

XXXII

SOSIALISIA
ERIKOISTUTKIMUKSIA

II

TEKNILLISEN HENKILÖKUNNAN TYÖ-
JA PALKKAUSOLOT VUONNA 1929

XXXII

SOCIALA
SPECIALUNDERSÖKNINGAR

II

DEN TEKNISKA PERSONALENS ARBETS-
OCH AVLÖNINGSFÖRHÅLLANDEN ÅR 1929

ENQUÊTES SPÉCIALES SUR LES AFFAIRES SOCIALES
LES CONDITIONS DE TRAVAIL ET DE SALAIRE DU PERSONNEL
TECHNIQUE EN 1929

SUOMEN VIRALLINEN TILASTO — FINLANDS OFFICIELLA STATISTIK

XXXII

SOSIALISIA ERIKOISTUTKIMUKSIA

II

TEKNILLISEN HENKILÖKUNNAN TYÖ-
JA PALKKAUSOLOT VUONNA 1929

XXXII

SOCIALA SPECIALUNDERSÖKNINGAR

II

DEN TEKNISKA PERSONALENS ARBETS-
OCH AVLÖNINGSFÖRHÅLLANDEN ÅR 1929

*ENQUÊTES SPÉCIALES SUR LES AFFAIRES SOCIALES
LES CONDITIONS DE TRAVAIL ET DE SALAIRE DU PERSONNEL
TECHNIQUE EN 1929*



HELSINKI — HELSINGFORS 1933
VALTIONEUVOSTON KIRJAPAINO — STATSRÅDETS TRYCKERI

*Täten Sosialministeriön sosialinen tutkimustoi-
misto saattaa julkisuuteen tulokset tutkimuksesta,
joka koskee teknillisen henkilökunnan työ-, palk-
kaus- y. m. oloja vuonna 1929. Tutkimuksen laa-
timinen on ollut lähinnä toimiston ylimääräisen
virkamiehen, filosofianmaisteri A n n a l i i s a
K y t ö m a a n tehtävänä.*

Helsingissä maaliskuun 15 päivänä 1933.

*Socialministeriets byrå för social forskning brin-
gar härmed till offentligheten resultaten av en
undersökning rörande den tekniska personalens ar-
bets-, avlönings- m. fl. förhållanden under år 1929.
Utarbetandet av undersökningen har närmast om-
händerhafts av extra tjänstemannen vid byrån, filo-
sofiemagister A n n a l i i s a K y t ö m a a.*

Helsingfors den 15 mars 1933.

L. Harmaja.

Maija Tudeer.

Sisällys.

Tekstiä:	Siv.
I. Tutkimuksen suunnittelu ja toimeenpano	7
II. Työpaikkojen laatu ja suuruus	12
III. Teknillisen henkilökunnan ammatti- asema	16
IV. Sukupuoli, ikä ja siviilisääty	20
V. Syntymäpaikka ja kansalaisuus	24
VI. Koulunkäynti ja ammattiopinnot	26
VII. Toimensaanti ja palvelusaika y. m. ...	30
VIII. Työaika	34
IX. Palkkaolosot	43
X. Työsopimus y. m.	57
XI. Huoltovelvollisuus, tapaturmakorvaukset y. m.	57
Ranskankielinen selonteko ja selityksiä	60
Liitteet	65

Tauluja:

	Siv.
I. Työpaikat ja teknillinen henkilökunta ..	2
II. Ammattiasema	4
III. Sukupuoli, ikä ja siviilisääty	6
IV. Opinnot	8
V. Palvelusaika	10
VI. Työn alkamis- ja päättymisaika	12
VII. Todellinen työaika	14
VIII. Vuosiloma	16
IX. Palkkaryhmät	18
X. Keskimääräiset vuosipalkat eri toimi- aloilla ja ammattiasemissa	
A. Työnantajien tietojen mukaan ..	20
B. Työntekijöiden tietojen mukaan ..	21
XI. Keskimääräiset vuosipalkat ja opinnot	22

Innehåll.

Text:	Sid.
I. Planläggningen och verkställandet av undersökningen	7
II. Arbetsplatsernas art och storlek	12
III. Den tekniska personalens tjänsteställ- ning	16
IV. Kön, ålder och civilstånd	20
V. Födelseort och medborgarskap	24
VI. Skolgång och fackstudier	26
VII. Anställningens erhållande, anställnings- tid m. m.	30
VIII. Arbetstid	34
IX. Löneförhållanden	43
X. Arbetsavtal m. m.	57
XI. Försörjningsplikt, ersättning för olycks- fall m. m.	58
Fransk resumé och förklaringar	60
Bilagor	65

Tabeller:

	Sid.
I. Arbetsplatserna och den tekniska per- sonalen	2
II. Tjänsteställning	4
III. Kön, ålder och civilstånd	6
IV. Skolgång och studier	8
V. Anställningstid	10
VI. Tiden för arbetets begynnelse och av- slutning	12
VII. Nettoarbetstid	14
VIII. Årssemester	16
IX. Lönegrupper	18
X. Medelårslöner på olika verksamhets- områden och i olika tjänsteställning	
A. Enligt arbetsgivarnas uppgifter	20
B. Enligt personalens uppgifter ...	21
XI. Medelårslöner och utbildning	22

Table des matières.

Texte:	Page	Tableaux:	Page
I. Plan et exécution de l'enquête	7	I. Les entreprises et le personnel technique	2
II. Genre et grandeur des entreprises	12	II. Fonctions du personnel technique	4
III. Fonctions du personnel technique	16	III. Sexe, âge et état civil	6
IV. Sexe, âge et état civil	20	IV. Instruction	8
V. Lieu de naissance et qualité de citoyen ..	24	V. Temps de service	10
VI. Instruction scolaire et professionnelle .	26	VI. Heures du commencement et de la fin du travail	12
VII. Mode d'engagement, temps de service etc.	30	VII. Temps net du travail	14
VIII. Temps du travail	34	VIII. Congé annuel	16
IX. Conditions de salaires	43	IX. Groupes de salaires	18
X. Contrat du travail etc.	57	X. Salaires annuels moyens dans différen- tes branches d'activité et fonctions	
XI. Obligation d'entretien, indemnités d'accidents etc.	58	A. Selon les données des patrons ..	20
Résumé français et explications	60	B. Selon les données du personnel ..	21
Annexes	65	XI. Salaires annuels moyens et instruction	22

I. Tutkimuksen suunnittelu ja toimeenpano.

Maailmansodan jälkeen on kysymys henkisen työn tekijäin oloista yhä enemmän alkanut kansainvälisessä sosialipolitiikassa joutua pohdinnan ja tutkimuksen alaiseksi. Myös Suomessa on ruvettu kohdistamaan huomiota tämän yhteiskuntaluokan aseman muuttumiseen. Sodan jälkeen on tilastollisia tutkimuksia tältä alalta toimitettu apteekkien työoloista, liikeapulaisten työ-, palkkaus- y. m. oloista, kaksi liikealan työttömyyttä selvittävää tutkimusta ja elinkustannustutkimus vuosina 1920—21. Samoin kohdistuu nykyisin työn alaisena oleva uusi elinkustannustutkimus myös osittain henkisen työn tekijäin oloihin. Liikeapulaistutkimusta suunniteltaessa pohdittiin sen laajentamista myös n. s. teknillistä henkilökuntaa käsittäväksi, koska rajaa etenkin korkeammassa asemassa olevan konttori-henkilökunnan ja teknillisen henkilökunnan välillä on eräissä tapauksissa vaikea tarkasti määrätä. Tutkimuksen jouduttamiseksi sen ala kuitenkin supistettiin varsinaisiin liikeapulaisiin. Kun liikeapulaisia koskeva tutkimusaineisto oli kerätty, ehdotettiin keväällä 1926, että henkisen työn tekijöitä koskevia tilastollisia tutkimuksia laajennettaisiin käsittämään muitakin henkisen työn tekijäin ryhmiä, sikäli kuin niiden olosuhteiden katsotaan olevan selvityksen tarpeessa, ja että vuoden 1927 tulo- ja menoarvioon otettaisiin määräraha teknillisellä alalla työskentelevien henkilöiden olojen tutkimiseksi. Asia kuitenkin tällä kertaa raukesi.

Keväällä 1928 Henkisen Työn Yhtymän Hallitus kääntyi sosialiministeriön puoleen ehdottaen edellä mainittujen syiden perusteella, että vuoden 1929 työohjelmaan otettaisiin henkisestä työstä toimeentulonsa saavan väestöryhmän sosialis-taloudellisen aseman asteittainen tilastollinen tutkimus, alkaen suorastaan puutteenalaisessa tilassa olevista henkilöistä, jotka jo ovat joutuneet turvautumaan julkiseen ja yksityiseen apuun. Laatomassaan lausunnossa silloinen tilastollisen päätoimiston sosialistollinen osasto kesäkuun 1 päivänä 1928 ehdotti, viitaten aikaisemmin liikeapulaistutkimuksen yh-

I. Planläggningen och verkställandet av undersökningen.

Efter världskriget har inom den internationella socialpolitiken frågan om förhållandena bland det intellektuella arbetets utövare alltmera begynt dryftas och undersökas. Även i Finland har man börjat ägna uppmärksamhet åt den förändring, som inträffat i denna samhällsklass ställning. Statistiska undersökningar på detta område ha efter kriget utförts rörande arbetsförhållandena vid apoteken, rörande de affärsanställdas arbets-, avlönings- m. fl. förhållanden, vidare två utredningar angående arbetslösheten på affärsområdet och en levnadskostnadsundersökning åren 1920—21. Den nu pågående, nya levnadskostnadsundersökningen berör också delvis intellektuella arbetare. Vid planläggningen av undersökningen rörande de affärsanställda var det fråga om att i densamma inbegripa den s. k. tekniska personalen, då det i en del fall är svårt att draga en noggrann gräns mellan kontorspersonal, i synnerhet i högre ställning, och teknisk personal. För att påskynda nämnda undersökning begränsades densamma dock till att omfatta allenast egentliga affärsanställda. Då materialet till densamma var insamlat, föreslogs på våren 1926, att ifrågavarande undersökningar i mån av behov skulle utsträckas även till andra grupper av intellektuella arbetare, och att i 1927 års budget skulle upptagas ett anslag för en undersökning av förhållandena bland dem som äro sysselsatta på det tekniska området. Saken förföll dock då.

Våren 1928 inkom Unionens för Intellektuellt Arbete styrelse till socialministeriet med en hemställan, grundad på tidigare nämnda skäl, om upptagande på arbetsprogrammet för år 1929 av en successiv statistisk undersökning av den befolkningsgrupps social-ekonomiska läge, som har sin utkomst av intellektuellt arbete, börjande från personer i direkt nödläge, vilka medan varit hänvisade till offentlig eller enskild hjälp. I det utlåtande, dåvarande socialstatistiska avdelningen vid statistiska centralbyrån den 1 juni 1928 avgav, föreslogs med hänvisning till den tidigare i sam-

teydessä tohtyyn suunnitelmaan, että henkisen työn tekijöistä otettaisiin ensin tutkittaviksi teknillisellä alalla työskentelevät henkilöt ja myöhemmin jatkettaisiin Henkisen Työn Yhtymän ehdottamaa asteittaista tilastollista tutkimusta. Kun Eduskunta varasi tarpeelliset varat tähän tarkoitukseen käytettäväksi, voitiin teknillisen henkilökunnan työ- ja palkkausolojen tutkimus ottaa Sosiaalisen tutkimus- ja tilastotoimiston työohjelmaan vuonna 1929.

Työsuunnitelman laatimista varten pidettiin toimistossa syksyn 1929 kuluessa useita neuvotteluja asiantuntijoiden kanssa. Näihin neuvotteluihin ottivat osaa yli-insinööri *Olli Martikainen* tie- ja vesirakennushallituksesta, insinööri *E. E. Söderman* rautatiehallituksesta, professori *Emil J. Simola* Suomalaisten Teknikkojen Seurasta, eversti *Hjalmar Sucksdorff* Suomen Työnantajain Keskusliitosta, insinööri *Max Burmeister* Suomen Metalliteollisuuden Työnantajaliitosta, insinööri *Paavo Pero* sekä v. t. ammattienylitarkastaja *V. Falck* ja v. t. apulaisyli tarkastaja *Helmy Bergbom*.

Tutkimus suunniteltiin ulotettavaksi valtion, kuntien ja yksityisten harjoittaman teollisuuden, tie-, vesi- ja rautatierakennustoiminnan sekä osaksi liikenteen palveluksessa olevaan teknilliseen henkilökuntaan. Myöhemmin oli osa suunnitellusta valtion palveluksessa olevasta teknillisestä henkilökunnasta jätettävä pois valtion, kuntien ja yksityisten palveluksessa olevien henkilöryhmien välisten sopivien suuruussuhteiden säilyttämiseksi.

Kun maan koko teknillisen henkilökunnan käsitävä tutkimus olisi aiheuttanut suuria kustannuksia ja sen toimeenpano tuottanut melkoisia vaikeuksia, etenkin kun teknillisen henkilökunnan luku useassa teollisuuslaitoksessa on hyvin pieni, päätettiin, niin kuin useimmissa tällaisissa tutkimuksissa, käyttää edustavaa menetelmää, joten tutkittaviksi otettiin vain määrättyillä paikkakunnilla sijaitsevat työpaikat, valiten nämä siten, että ne edustivat maan eri puolilla samoin kuin eri teollisuusaloja ja erisuuruisia teollisuuslaitoksia.

Tutkimukseen päätettiin pyytää tietoja sekä työnantajilta että työntekijöiltä, kohdistuen henkilötietojen ohella huomiota pääasiallisesti koulunkäyntiin ja ammattiohotoihin, toimintaan ammattialalla, palkkausoloihin, työaikaan ja työsopimukseen. Tutkimuksen tuli näin ollen m. m. selvittää, missä määrin erikoisen ammattikoulutuksen saaneita henkilöitä käytetään eri toiminna ja minkälainen heidän palkkauksensa on verrattuna yksinomaan käytännöllistä kokemusta omaaviin, sa-

band med undersökningen rörande de affärsanställda uppgjorda planen, att av de intellektuella arbetarna de på det tekniska området arbetande först skulle upptagas till undersökning, varefter den av Unionen för Intellektuellt Arbete föreslagna successiva statistiska undersökningen senare skulle fortsättas. Då Riksdagen ställde nödiga medel för detta ändamål till förfogande, kunde en undersökning av arbets- och avlöningsförhållandena bland den tekniska personalen upptagas å Byråns för social forskning och statistik arbetsprogram för år 1929.

För uppgörandet av planen för undersökningen hölls å byrån under loppet av hösten 1929 flera överläggningar med sakkunniga. I desamma deltog överingenjör *Olli Martikainen* från väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, ingenjör *E. E. Söderman* från järnvägsstyrelsen, professor *Emil J. Simola* från Suomalaisten Teknikkojen Seura (de finska teknikernas förbund), överste *Hjalmar Sucksdorff* från Arbetsgivarnas i Finland Centralförbund, ingenjör *Max Burmeister* från Finlands Metallindustrins Arbetsgivareförbund, ingenjör *Paavo Pero* samt t. f. yrkesöverinspektören *V. Falck* och t. f. biträdande överinspektören *Helmy Bergbom*.

Undersökningen skulle komma att omfatta den tekniska personal, som var sysselsatt inom industri, väg- och vattenbyggnadsverksamhet, samt delvis trafikföretag, bedrivna av staten, kommuner eller enskilda. Senare måste en del av den i planen upptagna tekniska personalen i statens tjänst utelämnas, för att mellan de i statens, kommunernas och enskildas tjänst anställda måtte kunna emåa ett lämpligt storleksförhållande.

Då en undersökning omfattande all teknisk personal i landet hade medfört stora kostnader och varit förenad med betydande svårigheter, särskilt som den tekniska personalen vid många industriella inrättningar är mycket liten, beslöt man att, såsom vid flertalet undersökningar av detta slag, tillämpa den representativa metoden, i enlighet varmed undersökningen begränsades att omfatta arbetsplatserna endast på vissa orter, valda så, att de representerade såväl olika delar av landet som olika industrier och företag av olika storlek.

Materialet för undersökningen inbegärdes såväl från arbetsgivarna som från personalen, och beaktades därvid förutom personalia, huvudsakligen personalens skolgång och fackstudier, verksamhet inom facket, löneförhållanden, arbetstid och arbetsavtal. Undersökningen skulle sålunda bl. a. klargöra, i vilken mån personer med speciell fackutbildning användas i olika befattningar, hurudan deras avlöning är i jämförelse med avlöningen för personer med enahanda sysselsättning men med

moissa toimissa työskenteleviin henkilöihin, sekä mitä erikoispuolesta eri toimiin vaaditaan ja minkälaiset palkka- y. m. suhteet yhtä päteville henkilöillä on yksityisten sekä valtion ja kuntien omistamissa liikelaitoksissa.

Teknilliseen henkilökuntaan kuuluviksi on tässä tutkimuksessa luettu ne teknillistä työtä tekevät henkilöt, jotka eivät varsinaisesti suorita ruumiillista työtä, siis sekä teknillistä sivistystä saaneet henkilöt että sellaiset, jotka eivät ole saaneet koulueivätkä ammatillisuutta, vaan pitkäaikaisen kokemuksen nojalla ovat koonneet työnjohtajiksi y. m. s. Tutkimus käsittää täten esim. insinöörit, mestarit, teknikot, piirtäjät, rakennusmestarit, työnjohtajat, alityönjohtajat, konemestarit, varikonesmiehet, rataesimiehet, veturinkuljettajat y. m. s. Liikelaitoksen omistajia sekä sellaisia henkilöitä, jotka huomattavassa määrin ovat sen osakkaita, samoin kuin suurien tehdaslaitosten ylintä teknillistä johtajaa ei ole luettu tutkimuksen piiriin.

Tarvittavien tietojen keräämistä varten laadittiin kahdenlaisia kysymyskaavakkeita, joista työnantajille tarkoitettua A-kaavakkeessa (Liite n:o 1) pyydettiin eräitä henkilökunnan oloja koskevia yleisiä tietoja sekä yksityiskohtaisia tietoja kunkin työntekijän ammatiasemasta ja palkasta. Teknillisille toimihenkilöille tarkoitettua B-kaavakkeessa (Liite n:o 2) pyydettiin tietoja työntekijöiden opinnoista, työajasta, palkasta y. m. B-kaavakkeisiin oli vastaamisen helpottamiseksi liitetty yksityiskohtaiset ohjeet kaavakkeiden täyttämistä (Liite n:o 3).

Kaavakkeiden jakaminen toimitettiin vuoden 1929 loppupuolella kääntymällä työnantajien puoleen, jotka tehtaiden konttorien välityksellä jakoivat kaavakkeet asianomaisille työntekijöille. Tarkoituksena oli saada kaavakkeet palautetuiksi toimistoon saman vuoden joulukuun kuluessa, mutta sekä työnantajien että työntekijöiden taholla voitiin aineiston keräys vasta seuraavaan kevääseen mennessä katsoa päättyneeksi; tutkimuksessa on kuitenkin otettu huomioon vain vuotta 1929 koskevat tiedot. — Tutkimus oli alkuaan suunniteltu käsittäväksi noin 300 työnantajaa ja 3 500 työntekijää, mutta kirjeillä, sanomalehtikirjoituksilla ja keskusteluilla työnantajajärjestöjen edustajien kanssa tehdyistä uudistetuista kehoituksista huolimatta ei tutkimukseen ottanut osaa kuin 186 työnantajaa, jotka antoivat tietoja kaikkiaan 2 041:stä palveluksessaan olleesta teknillisestä toimihenkilöstä. Teknillinen henkilökunta itse palautti täytettyinä 1 712 kaavaketta. Näiden lisäksi saapui toimistoon vielä 39 kaavaketta, joiden täyttäjät kuitenkin olivat joko suhteellisesti konkeammassa asemassa ja nauttivat suhteellisesti suurempaa

enbart praktisk erfarenhet, vilken specialkompetens det fordras för olika befattningar och hurdana löne- m. fl. förhållanden personer med samma kompetens ha i företaget tillhörande enskilda, staten och kommunerna.

Till teknisk personal ha i denna undersökning hänförs alla de personer med tekniskt arbete, vilka icke egentligen utföra kroppsarbete, alltså såväl personer, som erhållit teknisk utbildning, som sådana, vilka ej fått vare sig skol- eller fackutbildning, men på grund av långvarig erfarenhet avancerat till arbetsledare o. dyl. Undersökningen omfattar sålunda t. ex. ingenjörer, mästare, tekniker, ritare, byggmästare, arbetsledare, underarbetsledare, maskinmästare, depottföreståndare, banförmän, lokomotivförare o. dyl. Affärsföretagets ägare samt personer med större delägarskap i företaget, liksom även de stora fabriksinrättningarnas högsta tekniska ledare falla utom ramen för undersökningen.

För insamlingen av materialet utarbetades frågeformulär av tvenne slag: formuläret A (Bilaga n:o 1) var avsett för arbetsgivarna och därmed inbegärdes vissa allmänna uppgifter om personalförhållandena samt detaljerade uppgifter angående varje persons ställning inom yrket och lön. Med formuläret B (Bilaga n:o 2), som var avsett för de anställda, begärdes uppgifter om de anställdas studier, arbetstid, lön m. m. För att underlätta besvarandet hade till formuläret B fogats detaljerade anvisningar för formulärets ifyllande (Bilaga n:o 3).

Formulären utsändes i slutet av år 1929 till arbetsgivarna, vilka genom fabrikskontoren fördelade dem bland vederbörande personal. Avsikten var, att formulären skulle återändas under loppet av december månad samma år, men såväl i fråga om arbetsgivare som anställda kunde materialinsamlingen först påföljande vår anses vara slutförd; vid undersökningen ha dock endast uppgifter för år 1929 tagits i betraktande. — Ursprungligen var undersökningen avsedd att innefatta omkring 300 arbetsgivare och 3 500 arbetare, men oaktat talrika uppmaningar i form av brev, tidningsartiklar och överläggningar med representanter för arbetsgivarorganisationerna kunde ej mer än 186 arbetsgivare, sysselsättande inalles 2 041 tekniska funktionärer, förmås att delta i undersökningen. Från själva den tekniska personalen inkommo 1 712 ifyllda formulär. Dessutom insändes till byrån 39 formulär av personer med en jämförelsevis så hög ställning, hög lön eller sådan sysselsättning, att de icke ansågos falla inom ramen för undersökningen. Stort förfång vållade vid undersökningsmaterialets insamlande den omständigheten, att somliga in-

palkkaa tai olivat sellaisissa toimissa, ettei heidän katsottu kuuluvan tutkimuksen piiriin. Suurta haittaa tutkimusaineiston kokoamisessa tuotti se seikka, että eräät teollisuuslaitokset, niiden joukossa muutamia maamme suurimpia, kieltäytyivät antamasta pyydettyjä tietoja. Osassa tutkimukseen valituista työpaikoista ei myöskään ollut ollenkaan varsinaista teknillistä henkilökuntaa, mutta näiden työpaikkojen luku ja niissä työskentelevän teknillisen henkilökunnan otaksuttu määrä oli hyvin vähäinen.

Työnantajien kaavakkeella pyydettiin tietoja kaikista heidän palveluksessaan olevista teknillisistä toimihenkilöistä, mutta nämä työntekijät eivät kaikki ole omasta puolestaan vastanneet tiedusteluun. Niinpä työnantajien täyttämässä 186 A-kaavakkeessa tietoja annetuista kaikistaan 2 041 työntekijästä on vain 1 636 itse antanut pyydettyt tiedot. Työntekijöiden täyttämässä 1 712 B-kaavakkeessa on myös 76 sellaisten henkilöiden täyttämää kaavaketta, joita vastaavat työnantajien tiedot puuttuvat.

Kun virallisessa tilastossa ei n. s. teknillistä henkilökuntaa ole käsitelty eri ryhmänä, vaan siihen luetut henkilöt kuuluvat eri tilastohaaroissa erilaaisiin ryhmiin, ei koko maan teknillisen henkilökunnan lukumäärästä ole saatavissa tarkkoja tietoja. Vuoden 1930 väestötilastossa tosin on muodostettu ryhmät „johtajat ja isännöitsijät”, „insinöörit y. m.”, „työnjohtajat” j. n. e., mutta näiden työntekijöiden määrää ilmaisevat luvut käsitteivät ainoastaan maan 11 suurinta kaupunkia sekä Riihimäen kauppalaan. — Kunnallisten ammattientekijöiden antamien tietojen mukaan oli työpaikkojen luku koko maassa vuonna 1928 suurteollisuudessa 9 250 ja pienteollisuudessa 49 248; vuonna 1929 olivat vastaavat luvut 9 072 ja 49 892. Vuoden 1928 teollisuustilaston mukaan, joka käsittelee vain sellaiset työpaikat, joissa tuotannon bruttoarvo kohosi 100 000 markkaan vuodessa, oli maan teollisuuden työpaikkojen luku mainittuna vuonna 4 021, joista 1 922 sijaitsi kaupungeissa ja 2 099 maaseudulla. Näissä on, varsinaisia työntekijöitä lukuun ottamatta, työskennellyt 12 892 n. s. „muuhun henkilökuntaan” kuuluvaa henkilöä. Näistä oli 6 637 henkilöä, insinöörit, arkkitehdit, piirtäjät, työnjohtajat y. m. s. viety ryhmään „insinöörejä y. m.”, joka siis kokoonpanoltaan lähinnä vastaa tässä tutkimuksessa käsiteltävänä olevaa teknillistä henkilökuntaa. Mainittuun ryhmään kuuluvat henkilöt sekä työpaikat jakautuivat vuonna 1928 teollisuuslaitosten koko maassa seuraavasti.

dustriella inrättningar, däribland några av de största i landet, vägrade lämna de begärda uppgifterna. Å andra sidan fanns det en del av de för undersökningen utvalda företagen icke någon egentlig teknisk personal, men antalet sådana företag och antalet teknisk personal, som antagits vara anställd vid desamma, var mycket obetydligt.

I formuläret för arbetsgivarna begärdes uppgifter om alla i deras tjänst anställda teknici, men av dessa anställda hava alla icke för sin del besvarat förfrågningen. Av de inalles 2 041 anställda, om vilka upplysningar lämnats i de av arbetsgivarna ifyllda 186 formulären A, ha endast 1 636 lämnat uppgifter om sig. Å andra sidan finnas bland de av arbetarna ifyllda 1 712 formulären 76 sådana, som ifyllts av personer, om vilka motsvarande uppgifter från arbetsgivaren saknas.

Då den s. k. tekniska personalen ej i den officiella statistiken behandlats som en särskild grupp, utan de personer, som hänförs dit, i olika statistikgrenar höra till olika grupper, kan man ej få noggranna uppgifter om storleken av hela landets tekniska personal. I 1930 års befolkningsstatistik förekomma visserligen grupperna „direktörer och disponenter”, „ingenjörer m. fl.”, „arbetsledare” o. s. v., men de siffror, som utvisa dessas antal, hänföra sig endast till landets 11 största städer samt Riihimäki köping. Enligt uppgifter från de kommunala yrkesinspektörerna var år 1928 i hela landet antalet arbetsställen inom storindustrin 9 250 och inom den mindre industrin 49 248; år 1929 voro motsvarande tal 9 072 och 49 892. Enligt 1928 års industristatistik, som omfattar blott sådana arbetsplatser, för vilka bruttovärdet av produktionen steg till 100 000 mark om året, var antalet arbetsställen inom landets industri nämnda år 4 021, varav 1 922 i städerna och 2 099 på landsbygden. Frånsett egentliga arbetare, voro vid dessa anställda 12 892 personer tillhörande den s. k. „övriga personalen”. Av dem tillhörde 6 637, ingenjörer, arkitekter, ritare, arbetsledare o. dyl., gruppen „ingenjörer m. fl.”, som således till sin sammansättning närmast torde motsvara den tekniska personal, som skall behandlas i denna undersökning. De till nämnda grupp hörande personerna och arbetsplatserna fördelade sig år 1928 efter industri i hela landet på följande sätt.

Teollisuus — Industri	Työpaikko- jen luku Antal arbets- platser	Henkilökunnan luku Antal personal		
		Miehiä Män	Naisia Kvinnor	Yhteensä Summa
Malminnosto ja rikastuttaminen — Malmuppföring och anrikning	3	11	—	11
Sulätot y. m. s. metallien jalostuslaitokset — Smält- o. a. d. metallförädlingsverk	192	257	4	261
Konepajat — Mekaniiska verkstäder	453	1 433	17	1 450
Hienompi koneteollisuus — Finare maskinindustri	13	17	—	17
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	322	393	8	401
Kemian teollisuus — Kemisk industri	172	154	16	170
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	196	295	77	372
Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	298	458	126	584
Paperiteollisuus — Pappersindustri	202	728	34	762
Puuteollisuus — Träindustri	976	1 485	8	1 493
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedelsindustri	568	451	62	513
Valaistus-, vesijohto- ja voimansiirtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenlednings- industri	422	327	—	327
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	196	269	5	274
Edellisiin ryhmiin kuulumaton teollisuus — In- dustri, som ej är att hänföra till föregående grupper	8	2	—	2
Yhteensä — Summa	4 021	6 280	357	6 637

Tähän tutkimukseen osalliset edellä mainittuihin teollisuusaloihin kuuluvat työpaikat muodostavat näin ollen 4.5 % ja tutkimukseen tietoja antaneet työntekijät 22.8 % vastaavista koko maasta koskevista luvuista. Suhteellisesti runsaimmin on tietoja saatu paperiteollisuuden, 8.4 %, nahka-, kumi- ja karvateollisuuden, 7.1 %, sekä kutomateollisuuden, 6.0 %, työpaikoista. Työntekijöistä taas on valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa 59.6 %, kemian, paperi- ja graafillisessa teollisuudessa noin 26—27 % ja metalli- sekä ravinto- ja nautintoaineteollisuudessa noin 23 % antanut tietoja.

Tutkimuksen laatimista on vaikeuttanut tutkimusaineiston suhteellinen vähäisyys, etenkin mitä työnantajien koko työpaikkaan kohdistuviin tiedonantoihin tulee. Täten monet ryhmät ovat jääneet niin pieniksi, että niiden nojalla toisinaan ei ole käynyt laskeminen suhdelukuja ja suorittaminen vertailuja. Muutamien suurten työpaikkojen olosuhteet painavat myös voimakkaasti leimansa seuraavassa esitettyihin tietoihin, kun niissä tutkittujen työntekijöiden suhteellisesti pieneen kokonaisu-lukuun verraten työskenteli huomattava määrä teknillistä henkilökuntaa.

De arbetsplatser tillhörande ovan nämnda industrigrenar, som ingå i undersökningen, utgöra sålunda 4.5 % och den tekniska personal, som insänt uppgifter till undersökningen, 22.8 % av motsvarande siffror för hela landet. Relativt talrika representerade äro arbetsplatserna inom pappersindustrin, 8.4 %, läder-, gummi- och härindustrin, 7.1 %, samt textilindustrin, 6.0 %. Av personalen åter ha uppgifter insänts från belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustrin av 59.6 %, kemiska, pappers- och grafiska industrierna av omkring 26—27 % ävensom från metall- samt närings- och njutningsmedelsindustrierna av c. 23 %.

Utarbetandet av undersökningen har försvårats av undersökningsmaterialets relativa knapphet, i symmetri med arbetsgivarnas uppgifter om hela personalen beträffar. Sålunda ha många grupper blivit så små, att det stundom varit omöjligt att på grundvalen av dem uträkna relativa tal och anställa jämförelser. Förhållandena vid några större arbetsplatser ha också kraftigt tryckt sin prägel på de i det följande meddelade uppgifterna, då den tekniska personalen vid dem var jämförelsevis stor i förhållande till totala antalet teknisk personal, som varit föremål för undersökning.

II. Työpaikkojen laatu ja suuruus.

Tutkimuksen työpaikat ja teknillinen henkilökunta on seuraavassa jaettu toimialan ja kotipaikkakunnan mukaan. Otsakkeella „useat teollisuusalat” on tutkimuksessa yhdistetty erilaiset osuusliikkeiden tuotantolaitokset, jotka ovat niin läheisessä yhteydessä keskenään, ettei eri teollisuusaloille kuuluvia työpaikkoja ole voitu erottaa toisistaan.

II. Arbetsplatsernas art och storlek.

De i undersökningen inbegripna arbetsplatserna och den tekniska personalen äro i det följande fördelade efter verksamhet och hemort. Under rubriken „flere områden” ha i undersökningen sammanförts andelsaffärernas olika produktionsinrättningar, vilka varit i så intimt samband sinsemellan, att man ej kunnat skilja de till olika industrier hörande arbetsplatserna från varandra.

Työpaikat ja teknillinen henkilökunta. — Arbetsplatserna och den tekniska personalen.

	Helsingfors	Åbo, Tammerfors, Viborg	Turku, Tampere, Viipuri	Vasa, Kuopio, Oulu, Pori, Kotka, Vasa, Kuopio, Uleåborg, Björneborg, Kokka	Mut kaupungit Övriga städer	Maaseutu Landsbygden	Yhteensä Summa
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>							
Metalliteollisuus — Metallindustri	3	6	5	8	8	30	
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	—	1	—	2	8	11	
Kemian teollisuus — Kemisk industri	—	2	—	2	3	7	
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	2	5	3	1	3	14	
Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	4	7	2	—	5	18	
Paperiteollisuus — Pappersindustri	—	2	—	1	14	17	
Puuteollisuus — Träindustri	—	1	3	4	12	20	
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedelsindustri	7	7	7	6	5	32	
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	3	6	4	1	4	18	
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	4	1	—	3	—	8	
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	1	—	1	1	1	4	
Liikenne — Trafik	—	—	1	—	2	3	
Useat teollisuusalat — Flere områden	3	—	—	—	1	4	
Yhteensä — Summa	27	38	26	29	66	186	
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>							
Valtio — Staten	47	30	44	53	266	440	
Kunta — Kommunen	59	17	19	—	—	95	
Yksityinen — Enskild	162	252	127	153	483	1 177	
Yhteensä — Summa	268	299	190	206	749	1 712	

Edellä olevat luvut osoittavat, että 14.5 % kaikista tutkimuksen työpaikoista sijaitsi Helsingissä, 20.4 % Turussa, Tampereella ja Viipurissa; muissa kaupungeissa, joissa oli yli 15 000 asukasta, oli 14.0 %, pikkukaupungeissa 15.6 % ja maaseudulla 35.5 %. Mitä tulee valtion, kunnan ja yksityisen omistamiin teollisuus- y. m. laitoksiin, oli lähes 1/3 tietoja antaneista valtion työpaikoista maaseudulla, kun taas kaikki kuntien liikelaitokset sijaitsivat suu-

Ovanstående siffror visa, att 14.5 % av alla de arbetsplatser, undersökningen omfattar, voro belägna i Helsingfors och 20.4 % i Åbo, Tammerfors och Viborg; 14.0 % voro belägna i övriga städer med över 15 000 invånare, 15.6 % i småstäderna och 35.5 % på landsbygden. Vad beträffar de industriella m. fl. inrättningar, som ägdes av staten, kommunen och enskilda, voro inemot 1/3 av statens ifrågavarande arbetsplatser belägna på

riissa kaupungeissa. Yksityisten omistamista teollisuuslaitoksista oli 37.6 % maaseudulla ja sen jälkeen suurin määrä, 21.0 %, Turussa, Tampereella ja Viipurissa.

Tutkimukseen tietoja antaneesta teknillisestä henkilökunnasta on 15.7 % ilmoittanut asuinpaikkaseen Helsingin, 17.5 % on asunut Turussa, Tampereella tai Viipurissa, 11.1 % keskisuurissa kaupungeissa, 12.0 % pikkukaupungeissa ja 43.7 % maaseudulla. Valtion palveluksessa olevasta teknillisestä henkilökunnasta työskenteli suurin osa, 60.5 %, maaseudulla, kun taas yksityisen palveluksessa vastaava prosenttiluku oli 41.0. Kunnan palveluksessa olevat työntekijät asuivat kaikki suurissa kaupungeissa. Huomattava on, että työntekijät on edellä ryhmitetty varsinaisen asuinpaikkansa mukaan, joka varsinkin muutamilla teollisuusaloilla, kuten esim. valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa, rakennustöissä ja liikenteessä saattaa olla aivan toinen kuin heidän työpaikkansa.

Tutkimuksen työpaikat ja tietoja antanut teknillinen henkilökunta on seuraavassa ryhmitetty toimialan ja työnantajan mukaan.

landsbygden, medan åter de kommunala företagen voro belägna i de större städerna. Av de privata industriella inrättningarna voro 37.6 % belägna på landsbygden och det närmast största antalet, 21.0 %, i Åbo, Tammerfors och Viborg.

Av den tekniska personal, som lämnat uppgifter till undersökningen, ha 15.7 % uppgivit Helsingfors som sin bopingsort, 17.5 % bodde i Åbo, Tammerfors eller Viborg, 11.1 % i medelstora städer, 12.0 % i småstäderna och 43.7 % på landsbygden. Av den tekniska personalen i statens tjänst hade största delen, 60.5 %, sin verksamhet på landsbygden, medan motsvarande procenttal i fråga om de vid privata företag anställda var 41.0. Kommunernas tekniska personal bodde i de större städerna. Det är att märka, att de anställda i det föregående äro grupperade efter sin egentliga bopingsort, vilken, i symnerhet inom vissa industrier, såsom t. ex. inom belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustrin, byggnadsverksamhet och samfärdsel, kan vara en alldeles annan än den, där deras arbetsplats är belägen.

De i undersökningen ingående arbetsplatserna och den tekniska personal, som lämnat uppgifter, äro i det följande grupperade efter verksamhetsområde och arbetsgivare.

Työnantaja. — Arbetsgivare.

Toimiala Verksamhetsområde	Työpaikkoja Arbetsplatser tillhörande				Teknillistä henkilökuntaa Teknisk personal			
	valtion staten	kunnan kommunen	yksityisen enskilda	Yhteensä Summa	valtion palveluksessa i statens tjänst	kunnan palveluksessa i kommunal tjänst	yksityisen palveluksessa i enskild tjänst	Yhteensä Summa
Metalliteollisuus — Metallindustri	7	—	23	30	142	—	266	408
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	—	—	11	11	—	—	64	64
Kemian teollisuus — Kemisk industri	2	—	5	7	22	—	22	44
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	—	—	14	14	—	—	71	71
Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och be- klädnadsvaruindustri	—	—	18	18	—	—	113	113
Paperiteollisuus — Pappersindustri	—	—	17	17	—	—	206	206
Puuteollisuus — Träindustri	1	—	19	20	13	—	147	160
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njut- ningsmedelsindustri	2	—	30	32	15	—	105	120
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Be- lysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	1	11	6	18	59	95	41	195
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	—	—	8	8	—	—	74	74
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	3	—	1	4	64	—	7	71
Liikenne — Trafik	2	—	1	3	125	—	2	127
Useat teollisuusalat — Flere områden	—	—	4	4	—	—	59	59
Yhteensä — Summa	18	11	157	186	440	95	1 177	1 712

Niinkuin edellä olevasta taulukosta käy ilmi, oli suurin osa työpaikoista, 84.4 %, yksityisen, 9.7 % valtion ja 5.9 % kunnan omistamia; viimeainitut kuuluivat kaikki valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuuteen. Vastaavat teknillistä henkilökuntaa koskevat suhdeluvut olivat 68.8 yksityisen, 25.7 valtion ja 5.5 kunnan palveluksessa. Eri teollisuuslaitosten laatuun nähden havaitaan ravinto- ja nautintoaineteollisuuden työpaikkojen muodostavan huomattavimman osan, 17.2 %, tässä käsiteltyjen teollisuus- y. m. laitosten kokonaishluvusta; tämän jälkeen ovat lukuisimmat metalliteollisuuden työpaikat, 16.1 %. Näiden jälkeen ovat runsaimmin edustetut kutoma- ja vaateustavara-, paperi-, puusekä valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus, joista kaikista tutkimuksessa on suunnilleen yhtä monta teollisuuslaitosta, kunkin teollisuuslajin ollessa noin 9—10 % kaikista. Ravinto- ja nautintoaineteollisuuden joutuminen ensimmäiselle sijalle tässä suhteessa aiheutuu siitä, että tämän teollisuuden työpaikat olivat yleensä niin pieniä, että niitä tarpeellisen työntekijämäärän saamiseksi tutkimukseen on ollut otettava tutkittaviksi runsaammin kuin muiden toimialojen työpaikkoja. Samoin kuin työpaikkojen ovat teknillisen henkilökunnankin lukuun nähden maan pääteollisuuden haarat voimakkaimmin edustetut. Tiedusteluun vastanneesta teknillisestä henkilökunnasta työskenteli 23.8 % metalliteollisuudessa, 12.0 % paperi- ja 9.3 % puuteollisuudessa. Lisäksi työskenteli valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa 11.4 % työntekijöistä, näiden joukossa kaikki kunnan palveluksessa olevat. Eri teollisuusalojen kesken vallitsi yksityisen omistamiin työpaikkoihin ja niiden palveluksessa olevaan teknilliseen henkilökuntaan nähden jokseenkin sama suhde kuin kokonaismäärienkin välillä. Valtion työpaikkoja oli vain joissakin teollisuuslajeissa, niistä runsaimmin metalliteollisuudessa (38.9 % valtion työpaikoista, 32.3 % niiden teknillisestä henkilökunnasta), ja kunnan omistamia teollisuuslaitoksia oli, niinkuin edellä on mainittu, ainoastaan valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa.

Työpaikan suuruuden, s. o. siinä työskentelevän teknillisen henkilökunnan luvun mukaan tutkimuksen työpaikat ja teknillinen henkilökunta ryhmittyvät seuraavasti.

Såsom av ovanstående tabell framgår, var största delen av arbetsplatserna, 84.4 %, privata företag, 9.7 % statens och 5.9 % kommunala; de sistnämnda tillhörde alla belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustrin. Motsvarande proportionstal för den tekniska personalen voro resp. 68.8, 25.7 och 5.5 %. Beträffande företagens art finner man, att närings- och nyttningsmedelsindustrins arbetsplatser bilda den mest betydande delen, 17.2 %, av totala antalet här behandlade industri- m. fl. företag; de därefter talrikaste äro arbetsplatserna inom metallindustrin, 16.1 %. Sedan följa textil- och beklädnadsvaru-, pappers-, trä- samt belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustrierna, vilka alla i undersökningen företrädas av ungefär lika många industriella inrättningar, omkring 9—10 % av samtliga. Att närings- och nyttningsmedelsindustrin härvidlag kommit att intaga främsta platsen, beror därpå, att denna industris arbetsplatser i regel äro så små, att man, för att erhålla en tillräckligt stor personal från denna industri, varit tvungen att därifrån medtaga i undersökningen flere arbetsplatser än från andra verksamhetsområden. Liksom i fråga om antalet arbetsplatser, så är också i fråga om den tekniska personalens storlek landets huvudindustrigrenar kraftigast företrädda. Av den tekniska personal, som besvarat förfrågningen, arbetade 23.8 % inom metallindustrin, 12.0 % inom pappers- och 9.3 % inom träindustrin. Inom belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustrin arbetade dessutom 11.4 % av personalen, och bland dessa befundo sig alla de, som voro anställda i kommunernas tjänst. Vad beträffar de privata företagen och den tekniska personalen i deras tjänst, fördelade de sig mellan de skilda industrierna på nästan samma sätt som resp. totalantal. Statliga företag förekommo endast inom några industrigrenar, mest inom metallindustrin, (38.9 % av statens arbetsställen, resp. 32.3 % av deras tekniska personal) och de kommunala industriföretagen tillhörde, såsom tidigare nämnts, uteslutande gruppen belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverk.

Enligt företagens storlek, d. v. s. enligt antalet vid dem anställd teknisk personal, gruppera sig arbetsplatserna och den tekniska personal, som varit föremål för undersökning, på följande sätt.

Työpaikan teknillinen henkilökunta
Antal teknisk personal & arbetsplatser

1	henkilö — person	
2	henkilöä — personer	
3—5	”	
6—10	”	
11—20	”	
21—50	”	
51—	”	

Yhteensä — Summa

Työpaikkojen luku		Teknillistä henkilökuntaa kaikkiaan		Näistä tietoja antaneita	
Antal arbetsplatser		Teknisk personal inalles		Därav sådana, som lämnat uppgifter	
Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
26	14.0	26	1.3	25	1.5
19	10.2	38	1.8	36	2.2
36	19.3	141	6.9	127	7.8
52	28.0	377	18.5	351	21.4
31	16.7	455	22.3	389	23.8
16	8.6	506	24.8	378	23.1
6	3.2	498	24.4	330	20.2
186	100.0	2 041	100.0	1 636	100.0

Yllä oleva yhdistelmä osoittaa, että pieniä työpaikkoja, joiden teknillisen henkilökunnan luku vaihteli 1—5 välillä, oli 43.5 % kaikista. Näistä oli suurin määrä, lähes $\frac{1}{3}$ kaikista, työpaikkoja, joiden teknillisen henkilökunnan luku vaihteli 3—5 välillä. Työpaikkoja, joiden teknillisen henkilökunnan luku kohosi yli 5:n, oli yli puolet, 56.5 % kaikista, mutta nämäkään eivät olleet erikoisen suuria, sillä vain 6 työpaikassa oli yli 50:n ja näistäkin vain yhdessä yli 100 teknillistä toimihenkilöä.

Verrattaessa työpaikkojen suuruutta eri toimialoilla (vrt. liitetaulua I) havaitaan, että aivan pienet työpaikat, joissa oli vain yksi teknillistä työtä tekevä henkilö, muodostivat suurimman osan ravinto- ja nautintoaineteollisuuden työpaikoista, kun taas lukumäärältään 3—10, osaksi 20 henkilöön vaihteleva teknillinen henkilökunta muissa teollisuudenhaaroissa oli tavallisin. Valtion omistamat työpaikat ovat yleensä suurehkoja; paria poikkeusta lukuun ottamatta niiden teknillisen henkilökunnan luku kohosi yli 6:n. Kunnallisissa liikelaitoksissa teknillisen henkilökunnan määrä oli vaihteleva. Suuret työpaikat sijaitsivat enimmäkseen maaseudulla, mutta kaupungeissa niitä oli myös huomattava määrä.

Kun teknillinen henkilökunta ryhmitetään samoin toimialoittain työpaikan suuruuden mukaan kuten edellä työpaikat, havaitaan, että lähes puolet työnantajien ilmoittamasta teknillisestä henkilökunnasta tuli sellaisten työpaikkojen osalle, joissa teknillisen henkilökunnan luku oli yli 20:n. Verrattaessa työnantajien työntekijöidensä lukumäärästä antamia tietoja sekä työntekijöiden itsensä antamia tietoja havaitaan, että pienempien teollisuus- y. m. laitosten palveluksessa oleva teknillinen henkilökunta yleensä on vastannut heille osoitettuun tiedusteluun runsaammin kuin suurten teollisuuslaitosten teknillinen henkilökunta. Tiedusteluun osaa ottaneiden valtion, kunnan ja yksityisen

Ovanstående sammanställning utvisar, att de mindre arbetsplatserna, vilkas tekniska personal växlade mellan 1 och 5 personer, utgjorde 43.5 % av alla. Av dessa var största delen, nämnt $\frac{1}{3}$ av samtliga, arbetsplatser, vid vilka den tekniska personalen varierade mellan 3 och 5. De företag, vid vilka den tekniska personalen steg till över 5 personer, utgjorde mer än hälften, 56.5 % av samtliga, men icke ens dessa voro särdeles stora, ty endast 6 arbetsplatser hade mer än 50 och av dem endast en mer än 100 tekniska funktionärer.

Vid jämförelse av företagens storlek inom olika områden (jfr tabellbilaga I) finner man, att de alldeles små arbetsplatserna med endast en teknisk funktionär bildade största delen av arbetsplatserna inom närings- och njutningsmedelsindustrin, medan åter inom övriga industrigrenar en teknisk personal av 3—10, delvis ända till 20 personer, var den vanligaste. De av staten bedrivna företagen äro i allmänhet tämligen stora; på ett par undantag när sysselsatte de en teknisk personal av flere än 6 personer. Vid de kommunala industriföretagen var den tekniska personalens storlek varierande. De stora arbetsplatserna voro för det mesta belägna på landsbygden, men också i städerna fanns det ett rätt betydande antal av dem.

Då den tekniska personalen grupperas industri-vis efter arbetsplatsens storlek, på samma sätt som i det föregående arbetsplatserna, finner man, att inemot hälften av den tekniska personal, som arbetsgivarna anmält, tillhörde sådana företag, vid vilka den tekniska personalen omfattade mer än 20 personer. Då man jämför arbetsgivarnas uppgifter om personalens antal med personalens egna uppgifter, framgår det, att den tekniska personalen vid mindre industri- m. fl. företag i allmänhet i större utsträckning besvarat de till dem riktade förfrågningarna än den tekniska personalen vid de större företagen. Från den tekniska personalen vid de statliga, kommunala och privata före-

omistamien työpaikkojen teknillisestä henkilökunnasta on tietoja antanut 76.5 % valtion toimesta olevista, 92.2 % kunnan palveluksessa olevista sekä 80.8 % yksityisten työntekijöistä, yhteensä 80.2 % työnantajien ilmoittamasta heidän teknillisen henkilökuntansa kokonaismäärästä.

III. Teknillisen henkilökunnan ammattiasema.

Teknillinen henkilökunta käsittää hyvin erilaisissa asemissa olevia ja erilaisia töitä suorittavia henkilöitä. Vaikeata on saada selville, keiden henkilöiden todella voidaan katsoa suorittavan varsinaista teknillistä työtä, ja rajaa teknillisen henkilökunnan sekä toisaalta johtavassa asemassa olevan korkeamman konttorihenkilökunnan ja toisaalta tavallisten työntekijöiden välillä on monessa tapauksessa ollut vaikea määrätä. Teknillisen henkilökunnan ammattiasemaa määriteltäessä ja heitä sen mukaan ryhmiteltäessä on pääasiallisesti pidetty silmällä asianomaisten henkilöiden työn erikoisuutta ja asemaa työpaikalla, mutta monissa tapauksissa on myös ollut otettava huomioon työntekijöiden sivistystaso ja palkka. Kun olot eri toimialoilla ja eri paikkakunnilla samoin kuin erikokoisissa työpaikoissa tuntuvasti vaihtelevat ja kun samaa ammattinimitystä voidaan eri työpaikoissa ja eri teollisuudenhaaroissa käyttää aivan eriarvoista työtä suorittavista henkilöistä, on useimmiten ollut vaikeata päästä selville työntekijöiden ammattiasemasta.

Tutkimuksessa on käytetty seuraavaa, työn laadusta johdettua ammattiryhmitystä:

- I. Johtajat ja osastonhoitajat
- II. Assistentit
- III. Erikoisestartit
- IV. Piirtäjät ja laborantit
- V. Työnjohtajat ja mestarit.

Edellä olevan ryhmittelyn mukaan jaettujen teknillisten toimihenkilöiden tärkeimmät tunnusmerkilliset ominaisuudet ovat näin ollen I ryhmässä itsenäinen, johtava asema, koulusivistyksestä riippumatta, II ryhmässä korkea koulusivistys, III ryhmässä korkea koulu- tai käytännöllinen erikoissivistys ja melko itsenäinen, toisinaan johtavakin asema, IV ryhmässä erikoista taitoa ja ammattisivistystä vaativa käsin suoritettava työ ja V ryhmässä ruumiillisen työn vastuunalainen johto.

Tätä tilastollista käyttelyä suoritettaessa on ensimmäiseen ryhmään, niinkuin nimestäkin selviää, luettu kaikki osastonjohtajat ja hoitajat, yleensä

tag, som deltagit i enquäten, ha uppgifter ingått från 76.5 % i statens tjänst, 92.2 % i kommunal och 80.8 % i enskild tjänst; inalles ha uppgifter inkommit från 80.2 % av det totalantal teknisk personal, som arbetsgivarna uppgivit.

III. Den tekniska personalens tjänsteställning.

Den tekniska personalen omfattar personer i mycket olika ställning och med olika arbete. Det är svårt att få reda på, vilka personer, som verkligen kunna anses utföra egentligt tekniskt arbete, och det har i många fall varit svårt att avgränsa den tekniska personalen å ena sidan gentemot den högre kontorspersonalen och å andra sidan gentemot vanliga arbetare. Vid bestämmandet av den tekniska personalens tjänsteställning och dess gruppering i enlighet därmed, har avseende huvudsakligen fäst vid vederbörande personers yrkesspecialitet och vid deras ställning på arbetsplatsen, men i många fall har man också varit tvungen att beakta deras bildningsnivå och lön. Då förhållandena på olika verksamhetsområden och på olika orter liksom vid företag av olika storlek kännbart variera, och då samma yrkesbenämning på skilda arbetsplatser och inom skilda industrigrenar kan användas om personer, som utföra arbete av alldeles olika värde, har det ofta varit svårt att få klarhet om den tekniska personalens tjänsteställning.

Vid undersökningen har följande, ur arbetets art härledda tjänstegruppering tillämpats:

- I. Chefer och avdelningsföreståndare
- II. Assistent
- III. Specialmästare
- IV. Bitare och laboranter
- V. Arbetsledare och mästare.

De viktigaste kännetecknen för de på ovanstående sätt grupperade tekniska funktionärerna äro: sålunda i grupp I självständig, ledande ställning, oberoende av skolbildning, i grupp II högre skolbildning, grupp III högre skolbildning eller praktisk specialutbildning och en tämligen självständig, stundom t. o. m. ledande ställning, grupp IV arbete, som utföres för hand och fordrar särskild skicklighet och yrkesutbildning, och grupp V ansvarig ledning av kroppsarbete.

Vid denna statistiska bearbetning ha till den första gruppen hänförs, såsom också av namnet framgår, alla avdelningschefer och föreståndare,

itsenäisessä, johtavassa asemassa olevat henkilöt, suuren tehdaslaitoksen ylintä tekniillistä johtajaa kuitenkin lukuun ottamatta. Toiseen ryhmään kuuluvat kaikki johtajien apulaisina, assistentteina, sekä muissa asemissa toimivat insinöörit, arkkitehdit ja kemistit. Kolmas ryhmä käsittää ensi sijassa erikoismestarit, joista monet tavallaan toimivat osastonsa johtajina. Tällaisia erikoismestareita ovat tutkimuksessa m. m. lasi-, saippua-, väri-, kehruu-, kutomo-, viimeistely-, hytti-, panimo-, paperi- y. m. s. mestarit. Näiden lisäksi on kolmanteen ryhmään vielä luettu varikonesimiehet, sahanisännöitsijät, rakennusmestarit ja ylifaktorit, jotka asemansa ja sivistyksensä puolesta lähinnä kuuluvat tähän ryhmään. Neljanteen ryhmään on erotettu piirtäjät ja laborantit sekä suunnittelijat, joilla ei ole insinöörisivistystä. Viidenteen ryhmään kuuluviksi luetaan erilaatuiset työnjohtajat ja mestarit, jotka useissa tapauksissa, koulusivistyksestä riippumatta, ovat pitkäaikaisen kokemuksen avulla tavallisista työntekijöistä koonneet työntekijäryhmän vastuunalaisiksi johtajiksi, sekä eräät vaativaa, vastuunalaista työtä suorittavat työntekijät. Tähän ryhmään on siten otettu m. m. ylityönjohtajat ja ylimestarit, faktorit, erilaatuiset työnjohtajat ja mestarit, monttöörit, varastonhoitajat, veturinkuljettajat j. n. e.

i allmänhet personer i självständig, ledande ställning, med undantag av högsta tekniska ledaren vid större industriföretag. Till den andra gruppen höra alla ingenjörer, arkitekter och kemister, vilka fungera som chefernas biträden, assistenter, o. dyl. Den tredje gruppen omfattar främst specialmästare, av vilka många på sätt och vis fungera som avdelningschefer. Sådana specialmästare äro i undersökningen bl. a. glas-, tvål-, färg-, spinm-, väv-, appretur-, hytt-, brygg-, pappers- m. fl. dyl. mästare. Förutom dessa ha till den tredje gruppen ytterligare hänförs depotföreståndare, sågdisponenter, byggmästare och överfaktorer, som på grund av sin ställning och utbildning närmast tillhöra denna grupp. Till en fjärde grupp ha särskilds ritare och laboranter samt de konstruktörer, som sakna ingenjörsutbildning. Till den femte gruppen höra olika arbetsledare och mästare, som i många fall, oberoende av skolbildning, genom långvarig erfarenhet avancerat från vanliga arbetare till ansvariga ledare för en arbetargrupp, samt vissa personer med kvalificerat, ansvarsfullt arbete. I denna grupp ha sålunda medtagits bl. a. överarbetsledare och övermästare, faktorer, olika slags arbetsledare och mästare, montörer, lagerföreståndare, lokomotivförare o. s. v.

Ammattiasema. — Tjänsteställning.

	Johtajat ja osastonhoitajat Chefer och avdelningsföreståndare		Assistentit		Erikoismestarit Specialmästare		Piirtäjät ja laborantit Ritare och laboranter		Arbetsledare och mestare		Työnjohtajat ja mestarit		Yhteensä Summa	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>														
Metalliteollisuus — Metallindustri	15	18	56	36	2	3	95	82	294	269	462	408		
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	6	6	8	5	6	3	3	2	76	48	99	64		
Kemian teollisuus — Kemisk industri	6	6	8	7	2	2	3	3	23	26	42	44		
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	3	—	5	2	7	4	1	—	93	65	109	71		
Kutoma- ja vaatetustavarateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	12	7	6	4	38	27	2	3	76	72	134	113		
Paperiteollisuus — Pappersindustri	3	3	27	25	7	6	14	13	176	159	227	206		
Puuteollisuus — Träindustri	2	2	9	5	15	13	11	9	143	131	180	160		
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och nyttningsmedelsindustri	8	8	11	9	24	23	3	3	88	77	134	120		
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	12	10	46	29	7	6	16	14	148	136	229	195		
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	9	5	—	—	4	3	25	25	47	41	85	74		
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	3	3	12	10	2	2	4	4	55	52	76	71		
Liikenne — Trafik	—	—	1	1	3	2	—	—	190	124	194	127		
Useat teollisuusalat — Flere områden	12	9	4	4	7	7	2	2	45	37	70	59		
Yhteensä — Summa	91	77	193	137	124	101	179	160	1 454	1 237	2 041	1 712		
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>														
Valtio — Staten	15	13	53	32	13	8	27	25	453	362	561	440		
Kunta — Kommunen	6	6	19	16	3	3	11	9	64	61	103	95		
Yksityinen — Enskild	70	58	121	89	108	90	141	126	937	814	1 377	1 177		
Yhteensä — Summa	91	77	193	137	124	101	179	160	1 454	1 237	2 041	1 712		

Edellä olevassa taulukossa on tutkimuksen teknillinen henkilökunta jaettu aikaisemmin (siv. 16) esitetyn erikoisammattiryhmittymisen pohjalla työnantajien (A) ja työntekijöiden (B) tietojen mukaan. Siitä ilmenee, että alemmassa asemassa olevia teknillisiä toimihenkilöitä oli tutkimuksessa paljon runsaammin kuin korkeammassa asemassa olevia. Niinpä työnjohtajien ja mestarien ryhmään kuului työnantajien tietojen mukaan 71.2 % ja työntekijöiden tietojen mukaan 72.3 % tiedustelun työntekijöistä. On luonnollista, että johtavassa asemassa olevia henkilöitä oli vähemmän, kumpienkin tietojen mukaan vain 4.5 %, muiden ryhmien kooltaan jonkin verran vaihdellessa, mutta kaikkien ollessa kuitenkin melko pieniä. Muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta on valtion, kuntien sekä yksityisten palveluksessa samoin kuin eri teollisuusaloilla suhde eri erikoisammattiryhmien kesken suunnilleen sama. Poikkeuksina mainittakoon, että valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa oli assistentteja työnantajien tietojen mukaan 20.1 % ja työntekijöiden tietojen mukaan 14.9 % kaikista, kutoma-teollisuudessa oli huomattava määrä erikoismestareita, edellisten tietojen mukaan 28.4 % ja jälkimmäisten mukaan 23.9 % kaikista sekä metalliteollisuudessa ja graafillisessa teollisuudessa runsaasti piirtäjiä ja laborantteja, edellisessä noin 20 % ja jälkimmäisessä noin 29—34 % kaikista. — Kuntien liikelaitosten teknillisistä toimihenkilöistä oli yleensä suhteellisesti suurempi osa korkeampaa teknillistä henkilökuntaa, johtajia ja assistentteja, kuin valtion ja yksityisten palveluksessa.

Kun metalliteollisuudessa työskentelevää teknillistä henkilökuntaa oli tässä tutkimuksessa lähes 1/4, tutkittujen kokonaismäärästä, esiintyy kukin erikoisammattiryhmä, erikoismestareita lukuun ottamatta, sekä työnantajien että työntekijöiden tietojen mukaan lukuisimpana tässä teollisuuslajissa; tähän kuului johtajista 16.5—23.4 %, assistenteista 29.0—26.3 %, piirtäjistä ja laboranteista 53.1—51.3 % sekä työnjohtajista ja mestareista 20.2—21.7 % kaikista. Erikoismestareita oli eniten kutoma-, 30.6—26.7 %, sekä sen jälkeen ravinto- ja nautintoaine-, 19.4—22.8 %, sekä puuteollisuudessa, noin 12 %. Metalliteollisuuden jälkeen on huomattavin määrä sekä johtajia ja osastonhoitajia, noin 13 %, että assistentteja, 21—24 %, valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa, jälkimmäisiin myös paperiteollisuudessa, 14—18 %, piirtäjiä ja laborantteja graafillisessa teollisuudessa, 14—16 %, valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa, lähes 9 %, sekä paperiteollisuudessa, noin 8 %, sekä työnjohtajia ja

I omstående tabell har den till undersökning föreliggande tekniska personalen fördelats efter ovan angivna (sid. 16) tjänstegruppering enligt de av arbetsgivarna (A) och personalen (B) lämnade uppgifterna. Av densamma framgår, att undersökningen omfattar mycket flere tekniska funktionärer i lägre ställning än i högre sådan. Sålunda hörde till arbetsledarnas och mästarnas grupp enligt arbetsgivarnas uppgifter 71.2 % och enligt arbetarnas uppgifter 72.3 % av de personer, som deltagit i enquéten. Det är naturligt, att antalet personer i ledande ställning var det minsta, utgörande enligt varderas uppgifter endast 4.5 %, medan de övriga grupperna till sin storlek något varierade, dock så att alla voro tämligen små. På några få undantag när, är förhållandet mellan de olika tjänstegrupperna ungefär det samma i statens, kommunernas samt enskildas tjänst, liksom också inom olika industrigrenar. Som ett undantag må nämnas, att assistenterna utgjorde vid belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverken enligt arbetsgivarnas uppgifter 20.1 % och enligt personalens uppgifter 14.9 % av alla, att inom textilindustrin funnos anmärkningsvärt många specialmästare, resp. 28.4 % och 23.9 % av alla, och att inom metallindustrin och grafiska industrin förekom ett betydande antal ritare och laboranter utgörande, i förra fallet omkring 20 % och i det senare 29—34 % av samtliga. — Av de tekniska funktionärerna vid de kommunala företagen bestod i allmänhet en jämförelsevis större del av högre teknisk personal, chefer och assistenter, än vad fallet var i statens och enskild tjänst.

Då den inom metallindustrin arbetande tekniska personalen i denna undersökning utgjorde inemot 1/4, av den här ifrågavarande totala personalen, framstår varje tjänstegrupp, med undantag av gruppen specialmästare, såväl enligt arbetsgivarnas som enligt personalens uppgifter, såsom talrikast inom denna industrigren; till densamma hörde resp. 16.5—23.4 % av cheferna, 29.0—26.3 % av assistenterna, 53.1—51.3 % av ritarna och laboranterna samt 20.2—21.7 % av arbetsledarna och mästarna. Specialmästarna voro talrikast inom textilindustrin, 30.6—26.7 %, och därefter inom närings- och livsmedelsindustrin, 19.4—22.8 %, samt träindustrin, omkring 12 %. Efter metallindustrin upprävisade belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverken det största antalet såväl chefer och avdelningsföreståndare, omkring 13 %, som assistenter, 21—24 %, de sistnämnda utgjorde också inom pappersindustrin 14—18 %, ritarna och laboranterna inom grafiska industrin 14—16 %, inom belysnings-, kraftöverförings- och vattenlednings-

mestareita paperiteollisuudessa yli 12 %, liikenteessä 10—13 %, valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa 10—11 % ja puuteollisuudessa noin 10 %.

Verrattaessa työnantajilta sekä työntekijöiltä saatuja tietoja havaitaan, että tiedusteluun vastanneissa teollisuus- y. m. laitoksissa työskennelleistä teknillisistä toimihenkilöistä assistentit suurimmassa määrin ovat jättäneet vastaamatta heille osoitettuun tiedusteluun. Työnantajilta saatujen tietojen mukaan oli varsinkin metalli- ja valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuuden palveluksessa huomattavasti enemmän assistentteja sekä kutomateollisuudessa erikoismestareita, kuin mitä asianomaisilta työntekijöiltä saadut tiedot osoittavat.

Seuraavassa yhdistelmässä on esitetty teknillisen henkilökunnan suhteellinen ryhmittyminen ammatiaseman mukaan erisuurissa työpaikoissa.

Verken inemot 9 %, och inom pappersindustrin omkring 8 %, samt arbetsledarna och mästarna inom pappersindustrin över 12 %, inom trafikföretag 10—13 %, belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverken 10—11 %, samt inom träindustrin omkring 10 %.

Vid jämförelse av de från arbetsgivarna och de från personalen erhållna uppgifterna finner man, att av de tekniska funktionärer, som arbetade vid de av enquëten berörda industriella m. fl. företagen, assistenterna talrikast underlätit att besvara den till dem riktade förfrågningen. Enligt arbetsgivarnas uppgifter var, i synnerhet inom metallindustrin samt belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverken antalet assistenter samt inom textilindustrin antalet specialmästare kännbart större än vad som framgår av uppgifterna från resp. anställda.

I följande sammanställning belyses den tekniska personalens procentuella fördelning enligt tjänsteställning vid arbetsplatser av olika storlek.

Teknillisen henkilökunnan määrä %:ina erisuurissa työpaikoissa. — Den tekniska personalens fördelning i % på arbetsplatser av olika storlek.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillisen henkilökunnan luku työpaikassa Antal teknisk personal på arbetsplatsen									
	1—2		3—10		11—50		yli — över 50		Kaikkiaan Inalles	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Johdajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelnings- föreståndare	9.4	9.8	6.2	6.1	4.8	4.6	1.4	1.5	4.5	4.6
Assistentit — Assisterter ..	3.1	3.3	10.2	9.8	9.0	8.2	10.3	5.5	9.4	7.9
Erikoismestarit — Special- mästare	15.6	16.4	7.3	7.9	6.7	5.2	2.4	2.1	6.1	5.8
Piirtäjät ja laborantit — Ritäre och laboranter ..	—	—	6.4	6.5	12.4	14.6	5.4	2.7	8.8	9.3
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	71.9	70.5	69.9	69.7	67.1	67.4	80.5	88.2	71.2	72.4
Yhteensä — Summa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Yhdistelmä osoittaa, että työpaikoissa, joissa teknillisen henkilökunnan luku oli hyvin pieni, johtajia ja osastonhoitajia sekä erikoismestareita oli suhteellisesti enemmän kuin suuremmissa työpaikoissa. Assistenttien sekä piirtäjien ja laboranttien suhteellinen lukuisuus taas kasvaa työpaikan teknillisen henkilökunnan luvun kohotessa, olen korkeimmillaan tutkimuksen keskikokoisissa ja suurehkoissa työpaikoissa. Huomattavimman osan teknillistä henkilökuntaa muodostavien työnjohta-

Sammanställningen visar, att det på arbetsplatser, där den tekniska personalen var mycket fåtalig, fanns förhållandevis flere chefer och avdelningsföreståndare samt specialmästare än på större arbetsplatser. Assistenternas samt ritarnas och laboranternas relativa antal växer åter i samma mån som antalet teknisk personal vid företagen ökas, så att det är störst vid de medelstora och större företagen. Det relativa antalet arbetsledare och mästare, vilka bilda den mest betydande delen av

jien ja mestarien suhteellinen lukuisuus vähenee työpaikan suurentuessa, lukuun ottamatta aivan suuria työpaikkoja, joissa on yli 50 teknillistä työtä tekevää henkilöä.

den tekniska personalen, minskar allteftersom företagen växa med undantag av sådana mycket stora företag, som sysselsätta flere än 50 tekniska funktionärer.

IV. Sukupuoli, ikä ja siviilisäät.

Tiedustelun osaa ottaneista teknillistä työtä tekevästä henkilöstä oli naispuolisia ainoastaan 53, 3.2 % kaikista. Vuoden 1928 teollisuustilaston tietojen (vrt. sivua 11) mukaan oli 5.4 % maan koko teknillisestä henkilökunnasta naisia.

Näisten käyttö teknillisessä työssä on siis hyvin vähäistä. Tutkimuksen mukaan oli naispuolinen teknillinen henkilökunta runsaslukuisin ravinto- ja nautintoaine-, kutoma- sekä nahka-, kumi- ja karvateollisuuksissa. Heistä oli 49 yksityisen ja 4 valtion palveluksessa. Kunnan laitosten palveluksessa ei ollut lainkaan naisia. Harvat ovat myös ne erikoisamatit, joissa naisia työskenteli. Suurin osa heistä oli työnjohtajina, varsinkin edellä mainituissa teollisuuslajeissa, sekä laboranteina, litograafeina, meijeriäköinä y. m. s. — Naispuolisen teknillisen henkilökunnan vähälukuisuudesta johtuen ei tässä tutkimuksessa naisia ole käsitelty erikseen muuta kuin seuraavassa, teknillistä henkilökuntaa siviilisäädyn ja iän mukaan tarkasteltaessa.

Teknillisen henkilökunnan siviilisäätä valaistetaan seuraavassa taulussa.

IV. Kön, ålder och civilstånd.

Bland de personer med tekniskt arbete, som deltagit i enquéten, utgjorde kvinnorna endast 53 eller 3.2 % av samtliga. Enligt 1928 års industristatistik (jfr sid. 11) var 5.4 % av landets hela tekniska personal kvinnor.

Användningen av kvinnor i tekniskt arbete är således mycket liten. Talrikast var den kvinnliga tekniska personalen enligt undersökningen inom närings- och njutningsmedels-, textil- samt läder-, gummi- och härindustrierna. Av de i undersökningen ingående kvinnliga anställda voro 49 i enskild och 4 i statens tjänst. Vid kommunernas företag fanns ingen kvinnlig teknisk funktionär. Få äro också de yrkesspecialiteter, inom vilka kvinnor arbetade. Största delen av kvinnorna voro arbetsledare, i synnerhet inom ovannämnda industrier, samt laboranter, litografer, mejerskor o. dyl. — På grund av den kvinnliga tekniska personalens fåtalighet ha kvinnorna vid denna undersökning upptagits särskilt allénast vid följande utredning av den tekniska personalens civilstånd och ålder.

Den tekniska personalens civilstånd belyses i följande tabell.

Sukupuoli ja siviilisäät. — Kön och civilstånd.

<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>	Miehiä Män	Naisia Kvinnor	Miehistä oli naimatto- mia Av männen voro ogifta	Naisista oli naimatto- mia Av kvin- norna voro ogifta
	%	%	%	%
Metalliteollisuus — Metallindustri	99.5	0.5	16.7	100.0
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	98.4	1.6	6.3	100.0
Kemian teollisuus — Kemisk industri	95.5	4.5	11.9	50.0
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	88.7	11.3	9.5	50.0
Kutoma- ja vaatetustavarateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	92.0	8.0	11.5	66.7
Paperiteollisuus — Pappersindustri	97.6	2.4	7.5	80.0
Puuteollisuus — Träindustri	99.4	0.6	17.0	—
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedelsindustri	87.5	12.5	15.2	66.7

Toimiala — Verksamhetsområde

	Miehiä Män	Naisia Kvinnor	Miehistä oli naimatto- mia Av männen voro ogifta	Naisista oli naimatto- mia Av kvin- norna voro ogifta
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenlednings- industri	100.0	—	17.9	—
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	93.2	6.8	23.2	60.0
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	100.0	—	26.8	—
Liiikenne — Trafik	100.0	—	6.3	—
Useat teollisuusalat — Flere områden	91.5	8.5	13.0	80.0

Ammattiasema — Tjänsteställning

Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdel- ningsföreståndare	100.0	—	10.4	—
Assistentit — Assisterter	99.3	0.7	27.2	100.0
Erikoismestarit — Specialmästare	99.0	1.0	14.0	100.0
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter ..	91.9	8.1	40.8	69.2
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	96.9	3.1	9.9	63.2

Koko miespuolisesta teknillisestä henkilökunnasta oli vain 14.3 % naimattomia, vastaavan naispuolista henkilökuntaa koskevan suhdeluvun ollessa 66.0 eli noin $\frac{2}{3}$ heidän kokonaismäärästään. Miespuolisista työntekijöistä oli naimattomia enimmäkseen rakennustöissä sekä graafillisessa, valaistus-, voimansiirto- ja vesijohto-, puu- sekä metalliteollisuudessa, kussakin noin 27—17 %; naisista taas metalli- sekä kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuudessa kaikki sekä paperiteollisuudessa ja „useiden teollisuusalojen” palveluksessa 80.0 % oli naimattomia. Erikoisammattiryhmiin nähden havaitaan, että naimisissa olevien miesten luku on suurin johtajien ja osastonhoitajien, erikoismestarien ja mestarien ryhmissä. Pienin se on piirtäjien ja laboranttien ryhmässä, joista 40.8 % sekä assistenttien ryhmässä, joista 27.2 % oli naimattomia. Tämä johtunee suureksi osaksi siitä, että kahteen viimeksimainittuun erikoisammattiryhmään yleensä kuuluu nuorempia henkilöitä, niinkuin myöhemmin, teknillistä henkilökuntaa iän ja erikoisammattin mukaan ryhmitettäessä, havaitaan. — Valtion, kunnan ja yksityisen palveluksessa olevan teknillisen henkilökunnan kesken ei siviilisäädyn suhteen ole havaittavissa huomattavampia eroavaisuuksia.

Seuraava taulukko osoittaa, että yli $\frac{1}{2}$:n teknillistä henkilökuntaa, 82.5 %:n, ikä vaihteli 25:stä 54 vuoteen, ja nämä eri 5-vuotiskäryhmit olivat, alinta ja ylintä ryhmää lukuun ottamatta, miltei yhtä suuria. 25 vuotta nuorempia henki-

Av hela den manliga tekniska personalen voro endast 14.3 % ogifta, medan motsvarande proportionstal för den kvinnliga personalen var 66.0 eller $\frac{2}{3}$ av hela antalet. Ogifta manliga tekniker förekommo mest inom byggnadsfacket, grafiska industrin, belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverken, trä- samt metallindustrierna, där deras andel växlade från 27 till 17 %; av kvinnorna åter voro inom metall- samt sten-, ler-, glas- och torvindustrin alla samt inom pappersindustrin och „flere områden” 80.0 % ogifta. Beträffande specialgrupperna märkes, att bland männen flertalet chefer och avdelningsföreståndare, specialmästare samt mestare voro gifta. Jämförelsevis minst var de gifta männens andel bland ritare och laboranter, av vilka 40.8 % voro ogifta, samt närmast bland assistenter, 27.2 %. Detta torde till stor del bero därpå, att till de två sistnämnda grupperna merendels höra yngre personer, såsom senare framgår vid fördelningen av den tekniska personalen efter ålder. — Mellan den tekniska personalen i statens, kommunernas och enskild tjänst kan man i fråga om fördelningen efter civilstånd ej märka några nämnvärda olikheter.

Följande tabell visar, att över $\frac{1}{2}$, 82.5 %, av den tekniska personalen var i åldern mellan 25 och 54 år, fördelade sig tämligen jämnt på 5-års åldersgrupper, med undantag för den lägsta och den högsta gruppen. Under 25 år voro blott 3.4 % och

löitä oli vain 3.4 % ja vähintään 55-vuotiaita 14.1 % kaikista. Miespuolisen ja naispuolisen teknillisen henkilökunnan ikäeroavaisuuteen nähden havaitaan, että naiset yleensä ovat huomattavasti nuorempia kuin miehet. Niinpä oli 68.0 % naisista 40 vuotta nuorempia, miehiä koskevan vastaavan suhdeluvun ollessa 45.0. Muissakin ikäryhmissä on naispuolinen teknillinen henkilökunta jonkun verran nuorempaa kuin miespuolinen. Naisten keskuudessa ei ollut alle 20-vuotiaita eikä 59 vuotta vanhempia henkilöitä, yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Suhteellisesti suurimman osan teknillistä henkilökuntaa muodostivat naiset 20—24-vuotiaiden ryhmässä, missä heitä oli 14.8 % tähän ikäryhmään kuuluvista työntekijöistä. — Huomattava on, että teknillisistä toimihenkilöistä oli useita yli 60-vuotiaitakin, yhteensä 101, 5.9 % kaikista.

55 år och däröver 14.1 % av samtliga. Mellan den manliga och kvinnliga tekniska personalen märker man den skillnaden, att kvinnorna i allmänhet äro betydligt yngre än männen. Sålunda voro 68.0 % av kvinnorna under 40 år, medan motsvarande tal för männen var 45.0. Också inom andra åldersgrupper är den kvinnliga tekniska personalen något yngre än den manliga. Bland kvinnorna fanns det, på ett undantag när, varken personer under 20 eller över 59 år. Den relativt största delen av den tekniska personalen bildade kvinnorna inom gruppen 20—24 år, där de utgjorde 14.8 %. — Anmärkningsvärt är, att många av de tekniska funktionärerna voro t. o. m. över 60 år, sammanlagt 101 eller 5.9 % av samtliga.

Ikä. — Alder.

Ikä — Ålder	Miehet Män	Naiset Kvinnor	Yhteensä Summa	Miehet Män	Naiset Kvinnor	Yhteensä Summa	Naisia % kaikista Kvinnor i % av samtliga
	Absoluuttisin luvuin — Absoluta tal			Prosentteina — I procent			
18—19 vuotta — år	3	—	3	0.2	—	0.2	—
20—24 » — »	46	8	54	2.8	15.1	3.2	14.8
25—29 » — »	204	10	214	12.3	18.9	12.5	4.7
30—34 » — »	248	7	255	14.9	13.2	14.9	2.7
35—39 » — »	246	11	257	14.8	20.8	15.0	4.3
40—44 » — »	239	6	245	14.4	11.3	14.3	2.4
45—49 » — »	242	6	248	14.6	11.3	14.5	2.4
50—54 » — »	192	2	194	11.6	3.8	11.3	1.0
55—59 » — »	134	2	136	8.1	3.8	7.9	1.5
60—64 » — »	75	—	75	4.5	—	4.4	—
65 vuotta t. enemmän — år l. där- över	25	1	26	1.5	1.8	1.5	3.8
Ikä ilmoittamaton — Åldern oupp- given	5	—	5	0.3	—	0.3	—
Yhteensä — Summa	1 659	53	1 712	100.0	100.0	100.0	3.2

Valtion, kunnan ja yksityisen palveluksessa olevan teknillisen henkilökunnan ryhmittymisessä iän mukaan on suurin eroavaisuus havaittavissa siinä suhteessa, että kunnan palveluksessa olevien työntekijöiden lukumäärä kasvaa voimakkaasti 35-vuotiaista alkaen 50-vuotiaihin asti, kun taas valtion ja yksityisen palveluksessa 25—50 vuosien väliset ikäryhmät ovat suuruudeltaan melko tasaisia.

I fråga om den tekniska personalens åldersfördelning i statens, kommunernas och enskild tjänst framträder den största olikheten därutinnan, att antalet personal i kommunal tjänst kraftigt växer från 35 ända till 50 år, medan åter i fråga om statens och enskild tjänst åldersgrupperna mellan 25 och 50 år äro tämligen jämnstora.

Ikä ja ammattiasema. — Alder och tjänsteställning.

Ammattiasema Tjänsteställning	Ikä — Alder									
	Alle 20 vuden Under 20 år	20—29 vuotta — år	30—39 vuotta — år	40 v. tai enemm. 40 år l. döröver	Yhteensä Summa	Alle 20 vuden Under 20 år	20—29 vuotta — år	30—39 vuotta — år	40 v. tai enemm. 40 år l. döröver	Yhteensä Summa
	Absoluuttisin luvuin Absoluta tal					Prosentteina I procent				
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreständare	—	3	28	46	77	—	3.9	36.4	59.7	100.0
Assistentit — Assisterter	—	39	55	42	136	—	28.7	40.4	30.9	100.0
Erikoismestarit — Specialmästare	1	9	30	60	100	1.0	9.0	30.0	60.0	100.0
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	1	68	57	34	160	0.6	42.5	35.6	21.3	100.0
Työnjohtajat ja mestarit — Arbets- ledare och mästare	1	149	342	742	1 234	0.1	12.1	27.7	60.1	100.0
Kaikkiaan — Inalles	3	268	512	924	1 707	0.2	15.7	30.0	54.1	100.0

Tarkasteltaessa teknillisen henkilökunnan iän ja ammattiaseman suhdetta havaitaan, että johtajista ja osastonhoitajista, erikoismestareista sekä työnjohtajista ja mestareista noin 60 % oli 40 vuotta täyttäneitä. Assistenteista taas 69.1 % sekä piirtäjistä ja laboranteista 78.7 % oli alle 40-vuotiaita, viimeksi mainituista lisäksi 43.1 % 30-vuotta nuorempia.

Vid skärskådande av förhållandet mellan den tekniska personalens ålder och tjänsteställning finner man, att av cheferna och avdelningsföreståndarna, specialmästarna samt arbetsledarna och mästarna c:a 60 % voro 40 år eller däröfver. Av assistenterna åter voro 69.1 % samt av ritarna och laboranterna 78.7 % under 40 år, av de sistnämnda dessutom 43.1 % under 30 år.

Keski-ikä. — Medelålder.

Toimiala — Verksamhetsområde	Yhteensä Summa					
	Johtajat ja osastonhoitajat Chefer och avdel- ningsföreständare	Assistentit Assisterter	Erikoismestarit Specialmästare	Piirtäjät ja laborantit Ritare och laboranter	Työnjohtajat ja mestarit Arbetsledare och mästare	Yhteensä Summa
Vuotta — År						
Metalliteollisuus — Metallindustri	41.4	37.5	40.0	34.3	43.8	41.2
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	36.5	38.4	41.3	32.5	43.5	42.0
Kemian teollisuus — Kemisk industri	33.3	30.6	39.5	30.7	38.6	36.1
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hår- industri	—	27.0	50.8	—	42.7	42.7
Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnads- varuindustri	40.3	31.3	39.8	37.7	46.3	43.6
Paperiteollisuus — Pappersindustri	45.7	34.8	43.2	29.8	42.5	40.8
Puuteollisuus — Träindustri	35.5	31.4	37.9	33.3	41.9	40.7
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutnings- medelsindustri	44.3	35.9	47.9	35.0	43.1	43.3
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	43.7	36.9	47.5	30.5	40.1	39.3
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	49.0	—	40.0	31.8	44.8	40.4
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	53.0	40.5	39.0	31.0	37.0	37.9
Liikenne — Trafik	—	57.0	46.5	—	48.4	48.5
Useat teollisuusalat — Flere områden	43.9	32.0	43.9	33.5	39.4	39.9
Kaikkiaan — Inalles	42.1	36.1	43.0	33.0	43.0	41.5
Työnantaja — Arbetsgivare						
Valtio — Staten	41.3	37.1	39.1	31.0	42.7	41.5
Kunta — Kommunen	45.5	38.9	48.0	31.0	45.8	43.3
Yksityinen — Enskild	42.0	35.2	42.7	33.6	43.0	41.3
Kaikkiaan — Inalles	42.1	36.1	43.0	33.0	43.0	41.5

Edellä oleva teknillisen henkilökunnan keski-ikästä ammattiaseman mukaan tehty yhdistelmä osoittaa erikoismestarien ja työnjohtajien, joiden kumpienkin keski-ikä oli 43.0 vuotta, olleen vanhimpia. Vain vähäisen nuorempia olivat johtajat ja osastonhoitajat, keski-ikänsä 42.1 vuotta. Kaikkien nuorimpia, keskimäärin 33.0-vuotiaita, olivat piirtäjät ja laborantit sekä sen jälkeen assistentit, keskimäärin 36.1-vuotiaita. Mitä tulee samassa ammattiasemassa toimiviin henkilöihin eri teollisuusaloilla, havaitaan, että heidän keski-ikänsä yleensä oli verraten tasainen, vaihdellen eri teollisuusaloilla noin 8—13 vuodella, lukuun ottamatta assistentteja, joita liikenteessä oli vain yksi, 57-vuotias, ja johtajia, joiden keski-ikä eri teollisuusaloilla vaihteli lähes 20 vuodella.

Valtion, kunnan ja yksityisen palveluksessa olevan teknillisen henkilökunnan suhteen havaitaan, että kunnan palveluksessa olevien työntekijöiden keski-ikä yleensä on sekä eri ammattiasemissa että työntekijöiden yhteismäärään nähden ollut muita vähän korkeampi.

V. Syntymäpaikka ja kansalaisuus.

Syntymäpaikastaan on antanut tietoja 1700 teknillistä toimihenkilöä. Näistä tiedoista on muodostettu seuraava taulukko.

Syntymäpaikan ja työpaikan suhde. — Födelseort i förhållande till arbetsort.

Syntymäpaikka Födelseort	Työntekijöitä toimessa Antal personal med anställning				Yhteensä Summa
	syntymä- läänissään i födelse- landet	naapuri- läänissä i grann- landet	Helsingissä i Helsing- fors	muualla maassa annostä- des i landet	
Helsinki — Helsingfors	—	—	107	—	107
Muu Uudenmaan lääni — Nylands län utom Helsingfors	124	98	37	28	287
Turun ja Porin lääni — Åbo o. Björneborgs län	100	83	26	48	257
Hämeen » — Tavastehus »	110	76	49	45	280
Viipurin » — Viborgs »	112	25	20	31	188
Mikkelin » — St Michels »	—	50	12	6	68
Kuopion » — Kuopio »	21	57	14	29	121
Vaasan » — Vasa »	70	41	14	36	161
Oulun » — Uleåborgs »	70	6	6	21	103
Ahvenanmaa — Åland	—	—	2	3	5
Yhteensä — Summa	607	436	287	247	1577
Ulkomaat — Utlandet	—	—	33	90	123

Taulukosta käy ilmi, että tässä kysymyksessä olevista henkilöistä 1577 oli syntynyt Suomessa ja 123 ulkomailla. Edellisistä työskenteli 38.5 % samassa läänissä, missä he olivat syntyneet, ja

Ovanstående sammanställning av den tekniska personalens medelålder och tjänsteställning visar, att specialmästarna och arbetsledarna voro de äldsta, i det att varderas medelålder var 43.0 år. Endast obetydligt yngre voro cheferna och avdelningsföreståndarna, i medeltal 42.1 år. Den lägsta medelåldern hade ritarna och laboranterna, 33.0 år, varefter följde assistenterna med en medelålder av 36.1 år. Inom de olika industrigrupperna var medelåldern för personer i enahanda ställning ungefär lika hög, med en variationsbredd av c:a 8—13 år, utom för assistenterna, vilka inom samfärdseln företräddes av en enda person, som var 57 år, och cheferna, vilkas medelålder inom olika industrier varierade med närmare 20 år.

Vad den tekniska personalen i statens, kommunernas och enskild tjänst angår, ger undersökningen vid handen, att medelåldern för kommunernas tekniska personal, såväl vad beträffar de olika yrkesspecialiteterna som i fråga om totala personalen, i allmänhet var något högre än för personal i annan tjänst.

V. Födelseort och medborgarskap.

Av den tekniska personalen ha 1700 lämnat uppgifter om sin födelseort. Dessa uppgifter ha sammanställts i följande tabell.

Av tabellen framgår, att 1577 av här ifrågasvarande personer voro födda i Finland och 123 i utlandet. Av de förra hade 38.5 % sin verksamhet i samma län, där de voro födda, och 27.6 % i an-

27.6 % naapuriläänissä. Helsingissä työskenteli 18.2 % kaikista Suomessa syntyneistä ja 18.8 % kaikista tietoja antaneista työntekijöistä. On huomattava, ettei pääkaupungissa syntyneistä työntekijöistä ainokaan ole siirtynyt työhön toiselle paikkakunnalle, mutta toiselta puolen ei voida havaita erikoisen runsasta siirtymistä maaseudulta Helsinkiin, sillä vain 12.2 % muualla Suomessa syntyneistä teknillisestä henkilökunnasta on siirtynyt pääkaupunkiin. Voimakkain on tämä siirtyminen, niinkuin luonnollista onkin, ollut Hämeen sekä Uudenmaan läänistä, joista edellisessä syntyneistä työntekijöistä 17.5 % ja jälkimmäisessä syntyneistä 12.9 % on muuttanut Helsinkiin, edellisen muodostaen yli $\frac{1}{4}$:n ja jälkimmäisen $\frac{1}{5}$:n kaikista Helsinkiin muuttaneista Suomessa syntyneistä työntekijöistä. Suhteellisesti suurin osa tutkimuksen alaista teknillistä henkilökuntaa on syntynyt Uudenmaan läänistä, 18.2 % kaikista, Helsinki mukaan luettuna 25.0 %, ja sen jälkeen Hämeen 17.8 % sekä Turun ja Porin läänistä 16.3 %.

Ulkomailla syntyneistä 123 teknillisestä toimihenkilöstä on 51, s. o. 41.5 %, joista suurin osa on syntynyt Pietarissa, saanut Suomen kansalaisoikeudet. Ulkomaisten kansalaisia oli tutkimuksen kaikissa muissa teollisuudenhaaroissa paitsi rakennustöissä ja liikenteessä, Suomen kansalaisoikeudet saaneita ulkomailla syntyneitä taas oli kaikissa muissa teollisuuslajeissa paitsi kemian teollisuudessa ja „useiden teollisuusalojen” palveluksessa. Ulkomailla syntyneiden henkilöiden kansallisuutta on ollut vaikea saada selville, mutta nimestä, kansalaisuudesta, koulupinnoista y. m. päätellen voidaan 43 näistä 123:sta melkoisen varmasti pitää suomalaisina. Kaikki nämä 43, joista lähes puolet työskenteli metalliteollisuudessa, ovat ilmoittaneet saaneensa Suomen kansalaisoikeudet. Kun heidän kansallisuutensa kuitenkin on jossakin määrin epäselvä, on heitä seuraavassa syntymäpaikkansa mukaan käsitelty yhdessä muiden Suomen kansalaisiksi otettujen ulkomaalaisten sekä ulkomaisten kansalaisten kanssa.

Suhteellisesti runsaimmin oli ulkomaalaisia metalliteollisuudessa, 30.9 %, ja sen jälkeen ravinto- ja nautintoaineteollisuudessa, 16.3 % kaikista ulkomaalaisista. Suurin osa ulkomaalaisista työskenteli yksityisen palveluksessa; vain 7 heistä oli valtion ja 3 kunnan palveluksessa. Naisia oli ulkomaalaisista vain 2, jotka molemmat olivat yksityisen palveluksessa. Iältään oli ulkomaalaisista 42.3 % 40 vuotta nuorempia ja 57.7 % tämän rajan yläpuolella, joten he olivat jonkin verran vanhempia kuin tutkimuksen teknillinen henkilökunta yleensä.

gränsande län. I Helsingfors arbetade av alla i Finland födda arbetare 18.2 % och av alla dem som insänt uppgifter 18.8 %. Anmärkningsvärt är, att ej en enda av de i huvudstaden födda tagit anställning på någon annan ort, men å andra sidan kan man ej märka någon särskilt talrik inflyttning till Helsingfors från landsorten, ty endast 12.2 % av de tekniska funktionärer, som äro födda annorstädes i Finland, hava inflyttat till huvudstaden. Kraftigast har denna inflyttning varit, vilket ju också är helt naturligt, från Tavastehus och Nylands län, i det att 17.5 % av dem som voro födda i Tavastehus län och 12.9 % av dem som voro födda i Nylands län hade inflyttat till Helsingfors; de förra bildade över $\frac{1}{4}$, och de senare $\frac{1}{5}$, av alla de i Finland födda, som inflyttat till Helsingfors. Jämförelsevis största delen av den tekniska personal, undersökningen omfattar, var född i Nylands län, 18.2 % av samtliga och 25.0 % om Helsingfors medräknas, och de närmast flesta i Tavastehus län, 17.8 %, samt i Åbo och Björneborgs län, 16.3 %.

Av de 123 tekniska funktionärer som voro födda i utlandet ha 51 eller 41.5 %, varav de flesta födda i Petersburg, fått finska medborgarrättigheter. Personer med utländskt medborgarskap fanns det inom alla övriga av undersökningen berörda industrier utom i byggnadsverksamhet och samfärdsel, och i utlandet födda personer, som erhållit medborgarrättigheter i Finland, fanns det inom alla andra industrier utom i kemiska industrin och „flere områden”. Det har varit svårt att utröna, av vilken nationalitet de i utlandet födda personerna varit, men på grund av deras namn, medborgarskap, skolestudier etc. kan man med tämligen stor säkerhet anse 43 av dessa 123 för finnar. Alla dessa 43, av vilka närmare hälften hade anställning inom metallindustrin, ha uppgivit, att de vunnit finskt medborgarskap. Då deras nationalitet i alla fall är i någon mån oklar, ha de i det följande i enlighet med sin födelseort behandlats tillsammans med andra utlänningar, som blivit finska medborgare, samt utländska medborgare.

Av utlänningarna voro de jämförelsevis flesta, 30.9 %, verksamma inom metallindustrin, och de närmast flesta, 16.3 %, inom närings- och njutningsmedelsindustrin. Största delen av dem voro anställda vid privata företag; endast 7 voro i statens och 3 i kommunens tjänst. Antalet kvinnor var bland dem blott 2, båda i enskild tjänst. Med hämsyn till åldern voro 42.3 % av utlänningarna under 40 år och 57.7 % däröver; i jämförelse med den av undersökningen berörda tekniska personalen över huvud voro de sålunda något äldre.

Ne maat, joissa tutkimukseen kuuluvat ulkomaalaiset olivat syntyneet, ovat Venäjä, Saksa, Ruotsi, Norja, Eesti, Tanska, Unkari, Englanti, Tšekkoslovakia, Puola, Itävalta, Hollanti, Kreikka, Amerikan Yhdysvallat ja Kaukaasia. Voimakkaaimmin on edustettu Venäjä, missä on syntynyt 37.4 % ulkomaalaisista; 22.8 % heistä on syntynyt Saksassa ja 25.2 % Skandinaviassa.

Ammattiasemansa mukaan ulkomaalaiset jakautuivat syntymämaansa perustalla seuraavasti.

Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare					
Assistentit — Assisterter					
Erikoismestarit — Specialmästare					
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter ..					
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare					
Yhteensä — Summa					

De länder, i vilka de i undersökningen ingående utlänningarna voro födda, äro Ryssland, Tyskland, Sverige, Norge, Estland, Danmark, Ungern, England, Tjeckoslovakien, Polen, Österrike, Holland, Grekland, Amerikas Förenta Stater och Kaukasien. Kraftigast företrätt är Ryssland, där 37.4 % av utlänningarna voro födda; därefter följer Tyskland med 22.8 % och Skandinavien med 25.2 %.

De i olika länder födda utlänningarna fördelade sig enligt tjänsteställning på följande sätt.

Skandina- vian maat De skandi- naviska länderna	Saksa Tyskland	Venäjä Ryssland	Muut maat Övriga länder	Yhteensä Summa

Kuten edellä olevasta yhdistelmästä käy ilmi, oli suuri osa ulkomaalaisia, 40.7 %, työnjohtajia ja mestareita, mutta huomattavan paljon heitä oli myös piirtäjinä ja laborantteina, 20.3 %, sekä erikoismestareina, 18.7 %. Assistentteja oli ulkomaalaisista vain 12.2 % ja johtavassa asemassa olevia henkilöitä 8.1 %. Eri maista kotoisin oleviin ulkomaalaisiin nähden on huomattava, että johtajina toimivia työntekijöitä oli eniten syntyisin Skandinavian maista, erikoismestareina toimivia Saksasta sekä yhdistelmässä erikseen mainitsemattomista maista ja assistentteina sekä piirtäjinä ja laborantteina toimivia Venäjältä.

Såsom av ovanstående sammanställning framgår, var en stor del av utlänningarna arbetsledare och mästare, 40.7 %, men rätt betydande var bland dem även antalet ritare och laboranter, 20.3 %, samt specialmästare, 18.7 %. Av utlänningarna voro endast 12.2 % assistenter och 8.1 % personer i ledande ställning. Vad beträffar de olika länder, i vilka utlänningarna voro hemmahörande, är att märka, att de som innehade chefsposter för det mesta voro födda i de skandinaviska länderna, specialmästarna förnämligast i Tyskland och icke särskilt upptagna länder, assistenterna ävensom ritarna och laboranterna i Ryssland.

VI. Koulunkäynti ja ammattiopinnot.

Kun teknillisten toimihenkilöiden työhön, asemaan ja palkkaan tietenkin suuresti vaikuttaa heidän saamansa yleis- tai ammattiopetus, on teknillistä henkilökuntaa seuraavassa tarkastettu heidän sivistysmääränsä mukaan. Ilman koulusivistystä olevaan teknilliseen henkilökuntaan, jota oli 7.3 % kaikista, on luettu ne henkilöt, jotka eivät ole käyneet mitään koulua, vaan korkeintaan ovat suorittaneet jonkun erikoiskurssin (20 henkilöä) tai harjoittaneet itseopiskelua. Kansakoulun käyneitä työntekijöitä oli 30.7 % ja kansakoulun lisäksi ammattikoulutuksen saaneita, joihin on luettu ammatti- tai teollisuuskoulun tai erikoiskurssin suorittaneet, 39.6 %. Vain keskikoulun käyneitä tai ylioppilastutkinnon suorittaneita oli huomattavan vähän, edellisiä 2.9 % ja jälkimmäisiä 1.1 %,

VI. Skolgång och fackstudier.

Då den allmän- eller yrkesutbildning, som den tekniska personalen erhållit, naturligtvis i hög grad påverkar deras arbete, ställning och lön, har i det följande den tekniska personalen skärskådats enligt den bildning, den innehade. Till tekniska funktionärer utan skolbildning, vilka utgjorde 7.3 % av samtliga, ha hänförs de personer, som ej besökt någon skola eller på sin höjd genomgått någon specialkurs (20 personer) eller bedrivit självstudier. De personer, som genomgått folkskola, utgjorde 30.7 % och de, som dessutom erhållit fackskolning, till vilka hänförs sådana, som genomgått yrkes- eller industriskola eller någon specialkurs, 39.6 %. Antalet sådana, som endast genomgått mellanskola eller avlagt studentexamen, var anmärkningsvärt ringa, i det att de förra utgjorde 2.9 % och de

mutta niitä, jotka keskikoulun käytyään ovat hankkineet ammattitietoja teollisuuskoulun, teknillisen opiston tai erikoiskurssien avulla, oli 9.3 % ja ylioppilastutkinnon lisäksi yliopistossa tai teknillisessä korkeakoulussa tutkintoja suorittaneita 9.1 %. Niistä 18 teknillisestä henkilöstä, jotka tässä on luettu vain ylioppilastutkinnon suorittaneisiin, oli 11 lisäksi käynyt jonkin erikoiskurssin. — Ilmoittamatta on koulunkäyntinsä jättänyt 16 työntekijää, jotka voitaneen otaksua kouluikä-mättömiksi.

Edellä esitettyä, samoin kuin muitakin tätä seikkaa koskevia ryhmityksiä laadittaessa on otettu huomioon ainoastaan sellaiset koulut ja kurssit, jotka asianomainen henkilö on suorittanut loppuun, saaden päästötodistuksen. Kansakoulun käyneisiin on luettu myös sellaiset henkilöt, jotka kansakoulun sijasta ovat muuten suorittaneet tätä vastaavan oppimäärän tai käyneet pari luokkaa lyseota. N. s. erikoiskursseja tutkimuksessa esiintyy verraten paljon joko ainoana yleissivistystä täydentävänä ammattisivistyksenä tai ammattitaiti teollisuuskoulun, vieläpä toisinaan teknillisen opiston ja korkeakoulunkin lisänä. Nämä kurssit ovat mitä erilaisimmat, ja niihin on luettu m. m. Taideteollisuuskeskuskoulun erilaatuiset kurssit, sahateollisuus- ja vuorikoulut, koneenkäyttäjä-, veturinkuljettaja-, lämmittäjä- y. m. tutkinnot, konemestari-, karkaisu- ja mallintekokurssit, sähköteknillinen kurssi j. n. e.

Edellä esitetty, tutkimuksen koko teknillistä henkilökuntaa koskevat suhdeluvut eivät kuitenkaan anna yksityiskohtaista ja tarkkaa kuvaa työntekijöiden sivistysmäärästä, sillä, niinkuin on luonnollista, eri ammattiasemassa olevien työntekijöiden opinnot eroavat suuresti toisistaan. Näin ollen seuraavassa tarkastellaan teknillisen henkilökunnan sivistysmäärää heidän ammattiasemansa mukaan.

senare 1.1 %, men de, som efter genomgången mellanskola med tillhjälp av industriskola, tekniskt institut eller specialkurser skaffat sig fackkunskaper, utgjorde 9.3 % och de, som förutom studentexamen avlagt examina vid universitet eller teknisk högskola, 9.1 %. Av de 18 tekniska funktionärer, vilka här hänförs till dem, som endast avlagt studentexamen, ha 11 dessutom genomgått någon slags specialkurs. — Uppgifter om skolgång saknas för 16 arbetare, vilka torde kunna antagas icke ha besökt någon skola.

Vid utarbetandet av ovanstående, liksom också av andra sammanställningar rörande denna omständighet, ha endast sådana skolor och kurser tagits i betraktande, från vilka vederbörande person erhållit dimissionsbetyg. Bland dem, som genomgått folkskola, ha även inräknats sådana personer, som i stället för folkskola på annat sätt absolverat motsvarande lärokurs eller gått ett par klasser i lyceum. S. k. specialkurser förekomma i undersökningen i jämförelsevis stor utsträckning, antingen såsom enda fackutbildning utöver erhållen allmänbildning eller som komplettering till ynkesskolor eller industriskola, stundom t. o. m. även till tekniskt institut och högskola. Dessa kurser äro av de mest olika slag; såsom sådana ha bl. a. räknats Centralskolans för konstflit olika kurser, sågindustri- och bergsskolor, maskinist-, lokomotivförar-, eldar- m. fl. examina, maskinmästar-, härdnings- och modellkurser, en kurs i elektroteknik o. s. v.

Ovan meddelade proportioner, vilka hänföra sig till hela den av undersökningen berörda tekniska personalen, giva emellertid icke en detaljerad och noggrann bild av i frågavarande personers bildningsgrad, ty, såsom ju också är helt naturligt, avvika de i olika ställning varande anställdas studier i hög grad från varandra. På grund härav skärskådas i det följande den tekniska personalens bildningsgrad enligt personernas i fråga tjänsteställning.

Sivistysmäärä ja ammattiasema. — Bildningsgrad och tjänsteställning.

Opinnot Skolgång och studier	Johtajat ja osastonhoitajat Chefer och av- delningsfö- reståndare	Assistentit Assistenten	Erikois- mestarit Special- mästare	Piirtäjät ja laborantit Ritäre och laboranter	Työnjohtajat ja mestarit Arbetsledare och mästare
Ilman koulusivistystä — Utan skolbildning	—	—	1.0	—	10.0
Vain kansakoulu — Enbart folk- skola	2.6	—	16.8	10.6	39.7
Kansakoulu ja ammattikoulutus — Folkskola och yrkesskolning ..	18.2	5.8	44.6	48.8	43.2
Keskikoulu — Mellanskola	6.5	0.7	4.0	6.9	2.4
Keskikoulu ja ammattikoulutus — Mellanskola och yrkesskolning ..	19.5	16.1	23.8	26.2	4.4
Ylioppilastutkinto — Studentexa- men	1.3	0.7	4.9	4.4	0.3
Korkeakoulututkinto — Högskole- examen	51.9	76.7	4.9	3.1	—

Yhdistelmästä havaitaan sivistystason kahdessa ensimmäisessä erikoisammattiryhmässä olleen huomattavasti korkeamman kuin muissa ryhmissä; niinpä noin puolet johtajista ja osastonhoitajista sekä yli 1/4 assistenteista oli suorittanut korkeakoulututkinnon, kun muusta teknillisestä henkilökunnasta vain suhteellisen vähäisellä osalla oli näin korkea sivistys. Sekä johtajista ja osastonhoitajista että assistenteista oli kuitenkin noin 16—20 % saanut vain keskikoulu- ja ammattikoulutuksen, vieläpä 18.2 %:lla johtavassa asemassa olevista henkilöistä oli vain kansakoulun lisäksi hankittu ammattisivistys. Muissa erikoisammattiryhmissä havaitaan suuren osan työntekijöitä, 43—49 %:n, hankkineen vain kansakoulu- ja ammattisivistyksen; erikoismestareista sekä piirtäjästä ja laboranteista oli kumpaisistakin 24—26 % suorittanut keskikoulun ja saanut sen lisäksi ammattiopetusta, kun taas 39.7 % työnjohtajista ja mestareista oli saanut vain kansakoulusivistyksen. Yleensä havaitaan, että teknillinen henkilökunta on pitänyt ammattisivistyksen hankkimista huomattavan paljon tärkeämpänä kuin yleissivistyksen hankkimista ja että mitä korkeampi on yleissivistys ollut, sitä enemmän sitä on, varsinkin ylemmissä erikoisammattiryhmissä, pyritty täydentämään ammattikoulutuksella.

Tässä yhteydessä on myös huomautettava niistä „insinöörien” nimellä käyvästä henkilöistä, jotka tekevät sellaista työtä, että heidät ammattiase-
maltaan on luettu insinöörien ryhmään, vaikka he eivät olekaan suorittaneet vastaavaa korkeakoulututkintoa. Tällaisia henkilöitä on tutkimuksessa 27, joista 10 oli käynyt teollisuuskoului, 16 teknillisen opiston ja 1 oli ylioppilas sekä oli suorittanut erikoiskurssin. Enimmäkseen nämä henkilöt olivat yksityisten palveluksessa, mutta osaksi myös valtion tai kunnan toimissa, ja suurin osa heistä työskenteli metalli- sekä valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa.

Av sammanställningen framgår, att bildningsnivån i de två första tjänstegrupperna var märkbart högre än i andra grupper; sålunda hade ungefär hälften av cheferna och avdelningsföreståndarna samt över 1/4 av assistenterna avlagt högskoleexamen, medan endast en relativt ringa del av den övriga tekniska personalen hade så hög bildning. Såväl av cheferna och avdelningsföreståndarna som av assistenterna hade likväl omkring 16—20 % endast erhållit mellanskole- och yrkesutbildning, och t.o.m. av de personer, som voro i ledande ställning, innehade 18.2 % förutom folkskole- endast yrkesutbildning. Inom övriga tjänstegrupper märker man, att en stor del av de anställda, 43—49 %, förvärvat endast folkskole- och yrkesutbildning; såväl av specialmästarna som av ritarna och laboranterna hade 24—26 % genomgått mellanskola och dessutom erhållit fackundervisning, medan åter 39.7 % av arbetsledarna och mästarna hade fått enbart folkskolebildning. I allmänhet märker man, att den tekniska personalen ansett förvärvandet av yrkesutbildning vara betydligt viktigare än förvärvandet av allmänbildning, och att ju högre allmänbildningen varit, desto mer ha i synnerhet de, som inneha en högre tjänsteställning, strävat att komplettera densamma genom fackskolning.

I detta sammanhang bör också erinras om de personer, som gå under namn av „ingenjörer”, ehuru de ej avlagt motsvarande högskoleexamen, men vilka utföra sådant arbete, att de på grund av sin tjänsteställning hänförs till ingenjörernas grupp. I undersökningen funnos 27 sådana personer, av vilka 10 hade genomgått industriskola, 16 tekniskt institut och 1 var student och hade absolverat en specialkurs. För det mesta voro dessa anställda vid privata företag, men delvis också i statens eller kommunal tjänst; största delen av dem arbetade inom metallindustrin samt vid belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsverken.

Sivistysmäärä ja ikä. — Bildningsgrad och ålder.

Opinnot Skolgång och studier	Ikä — Ålder				
	alle 20 vuoden under 20 år	20—29 vuotta — år	30—39 vuotta — år	40—49 vuotta — år	50 vuotta tai enemmän 50 år eller däröver
Ilman koulusivistystä — Utan skolbildning	—	—	4.3	6.1	16.6
Vain kansakoulu — Enbart folk- skola	100.0	26.2	31.9	29.5	33.5
Kansakoulu ja ammattikoulutus — Folkskola och yrkesskolning ..	—	33.7	31.9	49.5	41.3
Keskikoulu — Mellanskola	—	5.2	4.1	1.6	1.7
Keskikoulu ja ammattikoulutus — Mellanskola och yrkesskolning	—	16.5	13.3	5.5	4.0
Ylioppilastutkinto — Studentexa- men	—	3.4	1.0	0.8	—
Korkeakoulututkinto — Högskole- examen	—	15.0	13.5	7.0	2.9

Edellä olevasta teknillisen henkilökunnan ryhmityksestä iän ja sivistystason mukaan käy ilmi, että nuorempi teknillinen henkilökunta yleensä on enemmän hankkinut korkeampaa sekä yleis- että varsinkin ammattisivistystä kuin vanhempi. Etenkin 40 vuotta nuoremman teknillisen henkilökunnan suhteen tämä on selvästi havaittavissa, kun taas 40 vuotta vanhemmista työntekijöistä suurempi osa on jäänyt vain kansakoulu- ja siihen mahdollisesti liittyvän ammattikoulutuksen vaaraan.

Tutkimukseen kuuluvien ulkomaalaisten jakaantuminen sivistysmääränsä perustuksella selviää seuraavasta.

	Absol.	%
Ilman koulusivistystä — Utan skolbildning	1	0.8
Vain kansakoulu — Enbart folkskola	30	24.4
Kansakoulu ja ammattikoulutus — Folkskola och yrkesskolning	37	30.1
Keskikoulu — Mellanskola	10	8.1
Keskikoulu ja ammattikoulutus — Mellanskola och yrkesskolning	25	20.3
Ylioppilastutkinto — Studentexamen	4	3.3
Korkeakoulututkinto — Högskoleexamen	16	13.0

Edellä olevasta ilmenee, että ulkomaalaisilla oli suhteellisesti korkeampi sekä yleis- että ammatillinen erikoissivistys kuin teknillisellä henkilökunnalla yleensä. Tämän selittää se seikka, että kun maan teollisuuslaitoksiin otetaan ulkomaalaisia työntekijöitä, koetetaan yleensä saada taitavia ammattimiehiä, jotka omalla alallaan ovat saaneet perusteellisen erikoiskoulutuksen.

Teknillisen henkilökunnan keskuudessa on huomattavan paljon ulkomailla opiskelleita työntekijöitä. Lukuun ottamatta 123 edellä mainittua ulkomailla syntynyttä ja suurimmaksi osaksi siellä koulunsakin käyntyttä työntekijää oli 341 työntekijää, noin $\frac{1}{5}$ kaikista, harjoittanut opintoja ulkomailla. Mitä tulee opintojen laatuun, ne ovat suureksi osaksi, 47.2 %:lla ulkomailla olleista työntekijöistä, olleet käytännöllisiä, 21.8 %:lla sekä käytännöllisiä että teoreettisia ja 11.1 %:lla vain teoreettisia. Näistä on lisäksi 19.9 % ollut ulkomailla toimesta harjoittamatta mitään varsinaisia opintoja. Ulkomaisia opintomatkoja tehneistä on myös lähes $\frac{1}{4}$ suorittanut ulkomaisissa oppilaitoksissa erilaatuisia kursseja ja tutkintoja.

Yleisimmin ovat ulkomaiset opintomatkat, joko samalla kiertomatalla tai useammalla käynneillä, suuntautuneet useaan maahan, joista tavallisimmat olivat Ruotsi, Saksa ja Tanska sekä Venäjä ja Suurbritannia. Lähes $\frac{2}{5}$ ulkomailla opiskelleista on tehnyt tällaisia matkoja. Edellä maini-

Av ovanstående gruppering av den tekniska personalen enligt ålder och bildningsgrad framgår, att den yngre tekniska personalen i allmänhet i större utsträckning förvärvat högre såväl allmän som i synnerhet yrkesutbildning än den äldre. Speciellt vad den tekniska personalen under 40 år beträffar, är detta tydligt märkbart, då däremot större delen av dem som voro över 40 år enbart byggde på folkskoleundervisning och därutöver möjligen erhållen yrkesutbildning.

Utlänningarna i undersökningen fördelade sig enligt bildningsgrad på följande sätt.

Av det ovanstående framgår, att utlänningarna hade en relativt högre såväl allmänbildning som specialutbildning än den tekniska personalen över huvud. Detta torde förklaras av den omständigheten, att man vid antagandet av utlänningar till landets industriföretag söker erhålla skickliga fackmän, som erhållit en grundlig utbildning inom sitt specialområde.

Bland den tekniska personalen finnes det anmärkningsvärt många sådana, som studerat utomlands. Förutom ovannämnda 123 i utlandet födda personer, vilka till största delen även där besökt skola, hade 341 personer, omkring $\frac{1}{5}$ av samtliga, idkat studier i utlandet. Vad beträffar studiernas art, ha de till stor del varit praktiska, för 47.2 % av dem, som vistats utomlands; 21.8 % hade bedrivit såväl praktiska som teoretiska studier och 11.1 % enbart teoretiska. Desutom ha 19.9 % haft anställning i utlandet utan att bedriva några egentliga studier. Av dem som företagit studieresor till utlandet har närmare $\frac{1}{4}$ också absolverat olika slags kurser och avlagt examina vid utländska läroanstalter.

Oftast ha de utländska studieresorna, antingen samma resa eller flere skilda besök, utsträckt till flere länder, av vilka de vanligaste voro Sverige, Tyskland och Danmark samt Ryssland och Storbritannien. Närmare $\frac{2}{5}$ av dem, som studerat utomlands, ha gjort dylika resor. De ovannämnda

tut maat ovat myös useimmin olleet niiden henkilöiden matkan kohteena, jotka ovat tehneet opintomatkan vain yhteen maahan. Näiden maiden lisäksi on opiskelijoita käynyt miltei kaikissa muissa Euroopan maissa sekä Aasiassa, Afrikassa ja Amerikassa. Mitä tulee erilaisissa ammattiasemissa työskentelevän teknillisen henkilökunnan opiskeluun ulkomailla, olivat Saksa ja sen jälkeen Ruotsi tavallisimmat maat, missä muu teknillinen henkilökunta oli harjoittanut opintoja, lukuun ottamatta työnjohtajia ja mestareita, joiden opiskelu ensi sijassa on suuntautunut Ruotsiin ja vasta toisessa sijassa Saksaan, Venäjälle ja Tanskaan.

Teknillisen henkilökunnan opiskeluaian pituus ulkomailla vaihteli seuraavasti.

	Työntekijöiden luku	
	Antal personal	
	Absol.	%
Alle 1 vuoden — Mindre än 1 år	123	36.1
1—2 vuotta — år	44	12.9
2—5 ” — ”	94	27.6
5—10 ” — ”	43	12.6
Vähintään 10 vuotta — Minst 10 år	12	3.5
Ilmoittamatta — Ej uppgiven	25	7.3

Yhteensä — Summa 341 100.0

Opintomatkat osoittautuvat siis yleensä verraten pitkeiksi, vieläpä lähes puolella ulkomailla opiskelleista 2 vuotta kauemmin kestäneiksi. Opintomatkojen kustannukset on työntekijä 36.8 %:ssa tapauksia kokonaan ja yhteensä yli puolessa tapauksia ainakin osittain suorittanut itse. Työntekijä on 12.3 %:ssa tapauksia ottanut osaa kustannuksiin ja 18.8 %:ssa tapauksia kantanut ne kaikki. Vain 6.0 % opintomatkoiista on kokonaan suoritettu stipendin turvin ja 7.5 %:ssa tapauksia on stipendillä voitu korvata edes osa matkakustannuksista; 21.6 % työntekijöistä on ulkomailla itse ansainnut elatuksensa tekemällä työtä.

VII. Toimensaanti ja palvelusaika y. m.

Tiedustelussa kohdistettiin huomiota m. m. teknillisen henkilökunnan toimensaantiin. Työntekijöiden tähän kysymykseen antamien vastausten perustalla, joissa on käytetty hyvinkin erilaisia perusteita, on laadittu seuraava yhdistelmä.

Jäänderna ha också oftast varit resans mål för de personer, vilka företagit studieresor till endast ett land. Förutom dessa länder ha studerande besökt nästan alla andra europeiska länder samt Asien, Afrika och Amerika. För de i olika ställning varande tekniska funktionärerna hade, med undantag för arbetsledare och mästare, vilkas studieland främst varit Sverige och i andra rummet Tyskland, Ryssland och Danmark, Tyskland och därnäst Sverige varit de länder, där den tekniska personalen mest bedrivit studier.

Längden av den tekniska personalens studietid i utlandet varierade på följande sätt.

Studieresorna visa sig således i allmänhet ha varit jämförelsevis långvariga; för närmare hälften av dem som studerat utomlands har vistelsen där varat över 2 år. Kostnaderna för studieresorna ha i 36.8 % av fallen helt och hållet och i sammanlagt över hälften av dem åtminstone delvis bekostats av vederbörande själva. Arbetsgivaren har i 12.3 % av fallen deltagit i kostnaderna och i 18.8 % av desamma helt och hållet burit dem. Endast 6.0 % av studieresorna ha helt företagits med stipendium och 7.5 % åtminstone till en del kunnat bekostas med tillhjälp av stipendium; 21.6 % av personerna i fråga ha genom arbete själva förtjänat sitt uppehälle i utlandet.

VII. Anställningens erhållande, anställningstid m. m.

Vid undersökningen har avseende bl. a. fästs vid det sätt, på vilket den tekniska personalen erhållit anställning. På grundvalen av de svar, som av de tekniska funktionärerna givits på denna fråga och som formulerats enligt synnerligen olikartade principer, har följande sammanställning utarbetats.

Työntekijä on saanut toimensa — Anställningen erhållits

	Ensimmäisen työnantajan luona Hos den första arbetsgivaren	Nykyisen työn- antajan luona Hos den nuva- rande arbets- givaren
Vastaamalla sanomalehti-ilmoitukseen — Genom att svara på tidningsannons	% 6.2	% 15.9
Itse ilmoittamalla sanomalehdessä — Genom att själv annon- sera	0.7	0.2
Henkilökohtaisen käynnin ja sopimuksen perusteella — Genom personlig hänvändelse	74.6	62.6
Toisten henkilöiden suosituksella — Genom rekommendation ..	9.4	8.1
Koulun tai opiston välityksellä — Genom förmedling av läro- verk	3.2	1.2
Työnantajan tarjouksesta — Genom anbud av arbetsgivaren ..	5.9	12.0

Yhdistelmä osoittaa huomattavasti suurimman osan teknillistä henkilökuntaa saaneen toimensa henkilökohtaisesti käymällä sopimassa työnantajan kanssa. Tämä tavoin on ensimmäisen paikkansa saanut 74.6 % sekä nykyisen paikkansa 62.6 % tutkimuksen työntekijöistä. „Nykyisellä” työnantajalla samoin kuin „nykyisellä” toimellakin tarkoitetaan työnantajaa ja tointa, missä työntekijä tietoja antaessaan työskenteli. Yleensä näyttää siltä, että työntekijä, joka jo on ollut jossakin toimessa, useammin kuin ensikertalainen on saanut paikan vastaamalla sanomalehti-ilmoitukseen taikka siten, että työnantaja suorastaan on tarjonnut hänelle paikkaa, jälkimmäisen taas paljon useammin onnistuessa saamaan toimen henkilökohtaisen käynnin kautta sekä jossakin määrin useammin myös koulun tai opiston välityksellä tai toisten henkilöiden suosituksella.

Valtion, kunnan ja yksityisen palveluksessa olevien toimensaantiin nähden on huomattavin ero siinä, että valtion palveluksessa olevat suhteellisesti vielä useammin kuin yksityisen ja kunnan työntekijät ovat saaneet toimensa henkilökohtaisen käynnin avulla, itse tiedustelemalla paikkaa, kunnan palveluksessa taas suhteellisesti enemmän kuin muiden toimissa vastaamalla sanomalehti-ilmoitukseen sekä, etenkin ensimmäisen työnantajansa palveluksessa, suositusten avulla. Valtion palveluksessa olevista on myös yli 1/4 saanut nykyisen toimensa itse sitä tiedustelemalla ja yksityisen palveluksessa olevista noin 1/4:lle työnantaja on tarjonnut paikkaa. Muutamat henkilöt ovat työskennelleet samassa paikassa lapsuudesta asti, jolloin he nähtävästi ovat vanhempiensa avulla joutuneet toimeensa.

Yleensä oli teknillisen henkilökunnan ammatti-ikä melko korkea, sillä vain 7.1 % heistä on työskennellyt teknillisellä alalla 5 vuotta vähemmän; 5—9 vuotta työskennelleitä oli 13.5 %, ja 79.4 %, lähes 1/2 kaikista, on työskennellyt tällä alalla

Sammanställningen visar, att den avgjort största delen av den tekniska personalen erhållit anställning genom personlig hänvändelse till arbetsgivaren. Av de personer, som undersökningen omfattar, ha 74.6 % på detta sätt fått sin första plats och 62.6 % sin nuvarande plats. Med „nuvarande” arbetsgivare liksom även med „nuvarande” sysselsättning avses den arbetsgivare och den befattning, som ifrågavarande person hade, då han eller hon insänt uppgifterna. I allmänhet synas de, som redan haft någon anställning, oftare än nybörjare fått sina platser genom att svara på tidningsannons eller så, att platserna helt enkelt erbjödits dem av arbetsgivaren, medan de senare åter mycket oftare fått anställning genom personlig hänvändelse och även något oftare genom förmedling av skola eller läroanstalt eller genom rekommendation.

Vad beträffar sättet för erhållande av anställning i statens, kommunal och enskild tjänst, består den främsta olikheten däri, att de statsanställda jämförlevis oftare än de i enskild eller kommunal tjänst anställda erhållit sina befattningar genom personlig hänvändelse, medan de i kommunernas tjänst anställda åter oftare än andra erhållit anställning genom att svara på tidningsannons samt genom rekommendation, i synnerhet hos den första arbetsgivaren. Av de statsanställda har också över 1/4 fått sin nuvarande anställning genom att personligen höra sig för om plats och av de i enskild tjänst anställda har omkring 1/4 fått tjänsteambud av arbetsgivaren. Några personer ha arbetat på samma plats ända från barndomen, då de synbarligen erhållit anställning genom sina föräldrars tillhjälp.

I allmänhet var den tekniska personalens yrkesålder tämligen hög, ty endast 7.1 % av dem hade arbetat mindre än 5 år inom det tekniska området; de, som arbetat där 5—9 år, utgjorde 13.5 % och nästan 1/2 av samtliga, 79.4 %, hade

kauemmin kuin 10 vuotta. Aivan toinen on suhde, kun tarkastellaan, miten pitkän ajan teknillinen henkilökunta on ollut nykyisen työnantajansa palveluksessa. Työntekijöiden paikanvaihdon runsautta todistaa se seikka, että noin 30 % heistä on ollut nykyisellä työnantajallaan 5 vuotta lyhyemmän ajan, 22.5 % 5—9 vuotta ja vain 46.7 % yli 10 vuotta. Mutta vieläkin muuttuu suhde samaan suuntaan, kun tarkataan, miten kauan teknillistä työtä tekevät henkilöt ovat työskennelleet nykyisessä toimensaan. 5 vuotta lyhyemmän ajan olleita on nyt 46.5 % kaikista, 5—9 vuotta olleita 24.4 % ja yli 10 vuotta olleita enää lähes 30 %.

Kun teknillinen henkilökunta jaetaan iän perustalla kahteen ryhmään, 40 vuotta nuorempiin ja sitä vanhempiin, havaitaan näissä ryhmissä tietenkin eroavaisuuksia palvelusajan pituuteen nähden, niinkuin seuraava taulukko osoittaa.

arbetat över 10 år på detta område. Alldeles anorlunda ställde sig förhållandet i fråga om den tekniska personalens anställningstid hos den nuvarande arbetsgivaren. Att platsombyte ofta förekommit, ådagalägges av den omständigheten, att omkring 30 % av den tekniska personalen varit i sin nuvarande arbetsgivares tjänst kortare tid än 5 år, 22.5 % 5—9 år och endast 46.7 % över 10 år. Och förhållandet förändras ytterligare i samma riktning, när man undersöker, huru länge de tekniska funktionärerna innehaft sin nuvarande befattning. Kortare tid än 5 år har samma tjänst innehaft av 46.5 % av samtliga, under 5—9 år av 24.4 % och över 10 år av ungefär 30 %.

Då den tekniska personalen enligt ålder uppdelas i sådana, som äro under 40 år, och sådana, som äro 40 år eller däröver, framträda givetvis i dessa grupper skiljaktigheter med avseende på anställningstidens längd. Detta belyses i följande tabell.

Palvelusaika. — Anställningstid.

Palvelusajan pituus Anställningstidens längd	Teknillisen henkilökunnan luku, joka oli palvellut Antal teknisk personal med anställning					
	teknillisellä alalla på det tek- niska området	nykyisen työnantajan luona hos nuvarande arbetsgivare	nykyisessä toimessa i nuvarande befattning	teknillisellä alalla på det tek- niska området	nykyisen työnantajan luona hos nuvarande arbetsgivare	nykyisessä toimessa i nuvarande befattning
	absol.					%
40 vuotta nuorempi teknillinen henkilökunta — Teknisk personal under 40 år						
Alle 2 vuoden — Mindre än						
2 år	25	180	296	3.6	23.1	38.6
2—4 vuotta — år	79	225	256	11.2	28.8	33.4
5—9 » — »	193	227	173	27.4	29.1	22.6
10—19 » — »	308	130	41	43.7	16.6	5.4
20 vuotta tai enemmän — 20 år l. däröver	99	19	—	14.1	2.4	—
Yhteensä — Summa	704	781	766	100.0	100.0	100.0
40 vuotta vanhempi teknillinen henkilökunta — Teknisk personal över 40 år						
Alle 2 vuoden — Mindre än						
2 år	—	47	77	—	5.1	8.8
2—4 vuotta — år	6	71	135	0.7	7.7	15.4
5—9 » — »	15	156	229	1.8	17.0	26.0
10—19 » — »	76	223	292	9.0	24.3	33.2
20 vuotta tai enemmän — 20 år l. däröver	745	421	146	88.5	45.9	16.6
Yhteensä — Summa	842	918	879	100.0	100.0	100.0

Niinkuin luonnollista on, oli 40 vuotta nuoremman teknillisen henkilökunnan ammatti-ikä teknillisellä alalla sekä myös oloaika nykyisen työnantajan palveluksessa ja nykyisessä toimensa paljon lyhyempi kuin sitä vanhemman. Niinpä 40

Helt naturligt var yrkesåldern inom det tekniska området såväl som anställningstiden hos den nuvarande arbetsgivaren och i den nuvarande befattningen betydligt kortare för den tekniska personal, som var under 40 år, än för den som var äldre.

vuotta nuoremasta teknillisestä henkilökunnasta 57.8 %:n palvelusaika teknillisellä alalla oli yli 10 vuotta, mutta 51.9 %:n nykyisen työnantajan palveluksessa vain alle 5 vuoden ja 38.6 %:n nykyisessä toimestaan 2 vuotta lyhyemmän ajan sekä 33.4 %:n 2—4 vuotta. Jälkimmäisessä ikäryhmässä taas oli palvelusaika 10 vuotta pitempi 97.5 %:lla teknillisistä toimihenkilöistä teknillisellä alalla, 70.2 %:lla nykyisen työnantajan palveluksessa ja 49.8 %:lla nykyisessä toimestaan.

Mitä tulee eri ammattiasemissa olevien henkilöiden palvelusajan pituuteen, se oli kaikilla suurin piirtein suhteellisesti samanlainen; on kuitenkin otettava huomioon, että assistentit sekä piirtäjät ja laborantit, jotka yleensä olivat muita nuorempia, myös olivat palvelleet lyhimmän ajan. Kuitenkin näyttää siltä, että piirtäjät ja laborantit olivat halukkaimpia vaihtamaan työpaikkaa, sillä heistä oli vain 3.8 % palvelnut teknillisellä alalla 2 vuotta vähemmän, mutta nykyisen työnantajan toimestaan olevien vastaava prosenttiluku oli 30.2.

Työntekijöiden paikanvaihteluhalua osoittaa myös se seikka, että vain 227 henkilöä, 13.3 % kaikista, on ilmoittanut edelleen työskentelevänsä ensimmäisen työnantajansa palveluksessa. Tähtiään oli näistä vähän yli puolet 40 vuotta vanhempia.

Ulkomaalaisten palvelusaika teknillisellä alalla oli yleensä verraten pitkä, sillä yli puolella heistä oli enemmän kuin 20 vuoden ja lähes $\frac{1}{4}$:lla 10—19 vuoden ammatti-ikä. Paljon lyhyempi oli ulkomaalaisten palvelusaika nykyisellä työnantajallaan, jonka palveluksessa vain runsas $\frac{1}{4}$ on ollut yli 10 vuotta ja vähän enemmän kuin $\frac{1}{4}$ alle 5 vuoden. Nykyisessä toimestaan on lähes puolet heistä ollut 5 vuotta vähemmän ja noin $\frac{1}{4}$, 5—9 vuotta.

Ammatti-ikä teknillisellä alalla näyttää jääneen jossakin määrin epäselväksi, kun siitä tietoja antaessaan toiset työntekijät ovat ottaneet huomioon myös opiskelu- ja harjoitteluvuotensa, ainakin niistä käytännöllisessä työssä kuluneen ajan, toiset taas vain varsinaisen ansiotyössäolo-aikansa.

Niinkuin aikaisemmin, tutkimuksen suunnittelua ja toimeenpanoa selvitettyä, on mainittu, ei tutkimuksen piiriin katsottu voitavan lukea henkilöitä, jotka itse ottivat osaa ruumiilliseen työhön. On kuitenkin hyvin vaikeata määrittellä, minkälaista työtä on varsinaisesti pidettävä ruumiillisenä ja milloin työntekijän työ yksinomaan tai etupäässä on ruumiillista. Erilaiset mestarit, esim. kemian, ravinto- ja nautintoaine- sekä kutomateollisuuksissa, tekevät tavallaan ruumiillista työtä

Sälunda var för den tekniska personalen under 40 år anställningstiden på det tekniska området för 57.8 % över 10 år, men hos den nuvarande arbetsgivaren för 51.9 % mindre än 5 år och i den nuvarande befattningen för 38.6 % under 2 år och för 33.4 % 2—4 år. I den äldre åldersgruppen åter var anställningstiden över 10 år för 97.5 % på det tekniska området, för 70.2 % i den nuvarande arbetsgivarens tjänst och för 49.8 % i den nuvarande befattningen.

Vad beträffar anställningstidens längd för personer i olika tjänsteställning, var den i stort sett för alla tämligen lika; det är likvärdigt att märka, att assistenter samt ritare och laboranter, vilka i allmänhet voro yngre än andra, även hade den kortaste anställningstiden. Dock synas ritare och laboranter höra till dem, som äro mest benägna att byta om plats, ty endast 3.8 % av dem hade arbetat mindre än 2 år på det tekniska området, medan motsvarande procenttal med hänsyn tagen till anställningstiden hos den nuvarande arbetsgivaren var 30.2.

En omständighet, som ytterligare röjer ifrågasättande personers lust för platsombyte, är, att endast 227 personer, 13.3 % av samtliga, ha uppgivit sig kvarstå i sin första arbetsgivares tjänst. Något över hälften av dessa voro över 40 år.

Den tid, under vilken utlänningarna haft anställning inom det tekniska området, var i allmänhet jämförelsevis lång, ty mer än hälften av dem hade över 20-års och närmare $\frac{1}{4}$, 10—19-års yrkesålder. Mycket kortare var utlänningarnas anställningstid hos den nuvarande arbetsgivaren, i vars tjänst endast drygt $\frac{1}{4}$ hade varit över 10 år och något mer än $\frac{1}{4}$ mindre än 5 år. Sin nuvarande anställning har ungefär hälften av dem innehaft under mindre än 5 år och omkring $\frac{1}{4}$, 5—9 år.

Uppgifterna om yrkesåldern synas i någon mån vidlidådas av oklarhet, i det att en del uppgiftslämnare tagit i betraktande även sina läro- och praktikantår eller åtminstone den tid, som ätgått till praktiskt arbete, medan andra endast beaktat den tid, under vilken de haft egentligt förvärvsarbete på detta område.

Såsom tidigare, i samband med redogörelsen för undersökningens planläggning och verkställande, nämnts, ansåg man sig vid undersökningen ej kunna medräkna personer, som själva deltog i kroppsarbete. Det är emellertid mycket svårt att avgöra, vilket arbete som skall anses för kroppsarbete och när en persons göromål enbart eller företrädesvis består av kroppsarbete. Olika slags mästare, t. ex. inom kemiska, närings- och nyttningsmedels- samt textilindustrierna, utföra på sätt

esim. sekoittaessaan väri- y. m. yhdistelmiä, mutta siitä huolimatta ei heidän työskentelyään voida katsoa varsinaiseksi ruumiilliseksi työksi. Tiemestarit, rakennusmestarit, veturinkuljettajat j. n. e. suorittavat myös ruumiillista työtä, mutta siihen on yhdistynyt paljon sielullista jännitystä ja tarkkuutta sekä täydellinen vastuu. Lisäksi suurin osa teknillistä henkilökuntaa tarpeen tullen kävi käsi- ja ruumiilliseen työhön, milloin tarvittiin neuvoa ja ohjausta tai apua. — Tutkimuksen teknillisestä henkilökunnasta on 377, 22.0 %, ilmoittanut säännöllisesti ottaneensa osaa ruumiillisen työn tekoon ja 264, 15.4 %, on ilmoittanut tehneensä ruumiillista työtä „toisinaan”, „osittain”, „tarpeen tullen” y. m. s. tapauksissa.

VIII. Työaika.

Tarkasteltaessa teknillisen henkilökunnan työaikaa on ollut käytettävissä vain työntekijöiltä saatuja tietoja työajan laadusta, työn alkamis- ja päättymishetkestä, ruokailuloman pituudesta, sunnuntai- ja ylityöstä sekä vuosilomasta.

Vuorokaudenajasta työn laadun määrääjänä on saatu tietoja 1706 teknilliseltä toimihenkilöltä. Näistä on 1337, 78.4 %, ilmoittanut työskentelevänsä tavallisessa päivätyössä, 228, 13.4 %, on ollut vuorotyössä ja 141:n, 8.2 %:n, työaika on ollut aivan epäsäännöllinen, vaihdellen pituudeltaan ja vuorokaudenajaltaan eri päivinä aivan eri tavoin. Vuorotyötä on runsaimmin esiintynyt kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuudessa, paperiteollisuudessa, puuteollisuudessa, valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuudessa sekä „useiden teollisuusalojen” palveluksessa, kussakin 20—34 %:lla työntekijöistä. Sellaisia työntekijöitä, joiden työaika oli epäsäännöllinen, oli eniten liikenteessä, nimittäin kaikki veturinkuljettajat, 94.5 % kaikista liikenteen palveluksessa työskentelevistä henkilöistä. Ammattiasemaltaan oli suurin osa, 93.0 %, vuorotyössä olevista ja 97.9 % epäsäännöllisin työajoin työskentelevistä henkilöistä työnjohtajia ja mestareita.

Vuorotyöntekijöitä ja niitä, joiden työaika oli epäsäännöllinen, ei, työnsä laadun mukaisesti, ole otettu huomioon seuraavassa työn alkamis- ja päättymishetkiä sekä ruokailulomia selvitetäessä. Sitä vastoin ovat vuorotyöntekijät mukana todellista työaikaa tarkasteltaessa, vaikka ei niitä työntekijöitä, joiden työaika oli vaihteleva, ole tässäkään voitu ottaa huomioon, koska heidän työaikansa pituus eri viikon päivinä on eri suuri, kuitenkin sopeutuen työaikalain määräysten puitteisiin. Todennäköisesti nämä työntekijät myös tut-

och vis kroppsarbete t. ex. vid verkställandet av färg- o. a. blandningar, men det oaktat kan deras sysselsättning ej anses för egentligt kroppsarbete. Väg-mästare, byggmästare, lokomotivförare o. s. v. utföra även kroppsarbete, men detta är i hög grad förenat med själslig spänning och noggrannhet samt med fullt ansvar. Största delen av den tekniska personalen ingrep dessutom vid behov i kroppsarbete, då det gällde anvisning och instruering eller hjälp. — Av den tekniska personal, som undersökningen omfattar, ha 377, 22.0 %, uppgivit, att de regelbundet tagit del i kroppsarbete och 264, 15.4 %, att de utfört kroppsarbete „ibland”, „delvis”, „vid behov” och i andra dylika fall.

VIII. Arbetstid.

Vid skärskådandet av den tekniska personalens arbetstid har man endast haft att tillgå personalens uppgifter om arbetets förläggning, tiden för arbetets början och slut, måltidsrastens längd, söndags- och övertidsarbete samt årssemester.

Från 1706 tekniska funktionärer ha uppgifter erhållits om den tid av dygnet till vilken arbetet var förlagt. Av dessa ha 1337, eller 78.4 % uppgivit, att de hade vanligt dagarbete, 228, eller 13.4 % voro i skiftarbete och för 141, eller 8.2 %, var arbetstiden alldeles oregelbunden, i det att den på olika dagar växlade i fråga om längd och förläggning. Skiftarbete har förekommit mest inom sten-, ler-, glas- och torvindustrin, pappersindustrin, träindustrin, belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustrin samt inom „flere områden”, för 20—34 % av personalen inom var och en av dessa industrier. Antalet personal med oregelbunden arbetstid var störst inom trafiken, där den omfattade alla lokomotivförare, 94.5 % av de i trafikens tjänst anställda. Med avseende på tjänsteställning var största delen av dem som hade skiftarbete, 93.0 %, och av dem som hade oregelbunden arbetstid, 97.9 %, arbetsledare och mästare.

I följande redogörelse för arbetets begynnelse- och avslutningstider samt måltidsraster ha, beroende på arbetets art, ej tagits i betraktande skiftarbete och sådana personer, vilkas arbetstid var oregelbunden. Däremot ha skiftarbetarna medräknats vid skärskådandet av nettoarbetstiden, ehuru man icke heller i detta sammanhang kunnat beakta de personer, som hade varierande arbetstid, enär längden av deras arbetstid under veckans skilda dagar är olika, dock så att den faller inom ramen för arbetstidslagens bestämmelser. Av den tekniska per-

kimuksen teknillisestä henkilökunnasta muodostavat sen osan, johon nähden lain sallimaa suurinta työaika on eniten sovellettu.

sonal, som undersökningen omfattar, bilda sannolikt dessa personer den del, med avseende på vilken den av lagen tillätna längsta arbetstiden mest tillämpats.

Työn alkamisaika. — Tiden för arbetets begynnelse.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillistä henkilökuntaa, %, jonka työpäivä alkoi kello Teknisk personal i %, vars arbetadag började klockan								Yhteensä Summa
	ennen före 7	7	7.30	8	8.30	9	10	Alka vaihteleva Tiden varierande	
Johtajat ja osastonhoitajat — Che- fier och avdelningsföreståndare	—	36.0	—	26.7	8.0	16.0	9.3	4.0	100.0
Assistentit — Assistenten	—	31.5	0.8	20.8	9.2	25.4	11.5	0.8	100.0
Erikoismestarit — Specialmästare.	1.1	64.9	6.4	20.2	3.2	2.1	2.1	—	100.0
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	—	7.8	0.6	52.0	17.5	17.5	4.6	—	100.0
Työnjohtajat ja mestarit — Arbets- ledare och mästare	4.4	78.3	5.1	8.9	0.1	1.7	0.8	0.7	100.0
Kaikkiaan — Inalles	3.0	62.3	4.0	16.8	3.7	6.7	2.8	0.7	100.0

Edellä olevassa taulukossa on teknillisen henkilökunnan ammattiaseman perustuksella esitetty heidän suhteellinen ryhmittymisensä työn aloittamisajan mukaan. Koko teknilliseen henkilökuntaan nähden olivat vallitsevina yleensä samat ajankohdat; niinpä 62.3 % aloitti työnsä kello 7 ja 16.8 % kello 8. Mutta kun tarkastellaan työn aloittamishetkeä työn laadun mukaan, havaitaan, että ylempi teknillinen henkilökunta yleensä ryhtyi työhön tuntia, jopa kahtakin myöhemmin kuin alempi. Niinpä johtajista ja osastonhoitajista sekä assistenteista yli 30 %:n työpäivä alkoi kello 7, mutta 26.7 %:n edellisistä ja 20.8 %:n jälkimmäisistä kello 8 ja 25.3 %:n johtajista ja 36.9 %:n assistenteista vasta kello 9 tai sitäkin myöhemmin. Erikoismestarien työn aloittamisaika seurasi tarkimmin koko teknillisen henkilökunnan työaika, sillä 65 % heistä aloitti työn kello 7 ja 20 % kello 8; piirtäjät ja laborantit olivat kaikkein myöhäisimmät, sillä yli puolella heistä alkoi työ kello 8 ja noin 40 %:lla sitäkin myöhemmin. Työnjohtajien työpäivä alkoi yleensä varhaisimmin, 78.3 %:lla kello 7.

Eri toimialoilla ei työn aloittamisaikaan nähden ole huomattavia eroavaisuuksia, sillä kun tietoja työajasta ei ole annettu työpaikoittain, vaan henkilöittäin, ei huomioon tule otetuksi tehtaan eri osastoille yhteinen, yleisin työaika, vaan kunkin erilaatuista työtä suorittavan henkilön oma työaika, joka eri teollisuusaloilla on suunnilleen sama. Poikkeuksina yleisestä suunnasta mainittakoon valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus sekä rakennustyöt, joissa keskitasoa yleisemmin

I ovanstående tabell angives enligt den tekniska personalens tjänsteställning, huru densamma grupperade sig efter tiden för arbetets början. Med avseende på hela den tekniska personalen voro i allmänhet samma tider de förhärskande; sålunda började 62.3 % sitt arbete klockan 7 och 16.8 % klockan 8. Men granskar man arbetets begynnelsestider enligt verksamhetens art, märker man, att den högre tekniska personalen vanligen började arbetet en, eller till och med två timmar senare än den lägre. Sålunda började arbetet för över 30 % av cheferna och avdelningsföreståndarna samt assistenterna kl. 7, men för 26.7 % av de förra och 20.8 % av de senare kl. 8 och för 25.3 % av cheferna och 36.9 % av assistenterna först kl. 9 eller ännu senare. Begynnelsestiden för specialmästarnas arbete överensstämde bäst med hela den tekniska personalens, i det att 65 % av dem började arbetet kl. 7 och 20 % kl. 8; ritarna och laboranterna voro de allra senaste, ty över hälften av dem började arbetet kl. 8 och omkring 40 % ännu senare. Arbetsledarnas arbetsdag började i allmänhet tidigast, för 78.3 % kl. 7.

Inom olika verksamhetsområden finnas inga betydande olikheter i fråga om arbetets begynnelsestider, ty då uppgifterna om arbetstiden icke avgivits enligt arbetsplats utan av varje enskild person, har den för företagens skilda avdelningar gemensamma, vanligaste arbetstiden ej tagits i betraktande, utan den individuella arbetstiden vid olika arbete, vilken inom olika industriområden är ungefär densamma. Avvikelser från den allmänna tendensen förete belysnings-, kraftöverförings- och vattenled-

aloitettiin työt joko kello 9 tai 10, sekä graafillinen teollisuus, jossa työaika alkoi joko $\frac{1}{2}$ 8:ltä tai 8:ltä.

ningsverken samt byggnadsarbetena, vid vilka arbetet oftare än i medeltal i alla industrier började antingen kl. 9 eller 10, samt den grafiska industrin, där arbetet började antingen kl. $\frac{1}{2}$ 8 eller 8.

Työn päättymisaika. — Tiden för arbetets avslutning.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillistä henkilökuntaa, %, jonka työpäivä päättyi Teknisk personal i %, vars arbetsdag slutade																		Yhteensä Summa
	arkipäivinä kello vardagar klockan							Yhteensä Summa	lauantaisin kello lördagar klockan										
	ennen före 16	16	16.30	17	17.30	18	Alka vaiheteleva Tiden varierande		ennen före 14	14	14.30	15	15.30	16	16.30	17	18	Alka vaiheteleva Tiden varierande	
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelnings- föreståndare	1.3	53.3	9.3	30.7	—	2.7	2.7	100.0	1.4	60.3	4.1	24.6	1.4	1.4	—	1.4	2.7	2.7	100.0
Assistentit — Assisterer ..	0.8	52.3	14.6	30.0	—	0.8	1.5	100.0	2.5	58.2	0.8	30.4	0.8	4.1	—	1.6	—	1.6	100.0
Erikoismestarit — Special- mästare	2.1	75.5	1.1	20.2	1.1	—	—	100.0	2.2	59.1	11.8	21.5	—	2.2	1.0	2.2	—	—	100.0
Piirtäjät ja laborantit — Ritäre och laboranter ..	0.6	41.6	21.4	19.5	16.9	—	—	100.0	5.2	70.6	3.9	19.6	—	—	—	0.7	—	—	100.0
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	3.8	78.8	1.9	12.1	1.0	0.6	1.8	100.0	0.6	68.3	3.0	21.9	0.5	3.7	0.1	0.5	—	1.4	100.0
Kaikkiaan — Inalles	2.8	70.3	5.8	16.3	2.7	0.6	1.5	100.0	1.4	66.5	3.6	22.5	0.5	3.1	0.2	0.8	0.2	1.2	100.0

Työn lopettamisaikaan nähden havaitaan, että se osa teknillistä henkilökuntaa, joka aloitti työpäivänsä aikaisin, päätti sen myös muita varhaisemmin, kun taas ne, jotka aloittivat työnsä myöhään, lopettivat sen myös jonkin verran myöhemmän kuin muut. Täten johtajista ja osastonhoitajista sekä assistenteista yli 50 % lopetti tavallisina arkipäivinä työnsä kello 16 ja noin 30 % kello 17; erikoismestareihin nähden olivat tavallisimmat samat aikamäärät, mutta kello 16:ltä päätti nyt työnsä 75.6 % ja 17:ltä 20.2 % heistä. Piirtäjillä oli työn päättymisaika vaihtelevin, pääasiallisesti muutellen kello 16—17.30:een, mutta tavallisin päättymisaika oli kuitenkin 16. Työnjohtajat myös suurimmaksi osaksi pääsivät vapaiksi kello 16. Lauantaisin ja aattopäivin työ kaikilla yleensä päättyi aikaisemmin, tavallisesti kello 14, mutta usein myös kello 15.

Mitä tulee eri teollisuuslajeihin, poikkeaa yleisestä suunnasta vain graafillisen teollisuuden teknillinen henkilökunta, jonka työpäivä, niinkuin edellä on mainittu, alkoi yleensä myöhemmin kuin muiden ja myös päättyi suhteellisesti tavallista myöhemmin, miltei kaikilla kello 17 tai 17.30.

Teknillisen henkilökunnan absoluuttinen ryhmityminen työn alkamis- ja päättymisajan mukaan on esitetty liitetaulussa VI.

Med avseende på tiden för arbetets avslutning märker man, att den del av den tekniska personalen, som började sin arbetsdag tidigt, även slutade den tidigare än andra, medan åter de, som började sitt arbete sent, slutade det något senare än andra. Sålunda slutade på vanliga vardagar över 50 % av cheferna och avdelningsföreståndarna samt assistenterna sitt arbete kl. 16 och omkring 30 % kl. 17; i fråga om specialmästarna voro samma tider de vanligaste, men 75.6 % av dem slutade sitt arbete kl. 16 och 20.2 % kl. 17. För ritarna varierade arbetets avslutningstid mest, huvudsakligen mellan kl. 16 och 17.30, men den vanligaste avslutningstiden var likväl kl. 16. Största delen av arbetsledarna blev också ledig kl. 16. På lördagar och dagar före helg slutade i allmänhet allas arbete tidigare, vanligen kl. 14, men ofta även kl. 15.

Vad beträffar de olika industrierna, märkes en avvikelse från den allmänna tendensen endast inom grafiska industrin, vars tekniska personal, såsom ovan nämnts, i allmänhet började sin arbetsdag senare än andra och även slutade arbetet jämförelsevis senare än vad som var vanligt, oftast kl. 17 eller 17.30.

Den tekniska personalens absoluta gruppering enligt tiden för arbetets begynnelse och avslutning har framställts i tabellbilaga VI.

Ruokailulomat. — Måltidsraster.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillistä henkilökuntaa, jonka ruokailuloman pituus oli tuntia Antal teknisk personal med en måltidsrast av timmar							Ingen måltidsrast Ruokailuloma ei ole	Ilmoittamatta Ouppgivet
	¼	½	1	1 ½	yll 1 ½ över 1 ½	epäsäänn. oregelbun- den längd	Yh- teensä Summa		
Arkkipäivinä — Vardagar									
Johtajat ja osastonhoitajat — Che- fer och avdelningsföreståndare .	—	11	40	14	1	4	70	6	1
Assistentit — Assisterter	—	20	74	32	2	3	131	2	4
Erikoismestarit — Specialmästare .	1	9	71	15	1	—	97	3	1
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	1	21	53	78	1	—	154	6	—
Työnjohtajat ja mestarit — Arbets- ledare och mestare	6	61	814	49	10	25	965	260	12
Yhteensä — Summa	8	122	1 052	188	15	32	1 417	277	18
Lauantaisin — Lördagar									
Johtajat ja osastonhoitajat — Che- fer och avdelningsföreståndare .	10	12	22	5	1	4	54	17	6
Assistentit — Assisterter	10	27	47	7	1	4	96	25	16
Erikoismestarit — Specialmästare .	5	24	48	3	—	—	80	13	8
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	13	26	37	14	—	—	90	67	3
Työnjohtajat ja mestarit — Arbets- ledare och mestare	277	219	308	15	5	27	851	338	48
Yhteensä — Summa	315	308	462	44	7	35	1 171	460	81

Ruokailulomien suhteen on 16.2 % teknillisestä henkilökunnasta ilmoittanut, ettei minkäänlaisia loma-aikoja ollut ateriointia varten varattu. 82.8 % taasen on ilmoittanut ruokailuloman heillä olleen; 74.2 %:lla näistä se on ollut 1 tunnin kestävä. Jonkin verran tavataan myös ½, tai 1 ½, tunnin lomia, muunpituusia vain harvoin. Lauantaisin ja aattopäivinä oli ruokailuloma yleensä huomattavasti lyhyempi kuin muina arkipäivinä; niinpä yli ¼:lla oli näinä päivinä vain 15 minuutin ja samoin ¼:lla ½, tunnin loma. Tunnin pituinen loma oli lauantaisin noin ⅔:lla ja vain harvoilla oli vielä tätä pitempi loma.

Seuraavassa esitetään teknillisen henkilökunnan todellista eli nettotyöaikaa eri teollisuuslajeissa ja samoin erilaisissa ammattiasemissa. Taulukkoihin nähden on kuitenkin huomattava, että eri aikaryhmissä kuuluu suurin osa työntekijöistä ryhmän alirajan kohdalle, kun taas ylärajan kohdalle sattuvia tapauksia ei ole ollenkaan. Täten kunkin ryhmän keskimääräinen aika on hyvin lähellä alirajaa.

Suurin osa teknillistä henkilökuntaa, 79.5 %, työskenteli muina arkipäivinä paitsi lauantaisin 8 tuntia tai kauemmin, 13.1 %:n työpäivä vaihteli 7—8 tuntiin ja vain vähäisellä osalla oli tätä lyhyempi päivätyö, etupäässä rakennustöissä ja

Med avseende på måltidsrasterna ha 16.2 % av den tekniska personalen uppgivit, att inga som helst raster beretts för intagande av föda, medan 82.8 % ha uppgivit, att de hade måltidsrast; för 74.2 % av dessa har rasten varat 1 timme. I någon mån påträffar man också raster på ½ eller 1 ½, timme, men mera sällan raster av annan längd. Lördagar och dagar före helg var måltidsrasten i allmänhet märkbart kortare än övriga vardagar; sålunda hade då över ¼, endast en 15 minuters och lika många ½, timmes rast. Omkring ⅔, hade på lördagar en 1 timmes rast och endast ett fåtal en längre sådan.

I det följande framställes den tekniska personalens faktiska eller nettoarbetstid inom olika industrier och enligt olika tjänsteställning. Med avseende på tabellerna är likvärdigt att beakta, att största delen av personalen inom de olika tidsgrupperna hänförs sig till gruppens undre gräns, medan det ej alls finnes sådana fall, som befinna sig vid den övre gränsen. Sålunda kommer medeltalet för varje grupp att ligga mycket nära den undre gränsen.

Största delen av den tekniska personalen, 79.5 %, arbetade andra vardagar än lördagar 8 timmar eller däröver, för 13.1 % varierade arbetsdagen mellan 7—8 timmar och endast en obetydlig del hade en kortare arbetsdag, främst i byggnadsarbeten och

liikenteessä, joissa noin 33 %:lla työntekijöistä oli alle 6 tunnin työpäivä. Mitä tulee eri teollisuusaloihin, kaikissa oli 8—9 tunnin työpäivä tavallisin, mutta työpäivän pituus vaihteli vähimmin nahka-, kumi- ja karva- sekä kutoma- ja vaatetus-tavarateollisuudessa, joissa kummassakin miltei kaikkien työntekijöiden työaika kesti 8—9 tuntia. — Lauantaisin ja aattopäivin oli työaika yleensä lyhyempi kuin tavallisina arkipäivinä, mutta tällöinkin se oli huomattavalla osalla monien teollisuusalojen teknillistä henkilökuntaa 8 tuntia tai sitä pitempi.

trafik, där arbetsdagen för omkring 33 % av personalen var mindre än 6 timmar. Vad de olika industrierna beträffar, var 8—9 timmars arbetsdag den vanligaste inom dem alla, men arbetsdagens längd varierade minst inom läder-, gummi- och hår-samt textil- och beklädnadsvaruindustrierna, i vilka arbetstiden för nästan hela personalen var 8—9 timmar. — Lördagar och dagar före helg var arbetstiden i allmänhet kortare än under vanliga vardagar, men även då var den inom många industrier för en betydande del av den tekniska personalen 8 timmar eller ännu längre.

Todellinen työaika eri toimialoilla. — Nettoarbetstiden på olika verksamhetsområden.

Toimiala — Verksamhetsområde	Teknillistä henkilökuntaa, %, jonka työaika oli Antal teknisk personal, i %, med en arbetstid													
	arkipäivinä, tuntia på vardagar av, timmar							lauantaisin, tuntia på lördagar av, timmar						
	alle under 6	6—7	7—8	8—9	9—10	10 tai yll sen 10 l. d. öfver	Yhteensä Summa	alle under 5	5—6	6—7	7—8	8—9	9 tai yll sen 9 l. d. öfver	Yhteensä Summa
Metalliteollisuus — Metallindustri .	0.2	6.2	23.8	69.8	—	—	100.0	5.7	18.0	18.8	56.0	1.5	—	100.0
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torv- industri .	—	6.8	11.9	81.3	—	—	100.0	1.7	10.5	47.4	24.6	15.8	—	100.0
Kemian teollisuus — Kemisk in- dustri .	—	2.3	9.1	88.6	—	—	100.0	—	11.4	38.6	38.6	11.4	—	100.0
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hår- industri .	—	—	1.4	98.6	—	—	100.0	—	—	31.4	58.6	10.0	—	100.0
Kutoma- ja vaatetustavarateolli- suus — Textil- och beklädnads- varuindustri .	—	—	3.5	96.5	—	—	100.0	—	0.9	16.8	81.4	0.9	—	100.0
Paperiteollisuus — Pappersindustri	—	2.5	13.5	82.5	1.0	0.5	100.0	4.2	6.8	10.9	34.9	42.7	0.5	100.0
Puuteollisuus — Träindustri .	—	4.6	5.3	80.3	7.2	2.6	100.0	3.7	3.7	17.6	52.9	18.4	3.7	100.0
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och nyttningsmedels- industri .	—	1.7	17.9	76.1	2.6	1.7	100.0	1.9	4.7	62.6	25.2	2.8	2.8	100.0
Valaistus-, voimansiirto- ja vesi- johtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenled- ningsindustri .	1.7	19.1	10.1	67.4	1.7	—	100.0	5.1	20.6	23.4	25.7	25.2	—	100.0
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri .	1.4	2.7	9.6	83.6	2.7	—	100.0	—	20.0	74.3	4.3	1.4	—	100.0
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	29.4	4.4	7.4	47.0	7.4	4.4	100.0	34.9	4.6	13.6	31.8	13.6	1.5	100.0
Liikenne — Trafik .	33.3	—	—	66.7	—	—	100.0	33.3	—	16.7	16.7	33.3	—	100.0
Useat teollisuusalat — Flere om- råden .	—	7.0	7.0	82.4	1.8	1.8	100.0	—	8.9	30.4	46.4	10.7	3.6	100.0
Kaikkiaan — Inalles	1.8	5.6	13.1	77.0	1.8	0.7	100.0	4.9	11.0	26.3	43.5	13.5	0.8	100.0

Työajan pituudesta ammattiaseman mukaan havaitaan, että se tavallisina arkipäivinä oli useimmiten 8—9 tuntia erikoismestareilla sekä työnjohtajilla ja mestareilla, edellisistä 78.0 %:lla ja jäl-

I fråga om arbetstidens längd för personer i olika ställning finner man, att den för specialmästare samt arbetsledare och mästare under vanliga vardagar mestadels var 8—9 timmar, för

kimmäisistä 91.3 %:lla. Johtajien ja osastonhoitajien sekä assistenttien työpäivä taas oli lyhyempi, jopa huomattavalla osalla heistä 6—7 tai 7—8 tuntia, vaikka 8 tunnin ja sitäkin pitempää työpäivää paljon tavataan. Piirtäjistä ja laboranteista oli yli puolella 7—8 tunnin työpäivä, yli $\frac{1}{4}$:lla tätä lyhyempi ja yli $\frac{1}{4}$:lla tätä pitempi. Lauantaisin työpäivä yleensä oli 1—2 tuntia lyhyempi kuin muina arkipäivinä ja 8 tunnin tai sitä pitempää työpäivää tavattiin tällöin työnjohtajia lukuun ottamatta vain harvoin.

78.0 % av de förra och 91.3 % av de senare. Chefernas och avdelningsföreståndarnas samt assistenternas arbetsdag var kortare, för en stor del av dem 6—7 eller 7—8 timmar, ehuru även en arbetsdag av 8 timmar eller däröver ofta påträffas. Av ritarna och laboranterna hade över hälften en arbetsdag av 7—8 timmar, över $\frac{1}{4}$ en kortare och över $\frac{1}{4}$ längre arbetsdag. På lördagar var arbetsdagen i allmänhet 1—2 timmar kortare än på övriga vardagar och en arbetstid på lördagar av 8 timmar eller däröver förekom, utom för arbetsledarna, endast sällan.

Todellinen työaika eri ammattiasemissa. — Nettoarbetstiden i olika tjänsteställning.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillistä henkilökuntaa, %, jonka työaika oli Antal teknisk personal, i %, med en arbetstid													
	arkipäivinä, tuntia på vardagar av, timmar							lauantaisin, tuntia på lördagar av, timmar						
	alle under 6	6—7	7—8	8—9	9—10	10 tai yli sen 10 l. däröver	Yhteensä Summa	alle under 5	5—6	6—7	7—8	8—9	9 tai yli sen 9 l. däröver	Yhteensä Summa
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare .	4.1	20.6	21.9	50.7	2.7	—	100.0	13.2	27.9	35.3	17.7	4.4	1.5	100.0
Assistentit — Assisterter	8.5	19.4	35.7	34.9	1.5	—	100.0	19.1	31.7	31.7	15.0	2.5	—	100.0
Erikoismestarit — Specialmästare .	2.0	3.0	16.0	78.0	—	1.0	100.0	6.5	8.6	37.6	41.9	4.3	1.1	100.0
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	2.5	19.4	51.9	26.2	—	—	100.0	12.1	46.5	33.8	5.1	2.5	—	100.0
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	0.7	1.2	3.8	91.3	2.1	0.9	100.0	1.4	2.4	23.0	54.4	17.8	1.0	100.0
Kaikkiaan — Inalles	1.8	5.6	13.1	77.0	1.8	0.7	100.0	4.9	11.0	26.3	43.5	13.5	0.8	100.0

Teknillisen henkilökunnan keskimääräinen työaika oli eri toimialoilla yleensä hyvin vaihteleva, mutta samassa ammattiasemassa työskentelevillä henkilöillä nämä vaihtelut olivat vähäisemmät. Muutamat seuraavan taulukon keskimääräluvut osoittavat kuitenkin huomattavia eroavaisuuksia yleisestä tasosta. Tämä johtunee ensi sijassa siitä, että näihin ryhmiin kuuluu niin harvoja työntekijöitä, etteivät suuremmat eroavaisuudet työajassa ole keskimääräisiä lukuja laskettaessa voineet tasoittua.

Den tekniska personalens genomsnittliga arbetstid var i allmänhet mycket varierande på olika verksamhetsområden, men i fråga om personer i enahanda tjänsteställning voro dessa variationer jämförelsevis obetydliga. Av de i följande tabell uträknade medeltalen avvika emellertid somliga betydligt från den allmänna nivån. Detta torde främst bero därpå, att resp. grupper omfatta så få personer, att de större olikheterna i arbetstiden ej kunnat utjämnas vid beräkandet av medeltalen.

Työpäivän keskimääräinen pituus. — Arbetsdagens genomsnittliga längd.

Toimiala — Verksamhetsområde	Johtajat ja osaston- chefer och avdelnings- föreståndare	Assistentit Assistenten	Erikoismestari Specialmästare	Pöytä- ja laborantit Ritare och laboranter	Työnjohtajat ja mestari Arbetsledare och mästare	Arkkipäivinä, tuntia Vardagar, timmar					Lauantaisin ja aattopäivinä, tuntia Lördagar och dagar före helg, timmar				
Metalliteollisuus — Metallindustri	7.3	7.4	8.0	7.1	7.9	5.7	5.9	7.0	5.4	6.9					
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torv- industri	7.6	6.8	8.0	6.8	8.0	5.9	5.5	6.7	5.8	7.0					
Kemian teollisuus — Kemisk industri	7.9	7.9	8.0	6.7	8.0	6.1	6.2	6.5	5.0	7.0					
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hår- industri	—	8.0	8.0	—	8.0	—	6.8	7.3	—	6.9					
Kutoma- ja vaateustavateolli- suus — Textil- och beklädnads- varuindustri	8.0	8.0	8.0	7.7	8.0	7.0	7.0	6.8	6.7	6.9					
Paperiteollisuus — Pappersindustri	6.8	7.4	8.1	7.3	8.0	4.5	5.7	7.0	6.0	7.4					
Puuteollisuus — Träindustri	9.0	7.1	7.8	6.7	8.2	—	6.7	6.0	5.2	7.3					
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	7.8	7.8	7.9	7.7	8.0	6.2	6.2	6.6	6.3	6.6					
Valaistus-, voimansiirto- ja vesi- johtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenled- ningsindustri	6.4	6.6	7.5	6.4	8.0	5.2	5.2	6.3	5.3	7.2					
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	7.7	—	7.8	8.0	7.9	5.8	—	5.8	6.0	6.0					
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	6.0	5.7	7.0	5.5	7.9	4.5	3.8	5.5	3.8	6.6					
Liikenne — Trafik	—	—	5.0	—	7.3	—	—	3.0	—	7.3					
Useat teollisuusalat — Flere om- råden	7.9	7.9	7.9	6.4	8.0	6.8	7.0	6.1	5.4	7.1					
Kaikkiaan — Inalles	7.4	7.2	7.8	7.1	8.0	6.0	5.7	6.5	5.5	7.0					

Kuten yhdistelmä osoittaa, oli työnjohtajien ja mestarien työpäivä tavallisina arkkipäivinä yleensä pisin, useimmilla teollisuusaloilla keskimäärin 8 tuntia. Samoin oli erikoismestareilla, joiden keskimääräinen työpäivä oli 7.8 tuntia, myös useilla teollisuusaloilla sen keskipituus 8 tuntia. Huomatavasti lyhyempi työpäivä oli johtajilla ja assistenteilla, edellisillä keskimäärin 7.4 ja jälkimmäisillä 7.2 tuntia; piirtäjien ja laboranttien työpäivä oli lyhin, keskimäärin 7.1 tuntia.

Lauantaisin ja aattopäivin oli keskimääräinen työaika eri ammattiasemissa 1—1.6 tuntia lyhyempi kuin muina arkkipäivinä.

Edellä esitettyjen, teknillisen henkilökunnan työaika valaisevien seikkojen lisäksi kohdistettiin tutkimuksessa huomiota työntekijöiden yli- ja sunnuntaityöhön sekä vuosilomaan.

Såsom av sammanställningen framgår var under vanliga vardagar arbetsledarnas och mästarernas arbetsdag i allmänhet den längsta, inom de flesta industriområden i medeltal 8 timmar. I många industrier var arbetsdagens medellängd 8 timmar även för specialmästarna, vilkas arbetsdag var i medeltal 7.8 timmar. En betydligt kortare arbetsdag hade cheferna och assistenterna, de förra i medeltal 7.4 och de senare 7.2 timmar; ritarnas och laboranternas arbetsdag var den kortaste, i medeltal 7.1 timmar.

Lördagar och dagar före helg var medelarbets-tiden inom de olika yrkesspecialiteterna 1—1.6 timmar kortare än under övriga vardagar.

Förutom ovan berörda omständigheter rörande den tekniska personalens arbetstid, beaktades vid undersökningen personalens övertids- och söndagsarbete samt årssemester.

Ylityöhön nähden tiedusteltiin, kuinka usein ja kuinka paljon sekä mihin aikaan vuorokaudesta sitä oli ja millä tavoin siitä suoritettiin korvausta. Ylityöstä ei ole saatu tietoja 280 työntekijältä, joista useimpien todennäköisesti voidaan olettaa kuuluvan sellaisiin, joilla ei ole ollut ylityötä. Saapuneiden vastausten mukaan ei 533 teknillisellä toimihenkilöllä ole ollut ylityötä, ja 899, vähän enemmän kuin puolet kaikista, on ilmoittanut sitä tehneensä. Ylityöajan pituuden ja työn uusiutuvaisuuden mukaan on ollut vaikea ryhmitellä työntekijöitä; niin eri tavoin on vastaukset nähin kysymyksiin annettu. Seuraavassa on ylityötä tehneet työntekijät jaettu sen mukaan, miten usein heillä on tätä työtä esiintynyt.

I fråga om övertidsarbetet inhämtades uppgifter därom, huru ofta, i huru stor utsträckning samt under vilka tider av dygnet sådant förekom och på vilket sätt ersättning därför erlades. Uppgifter om övertidsarbetet saknas för 280 personer, av vilka de flesta kunna antagas höra till dem, vilka icke alls haft övertidsarbete. Enligt de ingångna svaren ha 533 tekniska funktionärer icke haft övertidsarbete, och 899 eller något över hälften av samtliga ha uppgivit, att de utfört övertidsarbete. Det har varit svårt att gruppera personalen enligt övertidsarbetets längd och förekomst, då dessa frågor besvarats på mycket olika sätt. I det följande ha de personer, som utfört övertidsarbete, indelats i enlighet med huru ofta de haft övertidsarbete.

Ylityö. — Övertidsarbete.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillistä henkilökuntaa, %, jolla Antal teknisk personal, i %, som			Ilmoittamatta Ouppgivet
	oli ylityötä hade övertidsarbete		ei ollut ylityötä icke hade övertidsarbete	
	säännöllisesti regelbundet	tilapäisesti tillfälligt		
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelnings- föreståndare	41.5	37.7	18.2	2.6
Assistentit — Assisterenter	44.5	25.6	12.4	17.5
Erikoismestarit — Specialmästare	26.7	25.8	26.7	20.8
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	2.5	36.9	32.5	28.1
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	26.0	24.6	34.2	15.2
Kaikkiaan — Inalles	26.0	26.5	31.1	16.4

Tavallisimmin oli ylityötä korkeammalla teknillisellä henkilökunnalla. Niinpä johtajista 79.2 % ja assistenteista 70.1 % oli tehnyt ylityötä, vieläpä useimmiten säännöllisestikin. Erikoismestareista ja työnjohtajistakin oli yli 50 % tehnyt ylityötä, joka laadultaan on miltei yhtä monessa tapauksessa ollut säännöllistä kuin tilapäistäkin. Piirtäjillä sen sijaan tavattiin ylityötä kaikkein vähimmin, 39.4 %:lla, ja se oli miltei aina tilapäisluontoista.

Niistä teknillisistä toimihenkilöistä, joilla säännöllisesti oli ylityötä, voidaan vielä erottaa eri ryhmäksi sellaiset, joiden ylityöhön kuului määrättyinä aikoina läpi vuorokauden tavattavissa oleminen, siitä varalta, että heidän apunsa työpaikalla kävisi tarpeelliseksi. Näitä työntekijöitä olikin huomattava määrä, yhteensä 292.

Useimmissa teollisuuslajeissa esiintyi ylityötä noin puolella työntekijöistä; tavallista runsaammin sitä tavattiin puuteollisuudessa ja rakennusteollisuudessa.

Allmännast förekom övertidsarbete för den högre tekniska personalen. Sålunda hade 79.2 % av cheferna och 70.1 % av assistenterna utfört övertidsarbete, oftast till och med reglbundet. Över 50 % av specialmästarna och arbetsledarna hade haft övertidsarbete, i ungefär lika många fall reglbundet som tillfälligt. Allra minst förekom övertidsarbete för ritarna, för 39.4 %, och nästan alltid blott tillfälligt.

Bland de tekniska funktionärer, som reglbundet hade övertidsarbete, kan man ytterligare särskilja de personer, till vilkas övertidsarbete det hörde att på bestämda tider dygnet om vara anträffbara, för den händelse att deras hjälp skulle erfordras på arbetsplatsen. Antalet sådana var betydande, sammanlagt 292.

Inom de flesta industrier hade omkring hälften av personalen övertidsarbete; vanligare än i andra yrkesgrupper var detsamma inom träindustrin och i byggnadsarbeten.

Tiedusteluun siitä, kuinka suuri korvaus ylitöistä suoritettiin, on vain 278 työntekijää eli noin 30 % ilmoittanut saaneensa korvausta. Näistä on 25 tapauksessa ilmoitettu korvaus suoritettuna myöntämällä vastaava määrä vapaata tavallisenä työaikana, muut taas ovat saaneet korvauksen rahassa erilaisten laskuperusteiden mukaan lahja- y. m. rahojen muodossa.

Missä määrin ylityötä on sunnuntai- ja pyhäpäivinä ollut tehtävää, on ollut vaikea saada selville. Todennäköistä on kuitenkin, että suurin osa niistä henkilöistä, joilla on ollut ylitöitä, on joutunut niitä suorittamaan myös sunnuntaisin; 792 työntekijää, 46,3 %, on nimenomaan ilmoittanut työskentelevänsä myös sunnuntaisin. Näistä oli tietenkin osa sellaisia, jotka kolmivuorotyössä ollen määrättyinä sunnuntaipäivinäkin joutuivat suorittamaan työvuoronsa, osa myöskin sellaisia, joiden sunnuntaityö, niinkuin edellä on mainittu, useimmiten supistui tarpeen tullen tavattavissa olemiseen, mutta suurin osa oli kuitenkin sellaisia, joiden sunnuntaityö oli luonteeltaan tavallista ylityötä. Työn tavanomaisuuden selville saamiseksi on ne työntekijät, joilla sunnuntaityötä oli, jaettu kolmeen ryhmään: niihin, joilla sitä oli joka sunnuntai, sellaisiin, jotka tekivät sunnuntaityötä 2—3 kertaa kuukaudessa, ja lopuksi sellaisiin, joiden sunnuntaityö oli laadultaan tilapäistä, harvemmin sattuva. Ensimmäiseen, joka sunnuntai ylityötä tekevien ryhmään kuului 187, toiseen, 2—3 sunnuntaina kuukaudessa työskentelevien 115 ja kolmanteen, tilapäisesti sunnuntaityötä suorittavien ryhmään 490 teknillistä toimihenkilöä.

Työajan pituudesta ylityöissä arkipäivinä ja sunnuntaisin on annettu vaihtelevia vastauksia, jotka sisällykseltään ovat verraten epämääräisiä.

Työopimuslain määräysten mukaisesti on työntekijän vuosiloman pituus suuressa määrässä riippuvainen hänen palvelusaikansa pituudesta työntekijän luona. Tutkimuksessa käsiteltävinä olevat teknilliset toimihenkilöt eivät kuitenkaan tässä suhteessa kuulu kaikki saman lain piiriin, vaan ainoastaan osa heistä, etupäässä työnjohtajat ja mestarit, on katsottava työopimuslain säännösten alaisiksi sekä valtion toimissa olevat heihin kohdistuvien erikoisten määräysten alaisiksi.

Mitä tulee koko teknilliseen henkilökuntaan, on vuosiloma useimmissa tapauksissa kestänyt 3 viikkoa tai vähän kauemmin; näin pitkä loma on ollut 633 henkilöllä. Vain 2—3 viikon loma oli 497 henkilöllä ja kuukauden loma 337:llä; 120 työntekijän loma oli lyhyempi kuin 2 viikkoa.

Pä frågan, huruvida ersättning erlades för övertidsarbetet ha endast 278 personer eller 30 % uppgivit, att sådan erhållits. Av dem ha 25 fått ersättning i form av en motsvarande fritid under den vanliga arbetstiden, medan de övriga fått penningersättning i form av gratifikation etc., enligt olika beräkningsgrunder.

I vilken mån övertidsarbete måst utföras på söndagar och andra helgdagar, har varit svårt att utröna. Det är likväl troligt, att största delen av de personer, som haft övertidsarbete kommit att utföra sådant även på söndagar; 792 personer eller 46,3 %, ha uttryckligen uppgivit, att de arbeta även under söndagar. Bland dem funnos givetvis sådana, som voro anställda i treskiftsarbete och som därför på bestämda söndagar måste vara i arbete, samt en del sådana, vilkas söndagsarbete, såsom tidigare nämnts, oftast inskränkte sig till att de vid behov måste vara anträffbara, men de flesta voro likväl sådana, vilkas söndagsarbete till sin natur var vanligt övertidsarbete. För att få reda på huru vanligt söndagsarbetet var, ha de personer, som hade sådant, uppdelats i tre grupper: sådana, som hade söndagsarbete varje söndag, sådana, som hade söndagsarbete 2—3 gånger i månaden och slutligen sådana, vilkas söndagsarbete till sin natur var tillfälligt, mera sällan förekommande. Till den första gruppen, inom vilken söndagsarbetet återkom varje vecka, hörde 187, till den andra, inom vilken det förekom 2—3 söndagar i månaden, 115 och till den tredje gruppen, inom vilken söndagsarbetet var tillfälligt, 490 tekniska funktionärer.

Om övertidsarbetets längd på vardagar och söndagar ha varierande svar avgivits, vilka till sitt innehåll äro jämförelsevis obestämda.

I enlighet med bestämmelserna i lagen om arbetsavtal är längden av personalens årsemester beroende på huru lång dess anställningstid hos arbetsgivaren är. De tekniska funktionärer, som behandlas i undersökningen, falla likväl i detta avseende icke alla inom ramen av samma lag, utan endast en del av dem, i främsta rummet arbetsledare och mästare, kunna anses underkastade bestämmelserna i lagen om arbetsavtal, och de som äro anställda i statens tjänst äro underställda de särskilda bestämmelser, som avse dem.

Vad beträffar hela den tekniska personalen, har årsemetern i de flesta fall omfattat 3 veckor eller något mera; 633 personer ha haft så lång semester. 497 personer hade endast 2—3 veckor och 337 en månad; för 120 personer var semester kortare än 2 veckor.

Vuosiloma. — Årssemester.

Ammattiasema Tjänsteställning	Teknillisellä henkilökunnalla, jonka palvelusajan pituus nykyisen työnantajan luona oli Teknisk personal med en anställningstid hos nuvarande arbetsgivare av											
	alle 1 vuoden mindre än 1 år			1—5 vuotta — år			5—10 vuotta — år			10 v. talenemm. 10 år l. däröver		
	oli lomaa — hade en semester av											
	alle viikon mindre än 1 vecka	alle viikon 1 vecka	ylli viikon över 1 vecka	alle 2 viikon mindre än 2 veckor	2 viikkoa 2 veckor	ylli 2 viikon över 2 veckor	alle 3 viikon mindre än 3 veckor	3 viikkoa 3 veckor	ylli 3 viikon över 3 veckor	alle kuukauden mindre än 1 månad	kuukausi 1 månad	ylli kuukauden över 1 månad
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare .	—	100.0	—	—	17.6	82.4	15.8	42.1	42.1	37.5	56.3	6.2
Assistentit — Assister	—	33.3	66.7	—	50.0	50.0	17.9	32.1	50.0	34.4	37.5	28.1
Erikoismestarit — Specialmästare	—	20.0	80.0	5.0	55.0	40.0	18.2	48.5	33.3	41.2	55.9	2.9
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	18.2	27.3	54.5	19.0	65.1	15.9	34.2	57.9	7.9	68.8	31.2	—
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	8.3	27.8	63.9	19.5	65.9	14.6	51.8	38.0	10.2	57.8	25.7	16.5
Kaikkiaan — Inalles	8.5	28.8	62.7	15.1	60.9	24.0	42.4	40.8	16.8	55.7	29.1	15.2

Edellä olevassa taulukossa on teknillinen henkilökunta ryhmitetty vuosiloman pituuden ja ammattiaseman mukaan. Koko teknilliseen henkilökuntaan nähden havaitaan, että vähimmän aikaa, alle 1 vuoden, työnantajansa palveluksessa työskennelleistä oli suurimmalle osalle myönnetty minimilomaa, 7 päivää, pitempi loma-aika ja että 1—5 vuotta työskennelleillä 2 viikon vuosiloma oli tavallisin. Tätä kauemmin työskennelleille havaitaan yleensä pyrityn mieluummin antamaan vähän tavallista lyhyempi loma. Eri ammattiryhmiin nähden havaitaan korkeintaan teknillisen henkilökunnan, johtajien, assistenttien ja erikoismestarien, lomiansa suhteen olleen huomattavasti muuta teknillistä henkilökuntaa paremmassa asemassa, sillä heidän loma-aikansa näyttävät yleensä olleen järjestetyt pitemmiksi kuin toisten. Mainittakoon vielä, että yli kuukauden kestävä loma ei ollut muualla kuin valtion toimin.

I ovanstående tabell är den tekniska personalen grupperad enligt årssemesterens längd och tjänsteställning. Med avseende på hela den tekniska personalen märker man, att största delen av dem som arbetat den kortaste tiden i sin arbetsgivares tjänst, mindre än 1 år, åtnjutit en semester, som var längre än minimisemestern, 7 dagar, och att för dem som arbetat 1—5 år en årssemester av 2 veckor var den vanligaste. De som arbetat en längre tid ha i allmänhet oftare haft en något kortare semester än den vanliga. Med avseende på de olika yrkesgrupperna märker man, att den högre tekniska personalen, chefer, assistenter och specialmästare, i fråga om semester intogo en betydligt bättre ställning än övrig teknisk personal, ty deras semester-tider synas i allmänhet ha varit längre än andras. Nämnas må ytterligare, att det icke annat än i statens tjänst förekom semester av längre varaktighet än en månad.

IX. Palkkausolot.

Teknillisen henkilökunnan palkkausta koskevat tiedot on kerätty sekä työnantajilta että työntekijöiltä. Lukuun ottamatta yhtä paperiteollisuuteen kuuluvaa suurta teollisuuslaitosta, josta työnantajan palkkatiedot puuttuvat, onkin kaikilta tutkimuksen osanottajilta saatu tähän tietoa. Työn-

IX. Löneförhållanden.

Uppgifter angående den tekniska personalens avlöning ha införskaffats såväl från arbetsgivare som anställda. Med undantag för ett större företag inom pappersindustrin, för vilket uppgifter från arbetsgivaren saknas, ha löneuppgifter erhållits från alla deltagare i enquéten. Arbetsgivarnas

antajien palkkatiedot käsittävät näin ollen 1972 ja työntekijöiden tiedot 1712 henkilöä.

Teknillisen henkilökunnan palkka suoritettiin suurimmaksi osaksi *rahassa*; vain pienenä osana siitä olivat luontoisedut. Yleisin palkkausmuoto oli kiinteä kuukausipalkka, mutta jonkin verran on myös ollut tapana käyttää kiinteää vuosi-, viikkotai tuntipalkkaa tai 4 viikolta laskettua palkkaa. Kiinteän rahapalkan lisäksi suoritettiin tuotantopalkkion, lahjarahojen, tantiemin y. m. s. muodossa palkkioita sekä valtion ja kunnan toimissa lisäksi matkapäivärahoja sekä perhe- ja ikälisiä. Eri teollisuuslajeissa maksetuissa palkkoissa oli toisinaan hyvinkin huomattavia eroavaisuuksia, kun samaan ammattiryhmään kuuluvat henkilöt ovat eri suuruisissa teollisuuslaitoksissa ja erilaatuisten työnantajien palveluksessa aivan erilaisissa asemissa. Lisäksi ovat tutkimukseen osalliset valtion ja kuntien omistamat työpaikat yleensä suuria ja keskenään samansuuruisia sekä laadultaan samantapaisia, kun taas yksityisten omistamien työpaikkojen koko jo samallakin teollisuusalalla on hyvin vaihteleva ja teollisuuslaitokset laadultaan mitä erilaisimpia; niiden joukossa on paljon aivan pieniäkin teollisuuslaitoksia. Kun lisäksi tutkimuksen alaisen teollisuuslaitosten ja henkilöiden kokonaishluku on verraten vähäinen, on aineistoa eri ryhmiin jaettaessa usein tultu siksi pieniin absoluuttisiin lukuihin, että satunnaisuudet ovat voineet vaikuttaa niiden pohjalla lasketuihin keskimääri- ja suhdel lukuihin. Niinkuin aikaisemmin on mainittu, ei tutkimukseen ole katsottu voitavan ottaa 18 seläistä henkilöä, jotka muuten asemansa perustuksella olisivat kuuluneet tutkimuksen piiriin, mutta joiden suhteettoman korkeat palkat olisivat liian painavasti vaikuttaneet lopullisiin tuloksiin. Näinpä on tutkimukseen otetuilla henkilöillä pidetty palkan alirajana noin 1 000 markan ja ylärajana noin 10 000 markan kuukausipalkkaa. Tästä on kuitenkin muutamia poikkeuksia, sillä työnantajien tiedoissa on mainitun palkkarajan alapuolelta otettu huomioon 12 ja hiukan yläpuolelta 2 työntekijää, työntekijöiden tiedoissa rajan alapuolelta 9 ja yläpuolelta 2 työntekijää, mutta näiden työntekijöiden palkat eivät kuitenkaan suuressa määrin poikkea edellä mainituista rajapalkkoista.

Mitä tulee teknillisen henkilökunnan palkkaetui-
naan nauttimiin *luontoisetuihin*, tavattiin niitä työnantajien ilmoituksen mukaan 894:llä, 45,3 %:lla, tutkimuksen 1972 työntekijästä. Näistä 894 työntekijästä ei 51:n luontoisetujen arvoa ole ilmoitettu rahaksi arvioituna; näin ollen heitä ei ole otettu huomioon eri teollisuuslajeissa, ammatti-
asemissa ja työnantajilla työskentelevien henkilöiden luontoisetujen keskimääräistä raha-arvoa las-

loneuppgifter omfatta sålunda 1972 och de anstålldas uppgifter 1712 personer.

Den tekniska personalens lön erlades till största delen i *penningar*; naturaförmånerna utgjorde endast en liten del därav. Den vanligaste avlöningsformen var fast månadslön, men i viss mån har också fast års-, vecko- eller timlön eller 4-veckorslön använts. Som tillägg till penninglönen erlades produktionspremier, gratifikation, tantiem m. m. samt i statens och kommunernas tjänst dessutom resedagtraktamenten, ävensom familje- och ålders-
tillägg. Inom de olika industrierna framträdde stundom mycket betydande skiljaktigheter i fråga om lönerna, då personer inom samma yrkesgrupp vid industriföretag av olika storlek och i olika arbetsgivares tjänst inneha alldeles olika ställning. Dessutom äro statens och kommunernas i undersökningen ingående arbetsplatser i allmänhet större och sinsemellan lika stora och likartade, medan de enskilda arbetsplatserna redan inom samma industri betydligt variera till sin storlek och äro av den mest olika karaktär; bland dem funnos även många alldeles små företag. Då dessutom totalantalet av de industriinrättningar och personer, som varit föremål för undersökningen, är relativt litet, har man vid uppdelning av materialet i olika grupper ofta kommit till så små absoluta tal, att tillfälligheter kunnat påverka de medel- och proportionstal, som beräknats på grundvalen av dem. Såsom tidigare nämnts, ansåg man sig icke kunna i undersökningen medtaga 18 personer, vilka annars på grund av sin ställning skulle ha fallit inom ramen för densamma, men vilkas oproportionerligt höga löner alltför kraftigt skulle ha påverkat slutresultatet. För de personer, som medtagits i undersökningen, har den undre lönegränsen varit c:a 1 000 mark och den övre c:a 10 000 mark i månaden. Härifrån finnas visserligen några undantag, i det att bland arbetsgivarnas uppgifter beaktats 12 personer, vilkas lön understeg den nämnda undre gränslönen, och 2, vilkas lön något översteg den övre gränslönen, bland de anställdas uppgifter åter 9 personer med lägre och 2 med högre lön, men dessa löner avvika dock ej i nämnvärd grad från de ovannämnda gränslönerna.

Vad beträffar de *naturaförmåner*, som ingingo i den tekniska personalens avlön, förekommo sådana enligt arbetsgivarnas uppgifter i fråga om 894, 45,3 %, av de 1972 anställda, som deltagit i enquéten. Av dessa 894 personer ha 51 ej uppgivit naturaförmånernas värde i penningar, varför desamma ej beaktats vid beräklandet av naturaförmånernas medelvärde för personer inom olika industrier, i olika tjänsteställning och hos olika

kettaessa. Tavallisin ja tärkein luontoisetu oli ilmainen asunto, johon useimmiten liittyi ilmainen valo ja lämpö. Muita luontoisetuja esiintyi vain harvoissa tapauksissa, ja niiden raha-arvo oli hyvin pieni. Luontoisetujen laadusta johtuen on niiden taloudellinen merkitys huomattavan suuri, ja todennäköistä on, että niiden arvioitu raha-arvo, jonka pohjana tavallisesti on pidetty verotusta varten tehtyä arviointia, on aivan liian alhainen, niin ettei työntekijä ilmaisen asuntonsa arvoksi ilmoitetulla rahasummalla olisi saattanut vuokrata itselleen vastaavanlaista asuntoa. — Seuraavassa taulukossa on teknillisen henkilökunnan luontois-
eduista tehty selkoa työnantajien tietojen mukaan.

arbetsgivare. Den vanligaste och viktigaste naturaförmånen var fri bostad, vartill vanligen också kom gratis lyse och värme. Andra naturaförmåner förekommo endast i ett fåtal fall, och deras penningvärde var mycket ringa. Beroende på naturaförmånernas art är deras ekonomiska betydelse mycket stor, och troligt är, att deras uppgivna penningvärde, som vanligen baserar sig på den värdering, som verkställts för beskattningsändamål, är alldeles för lågt, ity att för det penningbelopp, som den fria bostaden uppgivits vara värd, en fullt motsvarande bostad ej kunde ha fått hyras. — I följande tabell redogöres enligt arbetsgivarnas uppgifter för den tekniska personalens naturaförmåner.

Luontoisedut eri toimialoilla. — Naturaförmånerna på olika verksamhetsområden.

Toimiala — Verksamhetsområde	Teknillistä henkilökuntaa, jolla oli luontoisetuja Antal teknisk personal, som hade naturaförmåner		Luontoisetujen keskimääräinen arvo Naturaförmånernas medelvärde Markkaa — Mark
	Abs.	%	
Metalliteollisuus — Metallindustri	101	22.3	5 635
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	77	77.8	6 065
Kemian teollisuus — Kemisk industri	33	88.1	5 786
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	53	51.4	5 056
Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	77	72.4	7 817
Paperiteollisuus — Pappersindustri	143	94.2	5 368
Puuteollisuus — Träindustri	147	82.5	5 694
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedelsindustri	79	59.0	6 763
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenlednings- industri	84	43.2	4 352
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	2	2.4	4 200
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	6	7.9	6 253
Liikenne — Trafik	2	1.0	2 400
Useat teollisuusalat — Flere områden	39	55.7	4 412
Kaikkiaan — Inalles	843	45.3	5 723

Edellä oleva yhdistelmä osoittaa luontoisetujen käytön eri toimialoilla suuresti vaihdelleen. Suhteellisesti eniten myönnettiin luontoisetuja kemian sekä paperi- ja puuteollisuuksissa, kaikissa enemmän kuin $\frac{1}{2}$:lle työntekijöistä, mutta näiden lisäksi on viidessä muussa teollisuuslajissa myönnetty luontoisetuja yli puolelle työntekijöistä sekä useissa muissakin teollisuuslajeissa huomattavan paljon, lukuun ottamatta graafillista teollisuutta sekä rakennustöitä ja liikennettä, joissa luontois-
etuja nauttineiden henkilöiden määrä oli aivan

Ovanstående sammanställning visar, att förekomsten av naturaförmåner i hög grad varierade inom olika industrier etc. Relativt mest förekommo naturaförmåner inom kemiska samt pappers- och träindustrierna, i samtliga i fråga om över $\frac{1}{2}$ av de anställda, men dessutom hade inom fem andra industrier över hälften av de anställda naturaförmåner samt även inom flere andra industrier ett rätt stort antal, med undantag för grafiska industrin samt byggnadsarbeten och trafik, där de, som åtnjoto naturaförmåner voro alldeles enstaka.

vähäinen. Viimeksi mainittuja vähäisiä ryhmiä lukuun ottamatta vaihteli luontoisetujen keskimääräinen raha-arvo 4 400—7 800 markan välillä vuodessa.

Bortsett från dessa små grupper växlade naturaförmånernas medelvärde mellan 4 400 och 7 800 mark om året.

Luontoisedut eri ammattiasemissa ja eri työnantajien palveluksessa. — Naturaförmåner i olika tjänsteställning och i olika arbetsgivares tjänst.

Ammattiasema — Tjänsteställning	Teknillist ä henkilökuntaa, jolla oli luontoisetuja Antal teknisk personal, som hade naturaförmåner		Luontoisetujen keskimääräinen arvo Naturaförmånernas medelvärde
	Abs.	%	Markkaa — Mark
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare	50	61.5	9 398
Assistentit — Assistentter	88	48.9	8 567
Erikoismestarit — Specialmästare	67	65.0	10 103
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter ..	32	17.9	4 411
Työnantajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	606	45.6	4 591
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>			
Valtio — Staten	80	14.3	6 162
Kunta — Kommunen	32	45.6	3 858
Yksityinen — Enskild	731	58.6	5 756

Mitä tulee luontoisetuihin eri erikoisammattiryhmissä, oli niiden käyttäminen tavallisin ja arvo suurin johtajilla ja osastonhoitajilla sekä erikoismestareilla, joista kumpaisistakin yli 60 % on nauttinut luontoisetuja; edellisillä niiden keskimääräinen raha-arvo oli noin 9 400 ja jälkimmäisillä noin 10 100 markkaa vuodessa. Assistenttien ja työnjohtajien palkkauksessa esiintyi luontoisetuja myös huomattavasti, 49—46 %:lla, ja niiden arvo oli assistenteilla melko korkea, noin 8 600 markkaa, mutta työnjohtajilla vain 4 600 markkaa. Vähimmin oli luontoisetuja piirtäjillä ja laboranteilla, ja niiden keskimääräinen arvo oli vielä jonkin verran alhaisempi kuin työnjohtajilla.

Valtion palveluksessa olevalle teknilliselle henkilökunnalle oli luontoisetuja myönnetty vähemmän, mutta niiden arvo oli suurin, kunnan palveluksessa olevilla taas oli luontoisetuja runsaasti, mutta niiden arvo oli alhaisin. Eniten on luontoisetuja käytetty yksityisen palveluksessa, mutta niiden keskimääräinen arvo oli jonkin verran valtion myöntämien luontoisetujen keskiarvoa alempi.

Eri ammattiasemissa olevilla teknillisillä toimihenkilöillä vaihteli luontoisetujen suhteellinen määrä kokonaispalkkaan nähden noin 12—16 %:iin, ollen alhaisin johtajilla sekä piirtäjillä ja laboranteilla ja korkein erikoismestareilla.

Vad beträffar naturaförmånerna för personal i olika tjänsteställning, var deras förekomst vanligast och deras värde störst i fråga om chefer och avdelningsföreståndare samt specialmästare, i det att över 60 % av dessa åtnjoto naturaförmåner; de förras naturaförmåner motsvarade i medeltal c:a 9 400 och de senares c:a 10 100 mark om året. I assistenternas och arbetsledarnas avlöning förekommo även naturaförmåner i stor utsträckning, för 49—46 % av dem, och deras värde var för assistenterna tämligen högt, omkring 8 600 mark, men för arbetsledarna endast 4 600 mark. Ritare och laboranter åtnjoto naturaförmåner i mindre utsträckning, och dessas medelvärde var för dem något lägre än för arbetsledarna.

Den tekniska personal, som åtnjutit naturaförmåner, var i statens tjänst jämförelsevis fåtaligast, men naturaförmånernas värde var för dem störst, medan de, som voro i kommunernas tjänst, i stor utsträckning hade naturaförmåner, ehuru dessas värde där var lägst. I enskild tjänst förekommo naturaförmåner mest, men deras medelvärde var något lägre än det genomsnittliga värdet av de naturaförmåner, staten beviljade.

För tekniska funktionärer i olika ställning varierade naturaförmånernas relativa andel av totallönen mellan 12 och 16 %, i det den var minst för chefer samt ritare och laboranter och störst för specialmästare.

Työnantajien ja henkilökunnan tietoja toisiinsa verrattaessa havaitaan, että työntekijöiden tietojen mukaan oli suunnilleen yhtä suuri osa kuin työnantajienkin tietojen mukaan, 45.7 % kaikista, sellaisia työntekijöitä, jotka ovat saaneet luontoisetuja. Muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta oli asian laita näin eri toimialoilla ja ammattiasemissa samoin kuin erilaatuisten työnantajien palveluksessa työskentelevään teknilliseen henkilökuntaan nähden. Luontoisetujen keskimääräinen arvo taas oli, samoin paria poikkeusta lukuun ottamatta, työnantajien tietojen mukaan yleensä eri ryhmissä korkeampi kuin työntekijöiden tietojen mukaan.

Mitä tulee erikoisesti teknillisen henkilökunnan saamaan tuotantopalkkioon, lahjarahoihin ja tantiemiin, on huomattava, että näistä ilmoitettaessa on saattanut sattua eräitä erehdyksiä, kun aina ei ole oltu täysin selvillä siitä, mihin näistä ryhmistä työntekijän saama palkkio kuuluu. Tämä koskee varsinkin tantiemia, joka alimmissa ammattiasemissa työskentelevällä teknillisellä henkilökunnalla lienee varsin harvinainen palkkaetu, mutta sitä heidän eräissä tapauksissa on ilmoitettu saaneen. Kun tiedustelu kohdistui vuoteen 1929, on huomattava, että kaikki työntekijät eivät tietoja antaessaan ehkä vielä tietäneet tämän vuoden tuotantopalkkion suuruutta, joten vuonna 1929 todennäköisesti useammat henkilöt ovat saaneet tuotantopalkkiota, kuin mitä on ilmoitettu. Tätä otaksumaa tukee myös se seikka, että työnantajien tietojen mukaan vuonna 1929 oli enemmän tuotantopalkkion saaneita kuin työntekijöiden tietojen mukaan, kun taas heitä vuonna 1928 molempien tietojen mukaan oli miltei sama määrä.

Då man jämför arbetsgivarnas och personalens uppgifter med varandra, märker man, att enligt de anställdas uppgifter ungefär en lika stor del som enligt arbetsgivarnas uppgifter, 45.7 % av samtliga, voro sådana, som erhållit naturaförmåner. På några få undantag när var förhållandet med hänsyn till den på olika verksamhetsområden, i olika ställning såväl som i olika arbetsgivares tjänst arbetande tekniska personalen likartat. Naturaförmånernas medelvärde åter var, fränsett ett par undantag, enligt arbetsgivarnas uppgifter i allmänhet högre inom de olika grupperna än enligt den tekniska personalens uppgifter.

Vad särskilt beträffar de produktionspremier, gratifikationer och tantiemer, som den tekniska personalen erhållit är att märka, att det i redovisningen för dem kunnat insmyga sig misstag, då det ej alltid varit fullt klart, till vilken av dessa grupper den uppburna förmånen hört. Detta gäller i synnerhet tantiemerna, vilka för den lägsta tekniska personalen torde vara en synnerligen sällsynt förmån, men som några av dem uppgivit sig ha erhållit. Då enquéten hänförde sig till år 1929, är det att märka, att alla anställda troligen ännu icke då de inlämnade uppgifterna visste, huru stor produktionspremier för detta år var, så att år 1929 troligen flere personer erhållit produktionspremie än vad som uppgivits. Detta antagande får stöd av den omständigheten, att antalet personer, som erhållit produktionspremie år 1929, var enligt arbetsgivarnas uppgifter större än enligt de anställdas uppgifter, medan det år 1928 enligt varderas uppgifter var så gott som lika stort.

Tuotantopalkkiot. — Produktionspremier.

<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>	Teknillistä henkilökuntaa, joka sai tuotantopalkkiota Teknisk personal, som erhöi produktionspremier		Tuotantopalkkioiden keskimääräinen suuruus Produktionspremierernas medelstorlek	
	1928	1929	Markkaa — Mark	1928 1929
Metalliteollisuus — Metallindustri	32	24	11 350	9 284
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	12	17	4 771	5 108
Kemian teollisuus — Kemisk industri	10	1	10 897	24 000
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	1	2	16 747	11 400
Kutoma- ja vaate- ja vaatetustavarateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	34	12	9 636	14 157
Paperiteollisuus — Pappersindustri	68	84	10 237	10 653
Puuteollisuus — Träindustri	39	30	6 456	5 408
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedelsindustri	8	8	10 131	7 030
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	1	1	27 400	27 360
Kaikkiaan — Inalles	205	179	9 415	9 313

Ammattiasema — Tjänsteställning

	Teknillistä henkilökuntaa, joka sai tuotantopalkkiota Teknisk personal, som erhö produktionspremier		Tuotantopalkkioiden keski- määräinen suuruus Produktionspremiernas medelstorlek	
	1928	1929	Markkaa — Mark	1928 1929
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare	9	6	20 699	19 367
Assistentit — Assisterer	16	11	20 198	21 110
Erikoismestarit — Specialmästare	22	17	17 304	16 466
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter ..	3	2	4 467	4 560
Työnjohtajat ja mestarit. — Arbetsledare och mästare	155	143	6 623	7 200
Kaikkiaan — Inalles	205	179	9 415	9 313

Edellä olevassa yhdistelmässä on käsitelty teknillisen henkilökunnan saamia *tuotantopalkkioita* työnantajien tietojen mukaan. Vain 9.1 % tutkituista on saanut tuotantopalkkiota vuonna 1929 ja 10.4 % vuonna 1928, mutta, niinkuin edellä on mainittu, lieenee tuotantopalkkion saajia ollut jonkin verran enemmän. Tuotantopalkkion keskimääräinen suuruus oli vuonna 1929 vähän alempi kuin edellisellä vuonna, ja sen arvo oli eri teollisuusaloilla ja eri vuosina hyvin vaihteleva. Graafillisessa teollisuudessa ja rakennustoissa sekä liikenteen ja „useiden teollisuusalojen” palveluksessa ei tuotantopalkkiota ole ollenkaan esiintynyt. — Tuotantopalkkioon nähden eri ammattiasemissa havaitaan, että korkeamman teknillisen henkilökunnan tuotantopalkkiot olivat paljon huomattavammat kuin alemman. Niinpä johtajien saama tuotantopalkkio kohosi vuosina 1928 ja 1929 kuukaudessa keskimäärin 1 670 markkaan, assistenttien 1 720 markkaan ja erikoismestarien 1 410 markkaan, mutta piirtäjien vain 380 markkaan ja työnjohtajien 580 markkaan. Kunnan palveluksessa olevilla ei tuotantopalkkiota ole ollenkaan esiintynyt, eikä valtionkaan palveluksessa olevilla vuonna 1929. Työntekijöiden vuosipalkasta muodostivat tuotantopalkkiot, ammattiasemasta riippuen, 14—31 %, olen vähäisimmät piirtäjillä ja laboranteilla ja korkeimmat assistenteilla. — Työntekijöiden tietojen mukaan oli vuonna 1928, niinkuin edellä on mainittu, melkein yhtä monta henkilöä, 12.0 % kaikista, saanut tuotantopalkkiota kuin työnantajienkin tietojen mukaan, ja vuonna 1929 sitä oli saanut 161 työntekijää, 9.4 % kaikista. Tuotantopalkkioiden keskimääräinen arvo oli työntekijöiden ilmoituksen mukaan vuonna 1928 65 markkaa ja vuonna 1929 586 markkaa työnantajien ilmoittamia tuotantopalkkioita alempi. Eri ammattiasemissa oli tuotantopalkkio työntekijöiden ilmoituksen mukaan suunnilleen saman suuruinen kuin työnantajien tietojen mukaan, lukuun ottamatta piirtäjiä, joilla se oli paljon korkeampi, keskimäärin 500 markkaa kuukaudessa. Runsaaimmin

I ovanstående sammanställning redovisas den tekniska personalens *produktionspremier* enligt arbetsgivarnas uppgifter. Av de personer, undersökningen omfattar, ha endast 9.1 % år 1929 och 10.4 % år 1928 erhållit produktionspremier, men, såsom tidigare nämnts, torde de i själva verket vara något flere. Produktionspremiernas medelstorlek var år 1929 något mindre än föregående år, och inom olika industrier och under olika år voro de mycket varierande. Inom grafiska industrin och i byggnadsarbeten samt trafik och „flere områden” förekommo produktionspremier icke alla. — Vad beträffar produktionspremierna för personer i olika tjänsteställning, märker man, att desamma voro mycket större för den högre tekniska personalen än för den lägre. Under åren 1928 och 1929 steg sålunda chefernas produktionspremier till i medeltal 1 670 mark per månad, assistenternas till 1 720 mark och specialmästarnas till 1 410 mark, medan ritarnas endast utgjorde 380 mark och arbetsledarnas 580 mark. De som voro anställda i kommunal tjänst hade inga produktionspremier och icke heller de i statens tjänst anställda år 1929. Av årslönen utgjorde produktionspremierna, beroende på ställningen inom yrket, 14—31 %, i det de voro minst för ritare och laboranter och störst för assistenter. — Enligt den tekniska personalens uppgifter hade år 1928, såsom tidigare nämnts, ungefär lika många som enligt arbetsgivarnas uppgifter, 12.0 % av samtliga, fått produktionspremier, och år 1929 hade 161 arbetare eller 9.4 % av samtliga erhållit sådana. Produktionspremiernas medelvärde var enligt den tekniska personalens uppgifter år 1928 65 mark och år 1929 586 mark lägre än enligt arbetsgivarnas uppgifter. För de olika yrkesspecialiteterna voro produktionspremierna enligt den tekniska personalens uppgifter ungefär lika stora som enligt arbetsgivarnas uppgifter, med undantag för ritarna, vilkas produktionspremier enligt de förras uppgifter voro mycket högre, i medeltal 500 mark i månaden. Talrikast förekommo produktionspremier enligt såväl arbetsgivarnas som

esiintyi tuotantopalkkioita sekä työnantajien että työntekijöiden tietojen mukaan paperiteollisuudessa, missä sitä kumpienkin tietojen mukaan oli 40—50 %:lla tämän teollisuusalan työntekijöistä.

Seuraavassa yhdistelmässä esitetään työnantajien tietojen mukaan teknillisen henkilökunnan saamat lahjarahat, joista ei kuitenkaan ole voitu saada tietoja vuodelta 1929, kun aineiston keräys toimitettiin jo mainitun vuoden loppupuolella ja lahjarahat suoritetaan tavallisesti aivan vuoden lopussa tai seuraavan vuoden alussa.

de anställdas uppgifter inom pappersindustrin, där enligt varderas uppgifter 40—50 % av den tekniska personalen erhöi produktionspremier.

I följande sammanställning angivas enligt arbetsgivarnas uppgifter den tekniska personalens gratifikation, om vilka uppgifter likväl ej erhöi för år 1929, då insamlingen av materialet verkställdes redan under senare delen av nämnda år och gratifikationerna vanligen utdelas alldeles i slutet av året eller i början av följande år.

Lahjarahat. — Gratifikation. —

Toimiala — Verksamhetsområde	Teknillistä henkilökuntaa, joka sai lahjarahoja Teknisk personal, som erhöi gratifikation		Lahjarahojen keskimääräinen suuruus Gratifikationens medelstorlek	
	1927	1928	Markkaa — Mark	1927 1928
Metalliteollisuus — Metallindustri	106	132	1 794	1 850
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	18	18	683	961
Kemian teollisuus — Kemisk industri	3	8	1 167	1 756
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	10	15	1 675	4 650
Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri	71	82	2 260	2 198
Paperiteollisuus — Pappersindustri	36	37	942	1 085
Puuteollisuus — Träindustri	44	51	1 378	1 430
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedelsindustri	66	75	2 757	2 691
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	13	17	1 362	2 318
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	4	4	2 375	2 625
Kaikkiaan — Inalles	371	439	1 851	2 028
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>				
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare	17	21	4 103	4 160
Assistentit — Assistenten	27	35	3 411	3 571
Erikoismestarit — Specialmästare	41	46	3 280	2 996
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter ..	38	50	883	845
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	248	287	1 439	1 735
Kaikkiaan — Inalles	371	439	1 851	2 028

Lahjarahoja on työnantajien tietojen mukaan vuonna 1927 saanut 18.8 % teknillisestä henkilökunnasta ja vuonna 1928 22.3 %; työntekijöiden ilmoittamina vastaavat suhdeluvut olivat 21.3 ja 24.8. Kaikki lahjarahoja saaneet työntekijät eivät kuitenkaan ehkä vielä näinä vuosina olleet samassa

Av den tekniska personalen erhöi enligt arbetsgivarnas uppgifter år 1927 18.8 % och år 1928 22.3 % gratifikation; enligt den tekniska personalens uppgifter voro motsvarande procenttal 21.3 och 24.8. Möjligt är dock att de personer, som erhöi gratifikation, mähända ännu icke

toimessa kuin vuonna 1929 tai on aikaisempien vuosien lahjarahojen määrä saattanut unohtua, joten edellä olevat luvut lienevät jonkin verran todellisia pienemmät. Rakennustöissä, liikenteessä ja „useiden teollisuusalojen” palveluksessa ei lahjarahoja ole ollenkaan jaettu. Suuruudeltaan vastasivat lahjarahat noin $\frac{1}{2}$ —1 kuukauden palkkaa, vaihdellen kolmessa ylimmässä erikoisammattiryhmässä keskimäärin 3 100—4 100 markan välillä, mutta ollen työnjohtajilla vain 1 600 markan vaiheilla ja piirtäjillä noin 900 markkaa vuodessa. Kunnan palveluksessa olevilla ei lahjarahoja ollut lainkaan, ja valtion palveluksessa olevilla niitä oli vain parissa tapauksessa, joten lahjarahojen jakaminen näyttää miltei yksinomaan olevan tapana vain yksityisillä. Lahjarahojen keskimääräinen arvo oli työnantajien ilmoituksen mukaan yleensä jonkin verran korkeampi kuin työntekijöiden tietojen mukaan. — *Tantiemin* eli osapalkkion myöntäminen on ollut verraten harvinaista; vain noin 40—50 henkilön on ilmoitettu sitä saaneen, mutta suuruudeltaan se on ollut huomattava, työnantajien ilmoituksen mukaan keskimäärin 15 940 markkaa ja työntekijöiden ilmoituksen mukaan 16 910 markkaa vuodessa.

Seuraavassa esitettyä teknillisen henkilökunnan vuosipalkkaa laskettaessa on ensinnäkin otettu huomioon työntekijöiden säännöllinen kuukausipalkka vuoden 1929 lopussa 12-kertaisena, siis niin suurena kuin palkka vuodelta 1929 olisi ollut, jos työntekijä on koko vuoden ollut työssä ja koko ajan saanut yhtä suurta kuukausipalkkaa kuin sinä ajankohtana, jolloin tiedot on annettu. Tässä on siis jätetty huomioon ottamatta työntekijän mahdolliset, sairaudesta t. m. s. johtuneet poissaolot vuoden kuluessa ja hänen vuoden aikana mahdollisesti saamansa palkankorotukset tai vähennykset. Vaikka työntekijä ei vielä olisi ollut koko vuotta nykyisen työnantajansa palveluksessa tai nykyisessä toimeksaan, on hänen palkkansa kuitenkin samoin laskettu koko vuodelta. Edelleen on otettu huomioon tuotantopalkkio vuodelta 1929 tai, ellei tämän vuoden tuotantopalkkion suuruus vielä ollut tiedossa, mutta ei myöskään ole ilmoitettu, ettei tuotantopalkkiota mainitulta vuodelta tulla saamaan, käytetty vuoden 1928 tuotantopalkkiomäärää. Lahjarahat ja tantiemit on samoin otettu vuoteen 1928 kohdistuvien ilmoitusten mukaan, ja luontoisetujen raha-arvo on otettu sellaisena, kuin se on ilmoitettu; milloin tiedot tästä ovat puuttuneet, on luontoisetujen raha-arvo arvioitu muiden näistä tutkimukseen saatujen tietojen perusteella. Lisäksi on otettu huomioon ne perhe- ja ikälisät, päivä- y. m. rahat ja ylityökorvaukset, joita kussakin erikoistapauksessa on ilmoitettu maksetun.

under dessa år innehade samma befattning som år 1929 eller att de glömt storleken av de föregående årens gratifikationer, varför ovanstående tal torde vara något mindre än vad det faktiskt borde vara. I byggnadsarbeten, trafik och „flere områden” ha alls inga gratifikationer utdelats. Till sin storlek motsvarade gratifikationerna $\frac{1}{2}$ —1 månads lön, varierande för de tre högsta yrkesspecialiteterna mellan i medeltal 3 100 och 4 100 mark, men uppgående endast till omkring 1 600 mark om året för arbetsledare och 900 mark för ritare. De i kommunal tjänst anställda hade icke alls fått gratifikationer och av de statsanställda endast ett par, så att det ser ut, som om utdelandet av gratifikationer nästan enbart hörde hemma i de enskilda företagen. Gratifikationernas medelvärde var i allmänhet något större enligt arbetsgivarnas än enligt personalens uppgifter. — Beviljandet av *tantiem* har varit jämförelsevis sällsynt; endast omkring 40—50 personer ha uppgivit, att de erhållit tantiemer, men till sin storlek ha dessa varit betydande, enligt arbetsgivarnas uppgifter i medeltal 15 940 mark om året och enligt de anställdas uppgifter 16 910 mark.

Vid beräkningen av den tekniska personalens i det följande angivna *årslöner*, har först och främst tagits i betraktande den regelbundna månadslönen i slutet av år 1929, multiplicerad med 12, alltså det belopp, lönen för år 1929 skulle ha stigit till, om den anställda hade varit i arbete hela året och månadslönen hela tiden varit lika stor, som då uppgifterna avgävos. Eventuell frånvaro under året på grund av sjukdom eller dylikt har således icke beaktats och ej heller event. löneförhöjningar eller avdrag under denna tid. Även om personerna i fråga icke under hela året hade varit i sin nuvarande arbetsgivares tjänst eller innehaft nuvarande befattning, har lönen likväl beräknats för hela året. Vidare ha beaktats produktionspremien för år 1929, eller, om dess storlek för detta år ännu ej varit bekant och det icke heller uppgivits, att någon produktionspremie ej kommer att erhållas, då, beloppet av 1928 års produktionspremie. Gratifikationer och tantiemer ha likaledes tillagts enligt de uppgifter, som lämnats för år 1928 och naturaförmånernas penningvärde sådant, som det uppgivits; där uppgifter i detta avseende saknats, har naturaförmånernas penningvärde uppskattats enligt de vid undersökningen erhållna värdena för dem. Vidare ha beaktats de familje- och ålderstillägg, dag- m. fl. traktamenten samt ersättningar för övertidsarbete, som i varje särskilt fall uppgivits, ha blivit utbetalade.

Palkkaryhmät. — Lönegrupper.

Vuospalkka, markkaa Årslön, mark	Johtajat ja osaston- hoitajat Chefen och avdelnings- föreståndare	Assistentit Assistenten	Erikoismestarit Specialmästare	Puhdistus- ja laborantit Ritare och laboranter	Puhdistus- ja laborantit Ritare och laboranter	Yhteensä Summa	Työntekijät ja mestarit Arbetsledare och mästare	Johtajat ja osaston- hoitajat Chefer och avdelnings- föreståndare	Assistentit Assistenten	Erikoismestarit Specialmästare	Puhdistus- ja laborantit Ritare och laboranter	Yhteensä Summa											
Työnantajien tietojen mukaan Enligt arbetsgivarnas uppgifter							Työntekijöiden tietojen mukaan Enligt personalens uppgifter																
Absoluuttiset luvut — Absoluta tal.																							
Alle — Under 12 000	—	—	—	6	6	12	—	—	—	—	5	4	9										
12 000— 17 999 ...	—	—	—	9	42	51	—	—	—	—	8	30	38										
18 000— 23 999 ...	—	2	—	34	137	173	—	1	—	—	35	166	202										
24 000— 29 999 ...	—	2	—	50	400	452	—	2	2	—	46	363	413										
30 000— 35 999 ...	—	15	8	41	452	516	—	10	4	—	34	359	407										
36 000— 41 999 ...	2	27	11	25	179	244	2	15	10	—	18	163	208										
42 000— 47 999 ...	1	23	13	10	98	145	2	23	12	—	11	84	132										
48 000— 53 999 ...	10	24	19	3	51	107	8	21	15	—	3	46	93										
54 000— 59 999 ...	9	15	14	1	23	62	7	9	15	—	—	17	48										
60 000— 71 999 ...	23	43	23	—	5	94	23	27	22	—	—	4	76										
72 000— 83 999 ...	18	13	13	—	1	45	12	14	11	—	—	1	38										
84 000— 95 999 ...	13	13	9	—	—	35	8	11	4	—	—	—	23										
96 000—107 999 ...	8	5	7	—	—	20	8	1	5	—	—	—	14										
108 000—119 999 ...	6	5	3	—	—	14	6	2	1	—	—	—	9										
120 000—	1	1	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	2										
Yhteensä — Summa	91	188	120	179	1 394	1 972	77	137	101	160	1 237	1 712											
Prosentteina kokonaismäärästä — I procent av totala antalet.																							
Alle — Under 12 000	—	—	—	3.4	0.4	0.6	—	—	—	2.5	0.3	0.5											
12 000— 17 999 ...	—	—	—	5.0	3.0	2.6	—	—	—	5.6	2.4	2.2											
18 000— 23 999 ...	—	1.1	—	19.0	9.8	8.8	—	0.7	—	21.9	13.4	11.8											
24 000— 29 999 ...	—	1.1	—	27.9	28.7	22.9	—	1.5	2.0	28.8	29.4	24.1											
30 000— 35 999 ...	—	8.0	6.7	22.9	32.4	26.2	—	7.3	4.0	21.2	29.0	23.8											
36 000— 41 999 ...	2.2	14.4	9.2	14.0	12.8	12.4	2.6	11.0	9.9	11.2	13.2	12.2											
42 000— 47 999 ...	1.1	12.2	10.8	5.6	7.0	7.3	2.6	16.8	11.9	6.9	6.8	7.7											
48 000— 53 999 ...	11.0	12.8	15.8	1.7	3.7	5.4	10.4	15.3	14.8	1.9	3.7	5.4											
54 000— 59 999 ...	9.9	8.0	11.7	0.5	1.7	3.1	9.1	6.6	14.8	—	1.4	2.8											
60 000— 71 999 ...	25.2	22.9	19.2	—	0.4	4.8	29.8	19.7	21.8	—	0.3	4.5											
72 000— 83 999 ...	19.8	6.9	10.8	—	0.1	2.3	15.6	10.2	10.9	—	0.1	2.2											
84 000— 95 999 ...	14.3	6.9	7.5	—	—	1.8	10.4	8.0	4.0	—	—	1.4											
96 000—107 999 ...	8.8	2.6	5.8	—	—	1.0	10.4	0.7	4.9	—	—	0.8											
108 000—119 999 ...	6.6	2.6	2.5	—	—	0.7	7.8	1.5	1.0	—	—	0.5											
120 000—	1.1	0.5	—	—	—	0.1	1.3	0.7	—	—	—	0.1											
Kaikkiaan — Inalles	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0											

Edellä oleva taulukko osoittaa, ettei työnantajien ja työntekijöiden palkkatietojen välillä ole huomattavia eroavaisuuksia, kun teknillinen henkilökunta jaetaan palkkaryhmiin (vrt. taulukkoa IX taululitteessä). Vain vähäisessä määrässä havaitaan alempiin palkkaryhmiin kuuluvan työntekijöiden ilmoitusten mukaan suhteellisesti useampia henkilöitä kuin työnantajien ilmoitusten mukaan; työntekijöiden ilmoittamat palkkamäärät olivat siis jonkin verran työnantajien ilmoittamia

Ovanstående tabell visar, att det mellan arbetsgivarnas och personalens löneuppgifter ej finnes några mera betydande skiljaktigheter, då den tekniska personalen indelas i lönegrupper (jfr tabellbilaga IX). Endast i ringa mån märker man en jämförelsevis större anhopning på de lägre lönegrupperna enligt personalens än enligt arbetsgivarnas uppgifter; de av personalen uppgivna lönebeloppen voro sålunda i någon mån lägre än de, som uppgivits av arbetsgivarna. Då man granskar löne-

palkkoja alhaisemmat. Teknillisen henkilökunnan ammattiaseman mukaan palkkatietoja tarkastettaessa havaitaan, että korkeammassa asemassa oleva teknillinen henkilökunta itse on pyrkinyt ilmoittamaan palkkatasonsa jonkin verran korkeammaksi, kuin mitä työnantajien tiedoista käy ilmi, asian laidan alempaan teknilliseen henkilökuntaan nähden ollessa päinvastaisen.

Teknillisen henkilökunnan palkkauksissa esiintyi, ammattiasemasta riippuen, huomattavia eroavaisuuksia, joita edellä olevassa taulukossa osoittaa palkkojen keskittyminen eri palkkaluokkiin työntekijöiden ammattiaseman mukaan. Ylemmän teknillisen henkilökunnan palkkataso voidaan selvästi todeta huomattavasti korkeammaksi kuin alemman, eikä alimpiin palkkaluokkiin ollenkaan kuulu korkeampaa teknillistä henkilökuntaa; samaten ylemmistä palkkaluokista puuttuvat alempiin erikoisammattiryhmiin kuuluvat henkilöt. Johtavassa asemassa olevista henkilöistä kohosivat runsaasti $\frac{1}{4}$:n vuosipalkat yli 60 000 markan, keskittyen pääasiallisesti 60 000—72 000 markan välille. Eniten hajallaan olivat assistenttien palkat; heistä, samoin kuin erikoismestareistakin, suhteellisesti suuren osan vuosipalkka vaihteli kyllä 60 000—72 000 markan välillä, mutta yli puolella assistenteista samoin kuin erikoismestareistakin oli sitä alhaisempi palkka. Suurinta keskittymistä havaitaan työntekijöiden palkoissa, joista lähes $\frac{1}{2}$ vaihteli 24 000—36 000 markkaan, ja yli $\frac{1}{2}$ niistä oli 18 000—42 000 markan välillä. Jotakuinkin samoin oli asian laita piirtäjiin ja laborantteihin nähden, sillä heistäkin on enemmän kuin puolet palkkauksensa mukaan ryhmittynyt 24 000—36 000 markan välille, ja palkkaryhmiin 18 000—42 000 markkaa kuului, samoin kuin edellä, yli $\frac{1}{2}$ kaikista laboranteista.

Tarkastettaessa erikseen valtion, kuntien ja yksityisen palveluksessa olevien henkilöiden palkkoja havaitaan, että valtion palveluksessa olevan teknillisen henkilökunnan palkat ovat ratkaisevasti keskittyneet 24 000—36 000 markan välillä oleviin ryhmiin, joihin kuului yli 70 % heistä. Yksityisten palveluksessa oli palkkojen keskittyminen samansuuntainen, mutta lievempi; edellä mainittuihin palkkaryhmiin kuului nyt vain 40 % työntekijöistä, mutta kun otetaan lisäksi huomioon lähin alin ja ylin palkkaryhmä, 18 000—24 000 markkaa ja 36 000—42 000 markkaa, kuului näihin yhteensä 65—68 % työntekijöistä. Tutkimuksessa käsitellyn kuntien palveluksessa olevan teknillisen henkilökunnan palkat olivat eniten hajallaan, mutta myös korkeimmat, johtuen siitä, että kokonaismäärään katsoen heistä oli suhteellisesti suurempi osa paremmin palkattua teknillistä henkilökuntaa, johtajia ja assistentteja, kuin valtion ja yksityisten palveluksessa.

uppgifterna enligt den tekniska personalens tjänsteställning, finner man, att den i högre ställning varande personalen själv uppgivit sin lönenivå något högre, än vad som framgår av arbetsgivarnas uppgifter, medan förhållandet i fråga om den lägre tekniska personalen är omvänt.

I den tekniska personalens avlöning framträda, beroende på tjänsteställningen, betydande olikheter, vilka i ovanstående tabell komma till synes i lönernas koncentrerings till olika löneklasser för olika tjänsteinnehavare. Man kan tydligt konstatera, att den högre tekniska personalens lönenivå är betydligt högre än den lägre personalens, och till de lägsta löneklasserna hör det ingen i högre tjänsteställning, liksom även i de högre löneklasserna saknas personer, som tillhöra de lägre yrkesspecialiteterna. Bland personer i ledande ställning steg årslönen för drygt $\frac{1}{4}$, till över 60 000 mark, huvudsakligen koncentrerande sig kring 60 000 och 72 000 mark. Mest spridda voro assistenternas löner; årslönen för en relativt stor del av dem, liksom även för en stor del av specialmästarna, varierade visserligen mellan 60 000 och 72 000 mark, men över hälften av assistenterna, liksom även av specialmästarna, hade en lägre lön. Den största koncentrationen kan man iakttaga i fråga om arbetsledarnas löner, av vilka nära $\frac{1}{2}$ växlade mellan 24 000 och 36 000 mark och över $\frac{1}{2}$ utgjorde 18 000—42 000 mark. Ungefär enahanda var förhållandet i fråga om ritare och laboranter, ty även av dem kom mer än hälften på lönegrupperna mellan 24 000 och 36 000 mark, och till lönegrupperna 18 000—42 000 mark hörde, liksom ovan, över $\frac{1}{2}$ av alla laboranter.

Då man särskilt granskar de i statens, kommunal och enskild tjänst anställda personernas löner, märker man, att lönerna för den tekniska personalen i statens tjänst avgjort koncentrerat sig till grupperna mellan 24 000 och 36 000 mark, vilka omfattade över 70 % av dem. I enskild tjänst var lönerna anhopning likartad, men svagare; till de ovan nämnda lönegrupperna hörde där endast 40 % av personalen, men om man desutom beaktar den närmast lägre lönegruppen, 18 000—24 000 mark, och den närmast högre, 36 000—42 000 mark, blir dessa gruppers andel sammanlagt 65—68 %. De mest spridda voro lönerna för den i kommunernas tjänst anställda tekniska personalen, men även de högsta, beroende därpå, att bland densamma i förhållande till totalantalet, fanns en jämförelsevis större del bättre avlönad teknisk personal, chefer och assistenter, än i statens och enskild tjänst.

Mitä tulee eri teollisuuslajeihin, olivat palkat niissä kaikissa yleensä keskittyneet samansuuntaisesti, tavallisimmin 24 000—36 000 markan välille, lukuun ottamatta muutamia harvoja poikkeuksia, jolloin alemmissa tai korkeammassakin palkkaluokissa oli runsaammin työntekijöitä.

Seuraavassa on palkat niiden keskimääräisen suuruuden tarkastamista varten ryhmitetty asianomaisten henkilöiden ammattiaseman mukaan sekä työnantajien että työntekijöiden tietojen perustuksella.

Keskimääräinen vuosipalkka eri ammattiasemissa. — Medelårslön i olika tjänsteställning.

Ammattiasema — Tjänsteställning	Työnantajien tietojen mukaan	Työntekijöiden tietojen mukaan
	Enligt arbetsgivarnas uppgifter	Enligt personalens uppgifter
	Markkaa	Mark
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare	74 752	74 325
Assistentit — Assisterare	56 883	56 826
Erikoismestarit — Specialmästare	61 662	59 244
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	28 630	28 337
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	31 792	31 469

Niinkuin edellä, tarkasteltaessa teknillisen henkilökunnan jakaantumista palkkaryhmiin, jo kävi ilmi, osoittavat keskimääräiset palkkaluvutkin, että palkkatyöntekijöiden omien ilmoitusten mukaan ovat vain hyvin vähässä määrin työnantajien ilmoittamia palkkoja alhaisemmat. Keskimääräinen palkkataso eri ammattiasemaryhmissä osoittaa myös samansuuntaisia vaihteluita, kuin aikaisemminkin on todettu. Korkeinta vuosipalkkaa, keskimäärin lähes 75 000 markkaa, nauttivat tietenkin johtajat ja osastonhoitajat, ja heidän jälkeensä olivat parhaiten palkkattuja erikoismestarit, kun taas assistenttien palkat olivat jonkin verran viimeksi mainittujen palkkoja alhaisemmat. Huomattavasti huonommin palkkattuja olivat työnjohtajat, joiden keskimääräiset vuosipalkat olivat 32 000 markan vaiheilla, mutta piirtäjien ja laboranttien palkat pysyttelivät vielä keskimäärin 3 000 markkaa työnjohtajien palkkoja alhaisempina.

Tutkimuksen teknillisestä henkilökunnasta on työnjohtajia ja mestareita paljon enemmän kuin muihin ammattiasemiin kuuluvaa teknillistä henkilökuntaa yhteensä. Täten yhdistelmän antama kuvaus heidän palkoistaan vastanee heidän todellisia olojaan suuremmassa määrin kuin monet muut, pienempään aineistoon nojautuvat laskelmat.

Mielenkiintoista on verrata keskimääräisiä palkkoja valtion, kunnan ja yksityisen palveluksessa; tämän ryhmituksen mukaisesti on palkat seuraavassa esitetty työnantajien tietojen perustuksella.

Vad beträffar de olika industrigrenarna, koncentrerade sig lönerna vanligen inom alla på samma sätt, förnämligast till grupperna mellan 24 000 och 36 000 mark, fränsett några få undantag, där antalet teknisk personal i de lägre eller högre löneklasserna var större.

I det följande skärskådas lönernas genomsnittliga storlek, varvid desamma grupperats enligt vederbörande personers tjänsteställning på grundvalen av såväl arbetsgivarnas som personalens uppgifter.

Såsom tidigare, vid fördelningen av den tekniska personalens löner på olika lönegrupper, voro även siffrorna för de genomsnittliga lönerna enligt personalens egna uppgifter blott obetydligt lägre än de av arbetsgivarna uppgivna. Den genomsnittliga lönenivån för olika yrkesspecialiteter företer också liknande variationer som de, vilka redan tidigare konstaterats. Den högsta årslönen, i medeltal inemot 75 000 mark, åtnjöto givetvis cheferna och avdelningsföreståndarna, och de därefter bäst avlönade voro specialmästarna, medan åter assistenternas löner voro något lägre än de sistnämndas. Märkbart sämre avlönade voro arbetsledarna, vilkas medelårslön var omkring 32 000 mark, medan ritarnas och laboranternas löner lågo i genomsnitt 3 000 mark lägre än arbetsledarnas.

Av den tekniska personal, undersökningen omfattar, är gruppen „arbetsledare och mästare“ större än alla övriga grupper tillsammans. Sålunda torde den bild av lönerna, som sammanställningen ger, för deras vidkommande i långt högre grad motsvara verkliga förhållanden än i fråga om flere andra grupper, vilkas här beräknade genomsnittliga löner basera sig på ett mindre material.

Det är intressant att jämföra de i statens, kommunernas och enskild tjänst erlagda lönernas genomsnittliga belopp; dessa angivas i det följande på grundvalen av arbetsgivarnas uppgifter. Beak-

Huomattakoon kuitenkin, että valtion ja kunnallisten laitosten palveluksessa olevasta teknillisestä henkilökunnasta on ollut käytettävissä paljon harvakuksempia tietoja kuin yksityisten palveluksessa olevasta, joten viimeksi mainittua koskevat luvut ovat muita tarkemmat ja todenmukaisemmat.

tas bör dock, att för den tekniska personalen i statens och kommunal tjänst funnits att tillgå ett vida mindre material än för de i enskild tjänst anställda, varför de siffror, som avse de sistnämnda, äro noggrannare och mera överensstämmande med verkligheten än de andra.

Keskimääräinen vuosipalkka eri työnantajien palveluksessa. — Medelårslön i olika arbetsgivares tjänst.

Ammattiasema — Tjänsteställning	Valtion palveluksessa I statens tjänst	Kunnan palveluksessa I kommunal tjänst	Yksityisen palveluksessa I enskild tjänst
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare	72 400	86 342	74 262
Assistentit — Assisteranter	52 839	62 951	57 737
Erikoismestarit — Specialmästare	42 929	45 080	64 482
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	27 754	32 166	28 522
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare .	30 541	39 947	31 907

Edellä olevat keskimääräiset palkkaluvut osoittavat, miten kunnan palveluksessa oleva teknillinen henkilökunta oli huomattavasti paremmin palkattua kuin muu teknillinen henkilökunta ja miten palkat valtion palveluksessa olivat kaikkein alhaisimmat. Valtion ja yksityisten maksamien palkkojen välillä eivät eroavaisuudet, erikoismestareita lukuun ottamatta, olleet kovinkaan suuret, mutta nämä molemmat erosivat tuntuvasti kunnan palveluksessa olevien henkilöiden palkoista. Huomattavin oli palkkojen erilaisuus johtavassa asemassa olevilla henkilöillä, joiden keskimääräiset vuosipalkat kunnan palveluksessa olivat lähes 14 000 markkaa korkeammat kuin valtion ja yli 12 000 markkaa korkeammat kuin yksityisen palveluksessa. Huomiota ansaitseva tämä ero oli assistenttienkin palkoissa, jotka kunnan palveluksessa olivat yli 10 000 markkaa korkeammat kuin valtiolla ja yli 5 000 markkaa korkeammat kuin yksityisillä. Vähäisimmät ovat eroavaisuudet piirtäjien ja työnjohtajien palkkoihin nähden, sillä ne olivat valtion ja yksityisen palveluksessa suunnilleen samansuuruiset, mutta edelliset olivat kunnan palveluksessa noin 4 000 markkaa ja jälkimmäiset 8 000—9 000 markkaa korkeammat vuodessa. Ainoana poikkeuksena tästä kuntien maksamien palkkojen ylivoimaisuudesta muihin nähden olivat erikoismestarit, joiden palkkaus yksityisten palveluksessa näyttää olevan järjestetty aivan eri tavoin kuin valtion ja kuntien palveluksessa. Niinpä olivat kuntien palveluksessa olevien erikoismestarien palkat tosin jonkin verran korkeammat kuin vastaavat palkat valtion palveluksessa, mutta yksityisen palveluksessa ne kohosivat jopa 50.2 % yli valtion maksamien vuosipalkkojen. Edellä olevasta yhdistelmästä käy ilmi, että assistenttien palkat olivat valtion ja kunnan

Ovan meddelade genomsnittslöner visa, huru som den tekniska personalen i kommunernas tjänst var betydligt bättre avlönad än den i annan tjänst anställda och huru som lönerna i statens tjänst voro de allra lägsta. Mellan lönerna i statens och enskildas tjänst voro skillnaderna icke särdeles stora, med undantag för specialmästarna, men i båda grupperna skilde sig lönerna märkbart från dem, som betalades i kommunernas tjänst. Mest betydande var skillnaden för personer i ledande ställning, vilkas medelårslöner i kommunernas tjänst voro närmare 14 000 mark högre än i statens och över 12 000 mark högre än i enskild tjänst. Anmärkningsvärd var denna skillnad även i fråga om assistentlönerna, vilka i kommunernas tjänst voro över 10 000 mark högre än i statens och över 5 000 mark högre än i enskild tjänst. Den minsta differensen förelåg i fråga om ritarnas och arbetsledarnas löner, i det att dessa voro i statens och enskild tjänst ungefär lika stora, medan i kommunal tjänst de förra voro omkring 4 000 mark och de senare 8 000—9 000 mark högre om året. Det enda undantaget från denna de kommunala lönernas överlägsenhet gentemot de av andra arbetsgivare erlagda lönerna utgjorde specialmästarnas avlöning, vilken i enskild tjänst synes vara ordnad på ett alldeles annat sätt än i statens och kommunernas tjänst. Sålunda voro lönerna för de specialmästare, som voro anställda i kommunernas tjänst, visserligen något högre än motsvarande löner i statens tjänst, men i enskild tjänst voro de ända till 50.2 % högre än de av staten erlagda. Av ovanstående sammanställning framgår, att i statens och kommunernas tjänst assistenternas löner voro betydligt högre än specialmästarnas, medan det motsatta förhållandet var rådande i enskild tjänst. Då de uppgifter, som erhållits från de i enskild tjänst

laitosten palveluksessa olevilla henkilöillä huomattavasti korkeammat kuin erikoismestarien palkat, mutta yksityisen palveluksessa oli asian laita päinvastainen. Kun yksityisen palveluksessa olevista työntekijöistä saadut tiedot kuitenkin ovat niin paljon muita lukuisammat, ne vaikuttavat, niinkuin aikaisemmin, kaikkien työntekijöiden yhteisiä palkkakeskimääriä käsiteltäessä on ilmennyt, määräävästi kaikkia tutkimukseen kuuluvia henkilöitä käsiteltäessä yhdessä, niin että erikoismestarien palkat yhteissummaan nähden osoittautuvat assistenttien palkkoja korkeammiksi.

anställda äro mycket talrikare än de som erhållits från de övriga grupperna, inverka de, såsom vid behandlingen av genomsnittslönerna för hela personalen tidigare framgått, avgörande på resultatet, då alla i undersökningen ingående personer behandlas tillsammans, så att specialmästarnas löner då framstå såsom högre än assistenternas.

Keskimääräinen vuosipalkka eri ikäluokissa. — Medelårslön inom olika åldersklasser.

Ikä — Ålder	Johtajat ja osastonhoitajat Chefer och avdelnings- föreståndare	Assistentit Assisterter	Erikoismestarit Specialmästare	Piirtäjät ja laborantit Ritare och laboranter	Työnjohtajat ja mestarit Arbetsledare och mästare
			Markkaa — Mark		
Alle 24 vuotta — Under 24 år ..	—	33 600	32 725	19 851	21 776
25—39 „ — år	67 294	54 467	56 013	28 922	29 879
40—54 „ — år	80 126	64 244	62 508	34 454	32 842
55 v. tai enemmän — 55 år l. där- över	70 353	56 503	65 763	30 997	32 487
Ikä ilmoittamatta — Åldern oupp- given	—	42 000	27 200	—	40 867

Verrattaessa toisiinsa eri ikäluokkiin kuuluvien työntekijöiden palkkoja, havaitaan palkan kohonneen iän kasvaessa aina 55 vuoden ikärajaan asti, mutta tästä lähtien alenneen muilla paitsi erikoismestareilla, joiden palkat edelleenkin kohosivat. Iän lisääntyessä tapahtunut palkannousu oli varsin huomattava assistenteilla ja erikoismestareilla, joiden keskimääräinen vuosipalkka 40—54 vuoden iässä oli lähes kaksi kertaa niin suuri kuin 20—24-vuotiailla. Piirtäjien ja työnjohtajien palkat, jotka olivat edellisten palkkoja tuntuvasti alhaisemmat, eivät ole voineet kohota suhteellisesti yhtä paljon, mutta niidenkin kasvaminen iän kohotessa oli huomattavan suuri.

Då man med varandra jämför lönerna för personer tillhörande olika åldersklasser, märker man, att lönerna stego med tilltagande ålder ända till 55 år, men att de därefter sjönko för alla utom för specialmästarna, vilkas löner också därefter fortsatte att stiga. Denna lönestegring med tilltagande ålder var särskilt märkbar i fråga om assistenter och specialmästare, vilkas medelårslöner i åldern 40—54 år voro inemot dubbelt så stora som i åldern 20—24 år. Ritarnas och arbetsledarnas löner, som voro betydligt lägre än de förras, ha ej förmått stiga i proportionsvis lika hög grad, men också deras tillväxt med tilltagande ålder var anmärkningsvärt stor.

Keskimääräiset vuosipalkat ja sivistysmäärä. — Medelårslöner och bildningsgrad.

Opinnot — Skolgång och studier	Johtajat ja osastonhoitajat Chefer och avdelnings- föreståndare	Assistentit Assisterter	Erikoismestarit Specialmästare	Piirtäjät ja laborantit Ritare och laboranter	Työnjohtajat ja mestarit Arbetsledare och mästare	Yhteensä Summa
				Markkaa — Mark		
Ilman koulusivistystä — Utan skol- bildning	—	—	58 000	—	29 326	29 559
Vain kansakoulu — Enbart folkskola	59 400	—	57 011	25 870	30 187	31 034
Kansakoulu ja ammattikoulutus — Folkskola och yrkesskolning	61 137	57 970	57 521	29 050	33 086	35 135
Keskikoulu — Mellanskola	76 868	42 400	72 188	25 305	28 991	36 691
Keskikoulu ja ammattikoulutus — Mellanskola och yrkesskolning	69 378	64 560	60 951	30 057	34 371	44 855
Ylioppilastutkinto — Studentexamen	54 000	60 040	51 260	24 957	29 428	36 849
Korkeakoulututkinto — Högskoleexa- men	81 733	55 225	72 028	22 566	—	61 554

Edellä olevassa yhdistelmässä on koetettu valaista teknillisen henkilökunnan sivistysmäärän vaikutusta heidän palkkatasoonsa. Pelkästään tietopuolista koulutusta saaneiden työntekijöiden lukumäärä, korkeakoulututkinnon suorittaneita johtajia ja assistentteja lukuun ottamatta, on kuitenkin niin vähäinen, etteivät heitä koskevat keskimääräluvut ole varmalla pohjalla. Mutta kun tarkastellaan tietopuolisen koulusivistyksen lisäksi ammattikoulutuksen saaneiden sekä korkeakoulututkinnon suorittaneiden työntekijöiden keskimääräisiä palkkoja kolmessa ylimmässä erikoisammattiryhmässä, havaitaan niissä säännöllistä kohtamista sivistysmäärän kasvaessa. Poikkeuksena ovat assistentit siinä suhteessa, että heistä korkeakoulututkinnon suorittaneet, joita oli noin $\frac{3}{4}$, ovat miltei huonoimmin palkatut. Alemmissa erikoisammattiryhmissä ei voida havaita sivistysmäärän erikoisesti vaikuttaneen palkkojen korkeuteen.

Mitä tulee tutkimukseen kuuluvan ulkomaalaisen teknillisen henkilökunnan palkkaukseen, oli heidän keskimääräinen vuosipalkkansa ammattiaseman mukaan seuraava.

	Markkaa Mark
Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare	73 403
Assistentit — Assistenten	63 394
Erikoismestarit — Specialmästare	65 187
Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	32 409
Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mestare	35 312

Asianomaisten henkilöiden koulusivistyksen ja vuosipalkan mukaan ulkomaalaiset jakautuivat seuraavasti.

	Markkaa Mark
Ilman koulusivistystä — Utan skolbildning	42 000
Vain kansakoulu — Enbart folkskola	40 003
Kansakoulu ja ammattikoulutus — Folkskola och yrkesskolning	45 491
Keskikoulu — Mellanskola	45 215
Keskikoulu ja ammattikoulutus — Mellanskola och yrkesskolning	55 221
Ylioppilastutkinto — Studentexamen	34 485
Korkeakoulututkinto — Högskoleexamen	54 014

Ulkomaalaisten palkkausta tarkasteltaessa havaitaan sen eri ammattiasemissa toimivilla henkilöillä, johtajia ja osastonhoitajia lukuun ottamatta, olleen keskimäärin 4 000—6 500 markkaa korkeamman kuin teknillisellä henkilökunnalla yleensä. Samoin oli asian laita, kun tarkastellaan ulkomaalaisten palkkausta sivistysmäärän mu-

Sammanställningen här ovan avser att belysa det inflytande, den tekniska personalens bildningsgrad utövat på lönenivån. Antalet av dem som erhållit enbart teoretisk skolning är likväl, med undantag för chefer och assistenter som avlagt högskoleexamen, så obetydligt, att de medeltal, som hänföra sig till dem, icke bygga på någon säker grund. Men granskar man i de tre högsta yrkesspecialiteterna medellönerna för dem, som utöver teoretisk undervisning erhållit yrkesutbildning samt avlagt högskoleexamen, märker man en regelbunden uppgång av lönen vid växande bildningsgrad. Ett undantag bilda assistenterna, så till vida, som de av dem, vilka avlagt högskoleexamen och vilka utgjorde omkring $\frac{3}{4}$, äro nästan de lägst avlönade. I de lägre yrkesspecialiteterna kan man ej märka någon särskild inverkan av bildningsgraden på lönnernas storlek.

Vad den utländska personalen med tekniskt arbete beträffar, utgjorde medellönlönen för personer i olika tjänsteställning följande.

Vid olika skolbildning ställde sig årslönen för utlänningarna på följande sätt.

Vid granskning av utlänningarnas avlöning märker man, att den för personer i olika ställning, med undantag för chefer och avdelningsföreståndare, i medeltal var 4 000—6 500 mark högre än för den tekniska personalen över huvud. Detsamma gäller i fråga om avlöningen för personer med olika bildningsgrad; med undantag för dem som innehade

kaan; lukuun ottamatta korkeinta koulu- ja ammattisivistystä saaneita työntekijöitä sekä yhtä ilman koulusivistystä olevaa henkilöä oli ulkomaa-laisten keskimääräinen vuosipalkka 8 500—10 500 markkaa korkeampi kuin teknillisen henkilökunnan yleensä.

X. Työsopimus y. m.

Tutkimuksen työntekijöistä on 76.5 % ilmoittanut suhteensa työpaikkaan olleen määritellyn jonkinlaisella, joko suullisella tai kirjallisella sopimuksella, mutta muihinkin nähden voidaan otaksua ainakin suullisen työsopimuksen olleen olemassa. Melko harvinainen oli kuitenkin kirjallinen työsopimus, jollainen oli vain 310 työntekijällä, 18.1 %:lla kaikista, ja ilmoituksen mukaan perustui lisäksi 5.6 %:n työsuhde vain lakiin.

Sekä suullinen että kirjallinen työsopimus sisälsi etupäässä määräyksiä irtisanomisesta, työpalkasta, työajasta ja vuosilomasta. Näistä on kolmea viimeksi mainittua seikkaa edellä käsitelty tarkemmin. Irtisanomisajasta on antanut tietoja 788 työntekijää, joista 42.6 %:lla sen pituus oli 2 viikkoa. Verraten monella, 33.0 %:lla, oli 1 kuukauden irtisanomisaika. Vain harvassa tapauksessa se oli 2 kuukautta tai yli 3 kuukauden, kun taas tasan 3 kuukauden pituinen irtisanomisaika oli paljon tavallisempi. Yleensä oli korkeamman teknillisen henkilökunnan irtisanomisaika pitempi kuin alemman; näillä esim. oli 3 kuukauden irtisanomisaika tavallisin. — Edellä mainittujen seikkojen lisäksi on työsopimukseen vielä sisältynyt määräyksiä työntekijöiden oikeudesta mahdollisesti tekemiinsä keksintöihin 35 tapauksessa, joista 18 on ollut myönteistä ja 17 kielteistä, sekä 20 tapauksessa määräyksiä siirtymisestä kilpailevan yrityksen palvelukseen y. m. määräyksiä.

Työsopimukseen kuuluviksi voidaan myös katsoa määräykset oikeudesta sivuansion hankkimiseen sekä työssä tehdyistä parannuksista ja uudistuksista myönnettävästä palkkiosta. Sivuanسیون hankkimisen on 524 työntekijää ilmoittanut sallituksi, ja 489 työntekijää on sen ilmoittanut olleen kielletyn. Työssä tehdyistä uudistuksista ja parannuksista vain 79 työntekijää ilmoitti joissakin tapauksissa saavansa korvauksen, mutta 675 työntekijää ilmoitti sovitun, ettei korvausta myönnetä. Muut ovat joko ilmoittaneet, ettei edellä mainituista asioista ole mitään sovittu, tai eivät ole antaneet mitään tietoja.

högsta skol- och fackutbildning samt för en person utan skolbildning, var utlänningarnas medelärselön 8 500—10 500 mark högre än den tekniska personalens över huvud.

X. Arbetsavtal m. m.

Av de personer, som undersökningen omfattar, ha 76.5 % uppgivit, att deras arbetsförhållande var bestämt genom något avtal, antingen muntligt eller skriftligt, men även med avseende på de övriga kan åtminstone ett muntligt avtal antagas ha funnits. Tämlichen sällsynta voro emellertid skriftliga avtal, i det att endast 310 eller 18.1 % av samtliga hade sådant. Enligt uppgifterna grundade sig arbetsförhållandet för 5.6 % enbart på lagen.

Såväl det muntliga, som det skriftliga arbetsavtalet innehöll i främsta rummet bestämmelser om uppsägning, arbetelön, arbetstid och årssemester. För de tre sistnämnda omständigheterna har i det föregående redan redogjorts. Om uppsägningstiden ha 788 personer givit upplysningar, och enligt dessa var densamma längd för 42.6 % 2 veckor. Jämförelsevis många, 33.0 %, hade 1 månads uppsägningstid. Endast i ett fåtal fall var uppsägningstiden 2 månader eller över 3 månader, medan åter en jämnt 3 månader lång uppsägningstid var mycket vanligare. I allmänhet hade den högre tekniska personalen längre uppsägningstid än den lägre; sålunda var för den 3 månaders uppsägningstid den vanligaste. — Förutom angående ovan nämnda omständigheter, ingå i arbetsavtalen i 35 fall bestämmelser om de anställdas rätt till av dem eventuellt gjorda uppfinningar, vilken rätt i 18 fall har varit medgiven och i 17 fall icke, samt i 20 fall bestämmelser angående överflyttning till konkurrerande företag etc.

Såsom hörande till arbetsavtalet kunna också betraktas bestämmelserna om rätten att skaffa sig biförtjänster och beträffande det arvode, som beviljas för i arbetet gjorda förbättringar och reformer. 524 personer hava uppgivit, att biförtjänster varit tillåtna, och 489 personer, att sådana varit förbjudna. För förbättringar, som gjorts i arbetet, ha blott 79 personer uppgivit sig i några fall ha fått ersättning, medan 675 personer uppgåvo, att avtal träffats därom, att ingen sådan ersättning betalas. De övriga ha antingen meddelat, att någon överenskommelse rörande ovanstående frågor icke ingåtts, eller icke alls lämnat uppgifter därom.

XI. Huoltovelvollisuus, tapaturma- korvaukset y. m.

Teknillisen henkilökunnan palkan suuruuden arvostelemiseksi perheen toimeentulon kannalta on tarpeen selvitys siitä, kuinka monen henkilön eläntästä työntekijöiden oli pidettävä huolta. Saapuneista tiedoista käy ilmi, että 95.8 %:lla naimisissa olevasta teknillisestä henkilökunnasta oli huollettavia, näistä 79.5 %:lla lapsia. Pienten, 2—3-henkisten talouksien huoltajia on ilmoittanut olevansa 42.4 % naimisissa olevista, 4—6-henkisiä talouksia oli 45.5 %:lla, mutta sitä suurempia talouksia vain 7.8 %:lla naimisissa olevasta teknillisestä henkilökunnasta. Naimattomista henkilöistä oli 85.4 % yksinäisiä, joiden oli huolehdittava vain omasta toimeentulostaan, 12.5 %:lla naimattomista oli lisäksi huollettavanaan muitakin henkilöitä, ei kuitenkaan useampia kuin 3; muut eivät ole antaneet tietoja tähän kysymykseen.

Teknillistä työtä tekevien henkilöiden ja heidän perheensä taloudellisen aseman turvaamisen selville saamiseksi tapaturman, sairauden tai vanhuuden sattua on tutkimuksessa työnantajilta tiedusteltu, mihin toimenpiteisiin mainittujen tapauksien varalta on työnantajien taholla ryhdytty.

Saapuneiden tietojen mukaan oli 124 teollisuuslaitosta, 66.7 % tutkituista työpaikoista, vuonna 1929 vakuuttanut teknillisen henkilökuntansa joko kokonaan tai osittain tapaturman varalta, mutta 62 teollisuuslaitosta on ilmoittanut, ettei minkäänlaisia tapaturmavakuutusta oltu järjestetty tai ei ole antanut ollenkaan tietoja tästä asiasta. Mitä tulee vakuutustapaan, oli 42 työpaikassa käytännössä yhteisvakuutus; 17 työpaikassa työntekijät oli vakuutettu yksittäin, valtion työpaikoissa sai henkilökunta tapaturmakorvausta sikäli kuin se kuului valtion viran tai toimen haltijain tapaturmakorvauksesta annetun lain piiriin ja muissa työpaikoissa oli vain osalla teknillistä henkilöä, kunta vakuutustapaan tai puuttuivat tarkemmat tiedot vakuutustavasta. Tiedusteluun palkkauksen järjestelystä sairauden aikana on 130 teollisuus- y. m. laitosta ilmoittanut maksavansa lyhyempiaikaisen sairauden sattua täyden palkan, mutta pitempiä aikaväliä sairauksien ollessa kysymyksessä on palkanmaksu usein riippunut työntekijän palvelusajan pituudesta työnantajalla y. m. seikoista. Palkan lisäksi on 28 teollisuuslaitosta myöntänyt kaikille sekä vapaan lääkärin hoidon että ilmaiset lääkkeet, 36 teollisuuslaitosta vapaan lääkärin hoidon ja 13 tehdasta myönsi näitä avustuksia vain erikoistapauksissa harkinnan perustalla tahi antoi eräitä muita etuja. Näistä 77 teollisuuslaitoksesta on kuitenkin 17:llä sairauskassa, eikä työnanta-

XI. Försörjningsplikt, ersättning för olycksfall m. m.

För att kunna bedöma storleken av den tekniska personalens lön med hänsyn till familjens utkomst, är det av nöden att utreda, huru många personer de hade att försörja. Av de inkomna uppgifterna framgår, att 95.8 % av den gifta tekniska personalen hade försörjningsplikt, därav 79.5 % gentemot barn. Av de gifta ha 42.4 % uppgivit, att de hade att underhålla mindre hushåll på 2—3 personer, 45.5 % hushåll bestående av 4—6 personer, men endast 7.8 % ännu större hushåll. Av de ogifta voro 85.4 % ensamstående, som endast hade sin egen utkomst att draga försorg om, och 12.5 % av dem hade även andra personer att försörja, i de enskilda fallen likväl icke flere än 3; de övriga ha ej lämnat svar på denna fråga.

För att få reda på, huruvida de tekniska funktionärernas och deras familjers ekonomi var tryggad i händelse av olycksfall och sjukdom samt för ålderdom, tillfrågades vid undersökningen arbetsgivarna därom, vilka åtgärder som från arbetsgivarens sida vidtagits med hänsyn härtill.

Enligt de inkomna uppgifterna hade 124 företag, utgörande 66.7 % av de undersökta arbetsplatserna, år 1929 försäkrat sin tekniska personal antingen helt och hållet eller delvis mot olycksfall, medan 62 företag uppgivit, antingen att ingen som helst olycksfallsförsäkring förefanns eller icke alls lämnat uppgifter om denna sak. Vad beträffar försäkringsättet, förekom kollektivförsäkring på 42 arbetsställen; på 17 arbetsplatser voro de anställda försäkrade en och en, vid de statliga företagen erhöi personalen skadestånd på grund av olycksfall, för såvitt densamma föll under lagen om innehavares av statens tjänst och befattning rätt till skadestånd vid olycksfall, och på övriga arbetsplatser var endast en del av den tekniska personalen olycksfallsförsäkrad eller saknades från dem noggrannare uppgifter om försäkringen. På frågan huru avlöningen var ordnad under tid av sjukdom har av 130 företag uppgivits, att vid inträffande kortvarig sjukdom betalades full lön, medan i fråga om långvarigare sjukdomsfall utbetalandet av lön under sjuktiden ofta varit beroende av anställningstidens längd hos arbetsgivaren o. a. omständigheter. Förutom lön ha 28 industriföretag beviljat alla såväl fri läkarvård som läkemedel, 36 industriföretag fri läkarvård och 13 företag understöd endast i särskilda fall, efter prövning, eller andra förmåner. Av dessa 77 företag hade likväl 17 en sjukkasse, men av arbetsgivarens svar framgår ej med full

jan vastauksesta ilmenee täysin selvästi, ovatko edellä mainitut avustukset olleet tehtaan vaiko tehtaan sairauskassan myöntämiä. Kaikkiaan oli 31 työpaikan teknillisellä henkilökunnalla tilaisuus kuulua sellaiseen sairauskassaan, joka myönsi avustusta lääkärinhoidon, lääkkeiden, päivärahan, äitiysrahan ja sairashoidon muodossa. Monet kassoista myönsivät useammanlaista avustusta; ehtona avustuksen saantiin oli usein se, ettei tehdas sairauden aikana maksanut palkkaa.

Tutkimuksen työpaikoista on 79, 42,5 %, ilmoittanut teknillisen henkilökunnan eläkkeen saannin olleen jollakin tavoin järjestetyn: työntekijät kuuluivat joko eläkekassaan, saivat eläkkeen jostain työnantajan perustamasta rahastosta, tai työnantaja maksoi heille suoraan eläkkeen. Edellisissä tapauksissa oli eläkkeen suuruus määrätty kiinteäksi, ollen määrätty prosentti työntekijän palkasta, jälkimmäisessä tapauksessa taas eläke useimmiten määrättiin kussakin tapauksessa erikseen, ja sen suuruus oli riippuvainen työntekijän perheen suuruudesta sekä hänen palvelusajastaan työnantajan luona. Suurin osa teollisuuslaitoksissa on kuitenkin ilmoittanut eläkeasian olevan kokonaan järjestämättä, esim. sen tähden, että tehdas on vasta toiminut vähän aikaa ja työntekijät olleet niin nuoria, ettei eläkkeestä vielä ole syntynyt kysymystä. Eräissä teollisuuslaitoksissa eläkekysymys oli parhaillaan järjestelyn alaisena.

Käsillä olevasta tutkimuksesta on käynyt ilmi, että teknilliseen henkilökuntaan kuuluu hyvin erilaatuisia työntekijöitä, joiden asema ja olot suuresti poikkeavat toisistaan. Koko teknillinen henkilökunta on kuitenkin yleensä korkeammassa asemassa kuin muut, tähänastisten työtilastollisten tutkimusten kohteina olleet työntekijäryhmät. Siten tämä tutkimus onkin omansa osaltaan selvittämään tärkeimpiä eroavaisuuksia teknillisen henkilökunnan olosuhteissa muiden työntekijäryhmien oloihin verrattuina.

tydlighet, om de ovannämnda understöden beviljades av fabriken eller av fabriken sjukförsäkring. Vid inalles 31 företag hade den tekniska personalen tillfälle att höra till en sådan sjukförsäkring, som beviljade understöd i form av läkarvård, läkemedel, dagpenning, moderskapshjälp och sjukvård. Många av kassorna beviljade understöd av flere slag; ett villkor för erhållande av understöd var ofta det, att fabriken under sjuktiden icke utbetalade någon lön.

Av de arbetsplatser, undersökningen omfattar, ha 79, 42,5 %, uppgivit, att den tekniska personalens pensionsfråga var ordnad på något sätt: personalen hörde antingen till en pensionskassa, erhöll pension ur någon av arbetsgivaren grundad fond eller direkt av arbetsgivaren. I de två förra fallen var pensionens storlek fastställd, i det den utgjorde en bestämd procent av den anställdas lön, i det senare fallet åter bestämdes pensionen oftast i vart och ett fall särskilt, och dess storlek var beroende av familjens storlek samt ifrågavarande persons anställningstid i arbetsgivarens tjänst. Största delen av industriföretagen ha likväl meddelat, att pensionsfrågan icke alls blivit ordnad, t. ex. på den grund, att fabriken varit i verksamhet först en kort tid och de anställda voro så unga, att det ännu ej blivit fråga om någon pensionering. Inom några industriföretag var pensionsfrågan som bäst under ordnande.

Av föreliggande undersökning har framgått, att till den tekniska personalen höra personer, vilkas ställning och förhållanden i hög grad avvika från varandra. Som helhet betraktad intager den tekniska personalen dock i allmänhet en högre ställning än de andra grupper av anställda, som hittills varit föremål för arbetstatistisk undersökning. Sålunda är denna utredning också ägnad att för sin del klargöra några av de viktigaste olikheterna i den tekniska personalens förhållanden i jämförelse med övriga grupper av anställda.

Résumé.

Au printemps 1928 la Direction de l'Association des travailleurs intellectuels demanda que l'on inscrive au programme des travaux de statistique sociale pour 1929 une recherche statistique successive sur la situation économique et sociale de la partie de la population vivant de travail intellectuel. Dans le rapport sur cette question il fut proposé que la recherche commence par le personnel technique, et comme la chambre accorda les crédits nécessaires, il fut possible d'incorporer cette recherche au programme des travaux du Bureau de Recherches et de Statistique Sociales.

Il fut projeté que la recherche comprenne le personnel technique au service des industries et des constructions de routes, de voies d'eau et de chemins de fer ainsi que partiellement des transports de l'Etat, des communes et privés. Les lieux de travail furent pris en considération dans certaines localités seulement, celles-ci ayant été choisies de manière à représenter les différentes parties du pays et des industries de genre et d'importance différents. Dans le personnel technique sont comprises les personnes qui ont reçu un enseignement technique scolaire ainsi que toutes autres personnes qui exécutent un travail technique. Des formulaires furent distribués parmi les patrons et les travailleurs, et le matériel primaire était recueilli au début de l'année 1930.

186 patrons répondirent aux questionnaires et donnèrent des renseignements sur 2 041 travailleurs techniques. Les travailleurs techniques eux-mêmes retournèrent 1 712 formulaires remplis. La plupart ou 84.4 % des lieux de travail appartenaient à des patrons privés, 9.7 % à l'Etat et 5.9 % à des communes. Les chiffres correspondants pour les travailleurs intellectuels qui y étaient occupés étaient 68.8 %, 25.7 % et 5.5 %.

Comme on peut le voir du tableau I qui montre le genre et l'importance des lieux de travail, plus de la moitié de ceux-ci occupaient plus de 5 employés techniques et le 90 % env. du personnel de la recherche se trouvait dans ce groupe. Mais ces lieux de travail n'étaient pas très

grands, 6 seulement avaient un personnel technique dépassant 50 personnes.

Le tableau II nous montre le personnel technique groupé par professions spéciales.

I. Directeurs et chefs de sections	77
II. Ingénieurs assistants	137
III. Maîtres spéciaux	101
IV. Dessinateurs et préparateurs	160
V. Contre-maîtres et chefs d'atelier	1 237

Le premier groupe professionnel comprend les personnes qui ont une position indépendante et dirigeante, le deuxième les ingénieurs, architectes et chimistes remplissant les fonctions de directeurs-adjoints, d'ingénieurs assistants et autres, le troisième les maîtres spéciaux etc., le quatrième les dessinateurs, dresseurs de plans et préparateurs et le cinquième les contre-maîtres et chefs d'atelier qui, dans la plupart des cas, ne sont que des ouvriers ordinaires avancés dans une position de responsabilité. Ce dernier groupe comprend 72.3 % de tout le personnel technique, les autres sont relativement petits. Dans les lieux de travail à petit personnel le nombre des directeurs et maîtres spéciaux était comparativement plus élevé que dans les plus grands. La proportion des ingénieurs-assistants et des préparateurs augmentait par contre avec le nombre des travailleurs. Les contre-maîtres et chefs d'atelier diminuaient proportionnellement lorsque l'entreprise devenait plus importante; exception faite pour quelques très grands lieux de travail.

Le tableau III montre la classification des travailleurs techniques par sexe, âge et état-civil. De tous les travailleurs de l'enquête 3.2 % seulement étaient des femmes. 14.3 % des hommes étaient célibataires. C'étaient surtout les dessinateurs et les préparateurs qui n'étaient pas mariés (plus de $\frac{2}{3}$) ainsi que les ingénieurs assistants (27.2 %). La majeure partie des travailleurs, ou 82.5 %, avaient entre 25 et 54 ans, se répartissant presque également sur des classes de 5 ans, à l'exception de la première et de la der-

nière classe. Quant aux différentes professions spéciales on observe que les contre-maîtres et les maîtres spéciaux étaient les plus âgés, avec une moyenne de 43.0 ans pour les deux groupes. Les directeurs et chefs de sections étaient à peine plus jeunes (42.1 ans en moyenne), tandis que les ingénieurs assistants et les dessinateurs et préparateurs n'avaient que des moyennes de 36.1 et 33.0 ans respectivement.

De tous les travailleurs 123 étaient nés à l'étranger, surtout en Russie, en Allemagne et dans les Pays Scandinaves.

Pour ce qui concerne le degré d'instruction du personnel technique, 30.7 % ont fréquenté l'école primaire et 39.5 % ont reçu en plus un enseignement professionnel dans des écoles professionnelles ou industrielles ou dans des cours spéciaux. Ceux qui ont passé seulement l'examen d'école moyenne ou le baccalauréat sont en très petit nombre, 2.9 et 1.1 % respectivement, mais 9.3 % ont fréquenté après l'école moyenne des écoles industrielles, des instituts techniques ou des cours spéciaux et 9.1 % avaient poursuivi des études à une université ou à une école polytechnique. Dans les deux premiers groupes de professions spéciales le niveau d'instruction était sensiblement plus élevé que dans les autres, env. la moitié des directeurs et chefs de sections et plus du $\frac{3}{4}$ des ingénieurs assistants étaient diplômés. Pourtant, 16—20 % des directeurs et ingénieurs assistants avaient passé seulement par l'école moyenne complétée par une instruction professionnelle, et même près de $\frac{1}{3}$ des personnes qui avaient une position dirigeante n'avaient reçu qu'un enseignement primaire suivi d'une instruction professionnelle.

Dans les autres groupes on pouvait constater qu'une grande partie des travailleurs (43—49 %) n'avaient passé que par l'école primaire et des écoles professionnelles. $\frac{1}{4}$ env. des maîtres spéciaux et des dessinateurs avaient terminé l'école moyenne et reçu une instruction professionnelle, tandis que 39.7 % des contre-maîtres n'avaient passé que par l'école primaire.

En plus des personnes nées à l'étranger et qui y ont reçu leur instruction scolaire, 341 travailleurs avaient fait des études théoriques ou pratiques hors de Finlande. C'est surtout en Suède, Allemagne, Danemark, Russie et Grande-Bretagne qu'ont eu lieu ces voyages d'études.

L'âge professionnel des travailleurs techniques est assez élevé, 7.1 % seulement ont travaillé moins de 5 ans dans ce domaine, 13.5 % entre 5 et 9 ans, et 79.4 %, ou près des $\frac{4}{5}$, pendant plus de 10 ans. Par contre, 30 % du personnel techni-

que ont servi leur patron actuel pendant moins de 5 ans, 22.5 % entre 5 et 9 ans et 46.7 % seulement, pendant plus de 10 ans.

Quant au temps du travail du personnel technique, 1337, ou près des $\frac{4}{5}$ de tous, travaillaient de jour seulement, 228 travaillaient par équipes et pour 141 le temps du travail était variable. En général, les heures étaient les mêmes pour tout le personnel technique: ainsi, 62.3 % commençaient leur travail à 7 h. et 16.8 % à 8 h. Les personnes qui avaient une position plus élevée commençaient habituellement leur travail une et même deux heures plus tard. Pour ce qui concerne la fin de la journée de travail, on peut faire l'observation générale que ceux qui commençaient plus tôt finissaient de même plus tôt et ceux qui commençaient plus tard finissaient plus tard. Les jours ouvrables, 70.3 % des travailleurs finissaient à 16 h. et 16.3 % à 17 h.; les samedis on finissait en général respectivement à 14 et 15 h. 82.8 % avaient au milieu de la journée un repos qui durait une heure dans les $\frac{3}{4}$ des cas env. La majeure partie du personnel technique (79.5 %) travaillait les jours ouvrables, samedis exclus, pendant 8 heures ou plus, 13.1 % entre 7 et 8 heures et seulement un très petit nombre encore moins longtemps. Les samedis le travail durait 1—2 heures de moins.

En ce qui concerne les différentes professions spéciales, la journée de travail durait, pour les maîtres spéciaux et les contre-maîtres, de 8 à 9 heures, celle des directeurs et ingénieurs assistants était plus courte, souvent 6—7 ou 7—8 heures; quant aux dessinateurs, plus de la moitié travaillaient 7—8 heures, un bon quart plus de 8 heures et $\frac{1}{5}$ env. moins de 7 heures. La plus longue journée de travail moyenne, avec une durée de 8 heures, était celle des contre-maîtres et chefs d'atelier, pour les maîtres spéciaux elle durait 7.8 heures. Celle des directeurs et des ingénieurs assistants était sensiblement plus courte, pour les premiers 7.4 et pour les derniers 7.2 heures. Les dessinateurs et préparateurs avaient la journée la plus courte: 7.1 heures.

Un peu plus de la moitié des travailleurs ont déclaré qu'ils faisaient des travaux supplémentaires. Le congé annuel durait dans la plupart des cas 3 semaines ou un peu plus: ceci était le cas pour 633 personnes. 497 travailleurs avaient 2—3 semaines, 337 un mois, et 120 avaient moins de quinze jours.

C'est pour la plus grande partie en argent et non en nature qu'étaient payés les salaires des employés techniques. Le mode de paiement le plus commun était le salaire fixe mensuel augmenté,

dans certains cas, de primes de production, gratifications, tantièmes, indemnités de déplacement, allocations familiales et suppléments pour années de service. Sauf pour quelques rares exceptions, le salaire mensuel variait entre 1 000 et 10 000 marks.

Les patrons ont donné des renseignements sur les salaires de 1972 personnes, les employés sur ceux de 1712 personnes. Les avantages en nature dont jouissaient selon les données des patrons 45,3 % des employés techniques consistaient habituellement en logement, lumière et chauffage gratuits. La valeur moyenne en argent de ces avantages en nature variait entre 4 400 et 10 100 marks par an selon les professions. Ils atteignaient le maximum pour les maîtres spéciaux, chefs et directeurs de sections. La grandeur relative des avantages en nature variait dans les différents groupes de professions entre 12 et 16 % du salaire total. $\frac{1}{10}$ seulement du personnel technique recevait des primes de production, mais celles-ci étaient par contre relativement élevées : dans les trois plus hautes classes de professions spéciales avec une moyenne de 1 400—1 700 marks, pour les dessinateurs et contre-maîtres de 400 à 600 marks par mois. Près de $\frac{1}{3}$ du personnel technique recevait des gratifications correspondant à env. $\frac{1}{2}$ du salaire mensuel par an.

En examinant le groupement du personnel technique selon le salaire annuel, qui comprend aussi les avantages en nature, on observe que plus du $\frac{3}{4}$ des employés en position avancée avaient plus de 60 000 marks par an, la plupart entre 60 000 et 72 000. Très inégaux étaient les salaires des ingénieurs assistants et des maîtres spéciaux. Quoique leur moyenne était entre 60 000 et 72 000 marks, plus de la moitié avaient un salaire inférieur à 60 000. La dispersion la plus grande se trouvait

parmi les salaires des contre-maîtres dont 60 % avaient entre 24 000 et 36 000 marks et plus de $\frac{1}{3}$ entre 18 000 et 42 000 marks. La situation est à peu près analogue pour les dessinateurs et les préparateurs, plus de la moitié appartenant au groupe 18 000—36 000 marks et plus de $\frac{1}{3}$ des préparateurs au groupe 18 000—42 000 marks. Les moyennes des salaires montrent que les sommes les plus élevées revenaient tout naturellement aux chefs et directeurs de sections, après eux suivaient les maîtres spéciaux avec 62 000 marks, tandis que les ingénieurs assistants recevaient 5 000 marks de moins que les précédents. Les contre-maîtres avaient un salaire sensiblement inférieur, en moyenne 32 000 marks, les dessinateurs et préparateurs restaient env. 3 000 marks au dessous de ce chiffre.

Quant aux salaires du personnel technique au service de l'Etat, des communes ou d'entreprises privées, il se montre que les communes payaient les meilleurs salaires et l'Etat les plus mauvais, exception faite pour les maîtres spéciaux qui recevaient 50 % de plus dans les entreprises privées que dans les deux autres groupes.

Une comparaison entre les salaires dans les différentes classes d'âge montre qu'ils vont en montant jusqu'à la limite de 55 ans. Après cet âge ils baissent, sauf pour les maîtres spéciaux. L'augmentation du salaire qui suit l'âge était surtout très grande pour les ingénieurs assistants et les maîtres spéciaux dont le salaire annuel moyen était presque deux fois plus élevé entre 40. et 54 ans qu'entre 20 et 24 ans.

Vus du point de vue de l'instruction d'école et professionnelle, les salaires augmentaient généralement avec le degré d'instruction.

Explications des tableaux.

Tableau I.

Toimiala — Domaine d'occupation.
 Metalliteollisuus — Industrie des métaux.
 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Industrie de la pierre, de l'argile, du verre, et de la tourbe.
 Kemian teollisuus — Industrie chimique.
 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Industrie du cuir, du caoutchouc et des poils.
 Kutoma- ja vaatetustavarateollisuus — Industries textiles et de vêtements.
 Paperiteollisuus — Industrie du papier.
 Puuteollisuus — Industrie du bois.
 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Industrie des comestibles et excitants.
 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Usines d'éclairage, de conduites d'eau, de transmission de force et semblables.
 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Industries graphiques et autres.
 Rakennustyöt — Travaux de construction.
 Liikenne — Transports.
 Useat teollisuusalat — Industries diverses.
 Yhteensä — Total.
 Työnantaja — Patron.
 Valtio — L'Etat.
 Kunta — Communes.
 Yksityinen — Entreprises privées.
 Työnantajien tietojen mukaan — Selon les données des patrons.
 Työpaikkoja, joissa teknillisen henkilökunnan luku oli — Lieux de travail où le nombre des travailleurs techniques était de.
 Teknillistä henkilökuntaa työpaikoissa — Personnel technique dans les lieux de travail.
 Yli — Plus de.
 Työntekijöiden tietojen mukaan — Selon les données des travailleurs.
 Ainoastaan työntekijöiden antamat tiedot — Données fournies par les travailleurs seulement.
 Vastaavia tietoja ei ole saatu työnantajilta — Données correspondantes n'ont pas été reçues des patrons.
 Kaikkiaan — En tout.

Tableau II.

Vrt. taulua I — Cf. tableau I.
 Teknillisen henkilökunnan luku — Nombre des travailleurs techniques.
 Johtajat ja osastonhoitajat — Directeurs et chefs de sections.
 Assistentit — Ingénieurs assistants.
 Erikoismestarit — Maîtres spéciaux.
 Piirtäjät ja laborantit — Dessinateurs et préparateurs.
 Työnjohtajat ja mestarit — Contre-maîtres et chefs d'atelier.

Tableau III.

Vrt. tauluja I ja II — Cf. tableaux I & II.
 Ammattiasema — Fonctions.
 Miehiä — Hommes.
 Naimattomia — Célibataires.
 Naimisissa olevia — Mariés.
 Leskiä ja eronneita — Veufs ou divorcés.
 Siviilissäyty ilmoittamatta — Etat-civil non communiqué.
 Ikä — Age.
 Alle 20 vuoden — Moins de 20 ans.
 Vuotta — Ans.
 V. t. enemmän — Ans ou plus.
 Ilmoittamatta — Pas de données.
 Naisia — Femmes.

Tableau IV.

Vrt. tauluja I ja III — Cf. tableaux I & III.
 Ikäryhmitys — Groupement par âge.
 Kansakoulu — Ecole primaire.
 Ilman lisäopiskelua — Sans d'autre instruction.
 Sekä erikoiskursseja — Aussi cours spéciaux.
 Sekä ammatti- tai teollisuuskoulu — Aussi école professionnelle ou école industrielle.
 Keskikoulu — Ecole moyenne.
 Sekä teollisuuskoulu — Aussi école industrielle.

Sekä teknillinen opisto — Aussi institut technique.
 Ylioppilastutkinto — Baccalauréat.
 Sekä teknillinen korkeakoulu — Aussi Ecole polytechnique.
 Sekä yliopistotutkinto — Aussi grade universitaire.
 Vain erikoiskursseja — Cours spéciaux seulement.
 Ei mitään opiskelua — Aucune instruction.

Tableau V.

Ikä alle ... vuoden — Age en dessous de ... ans.
 Ikä yli ... vuoden — Age en dessus de ... ans.
 Joiden palvelusaika teknillisellä alalla oli — Dont le temps de service dans le domaine technique était.
 Joiden palvelusaika nykyisen työnantajan luona oli — Dont le temps de service auprès du patron actuel était.
 Joiden palvelusaika nykyisessä toimessa oli — Dont le temps de service dans l'occupation actuelle était.

Tableau VI.

Teknillistä henkilökuntaa, jonka työpäivä alkoi kello — Personnel technique dont la journée commençait à.
 Ennen — Avant.
 Aika vaihteleva — Durée variable.
 Teknillistä henkilökuntaa, jonka työpäivä päättyi — Personnel technique dont la journée terminait à.
 Ankipäivinä kello — Jours ouvrables à.
 Lauantaisin kello — Samedis à.

Tableau VII.

Teknillistä henkilökuntaa, jonka työaika oli — Personnel technique dont le temps de travail était de.
 Alle ... tuntia — Moins de ... heures.
 ... tuntia tai yli sen — ... heures ou plus.
 Epäsäännöllinen — Durée irrégulière.

Tableau VIII.

Vrt. taulu V — Cf. tableau V.
 Oli lomaa — Avaient congé annuel.
 Alle viikon — Moins d'une semaine.
 Yli viikon — Plus d'une semaine.
 Alle kuukauden — Moins d'un mois.
 Yli kuukauden — Plus d'un mois.
 Ei määrättyä lomaa — Pas de congé fixe.

Tableau IX.

Työntekijöiden luku, joiden vuosipalkka oli markkaa — Nombre des travailleurs dont le salaire annuel était marks.

Tableau X.

Luku — Nombre.
 Palkka markkaa — Salaire marks.

Tableau XI.

Vrt. taulu IV — Cf. tableau IV.
 Kansakoulu ja ammattikoulutus — Ecole primaire et instruction professionnelle.
 Keskikoulu ja ammattikoulutus — Ecole moyenne et instruction professionnelle.
 Korkeakoulututkinto — Examen de haute école.
 Ilman koulusivistystä — Sans instruction scolaire.

Lilte I. — Bilaga I.

**SOSIALIMINISTERIÖ
SOSIALINEN
TUTKIMUS- JA TILASTOTOIMISTO**

**SOCIALMINISTERIET
BYRÅN FÖR
SOCIAL FORSKNING OCH STATISTIK**

Helsinki — Helsingfors
Unionink. 26 E. — Unionsg. 26 E.

**Kaavake A. — Formulär A.
Työnantajille. — För arbetsgivarna.**

Huom! Näitä tietoja käytetään vain tähän tilastolliseen tutkimukseen, ja ne pidetään täysin salaisina. — Obs! Dessa uppgifter användas endast för denna statistiska undersökning och komma icke till obehörigas kännedom.

**Teknillisen henkilökunnan palkkaus- y.m. olot.
Den tekniska personalens avlönings- m.fl. förhållanden.**

1. Teollisuuslaitoksen nimi. — Den industriella inrättningens namn:
2. Tuotannon laatu. — Verksamhetens art:
3. Onko liike tapaturmavakuuttanut teknill. henkilökuntansa ja millä tavoin (kunkin erikseen vai ryhmissä tai muulla tavoin)? — Har firman försäkrat den tekniska personalen för olycksfall och på vilket sätt (varje person särskilt eller i grupper eller på något annat sätt)?
4. A. Millä tavoin teknill. henkilökunnan palkkaus sairauden aikana on järjestetty ja onko siitä mainittu työsopimuksessa? — På vilket sätt är den tekniska personalens avlöning under sjukdom ordnad och har därom nämnts i arbetsavtalet eller kontraktet?
- B. Myöntääkö laitos maksuttoman lääkärin hoidon ja vapaat lääkkeet henkilökunnalleen? — Beviljar inrättningen sin personal kostnadsfri läkarvård och fria läkemedel?
- C. Ovatko kysymyksessä olevat henkilöt velvolliset liittymään osakkaina teollisuuslaitoksen henkilökunnan piirissä toimivaan sairauskassaan? Mitkä avustukset kassa myöntää: lääkärihoito, lääkkeet, päiväraha, äitiysraha? — Äro ifrågavarande personer pliktiga att såsom delägare ansluta sig till sjukförsäkring för inrättningens personal? Under vilka former beviljar kassan understöd: läkarvård, läkemedel, dagpenning, moderskapspenning?
5. Kuuluvatko kysymyksessä olevat henkilöt johonkin eläkekassaan vai saavatko he työnantajalta eläkkeen ja kuinka suuren vai millä tavoin heidän eläkkeen saantinsa on järjestetty? — Höra ifrågavarande personer till någon pensionskassa eller har arbetsgivaren beviljat dem pension och huru stor är denna eller på vilket sätt äro pensionerna ordnade?
6. Yleisiä huomautuksia. — Allmänna anmärkningar.

Käännä! — Vänd!

Huom! Kaikki palkkatiedot on annettava *koko vuodelta*; niiden henkilöiden palkkoihin nähden, jotka eivät ole olleet koko vuotta yrityksen palveluksessa, lasketaan palkka *koko vuodelta*, olettaen se samaksi kuin palkka vuoden 1929 lopussa.

Alla lönueppgifter böra avse *hela året*; lönerna för de personer, vilka icke hela året varit i firmans tjänst, beräknas för *hela året*, under antagande av samma lön som i slutet av år 1929.

Obs!

Obs! Alla löneuppgifter böra avse hela året; lönerna för de personer, vilka icke hela året varit i firmans tjänst, beräknas för hela året, under antagande av samma lön som i slutet av år 1929.

SOSIALIMINISTERIÖ

SOSIALINEN

TUTKIMUS- JA TILASTOTOIMISTO

Helsinki,
Unionink. 26 E.

Liite II.

Kaavake B.

Työntekijöille.

Huom! Näitä tietoja käytetään vain tähän tilastolliseen tutkimukseen ja ne pidetään täysin salaisina.

Teknillisen henkilökunnan palkkaus- y. m. olot.

I. Henkilötietoja.

1. Nimi:
(Täydellinen ristimi- ja sukunimi)
2. Toimipaikan nimi ja laatu:
3. Toimi tai asema yrityksessä:
(osasto, missä palvelee) pitäjässä
4. Syntynyt: vuonna n kauppalassa
kaupungissa
5. Kansalaisuus:
6. Siviilisääty:
(naimaton, naimisissa, leski, eronnut)
7. Montako henkeä (itsenne ja puolisonne mukaan lukien) Teillä on elätettävänä?
niistä lapsia
 muuta

II. Koulunkäynti ja ammattiopinnot.

- | | |
|---|---|
| Yleinen koulunkäynti: | Ammattikoulutus: |
| Kansakoulu? | Teollisuuskoulu? |
| Keskikoulu? | Teknillinen opisto kotimaassa (mikä?) |
| Ylioppilastutkinto? | ulkomaille |
| Muu yleinen koulutus (mikä)? | Korkeakoulun insinööritutkinto? |
| | millä alalla? |
| | Muu ammattikoulutus (mikä)? |
| Oletteko opiskellut ulkomaille (omalla vai työnantajan kustannuksella)? | |
| Missä maissa ja kuinka kauan yhteensä? | |
| Onko opiskelunne ollut laadultaan käytännöllistä vai teoreettista? | |

III. Toiminta ammattialalla.

1. Miten saitte toimenne.
ensimmäisen työnantajanne luona:
nykyisen " "
2. Kuinka kauan olette toimineet nykyisen työnantajanne palveluksessa? kaikkiaan
vuotta kuukautta; siitä nykyisessä toimeksenne vuotta kuukautta.
3. Kuinka kauan olette toimineet teknillisellä alalla?
siitä harjoittelijan palkalla:
 työmiehenä:
4. Otatteko itse osaa ruumiilliseen työhön?

IV. Palkkaus.

Nykyinen säännöllinen kuukausipalkka mk; vuosipalkka vuodelta 1929 mk.
 Tuotantopalkkio keskimäärin kuukaudessa mk; vuodelta 1928 mk.
 Lahjarahat vuodelta 1927 (nykyisestä toimesta) mk.
 " " 1928 " " "
 Tantiemi " 1927 " " "
 " " 1928 " " "
 Luontoisedut: ilmainen asunto: huonetta ja keittiö, raha-arvo vuodessa mk.
 ilmaiset polttopuut: sylvä " " "
 tai ilmainen lämpö " " "
 ilmainen valo " " "
 muut luontoisedut (mitkä) "
 " "
 " "
 Yhteensä mk.

V. Työaika.

Työskentelettekö päivä- vai 2- tai 3-vuorotyössä?
 tavall. päivinä lauantaisin ja juhlapäivien aatoina
 1. Työaika alkaa klo klo
 " loppuu klo klo
 Ruokailulomat klo klo

 2. Missä määrin Teillä on työtä edellä mainitun säännöllisen työajan jälkeen?
 mihin aikoihin vuorokaudessa?
 Saatteko ylityöstä eri korvausta, kuinka paljon ja missä muodossa?
 3. Onko Teillä sunnuntaityötä, kuinka usein ja montako tuntia?
 4. Vuosiloman pituus?

VI. Työsopimus.

Onko Teillä suullinen vai kirjallinen työsopimus?
 Mitä erikoismääräyksiä se sisältää
 1. irtisanomisesta
 2. palkasta
 3. työajasta
 4. lomasta
 5. oikeudesta mahdoll. keksintöihin
 6. siirtymisestä kilpailevan yrityksen palvelukseen y. m. vielä työsuhteen loppumisen
 jälkeen sitovia määräyksiä
 7. muita määräyksiä

VII. 1. Sallitaanko Teidän hankkia sivuansiota?
 2. Myönnetäänkö Teille palkkiota työssä tehdyistä parannuksista ja uudistuksista?

VIII. Muita huomautuksia

kuun p:nä 1929.
 (paikkakunta)
 (nimi)

SOCIALMINISTERIET
BYRÅN FÖR
SOCIAL FORSKNING OCH STATISTIK

Helsingfors,
 Unionsgatan 26 E.

Bilaga II.

Formulär B.
För arbetarna.

Obs! Dessa uppgifter användas endast
 för ifrågavarande undersökning och kom-
 ma icke till obehörigas kännedom.

Den tekniska personalens avlönings- m. fl. förhållanden.

I. Personuppgifter.

1. Namn:
 (fullständigt för- och tillnamn)
2. Firmans namn och art:
3. Yrke eller ställning i firman:
 (avdelning, där Ni är sysselsatt)
4. Född: år i socken
 köping
 stad
5. Medborgarskap:
6. Civilstånd:
 (ogift, gift, änklings, änka, fränskild)
7. Huru många personer (Ni själv och Eder hustru (man) inberäknade) har Ni att för-
 sörja? barn
; av dem övriga

II. Skolgång och fackliga studier.

Allmän skolgång:

- Folkskola?
 Mellanskola?
 Studentexamen?
 Annan allmän skolning (vilken)?

Facklig skolning:

- Industriskola?
 i hemlandet
 Tekniskt institut utomlands (vilket)?
 Ingeniörexamen vid högskola?
 på vilket område?
 Annan facklig skolning (vilken)?

Har Ni bedrivit studier utomlands (på egen eller på arbetsgivarens bekostnad)?

I vilka länder samt huru lång tid inalles?

Har Ni bedrivit praktiska eller teoretiska studier?

III. Anställning inom yrket.

1. Huru erhöll Ni anställningen hos Eder
 första arbetsgivare:
 nuvarande " :
2. Huru länge har Ni varit anställd hos Eder nuvarande arbetsgivare? inalles år
 månader; därav i Edert nuvarande yrke år månader.
3. Huru länge har Ni tjänstgjort på det tekniska området?
 därav såsom praktikant:
 arbetare:
4. Deltager Ni själv i kroppsarbete?

IV. Avlöning.

Nuvarande ordinarie månadslön	mk; årslön för år 1929	mk.
Produktionspremie i medeltal per månad	mk; för år 1928	mk.
Gratifikation för år 1927 (i nuvarande yrke)		mk.
” ” ” 1928 ” ” ”		”
Tantiem ” ” 1927 ” ” ”		”
” ” ” 1928 ” ” ”		”
Naturaförmåner: fri bostad:	rum och kök, penningvärde per år	mk.
	fritt bränsle:	famn ” ” ” ”
	eller fri värme	” ” ” ”
	fri belysning	” ” ” ”
	andra naturaförmåner (vilka)	” ” ” ”
		” ” ” ”
		” ” ” ”
	Summa	mk.

V. Arbetstid.

- Är Ni sysselsatt i dagarbete eller i 2- eller 3-skiftsarbete?
- vanliga arbetsdagar
- lördagar och helgdagsaftnar
1. Arbetet börjar kl. kl.
- ” slutar ”
- Måltidsraster ”
-
2. I vilken mån har Ni övertidsarbete?
- vid vilken tid på dygnet?
- Utbetalas särskild ersättning för övertidsarbete, huru mycket samt i vilken form?
3. Har Ni söndagsarbete, huru ofta och huru många timmar?
4. Semesterns längd?

VI. Arbetsavtal.

- Har Ni skriftligt kontrakt eller muntligt avtal?
- Vilka särskilda bestämmelser innehåller det beträffande
1. uppsägning
 2. lön
 3. arbetstid
 4. semester
 5. rätt till event. uppfinningar
 6. flyttning till konkurrerande företags tjänst m. fl. ännu efter arbetsförhållandets slut bindande bestämmelser
 7. andra bestämmelser

- VII. 1. Har Ni tillåtelse att skaffa Eder biförtjänster?
2. Får Ni ersättning för gjorda förbättringar i arbetet och nya konstruktioner?

- VIII. Andra anmärkningar.
-
-

..... den 1929.

(ort)

(namn)

Liite III. — Bilaga III.

Kaavake B.

Teknilliselle henkilökunnalle.

Formulär B.

För den tekniska personalen.

Ohjeita.

Kysymyksessä olevan tutkimuksen tarkoituksena on selvittää n. s. teknilliseen henkilökuntaan kuuluvien henkilöiden työ, palkka, ammattisivistys y. m. suhteita. Tätä varten pyydetään jokaista teknilliseen henkilökuntaan kuuluvaa täyttämään ohteenliitetty kaavake mahdollisimman tarkkaan.

Kaavakkeessa annettuja tietoja tullaan käyttämään ainoastaan tilastollista tutkimusta varten.

I. 2. On mainittava mahdollisimman täydellisesti toimipaikan laatu ja, jos siinä on useampia osastoja, missä osastossa asianomainen työskentelee.

I. 3. On mainittava mahdollisimman tarkasti asianomaisen henkilön toimi tai asema, esim. käyttöinsinööri, tekniikko, rakennusmestari, piirtäjä, työnjohtaja, vastuunalainen konemestari j. n. e.

II. Tässä kohdassa on ilmoitettava ainoastaan ne koulut ja opistot, joissa asianomainen henkilö on suorittanut loppututkinnon. Muun koulutuksen yhteydessä on ilmoitettava myös suoritettut lyhyemmät kurssit y. m. s.

III. 1. On mainittava, onko saanut toimensa vastaamalla sanomalehti-ilmoitukseen, itse ilmoittamalla sanomalehdessä, henkilökohtaisen käynnin ja sopimuksen perusteella, suorittamansa koulun tai opiston välityksellä vai millä tavoin.

IV. Vuosipalkka vuodelta 1929 tarkoittaa sitä määrää, jonka asianomainen henkilö kuluva vuoden aikana kaikkiaan tulee saaneeksi. Jos asianomainen henkilö on tullut toimeensa keskellä vuotta, on ilmoitettava, kuinka pitkältä ajalta palkka on saatu.

Tuotantopalkkiolla tarkoitetaan valmistusmäärän mukaan maksettua palkkiota. Lahjarahoja ovat n. s. joul- ja verorahat y. m. s. Tantiemilla (osapalkalla) tarkoitetaan osuutta liikevoittoon tai liikevaihdon suuruuden mukaan laskettua palkkiota.

V. 2. Jos asianomaisen henkilön on oltava käytettävissä mihin vuorokauden aikaan tahansa, on siitä erikseen mainittava.

V. 4. Vuosilomalla tarkoitetaan tässä täysin palkkaeduin saatua lomaa.

Anvisningar.

Förevarande undersökning äsyftar att utreda den s. k. tekniska personalens arbets-, löne-, utbildnings- m. fl. förhållanden. Därför anhålles, att varje person, som tillhör den tekniska personalen, med största noggrannhet ville ifylla medföljande formulär.

Uppgifterna å formuläret komma endast att användas för statistisk undersökning.

I. 2. Företagets art bör angivas möjligast fullständigt, och, om flera avdelningar finnas inom företaget, bör uppgift lämnas om på vilken avdelning personen i fråga tjänstgör.

I. 3. Personens i fråga yrke eller ställning i företaget bör med största noggrannhet angivas, t. ex. driftsingeniör, tekniker, byggmästare, ritare, arbetsledare, ansvarig maskinmästare o. s. v.

II. Inom denna grupp böra endast de skolor och läroinrättningar angivas, vid vilka personen i fråga avlagt dimissionsexamen. I samband med den övriga utbildningen böra även kortare kurser o. a. dyl. uppgivas.

III. 1. Härvid bör uppgivas, om personen i fråga erhållit sin tjänst genom att svara på arbetsgivarens tidningsannons, genom egen tidningsannons, genom personlig hänvändelse, genom förmedling av läroverk eller på vilket sätt.

IV. Årslönen för år 1929 äsyftar hela den lön, personen i fråga kommer att uppbära under innevarande år. Har tjänsten tillträtts under årets lopp, bör det uppgivas, för huru lång tid av året lönen uppburits.

Med produktionspremie avses en efter tillverkningens storlek betalad premie. Som gratifikation räknas jul- och skattepengar m. fl. dyl. Med tantiem avses andel i företagets vinst eller arvode, som utgår i proportion till omsättningen.

V. 2. Ifall personen i fråga måste stå till förfogande alla tider på dygnet, bör detta särskilt uppgivas.

V. 4. Med semester avses här semester med åtnjutande av fulla löneförmåner.

VI. Ellei tässä ryhmässä mainittuja asioita ole työsopimuksessa tarkemmin määrätty, mutta yrityksessä seurataan näihin seikkoihin nähden valtiintunutta tapaa, on siitä huomautuksissa mainittava.

Vastaukset on, mikäli mahdollista, annettava *kaikkiin kysymyksiin*. Vastauksissa voidaan osittain käyttää asianomaisen sanan *alleiviivasta*.

Kaavakkeet pyydetään täytettyinä palauttamaan Sosialiministeriön sosiaaliseen tutkimus- ja tilasto-toimistoon, Helsinki, Unionink. 26. E., ennen ensi joulukuun 10 päivää. Kaavakkeiden palauttamista varten, jonka jokainen asianomainen itse voi suorittaa, on *vapaakirjeoikeus*, jos lähetykseen merkitään „Vapaakirje tilastotietoja varten”.

VI. Om dessa frågor ej äro upptagna i arbetsavtalet, men en viss praxis med avseende på dem är gällande inom företaget, bör härom nämnas i anmärkningarna.

Svar skola, såvitt möjligt, lämnas på *alla frågor*. Som svar kan, där så lämpar sig, det ord i formuläret, som utgör svar på frågan, *understrykas*.

Formulären torde vederbörligen ifyllas återsändas till Socialministeriets byrå för social forskning och statistik, Helsingfors, Unionsg. 26. E., före den 10 december. För insändandet av formulären, vilket vederbörande själv kan göra, gäller *fribrevsrätt*, om försändelsen förses med anteckningen „Fribrev för statistiska uppgifter”.

TAULUJA TABELLER

I. Työpaikat ja teknillinen henkilökunta. —

1		2	3	4	5	6	7	8	9
		Työnantajien tietojen mukaan —							
		Työpaikkoja, — Arbetsplatser,							
		Joissa teknillisen henkilökunnan							
		1	2	3—5	6—10	11—20	21—50	Yli 50 övers 50	Yhteensä Summa
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>									
1	Metalliteollisuus — Metallindustri	1	4	6	7	6	4	2	30
2	Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- o. torvindustri	4	3	—	2	1	—	1	11
3	Kemian teollisuus — Kemisk industri	1	—	3	2	1	—	—	7
4	Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	3	2	3	3	2	1	—	14
5	Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	4	1	4	4	4	1	—	18
6	Paperiteollisuus — Pappersindustri	1	—	—	9	5	1	1	17
7	Puuteollisuus — Träindustri	1	—	5	8	5	1	—	20
8	Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	11	6	7	5	2	1	—	32
9	Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- överförings- och vattenledningsindustri	—	2	5	6	2	2	1	18
10	Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	—	—	3	4	—	1	—	8
11	Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	—	—	—	1	1	2	—	4
12	Liikenne — Trafik	—	1	—	—	—	1	1	3
13	Useat teollisuusalat — Flere områden	—	—	—	1	2	1	—	4
14	Yhteensä — Summa	26	19	36	52	31	16	6	186
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>									
15	Valtio — Staten	1	—	1	3	6	4	3	18
16	Kunta — Kommunen	—	1	5	2	1	2	—	11
17	Yksityinen — Enskild	25	18	30	47	24	10	3	157
18	Yhteensä — Summa	26	19	36	52	31	16	6	186

Arbetsplatserna och den tekniska personalen.

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Enligt arbetsgivarnas uppgifter								Työntekijöiden tietojen mukaan—Enligt personalens uppgifter											
Teknillistä henkilökuntaa työpaikoissa, — Teknisk personal å arbetsplatser,								Teknillistä henkilökuntaa työpaikoissa, — Teknisk personal å arbetsplatser,								Yhteensä Summa			
luku oli — å vilka antalet teknisk personal var																Vastaavia tietoja ei ole saatu työnantajalta Möjvarande uppg. från arbetsgivaren saknas			
																Almöstään työntekijöiden antamat tiedot Uppgifter enbart från arbetarna			
1	2	3-5	6-10	11-20	21-50	Över 50	Yhteensä Summa	1	2	3-5	6-10	11-20	21-50	Över 50	Yhteensä Summa				
1	8	27	54	96	143	133	462	1	7	26	45	89	129	83	380	23	5	28	408
4	6	—	13	11	—	65	99	4	6	—	12	11	—	31	64	—	—	—	64
1	—	13	13	15	—	—	42	1	—	12	13	15	—	—	41	3	—	3	44
3	4	11	19	27	45	—	109	3	4	10	19	25	6	—	67	3	1	4	71
4	2	16	32	57	23	—	134	4	2	14	31	34	21	—	106	7	—	7	113
1	—	—	60	66	28	69	224	1	—	—	60	60	7	69	197	8	1	9	206
1	—	18	62	69	33	—	183	1	—	18	58	52	19	—	148	7	5	12	160
11	12	25	34	31	21	—	134	10	11	17	31	27	21	—	117	2	1	3	120
—	4	19	43	34	47	82	229	—	4	19	40	29	44	59	195	—	—	—	195
—	—	12	32	—	41	—	85	—	—	11	32	—	31	—	74	—	—	—	74
—	—	—	6	18	52	—	76	—	—	—	6	18	46	—	70	1	—	1	71
—	2	—	—	—	43	149	194	—	2	—	—	—	28	88	118	—	9	9	127
—	—	—	9	31	30	—	70	—	—	—	4	29	26	—	59	—	—	—	59
26	38	141	377	455	506	498	2 041	25	36	127	351	389	378	330	1 636	54	22	76	1 712
1	—	5	25	104	138	288	561	1	—	5	22	94	105	202	429	—	11	11	440
—	2	19	16	19	47	—	103	—	2	19	15	15	44	—	95	—	—	—	95
25	36	117	336	332	321	210	1 377	24	34	103	314	280	229	128	1 112	54	11	65	1 177
26	38	141	377	455	506	498	2 041	25	36	127	351	389	378	330	1 636	54	22	76	1 712

II. Ammattiasema. —

1	2	3	4
	Teknillisen		
	Työnantajien tietojen mukaan —		
	Johtajat ja osaston- hoitajat Chefer och avdelnings- förestän- dare	Assistentit Assistenter	Erikois- mestarit Special- mästare
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>			
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	15	56	2
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- o. torvindustri	6	8	6
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	6	8	2
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	3	5	7
5 Kutoma- ja vaatetustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	12	6	38
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	3	27	6
7 Puuteollisuus — Träindustri	2	9	16
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	8	11	24
9 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- överförings- och vattenledningsindustri	12	46	7
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	9	—	4
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	3	12	2
12 Liikenne — Trafik	—	1	3
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	12	4	7
14 Yhteensä — Summa	91	193	124
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>			
15 Valtio — Staten	15	53	13
16 Kunta — Kommunen	6	19	3
17 Yksityinen — Enskild	70	121	108
18 Yhteensä — Summa	91	193	124

Tjänsteställning.

5	6	7	8	9	10	11	12	13	
henkilökunnan luku — Antal teknisk personal									
Enligt arbetsgivarnas uppgifter			Työntehtijöiden tietojen mukaan — Enligt personalens uppgifter						
Piirtäjät ja laborantit Ritäre och laboranter	Työnjohtajat ja mestarit Arbetsledare och mästare	Yhteensä Summa	Johtajat ja osastonhoitajat Chefer och avdelningsföreståndare	Assistentit Assistenten	Erikoismestarit Specialmästare	Piirtäjät ja laborantit Ritäre och laboranter	Työnjohtajat ja mestarit Arbetsledare och mästare	Yhteensä Summa	
95	294	462	18	36	3	82	269	408	1
3	76	99	6	5	3	2	48	64	2
3	23	42	6	7	2	3	26	44	3
1	93	109	—	2	4	—	65	71	4
2	76	134	7	4	27	3	72	113	5
14	174	224	3	25	6	13	159	206	6
11	145	183	2	5	13	9	131	160	7
3	88	134	8	9	23	3	77	120	8
16	148	229	10	29	6	14	136	195	9
25	47	85	5	—	3	25	41	74	10
4	55	76	3	10	2	4	52	71	11
—	190	194	—	1	2	—	124	127	12
2	45	70	9	4	7	2	37	59	13
179	1 454	2 041	77	137	101	160	1 237	1 712	14
27	453	561	13	32	8	25	362	440	15
11	64	103	6	16	3	9	61	95	16
141	937	1 377	58	89	90	126	814	1 177	17
179	1 454	2 041	77	137	101	160	1 237	1 712	18

III. Sukupuoli, ikä ja siviilisääty.—

1	2	3	4	5	6
	Kalkkiaan miehiä Inalles män	Naimattomia Ogiftra	Naimisissa olevia Giftra	Leskiä ja eronneita Änkor o. fränskilda	Siviilisääty ilmoit- tamatta Civil- stånd ej uppgjort
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>					
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	406	68	319	18	1
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- o. torvindustri	63	4	54	5	—
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	42	5	37	—	—
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	63	6	54	3	—
5 Kutoma- ja vaatetustavarateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	104	12	83	9	—
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	201	15	181	4	1
7 Puuteollisuus — Träindustri	159	27	128	4	—
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	105	16	83	5	1
9 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- överförings- och vattenledningsindustri	195	35	154	6	—
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	69	16	51	2	—
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	71	19	50	2	—
12 Liikenne — Trafik	127	8	114	5	—
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	54	7	46	1	—
14 Yhteensä — Summa	1 659	238	1 354	64	3
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>					
15 Valtio — Staten	436	73	347	15	1
16 Kunta — Kommunen	95	12	78	5	—
17 Yksityinen — Enskild	1 128	153	929	44	2
18 Yhteensä — Summa	1 659	238	1 354	64	3
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>					
19 Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare ..	77	8	68	1	—
20 Assistentit — Assister	136	37	97	2	—
21 Erikoismestarit — Specialmästare	100	14	84	1	1
22 Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	147	60	84	3	—
23 Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	1 199	119	1 021	57	2
24 Yhteensä — Summa	1 659	238	1 354	64	3

Kön, ålder och civilstånd.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Miehiä — Män												Naisia — Kvinner													
Ikä — Ålder												Ikä — Ålder													
alle 20 vuoden under 20 år	20—24 vuotta — år	25—29 vuotta — år	30—34 vuotta — år	35—39 vuotta — år	40—44 vuotta — år	45—49 vuotta — år	50—54 vuotta — år	55—59 vuotta — år	60—64 vuotta — år	65 v. t. enemm. 65 år l. merä	Ilmoittamatta Ouppiivet	Inalles kvinnor Kaikkiaan naisia	Naimatonnia Ogifta	Naimissa olevia Gifta	Leskiä ja eronneita Änkor o. fränskilda	20—24 vuotta — år	25—29 vuotta — år	30—34 vuotta — år	35—39 vuotta — år	40—44 vuotta — år	45—49 vuotta — år	50—54 vuotta — år	55—59 vuotta — år	65 v. t. enemm. 65 år l. merä	
1	17	48	72	64	46	46	47	29	27	7	2	2	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1
—	1	5	12	12	7	8	11	4	2	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
—	2	7	12	9	6	3	4	2	—	—	—	2	2	4	—	—	2	1	3	1	—	—	—	—	3
—	—	6	10	7	9	10	8	8	2	2	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
1	—	14	16	12	13	10	16	13	7	2	—	9	6	2	1	—	1	1	2	3	2	—	—	—	5
—	4	31	32	34	30	16	22	15	13	4	1	5	4	—	—	4	1	1	1	—	—	—	—	—	6
—	4	19	25	23	31	26	11	15	3	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
1	—	9	9	19	23	15	13	6	7	3	—	15	10	1	4	1	4	3	2	—	1	2	1	1	8
—	5	41	23	30	28	34	15	12	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
—	6	9	9	9	6	12	7	3	5	2	1	5	3	1	1	2	1	—	—	1	—	—	—	—	10
—	4	13	16	6	12	10	3	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
—	—	—	2	8	22	38	34	21	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
—	2	2	10	13	6	14	4	1	1	1	—	5	4	—	1	—	2	2	—	—	1	—	—	—	13
3	46	204	248	246	239	242	192	134	75	25	5	53	35	11	7	8	10	7	11	6	6	2	2	1	14
—	15	56	67	56	56	71	56	38	19	1	1	4	3	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	15
—	1	7	7	14	17	24	11	8	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
3	30	141	174	176	166	147	125	88	52	23	3	49	32	10	7	7	9	6	10	6	6	2	2	1	17
3	46	204	248	246	239	242	192	134	75	25	5	53	35	11	7	8	10	7	11	6	6	2	2	1	18
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	3	16	12	12	19	10	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
—	1	38	29	26	18	8	8	5	2	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	20
1	3	6	15	15	16	14	11	10	7	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
1	20	40	33	20	14	9	2	2	5	1	—	13	9	3	1	7	1	3	1	—	1	—	—	—	22
1	22	117	155	173	179	192	161	114	60	22	3	38	24	8	6	1	9	4	10	5	4	2	2	1	23
3	46	204	248	246	239	242	192	134	75	25	5	53	35	11	7	8	10	7	11	6	6	2	2	1	24

IV. Opinnot.—

1	2 3 4		
	Kansakoulu — Folkskola		
	ilman lisäopiskelua utan annan skol- gång	sekä erikoiskursseja samt specialkurser	sekä ammatti- teollisuuskoulu samt yrkes- eller industriskola
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>			
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	109	62	119
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	27	10	6
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	16	1	7
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	36	5	4
5 Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	32	13	25
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	85	13	24
7 Puuteollisuus — Träindustri	65	21	26
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och nyttningsmedels- industri	42	17	22
9 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- överförings- och vattenledningsindustri	52	23	52
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	34	24	7
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	4	5	46
12 Liikenne — Trafik	4	80	36
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	15	9	15
14 Yhteensä — Summa	521	283	389
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>			
15 Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare ..	2	4	10
16 Assistentit — Assisterer	—	2	6
17 Erikoismestarit — Specialmästare	17	10	35
18 Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	17	21	57
19 Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	485	246	281
20 Yhteensä — Summa	521	283	389
<i>Ikäryhmitys — Åldersgruppering</i>			
21 Alle 20 vuoden — Mindre än 20 år	3	—	—
22 20—24 vuotta — år	13	4	17
23 25—29 » — »	57	21	48
24 30—34 » — »	75	25	55
25 35—39 » — »	88	30	53
26 40—44 » — »	73	52	64
27 45—49 » — »	71	63	63
28 50—54 » — »	65	44	45
29 55—59 » — »	39	32	30
30 60—64 » — »	27	10	8
31 65 vuotta tai enemmän — 65 år eller däröver	10	1	4
32 Ikä ilmoittamatta — Aldern uppgiven	—	1	2
33 Yhteensä — Summa	521	283	389

Skolgång och studier.

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Keskkoulu — Mellanskola				Ylioppilastutkinto — Studentexamen				Vain erikoiskursseja Endast specialkurser	Ei mitään opiskelua Ingen skoloring	Yhteensä Summa	Ilmoittamatta Oupplivet	
ilman lisäopiskelua utan annan skol- gång	sekä erikoiskursseja samt specialkurser	sekä teollisuus- koulu samt industriskola	sekä teknillinen opisto samt tekniskt institut	ilman lisäopiskelua utan andra studier	sekä erikoiskursseja samt specialkurser	sekä teknillinen korkeakoulu samt teknisk hög- skola	sekä yliopisto- tutkinto samt universitets- examen					
8	6	15	36	2	2	33	2	2	10	406	2	1
2	—	1	1	—	—	6	2	1	6	62	2	2
2	2	1	—	—	—	9	3	1	2	44	—	3
4	—	2	1	1	—	1	—	—	12	66	5	4
4	6	3	7	—	3	9	1	2	8	113	—	5
11	4	5	5	1	—	16	4	3	32	203	3	6
4	5	4	3	1	2	8	1	1	17	158	2	7
4	7	4	2	—	1	8	4	1	7	119	1	8
3	3	7	14	—	2	27	1	2	8	194	1	9
2	4	1	1	1	—	—	—	—	—	74	—	10
—	—	3	—	—	—	13	—	—	—	71	—	11
—	—	—	1	—	—	—	—	6	—	127	—	12
6	—	2	1	1	1	5	2	1	1	59	—	13
50	37	48	72	7	11	135	20	20	103	1 696	16	14
5	4	4	7	—	1	36	4	—	—	77	—	15
1	—	4	18	—	1	89	16	—	—	137	—	16
4	12	5	7	1	4	5	—	—	1	101	—	17
11	9	10	23	4	3	5	—	—	—	160	—	18
29	12	25	17	2	2	—	—	20	102	1 221	16	19
50	37	48	72	7	11	135	20	20	103	1 696	16	20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	21
5	4	2	7	1	—	1	—	—	—	54	—	22
9	8	8	15	2	6	33	6	—	—	213	1	23
11	6	10	27	1	1	33	7	1	3	255	—	24
10	5	10	10	1	2	24	5	1	17	256	1	25
3	6	8	3	1	1	19	2	3	8	243	2	26
5	1	5	4	1	1	13	—	1	18	246	2	27
3	3	2	2	—	—	8	—	2	16	190	4	28
2	2	1	2	—	—	2	—	7	16	133	3	29
2	1	2	1	—	—	2	—	3	18	74	1	30
—	1	—	—	—	—	—	—	2	6	24	2	31
—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	5	—	32
50	37	48	72	7	11	135	20	20	103	1 696	16	33

V. Palvelusaika. —

1

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Teknillistä henkilökuntaa —

ikä alle 40 vuoden,
under 40 år

ikä yli 40 vuoden,
över 40 år

joiden palvelusaika teknillisellä alalla oli
med en anställningstid på det tekniska området av

alle 2 vuoden mindre än 2 år	2-4 vuotta — år	5-9 vuotta — år	10-19 vuotta — år	20 v. t. enemmän, 20 år t. däröver	Ilmoittamatta Ouppgivet	2-4 vuotta — år	5-9 vuotta — år	10-19 vuotta — år	20-24 vuotta — år	25-29 vuotta — år	30 v. t. enemmän, 30 år t. däröver	Ilmoittamatta Ouppgivet
---------------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------------

Toimiala — Verksamhetsområde

1	Metalliteollisuus — Metallindustri	4	19	44	102	25	11	2	1	10	21	37	116	16
2	Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler- och glas- och torvindustri	1	3	5	7	4	10	—	2	3	6	8	10	5
3	Kemian teollisuus — Kemisk industri	5	4	10	5	4	3	—	—	4	2	3	2	2
4	Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	2	3	4	11	3	7	2	1	7	6	3	16	6
5	Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och be- klädnadsvaruindustri	—	5	12	15	12	3	—	—	4	11	10	38	3
6	Paperiteollisuus — Pappersindustri	4	12	19	47	6	18	1	1	6	12	19	41	20
7	Puuteollisuus — Träindustri	1	8	21	25	6	12	1	2	7	14	17	32	14
8	Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njut- ningsmedelsindustri	1	4	10	19	9	5	—	6	11	7	17	22	9
9	Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Be- lysnings-, kraftöverförings- o. vattenledningsindustri	1	9	38	38	10	4	—	1	11	11	28	41	3
10	Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	1	4	9	11	7	4	—	—	2	2	10	22	2
11	Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	4	4	11	15	2	3	—	1	6	10	7	7	1
12	Liikenne — Trafik	—	—	—	5	5	—	—	—	1	16	31	69	—
13	Useat teollisuusalat — Flere områden	1	4	10	8	6	2	—	—	4	6	6	9	3
14	Yhteensä — Summa	25	79	193	308	99	82	6	15	76	124	196	425	84

Ammattiasema — Tjänsteställning

15	Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelnings- föreståndare	—	3	14	12	2	—	—	—	6	13	10	15	2
16	Assistentit — Assistenten	8	23	29	33	—	2	—	1	14	8	6	11	2
17	Erikoismestarit — Specialmästare	—	1	13	18	5	3	—	—	3	12	15	28	3
18	Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	6	19	40	53	5	3	1	2	—	6	12	13	—
19	Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	11	33	97	192	87	74	5	12	53	85	153	358	77
20	Yhteensä — Summa	25	79	193	308	99	82	6	15	76	124	196	425	84

Anställningstid.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
Antal teknisk personal																							Yhteensä Summa	
ikä alle 40 vuoden, under 40 år					ikä yli 40 vuoden, över 40 år					ikä alle 40 vuoden, under 40 år					ikä yli 40 vuoden, över 40 år									
joiden palvelusaika nykyisen työnantajan luona oli med en anställningstid hos nuvarande arbetsgivare av										joiden palvelusaika nykyisessä tolmessa oli med en anställningstid i nuvarande befattning														
alle 2 vuoden mindre än 2 år					vuotta—år					alle 2 vuoden mindre än 2 år					vuotta—år									
vuotta—år					vuotta—år					vuotta—år					vuotta—år									
49	52	57	43	2	2	11	15	28	56	92	1	68	74	48	11	4	19	28	54	68	30	4	408	1
10	8	8	4	—	—	4	5	4	6	14	1	16	7	5	1	1	5	6	8	8	4	3	64	2
9	9	11	1	—	1	—	—	7	4	2	—	15	10	5	—	1	—	1	8	2	1	1	44	3
11	5	6	6	1	1	4	4	9	11	13	—	16	11	1	2	—	6	6	9	14	4	2	71	4
9	11	16	7	4	—	3	5	7	15	36	—	12	17	11	5	2	5	8	9	22	17	5	113	5
10	43	30	21	2	—	3	15	21	22	37	2	33	50	21	1	1	4	19	30	32	10	5	206	6
16	19	25	10	2	1	6	10	29	16	26	—	28	20	24	1	—	10	14	31	18	9	5	160	7
6	12	20	7	3	—	6	3	20	15	27	1	9	11	21	5	2	7	7	27	16	8	7	120	8
27	37	25	10	1	—	4	7	15	40	28	1	55	19	15	6	5	12	11	14	40	14	4	195	9
8	10	10	7	1	—	2	2	3	8	23	—	10	11	8	5	2	3	4	5	7	13	6	74	10
18	9	8	4	—	—	2	1	2	14	12	1	25	9	1	2	2	2	13	7	6	3	1	71	11
7	9	11	4	3	—	2	4	1	5	110	1	1	5	3	1	—	1	13	17	49	33	4	127	12
180	225	227	130	19	5	47	71	156	223	421	8	296	256	173	41	20	77	135	229	292	146	47	1 712	14
6	9	12	4	—	—	2	4	9	20	10	1	12	9	6	2	2	5	7	12	16	4	2	77	15
20	48	21	6	—	—	4	4	8	17	9	—	35	43	13	1	3	5	8	10	17	—	2	137	16
11	8	14	5	—	—	5	6	20	13	17	—	17	10	11	1	1	6	8	18	12	10	7	101	17
43	37	30	14	1	—	1	5	4	7	11	—	45	44	26	9	2	4	4	9	6	9	2	160	18
100	123	150	101	18	2	31	53	112	166	374	7	187	150	117	28	12	57	108	180	241	123	34	1 237	19
180	225	227	130	19	5	47	71	156	223	421	8	296	256	173	41	20	77	135	229	292	146	47	1 712	20

VI. Työn alkamis- ja päättymisaika. —

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Teknillistä henkilökuntaa, jonka työpäivä alkoi kello Teknisk personal, vars arbetsdag började klockan									
		ennen — 7	7	7.30	8	8.30	9	10	Alka vaihteleva tiden varierende	Yhteensä Summa	Ilmoittamatta Ouppgivet
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>											
1	Metalliteollisuus — Metallindustri	1	270	4	59	30	26	2	1	393	—
2	Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	—	34	1	5	3	3	—	1	47	—
3	Kemian teollisuus — Kemisk industri	—	28	—	8	—	—	—	—	36	—
4	Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	2	66	—	3	—	—	—	—	71	—
5	Kutoma- ja vaatetustavateollisuus — Textil- och be- klädnadsvaruindustri	1	94	2	14	—	1	—	—	112	—
6	Paperiteollisuus — Pappersindustri	2	97	1	18	6	7	—	1	132	1
7	Puuteollisuus — Träindustri	23	68	—	6	4	8	—	1	110	1
8	Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njut- ningsmedelsindustri	4	49	19	31	—	3	—	2	108	1
9	Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Be- lysnings-, kraftöverförings- o. vattenledningsindustri	2	57	3	25	3	35	11	3	139	3
10	Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	—	1	18	46	—	1	—	—	66	1
11	Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	1	34	3	4	3	1	22	—	68	—
12	Liikenne — Trafik	2	2	—	—	—	—	3	—	7	—
13	Useat teollisuusalat — Flere områden	2	32	2	6	—	4	—	1	47	—
14	Yhteensä — Summa	40	832	53	225	49	89	38	10	1 336	7
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>											
15	Valtio — Staten	6	178	4	33	7	8	27	2	265	2
16	Kunta — Kommunen	—	33	2	15	1	15	11	1	78	1
17	Yksityinen — Enskild	34	621	47	177	41	66	—	7	993	4
18	Yhteensä — Summa	40	832	53	225	49	89	38	10	1 336	7
<i>Ammatiasema — Tjänsteställning</i>											
19	Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelnings- föreståndare	—	27	—	20	6	12	7	3	75	—
20	Assistentit — Assisterer	—	41	1	27	12	33	15	1	130	1
21	Erikoismestarit — Specialmästare	1	61	6	19	3	2	2	—	94	2
22	Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	—	12	1	80	27	27	7	—	154	—
23	Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	39	691	45	79	1	15	7	6	883	4
24	Yhteensä — Summa	40	832	53	225	49	89	38	10	1 336	7

Tiden för arbetets begynnelse och avslutning.

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Teknillistä henkilökuntaa, jonka työpäivä päättyi — Teknisk personal, vars arbetsdag slutade																				
arkipäivinä kello vardagar klockan						Aika vaihteleva Tiden varie- rande	Yhteensä Summa	Ilmoittamatta Oupplivet	lauantaisin kello lördagar klockan										Yhteensä Summa	Ilmoittamatta Oupplivet
ennen— före 16	16.30	17	17.30	18	14.30				15	15.30	16	16.30	17	18	Aika vaihteleva Tiden varie- rande					
3	302	43	43	1	—	1	393	—	9	343	8	26	—	1	—	—	—	1	388	5
—	36	1	9	—	—	1	47	—	—	37	—	8	—	—	—	—	—	2	47	—
—	31	1	4	—	—	—	36	—	—	25	—	7	4	—	—	—	—	—	36	—
—	68	—	2	1	—	—	71	—	—	32	5	26	—	7	1	—	—	—	71	—
1	96	—	13	—	1	1	112	—	1	59	12	37	—	1	—	1	—	1	112	—
—	106	3	20	—	1	1	131	2	1	48	—	59	—	18	—	—	—	1	127	6
15	67	5	15	—	—	7	109	2	6	58	—	25	1	3	—	4	—	4	101	10
7	60	4	32	1	1	3	108	1	1	77	17	3	1	—	—	1	—	1	101	8
4	80	10	40	—	1	4	139	3	—	66	—	60	—	1	—	1	—	4	132	10
1	—	8	25	32	—	—	66	1	1	60	—	5	—	—	—	—	—	—	66	1
2	50	1	12	—	1	—	66	2	—	33	3	16	—	9	—	1	—	—	62	6
2	5	—	—	—	—	—	7	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—
3	35	1	2	1	3	2	47	—	—	18	2	20	—	—	1	2	2	2	47	—
38	936	77	217	36	8	20	1 332	11	19	863	47	292	6	40	2	10	2	16	1 297	46
8	208	9	33	1	1	3	263	4	8	198	4	34	—	10	—	1	—	2	257	10
1	50	10	14	—	1	2	78	1	—	44	—	26	—	—	—	1	—	2	73	6
29	678	58	170	35	6	15	991	6	11	621	43	232	6	30	2	8	2	12	967	30
38	936	77	217	36	8	20	1 332	11	19	863	47	292	6	40	2	10	2	16	1 297	46
1	40	7	23	—	2	2	75	—	1	44	3	18	1	1	—	1	2	2	73	2
1	68	19	39	—	1	2	130	—	3	71	1	37	1	5	—	2	—	2	122	9
2	71	1	19	1	—	—	94	2	2	55	11	20	—	2	1	2	—	—	93	3
1	64	33	30	26	—	—	154	—	8	108	6	30	—	—	—	1	—	—	153	1
33	693	17	106	9	5	16	879	8	5	585	26	187	4	32	1	4	—	12	856	31
38	936	77	217	36	8	20	1 332	11	19	863	47	292	6	40	2	10	2	16	1 297	46

VII. Todellinen työaika.—

1	2 3 4 5 6				
	Teknillistä henkilökuntaa, jonka				
	arkipäivinä —				
	alle 6 tuntia mlindre än 6 timmar	tuntia — 6—7 timmar	tuntia — 7—8 timmar	tuntia — 8—9 timmar	tuntia — 9—10 timmar
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>					
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	1	25	96	282	—
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	—	4	7	48	—
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	—	1	4	39	—
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	—	—	1	70	—
5 Kutomä- ja vaatetustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	—	—	4	109	—
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	—	5	27	165	2
7 Puuteollisuus — Träindustri	—	7	8	122	11
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	—	2	21	89	3
9 Valaistus-, voimansürto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- öfverförings- och vattenledningsindustri	3	34	18	120	3
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	1	2	7	61	2
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	20	3	5	32	5
12 Liikenne — Trafik	2	—	—	4	—
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	—	4	4	47	1
14 Yhteensä — Summa	27	87	202	1 188	27
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>					
15 Valtio — Staten	23	16	22	238	7
16 Kunta — Kommunen	3	18	9	56	2
17 Yksityinen — Enskild	1	53	171	894	18
18 Yhteensä — Summa	27	87	202	1 188	27
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>					
19 Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare ..	3	15	16	37	2
20 Assistentit — Assistenten	11	25	46	45	2
21 Erikoismestarit — Specialmästare	2	3	16	78	—
22 Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	4	31	83	42	—
23 Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	7	13	41	986	23
24 Yhteensä — Summa	27	87	202	1 188	27

Nettoarbetstid.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
työaika oli — Antal teknisk personal med en arbetstid													
på vardagar av				laurantaixin — på lördagar av									
10 tunti tai yli sen 10 timmar i, därefter	epäkskannallinen oregelbunden längd	Yhteensä Summa	Ilmoittamatta Ouppgjivet	alle 5 tunti mlnre kn 5 timmar	tunti— 5—6 timmar	tunti— 6—7 timmar	tunti— 7—8 timmar	tunti— 8—9 timmar	9 tunti tai yli sen 9 timmar i, därefter	epäkskannallinen oregelbunden längd	Yhteensä Summa	Ilmoittamatta Ouppgjivet	
—	1	405	3	22	70	73	218	6	—	1	390	18	1
—	4	63	1	1	6	27	14	9	—	5	62	2	2
—	—	44	—	—	5	17	17	5	—	—	44	—	3
—	—	71	—	—	—	22	41	7	—	—	70	1	4
—	—	113	—	—	1	19	92	1	—	—	113	—	5
1	5	205	1	8	13	21	67	82	1	6	198	8	6
4	5	157	3	5	5	24	72	25	5	5	141	19	7
2	1	118	2	2	5	67	27	3	3	1	108	12	8
—	15	193	2	9	36	41	45	44	—	15	190	5	9
—	1	74	—	—	14	52	3	1	—	1	71	3	10
3	3	71	—	23	3	9	21	9	1	3	69	2	11
—	120	126	1	2	—	1	1	2	—	120	126	1	12
1	2	59	—	—	5	17	26	6	2	2	58	1	13
11	157	1699	13	72	163	390	644	200	12	159	1640	72	14
3	127	436	4	39	13	48	150	51	1	127	429	11	15
—	6	94	1	3	23	30	19	12	—	6	93	2	16
8	24	1169	8	30	127	312	475	137	11	26	1118	59	17
11	157	1699	13	72	163	390	644	200	12	159	1640	72	18
—	4	77	—	9	19	24	12	3	1	4	72	5	19
—	4	133	4	23	38	38	18	3	—	4	124	13	20
1	—	100	1	6	8	35	39	4	1	—	93	8	21
—	—	160	—	19	73	53	8	4	—	—	157	3	22
10	149	1229	8	15	25	240	567	186	10	151	1194	43	23
11	157	1699	13	72	163	390	644	200	12	159	1640	72	24

VIII. Vuosiloma.—

1	2 3 4		
	Teknilli- Teknisk		
	alle 1 vuoden mindre än 1 år		
	oli		
	alle viikon mindre än 1 vecka	viikko 1 vecka	yli viikon över 1 vecka
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>			
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	—	6	9
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	—	1	3
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	—	1	1
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	1	—	2
5 Kutoma- ja vaatetustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	—	—	2
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	—	1	3
7 Puuteollisuus — Träindustri	1	3	3
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	—	2	—
9 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- överförings- och vattenledningsindustri	1	3	2
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	—	—	4
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	2	—	5
12 Liikenne — Trafik	—	—	—
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	—	—	3
14 Yhteensä — Summa	5	17	37
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>			
15 Valtio — Staten	2	6	9
16 Kunta — Kommunen	—	—	1
17 Yksityinen — Enskild	3	11	27
18 Yhteensä — Summa	5	17	37
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>			
19 Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare ..	—	1	—
20 Assistentit — Assistenten	—	2	4
21 Erikoismestarit — Specialmästare	—	1	4
22 Püirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	2	3	6
23 Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	3	10	23
24 Yhteensä — Summa	5	17	37

Årssemester.

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
sellä henkilökunnalla, jonka palvelusajan pituus nykyisen työnantajan luona oli personal med en anställningstid hos nuvarande arbetsgivare av									Yhteensä Summa	Ei määritettyä lomaa Ingen bestämd semester	Ilmoittamatta Oupplivet	
1—5 vuotta—år			5—10 vuotta—år			10 v. tai enemmän 10 år eller däröver						
lomaa — hade en semester av												
alle 2 viikon mindre än 2 veckor	2 viikkoa 2 veckor	yli 2 viikon över 2 veckor	alle 3 viikon mindre än 3 veckor	3 viikkoa 3 veckor	yli 3 viikon över 3 veckor	alle kuukauden mindre än 1 månad	kuukausi 1 månad	yli kuukauden över 1 månad				
15 5 — 2	74 14 6 15	16 — 8 2	30 8 2 9	41 1 12 3	15 — 5 —	115 17 6 28	50 6 1 3	19 — — —	390 55 42 65	2 2 — 3	16 7 2 3	1 2 3 4
2 10 5	10 43 28	11 8 5	10 27 30	10 17 14	3 5 3	51 74 47	10 6 3	— — —	109 194 142	2 4 9	2 8 9	5 6 7
4	8	8	7	20	12	23	26	—	110	2	8	8
13 3 1 1	32 8 8 —	16 4 1 —	21 6 3 1	4 2 3 —	12 4 2 —	26 22 7 —	53 13 5 37	— — 10 87	183 66 47 126	4 1 12 —	8 7 12 1	9 10 11 12
61	246	97	154	148	61	424	221	116	1 587	41	84	14
17 — 44 61	52 4 190 246	18 10 69 97	23 1 130 154	24 2 122 148	21 12 28 61	34 10 380 424	78 51 92 221	116 — — 116	400 91 1 096 1 587	16 2 23 41	24 2 58 84	15 16 17 18
— — 1 12 48 61	3 29 11 41 162 246	14 29 8 10 36 97	3 5 6 13 127 154	8 9 16 22 93 148	8 14 11 3 25 61	12 11 14 22 365 424	18 12 19 10 162 221	2 9 1 — 104 116	69 124 92 144 1 158 1 587	6 4 5 2 24 41	2 9 4 14 55 84	19 20 21 22 23 24

IX. Palkkaryhmät. —

1	2	3	4	5	6	7	8
	Työnantajien tietojen mukaan —						
	Työntekijöiden luku, joiden Antal arbetare med en						
	alle under 12 000	12 000— 17 999	18 000— 23 999	24 000— 29 999	30 000— 35 999	36 000— 41 999	42 000— 47 999
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>							
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	4	10	37	97	154	74	32
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	—	3	18	31	20	5	8
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	—	1	3	4	10	3	8
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	1	8	10	27	20	14	15
5 Kutoma- ja vaatetustavarateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru- industri	2	6	6	16	28	17	9
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	4	3	14	33	39	24	8
7 Puuteollisuus — Träindustri	—	4	31	48	37	25	12
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels- industri	1	12	12	23	13	17	9
9 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft- överförings- och vattenledningsindustri	—	1	27	36	53	20	18
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	—	1	6	11	12	20	17
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	—	—	3	11	37	12	2
12 Liikenne — Trafik	—	—	—	109	82	2	—
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	—	2	6	6	11	11	7
14 Yhteensä — Summa	12	51	173	452	516	244	145
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>							
15 Valtio — Staten	1	3	30	176	225	50	18
16 Kunta — Kommunen	—	—	5	7	27	6	13
17 Yksityinen — Enskild	11	48	138	269	264	188	114
18 Yhteensä — Summa	12	51	173	452	516	244	145
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>							
19 Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare ..	—	—	—	—	—	2	1
20 Assistentit — Assistenten	—	—	2	2	15	27	23
21 Erikoismestarit — Specialmästare	—	—	—	—	8	11	13
22 Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	6	9	34	50	41	25	10
23 Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	6	42	137	400	452	179	98
24 Yhteensä — Summa	12	51	173	452	516	244	145

Lönegrupper.

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Enligt arbetsgivarnas uppgifter									Teknillisen henkilökunnan tietojen mukaan Enligt den tekniska personalens uppgifter															
vuosipalkka oli, markkaa årslön av, mark									Työntekijöiden luku, joiden vuosipalkka oli, markkaa Antal arbetare med en årslön av, mark															
48 000— 53 999	54 000— 59 999	60 000— 71 999	72 000— 83 999	84 000— 95 999	96 000— 107 999	108 000— 119 999	120 000 l. enemmän l. däröver	Yhteensä Summa	alle under 12 000	12 000— 17 999	18 000— 23 999	24 000— 29 999	30 000— 35 999	36 000— 41 999	42 000— 47 999	48 000— 53 999	54 000— 59 999	60 000— 71 999	72 000— 83 999	84 000— 95 999	96 000— 107 999	108 000— 119 999	120 000 l. enemmän l. däröver	Yhteensä Summa
17 3 4 5	7 2 3 3	15 5 2 1	3 2 1 1	10 2 2 2	— 1 — 2	1 — — —	1 1 — —	462 99 42 109	1 — — 1	7 2 1 3	41 10 5 8	93 26 4 20	142 8 10 12	53 5 4 13	24 3 8 11	13 2 5 2	7 2 1 1	15 4 — —	1 3 — —	8 — — —	2 — — —	— — — —	1 1 — —	408 64 44 71
10 12 8	8 3 9	9 4 3	7 4 2	4 1 1	7 3 2	5 3 1	— 3 1	134 155 183	2 4 —	4 7 2	7 46 29	23 52 47	20 27 30	16 25 21	5 17 7	9 9 9	5 3 9	7 4 2	4 4 3	2 3 1	6 2 —	3 3 —	— — —	113 206 160
8	9	11	11	4	1	3	—	134	1	10	12	21	10	14	10	8	8	10	11	2	1	2	—	120
22 5 4 1 8	9 4 1 — 4	26 4 5 — 8	8 2 — — 4	7 1 1 — 2	1 2 — — 1	1 — — — —	— — — — —	229 85 76 194 70	— — — — —	1 1 — — —	29 6 16 70 6	27 9 33 52 5	43 13 8 2 7	19 19 8 2 9	21 15 3 1 8	18 4 4 — 9	6 4 — — 3	17 3 — — 8	6 — — — 2	6 — — — 1	1 — — — 1	— — — — —	195 74 71 127 59	
107	62	94	45	35	20	14	2	1 972	9	38	202	413	407	208	132	93	48	76	38	23	14	9	2	1 712
19 18 70	6 11 50	24 11 59	5 4 36	3 5 27	— 1 19	1 — 13	— — 2	561 103 308	1 8 9	3 35 169	28 5 262	145 6 209	176 22 168	31 9 101	17 14 63	13 17 39	5 4 53	14 9 30	5 3 17	1 5 13	— 1 8	1 — —	— — 2	440 95 1 177
107	62	94	45	35	20	14	2	1 972	9	38	202	413	407	208	132	93	48	76	38	23	14	9	2	1 712
10 24 19 3 51	9 15 14 1 23	23 43 23 — 5	18 13 13 — 1	13 13 9 — —	8 5 7 — —	6 5 3 — —	1 1 — — 1	91 188 120 179 1 394	— — — 5 4	— — — 8 30	— 1 — 35 166	— 2 2 46 363	— 10 4 34 359	2 15 10 18 163	2 23 12 11 84	8 21 15 3 46	7 9 15 — 17	23 27 22 11 4	12 14 11 — 1	8 11 4 — —	8 1 5 — —	6 2 1 — —	1 1 — — 1	77 137 101 160 1 237
107	62	94	45	35	20	14	2	1 972	9	38	202	413	407	208	132	93	48	76	38	23	14	9	2	1 712

**X. Keskimääräiset vuosipalkat eri toimialoilla ja ammattiasemissa.—
Medelårslöner på olika verksamhetsområden och i olika tjänsteställning.**

A. Työnantajien tietojen mukaan. — Enligt arbetsgivarnas uppgifter.

1	2 3 Johtajat ja osaston- hoitajat Chefer och av- delnings- förestän- dare		4 5 Assistentit Assistenter		6 7 Erikois- mestarit Special- mästare		8 9 Piirtäjät ja labo- rantit Ritäre och laboranter		10 11 Työnjoh- tajat ja mestarit Arbets- ledare och mästare		12 13 Yhteensä Summa	
	Luku Antal	Palkka markkaa Lön, mark	Luku Antal	Palkka markkaa Lön, mark	Luku Antal	Palkka markkaa Lön, mark	Luku Antal	Palkka markkaa Lön, mark	Luku Antal	Palkka markkaa Lön, mark	Luku Antal	Palkka markkaa Lön, mark
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>												
Metalliteollisuus — Metallindustri	15 61 534	56 54 517	2 62 600	95 27 765	294 32 086	462 35 004						
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri	6 75 017	8 55 775	6 48 293	3 29 400	76 28 396	99 34 670						
Kemian teollisuus — Kemisk industri ..	6 65 676	8 51 016	2 63 750	3 22 933	23 35 538	42 43 235						
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Lä- der-, gummi- och hårindustri	3 86 333	5 42 720	7 63 971	1 54 000	93 30 612	109 35 058						
Kutoma- ja vaatetustavarateollisuus — Textil- och beklädnadsvaruindustri ..	12 81 097	6 67 067	38 65 510	2 25 650	76 32 225	134 47 502						
Paperiteollisuus — Pappersindustri	3 92 133	22 61 006	2 86 230	14 25 152	114 33 048	155 38 133						
Puuteollisuus — Träindustri	2 88 250	9 66 111	16 49 857	11 31 486	145 29 855	183 34 123						
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Nä- rings- och njutningsmedelsindustri....	8 76 649	11 63 279	24 70 327	3 33 333	88 31 419	134 43 746						
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteol- lisuus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	12 82 009	46 58 404	7 52 063	16 29 020	148 34 058	229 41 659						
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	9 70 721	—	4 69 301	25 30 663	47 39 357	85 41 530						
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	3 76 427	12 49 238	2 46 800	4 28 860	55 31 553	76 36 376						
Liikenne — Trafik	—	1 53 760	3 36 160	—	190 29 533	194 29 761						
Useat teollisuusalat — Flere områden ..	12 73 927	4 51 593	7 59 728	2 40 000	45 34 917	70 45 187						
Yhteensä — Summa	91 74 752	188 56 883	120 61 662	179 28 630	1 394 31 792	1 972 37 726						
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>												
Valtio — Staten	15 72 400	53 52 839	13 42 929	27 27 754	453 30 541	561 33 920						
Kunta — Kommunen	6 86 342	19 62 951	3 45 080	11 32 166	64 39 947	103 46 211						
Yksityinen — Enskild	70 74 262	116 57 737	104 64 482	141 28 522	877 31 907	1 308 38 690						
Yhteensä — Summa	91 74 752	188 56 883	120 61 662	179 28 630	1 394 31 792	1 972 37 726						

**X. Keskimääräiset vuosipalkat eri toimialoilla ja ammattiasemissa.—
Medelårslöner på olika verksamhetsområden och i olika tjänsteställning.**

B. Työntekijöiden tietojen mukaan. — Enligt personalens uppgifter.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Johtajat ja osaston- hoitajat Chefer och av- delnings- förestän- dare		Assistentit Assistenten		Erikols- mestarit Special- mästare		Plirtäjät ja labo- rantit Ritäre och laboranter		Työnjoh- tajat ja mestarit Arbets- ledare och mästare		Yhteensä Summa	
	Antal	Luku marka Lön, mark	Antal	Luku marka Lön, mark	Antal	Luku marka Lön, mark	Antal	Luku marka Lön, mark	Antal	Luku marka Lön, mark	Antal	Luku marka Lön, mark
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>												
Metalliteollisuus — Metallindustri	18	65 673	36	57 177	3	50 067	82	27 741	269	31 729	408	34 805
Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus —												
Sten-, ler-, glas- och torvindustri . . .	6	77 933	5	49 300	3	57 227	2	26 900	48	27 356	64	35 198
Kemian teollisuus — Kemisk industri . . .	6	63 500	7	47 861	2	61 000	3	22 600	26	34 474	44	40 958
Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och hårindustri	—	—	2	34 025	4	48 235	—	—	65	30 723	71	31 802
Kutoma- ja vaateustavateollisuus —												
Textil- och beklädnadsvaruindustri . . .	7	91 204	4	56 263	27	63 493	3	26 613	72	31 703	113	43 719
Paperiteollisuus — Pappersindustri	3	92 133	25	61 463	6	57 197	13	25 466	159	29 334	206	34 715
Puuteollisuus — Träindustri	2	89 000	5	55 160	13	51 783	9	29 544	131	30 981	160	34 071
Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Nä- rings- och nyttningsmedelsindustri . . .	8	75 541	9	59 444	23	67 665	3	31 900	77	31 395	120	43 406
Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteolli- suus — Belysnings-, kraftöverförings- och vattenledningsindustri	10	82 214	29	60 017	6	55 140	14	29 930	136	34 123	195	40 786
Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	5	59 720	—	—	3	49 200	25	30 211	41	39 053	74	37 874
Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	3	76 427	10	50 971	2	46 800	4	29 100	52	30 921	71	36 012
Liikenne — Trafik	—	—	1	53 760	2	37 920	—	—	124	28 861	127	29 200
Useat teollisuusalat — Flere områden . . .	9	71 684	4	50 193	7	58 851	2	37 200	37	36 068	59	45 200
Yhteensä — Summa	77	74 325	137	56 826	101	59 244	160	28 337	1 237	31 469	1 712	36 772
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>												
Valtio — Staten	13	71 018	32	52 469	8	45 168	25	27 457	362	30 079	440	33 042
Kunta — Kommunen	6	84 723	16	63 438	3	45 080	9	32 797	61	39 597	95	45 991
Yksityinen — Enskild	58	73 991	89	57 203	90	60 967	126	28 194	814	31 478	1 177	37 422
Yhteensä — Summa	77	74 325	137	56 826	101	59 244	160	28 337	1 237	31 469	1 712	36 772
<i>Ikäryhmitys — Åldersgruppering</i>												
Alle 24 vuoden — Under 24 år	—	—	1	33 600	4	32 725	28	19 851	24	21 776	57	21 806
25—39 vuotta — År	31	67 294	93	54 467	36	56 013	98	28 922	468	29 879	726	35 793
40—54 » — »	41	80 126	35	64 244	42	62 508	26	34 454	543	32 842	687	39 186
55 v. tai enemmän — 55 år eller däröver	5	70 353	7	56 503	18	65 763	8	30 997	199	32 487	237	36 335
Ikä ilmoittamatta — Åldern ouppgiven . .	—	—	1	42 000	1	27 200	—	—	3	40 867	5	38 360
Yhteensä — Summa	77	74 325	137	56 826	101	59 244	160	28 337	1 237	31 469	1 712	36 772
<i>Palvelusaika — Anställningstid</i>												
Ikä alle 40 vuoden — Åldern under 40 år												
Alle 2 vuoden — Mindre än 2 år	6	72 317	20	40 828	11	47 417	43	26 263	100	28 378	180	31 884
2—4 vuotta — År	9	72 178	48	52 249	8	51 588	37	25 901	123	29 436	225	36 219
5—9 » — »	12	61 358	21	66 602	14	60 095	30	28 289	150	30 225	227	36 822
10—19 » — »	4	66 580	6	69 649	5	57 408	14	27 314	101	29 513	130	33 342
20 v. tai enemmän — 20 år l. däröver	—	—	—	—	—	—	1	43 330	18	30 867	19	31 523
Aika ilmoittamatta — Tiden ouppgiven	—	—	—	—	2	42 350	1	28 150	2	27 300	5	33 490
Ikä 40 v. tai yli — Åldern 40 år l. däröver												
Alle 2 vuoden — Mindre än 2 år	2	57 025	4	50 400	5	60 917	5	31 884	31	34 157	47	39 118
2—4 vuotta — År	4	73 060	4	45 775	6	55 025	4	35 850	53	33 496	71	38 369
5—9 » — »	9	76 115	8	75 893	20	64 342	7	33 157	112	34 758	156	42 974
10—19 » — »	20	84 004	17	63 874	13	61 742	7	33 897	166	34 456	223	42 716
20 v. tai enemmän — 20 år l. däröver	10	75 752	9	62 928	17	65 415	11	33 780	374	31 228	421	34 411
Aika ilmoittamatta — Tiden ouppgiven	1	108 000	—	—	—	—	—	—	7	31 126	8	40 735
Yhteensä — Summa	77	74 325	137	56 826	101	59 244	160	28 337	1 237	31 469	1 712	36 772

XI. Keskimääräiset vuosipalkat ja

1	2	3	4	5
	Vain kansa-koulu Enbart folkskola	Kansa-koulu ja ammatti-koulutus Folkskola och yrkes-skolning		
	Luku Antal	Palka markkaa lön, mark	Luku Antal	Palka markkaa lön, mark
<i>Toimiala — Verksamhetsområde</i>				
1 Metalliteollisuus — Metallindustri	109	31 852	181	32 650
2 Kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus — Sten-, ler-, glas- och torvindustri ..	27	27 531	16	32 369
3 Kemian teollisuus — Kemisk industri	16	30 990	8	47 249
4 Nahka-, kumi- ja karvateollisuus — Läder-, gummi- och härindustri	36	30 647	9	38 732
5 Kutoma- ja vaateustavateollisuus — Textil- och beklädnadsvaru-industri	32	30 239	38	43 827
6 Paperiteollisuus — Pappersindustri	85	28 420	37	39 048
7 Puuteollisuus — Träindustri	65	30 627	47	36 078
8 Ravinto- ja nautintoaineteollisuus — Närings- och njutningsmedels-industri	42	33 452	39	39 647
9 Valaistus-, voimansiirto- ja vesijohtoteollisuus — Belysnings-, kraft-överförings- och vattenledningsindustri	52	27 807	75	39 254
10 Graafillinen y. m. s. teollisuus — Grafisk m. m. dyl. industri	34	37 374	31	38 258
11 Rakennustyöt — Byggnadsarbeten	4	31 380	51	30 995
12 Liikenne — Trafik	4	27 867	116	29 038
13 Useat teollisuusalat — Flere områden	15	41 439	24	42 720
14 Yhteensä — Summa	521	31 034	672	35 135
<i>Työnantaja — Arbetsgivare</i>				
15 Valtio — Staten	85	27 897	263	30 857
16 Kunta — Kommunen	14	35 216	45	41 035
17 Yksityinen — Enskild	422	31 527	364	37 496
18 Yhteensä — Summa	521	31 034	672	35 135
<i>Ammattiasema — Tjänsteställning</i>				
19 Johtajat ja osastonhoitajat — Chefer och avdelningsföreståndare ..	2	59 400	14	61 137
20 Assistentit — Assistenten	—	—	8	57 970
21 Erikoismestarit — Specialmästare	17	57 011	45	57 521
22 Piirtäjät ja laborantit — Ritare och laboranter	17	25 870	78	29 050
23 Työnjohtajat ja mestarit — Arbetsledare och mästare	485	30 187	527	33 086
24 Yhteensä — Summa	521	31 034	672	35 135

S. V. T. XXI. Köyhäinhoitotilasto. — F. O. S. XXI. Fattigvårdsstatistik.

- A. 23—35. Köyhäinhoito (vv. 1918—1930). 1922—32. — Fattigvården (åren 1918—1930). 1922—32.
-

S. V. T. XXVI. Työtilastoa. — F. O. S. XXVI. Arbetsstatistik.

- A. 1—22. Työssä sattuneet tapaturmat (vv. 1898—1925). 1904—29. — Olycksfallen i arbetet (åren 1898—1925). 1904—29.
B. 1—27. Apukassat (vv. 1899—1930). 1905—33. — Understöds-kassor (åren 1899—1930). 1905—33.
-

S. V. T. XXVI. A. Tapaturmatilastoa. — Olycksfallsstatistik.

- 1—2. Työssä sattuneet tapaturmat (vv. 1926—1928). Uusi sarja. 1932. — Olycksfallen i arbetet (åren 1926—1928). Ny serie. 1932.
-

S. V. T. XXXII. Sosialisia erikoistutkimuksia.

- I. Marraskuun lakko vuonna 1917 ja kapina vuonna 1918. Tilastollinen selonteko niiden vaikutuksesta Suomen teollisuuteen. 1921.
II. Asuntolaskenta huhtikuun 25 p:nä 1919. 1921.
III. Tutkimus Suomen maataloustyöväen oloista palkkausvuonna 1919—1920. 1923.
IV. Tutkimus metsä- ja uittotyöntekijäin oloista keväällä 1921. 1923.
V. Elinkustannukset tilinpitokaudella 1920—21. 1925.
VI. Kieltolakirikokset 1/6 1919—31/5 1924. 1925.
VII. Kieltolakitiedustelu vuonna 1923. 1925.
VIII. Juopumuksesta pidätetyt henkilöt kaupungeissa vuonna 1923. 1925.
IX. Lastaus- ja purkamistyöntekijäin olot. 1928.
X. Tutkimus Hikeapulaisten työ-, palkkaus- y. m. oloista vuonna 1925. 1929.
-

F. O. S. XXXII. Sociala specialundersökningar.

- I. Novemberstrejken år 1917 och upproret år 1918. En statistisk utredning angående deras inflytande på Finlands industrier. 1921.
II. Bostadsräkningen den 25 april 1919. 1921.
III. Undersökning angående arbetsförhållandena bland lantarbetarna under avlöningsåret 1919—1920. 1924.
IV. Undersökning angående arbetsförhållandena bland skogs- och flottningsarbetarna våren 1921. 1924.
V. Levnadskostnaderna under bokföringsperioden 1920—21. 1925.
VI. Brott mot förbudslagen 1/6 1919—31/5 1924. 1925.
VII. Förbudslagenquäten år 1923. 1925.
VIII. För fyller i anhängna personer i städerna år 1923. 1925.
IX. Lastnings- och lossningsarbetarnas levnadsförhållanden. 1928.
X. Undersökning rörande de affärsanställdas arbets-, avlönings- m. fl. förhållanden år 1925. 1929.
-

Sosialinen Aikakauskirja. — Social Tidskrift.

Sosialiministeriön julkaisema. — Utgiven av Socialministeriet.

Jatkoa julkaisuun: Työtilastollinen Aikakauslehti, Suomen Teollisuushallituksen julkaisema (vv. 1907—1917). — Försättning på publikationen: Arbetsstatistisk Tidskrift, utgiven av Industristyrelsen i Finland (åren 1907—1917).
Ilmestyy kuukausittain. — Utkommer månatligen.