukseen. Tämä on tietojenkäsittelyjärjestelmä, joka pystyy tietokoneen avulla antamaan kirjoitetulle luokiteltavalle alkiolle numerokoodin. Suurissa luokiteluksissa (esim. ammatti) on tällainen apuväline hyvin suurella todennäköisyydellä lähivuosina käytössä myös Tilastokeskuksessa.

Pohdittaessa haastattelijoilta sopivia osia tuotantoprosessista on edellä esitetty tekninen kehitys selvästikin keskittymistä suosiva. Tietokoneeseen vuorovaikutteisesti kytkettyjen päätteiden hajauttaminen yli 200 haastattelijalle ei ole toteutuskelpoinen vaihtoehto. Näin ainakin koodaustehtävät valtaosaltaan tulevat säilymään keskitetysti hoidettavina.

Haastattelijoiden työnkuvan muuttumiseen selvimmin vaikuttavaksi välineeksi on nousemassa ns. kannettavat päätteet. Nämä ovat pieniä, kädessä pidettäviä tallentimia, jotka ovat ohjelmoitavissa suorittamaan tallennuksen tarkistuksen ja jotka pystyvät kommunikoimaan puhelimen avulla tietokoneen kanssa. Viimeisimpien markkinoille tulleiden laitteiden RAM on runsaat 100 K ja ne pystyvät kaksisuuntaiseen kommunikaatioon.

Haastattelutoimessa on kannettavia tallentimia kokeiltu ainakin Kanadassa ja Ruotsissa. Tilastokeskuksessa käynnistyy kokeilu kenttätöiden osalta tulevana syksynä. Tähän mennessä on selvitetty laitteiden yleinen soveltuvuus haastattelutyöhön, hankittu tarpeellinen atk-tekeminen know-how ja laadittu tallentimen käyttöön soveltuva haastattelulomake. Tämän vuoden aikana tapahtunut laitteiden hinnanalennus on tiputtanut tarvittavat investoinnit sille tasolle, että ne KTS-suunnitelmia varten tehtyjen laskelmien mukaan olisivat jo nyt kannattavia vaikka kustannussäästöt huomioitaisiin vain aineiston vastaanotossa ja tallennuksessa.

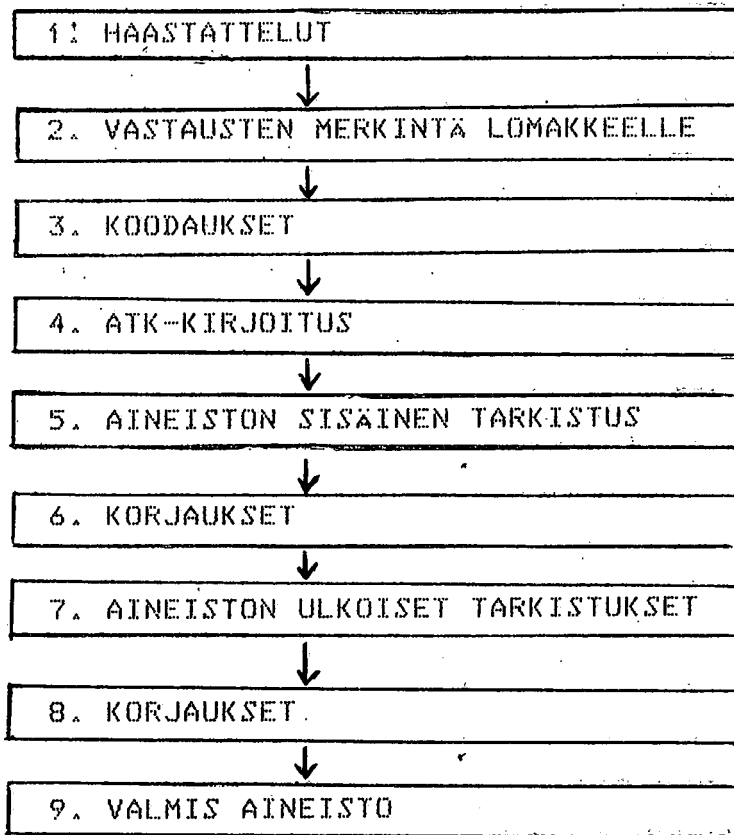
Oy Dava Ab:n, Valtion tietokonekeskuksen ja Tilastokeskuksen voimin tehtävä kannettavien tallentimien kenttäkokeilu siirrettiin tulevaan syksyyn koska markkinoille keväällä tullut uusi konesukupolvi vasta täydellisesti tyydytti haastattelutoimiston tarpeet: alfanumeerisuus, riittävän suuri näyttö (36 merkkiä), ohjelmoitavuus ja kaksisuuntainen kommunikointi. Valtion tietokonekeskus on myös pystynyt selvittämään, miten Tilastokeskuksen käytössä olevaa PDP-pienoistietokonetta käytetään kommunikoitaessa päätteiden kanssa.

Kustannuslaskennassa kaikkien kustannuserien huomioonottaminen lisää haastattelijoiden tekemien suoritteiden hintakilpailukykyä. Kun huomioidaan työntekijän aiheuttamat kaikki välittömät kustannukset, haastattelijakunnan osa-aikaisuuden luoman piilokapasiteetin helppo aktivointimahdollisuus, työnjohdolliset ja valvontakustannukset sekä materiaalin siirtojen aiheuttamat kulut voi yhä useampi tietojenkeruuvaiheeseen liittyvä toimenpide hoitua taloudellisimmin haastattelijoiden tekemänä.

Harkittaessa haastattelijoina jonkin työtehtävän suorittajina on siis huomioitava seuraavat tekijät:

- työsuoritteiden laatu ja laatukontrollin organisointimahdollisuus
- suoritteiden tuottamiseen kuuluva kokonaisaika, joka vaikuttaa valmiin tilaston aktuaalisuuteen
- suoritteiden tuottamisen yhteiskunnalliset kokonaiskustannukset
- työohjauksen, koulutuksen, valvonnan ja hallinnon organisointi ja
- hajasijoituksen hyväksytty idea, joka velvoittaa viranomaisia tutkimaan, mitä toimintoja ne voivat siirtää toteutettavaksi muualla Suomessa.

Haastatteluja edellyttävän tilaston tietojenkeruu- ja muokkausvaihe strukturoidaan yleensä perinteisesti seuraavasti:



Seuraavassa jaksossa tarkastellaan suoritusasteittain haastattelijoiden käytön mielekkyyttä ja lopuksi hahmotellaan tuotantomalli, joka nykyisillä tiedoilla on suositeltavin vaihtoehto.

### 3.2. Vastausten merkintä

Yleisessä kielenkäytössä samoin kuin Tilastokeskuksen käytännössä käsitteet merkintä ja koodaus vaihtelevat sisällöltään ja käsitetään useimmiten synonyymeiksi. Täsmällisyyden säilymiseksi tässä muistiossa tarkoitetaan kuitenkin:

MERKINNÄLLÄ vastausten merkitsemistä lomakkeelle haastatteluhetkellä sekä KOODAUKSELLA tietojen muuttamista sellaiseen koodimuotoon, joka on automaattisen tietojenkäsittelyn ymmärrettävissä.

Edellä tehdyn määrittelyn mukaisesti merkintä liittyy ja tulee vastakin oleellisesti liittymään haastattelutyöhön. Merkintävälineet varmasti muuttuvat kuluvalle vuosikymmenellä esimerkiksi kannettavien tallentimien ja mangetofonien tullessa työvälineiksi.

### 3.3. Tietojen kooditus

Selkeimmällä tavalla voidaan koodituksen työpisteet luokitella seuraavasti:

- haastattelijat suorittavat koodituksen
- kooditustyö hoidetaan keskitetysti manuaalilyönä
- kooditus suoritetaan tietokoneen avulla, ns. automaattinen kooditus

Ensimmäisenä valintakriteerinä on edellä esitetty suoritteiden laatua. Kooditustyön laadusta mitattuna uudelleenkoodauksen avulla on täsmällisiä tietoja käytössä Ruotsista ja osittain on kokemuksia myös tilanteesta Suomessa.

Ammatin koodituksessa tapahtuneet virheet SCB:n selvityksen mukaan (översyn av AKU-produktionen, SCB 1980-02-29 )

Haastattelijat koodasivat	3,1%
Keskitetty koodaus	3,4%
Automaattinen koodaus	4,6%

Samantyyppisiä tuloksia on saatu myös haastattelutoimiston selvityksissä. Suomessa haastattelijoina on kustannussyistä kehoitettu jättämään hankalat kooditustapaukset tilastoissa koodattavaksi ja tämän vuoksi seuraavissa luvuissa kummittelee suurehko luku -puuttuu-. On mahdotonta arvioida kuinka virheiden määrä olisi kehittynyt mikäli kooditusvelvollisuus olisi koskenut kaikkia tapauksia. Edelleen on huomioitava metodologisenä puutteena se, että sekä SCB:ssä että Tilastokeskuksessa -virhe- tarkoittaa aikaisemman koodituksen nähneen asiantuntijakoodaajan tekemää toisenlaista tulkintaa.

Haastattelijoiden koodauksen taso haastattelutoimistossa

(I. Niemi: Kooditusvirheitä TYTI:ssä (29. 10 81) ja K. Ahlqvist: TU 20-projektin kooditusvirheitä (27.4.81) )

	Ammatti		Toimiala	
	virheitä %	puuttuu %	virheitä %	puuttuu %
Työvoimatutkimus 81	2,7	9,3	2,7	7,4
TU 20-projekti 82	2,8	ei tietoa	6,4	

Edellä esitettyjen lukujen mukaan ei kooditustyön laatu nykyisellään riipu oleellisesti siitä, tehdäänkö se hajautetusti vai keskitetysti, manuaalisesti vai koneellisesti.

Kooditustyö on yksi niistä työvaiheista, jotka suoraan lisäävät tilaston valmistusaikaa eli siis vähentävät tilaston aktuaalisuutta. Ennen kooditustyötä ei tallennusta voida tehdä, ei voida tehdä tarkistuksia jne. Kooditustyössä käsiteltävät massat ovat suuria ja näin työvaiheen nopeus riippuu käytössä olevista resursseista. Nykyisen kaltaisessa tuotantosysteemissä haastattelijoiden suorittama koodaus nopeuttaa suurten tutkimusten valmistumista 1-2 kuukaudella.

Haastattelijoiden mittavan resurssimäärän vuoksi on aikoinaan päädyttykin siihen, että Tilastokeskuksen haastattelijat ovat tehneet runsaasti kooditustyötä. Automaattisen koodituksen vaikutuksesta tilastojen valmistumisen kokonaisaikaan ei ole olemassa laskelmia, mutta tämä tuotantotapa sijoittunee haastattelijoiden suorittaman ja manuaalisen keskitetyn koodauksen välimaastoon.

Haastattelijoiden kooditustyöhön käyttämän ajan tarkka erottelu muusta kotityöstä ilman koeasetelmaa ei ole mahdollista. Voidaan kuitenkin olettaa, että haastattelijat koodaavat hieman hitaammin kuin keskitetyn yksikön työntekijät, koska työmäärän vähäisyydestä johtuen rutiinin aste ei heillä ole sama. Kokeiluista tiedetään, että kokonaiskustannuksiltaan automaattinen kooditus on samaa luokkaa kuin manuaalisesti tehty keskitetty koodaaminen.

Haastattelijoiden suorittamaa työtä kallistaa edelleen, että heidän työnsä organisointi, valvonta ja koulutus on kalliimpaa kuin keskitetysti työtään tekevien. Toiseen suuntaan puntaria painaa se, että haastattelijat eivät juurikaan aiheuta muita välittömiä kustannuksia (vuokra yms.) ja että palkkausmuodosta johtuen heidän työnsä on kokonaan tehollista työaikaa.

Varovaisesti tehty yhteenveto on, että hajautettuna tai keskitettynä, manuaalisena tai koneellisena tulee kooditustyö yhteiskunnallisilta kokonaiskustannuksiltaan saman arvoiseksi

Työn organisoinnissa: koulutuksessa, valvonnassa ja suunnittelussa on eri suorituspisteiden vaatiman resurssitarpeen järjestys selvä. Jatkuvässä työssä haastattelijoiden organisoiminen on työläintä ja manuaalisen keskitetyn yksikön organisointi helpointa.

Katsottaessa hajasijoittaminen koodauksen osalta välttämättömäksi on se helpoin toteuttaa antamalla työ haastattelijoiden tehtäväksi. Muiden työpisteiden hajauttaminen tuo eteen kaikki hajasijoituskeskustelussa esille tulleet ongelmat.

### 3.4. Atk-kirjoitus

Ilman tietojenkäsittelytekniikan kehittymistä nykyiselle tasolle olisi ajanhaaskausta pohtia haastattelijoiden käyttöä tallentajina. Välineitä toki on ollut jo vuosikausia käytössä: kannettavia reikäkorttilävistäjiä, Marksensingkortteja, optisia lomakkeita yms. Näistä välineistä ainakin optisia lomakkeita on käytetty ja käytetään haastattelutoimessa, ei kuitenkaan Tilastokeskuksessa. Yhteistä näille kaikille menetelmille on, että tallennustyö on joko haastattelutehtävästä irrallaan oleva lisätehtävä tai että menetelmä tekee haastattelulomakkeen hyvin monimutkaiseksi. Jo aikaisemmin esiteltyt kannettavat tallentimet voivat muuttaa perinteistä työnjakoa. Syksyllä 1982 käynnistyvä tallentimen kokeilu vasta ratkaisee tämän työvaiheen suorituspisteen. Seuraavassa käydään analyysi läpi sillä tarkkuudella, joka tällä hetkellä on mahdollinen. Suorituspisteet ovat:

- keskitetty tietokoneohjattu massatallennus-  
järjestelmä
- kannettavien tallentimien avulla haastattelujen  
yhteydessä suoritettu tallennus.

Työpöytätestauksen perusteella voidaan olettaa tallennustyön laatu paremmaksi haastattelijoiden suorittaessa tehtävän. Tämän edellytyksenä on että tallentimen kapasiteetti riittää siihen, että haastattelulomakkeen sisäiset tarkistukset on ohjelmoitu tallentimeen. Tällöin voidaan virheet korjata yhdessä tiedonantajan kanssa ja voidaan poistaa myös osa haastattelussa syntyneistä virheistä kuten väärät hypyt kysymysten välillä ja epäloogiset vastaukset.

Jos kannettavien tallentimien avulla päästään siihen, että kentältä saapuva aineisto on tallennettu, nopeutetaan suurehkojen haastattelututkimusten valmistumista kalenteriaikana pelkän tallennuksen osalta 2-3 kuukautta.

KIS-suunnitelmaa varten tehtyjen laskelmien mukaan kannettaviin tallentimiin ja järjestelmän luomiseen tarvittavat investoinnit ovat kannattavia laitteistojen nykyisellä hintatasolla. Syksyllä käynnistyvän kokeilun yksi perustarkoitus on selvittää tämänkaltaisen tallennustyöpisteen kustannukset reaali maailmassa.

Koulutuksen, organisoinnin ja valvonnan kannalta on keskitetty tallennus helpoimmin järjestettävissä. Työpöytätestauksen perusteella vaikuttaa siltä, ettei hajautettu tallennus tuota mahdollisia esteitä laitteen helppokäyttöisyyden vuoksi.

Haastattelijoiden suorittama keräämiensä tietojen tallennus voisi olla osa viraston hajasijoitusohjelmaa, joka tällöin toteutuisi ilman niitä lukuisia haittoja, jotka liittyvät kokonaisten yksiköiden sijoituspaikan muuttamiseen.

### 3.5. Aineistojen sisäiset tarkistukset ja korjaukset

Edellä läpikäytyjen työvaiheiden perusteella voidaan erottaa kaksi suorituspistettä. Ulkoiset tarkistukset eli vertailut rekistereihin ja aikaisempiin tutkimuksiin edellyttävät keskitettyjä toimintoja, joten ne on jätetty pois tarkastelusta. Suorituspisteet siis ovat:

- haastatteluhetkellä tapahtuva tallennettujen tietojen tarkistus ja korjaus

- keskitetysti tapahtuvat tarkistus ja korjaus

Jos haastattelijoilla on käytössään kannettava tallennin, johon on ohjelmoitu tutkimuslomakkeen sisäiset tarkistukset, voidaan myös korjaukset tehdä haastatteluhetkellä. Korjaukset voidaan tällöin tehdä tarvittaessa yhdessä vastaajan kanssa, joten hajautettu korjaus tuottaa selvästi oikeampaa tietoa.

Hajautettu tarkistus myös edellyttää, että tarkistuslogiikka ja ohjelma valmistuvat ennen tietojenkeruun alkua, mikä osaltaan parantaa lomakkeen ja tietojenkeruun validisuutta.

Korjaukset lisäävät haastatteluaikaa, mutta tutkimuksen valmistumisen kokonaisaika lyhenee. Keväällä 1982 tehdyssä kulttuuritutkimuksessa kokeiltiin tallennuksen, koodauksen ja tarkistuksen yhdistämistä. Kokeilun perusteella voidaan arvioida, että keskisuuressäkin tilastossa tarkistuksen ja korjauksen yhdistäminen tallennukseen lyhentää kokonaisaika 1-2 kuukautta.

Hajautetussa tarkistuksessa ja korjauksessa jää tuotantoprosessista pois korjattavien peruslomakkeiden etsiminen, korjauksen tutkimiseen kuluva aika, uusintahaastattelut ja mahdollisesti korjauslävistyksen jälkeiset uusintakorjauskierrokset. Tarkistusohjelman teko tallentimille tai keskustietokoneelle vie yhtä paljon resursseja, mutta tallentimen vaatima ohjelman monistus ja jakelu vaatii hajautetussa tuotannossa lisäresursseja.

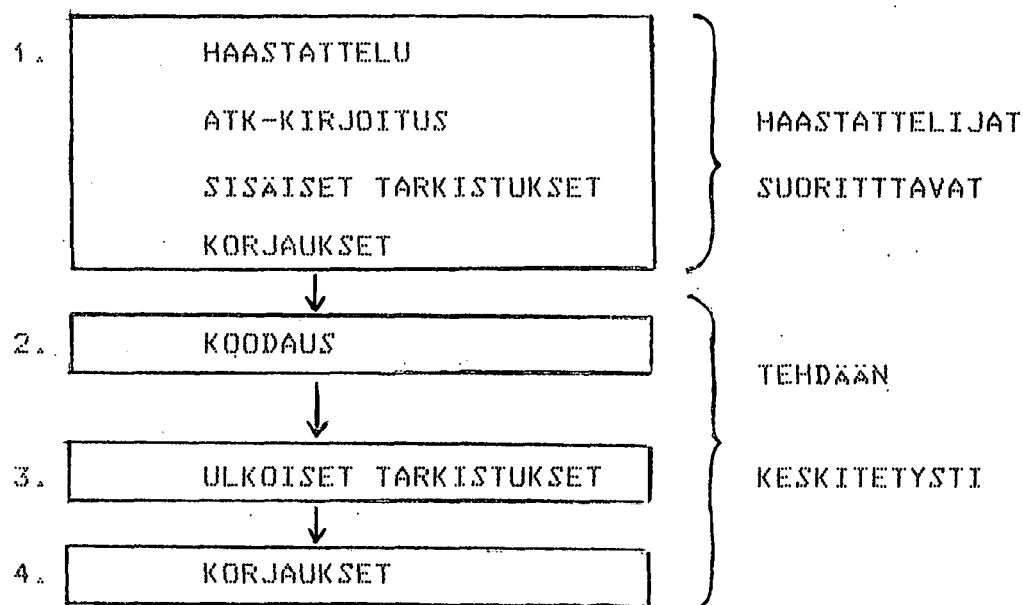
Kulttuuritutkimuksen yhteydessä tehty kokeilu viittaa siihen, että välittömästi tehtynä tulee korjaus ja tarkistus halvemmaksi kuin perinteinen tuotantomalli. Mikä on kustannussuhde hajautetun ja keskitetyn prosessin välillä, jää syksyllä 1982 käynnistyvään kokeilun ratkaistavaksi.

Hajautetun tarkistuksen koulutus ja organisointi vaatii oleellisesti enemmän resursseja kuin keskitetysti tehty työ. Toisaalta tähänastinen kokemus tallentimista viittaa siihen, että koulutustarve ei ole järin valtava.

Pidettäessä kriteerinä hajasijoitusta tarjoaa hajautettu korjaus ja tarkistus luontevan ratkaisun.

### 3.6. Uusi tuotantomalli

Edellä käydyn analyysin perusteella voidaan hahmotella seuraavanlainen tulevaisuuden tuotantotapa haastattelututkimuksen tietojenkeruun osalta:



Kannettavien tallentimien kokeilukäyttö aloitetaan tuotannossa ensimmäiseksi työvoimatutkimuksessa ja kuluttajahintatilastossa. Yhden laitteen hinnaksi arvioidaan 7500 mk jolloin hankittavien 250 laitteen kokonaishinta on 1875 000 mk. Vuodesta 1988 lähtien arvioidaan työpalkoissa säästettävän 360 000 mk vuodessa.

Kannettavien tallentimien käyttöönoton kustannusvaikutukset 1983-1989 (tuhansina markkoina vuoden 1982 hintatasossa):

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
suunnittelu	70	70	70	-	-	-	-
laitehankinnat	75	300	375	375	375	375	-
säästö työpalkoissa	-	-	90	180	270	360	360
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>145</b>	<b>370</b>	<b>355</b>	<b>195</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>-360</b>

#### 4. TIETOJEN KÄYTTÖÖNSAATTOTEHTÄVÄT

##### 4.1. Kohteittainen tarkastelu

Alueorganisaatiojoaoston mietinnön mukaan (s. 43):

-Käyttöönsaattamiseen liittyvät tehtävät ovat luonteeltaan sellaisia, että niitä hoitavan organisaation tulisi olla yleensä väliportaan tasolla ... tästä syystä käyttöönsaattamistehtävien siirtäminen nykyiselle haastatteluorganisaatiolle ei tule kysymykseen ... tehtävien hoitaminen edellyttää tilastomenetelmien ja tilastoaineistojen perusteellisempaa tuntemusta kuin haastattelijoidella on.-

Edellä olevan perusteella haastattelijat eivät voi muodostaa varsinaista käyttöönsaaton organisaatiota. Sen sijaan he voivat tehokkaasti olla mukana välittäjinä käyttöönsaattotehtävissä. Aluetason kohderyhminä tulevat kysymykseen ainakin:

- paikallislehdistö
- oppilaitokset
- yritykset
- alueviranomaiset

##### Paikallislehdistö

Haastattelijoina on jonkin verran käytetty jutunviejinä paikallislehdistöön, kun joku suuri tutkimus on alkanut. Paikallislehdistö on yleensä julkaissut jutut ja tekemällä vielä haastattelun haastattelijasta lisännyt artikkelin luettavuutta ja tuonut siihen paikallista mielenkiintoa. Tätä toimintaa kannattaa jatkaa. Haastattelijoina voi käyttää linkkihenkilöinä myös sellaisissa tilastoissa, jotka eivät varsinaisesti ole haastattelututkimuksia.

##### Oppilaitokset

Tilastokeskuksessa pidettiin 22.3.82 tiedotus- ja keskustelutilaisuus tilastojen soveltumisesta opetustoiminnan tueksi ja tilastojen käytöstä opetuksessa. Keskusteluun osallistui Tilastokeskuksen lisäksi Kouluhallituksen, Ammattikasvatushallituksen ja Valtion painatuskeskuksen edustajia. Tavoitteeksi asetettiin oppimateriaalin osalta mm. se, että jokainen oppilaitos on Tilastollisen vuosikirjan kestotilaaaja ja jokainen peruskoululainen saisi jossain vaiheessa taskutilaston käyttöönsä

SCB:ssä on asetettu erityinen koulupalveluryhmä suunnittelemaan ja edesauttamaan tilastojen tuntemuksen lisäämistä koulumaailmassa. Intervjuaren 2/81 lehdessä käsittelee Åke Rohdin intervjuareenhetenissä pidetyn keskustelu- ja ideointitilaisuuden perusteella, mitä haastattelutoimisto voisi tehdä SCB:n kouluinformaation hyväksi. Tässä esiin tulleita ideoita:

- haastattelutoimistoa tulisi käsitellä kouluille jaettavassa koulutuspaketissa
- voidaan tehdä tutkimuspaketti, jossa on esimerkkinä käsitelty jonkun tutkimuksen teko. Voidaan käsitellä miksi eri kysymyksiä vastaajalle esitetään.
- oppilaat tekevät itse tutkimuksen SCB:n avulla
- haastattelijoina voidaan käyttää viestittäjinä kouluissa. He voivat kertoa oppitunneilla kuinka haastattelututkimus tehdään ja omasta työstään
- tietokantojen esittely päättteen avulla
- kouluissa voidaan jakaa tutkimusten informaatiomateriaalia esimerkiksi väestölaskennan ja kuluttajahintaindeksin esitteitä
- joku oppilas voi tutustua haastattelijan työhön kulkemalla hänen kanssaan haastattelumatkalla
- haastattelijaksi voi olla kontaktihenkilö koulun ja SCB:n välillä.
- haastattelijat voivat olla paikallisia PR-henkilöitä
- Siffror om Sverige-tilaston jakaminen kouluille
- opettajien koulutuspäivien yhteydessä tulee haastattelu toimiston olla mukana. Voidaan myös järjestää käyntejä SCB:hen, Intervjuare lehden tai Kulramenin jakaminen opettajien jatkokoulutuksen yhteydessä
- koulu-TV:n hyväksikäyttö
- muuttaneille oma informaatiopaketti

Nämä olivat SCB:n ideoita, jotka sopivat myös meille. Varsin tehokkaalta tuntuisi pikku haastattelututkimuksen teettäminen kouluissa harjoitustyönä. Tähän voisi yhdistää monia hyödyllisiä asioita. Otannan alkeet, tilastollisen aineiston käsittelyn perusteet ja mielipidetutkimuksen tekotapa. Opetusluokalle voitaisiin antaa opetuspaketin tuella tehtäväksi haastattelututkimuksen tekeminen koko koulussa arpomalla vastaajat oppilasluettelosta. Aiheen olisi oltava kiinnostava. Riippuen koulun atk-välineistön tasosta tapahtuisi tietojenkäsittely tietokoneella / tutkijamiehen kirjanpidolle. Haastattelutoimiston aluepäällikkö - kenttäsihteeri - haastattelijaksi voisi olla haastattelutoimiston tuenta työlle.

## Yritykset

Tämän raportin luvussa 2.2. esitetään haastattelijoiden käyttämistä yrityksiä koskevien tilastojen kyselyjen tehostajina ja kokeilutoimen aloittamista. Tällöin haastattelijat tullevat toimimaan yhdyshenkilöinä ko yritysten ja Tilastokeskuksen välillä. Mutta tiedonkeruukokeilun puitteissa tulisivat kohteiksi vain uudet jonkin tilaston tiedonantovelvollisuuden piiriin joutuneet tai vastahakoisesti vastaavat yritykset.

Haastattelijat voivat avustaa myös muita yrityksiä. Haastattelijan avulla voidaan laajentaa yrityksen ja Tilastokeskuksen välistä yksipuolista tiedonluovutusuhdetta kaksisuuntaiseksi persoonalliseksi vuorovaikutusväyläksi. Ilman haastattelijoiden käyttöäkin tulisi yritykselle antaa sellaista palautetta, jota ne omassa toiminnassaan voisivat hyödyntää huomattavasti nykyistä enemmän.

## Alueviranomaiset

Alueviranomaisten (lähinnä kuntien) tietopalvelussa haastattelija voisi toimia paikallistason yhteyshenkilönä tiedon tarvitsijoiden ja Tilastokeskuksen välillä. Eräänä mahdollisuutena on kehittää aluepäälliköiden tointa sellaiseksi, että he toimivat alueensa kuntien kunta-asiamiehinä. Joutuvathan he jo esimerkiksi muutenkin matkustamaan alueillaan.

### 4.2. Suunnitelma kokeilusta

Ehdotetaan, että tilastohaastattelijoiden käyttöä tietojen käyttöönsaattotehtävissä kokeillaan yhdistämällä kokeilu kohdassa 2.2. esitettyyn kokeiluun. Käytännössä se merkitsee sitä, että samalla rajatulla alueella, koeläänissä, jossa haastattelijat osallistuvat yritystilastojen tietojen keruun tehostamiseen ryhdytään käytännön toimiin haastattelijoiden osalta käyttöönsaattotehtävissä. Tämä siksi, että keruu ja käyttöönsaattotehtävät ovat sidoksissa toisiinsa. Kokeilussa on tarkoituksena:

- 1) käyttää haastattelijoita aktiivisesti yhdyshenkilöinä Tilasto keskuksen ja paikallislehdistön välillä. Samalla laaditaan ja tarjotaan lehdille juttuja tämän alueen tilastojen pohjalta
- 2) osallistutaan yhteistyöhön koulujen kanssa valmistamalla sopivaa oppimateriaalia haastattelututkimuksista ja osallistumalla keskusyksikön ja haastattelijoiden avulla tämän alan opetukseen.
- 3) niille yrityksille, jotka ovat jonkun tilaston tiedonantovelvollisuuden alaisia ilmoitetaan paikallisen haastattelijan nimi ja ilmoitetaan, että häneen voi ottaa yhteyttä tiettyinä päivystysaikana asioissa, jotka liittyvät yhteistyöhön Tilastokeskuksen kanssa tiedonkeruun tai tietopalvelun saralla. Laaditaan yrittäjille tilastotietopaketti ja annetaan analysoitua palautetta kyselyjen yhteydessä.
- 4) ilmoitetaan kunnan viranomaisille ja aluesuunnitteluelimille Tilastokeskuksen paikallisen yhdyshenkilön (haastattelijan) nimi ja puhelinnumero
- 5) haastattelijat koulutetaan uusiin tehtäviin askel askeleelta ja uudet tehtävät otetaan koulutuksen jälkeen käyttöön
- 6) tehdään kokeilun perusteella kustannus/hyötyanalyysi
- 7) päätetään jatkotoimista

Toiminnan ansiosta arvioidaan maksullisen palvelun volyymin kasvavan. Karkeana arviona voidaan esittää, että vuonna 1986 tulovolyymi kasvaisi toiminnan ansiosta 300 000 mk, 1987 600 000 mk ja 1988 850 000 mk, joka merkitsisi 35 000 mk myyntipanosta / haastattelija.

Henkilöstömenot tietojen käyttöönsaattotehtävissä arvioidaan seuraaviksi vuosille 1983-1988 (tuhansina markkoina vuoden 1982 palkkataso):

	1983	1984	1985	1986	1987	1988
suunnittelu ja työnjohto	60	60	60	60	60	90
tilastohaastattelijoiden työ	70	70	70	280	560	740
YHTEENSÄ	130	130	130	340	620	830
TIETOPALVELUN LISÄMYNTI VÄHENNETTYNÄ	130	130	130	40	20	-20

## 5. EHDOTUKSEN VAIKUTUS HAASTATTELUTOIMISTON TEHTÄVÄALUEESEEN

Edellisissä luvuissa tehtyjen ehdotusten toteuttaminen merkitsee muutosta haastattelutoimiston tehtäväalueessa. Tähän asti haastattelutoimiston ja ennen kaikkea haastattelijoiden työ on koostunut lähes kokonaan haastattelututkimuksista, joihin tiedot kerätään haastatteluilla. Haastattelijoiden työajan %-jakauma v. 1981 ja 1988 on haastattelutoimiston toiminta- ja taloussuunnitelman vuosille 1984-1988 mukaan seuraava:

	1981%	1988%
henkilöhaastattelut TK:lle	76	64
henkilöhaastattelut ulkopuolisille	10	9
yrityskäynnit ja -haastattelut	14	17
tietojen käyttöönsaattotehtävät	-	10
	<hr/>	<hr/>
	100	100

TÄMÄ työajan käytön jako tulee heijastumaan myös keskusyksikön työssä.

Yritykset tulevat olemaan uusi ja keskeinen työkenttä haastattelutoimiston työsaralla. Se vaatii paneutumista yritystilastojen tietojenkeruun ryhmiin ja yritysten tilastotietojen tarpeeseen.

Haastattelijoiden käyttö aluekeräyshenkilöinä Tilastokeskuksen ja alueen kohderyhmien välillä merkitsee haastattelijoiden toimenkuvan laajenemista. Toimen hoito edellyttää haastattelijoiden jatkokoulutusta.

Haastattelijoiden työssä tullaan atk-tekniikkaa käyttämään hyväksi. Se merkitsee myös toimenkuvan laajenemista ja vastuun lisääntymistä.

Kaikki edellä luetellut toimet laajentavat haastattelutoimiston tehtäväaluetta haastattelututkimuksen tekijästä ja tietojenkerääjästä alueorganisaation suuntaan.

(1 sisältää vain kuluttajahintaindeksin tietojenkeruun