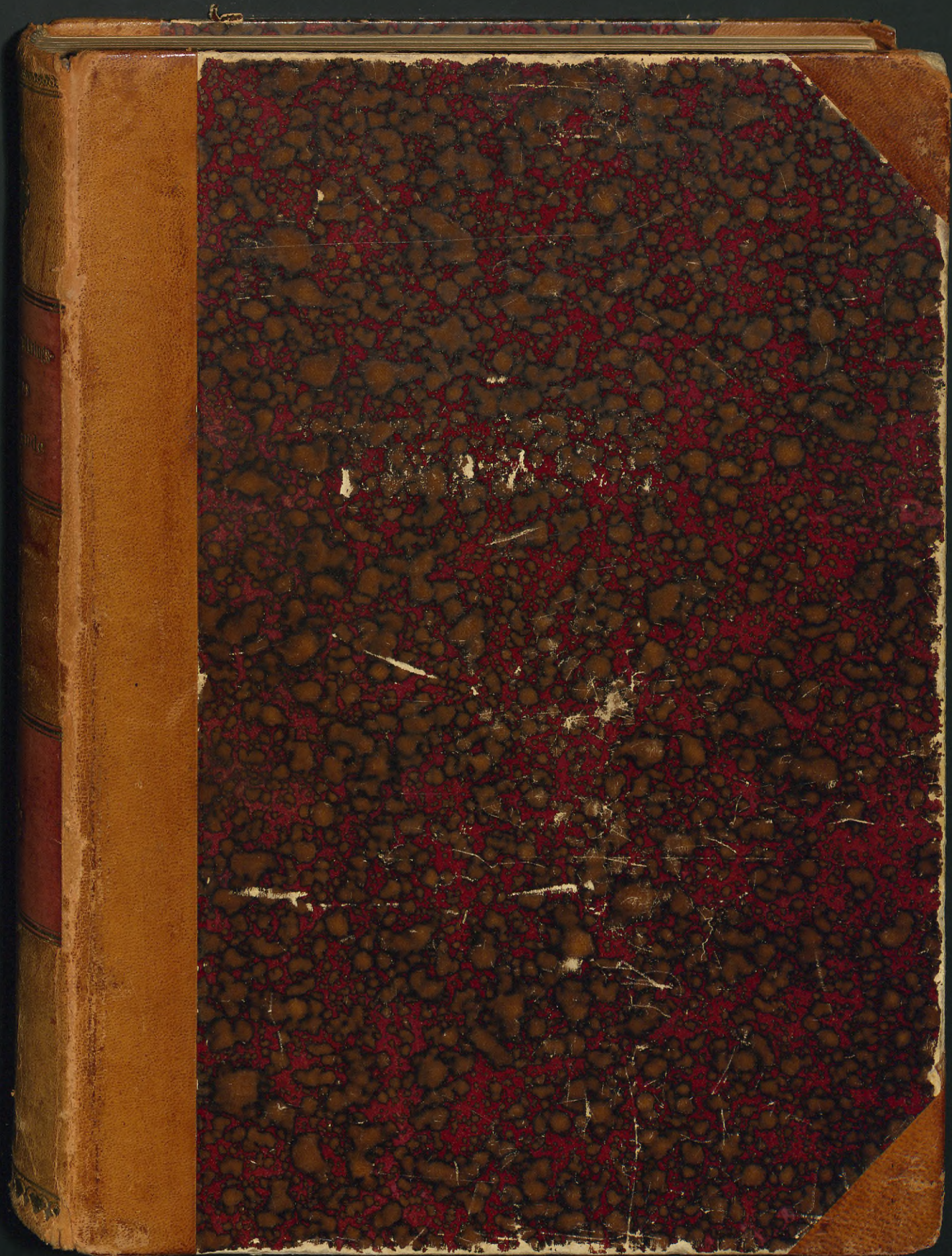


Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.  
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.  
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.  
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.





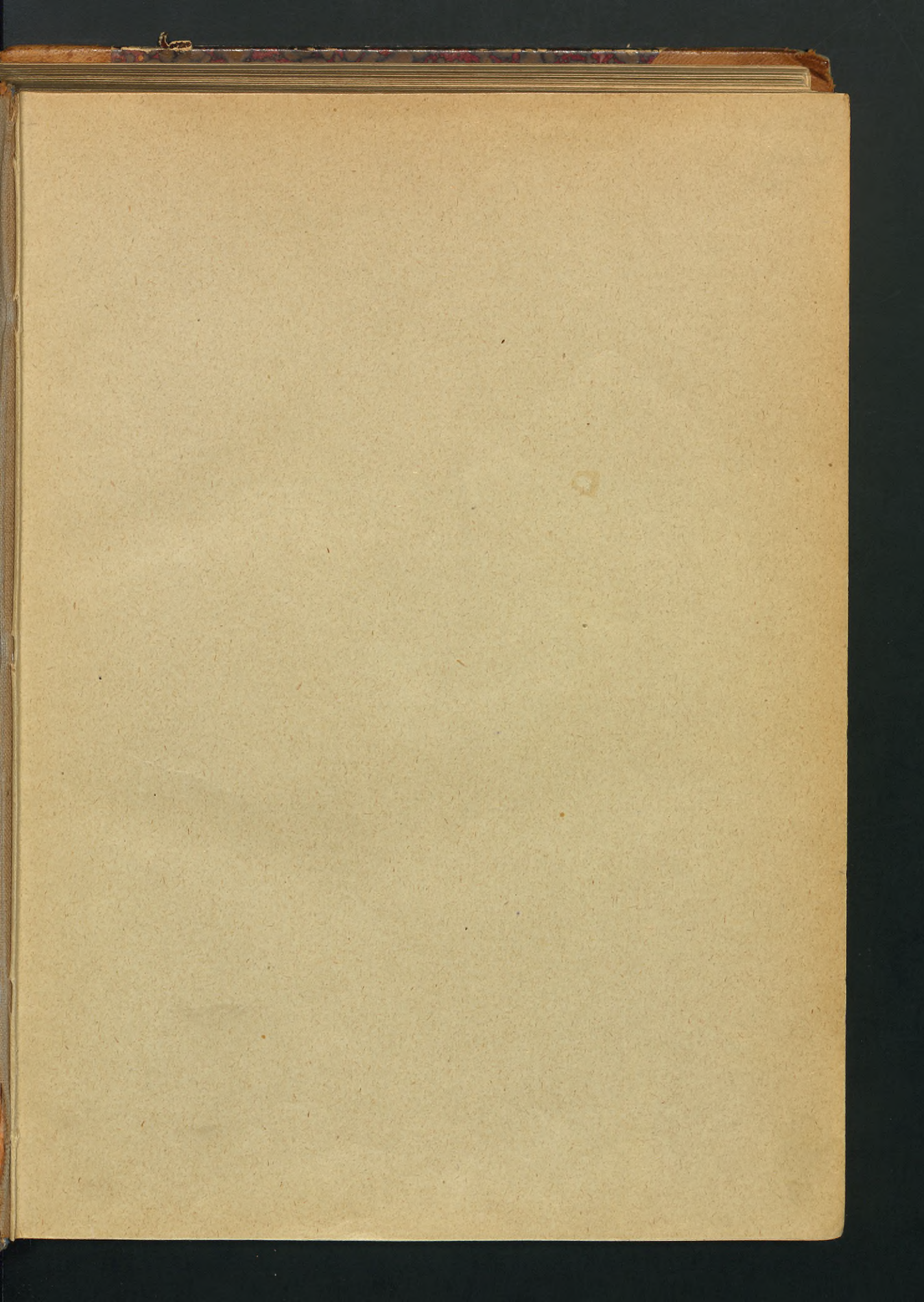


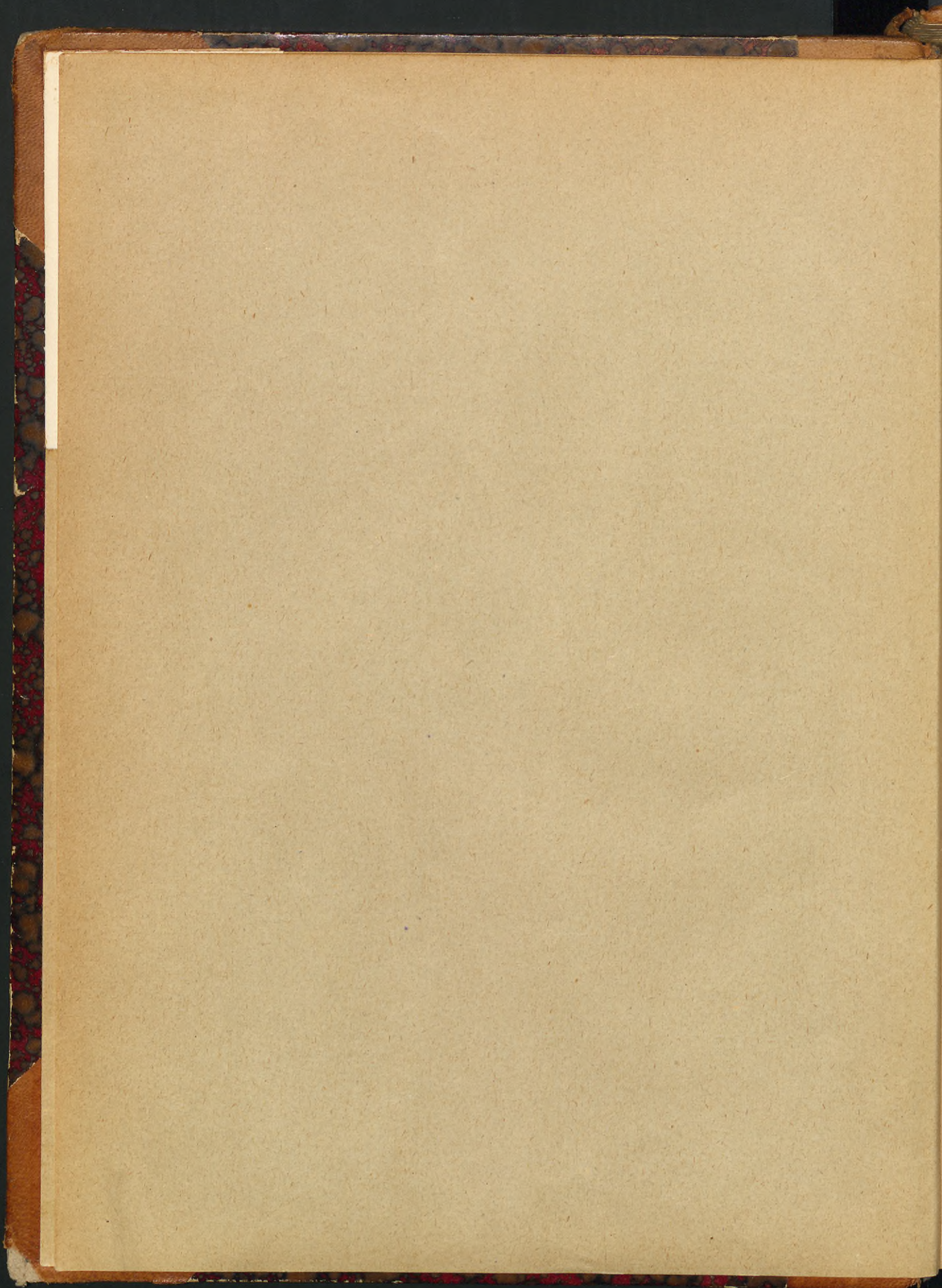
Allmänna Sektionen

---

Socialpol.  
Sv.  
Försäkr.







ARBETAREFÖRSÄKRINGSKOMITÉNS BETÄNKANDE.

---

### III. STATISTISKA UNDERSÖKNINGAR.

---

2. ARBETSTID, HYGIENISKA FÖRHÅLLANDEN OCH SKYDDS-  
ÅTGÄRDER I FABRIKER M. M.

---

STOCKHOLM,  
TRYCKT HOS K. L. BECKMAN,  
1888.

STATISTISKA BOKSÄLNINGEN

III. STATISTISKA UNDERÖKNINGAR

STATISTISKA BOKSÄLNINGEN

STATISTISKA BOKSÄLNINGEN

## INNEHÅLL.

	Sid.
<b>Inledning och öfversigt . . . . .</b>	1.
A. Antalet arbetstimmar och deras fördelning: Arbetstimmar och raster. — Arbetstimmar i dygnet för hvarje arbetare. — Nattarbete: antal arbetstimmar om natten, arbetsnätter å rad samt frinätter å rad för en och samma arbetare . . . . .	3.
B. Ventilation och uppvärmning m. m. . . . .	11.
Anordning för luftvexling . . . . .	»
Arbetslokalens uppvärmning. . . . .	16.
Arbetarnes vistelse i arbetslokalerna under raster . . . . .	17.
C. Skyddsåtgärder mot yttre skador vid arbetet . . . . .	»
Säkerhetsinrättningar till förekommande af ångpanneexplosion o. d. . . . .	18.
Periodiskt återkommande besigtning å ångpannor och andra pannor med högt tryck . . . . .	19.
Skydd vid motorer . . . . .	21.
» » transmissioner . . . . .	23.
» » arbetsmaskiner . . . . .	24.
» » hissar, trappor m. m. . . . .	26.
Öfriga skyddsåtgärder mot yttre skador i arbetet. . . . .	»
D. Skyddsåtgärder mot menlig inverkan af dam, giftiga ämnen m. m. d. . . . .	27.
Menlig inverkan af dam på arbetarnes helsa . . . . .	»
Åtgärder till minskande af denna olägenhet. . . . .	29.
På helsan menlig inverkan af giftiga ämnen och ohelsosamma gaser . . . . .	31.
Åtgärder deremot . . . . .	32.
 <b>Tabeller . . . . .</b>	 1.
Tab. nr 1. Medelarbetstiden för dygn för en och samma arbetare . . . . .	»
» » 2. Antal rörelser, fördelade i grupper efter längden af arbetstiden för dygn för en och samma arbetare . . . . .	4.
» » 3. Antal rörelser, vid hvilka nattarbete uppgifves förekomma . . . . .	13.
» » 4. Antal rörelser, fördelade i grupper efter längden af nattarbete för en och samma arbetare . . . . .	16.
» » 5. Antal rörelser, fördelade i grupper efter antalet arbetsnätter i veckan för en och samma arbetare . . . . .	18.



## TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
<b>Introduction</b> . . . . .	1.
A. Durée et répartition du travail journalier: Nombre d'heures de travail et de repos. — Nombre d'heures de travail par ouvrier et par jour. — Travail de nuit: durée du travail de nuit, nombre de nuits de travail consécutives, nombre de nuits de repos . . .	3.
B. Ventilation et chauffage . . . . .	11.
Installations pour le renouvellement de l'air . . . . .	»
Chauffage des locaux de travail . . . . .	16.
Permission ou interdiction aux ouvriers de rester dans les ateliers durant les repos. . .	17.
C. Mesures de sûreté contre les accidents du travail . . . . .	»
Précautions contre l'explosion des chaudières à vapeur . . . . .	18.
Les machines à vapeur, sont-elles périodiquement visitées? . . . . .	19.
Les machines motrices	21.
Les transmissions dangereuses	23.
Les machines-outils	24.
Les monte-charges et escaliers	26.
Autres précautions contre les accidents . . . . .	»
D. Mesures pour prévenir l'action nuisible des poussières et des substances vénéneuses . . . .	27.
Les poussières qui se dégagent dans les ateliers, ont-elles produit un effet nuisible sur l'état de santé des ouvriers? . . . . .	»
Mesures pour réduire ces inconvénients . . . . .	29.
Est-ce qu'on a constaté une action nuisible, causée soit par les matières vénéneuses employées ou fabriquées, soit par les vapeurs malsaines s'exhalant dans certaines manufactures et usines? . . . . .	31.
Mesures prises pour en combattre les effets . . . . .	32.
 <b>Tableaux</b> . . . . .	 1.
Tableau n <sup>o</sup> 1. Moyenne des heures de travail par ouvrier et par jour . . . . .	»
» » 2. Exploitations classées d'après les heures de travail? . . . . .	4.
» » 3. Exploitations qui exigent un travail de nuit . . . . .	13.
» » 4. Exploitations classées d'après la durée du travail de nuit . . . . .	16.
» » 5. Exploitations classées d'après le nombre de nuits de travail par ouvrier et par semaine . . . . .	18.

## Inledning och öfversigt.

Till det genom kungl. brefvet den 3 oktober 1884 Arbetareförsäkringskomitén meddelade uppdrag, att »utreda, om och i hvad mån åtgärder kunde finnas lämpliga för ordnande af förhållandet mellan arbetsgifvare och arbetare beträffande möjliga olycksfall i arbetet», har komitén jemväl ansett höra en undersökning om de i fabriker, verkstäder och andra industriela rörelser för närvarande befintliga förhållanden i fråga om åtgärder för att skydda arbetares lif och helsa. För detta ändamål upprättades af komitén med biträde af tillkallade sakkunnige ett frågeformulär (blankett n:r 9), i hvilket angående dylika åtgärder och arbetstidens längd 19 frågor voro framställda under följande fyra hufvudafdelningar, nämligen:

- A) Antal arbetstimmar och deras fördelning;
- B) Ventilation och uppvärmning m. m.;
- C) Skyddsåtgärder mot yttre skador vid arbete; samt
- D) Åtgärder mot menlig inverkan af dam, giftiga råämnena m. m.

Angående de uppställda frågornas lydelse redogöres här nedan under vederbörande hufvudafdelningar.

För inhemtande af hithörande uppgifter vände sig komitén hufvudsakligen och i främsta rummet till helsovårds- och kommunalnämnderna, hvilka det enligt gällande helsovårdsstadga tillkommer att inom kommunerna öfvervaka, det fabriker och näringar icke inrättas eller drivas så, att de blifva menliga för arbetarnes helsa. Till dessa nämnder öfverlemnades ett antal exemplar af ifrågavarande blankett, deraf en del var afsedd för af komitén namngifna fabriker eller rörelser, hvilka voro mera betydande eller ansågos mera helsofarliga, och om hvilka komitén, på sätt angifves i inledningen till komiténs statistik öfver olycksfall i arbetet, erhållit kännedom, och de öfriga ämnade att användas för andra sådana fabriker eller rörelser, som för komitén vore obekanta; och anhöll komitén uti bifogadt cirkulär, att nämnden ville för ett fullständigt och tillförlitligt besvarande af de framställda frågorna dels från vederbörande arbetsgifvare inhemta upplysningar i vissa frågor, såsom om arbetstiden och vidtagna skyddsåtgärder, dels ock med anlitande af det sakkunniga biträde, som kunde stå nämnden till buds, företaga erforderlig undersökning i respektive arbetslokaler. Särskildt anmodades nämnden att, om så ske kunde, införskaffa meddelanden från provinsial-, stads-, distrikts- eller fabriksläkare beträffande sanitära olägenheter af arbetet. Hade vederbörande läkare tillfälle att i förevarande frågor lemna upplysningar utöfver hvad å blanketten kunde meddelas, såsom om iakttagelser under en längre tidsföljd rörande helsoförhållandena bland fabriksarbetare, anhöll komitén ock att deraf få del.

För erhållande af motsvarande uppgifter angående grufdriften har komitén vänt sig till bergmästarne.

Dessutom aflät komitén särskild skrifvelse till samtliga provinsial- och distriktsläkare med anhållan, att de benäget ville, hvar för sitt distrikt, lemna komitén upplysningar uti ifrågavarande hänseenden, hvarjemte komitén i skrifvelse till styrelsen för svenska provinsialläkareföreningen hemställde om vidtagande från dess sida af åtgärder för att fästa vederbörande läkares uppmärksamhet å betydelsen af fullständiga och tillförlitliga uppgifter i förevarande ämne.

Dylika skrivelser afgingo deremot icke till stadsläkare, enär de enligt gällande helsovårdsstadga äro ledamöter af vederbörande helsovårdsnämnd, och komitén för den skull kunde antaga, att i de uppgifter, som från städernas hälsovårdsnämnder inkomme, skulle ingå de meddelanden, stadsläkarne hade att i ämnet lemna.

Utsändandet af förevarande blankett n:r 9 samt dertill hörande cirkulär och skrivelser egde rum under förra delen af april månad 1885. Till helsovårdsnämnden i Stockholm öfverlemnades omkring 300 blankettexemplar samt till rikets öfriga helsovårdsnämnder och kommunalnämnderna tillhoppa 2,213 exemplar, afsedda för deri uppgifna fabriker eller andra industriela rörelser, hvarförutom, såsom ofvan nämnts, bifogades reservexemplar af blanketten till det antal, som i hvarje fall ansågs erforderligt.

Komitén hade anhållit, att de utsända exemplaren af blanketten måtte, behörigen ifylla, återställas inom loppet af juni månad samma år. Vid den bestämda tidens utgång hade emellertid utom från Stockholm, derifrån blanketterna, på sätt här nedan närmare förmäles, först senare inkommo, äfven från riket i öfrigt ett stort antal blankettexemplar uteblifvit. I anledning häraf aflät komitén den 15 augusti 1885 nödiga påminnelser i ämnet, och återkommo efter hand de resterande blanketterna från landsorten, så att hela antalet blanketter, som derifrån återsändts med af komitén begärda upplysningar, uppgår till 1,964. Som i ej få fall på samma blankett redovisats för flere rörelser, hvilka drifvits i samband med hvarandra, uppgår antalet rörelser, om hvilka uppgifter vunnits, till 2,096. Dessutom återsändes 336 blanketter med underrättelse, att rörelsen var nedlagd, och 40 med svar, att den ifrågasatta rörelsen ej varit i gång under den tid, undersökningen afsåg.

Från helsovårdsnämnden i Stockholm erhöll komitén en skrifvelse af den 24 april 1885 med förmälan, att, då nämnden för de äskade uppgifternas aflemnande till komitén ansåg sig böra anlita särskilde sakkunnige, men saknade medel att bereda dem härför erforderlig ersättning, nämnden icke fann sig kunna nöjaktigt fullgöra komiténs uppdrag, med mindre komitén stälde till dess förfogande nödigt penningbelopp, som af nämnden beräknades till högst 3,000 kronor; och förklarade sig nämnden dessutom icke förr än till den 1 oktober 1885 kunna lemna de begärda uppgifterna. Sedan komitén funnit sig för sin del icke kunna anvisa helsovårdsnämnden de erforderliga medlen, men hos Stockholms stadsfullmäktige motion väckts om nödigt anslag för ifrågavarande ändamål, blef, efter det att genom Kungl. Maj:ts utslag den 13 april 1886 på derom anförda besvär förklarats, det Stockholms stadsfullmäktige lagligen beslutat att härtill anslå högst 3,000 kronor, det begärda beloppet staldt till helsovårdsnämndens förfogande. Nämnden, som emellertid redan den 26 oktober 1885 till komitén återställt de mottagna blankettexemplaren med deri af vederbörande arbetsgifvare sjelfve införda svar, men hvarvid nämnden omförmält sig i brist af medel vara urståndsatt att skaffa sådana upplysningar, hvilka enligt nämndens mening

behöfts för att motsvara det med dem afsedda ändamålet, åtog sig deruppå, sedan nödiga medel sålunda blifvit för densamma disponibla, att i saken införskaffa mera tillförlitliga och fullständiga uppgifter; och blefvo sådana, efter en af sakkunniga personer verkställd undersökning, till komitén från nämnden öfverlemnade med skrifvelse af den 8 oktober 1886.

Då de för hufvudstaden sålunda lemnade redogörelserna, hvilka utarbetats af fackmän, få anses i noggrannhet och fullständighet öfverlägsna svaren från landsorten, hafva, undantagandes vid frågan om arbetstiden, uppgifterna för Stockholm behandlats för sig, liksom ock komitén för sammanfattande af dessa anlitat sakkunnig persons biträde.

Efter denna redogörelse för uppgifternas insamlande torde komitén få öfvergå till framställandet af undersökningens resultat, dervid begynnande med:

#### A. Antalet arbetstimmar och deras fördelning.

Under denna afdelning voro å blanketten framställda följande frågor:

- 1) Under hvilka timmar pågår arbetet, och när infalla rasterna?
- 2) Huru lång är arbetstiden för dygn för en och samma arbetare?
- 3) Om nattarbete förekommer,
  - a) huru många timmar af natten arbetar en och samma arbetare?
  - b) huru många nätter å rad arbetar han?
  - c) huru många nätter å rad är han fri från arbete?

*Obs.* Med nattarbete förstås arbete efter kl. 8 e. m. och före kl. 6 f. m.

Svar å dessa frågor hafva inkommit från 2,296 rörelser.

Vid bearbetandet af det sålunda vunna materialet har tillvägagångssättet varit följande.

Enär arbetstiden ofta nog vid en och samma rörelse vexlat för olika veckodagar, vanligen på så sätt att arbetet å lördagen upphört tidigare än å öfriga dagar, har beräkningen öfver medelarbetstiden först utförts för vecka, hvarefter den dagliga arbetstiden erhållits genom division med sex;

När, såsom ej sällan varit händelsen, vid besvarandet af andra frågan olika arbetstider uppgifvits för olika slag af arbetare eller för olika tider af året, har någon annan utväg ej stått till buds än att beräkna aritmetiska mediet af de lemnade uppgifterna;

Sedan antalet arbetstimmar för vecka sålunda blifvit bestämdt för hvarje rörelse, har detta tal multiplicerats med antalet deri anstälde arbetare, hvarigenom vunnits hela antalet arbetstimmar för vecka vid rörelsen i fråga;

Genom summering slutligen af samtliga arbetstimmar vid rörelser af samma slag och summans dividerande med hela antalet arbetare, har man erhållit medelarbetstiden för olika yrken.

Antalet arbetare har hemtats från svaren å komiténs blanketter n:r 1 och 2\*). Dervid har i hvarje fall beräknats det aritmetiska mediet mellan de båda der förekommande halfärens arbetareantal.

I 669 fall har emellertid upplysning om arbetareantalet ej kunnat vinnas, mestadels af den grund att från en mängd rörelser svar icke inkommit å komiténs blan-

\*) Se Arbet.-förs.-komiténs bet. III: 1 sid. 18.

ketter n:r 1 och 2. Dessa fall hafva derfor måst uteslutas från den egentliga beräkningen. Antalet dylika rörelser är dock i efterföljande tabeller angifvet, och jemväl ett särskildt medeltal för dem, i fråga om arbetstiden, beräknadt, hvarvid helt enkelt tagits aritmetiska media mellan samtliga uppgifter om timplådet. På detta sätt har man fått två serier af medeltal. Detta kan hafva sitt intresse för bedömandet af, huru pass konstanta ifrågavarande förhållanden äro.

Under afdelningen A, rörelser med uppgifvet antal arbetare, hafva i tabellerna kunnat upptagas 1,627 inrättningar med sammanlagdt 81,881 arbetare. För bedömandet af, i hvilken mån det här vunna resultatet kan anses gifva ett tillräckligt omfattande uttryck för förhållandena i fråga, torde ej vara ur vägen att jemföra nämnda antal arbetare med hela den befintliga arbetsstyrkan inom de särskilda grenarna af den större eller fabriksindustrien\*), sådan denna arbetsstyrka blifvit ungefärligen beräknad uti komiténs statistik öfver olycksfall i arbetet. Så detaljeradt som detta låter sig göra, utfaller denna jemförelse på följande sätt.

Yrkesgren.	Hela antalet arbetare.	Antal arbetare upptagna i tab. n:r 1.	Proc.	Antal rörelser med ej uppgifvet antal arbetare.
Malmförädlingsindustri .....	22,376	16,793	75	70
Metallindustri .....	2,971	2,121	71	53
Maskinindustri .....	16,998	10,925	64	61
Skogsafverkning och sågverksrörelse .....	18,088	11,659	64	135
Bearbetning af trävaror .....	4,000	2,217	55	32
Sten-, lergods- och glasindustri .....	12,136	4,768	39	32
Byggnadsindustri .....	17,027	46	0.3	3
Tillverkning af bränsle- och belysningsämnen .....	1,183	1,043	88	5
Kemisk-teknisk industri .....	8,855	4,168	47	35
Textilindustri .....	15,078	12,805	85	25
Garfverier.....	1,664	552	33	18
Beklädnads- och rengöringsindustri .....	1,117	294	26	3
Närings- och njutningsmedelsindustri .....	15,151	8,584	57	151
Pappersindustri .....	5,135	4,037	79	25
Tryckerier .....	3,160	1,869	59	21
Summa	144,939	81,881	56	669

För såvidt den verkställda uppskattningen af hela antalet fabriksarbetare är riktig, omfatta alltså komiténs uppgifter om arbetstiden mer än hälften af Sveriges fabriksindustri — oberäknadt uppgifterna om arbetstiden vid de 669 rörelserna med ej känt antal arbetare. Inom vissa yrken är emellertid uppgifternas fullständighet vida större.

\*) Uppgifterna om arbetstiden afse i det närmaste blott fabriksindustrien (ej handtverkerierna), hvadan jemförelsen rättast bör göras med antalet fabriksarbetare.

Resultatet torde blifva, att med undantag för byggnadsindustrien de insamlade uppgifterna äro fullt tillräckliga att motivera ett allmänt omdöme med afseende å medelarbetstiden vid olika yrken inom den svenska industrien.

Hufvudresultatet af den i bifogade tabeller framlagda undersökningen angående den dagliga arbetstidens längd är följande:

I 1,627 industriela rörelser med sammanlagdt 81,881 arbetare har hela antalet arbetstimmar för vecka befunnits utgöra 5,437,472, eller 66·4 för hvarje arbetare; medeltal alltså för dygn och arbetare: 11·1 timmar.

I 669 rörelser med ej uppgifvet antal arbetare har medeltalet uppgått till 11·3 timmar.

Medelarbetstiden i den svenska industrien kan alltså anses uppgå till något mera än 11 timmar för dygn.

I dessa timtal äro naturligtvis rasterna icke inräknade. Vanligen torde dessa få anses upptaga 1 å 2 timmar. Läggas härtill den tid som behöfves för gång till och från fabriken, torde för de fleste arbetare för nu antydda ändamål (fabriksarbetet, måltidernas intagande samt gång till och från arbetet) åtgå ungefär 13 1/2 å 14 timmar för hvarje dygn.

Efter arbetstidens olika utsträckning klassificera sig rörelserna sålunda (tab. nr 2):

Arbetstid.	A. Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		B. Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.	
Under nio timmar .....	14	475	7
Nio timmar, men under tio .....	73	5,439	25
Tio » » » elfva .....	388	22,708	176
Elfva » » » tolf .....	484	27,462	205
Tolf » .....	509	23,359	187
Öfver tolf timmar .....	159	2,438	69
Summa 1,627	81,881	669	

En arbetstid af mindre än nio timmar är således ett sällsynt undantagsfall, som gäller endast 0·6 procent af samtliga ifrågavarande arbetare. För hvarje särskild grupp äro procenttalen följande:

Arbetstid.	Af antalet arbetare under A, procent.	Af antalet rörelser under B, procent.
Under nio timmar .....	0·6 procent	1·0 procent
Nio timmar, men under tio .....	6·6 »	3·7 »
Tio » » » elfva .....	27·7 »	26·3 »
Elfva » » » tolf .....	33·6 »	30·7 »
Tolf » .....	28·5 »	28·0 »
Öfver tolf timmar .....	3·0 »	10·3 »
Summa 100 procent	100 procent	100 procent

En arbetstid af mer än tolf timmar förekommer endast för 3 procent af arbetarne under A, under det att ej mindre än 10 procent af de under B upptagna rörelser utvisa dylika höga timal. Omvänt förekommer äfven den korta arbetstiden af mindre än nio timmar något oftare under B än under A. Om man i fråga om rörelserna under A beräknar medelantalet arbetare för rörelse inom hvarje grupp, visar sig:

Arbetstid:	Rörelser.	Arbetare.	Arbetare i medeltal.
Under nio timmar.....	14	475	34
Nio timmar, men under tio .....	73	5,439	75
Tio » » » elfva .....	388	22,708	59
Elfva » » » tolf .....	484	27,462	57
Tolf » .....	509	23,359	46
Öfver tolf timmar .....	159	2,438	15
Samtliga rörelser	1,627	81,881	50

Medelstorleken af de rörelser, som arbeta nio à tio timmar dagligen, betecknas sålunda af ett arbetareantal uppgående till 75, och äfven rörelserna med tio à tolf timmars arbetsdag sysselsätta inemot 60 arbetare vardera i medeltal, hvaremot vid rörelser med mindre än nio timmars daglig arbetstid för man endast 34 arbetare äro anstälde i medeltal vid hvarje; och vid de rörelser, der hvarje arbetares dagliga arbetstid uppgår till mer än tolf timmar, äro i medeltal till och med endast 15 arbetare anstälde.

Inom de särskilda fabriksgrupperne\*) har arbetstiden varierat så som framgår af tabell n:r 1 och 2. Följande hafva funnits ega en daglig arbetstid af fullt tolf timmar för man eller ännu mera:

Brännerier och ättiksfabriker .....	12 <sup>3</sup> timmar
Bagerier .....	12 <sup>1</sup> »
Salterier och konservfabriker .....	12 <sup>0</sup> »
Ljusfabriker .....	12 <sup>0</sup> »
Tvätt och badinrättningar .....	12 <sup>0</sup> »

I fråga om de båda sista grupperna hafva emellertid så fåtaliga uppgifter inkommit, att synnerlig betydelse icke torde kunna tillmätas de för dem beräknade medeltalen. Större uppmärksamhet förtjenar medeltalet för brännerierna. På följande sätt var detta antal, enligt tabell n:r 2, fördeladt:

Arbetstid:	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.	
Nio timmar, men under tio .....	1	6	1
Tio » » » elfva .....	23	122	4
Elfva » » » tolf .....	14	74	4
Tolf » .....	36	225	16
Öfver tolf timmar .....	38	203	18
Summa	112	630	43

\*) Fördelningen är i de följande tabellerna densamma som redan användts i komiténs olycksfallsstatistik.

Ungefär en tredjedel af alla brännerier sysselsätter alltså i medeltal hvar och en af sina arbetare längre tid än tolf timmar för dygn.

Icke mycket annorlunda synas förhållandena vara inom en stor del af qvarn-industrien. Vid 65 under afdelningen B upptagna mjölqvarnar har medelarbetstiden uppgått till tolf timmar. Bagerierna hafva jemväl i allmänhet mycket lång arbetstid.

Lägst, eller under tio timmar, har arbetstiden för dygn och arbetare varit vid:

Fabriker för guld- och silfvervaror .....	8.6	timmar
Glasbruk .....	9.5	»
Plåtslagerier .....	9.7	»
Tobaksfabriker .....	9.8	»

hvarjemte uti den enda skjortfabrik, för hvilken uppgifter inkommit, arbetstiden utgjort 9 1/2 timmar.

Af ofvan nämnda industrigrenar torde angående glasbruken och tobaksfabrikerna tillräckligt många uppgifter hafva inkommit, för att resultatet skall kunna tillmätas betydelse. Af de 33 glasbruken hafva 31 uppgifvit mindre arbetstid för man än elfva timmar, och 19 mindre än tio timmar. Af tobaksfabrikerna nå endast ett par under B upptagna tolf timmar; af de öfriga 72 hafva 25 mindre arbetstid för man än tio timmar.

Hittills meddelade data afse, enligt blankettens ordalydelse, medelarbetstiden för dygn. Särskildt i fråga om nattarbetet vore emellertid af intresse att lära känna, dels huru många och hvilka slag af arbetare pläga vara underkastade sådant, dels ock till hvilken utsträckning nattarbete är förenadt med dagarbete. På dessa båda invecklade frågor kan dock något svar icke gifvas: härtill skulle erfordrats ett betydligt mera detaljeradt frågeformulär än man gerna kunnat begära att af vederbörande arbetsgifvare få besvaradt. Man har alltså fått nöja sig med den allmänna anmärkningen att ofvan anförda medeltal såsom sagdt gälla för dygn, och att uti dem alltså vederbörlig hänsyn tagits såväl till dag- som nattarbetet. Speciellt om nattarbetet hafva derjemte de upplysningar vunnits, hvilka innehållas i tabellerna n:r 3—5.

Af dessa framgår, att af 1,627 rörelser med 81,881 arbetare nattarbete\*), understundom eller regelbundet, förekommer vid 691 med 37,617 arbetare; alltså i 42 procent af antalet rörelser och för 46 procent af arbetareantalet; dessutom vid 214 af 669 rörelser med ej uppgifvet antal arbetare eller vid 32 procent. Frekvensen inom olika yrken framgår lätt af tab. n:r 3, till hvilken alltså hänvisas. De i denna tabell ej upptagna industrigrenarna äro sådana, inom hvilka intet nattarbete uppgifves förekomma.

Med begagnande af de data, som innehållas i tab. n:r 4, låter sig ungefärligen beräknas, att nattarbetet i medeltal varar 7 à 8 timmar för hvarje arbetare. Arbeta hela natten igenom (10 timmar) förekommer emellertid i nära nog tredjedelen af hela antalet fall (284 af 905). Metallindustrien, sågverken samt gasverken tyckas företrädes-

\*) D. ä. arbete under tiden från kl. 8 e. m. till kl. 6 f. m.



vis utmärkas af långt nattarbete; sålunda arbeta af 144 sågverk med nattarbete ej mindre än 90 hela natten, och af 25 gasverk 19\*). Vid jernbruken deremot hinner nattarbetet (för ett och samma arbetslag) sällan 9 timmar (endast i 37 fall af 248); högsta antalet jernbruk träffas inom gruppen med 8 à 9 timmars arbetsdag. Vid boktryckerierna är icke längre nattarbete uppgifvet för man än 6 à 7 timmar; vid brännerierna äro jemväl högre tal sällsynta. Bryggerierna variera mera. Sådana träffas inom alla tidsgrupperna, från den kortaste arbetstiden till den längsta.

Med nattarbete förstås här, såsom redan omnämnts, arbete under tiden från klockan 8 på aftonen till klockan 6 på morgonen. Helt nattarbete uppgår alltså till 10 timmar. Ett högre timalt än detta förekommer dock icke sällan i de meddelade svaren, utvisande, att när en och samme arbetare utan afbrott arbetar såväl hela natten som några timmar af dagen, dessa senare timmar jemväl inbegripits under nattarbetet. Antalet dylika fall utgör:

Uppgifvet nattarbete af

Tio och en half timmar .....	22 fall
Elfva » .....	30 »
Elfva och en half » .....	3 »
Tolf » .....	90 »
Tolf och en half » .....	1 »

eller sammanlagdt 146 fall, hvilket motsvarar nära nog en sjettedel af samtliga här behandlade rörelser med nattarbete. Af dessa 146 rörelser äro 12 jernbruk, 35 sågverk, 3 tegelslagerier, 4 glasbruk, 11 gasverk (af 25), 3 sprängämnesfabriker (af 6), 17 qvarnar, 15 pappersmassfabriker (af 25), 18 pappersbruk (af 28) o. s. v.

Tab. n:r 5 innehåller slutligen en gruppering af hithörande rörelser från synpunkten af det antal nätter, som en och samma arbetare har att arbeta i veckan. Härom insamlade uppgifter hafva begärts och erhållits under formen af svar å följande tvenne frågor:

- 1) Huru många nätter å rad arbetar en och samma arbetare? och
- 2) Huru många nätter å rad är han fri från arbete?

En fullständig bearbetning af ett på detta sätt vunnet material innebär naturligtvis en kombination af de båda använda synpunkterna: antalet arbetsnätter å rad samt antalet frinätter som förflyta mellan tvänne dylika nattarbetsperioder. De talrika möjligheter, som en dylik kombination medför, och som faktiskt jemväl funnits representerade, hafva emellertid befunnits afgjordt samla sig omkring några få hufvudtyper, hvilka ansetts kunna öfverskådligast framställas på sätt som skett i tabellen i fråga (n:r 5), der synpunkten är antalet »arbetsnätter för vecka», icke antalet »arbetsnätter å rad». Öfvergången mellan dessa båda synpunkter är i de flesta fall lätt att göra. När t. ex. en kolumnrubrik lyder: »sex nätter i veckan», så innebär detta naturligtvis sex natters arbete å rad, följda af en frinatt; »sju nätter i veckan, hvarannan vecka» innebär sju natters arbete å rad, med de sju derpå följande nätterna fria o. s. v. »Tre nätter i veckan» innebär i det stora flertalet fall arbete hvarannan natt, ehuru väl äfven ungefärligen ett trettiotal fall förekomma, der de tre arbetsnätterna tagas ut i följd. Rubrikerna »två, fyra, fem nätter i veckan» innebära natur-

\*) Observeras torde, att här alltid afses arbetstiden för en och samma arbetare.

ligtvis flere möjligheter till fördelning mellan arbete och hvila, men antalet fall inom dessa grupper är ganska ringa.

I öfrigt torde böra anmärkas, att grupperingen i tab. nr 5 i följd af det mångskiftande innehållet af de ingifna svaren icke kan göra anspråk på att vara annat än ungefärlig. Helt och hållet hafva från densamma måst uteslutas jernbruken, om hvilka följa några ord här nedan.

De tre vanligast förekommande typerna af nattarbetets fördelning äro:

Sex nätter i veckan .....	163 fall
Sex (någon gång: fem) nätter i veckan, med hvarannan vecka fri.....	172 »
Tre nätter i veckan.....	131 »

Dessa tre typer representera sammanlagdt ej mindre än 466 af de 652 rörelser, som tabellen upptager. Till den första af dem kunna ytterligare läggas de 4 rörelser, vid hvilka arbetas (af en och samma arbetare) alla nätter (jemväl söndagsnatten, och utan afbrott af någon frivecka!), och till den andra gruppen ett antal af 25 fabriker med sju natters arbete å rad hvarannan vecka. På detta sätt uppnås nära nog antalet 500.

Af de återstående är vid pass ett femtiotal sammanfördt uti tabellens sista kolumn, innefattande dels fallen af ofullständiga eller otydliga uppgifter, dels de mest oregelbundna fördelningssätten, hvilka icke kunnat inpassas under någon af tabellens öfriga rubriker. Det sista hundratalet inbegriper fallen af arbete under en, två, fyra eller fem nätter i veckan. Af dessa äro de med två arbetsnätter talrikast, uppgående till 56. »Fem nätter i veckan» kan nästan betraktas såsom ett specialfall af gruppen »sex nätter», hvilken härigenom skulle ökas ytterligare med ett tjugotal.

I största allmänhet skulle man alltså kunna säga, att hufvudtyperna för nattarbetets fördelning äro trenne, hvardera ungefär lika ofta förekommande, nämligen:

- 1) Arbete hvarje söckendagsnatt \*);
- 2) Arbete hvarje söckendagsnatt \*), med hvarannan vecka fri;
- 3) Minst en frinatt efter hvarje arbetsnatt.

Beträffande den sista gruppen är då att märka, att uttrycket »minst en frinatt» motiveras endast af ett mindretal fall; i de flesta fall är fritiden just en natt, från-seedt naturligtvis söndagsnatten.

Uteslutande från synpunkten af antalet arbetsnätter å rad ställer sig saken sålunda:

En natt i sänder.....	153 fall
Två nätter å rad.....	19 »
Tre » » » .....	36 »
Fyra » » » .....	8 »
Fem » » » .....	39 »
Sex » » » .....	324 »
Sju » » » .....	41 »
Mer än sju nätter .....	8 »

För det lilla återstående antalet fall äro uppgifterna ofullständiga eller otydliga. I fråga om de viktigaste af de särskilda industrigrenarna kan anmärkas följande:

\*) Specialfall: fem eller sju nätter.

Vid sågverken arbetas uti två tredjedelar af hela antalet fall sex nätter å rad, men blott hvarannan vecka; dernäst mest ofta förekommande är tre natters arbete i veckan;

Vid glasbruken arbetar en och samma arbetare ofta nog hvarje söckendagsnatt, understundom dock blott hvarannan vecka;

Af gasverken låta 13 sina arbetare tjenstgöra sju nätter å rad, hvarefter följa sju frinätter; vid 4 af dem utsträckes arbetet till fjorton nätter i följd, med likaledes fjorton frinätter;

Vid qvarnarna äro förhållandena temligen varierande; tre natters arbete i veckan synes dock vara det vanligaste; dernäst sex natters (med eller utan frivecka);

Vid bryggerierna förekommer oftast arbete tre nätter i veckan, men ofta jemväl sex nätter (utan frivecka);

Pappersmassfabrikernas arbetare tjenstgöra alltid sex (eller fem), stundom till och med sju nätter å rad, och åtnjuta endast i mindretalet fall frivecka;

Vid pappersbruken deremot är sex natters arbete hvarannan vecka den vanligaste formen för nattarbetets fördelning.

Anmärkas bör, att med »frivecka» i det föregående endast afsetts frihet från nattarbete. Angående kombinationen af nattarbete med dagarbete hafva uppgifter icke insamlats.

Återstår nattarbetet vid jernbruken. Angående timtalet för natt har härom utredning lemnats i det föregående (oftast förekommande torde vara åtta timmars skift dygnet om, med tre sådana skift under två dygn för hvarje arbetare). Beträffande antalet arbetsnätter i veckan blir detta enligt nyss omnämnda arbetsfördelning tre å fyra. Ofta förekommer dock äfven, att en och samma arbetare tjenstgör alla nätterna under en vecka, men har endast dagarbete under följande vecka. Fördelningen af arbetet uppgifves ofta olika för olika slag af arbetare, hvilket gör, att jernbruken ej lämpligen kunnat inrangeras bland öfriga rörelser i tab. n:r 5. Flere mera oregelbundna fördelningar af nattarbetet vid jernbruken förekomma äfven.

Angående arbetstiden i grufvorna äro uppgifter lemnade af bergmästarne. Som dessa uppgifter stundom afse bergmästaredistrikt i dess helhet och, äfven der detta ej är händelsen, specificera endast för ett ringa antal grufvor, så hafva i den föregående redogörelsen med dertill hörande tabeller grufvorna icke kunnat bland öfriga rörelser medräknas. Här torde alltså få särskildt anföras hufvudinnehållet af de svar, som angående denna fråga inkommit från bergmästarne.

Vid Sala silfververk utföres sprängning samt s. k. skrädning på beting, hvarvid hvarje arbetare sjelf afgör öfver längden af sin arbetstid. Vid malmuppföringen arbetas 6 timmar dag eller natt på så sätt, att det arbetslag, som ena veckan har dagarbete, har nattarbete under den nästa. Vid anrikningen är anordningen densamma, ehuru med dubbelt längre arbetstid (12 timmar dag eller natt). Vid hyttarbetet ändtligen arbetas ena dygnet 16 timmar, det andra 8 af en och samma arbetare; den förstnämnda längre arbetstiden är fördelad i tvänne skift, med åtta timmars uppehåll.

Bergmästaren i Gefle-Dala distrikt anför, att arbetet derstädes mestadels är stäldt på beting (i allmänhet 8 à 9 timmar för dag). Nattarbetet uppgår i medeltal till 2, sällan 3 nätter i veckan och räcker endast 2 à 6 timmar hvarje natt.

Enligt från östra distriktet lemnade, något mer detaljerade uppgifter synes arbetet i grufvan upptaga ungefär 9 timmar för dag; nattarbetet, der detta förekommer, är stundom något kortare. Det arbetslag, som ena veckan har dagarbete, har nattarbete den andra; blott från en grufva uppgifves arbete hvarannan natt. »Ofvan jord» arbetas längre tider i sträck: 8, 11 à 12 timmar, i medeltal ungefärligen elfva. Beting förekommer ofta.

Från vestra distriktet säges, att med borning, som är ett tungt arbete, en och samma arbetare icke sysselsättes mer än 5, högst 7 timmar om dagen; hvaremot vid iläggningsarbetet arbetas 8 à 12 timmar. Mestadels är dock arbetet stäldt på beting.

I mellersta distriktet är arbetstiden vanligen 7 à 8 timmar i grufvan, ofvan jord åter intill 12 timmar. Nattarbetet är något kortare (6 à 8, högst 10 timmar), och arbetas antingen hvarannan natt eller sex nätter i sträck med derefter en veckas uppehåll.

I södra distriktet (stenkolsgrufvor) arbetas 8 à 9 timmar i grufvan och något längre tid ofvan jord. Mestadels dock beting. Nattarbetet varar 6 à 8 timmar i grufvan, 9 à 12 timmar ofvan jord.

Enligt uppgift från ett marmor- och kalkstensbrott (med 5 arbetare) arbetas derstädes af hvarje arbetare i medeltal  $11\frac{1}{2}$  timmar i dygnet; nattarbete uppgifves icke.

Af dessa upplysningar framgår, att arbetet uti sjelfva grufvorna bedrifves uti kortare dagsverken än de uti fabriksindustrien vanliga; de ofvan jord sysselsatte arbetarne synas deremot arbeta ungefär lika lång tid för dygn som fabriksarbetarne. Nattarbetets fördelning motsvarar de allmänast förekommande sätten härför inom industrien i öfrigt.

## B. Ventilation och uppvärmning m. m.

Under denna afdelning framställdes af komitén till besvarande trenne frågor, och hafva de inkomna svaren i fråga om hvardera af dessa ansetts kunna sammanfattas som följer.

Första frågan. *Är, såvida arbetet försiggår i slutet rum, någon särskild anordning träffad för luftväxling (annan än genom öppnande af fönster), och i sådant fall hvilken?*

Såsom redan omnämnts, hafva för *Stockholm* detaljerade och på särskilda undersökningar grundade uppgifter i dessa hänseenden meddelats. Deraf framgår, att af de 205 fabriker och andra industriella anläggningar, från hvilka uppgifter blifvit in-

samlade, 10 voro försedda med särskilda ventilationsanordningar af utmärkt eller åtminstone nöjaktig beskaffenhet. Ren luft infördes dervid i ganska riklig mängd genom för ändamålet afsedda luftkanaler, och genom särskilda evakueringspipor af tillräckligt kraftig verkan bortleddes samtidigt den skämda luften. För ventilationsluftens uppvärmning vintertiden var äfven sörjdt.

Uti 11 af stadens förnämsta bryggerier förefunnos äfven omfattande anordningar för luftvexling. Särskild uppvärmning af den rena luften förekom derstädes icke, men brygg- och mäskepannor meddela i en del lokaler en tillräcklig värmemängd, för att hålla temperaturen nöjaktigt hög. Ventilationsanordningarna i bryggerilokalerna äro visserligen icke afsedda för de derstädes arbetandes bästa, men komma icke desto mindre arbetarne till godo. Antalet arbetare i brygghusen är emellertid ringa.

Uti 4 af de större mjölkvarnverken användes kraftiga sugfläktar för att hålla temperaturen i stenkaren låg; de bortförde dervid från arbetslokalerna stora luftmängder, hvilka ersattes af genom springor och andra otätheter inträngande luft. Den rena luften uppvärms icke vintertiden.

Sammanräknas de nu nämnda 3 grupperna, blifver antalet nöjaktigt ventilerade etablissement i rundt tal 12 procent af det undersökta.

Uti tillsammans 55 etablissement funnos visserligen i en eller annan lokal endera ensamt evakueringspipor för den skämda luftens bortledning, eller ock ensamt i ytterväggarna anbringade ventiler för inledning af kall luft, eller både evakueringspipor och ventiler för direkt luftvexling, eller slutligen luftkanaler, ledande till kaminer för den rena luftens uppvärmning; men luftvexlingen syntes i det hela taget otillräcklig. Grundade skäl förefinnas ock för det antagandet, att de för direkt luftvexling afsedda ventilerna i vanliga fall hållas slutna vintertiden af fruktan för drag.

Ventilationsanordningar saknades nästan helt och hållet i 30 etablissement. Det lilla, som i den vägen fanns, utgjordes i de flesta fall af en eller annan mindre pipa för afledning af ångor från lödugnar, ässjor, betskar, gjutugnar, limkokningsapparater o. s. v.

Fullständig brist på särskilda inrättningar för luftvexling förekom i 95 fabriker och andra industriela anläggningar.

Märkbart dålig luft är antecknad i 27 fall. Dessa utgjordes ej allenast af fabriker, i hvilka ventilationsanordningar saknades helt och hållet eller nästan fullständigt, utan äfven och i ungefär lika hög grad af sådana som voro ventilerade, men i hvilka luftvexlingen var knapp i förhållande till behovet.

Såsom trånga, låga, mörka eller fuktiga äro lokalerna i tillsammans 22 fall be-tecknade, under det att de i tillsammans 40 fall angifvits såsom rymliga, luftiga eller ljusa och luftiga. Ehuruval de rymliga och luftiga lokalerna icke voro så i behof af luftvexlingsinrättningar som de öfriga, kunde utrymmet endast i ett eller annat undantagsfall anses så rikligt, att särskild ventilation vore öfverflödig. De ljusaste och rymligaste arbetslokalerna voro för öfrigt de, som blifvit försedda med de bästa ventilationsapparaterna; de förekommo i de nyaste etablissementen.

Påpekas må, att uti flertalet af de lokaler, i hvilka luften förorenades till en väsentlig grad på annat sätt än genom respiration och perspiration, ventilationsanordningar endera saknades helt och hållet eller voro alltför otillräckliga. Detta

var fallet med samtliga torrsliperier och metallgjuterier, nästan alla de undersökta verkstäderna för rensning af svinhår, krollsplint, tagel och fjäder; vidare alla vaddfabriker och förgyllareverkstäder samt nästan alla målare- och lackerareverkstäder. Uti snus- och benmjölsqvarnarna användes visserligen en ganska kraftig evakuering till hindrande af luftföroreningarnas spridande, men med föga verkan. Den klagan öfver dålig luft, som förspordes från arbetarnes sida i de nu nämnda industrierna, kunde sålunda icke anses öfverdrifven.

Anmärkningen beträffande luftens förorening vid slipning, rensning och malning o. s. v. hör visserligen företrädesvis till svaren å frågorna D 1 och D 2 i komiténs blankett nr 9, men den synes likväl äfven böra beaktas i samband med utredningen af det under B 1 i samma blankett angifna, här ofvan anförda spörsmål.

Ibland arbetslokaler, hvilka saknade ventilationsanordningar, må särskildt nämnas de i relativt stort antal förekommande mindre cigarrfabrikerna. Dessa utgjordes nästan alltid af i förhållande till antalet arbetande små boningsrum. I de stora tobaks- och cigarrfabrikerna voro cigarrafdelningarna ventilerade, om ock väl knappt; men å tobaksafdelningarna deremot, och bortsedt från den förut omnämnda evakuering, som fanns vid den i särskildt rum uppställda snusqvarnen, förekom endast den naturliga ventilationen. I allmänhet ingåfvo den mindre industriens verkstäder — de besökta handtverkeriernas inräknade — i hygieniskt hänseende ett ogynnsammare intryck, än den större fabriksindustriens. Detta var i all synnerhet fallet med de mångtaliga små gelbgjuterierna, inrymda som de voro i trånga, mörka och i afseende å luftvexlingen mycket vanlottade lokaler. Ett af arbetet derstädes uppkommande illamående, den s. k. gjutarefrossan, lär enligt arbetarnes egen uppgift vara mycket vanligt.

Af det anförda framgår tydligt att, hvad de undersökta industriella etablissemanten i hufvudstaden beträffar, luftvexlingen i de allra flesta fall var för knapp och i flere grupper af dem så otillräcklig i förhållande till behovet, att den nutida hygienens fordringar, äfven om dessa ställes ganska lågt, icke kunde anses tillnärmelsevis uppfylla. Oaktadt icke alla verkstadslokaler i Stockholm blifvit undersökta, torde detta slutomdöme likväl få anses gälla i allmänhet, ity att särskild omsorg blef egnad åt uppsökande af alla de fabriker, för hvilka anledning fanns att antaga, att de, vare sig genom goda eller ofullkomliga ventilationsanordningar eller i något annat för undersökningen viktigt afseende, kunde erbjuda särskildt intresse. Ofullständigheten i de följda förteckningarna öfver fabriker var utan tvifvel af så underordnad betydelse, att den icke kunnat utöfva något väsentligt inflytande.

Hvad sedan beträffar *landsorten*, så framgår med säkerhet af de inkomna uppgifterna, att särskilda anstalter för ventilation i dervarande fabrikslokaler äro vida sällsyntare än i hufvudstaden. Af de 1,404 fall, i hvilka komiténs fråga ansetts tillämplig och behöfligheten af särskildt åstadkommen luftvexling erkänts, har i 763 fall frågan om sådana anordningars befintlighet blifvit rent nekande besvarad, alltså i ej mindre än 54 procent af hela antalet fall, mot endast 46 procent i Stockholm. Men härtill kommer derjemte, att i en stor mängd fall, der frågan blifvit jakande besvarad, de gjorda anordningarna synbarligen äro af så primitiv art, att de från den strängare måttstock, som i fråga om Stockholmsfabrikerna användts, sannolikt icke skulle inräknats bland särskilda anstalter för ventilation. Af allt detta är tydligt,

att från synpunkten af ett ordnad ventilationsväsen landsbygden står mycket tillbaka för Stockholm. De större landsortsstäderna torde intaga en medelställning.

Säkerligen skulle det emellertid vara oriktigt att af nu anförda fakta draga den slutsatsen, att landsbygdens industriarbetare i verkligheten lida under större olägenheter i detta hänseende än hufvudstadens. Ty om än särskilda anordningar saknas eller äro bristfälliga, så kan dock landsbygden glädja sig åt naturliga företräden härutinnan, som mer än väl uppväga Stockholms delvis bättre anordnade artificiella ventilationsväsen. Såsom sådana för landsbygden gynsamma förhållanden torde böra anföras fabrikernas i allmänhet mera isolerade läge, landluftens egen större renhet än stadsluftens m. fl.

Från landsorten, lika väl som från hufvudstaden, anföres för öfrigt, att nya fabrikslokaler i allmänhet äro betydligt bättre än de gamla. De nya lokalerna äro ofta nog höga, ljusa och rymliga, alltså i och för sig bättre tillgodoseende möjligheten af att hålla frisk luft, hvartill stundom komma jemväl särskilda ventilationsapparater. Utan alla sådana äro deremot vanligen just de gamla, ofta trånga och osunda lokalerna, i hvilka konstgjord luftvexling vore allra mest af nöden.

Beträffande särskilda yrkesgrenar, finner man, att inom följande, märkligare sådana, komiténs fråga blifvit i nedanstående antal fall besvarad rent nekande:

	I procent af hela antalet.
Qvarnar.....	79 procent.
Snickerier.....	72 »
Jernbruk .....	68 »
Glasbruk .....	67 »
Brännerier .....	63 »
Bryggerier .....	57 »
Mekaniska verkstäder .....	56 »

Vid dessa beräkningar har ej tagits hänsyn till de fall, då vederbörande ansett särskild ventilation obehöflig.

Ofvan anförda grupper äro de, som uppvisat de högsta procenttalen af nekande svar, alltså sannolikt de som förete de ogynsammaste förhållandena, — af de grupper nämligen, från hvilka i det hela taget svaren äro så många, att dylik beräkning ansetts rimligen kunna göras.

De relativt minsta antalen rent nekande svar hafva inkommit från

Tändsticksfabriker .....	7 procent.
Boktryckerier .....	31 »
Gasverk .....	35 »
Pappersbruk .....	36 »
Cigarr- och tobaksfabriker .....	38 »
Spinnerier och väfverier .....	38 »

Af de 30 tändsticksfabriker, från hvilka uppgifter inkommit, hafva endast tvänne lemnat nekande svar.

Bland de särskilda svaren torde nedanstående från ett af glasbruken förtjena uppmärksammas. Det samma lyder sålunda:

»I glashyttorna, som äro höga, öppna lokaler, åstadkommes den mest fullständiga ventilation af från ugnarne uppvärmd luft, som bortgår genom öppningar i taket, och hvarigenom en oafbruten luftström framkallas. I glassliperiet äro särskilda ändamålsenliga ventiler anordnade.» Vid besvarandet af komiténs andra fråga, — här nedan — nämnes sedan, att glashyttorna erhålla behöflig värme från der befintliga uppvärmda ugnar, medan glassliperiet har värmeapparat. Derefter fortsättes sålunda: »Förr än ofvannämnda värme- och ventilapparater infördes i härvarande glassliperi, var dödligheten och sjukdomsfällen bland der anstälde arbetare i likhet med hvad fallet är vid glassliperierna i allmänhet betydligt stor, men sedan nämnde apparater blefvo införda, ha de sanitära förhållandena så förbättrats, att sjukdoms- och dödsfallen bland glassliperiarbetarne understigit sjukdoms- och dödsfallen bland jordbruksarbetarne härstädes».

Betydelsen af de förhållanden, under hvilka det industriela arbetet förrättas, framgår jemväl af de från flere provinsialläkare meddelade iakttagelser angående sågverksarbetarnes öfverlägsenhet, i allmänhet taget, öfver den öfriga fabriksbefolkningen i fråga om sundhet och lefnadsmod. Sålunda skrifer en provinsialläkare, att »sågverksrörelsen har att uppvisa en långt friskare, hurtigare och raskare arbetspersonal än, minst sagdt, de flesta andra industrigrenar». Såsom orsaker härtill anföras arbetets omvexlande art samt den höga aflöningen, som tillåter sågverksarbetaren att lefva bättre än de flesta af hans likar, äfvensom den omständigheten, att detta arbete försiggår antingen uti fria luften eller uti stora rymliga lokaler, der förskämning af luften icke förekommer i nämnvärd grad.

Sammanfattas resultaten af denna undersökning, torde alltså kunna sägas:

att inom hufvudstaden blott 12 procent af der förekommande industrilokaler kunna anses ega fullt nöjaktig ventilation, och att uti 46 procent af arbetslokalerna till och med alla anstalter för luftvexling saknas;

att landsortens industriela rörelser i fråga om ventilationsapparater utan tvifvel äro ännu sämre lottade än Stockholms, men att landsbygdens naturliga företräden härutinnan äro så stora, att i det hela tillståndet måste anses vara gynnammare derstädes än i hufvudstaden;

att anordningarna för ventilation ofta äro sämst just der de bäst behöfdes, eller uti gamla lokaler, hvilka ofta nog äro trånga, låga och osunda;

att de nyare fabrikslokalerna deremot ofta äro höga, rymliga och ljusa och stundom derjemte äfven försedda med särskilda, mer och mindre fullständiga ventilationsapparater;

att slutligen tillståndet i det hela måste anses vara bäst inom den stora industrien, sämst åter uti den mindre industrien och handtverkerierna.



Andra frågan. *Är arbetslokalen uppvärmd under den kallare årstiden, der sådant är behöfligt och med hänsyn till arbetets beskaffenhet låter sig göra?*

I fråga om *Stockholm* kan undersökningens resultat här sammanfattas sålunda. För arbetslokalernas uppvärmning användes ånga uti nära halfva antalet fabriker, och ibland dem de större och största. Jernkaminer förekommo i mer än halfva antalet, hvaribland de mindre verkstäderna utgjorde flertalet; de voro för öfrigt rätt mycket brukliga i fabriker, der en del lokaler värmdes med ånga. Kakel- och tegelugnar förekomma i omkring 20 procent af hela antalet undersökta fall och ofta i samband med jernkaminer samt äfven i förening med ångvärmning. Mycket sällan användes för uppvärmningen varmt vatten och egentliga luftvarmapparater. I ungefär 9 procent af antalet fall saknades anordningar för uppvärmning helt och hållet eller åtminstone i det närmaste. Detta var merendels händelsen i lokaler, som icke kunde hållas stängda under större delen af arbetstiden, och i hvilka det derföre mötte svårigheter att åstadkomma en nöjaktig uppvärmning.

Ehuruval ett och annat, dock ej ofta förekommande, klagomål öfver för knapp uppvärmning måhända ej alldeles saknade befogenhet, syntes i det hela taget billiga fordringar på en tillräckligt hög temperatur i arbetslokalerna vara ganska väl uppfyllda.

En synnerligen hög och i hygieniskt hänseende ogynsam temperatur förekom deremot i ett icke obetydligt antal fabriker — omkring 11 procent —, såsom i sockerbruk, stereotyp- och stilgjuterier, färgerier, strykinrättningar, lackerare- och målareverkstäder, hattfabriker, en stearinfabrik m. m. Hit bör ock räknas en del ångpanne- och ångmaskinrum. Och ehuruval det är antagligt, att denna olägenhet icke gerna utan betydande uppoffringar kunnat i hvarje fall undanrödjas, så visade likväl etablissemment, afsedda för samma eller liknande ändamål, i detta hänseende högst beaktansvärda olikheter. Under det att t. ex. i ett bageri — ett af de allra nyaste och förnämsta, med dygnet om fortgående forceradt arbete — värmen var mycket tryckande, visade ett annat prof på möjligheten af att genom ugnarnes isolering och lämpliga åtgärder i öfrigt hålla temperaturen inne så låg, att anledning till besvär öfver densamma ej förefanns; och under det att — för att anföra ännu ett exempel — i ett sockerbruk hettan invid benkolsugnarna var nästan olidlig, befanns temperaturen i motsvarande lokal i ett annat ej vara i nämnvärd mån besvärande. Den i en del ångpanne- och ångmaskinrum förekommande alltför höga värmegraden hade sin hufvudsakliga orsak i bristande eller alltför ofullständig beklädnad å pannor, ångrör och ångcylindrar. Den ogynsamma verkan häraf gjorde sig isynnerhet gällande i de fall, då ångpanne- och ångmaskinrum på samma gång tjenade till egentligt arbetsrum, hvilket t. ex. förekom i en del tryckerier.

För *landsorten* hafva svaren i allmänhet utfallit ungefär som i hufvudstaden, med undantag af att i landsorten i färre fall ånga användes för uppvärmningen, hvilken derstädes ofta åstadkommes genom spisar samt för öfrigt genom jernkaminer och kakel- eller tegelugnar. Af de särskilda industrigrenarna hafva följande lemnat det

högsta antalet nekande svar: qvarnar (56 procent), tegel- och kalkbruk (38 procent), stensliperier (29 procent), bryggerier (24 procent), m. fl.

Oafsedt några af provinsialläkare afgifna enstaka utlåtanden, deri uppgifves, att fabrikslokalerna ej alltid, som sig borde, uppvärmas, samt några lika enstaka klagomål i samma hänseende från arbetare i hufvudstaden, synas förhållandena beträffande uppvärmning af arbetslokalerna i fabriker och industriela anläggningar vara i allmänhet tillfredsställande. Mot de olägenheter åter, som vissa yrken medföra i riktning af för hög temperatur inom arbetslokalen, äro nöjaktiga anstalter sällan att finna.

Tredje frågan. *Tillåtas arbetarne att under rast- och softiderna uppehålla sig i arbetslokalen?*

Beträffande *Stockholm* är härom att anföra följande:

Under rasterna tilläts det arbetarne i de allra flesta fall att stanna inom arbetslokalen, om de så önskade, af hvilken tillåtelse de ock betjenade sig i stor utsträckning för intagande af frukost och aftonvard. Förbud häremot var utfärdadt i 8 fall, deraf i 6 af hygieniska skäl: 1 tändsticks-, 1 benmjöls-, 1 färg- och 1 tobaksfabrik samt glasyrrummen i 1 porslins- och 1 kakelfabrik. Alla måltiderna intogos inom arbetslokalen i 7 fall: 1 vaddfabrik, 1 vaddtillverkning, 1 förnicklingsfabrik, 1 tryckeri, 1 oljeslageri och 2 sidenfabriker. De två eller till och med de tre förstnämnda af dessa fall voro isynnerhet anmärkningsvärda på grund af den starkt förorenade luft, som der förefans. Särskilda matrum voro ställda till arbetarnes disposition i 2 tryckerier, 3 tobaks- och cigarrfabriker, 2 sockerbruk, 1 gasverk, 1 bomullsspinneri, 1 mekanisk verkstad och 1 mineralvattenfabrik. Tillåtelse för arbetarne att stanna i arbetslokalen under softiden förekom icke vid de i *Stockholm* undersökta fabriker.

Från *landsorten* lyda svaren nästan enstämmigt, att det väl tillåtes arbetarne att kvarstanna under rasterna, men ej under softiderna. Flerstädes uppgifvas emellertid arbetarne gemenligen ej begagna sig af rättigheten att kvarstanna i arbetslokalerna under rasterna. En provinsialläkare skriver: »Arbetarne gå vanligtvis hem under rast- och softiderna, med undantag af aflägsset boende, som intaga sin hvila i s. k. kaserner, som finnas vid de större bruken och äro osunda och således ej lämpliga för en arbetare, som under rastetiden skall vinna krafter till nytt arbete.»

### C. Skyddsåtgärder mot yttre skador vid arbetet.

För erhållande af kännedom om de åtgärder, som härutinnan äro vidtagna i större industriela rörelser, har komitén anhållit om besvarande af nedan följande sju frågor, på hvilka svaren utfallit, på sätt nedan under hvarje fråga angifves.

Första frågan: *Äro ångpannor och ångledningar samt andra pannor, der högt tryck förekommer, försedda med tillbörliga säkerhetsinrättningar såsom pannglas, profkranar, säkerhetsventiler etc., till förekommande af explosion eller hastig utströmning af ånga?*

I de allra flesta fall, der denna fråga varit tillämplig, har densamma såväl för hufvudstaden, som ock för landsorten jakande besvarats.

I *Stockholm* var frågan i 82 af de undersökta fallen ej tillämplig, enär inrättningarna ej begagnade sig af ångpannor eller andra med dem jemförliga apparater. I nästan alla de öfriga fallen voro nödiga säkerhetsinrättningar använda. Ofullständiga sådana anmärktes endast i 3 fall. I ett af dessa fattades profkranar,\* i ett annat pannglas och i det tredje såväl säkerhetsventil som manometer. Med undantag af dessa få fall förefans sålunda i hufvudstaden ingen anledning till anmärkning beträffande ofullständigheten af ifrågavarande säkerhetsinrättningar; men deremot torde böra anmärkas, att säkerhetsventilerna i 9 fall, eller öfver 4 procent af hela antalet undersökta inrättningar, voro ganska ansenligt öfverbelastade. Säkerhetsventilerna voro i allmänhet dubbla, men dem omslutande lädor för hindrande af belastningens ökande förekommo icke. I ett fall var pannglaset så orent, att vattenståndet endast med svårighet kunde urskiljas.

Från *landsorten* har af sammanlagdt 1,802 inkomna svar å denna fråga i 706 fall frågan förklarats vara ej tillämplig. Af öfriga 1,096 svar hafva ej mindre än 1,066 varit rent jakande; blott i 23 fall har svaret utfallit nekande, hvarjemte 7 fall förekommit, i hvilka skyddsåtgärderna synas vara ofullständiga. Anmärkas bör emellertid, att utom nu anförda svar å 87 af de inkomna blanketterna frågan blifvit helt och hållet obesvarad.

Inom nedanstående yrkesgrenar har följande antal fall förekommit, der antingen inga eller ofullständiga skyddsåtgärder befunnits vidtagna, eller der frågan lemnats obesvarad:

	Jakande svar.	Nekande svar.	Ofullständiga skyddsåtgärder.	Obesvaradt.
Brännerier.....	130	5	4	2
Bryggerier.....	54	—	2	1
Qvarnverk.....	39	3	—	15
Såg- och qvarnverk	33	1	1	9
Boktryckerier .....	18	1	—	2
Garfverier .....	26	3	—	1
Färgerier .....	21	1	—	—
Glasbruk .....	11	1	—	2
Gasverk .....	18	7	—	—
Jernbruk .....	67	1	—	2,

hvertill kommer följande antal obesvarade fall, nämligen från 4 sågverk, 4 spinnerier, 3 tobaks- och cigarrfabriker, 2 pappersbruk, 6 tegel- och kalkbruk, 1 kakelfabrik, 3 stensliperier, 4 varf, 1 snickerifabrik, 1 masugn, 19 mekaniska verkstäder m. m.

Andra frågan: *Äro ångpannor och andra pannor med högt tryck underkastade periodiskt återkommande besigtningar?*

Periodiska besigtningar af ångpannor och med dem jemförliga apparater förekomma i *Stockholm* endast i undantagsfall — 13 af 123 —; och äfven i en del af dessa syntes besigtningen varit af en mera knapphändig beskaffenhet. Tidsperioden mellan tvänne på hvarandra följande besigtningar af samma panna uppgafs vexla mellan ett halft och fem år. Utaf eldare eller maskinist verkställd sotning eller rengöring af ångpanna är ej medräknad, emedan den ej ansetts kunna, hvarken till sin omfattning eller i afseende å kvalifikationerna hos de personer, som utfört densamma, hänföras till den art af granskning, hvarom här är fråga.

I *landsorten* hafva angående denna fråga tydligen stundom missuppfattningar förekommit, i det man ej skiljt mellan den tillsyn, som en i arbete varande ångpanna oundgängligen behöfver, och den fullständiga besigtning, som egentligen var af komitén med dess fråga afsedd. Så hafva de gifna svaren kommit att variera, med afseende å den period, inom hvilken besigtning återkommer, mellan »dagligen» och »hvert femte år». Denna sistnämnda period är uppgifven från 3 ångsågar, 2 ångqvarnar, 1 gasverk och 1 mekanisk verkstad, och synas dessa grundliga undersökningar försiggå bland annat medelst det s. k. kallvattensprovet. Liknande fullständiga besigtningar får man väl äfven anse dem vara, hvilka uppgifvas ske »hvert fjerde», »hvert tredje», »hvert annat år».

»Ärlig» besigtning är ett ganska ofta återkommande svar. »Två å tre gånger ärligen» förekomma jemväl ej sällan; likaledes fyra å sex gånger ärligen, ända ned till »hvarje månad». Med detta sista uttryck torde väl i de flesta fall gränsen vara uppnådd för antalet mera fullständiga undersökningar, och åt de derefter följande »hvar tredje vecka», »hvar fjortonde dag», »hvarje vecka» och »dagligen» torde ej synnerlig betydelse böra tillmätas. Emellertid är från ett helt dussin ångsågar uppgifvet, att besigtningen sker hvar fjortonde dag.

För ett betydande antal etablissement är frågan helt enkelt besvarad med »ja», d. v. s. att periodisk besigtning förekommer, utan att periodens längd finnes angifven. Det är icke heller sällsynt att finna frågan besvarad med rent »nej», eller med att besigtningar göras vid »tillfälle af behof», hvilka båda svar torde beteckna en och samma sak. Ett sådant rent nej möter t. ex. från ungefär ett tjugotal brännerier och ungefär ett dussin bryggerier. Vid brännerierna synes annars regeln vara, att besigtning verkställas vid ny bränningstermins början eller åtminstone en gång ärligen.

Att de periodiska grundligare besigtningarna verkställas af »verkets ingenjörer», »ingenjörer» eller »sakkunnige», medan derjemte mindre besigtningar, periodiska eller icke, göras af verkstadens eget folk, finnes äfven uppgifvet från ett eller annat etablissement, dock icke synnerligen många. Sådana regelbundna besigtningar kunna emellertid förekomma oftare än som af de meddelade svaren framgår, hvilka i allmänhet helt lakoniskt lyda å »nej», »ej periodiska», »ärligen» o. d. Från en enda ångsåg är frågan besvarad med »ej så noga som sig bör».

Från en grufva i Skåne säges, att »hvar femte å sjetten vecka rengöres hvarje

panna och undergår reparation under minst en veckas tid, innan hon å nyo sättes i arbete. Finnes anledning befara, att pannan tagit skada, profvas hon för kalltryck och undersökes grundligt.» Vid öfriga grufvor synas förhållandena vara ungefär sådana som vid de industriela inrättningarna, möjligen med något talrikare besigtningar än vid dessa.

Sammanfattas beträffande landsorten svaren å denna fråga, finner man, att inom följande mera talrikt representerade yrkesgrenar antalet nekande svar varit relativt högst, nämligen:

	Nekande svar.	Proc. af samtliga svar.
Klädesfabriker .....	33	49 proc.
Gasverk.....	7	44 »
Stensliperier .....	5	38 »
Färgerier .....	8	35 »
Trä- och pappersmassefabriker.....	7	30 »
Sågverk .....	71	29 »
Brännerier .....	36	26 »
Tryckerier .....	6	26 »

Lägsta antalet nekande svar har deremot förekommit för:

	Nekande svar.	Proc. af samtliga svar.
Garfverier.....	3	10 proc.
Glasbruk .....	3	14 »
Mek. verkstäder .....	18	14 »

samt för pappersbruken och varfven, för hvilka intet enda nekande svar förekommit.

Procenttalen hafva här beräknats blott på grund af det antal fall, för hvilka vederbörande ansett frågan tillämplig. Antalet fall, i hvilka frågan i de inkomna svaren betecknats såsom otillämplig, uppgår i allt till 648, nämligen 103 jernbruk, 75 mekaniska verkstäder, 64 qvarnar, 56 sågverk, 41 såg- och qvarnverk, 40 masugnar, 36 garfverier, 35 cigarr- och tobaksfabriker m. fl.

För samtliga yrkesgrenar visar sig att, enligt de från landsorten inkomna blanketterna, denna fråga besvaras sålunda:

Jakande .....	662 fall, eller	35 proc.
Nekande .....	299 »	16 »
»Ej periodiska» .....	98 »	5 »
Frågan otillämplig .....	648 »	34 »
Frågan obesvarad.....	182 »	10 »

Summa 1,889 fall, eller 100 proc.

Af de fall, i hvilka frågan varit tillämplig, har alltså i 53 procent af hela antalet svaret utfallit jakande. När man emellertid erinrar sig, att vid den noggranna undersökningen i hufvudstaden endast i 11 procent af samtliga fall ångpannorna funnos underkastade periodiska besigtningar, och det är alldeles otänkbart, att förhållandena härutinnan skulle vara så mycket bättre i landsorten, som af siffrorna

synes framgå, så finner man lätt, det landsortens uppgifter i detta hänseende måste anses vara mycket otillfredsställande, och att frågan här blifvit jakande besvarad i ett stort antal fall, i hvilka den besigtning, som förekommer, är alltför oregelbunden och alltför litet omfattande, för att densamma skulle kunna anses medföra nödig säkerhet.

Ett märkligt intyg om de brister, som i detta hänseende förefinnas, lemnas ock af en bergmästare. Han skrifer: »Vid större verk hafva visserligen verkets ingenjörer nödig tillsyn öfver pannornas tillstånd, men vid den stora mängd af ångpannor, som användas i den mindre industriens och jordbrukets tjenst, saknas pålitlig kontroll. Enär användandet af landtångpannor ej egt rum under synnerligen lång tidsperiod och pannorna således torde vara jmförelsevis nya, hafva olyckshändelser, förorsakade af bristande eller underhållig kontroll öfver ångpannor, ännu ej inträffat i så stor mängd, att de *framtvungit* kontroll, men snart torde, då pannorna blifvit gamla och utbrända, olyckshändelser i tät följd komma att uppstå.»

Tredje frågan. *Äro motorer (ångmaskiner, turbiner, vattenhjul m. m.) kringhågnade eller på annat sätt skyddade?*

Vid såväl denna som nästföljande fjerde fråga betonade komitén att i svaren borde angifvas, »om farligt belägna och deribland företrädesvis inåtgående kuggvexlar äro skyddade; om farligt belägna remledningar äro skyddade; om något finnes åtgjort mot fara vid till- eller fränslagning af större transmissionsremmar (t. ex. upphängningsinrättning för remmen eller särskild inrättning för att slå till eller från densamma); om skydd finnes anbragt mot utstående partier på hastigt kringgående axlar m. m., samt om anordning är vidtagen till skydd mot fara vid smörjning i närheten af kuggvexlar m. m.»

Af den verkställda undersökningen framgår, att skyddsåtgärderna mot olyckor invid motorer inom de industriella anläggningarna i *Stockholm* kunde sägas vara i det hela taget ganska tillfredsställande. Af 131 undersökta etablissemang, hvilka betjenade sig af annan drifkraft än människans muskelkraft, hade 86 motorerna uppställda i särskilda rum. I några fall var tillträdet till maskin- och pannrum ej medgifvet andra än maskinisten och hans biträden. Stundom voro svänghjul och vefstakar dessutom försedda med skyddande stängsel. De 45 återstående, inom de egentliga arbetslokalerna uppställda motorerna, voro i allmänhet endera delvis skyddade eller ock af sådan beskaffenhet, att det ej torde varit af behovet påkalladt att vid dem göra bruk af särskilda skyddsåtgärder; de utgjordes nästan uteslutande af ångmaskiner med relativt långsam gång och för öfrigt af sådan konstruktion, att olyckor icke gerna utan grof vårdslöshet från arbetarnes sida behöfde befaras. Anmärkas må likväl, att i ett eller annat fall, då motorerna blifvit uppställda i jmförelsevis tränga eller relativt starkt trafikerade lokaler, skyddande stängsel, som nu saknades, varit önskvärdt.

Beträffande *landsorten* framgår af de inkomna svaren, att förhållandena i omhandlade hänseende äro ganska vexlande. I hvar och en af följande, mera omfattande yrkesgrenar torde ställningen kunna angifvas på följande sätt:

Sågverken. Vid ungefär 60 sågverk \*) säges ångmaskinen vara inrymd i särskildt rum, vid 35 kringhågnad eller »skyddad», och af vattensågarna hafva 60 sina vattenhjul inbygda. För 108 sågar är dessutom komiténs fråga helt enkelt besvarad med ja. Vid 1 såg är maskinen »fristående i rummet»; för nära ett femtiotal är komiténs fråga besvarad med nej.

Qvarnar. Af dessa hafva 6 särskildt hus för ångmaskinen, 7 särskildt rum; vid 4 är maskinen inhägnad eller »skyddad»; 9 hafva besvarat frågan med ja och 4 med nej.

Jernbruk. För intet enda är frågan besvarad med nej, ehuru saknad af stängsel framhålles vid 1 bruk. Omkring 130 hafva svarat ja; för ett 80-tal är angifvet, att vattenhjulet är inbygdt.

Af de mekaniska verkstäderna och gjuterierna hafva 6 besvarat frågan med nej, och frånvaron af stängsel anmärkts vid ett par andra. Ungefär 40 hafva svarat ja; 16 hafva egna hus för sina ångmaskiner, och 5 hafva egna rum. För 55 är anmärkt, att vattenhjulet är inbygdt.

Från brännerierna möta 52 nej mot endast 18 ja, hvartill komma 11, som omnämnt, att stängsel finnes.

Af bryggerierna hafva 11 besvarat frågan med nej, medan inemot ett femtiotal svarat ja, eller angifvit att stängsel förefinnes, att maskinen står i särskildt rum o. d.

I fråga om öfriga industrier har i något mer än ett dussin fall angifvits, att skyddsåtgärder ej äro vidtagna.

Sammanfattas resultatet af undersökningarna rörande denna fråga, finner man alltså:

i *Stockholm* voro bland 131 fall, der frågan kunde tillämpas, motorerna fullständigt skyddade (inrymda i särskilda lokaler) i 86 fall, eller 65 procent af hela antalet; i 39 fall, eller 30 procent af antalet, voro motorerna delvis skyddade eller annars af mindre farlig beskaffenhet; i 6 fall ändtligen, eller 5 procent, voro motorerna helt och hållet utan skydd;

i *landsorten* har bland 1,889 fall frågan i 356 betecknats såsom otillämplig; i öfriga 1,533 hafva svaren utfallit:

Jakande .....	1,141, eller	74 proc.
Nekande .....	166 »	11 »
Delvis skyddade.....	44 »	3 »
Frågan obesvarad .....	182 »	12 »

Summa 1,533, eller 100 proc.

Antalet jakande svar är alltså något högre i landsorten än i Stockholm (74 procent mot 65); men i fråga härom torde med fog kunna göras samma anmärkning, som i motsvarande fall gjorts vid föregående fråga (den tredje). Det ringa antalet fall af partielt eller ofullständigt skydd i landsorten vittnar sannolikt endast om, att flertalet fall, som rätteligen höra hit, i stället upptagits såsom sådana, der fullständigt skydd förekommer, i det frågan helt enkelt blifvit besvarad jakande.

\*) Talen i det följande äro mestadels endast ungefärliga, enär de stundom vidt skiftande svaren endast approximativt låta fördela sig inom bestämda grupper.

Fjerde frågan. *Äro farligt belägna transmissioner (axlar, kuggjul, remtrissor, remmar, linor m. m.) inklädda eller annorledes skyddade?*

Uti 72 af de undersökta etablissemangen i *Stockholm* saknades transmissioner, af hvilken anledning frågan ej var på dem tillämplig. I de öfriga voro transmissionerna i det hela taget försvarligt skyddade, endera genom sitt läge, i det att de voro placerade å platser, hvilka arbetarne i vanliga fall icke behöfde beträda — detta var händelsen i 61 fabriker —, eller derigenom, att de till en del, och då vid de farligast belägna ställena, voro inbygda, såsom förhållandet var i 60 fall. Tvänne industriella anstalter, 1 boktryckeri och 1 porslinsbruk, utmärkte sig genom derstädes vidtagna synnerligen omfattande och goda skyddsåtgärder af ifrågavarande beskaffenhet.

Uti 1 större mekanisk verkstad kunde hufvudremmen fränkopplas genom en lätt tillgänglig spännrullens upplyftande. I öfriga fall var, så vidt det kunde utrönas, intet åtgjort till förekommande af fara vid större transmissioners fränkoppling.

Torsionsaxlarna erhöilo vanligen smörjämne från kontinuerligt matande smörj-koppar, som innehöllo olja eller fett för en relativt lång tid, och hvilka fördenskill kunde påfyllas, då maskineriet stod stilla.

Kuggvexlar förekommo icke synnerligen ofta å transmissionerna. De vid taket af arbetslokalen sittande voro vanligen helt och hållet fria. De, som hade sin plats närmare golfvet, voro antingen inneslutna i särskilda rum eller ock omgifna af skyddande lådor. Ett i ögonen fallande undantag, betecknad såsom högst otillfredsställande, är anmärkt för en snickerifabrik. I den inkomna rapporten säges om denna fabrik: »Tvärt för och omedelbart invid dörröppningen till maskinrummet (äfvén användt som reparationsverkstad) är en hastigt gående rem anbringad, utan skydd; då denna dörr skall passeras, måste man krypa mellan de två i motsatta riktningar gående delarna af samma rem. I maskinrummet en stor kuggvexel vid golfvet, i hvilken endast det mindre hjulet är inklädt; det större är oakadt dess farliga läge alldeles fritt.»

Från *landsorten* hafva i det öfvervägande antalet fall visserligen åtskilliga åtgärder för skyddande af farligt belägna transmissioner m. m. angifvits vara vidtagna, men fullständig härutinnan bestrides af åtskilliga fabriksidkare vara möjlig eller åtminstone lämplig, enär att hafva allt inklädt skulle medföra för stora besvärligheter vid tillsyn och skötsel. I ett stort antal fall omförmäles, att remmarna, såvidt möjligt, dragits upp under taket. Beträffande smörjningarna omnämnes såsom en fullständig säkerhetsåtgärd att låta verket stanna, medan smörjningen pågår; i en del inrättningar användas ock apparater, som förrätta smörjningen, så att denna ej behöfver ske för hand.

Frågan har besvarats med enkelt nej från sammanlagdt 226 rörelser, hvaribland 57 sågverk, 29 qvarnar, 28 såg- och qvarnverk, 19 brännerier, 16 mekaniska verkstäder, 9 bryggerier, 8 jernbruk m. fl. Procenttalet nekande svar är högst för boktryckerier (36 procent), såg- och qvarnverken (35 procent), snickerifabriker (22 procent) o. s. v. Intet enda nekande svar förekommer från masugnar, tändsticksfabriker, gasverk o. a.

En sammanställning af resultatet utfaller sålunda:



I *Stockholm* hafva af 123 fall transmissionerna varit skyddade genom särskilda, omfattande och utmärkta åtgärder i 2 fall, eller i 2 procent af hela antalet; transmissionerna varit försvarligt skyddade genom sitt läge i 61 fall (49 procent) eller genom inbyggnad af de farligaste delarne i 58 fall (47 procent); transmissionerna slutligen varit utan skydd i 2 fall, eller 2 procent.

I *landsorten*. I 420 fall har frågan betecknats såsom ej tillämplig. Af öfriga 1,469 fall har i 170 fall frågan förblifvit obesvarad, i 170 har angifvits att särskildt skydd ansetts obehöfligt, i 801 har frågan besvarats jakande, och i 102 fall har uppgifvits att transmissionerna äro delvis skyddade. I 226 fall har, såsom redan omnämmts, svaret utfallit rent nekande, och utgöra dessa 15 procent af hela det antal fall, i hvilka frågan erkänts såsom tillämplig.

Af bergmästarne äro här inga särskilda anmärkingar gjorda, utan framhålles i stället mestadels, att »som flertalet transmissioner vid grufvor äro anbragta högt öfver marken, så äro högst sällan några särskilda anordningar till förekommande af fara från dessa vidtagna eller af behovet påkallade».

Ganska ogynsamma äro i denna punkt utlåtandena från åtskilliga provinsialläkare. Af en stor del bland dessa uttalas den åsigten, att försigtighetsmått i ifrågasvarande hänseende ej iakttagas så som önskligt vore. Så skrifer en provinsialläkare, att »ofta intet skydd förekommer»; en annan anmärker, att åtgärderna ej motsvara fordringarna af nutidens erfarenhet; en tredje anmärker, att inom hans distrikt transmissioner för särskildt landtbruksmaskiner i allmänhet icke äro skyddade, och att detta vanligen ej heller är fallet med kugghjulen i qvarnarna, »ehuru detta vore i hög grad af behovet påkalladt»; en fjerde, att fall förekomma, der åtgärder ej ansetts behöfva vidtagas, ehuru detta nog vore af nöden o. s. v. En provinsialläkare, som gör samma anmärkning, tillägger, att dock faktiskt, när olycka inträffat, densamma oftast varit förorsakad af »den grofva vårdslöshet och nonchalance, som synes uppstå hos dem, som en tid haft att handskas med maskiner».

Femte frågan. *Äro arbetsmaskiner, ej blott de i hufvudfabrikationen, utan ock de i möjligen befintliga reparationsverkstäder förekommande, behörigen skyddade?*

Angående de industriela rörelserna i *Stockholm* framgår följande:

Bland arbetsmaskinerna förekom ett icke obetydligt antal farliga i saknad af skydd, nämligen vid 26 fabriker. I främsta rummet märktes cirkelsågar, dernäst smergel-skifvor och slipstenar; vidare skär- och fräsmaskiner, saxpressar, knådningsmaskiner m. m. Anmärkas må, att i snickerifabrikerna cirkelsågar ofta fingo behålla sin hastiga gång äfven vid tillfällena, då arbetarne, för bortbärande af färdigt arbete eller afhemtande af nytt material, lemnade dem. Skyddsåtgärder mot de vid cirkelsågar så ofta förekommande olyckorna förefunnos nästan alls icke. Visserligen lära endast vana arbetare sysselsättas vid dessa maskiner, men detta oaktadt torde faran för olycksfall här vara mycket betydande. I det hela taget syntes träbearbetningsverkstäderna, med derstädes begagnade ytterst hastigt gående såväl transmissioner som ar-

betsmaskiner, vara de industriella anläggningar i Stockholm, inom hvilka största anledningarna till yttre kroppsskador förefunnos, isynnerhet som derstädes vidtagna skyddsåtgärder föreföllo mera knappa i förhållande till behovet än i flertalet andra verkstäder. Framhållas bör likväl på samma gång, att då försök vid cirkelsågar blifvit gjorda att skydda arbetarne, dessa ej gerna gjort bruk deraf, emedan hinder uppstått i arbetet. Det svåra problemet att här åstadkomma nöjaktigt skydd utan alltför stort hinder kvarstår sålunda ännu olöst.

Vid hastigt roterande smergelskifvor och slipstenar förekom väl i enstaka fall skydd af en eller annan beskaffenhet, men syntes i allmänhet ej tillräckligt att emotstå den påkänning, som skulle uppstå, om skifvan eller stenen sprunge sönder. För öfrigt verkade äfven här skyddsanordningarna hämmande vid arbetet, hvarföre arbetarne ofta togo bort dem.

I 48 fall saknade arbetsmaskinerna skydd, men voro, hufvudsakligen på grund af den långsamma gången och oaktadt de till en del voro försedda med kuggvexlar, af en mindre farlig beskaffenhet; de torde fördenskull få anses behörigen skyddade.

Till större delen inbygda arbetsmaskiner, eller ock sådana, som hade åtminstone de farligaste delarne nöjaktigt inhägnade, förekommo i 78 fall.

I 57 af de undersökta etablissementen begagnades inga arbetsmaskiner.

Från *landsorten* hafva de allmännast förekommande svaren inneburit, att anordningar till arbetarnes skydd mestadels äro vidtagna, så långt med arbetets gång är förenligt. Denna sista anmärkning gäller företrädesvis band- och cirkelsågarna, hvilka i allmänhet förklaras vara svåra eller omöjliga att fullständigt skydda. Emellertid uppgifvas i vid pass ett sextiotal sågverk åtgärder i denna riktning vara vidtagna. Åtskilliga svar innehålla, att man för sådana sågars skötande använder endast äldre och vana arbetare.

Att skyddsåtgärder i de hänseenden, frågan omhandlar, icke alls förekomma, angifves från 41 sågverk, 32 mekaniska verkstäder, 18 qvarnar, 15 brännerier, 14 såg- och qvarnverk, 13 jernbruk o. s. v., eller sammanlagdt från 213 rörelser. Härtill komma 66 fall af endast ofullständigt skydd (bland dem 41 sågar). I ej mindre än 286 fall har dessutom frågan lemnats helt och hållet obesvarad (utom att derjemte frågan i 446 fall förklaras vara otillämplig). I 90 fall förklaras särskilda skyddsåtgärder vara obehöfliga.

Af i allt 1,443 fall saknas alltså skyddsåtgärder helt och hållet eller delvis uti 369, eller fullt en fjerdedel, hvaruti emellertid äro inbegripna de 90, der skydd ej skulle vara behöfligt. Huru många af de 286 obesvarade fallen innebära försummelse af nödiga skyddsåtgärder, är naturligtvis omöjligt att säga, och likaså huru många af de 788 jakande svaren verkligen skulle hålla stånd inför en noggrann undersökning på stället.

Bergmästarne göra ej heller här några anmärkningar annat än i fråga om cirkelsågar samt en och annan borrh- eller svarfmaskin, som angifvas såsom oskyddade.

Provinsiälläkarnes utlåtanden äro deremot jemväl här ogynsamma. Egentligen beror detta på det af de flesta anmärkta förhållandet med cirkelsågarna såsom ej tillräckligt eller alls icke skyddade.

Sjette frågan. *Äro åtgärder vidtagna mot fara vid lyftkranar, hissar, trappor, golföppningar och dylikt, samt i sådant fall hvilka?*

Uti flertalet fall eller 122 inom *Stockholm* egde frågan ej tillämplighet.

Vid lyftkranarna voro inga särskilda skyddsåtgärder vidtagna. Hissarne deremot befunnos endera inbygda, 16 fall, eller åtminstone försedda med stängsel, 2 fall. Vid trappor och golföppningar funnos i allmänhet ledstänger, räcken eller luckor, 64 fall. Uti ett par bryggerier saknade hissöppningarna emellertid stängsel och i ett annat funnos inga räcken å jäslokalens gallerier, oaktadt golfvet var slipprigt och lokalen ganska mörk.

Från *landsorten* är frågan i 513 fall betecknad såsom otillämplig och i 273 fall obesvarad; i 98 fall angifvas skyddsåtgärder af detta slag vara obehöfliga.

Af återstående 1,005 fall är svaret jakande i 844, nekande åter i 161. Såsom vidtagna åtgärder nämnas anbringandet af ledstänger, räcken, luckor öfver golföppningar, afspärrningshakor för hissar m. fl. Antalet nekande svar är relativt mycket högt från brännerier (28 af 125 fall) samt qvarnar (20 af 116).

Sjunde frågan. *Hafva i öfrigt några skyddsåtgärder vidtagits till förekommande af yttre skador i arbetet, och i sådant fall hvilka?*

*Stockholm.* Uti 2 mineralvattenfabriker voro tappningskranarna försedda med galler till hindrande af glasskärfvors kringkastande, för den händelse att flaskor springa sönder vid tappningen. I 1 parfymfabrik begagnade arbetarne mask för ansigtet under arbete vid lutcisterner och pannor, innehållande frätande vätskor, som stänka. I 1 sockerbruk kunde vid behof brandsignaler gifvas från de olika våningarna i fabriks huset. Vid 1 mekanisk verkstad och 1 porslinsbruk sköttes transmissionerna, och vid 1 tvättinrättning centrifugerna af särskilde arbetare. Inom porslinsbruket verkställdes smörjningen vid kuggvexlarna medels spruta, och inom ett par andra verk voro stränga förbud utfärdade mot hissarnes användning af andra än med dem särskildt förtrogne arbetare. Uti 2 fall äro uppgifter lemnade om, att maskineriet stannas, då remmar skola påläggas. Vidare är anmärkt, att en hejare och en hiss vore försedda med särskilda hinder mot hejareblockets och hissbordets fall, då de ej användes.

För 1 snickerifabrik är deremot antecknadt, att verkstäderna voro väl mycket belamrade med virke, och för 1 mekanisk verkstad samt 1 förnicklingsfabrik, att arbetaren vid trycksvarfven erfarit obehag af arbetsstålets tryck mot bröstkorgen.

I 55 etablissemang var frågan ej tillämplig, och i de öfriga 135 voro inga särskilda åtgärder uti ifrågavarande hänseende vidtagna.

*Landsorten.* Frågan har endast i hvart tionde fall blifvit besvarad med ja (188 fall af 1,889). I 406 fall har den lemnats helt och hållet obesvarad.

## D) Skyddsåtgärder mot menlig inverkan af dam, giftiga ämnen m. m. d.

Under denna afdelning voro af komitén uppställda fyra frågor och hafva de inkomna svaren ansetts kunna på följande sätt sammanfattas.

Första frågan. *Har någon för arbetarnes helse menlig inverkan visat sig af det vid fabrikationen uppkommande dammet?*

Vid denna fråga bifogades af komitén uti formuläret följande anmärkning:

»Här torde bland annat uppmärksammas det dam, som uppstår vid *pulverisering, malning, torrslipning och torrputsning* (t. ex. i cementfabriker, glasbruk, porslins- och kakelugnsfabriker, mjölkvarnar, snusqvarnar), vid *häckling, rensning, kardning och kardslipning* (t. ex. i spinnerier, väfverier och vaddfabriker), vid *sortering, skärning och rensning af lump* (t. ex. i pappersfabriker), vid *slipning* (t. ex. inom jern och stålmanufakturen) m. m. dylikt».

Förhållandena i *Stockholm*. Uti 19 etablissement var damalstringen så obetydlig, att frågan ej ansågs å dem ega tillämpning, och vid 113 andra förekom dam ej i mera nämnvärd mängd. Denna senare grupp innefattar emellertid, förutom åtskilliga andra verkstäder, äfven bok- och tidningstryckerier, förgyllareverkstäder, cigarrfabriker och gelbgjuterier, lokaler, i hvilka dam visserligen icke kunde sägas förekomma i mera nämnvärd mängd, men som likväl icke torde kunna räknas till de i afseende å dammets inverkan på helsotillståndet alldeles oskadliga. Klagomål från arbetarnes sida afhöordes ej i de 48 fall, hvilka genom i mera nämnvärd grad förekommande damalstrande operationer kunde gifva anledning att förvänta sådana. Några skadliga verkningar af dammet kunde ej heller dervid påvisas. Besvarade eller rent af lidande af dammet befunnos enskilde arbetare i 25 etablissement: 2 vaddfabriker, 1 snusqvarn, 1 benmjölsfabrik, 2 borstbinderifabriker (rensning och kamning af svinhår), 1 anstalt för rening af tagel, krollsplint och fjäder, 1 kakelfabrik (glasyrkrossning och satinering), 6 mekaniska verkstäder (sotmalning, rensning af gjutgoods, torrslipning och smergling), 2 snickerifabriker (torrslipning och smergling af verktyg, putsning af träarbeten, dam från sågar och hyfvelmaskiner), 2 qvarnverk (stenhackning och påfyllning af spanmål), 1 kirurgisk instrumentfabrik (torrslipning), 1 tapetfabrik, 1 stenhuggeri (svarfning af slipstenar), 1 garfveri (barkmalning), 1 bomullsspinneri (vid öppningsmaskinerna), 1 teknisk fabrik och 1 orgelfabrik. De åtgärder, som i dessa etablissement vidtagits till hindrande af det skadliga dammets spridning i arbetslokaler, voro af en mycket knäpphändig natur, och i flere af dem fick det täta och i stor myckenhet utvecklade dammet obehindradt sprida sig i arbetslokalen, för att sedan derifrån bortgå genom öppna dörrar eller fönster.

Förhållandena i *landsorten*. I vid pass ett hundratal fall hafva vid besvarandet af denna fråga olägenheter anförts, hvilka menligt inverka å arbetarens helse. Dessa olägenheter äro naturligtvis af temligen mångskiftande natur; de viktigaste, som från särskilda yrkesgrenar blifvit anförda, äro följande:

Från ett eller annat sågverk klagas öfver dammet från smergelskifvorna, en olägenhet, som väl torde få anses vidlåda flertalet, att ej säga alla dylika inrättningar, om och saken endast undantagsvis af fabrikssegarne omnämns.

Från jernbruken erfar man, att olägenheter af här omhandlade slag förefinnas vid malmkrossning, s. k. kolfatning samt slipning. »De i kolhusen sysselsatta arbetarne (»kolfatarne») klaga understundom öfver, att den fina stybben lägger sig på bröstet, hvarför äfven med klen bröstrustade personer snart måste sluta, och andra äfven för någon tid nödgas upphöra med detta arbete. Samma förhållande, ehuru icke i fullt så hög grad, förekommer vid den rostade malmens krossning i det fria: malm-dammet spelar samma rol som kolstybben». En provinsialläkare skrifer: »Vid malmkrossning synes det uppkommande dammet verka menligt på andningsorganerna». Andra provinsialläkare anse dock dessa skador ringa. En provinsialläkare säger, att »bland smeder och bruksarbetare äro i allmänhet lungsjukdomar af alla slag ej sällsynta, ehuru det ej kan nekas, att äfven bland dessa finnas gubbar af ganska hög ålder».

Från en mekanisk verkstad lyder svaret sålunda: »Det dam som uppkommer vid slipning (här endast våtslipning) inverkar menligt på arbetarnes helsa, hvilket för omkring åtta år sedan visat sig i oroväckande grad; men sedan åtta år tillbaka ha våra slipare varit mycket friska och biständiga, beroende på att sugfläkt anbringats, som bortförer dam från slipstenarna, hvilka tillika äro omslutna af täta hufvar». Derefter tillägges, att »slipverket är afskildt från öfriga lokaler».

Från en annan dylik verkstad skrives, att »slipare och smerglare äro, oaktadt hvad som är gjordt för damutdragningen, utsatta för fint dam och åsamka sig därför i allra flesta fall sjukdomar, såsom lungsot m. m.»

Från ett bränneri lyder svaret: »Ja; smittkoppor hafva åtskilliga gånger utbrutit bland arbetarne».

Vid ett stort antal bryggerier klagas öfver dammet vid malkrossningen; och torde jemväl här böra anmärkas, att denna olägenhet säkert förekommer äfven vid de öfriga bryggerierna, ehuru man der underlåtit omnämna förhållandet.

Från tryckerierna klagas öfver »stildammet, hvaraf verkan kan spörjas efter ett års vistande deri». En mycket vanlig följd är s. k. blyförgiftning.

Vid stenhuggerierna och stensliperierna omnämnas i några fall skadliga följder af dammet, något som torde gälla om samtliga dylika inrättningar.

Från en qvarn anföres: »Förr hade arbetarne ofta bölder, mest på nacken, troligen härledande sig från de fuktiga gaser, som qvarnstenarne åstadkomma vid malningen, men sedan fläktar anbringats, förekommer intet sådant mera». Vidare klagas öfver dam vid stenarnes hackning, och anföres till sist: »vi lida alla deraf, och en tidig död blir alltid mjölharens lott».

Den skadliga inverkan af dammet vid qvarnstenshackningen finnes från flere håll omnämnd. Äfven en provinsialläkare säger: »Hos arbetarne vid mjölkvarnar ha flere fall af sjukdomar i respirationsorganerna blifvit iakttagna, hvilka förorsakats af dam, som uppkommit vid hackning af qvarnstenar».

En läkare skrifer: »I qvarnar och qvarnstensbrotten äro lungkatarrer vanliga». En annan säger: »arbetare vid qvarnverk lida ej obetydligt af mjöldammet; lungkatarr och lungsot förekomma temligen ofta hos dessa arbetare, då de längre tid varit sys-

selsatta vid qvarnarna». Ännu en annan formulerar svaret sålunda: »I qvarnar förekommande mjölstoft anses förderfligt, då det hos mjölnare efter många års förlopp åstadkommer en egen form af lungförtätning, som förstört helsan och påskyndat döden för fyra qvarnföreståndare och förstört helsan för en ännu lefvande». — Tilläggas bör, att en provinsialläkare dock uttryckligen såsom sin åsigt angifvit, att mjöldammet icke utöfvar någon menlig inverkan på helsan.

I fråga om en porslinsfabrik yttrar sig provinsialläkaren sålunda: »Blyförgiftning förekommer ganska ofta hos dem hvilka hafva med glasyren att göra, men detta är dock af mindre vigt, då dessa operationer ej fordra någon yrkesskicklighet, och därför de dermed sysselsatte genast kunna erhålla annat arbete, så snart de visa några tecken till förgiftning, och ersättas af andra. Olika individer visa en mycket olika motståndsförmåga mot blyets inverkan, i det somliga under hela sitt lif kunna vara sysselsatta med glasering och dervid åtnjuta god helsa och uppnå hög ålder, då andra deremot redan efter c:a 1—2 månader känna börjande symptom till blyförgiftning».

Sammanfattar man de olika svaren ensamt från synpunkten af jakande eller nekande svar å komiténs fråga, så finner man

för *Stockholm*:

dam i mindre nämnvärd grad, men dock ej helt och hållet oskadligt... 113 fall;

dam i mera nämnvärd grad tillstådes, men utan att klagomål förekom-

mit från arbetarnes sida och utan skönjbara skadliga följder ..... 48 »

dammet besvärande eller rent af förorsakande lidande..... 25 »

I återstående 19 fall ansågs frågan ej tillämplig.

för *landsorten*:

menlig inverkan af dam finnes omnämnd i 96 fall, ett tal, som synbarligen är alltför lågt, enär, såsom under behandlingen af nästa fråga skall visas, i ej mindre än 646 fall upplysningar lemnats om vidtagna åtgärder mot dylik menlig inverkan. Visserligen torde bland dessa sistnämnda 646 fall ett antal ingå, i hvilka verkligen genom de vidtagna åtgärderna hvarje menlig inverkan blifvit upphäfd, men så fullständiga torde sällan dessa åtgärder vara, att det afsedda ändamålet helt och hållet vunnits, och ett betydande antal fall förekommer därför säkerligen, der trots mer och mindre ändamålsenliga och fullständiga skyddsåtgärder, olägenheterna fortfarande varit tillräckligt stora att förtjena ett omnämmande, — fränsedt det säkert ej heller ringa antalet fall, der mot faktiskt förefintliga olägenheter af detta slag inga anstalter ännu blifvit gjorda.

I 196 fall har dessutom frågan från landsorten blifvit helt och hållet obesvarad.

Andra frågan. *Hafva åtgärder vidtagits för minskande af de under första frågan omnämnda olägenheter, såsom att damalstrande maskiner omslutas med hufvar och förbindas med sugfläkt eller dylikt, att damalstrande operationer förrättas i särskildt rum, att arbetslokaler rengöras från dam etc.? I så fall hvilka?*

*Stockholm.* Inbygda och delvis försedda med sugfläktar voro de mest damalstrande maskinerna i 34 fall. Särskildt rum för förrättande af vissa arbeten, som

orsakade en större myckenhet dam, förekom i 19 fall. Våtslipning eller malning är antecknad för 13 etablissement. Tillgång till respiratorer, våta svampar eller glasögon vid smergling, slipning, stenhackning, svarfning, malning och träarbetning fanns i tillsammans 11 fall, men de användes ej alltid, emedan arbetarne funnit dem endera alltför litet skyddande eller ock hinderliga. Någon gång voro under smergel-skifvorna och på något afstånd från dem vattenlådor anbringade, hvilka uppsamlade en del af det kringrykande dammet. Fullständig brist på eller ock alltför ofullständigt skydd mot dam har antecknats i 53 fall. Torrslipning, smergling och putsning af metaller märkas härvid i främsta rummet; vidare fräsning, sågning och hyfling af trä; malning af tobak, ben och bark; krossning och siktning af kakelglasyr; satinering af kakel och metaller medelst sandbläster; rensning af stoppningsmaterial för möbler och sängkläder, af kardvalsar och råmaterial för borstbindning, af spannmål o. s. v. I öfrigt inskränkte sig ifrågavarande åtgärder till sopning, hvarvid golfven i regeln fuktades mer eller mindre. Uti 1 porslinsbruk utströddes fuktig sågspån på golfven vid sopningen, som dessutom verkställdes tvänne gånger dagligen. Uti 1 bomullsspinneri och 1 vaddfabrik sopades golfven flere gånger dagligen, hvarjemte arbetsmaskinerna i det förra mycket ofta underkastades en sorgfällig rengöring. Kaster och regaler i 1 tidningstryckeri tvättades en gång årligen.

*Landsorten.* För nedanstående yrkesgrenar lemna de inkomna svaren följande resultat, fränsedt de fall, i hvilka frågan förklarats »ej tillämplig»:

Yrkesgren.	Åtgärder		Frågan obesvarad.
	vidtagna.	ej vidtagna.	
Qvarnar .....	108	123	21
Spinnerier och väfverier .....	90	37	23
Mekaniska verkstäder och gjuterier .....	58	92	11
Sågverk .....	57	258	53
Jernbruk .....	39	141	10
Brännerier .....	31	106	14
Bryggerier .....	26	40	4
Cigarr- och tobaksfabriker .....	20	29	14
Pappersbruk .....	19	15	1
Garfverier .....	18	44	3

Mot hvarje tiotal jakande svar stå alltså nekande svar eller intet svar alls: bland sågverken 55, jernbruken 39, brännerierna 39, cigarr- och tobaksfabrikerna 22, mekaniska verkstäderna 18, bryggerierna 17, qvarnarna 13, pappersbruken 8 samt spinnerierna och väfverierna 7.

I allt hafva från landsorten afgifvits 646 jakande svar.

De omnämnda särskilda anordningarna för dammens fördrifvande hafva varit sugfläktar, hufvar och trummor. Från 1 stensliperi uppgifves, att stendammets skadliga verkan förminskats, sedan gasbelysningen utbytt mot fotogen.

Provinsialläkarne anföra i allmänhet, att åtgärder till ifrågavarande olägenheter förekommande mestadels äro otillräckliga eller inga, särdeles uti mindre fabriksinrättningar. En läkare skrifer, att hans förslag om reformer härutinnan alltid mötas med svaret, att de äro för dyra, och att tiderna äro för dåliga.

Tredje frågan. *Har någon för arbetarnes helsa menlig inverkan visat sig genom handterandet af giftiga ämnen eller genom vid fabrikationen alstrade ohelsosamma gaser eller dylikt?*

Å frågeformuläret har komitén tillagt följande anmärkning: »Här torde bland annat uppmärksammas handterandet af *arsenik* och *blyföreningar* (t. ex. i målareyrket, vid glasyrdoppning och glasyrjustering i porslins- och kakelugnsfabriker), *beröringen med quicksilfver* (t. ex. vid förgyllning och spegeltillverkning), *utströmmande af giftiga gaser* (t. ex. i blekerier, kemiska fabriker, förnicklings- och galvaniseringsfabriker) m. m. dylikt».

Beträffande *Stockholms* industriela rörelser ansågs frågan ej tillämplig i 60 fall, och i 116 förspordes ej någon menlig inverkan af de under arbetet handterade mer eller mindre giftiga ämnena eller af de dervid utvecklade ohelsosamma gaserna. Så t. ex. kunde i bok- och tidningstryckerierna ej påvisas några blyförgiftningar; i tobaks- och cigarrfabrikerna ingen skadlig inverkan af de stundom intensiva tobaksångorna; ej heller af svafvelångor vid blekning i stråhattfabriker eller af den derstädes i luften i relativt stor myckenhet förekommande lysgasen från pressapparater. Några skadliga verkningar kunde ej vid undersökningen ådagaläggas af handterandet af giftiga färger i målareverkstäder och färgfabriker; af den starka lukten i garfverier och sockerbruk; af ångor från lödugnar i bleckslagerier; af limlukten i tapet-, vadd-, spegel- och förgyllarefabriker samt bokbinderier; af lysgas från gasmotorer; af glasyrsiktning för hand i kakelfabriker o. s. v. Härvid må likväl än en gång erinras, att det under den korta tid, inspektionen pågick, ej fanns någon möjlighet att vidtaga så omfattande undersökningar, som för en fullständig utredning i ifrågavarande hänseende skulle varit nödvändiga.

Illamående af arbete med giftiga ämnen eller af under arbetet utvecklade ohelsosamma gaser befunnos arbetare i 23 etablissement: 8 större och mindre metallgjuterier (af ångor vid gjutningen), 1 bronsfabrik (af ångor vid förgyllning), 1 nysilfverfabrik (vid gjutning och försilfring), 2 kakelfabriker (vid glasyrputsning samt kalcinering af bly och tenn), 1 bleckslagerifabrik (vid betsning och förtenning), 2 tvättinrättningar (vid fläckuttagning medelst klorvatten), 1 ljusfabrik (vid förtenning), 1 gasverk (vid reparation och ändring af gasledning), 1 chokladfabrik (af svafvelhaltiga ångor vid kokning), 2 förgyllareverkstäder, 1 fernissfabrik, 1 stil- och 1 stereotypgjuteri.

Dessutom är anmärkt, att i 1 jerngjuteri arbetarne ledo af arbete i knäböjd ställning å den kalla marken; att i 1 stenhuggeri arbetarne ådragit sig rheumatism af att hålla benen intill stenen, och att i 2 litografiska anstalter gravörerna ledo af arbete vid gasbelysning. Vidare att i ett par fall, 1 nysilfver- och 1 borstbinderifabrik, det var tvifvel underkastadt, huruvida iakttagen sjuklighet kunde anses orsakad af arbetet.

I *landsorten* klagas från brännerier öfver kolsyran, från garfverier öfver den fuktiga luften i arbetslokalerna, från kakelfabriker öfver blyförgiftning, från tändsticksfabriker öfver fosforförgiftning, från gasverk öfver lysgasförgiftning (lindrig) vid nedläggning af rör, från diverse fabriker, särskildt från tapetfabriker, öfver illaluktande lim, från 1 tvättinrättning öfver klorvatten m. m.

Hela antalet fall från *landsorten* af uppgifven menlig inverkan i detta hänseende uppgår emellertid endast till 63, hvaribland 23 jernbruk. Att förstnämnda tal är allde-



les för lågt att motsvara verkliga förhållandet, visar sig bland annat deraf, att enligt svaren å nästa fråga man i ej mindre än 326 fall träffat särskilda anstalter till dylik menlig inverkans afvärfande. Dylika anstalter torde nämligen endast sällan vara så fullständigt verkande, att ej olägenheter i viss mån kvarstå. Att åtskilliga fall gifvas, der mot obestriddliga olägenheter af här omhandlade slag inga åtgärder vidtagits, torde ej heller kunna betviflas.

Fjerde frågan. *Hafva åtgärder vidtagits till minskande af de under tredje frågan omnämnda olägenheter, såsom att arbetarne tillhållas att begagna särskilda arbetskläder, att före måltiden tvätta sina händer och att intaga sin föda utom arbetslokalen; att operationer, som alstra giftiga gaser, äro förlagda till afskildt rum; att apparater, hvori giftiga gaser alstras, äro omgifna med huf och aspirationsinrättning? I så fall hvilka?*

*Stockholm.* Bruk af särskilda arbetskläder är antecknad i 23 fall; tillfälle till tvagning förefans i nästan alla, och dusch- och badrum stodo dessutom till arbetarnes disposition i 9. Beträffande platsen för födans intagande hänvisas till hvad ofvan vid tredje frågan under afdelningen B, sid. 17, anförts.

Operationer, som alstrade giftiga gaser, voro helt och hållet eller delvis förlagda till afskildt rum i 19 fall och utfördes i det fria i likaledes 19. Huf- och aspirationsinrättning begagnades för de skadligaste operationerna i 22 fall. Saknad deraf eller alltför ofullständig afledning af ångorna är antecknad i tillsammans 64, omfattande bland andra de etablissement, i hvilka arbetarne befunnos illamående af arbete med giftiga ämnen. Vid försilfring och förgyllning användt cyankalium förvarades i låst skåp, undantagandes 2 fall. För bryggeriernas jäslokaler är anmärkt, att jäsningen försiggår vid låg temperatur, alltså långsamt, hvadan kolsyra ej hopas i större mängd, och för 3 större tvålfabriker, att arbetarne begagna mask och glasögon vid tvålberedningen. I cigarrfabrikerna använde sorterarne vanlig skärm för ögonen; i 1 ljusfabrik betjenade sig arbetarne af glasögon och vantar vid förtening, och i 1 färgfabrik begagnades vid krompulveriseringen en våt svamp för munnen. Elektrisk belysning var införd i 3 etablissement. Å öfriga ställen ansågs frågan icke tillämplig.

Från *landsorten* har denna fråga i 326 fall blifvit besvarad jakande, d. v. s. att åtgärder af detta slag blifvit vidtagna. Från tändsticks-, stubin- och kemisk-tekniska fabriker säges i allmänhet, att arbetarne använda särskilda arbetskläder, och att de vid dessa fabriker använda giftiga ämnen handteras med vederbörlig försigtighet. Om smederna säges ofta, att de under arbetstiden sällan tvätta sig, ej ens när de skola intaga sina måltider.

Under denna afdelning torde slutligen böra anföras jemväl ett svar, som utvisar tillvaron af synnerligen bedröfliga snygghetsförhållanden uti en bennjölfsfabrik i hufvudstaden. Om densamma säges: »I sorteringsrummen, ben- och limkokerierna voro golf, väggar, tak och redskap klibbiga af smuts, som spred stank och bildade en god jordmån för flugor och mask, som förekom i formliga massor».

Vid de större grufvorna anse bergmästarne, att alla åtgärder för arbetarnes skyddande och bekvämlighet äro gjorda, som rimligen kunna begäras; så är deremot icke förhållandet vid mindre grufvor.

Tab. n:r 1. Medelarbetstiden för dygn för en och samma arbetare.

1	2	3	4	5	6	7
	Hela antalet rörelser, för hvilka uppgifter föreligga.	A. Deraf rörelser med uppgifvet antal arbetare.			B. Öfriga rörelser.	
		Rörelser.	Arbetare.	Timmar för dygn och arbetare.	Rörelser.	Timmar för dygn och arbetare.
<b>III. Malmförädlingsindustri:</b>	<b>296</b>	<b>226</b>	<b>16,793</b>	<b>11·7</b>	<b>70</b>	<b>11·6</b>
1. Jernbruk .....	287	220	16,617	11·7	67	11·6
2. Öfriga malmförädlingsverk .....	9	6	176	11·4	3	11·2
<b>IV. Metallindustri:</b>	<b>127</b>	<b>74</b>	<b>2,121</b>	<b>10·7</b>	<b>53</b>	<b>11·0</b>
1. Fabriker för guld- och silfvervaror .....	6	3	118	8·6	3	10·7
2. Zink- och gelbgjuterier .....	11	3	276	10·5	8	11·0
3. Kopparsmidesverkstäder .....	6	4	388	11·6	2	10·3
4. Bleckslagerier .....	3	3	91	10·4	—	—
5. Plåtslagerier .....	10	5	117	9·7	5	11·1
6. Smedjor .....	23	14	270	10·9	9	11·4
7. Manufaktursmidesfabriker .....	68	42	861	10·7	26	11·0
<b>V. Maskinindustri:</b>	<b>178</b>	<b>117</b>	<b>10,925</b>	<b>10·9</b>	<b>61</b>	<b>10·9</b>
1. Mekaniska verkstäder och gjuterier .....	136	98	9,263	10·9	38	10·9
2. Skeppsbyggerier .....	29	15	1,103	10·5	14	10·8
4. Vapen- och symaskinsfabriker .....	3	2	508	10·9	1	10·0
5. Instrumentmakerier .....	10	2	51	10·8	8	10·9
<b>VI. Skogsafverkning och sågverksrörelse:</b>	<b>416</b>	<b>281</b>	<b>11,659</b>	<b>11·0</b>	<b>135</b>	<b>11·4</b>
1. Skogsafverkning o. timmerflottning .....	1	1	83	11·7	—	—
2. Sågverk .....	408	277	11,163	11·0	131	11·4
3. Brädgårdar .....	7	3	413	10·6	4	11·1
<b>VII. Bearbetning af trävaror:</b>	<b>81</b>	<b>49</b>	<b>2,217</b>	<b>10·9</b>	<b>32</b>	<b>10·8</b>
1. Snickerier och hyflerier .....	54	36	1,665	10·8	18	11·0
2. Bobin-, skopliggs- och korkfabriker .....	17	9	475	11·1	8	10·8
3. Piano- och orgelfabriker .....	5	2	31	11·3	3	10·5
5. Kard- och borstfabriker .....	5	2	46	10·6	3	10·7

Tab. n:r 1. (Forts.) Medelarbetstiden för dygn för en och samma arbetare.

1	2	3	4	5	6	7
	Hela antalet rörelser, för hvilka uppgifter föreligga.	A. Deraf rörelser med uppgifvet antal arbetare.			B. Öfriga rörelser.	
		Rörelser.	Arbetare.	Timmar för dygn och arbetare.	Rörelser.	Timmar för dygn och arbetare.
<b>VIII. Sten-, lergods- och glasindustri:</b>	<b>115</b>	<b>83</b>	<b>4,768</b>	<b>10·7</b>	<b>32</b>	<b>10·9</b>
1. Stenhuggerier och polerverk .....	17	13	878	11·7	4	11·0
2. Kalkbruk och cementfabriker .....	6	4	45	11·9	2	11·0
3. Tegelslagerier .....	38	25	481	11·6	13	11·3
4. Kakel- och stenkärlfabriker .....	19	9	384	10·9	10	11·0
5. Porslinsfabriker .....	2	2	1,426	11·0	—	—
6. Glasbruk .....	33	30	1,554	9·5	3	9·1
<b>IX. Byggnadsindustri:</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>11·0</b>	<b>3</b>	<b>10·5</b>
2. Målare- och glasmästareverkstäder .....	6	3	46	11·0	3	10·5
<b>X. Tillverkning af bränsle- och belysningsämnen:</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>1,043</b>	<b>11·2</b>	<b>5</b>	<b>11·2</b>
1. Ljusfabriker .....	3	3	178	12·0	—	—
2. Oljeslagerier .....	9	8	174	11·6	1	12·0
3. Kol- och torffabriker .....	4	2	33	10·9	2	11·0
4. Gasverk .....	25	23	658	10·9	2	11·0
<b>XI. Kemisk-teknisk industri:</b>	<b>113</b>	<b>78</b>	<b>4,168</b>	<b>10·9</b>	<b>35</b>	<b>11·0</b>
1. Färgerier .....	32	21	381	11·1	11	11·2
2. Tvål- och såpfabriker .....	11	11	238	10·7	—	—
3. Tändsticksfabriker .....	31	18	2,988	10·9	13	10·7
4. Sprängämnesfabriker .....	9	9	182	10·6	—	—
5. Benmjölsfabriker o. dyl. ....	4	3	207	10·8	1	10·5
6. Öfriga kemisk-tekniska fabriker .....	26	16	172	11·2	10	11·4
<b>XII. Textilindustri:</b>	<b>167</b>	<b>142</b>	<b>12,805</b>	<b>11·0</b>	<b>25</b>	<b>11·2</b>
1. Spinnerier och väfverier .....	163	141	12,788	11·0	22	11·4
2. Repslagerier .....	4	1	17	11·5	3	10·0
<b>XIII. Garfverier .....</b>	<b>75</b>	<b>57</b>	<b>552</b>	<b>10·9</b>	<b>18</b>	<b>11·1</b>

Tab. nr 1. (Forts.) Medelarbetstiden för dygn för en och samma arbetare.

1	2	3	4	5	6	7
	Hela antalet rörelser, för hvilka uppgifter föreligga.	A. Deraf rörelser med uppgifvet antal arbetare.			B. Öfriga rörelser.	
		Rörelser.	Arbetare.	Timmar för dygn och arbetare.	Rörelser.	Timmar för dygn och arbetare.
<b>XIV. Beklädnads- och rengöringsindustri:</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>294</b>	<b>10·4</b>	<b>3</b>	<b>10·6</b>
1. Skjortfabriker .....	1	1	143	9·5	—	—
2. Möss- och hattfabriker .....	2	1	50	10·3	1	10·0
3. Sadelmakerier .....	1	1	5	11·3	—	—
4. Handskakerier .....	2	1	11	11·0	1	11·0
5. Tvätt- och badinrättningar .....	2	1	85	12·0	1	10·8
<b>XV. Närings- och njutningsmedelsindustri:</b>	<b>539</b>	<b>388</b>	<b>8,584</b>	<b>10·9</b>	<b>151</b>	<b>11·8</b>
1. Mjölqvarnar .....	191	126	926	11·8	65	12·0
2. Bagerier .....	6	4	150	12·1	2	12·8
3. Socker- och chokladfabriker .....	12	11	1,561	10·5	1	11·0
6. Salterier och konservfabriker .....	3	1	30	12·0	2	10·9
7. Bryggerier .....	96	80	2,651	11·4	16	11·5
8. Mineralvattenfabriker .....	2	1	62	10·0	1	10·0
9. Brännerier och ättiksfabriker .....	155	112	630	12·3	43	12·6
10. Tobaksfabriker .....	74	53	2,574	9·8	21	10·1
<b>XVI. Pappersindustri:</b>	<b>79</b>	<b>54</b>	<b>4,037</b>	<b>11·1</b>	<b>25</b>	<b>11·3</b>
1. Pappersmassfabriker .....	25	21	1,254	11·4	4	11·8
2. Pappersbruk .....	41	28	2,548	11·0	13	11·1
3. Tapetfabriker .....	10	4	77	10·6	6	11·3
4. Bokbinderier .....	3	1	158	10·8	2	11·3
<b>XVII. Tryckerier:</b>	<b>55</b>	<b>34</b>	<b>1,869</b>	<b>10·3</b>	<b>21</b>	<b>10·4</b>
1. Boktryckerier .....	49	31	1,406	10·3	18	10·4
2. Litografiska anstalter .....	6	3	463	10·0	3	10·2
<b>Summa</b>	<b>2,296</b>	<b>1,627</b>	<b>81,881</b>	<b>11·1</b>	<b>669</b>	<b>11·3</b>

Tab. nr 2. Antal rörelser fördelade i grupper efter längden af arbetstiden för dygn för en och samma arbetare.

Arbetstimmar för dygn.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.		Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.		Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.		Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.		Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	
	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.
	<b>III. Malmförädlingsindustri.</b>				<b>IV. Metallindustri.</b>				<b>V. Maskinindustri.</b>											
Under nio timmar .....	2	28	1		1	63	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	3	340	1		2	114	2		7	742	7		7	742	7		7	742	7	
10 » » » elfva .....	18	1,700	12		29	898	22		34	2,837	18		34	2,837	18		34	2,837	18	
11 » » » tolf .....	28	1,625	10		28	809	20		57	6,508	24		57	6,508	24		57	6,508	24	
12 » .....	171	13,024	44		10	210	5		16	795	11		16	795	11		16	795	11	
Öfver tolf timmar .....	4	76	2		4	27	4		3	43	1		3	43	1		3	43	1	
<b>Summa</b>	<b>226</b>	<b>16,793</b>	<b>70</b>		<b>74</b>	<b>2,121</b>	<b>53</b>		<b>117</b>	<b>10,925</b>	<b>61</b>		<b>117</b>	<b>10,925</b>	<b>61</b>		<b>117</b>	<b>10,925</b>	<b>61</b>	
Medeltal timmar för dygn	—	11·7	11·6		—	10·7	11·0		—	10·9	10·9		—	10·9	10·9		—	10·9	10·9	
	<b>VI. Skogsafverkning och timmerflottning.</b>				<b>VII. Bearbetning af trävaror.</b>				<b>VIII. Sten-, lergods- och glasindustri.</b>											
Under nio timmar .....	—	—	1		1	10	—		5	197	1		5	197	1		5	197	1	
9 timmar, men under tio .....	12	1,119	4		4	420	—		17	762	—		17	762	—		17	762	—	
10 » » » elfva .....	64	2,766	29		11	421	15		16	772	13		16	772	13		16	772	13	
11 » » » tolf .....	90	4,014	36		17	970	14		20	1,980	8		20	1,980	8		20	1,980	8	
12 » .....	99	3,669	50		11	285	3		19	854	10		19	854	10		19	854	10	
Öfver tolf timmar .....	16	91	15		5	111	—		6	203	—		6	203	—		6	203	—	
<b>Summa</b>	<b>281</b>	<b>11,659</b>	<b>135</b>		<b>49</b>	<b>2,217</b>	<b>32</b>		<b>83</b>	<b>4,768</b>	<b>32</b>		<b>83</b>	<b>4,768</b>	<b>32</b>		<b>83</b>	<b>4,768</b>	<b>32</b>	
Medeltal timmar för dygn	—	11·0	11·4		—	10·9	10·8		—	10·7	10·9		—	10·7	10·9		—	10·7	10·9	
	<b>IX. Byggnadsindustri.</b>				<b>X. Tillverkning af bränsle- och belysningsämnen.</b>				<b>XI. Kemisk-teknisk industri.</b>											
Under nio timmar .....	—	—	—		—	—	—		—	—	—		—	—	—		—	—	—	1
9 timmar, men under tio .....	—	—	—		—	—	—		4	50	—		4	50	—		4	50	—	
10 » » » elfva .....	1	18	2		12	567	1		32	1,529	9		32	1,529	9		32	1,529	9	
11 » » » tolf .....	1	22	1		6	60	2		30	1,874	18		30	1,874	18		30	1,874	18	
12 » .....	—	—	—		17	414	2		10	706	5		10	706	5		10	706	5	
Öfver tolf timmar .....	1	6	—		1	2	—		2	9	2		2	9	2		2	9	2	
<b>Summa</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>3</b>		<b>36</b>	<b>1,043</b>	<b>5</b>		<b>78</b>	<b>4,168</b>	<b>35</b>		<b>78</b>	<b>4,168</b>	<b>35</b>		<b>78</b>	<b>4,168</b>	<b>35</b>	
Medeltal timmar för dygn	—	11·0	10·5		—	11·2	11·2		—	10·9	11·0		—	10·9	11·0		—	10·9	11·0	

Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	<b>XII. Textilindustri.</b>			<b>XIII. Garfverier.</b>			<b>XIV. Beklädnads- och rengöringsindustri.</b>		
Under nio timmar . . . . .	1	1	1	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio . . . . .	3	502	2	—	—	—	1	143	—
10 " " " elfva . . . . .	28	3,923	2	16	185	4	1	50	2
11 " " " tolf . . . . .	63	6,586	10	38	362	11	2	16	1
12. " . . . . .	33	1,234	7	3	5	2	1	85	—
Öfver tolf timmar . . . . .	14	559	3	—	—	1	—	—	—
<b>Summa</b>	<b>142</b>	<b>12,805</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>552</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>294</b>	<b>3</b>
Medeltal timmar för dygn	—	11·0	11·2	—	10·9	11·1	—	10·4	10·6
	<b>XV. Närings- och njutningsmedelsindustri.</b>			<b>XVI. Pappersindustri.</b>			<b>XVII. Tryckerier.</b>		
Under nio timmar . . . . .	3	172	1	1	4	—	—	—	1
9 timmar, men under tio . . . . .	17	1,167	7	—	—	—	3	80	2
10 " " " elfva . . . . .	88	3,809	30	19	1,737	5	19	1,496	12
11 " " " tolf . . . . .	78	1,267	32	16	1,150	12	10	219	6
12 " . . . . .	101	932	40	18	1,146	8	—	—	—
Öfver tolf timmar . . . . .	101	1,237	41	—	—	—	2	74	—
<b>Summa</b>	<b>388</b>	<b>8,584</b>	<b>151</b>	<b>54</b>	<b>4,037</b>	<b>25</b>	<b>34</b>	<b>1,869</b>	<b>21</b>
Medeltal timmar för dygn	—	10·9	11·8	—	11·1	11·3	—	10·3	10·4

Anm. Närmare specifikationer, enligt förut använd fördelning, af här ofvan meddelade gruppsummor lemnas å nästa och följande sidor. Totalsummorna återfinnas å sid. 12.

Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	III. 1. Jernbruk.			III. 2. Öfriga malmförädlingsverk.			IV. 1. Fabriker för guld- och silfvervaror.		
Under nio timmar .....	2	28	1	—	—	—	1	63	—
9 timmar, men under tio .....	3	340	1	—	—	—	—	—	1
10 " " " elfva .....	16	1,642	11	2	58	1	2	55	—
11 " " " tolf .....	27	1,620	9	1	5	1	—	—	2
12 " .....	169	12,953	43	2	71	1	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	3	34	2	1	42	—	—	—	—
Summa	220	16,617	67	6	176	3	3	118	3
Medeltal timmar för dygn	—	11·7	11·6	—	11·4	11·2	—	8·6	10·7
	IV. 2. Zink- och gelbguterier.			IV. 3. Kopparsmidesverkstäder.			IV. 4. Blocksagerier.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 " " " elfva .....	2	270	5	—	—	2	2	84	—
11 " " " tolf .....	1	6	2	2	203	—	—	—	—
12 " .....	—	—	—	2	185	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	1	—	—	—	1	7	—
Summa	3	276	8	4	388	2	3	91	—
Medeltal timmar för dygn	—	10·5	11·0	—	11·6	10·3	—	10·4	—
	IV. 5. Plåtslagerier.			IV. 6. Smedjor.			IV. 7. Manufaktur-smidesfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	1	82	—	—	—	—	1	32	1
10 " " " elfva .....	1	8	2	6	88	4	16	393	9
11 " " " tolf .....	2	24	2	5	174	3	18	402	11
12 " .....	—	—	1	3	8	—	5	17	4
Öfver tolf timmar .....	1	3	—	—	—	2	2	17	1
Summa	5	117	5	14	270	9	42	861	26
Medeltal timmar för dygn	—	9·7	11·1	—	10·9	11·4	—	10·7	11·0

Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	V. 1. Mekaniska verkstäder och gjuterier.			V. 2. Skeppsbyggerier.			V. 4. Vapen- och symaskinsfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	4	469	4	3	273	3	—	—	—
10 " " " elfva .....	25	2,578	10	7	196	4	1	50	1
11 " " " tolf .....	52	5,442	15	3	570	4	1	458	—
12 " .....	14	731	8	2	64	3	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	3	43	1	—	—	—	—	—	—
Summa	98	9,263	38	15	1,103	14	2	508	1
Medeltal timmar för dygn	—	10·9	10·9	—	10·5	10·8	—	10·9	10·0
	V. 5. Instrumentmakerier.			VI. 1. Skogsafverkning och timmerflottning.			VI. 2. Sågverk.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	1
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	12	1,119	4
10 " " " elfva .....	1	13	3	—	—	—	62	2,518	27
11 " " " tolf .....	1	38	5	1	83	—	88	3,766	36
12 " .....	—	—	—	—	—	—	99	3,669	48
Öfver 12 timmar .....	—	—	—	—	—	—	16	91	15
Summa	2	51	8	1	83	—	277	11,163	131
Medeltal timmar för dygn	—	10·8	10·9	—	11·7	—	—	11·0	11·4
	VI. 3. Brädgårdar.			VII. 1. Snickerier och hyflerier.			VII. 2. Bobin-, skopliggs- och korkfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	1	10	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	3	416	—	1	4	—
10 " " " elfva .....	2	248	2	7	319	7	3	58	4
11 " " " tolf .....	1	165	—	12	560	8	3	379	4
12 " .....	—	—	2	9	259	3	1	24	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	5	111	—	—	—	—
Summa	3	413	4	36	1,665	18	9	475	8
Medeltal timmar för dygn	—	10·6	11·1	—	10·8	11·0	—	11·1	10·8



Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2		3	4	5		6	7	8		9	10
	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.				Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.			Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser.	Arbetare.				Rörelser.	Arbetare.				Rörelser.	Arbetare.
	VII. 3. Piano- och orgelfabriker.				VII. 5. Kard- och borstfabriker.				VIII. 1. Stenhuggerier och polerverk.			
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	—	—
10 " " " elfva .....	—	—	2	1	44	2	3	75	1	—	—	—
11 " " " tolf .....	2	31	1	—	—	1	3	170	2	—	—	—
12 " .....	—	—	—	1	2	—	5	619	1	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	—	—	—	1	9	—	—	—	—
Summa	2	31	3	2	46	3	13	878	4	—	—	—
Medeltal timmar för dygn	—	11·3	10·5	—	10·6	10·7	—	11·7	11·0	—	—	—
	VIII. 2. Kalkbruk och cementfabriker.				VIII. 3. Tegelslagerier.				VIII. 4. Kakel- och stenkärlsfabriker.			
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	2	57	—	1	97	—	—	—
10 " " " elfva .....	—	—	1	2	53	5	1	9	4	—	—	—
11 " " " tolf .....	1	11	—	10	129	2	4	244	4	—	—	—
12 " .....	3	34	1	7	53	6	2	29	2	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	4	189	—	1	5	—	—	—	—
Summa	4	45	2	25	481	13	9	384	10	—	—	—
Medeltal timmar för dygn	—	11·9	11·0	—	11·6	11·3	—	10·9	11·0	—	—	—
	VIII. 5. Porslinsfabriker.				VIII. 6. Glasbruk.				IX. 2. Målare- och glas- mästareverkstäder.			
Under nio timmar .....	—	—	—	5	197	1	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	13	603	—	—	—	—	—	—	—
10 " " " elfva .....	—	—	—	10	635	2	1	18	2	—	—	—
11 " " " tolf .....	2	1,426	—	—	—	—	1	22	1	—	—	—
12 " .....	—	—	—	2	119	—	—	—	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	—	—	—	1	6	—	—	—	—
Summa	2	1,426	—	30	1,554	3	3	46	3	—	—	—
Medeltal timmar för dygn	—	11·0	—	—	9·5	9·1	—	11·0	10·5	—	—	—

Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	X. 1. Ljusfabriker.			X. 2. Oljeslagerier.			X. 3. Kol- och torffabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 » » » elfva .....	1	1	—	3	40	—	1	25	—
11 » » » tolf .....	—	—	—	1	8	—	—	—	2
12 » .....	2	177	—	3	124	1	1	8	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	1	2	—	—	—	—
Summa	3	178	—	8	174	1	2	33	2
Medeltal timmar för dygn	—	12·0	—	—	11·6	12·0	—	10·9	11·0
	X. 4. Gasverk.			XI. 1. Färgerier.			XI. 2. Tvål- och såpfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	1	25	—
10 » » » elfva .....	7	501	1	6	39	2	6	99	—
11 » » » tolf .....	5	52	—	11	314	6	3	70	—
12 » .....	11	105	1	2	19	3	1	44	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	2	9	—	—	—	—
Summa	23	658	2	21	381	11	11	238	—
Medeltal timmar för dygn	—	10·9	11·0	—	11·1	11·2	—	10·7	—
	XI. 3. Tändsticksfabriker.			XI. 4. Sprängämnesfabriker.			XI. 5. Benmjölsfabriker o. dyl.		
Under nio timmar .....	—	—	1	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	1	18	—	—	—	—
10 » » » elfva .....	10	1,110	4	5	120	—	1	121	1
11 » » » tolf .....	5	1,295	7	2	20	—	2	86	—
12 » .....	3	583	1	1	24	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	18	2,988	13	9	182	—	3	207	1
Medeltal timmar för dygn	—	10·9	10·7	—	10·6	—	—	10·8	10·5

Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	XI. 6. Öfriga kemisk-tekniska fabriker.			XII. 1. Spinnerier och väfverier.			XII. 2. Repslagerier.		
Under nio timmar .....	—	—	—	1	1	—	—	—	1
9 timmar, men under tio .....	2	7	—	3	502	2	—	—	—
10 » » » elfva .....	4	40	2	28	3,923	2	—	—	—
11 » » » tolf .....	7	89	5	62	6,569	9	1	17	1
12 » .....	3	36	1	33	1,234	6	—	—	1
Öfver tolf timmar .....	—	—	2	14	559	3	—	—	—
Summa	16	172	10	141	12,788	22	1	17	3
Medeltal timmar för dygn	—	11·2	11·4	—	11·0	11·4	—	11·5	10·0
	XIII. Garfverier.			XIV. 1. Skjortfabriker.			XIV. 2. Möss- och hattfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	1	143	—	—	—	—
10 » » » elfva .....	16	185	4	—	—	—	1	50	1
11 » » » tolf .....	38	362	11	—	—	—	—	—	—
12 » .....	3	5	2	—	—	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Summa	57	552	18	1	143	—	1	50	1
Medeltal timmar för dygn	—	10·9	11·1	—	9·5	—	—	10·3	10·0
	XIV. 3. Sadelmakerier.			XIV. 4. Handskemakerier.			XIV. 5. Tvätt- och badinrättningar.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 » » » elfva .....	—	—	—	—	—	—	—	—	1
11 » » » tolf .....	1	5	—	1	11	1	—	—	—
12 » .....	—	—	—	—	—	—	1	85	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	1	5	—	1	11	1	1	85	1
Medeltal timmar för dygn	—	11·3	—	—	11·0	11·0	—	12·0	10·8

Tab. nr 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	XV. 1. Mjölqvarnar.			XV. 2. Bagerier.			XV. 3. Socker- och chokladfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	1	2	—	—	—	—	—	—	—
10 " " " elfva .....	17	228	13	1	4	1	9	1,355	—
11 " " " tolf .....	25	147	14	1	77	—	2	206	1
12 " .....	48	388	18	1	62	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	35	161	20	1	7	1	—	—	—
Summa	126	926	65	4	150	2	11	1,561	1
Medeltal timmar för dygn	—	11·8	12·0	—	12·1	12·8	—	10·5	11·0
	XV. 6. Salterier och konservfabriker.			XV. 7. Bryggerier.			XV. 8. Mineralvattenfabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 " " " elfva .....	—	—	1	11	919	2	1	62	1
11 " " " tolf .....	—	—	1	27	639	8	—	—	—
12 " .....	1	30	—	16	289	4	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	26	804	2	—	—	—
Summa	1	30	2	80	2,651	16	1	62	1
Medeltal timmar för dygn	—	12·0	10·9	—	11·4	11·5	—	10·0	10·0
	XV. 9. Brännerier och ättikfabriker.			XV. 10. Tobaksfabriker.			XVI. 1. Pappersmassefabriker.		
Under nio timmar .....	—	—	—	3	172	1	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	1	6	1	15	1,159	6	—	—	—
10 " " " elfva .....	23	122	4	26	1,119	8	3	210	—
11 " " " tolf .....	14	74	4	9	124	4	4	376	1
12 " .....	36	225	16	—	—	2	14	668	3
Öfver tolf timmar .....	38	203	18	—	—	—	—	—	—
Summa	112	630	43	53	2,574	21	21	1,254	4
Medeltal timmar för dygn	—	12·3	12·6	—	9·8	10·1	—	11·4	11·8

Tab. n:r 2. (Forts.) Rörelser gruppvis efter arbetstidens längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.		Rörelser.	Arbetare.	
	XVI. 2. Pappersbruk.			XVI. 3. Tapetfabriker.			XVI. 4. Bokbinderier.		
Under nio timmar .....	1	4	—	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 » » » elfva ....	14	1,337	4	1	32	1	1	158	—
11 » » » tolf .....	9	729	4	3	45	5	—	—	2
12 » .....	4	478	5	—	—	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	28	2,548	13	4	77	6	1	158	2
Medeltal timmar för dygn	—	11·0	11·1	—	10·6	11·3	—	10·8	11·3
	XVII. 1. Boktryckerier.			XVII. 2. Litografiska anstalter.					
Under nio timmar .....	—	—	1	—	—	—	—	—	—
9 timmar, men under tio .....	3	80	2	—	—	—	—	—	—
10 » » » elfva ....	16	1,033	9	3	463	3	—	—	—
11 » » » tolf .....	10	219	6	—	—	—	—	—	—
12 » .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Öfver tolf timmar .....	2	74	—	—	—	—	—	—	—
Summa	31	1,406	18	3	463	3	—	—	—
Medeltal timmar för dygn	—	10·3	10·4	—	10·0	10·2	—	—	—

## Sammandrag.

Arbetstimmar för dygn.	Rörelser med uppgifvet antal arbetare.		Öfriga rörelser.
	Rörelser.	Arbetare.	
Under nio timmar .....	14	475	7
9 timmar, men under tio .....	73	5,439	25
10 » » » elfva .....	388	22,708	176
11 » » » tolf .....	484	27,462	205
12 » .....	509	23,359	187
Öfver tolf timmar .....	159	2,438	69
Summa	1,627	81,881	669
Medeltal timmar för dygn	—	11·1	11·3

Tab. nr 3. Antal rörelser, vid hvilka nattarbete uppgifves förekomma.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Hela antalet rörelser, enl. tab. n:r 1.	Deraf med nattarbete.	A. Rörelser med uppgifvet antal arbetare.				B. Öfriga rörelser.	
			Hela antalet.		Deraf med nattarbete.		Hela antalet.	Deraf med nattarbete.
			Rörelser.	Arbetare	Rörelser.	Arbetare.		
<b>III. Malmförädlingsindustri:</b>	<b>296</b>	<b>253</b>	<b>226</b>	<b>16,793</b>	<b>203</b>	<b>11,373</b>	<b>70</b>	<b>50</b>
1. Jernbruk .....	287	248	220	16,617	199	11,258	67	49
2. Öfriga malmförädlingsverk .....	9	5	6	176	4	115	3	1
<b>IV. Metallindustri:</b>	<b>127</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>2,121</b>	<b>7</b>	<b>755</b>	<b>53</b>	<b>3</b>
1. Fabriker för guld- och silfvervaror	6	—	3	118	—	—	3	—
2. Zink- och gelbgjutier .....	11	1	3	276	1	244	8	—
3. Kopparsmidestverkstäder .....	6	5	4	388	4	388	2	1
4. Bleckslagerier .....	3	1	3	91	1	60	—	—
5. Plåtslagerier .....	10	—	5	117	—	—	5	—
6. Smedjor .....	23	2	14	270	—	—	9	2
7. Manufaktursmidesfabriker .....	68	1	42	861	1	63	26	—
<b>V. Maskinindustri:</b>	<b>178</b>	<b>7</b>	<b>117</b>	<b>10,925</b>	<b>1</b>	<b>1,084</b>	<b>61</b>	<b>6</b>
1. Mekaniska verkstäder och gjuterier	136	4	98	9,263	1	1,084	38	3
2. Skeppsbyggerier .....	29	3	15	1,103	—	—	14	3
4. Vapen- och symaskinsfabriker .....	3	—	2	508	—	—	1	—
5. Instrumentmakerier .....	10	—	2	51	—	—	8	—
<b>VI. Skogsafverkning och sågverksrörelse:</b>	<b>416</b>	<b>148</b>	<b>281</b>	<b>11,659</b>	<b>105</b>	<b>6,840</b>	<b>135</b>	<b>43</b>
1. Skogsafverkning o. timmerflottning	1	1	1	83	1	83	—	—
2. Sågverk .....	408	144	277	11,163	102	6,376	131	42
3. Brädgårdar .....	7	3	3	413	2	381	4	1
<b>VII. Bearbetning af trävaror:</b>	<b>81</b>	<b>10</b>	<b>49</b>	<b>2,217</b>	<b>7</b>	<b>637</b>	<b>32</b>	<b>3</b>
1. Snickerier och hyflerier .....	54	8	36	1,665	6	422	18	2
2. Bobin-, skoppligs- och korkfabriker	17	2	9	475	1	215	8	1
3. Piano- och orgelfabriker .....	5	—	2	31	—	—	3	—
5. Kard- och borstfabriker .....	5	—	2	46	—	—	3	—

Tab. nr 3. (Forts.) Antal rörelser, vid hvilka nattarbete uppgifves förekomma.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Hela antalet rörelser, enl. tab. nr 1.	Deraf med nattarbete.	A. Rörelser med uppgifvet antal arbetare.				B. Öfriga rörelser.	
			Hela antalet.		Deraf med nattarbete.		Hela antalet.	Deraf med nattarbete.
			Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.		
<b>VIII. Sten-, lergods- och glasindustri:</b>	<b>115</b>	<b>75</b>	<b>83</b>	<b>4,768</b>	<b>57</b>	<b>4,021</b>	<b>32</b>	<b>18</b>
1. Stenhuggerier och polerverk .....	17	6	13	878	6	680	4	—
2. Kalkbruk och cementfabriker .....	6	2	4	45	1	15	2	1
3. Tegelslagerier .....	38	22	25	481	13	233	13	9
4. Kakel- och stenkärlsfabriker .....	19	13	9	384	8	379	10	5
5. Porslinsfabriker .....	2	2	2	1,426	2	1,426	—	—
6. Glasbruk .....	33	30	30	1,554	27	1,288	3	3
<b>IX. Byggnadsindustri:</b>	<b>6</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>—</b>
2. Målare- och glasmästareverkstäder	6	—	3	46	—	—	3	—
<b>X. Tillverkning af bränsle- och belysningsämnen:</b>	<b>41</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>1,043</b>	<b>30</b>	<b>978</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
1. Ljusfabriker .....	3	2	3	178	2	177	—	—
2. Oljeslagerier .....	9	6	8	174	5	143	1	1
3. Kol- och torffabriker .....	4	—	2	33	—	—	2	—
4. Gasverk .....	25	25	23	658	23	658	2	2
<b>XI. Kemisk-teknisk industri:</b>	<b>113</b>	<b>22</b>	<b>78</b>	<b>4,168</b>	<b>19</b>	<b>1,174</b>	<b>35</b>	<b>3</b>
1. Färgier .....	32	3	21	381	2	55	11	1
2. Tvål- och såpfabriker .....	11	—	11	238	—	—	—	—
3. Tändsticksfabriker .....	31	2	18	2,988	2	640	13	—
4. Sprängämnesfabriker .....	9	6	9	182	6	153	—	—
5. Benmjölsfabriker o. dyl. ....	4	4	3	207	3	207	1	1
6. Öfriga kemisk-tekniska fabriker...	26	7	16	172	6	119	10	1
<b>XII. Textilindustri:</b>	<b>167</b>	<b>18</b>	<b>142</b>	<b>12,805</b>	<b>15</b>	<b>1,918</b>	<b>25</b>	<b>3</b>
1. Spinnerier och väfverier .....	163	18	141	12,788	15	1,918	22	3
2. Repslagerier .....	4	—	1	17	—	—	3	—
<b>XIII. Garfverier .....</b>	<b>75</b>	<b>—</b>	<b>57</b>	<b>552</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>18</b>	<b>—</b>

Tab. nr 3. (Forts.) Antal rörelser, vid hvilka nattarbete uppgifves förekomma.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Hela antalet rörelser, enl. tab. nr 1.	Deraf med nattarbete.	A. Rörelser med uppgifvet antal arbetare.				B. Öfriga rörelser.	
			Hela antalet.		Deraf med nattarbete.		Hela antalet.	Deraf med nattarbete.
			Rörelser.	Arbetare.	Rörelser.	Arbetare.		
<b>XIV. Beklädnads- och rengörings-industri:</b>	<b>8</b>	<b>—</b>	<b>5</b>	<b>294</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>—</b>
1. Skjortfabriker.....	1	—	1	143	—	—	—	—
2. Möss- och hattfabriker.....	2	—	1	50	—	—	1	—
3. Sadelmakerier.....	1	—	1	5	—	—	—	—
4. Handskmakerier.....	2	—	1	11	—	—	1	—
5. Tvätt- och badinrättningar.....	2	—	1	85	—	—	1	—
<b>XV. Närings- och njutningsmedels-industri:</b>	<b>539</b>	<b>266</b>	<b>388</b>	<b>8,584</b>	<b>201</b>	<b>4,968</b>	<b>151</b>	<b>65</b>
1. Mjölqvarnar .....	191	95	126	926	65	754	65	30
2. Bagerier .....	6	5	4	150	3	146	2	2
3. Socker- och chokladfabriker .....	12	8	11	1,561	8	1,526	1	—
6. Salterier och konservfabriker .....	3	—	1	30	—	—	2	—
7. Bryggerier .....	96	49	80	2,651	40	2,048	16	9
8. Mineralvattenfabriker .....	2	—	1	62	—	—	1	—
9. Brännerier och ättikfabriker.....	155	107	112	630	83	481	43	24
10. Tobaksfabriker .....	74	2	53	2,574	2	13	21	—
<b>XVI. Pappersindustri:</b>	<b>79</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>4,037</b>	<b>41</b>	<b>3,751</b>	<b>25</b>	<b>12</b>
1. Pappersmassfabriker .....	25	25	21	1,254	21	1,254	4	4
2. Pappersbruk .....	41	28	28	2,548	20	2,497	13	8
3. Tapetfabriker .....	10	—	4	77	—	—	6	—
4. Bokbinderier .....	3	—	1	158	—	—	2	—
<b>XVII. Tryckerier:</b>	<b>55</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>1,869</b>	<b>5</b>	<b>118</b>	<b>21</b>	<b>5</b>
1. Boktryckerier .....	49	10	31	1,406	5	118	18	5
2. Litografiska anstalter .....	6	—	3	463	—	—	3	—
<b>Summa</b>	<b>2,296</b>	<b>905</b>	<b>1,627</b>	<b>81,881</b>	<b>691</b>	<b>37,617</b>	<b>669</b>	<b>214</b>



Tab. nr 4. Antal rörelser fördelade i grupper efter längden af nattarbete för en och samma arbetare.

(De yrken, inom hvilka nattarbete ej från någon rörelse uppgifvits, äro här uteslutna.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Deraf rörelser der nattarbetet varar									
	Hela antalet rörelser med nattarbete.	under tre timmar.	tre timmar, men ej fyra.	fyra timmar, men ej fem.	fem timmar, men ej sex.	sex timmar, men ej sju.	sju timmar, men ej åtta.	åtta timmar, men ej nio.	nio timmar, men ej tio.	tio timmar.	Ej uppgifvet.
<b>III. Malmförädlingsindustri:</b>	<b>253</b>	—	1	—	29	68	16	98	14	27	—
1. Jernbruk .....	248	—	1	—	29	68	16	97	13	24	—
2. Öfriga malmförädlingsverk .....	5	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—
<b>IV. Metallindustri:</b>	<b>10</b>	1	—	—	—	1	—	2	1	5	—
2. Zink- och gelbgjuterier.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
3. Kopparsmidensverkstäder .....	5	—	—	—	—	1	—	1	1	2	—
4. Bleckslagerier.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
6. Smedjor .....	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
7. Manufakturmidensfabriker.....	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<b>V. Maskinindustri:</b>	<b>7</b>	—	2	—	—	1	—	—	1	3	—
1. Mekaniska verkstäder och gjuterier	4	—	—	—	—	1	—	—	1	2	—
2. Skeppsbyggerier.....	3	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—
<b>VI. Skogsafverkning och sågverksrörelse:</b>	<b>148</b>	2	—	2	4	7	1	14	23	93	2
1. Skogsafverkning o. timmerflottning	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
2. Sågverk .....	144	2	—	2	4	7	1	14	22	90	2
3. Brädgårdar .....	3	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—
<b>VII. Bearbetning af trävaror:</b>	<b>10</b>	2	—	1	1	—	—	1	1	3	1
1. Snickerier och hyflerier .....	8	1	—	1	1	—	—	1	1	2	1
2. Bobin-, skoppligs- och korkfabriker	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<b>VIII. Sten-, lergods- och glasindustri:</b>	<b>75</b>	1	2	2	7	23	1	12	5	22	—
1. Stenhuggerier och polerverk .....	6	—	—	1	—	—	—	1	1	3	—
2. Kalkbruk och cementfabriker.....	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
3. Tegelslagerier.....	22	1	1	—	1	8	—	6	—	5	—
4. Kakel- och stenkärslfabriker .....	13	—	—	1	6	2	—	2	—	2	—
5. Porslinsfabriker .....	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
6. Glasbruk .....	30	—	1	—	—	12	1	3	4	9	—

Tab. nr 4. (Forts.) Rörelser gruppvis efter nattarbetets längd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Hela antalet rörelser med nattarbete.	Deraf rörelser der nattarbetet varar									
		under tre timmar.	tre timmar, men ej fyra.	fyra timmar, men ej fem.	fem timmar, men ej sex.	sex timmar, men ej sju.	sju timmar, men ej åtta.	åtta timmar, men ej nio.	nio timmar, men ej tio.	tio timmar.	Ej uppsett.
<b>X. Tillverkning af bränsle- och belysningsämnen:</b>	<b>33</b>	—	—	—	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>1</b>
1. Ljusfabriker .....	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
2. Oljeslagerier .....	6	—	—	—	1	—	—	—	1	4	—
4. Gasverk .....	25	—	—	—	1	1	1	1	1	19	1
<b>XI. Kemisk-teknisk industri:</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	—	—	—	<b>13</b>	—
1. Färgerier .....	3	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—
3. Tändsticksfabriker .....	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
4. Sprängämnesh fabriker .....	6	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—
5. Benmjölsfabriker o. dyl. ....	4	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—
6. Öfriga kemisk-tekniska fabriker ...	7	1	—	—	—	1	—	—	—	5	—
<b>XII. Textilindustri <sup>1)</sup></b> .....	<b>18</b>	<b>5</b>	—	<b>1</b>	<b>1</b>	—	<b>2</b>	—	<b>2</b>	<b>7</b>	—
<b>XV. Närings- och njutningsmedelsindustri:</b>	<b>266</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>49</b>	<b>3</b>
1. Mjölqvarnar .....	95	3	—	9	17	23	1	6	4	31	1
2. Bagerier .....	5	—	—	—	1	2	—	1	—	1	—
3. Socker- och chokladfabriker .....	8	1	—	—	—	1	—	—	1	5	—
7. Bryggerier .....	49	13	7	4	4	3	2	6	3	6	1
9. Brännerier och ättiksfabriker .....	107	14	18	18	16	33	1	1	—	5	1
10. Tobaksfabriker .....	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
<b>XVI. Pappersindustri:</b>	<b>53</b>	—	—	<b>1</b>	—	<b>12</b>	—	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	—
1. Pappersmassfabriker .....	25	—	—	—	—	5	—	1	—	19	—
2. Pappersbruk .....	28	—	—	1	—	7	—	—	1	19	—
<b>XVII. Tryckerier <sup>2)</sup></b> .....	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	—	—	—	—	—
<b>Summa</b>	<b>905</b>	<b>45</b>	<b>34</b>	<b>45</b>	<b>86</b>	<b>178</b>	<b>25</b>	<b>143</b>	<b>58</b>	<b>284</b>	<b>7</b>

1) Spinnerier och väfverier. — 2) Boktryckerier.

**Tab. nr 5. Antal rörelser fördelade i grupper efter antalet arbetsnätter i veckan för en och samma arbetare.**

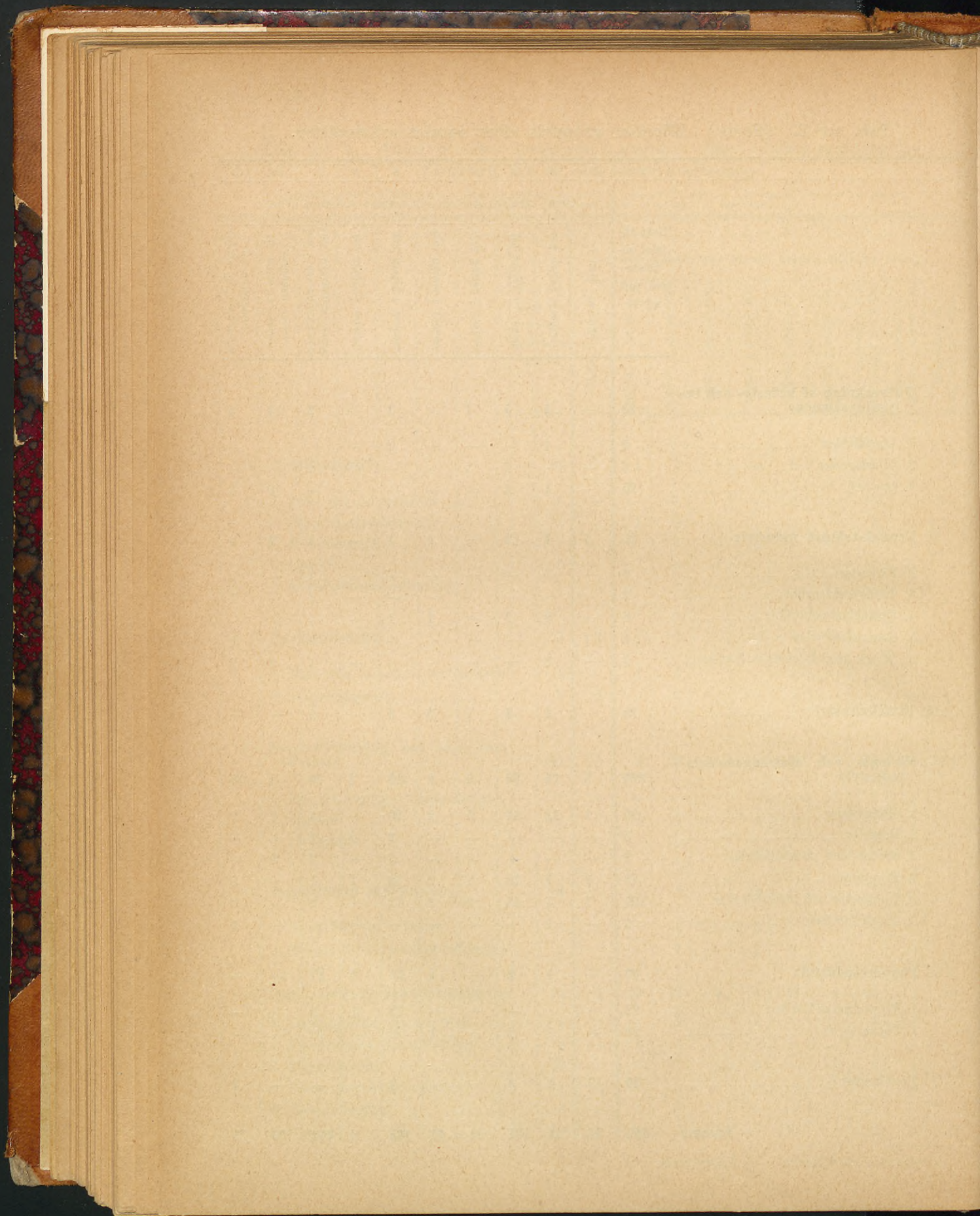
(Emedan malmförädlingsverken, hvarom se textafdelningen, ej ingå i denna tab., är summa rörelser här lägre än i tab. 4. — Yrken, från hvilka nattarbete ej uppgifvits, äro uteslutna.)

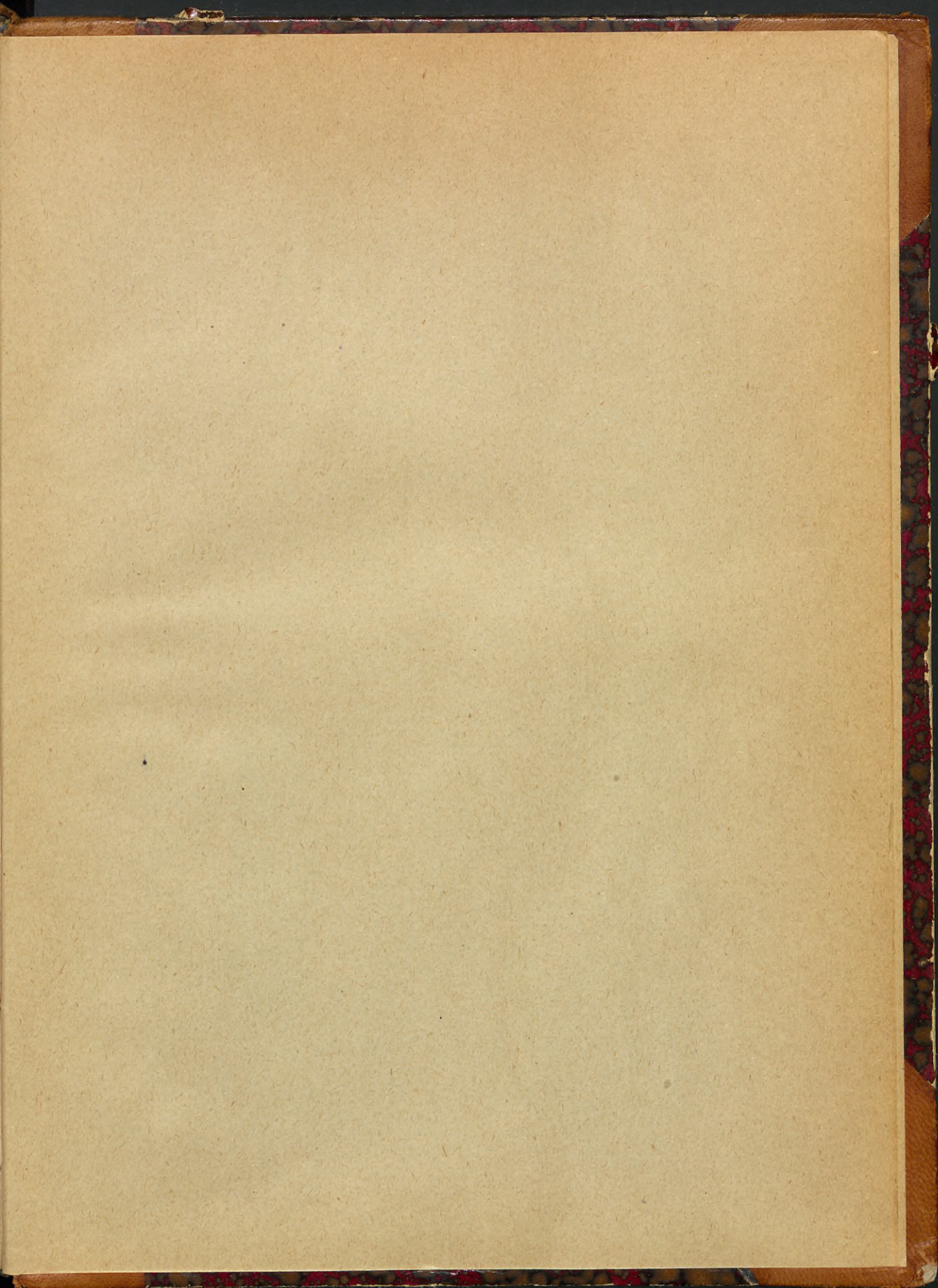
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Deraf rörelser der en och samma arbetare arbetar										
	Hela antalet rörelser med nattarbete.	en natt i veckan.	två nätter i veckan.	tre nätter i veckan.	fyra nätter i veckan.	fem nätter i veckan.	sex nätter i veckan.	sju nätter i veckan.	åttio nätter i veckan.	nio nätter i veckan.	Öfriga fördelningssätt af nattarbetet.
<b>IV. Metallindustri:</b>	<b>10</b>	—	1	3	1	—	1	—	2	1	1
2. Zink- och gelbgjuterier .....	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
3. Kopparsmidesverkstäder .....	5	—	1	2	—	—	—	—	1	—	1
4. Bleckslagerier.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
6. Smedjor .....	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
7. Manufaktursmidesfabriker .....	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
<b>V. Maskinindustri:</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	—	—	<b>2</b>	—	—	—	<b>1</b>
1. Mekaniska verkstäder och gjuterier	4	—	1	1	—	—	1	—	—	—	1
2. Skeppsbyggerier.....	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<b>VI. Skogsafverkning och sågverksrörelse:</b>	<b>148</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	—	<b>4</b>	<b>9</b>	—	<b>101</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1. Skogsafverkning o. timmerflotning	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
2. Sågverk .....	144	1	4	27	—	4	9	—	97	1	1
3. Brädgårdar .....	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
<b>VII. Bearbetning af trävaror:</b>	<b>10</b>	—	—	<b>5</b>	—	<b>2</b>	—	—	<b>3</b>	—	—
1. Snickerier och hyflerier .....	8	—	—	4	—	1	—	—	3	—	—
2. Bobin-, skoppligs- och korkfabriker	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
<b>VIII. Sten-, lergods- och glasindustri:</b>	<b>75</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	—	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
1. Stenhuggerier och polerverk .....	6	—	—	2	—	2	—	—	2	—	—
2. Kalkbruk och cementfabriker .....	2	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
3. Tegelslagerier.....	22	—	1	7	—	2	—	—	4	1	7
4. Kakel- och stenkärslfabriker .....	13	5	7	—	—	—	—	—	—	—	1
5. Porslinsfabriker ..	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
6. Glasbruk .....	30	—	2	3	1	—	10	—	4	2	8

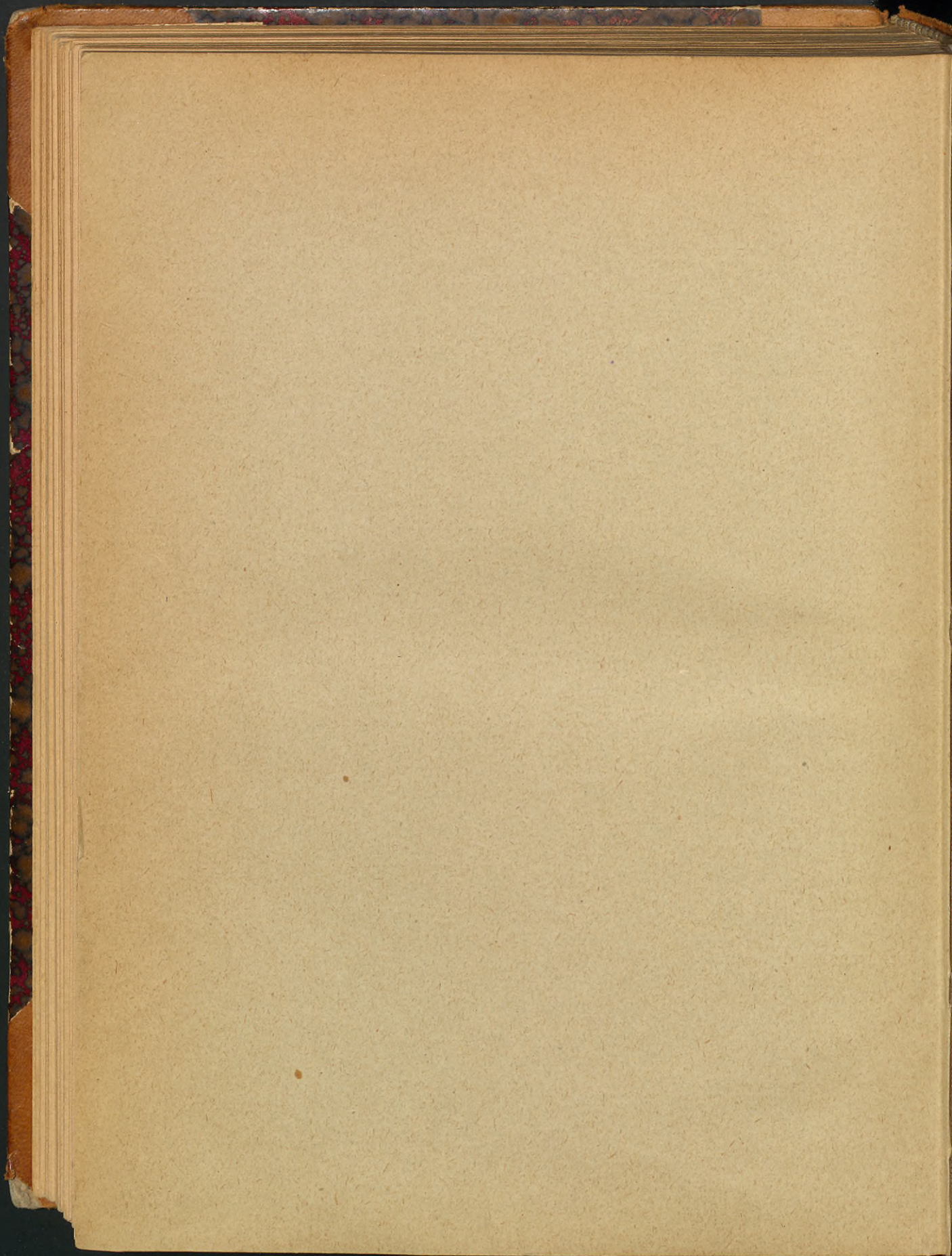
Tab. nr 5. (Forts.) Rörelser gruppvis efter antalet arbetsnätter.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Deraf rörelser der en och samma arbetare arbetar									
	Hela antalet rörelser med nattarbete.	en natt i veckan.	två nätter i veckan.	tre nätter i veckan.	fyra nätter i veckan.	fem nätter i veckan.	sex nätter i veckan.	sju nätter i veckan.	fon å sex nätter i veckan, hvarannan vecka.	sju nätter i veckan, hvarannan vecka.	Öfriga fördelingsätt af nattarbetet.
<b>X. Tillverkning af bränsle- och belysningsämnen:</b>	<b>33</b>	—	5	5	1	—	1	—	2	13	6
1. Ljusfabriker .....	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
2. Oljeslagerier .....	6	—	—	3	1	—	—	—	2	—	—
4. Gasverk .....	25	—	4	2	—	—	—	—	—	13	6
<b>XI. Kemisk-teknisk industri:</b>	<b>22</b>	1	4	2	—	1	1	—	5	2	6
1. Färgerier .....	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
3. Tändsticksfabriker .....	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
4. Sprängämnesfabriker .....	6	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—
5. Benmjölsfabriker o. dyl. ....	4	1	—	—	—	—	—	—	2	—	1
6. Öfriga kemisk-tekniska fabriker ...	7	—	2	—	—	—	—	—	1	2	2
<b>XII. Textilindustri <sup>1)</sup></b> .....	<b>18</b>	—	1	5	1	3	6	—	2	—	—
<b>XV. Närings- och njutningsmedelsindustri:</b>	<b>266</b>	3	26	66	9	6	109	3	20	4	20
1. Mjölqvarnar .....	95	1	11	34	5	2	20	—	14	1	7
2. Bagerier .....	5	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—
3. Socker- och chokladfabriker .....	8	—	—	—	—	—	3	—	2	3	—
7. Bryggerier .....	49	1	7	18	2	2	12	1	1	—	5
9. Brännerier och ättikfabriker .....	107	1	7	14	2	2	72	—	2	—	7
10. Tobaksfabriker .....	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>XVI. Pappersindustri:</b>	<b>53</b>	—	1	2	—	1	21	1	27	—	—
1. Pappersmassfabriker .....	25	—	—	—	—	—	15	1	9	—	—
2. Pappersbruk .....	28	—	1	2	—	1	6	—	18	—	—
<b>XVII. Tryckerier <sup>2)</sup></b> .....	<b>10</b>	1	1	3	—	—	3	—	—	—	2
<b>Summa</b>	<b>652</b>	<b>13</b>	<b>56</b>	<b>131</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>163</b>	<b>4</b>	<b>172</b>	<b>25</b>	<b>53</b>

<sup>1)</sup> Spinnerier och väfverier. — <sup>2)</sup> Boktryckerier.







6000173415



Göteborgs universitetsbibliotek



