

# MIETTINEN 77

Tampereen yliopisto 17.10.1977

Määrättyä tarkastamaan YK Jorma M i e t t i s e n liseniaattitutkielman Aineiston tarjonnan vaikutuksista lehtitiedon tuotantoprosessissa, Tiedotusprosessin erittelyä tiedon tuotannon näkökulmasta (234 s. + 65 s. liitteitä ja lähteitä) esitän siinä lausuntonani kunnioittavasti seuraavaa.

## TYÖN ESITTELY

Tutkielma alkaa lyhyellä johdantoluvulla (5 s.), jonka jälkeen tekijä erittelee teoreettisesti tiedotusprosessia (71 s.). Tässä laajassa tarkastelussa hänen huomionsa kohteena ovat aluksi tiedotusprosessia kuvaavat tähänastiset mallit, joista hän siirtyy käsittelemään tiedon tuotantoa tiedotusprosessissa ja esittelee oman tiedotusprosessia systematisoimaan tarkoitettua mallinsa (Tiedotusprosessi tuotantojärjestelmän ja tiedotusjärjestelmän välisenä tiedon kiertokulkuna", s. 44); luku päättyy tutkimustehtävän aseteluun. Tutkimusaineistoa koskevan suppean luvun (11 s.) jälkeen tekijä esittelee empiirisen asetelmansa; kyseessä on tutkimus viiden helsinkiläisen sanomalehden toimitukseen yhden viikon aikana vuonna 1974 kohdistuvasta aineistontarjonnasta ja sen vaikutuksesta näissä toimituksissa tapahtuvaan tiedon tuotantoprosessiin. Miettinen erittelee aineiston tarjontaa 34 sivulla ("kvantitatiivisesti", "kvalitatiivisesti" ja "sisällöllisesti" sekä "aineiston tarjonnan lähteitä"). Aineiston läpimenoa koskevassa luvussa (21 s.) hän taas esittelee aineiston "valintaa", "muokkausta" ja "painotusta" koskevat tuloksensa. Laaja luku aineiston tarjonnan vaikutuksista lehtitiedon tuotantoprosessissa (69 s.) perustuu ensi sijassa MNA- ja MCA-menetelmien avulla tapahtuvaan tilastolliseen erittelyyn. Työ päättyy 23 sivun tiivistelmä- ja tulosten tarkastelulukuun.

## YLEISARVIO TYÖSTÄ

Miettiselle on syytä antaa tunnustusta siitä, että hän yliopiston lehtorin virkansa ohessa on jaksanut

paneutua tutkimustyöhön, vieläpä tutkia juuri oman opetusalan kannalta relevanttia aihepiiriä journalistista työprosessia, jonka erittelemineen todetaan tärkeäksi mm. tiedotusopin laitoksen tutkimuspoliittisessa ohjelmassa.

Miettinen on selvästi tehnyt työtä uutterasti ja vakavissaan. Hänen työpanoksensa on ollut suuri: hänen teoreettiset kehitelmänsä perustuvat erittäin laajaan kirjallisuuden tuntemukseen - olkoonkin, että hän on lähdeluetteloonsa kelpuuttanut myös suhteellisen etäisesti relevantteja teoksia - ja hänen empiirinen analyysinsä kielii paitsi työteliäisyydestä sinänsä myös huolellisuudesta.

Toisaalta taas nämä myönteiset tekijät eivät poista tai edes lievennä työn suhteellisen vakavaa perusheikkoutta, joka on formaalis-tekninen ote tutkittavaan ilmiöön. Jos yleisiksi yhteiskuntatieteellisiksi metodologisiksi periaatteiksi voidaan katsoa ne, että tutkimuskohteen kehitystä on huolellisesti eriteltävä ja sen yhteydet yhteiskunnan muihin puoliin osoitettava, Miettinen ei ole näitä periaatteita seurannut kovinkaan hyvin. Hänen työnsä on kutakuinkin historian: lehtitiedon tuotantoprosessin kehitystä hän ei pohdi ja hän on lyönyt laimin niiden näköalojen avaamisen, joita ns. julkisuusteorioiden (Habermasin ja hänen jälkeensä esim. Negtin ja Klugen sekä Mortensenin) olisivat tähän työhön tuoneet.

Myös Miettisen yhteiskuntakuvaa voidaan syystä arvostella paitsi historiattomaksi myös eri yhteiskuntamuodot yhteen niputtavaksi; yhteiskunta on hänelle eri instituutioista koostuva muodostelma, jonka toiminnan sisältö jää työssä varsin viitteelliseksi. Esim. niin keskeisen käsitteen kuin antagonistisen ristiriidan hän mainitsee ohimennen (ja toisella nimellä) s. 26 eikä se mitenkään kohoa esiin tutkimuksen lukemattomien hieman elektisesti valittujen käsitteiden joukosta; sen varaan tekijä ei mitään rakenna vaikka yhteiskunnan perusristiriita toki ilmenee myös aineiston tarjonnassa sanomalehtien toimituksiin ja lehtitiedon tuotantoprosessissa. Käsityksensä suomalaisen yhteiskunnan tilasta sinä vuonna, jolta tutkimuksen empiirinen aineisto on, Miettinen esittää perin pinnallisessa ja epäonnistuneessa alaviitteessä (s. 109), jonka sisältö suunnilleen

on, että maassa vallitsi tutkimusajankohtana noususuhdanne.

Puheena oleva perusheikkous tietenkin on siirtynyt tutkimuksen teoriaosasta sen empiriaan. Miettinen ei lopultakaan pääse käsiksi toimituksille tarjotun aineiston sisältöön kovinkaan vaate-aiassa mielessä, vaan hänen sisällön erittelynsä muuttujat jäävät osin puhtaasti formaalitek-  
nisiksi (esim. "puhe", "lausunto" jne.), ja osin aihepiirikohtaisiksi; ja sisältöön syvemmäs-  
sä mielessä pureutuvista muuttujista ansiokkaimat ns. informatiivisten uutiskriteerien uudet omat kehitelmät ("yleisyys", "primaarisuus" ja "intensiteetti") eivät analyysissa kohoa ansaitsemaansa arvoon vähemmän kiintoisien muuttujien rinnalla. Miettisellä on toki omat asialliset perustelunsa sille, miksi hänen tietovirtojen sisällön erittelynsä jää pinnalliseksi: hänen ei ollut mahdollista saada kopioita toimituksille saapuneista tiedotteista yms. vaan ainoastaan lomakkeille kirjatut suppeat perustiedot niistä - vain tämänasteinen yhteistyö toimitusten kanssa osoittautui mahdolliseksi. Mutta tutkijan puutteita sinänsä tämä selitys ei tietenkään poista.

Miettisen tutkimus jää abstraktiksi siinä mielessä, että tutkimuskohde tulee siinä tiedostetuksi vain joiltakin puoliltaan, ts. se ei kohoa konkreettisuuden asteelle jolla vasta todellisuus näyttäytyisi kaikilta olennaisilta puoliltaan ja kaikissa olennaisissa yhteyksissään. Samaa ilmiötä voisi kuvata myös sanomalla, että Miettisen erittely tiedotusprosessista jää ulkokohtaiseksi, tutkija ei ikään kuin missään vaiheessa onnistu hyppäämään tiedotusprosessiin eikä koko suomalaisen yhteiskuntaan kunnolla sisälle.

Yksityiskohtaisempaa tarkastelua

Tutkijan laajuuden vuoksi katson tarkoituksenmukaiseksi keskittyä seuraavassa vain joihinkin kommentoimista kaipaaviin kohtiin, joiden avulla havainnollistan työn yleisiä ongelmia.

Tekijä korostaa eri yhteyksissä - jopa eräänlaisten metodologisten periaatteiden luonteisesti - sitä että "kaikki ilmiöt tapahtuvat objektiivisessa todellisuudessa" (s. 11 ym.) ja "tutkimus-

ote on aihetta siirtää ihmisten mielipiteiden mittaamisesta kohti objektiivista ilmiöiden tutkimista" (s. 73). Epäilemättä hän useimmiten myös noudattaa omia ohjeitaan, ei kuitenkaan kaikilta osin. S. 62 hän tyytyy systematisoimaan yhteiskunnan perusinstituutioiden esittämiä perusteita omalle tiedottamiselleen sen sijaan että selvittäisi, mitkä eri instituutioiden tiedottamisen funktiot objektiivisesti ottaen ovat. Niin ikään hän on tyytynyt toimitusten johdon arvioihin lehden tavoitteista - esim. ideologisen tavoitteen ja tiedon tason kohottamisen tavoitteen keskinäisestä suhteesta (ks. s. 202-203) - ja näiltä osin hänen tulostensa arvo on mitä kyseenalaisin.

Tekijän kehittämää edellä jo mainittua mallia - joka myös toimii analyysia ohjailevana viitekehyyksenä - on sinänsä pidettävä onnistuneena, jopa tieteellisenä ansiona. Kirjallisuudesta ei ilmeisesti todellakaan löydy vastaavaa. Mallin ei kuitenkaan ikävä kyllä voida katsoa avaavan jotakin aivan uutta näkökulmaa tiedotus- tai lehtitiedon tuotantoprosessiin: jo pitkään on toki ollut yleisessä tiedossa että sanomalehtien toimitukset eivät itse tuota muuta kuin pienehkön osan julkaisemastaan tiedosta vaan välittävät yhteiskunnan eri instituutioiden niille toimittamaa tietoa.

Tutkimusaineistojensa ongelmat Miettinen on ratkaissut hyvin ja kuvaa niitä onnistuneen systemaattisesti (hänen 3. lukunsa on tutkijan moitteettomin). Tekijän viaksi ei voida laskea sitä sinänsä kuitenkin valitettavaa tosiasiaa, että hänen haaviinsa ei sittenkään tullut läheskään kaikki toimituksiin lähetetty tieto, ts. luotu järjestelmä ei osoittautunut kyllin aukottomaksi.

Miettisen tekemä aineiston läpimeno-erittely eroaa edukseen tavanomaisesta angloamerikkalaisesta ns. gatekeeper- eli portinvartijatutkimuksesta siinä, että Miettinen on ottanut huomioon muitakin vaihtoehtoja kuin pelkän dikotomian (tarjottu kirjoitus julkaistaan vs. ei julkaista): sitä voidaan lyhentää, muokata, siihen hankkia lisätietoja jne. Kun kuitenkin kyseistä analyysia ei ole yhdistetty aineiston olennaista sisältöä koskevaan analyysiin, tulokset jäävät näiltä osin silti jonkin verran ohuiksi.

Jos tekijä on vahva tutkimusaineiston keruun yms. systematisoinnissa, sama pätee tilastolliseen analyysiin MNA:han ja MCA:han (hänhän on aikaisemmin kunnostautunut eräiden tilastollisten menetelmien kuten juuri MNA:n ja MCA:n kehittelijänä).

Näiltä osin hänen työnsä ansaitsee kiitosta, joskin n:ien pienuus eräissä kohdin vaikeuttaa luotettavien päätelmien tekemistä. Tilastollisen analyysin ansiot eivät tietenkään voi kompensoida itse aineiston puutteita.

Joskin tutkimuksen teoreettinen ja empiirinen osatavallaan niveltyvät hyvin yhteen - kumpikin on pääosin formaalis-teknistä, voisi joku ilkeästi sanoa - on empiirisessä osassa myös havaittavissa kohtia, jotka osoittavat tekijältä puuttuneen kunnan taustateoriaa. Esim. eri sanomalehtien journalistisen käytännön erojen käsittely (s. 194-196) jää vähän antavaksi kuvaukseksi. Tulkinnaiksi sen kohottaisi vasta sellaisen teorian apu, joka adekvaatisti ei vain kuvaisi vaan myös selittäisi eri lehtien yhteiskunnallisen luonteen ja siitä käsin ymmärrettävät erilaiset tavoitteet; täydennykseksi se tietenkin tarvitsee yleistä journalistista kulttuuria koskevan teorian, koska lehtien "käyttäytymistä" ei Miettisen tulostenkaan mukaan voida kuin osaksi selittää ideologisilla tai niihin verrattavilla tekijöillä.

Tutkimuksensa tavoitteet Miettinen itse (s. 5) jakaa kolmeen osaan 1) teoreettiseen (tiedotusprosessia tiedontuotantoaspektista käsin mahdollisimman adekvaatisti kuvaavan mallin kehittäminen yms.), 2) metodiseen (eräiden tutkimusmenetelmien soveltaminen ja niiden antamien kokemusten erittelemisen) sekä 3) praktiseen (tiedotusprosessissa vaikuttavien tekijöiden esiin tuominen sekä näiden tärkeyden erittelemisen). Näistä tavoitteistaan Miettinen on ylivoimaisesti parhaiten saavuttanut toisen. Tämä ei merkitse kuitenkaan sitä, että hänen löydöksiltään täysin puuttuisi teoreettinen tai praktinen arvo; sitä on esim. löydöksillä jotka koskevat toimituksiin suuntautuvien aineistovirtojen valtavuutta, julkaistavan aineiston osuuden suhteellista pienuutta ja julkaisemisen kriteerejä. Kummankin puheena olevan tavoitteen osalta tutkimus kuitenkin tuntuvasti kärsii edellä mainituista seikoista.

Vaihtoehtoisen lähestymistavan hahmottelua

Tiedotusoppi on koko lailla muuttunut vuodesta 1973 - jolloin Miettinen pani lisensiaattitutkielmansa alulle - vuoteen 1977. Tänäpä on tuntuvasti paremmat edellytykset kuin silloin pohtia sentyyppisen tutkimuksen erilaisia mahdollisia lähestymistapoja jollaisen Miettinen on tehnyt ja vertailla niiden todennäköistä hedelmällisyyttä. Tämä on paikallaan jopa tässä lausunnossa mm. siksi, että Miettinen itse kunnioitettavaa ja ehkä poikkeuksellista määrätietoisuutta osoittaen oli valmis keskustelemaan seuraavasta opinnäytetyöstään jo lisensiaattitutkielman tarkastustilaisuuden iltana.

Olellaisen tärkeää olisi varmaan teoreettinen - kyllin kokonaisvaltaiseen mutta samalla tarkkaan näkemykseen pohjautuva - erittely tiedotusprosessin, lehtitiedon tuotantoprosessin ja koko journalistisen työprosessin sekä koko yhteiskunnan suhteesta. Ne taas tuskin kohonnevat ymmärrettäviksi muutoin kuin historiastaan käsin. Näitä reittejä edeten kyettäisiin toivon mukaan "hyppäämään sisälle" tiedotusprosessiin ja kohoamaan abstraktisesta - mille tasolle nyt puheena oleva lisensiaattitutkielma kuten sanottu paljolti jää - konkreettiseen, paljastamaan tutkittavan ilmiön varsinainen olemus.

Olen täysin tietoinen siitä, että kyseessä on vain alustava suunta, mistä käsin ratkaisuja voidaan ryhtyä etsimään, ei sen enempää. Sellaista tutkimuserinnettä, joka jäntevästi ohjailisi työtä, ei ole olemassa. Sellaiset sisällön erittelyn lähestymistavat, jotka sinänsä tarpeellisten survey-perinteen sovellutusten (esim. juuri "tietovirtasurveyn") täydennyksenä valottaisivat asiaa syvemmin ja konkreettisemmin kuin esim. nyt puheena oleva työ - kysymykseen saattavat tulla esim. erityyppiset caset - on miettimisen ja koekilemisen avulla löydettävä. Kyseessä on varsin raivaamattomalle maaperälle tunkeutuminen, koska esikuvia - esim. juuri journalistisen työprosessin hyvästä ja syvästä tutkimisesta - ei mainittavasti ole.

Haluan vielä kerran korostaa näiden asioiden vaikeutta tieteellisenä tutkimuskohteena, jotta Miettisen tutkielman puutteet asettuisivat oikeisiin puitteisiinsa. On myös syytä huomauttaa, että

nämä puutteet paljolti ovat koko angloamerikkalaisen tiedotusopillisen tutkimusperinteen puutteita.

#### Lopputiivistelmä ja -arvio

Miettisen ansiotilille on kirjattava suuri työomäärä niin teorian kehittelyn kuin empirian muodossa, eräät suhteellisen tuoreet teoreettiset kehittämät ja tilastollisten tutkimusmenetelmien moitteeton käyttö. Miinuspuolelle jäävät tutkielman niin teorian kuin empirian formaalis-tekninen ilme ja siitä seuraava abstraktisuus.

Yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan normien mukaan (ks. esim. opinto-opas 1977 - 1978, s. 30) yhteiskuntatieteiden lisensiaatin tutkintoa varten tarvitaan "perusteellinen oppineisuus" ja lisensiaattitutkielman on osoitettava "kykyä käyttää tieteellisiä tutkimusmenetelmiä". Nämä kriteerit Jorma Miettisen työ epäilyksittä täyttää, ja esitän sen hyväksymistä opinnäytteenä lisensiaatin tutkintoa varten.

Professori Pertti Hemánus

#### Arvostelulausunto

YK Miettinen asettaa lisensiaattityölleen kahtalaisen tavoitteen: hän haluaa toisaalta luoda tiedotusprosessia tiedontuotantoaspektista käsin mahdollisimman asianmukaisesti kuvaavan mallin. Toisaalta hän haluaa sitä tutkimusaineistoonsa soveltaen selvittää, mikä on aineiston tarjonnan vaikutus tiedotusvälineiden levittämän tiedon tuotantoprosessissa.

Tutkimusaihetta erityisesti käytännön sovellutusten kannalta on syytä pitää tarkoituksenmukaisesti valittuna, sillä sekä sanomalehtityön että organisaatiotiedotuksen piirissä esiintyy lisääntyvässä määrin "tiedon saannin painetta". Miettisen tutkimus liittyy kumpaankin näistä asioista. Vaikka se ei tuokaan sanottavasti täysin uutta tietoa kummastakaan, tutkimusta voidaan pitää rohkaisevana päänavauksena meillä suhteellisen vähän käsitellyn aihepiirin suuntaan.

Miettinen on joutunut tämän tutkimusaiheen pariin varsin loogisesti edenneen kehityksen tuloksena. Jo hänen pro gradu -tutkielmansa käsitteli toimittuksellista tiedonkulkua. Myös senjälkeisissä eritasoisissa arteikkeleissaan ja julkaisuissaan hän on lisännyt perehtyneisyyttään tähän aihepiiriin. Syventyminen näyttäytyy valmiutena käsitellä erityisesti tiedotusprosessiin liittyvää teoriaa ja malleja.

Miettisen tutkimus jää kuitenkin auttamattomasti vinoksi teoriaosan suuntaan käytännön sovellutuksen kustannuksella. Tämä antaa jopa aiheen pohdita, eikö olisi kaiken kaikkiaan ollut parempi pysyttellä teorian puolella ja sijoittaa hatarahkaksi jäänyt empiirinen osa tykkäänään liitteisiin. Toisaalta tutkimuksen viitekehystä luotaessa ei ollut mahdollista tietää, että jälkimmäinen osa tulisi monen syyn summana jäämään arveltua heiveroisemmäksi.

Nimenomaan lehtityön "arkikokemuksen" suunnalta, joka on tarkasteluni päänäkökulma, tutkimuksen kattavuus antaa aihetta moneen huomautukseen. Lähtökohtaa vastaan ei ole mitään huomauttamista. Kysymykset (s. 75-76), joilla tekijä rajaa aineiston tarjonnan vaikutuksia koskevaa ongelmakenttäänsä, ovat varsin relevantit. Vastauksia etsittäessä paljastuu kuitenkin tutkimusaineiston epätasaisuus. Tämän lisäksi aineiston käsittelyssä ilmenee eräitä rinnastuksia, joita ei voi pitää perusteltuina toimitusten normaalin toiminnan näkökulmasta katsottuna.

Aineistosta paljastuu puutteita, jotka estävät pitkälle menevät johtopäätökset. Tutkiessaan viiden valtakunnallisen sanomalehden toimituksiin kulkeutuvia uutisvirtoja Miettinen on päätenyt valitsemaan tutkimusajankohdakseen yhden viikon. Ratkaisu on varmasti perusteltavissa työekonomisin faktoin, mutta käytännön toimitustyön kannalta katsottuna viikottaiset vaihtelut saattavat olla varsin suuria aineiston karttumisen suhteen. Monet merkit viittaavat lisäksi siihen, että melkoisesti aineistoa on täytyntä kulkeutua erityisesti Helsingin Sanomien tapauksessa tekijän laatiman luettelointijärjestelmän ja -pisteen ohi yksityisiin toimitusyksikköihin.

Vaikka aineistossa on havaittavissa kiistattomia heikkouksia, on kuitenkin aiheellista todeta, että tutkija onnistuu varsin hyvin operoimaan sen parissa käyttämillään uusilla tutkimusmetodeilla (MNA ja MCA). Tämä ei luonnollisesti pelasta tutkijaa lopputuloksiin liittyviltä epävarmuustekijöiltä.

Käytännön työn kannalta tarkasteltuna ei voida pitää onnistuneena, että tutkija käsittelee toimituksiin eri suunnilta lähetettyä materiaalia kovin irrallaan toimituksen itse työstämästä materiaalista. Lehden ilmaisu muotoutuu kuitenkin prosessissa, jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen enemmän kuin Miettisen tutkimuksesta voisi olettaa. Myös Suomen Tietotoimiston ja aluetoimituksista peräisin olevan materiaalin käsittelyssä käy ilmi, ettei tutkija ole vaivautunut tarkastelemaan ongelmakenttäänsä riittävästi käytännön lehtityön "lainalaisuuksien" kannalta.

Tutkija käsittelee niinkään valitsemiaan viittä pääkaupunkilaista sanomalehteä (HS, KU, Sos.dem., Suomenmaa ja US) varsin yhteismitallisesti. Kuitenkin näiden lehtien rooli ja niiden itselleen asettamat toimintatavoitteet poikkeavat ratkaisevasti toisistaan. Osa lehdistä ilmestyy lisäksi ainoastaan viisi kertaa viikossa, millä on uskottavasti paljon merkitystä lehtikohtaisessa aineistoarvostuksessa. - Monet tutkimuksen käytännön yksityiskohdat vaikuttavat varsin triviaaleilta jokapäiväisen toimitustyön suunnalta ajateltuna. Tästäkin käy ilmi, miten paljon teoria ja mallinrakentelu on kietonut tutkijaa käytännön näkökulmien kustannuksella.

Tutkijaa ei kaikesta sanotusta huolimatta voisi syyttää ainakaan älyllisestä epärehellisuudesta. Hän näet myöntää mm. (s. 233): "Onnistunut saapuvan aineiston kartoitus edellyttää toisentyypistä tutkimusotetta kuin mitä tässä on käytetty. Todennäköisesti tämän tutkimuksen tapainen yleiskartoitus, jossa on mukana useampia lehtiä ei onnistu. Sen sijaan paremmat mahdollisuudet on ehkä onnistua case-tyyppisellä tutkimuksella, jossa tutkija itse paikan päällä voisi tarkastella saapuvaa aineistoa ja sen käsittelyä toimituksessa."

Vaikka tutkimus empiiriseltä osaltaan osoittautuu varsin "huono-onniseksi", sillä on toki kiistattomia ansioitakin. Tutkija kokoaa varsin tuloksellisesti ensimmäiseen ja toiseen lukuun sekä huolellisesti laadittuun liiteosaan tiiviin kokonaisesityksen tiedotusprosessin teoriasta, josta hän johtaa sitten oman perustellun mallinsa. Sovellettuaan sitä em. aineistoon tutkija päätyy käsitykseen, ettei kaiken välitettävän tiedon generointi tapahdu toimituksissa, vaan pääasiassa niiden ulkopuolella.

Miettisen tutkimus on varsin tyyppillinen "väli-tutkinnon" opinnäyte, jota on tehty pitkään ja hartaasti, mutta tulokset eivät siitä huolimatta vastaa tehtävään uhrattua aikaa ja energiaa. Koska tällaisen tutkimuksen tärkein tehtävä on kuitenkin tutkijan kypsyttely entistä vaativimpiin sovellutuksiin, tuloksia ei ole lupa arvostella kovimman mahdollisen kritiikin perustein. Edellä esittämistäni hajahuomautuksista huolimatta katson, että YK Jorma Miettisen tutkimus voidaan hyväksyä opinnäytteeksi yhteiskuntatieteen lisensiaatin tutkintoa varten.

Turussa 17. lokakuuta 1977

Keijo K. Kulha  
dosentti

## ILMOITUSASIA

Tampereen yliopiston yhteiskunnallisessa opetus- jaostossa haettavana ollut tiedotusopin apulaisprofessorin virkaa (opetusalan journalistiikka, pl. B 3) ovat määräaikaan 1.2.79 mennessä hakeneet seuraavat henkilöt:

YL Ilkka Kahma, YL Jorma Miettinen, FT, dos. Touko Perko, FT Esko Salminen, VTT Seppo Sisättö sekä kaksi henkilöä, jotka eivät halua nimeään julkisuuteen.