

»PEKORAALI»,  
VASTINE TIMOSELLE

Markku Laakso

On illanpaisto, ja silkavat saijat luopoissa pirkeinä myörien  
ponkii: surheisna kaikk' kirjuvat lorokaijat ja vossut lonka-  
loisistansa ulos vonkii. (*Lewis Carrol*).

**Aluksi**

Olen kiinnostunut *Timosen* artikkelista, koska valmistelen parhaillaan tutkimusta fragmentaatiomitoista<sup>1</sup> ja koska artikkeli sisälsi niin ongelmallisia kohtia, että katsoin parhaimmaksi tuoda ne julkisen keskustelun kohteeksi.

Tieteelliset edistysaskeleet ovat aina tapahtuneet väittelyn kautta, kuten tieteen historia selvästi osoittaa. Tieteellinen idea pannaan kokeeseen: arvostelijat ruotivat sen heikkouksia, ja jos nämä heikkoudet osoittautuvat todellisiksi, sen kannattajat korjaavat tai ainakin yrittävät korjata ne. Edellä sanottu koskee myös yhteiskuntatieteitä, vaikka aikaisemmista debateista saa sen kuvan, että »asiasta» keskusteleminen tuntuu vaikealta. Kritiikki koetaan lähes poikkeuksitta henkilökohtaisena hyökkäyksenä. Tavallisesti

väittelyt ovat jääneet lisäksi kahdenkeskiseksi; muut ovat tyytyneet sivustakatsojan rooliin eli lainatakseni *Lucretiuksen De rerum natura*-runoelman toisen kirjan alkusäkeitä: »On suloista tuulien kuohuttaessa meren aaltoja katsella turvalliselta rannalta toisen kamppailua».<sup>2</sup>

### Kombinaatioiden päällekkäisyys

Vastineensa alussa Timonen väittää, että olen ymmärtänyt hänen artikkelinsa kombinaatioiden päällekkäisysoletuksen osittain virheellisesti. Luulin — ja sen käsityksen saa vieläkin kommenttini alaviitteestä 4 — että Timonen jo alunperin olisi sallinut kombinaatioittensa päällekkäisyyden, mutta näinhän ei siis ollut. Tämä ei kuitenkaan poista väitteeni olennaista sisältöä, sillä artikkelinsa myöhemmässä vaiheessa Timonen sallii kahden ehdokkaan päällekkäisyyden eri kombinaatioissa. Menettely on, kuten Timonen itsekin myöntää, periaatteellisesti virheellistä. Onhan tunnettu tosiasia, että ehdoista A ja ei-A voidaan logiikan sääntöjen mukaan johtaa mikä tahansa tulos. Metodin teoreettinen lähtökohta ei saa olla ristiriidassa sen empiirisen sovellutuksen kanssa. En täten hyväksy Timosen vastargumenttia, jonka mukaan aineiston laadun perusteella tässä tapauksessa lievän päällekkäisyyden salliminen on »järkevää.»

Alkuperäisessä vastineessani en kiinnittänyt huomiota niinkään Timosen mitan tarkoituksenmukaisuuteen hänen soveltamansa aineiston kannalta, vaan keskityin esittämään hänen mittansa ominaisuuksia sekä relaatioita fragmentaatiomittoihin. On kuitenkin syytä tutkia tarkemmin — ymmärtääksemme juuri päällekkäisten kombinaatioiden merkityksen — nimenomaan Timosen tapaa soveltaa mittaansa. Ensinnäkin, jos puolueen äänestäjäkunta voi valita 1—6 ehdokasta, niin miksi puolueen sisäisen fragmentoitumisasteen määrää juuri kuuden ehdokkaan kombinaatiot? Timonen ei anna tyydyttävää vastausta. Toiseksi, jos kerran valitaan kuuden henkilön kombinaatiot, niin miksi  $F_{PT}$  lasketaan niin, että nimittäjän  $N =$  kaikkien kombinaatioiden lukumäärä? Miksi nimittäjän  $N$  ei ole yhtä hyvin = kaikkien kuusi ehdokasta sisältävien kombinaatioiden lukumäärä? Kolmanneksi — ja mikä kaikkien tärkeintä — miksi nimittäjän  $N$  sisältää jälleen päällekkäisiä kombinaatioita? Miksi  $N$  ei yhtä hyvin ole = kaikkien (kuusi ehdokasta sisältävien) toisensa poissulkevien kombinaatioiden lukumäärä? Tämä olisi jopa loogisempaa Timosen itsensäkin mielestä (... »Laakson korostamaa näihin mittoihin liittyvää periaatetta toisensa poissulkevista osajoukoista on syytä mahdollisimman pitkälle kunnioittaa»). — Vastaavia perusteltuja kysymyksiä voitaisiin esittää vaikka kuinka monta.

Timosen olisi kyllä pitänyt analysoida edellä esitettyjä ongelmia tarkemmin, koska hänen indeksinsä nimittäjässä esiintyy  $N^3$ . Jos esim.  $N$  kasvaa/pienenee

10-kertaisesti, vaikutus indeksiin on 1000-kertainen. Koska mainittu  $N$  on  $F_{PT}$ -mitan nimittäjässä, tuottaa se varsin herkästi alhaisia  $F_{PT}$ -arvoja.

Hän ei kiinnitä huomiota myöskään siihen, että  $F_{PT}$  riippuu sovellutusesimerkissä äänioikeutettujen äänestysaktiiviteetista sekä asetettujen ehdokkaiden lukumäärästä. Voiko puolueen fraktioitumisaste riippua tällaisista »tilanne-tekijöistä»?

Timonen ei hyväksy myöskään väitettä, jonka mukaan äänittä jääneet muodostaisivat oman fraktionsa puolueen sisällä. Esitin kysymyksen saadakseni selville, onko Timonen syvällisesti miettinyt tutkimusongelmaansa, vaan eipä ilmeisesti ole. Hänen tehtävänasettelussaan on näet monia ongelmia. Esim. Timonen ei erittele fraktioiden esiintymisen taso a puolueen sisällä. Olisi odotettavaa, että fraktioita esiintyisi puolueen »johtoportaassa», toisaalta puolueosastoissa, puolueen ehdokkaiden kesken sekä lisäksi puolueen kannattajakunnassa (äänestäjät). Mutta ovatko nämä fraktiot — sikäli kuin niitä esiintyy — identtiset kautta koko puolueen, ts. vastaako esim. puoluejohdon fraktioituminen enää »kenttäväen» fraktioitumista? Jos tätä vastaavuutta ei oleteta, niin mainitusta äänestyksestä ei voida tehdä mitään päätelmiä koko puolueen fraktioitumisasteesta. Päätelmät, joita Timonen tekee, koskevat siis vain yhtä tasoa. On valitettavaa, että Timonen ohittaa tyystin tämän mielenkiintoisen ongelman.

#### Tietoa vai jälkiviisauttako?

Timonen väittää minun tehneen virheellisiä johtopäätöksiä tuloksesta, joiden mukaan normitettu  $F_{apx}$  on identtinen  $F_{PT}$ :n kanssa puolueen jakaantuessa kahteen fraktioon. Mitä nämä virheelliset johtopäätökset ovat, sitä ei Timonen selvästi mainitse. Osoitin alkuperäisessä vastineessani, että mainittu matemaattinen yhteys mahdollistaa fragmentaatiomittojen käytön puolueen sisäisen tilan analyysivälineenä ja että koska  $F_{PT}$  on puolueen jakaantuessa kahtia myös fragmentoitumismitta, sen pitää täyttää näille mitoille asetetut vaatimukset (toisensa poissulkevat osajoukot). Timonen puhuu tässä yhteydessä siitä, että indeksien osoittautuminen joillakin ääriarvoilla (?) identtisiksi on tavallista ja toisaalta siitä, että hän ei kiellä fragmentoitumismittojen käyttöä puolueen sisäisen fraktioitumisasteen mittaamisessa. En ymmärrä, miten nämä huomiot (joista muuten ensimmäinen oli paikkansapitämätön väite) liittyvät tekemiini »virheellisiin johtopäätöksiin»!

Samassa yhteydessä Timonen haluaa perustella tarkemmin tyytymättömyyttään fragmentoitumismittoihin. En voi välttyä siltä vaikutelmalta, että Timonen on perehtynyt fragmentaatiomittojen ominaisuuksiin vasta vastineeni kirjoittamisen jälkeen. Alkuperäisessä Timosen artikkelissa ei näet fragmentaatiomitoista lainkaan keskustella, vaan ne kuitataan yhdellä ala-

viitteellä (alaviite 1). Hämmästyttävää on se, että Timonen perustelee alkuperäistä artikkeliaan viittaamalla kirjoittamani vastineen kuvioon 1. Miten on mahdollista, että Timonen tiesi oman mittansa ja fragmentaatiomitan käyttämisen eron jo alkuperäistä artikkelia kirjoittaessaan, vaikka hän ei a) analysoinut ylipäättään fragmentaatiomittoja, b) eikä tutkinut syvällisemmin oman mittansa ominaisuuksia?

Toisena perusteluna Timonen turvautuu myös lähteeseen, jota ei alkuperäisessä artikkelissa mainita. Hän siteeraa *Laakson & Martikaisen* monistetta<sup>3</sup> — tosin huonolla menestyksellä. Timonen ilmeisesti hakee ko. tutkimuksesta tukea väitteelleen, jonka mukaan »mittarin tulisi ottaa huomioon se, että puolueessa on useimmiten paljon sellaisia, jotka eivät halua samaistua yhteenkään fraktioon, vaan jättäytyvät niiden ulkopuolelle».<sup>4</sup> En ymmärrä Timosen kantaa varsinkaan hänen sovellutusaluettaan silmällä pitäen. Timonen tekee päätelmänsä puolue-ehdokkaitten äänimäärästä eikä ehdokkaita äänestäneistä. Miten vaaleissa ehdokkaana oleva voi tehdä »relevantteja valintoja», »tiedostaa mielipiteensä» jne., ts. Timonen on käsittänyt siteeraamansa lähteen täysin päinvastoin kuin sen kirjoittajat (ja alunperin *Rae & Taylor*) ovat tarkoittaneet.

Timonen ei kuitenkaan tyydy tähän. Hän näkee mittansa sivuavan myös fragmentaation intensiteettiä. Hän siis väittää, että  $F_{PT}$ -mittaan sisältyy kiteytyneisyys, fraktioitumisaste (myös fragmentaatio erikoistapauksessa) sekä fragmentaation intensiteetti. Väite on sellaista metodista akrobatiaa, mitä ainakaan tämän kirjoittaja ei ole koskaan aikaisemmin tavannut! — Varsin vahva argumentti muuten sellaisen mitan puolesta, joka käyttää empiirisestä jakautumasta sovellutusesimerkissä 1.3 % hyväksi!<sup>5</sup>

Kehoittaisin Timosta tutustumaan Laakson & Martikaisen monisteeseen uudelleen. Mainitsen vain tässä yhteydessä, että fragmentaation intensiteetti edellyttää vähintään ordinaalitason mittausta (käytännön laskutoimituksissa intervallitasoa). Indeksien soveltamisen — kuten muuten kaikkien tilastollisten menetelmien — ensimmäisiä ehtoja on mittaus-tason selvittäminen.

### SDP:n fraktiot ja fraktioitumisaste

Vastineessani osoitin, että Timosen indeksiä vastaava fraktioitumisaste 0.0002 % antaa yhdeksi ratkaisuksi, että SDP:ssä voisi ko. puolueäänestyksen perusteella olla 157 fraktiota. Timonen epäilee tätäkin tulostani ja toteaa 159 fraktion olevan lähempänä oikeata. Väite ei pidä paikkaansa, sillä

Timosen artikkelin  $F_{PT}$  on tarkkaan ottaen = 0.000207 % ja fraktioiden lukumäärä tästä laskettuna siis 157. Ken ei usko, voi tarkistaa!

Muutaman fraktion poikkeama ei kuitenkaan ole olennaista. Tärkeätä on se, että Timosen artikkelin empiiriset tulokset sallivat tämänlaatuisen päätelmän teon. Jos yhden puolueäänestyksen perusteella voidaan väittää, että jossakin puolueessa on lähes 160 fraktiota, on joko mittausmenetelmässä tai ongelmanasettelussa jotakin vikaa.

Timonen esittää lisäksi, että  $F_{PT}$ -indeksin arvoa 0.0002 % vastaava ääriarvo, joka vastaisi kahden suurimman fraktion frekvenssejä, jos ne olisivat mahdollisimman erisuuria, olisi hänen sovellutusesimerkissään 101 ja 1. Nämä arvot antavat tosiaan  $F_{PT}$ -arvoksi n. 0.0002 %, mutta tilanne on loogisesti mahdoton, sillä ehdokkaiden muiden kombinaatioiden frekvenssin pitäisi olla myös yksi, ja tähän ei empiiristen tulosten mukaan olisi mahdollista.

Timonen pitää indeksinsä tulkintaa vasta-argumentistani huolimatta järkevänä, ts. jos puolueessa on vaikkapa 160 fraktiota, on hänen mukaansa puolueen fraktioitumisaste pieni. Perusteluna on se, että hänen lähtökohtaan on kaksifraktioinen tilanne. Eikö tässä tapauksessa oman lähtökohdan miettiminen olisi aiheellista? Jos Timosen kanta on hyväksyttävä, voitaisiin mielestäni yhtä hyvin turvautua sellaiseen common sense ajatteluun, jonka mukaan maa on litteä. Tietystä kapeasta perspektiivistä on todella arveluttavaa väittää maata pallomaiseksi...

Timonen perustaa kantansa  $F_{PT}$ -indeksistä siihen, että fraktioitumisaste ei mittaa fraktioiden lukumäärää. En kuitenkaan ymmärrä sitä, miten Timonen pystyy tulkitsemaan tuloksensa, jos hänellä ei ole mitään käsitystä, kuinka moneen fraktioon puolue todellisuudessa jakaantuu. Tätä hän ei mittansa perusteella saa selville, kuten vastineessani osoitin. Timosen väistöliike, eli useiden satojen pienten fraktioiden salliminen puolueessa ilman että niillä on vaikutusta, tuntuu sekin terveän järjen vastaiselta.

Huomautukseeni siitä, miten Timonen empiirisestä aineistostaan — juuri kun hän on todennut puolueessa olevan varsin runsaasti fraktioita — löytää tulkinnan vain kahdelle, vastaa Timonen entistä hämmästyttävämällä tavalla: »Pystyin todella antamaan kahdelle löytämälleni suurimmalle fraktiolle poliittisesti relevantin tulkinnan, mutta mielestäni tämä osoitti lähinnä vain sen, että käyttämäni aineisto oli ongelman kannalta validia» (kursivointi ML). Varsin omalaatuinen tulkinta validisuuskäsitteelle...

Vaikka Timonen ahkerasti vastineessaan antaa ymmärtää, että fraktioiden lukumäärä ei ole hänen mittansa kannalta suurikaan ongelma, huolestuu hän kuitenkin vastineensa loppupuolella: »... indeksini pienenee todella nopeasti fraktioiden lukumäärän kasvaessa ja saa jo kuuden fraktion tilanteessa hyvin

alhaisia arvoja. Tätä voi pitää kyllä heikkoutena» (kursivointi ML). Timonen lohduttautuu kuitenkin sillä, että yleensä puolueissa ei ole viittä huomattavaa fraktiota ja toteaa: »Näin ollen päähuomio on syytä kohdistaa indeksini käyttäytymiseen pienillä fraktiomäärillä (2—4), . . .» Voidaan vain kysyä, mistä Timonen tietää etukäteen, että puolueessa on vain muutama fraktio, jos hän niitä esim. puolueäänestyksen perusteella juuri etsii!

Timonen pitää virheellisenä vaatimustani siitä, että fraktioitumismittan pitäisi kaksifraktioisessa tilanteessa antaa suurempia arvoja kuin useampi-fraktioisessa tilanteessa. Niinpä hän toteaa: »Näin ollen jos hänen (ML) esittämissään esimerkeissä jotakin kritikoisin, niin mieluummin sitä, että kaksifraktioisen esimerkin fraktioitumisaste nousee niin korkeaksi (36 %), vaikka fraktioiden kokoero on suuri». — Timonen näyttää siis itsekkin olevan tyytymätön mittansa käyttäytymiseen ja vieläpä kaksifraktioisessa tilanteessa, joka on hänen lähtökohtansa.

### Mittojen vertailua

Vastineensa lopussa Timonen vertaa  $F_{PT}$ - ja  $F_{apx}$ -mittoja tehden niistä etupäässä virheellisiä päätelmiä.

Fraktioiden lukumäärä ei välttämättä vaikuta  $F_{PT}$ -indeksiin, kuten Timonen väittää. Osoitin tämän vastineeni esimerkeissä 2—3,  $F_{apx}$ -indeksin arvot eivät myöskään — kuten Timonen virheellisesti väittää — kasva välttämättä fraktioiden lukumäärän myötä. Otettakoon varmuuden vuoksi puoluejärjestelmätasolta esimerkki:

parlamentti I:

| puolue | A | paikkaosuus |
|--------|---|-------------|
| »      | B | 0.25        |
| »      | C | 0.25        |
| »      | D | 0.25        |
|        |   | <hr/>       |
|        |   | 1.00        |

parlamentti II:

| puolue | A | paikkaosuus |
|--------|---|-------------|
| »      | B | 0.10        |
| »      | C | 0.10        |
| »      | D | 0.10        |
| »      | E | 0.10        |
| »      | F | 0.05        |
| »      | G | 0.05        |
|        |   | <hr/>       |
|        |   | 1.00        |

Parlamentin I paikkaosuuden  $F_{apx} = 0.750$  ja parlamentin II = 0.705, vaikka edellinen parlamentti koostui neljästä ja jälkimmäinen seitsemästä puolueesta.

*Fraktioiden koko.* Vasta vastineensa lopussa Timonen myöntää mittansa heikkoudeksi sen, että se käyttää vain osan empiirisestä jakautumasta hyväkseen. Indeksien käytön yksi tärkeimmistä päämääristä on empiirisen aineis-

ton tiivistäminen yhdeksi tunnusluvuksi; informaation hukkaaminen on aina arveluttavaa mitan itsensä kannalta.

*Fraktioituneiden osuus.* Timosen mukaan fraktioitumattomat vaikuttavat hänen indeksiinsä voimakkaasti; ei tarvita erikseen kiteytyneisyyden mittaa. Miten on sitten ymmärrettävissä seuraava Timosen esimerkki: »Kuveltellaanpa ääriesimerkiksi tilanne, jossa kaksi suurinta fraktiota käsittää kumpikin 1/3:n puolueesta. *Indeksini ottaa huomioon vain nämä, mutta ei reagoi lainkaan loppuosan tilanteeseen. Se voi muodostaa edellisiin verrattuna yhtä suuren fraktion tai olla kokonaan fraktioitumatta* (kursivointi ML). Useimmat olisivat varmasti valmiit väittämään, että edellisessä vaihtoehdossa puolueen fraktioitumisaste on huomattavasti korkeampi kuin jälkimmäisessä». — Esimerkin ristiriita edellä olevaan puhukoon puolestaan...

## Lopuksi

Moton voi tulkita näinkin päin:<sup>6</sup>

On ilta ja pehmoiset toimeliaat mäyrät kuopivat ja kaivavat kolojaan kukkulanrinteessä, kaikki papukaijalinnut ovat onnettomia ja vihreät maakilpikonnat juoksevat kiljuen ulos pesistään.

## VIITTEET

<sup>1</sup> Markku Laakso, *Notes on measures of fragmentation*. Julkaisematon käsikirjoitus (1977).

<sup>2</sup> Saman ajatuksen — tosin kärjistetyimmässä muodossa — esittivät mm. Augustinus, Tuomas Akvinolainen ja Petrus Lombardus. He näet hyväksyivät ajatuksen, että paratiisissa sielujen ilona on katsella helvettiin joutuneiden tuskaa.

<sup>3</sup> Markku Laakso & Tuomo Martikainen, Poliittisten vastakohtaisuuksien mittaaminen. *Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin laitoksen tutkimuksia N 28/1972*.

<sup>4</sup> Pertti Timonen, Puolueen fraktioitumisasteen mittaamisesta. *Politiikka* 3/1976, s. 294—295.

<sup>5</sup>  $F_{PT}$ -indeksin osoittajassa käytetyt frekvenssit 24 ja 12 ovat yhteensä 1.3 % kaikista esiintyneistä kombinaatioista, joita oli Timosen esimerkissä 2715.

<sup>6</sup> Ks. Lewis Carroll, *Liisan seikkailut ihmemaassa* (suom. Kirsi Kunnas ja Eeva-Liisa Manner). Jyväskylällä 1974, s. 275.