

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XIV. B.

JUSTERINGSVERKET.

3.

JUSTERINGSKOMMISSIONENS UNDERDÅNIGA BERÄTTELSE

FÖR ÅR 1893.

HELSINGFORS,

KEJSERLIGA SENATENS TRYCKERI,

1894.

leon Schultz och i Fredrikshamn filosofiekandidaten Adolf Fredrik Mennander afgått från nämnda befattningar, medan stadsjusteraren i Nystad Karl Wilhelm Söderblom afidit; och har före årets utgång endast justerarebefattningen i Willmanstrand blifvit ånyo besatt, i det vederbörande stadsfullmäktige uppdragit densamma åt civilingenjören Wilhelm Ferdinand Grönlund.

III: Justeringskommissionens verksamhet.

Sammanträderna. Justeringskommissionen har under året hållit 18 sammanträden. De vid dem förda protokollen omfatta 60 paragrafer. Derutöfver har konsultative ledamoten tillkallats två gånger för att närvara vid komparationer af Justeringskommissionens arbetslikare för kilogrammet med hufvudlikaren för vigt, äfvensom fem gånger vid uppmätningen af ett oriktigt hektolitermått, tillhörigt kronomagaset i Tavastehus.

Skriftväxlingen. Till Eders Kejsrerliga Majestät har Justeringskommissionen under året afgifvit ett underdånigt utlåtande rörande en anhållan från Finlands Exportförening om att tjärtunnor fortfarande måtte få stämplas och benämnas $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$ och $\frac{1}{4}$ tunna och att endast dessa valörer skulle få förekomma, äfvensom 27 särskilda underdåniga utlåtanden öfver tillsammans 29 af justerare inlemnade resekostnads- och arvodesräkningar.

Af hemställningar och skrivelser hafva dessutom afgått i till Eders Kejsrerliga Majestät underdånigst, 1 till Prokuratorn och 4 till Jordbruksexpeditionen i Kejsrerliga Senaten samt 68 till öfriga embetsverk och inrättningar i landet.

Till särskilda justeringskontrollörer och justerare hafva afgått 168 skrivelser.

Jemte 33 skrivelser till utländska justeringsverk samt enskilda inrättningar och personer, 4 förordnanden och 1 kompetensintyg stiger hela antalet från Justeringskommissionen utgångna expeditioner till 308.

Till Justeringskommissionen har under året inkommit 176 skrivelser, af hvilka 30 från Jordbruksexpeditionen, 1 från Prokuratorsembetet och 2 från Finansepeditionen i Kejsrerliga Senaten, 6 från öfriga embetsverk, 114 från justeringskontrollörer och justerare samt 23 från enskilda personer och utländska inrättningar.

Af 172 under året diarieförda och 2 från 1892 kvarstående ärenden hafva 171 slutbehandlats och 3 tagit uppskof till följande år.

Under året har åt 1 person utfärdats intyg öfver kompetens till justerarebefattningar, hvarjemte 10 landtmäterielever, i och för auskultant-

Justeringskommissionens underdåniga berättelse angående justeringsverkets arbeten under år 1893.

I. Justeringsdistrikt.

Landets indelning i justeringsdistrikt har varit oförändrad sådan den af Kejsrerliga Senaten faststälts den 6 Oktober 1886. Dessa justeringsdistrikt äro till antalet 36.

Antalet städer med egen justerare har äfven under året förblifvit oförändradt och utgjorde vid årets slut 21.

II. Embets- och tjenstemän vid justeringsverket.

Bland justeringsverkets embets- och tjenstemän hafva följande förändringar under året egt rum.

Justeringskontrollören i Åbo och Björneborgs län, länelandtmätaren Johan Henrik Wahlroos har på begäran erhållit afsked den 30 Januari, hvarefter i hans ställe till länelandtmätare och justeringskontrollör i Åbo och Björneborgs län den 12 Juli utnämns kommissionslandtmätaren Karl Herman Barcker.

Den 5 Maj afled justeraren i distriktet N:o 3 (Raseborgs östra och vestra), kommissionslandtmätaren Ivar Heribert Hannelius och utsågs den 13 Juni till hans efterträdare vicelandtmätaren Frans Oskar Immel. I anledning af bortflyttning till ett annat län entledigades den 14 November justeraren i distriktet N:o 16 (Kexholms och Kronoborgs), kommissionslandtmätaren Gustaf Reinhold Qveflander från nämnda befattning, till hvilken den 19 December utnämndes vicelandtmätaren Hugo Immanuel Gylenbögel.

Under året hafva stadsjusterarne i Nikolaistad, länelandtmätaren Adolf Ferdinand Berger, i Willmanstrand distriktschefen Oskar Alexander Napo-

examen, å Justeringskommissionen tagit kännedom om metoderna att justera mått, vigter och vägningsredskap.

Under året fortsattes arbetet på längdkomparatorns iordningsställande. Längdkomparatorn. Då firman Kern & Cie i Aarau, hos hvilken de till komparatorn behöfliga mikroskoperna blifvit mot slutet af föregående år beställda, framlagt ritningar, som icke kunde af Justeringskommissionen oförändrade godkännas, och då leveransen sålunda icke kom till stånd inom den utsatta tiden, förföll denna beställning. Justeringskommissionen uppdrag derefter arbetet åt firman «Société genevoise pour la construction d'instruments de physique», hvilken äfven, efter det ritningarna godkänts, levererade mikroskoperna i Helsingfors, der de efter föregångna prof definitivt godkändes af Justeringskommissionen den 13 Maj. Kostnaderna för dessa tvenne mikroskop stego till 749 mark 92 penni, hvartill kommer 11 mark 43 penni i frakt. I början af året mottog Justeringskommissionen äfven de hos samma firma redan tidigare beställda supporterna för meterstängerna jemte tillhörande rörelse- och justerinrättningar, för hvilka kostnaderna stego till 716 mark 59 penni, oberäknadt 43 mark 61 penni i frakt-, tull- och tolagsavgifter. Mot slutet af året hade arbetena på komparatorn fortskridit så långt, att en jämförelse den 22 och 23 December kunde verkställas emellan Justeringskommissionens arbetslikare för längd och hufvudlikaren. Komparation med hufvudlikaren för längd.

Jemlikt § 11 mom. 2 af nådiga instruktionen för justeringsverket Komparation med hufvudlikaren för vikt. verkställdes den 27 och 30 Maj äfvensom den 1 Juni komparationer af Justeringskommissionens kontrollikarekilogram Kg_{44B} med hufvudlikaren för vikt, kilogrammet F₁. Någon anmärkningsvärd förändring i skilnaden mellan dessa båda kilogramvigters massor kunde härvid icke konstateras. Äfven öfriga vid Justeringskommissionen använda kontroll- och arbetslikare hafva under året blifvit ånyo bestämde. Resultaten af dessa bestämningar äro framlagda i åtföljande bilaga I.

Sedan Prokuratorsembetet i Kejsrerliga Senaten infordrat Justeringskommissionens och justeringsinspektörens utlåtanden rörande magasinsförvaltarens vid kronomagaset i Tavastehus hos Prokuratorn anförda klagomål deröfver, att afskrifning af en genom begagnande af ett öfvermåligt hektolitermått uppkommen balans i nämnda magasins spanmålsförråd icke blifvit beviljad till af magasinsförvaltaren beräknadt belopp, verkställdes under September månad ett antal på olika sätt anordnade mätningar af nämnda hektolitermåts rymd, hvilken ock blifvit af justeringsinspektören bestämd i December 1891 med anledning af en skrivelse från Finansexpeditionen i Kejsrerliga Senaten. På grund af dessa mätningar vidhöll Juste- Öfvermåligt hektolitermått.

ringskommissionen det tidigare fastställda öfvermålet för ifrågavarande hektolitermått.

Reparation af embetslokalen. Under tiden från den 17 Juni till den 6 Juli verkställdes i Justeringskommissionens lokal en större reparation, i anledning hvaraf Justeringskommissionens instrumenter, likare och öfriga inventarier under nämnda tid uppställdes i ett rum hörande till Revisionskontorets embetslokal. De upprepade flyttningarna försiggingo utan att någon skada drabbade Justeringskommissionens likare och instrumenter.

Utom hvad ofvan nämnts hafva följande fysikaliska och justeringsarbeten blifvit under året vid Justeringskommissionens utförda:

Förteckning öfver utförda arbeten. A. För justeringsverket: 1) Ny bestämning af Justeringskommissionens kilogrammer F_1 , G_2 , G_4 och $Kg_{A,B}$ genom jämförelse med $Kg_{A,B}$, hvilken såsom nämnts ånyo komparerats med hufvudlikaren för vigt F_1 ; 2) ny bestämning af Justeringskommissionens kontrollvigter, nemligen kilogramvigterna ur satsen N:o 77, gramvigterna ur satsen Stückerath II, milligramvigterna ur satsen Stückerath I och platinavigtsatsen å 0,5—0,05 mg; 3) ny bestämning af arbetslikaresatsen N:o 4 af förnickladt jern på 20—1 kg; 4) ny bestämning af gram- och milligramvigterna ur arbetslikaresatsen 44 B och gramvigterna ur arbetslikaresatsen 45 B; 5) förfärdigande jemte bestämning af en ny mikrovigtsats på 0,5—0,05 mg; 6) ny bestämning af vigten på 10 kg ur Justeringskommissionens förnicklade jernvigtssats N:o 1; 7) ny bestämning af Justeringskommissionens arbetslikare för målkärl; 8) ny bestämning af arbetslikarne på 20 och 10 liter för distriktet N:o 2; 9) kontrolluppmätning af Justeringskommissionens arbetslikare af stålplåt på 100 liter; 10) precisionskalibrering af 4 stycken termometrar afsedda att användas vid komparationer i längdkomparatorn och vid precisionsvägningar; 11) ofvannämnda äfvensom några andra termometrars komparation med Justeringskommissionens normaltermometer och bestämning af deras frys-punktskorrektioner; 12) ny bestämning af hårhygrometers konstanter; 13) bestämning af komparatormikroskopernas periodiska fel; 14) bestämning af delningsfelen å justeringskontrollörernas metrar; 15) ny bestämning af justeringskontrollörens i Nylands län kontrollvigtssats af jern å 20—5 kg.

B. För enskilda justerare, stadsjusterare och embetsverk: 1) ny bestämning af samtliga arbetslikaresatser för Ekenäs stad; 2) bestämning af ett metermått tillhörigt Universitetets astronomiska observatorium; 3) bestämning af ett metermått och tre skalor tillhöriga Öfverstyrelsen för landtmäteriet.

C. För enskilda personer emot stadgade afgifter: 2 landtmäteripolletter och 15 vigter, allt af metersystemet. De härför till Justeringskom-

missionen infutna justeringsäfgifterna utgöra 10 mark 30 penni, enligt redovisning i bilagan II.

För de under *B.* och *C.* omnämnda måtten och vigterna hafva i 7 fall justeringsprotokoll utfärdats.

De under *C.* anförda måtten och vigterna ingå i de till denna berättelse hörande tabellerna öfver vid justeringsverket till allmänt bruk justerade mättnings- och vägningsredskap (bilaga III).

Under året har Justeringskommissionens samling af instrumenter, mått, Instrumenter och vägningsredskap ökats endast med ofvan omnämnda delar till bibliotek. längdkomparatorn och en mikrovigtsats å 0,5—0,05 mg.

Justeringskommissionens bibliotek har ökats med följande arbeten: *A)* genom utbyte från Finansdepartementets kontroll- och justeringsbyrå i Stockholm: Kongl. Kungörelserna angående förvaring och användning af prototyperna och hufvudlikarene af 26 Juni 1890 och angående afgifter för justering af mått och vikt af 19 Februari 1893 äfvensom Kontroll- och justeringsbyråns cirkulär N:ris 4—6 jemte blanketter. *B)* Genom utbyte från Kais. Normal-Aichungs-Kommission i Berlin: «Zusatstafel für russisches Petroleum und dessen Produkte zu der Tafel zur Ermittlung der Dichte von amerikanischem Petroleum und dessen Produkten; Berlin 1893» och «Tafel zur Vergleichung der Angaben des aichfähigen Getreideprobers mit anderen bei Getreidehandel üblichen Qualitätsbestimmungen; Berlin 1893». *C)* Genom utbyte från k. k. Normal-Aichungs-Commission i Wien: «Verordnungsblatt für das Aichwesen» N:ris 46—55 jemte «Drittes Repertorium» till samma blad. *D)* Genom köp: Suomenmaan Valtiokalenteri 1893. *E)* Af författarene: Neovius, Arvid: «Tafeln zur Gebrauch bei stereometrischen Wägungen, Helsingfors 1893», och Ramsay, August: Försäkringsinspektörens berättelse öfver försäkringsväsendet i Finland under år 1892.

IV. Justerarenes verksamhet.

På grund af § 14 i nådiga instruktionen för justeringsverket af den 16 Juli 1886 och i öfverensstämmelse med Justeringskommissionens föreskrift uti cirkuläret till samtliga justerare af den 16 December samma år, verkställdes under första hälften af året ordinarie justeringsresor inom samtliga distrikt. Justeringsarbete har äfven under året förekommit i alla distrikt, ehuru för hela landet i mycket mindre omfång än under det föregående året.

Rapporter öfver laggkärlskrönarnes verksamhet hafva inkommit endast från distrikten 5 (Nystads), 5 B (Ålands), 7 (Tyrvis och Ikalis), 8 (Ruovesi och Jämsä), 23 (Jyväskylä), 24 (Kuortane), 26 (Kristinestads och Wasa), 27 (Nykarleby), 28 (Viitasaari), 30 (Kalajoki), 31 (Brahestads), 32 (Uleå), 33 (Kajana), 34 (Ijo) och 35 (Torneå). Nedanstående uppgifter om antalet af krönare stämplade laggkärl kunna således ej vara fullständiga. I ofvan nämnda 15 distrikt hafva tillsammans 238 krönare redogjort för sin verksamhet.

Under året 1893 justerades och stämplades:

880 längd- och vedmått	(år 1892: 10,408)
5,859 målkärl för torra varor	(» » 51,543)
6,732 » » våta »	(» » 50,206)
162,592 transportkärl	(» » 177,733)
deraf 161,760 af krönare	(» » 176,206)
24,757 vigter	(» » 96,724)
4,083 besman	(» » 38,490)
3,773 vågar af olika slag förutom besman	(» » 4,344)

Härtill komma 250 (år 1892: 231) af ingenjören F. F. Sivén enligt Jernvägsstyrelsens förordnande undersökta, för fraktafgifters bestämmande å landets jernvägsstationer afsedda vågar af särskilda konstruktioner.

De under året krönta mättnings- och vägningsredskapens antal i de särskilda länen och å olika valörer äro anförda i bifogade tabeller (bilaga III).

Justeringsavgifterna för de under år 1893 af justerare krönta redskapen stiga enligt ungefärlig uppskattning till 23,000 mark (år 1892: 93,000 mark); de af laggkärlskrönarne uppburna avgifternas belopp till omkring 27,000 mark (1892: 35,000). För årets justeringsresor har Justeringskommissionen i underdåniga utlåtanden förordat utbetalandet ur allmänna medel af 7,895 mark 9 penni åt justerarne i 31 af landets justeringsdistrikt, eller i medeltal omkring 255 mark för distrikt; antages samma medelkostnad äfven för de 5 distrikt, från hvilka några reseräkningar ännu icke varit till Justeringskommissionen remitterade, skulle sammanlagda beloppet af ifrågavarande resekostnader stiga till i rundt tal 9,200 mark.

Enligt af tjärhofskontrollören i Uleåborg till Justeringskommissionen afgifven berättelse öfver kontrollen vid tjärhofvet i Uleåborg under år 1893

har under sagda tid vid tjärhofvet upptäckts 43 tjärtunnor, hvilkas verkliga rymd understigit den påstäplade valören och å hvilka tydliga krönaremärken förekommit, äfvensom ett större antal undermåliga kärl med otydliga krönaremärken.

Helsingfors, den 23 Augusti 1894.

J. Sjölin.

A. F. Sundell.

Arvid Neovius.

Bilaga I.

Justeringskommissionens likare för vikt och rymd.

Afvikelser $\begin{matrix} + & \text{öfver} \\ - & \text{under} \end{matrix}$ det rätta enligt under 1892 och 1893 utförda bestämningar, jämförda med senaste, i årsberättelsen för 1891, bilagan I¹⁾ anförda afvikelser.

1. Hufvudlikare för vikt.

Såsom hufvudlikare för vikt begagnas sedan Mars 1891 kilogrammet F_1 af förgylld messing, förfärdigadt i Paris 1870. Enligt i Mars 1891 utförd komparation med finska statens prototyp för kilogrammet P_{23} af iridium-platina är

$$F_1 = 1 \text{ kg} - 4,22 \text{ mg},$$

under antagande, att volymen vid 0° för F_1 utgör 118,958 milliliter.

2. Kontroll- och arbetslikare-kilogramvichter.

	1890.	1891.	1893.
F_1 af förgylld messing	—	+ 0,80 mg	+ 0,84 mg
Kg_{II} " " "	+ 3,80 mg	—	+ 4,04
Kg_{44B} " " "	—	+ 2,79	+ 2,82
Kg_{45B} " " "	—	+ 1,98	+ 1,42
G_2 med glasomhölje	+ 9,28	+ 9,31	+ 9,43
G_4 " "	+ 6,68	+ 6,60	+ 6,58

3. Kontrollikaresatsen N:o 77

af förgylld messing.

	1891.	1893.
5 kg	— 140 mg	— 127 mg
2 " "	— 55	— 49
2: " "	— 53	— 47
1 " "	— 4,16	— 4,23

¹⁾ Bidrag till Finlands officiella statistik, XIV. B. 1. sid. 12—14.

4. Kontrollikaresatsen Stückerath II

af förgyld messing.

	1890.		1892.		1893.
500 g	(+ 1,52) mg	— 1,38 mg	— 1,43 mg		— 1,40
200.	(+ 0,31)	— 0,85	— 0,78		— 0,85
200:	(+ 0,14)	— 1,02	— 0,99		— 0,96
100	(+ 0,16)	— 0,42	— 0,34		— 0,34
50	(— 0,17)	— 0,46	— 0,42		— 0,46
20.	(+ 0,27)	+ 0,15	+ 0,20		+ 0,18
20:	(+ 0,05)	— 0,07	— 0,08		— 0,04
10	(+ 0,03)	— 0,03	— 0,02		— 0,02
5	(+ 0,00)	— 0,02	— 0,02		— 0,00
2.	(+ 0,04)	+ 0,03	+ 0,02		+ 0,02
2:	(+ 0,02)	+ 0,01	+ 0,01		+ 0,03
1	(— 0,004)	— 0,010	+ 0,002		— 0,011

Talen inom parentes äro hänfödda till Justeringskommissionens tidigare hufvudlikare, kilogrammet Fi.

5. Kontrollikaresatsen Stückerath I

af platina.

	1891.		1893.
500 mg	—		+ 0,010 mg
200.	+ 0,016 mg		+ 0,021
200:	— 0,006		— 0,005
100	+ 0,024		+ 0,027
50	+ 0,009		+ 0,010
20.	+ 0,022		+ 0,020
20:	— 0,014		— 0,015
10	— 0,001		+ 0,002
5	+ 0,016		+ 0,019
2.	+ 0,022		+ 0,022
2:	+ 0,020		+ 0,019
1	+ 0,021		+ 0,022

6. Vigtsatsen 0,05—0,5 mg

af platina.

	1891.		1893.
0,05 mg a	— 0,0037 mg		— 0,0049 mg
0,05 b	+ 0,0060		+ 0,0060

	1891.	1093.
0,1 mg	+ 0,0027 mg	+ 0,0048 mg
0,1	+ 0,0205	+ 0,0176
0,1:	- 0,0039	- 0,0012
0,2	+ 0,0235	+ 0,0233
0,5	+ 0,0420	+ 0,0393

7. Ny vigtsats 0,05—0,5 mg

af försilfrad koppartråd.

		1893.
0,05 mg	—	- 0,0048 mg
0,05]	- 0,0016
0,1)	+ 0,0039
0,1-	V	+ 0,0061
0,1]	- 0,0037
0,2]	- 0,0028
0,2]	- 0,0213
0,2	V	- 0,0071
0,5	Z	- 0,0086

8. Arbetslikaresatsen N:o 4

af förnickladt jern.

	1891.	1893.
20. kg	- 0,15 g ¹⁾	- 0,14 g
20:	+ 1,05	+ 0,99
10	+ 159 mg	+ 118 mg
5	+ 60	+ 58
2.	- 15	- 13
2:	- 39	- 46
1	+ 55	+ 56

¹⁾ Omjusterad 1891.

9. Arbetslikaresatsen N:o 44B

af förgylt messing.

	1891.	1892.	1893.
500 g	- 2,00 mg	- 2,39 mg	- 1,92 mg
200.	+ 1,06	+ 1,51	+ 1,66
200:	+ 0,29	+ 0,92	+ 0,70

	1891.	1892.	1893.
100 g	+ 1,02 mg ¹⁾	—	+ 1,01 mg
50	+ 0,74	+ 0,36 mg	+ 0,28
20.	+ 0,13	— 0,20	— 0,18
20:	+ 1,26	+ 0,86	+ 0,99
10	+ 0,38	+ 0,56	+ 0,41
5	+ 0,11	+ 0,09	+ 0,12
2.	— 0,07	+ 0,03	+ 0,11
2:	— 0,03	+ 0,06	+ 0,08
1	— 0,52	— 0,59	— 0,36

¹⁾ Enligt bestämning i September 1890.

10. Arbetslikaresatsen N:o 44 B

af platina.

	1890.	1892.	1893.
500 mg	— 0,262 mg	— 0,213 mg	— 0,216 mg
200.	— 0,002	+ 0,000	+ 0,006
200:	+ 0,004	+ 0,012	+ 0,017
100	— 0,030	— 0,021	— 0,031
50	+ 0,016	+ 0,020	+ 0,020
20.	— 0,006	— 0,006	— 0,008
20:	+ 0,001	+ 0,003	— 0,004
10	— 0,001	+ 0,001	+ 0,001
5	+ 0,006	+ 0,006	+ 0,009
2.	+ 0,000	+ 0,002	+ 0,000
2:	+ 0,016	+ 0,018	+ 0,021
1	+ 0,010	+ 0,009	+ 0,014

11. Arbetslikaresatsen N:o 45 B

af förgyld messing.

	1891.	1892.	1893.
500 g	(+ 4,23) mg	+ 1,33 mg	+ 1,27 mg
200.	(+ 1,85)	+ 0,69	+ 0,30
200:	(+ 1,95)	+ 0,79	+ 0,03
100	(+ 1,05)	+ 0,47	+ 0,66
50	(+ 1,27)	+ 0,97	+ 0,65
20.	(+ 0,66)	+ 0,54	+ 0,34
20:	(+ 0,36)	+ 0,24	— 0,25
10	(— 0,28)	— 0,34	— 0,42
5	(— 0,24)	— 0,27	+ 0,07
2.	(+ 0,05)	— 0,06	+ 0,08
2:	(+ 0,12)	+ 0,11	0,00
1	(— 0,24)	— 0,25	— 0,46

12. Arbetslikaresatsen N:o 45 B

af platina.

	1886.	1892.
500 mg	+ 0,007 mg	- 0,065 mg
200.	+ 0,002	- 0,003
200:	0,000	+ 0,015
100	+ 0,001	+ 0,065
50	+ 0,000	+ 0,014
20.	+ 0,003	- 0,011
20:	+ 0,005	+ 0,008
10	+ 0,003	+ 0,013
5	+ 0,002	+ 0,005
2.	+ 0,005	+ 0,005
2:	+ 0,004	+ 0,009
1	0,000	+ 0,003

13. Arbetslikare för mälkärl.

	1891.	1893.
100 l af stålplåt	+ 68 ml	—
20 " "	+ 2	+ 2,6 ml
10 " "	+ 0,5	+ 1,7
5 " koppar	+ 3,3	+ 3,7
2 " "	+ 2,2	+ 2,4
1 " "	+ 0,5	+ 0,6
5 dl " "	+ 1,2	+ 1,2
2 " "	+ 0,3	+ 0,3
1 " "	+ 0,4	+ 0,3
5 cl " "	+ 0,06	+ 0,04

Helsingfors, å Justeringskommissionen, den 21 Augusti 1894.

A. F. Sundell.

Tabeller öfver 1893 justerade mätnings- och vägningsredskap.

Längd- och vedmått.

1 8 9 3.	Måttstockar och mätskalor.	Mätband.	Mätkedjor.	Vedmått.
Vid Justeringskommissionen	2	—	—	—
Af justerare i Nylands län	102	78	29	2
” ” i Åbo o. Björneborgs län	191	—	—	32
” ” i Tavaetehus ”	62	—	1	—
” ” i Wiborgs ”	29	—	—	—
” ” i S:t Michels ”	65	—	—	—
” ” i Kuopio ”	73	—	—	—
” ” i Wasa ”	99	—	—	—
” ” i Uleåborgs ”	111	—	6	—
I hela landet	734	78	36	34
Af stadsjusterare	379	78	32	34
” justerare på landet	353	—	4	—

Målkärl samt förvarings- och transportkärl.

	För t o r r a v a r o r .										För v ä t t a v a r o r .								Förvarings- och transportkärl.	
	100 och 150 liter.		50 liter.	20 liter.	10 liter.	5 liter.	2 liter.	1 liter.	5 deciliter.	20 liter.	10 liter.	5 liter.	2 liter.	1 liter.	5 dl och der under.					
	gylindrisk.	kubisk.																		
1893.																				
Vid Justeringskommissionen																				
Af Justerare i Nylands län	33	31	132	48	41	409	112	53	10	22	49	141	137	—	1,144	802	—	9	—	
” i Åbo o. Björneborgs län	8	35	297	158	77	698	55	35	3	7	28	80	209	—	992	528	54,462	—	—	
” i Tavastehus	—	11	55	63	37	180	41	24	1	8	7	22	173	—	733	187	664	—	—	
” i Wiborgs	20	2	84	76	65	509	77	75	15	14	15	20	51	—	131	139	6	—	—	
” i St Michels	—	17	29	39	36	174	19	37	6	1	2	4	17	—	66	45	3	—	—	
” i Kuopio	8	18	31	22	35	201	23	43	3	—	7	7	11	—	141	39	39	—	—	
” i Wasa	18	49	97	226	97	574	59	66	9	10	21	55	71	—	246	152	47,308	—	—	
” i Uleåborgs	8	22	34	55	42	143	12	19	18	2	7	11	36	—	82	60	60,101	—	—	
I hela landet	95	185	759	687	430	2,888	398	352	65	64	136	340	705	—	3,535	1,952	162,592	—	—	
Af stadsjusterare	74	52	390	187	133	1,531	213	110	26	44	110	242	516	—	2,919	1,538	403	—	—	
” Justerare på landet	21	133	369	500	297	1,357	185	242	39	20	26	98	189	—	616	414	429	—	—	
” laggkärskronare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161,760	—	—	

Vigter.

1 8 9 3.	100 och 50 kg.	20 kg.	10 kg.	5 kg.	2 kg.	1 kg.	500 g.	200 g och postvigt på 250 g.	100 g.	50—1 g.	500—1 mg.
Vid justeringskommissionen	—	2	1	1	1	1	1	1	—	—	7
Af justerare i Nylands län	39	116	214	370	328	447	653	529	592	2,752	279
" " i Åbo o. Björneborgs län	91	135	208	249	425	274	333	272	329	1,293	260
" " i Tavastehus	28	39	64	77	117	81	100	87	98	408	24
" " i Wiborgs	83	165	165	254	330	219	228	228	175	643	36
" " i St Michels	68	97	114	119	195	123	146	160	123	446	19
" " i Kuopio	172	178	184	243	241	214	161	223	235	977	—
" " i Wasa	46	108	167	222	290	243	297	297	269	1,156	63
" " i Uleåborgs	31	35	48	117	86	100	174	371	396	1,791	170
I hela landet	558	875	1,165	1,657	2,013	1,702	2,093	2,168	2,217	9,466	858
Af stadsjusterare	116	304	433	688	821	774	1,070	1,147	1,268	5,890	607
" justerare på landet	442	569	731	968	1,191	927	1,022	1,020	949	3,576	244

Vägningsredskap.

1893.	V ä g a r.			Besman.
	Centesimal.	Decimal.	Likarmade.	
Vid Justeringskommissionen	—	—	—	—
Af justerare i Nylands län	—	359	586	829
„ „ i Åbo o. Björneborgs län	1	189	409	1,085
„ „ i Tavastehus „	—	51	171	81
„ „ i Wiborgs „	—	225	367	436
„ „ i S:t Michels „	1	57	175	216
„ „ i Kuopio „	21	62	206	456
„ „ i Wasa „	1	259	363	549
„ „ i Uleåborgs „	1	95	174	431
I hela landet	25	1,297	2,451	4,083
Af stadsjusterare	2	839	1,349	2,935
„ justerare på landet	23	458	1,102	1,148

Helsingfors, å Justeringskommissionen, den 21 Augusti 1894.

Arvid Neovius.