

## VUODEN 1966 EDUSKUNTAVAALIEN ENNUSTAMINEN

Risto Sänkiaho

---

Joukkotiedotusvälineiden kehittyessä on tiedon saamisen ja välittämisen nopeus tullut yhä tärkeämmäksi. Suuri yleisö tahtoo heti saada tiedot suurista maailmantapahtumista tai tärkeistä tapahtumista kotimaassa. Tämän vuoden tärkein tapahtuma maassamme oli juuri suoritettujen eduskuntavaalien, joiden tulosten tiedottamisen nopeuttamiseksi oli Yleisradion ja Suomen Tietotoimiston yhteinen laskentakeskus hankkinut käyttöönsä tietokoneet. Tietokoneet eivät tietenkään yksin pysty ratkaisemaan tietojen nopeaa julkaisemista, sillä suurelta osalta vaalien tulospalveluun liittyvät ongelmat ovat tietojen välittämisessä maan eriasteisista laskentapaikoista laskentakeskukseen. Tämän nopeuttamiseksi olikin laskentakeskuksesta suorat puhelinyhteydet jokaiseen muuhun paitsi Ahvenanmaan keskusvaalilautakuntaan.

Vaalihuoneistojen sulkemisen klo 20 jälkeen kuluu tavallisesti pitkä aika, kunnes keskusvaalilautakunnista saadaan ensimmäiset kuntakohtaiset tiedot. Näiden kuntatietojen vertaamisella edellisten vaalien vastaaviin kuntatietoihin voidaan ennustaa vaalien tuleva suunta. Koska kuntatietoja alkaa tulla huomattavassa määrässä vasta noin klo 22.30, otettiin vertailuyksiköksi pienin mahdollinen yksikkö, mistä vertailuja kaksien vaalien tulosten välillä voidaan suorittaa. Tällainen pienin yksikkö on äänestysalue, joita vuoden 1966 vaaleissa oli noin 5 500. Näiden äänestystulosten pohjalta suunniteltiin tehtäväksi vaaliprognosi, jossa pyrkimyksenä oli ennustaa eri vaaliliittojen lopulliset äänimäärät, koska vain näin voidaan jakaa paikat vaaliliittojen kesken kussakin vaalipiirissä.

Huomioonottaen käytettävissä olevan puhelinkapasiteetin ja äänestysalueissa tulosten laskemiseen tarvittavan ajan päädyttiin noin 300 äänestysalueen otokseen, sillä näin monesta äänestysalueesta katsottiin voitavan tiedot ottaa vastaan ja lävistää reikäkorteille noin puolessatoista tunnissa eli noin klo 20.30—22.00, minkä jälkeen saataisiin jo kuntakohtaisiakin tuloksia keskusvaalilautakunnista.

Vaaliprognosin suurin ongelma oli tietenkin näiden 300 äänestysalueen valinta. Tässä tehtävässä olivat perustana poliittisen ekologian tutkimukset. Äänestysalueiden otanta oli kaksiasteinen. Ensin valittiin kunnat,

---

*Kirjoittaja on valmistunut valtiotieteen kandidaatiksi 1964 ja toimii yhteiskuntatieteellisen toimikunnan tutkijastipendiaattina.*

joista nämä 300 äänestysaluetta valittaisiin. Kuntia valittiin jokaisesta vaalipiiristä (Ahvenanmaata lukuunottamatta, jonka tuloksen ennustamiseen ei tarvita tietokoneen apua) siitä valittavien edustajien lukumäärän verran, jotta estimointitarkkuus olisi suunnilleen yhtä suuri kaikkialla maassa. Tämä sen vuoksi, että koko maan listassa ei olisi systemaattista virhettä siten, että eräiden vaalipiirien tulokset olisivat huomattavasti lähempänä virallisia lopputuloksia kuin toisten vaalipiirien, joiden tulokset poikkeaisivat suuresti virallisista lopputuloksista.

Kunnat valittiin jokaisessa vaalipiirissä puolueiden poliittisilta alueilta siten, että kuntien lukumäärä alueittain oli suhteessa näiden poliittisten alueiden äänioikeutettuun väestöön, jolloin kaikki puolueet tulivat otoksessa tasapuolisesti edustetuiksi. Puolueiden poliittisten alueiden määräämisessä käytettiin pohjana etupäässä vuosien 1958 ja 1962 eduskuntavaalien tuloksia.

Koska suurista kaupungeista, joiden äänioikeutettujen määrä oli jopa 40 % koko vaalipiirin äänioikeutetuista, ja maalaiskunnista, joiden äänestysalueissa on huomattavasti vähemmän äänioikeutettuja kuin asutuskeskusten äänestysalueissa, piti valita useita äänestysalueita, tuli valittavien kuntien lukumääräksi 151.

Näistä 151 kunnasta valittiin sitten edelleen äänestysalueet, joiden tulosten perusteella varsinainen vaaliprognosis piti suorittaa. Pääperiaatteena oli, että valittu kunnan äänestysalue vastasi tulokseltaan kunnan poliittista kokonaiskuvaa, tai jos oli valittava useampia äänestysalueita, näiden yhteenlaskettu tulos vastasi tätä kuvaa. Oli myös otettava huomioon, ettei äänestysalueen äänestysprosentti suuresti poikennut kunnan äänestysprosentista. Tässä samoin kuin äänestysalueiden täysin tarkassa vertailukelpoisuudessa vaikuttaa tietoja vääristävästi se, että samassa vaalipiirissä otteella äänestävä lasketaan tämän äänestysalueen tulokseen. Tämän vuoksi oli vuonna 1962 eräitä äänestysalueita, joissa äänestysprosentti oli yli 100 %, mikä oli yleistä eräiden siirtotyömaiden läheisillä äänestysalueilla.

Suurista kaupungeista, joista valittiin useita äänestysalueita, jouduttiin kartoittamaan niiden poliittiset käyttäytymisalueet ja valitsemaan äänestysalueet em. periaatteen mukaan. Tällä tavalla muodostettu äänestysalueiden otos oli melko tarkka pienoiskuva koko vaalipiirin äänestäjäkunnasta.

Eräissä vaalipiireissä kuten Lapissa, Oulussa ja Pohjois-Karjalassa piti äänestysalueiden valinnassa ottaa huomioon myös tietoliikenneyhteydet. Näiden vaalipiirien kunnista oli valittava usein kunnan keskuksen lähellä olevia äänestysalueita, koska syrjäisemmistä ei tietoja voida saada yhtä nopeasti. Tämän vuoksi näissä vaalipiireissä asutuskeskuksista kannatusensa saavat puolueet, kuten sosiaalidemokraatit, tulivat otoksessa ylijedustetuiksi, kun vastaavasti keskustapuolue tuli alijedustetuksi.

Suurista kaupungeista oli vaikeata löytää vertailukelpoisia äänestysalueita, koska vuoden 1962 eduskuntavaalien jälkeen äänestysalueiden äänioikeutettujen optimimäärä vähennettiin 3 000 äänestäjästä 1 500:aan, minkä vuoksi melkein jokaisessa kaupungissa oli suoritettu uusi äänestysaluejako vuoden 1962 vaalien jälkeen. Viidessä kaupungissa (Helsingissä, Lahdessa, Oulussa, Kuopiossa ja Jyväskylässä) sekä yhdessä kauppalassa (Espoossa) ei nykyisten ja vuoden 1962 äänestysalueiden kesken ollut minkäänlaista vertailukelpoisuutta, koska uudessa jaossa äänestysalueiden rajat menivät ristiin vuoden 1962 äänestysalueiden rajojen kanssa. Näiden kuntien osalta, lukuunottamatta Jyväskylää, käytettiin vertailutuloksina vuoden 1964 kunnallisvaalien tuloksia, sillä uusi äänestysaluejako oli kaikissa em. kaupungeissa käytössä jo vuoden 1964 kunnallisvaaleissa. Kunnallisvaaleissa käytettyjen vaaliliittojen vuoksi ei Jyväskylästä saatu vertailutuloksia edes kunnallisvaalien osalta, joten se oli jätettävä otoksesta pois. Koska Jyväskylän kaupungin äänioikeutettu väestö muodostaa huomattavan osan Keski-Suomen läänin vaalipiirin äänestäjäkunnasta, väärästi tämä vaalipiirin tuloksia, ja tässä vaalipiirissä estimoitu paikkajako poikkesikin lopullisesta paikkajaosta.

Vaaliprognosisissa käytettiin täysin harkittua otantaa, jolloin kaikilla äänestäjillä ei ole yhtä suuri todennäköisyys tulla mukaan otokseen, mikä on umpimähkäisen otannan periaate. Koska käytettiin harkittua otantaa, ei estimoiduille arvoille, kuten puolueiden äänimäärille voitu laskea täysin päteviä luottamusvälejä, sillä tilastolliset laskukaavat on tehty umpimähkäisiä otoksia varten. Harkitusssa otannassa päästään usein parempiin tuloksiin kuin puhtaasti umpimähkäistä otantaa käyttäen, ja täten harkitulla otannalla valitusta aineistosta lasketujen estimaattien luottamusvälit ovat pienempiä kuin tilastollisesti lasketut luottamusvälit. Mutta vaaliprognosisissaan pyrittiin mahdollisimman tarkkaan estimoimiseen, minkä vuoksi ei katsottu tarpeelliseksi laskea estimoiduille arvoille luottamusvälejä em. syystä ja koska niiden ymmärtäminen olisi ehkä ollut vaikeata tavalliselle katsojalle ja kuuntelijalle. Vaaliprognosisissa käytetyn tietokoneen muistikapasiteettikaan ei olisi riittänyt näiden laskemiseen.

Harkitulla otannalla saavutetaan eräitä huomattavia etuja umpimähkäiseen otokseen verrattuna edellyttäen, että tutkittavasta asiasta on käytettävissä eräitä ennakkotietoja. Tässä tapauksessahan on ennakkotietoja aina vuoden 1907 vaaleista asti. Samaan estimointitarkkuuteen päästään harkitulla otannalla paljon pienemmällä otoksella kuin umpimähkäisellä otannalla, koska oikein valitulla harkitulla otannalla valitusta aineistosta estimoitaessa päästään paljon tarkempiin tuloksiin kuin yhtä suuresta umpimähkäisellä otannalla valitusta aineistosta. Tässä tapauksessa oli pääperiaatteena se, että täten valittu äänestysalueiden äänestäjäjoukko muodosti pienoiskuvan koko maan äänestäjäjoukosta.

Eri poliittisilta alueilta valitussa otoksessa tulevat samalla mukaan ne monet sosiaaliset ym. muuttajat, jotka vaikuttavat ihmisten puoluekannan valintaan, ja täten otos muodostaa muissakin suhteissa kuin poliittiselta kokoomukseltaan kansamme pienoiskuvan.

Estimointikaavojen laatiminen oli vaikeata, koska ei ollut käytössä kuin Saksan vuoden 1965 liittopäivävaalien tulosten estimointiin käytetyt kaavat, joilla ennustettiin vain puolueiden suhteelliset äänimäärät koko maassa. Kaavoissa oli otettava huomioon myös se, että samoja kaavoja käytettäisiin kuntakohtaisten tulosten perusteella suoritettavassa estimoinnissa. Tämän vuoksi kaavat oli saatava sellaisiksi, että uudet tiedot voitiin ottaa estimoinnissa jatkuvasti huomioon siten, ettei koko aineistoa olisi jouduttu ajamaan aina kokonaisuudessaan uudestaan, kun uusia kuntatuloksia oli saatu.

Toinen tärkeä tekijä, mikä piti ottaa kaavoja laadittaessa huomioon, oli tietokonekäsittelyn varmuus, johon pyrittiin mahdollisimman yksinkertaisilla kaavoilla. Koska ulkomailla aina ensimmäiset »tietokonevaalit» ovat enemmän tai vähemmän epäonnistuneet, pyrittiin nyt mahdollisimman suureen varmuuteen ja yksinkertaisuuteen, koska monimutkaisilla kaavoilla estimointaessa on virheiden syntymisen todennäköisyys erityisesti ohjelmointivaiheessa suuri. Muutenkaan ei tällaisissa melko yksinkertaisissa estimointiohjelmissa liene syytä pyrkiä turhan monimutkaiseen kaavoihin, joiden selittäminen ja ymmärtäminen olisi hyvin vaikeata.

Vaaliprognosisissa oli tavoitteena lopullisten äänimäärien estimointi, sillä vasta näiden perusteellahan lopullinen paikkajako suoritetaan. Tämän vuoksi oli estimoinnissa otettava huomioon myös oteäännet, minkä vuoksi äänimäärien estimointi jakautui kaksien eri äänimäärien ennustamiseen. Koska ilman otteita lasketut äännet jakautuvat eri puolueille aivan eri suhteissa kuin oteäännet, ei näitä erilaisia ääniä voitu ennustaa samalla kaavalla. Useimmissa vaalipiireissä kokoomus saa noin 30—40 % oteäänistä, vaikka se kaikista äänistä saisi vain noin 10—15 %. Toinenkin seikka vaikuttaa tähän estimoinnin kahtiajakautumiseen. Otteella toisessa vaalipiirissä äänestäneistä ei voida sanoa, mihin kuntaan tai äänestysalueeseen hän kuuluu ilman äärettömän hankalia tutkimuksia eikä tällöinkään saataisi selville puoluejakautumaa kunkin kunnan otteella äänestäneiden tuloksista. Tämän vuoksi otteet täytyy estimoida koko vaalipiirin tasolla, kun taas ilman otteita olevat äännet voidaan estimoida myös joidenkin kuntien tulosten perusteella.

Taulukosta 1 tiedetään etukäteen kaikki vuoden 1962 tiedot sekä ääni-oikeutettujen määrät vuonna 1966 ( $K_2$  ja  $k_2$ ). Äänestysalueista tai kunnista saatujen tietojen  $a_2'$ ,  $b_2'$ ,  $c_2'$ , .... ja  $h_2'$  ( $h_2' = a_2' + b_2' + c_2' + \dots$  jossa  $a_2'$ ,  $b_2'$ ,  $c_2'$ , ... ovat puolueiden äänimääriä kunnassa tai äänestysalueessa v. 1966) perusteella pitäisi estimoida arvot  $H_2'$ ,  $A_2'$ ,  $B_2'$ ,  $C_2'$ , ... sekä  $A_2^0$ ,

Taulukko 1 Vaaliproгноosin estimoinnissa käytetyt arvot

	Kunta tai äänestysalue		Koko vaalipiiri	
	1962	1966	1962	1966
Äänioikeutettuja	$k_1$	$k_2$	$K_1$	$K_2$
Hyväksytyjä ääniä ilman otteita	$h_1'$	$h_2'$	$H_1'$	$H_2'$
Puolueen A äänimäärä ilman otteita	$a_1'$	$a_2'$	$A_1'$	$A_2'$
Otteet	.	.	$O_1$	$O_2$
Puolueen A otteet	.	.	$A_1^0$	$A_2^0$

$B_2^0, C_2^0, \dots$  Estimoinnin kaksijakoisuuden vuoksi oli ensinnä estimoitava ne arvot, joissa piti käyttää hyväksi äänestysalue- tai kuntatietoja. Ensiksi estimoitiin  $H_2'$  kaavalla

$$H_2' = \frac{K_2 \cdot H_1' \cdot k_1 \cdot h_2'}{K_1 \cdot k_2 \cdot h_1'}$$

Tämän jälkeen estimoitiin puolueiden (vaaliliittojen) saamat äänimäärät ilman oteäänä

$$A_2' = \frac{A_1' \cdot a_2'}{a_1'} \cdot m$$

jossa

$$m = \frac{H_2'}{A_2' + B_2' + C_2' + \dots}$$

Korjauskerron  $m$  on sitä varten, että äänioikeutettujen määrässä on tapahtunut muutoksia.

Oteäänien estimointikaavojen suunnittelussa oli paljon esitutkimuksia, koska näistä ei liene tehty mitään tieteellistä tutkimusta. Tutkimusaineistona käytettiin vuosien 1954, 1958 ja 1962 vaalien tuloksia. Näistä vuoden 1958 vaalit olivat kesävaalit, joten vuodenaikojenkin vaikutus otteiden määrään jouduttiin ottamaan huomioon, sillä työn alkuvaiheessa ei ollut vielä tietoa vaalien siirtämisestä heinäkuusta maaliskuuhun. Tämä vaalijankohdan siirtäminen helpotti oteäänikaavojen laatimista, sillä nyt oletettiin, että näissä vaaleissa annettaisiin suhteellisesti yhtä paljon oteäänä kuin talvivaaleissa vuonna 1962. Jos vaalit olisi pidetty heinäkuussa olisi ollut vaikeata estimoida oteäänien kokonaismäärä, sillä tätä ei voida estimoida edes annettujen otteiden perusteella. Toisethan jättävät otteensa käyttämättä ja toiset äänestävät sillä saman vaalipiirin alueella, jolloin sitä ei lasketa oteääneksi.

Suoritetuissa tutkimuksissa huomattiin, että kuten odotettua, oteäänien jakautuminen oli eri puolueille aivan erilainen kuin kaikkien annettujen äänien jakautuma, mutta kuitenkin huomattiin selvä riippuvuus ilman otteita laskettujen äänien ja oteäänien määrien suhteessa. Puolueiden saamat oteäänit estimoitiin kaavalla

$$A_2^0 = \frac{A_2' \cdot A_1^0}{A_1'}$$

Tämä kaava on saatu yhtälöstä

$$\frac{A_1'}{A_1^0} = \frac{A_2'}{A_2^0}$$

ratkaisemalla siitä  $A_2^0$ . Samaa periaatetta on käytetty muidenkin kaavojen luomisessa. Tämän yhtälön mukaan ilman otteita lasketut äänet sekä oteäänit muuttuvat kumpikin samassa suhteessa. Otteet yhteensä ovat tietenkin  $O_2 = A_2^0 + B_2^0 + \dots$

Näin estimoiduista arvoista päästään vihdoin arvoihin, joiden perusteella voidaan paikkajako suorittaa. Puolueen A estimoitu lopullinen äänimäärä  $A_2 = A_2' + A_2^0$ . Äänestysprosentin laskemista varten tarvitaan kaikkien annettujen äänien määrä  $H_2 = H_2' + O_2$ .

Koska oli odotettavissa, että estimoidut lopulliset äänimäärät tulisivat eroamaan virallisista lopullisista äänimääristä, asetettiin kriittisyysrajat paikkajaolle. Paikkojen kriittisyyttä mitattiin vertauslukujen eroilla. Jos jonkin vaaliliiton vertausluku oli vähemmän kuin 400 yksikön päässä viimeisenä valituksi tulleen edustajan vertausluvusta, tuli tämän viimeisenä valituksi tulleen vaaliliiton paikkaluvun perään miinusmerkkejä (—). Myös muiden kuin viimeisinä valituksi tulneiden perään asetettiin nämä merkit, jos jonkin valitsematta jääneen ehdokkaan vertausluku oli lähempänä kuin 400 yksikön päässä. Jos »kyttäävä» ehdokas oli enintään 100 yksikön päässä, tuli uhatun paikan perään kolme merkkiä (— — —), ja jos välimatkaa oli 100—200 yksikköä, kaksi merkkiä (— —), sekä välimatkalla 200—400 yksi merkki (—). Vastaavasti »kyttävien» vaaliliittojen paikkaluvun jälkeen lisättiin &-merkkejä em. skaalan mukaan (tietokoneen printtauslaitteessa ei ollut +-merkkiä). Täten esim. vaaliproгноosisissa kahdella merkillä olevat paikkaluvut saattoivat muuttua kumpaan suuntaan tahansa, sillä näin pienet äänimäärien erot olivat hyvin mahdollisia otoksessa, jossa oli vain 300 äänestysaluetta kaikkiaan noin 5 500 äänestysalueesta.

Ensimmäiset tiedot valituista äänestysalueista tulivat noin klo 20.40, ja niitä otettiin vastaan aina klo 22.00 saakka, jonka jälkeen saapuneita tietoja ei enää ehditty lävistää reikäkorteille. Otokseen valitusta 307

äänestysalueesta vain seitsemän tiedot jäivät pois tietokonekäsittelystä. Pari näistä oli Pohjois-Suomesta ja neljä Helsingin kaupungista, missä eräiden suurten äänestysalueiden laskeminen vie pitkähkön ajan. Etukäteen oli varauduttu suurempaan katoon ja hitaampaan tietojen välittämiseen, mutta tiedotuskeskittä hoiti tehtävänsä tässä suhteessa moitteettomasti. Vaali-prognoosi ajettiin IBM 1620 tietokoneella, jonka korttien lukunopeus on melko pieni, minkä vuoksi vaaliprognosi oli valmiiksi painettuna klo 22.15. Tulos printattiin IBM 1401 tietokoneella, koska sen rivikirjoittimen nopeus ylittää moninkerroin IBM 1620:n kirjoituskoneen nopeuden. IBM 1620 tarvitsi vaaliprognosin laskemiseen noin pari minuuttia.

Kuntakohtaisten tietojen perusteella tapahtuva estimoiminen suoritettiin IBM 1401 tietokoneella, jonka kapasiteetti hyvin riittää tämänlaatuisen tehtävään. Kuntatietojen pohjalta tapahtunut ajo, joka suoritettiin aina puolen tunnin väliajoin, vei aikaa noin pari minuuttia, missä ajassa kone kykeni printtaamaan estimoitujen ja yhteenlaskettujen vaalipiiritulosten lisäksi jokaisen käsitellyn kunnan tuloksen.

Tarkasteltaessa otokseen perustuneen vaaliprognosin onnistumista on otettava huomioon pari seikkaa, jotka ovat vaikuttaneet estimoinnin harhaanmenemiseen. Ensinnäkin jouduttiin käyttämään äänioikeutettujen määränä henkikirjoittajien alustavia pohjaluetteloita äänioikeutetuista, joihin luetteloihin tehtiin korjauksia aina vaalipäiviin saakka. Saaduissa äänestysaluetiedoissa oli pieniä virheitä, jotka johtuivat moniasteisesta tietojen välittämisestä ym. inhimillisistä tekijöistä. Siten esim. yhdessä äänestysalueessa olisi äänestysprosentti ollut yli 120 %. On luonnollista, että pienetkin virheet näin pienessä otoksessa vievät estimoituja arvoja pahasti harhaan.

Vaaliprognosissa ennustettiin vain vaaliliittojen saamat äänet kussakin vaalipiirissä, minkä vuoksi koko maan listassa oli suuri määrä erilaisia vaaliliittoja ja siitä sai selville vain sellaisten puolueiden äänimäärät, jotka eivät olleet vaaliliitossa muiden puolueiden kanssa, ja paikat koko maassa. Tämä oli koko vaalitulospalvelun suurin puute, sillä katselija- ja kuuntelijakunta olisi toivonut sellaista listaa, josta olisi käynyt ilmi kunkin puolueen saamat paikat koko maassa. Alkuperäisen suunnitelman mukaan pitikin prognoosissa ennustaa äänet puolueittain, jolloin olisi voitu jotenkin jakaa paikat eri puolueiden kesken myös vaaliliittojen sisällä. Tästä kuitenkin luovuttiin, vaikka ei olisi ollut mikään mahdoton tehtävä laskea otokseen valituissa 307 äänestysalueessa äänet puolueittain, sillä usein toisella vaaliliittoon osallistuvalla puolueella on siinä vain yksi tai kaksi ehdokasta.

Tarkasteltaessa lähemmin vaaliprognosin onnistumista (taulukko 2) lienee ensiksi paikallaan tutkia eri vaaliliittoyhdistelmien ennustettuja ja niiden saamia lopullisia äänimääriä koko maassa.

Taulukko 2 Ennustetut ja lopulliset äänimäärät koko maassa vaaliliitoittain

	Äänimäärät		Paikat	
	Ennustetut	Lopulliset	Ennustetut	Lopulliset
Rkp	143 689	141 688	12	12
Kok	274 437	271 425	20	21
Kok Lkp Spp	71 958	71 239	6	6
Lkp	99 241	97 241	6	6
Lkp Kes Spp	155 971	155 759	13	14
Kes	426 145	423 826	38	37
Spp	15 042	13 275	1	1
Sdp	646 282	645 339	55	55
Tpsl Skdl	574 526	563 987	49	48
Yht.	2 407 293	2 370 552	200	200

Suurimpina virheinä ennustettujen äänimäärien osalta kiintyy huomio kokonaisäänimäärään, joka on melko paljon suurempi kuin lopullinen (virhe 1,2 %). Tämän vuoksi kaikki ennustetut äänimäärät ovat suurempia kuin lopulliset. Muiden paitsi Tpsl Skdl:n osalta virhe ei ole kovinkaan suuri ja huomioon ottaen yhteismäärässä olevan virheen korjauksen sitä ei ole juuri nimeksikään. Tpsl Skdl:n kohdalla melkein jokaisessa vaalipiirissä sen ennustettu äänimäärä oli tuntuvasti suurempi kuin sen lopullinen äänimäärä, mikä johtunee siitä, että näiden kahden vaaliliittokumppanin äänimäärät kehittyivät eri suuntiin. Skdl:n äänimäärä pysyi suunnilleen samana kuin vuoden 1962 vaaleissa, kun taas Tpsl:n äänimäärässä oli tuntuva lasku.

Ennustettu äänestysprosentti oli 84 %, mikä tuli myös olemaan lopullinen virallinen äänestysprosentti.

Paikkajako osui harhaan yhden paikan verran neljän vaaliliiton osalta. Kolmessa vaalipiirissä tuli vaaliproгноosiin virhettä paikkajaossa. Uudella maalla prognosissa oli sosialidemokrateille ennustettu seitsemän paikkaa kuitenkin siten, että kokoomus oli lähellä uhkaamassa tätä paikkaa. Vasta oteäänien laskennassa kokoomus saikin vallatuksi tämän paikan sosialidemokrateilta. Pohjois-Karjalan läänin vaalipiirissä oli prognosissa Tpsl Skdl:n vaaliliitolle ennustettu kaksi paikkaa, mutta täällä Lkp Kes Spp:n vaaliliitto pystyi lopullisessa paikkajaossa saavuttamaan neljä paikkaa ja vei näin paikan Tpsl Skdl:n vaaliliitolta. Täälläkin taistelu tästä paikasta oli hyvin tasaista, sillä kiistanalaisten paikkojen vertauslukujen ero oli vain noin 150 yksikköä.

Keski-Suomen läänin vaalipiirissä, joka oli edustavuudeltaan jäänyt muita heikommaksi Jyväskylän kaupungin poisjäännin vuoksi, oli vaali-prognoosissa ennustettu keskustapuolueelle neljä ja sosialidemokraateille vain kolme paikkaa. Lopullisesti kuitenkin sosialidemokraatit saivat neljä ja keskustapuolueen oli tyydyttävä kolmeen paikkaan. Tässä vaalipiirissä näiden paikkojen vertauslukujen erotus oli noin 100.

Missään muussa vaalipiirissä ei paikkajako ollut näin täpärällä, vaan lopullistenkin vertauslukujen ero oli monta sataa yksikköä, eräissä jopa yli tuhat. Oli jossain mielessä huonoa onnea, että kaikissa näissä täpärissä vaalipiireissä ennuste meni harhaan, sillä todennäköisempää olisi ollut, että ennuste olisi onnistunut ainakin yhdessä näissä täpärissä vaalipiireissä.

Taulukossa 3 on esitetty kahden vaalipiirin ennustetut ja lopulliset tulokset. Vaalipiirit on siten valittu, että toinen niistä on heikomminkin onnistunut ja toinen ehkä parhaiten.

Taulukko 3 Keski-Suomen ja Vaasan läänin vaalipiirien ennustetut ja lopulliset tulokset

Keski-Suomen lääni

Vaaliliitto	Ääniä		Paikkoja	
	Ennustettu	Lopullinen	Ennustettu	Lopullinen
Kok	12 858	12 800	1	1
Lkp Spp	6 326	7 618	0	0
Kes	36 469	32 746	4 — —	3
Sdp	36 058	35 137	3 & &	4
Tpsl Skdl	35 487	34 694	3 &	3

Vaasan lääni

	Ääniä		Paikkoja	
	Ennustettu	Lopullinen	Ennustettu	Lopullinen
Rkp	47 541	48 105	4	4
Kok Lkp Spp	37 258	38 002	3	3
Kes	70 510	69 076	7	7
Sdp	37 621	36 604	3	3
Tpsl Skdl	37 485	36 539	3	3

Kuntakohtaisten tulosten perusteella suoritettiin ensimmäinen ajo jo klo 22.00, jolloin koko maan äänistä oli laskettu 11 %. Tässä paikkajako-ennusteessa (kuntakohtaisten tulosten perusteella pyrittiin ennustamaan vain äänestysprosentti ja paikkajako) oli suuria heittoja, minkä syy selvisi vasta myöhemmin aamuyöllä, kun huomattiin, että tässä vaiheessa ei kahdesta vaalipiiristä ollut saatu yhtään kuntatuloksia, minkä vuoksi kone laski

koko maan paikkajakoon vuoden 1962 vaalien mukaiset paikat näistä vaalipiireistä.

Klo 22.30 suoritettussa ajossa (ääniä laskettu jo 42 %) oli paikkajako jo korjaantunut humoattavasti, mutta se poikkesi vielä tässä vaiheessa enemmän kuin vaaliproгноosin paikkajako lopullisiin tuloksiin verrattuna. Vasta klo 23.00 tuli kuntatietojen perusteella suoritettu paikkajako ennuste yhtä tarkasti kuin prognosin paikkajako; tarkemmin sanottuna vähän paremmaksikin, sillä siinä ei ollut enää kuin kolmen vaaliliiton kohdalla yhden paikan virhe lopullisiin tuloksiin verrattuna. Tällöin oli kuitenkin laskettu koko maan äänistä peräti 68 %. Tämä osaltaan todistaa harkitun otannan käytön tarkoituksenmukaisuuden ennusteiden laatimisessa.

Viimeisessä ennusteessa klo 1.30, jolloin oli laskettu 100 %, oli virhettä lopullisiin tuloksiin verrattuna Pohjois-Karjalan vaalipiirissä, jossa Tpsl Skdl:n vaaliliiton toinen paikka oli kuitenkin varustettu kolmella miinusmerkillä (— — —). Pohjois-Karjalasta saaduissa tiedoissa oli joitakin virheitä, koska lopputulos ilman oteääniä ei täsmännyt keskusvaalilautakunnan ilmoittamien tulosten kanssa.

Koska paikkajakoennusteessa oli ennustettu oteäänien jakautuminen, oli Keski-Suomen läänin vaalipiirissä erikoinen tilanne, sillä siellä Tpsl Skdl:n vaaliliitolla oli laskettuja ääniä enemmän kuin Sdp:llä, mutta kuitenkin yksi paikka vähemmän. Muissa paitsi jo edellä mainitussa Pohjois-Karjalan vaalipiirissä paikkajako oli täysin oikea. Tässä vaiheessa ilman otteita suoritettu paikkajako keskusvaalilautakunnissa poikkesi melkoisesti tästä ennustetusta paikkajaosta, mutta sekä Uudenmaan että Turun läänin pohjoisessa vaalipiirissä paikkajako kehittyi oteäänien laskennan edistyessä ennustettuun suuntaan.

Maassamme suoritettut ensimmäiset »tietokonevaalit» onnistuivat melkein yli odotusten ainakin vaaliproгноosin osalta. Seuraavissa vaaleissa tullaan varmaankin turvautumaan taas tietokoneiden apuun ennusteiden laatimisessa. Saatujen kokemusten turvin voidaan tämä tehdä silloin entistä paremmin kuin nyt.