

EDUSKUNTA- JA KUNNALLISVAALIEN ÄÄNESTYSAKTIIVISUUDESTA JA VAALIEN YHDISTÄMISESTÄ

Pekka Väänänen

Poliittisen käyttäytymisen ehkä merkittävimpanä tunnuksena on pidettävä äänestämistä. Tämän vuoksi on syytä jatkuvasti tarkastella, miten äänestyskäyttäytyminen aggregaattitasolla vaihtelee. Yhteiskunnan rakennemuutoksista riippumaton äänestyskäyttäytymisen eräänlainen jähmettyminen, äänestämisen pysyvyys, vaaleista toiseen on ollut tutkijain kiinnostuksen kohteena, vaikkakaan tutkimuksia tältä alalta ei voi luetella kovinkaan paljoa maassamme.

Vaaleja koskeissa arvioinneissa usein väitetään, että korkea äänestysprosentti on yhteydessä vasemmiston menestymiseen ja kunnallisvaaleissa oikeistolla on perinteellisesti vasemmistoa suurempi kannatus eduskuntavaaleihin verrattuna. Tällöin on tavallisesti ajateltu vaalien lopputulosta koko maassa. Yhteiskunnan muuntumisen, uudenaikaistumisen, myötä kuitenkin pysyvät poliittiset voimasuhteet joutuvat muutoksen paineeseen. Tästä on seurauksena poliittisen kentän piirissä dynamisoituminen.¹ Tämä muuttuminen poliittisesti stabiilista tilasta vaihteluille alttiiksi näkyy lähinnä puolueiden voimasuhteissa. Kuitenkin eri vaalien kesken vaalitulosten mukaan on tapahtunut yhdentymistä, mikä on selitettävissä poliittisen toiminnan selkiintymisestä, kunnallisvaalien entistä voimakkaammasta politisoitumisesta, joukkotiedotuksen käyttäytymistä yhdenmukaistavista vaikutuksista jne.

Selvityksen kohteeksi tässä onkin valittu kahdet viimeiset vaalit, kunnallisvaalit -68 ja eduskuntavaalit -70. Tavoitteena ei ole muutosten ja niiden yhteyksien selittäminen, vaan kokeilumielessä tarkastellaan, mitkä puolueet tilastollisesti selittävät äänestysprosentin vaihtelua kunnittain koko maassa. Tähän tarkoitukseen käytetään ns. puuanalyysia (tree analysis) tai toiselta nimeltään ositteluanalyysia.

1. Analyysin tekniikka

Ositteluanalyysi on tekniikka, joka sopii käytettäväksi analysoitaessa huomattavan suurta muuttujamäärää, eikä muuttujien keskinäisistä yhteyksistä ole

tarkkoja tietoja eikä näin ollen voida esittää edes middle-range-tasoisia kausaalioletuksia tutkimuksen ohjaimiksi.

Ositteluanalyysi perustuu yksisuuntaiseen varianssianalyysiin; tavoitteena on aineiston jakaminen kahteen osaan siten, että selitettäväksi eli riippuvaksi muuttujaksi valitun muuttujan varianssista selittyy mahdollisimman paljon. Varianssianalyysi lasketaan kaikista selitettävistä muuttujista eli prediktoreista. Sitten valitaan se muuttuja, joka eniten pienentää virhettä. Tämän jälkeen kyseisen muuttujan avulla aineisto jaetaan kahteen osaan niin, että prediktio-kyky on maksimissa. Näin syntyneitä uusia ryhmiä käsitellään sitten erillisinä samalla tavalla. Prosessi jatkuu kunnes ryhmät ovat liian pieniä ositeltaviksi tai kunnes selityskyky osittelun seurauksena ei enää lisäännä tarpeeksi. Ositteluanalyysissä ei muuttujille aseteta kovinkaan ankaria tilastollisia vaatimuksia: ei edellytetä lineaarisuutta eikä additiivisuutta.²

Ositteluanalyysi valitsee mekaanisesti aina ennustuskykyisimmän muuttujan selittäjäksi ja jättää samalla muut muuttujat seuraavaan askeleeseen. Tämän vuoksi on tarpeen kysyä ja myös tarkastaa, minkä vuoksi juuri se muuttuja tuli selittäjäksi eikä joku muu analyysiin sisällytetty muuttuja.³ Tähän voi melkoisesti vaikuttaa mm. muuttujien luokitus. Myös teoreettisesti on merkitystä prediktoreiden järjestyksellä, koska hypoteesit useinkaan eivät ole spesifisiä eivätkä täsmällisiä, josta syystä testattavaksi joudutaan dedusoimaan useita vaihtoehtoisia hypoteeseja.⁴

Kun aineisto käsittää lukuisia muuttujia on todennäköistä, että näiden kesken vallitsee tilastollista vuorovaikutusta. Tällöin tutkimustaloudellisesti on edullista käyttää tiivistävää analyysitekniikkaa, joka ottaa huomioon monta muuttujaa. Tällainen monimuuttujamenetelmä on ositteluanalyysi.⁵ Esimerkkinä tilanteesta, jossa esiintyy muuttujien kesken tilastollista vuorovaikutusta *Sonquist* mainitsee kontekstuaalianalyysin, jota ositteluanalyysi palvelisi oikein sovellettuna.⁶

Ositteluanalyysin lähtökohta on se, että tutkija on kiinnostunut selittämään yhden muuttujan, riippuvan muuttujan, vaihtelua riippumattomiksi muuttujiksi, prediktoreiksi, valitsemiensa ominaisuuksien avulla. Riippuva eli selitettävä muuttuja voi olla tyypiltään myös yhdistetty muuttuja tai ääritapauksessa myös dikotomia. Riippuvat muuttujat taas voivat olla jopa nominaaliasteikollisia joskin niiden valinnassa tulisi viitekehyksen olla ohjaajana.⁷

2. Vaaleja koskevat stereotypiat

Edellä jo on viitattu niihin käsityksiin, jotka näyttävät vakiintuneen vaalien tuloksista. Kun kuitenkin muutoksia on tapahtunut eikä eri tyyppisten vaalien vertailusta ole paljoakaan selvityksiä, lienee tarpeen pyrkiä täsmentämään vaalien tulosten ja puolueiden kannatuksen yhteyksiä. Seuraava asetelma viittaa

siihen, etteivät kahdet viimevaalit ole poikkeuksellisia omassa luokassaan ja ne edustavat viimeisintä mitattavissa olevaa poliittista tilannetta. Asetelmasta nähdään myös, ettei käsityksiä korkean osallistumisen ja vasemmiston hyvän menestyksen välisestä suhteesta voida pitää ehdottoman tosina; myöskään käsitykset oikeiston perinteellisesti vahvasta asemasta kunnallisvaaleissa verrattuna eduskuntavaaleihin eivät pidä täysin paikkaansa aikasarjassa.

Asetelma. Vaalituloksia 60-luvulta alkaen koko maassa.

Vaali- vuosi	Äänestys- prosentti	Vasemmiston osuus	Vaali- tyyppi
1960	75.0	46.6	Kunnallisvaalit
1962	85.1	45.9	Eduskuntavaalit
1964	79.4	49.7	Kunnallisvaalit
1966	84.9	51.0	Eduskuntavaalit
1968	76.8	42.6	Kunnallisvaalit
1970	82.2	41.4	Eduskuntavaalit *

* Tulokset ennakkotietoja

Aikaisempien käsitysten mukainen on asetelmasta tehtävä havainto siitä, että osallistuminen vaaleihin on systemaattisesti alhaisempi kunnallisvaaleissa; ero on niin selvä, ettei eduskuntavaalien äänestysprosentti alhaisimmillaankaan 60-luvulla ole samalla tasolla kuin kunnallisvaalien äänestysprosentti korkeimmillaan vuonna 1964.

Eduskuntavaaleja pidetään yleensä puhtaimmin puoluevaaleina ja siksi ne sopivat parhaiten tutkimuksen kohteeksi. Samalla kunnallisvaaleissa katsotaan henkilökysymyksillä olevan merkitystä ehdokkaan valinnassa, mikä hämärtää tämän vaalityypin käyttökelpoisuutta analyyseissa. Eräs syy kunnallisvaalien vähäiseen analyysiin lienee kuitenkin se, että niiden tuloksia on alettu järjestelmällisesti julkaista vasta vuodesta 1964 alkaen.

Näiden vaalityyppien vertailu aggregaattitasolla jättää paljon paljastamatta; se ei kerro, mitä tekivät kunnallisvaaleissa 1968 »nukkuneet» 687270 äänestäjä vuoden 1970 eduskuntavaaleissa, joissa äänestämättä jättäneiden lukumäärä oli 401968 äänioikeutettua. Asetelma viittaa siihen, että tilanteesta hyötyi oikeisto, koska kymmenen prosentin nousu äänestämässä aiheutti prosentin nousun oikeiston suhteellisessa kannatuksessa. Tämä merkitsee, että oikeiston kyky mabilisoida äänestäjäkuntaa on korkea oppositioasemassa.

Eduskunta- ja kunnallisvaalien vertaileminen kiinnittämättä huomiota aikaan muuttujana tai poliittiseen tilanteeseen selittäjänä kuten tässä tehdään on mielekästä lähinnä siitä syystä, että saadaan selville viimeisin tilanne. Rajoittumi-

nen lyhyeen ajanjaksoon tai kaksiin vaaleihin ei haittaa koska tulokset eivät ole tilastollisesti satunnaisia eivätkä sisällä tässä mielessä virhettä aineiston koostuessa kaikista kunnista ja äänestäneiden lukumäärän kohotessa yli kahden ja puolen miljoonan.

Kahden vaalityypin vertailulla voidaan saada selville se, poikkeavatko nämä vaalit toisistaan makrotasolla, mikä tässä tarkoittaa valtakunnallista tasoa. Vaaliteknisesti eroa näiden vaalien kesken ei juuri huomaa; ero on lähinnä vaali-
piirissä ja ehdokkaiden lukumäärässä. Kummatkin vaalit ovat pitkälle politisoituneet joskin kunnallisvaaleissa vielä on jäljellä merkkejä kilpailun puuttumisesta. Vaikka kilpailun puuttuminen alueellistuu eristyneisiin oloihin, on kuitenkin mahdollista identifioida poliittiset voimat kunnalliselämässä; poliittinen kilpailu viime kunnallisvaaleissa puuttui viidestä kunnasta, mikä on vajaa yksi prosentti kaikista maan kunnista.

Vaikka valtiollisen ja kunnallisen poliittisen toiminnan välillä on eroja mm. parlamentarisuudessa ja vaalitaistelussa, samanlaisen vaalihallinnon ja vaalitekniikan vuoksi vaalien eroavuudet ovat vähäiset sellaisina kuin ne näyttäytyvät äänestäjälle, joka ei ole kovinkaan tarkoin perillä uusien vaali- ja puoluelakien merkityksestä esimerkiksi ehdokkaiden aseteluun.

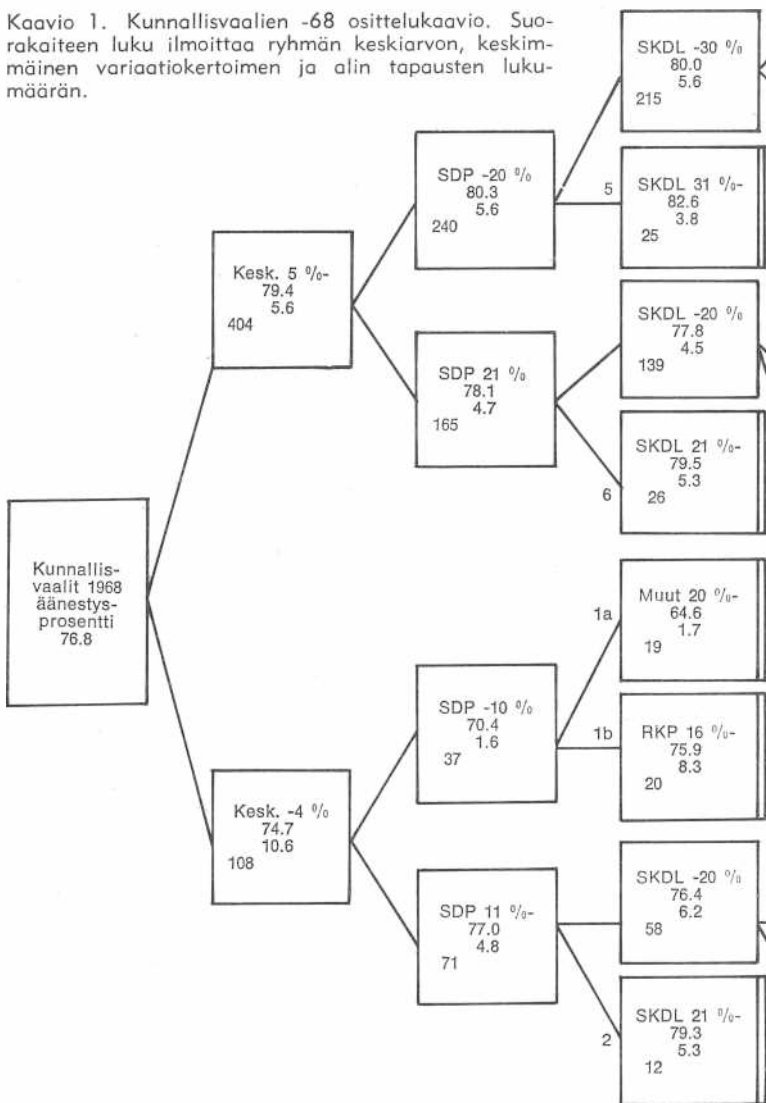
3. Osallistumisen poliittinen selittyminen

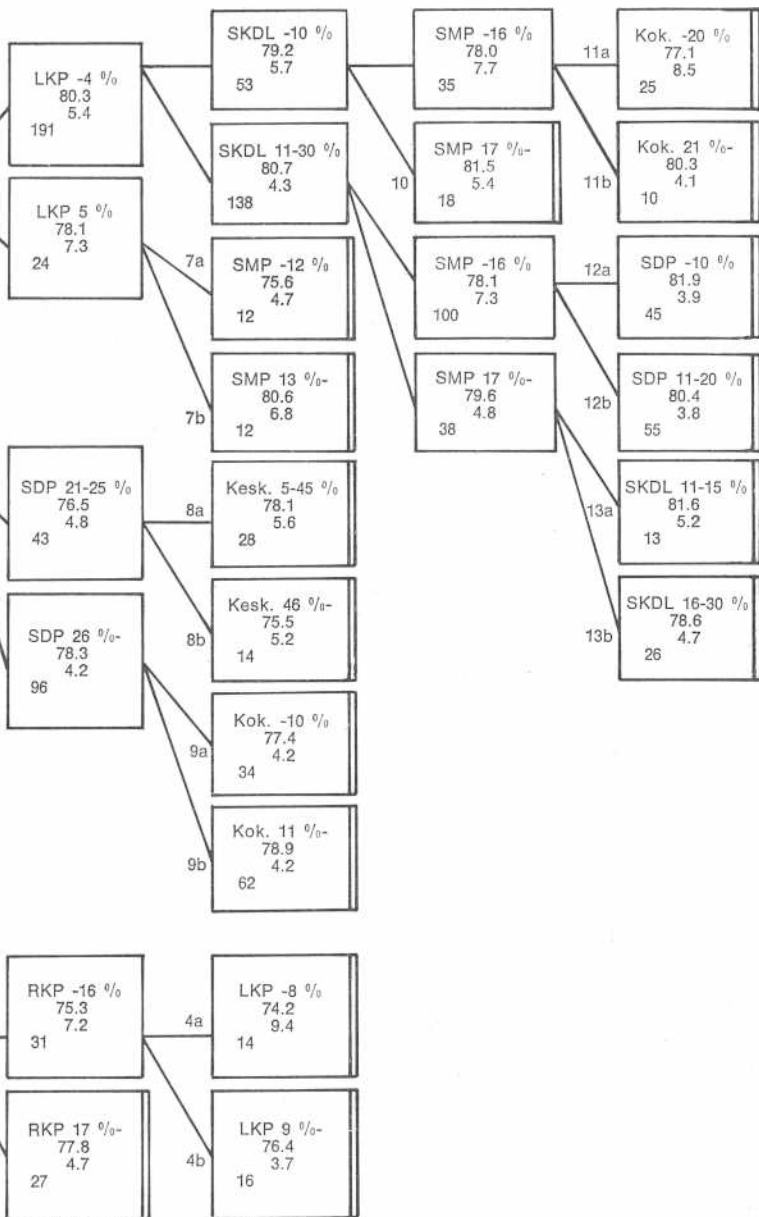
Kunnallis- ja eduskuntavaalien vertailu voidaan ongelmoida siten, että kysytään, miten äänestysprosentin vaihtelu kummassakin vaalityypissä selittyy puolueiden kannatuksen suhteen. Toisin sanoen valitaan äänestysprosentti kunnittain riippuvaksi muuttujaksi ja puolueiden suhteellinen kannatus niin ikään kunnittain riippumattomaksi muuttujaryhmäksi. Tällöin ositteluanalyysin avulla saadaan selville, poikkeavatko tulokset toisistaan.

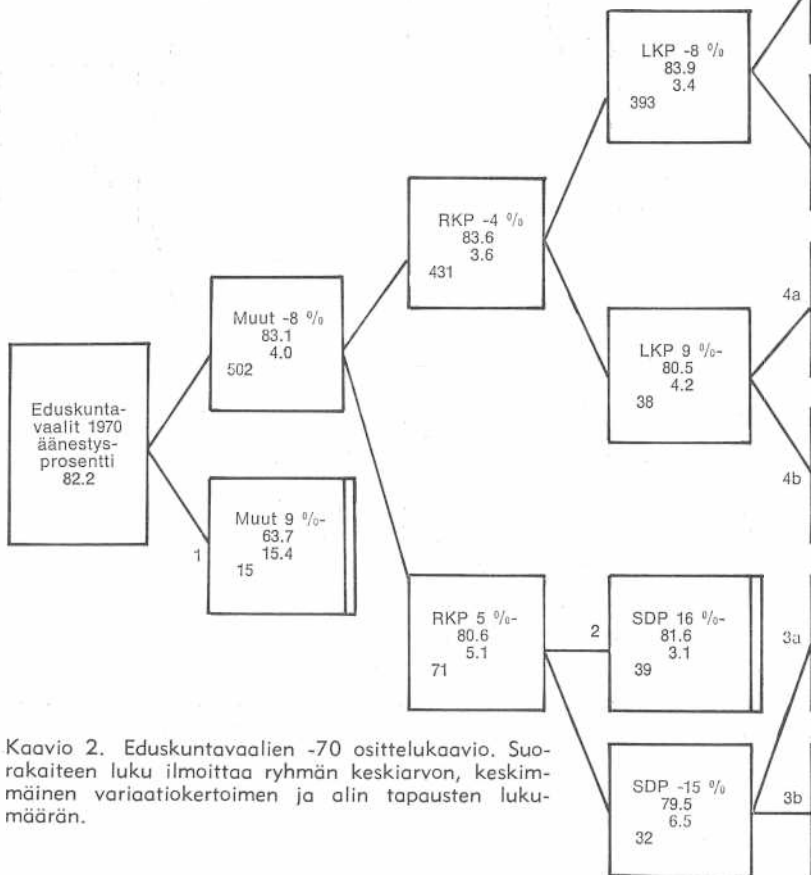
Kaavioista 1 ja 2 nähdään, että syntyneet osittelukaaviot muistuttavat toisiaan joskaan eivät ole identtisiä muodoltaan. Huomattavat poikkeukset sen sijaan ovat siinä, mitkä puolueet äänestysprosentin vaihtelua selittävät. Kunnallisvaaleissa passiivisen haaran selittäjänä esiintyvät oikeistopuolueet runsaammin kuin eduskuntavaaleissa, joissa RKP on ainoa tähän ryhmään kuuluva.

Vaikkei ole syytä yksityiskohtaisesti selostaa osittelukaavioiden sisältämiä tuloksia, on paikallaan todeta, että analyysi eduskuntavaalien kohdalla heti jakoi aineiston epäsymmetrisesti kahteen osaan, joista passiivinen ryhmä (15 kuntaa) oli kolme prosenttia aineistosta ja myös lopullinen ryhmä. Tämän ryhmän keskimääräinen äänestysprosentti oli kaavion alhaisin 63.7 ja hajonta huomattavan suuri (9.8). Merkittävää tässä ryhmässä oli myös se, ettei siinä selittäjäksi valikoitunut mikään puolue vaan »muut»-muuttuja, mikä tässä merkitsi mm. kristillistä liittoa. Tämä oli niiden kuntien ryhmä, joissa ns. »vanhat» puolueet eivät olleet edustettuina normaalin vahvuisina. Mielenkiintoista olisi selvittää, mitä

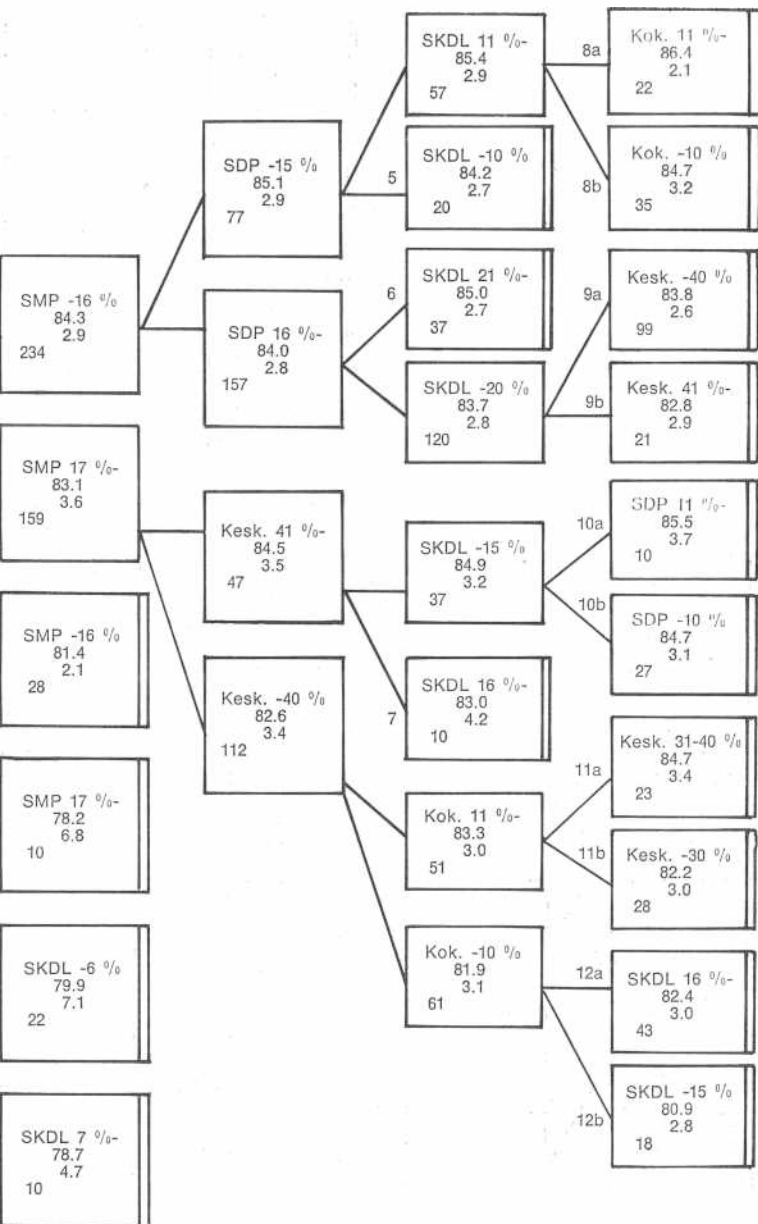
Kaavio 1. Kunnallisvaalien -68 osittelukaavio. Suorakaiteen luku ilmoittaa ryhmän keskiarvon, keskimäinen variaatiokertoimen ja alin tapausten lukumäärän.







Kaavio 2. Eduskuntavaalien -70 osittelukaavio. Suorakaiteen luku ilmoittaa ryhmän keskiarvon, keskimäinen variaatiokertoimen ja alin tapausten lukumäärän.



kuntia nämä ovat, mutta se ei ole tarpeen tässä yhteydessä. Todettakoon vain, että näiden lopullisten ryhmien kunnat on mahdollista identifioida ja siten tarkastella niiden ominaisuuksia tarkemmin. Kunnallisvaalien kohdalla tällainen tarkastelu osoitti, että lopulliseen ryhmään sijoittuneet kunnat alueellistuvat. Toisin sanoen ositteluanalyysiä voidaan soveltaa ekologiseen alueellistumista selittävään tutkimukseen.⁸

Eduskuntavaalien kohdalla ositteluanalyysi »puhtaaksiviljeli» passiivisessa haarassa, joka alkoi jatkuva vasta toisessa askeleessa RKP:n kannatuksen jälkeen SDP:n kannatuksella, toisen lopullisen ryhmän. Sen äänestysprosentin keskiarvo asettui koko maan keskiarvoa alemmaksi mutta kuitenkin saman osituksen ryhmäparia korkeammaksi samalla hajonta jäi pieneksi, mikä merkitsee ryhmän melkoista homogeenisuutta. Passiivisen haaran viimeisenä askeleena tulee osittajaksi SKDL:n kannatus. Tosin tämä ositus lisää selitysprosenttia enää 1,1:llä. Siinä erottuu erilleen sellaiset kunnat, joissa ei ole voimakasta vasemmistoa ja sellaiset, joissa vasemmistosta vain SKDL on saavuttanut vähintään 7 % annetuista äänistä. Tästä syntynyt ns. selittämätön ryhmä edellyttää tarkempaa tarkastelua, jotta voitaisiin sanoa mikä sitten on puolue, joka siellä on menestynyt. Vaalitulosten mukaan RKP on voimakas näissä kunnissa ja nämä kunnat ovat samoja kuin kunnallisvaalien passiivisen haaran ruotsalaiskunnat.

Kunnallisvaalien kohdalla ositteluanalyysi keräsi passiiviseen haaraan huomattavan määrän väestökeskuksia, mikä on todennäköistä myöskin eduskuntavaaleissa. Tämä ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, että väestökeskukset olisivat kauttaaltaan passiivisia, koska äänestysprosentin kohdalla esiintyy myös hajontaa.

Merkittävä ero osittelukaavioissa on se, että kunnallisvaaleissa äänestysprosentin selittäjiksi valikoitui kolmanteen askeleeseen saakka miltei poikkeuksetta suuria puolueita; eduskuntavaaleissa taas tavallaan käänteisesti ensimmäinen suuri puolue SDP tulee selittäjäksi vasta kolmannessa osittelun vaiheessa ja vielä passiivisessa haarassa. Tämän jälkeen osittelu jatkuu eduskuntavaaleissa aktiivisessa haarassa SMP:n kannatuksen avulla ja puolueet valikoituvat sen jälkeen tavalla, josta on vaikea saada esiin mitään kovin selvää systemaattisuutta.

Lopullisista ryhmistä voidaan tehdä se johtopäätös, että eduskuntavaalien aktiivinen haara on vaikeammin selittyvä kuin kunnallisvaalien, koska eduskuntavaaleissa lopullisia ryhmiä on seitsemännessä askeleessa kaikkiaan kymmenen; kunnallisvaaleissa tähän viimeiseen ositteluun jäi enää kuusi ryhmää. Samalla yksiköiden lukumäärät olivat tässä askeleessa eduskuntavaaleissa 326 ja kunnallisvaaleissa 173 kuntaa. Näin ollen äänestysprosentti kunnallisvaaleissa selittyi puolueiden kannatuksella nopeammin kuin eduskuntavaaleissa.

Huomio kiinnittyy aktiivisen haaran symmetriseen osittumiseen sen jälkeen, kun analyysi ensin karsi pois kolme pienintä poliittista ryhmää eduskuntavaaleissa, nimittäin »muut», RKP:n ja LKP:n korkean kannatuksen. Mielenkiintoinen tulos on eduskuntavaaleissa nähtävissä vielä kaikkein aktiivisimman lopullisen

ryhmän kohdalla. Siinä selittäjäksi ei missään yhteydessä ole valikoitunut keskustapuolue, joka kunnallisvaaleissa oli ensimmäisenä. Sen sijaan SKDL:n ja Kokoomuksen korkea kannatus selittävät näiden ryhmien äänestysprosentin vaihtelua viime kädessä.

Ryhmien homogeenisuutta on pyritty kaavioissa mittaamaan variaatiokertoimilla. Nämä osoittavat, että ositteluanalyysin edetessä ryhmien yhtenäisyys lisääntyy aktiivisessa haarassa eikä se kuitenkaan säännönmukaisesti ole yhteydessä ryhmän pienenemiseen. Tämä viittaa analyysin kykyyn aggregoida yksiköt tehokkaasti. Jatkoanalyysi, joka osittelukaavion tuloksista ehkä kannattaa tehdä koskisi niiden kuntien muita rakenteellisia ominaisuuksia, jotka liittyvät kuhunkin lopulliseen ryhmään. Niinpä tulisi selvittää millä tavoin poikkeavat toisistaan ne kunnallisvaalien kunnat, jotka ovat sijoittuneet ryhmiin 2, 5, 6 ja 13b, joissa kaikissa SKDL:n kannatus on verraten korkea, mutta samanaikaisesti esiintyy vahvoina eri puolueet kilpailemassa kannatuksesta. Vastaavasti eduskuntavaaleissa ryhmät 3b, 6, 7 ja 12a. Kunnallisvaaleista tiedetään, että näiden ryhmien ero alueellisesti viittaa eroihin yksikköjen rakenteellisissa piirteissä.

Jos etsitään vaalityypeittäin aktiivisia kuntia, todetaan, että eduskuntavaaleissa äänestysprosentti pyrkii kohoamaan oloissa, joissa koko maa huomioon ottaen on keskimääräistä heikompi tai ei ainakaan poikkeuksellisen korkea kannatus seuraavilla puolueilla »Muut» (pääasiassa kristillinen liitto), RKP, LKP, SMP ja SDP, samalla SKDL ja Kokoomus ovat todennäköisiä menestyjiä. Kunnallisvaaleissa aktiiviset ryhmittyvät taas SKDL:n korkean kannatuksen piiriin ja samalla SDP on saanut enintään viidenneksen äänistä.

Passiiviset kunnat taas sijaitsevat kummassakin osittelussa RKP:n kannatusalueilla ja selittyvät samalla vasemmistopuolueiden kannatuksen avulla, kunnallisvaaleissa vielä kansanpuolueiden kannatus tulee mukaan selittäjäksi.

4. Ratkeamatta jäänyt käytännön ongelma

Vaalien vertailu osittelukaavioiden perusteella paljastaa pääasiassa detaljitietoa, jonka merkitys tässä yhteydessä ei ole suuri. Kaaviot joka tapauksessa poikkeavat toisistaan siinä määrin, ettei niiden perusteella voi väittää kunnallisvaaleja ja eduskuntavaaleja samanlaisiksi. Tosin pääpiirteet kaavioissa muistuttavat toisiaan, mutta eroavuuksia on muuttujien eli selittäjien valikoitumisessa. Tässä yhteydessä jää näyttämättä se, aiheutuuko tämä pelkästään analysoiduista vaaleista vai ovatko ne yhteisiä kaikille vaaleille ja poliittisille tilanteille.

Kun tätä vaalivertailua suunniteltiin, oli eräänä tausta-ajatuksena sen selvittäminen, missä määrin nämä vaalityypit muistuttavat toisiaan. Sen perusteella sitten olisi voitu pohtia niitä seurauksia, joita ehkä olisi odotettavissa siitä, että kumpikin vaalityyppi yhdistetään eli samalla kertaa valitaan sekä kuntien valtuutetut että kansanedustajat. Osittelukaavio ei tähän kysymykseen anna vas-

tausta vaan siitä voi pelkästään päätellä vaalien kulun poliittisessa suhteessa poikkeavan toinen toisistaan. Kuitenkin perusteellisempi selvittely voisi osoittaa että vaalien yhdistäminen ehkä nostaisi osallistumista, koska todennäköisesti äänestäminen koettaisiin entistä tärkeämmäksi ja samalla eduskuntavaalien aikaisemmin suurempi kyky saada äänestäjät liikkeelle vaikuttaisi myös kunnallisvaalien osallistumisen kohoamiseen. Vailla merkitystä ei myöskään olisi se rahallinen säästö, mikä vaalien yhdistämisestä koituisi. Vaalihallinnon kustannuksista ei ole näkynyt laskelmia, mutta kieltämätön lienee se, että yhdistämisellä kustannuksia säästyy, koska vaalien toimittaminen harvenisi puolella. Myöskään ne kokemukset, jotka on saatu Ruotsin vaaleista ja kirkon vaaleista maassamme eivät ole huonoja.

5. Pohdintaa

Tämän tutkimuksen merkitys on nähtävä ehkä ositteluanalyysin sovellutuksena, tekniikan kokeiluna. Sovellutus ei ole täysin puhdas, mutta kylläkin lähtökohdiltaan voimakkaan induktiivinen. Ositteluanalyysi sellaisena kuin se tässä on toteutettu rajoittamalla pelkästään poliittisiin muuttujiin ei anna muuta informaatiota kuin sellaista, jonka voisi merkitä itseisarvoksi. Toisin sanoen empiirinen näyttö, joka oheisista kaavioista saadaan kertoo vain, että kunnallisvaaleissa äänestysprosentin vaihtelua eniten selittää keskustapuolueen kannatus, sen jälkeen SDP:n kannatus jne. Eduskuntavaalien kohdalla ensimmäisenä selittäjänä on »muut»-ryhmä sitten RKP jne. Tällä lienee merkitystä politiikan piirissä pelkästään tieteellisen uteliaisuuden tyydyttämiseksi ja perusanalyysina jatkotutkimuksia varten. Analyysin syventäminen sisällyttämällä siihen muita yhteiskunnan rakennetta kuvaavia muuttujia johtaisi triviaalisuuksiin ts. selittäjäksi RKP:n kohdalla valikoituisi ruotsinkielisen väestön osuus eikä ole vaikea arvata, mitkä piirteet selittäisivät vasemmistopuolueiden tai keskustapuolueiden kannatusta.

Ositteluanalyysin käyttökelpoisuutta tutkimuksessa ei kuitenkaan kannata aliarvioida, koska sillä on merkitystä käsiteltäessä suurta muuttujajoukkoa ja koska teorian taso ei ole »liian» korkea. Jatkoanalyysit ositteluanalyysin perusteella ilmeisesti tulevat olemaan hyödyllisiä empiirisen tutkimuksen piirissä.

LÄHDEVIITTEET

- ¹ Rantala, Onni: Suomen poliittiset alueet I. Turku 1970, 137—138.
- ² Sonquist, John: Finding variables that work. *Public Opinion Quarterly*, vol. XXXIII, 1. 1969, 83—87.
- ³ Morgan, James & Sonquist, John: *The Detection of Interaction Effects*, 6. edition, Ann Arbor, Michigan 1970, 47.

- ⁴ Sonquist, John: *Multivariate Model Building*. Ann Arbor Michigan 1970, 1 ja 24.
- ⁵ Sonquist, mt (1970) 76 ja 114.
- ⁶ Sonquist, mt (1970) 30
- ⁷ Menetelmästä tarkemmin Morgan & Sonquist: *The Detection of Interaction Effects* tai Sonquist: *Multivariate Model Building* kumpikin painettu Ann Arborissa Michiganissa 1970
- ⁸ Väänänen, Pekka: Äänestäminen ja puolueiden kannatus. Turun Yliopiston valtiopöytäkirja. Tutkimuksia sarja C 1970 n:o 13, 18
- ⁹ Väänänen, mt 26—30