

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XIV. B.

JUSTERINGSVERKET.

7.

JUSTERINGSKOMMISSIONENS UNDERDÅNIGA BERÄTTELSE

FÖR

ÅR 1897.

HELSINGFORS,

KEJSERLIGA SENATENS TRYCKERI,

1898.

Justeringskommissionens underdåniga berättelse angående justeringsverkets arbeten under år 1897.

I. Justeringsdistrikt.

Landets indelning i justeringsdistrikt, till antalet 36, har varit oförändrad sådan den af Eders Kejslerliga Majestät faststälts den 6 Oktober 1886.

Utom de städer, till antalet 21, hvilka vid slutet af föregående år hade egen justerare, har äfven i Gamlakarleby stad särskild justerare antagits, hvarigenom antalet stadsjusterare ökats till 22.

II. Embets- och tjänstemän vid justeringsverket.

Bland justeringsverkets embets- och tjänstemän hafva under året följande förändringar inträffat.

Den 20 Januari blef undertecknad Sundell, som sedan 28 Maj 1888 enligt särskilda förordnanden innehaft justeringsinspektörsbefattningen, af Kejslerliga Senaten förordnad att för en tid af tre år räknadt från den 28 Maj 1897 vara justeringsinspektör vid Justeringskommissionen.

Till stadsjusterare i Fredrikshamn, hvilken befattning stått ledig från föregående år, har af stadsfullmäktige utsetts Filosofiemagistern August Hjalmar Tranchant, hvarjemte stadsfullmäktige i Gamlakarleby till stadsjusterare i nämnda stad antagit Landtmateriauskultanten Lennart Hermanson.

III. Justeringskommissionens verksamhet.

Justeringskommissionen har under året hållit 15 sammanträden, och omfatta de vid dem förda protokollen 51 paragrafer. Konsultative ledamoten har deltagit i 10 af dessa sammanträden, hvarutöfver han tre gånger tillkallats att närvara vid komparationen af kontrollikaren för kilogrammet med hufvudlikaren för vigt.

Sammanträdena.

Skriftvexlin-
gen.

Till Eders Kejsrerliga Majestät har Justeringskommissionen under året afgifvit underdåniga utlåtanden angående: 1) arvode åt tjarhofskontrollören i Uleåborg; 2) af stadsjusteraren i Kajana inlemnade underdåniga besvär öfver Guvernörens i Uleåborgs län utslag beträffande uteslutande rättighet att utöfva krönareverksamhet inom nämnda stads område; 3) vaktmästarens vid Justeringskommissionen Petter Kotilainens underdåniga ansökan om löneförhöjning; äfvensom två utlåtanden angående tillsammans 6 af justerare inlemnade resekostnads- och arvodesräkningar.

Af hemställningar och skrivelser hafva dessutom afgått 1 till Eders Kejsrerliga Majestät underdånigst, 1 till Jordbruks- och 2 till Finansexpeditionen i Kejsrerliga Senaten, 1 till Ekonomiedepartementets Kansli, samt 82 till andra embetsverk och offentliga inrättningar i landet.

Till justeringskontrollörer och justerare har utfärdats 2 cirkulär: 1) den 10 September angående användning af tur- och returbiljetter vid tjänsteresor; 2) den 31 December angående omjustering af mätnings- och vägningsredskap med två skilda skalor.

Till särskilda justeringskontrollörer och justerare hafva afgått 235 skrivelser. Jemte 24 expeditioner till utländska justeringsverk samt enskilda inrättningar och personer, 1 förordnande och 2 kompetensintyg stiger hela antalet från Justeringskommissionen utgångna expeditioner till 464.

Till Justeringskommissionen har inkommit 184 skrivelser, af hvilka 9 från Jordbruks- och 3 från Finansexpeditionen i Kejsrerliga Senaten, 14 från öfriga embetsverk, 147 från justeringskontrollörer och justerare samt 11 från enskilda personer och utländska inrättningar.

Af 184 under året diarieförda och 2 från 1896 qvarstående ärenden hafva 176 slutbehandlats och 10 tagit uppskof till följande år.

Under året hafva 15 landtmäterielever i och för landtmäteriauskultantexamen å. Justeringskommissionen tagit kännedom om metoderna att justera mått, vigter och vägningsredskap.

I expeditionslösen har influtit 12 mark 50 penni enligt redovisning, som i stöd af Finansexpeditionens cirkulär af den 20 September 1895 insändts till Revisionskontoret.

Inspektions-
resor.

Justeringsinspektörens i December 1896 påbegynta inspektionsresa fortsattes den 2—14 Januari och besöktes justerarne i till Åbo och Björneborgs län hörande justeringsdistriktet N:o 7 (Tyrvis och Ikalis), bosatt i Östermark socken, i distrikten N:o 25 (Ilmola och Lappo), N:o 26 (Kristinestads och Vasa), N:o 27 (Nykarleby), N:o 29 (Gamlakarleby och Lohteå) af Vasa län, N:o 31 (Brahestads), N:o 32 (Uleå), N:o 33 (Kajana) och N:o 34 (Ijo) af Uleåborgs län, samt stadsjusterarne i Nikolaistad, Brahestad och Uleåborg, hvarjemte inspektion anställdes hos justeringskontrollörerna i Vasa och

Uleåborgs län. I slutet af året (den 12—22 December) anställde justeringsinspektören inspektion hos justeringskontrollören i Kuopio län äfvensom hos justerarne i distrikten N:o 21 (Kides, Ilomants och Kuopio) och N:o 22 (Liabelits, Pielis och Idensalmi) af Kuopio län, N:o 18 (Heinola och Jokkas), N:o 19 (S:t Michels) och N:o 20 (Rantasalmi) af S:t Michels län samt N:o 12 (Jääskis), N:o 14 (Viborgs), N:o 16 (Kexholms och Kronoborgs) och N:o 17 (Sordavala) af Viborgs län äfvensom hos stadsjusterarne i Kuopio och Joensuu. Under dessa resor omjusterades kontrollikarene å 20, 10 och 5 kg i Uleåborgs och Kuopio län äfvensom justerarnes arbetslikare å sagda valörer (102 stycken).

Å vertikalkomparatorn fortsattes och afslutades den under 1896 påbörjade undersökningen af skalan från normalbarometern å Astronomiska observatorium och bestämdes dess hela längd (800 mm) äfvensom läget af samtliga till användning kommande delningsstreck (till antalet 208).

Arbeten å
vertikal-
komparatorn.

Å horisontalkomparatorn utfördes den 16 Mars—15 April bestämningar af dilatationskoefficienter för 1) ett metermått deladt i silfverspegel å glasstång, 2) metern CB N:o 5038 af stål, tillhörig Finlands precisionsnivellement, 3) Justeringskommissionens arbetslikare af messing. Härvid jämfördes dessa metermått vid olika temperaturer med ett i snö liggande metermått af glas med delningsstrecken på silfverspegel. Samtliga dessa metermått jämfördes vid rummets temperatur den 3—10 Mars sinsemellan äfvensom den 24 April—1 Juni med Justeringskommissionens hufvudlikare för längd. Äfven de båda yttersta millimetrarna å hufvudlikaren uppmättes och erhöles följande värden:

Arbeten å
horisontal-
komparatorn.

		1898.	1894.
millimetern	0—1	0,9968 mm	0,9939 mm
»	999—1000	1,0004 »	1,0008 »

Den mindre goda öfverensstämmelsen för millimetern 0—1 torde bero på delnings streckens ojemna kanter. Närmare undersökning härom har ingått i innevarande års arbetsprogram.

Vid tidigare komparationer hade horisontalkomparatorns vestra pelare äfvensom fundamentet för vagnen visat sig icke fullt stabila, *) hvarför på Justeringskommissionens anhållan en stödjepelare har blifvit uppförd under hvalfvet i det underliggande arkivet. Härigenom har emellertid stabiliteten icke ökats, enär vid mätningar den 3 Mars pelarens oscillation visade sig

*) Berättelse öfver komparationen af Justeringskommissionens hufvudlikare för längd med Finska statens urtyp för metern, sid. 22, 23.

uppgå till omkring 2,4 mikron (tusendedels millimeter) och fundamentets till omkring 3,1 mikron.

Kontroll- och
arbetslikares
omjustering.

Under senare delen af året pågingo arbeten för en ny bestämning, jemlikt § 11 mom 2. af nådiga instruktionen för justeringsverket, af Justeringskommissionens kontroll- och arbetslikare (vigtsatserna Stückerath I af platina, Stückerath II af messing, N:o 44 *B* och 45 *B* af messing och platina, N:o 77 af messing och N:o 4 af förnickladt jern äfvensom målkärslilikarene å 20—1 liter, 5—1 deciliter och 5 centiliter). Åtföljande bilaga I innehåller de nu erhållna afvikelserna för dessa likare.

Likaså undergingo de flesta justerares arbetslikare å 2 kg—1 mg under året omjustering. Messingsvigternas föränderlighet under perioden 1892—1897 framgår ur följande tabell.

Årliga medelförändringen 1892—1897.

Distriktsjusterarnes vigter.				Stadjusterarnes vigter.			
Valör i g.	Förändring per stycke.			Valör i g.	Förändring per stycke		
	Medel- värde i mg.	Antal stycken som			Medel- värde i mg.	Antal stycken som	
		tillvuxit.	aftagit.			tillvuxit.	aftagit.
2000	— 3,2	9	24	2000	— 8,2	3	14
1000	— 1,8	6	27	1000	— 4,2	3	14
500	— 0,94	5	28	500	— 2,3	3	16
200	— 0,60	8	25	200	— 1,1	6	21
100	— 0,25	13	20	100	— 0,84	6	13
50	— 0,09	14	18	50	— 0,42	5	13
20	— 0,04	14	18	20	— 0,32	14	14
10	— 0,12	4	29	10	— 0,40	4	15
5	— 0,01	16	16	5	— 0,18	6	13
2	— 0,05	10	23	2	— 0,06	10	16
1	— 0,05	8	23	1	— 0,11	6	13

Vid jämförelse med näst föregående omjustering, för flertalet vigter utförd 1892, finner man i allmänhet ungefär likartade förändringar som för

perioden 1886—1892*). Dock synas stadsjusterarnes största vigter nu hafva aftagit betydligt mindre, ehuru likväl fortfarande afgjort mera än distriktjusterarnes. Äfven om ofvanstående tabell gäller, att de anförda medelvärdena icke torde kunna betraktas såsom uttryck för arbetslikares normala föränderlighet, enär några satser, hvilka särskildt framtråda genom stor vigtminskning, på grund af sitt utseende kunna misstänkas hafva blifvit obehörigen putsade. Detta gäller isynnerhet om stadsjusterarnes vigter, bland hvilka tre satser ensamt för sig så starkt bidraga till det stora medelvärdet, att detta, om dessa satser lemnades ur räkningen, ganska litet skulle afvika ifrån de för distriktsjusterarnes funna medelvärdena.

Beträffande likarevigterna af jern framgår ur de åren 1896—1897 dels under inspektionsresor, dels å Justeringskommissionen gjorda omjusteringarna, att justeringsverkets likare å 20 kg fortfarande befinna sig i märkbar tillväxt, medan bland vigterna å 5 och 10 kg åtskilliga förete ett aftagande. Stadsjusterarnes likarevigter af jern å 5 kg hafva i allmänhet aftagit, medan de å 10 kg dels tillvuxit, dels aftagit och flertalet af de å 20 kg tilltagit, dock i mindre grad än distriktjusterarnes. Jernvigternas föränderlighet framgår af följande tabell.

Årliga medelförändringen 1892—1896/1897.

Distriktsjusterarnes vigter.				Stadsjusterarnes vigter.			
Valör i kg.	Förändring per stycke.			Valör i kg.	Förändring per stycke		
	Medelvärdet i mg.	Antal stycken som			Medelvärdet i mg.	Antal stycken som	
		tillvuxit.	aftagit.			tillvuxit.	aftagit.
20	+ 97	57	5	20	+ 20	25	12
10	+ 3	16	14	10	— 0,5	11	8
5	+ 7	18	12	5	— 33	5	13

Förutom ofvananförda bestämningar hafva under året följande arbeten blifvit utförda.

Andra utförda arbeten.

*) Justeringskommissionens underdåniga berättelse för år 1892 bilaga I. Bidrag till Finlands officiella statistik XIV. B. Justeringsverket. sid. 7—13.

A. För justeringsverket: 1) bestämning af vigterna 10, 5, 2., 2. och 1 kg ur vigtsatsen N:o 1 af förnickladt jern äfvansom vigten 10 kg ur vigtsatsen N:o 2 af förnickladt jern; 2) bestämning af likaren för längd N:o 26, hvilket erhållit ny indelning; 3) bestämning af Justeringskommissionens mätstång för justering af mätband och mätkedjor; 4) bestämning af frys-punkterna å Justeringskommissionens termometrar Tonnelot N:o 4436, 4875--4880, Fuess N:o 160, 161 samt D N:o 1--5; 5) bestämning af konstanterna för Justeringskommissionens hårhygrometer.

B. För justerare och embetsverk: 1) bestämning af metern N:o 59 tillhörig Astronomiska observatorium; 2) undersökning af vågar tillhöriga justerarne i distrikten N:o 4 och 25 äfvansom stadsjusteraren i Tammerfors; 3) justering af en fullständig uppsättning arbetslikare äfvansom täckglas och utdragsmått åt stadsjusteraren i Gamlakarleby; 4) justering af 11 mätband af stål å 10 meter åt Fiskeriinspektören; 5) undersökning af ett genom Guvernören i Åbo och Björneborgs län af förekommen anledning från Hvit-tis socken infordradt besman med två skalor, hvilket kasserades; 6) bestämning af en millimeterskala (800 mm) tillhörig Meteorologiska centralanstalten; 7) bestämning af en skala engelskt mått tillhörig Meteorologiska centralanstalten; 8) bestämning af en å glas delad skala af 2 millimeter tillhörig Öfverstyrelsens för landtmäteriet pendelapparelj; 9) bestämning af fryspunkten å termometern J N:o 3 tillhörig Astronomiska observatorium; 10) bestämning af fryspunkterna å termometrarne J N:o 4--6, tillhöriga Polytek-niska institutet.

C. För enskilda personer, emot stadgande afgifter: 10 landtmäteriskalor, 1 landtmäteripollet och 4 metriska vigter. De härför influtna justeringsavgifterna utgöra 13 mark 20 penni, enligt till Revisionskontoret insänd redovisning.

För de under *B* och *C* upptagna mått, vigter och vågar samt för stadsjusterarnes likare hafva 45 justeringsprotokoll utfärdats.

De under *C* anförda mätten och vigterna äro inberäknade i de till denna berättelse underdånigst vidfogade tabellerna öfver vid justeringsverket till allmänt bruk justerade mättnings- och vägningsredskap (bilaga II).

Under året har Justeringskommissionens samling af instrumenter icke undergått någon förändring.

Instrument-samlingen.

Biblioteket.

Justeringskommissionens bibliotek har under året ökat med följande arbeten: *A*) Genom utbyte från Kongl. Finansdepartementets kontroll- och justeringsbyrå i Stockholm: 1) Kungörelse af den 29 November 1896 angående ändrad lydelse af § 35 i förordningen om mått och vikt af den 9 Oktober 1885; 2) Chefens för nämnda byrå kungörelse af den 28 December 1896 rörande ändringar i de närmare bestämningarna angående mättnings-

och vägningsredskap; 3) sagda byrås cirkulär N:o 9 af den 5 Januari 1897; 4) Beskrifning af Tengelins anordningar vid balansvågar, patent N:o 7338. B) Genom utbyte från K. K. Normal-Aichungs-Commission i Wien: Verordningsblatt für das Aichwesen N:o 88—93. C) Från Försäkringsinspektören: Försäkringsväsendet under år 1896.

IV. Justerarnes verksamhet.

Under året har någon justering af mätning- och vägningsredskap icke förekommit inom justeringsdistrikten N:o 5 (Nystads), 6 (Björneborgs), 28 (Viitasaari), 31 (Brahestads), 33 (Kajana), 34 (Ijo) och 35 (Torneå) ej heller i staden Jakobstad.

Rapporter öfver laggkärlkrönarnes verksamhet hafva inkommit endast från distrikten N:o 4 (Piikkis och Halikko samt Åbo), N:o 5 (Nystads), N:o 5 B (Ålands), N:o 6 (Björneborgs) N:o 7 (Tyrvis och Ikalis). N:o 8 (Ruovesi och Jämsä), N:o 23 (Jyväskylä), N:o 24 (Kuortane), N:o 25 (Ilmola och Lappo), N:o 26 (Kristinestads och Vasa), N:o 27 (Nykarleby), N:o 28 (Viitasaari), N:o 29 (Gamlakarleby och Lohteå), N:o 30 (Kalajoki), N:o 31 (Brahestads), N:o 32 (Uleå), N:o 33 (Kajana), N:o 34 (Ijo) och N:o 35 (Torneå). Nedanstående uppgifter angående antalet af krönare stämplade laggkärl äro således icke fullständiga. I ofvannämnda 19 justeringsdistrikt hafva tillsammans 199 laggkärlskrönare (1896 : 216 krönare i 19 distrikt) redogjort för sin verksamhet.

Under året 1897 justerades och stämplades af justerare och laggkärlskrönare:

längd och vedmått	2,013	(år 1896 :	2,206)
målkärl för torra varor	8,048	(» »	14,306)
» » våta »	10,873	(» »	11,633)
transportkärl hela antalet	136,377	(» »	180,391)
deraf af krönare	134,628	(» »	179,651)
vigter	61,087	(» »	72,575)
besman	9,587	(» »	8,927)
vågar af olika slag förutom besman	5,100	(» »	6,312)

Härtill komma 334 (år 1896 : 334) af Ingeniören Anders Chydenius enligt Jernvägsstyrelsens förordnande undersökta, för fraktafgifters bestämmande å Statsjernvägarnes stationer afsedda vågar af särskilda konstruktioner.

De under året krönta mätning- och vägningsredskapens antal i de särskilda länen äro anförda i bifogande tabeller (bilaga II).

Derjemte bilägges en tabell upptagande antalen under femårsperioden 1892—1896 krönte mättnings- och vägningsredskap (bilaga III).

Justeringsavgifterna för de under året af justerare stämplade redskapen stiga enligt ungefärlig beräkning till omkring 48,000 mark (år 1896 omkring 52,000 mark). De af laggkärlskrönarne uppburna avgifternas belopp torde kunna uppskattas till omkring 23,000 mark (år 1896 : omkring 30,000 mark).

Enligt af tjärhofskontrollören i Uleåborg afgifven berättelse öfver kontrollen vid stadens tjärhof har under år 1897 dit inlevererats 31 (år 1896 : 18) tjärtunnor, hvilkas verkliga rymd understigit den påstämplade valören. Hela antalet under året till tjärhofvet inkomna kärl med tjära steg till 53,820 stycken (år 1896 : 57,494) och utfördes derifrån 53,860 stycken (år 1896 : 58,334). Då från föregående år qvarlägo 4,775 stycken, återstod vid årets utgång i tjärhofvet 4,735 kärl.

Helsingfors, den 18 Augusti 1898.

J. Sjölin.

A. F. Sundell.

Arvid Neovius.

Justeringskommissionens likare för längd, vikt och rymd.

Afvikelser \pm ^{öfver}/_{under} det rätta enligt under 1897 utförda bestämningar, jemförda med senaste, i årsberättelsen för år 1895 bilagan I¹⁾ anförda afvikelser.

1. Hufvudlikare för längd.

Såsom hufvudlikare för längd begagnas metern H₆, förfärdigad i Genève 1885. Enligt år 1894 utförd komparation med prototypmetern N:o 5 af iridium-platina är

$$H_6 = 1 \text{ m} - 14,0 \mu^2)$$

2. Arbetslikare för längd.

Metern S. I. P. Genève.

	1894.	1895.	1897.
S. I. P.	— 27,6 μ	— 27,7 μ	— 25,6 μ

3. Hufvudlikare för vikt.

Såsom hufvudlikare för vikt begagnas sedan Mars 1891 kilogrammet F₁ af förgyld messing, förfärdigadt i Paris 1870. Enligt i Mars 1891 utförd komparation med prototypkilogrammet P₂₃ af iridium-platina är

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

under antagande, att volymen vid 0° för F₁ utgör 118,958 milliliter.

¹⁾ Bidrag till Finlands officiella statistik, XIV B. 5, sid. 8—12.

²⁾ μ = mikron (en tusendedels millimeter).

4. Kontroll- och arbetslikare-kilogramvigt.

	1891.	1893.	1895.	1897.
Fi af förgyld messing	+ 0,80 mg	+ 0,84 mg	+ 0,82 mg	+ 0,89 mg
Kg II » » »	—	+ 4,04	+ 3,84	+ 4,05
Kg ₄₄ B » » »	+ 2,79	+ 2,82	+ 2,84	+ 2,92
Kg ₄₆ B » » »	+ 1,98	+ 1,42	+ 1,45	+ 1,53
G ₂ med glasomhölje	+ 9,31	+ 9,43	+ 9,23	+ 9,25
G ₄ » » »	+ 6,60	+ 6,58	+ 6,35	+ 6,49

5. Kontrollikaresatsen N:o 77

af förgyld messing.

	1893.	1895.	1897.
5 kg	— 127 mg	— 116 mg	— 106 mg
2. »	— 49	— 46	— 50
2: »	— 47	— 43	— 46
1 »	— 4,23	— 3,97	— 3,97

6. Kontrollikaresatsen Stückerath II

af förgyld messing.

	1893.	1895.	1897.
500 g	— 1,40 mg	— 1,24 mg	— 1,20 mg
200.	— 0,85	— 0,85	— 0,92
200:	— 0,96	— 0,88	— 0,80
100	— 0,34	— 0,36	— 0,25
50	— 0,46	— 0,41	— 0,38
20.	+ 0,18	+ 0,20	+ 0,19
20:	— 0,04	— 0,06	— 0,03
10	— 0,02	— 0,03	+ 0,01
5	0,00	— 0,01	+ 0,01
2.	+ 0,02	+ 0,04	+ 0,03
2:	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02
1	— 0,011	— 0,018	+ 0,003

7. Kontrollikaresatsen Stückerath I

af platina.

	1893.	1895.	1897.
500 mg	+ 0,010 mg	+ 0,004 mg	+ 0,010 mg
200.	+ 0,021	+ 0,015	+ 0,017
200:	— 0,005	— 0,009	— 0,009
100	+ 0,027	+ 0,025	+ 0,026

	1893.	1895.	1897.
50 mg	+ 0,010 mg	+ 0,012 mg	+ 0,009 mg
20.	+ 0,020	+ 0,024	+ 0,021
20:	- 0,015	- 0,013	- 0,013
10	+ 0,002	- 0,002	- 0,003
5	+ 0,019	+ 0,019	+ 0,014
2.	+ 0,022	+ 0,022	+ 0,022
2:	+ 0,019	+ 0,023	+ 0,020
1	+ 0,022	+ 0,023	+ 0,021

8. Vigtigheden 0,05—0,5 mg

af platina.

	1893.	1897.
0,05 b	+ 0,0060 mg	+ 0,0049 mg
0,05 b'	-	- 0,0009
0,1	+ 0,0048	+ 0,0048
0,1.	+ 0,0176	+ 0,0189
0,1:	- 0,0012	- 0,0036
0,2	+ 0,0233	+ 0,0241
0,5	+ 0,0393	+ 0,0389

9. Vigtigheden 0,05—0,5 mg

af försilfrad koppartråd.

	1893.	1895.	1897.
0,05 mg	- 0,0048 mg	- 0,0048 mg	- 0,0051 mg
0,05	- 0,0016	- 0,0007	- 0,0015
0,1	+ 0,0039	+ 0,0029	-
0,1	+ 0,0061	+ 0,0086	+ 0,0067
0,1	- 0,0087	- 0,0073	- 0,0075
0,2	- 0,0028	- 0,0042	- 0,0014
0,2	- 0,0213	- 0,0222	- 0,0190
0,2	- 0,0071	- 0,0027	- 0,0025
0,5	- 0,0086	- 0,0087	- 0,0036

10. Arbetslikaresatsen N:o 4

af förnickladt jern.

	1893.	1895.	1897.
20. kg	- 0,14 g	+ 0,05 g	+ 0,15 g
20:	+ 0,99	+ 1,26	+ 1,38
10	+ 118 mg	+ 124 mg	+ 142 mg
5	+ 58	+ 54	+ 53

	1893.	1895.	1897.
2. kg	- 13 mg	- 15 mg	- 2 mg
2:	- 46	- 45	- 35
1	+ 56	+ 57	+ 56

11. Arbetslikaresatsen N:o 44 B

af förgyld messing.

	1893.	1895.	1897.
500 g	- 1,92 mg	- 2,34 mg	- 2,42 mg
200.	+ 1,66	+ 1,29	+ 1,04
200:	+ 0,70	+ 0,72	+ 0,09
100	+ 1,01	+ 1,01	+ 1,12
50	+ 0,28	+ 0,50	+ 0,62
20.	- 0,18	- 0,17	+ 0,22
20:	+ 0,99	+ 1,06	+ 1,25
10	+ 0,41	+ 0,32	- 0,08
5	+ 0,12	+ 0,11	- 0,26
2.	+ 0,11	+ 0,15	- 0,25
2:	+ 0,08	+ 0,13	- 0,07
1	- 0,36	- 0,52	- 0,25

12. Arbetslikaresatsen N:o 44 B

af platina.

	1893.	1895.	1897.
500 mg	- 0,216 mg	- 0,229 mg	- 0,228 mg
200.	+ 0,006	- 0,004	0,000
200:	+ 0,017	+ 0,007	+ 0,001
100	- 0,031	- 0,021	- 0,024
50	+ 0,020	+ 0,013	+ 0,013
20.	- 0,008	- 0,013	- 0,012
20:	- 0,004	- 0,007	- 0,009
10	+ 0,001	0,000	+ 0,006
5	+ 0,009	+ 0,001	+ 0,005
2.	0,000	- 0,001	- 0,006
2:	+ 0,021	+ 0,015	+ 0,016
1	+ 0,014	+ 0,016	+ 0,014

13. Arbetslikaresatsen N:o 45 B

af förgyld messing.

	1893.	1895.	1897.
500 g	+ 2,13 mg	+ 1,50 mg	+ 1,30 mg
200.	+ 1,04	+ 0,79	+ 0,80

	1893.	1895.	1897.
200: g	+ 1,55 mg	+ 0,86 mg	+ 0,87 mg
100	+ 0,39	+ 0,52	+ 0,52
50	+ 0,33	+ 0,64	+ 0,84
20.	+ 0,53	+ 0,47	+ 0,65
20:	+ 0,55	+ 0,21	+ 0,11
10	- 0,35	- 0,37	- 0,31
5	+ 0,09	0,00	- 0,03
2.	+ 0,14	+ 0,02	- 0,07
2:	+ 0,10	+ 0,29	+ 0,09
1	- 0,20	+ 0,04	- 0,25

14. Arbetslikaresatsen N:o 45 B

af platina.

	1892.	1895.	1897.
500 mg	- 0,065 mg	- 0,077 mg	- 0,028 mg
200.	- 0,003	- 0,015	0,000
200:	+ 0,015	+ 0,005	+ 0,024
100	+ 0,065	+ 0,059	+ 0,068
50	+ 0,014	+ 0,006	+ 0,009
20.	- 0,011	- 0,021	- 0,025
20:	+ 0,008	+ 0,004	- 0,001
10	+ 0,013	+ 0,013	+ 0,017
5	+ 0,005	- 0,004	- 0,007
2.	+ 0,005	+ 0,003	- 0,001
2:	+ 0,009	+ 0,006	- 0,001
1	+ 0,003	+ 0,008	+ 0,005

15. Arbetslikare för målkärl.

	1893.	1895.	1897.
20 l af stålplåt	+ 2,6 ml	+ 2,8 ml	+ 2,0 ml
10 » » »	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,0
5 l af koppar	+ 3,7	+ 4,1	+ 3,1
2 » » »	+ 2,4	+ 2,4	+ 3,1
1 » » »	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6
5 dl » »	+ 1,2	+ 1,2	+ 1,3
2 » » »	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,3
1 » » »	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,3
5 cl » »	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,06

Helsingfors, å Justeringskommissionen, den 15 Augusti 1898.

A. F. Sundell.

Bilaga II.

Tabeller öfver år 1897 justerade mättnings- och vägningsredskap.

Längd- och vedmått.

1 8 9 7.	Mättstockar och mätskalor.	Mätband.	Mätkedjor.	Vedmått.
Vid Justeringskommissionen	11	—	—	—
Af justerare i Nylands län	606	5	29	4
» » i Åbo och Björneborgs län	262	—	—	—
» » i Tavastehus »	136	—	—	—
» » i Viborgs »	237	1	—	—
» » i S:t Michels »	82	—	—	—
» » i Kuopio »	214	—	—	—
» » i Vasa »	279	—	—	—
» » i Uleåborgs »	157	—	1	—
I hela landet	1,984	6	30	4
Af stadsjusterare	1,128	5	30	4
» justerare på landet	845	1	—	—

V i g t e r .

	1897.	100 och 50 kg.	20 kg.	10 kg.	5 kg.	2 kg.	1 kg.	500 g.	200 g och 250 g.	100 g.	50—1 g.	500—1 mg.
Vid Justeringskommissionen												
Af justerare i Nylands län	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—
» i Åbo o. Björneborgs län	113	272	649	1,148	1,952	1,549	1,583	1,750	1,959	8,546	247	
» i Tavastehus	138	194	388	396	625	471	467	591	588	2,545	1,011	
» i Viborgs	42	85	155	235	444	290	411	374	310	879	84	
» i St Michels	82	247	388	577	907	607	661	758	568	1,778	98	
» i Kuopio	19	86	154	188	303	203	226	249	203	469	10	
» i Vasa	113	172	213	321	479	334	361	480	509	1,655	—	
» i Uleåborgs	91	196	471	758	1,507	1,108	1,213	1,142	1,089	3,470	65	
» i Uleåborgs	4	56	120.	231	460	507	462	648	631	2,910	39	
I hela landet	602	1,308	2,538	3,856	6,678	5,070	5,384	5,992	5,857	22,252	1,554	
Af stadsjusterare	306	815	1,653	2,535	4,389	3,305	3,599	4,469	4,606	18,888	1,439	
» justerare på landet	296	493	885	1,319	2,288	1,764	1,735	1,523	1,251	3,414	115	

V ä g n i n g s r e d s k a p .

1 8 9 7.	V ä g a r .			Besman.
	Centesimal.	Decimal.	Likarmade.	
Vid Justeringskommissionen	—	—	—	—
Af justerare i Nylands län	1	818	703	2,217
» » i Åbo o. Björneborgs län	3	286	324	4,378
» » i Tavastehus »	—	109	218	262
» » i Viborgs »	5	398	555	1,347
» » i St Michels »	1	74	116	172
» » i Kuopio »	—	94	231	522
» » Vasa »	3	449	471	376
» » Uleåborgs »	5	95	141	313
I hela landet	18	2,323	2,759	9,587
Af stadsjusterare	14	1,717	2,093	8,684
» justerare på landet	4	606	666	903

Helsingfors, å Justeringskommissionen, den 16 Augusti 1898.

Arvid Neovius.

Bilaga III.

Antalet mättnings- och vägningsredskap, som krönts i landet under åren 1892—1896.

År.	Längdmått.	Vedmått.	Målkärl för torra varor.	Målkärl för våta varor.	Förvarings- och transportkärl.	Vigter.	Besman.
1892	10,039	369	51,543	50,206	177,733	96,724	38,490
1893	846	34	5,859	6,732	162,592	24,757	4,083
1894	1,655	11	8,540	8,663	154,252	64,068	4,213
1895	2,048	183	10,552	11,238	201,567	63,525	8,365
1896	2,200	6	14,306	11,633	180,391	72,575	8,927

Å r.	V å g a r.		
	Centesimal.	Decimal.	Likarmade.
1892	19	1,703	2,622
1893	25	1,297	2,451
1894	18	2,277	2,721
1895	18	1,957	2,747
1896	39	2,672	3,601

Utöfver ofvanangifna vågar har statsjernvägarnas vågkontrollör under ifrågavarande period vid jernvägsstationerna undersökt följande antal vågar af olika slag: år 1892 231, år 1893 250, år 1894 286, år 1895 306 och år 1896 334.

Helsingfors, å Justeringskommissionen den 16 Augusti 1898.

Arvid Neovius.

