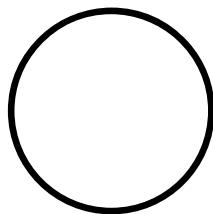


# Seres- vaalijärjestelmä

- Ei piilevää äänikynnystä: joka vaalipiiriin saadaan sama parlamentaarisesti sovittava äänikynnys
- jokainen vaalipiirissä äänikynnyksen ylittäneelle puolueelle annettu ääni vaikuttaa lopputulokseen.

Lisäksi Seres-vaalijärjestelmä

- on yksinkertainen sekä äänestäjille että ääntenlaskijoille: ei vastaavia ongelmia kuin siirtoääni-vaalitavassa
- parantaa edustuksellista demokratiaa, koska kansanedustajan äänimäärä eduskunnassa vastaa niiden kansalaisten lukumäärää, joita hän vaalituloksen, puolueensa ja vaalipiirinsä perusteella edustaa
- ei vaadi muutoksia Suomen perustuslakiin, vaan olisi kohtuullisella työllä sovitettavissa lain-säädäntöön.



## Johdanto

Olen kehittänyt mielestäni niin suurten kuin pientenkin puolueiden – ja ennen kaikkea äänestäjien – kannalta tasa-arvoisen ja läpinäkyvän Seres-vaalijärjestelmän, joka ratkaisee useita nykyisen vaalijärjestelmän ongelmia kuten piilevän äänikynnyksen. Annan järjestelmän vapaasti käyttöön ja jatkokehittettäväksi.

Kiitän ystäviäni heidän antamastaan palautteesta.

Kangasalla 10. heinäkuuta 2019

Cristian Seres

[cseres@iki.fi](mailto:cseres@iki.fi)

## Nykyisen vaalijärjestelmän ongelmia

Suomessa käytössä olevan D'Hondtin järjestelmän piilevä äänikynnys on

---

$$100 / (\text{vaalipiirin paikkamäärä} + 1)$$

---

lähteen [1, pdf-sivu 11] mukaan.

Seitsemän kansanedustajan vaalipiirissä (kuten Lappi), piilevä äänikynnys on  $100 \% / (7+1) = 12,5 \%$ . Esimerkiksi Vihreä liitto sai 2019 eduskuntavaaleissa Lapin vaalipiirissä 9,7 % äänistä, mutta nykyisen vaalijärjestelmän vuoksi tämä ei riittänyt yhteenkään paikkaan. Piilevä äänikynnys näkyy myös siinä, että samassa vaalipiirissä puolueet voivat saada hyvin erisuuruisen määrän ääniä, mutta silti saman määrän edustajia eduskuntaan. Esimerkkinä jälleen Lapin vaalipiiri eduskuntavaaleissa 2019: kokoomus 11,3 %, perussuomalaiset 17,2 % – molemmille silti yksi edustaja eduskuntaan. [2]

Helsingin Sanomien mielipidekirjoituksessa 17.4.2019 Lassi Kurittu kuvaa hyvin nykyisen vaalijärjestelmän ongelmaa: ”Kannattamani ehdokas ei ollut lähelläkään tulla valituksi. Kannattamani puolueen paikkamäärä ei ollut lähelläkään muuttua suuntaan tai toiseen, eikä äänelläni ollut promillenkaan vaikutusta puolueen kokonaiskannatukseen.” [3]. Olennaista on, että nykyisessä vaalijärjestelmässä äänellä on aito merkitys vaalien lopputulokseen vain, kun kahden puolueen tai ehdokkaan välillä on niin tasainen kilpailu, että yksittäinen ääni tiputtaa jonkin toisen edustajan pois ja nostaa toisen tilalle.

Kansanedustajien määrä vaalipiireissä perustuu Valtioneuvoston asetukseen kansanedustajien paikkojen jaosta vaalien kesken [5] sekä Väestörekisterikeskuksen tilastoon 6 kk vaaleja edeltävästä tilanteesta (eduskuntavaaleissa 2019 tämä oli marraskuun 2018 tilasto [6]). Nykyisessä vaalijärjestelmässä tarvitaan tuhansien henkilöiden muutos vaalipiireissä, jotta vaalipiireissä valittavien kansanedustajien lukumäärä muuttuu – järjestelmä on karkea eikä ota huomioon pieniä muutoksia, koska ainoa muuttuva asia on kansanedustajien lukumäärä eri vaalipiireissä.

Käsittääkseni on tähän asti ratkaisua piilevään äänikynnykseen haettu mm. pieniä vaalipiirejä yhdistämällä ja tehty useita selvityksiä ja ratkaisuehdotuksia kuten tasauspaikkajärjestelmää ja ääni-

kynnysjärjestelmää, mutta puolueet eivät ole päässeet yksimielisyyteen muista kuin Itä-Suomen vaalipiirien yhdistämisestä.

## Esitettävä ratkaisu lyhyesti: Seres-vaalijärjestelmä

Aiemmissa ratkaisumalleissa ei ole huomattu sitä mahdollisuutta, että yhdellä kansanedustajalla voisi olla eduskunnan äänestyksissä jokin muu määrä kuin yksi ääni käytettävänä.

Ehdotan useista asunto-osakeyhtiöistäkin tuttua järjestelmää, jossa *edustajalla on käytössään äänimäärä, joka vastaa hänen edustamansa ryhmän kokoa*. Asunto-osakeyhtiössä se on yleensä huoneiston koosta tai muista tekijöistä riippuva osakemäärä. Seres-vaalijärjestelmässä eduskunnan 199 kansanedustajan (muut paitsi Ahvenanmaan kansanedustaja) kokonaisäänimäärä on sama kuin vaalipiirien Suomen kansalaisten lukumäärää kuusi kuukautta ennen vaaleja – sama lähtöarvo, jolla nykyisin säädetään kansanedustajien lukumäärä kussakin vaalipiirissä. Vaalipiireittäin tämä äänimäärä jaetaan suhteessa läpipäässeiden puolueiden kannatukseen vaaleissa. Seres-vaalijärjestelmän mahdollisuus asettaa yhtäläinen äänikynnys koko maassa Ahvenanmaata lukuunottamatta perustuu siihen, että puolueen vaalipiiristä saama äänimäärä muunnetaan ensin ääniksi eduskunnassa ja vasta loppuvaiheessa määritellään, kuinka monelle vaalipiiristä valittavalle puolueen kansanedustajalle nämä äännet jaetaan.

Seres-vaalijärjestelmä korostaa kansanedustajan vastuuta äänestyksessä, sillä hänen jaa-, ei- tai tyhjää-äänensä tarkoittaa, että hän tekee päätöksen yhtä monen Suomen kansalaisen puolesta kuin mikä hänen äänimääränsä on.

Kutsun järjestelmää tässä Seres-vaalijärjestelmäksi ja kuvaan ratkaisun nyt hieman tarkemmin käyttäen esimerkkinä 2019 eduskuntavaalien äänestyslukuja.

## Alustava vaihe ennen vaaleja

Oletetaan, että Ahvenanmaan vaalipiirille jää 1/200 eduskuntaäänistä kuten nykyisin, joten 199 edustajaa ja 199/200 eduskunnan kokonaisäänimäärästä on jaettavana muiden vaalipiirien kesken. Ahvenanmaalle voisi toki soveltaa Seres-järjestelmää samalla tavoin kuin muihinkin vaalipiireihin, jolloin Ahvenanmaan eduskuntaäänten määrä laskettaisiin samalla tavoin kuin Seres-järjestelmän muissa vaalipiireissä, mutta se voisi vaatia enemmän muutoksia lakeihin ja lähden siksi siitä oletuksesta, että Ahvenanmaalle jää yksi kansanedustaja ja 1/200 eduskuntaäänistä.

Oletetaan, että käytössä on nykyiset vaalipiirit. Nykyisin siis ”kustakin vaalipiiristä valitaan se määrä kansanedustajia, jota vaalipiirissä asuvien Suomen kansalaisten lukumäärä kuusi kuukautta ennen vaaleja osoittaa” [4]. Seres-vaalijärjestelmässä sama lause voisi olla ”kussakin vaalipiirissä jaetaan sieltä valittaville kansanedustajille sama määrä eduskuntaääniä kuin siellä asuvien Suomen kansalaisten lukumäärä kuusi kuukautta ennen vaaleja osoittaa”.

Tiivistän jatkossa ”vaalipiirissä asuvien Suomen kansalaisten lukumäärä kuusi kuukautta ennen vaaleja” käsitteeksi ”vaalipiirin äänimäärä eduskunnassa” tai ”vaalipiirin eduskuntaäänit”, koska tämä on yksi Seres-vaalijärjestelmän peruseriaatteista. Huomionarvoista on, että tällä saavutetaan vaalipiirien välille yhden kansalaisen tarkkuudella se painoarvo, joka vaalipiirillä tulisi olla – toisin kuin nykyisessä järjestelmässä.

Seres-vaalijärjestelmässä siis *kullekin vaalipiirille säädetään asetuksella kansanedustajien lukumäärän sijasta sieltä valittavien kansanedustajien äänimäärä eduskunnassa* ja tämä lähtötieto otetaan aina ennen vaaleja samasta tilastosta, jota käytetään nykyisin kansanedustajien paikkojen jakoon vaalipiirien kesken, 2018 marraskuun tilasto [6] tässä esimerkkinä. Lähtöarvo on miesten ja naisten summa (3. sarake), jota siis kutsun nimellä vaalipiirin äänimäärä eduskunnassa.

---

Taulukko 1. Seres-vaalijärjestelmän mukainen vaalipiirien äänimäärä eduskunnassa 2018 marraskuun tilaston perusteella (Suomen kansalaisten lukumäärä 6 kk ennen vaaleja)

01 Helsingin vaalipiiri	587 041
02 Uudenmaan vaalipiiri	943 165
03 Varsinais-Suomen vaalipiiri	457 827
04 Satakunnan vaalipiiri	212 749
06 Hämeen vaalipiiri	360 290
07 Pirkanmaan vaalipiiri	499 585
08 Kaakkois-Suomen vaalipiiri	433 053
09 Savo-Karjalan vaalipiiri	433 053
10 Vaasan vaalipiiri	425 138
11 Keski-Suomen vaalipiiri	269 678
12 Oulun vaalipiiri	475 503
13 Lapin vaalipiiri	174 530

Sekä näiden vaalipiirien summa 5 238 002

---

Tästä muodostuu Seres-vaalijärjestelmän jaettava eduskunnan äänimäärä Ahvenanmaan edustajan äänimäärää lukuunottamatta: 199 kansanedustajaa saavat tämän määrän ääniä, jolloin jokaisen vaalipiirin kansanedustajilla tulee olemaan täsmälleen se määrä äänivaltaa kuin Väestörekisterikeskuksen tilasto määrittää. Ahvenanmaan yhdelle kansanedustajalle lasketaan tästä vastaava äänimäärä, jolla toteutuu nykyinen 1/200 äänimäärä:

---

Ahvenanmaan kansanedustajan äänimäärä eduskunnassa =  $\text{pyöritys\_ylös}(\text{muiden kansanedustajien äänimäärä eduskunnassa} / 199)$

---

Yllä mainitun 2019 eduskuntavaalin tapauksessa  $5\,238\,002 / 199 = 26\,321,6180904523$ . Ehdotan Ahvenanmaan kansanedustajan äänimäärää pyöristettäväksi aina ylöspäin lähimpään kokonaislukuun eli tässä tapauksessa 26 322.

Koko eduskunnan äänimäärä on vaalipiirien summa: esimerkissä  $5\,238\,002 + 26\,322 = 5\,264\,324$ .

Ennen vaaleja täytyy olla sovittuna myös valtakunnallinen äänikynnys. Nykyisessä järjestelmässä se (piiloäänikynnyksen muodossa) vaihtelee Lapin vaalipiirin 12,5 % ( $1 / (7 \text{ edustajapaikka} + 1)$ ) ja Uudenmaan vaalipiirin 2,77... % ( $1 / (35 \text{ edustajapaikka} + 1)$ ) välillä. Esimerkkiä varten valitaan vaalipiirikohtaiseksi vaalikynnykseksi 3 %.

Vaaliliitoille ei Seres-vaalijärjestelmän myötä pitäisi olla tarvetta ja ehdotan vaaliliitot kiellettäväksi, jotta äänestäjän ääni ei vaaliliiton myötä voi päätyä eri puolueelle.

## Ensimmäinen vaihe: äänikynnyksen tarkastaminen

Vaalituloksessa lasketaan yhteen vaalipiireissä kunkin puolueen saamat äänet ja siitä muodostetaan vertausluku kuten nykyisessä d'Hondt-tyyppisessä vaalijärjestelmässäkin. Puolueet, joiden saama vertausluku suhteessa koko vaalipiirin vertauslukujen summaan on alle sovitun äänikynnyksen, tiputetaan pois. Käytännössä äänikynnyksen alle jääneiden puolueiden äänimäärä asetetaan nolllaksi seuraavissa vaiheissa. Äänikynnyksen ylittäneiden puolueiden vertauslukua ei muokata. Vaalipiirissä läpipäässeiden puolueiden vertauslukujen summaa merkataan jatkossa L.

## Toinen vaihe: vaalipiirin eduskuntaäänien jakaminen puolueiden kesken äänestystuloksen perusteella

Jaetaan vaalipiirissä jaossa olevat eduskuntaäänit mahdollisimman tasapuolisesti läpipäässeille ehdokkaille vaalituloksen perusteella. Seuraava kaava on Seres-vaalijärjestelmän ydin, siinä yksinkertaisesti annetaan puolueelle se osa vaalipiirin eduskuntaäänistä, johon sen kannatus oikeuttaa:

Lyhennetään seuraavasti:

$\dot{A}$  = puolueen saama eduskuntaäänien määrä vaalipiirissä

V = puolueen vertausluku vaalipiirissä

L = läpipäässeiden puolueiden vertauslukujen summa vaalipiirissä

E = vaalipiirin eduskuntaäänit ( eli vaalipiirissä asuvien Suomen kansalaisten lukumäärä kuusi kuukautta ennen vaaleja)

---


$$\dot{A} = \text{kokonaislukuosa}(V / L * E)$$


---

Koska tehdään pyöristys alaspäin kokonaislukuun, vaalipiireittäin puolueiden summa on hieman alle vaalipiirin eduskuntaäänien lukumäärän. Erotus on muutamien äänien luokkaa.

Tämän jakojäännöksen voisi yksinkertaisimmillaan kokonaan jättää pois, mutta koska Seres-vaalijärjestelmä pyrkii siihen, että jokaisella annetulla äänellä on merkitys, ehdotan kahta vaihtoehtoa, jolla vaalipiirikohtainen jakojäännös jaetaan puolueiden kesken sekä kolmatta, jossa palkitaan eniten kannatusta vaalipiirissä saanut puolue:

a) jakojäännös arvotaan puolueiden kesken niiden vaalissa saamien äänien suhteessa eli jos esimerkiksi on kolmen eduskuntaäänien jakojäännös ja läpipäässeiden puolueiden äänet ovat: A-puolue 114 243, B-puolue 97 107 ja C-puolue 73 626, on näillä puolueilla samassa suhteessa todennäköisyys saada eduskuntaääni itselleen. Tämän voi havainnollistaa esim. niin, että laitetaan virtuaaliseen lottokoneeseen 114 243 A-lottopalloa, 97 107 B-lottopalloa ja 73 626 C-lottopalloa ja onnetar nostaa kolme palloa. Näin yhtään puoluetta ei suosita.

b) jakojäännös jaetaan yksi kerrallaan vaalipiirissä eniten ääniä saaneesta puolueesta alkaen

c) jakojäännös annetaan kokonaisuudessaan eniten ääniä vaalipiirissä keränneelle puolueelle

Eduskunnan voimasuhteiden kannalta jakojäännöksen merkitys on erittäin pieni. Laskenta-esimerkissäni olen jakanut sen c-vaihtoehdon mukaisesti, koska se on taulukkolaskennassa helpoin toteuttaa. Jos kaksi puoluetta saisi täsmälleen saman vertausluvun, pitäisi toki tässä kuten b-vaihtoehdossakin turvautua arpaan.

Toisen vaiheen menettelystä seuraa:

- Eduskuntaan vaalipiiristä päässeiden edustajien äänten summa on suorassa suhteessa vaalipiirin kokoon: yksikin vaalien välillä vaalipiiristä toiseen muuttanut kansalainen vaikuttaa aavistuksen lopputulokseen siitä riippumatta, äänestäkö vai ei
- Eduskunnan voimasuhteet ovat tässä kohdassa jo selvät. Oikein toteutettuna ei enää ole merkitystä sillä, kuinka monelle kansanedustajalle puolueen äänet kussakin vaalipiirissä annetaan seuraavassa vaiheessa
- Kansanedustajien lukumäärä vaalipiireittäin ei ole vielä selvä, vaikka myöhemmin huomataan, että se vastaa melko tarkkaan nykyistä järjestelmää. Etukäteen sovittu äänikynnys voi vaikuttaa hieman edustajien lukumäärään. Olennaista kuitenkin on, että vaalipiirin kansanedustajien äänten määrä eduskunnassa ei riipu sen saamien edustajien lukumäärästä.
- Äänikynnyksen alle jääneiden puolueiden äänet sekä ”nukkuvien puolueen” äänet jaetaan puolueiden kannatuksen mukaan mahdollisimman tasaisesti
- Vaalipiirin sisällä läpipäässeiden puolueiden voimasuhteet äänimäärässä vastaavat hyvin tarkkaan vaalin tulosta: esimerkiksi jos puolue A sai vaalipiirissä 47 276 ääntä, puolue B 84 141 ääntä ja kummatkin pääsivät sovitun äänikynnyksen läpi, on voimasuhde eduskunnan äänissä pyörästystarkkuuden sisällä 47 276 vastaan 84 141.

## Kolmas vaihe: eduskunnan paikkojen jakaminen

Nyt on selvillä vaalipiireittäin eri puolueiden äänimäärä eduskunnassa, käytännössä esimerkiksi taulukko, jossa vaakariveillä on vaalipiirit ja pystyriveillä kaikki kustakin vaalipiiristä läpi päässet puolueet ja vaiheesta kaksi saatu äänimäärä eduskunnassa eli äänivoimasuhteet tulevassa eduskunnassa.

Puolueiden kokonaisäännet vaalipiireittäin, kun jakojäännös on jaettu

01 Helsingin vaalipiiri	0	79012	140624	87564	151526	71697	34007	0	0	22611	0	0	0	587041
02 Uudenmaan vaalipiiri	65669	161055	212247	180406	136783	48780	92193	0	0	46032	0	0	0	943165
03 Varsinais-Suomen vaalipiiri	52414	93082	92119	86471	44521	62415	26805	0	0	0	0	0	0	457827
04 Satakunnan vaalipiiri	37013	53344	31318	55802	13227	22045	0	0	0	0	0	0	0	212749
06 Hämeen vaalipiiri	38166	78917	72180	90174	31703	27716	0	21434	0	0	0	0	0	360290
07 Pirkanmaan vaalipiiri	47621	92994	99141	118643	66673	43682	0	30831	0	0	0	0	0	499585
08 Kaakkois-Suomen vaalipiiri	74985	85080	81448	109994	42418	19100	0	20028	0	0	0	0	0	433053
09 Savo-Karjalan vaalipiiri	95487	75685	52415	72426	40423	30102	0	32905	0	0	0	0	0	399443
10 Vaasan vaalipiiri	87037	74500	51350	58441	18284	14459	91956	29111	0	0	0	0	0	425138
11 Keski-Suomen vaalipiiri	56345	51285	36289	53771	32481	23351	0	16156	0	0	0	0	0	269678
12 Oulun vaalipiiri	155229	104369	56133	52585	40299	66888	0	0	0	0	0	0	0	475503
13 Lapin vaalipiiri	53625	31571	20685	24799	17857	25993	0	0	0	0	0	0	0	174530
Yhteensä	763591	980894	945949	991076	636195	456228	244961	150465	0	68643	0	0	0	5238002

Ote liitteestä 1, Seres-vaiheet

Näistä päästään laskemaan mahdollisimman edustava kansanedustajien lukumäärä kustakin vaalipiiristä puolueittain.

Käytetään merkintää

$\ddot{A}(199)$  = kaikkien puolueiden ja Ahvenanmaata lukuunottamatta vaalipiirien eduskuntaäänten summa

$n'$  = puolueen vaalipiiristä saamien kansanedustajien lukumäärä ilman pyörästystä

Tarkka pyörästämätön kansanedustajien lukumäärä olisi

$$n' = \ddot{A} / \ddot{A}(199) * 199$$

Koska kansanedustajia ei voida jakaa pienempiin yksiköihin, tarvitaan pyörästystä lähimpään kokonaislukuun. Koko ajan täytyy kuitenkin huolehtia, että äänikynnyksen yli päässyt puolue ei menetä ainoaa edustajaansa eli alle yhden olevaa kansanedustajamäärää ei pyörästetä nolnaan, vaan

yksi on alaraja. Summaamalla huomataan, että pyöristyksestä ja nolnaanpyöristyskiellosta johtuen tulos mitä todennäköisimmin ei ole haluttu 199, vaan muutaman yli tai alle. Korjataan tämä mahdollisimman tasapuolisesti seuraavasti:

Valitaan kerroin  $k$  (hyvin lähellä lukua 1), jolla kerrotaan jokaisen puolueen vaalipiirikohtainen pyöristämätön edustajamäärä siten, että kansanedustajien määräksi tulee tasan 199. Jotta äänikynnyksen yli täpärästi päässeitä puolueita ei hukata pyöristettäessä, tarkennetaan hieman laskentakaavaa ja määritelmiä:

Merkitään

$n$  = äänikynnyksen vaalipiirissä ylittäneen puolueen eduskuntaan valittavien kansanedustajien lukumäärä Seres-vaalijärjestelmässä

---


$$n = \text{maksimi}(1, \text{kokonaislukupyöristys}(k * n'))$$


---

eli skaalataan pyöristämätön edustajapaikkamäärä kertoimella  $k$  ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun, mutta "lukitaan" yksi varma paikka puolueelle: nolnaan pyöristys ei ole mahdollista. Paikkamäärä voi muuttua esim. yhdestä kahteen tai kahdesta yhteen, mutta ei yhdestä nolnaan. Korostan vielä, että tämä kertoimella  $k$  tehtävä hienosäätö kansanedustajien määrässä ei vaikuta mitenkään puolueiden tai vaalipiirien keskinäisiin voimasuhteisiin, koska äänimäärät on jo sidottu kakkosvaiheessa – nyt on kyse enää siitä, monelleko kansanedustajalle kyseisestä vaalipiiristä ja puolueesta nämä eduskunnan äänet jaetaan siten, jotta saadaan tasan 199 eduskuntapaikkaa täytettyä.

Vaalipiireittäin ja puolueittain ehdokkaat valitaan eduskuntaan eniten henkilökohtaisia ääniä saaneesta alkaen eli jos puolueella  $A$  on Helsingin vaalipiiristä 3 paikkaa, ne täytetään puolueen  $A$  kolmella eniten henkilökohtaisia ääniä saaneella ehdokkaalla.

Lopuksi jaetaan puolueen vaalipiirissä saamat eduskuntaäännet (vaiheesta 2) vaalipiiristä läpipäässeiden ehdokkaiden eli tulevien kansanedustajien kesken. Tämä voidaan jälleen tehdä jakamalla ensin äänimäärä tasan ehdokkaiden kesken ja jakojäännös esimerkiksi eniten henkilökohtaisia ääniä saaneesta kyseisen puolueen ehdokkaasta alaspäin. Jos puolue  $A$  on saanut esimerkiksi 79 012 eduskuntaääntä Helsingin vaalipiiristä ja sille on laskettu kolme kansanedustajapaikkaa, lasketaan  $79\,012 / 3 = 26\,337$  ja jakojäännös 1. Kaksi valituista kansanedustajista saa 26 337 eduskuntaääntä ja kolmas, eniten henkilökohtaisia ääniä saanut, 26 338 ääntä. Tarkistuslaskentana vielä,  $26\,337 + 26\,337 + 26\,338 = 79\,012$  eli puolueen saamat eduskuntaäännet yhteensä.

Lopputuloksena saadaan 199 edustajaa, joiden äänimäärä eduskunnassa vastaa mahdollisimman tarkkaan vaalipiirikohtaista äänestystulosta eri puolueiden välillä ja lisäksi eri vaalipiirien edustajien äänimäärä suhteessa toisten vaalipiirien edustajien äänimäärään vastaa kansalaisten lukumäärää eri vaalipiireissä.

Kuten alustavassa vaiheessa esitin, Ahvenanmaan yksi kansanedustaja saa 1/200 koko eduskunnan äänimäärästä:

---


$$\text{kokonaislukupyöristys\_ylös}(\ddot{A}(199)/199)$$

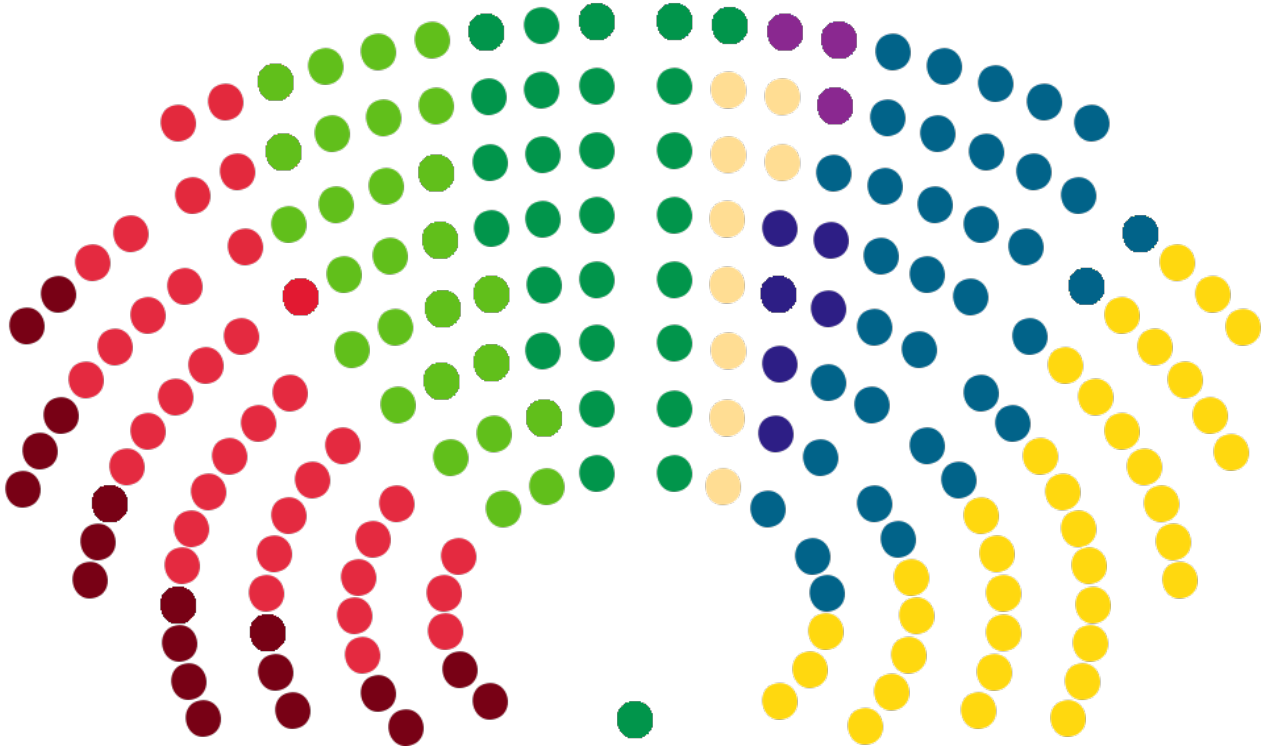

---

eli Ahvenanmaan edustajalle annetaan 1/199 muun eduskunnan äänimäärästä. 2019 eduskuntavaalien esimerkissä Ahvenanmaan kansanedustaja saisi

$5\,238\,002 / 199 = 26\,321,6180904523$  ja ylöspäin pyöristettynä 26 322 eduskuntaääntä.

## Eduskunta 2019 Seres-vaalijärjestelmällä

Laskenta on esitetty tarkemmin liitteenä olevassa taulukkolaskentaesimerkissä, mutta tässä kaavio, millainen eduskunta olisi Seres-vaalijärjestelmällä 2019 eduskuntavaalien tuloksilla.

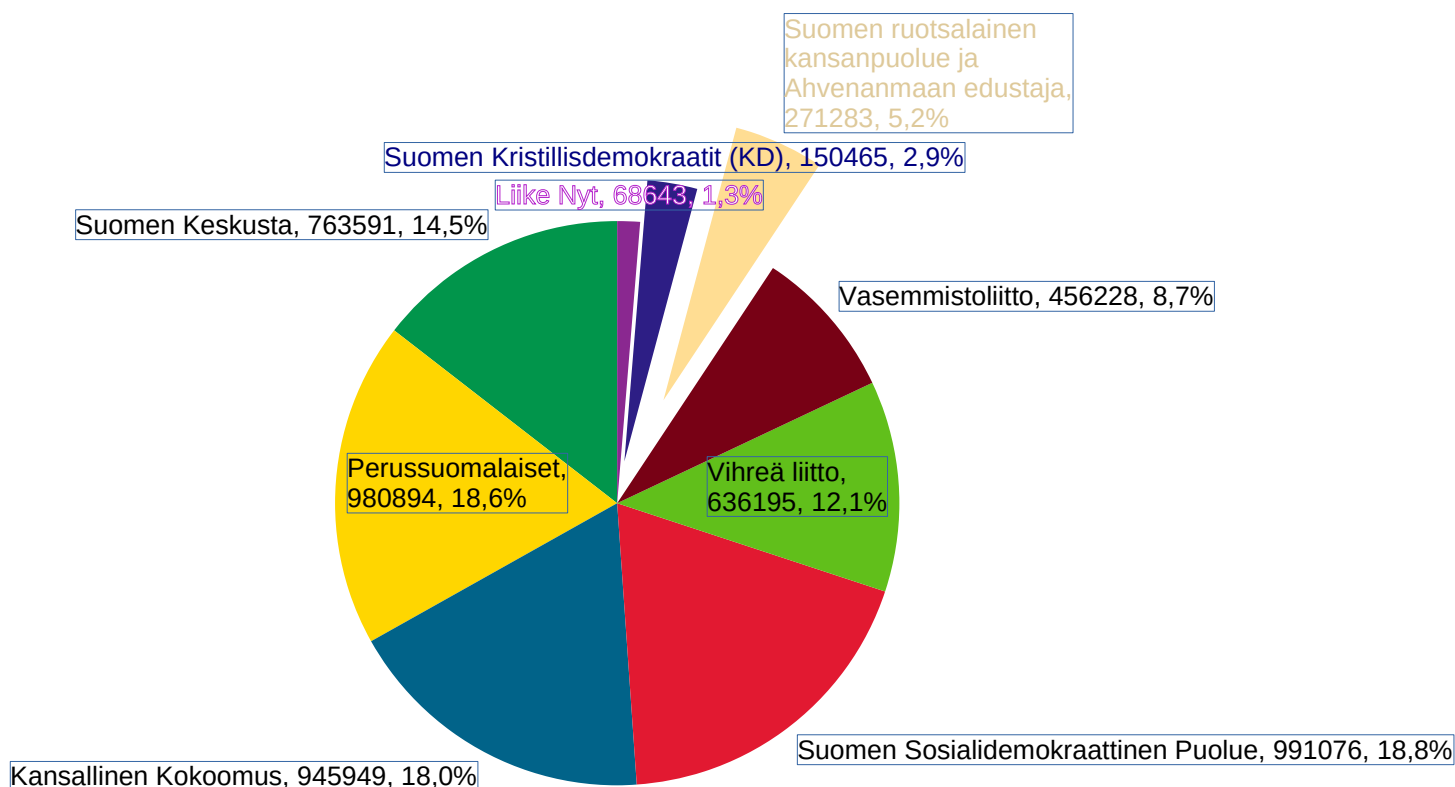


Vasemmistoliitto 19, SDP 36, Vihreät 27, Keskusta 28, RKP ja Ahvenanmaa 9, Liike NYT 3, Kristillisdemokraatit 6, Kokoomus 35, Perussuomalaiset 37 paikkaa.



Vastaavasti eduskuntaäänien puolueittain 2019 vaalituloksella:

### Äänimäärät puolueittain Seres-vaalijärjestelmässä



## Huomioita joistakin erityiskysymyksistä

1) Suomen kansalaisten lukumäärän sijasta lähtöarvona eduskuntaäänien määrälle voisi käyttää myös esimerkiksi äänioikeutettujen henkilöiden lukumäärää vaalipiireissä. Käytin kuitenkin samaa tilastoa, joka nykyisin on vaalipiirien kansanedustajien lukumäärän perustana.

2) Eduskunnan puhemies valinta ja eduskunnan kokonaisäänimäärä:

Koska eduskunnan puhemies ei osallistu äänestyksiin ja Seres-vaalijärjestelmässä saman puolueen kansanedustajilla voi olla keskenään eri määrä eduskuntaääniä, on hyvä sopia menettelystä, jolla annetaan mahdollisuus valita puhemies ilman, että tarvitsee miettiä taktikointimahdollisuuksia (pienintä äänivaltaa edustava kansanedustaja olisi puolueelle paras valinta puhemieheksi, koska tällöin ääniä menisi vähiten hukkaan).

Yksinkertainen hyvitysmenettely olisi seuraava:

Puolueelle lasketaan edustajaa kohti keskimääräinen eduskuntaäänten lukumäärä: puolueen äänimäärä eduskunnassa / puolueen kansanedustajien lukumäärä.

Jos valittavalla puhemiehellä on enemmän ääniä kuin keskimäärin, erotus hyvitetään puolueelle: puolue saa jakaa tämän haluamallaan tavalla kansanedustajilleen, kuitenkin mahdollisimman tasaisesti. Vastaavasti jos puhemiehellä on ääniä keskimääräistä vähemmän, puolue joutuu luovuttamaan (käytännössä esimerkiksi siirtämään puhemiehelle) valitsemiltaan edustajilta erotusta vastaavan määrän ääniä. Näin menetellen jokainen kansanedustaja olisi eduskunnan äänestystilanteiden kannalta tasa-arvoinen valinta puhemieheksi.

### 3) Lukuisten pienten puolueiden vaikutus vaalipiireissä:

Seres-vaalijärjestelmän yhtäläinen äänikynnys eri vaalipiireissä voisi teoriassa johtaa tilanteeseen, jossa jokaisesta vaalipiiristä valittaisiin lukuisia pienpuolueiden edustajia. Äärimmillään esimerkiksi 3 % äänikynnöksellä voisi päästä yhdestä vaalipiiristä läpi 33 puoluetta, jos jokaisella näistä kannatus olisi tasan tai aavistuksen yli 3 %. Voimasuhteita eduskunnan äänestyksissä se ei vääristäisi Seres-vaalijärjestelmässä, koska vaalipiirissä on kuitenkin kiinteä eduskuntaäänten määrä jaettavana edustajien kesken. Lukuisilla pienpuolueiden kansanedustajilla olisi siis suhteellisen vähän ääniä, mutta jokaisella olisi kuitenkin kansanedustaja.

Kohtuuton hajonta voitaisiin ratkaista esimerkiksi siten, että sovitun äänikynnyksen lisäksi sovittaisiin enimmäismäärä puolueita, jotka kustakin vaalipiiristä suuruusjärjestyksessä voivat päästä läpi. Tämä ehto olisi voimakkaampi kuin äänikynnysprosentti eli äänikynnyksen ylikin päässyt puolue voisi jäädä valitsematta, jos samassa vaalipiirissä olisi niin paljon pienpuolueita, että enimmäismäärä puolueita olisi jo tullut valittua vaalipiiristä. Puolueiden enimmäismäärä vaalipiiriä kohti voisi olla karkeaa suuruusluokkaa 10, jolloin pienpuolueiden asemaa ei nykyisestä rajoitettaisi, mutta vastaavasti estettäisiin kovin suuret kansanedustajamäärät vaalipiireittäin.

## Hylätyt vaihtoehdot

1) Ahvenanmaalle vastaava laskentamenettely kuin muille vaalipiireille. Tämä voisi aiheuttaa vastustusta Ahvenanmaalla, jos äänivalta eduskunnassa vähenisi nykyisestä. 1/200 äänivalta on helposti toteutettavissa Seres-vaalijärjestelmässä, jolloin Ahvenanmaan asemaa ei heikennetä.

2) Yksinkertaisin lähestymistapa olisi siirtää yksi yhteen jokaisessa vaalipiirissä läpimenneelle puolueelle annetut äänet suoraan kyseisen puolueen ääniksi eduskunnassa, mutta tällöin äänestysaktiivisuus vaikuttaisi tulokseen siten, että äänestysaktiivisempi vaalipiiri saisi enemmän äänivaltaa eduskunnassa kuin vähemmän äänestysaktiivisempi vaalipiiri.

3) Vaiheessa kaksi äänikynnyksen ylittäneiden puolueiden vertauslukujen summan L perusteella voisi laskea kullekin läpipäässeelle puolueelle tarkan äänimäärän eduskunnassa:

---


$$\text{puolueen kansanedustajien äänimäärä eduskuntaan vaalipiirissä} = \text{puolueen vertausluku} / L * \text{vaalipiirin eduskuntaäänet}$$


---

mutta tämä tuottaa desimaalilukuja ja aiheuttaa sen, että pyöristyksen jälkeen vaalipiireittäin eduskuntaäänet eivät enää täsmää vaalipiirissä asuvien Suomen kansalaisten lukumäärään eli

lähtöarvoon, jonka perusteella nykyisin määritellään kansanedustajien lukumäärä vaalipiireittäin ja joka Seres-vaalijärjestelmässä määrittää eduskuntaäänien määrän.

## Liitteet

Liite 1: Seres-vaalijärjestelmän laskentaesimerkki taulukkolaskennassa 2019 eduskuntavaalien tuloksilla seres-vaalijärjestelmä.ods

## Lähteet

- [1] Eduskuntavaalijärjestelmän uudistaminen - Vaalialueoimikunnan mietintö, viitattu 12.6.2019, ladattavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-466-148-5>
- [2] [https://tulospalvelu.vaalit.fi/EKV-2019/fi/vptulos\\_13.html](https://tulospalvelu.vaalit.fi/EKV-2019/fi/vptulos_13.html)
- [3] <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000006074166.html>
- [4] <https://www.eduskunta.fi/FI/kansanedustajat/sivut/default.aspx>
- [5] <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180850>
- [6] <https://vrk.fi/documents/2252790/3326806/Marraskuu+2018/388b9f0d-6a6c-376e-654e-fa225817bf33?version=1.0>