

TILASTOLLINEN PÄÄTOIMISTO

<sup>Tekijä</sup>  
Ylijohtaja  
E.H. Laurila

<sup>Pvm</sup>  
18.2.1970

<sup>N:o</sup>  
1970:3

Tilastotoimen kehittämisen suuntaviivoista

Tilastopäivillä 18.2.1970 pidetty esitelmä

Tilastollinen päätoimisto täytti 100 vuotta vuonna 1965. Mainitun vuoden kesäkuussa annettiin Valtiovarainministeriölle ja samalla julkisuuteen Päätoimistossa virkatyönä tehty valtakunnallinen tilasto-ohjelma; sillä oli nimenä "Virallisen tilaston kehittämissuunnitelma vuosiksi 1966-1970".

Ohjelman johdannossa viitattiin vuoden 1953 tilastokomiteaan, jonka tehtävänä oli tutkia tilastotoimen kehittämistä, keskittämistä ja Tilastollisen päätoimiston uudelleen järjestämistä sekä tehdä tästä tarpeelliseksi katsomansa ehdotukset Valtioneuvostolle. Vuoden 1953 tilastokomiteaa tarkoittaen ohjelmassa sanottiin, että "Komitean ehdottamista tilastotoimen uudistuksista ei kaikkia ole vielä saatu toteutetuksi, vaikka mietinnön jättämisestä on jo kulunut kymmenkunta vuotta". Vuoden 1965 valtakunnallinen tilasto-ohjelma eli siis virallisen tilaston kehittämissuunnitelma oli pitkäaikaisen työn tulos, mutta niinpä se oli - jos on lupa näin jälkepäin sanoa - varsin nykyaikainen. Siinä lähdettiin niistä tekijöistä, jotka kaikissa maissa olivat suuresti lisänneet tilastollisten keskusvirastojen kehittämistarvetta; siinä kosketeltiin yksityiskohtaisesti eri tilastojen ja eri tilastojärjestelmien kehittämistä; siinä kosketeltiin hallinnollisia ja tilastollisia rekistereitä sekä tilasto- ja rekisterityöhön liittyvää ATK-työtä. Siinä kosketeltiin edelleen tilastotoimen koordinoitua tarkoitettavaa suunnittelua, valvontaa ja kehittämistä sekä tilastotoimen hallinto-, organisaatio- ja tiedotus-

kysymyksiä. Vielä ohjelmassa käsiteltiin meillä varsin vähän tunnettua kansainvälistä yhteistoimintaa tilaston alalla.

On ollut syytä mainita nämä vuoden 1965 tilasto-ohjelman yleispiirteet, koska nämä piirteet lyövät leimansa vielä tänäkin päivänä tehtäviin tilasto-ohjelmiin. Ehkäpä vuoden 1965 tilasto-ohjelma myös osaksi vapauttaa meidät siitä kritiikistä, jota olemme saaneet osaksemme, koskapa ohjelmassa jo oli siihen osattu varautua.

100-vuotisjuhlassa pitämäni juhlapuheen aihe oli "Tilasto ja yhteiskunta". Puhessa kosketeltiin virallisen tilaston asemaa yhteiskunnassa, viitattiin virallisen tilaston kehittämissuunnitelmaan ja lopuksi lainattiin siitä seuraava kappale: "Tilastolaitoksellamme ei viime vuosina ole ollut mahdollisuuksia kasvaa ja kehittyä niiden kansainvälisten kehityspiirteiden mukaisesti, joihin edellä viitattiin. Tässä kehittämissuunnitelmassa onkin sen takia ollut esitettävä varsin huomattavia uudistusehdotuksia, jotta tilastotoimemme saataisiin nykyaikaiselle kannalle. Nämä uudistukset ovat kuitenkin välttämättömiä, jos halutaan saada vankka asiapohja talous-, sosiaali-, kulttuuri- ja muuta yhteiskuntapolitiikkaa koskeville ratkaisuille".

Vuonna 1965 ei tosiaankaan ollut kysymys mistään tilastotoimen pikukupaikkailusta, vaan nykyaikaisen tilastotoimen perustamisesta tähän maahan. Ilmeisesti 100-vuotisjuhlassa mukana ollut valtiovarainministeri oivalsi tämän sanoessaan tervehdyksessään "Minusta näyttää, että yhteiskunnallisen tutkimustyön ja suunnittelun tehostamisessa olemme tällä hetkellä erittäin mittavien tehtävien edessä. Voin kaikessa pääasiassa yhtyä Tilastollisen päätoimiston Ylijohtajan äskeisessä puheessaan esittämään arviointiin tämän alan kehitystendensseistä ja kehittämisvaatimuksista meidän maassamme. Kuljemme kohti yhteiskuntaa, jossa vaaditaan sekä julkiselta vallalta että yksityisiltä päätöksentekijöiltä entistä huolellisemmin valmisteltuja ratkaisuja; eräänä edellytyksenä tähän on tietojen hankinnan, mutta myöskin niiden käytön jatkuva tehostaminen".

Olen halunnut esiintuoda mainitsemiini lainauksiin sisältyvät ajatukset, koska nämä tilastotoimen merkitystä koko yhteiskunnan kehittämisen kannalta korostavat ajatukset nyt 1970-luvun alkaessa on pakko esittää uudelleen yhtä ponnekkaasti kuin viisi vuotta sitten.

Miten nyt sitten on onnistuttu vuoden 1965 tilasto-ohjelman toteuttamisessa, jos vertailupohjana pidetään sitä, että vuoden 1953 tilastokomitean ehdottamia uudistuksia ei edes kymmenessä vuodessa saatu toteutetuksi. Jos tästä lähtee, ja edelleen pitää mielessä, että sekä vuoden 1953 tilastokomitean ohjelma että vuoden 1965 tilasto-ohjelma olivat minimiohjelmia, ilman mitään kehittämistarpeiden liioittelua, olisi sanottava, että valitettavan heikosti on toteuttaminen sujunut. On tietenkin kehitytty, on saatu aikaan moniakin osittaisuudistuksia. Kuitenkaan ei ole saatu aikaan muutosta asennoitumisessa tilastotoimintaan kohtaan, vielä vähemmän on pystytty hankkimaan viralliselle tilastotoimelle selvä yleislinja. Näin ollen pelkään, että rako muihin maihin on tilastoalalla viime vuosina entisestään kasvanut.

Mitkä sitten ovat ne tekijät, jotka meillä ovat estäneet tilastotoimen tarpeellista uudistamista? Nämä tekijät olisi tietenkin tunnettava, jotta voisimme hoitaa meille uskotun tehtävän tulevaisuudessa paremmin. En halua kuitenkaan tässä yleisemmin puuttua varsinaisiin kitkatekijöihin; sitäpaitsi eräisiin joudutaan jäljempänä vielä puuttumaan. Mainitsen vain pari aivan yleistä seikkaa, nimittäin virallisen tilastotoimen hajanaisuuden ja tilastotietämyksemme yleistason. Lienee selvää, että tilastotoimi ei sellaisessa maassa, jossa on hajanainen tilastotoimen järjestelmä, varsinkaan jos maa on pieni, voi saavuttaa sellaista yleistä merkitystä ja tunnustusta kuin maissa, joissa on keskitetty järjestelmä. Samoin tietenkin maissa, jossa tilastotietämyksen yleistaso on alhainen, virallisellakaan tilastotoimella ei ole yhtä otollista kehittämispohjaa kuin korkeamman tason maissa.

Tilastotoimen kehittämisen kannalta ei ole ollenkaan yhdentekevää, miksi tilasto käsitetään. Meidän olisi mielestäni tällaisissa yhteyksissä lähdettävä siitä, että tilasto yleisen kansainvälisen käsityksen mukaisesti voi tarkoittaa neljää eri asiaa:

- 1) joukkoilmiöitä koskevaa numeroaineistoa,
- 2) toimintaa, jolla pyritään tätä aineistoa hankkimaan,
- 3) niitä metodeja, joita tässä toiminnassa sovelletaan ja
- 4) sitä tiedettä, joka kehittää näitä metodeja.

Koska tietenkin on sovittava käsitteistä ja termeistä, jos jostakin asiasta halutaan järkevästi keskustella, haluaisin vielä täydentää tätä luetteloja seuraavasti

1. Joukkoilmiöitä koskeva numeroaineisto, joka on havaintoaineistoa käsittelemällä ja analysoimalla saatuja tilastotietoja, voi olla esim. taulukkojen, suhdelukujen tai tunnuslukujen muodossa. Tutkimuksen tarkoituksesta riippuu pyritäänkö tilastotiedoilla ilmiötä vain kuvaamaan vaiko myös niitä selittämään.
2. Sitä toimintaa, jolla joukkoilmiöitä koskevaa numeroaineistoa eli tilastotietoja pyritään hankkimaan, tapahtuu nykyisin lähinnä tilastoelimissä. Nämä elimet ovat useimmiten valtion elimiä eli siis virallisen tilastotoimen yksiköjä. Tilastoelimien työ on lähinnä ilmiöiden kuvaamista tarkoittavien tilastotietojen tuottamista. Tässä työssä on monia vaiheita aina tilaston perusteellisesta suunnittelusta alkaen. Eräitä näistä vaiheista joudutaan jäljempänä koskettelemaan.
3. Ne tilastomenetelmät, joita tilastoelimet käyttävät työvälineinään ovat havaintoaineiston hankinta- ja käsittelymenetelmiä sekä havaintoaineiston analysointimenetelmiä. Näistä analysointimenetelmistä katsotaan kuitenkin "hienoimpien" soveltamisen kuuluvan usein asianomaisen alan tutkimuksen piiriin eikä varsinaisen tilastotyön piiriin.
4. Siitä tieteestä, joka kehittää tilastomenetelmiä, käytetään myös toista suomenkielistä tilastoalan termiä eli termiä "tilastotiede". Synonyymejä voisivat olla teoreettinen tilasto, joka taas vuorostaan on lähinnä matemaattista tilastoa. Tilastotiede kehittää toisaalta sellaisia havaintoaineiston hankinta-, käsittely- ja analysointimenetelmiä, joita voidaan käyttää kaikkien alojen joukkoilmiöiden tutkimisessa, mutta myös toisaalta sellaisia menetelmiä, joita sovelletaan vain tietyllä alalla. Viimeksi mainittujen menetelmien kehittämistä voi hyvin ajatella tapahtuvan myös asianomaisen alan tutkimuksen yhteydessä.

Kaikki se, mitä tässä nyt viimeksi olen esittänyt voi jonkun mielestä tuntua turhanaikaiselta. Katson kuitenkin, että kannanotto eräisiin alkeellisiinkin seikkoihin on tärkeätä, kun tilastotoimen kehittämistä käsitellään koko laajuudessaan.

Nyt kun olemme edistyneet näin pitkälle, voimme ehkä sanoa, että kaikki numeroaineisto ei ole tilastoa. Jokin kymmenen parhaan urheilijan tuloluettelo esim. ei ole sellaista numeroaineistoa, jota voitaisiin sanoa tilastoksi; se on pelkkä "lista", joka tietenkin sekä sinänsä että urheilutilaston mahdollisena alkuaineistona saattaa olla hyvinkin tärkeä. Voimme ehkä nyt myös sanoa, että tällaisten "listojen" laatijat eivät ole tilastotieteilijöitä; emme ehkä kuitenkaan voi heiltä riistää "tilastonikkarien" titteliiä. Tähän yhteyteen voisi ehkä vielä lisätä, että tilastoasetelmien tai vaikkapa tilastotaulujen käyttäminen esityksessä ei tee esityksen kirjoittajasta tilastotieteilijää, olipa esitys muuten miten ansiokas tahansa.

Halusin esittämilläni esimerkeillä viitata niihin väärin käsityksiin, joita tilaston suhteen on vallalla. Lienee helppo ymmärtää, että tällaiset väärät käsitykset saattavat suuresti vaikeuttaa tilastotoimen kehittämistä.

Jos vielä palataan tilaston eri merkityksiin, voitaisiin niiden pohjalta hahmotella eräitä tutkijain rooleja: ensiksi rooli tilastomiehelle, toiseksi asianomaisen alan tutkijalle ja kolmanneksi rooli tilastotieteilijälle.

Lähtökohdانا on silloin täydellinen tilastollinen tutkimus eli kvantitatiivinen tutkimus. Sen päävaiheiksi voidaan katsoa 1) tutkittavan alan teorioiden ja mallien kehittelyn, 2) teorioita ja malleja vastaavan empiirisen havaintoaineiston hankinnan, 3) havaintoaineiston käsittelyn, 4) havaintoaineiston analyysin ja 5) niiden menetelmien kehittämisen, joita käytetään havaintoaineiston hankinnassa, käsittelyssä ja analysoinnissa. Tilastotieteilijälle kuuluisi menetelmien kehittäminen, tilastomiehelle havaintoaineiston hankinta, käsittely ja ainakin alkuanalysointi, asianomaisen alan tutkijalle, esim. ekonomistille taloudellisten ilmiöiden tutkijana, teorioiden ja mallien kehittäminen sekä havaintoaineiston loppuanalysointi mallien testauksia varten. Tästä hänen työnsä sitten ehkä voi jatkua ennusteisiin päin.

Tällaista tutkimuksen työnjakoa tuskin on puhtaana olemassa. Niinpä tilastomies, jolla tarkoitan lähinnä tilastoviraston niin nais- kuin miespuolista virkamiestä, ei useinkaan ole puhdas tilastomies, tarkoitan pelkkä tilastomies, vaan on samalla ainakin jonkin alan tutkija ja parhaassa tapauksessa vielä jopa tilastotieteilijä.

Missä roolissa hän sitten kohtaa vaikeimmat tehtävänsä? On selvää, että samanlaisena toistuva tilastotyö voi vähitellen muodostua rutiinimaiseksi. Näin oli asianlaita varsinkin aikaisemmin. Nykyisin, jolloin irrallisia tilastoja ei oikeastaan ole olemassa, vaan kaikki tilastot ovat laajempien tilastojärjestelmien osia, tapahtuu tilastoissa kuitenkin niin usein uudistuksia, että rutiinimaisuudesta ei pääse kauankaan nauttimaan taikka oikeammin kärsimään, jos ajatellaan tutkijan roolia. Jos taas ajatellaan jonkin kertalaskennan, esim. väestölaskennan tai kotitaloustiedustelun, valmistelemista, on siinä niin paljon sekä teoreettisia että käytännöllisiä vaikeuksia, että ne vain korkean tason työllä ovat voitettavissa. Näin ollen voisi ainakin sanoa, että vaikea tilastomiehen työ on vaativampaa kuin helppo tutkijan työ. Tilastotieteilijän työ lienee vaativaisinta, jos työstä odotetaan todella uusia menetelmiä.

Tilastomiehen toimintakenttä ja tilastoviraston toimintakenttä eivät välttämättä ole samat, mikäli nyt yleensäkin on mahdollista vetää selviä rajoja. Joka tapauksessa se kvantitatiivisen tutkimuksen työnjako, jota edellä hahmottelin, koskee myös tilastovirastoja, ja siten se on otettava huomioon valtakunnan tilastotointa järjestettäessä.

Valtakunnan tilastotoimi voidaan käsittää joko pelkästään valtion tai valtion rahoittamana tilastotoimena tahi sitten laajempaan toimintakenttään, joka käsittää myös kuntien tilastotoimen sekä vielä osan yksityisestä tilastotoimesta. On selvää, että tilastotoimen kehittämistä koskevissa tilasto-ohjelmissä tämä rajanvetokysymys on tärkeä näkökohta.

Valtakunnan tilastotoimen tehtävänä on tuottaa ja saattaa käyttöön sellaisia tilastotietoja, jotka tarjoavat sitä kvantitatiivista informaatiota, jota tarvitaan kuvaamaan ja selittämään maan taloudellista ja muuta yhteiskunnallista rakennetta, siihen vaikuttavia tekijöitä ja tekijöiden välisiä suhteita. Tätä informaatiota käytetään hal-

linnossa, suunnittelussa ja tutkimuksessa; tilastotietojen käyttäjänä ovat valtio ja muu julkinen valta, yritykset, järjestöt sekä yksityiset henkilöt niin täällä kotimaassa kuin ulkomailla. Tilastotoimihan ei ole mikään itsetarkoitus, vaan tiettyjä yhteiskunnan tarpeita tyydyttävää.

Valtakunnan tilastotoimen muodostavat eri tilastoelimet. Tärkein näistä elimistä on tilastollinen keskusvirasto. YK:ssa ja sen järjestöissä käytetään tilastollisista keskusvirastoista nimitystä kansalliset tilastovirastot, koska nämä tilastovirastot vastaavat oman maansa tilastotoimen kehittämistä myös kansainvälisissä järjestöissä. Valtakunnan tilastotoimen kannalta on tärkeätä, että eri tilastoissa käytetään yhtenäisiä käsitteitä, määritelmiä ja luokitteluja. Erittäin tärkeätä on myös tilastotoimen muu koordinointi. Koordinoinnilla pyritään tilastotuotanto järjestämään mahdollisimman tehokkaaksi annettujen tavoitteiden ja käytettävissä olevien resurssien kannalta. Koordinointi ei saisi koskea vain valtion ja valtion rahoittamaa tilastotoimintaa, vaan se olisi ulotettava myös ainakin kuntien tilastotoimeen; muuten ei voida aikaansaada asianmukaista työnjakoa eikä välttää kaksinkertaisesta työstä aiheutuvaa resurssien tuhlausta. Pienessä maassa on muutenkin pakko käyttää suhteellisen paljon resursseja tilastotoimen hoitamiseen, mikäli mieli pysyä maailmassa mukana.

Valtakunnan eli kansallisen tilastotoimen tehtävissä on sotien jälkeen ja vielä viimeksi kuluneena kymmenvuotiskautena tapahtunut hyvin huomattavia muutoksia. Näistä muutoksista, jotka läheisesti kuvastavat niitä muutoksia, joita on tapahtunut yhteiskuntaelämän eri aloilla, oli laaja ja merkittävä keskustelu kansainvälisen tilastoinstituutin kokouksessa Ottavassa vuonna 1963.

Tässä keskustelussa oli lähtökohtana se suuri tilastotietojen kysynnän lisäys, jota kaikissa maissa oli havaittavissa riippumatta yhteiskuntajärjestelmästä. Katsottiin että tämän kysynnän tyydyttämiseksi tarvitaan yleisiä tilastotoimen kehittämissuunnitelmia, joissa samalla voidaan joustavasti ottaa huomioon sekä muuttuvien olosuhteiden aiheuttamat tilastotietojen kysynnän muutokset että tilastotieteiden ja -tekniikan alalla tapahtunut kehitys. Hyvin tärkeänä pidettiin tilastotuotannon tehokkuuden lisäystä ja siihen liittyen te-

hostettua koordinointia sekä lisättyä tilastotoimen keskitystä ja muita organisatorisia parannuksia. Tilastotoimen yhtenäistämässä katsottiin kansantalouden tilinpitojärjestelmällä olevan hyvin huomattava vaikutus; sitähän voikin pitää talustilastojen integroituna järjestelmänä. Eri tilastoista katsottiin, että varsinkin motivaatioita ja asenteita koskevat tilastot sekä aluetilastot kaipaavat suuresti kehittämistä. Kokouksessa katsottiin vielä, että kansallisten tilastovirastojen olisi enemmän harrastettava metodologian tutkimista ja kehittämistä sekä laajennettava tilastokäsitetä enemmän jatkoanalyysiin päin. Vielä useat keskustelijat kiinnittivät huomiota tilastoalan koulutukseen sekä hallinnollisten rekistereiden ja muiden hallinnollisten tietoineistojen hyväksi käyttöön tilastotyössä.

Olen näinkin paljon selostanut tätä kansainvälisessä tilastoinstituutissa käytyä keskustelua, koska tämän keskustelun yleislinjat pätevät vielä nykyisin. Osaksihan näitä yleislinjoja pidettiin meillä jo mielessä, kun laadittiin alussa mainitsemaani virallisen tilaston kehittämissuunnitelmaa. Uskon, että näitä yleislinjoja voi myös käyttää hyväksi tilastotoimemme tulevaa kehitystä koskevissa prognooseissa. Eiköhän kehitys meilläkin, kaikista esteistä huolimatta, ala kulkea niiden mukaisesti.

Vuoden 1963 keskustelusta on nyt kuitenkin kulunut  $6\frac{1}{2}$  vuotta, joten jotain on jälleen ehtinyt tilastoalallakin tapahtua. Havaittavista kansainvälisistä kehityspyrkimyksistä voisi aluksi mainita, että tilastotietojen kysyntä kasvaa nyt ehkä entistäkin nopeammin. Jatkuvasti halutaan uusia tietoja ja entiset tiedot halutaan tarkempina ja nopeammin. Palaan tilastotietojen kysyntään vielä jäljempänä. Ehkä jo tässä olisi kuitenkin mainittava, että kysynnän kasvu nyt kohdistuu entistä enemmän yksilöjä koskeviin tilastotietoihin ja samaten entistä enemmän muihin kuin talouselämää koskeviin tilastotietoihin. Tämä puoli onkin tähän asti tilastotoimen kehittämisessä jäänyt lapsipuolen asemaan ainakin sen kehittämis- ja yhtenäistämistyön rinnalla, joka kansantalouden tilinpitojärjestelmän kautta on kohdistunut talouselämää koskeviin tilastoihin. Se väestö-, työvoima- ja sosiaalitulastojen integroitu järjestelmä, jota Euroopan tilastokokouksen suositusten mukaisesti nyt eri maiden kansallisissa tilastovirastoissa kehitellään, tulee olemaan samaa luokkaa oleva uudistus tilaston ja tutkimuksen alalla kuin aikoinaan kansantalouden

tilinpitojärjestelmä. Näyttää siltä, että lähitulevaisuudessa on ehkä mahdollista tilastotietojen avulla kuvata ja selittää yhteiskunnan muita ilmiöitä yhtä systemaattisesti kuin nyt talouselämän ilmiöitä. Niin, ja ehkäpä lopuksi saadaan vielä kehitetyksi sellainen kaikkia yhteiskunnan ilmiöitä koskeva integroitu tilastojärjestelmä, johon kuuluu jopa ympäristötilastollinen tietojärjestelmä.

Nykyhetken kansainvälisistä kehityspyrkimyksistä olisi vielä mainittava, että tilastotietojen kysynnän voimakas kasvu on pakottanut kiinnittämään entistäkin enemmän huomiota tilastotuotannon tehokkuuteen ja tilastotoimen koordinointiin. Myös hallinnollisten tietoaaineistojen ja ATK:n tehokas käyttö on entistä ajankohtaisempi.

Kaikissa maissa vaikuttaa kansallisten tilastovirastojen kehittämissuunnitelmiin suuresti se kehitys, jota tapahtuu kansainvälisessä yhteistoiminnassa. Se on tilastoalalla keskimääräistä paljon vanhempaa ja tiiviimpää. Se ansaitsee tässäkin yhteydessä tarpeeksi huomiota.

Meillä on lähimpänä pohjoismainen yhteistyö. Sitä hoitaa ensinnäkin Pohjoismaiden tilastollisten keskusvirastojen perustama Pohjoismaiden tilastosihteeristö. Sen perustaminen tapahtui Pohjoismaiden Neuvoston aloitteesta, joka koski Pohjoismaiden tilastojen yhdenmukaistamista. Meillä on edelleen 12 Pohjoismaiden tilastopäälliköiden asettamaa tilastovalioikuntaa, jotka kehrittelevät eri alojen tilastoja ja tilastojärjestelmiä. Genevessä meillä on Euroopan tilastopäälliköiden kokous ja sen asettamat työryhmät, jotka myös tekevät kehittämissuunnitelmia. Vielä on mainittava Yhdistyneiden kansakuntien alajärjestöt, jotka omilla aloillaan tekevät näitä suunnitelmia. Vihdoin meillä on New Yorkissa Yhdistyneiden kansakuntien talous- ja sosiaalineuvoston yhteydessä tilastokomissio, joka antaa koko maailmaa koskevia suosituksia tilastotoimen kehittämiseksi. Nämä suositukset eivät enää nykyisin juuri koske yksittäisiä tilastoja, vaan yksilöjä, toimintoja ja hyödykkeitä koskevia nimikkeistöjä ja useamman yksittäisen tilaston muodostamia tilastojärjestelmiä. Nämä suositukset kuvastavat tietenkin myös kansainvälisesti omaksuttua tärkeysjärjestystä tilastotoimen kehittämisessä ja ovat siten tältäkin kannalta suuntaa antavia. Viimeksi on YK:lta tullut suositukset väestönmuutos-tilastolliseksi, koulutustilastolliseksi ja tulonjakotilastolliseksi järjestelmäksi. Lienee ilman muuta selvää, että nykyisten kansainvälisten suhteiden vallitessa YK:n (ja muidenkin kansainvälisten järjestöjen) suositukset on otettava huomioon kansallisissa tilasto-ohjelmissä.

Kansainväliseen yhteistyöhön kuuluu myös toimintamme OECD:ssä. Tämä toiminta edellyttää jo nyt melkoisia parannuksia tilastoihimme. Jou- dumme kuitenkin vetämään melkoista rakoa umpeen. Mutta tätä on odo- tettukin; kirjoitin jo yli 6 vuotta sitten, että se, että emme ole olleet OECD:n jäsen, on jarruttanut tilastotoimemme kehitys- tä.

Kansainvälinen yhteistyö tilastoalalla on vilkastunut jatkuvasti ja aiheuttaa jo nyt hyvin paljon vaivaa kansallisille tilastovirastoil- le. Kun taloudellinen integraatio vielä nykyisestään laajentuu, tulee tämä yhteistyö ilmeisesti saamaan aivan uusia muotoja. Siihen viit- taa se hyvin tiivis yhteistyö, johon tilastoalalla on jouduttu Eu- roopan talousyhteisön piirissä.

Viittasin edellä eräisiin tilastotoimen kehityslinjoihin. Jos niiden pohjalta pyrkii hahmottelemaan kansallisen tilastoviraston, siis meil- lä Tilastollisen päätoimiston, asemaa, joudutaan suorittamaan rajan- vetoja toisaalta tilastoviraston ja valtion hallinnon ja valtion harjoittaman suunnittelu- ja tutkimustoiminnan välillä sekä toisaal- ta valtion tilastotoimen ja kuntien ja yksityisen tilastotoimen välillä. Vasta tältä pohjalta ja tällaisessa ympäristössä voidaan tilastovirastolle asettaa yhteiskunnalliset tavoitteet sekä tarkastel- la niitä keinoja, joilla se näihin tavoitteisiin voi koko yhteis- kunnan kannalta katsottuna tehokkaimmin päästä. Selvää on, että näin kehitetyn järjestelmän tulee olla joustava; sen on kulloinkin mukauduttava niihin muutoksiin, joita yhteiskunnan yleiskehitys tuo mukanaan.

Aikaisemmin puhuttiin valtakunnan tilastolaitoksen yhteydessä toisaal- ta keskitetystä tilastojärjestelmästä ja toisaalta hajanaisesta ti- lastojärjestelmästä. Tämän esityksen kannalta on tarkoituksenmukaista erottaa neljä erilaista valtakunnallista tilastotoimen järjestelmää. Ne ovat: 1. hajanaisen tilastotuotannon järjestelmä, 2. keskitetyn tilastotuotannon järjestelmä, 3. keskitetyn informaatiotuotannon jär- jestelmä ja 4. tilasto- ja tutkimustoimen järjestelmä. Näitä jär- jestelmiä ei tietenkään välttämättä ole täysin puhtaina olemassa.

Niinpä puhdasta hajanaisen tilastotuotannon järjestelmää tuskin on enää missään olemassa. Neuvostoliitossa ja Englannissa tosin varsinnaista tilastotuotantoa, suurtuotantoakin, saatetaan harjoittaa alueellisesti tai hallinnollisesti erillisissä tilastoelimissä, mutta samalla on olemassa ylimpänä elimenä kansallinen tilastovirasto, joka hyvin tehokkaasti huolehtii tilastotoimen koordinoinnista. Juuri välttämättömyys koordinoida yhä laajemmaksi ja monimuotoisemmaksi kehittynyt tilastotoimi on ollut syynä siihen, ettei hajanaisia tilastotoimen järjestelmiä enää ole. Suomessa tosin olemme käytännössä vielä varsin lähellä hajanaista tilastojärjestelmää, vaikka viime vuosina eräitä pahojakin heikkouksia on saatu poistetuksi. Vielä meillä kuitenkin on tässä suhteessa paljon tekemistä. Valitettavaa lisäksi on, että meillä eräillä toimenpiteillä on viime aikoina hajanaisuutta lisättykin. Tässä esittämäni perusteella lienee selvää, että me Suomessa emme pysty hajanaisella tilastotoimen järjestelmällä suoriutumaan niistä monista vaikeista ja laajoista tehtävistä, joita meillä tilastoalalla on edessämme.

Keskitetyn tilastotuotannon järjestelmä on nykyisin varsin yleinen. Käytännöllisesti katsoen koko valtion rahoittama tilastotuotanto on tällöin keskitetty kansalliselle tilastovirastolle. Kansallisen tilastoviraston koordinoiva ote ulottuu kuitenkin eräissä tapauksessa valtion sektorin ulkopuolellekin. Tilastotuotannon tehokkuuteen kiinnitetään suurta huomiota. Tätä tarkoitusta palvelevat hallinnollisten rekistereiden ja muiden hallinnollisten tietoaaineistojen laaja hyväksikäyttö sekä suuri tietokonekeskus. Lähimpänä meitä on Ruotsissa tällainen tilastotuotannon kannalta hyvin tehokas järjestelmä. Meillä tähän järjestelmään siirtyminen voi valitettavasti tuottaa suuria vaikeuksia, koska emme ole vielä kypsyneet edes tilastotoimen henkiseen keskittämiseen.

Keskitetyn informaatiotuotannon järjestelmä voi tulevaisuudessa olla se järjestelmä, johon keskitetystä tilastojärjestelmästä siirrytään. Tässä järjestelmässä virallinen tilasto ja valtion rekisterihallinto muodostaisivat suuren informaatiotuotantolaitoksen, johon myös valtion tietokone-elimet sulautuisivat. Tällainen laitos olisi tietenkin teknokraattinen ihanne. Koska sille keskitettäisiin kaikki nykyisin sallassakin pidettävät tiedot yrityksistä, yksityisistä henkilöistä ja heidän järjestöistään, kehittyisi sille ilmeisesti kuitenkin niin

paljon valtaa, että se voisi olla jopa vaarana demokraattisessa yhteiskunnassa. Ainakin virallinen tilastotoimi menettäisi perinnäisen itsenäisyytensä ja ehkäpä puolueettomuutensakin. Näin ollen tämän järjestelmän toteutumista ei voi tilastomiehenä kannattaa.

Neljäntenä tilastotoimen järjestelmänä mainittiin tilasto- ja tutkimustoimen järjestelmä. Tämänkin järjestelmän perustana on varsin pitkälle keskitetty valtakunnallinen tilastolaitos. Lisäksi siinä on melko kehittynyt rekisterilaitos ja tehokas tietokonekeskus. Tärkeänä lisäseikkana on se, että tilastotuotannon jalostusastetta on lisätty niin että tulokset entistä paremmin vastaavat yhteiskunnan tietojen tarvetta. Tämä tilastotoimeen liittyvän tutkimuksen laajentaminen näkyy usein myös tilastoviraston organisaatiossa. Läheisistä maista on Norjassa ja Tanskassa tämälntapainen järjestelmä. Pienen maan kannalta, varsinkin jos yhteiskuntailmiöitä koskeva tutkimus on valtion sektorissa laiminlyöty, kuten meillä, tämä on ilmeisesti tehokkain ja suositeltavin järjestelmä.

Järjestelmän käytäntöön otto meillä aiheuttaisi muutoksia Päätoimiston organisaatiossa, mutta tuskin muutoksia työnjaossa hallinto- ja suunnitteluviranomaisten kanssa. Peruslinjana olisi, että poliittisen johdon alaiset ministeriöt hoitavat juoksevan hallinnon sekä oman alansa yhteiskuntapoliittisen suunnittelun. Varsinainen tutkimustyö suoritettaisiin Päätoimistossa tai muissa itsenäisissä tutkimuslaitoksissa aina sen mukaan, missä se on tehokkaimmin suoritettavissa. Ministeriöt voisivat kuitenkin huolehtia hallinnollisten toimenpiteidensä vaikutuksia koskevasta tilastotyöstä, ns. hallinnollisista tilastoista, mikäli eivät erityiset syyt puolla tämän tilastotyön siirtämistä Päätoimistoon. Lisäksi ministeriössä olevat suunnitteluelimet huolehtisivat omaan alaansa liittyvän tutkimustyön kehittämisestä kysymykseen tulevissa tutkimuslaitoksissa sekä suorittaisivat itse sellaisia erityistutkimuksia ja -selvityksiä, joita niiden yhteiskuntapoliittiseen suunnitteluun liittyvien ennusteiden laatiminen ja toimintavaihtoehtojen selvittäminen edellyttävät.

Mainitun vaihtoehdon aiheuttamat muutokset valtion tilastotoimessa voidaan ehkä tässä jo nyt esittää pelkkänä luettelona: keskittää valtion rahoittama tilastotoimi lähes kokonaan Tilastolliseen päätoimistoon, elleivät tehokkuusnäkökohdat tai muut tärkeät näkökohdat eräissä yksittäistapauksissa muuta edellyttä; tehostetaan sen ohessa tilastotoimen koordinoimtia myös valtion sektorin ulkopuolella;

kohdistetaan entistä enemmän huomiota tilastotuotannossa muihin kuin talouselämää koskeviin perustilastoihin ja tilastojärjestelmiin ja kehitetään siinä mielessä nimenomaan väestö-, työvoima- ja sosiaali-tilastojen integroitua järjestelmää sekä sen edellyttämiä alajärjestelmiä ja perustilastoja; kehitetään erityisiä tilastollisia rekistereitä ja tehostetaan hallinnollisten rekisterien aineistojen käyttöä tilasto- ja tutkimustarkoituksiin; laajennetaan tuntuvasti Päätoimiston ATK-työtä; laajennetaan samoin tilastometodologian tutkimista ja tilastoihin liittyvää yhteiskuntatieteellistä tutkimusta; suoritetaan mainittujen uudistusten ja muiden toiminnan tehostamistoimenpiteiden edellyttämät muutokset Päätoimiston organisaatiossa.

Kun edellä mainitsin rekistereiden aineistojen käytön tehostamisesta tarkoitin lähinnä taltiointi- ja käyttöjärjestelmien kehittämistä. Yksilöintitunnusten avulla voidaan eri rekistereiden aineistot yhdistää yhtenäisiksi aineistoiksi. Näin aineistot tulevat entistä monipuolisempaan käyttöön ja samalla vältetään tietojen moninkertaisesta keräyksestä. Tämä tehostunut käyttö avaa toisaalta mahdollisuuksia tietojen väärinkäyttöön. Kun kehitetään tietokoneella hoidettavia integroituja tietojärjestelmiä, onkin hyvin vakavaa huomiota kiinnitettävä siihen, että voidaan estää sellaisten tietojen paljastuminen, joista voi olla haittaa tietojen antajille. Salassapitosäännösten kehittäminen ja valvonta tulee olemaan tärkeä piirre virallisessa tilastotyössä 1970-luvulla.

Edellä on jo parissakin yhteydessä aminittu tilastotietojen kysynnän kasvu. Koska tämä kasvu on kaiken tilastotuotannon edellytyksenä, on paikallaan kosketella sitä vähän yksityiskohtaisemmin ja varsinkin esittää siitä niitä piirteitä, joilla voi olla huomattavampaa vaikutusta tilastotoimen kehitykselle.

Ensinnä olisi mainittava kansantalouden tilinpitojärjestelmää koskeva tietojen tarve. Osaksi on silloin kysymys nykyiseen järjestelmään tarvittavista laajennuksista, osaksi aivan olennaisista lisäyksistä järjestelmään. Laajennuksia ovat finanssitolinpito, varallisuustilinpito sekä tulonjakotilastojärjestelmä. Tulonjakotilastojärjestelmään liittyvät edelleen erityisselvitykset alimpiin tuloluokkiin kuuluvista sekä erityistutkimukset köyhyydestä. Laajennuksiin kuuluu myös alueellisen kansantulotilaston aikaansaaminen alueellisia tietoja koskevan valtavan kysynnän osittaiseksi tyydyttämiseksi. Laajennuksiin kuuluu

myös lyhyen ajan kansantulotilaston aikaansaaminen muun suhdannetilaston perustaksi. Aivan olennaisia lisäksiä kansantalouden tilinpitäjärjestelmään merkitsisi sellaisten tekijöiden huomioon ottaminen, joita tähän asti ei ole katsottu voitavan mitata. Sellaisia ovat esim. palkaton kotitaloustyö ja eräät kulutuksen kustannukset.

Edellä kiinnitettiin jo huomiota väestö-, työvoima- ja sosiaalitalojen integroituun järjestelmään. On ilmeistä, että sen pohjalta voidaan tulevaisuudessa tarjota paljon sellaista uuttakin tietoa, jota kipeästi tarvitaan suurten yhteiskuntapoliittisten ratkaisujen perustaksi. Jo nyt on yhteiskunnallisia palveluksia koskevaan tilinpitoon eri maissa kiinnitetty suurta huomiota.

Näiden nyt mainittujen kahden suuren tilastojärjestelmän lisäksi on nyt syntynyt tarvetta uuden tilastojärjestelmän perustamiseksi. Olemme toistaiseksi sanoneet sitä ympäristötilastojärjestelmäksi. Tämän tilastojärjestelmän piiriin mahtuisi monien eri ilmiöiden kuvauksia. Siinä pitäisi ensinnäkin ottaa huomioon saastan ja melun vaikutukset elinympäristöömme; myös luonnonpääomamme viihtyisyysaspektit kuuluisivat sen piiriin. Kolmannen suuren osa-alueen ympäriltä muodostaisi kuvaus siitä ihmisyydestä, jossa asumme, teemme työtä ja vietämme vapaa-aikamme. Ympäristötilaston eri aiheet liittyvät näin ollen viihtyvyyteen ja terveyteen eli siis koko hyvinvointiimme.

Jos tämän jälkeen tarkastelemme tilastotietojen tuotantoprosessia, voimme lähteä siitä peruslinjasta, että tuotantomenetelmät on sopeutettava niihin mahdollisuuksiin, joita teknologian kehitys tarjoaa. Kolmannen sukupolven tietokoneet ovat nyt siirryttäessä 1970-luvulle lunastamassa niitä lupauksia, joita ensimmäisen sukupolven koneet vuosikymmen sitten herättivät. Osa-ansio kehityksestä lankeaa ihmisten kasvavalle kyvylle käyttää hyväksi uusia tehokkaita laskulaitteita. Yhteiskuntatieteellisen metodikoulutuksen olennaisena osana on jo kauan ollut tilastomenetelmien perusteiden oppiminen. Nyt tilastotieteen rinnalle on noussut tietojenkäsittelyoppi, mikä yhdistettynä toisaalta yhteiskuntatieteelliseen kysymyksenasetteluun ja toisaalta tilastometodeihin antaa havaintoaineiston käsittelijälle ja analysoijalle entistä moninverroin tehokkaammat aheet.

Tilastollisen päätoimiston perustilastot, eräitä poikkeuksia lukuunottamatta, on siirretty tietokonekäsittelyyn. Rakennemuutokset tapahtuvat harvoin ilman häiriöitä. Häiriöistä pahimpia ovat olleet viivästymät, jotka ovat täysin vastoin Päätoimiston tavoitteita. Viime vuosien ATK-investoinnit ovat kuitenkin olleet oikeaan osuneita.

Kerätty perusaineisto voidaan entistä tyhjentävämmin käyttää hyväksi tilastojen tuotannossa, joko suoraan taulukoimalla tai keräämällä konekielisessä muodossa olevaa informaatiopääomaa, josta voidaan antaa haluttuja erityistietoja entistä joustavammin ja yksityiskohtaisemmin luokiteltuina.

Luokittelujen ja käsitteiden yhtenäistäminen on luonut mahdollisuudet eri aineistojen yhdistämiseen "uusiksi" perusaineistoksi. Juuri teknologian kehitys on tehnyt mahdolliseksi toteuttaa niitä tilastollisia tietojärjestelmiä, joiden ideat ovat olleet tilastomiesten mielessä vuosikymmeniä sitten.

Eräänä raskaaksi koettuna siunauksena tietojenkäsittelymenetelmien kehittymisestä on ollut pakko määritellä yhä monimutkaisemmat tehtävät entistä tarkemmin ja kantaa dokumentoimalla taakka.

Tietojenkäsittelyn teknologian kehittyminen on myös antanut arvaamattomia mahdollisuuksia nostaa tilastotuotannon jalostusastetta. Tilastollisten tunnuslukujen liittäminen yhteiskuntatilastoihin oli aikaisemmin miltei mahdotonta. Nyt esim. regressioanalyysi, matriisin kääntö ja varianssianalyysi voidaan suorittaa hyvin nopeasti ja alhaisin kustannuksin kirjasto-ohjelmien avulla. Nyt on mahdollista tilastojen olennaisena osana estimoida niitä tunnuslukuja, joihin aikaisemmin jäi vain teoreettinen tuntuma tilastotieteen opiskelun yhteydessä. Monien aikaisemmin hankalien asioiden muodostuminen helpoksi rutiiniksi, on toisaalta myös vapauttanut tilastomiehet tilastojen tuotantoprosessin muihin vaiheisiin. Yhä tärkeämpää on nyt tilaston suunnittelussa esim. tarvittavan tiedon spesifiointi, tietojen kysynnän eri puolien tutkiminen, sekä käsitteiden selventäminen ja yhtenäistäminen. Tietokone ei korvaa tutkivaa, uteliasta ihmistä, mutta se antaa mahdollisuuksia yhä kvalifioidumpaan tilastotuotantoon, mikä taas vaatii yhä kvalifioidumpaa henkilökuntaa tilastovirastoissa.

Tilastollinen päätoimisto on tietojenkäsittelyn kehittämisen eräänä vaiheena ryhtynyt suorittamaan virhekontrollia tilastotyön standardivaiheena. Korkean tason suunnittelija, tutkija, voi asettaa asiantuntemuksensa nojalla loogiset virherajat ja kone suorittaa kontrollin samantasoisena läpi aineiston. Hallintotoimien yhteydessä kerättyjen aineistojen käyttäminen tilastojen raaka-aineena toisaalta helpottaa sekä tilaston laatijan että tietojen antajien työtä; toisaalta se kuitenkin lisää laatukontrollin vaikeuksia.

Ainakin pitkän päälle tietojenkäsittelyn teknologian kehittyminen tulee vähentämään ristiriita tilastojen nopeuden ja niiden yksityiskohtaisuuden välillä. Tilastollinen päätoimisto on itse monessa yhteydessä joutunut havaitsemaan, kuinka kiusallista on tilastotiedon vanhuus päätösten perustana. Monet uudistukset ovat johtamassa siihen, että perusaineiston keruun ja sen "varsinaisen" käsittelyn välinen aika lyhenee. Varsinainen julkaisuvaihe on myös lyhenemässä. Päätoimistossa on meneillään hanke yhä useampien taulujen tuottamiseksi suoraan julkaistavassa muodossa. Offset-painatus on huomattavasti nopeampi kuin useita oikolukuja sisältävä "normaali" painatus.

Se millä nopeudella ja missä laajuudessa Päätoimisto kykenee käyttämään hyväkseen mainittuja mahdollisuuksia riippuu toisaalta sen toiminnan tehokkuudesta ja sen henkilökunnan kyvystä; toisaalta ovat kuitenkin lopulta ratkaisevana tekijänä Päätoimiston käyttöönsä saamat resurssit.

Tuotantotoiminnan peräkkäisten vaiheiden yhteensopivuutta on nimitetty vertikaaliseksi integroinniksi. Niinpä tilastojen tuotantoprosessin muun kehityksen täytyisi niveltyä tietokonekäsittelyn vaatimuksiin. Hyvin runsaasti tulee tällöin olemaan työtä esim. lomakkeiden suunnittelussa niin, että ne ovat helppoja täyttää oikein, että ne on helppo tarkastaa ja että niitä on helppo käyttää siirrettäessä tietoja konekieliseen muotoon.

Organisaatiot ovat nykyisin kaikkialla voimakkaassa kehitystilassa. Optimaalisen kehityslinjan löytämisestä tilastoalallakin vaikeuttaa se, että tavoitteita on useita ja että ne osaksi ovat ristiriitaisia keskenään. Toisaalta on esimerkiksi Päätoimiston tavoitteeksi asetettu toiminnan tehokkuuden lisääminen. Toisaalta taas Päätoimistolla on yhteisönä velvoituksia henkilökuntaansa kohtaan ja sen olisi

luotava sille sellainen työympäristö, joissa se voi tuntea toteuttavansa tärkeää tehtävää yhteiskunnassa.

Tämä asettaa sekä muodolliselle organisaatiolle että organisaation toimintatavalle suuria vaatimuksia. Monen toimenpiteen toteuttaminen edellyttää suurta maltillisuutta ja mukautumiskykyä kaikilta asianosaisilta. Tilastoalalla on tosin hyvin vaikea nähdä mahdollisuuksia äkillisiin muutoksiin, sillä rajat, joissa toimimme, ovat tuiki ahtaat.

Pyrkiessämme kehittämään organisaatiotamme ja hallintoamme on johtavana ajatuksena tavoitella sellaista kokonaisuutta, jonka avulla kehityksen suomat mahdollisuudet kyetään tehokkaasti käyttämään hyväksi, ja jonka sisällä tiedon välitys on riittävän tehokas. Itse asiassa tilastotoimen tajuaminen useana osajärjestelmänä edellyttää sekä käsitteellisesti että toiminnallisesti integroitua kokonaisuutta.

Edellytyksinä suotuisalle kehitykselle näen ensiksikin yhä systematisemman otteen tilastojen tuotantoprosessista. Toisena auttavana tekijänä on koulutuksen lisääminen. Tilastometodien koulutus on pääosin saatava jo korkeakouluissa. Sen sijaan tilastojen tuotannon sekä tilastojen käytön alalla Tilastollinen päätoimisto voi ilmeisesti antaa huomattavaa lisäkoulutusta. Tämä on sitä paitsi jo tilastotoimen yhtenäistämisen kannalta hyvin tärkeitä. Kuluvan vuoden aikana Tilastollinen päätoimisto aloittaa oman henkilökuntansa eri asteisen koulutuksen ja pyrkii voimavarojensa puitteissa laajentamaan tämän koulutuksen koko valtion rahoittaman tilastotoimen henkilökuntaa koskevaksi. Koulutuksen tulee tähdätä nimenomaan siihen, että myös ATK:ta edeltävät tilaston työvaiheet saadaan mahdollisimman pitkälle standardoituiksi...

Nykyaikaisen organisaation toiminnan olennaisena piirtenä on, että toiminta perustuu yhä tarkempaan tietoon organisaation eri osista, sen toimintatavoista ja varsinkin sen kustannuksista. Pitkän tähtäimen taloussuunnitelman tueksi Tilastollinen päätoimisto pyrkiikin voimakkaasti kehittämään laskentatoimintaa.

Valtion tilastotoimen palveluksessa on tätä nykyä n.510 henkilöä, joista kuitenkin osa on palkattu vain väliaikaisesti kertalaskentotöiden varten. Tämä henkilölukumäärä on kansainvälisesti katsoen tavattoman alhainen. Mutta niinpä se ei olekaan juuri noussut siitä mitä se oli kymmenisen vuotta sitten; sen jakaantumisessa eri tilastoelinten kesken tosin on tapahtunut melkoisia muutoksia. Päätoimiston osuus on noussut ja on nyt n. 60 %. Tämä osuus osoittaa kuitenkin, että meidän virallista tilastotoimintamme voidaan vielä pitää varsin hajanaisena.

Valtion tilastotoimen kustannuksista on ilman työläitä laskelmia vaikea esittää tarkkoja arvioita. Karkeasti arvioiden ne olisivat tänä vuonna (1970) n. 15 milj.mk, josta kuitenkin n. 2 milj. mk on katettava täysin tilapäisten töiden kustannuksiksi. Myös nämä määrät ovat kansainvälisesti katsottuna, ja myös muita aloja ajatellen, hyvin vähäiset.

Vuoden 1965 tilasto-ohjelmassa Päätoimisto piti välttämättömänä, että valtion varoja olisi silloista huomattavasti enemmän annettava yhteiskuntaa koskevaan tilasto-, selvitys- ja tutkimustyöhön. Myös tätä näkökohtaa voisi vielä tänä päivänäkin korostaa. Ehkä lisäksi olisi huomautettava, että jo nykyistenkin varojen puitteissa voisi uudelleen allokoinnilla ilmeisesti päästä parempaan kokonaistulokseen.