

INDUSTRIENS UTREDNINGSSINSTITUT

NÅGRA FAKTA OM  
LASTBILSTRAFIKEN  
I SVERIGE 1950



---

STOCKHOLM 1951

INDUSTRIENS UTREDNINGSINSTITUT

NÅGRA FAKTA OM  
LASTBILSTRAFIKEN  
I SVERIGE 1950

*En undersökning av den icke yrkesmässiga  
lastbilstrafikens struktur*



---

STOCKHOLM 1951

## INNEHÅLL.

	Sid.
Förord .....	5
Sammanfattning av undersökningens huvudresultat .....	7
Kap. I. Undersökningens allmänna bakgrund och syfte .....	9
Kap. II. Summarisk beskrivning av undersökningens uppläggning ..	11
Kap. III. Den icke yrkesmässiga biltrafiken jämförd med beställnings- trafiken och järnvägstrafiken .....	13
Kap. IV. Genomsnittsprestationer för olika fordonstyper och fordons- storlekar .....	19
Kap. V. Genomsnittsprestationer inom vissa branscher .....	31
Kap. VI. Den icke yrkesmässiga biltrafiken i olika regioner och be- byggelse typer .....	36
Kap. VII. Övriga resultat .....	43
Kap. VIII. Diskussion av resultatens täckningsprocent och representa- tivitet .....	44

### Tabeller:

Tab. 1 Jämförelse av transportarbete m. m. per år i yrkesmässig och icke yrkesmässig lastbilstrafik 1950 samt järnvägstrafik 1949 ..	14
Tab. 2 Jämförelse mellan den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken, den yrkesmässiga lastbilstrafiken och Statens Järnvägars godstrafik i vad avser transporterad godsvikt uppdelad på olika transport- avstånd .....	17
Tab. 3 Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens struktur inom olika for- donstyper och fordonsstorlekar .....	20
Tab. 4 Jämförelse mellan volym- och viktmått på lastkapacitetens ut- nyttjande i olika storleksgrupper .....	30
Tab. 5 Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens struktur inom vissa bran- scher .....	32
Tab. 6 Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens transportarbete m. m. länsvis uppräknat till årssummor .....	38

Tab. 7	Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens samband med befolkningstäthet m. m. ....	40
Tab. 8	Den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken i olika ortsstorlekar ....	41
Tab. 9	Medeltransportlängd och befördrad godsmängd per invånare länsvis för den icke yrkesmässiga trafiken och den yrkesmässiga kilometertaxetrafiken .....	42
Tab. 10	Totala antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik den 1/10 1950 samt det erhållna stickprovets storlek i procent därav fördelat på län .....	46
Tab. 11	Totala antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik den 1/10 1950 samt det erhållna stickprovets storlek i procent därav fördelat på storleksklasser efter lastförmåga i kg .....	47
Tab. 12	Beräknade totala antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik inom olika branscher den 1/10 1950 samt det erhållna stickprovets storlek i procent därav .....	48

*Diagram:*

Diagram 1.	Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av <i>använd tid per vecka</i> .....	22
Diagram 2.	Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av <i>total körsträcka per vecka</i> .....	23
Diagram 3.	Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av <i>befördrad godsmängd per vecka</i> .....	25
Diagram 4.	Lastbilarnas fördelning på olika <i>medeltransportlängder</i> .....	27
Diagram 5.	Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av <i>utfört transportarbete i tonkm per vecka</i> .....	28

*Bilagor:*

Bil. 1—3	Utsända frågeformulär .....	51
Bil. 4	P.M. angående metod vid beräkning av uppgifter om timtaxekörningen vid beställningstrafik .....	58

## FÖRORD.

Industriens Utredningsinstitut får härmed framlägga resultaten av en inom institutet verkställd undersökning av den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens struktur och roll i godstransportväsendet. Undersökningen ingår såsom ett led i en pågående kartläggning av vårt inrikes transportväsendes struktur och aktuella utvecklingstendenser, vilket arbete i sin tur utgör ett avsnitt av institutets pågående utredningar om de långsiktiga utvecklingstendenserna i svensk ekonomi.

En förutsättning för att föreliggande speciella undersökning av den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken kunnat komma till stånd har varit beredvilligheten hos de företag, institutioner och enskilda personer, som underkastat sig det besvär, som avlämnandet av för undersökningen erforderliga grunduppgifter på utsända frågeformulär medfört. Institutet vill till dessa framföra ett tack liksom till följande näringsorganisationer, vilka välvilligt givit undersökningen sitt stöd, nämligen: Handelskamrarnas Nämnd, Kooperativa Förbundet, Sveriges Grossistförbund, Sveriges Hantverks- och Småindustriorganisation, Sveriges Industriförbund, Sveriges Köpmannaförbund, Sveriges Lantbruksförbund och Sveriges Automobilindustriförening.

För undersökningens planläggning och genomförande har inom institutet civilekonom Carl Wilhelm Petri svarat. Denne har också sammanställt föreliggande rapport.

Stockholm i maj 1951.

*Jonas Nordenson.*

## Sammanfattning av undersökningens huvudresultat i 10 punkter.

1. I icke yrkesmässig lastbilstrafik presterades under 1950 ungefär *1,6 miljarder tonkm*. Detta är  $1\frac{1}{2}$  gånger så mycket som den yrkesmässiga lastbilstrafiken utförde. Tillsammans presterade hela lastbilsparken ungefär en tredjedel så mycket transportarbete, räknat i tonkm, som järnvägarna. Undantages järnvägarnas transport av lapplandsmalm blir relationen 2 till 5 (sid. 13).

2. *120 miljoner ton gods* befordrades 1950 av den icke yrkesmässiga lastbilsparken (ung. 66 000 bilar), vilket är  $2\frac{1}{2}$  gånger den med bilar i yrkesmässig trafik (ung. 17 000 st) transporterade godsmängden. Samtliga lastbilar transporterade 4 gånger mera gods än järnvägarna. Bortser man från lapplandsmalmen blir förhållandet 5 till 1 (sid. 13).

3. Av den i icke yrkesmässig trafik befordrade godsvikten transporterades ungefär  $\frac{2}{3}$  mindre än 11 km,  $\frac{1}{6}$  mellan 11 och 20 km och  $\frac{1}{6}$  längre än 20 km. Knappt 5 % av godsvikten transporterades längre än 50 km.

Den med godsvikten vägda *medeltransportlängden* var för den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken 13 km. För den yrkesmässiga lastbilstrafiken efter kmtaxa var den 38 km och för järnvägarna 188 km (sid. 13 och 18).

4. Av utförda *bärighetstonkm utnyttjades 41 %*. Motsvarande siffra för den yrkesmässiga lastbilstrafiken var 61 % och för järnvägarna 46 %. Den relativt låga siffran för bilarna i icke yrkesmässig trafik sammanhänger med den stora förekomsten av servicebetonad distributionskörning särskilt för de små bilarna (sid. 15).

5. *Trafikstrukturen* uppvisade stora skiljaktigheter i olika fordonstorlekar. Det genomsnittliga antalet utförda turer per vecka steg från ungefär 15 i de lättaste fordonsklasserna till nära 30 i klassen med lastförmåga 5—6 ton. Samtidigt stego de turer, som avsågo transport från en avsändare till endast en mottagare, från 30 % i lättaste klassen till 84 % av alla turer och det genom-

snittliga antalet varuavlämningsställen per tur sjönk från 8 till 1,6 st. Den allra tyngsta klassen med lastförmåga över 6 ton uppvisade genomsnittligt färre men avsevärt längre turer än någon annan storleksklass (sid. 24).

6. *Körsträckan per bil och vecka* var för fordonsstorlekar med lastförmåga upp till 3 ton genomsnittligt omkring 280 km. Vid högre lastförmåga steg genomsnittliga körsträckan kraftigt för att vid lastförmåga över 6 ton nå upp till cirka 740 km per vecka (sid. 21).

7. *Den tid bilen genomsnittligt använts* under veckan steg kontinuerligt från 28 tim. för de minsta bilarna med mindre än 1 tons lastförmåga upp till 51 timmar för bilar med lastförmåga över 6 ton. Nära 10 % av de undersökta bilarna stod helt stilla under den vecka undersökningen pågick (sid. 21).

8. *En markant skillnad i transportstruktur* förelåg mellan å ena sidan detalj- och grosshandeln samt livsmedelsindustrien med dess *distributionskörning* och å andra sidan den tunga industrien, byggnadsverksamheten och vägväsendet med dess *pendeltrafik* med massgods. Bilar tillhöriga de förstnämnda branschgrupperna utförde i allmänhet ett ganska lågt antal turer med åtskilliga varumottagare per tur; de hade låga tal för befordrad godsmängd per vecka och utförda tonkm per vecka samt uppvisade låga siffror både för procenttalet utnyttjade bärighetstonkm och tomkörningsprocenten.<sup>1</sup> Bilar tillhöriga de sistnämnda branschgrupperna föredde de motsatta förhållandena (sid. 34).

9. *Medeltransportlängden* var störst för bilar hemmahörande på landsbygden (18 km) och i tätorter med 2 000—5 000 invånare. I tätorter med 5 000—20 000 invånare var medeltransportlängden relativt låg (12 km) och steg sedan med stigande ortstorlekar till 14 km för Malmö. I Göteborg var medeltransportlängden 13 km och i Stor-Stockholm 10 km (sid. 37).

10. *Till eller från annat transportmedel* (järnväg, hamn, bussstation, flygplats) befordrades ungefär 18 % av den totala godsmängden, medan 82 % av transportererna icke berörde annat transportmedel (sid. 44).

<sup>1</sup> Med tomkörning avses här körning då fordonet var helt utan last. Då även återgående emballage o. d. räknas som last bör tomkörningsprocentens betydelse ej överskattas.

## Kap. I. Undersökningens allmänna bakgrund och syfte.

Vid en kartläggning av de inrikes godstransporternas struktur kan en i huvudsak tillfredsställande bild erhållas ur tillgänglig statistik avseende järnvägs-, sjö- och flygtransporterna. Beträffande lastbilstrafiken är emellertid så icke fallet med undantag av den sektor, som beställningstrafiken utgör. Genom Statens Biltrafiknämnds kontinuerliga uppgifter angående utfört transportarbete, intjänade fraktkelopp m. m. i den yrkesmässiga lastbilstrafiken kan man få en relativt klar bild av den verksamhet, som bedrivs med lastbilar i yrkesmässig trafik.<sup>1</sup> Denna representerar emellertid endast ungefär 1/5 av hela lastbilsbeståndet och beträffande den övriga delen har hittills aktuell statistik rörande transportprestationerna saknats.<sup>2</sup>

*Förekomsten av statistik över icke yrkesmässig lastbilstrafik.*

Under krigsåren 1940—44 utfördes genom dåvarande trafikkommissionens försorg ett antal transportarbetsundersökningar, som även omfattade den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken. De voro upplagda på andra sätt och delvis med andra syften än den undersökning, som här skall relateras. Resultaten av dessa trafikkommissionens undersökningar äro givetvis inaktuella i dagens läge, dels och framför allt beroende på att de gjordes under en period, då lastbilstrafiken var starkt hämmad av en rad krisbetingade regleringar, dels därför att utvecklingen sedan dessa år medfört att lastbilsparken vuxit avsevärt.

Ur allmän transportpolitisk synpunkt måste det framstå som ett krav, att kunskap vinnes om arten och omfattningen av det transportarbete, som faktiskt utföres inom landet av olika transportmedel för att därmed finna en fast utgångspunkt för avvägningen i olika avseenden mellan transportmedlen. Mycket vore vunnet om kunskap angående de nu rådande förhållandena härvidlag vunnit. Frågan är emellertid om det icke är en ännu viktigare uppgift att söka fånga huvuddragen i den utveckling, som pågår på transportväsendets område. Härmed åsyftas icke blott förskjut-

*Behovet av ifrågasvarande statistik.*

<sup>1</sup> Se exempelvis artikeln »Beställningstrafiken med lastautomobil under 1950», i Kommersiella Meddelanden nr 3/1951 sid. 149 samt »uppgifter rörande beställningstrafiken med lastautomobil», som varje månad publiceras i Kommersiella Meddelanden!

<sup>2</sup> Däremot finnes en god statistik över bilbeståndets sammansättning, utveckling, länsfördelning o. d. Dyliga uppgifter återfinnas bl. a. i den av Sveriges Automobilindustriförening utgivna publikationen »Bilismen i Sverige i statistisk belysning; 1950».



ningar mellan de olika transportmedlens användningsområden utan även sambandet mellan å ena sidan den totala inrikes transportvolymen och å andra sidan landets produktions-, distributions- och lokaliseringsstruktur m. m. Dessa komplicerade problemställningar ha hittills beaktats i relativt ringa utsträckning. En första förutsättning för att man skall kunna angripa dem är emellertid att tillräckligt statistiskt underlag skapas. Föreliggande undersökning får i detta sammanhang endast betraktas som en byggsten i den för sådana ändamål erforderliga statistiska grunden.

Även ur företagsekonomisk synpunkt är det betydelsefullt att ha tillgång till aktuella uppgifter angående genomsnittlig prestation, kapacitetsutnyttjande o. s. v. hos lastbilar inom olika branscher och av olika typer. Förekomsten av dylika uppgifter är ägnad att ge en överblick över såväl transportförhållandena inom andra delar av den egna branschen som transportorganisationen inom näringslivet i övrigt och kan aktualisera exempelvis följande frågeställning: Utföras de transporter som beröra företaget i lämplig utsträckning med egna fordon eller skulle en effektivisering kunna nås genom en överföring av vissa transporter från eller till andra transportorgan? Som exempel på andra frågeställningar, som kunna väckas, kunna nämnas följande: Utnyttja vi vår lastbilspark rationellt? Ha våra bilar lämplig storlek? Ha vi för mycket tomkörning? Ha vi vår varudistribution ordnad så att ett lämpligt antal kunder betjänas per tur? Det är givet att dylika frågor icke kunna generellt besvaras utan att omständigheterna i det särskilda fallet måste bedömas från gång till annan. Men redan det förhållandet att frågeställningarna väckas till liv och diskussionen berikas med genomsnittstal för branschen o. d. bör vara ett framsteg. Vid val mellan olika alternativa transportsätt och vid särskilda rationaliseringsundersökningar synas ifrågasvarande uppgifter likaledes kunna komma till användning. Från ett flertal branschorganisationers sida har också stort intresse visats för närmare undersökningar av de icke yrkesmässiga lastbilarnas transportfrågor.

Frågan om att företaga den nu utförda undersökningen aktualiserades emellertid av en inom Industriens Utredningsinstitut pågående undersökning om vårt inrikes transportväsendes struktur och framtida utvecklingstendenser. För att erhålla de önskade

uppgifterna utfördes således i Industriens Utredningsinstituts regi en stickprovsundersökning av den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens struktur.

Undersökningen inriktades på en första allmän kartläggning av utfört transportarbete och utnyttjandegrad i den icke yrkesmässiga trafiken. Av kostnadsskäl tvingades man att avstå från närmare undersökningar av mera speciella problemställningar och man förutsatte i stället att föreliggande undersökning skulle bli utgångspunkten för mera specialiserade studier. Undersökningen har helt begränsats till prestationssidan, medan kostnaderna icke behandlats i detta sammanhang.<sup>1</sup>

*Undersökningens allmänna inriktning.*

I det följande kommer först en summarisk beskrivning av undersökningens uppläggning att givas (kap. II). Därefter redogöres för undersökningsresultaten i vad avser den icke yrkesmässiga biltrafikens prestationer jämförda med den yrkesmässiga biltrafikens och järnvägarnas (kap. III), genomsnittsprestationer för olika fordonsstorlekar (kap. IV), genomsnittsprestationer inom vissa branscher (kap. V), trafiken i olika regioner och bebyggelse typer (kap. VI) samt vissa andra resultat (kap. VII). Slutligen diskuteras resultatens representativitet och framföras reservationer, som måste göras i olika avseenden (kap. VIII).

## Kap. II. Summarisk beskrivning av undersökningens uppläggning.

Uppgifterna inhämtades på frågeformulär. Till varje tillfrågad bilägare utsändes ett missivbrev (bil. 1), en blankett A (bil. 2) och en blankett B (bil. 3). Blanketten A åtföljde bilens förare under undersökningsperioden och ifylldes successivt av denne. Blanketten B skulle enligt anvisningarna ifyllas av företagaren, företagets transportchef eller annan kameral person. Den innehåll-

*Uppgiftsmaterialets insamling.*

<sup>1</sup> Vissa uppgifter om driftskostnader för lastbilar i icke yrkesmässig trafik ha sedan ett par år tillbaka sammanställts genom Handelskamrarnas Nämnds försorg. Resultaten av denna uppgiftsinsamling ha redovisats i »Meddelanden från Stockholms Handelskammare» (se exempelvis 1950, häfte 5—7 sid. 288 o. f.!). Denna statistik har hittills baserats på ett mycket begränsat material, men en avsevärd utvidgning planeras.

ler i huvudet vissa data, som karakterisera bilen och dess användningsområde. Vidare innehåller denna blankett sammanställningskolumner för uppgifterna i blankett A samt utrymme för bearbetning av uppgifterna.

Blanketternas lämplighet hade före utsändandet testats genom en provundersökning med ett mindre antal medverkande företag, representerande skilda verksamhetsformer och biltyper, varefter mindre korrekationer vidtogos.

*Tidpunkten för undersökningen.*

Undersökningen utfördes under veckan 30/10—4/11 1950. Den valda tidsperiodens representativitet för årsgenomsnittet m. m. diskuteras i kap. VIII.

*Stickprovets storlek och svarsfrekvensen.*

Frågeformulär utsändes till lastbilsägare, motsvarande var 10:e lastbil i icke yrkesmässig trafik. Adresserna till vederbörande ägare erhöles från länsstyrelsernas bilregister<sup>1</sup>, ur vilka var 10:e av de ifrågavarande bilarna utvaldes. Eftersom det var angeläget att icke utbyte från den ursprungligen avsedda bilen verkställdes, knöts resp. frågeformulär redan före utsändandet till viss angiven lastbil.

På c:a 6 600 utsända frågeformulär inkommo sammanlagt 3 028 svar. Detta ger en svarsprocent på något mer än 46 %. Efter utgallring av ofullständiga eller i ett eller annat avseende dubiösa svar återstodo 2 524 användbara svar. Detta svarsantal motsvarade väl de förväntningar, som uppstälts vid undersökningens planläggning. Av de inkomna svaren redovisade 247 st. att vederbörande bil stått stilla under hela undersökningsveckan. För närmare analys av dessa hänvisas till kap. VII.

*Materialets bearbetning.*

Sedan de inkomna svaren granskats och sovrats, beräknades manuellt transportarbetet i tonkm<sup>2</sup> tur för tur och veckosummerades. Vidare utfördes den kodifiering av materialet, som var erforderlig för hålkortsstansning. De sammanställningar och beräkningar, som legat till grund för i denna rapport återgivna tabeller och sifferuppgifter avseende den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken, ha sedermera till största delen utförts hålkortsmässigt.

<sup>1</sup> I anslutning härtill ha såsom lastbilar räknats alla krigsmakten icke tillhöriga fordon, som registrerats såsom lastbilar. S. k. stationsvagnar och jeepar registreras stundom som personbilar, stundom som lastbilar, beroende på vilketdera användningsättet som är det allmännast förekommande.

<sup>2</sup> För varje tur beräknades antalet tonkm på blankett A såsom 
$$\frac{\text{Körsträcka med last(km)} \times \text{lastens medelvikt under turen (kg)}}{1000}$$

### Kap. III. Den icke yrkesmässiga biltrafiken jämförd med beställningstrafiken och järnvägstrafiken.

I tabell 1 har gjorts en jämförelse av det transportarbete m. m. per år, som den icke yrkesmässiga och den yrkesmässiga lastbiltrafiken samt järnvägarna utföra. Givet är att siffrorna för den icke yrkesmässiga trafiken icke få anses exakta, då de endast baserats på ett så relativt litet stickprov, som det här är fråga om. De torde emellertid väl vara ägnade att ange storleksordningen och utförda beräkningar visa, att felmarginalen sannolikt icke överstiger  $\pm 10\%$ <sup>1</sup>. Siffrorna för den yrkesmässiga trafiken ha hämtats från Statens Biltrafiknämnds statistik, varvid för timtaxetrafiken vissa uppskattningar gjorts med ledning av uppgifter från branschmän. Detaljerna vid framräkningen av dessa siffror framgå utav bil. 4.

*Jämförelse  
mellan järn-  
vägarnas och  
lastbilarnas  
prestationer.*

Statistiken över järnvägarnas prestationer avser 1949 och har hämtats från järnvägsstyrelsens officiella publikationer. Den får anses exakt, möjligen med undantag av uppgiften angående befördrad godsmängd, vilken på grund av dubbelräkningar vid samtrafik mellan S.J. och enskilda järnvägar blivit något för hög.

Av tabellen 1 framgår, att järnvägarna utföra c:a 3 ggr så mycket transportarbete i tonkm räknat som hela bilparken, medan lastbilarna befördra inemot 4 ggr så stor godsvikt som järnvägarna. I konsekvens härmed är järnvägarnas medeltransportlängd<sup>2</sup> ungefär 12 ggr så stor som motsvarande tal för lastbilarna.

I järnvägarnas prestationer ha vid dessa beräkningar lapplandsmalmen inkluderats. Transporterna av lapplandsmalm representera c:a 21 % av järnvägarnas totala transportarbete i tonkm och c:a 19 % av den på järnvägarna transporterade godsmängden. Om lapplandsmalmen exkluderas, vilket på grund av dessa transporters speciella karaktär synes väl motiverat, kommer transportarbetet för bilismen att uppgå till 2/5 av järnvägarnas, medan de transporterade godsvikterna komma att förhålla sig liksom 5 till 1.

<sup>1</sup> Som signifikansnivå har här använts 0,05.

<sup>2</sup> Här liksom i fortsättningen uträknas medeltransportlängd i km såsom

$$\frac{\Sigma \text{ utförda tonkm}}{\Sigma \text{ befördrad godsmängd i ton}}$$

Jämförelse av transportarbete m. m. per år i yrkesmässig och icke yrkesmässig lastbilstrafik 1950 samt järnvägstrafik 1949\*)

Tabell 1.

Transportmedel	Antal lastbilar resp. godsvagnar st.	Genomsnittl. lastförmåga ton	Transportarbete Milj. tonkm	Utförda bärighets-tonkm Milj.	Utnyttjade bärighets-tonkm % k. 4 × 100 k. 5	Godsets vikt Milj. ton	Körsträcka för fordon respektive vagnar		Tomkörning k. 8—k. 9 %	Använd tid Milj. timmar	Medeltrans- portlängd k. 4 km
							Total Milj. km	Med last Milj. km			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lastbilar i icke yrkesmässig trafik	66.187 <sup>2</sup>	2,5	1.600	3.900	41	120	1.200	850	29	116	13
Lastbilar i yrkesmässig trafik . . . .	17.128 <sup>2</sup>	4,2	1.060	1.740	61	47	360	250	31	35	22
Därav efter km-taxa . . . . .	—	—	910	1.400	64	24	250	172	31	16	38
Därav efter tim-taxa ca <sup>1)</sup> . . . . .	—	—	150	340	45	23	110	78	30	19	6,5
Lastbilar 1950 . . . . .	83.315	2,8	2.660	5.640	47	167	1.560	1.100	29	151	16
Järnvägar 1949 . . . . .	51.245 <sup>3</sup>	18,08 <sup>5</sup>	8.260 <sup>8</sup>	18.076 <sup>10</sup>	46	44 <sup>12</sup>	972 <sup>13</sup>	751	23	—	188
Därav godsvagnar exkl. SJ:s malmvagnar . . . . .	47.584	16,80 <sup>7</sup>	6.507	14.720	44	33,4	875	701	20 <sup>15</sup>	—	195
Därav SJ:s malmvagnar för "lapplandsmalm" . . . . .	3.661 <sup>4</sup>	34,68 <sup>6</sup>	1.753 <sup>9</sup>	3.356 <sup>11</sup>	52	10,4 <sup>9</sup>	97 <sup>14</sup>	50	49 <sup>16</sup>	—	168
Summa lastbilar + järnvägar . . . . .	—	—	10.920	23.716	—	211	2.532	1.851	—	—	—
<u>Lastbilar</u>			<u>1</u>	<u>1</u>		<u>1</u>	<u>1,6</u>	<u>1,5</u>			<u>1</u>
<u>Järnvägar</u>			<u>3,1</u>	<u>3,2</u>		<u>0,26</u>	<u>0,6</u>	<u>0,7</u>			<u>12</u>

\*) Statistiska uppgifter för järnvägarna 1950 voro vid tryckningstillfället ej tillgängliga.

Källhänvisningar: Allmän järnvägsstatistik 1949 = AJ; Statens Järnvägar 1949 = SJ.

1) Uppskattning enl. särskild PM, Bil. 4

2) Per den 30/9 1950

3) AJ tab. 3, sid. 23, kol. 16

4) SJ tab. 3, sid. 12, rad 9

5) AJ tab. 3, sid. 23—25:  $\frac{k.27+k.29}{k.16}$

6) SJ tab. 3, sid. 12—13:  $\frac{r.57}{r.9}$

7) Samma som 5 o. 6:

AJ: t.3 (k.27+k.29) — SJ: t.3 r.57

AJ: t.3 k.16 — SJ: t.3 r.9

8) AJ tab. 4 sid. 33 kol. 49

9) SJ tab. 88 sid. 47

10) AJ tab. 4 sid. 32 kol. 43

11) SJ tab. 5A sid. 27, rad 55

12) AJ tab. 6A sid. 38, kol. 9+kol. 10. Denna siffra är något för hög, då gods, som i samtrafik transporte-

rats över två eller flera järnvägar, upptagits till sin vikt motsvarande antal gånger.

13) AJ:  $\frac{t.3 k.16 \times t.4 k.31}{t.3 k.18+k.19}$

14) SJ:  $\frac{t.5A r.49 \times t.3 r.9}{t.3 r.38}$

15) AJ: tab. 4 sid. 32 kol. 46

16) SJ: tab. 5A sid. 29 rad 61

Den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken utför  $1\frac{1}{2}$  gång så mycket transportarbete som den yrkesmässiga och den transporterade godsvikten är  $2\frac{1}{2}$  gång så stor i den icke yrkesmässiga som i den yrkesmässiga trafiken. Beträffande total körsträcka per år prestera firmabilarna mer än 3 gånger så lång väglängd som åkarbilarna, och beträffande den använda tiden är förhållandet ungefär detsamma. Om man beaktar, att den yrkesmässiga lastbilsparken endast utgör ungefär  $\frac{1}{5}$  av totala lastbilsbeståndet, innebär det, att de yrkesmässiga bilarna såväl vad körsträcka som vad använd tid beträffar utnyttjas avsevärt mera än de icke yrkesmässiga.

*Den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken jämförd med den yrkesmässiga.*

Ett annat uttryck för utnyttjandet fås genom att beräkna antalet verkligt utförda tonkm i % av det tänkta antal, som skulle erhållits om bilarna, inkl. eventuellt förekommande släpvagnar, skulle haft högsta tillåtna last över hela den verkliga tillryggalagda körsträckan. Sistnämnda teoretiska tonkmtal benämnes bärighetstonkm.<sup>1</sup>

För den icke yrkesmässiga trafiken är procenttalet utnyttjade bärighetstonkm relativt lågt nämligen 41 % mot 61 % för den yrkesmässiga trafiken. Dessa siffror ange emellertid endast utnyttjningen ur viktsynpunkt. Särskilt för de mindre firmabilarna torde det i flertalet fall icke vara godsets vikt, som bestämmer lassets storlek utan dess volym. För de bilar som utföra varudistribution till de slutliga konsumenterna eller till en rad små detaljister är det ofta nödvändigt att icke lasta mer än att varje medfört varuparti är direkt åtkomligt under hela färden. Det volymsmässiga utnyttjandet behandlas vidare å sid. 29.

Det relativt låga utnyttjandet av firmabilarnas lastkapacitet kan också förmodas sammanhänga med den av lagbestämmelser be-  
tingade svårigheten att få returgods i icke yrkesmässig trafik. Detta torde vara påtagligt speciellt på längre transportavstånd. Man skulle då måhända vänta sig att detta visade sig i en högre procent tomkörning<sup>2</sup> i icke yrkesmässig än i beställningstrafik. Så är emellertid inte fallet. Tomkörningen synes nämligen vara 29 % för firmabilarna och 31 % för åkeribilarna. Såsom den

<sup>1</sup> Bärighetstonkm har för varje bil erhållits genom multiplikation av total körsträcka (km) och lastförmågan (ton). Där släpvagn använts, har tillägg gjorts med produkten av släpvagnskörsträcka (km) och dess lastförmåga (ton).

<sup>2</sup> Tomkörningsprocenten har uträknats som  $\frac{\Sigma \text{ körsträcka utan last}}{\Sigma \text{ körsträcka}} \times 100$

fortsatta analysen kommer att visa, är emellertid den relativt låga genomsnittliga tomkörningsprocenten i den icke yrkesmässiga trafiken betingad av den stora förekomsten av servicebetonad distributionskörning med ett flertal varumottagare per tur, där visserligen inte bilens lastkapacitet helt utnyttjas, men å andra sidan i allmänhet gods i större eller mindre utsträckning forslas på fordonet under praktiskt taget hela transportvägen. För en stor del av de yrkesmässiga lastbilarna är det däremot karakteristiskt, att de antingen gå helt tomma eller med tämligen stor last. I siffror kommer detta att visa sig genom å ena sidan en relativt hög tomkörningsprocent men å andra sidan också i ett högt procenttal för utnyttjade bärighetstonkm.

Det bör observeras att man, i överensstämmelse med praxis i statistiken över yrkesmässig biltrafik och i järnvägsstatistiken räknat även återgående emballage, tomflaskor o. d. som last. Den betydelse begreppet tomkörning har som mätare på utnyttjandegraden bör således icke överskattas.

*Transporternas fördelning på transportavstånd.*

I tabell 2 har en uppdelning på transportavstånd verkställts för den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken, den yrkesmässiga trafiken efter kmtaxa och statens järnvägars fraktgods i vagnslaster exklusive lapplandsmalm. Uppdelning har i samtliga fall skett procentuellt med avseende på den befordrade godsvikten.

De grunduppgifter, på vilka sifferserierna för den icke yrkesmässiga trafiken i kol. 2 och 3 baserats, ha av hålkortstekniska skäl framräknats sålunda: För varje undersökt bil har medeltransportlängden beräknats. Hela den godsvikt, som transporterats med vederbörande bil har sedan hänförs till det intervall inom vilket nämnda medeltransportlängd faller.<sup>1</sup> När turlängderna för en och samma bil varierat avsevärt, medför detta förfaringssätt givetvis felaktigheter. Det kan emellertid förväntas att dessa till en stor del taga ut varandra, när materialet blir tillräckligt stort. Utförda prov ha nämligen visat, att dessa medeltransportlängders fördelning på olika transportintervaller förete i huvudsak samma struktur som de enskilda turernas fördelning, vilka senare också kunna erhållas ur primärmaterialet, ehuru med avsevärt mycket mera arbete. De avvikelser, som förekommo,

<sup>1</sup> På grund av skevheten i stickprovets fördelning på olika fordonsstorlekar har vidare en omvägning verkställts så att varje fordonsstorlek fått den vikt, som motsvarar dess andel i totalmassan.

inneburo att i tab. 2 en mindre undervärdering av procentvärdena på de kortaste transportavstånden skett, medan motsvarande ansamling mot de mellersta intervallerna ägt rum.

Sannolikt är alltså att procenttalet 66 i intervallet 0—10 km är någon eller några enheter för lågt och procenttalen i intervallen

**Jämförelse mellan den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken, den yrkesmässiga km-taxetrafiken och Statens Järnvägars fraktgodstrafik i vagnslaster i vad avser transporterad godsvikt uppdelad på olika transportavstånd.**

Tabell 2

Transportavstånd km	Icke yrkesmässig lastbilstrafik <sup>1</sup>		Yrkesmässig lastbilstrafik efter km-taxa <sup>2</sup>		SJ:s fraktgodstrafik i vagnslaster <sup>3</sup>	
	Frekvens %	Kumulerade %tal	Frekvens %	Kumulerade %tal	Frekvens %	Kumulerade %tal
1	2	3	4	5	6	7
0—10	66	66	54	54	5,2	5,2
—20	17	83	12	66	6,8	12,0
—30	6	89	8,0	74	6,7	18,7
—40	4	93	5,6	79,5 <sup>4</sup>	3,4	22,1
—50	2,1	95,3 <sup>4</sup>	4,3	83,7	3,2	25,3
—75	2,6	97,9	} 8,9	} 92,6	8,5	33,8
—100	1,2	99,1			6,6	40,4
—200	0,8	99,87 <sup>4</sup>	4,3	96,9	22,3	62,7
—300	0,1	99,97	1,5	98,4	12,4	75,1
—400	0,03	100,00	0,79	99,20 <sup>4</sup>	7,8	82,9
—500	—		0,35	99,55	5,6	88,5
—600	—		0,23	99,78	4,0	92,5
—700	—		0,17	99,95	2,1	94,6
—800	—		0,03	99,98	1,3	95,9
—1000	—		0,02	100,00	1,9	97,8
>1000	—		—		2,2	100,0

<sup>1</sup> Procenttalet för kortaste transportintervallet förmodligen någon eller några enheter för lågt. Siffrorna i kol. 2 och 3 behäftade med betydande osäkerhetsmarginaler. Se härom vidare i löpande texten.

<sup>2</sup> Baserat på Statens Biltrafiknämnds undersökning 4—7 april 1949. Rundturer (huvudsakligen mjölktransporter) representerande 7,6 % av den efter kilometer-taxa befordrade godsvikten, äro icke inkluderade.

<sup>3</sup> Baserat på SJ:s offentliga statistik 1949, tab. 8 D:b, sid. 63.

<sup>4</sup> Framräkning av de kumulerade %-talen i kol. 3 och 5 har skett »underifrån». När dessa kolumner läsas uppifrån framkomma, till synes felaktigt, vissa decimaler vid de intervaller, där en ökning av antalet decimaler införts. Att införa en eller två decimaler även på de kortare avstånden skulle giva sken av en väsentligt större noggrannhet än materialet tillåter.



11—100 km i motsvarande grad för höga. Vidare får man icke draga den slutsatsen att transporter över 400 km icke förekomma. Någon större betydelse torde de dock ej ha.

Nämnda beräkningsmetod och det relativt ringa materialet medföra att en viss osäkerhet i sifferserien finnes. Den jämnt förlöpande kurva, som siffrorna representera, antyder emellertid att storleksordningarna äro riktiga med ovan angivna korrektioner.

Uppgifterna ang. den yrkesmässiga lastbilstrafiken efter kmtaxa äro baserade på en totalundersökning av all dylik trafik den 4—7 april 1949, utförd av Statens Biltrafiknämnd. Beträffande den yrkesmässiga trafiken efter timtaxa finnes veterligen ingen undersökning avseende transportlängderna utförd, men branschmän ha uttalat, att så gott som samtliga transporter efter timtaxa utföras på transportavstånd under 10 km.

Uppgifterna ang. Statens Järnvägars trafik avse år 1949 och äro hämtade ur den offentliga publikationen »Statens Järnvägar». Det bör observeras att de endast avse fraktgods i vagnslaster. För styckegodset har motsvarande uppgifter ej varit tillgängliga. Den del av de enskilda järnvägarnas godstrafik, som icke utförts i samtrafik med S.J. är heller icke inkluderad.

Av tabellen framgår, att ungefär  $\frac{2}{3}$  av all icke yrkesmässig lastbilstrafik avser transportavstånd upp t. o. m. 10 km och att ungefär  $\frac{1}{6}$  avser trafik mellan 11 och 20 km, medan knappt  $\frac{1}{6}$  av den befordrade godsmängden transporteras längre än 20 km. För den yrkesmässiga trafiken efter kilometertaxa är det procentuellt mer gods som transporteras på längre avstånd, och så mycket som ungefär  $\frac{1}{6}$  av den befordrade godsmängden transporteras över 50 km.

Om man återigen inkluderar även timtaxetrafiken och enligt vad ovan sagts förutsätter att denna helt utföres på transportavstånd under 10 km, blir bilden en helt annan. Då kommer icke mindre än 75 % av den i yrkesmässig trafik befordrade godsmängden att hänföras till intervallet 0—10 km.

Det är vidare av vikt att hänsyn tages icke blott till godsmängdens procentuella fördelning på olika transportavstånd utan även till relationen mellan den totalt befordrade godsmängden i yrkesmässig och icke yrkesmässig trafik. Trots att den procentuella andelen gods, som transporteras över 50 km, är 4,7 % i icke yrkesmässig trafik och 16,3 % i yrkesmässig trafik efter kilometertaxa,

ger dock en omräkning till absoluta tal vid handen, att gods-  
kvantiteterna på avstånd över 50 km bliva cirka 4 milj. ton i yrkes-  
mässig och drygt 5½ milj. ton i icke yrkesmässig trafik.

Ungefär 50 % av järnvägarnas fraktgods i vagnslaster befordras  
inom transportintervallerna mellan 50 och 300 km, och endast  
cirka 25 % av den transporterade mängden berör transportavstånd  
under 50 km, medan så mycket som ungefär 25 % avser transport-  
avstånd över 300 km.

#### Kap. IV. Genomsnittsprestationer för olika fordonstyper och fordonsstorlekar.

I såväl detta som följande kapitel avses med genomsnitt och *Allmänna*  
medeltal, där ej annat angives, aritmetiska media. Det måste emel- *kommen-*  
lertid med kraft understrykas, att dessa aritmetiska media i de *tarar till*  
flesta fall starkt påverkats av ett fåtal mycket höga värden och *genomsnitts-*  
sålunda inte i alla avseenden återspegla förhållandena för hela *siffrorna.*  
materialet. De olika bilarnas värden beträffande körsträcka,  
medeltransportlängd, befordrad godsmängd, transportarbete o. d.  
äro nämligen i regel så fördelade, att ett stort antal bilar ge  
relativt låga värden på de undersökta storheterna, medan ett  
fåtal bilar uppvisa väsentligt högre värden. Vid jämförelser mel-  
lan fordon, tillhörande olika storlekar eller olika branscher, kunna  
dock de angivna medeltalen anses fullt användbara.

För att ge en bild av de olika värdenas procentuella fördelning  
i vad avser total körsträcka, befordrad godsmängd, medeltrans-  
portlängd, transportarbete i tonkm och använd tid ha stapel-  
diagram och kumulativa fördelningskurvor återgivits i diagram-  
men 1—5. Med ledning av dessa diagram och kurvor kunna dels  
relationen mellan aritmetiska media och medianer utläsas, dels  
kunna också kvartil-, decilvärden o. d. utläsas.

I fortsättningen av detta kapitel skall en analys utföras avseende *Indelningen*  
genomsnittsprestationerna inom olika fordonstyper och fordons- *i fordons-*  
storlekar i anslutning till tabell 3. Beträffande fordonstyperna ha *typer och*  
följande tre kategorier urskilts: 1) flak- och skåpbilar, 2) tank- *fordons-*  
bilar samt 3) specialbilar. Till den förstnämnda kategorien ha *storlekar.*  
även hänförts semitrailers med undantag av de fall, då de ut-  
gjorts av tankvagnar. I sistnämnda fall ha semitrailers hänförts till

### Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens struktur inom olika fordonstyper och fordonstorlekar.

Tabell 3.

Fordonstyp och fordonstorlek Maximilastförmåga kg	Totalt antal bilar i klassen 30/9 1950 st. <sup>1</sup>	Använd tid per bil och vecka timmar	Total kör- sträcka per bil och vecka km	Totalt antal turer per bil och vecka st.	Därav med endast ett last- nings- och ett avlastningsställe %	Genomsnittligt antal avlast- ningsställen per tur st.	Befordrad godsmängd per bil och vecka ton	Medelgodsvikt ton	Transportarbete per bil och vecka tonkm	Medeltrans- portfångd k. 10 k. 8 km	Tomkörning % av kol. 4 %	Utnyttjade bärighetstonkm %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1. Flak- och skåpbilar:</b>												
<1000 .....	20.977	28	290	14	30	8,4	3,7	0,2	52	14	22	27
1001—2000 .....	6.348	35	280	14	31	8,4	9,2	0,6	134	15	17	31
2001—3000 .....	6.603	37	270	16	43	7,1	21,9	1,2	247	11	22	34
3001—4000 .....	13.557	40	370	21	67	4,5	49,1	2,2	559	11	32	38
4001—5000 .....	10.378	41	470	24	78	3,6	88,4	3,3	1031	12	34	44
5001—6000 .....	1.862	49	716	29	84	1,6	142,1	4,5	1896	13	40	46
> 6000 .....	993	51	740	12	80	2,6	74,8	7,4	3767	50	31	56
<b>2. Tankbilar .....</b>	} 5.422	39	580	} 12	} 56	} 5,0	64,2	5,1	1655	26	44	51
<b>3. Specialbilar .....</b>		26	260				15,2	1,3	214	14	34	32
<b>Totalt .....</b>	66.150 <sup>2</sup>	35	360	18	55	5,7	35,7	1,9	479	13	29	41

<sup>1</sup>) Enligt uppgifter från Centrala Automobilregistret.

<sup>2</sup>) Härtill komma 37 bilar utan angiven storlek eller karosseri.

kategori 2. Kategori 3 utgöres av en synnerligen heterogen grupp med inslag av brandbilar, ambulanser, bärgningsbilar o. d. Huvudintresset knyter sig till kategori 1, som representerar ungefär 92 % av hela den ifrågavarande lastbilsparken. Inom denna kategori har en uppdelning gjorts efter vederbörande fordons lastförmåga i sju olika grupper. Skåpbilarna utgöra i gruppen med lastförmåga upp till 1 ton ung. 85 % av beståndet, i gruppen 1—2 ton ung. 20 % och i gruppen 2—3 ton ung. 10 %. I övriga grupper är antalet skåpvagnar obetydligt.

Den tid bilarna genomsnittligt använts stiger oavbrutet vid stigande lastförmåga från 28 timmar per vecka i lättaste klassen med lastförmåga upp till 1 ton till 51 timmar per vecka i den tyngsta. Tid för lastning och lossning har inkluderats. *Använd tid per bil och vecka.*

Den påfallande stora spridningen i fråga om utnyttjandet samt olikheterna häri inom vissa fordonsstorlekar framgå av diagram 1. Överst har i form av stapeldiagram åskådliggjorts hur stor andel av totalmassan, som faller inom olika intervaller av använd tid per vecka. För att påvisa skiljaktigheter i utnyttjandet mellan olika storleksgrupper ha därunder motsvarande stapeldiagram framställts för bilar med lastförmåga om dels 0—1 ton, dels 4—5 ton. För att underlätta avläsning av median-, kvartil- och decilvärden ha underst uppritats kumulativa fördelningskurvor. Av utrymmesskäl ha här liksom beträffande övriga diagram icke alla storleksgrupperna kunnat framställas. Genom att medtaga lättaste och tyngsta gruppen samt en eller ett par mellanstorlekar ha emellertid förhållandena även för övriga grupper inramats.

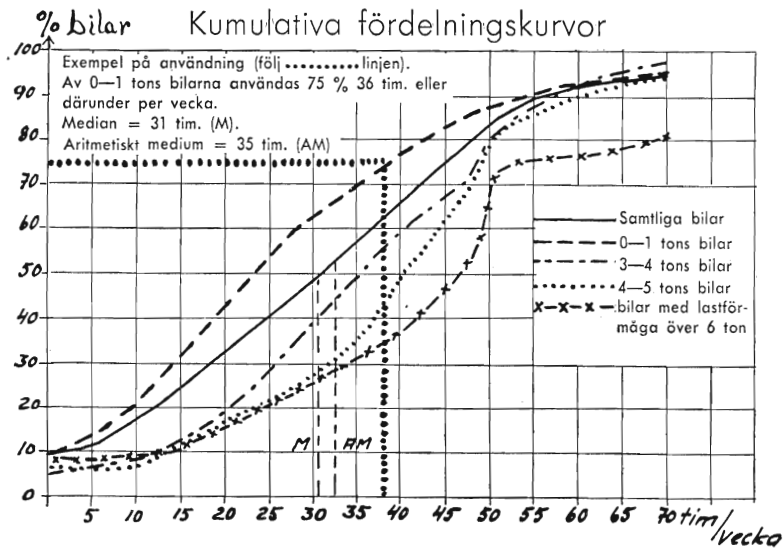
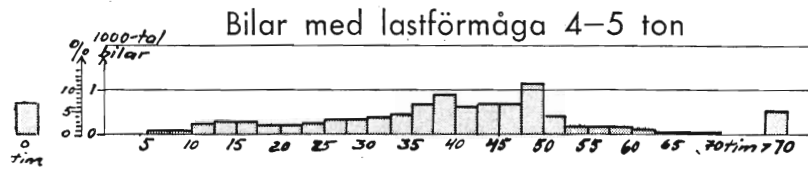
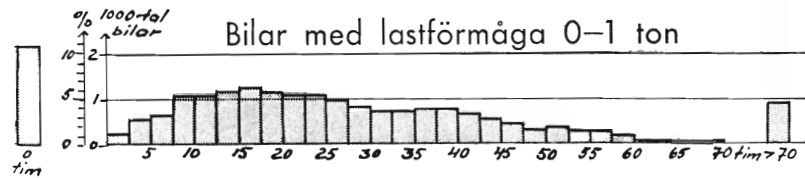
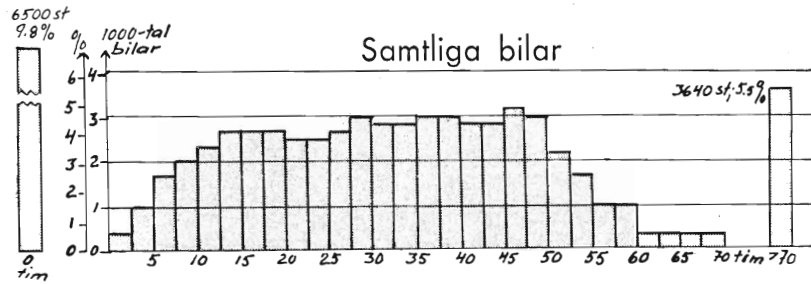
Karakteristisk är anhopningen kring 48 timmar per vecka för de medelstora och större bilarna. Denna anhopning kan ha reellt underlag, men kan också tänkas vara i viss mån påverkad av uppgiftslämnarens önskan att redovisa full arbetstid. Påfallande är vidare att speciellt tyngsta klassen i relativt stor omfattning använts i två eller flera arbetsskift.

Den totala körsträckan per bil och vecka synes inom de tre lättaste storleksgrupperna, vilka avse lastförmåga under 3 ton, vara relativt lika, möjligen med en svagt fallande tendens vid ökad storlek. *Körsträcka per bil och vecka.*

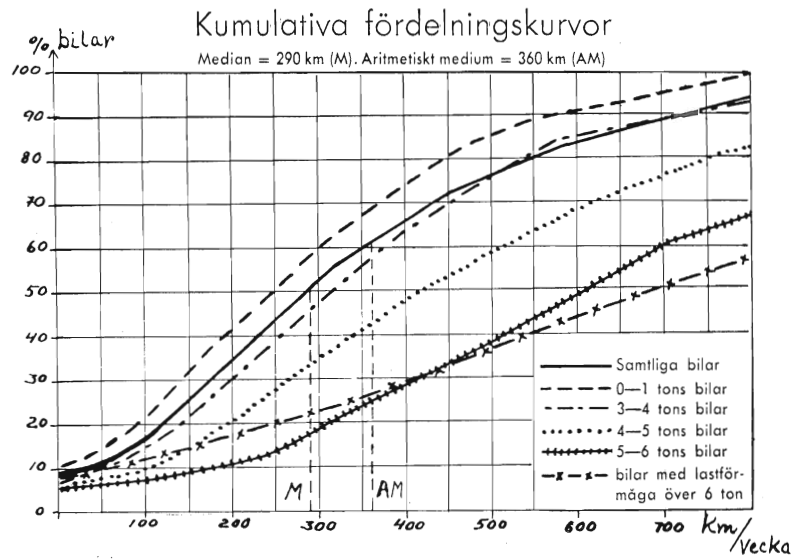
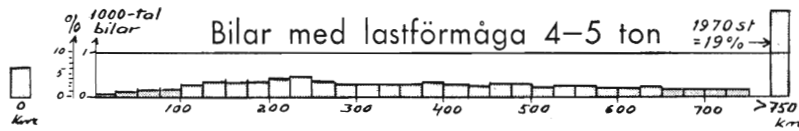
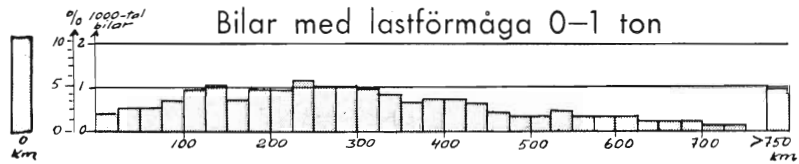
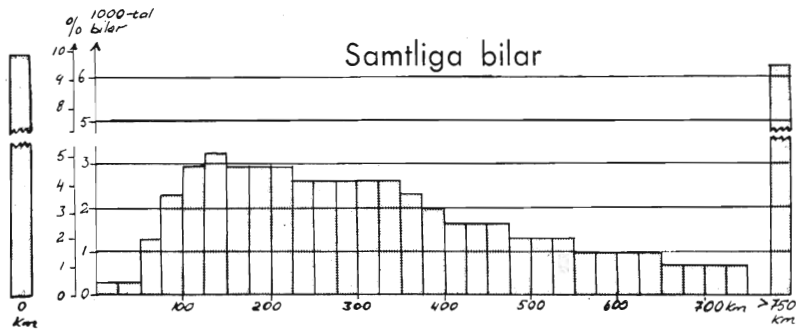
Skillnaden är så liten att den knappast kan anses signifikativ. Av de ovan angivna användningstiderna kunde man förmodat, att körsträckorna i stället skulle ökat vid stigande lastförmåga. Man

## Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av "använd tid per vecka"

Diagram 1.



Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av "total körsträcka per vecka" Diagram 2.



måste emellertid beakta, att särskilt den lättaste storleksklassen är mycket heterogent sammansatt. En icke oväsentlig del av den består av bilar för rent servicebetonad verksamhet, använda av montörer, konsulenter o. d., som behöva medföra viss verktygs- eller reservdelsutrustning. Körsträckan blir i förhållande till användningstiden här ofta relativt lång. Dessa bilar användas dessutom i viss utsträckning direkt som personbilar.

Vid lastförmåga över 3 ton stiger körsträckan snabbt med fordonstorleken från 370 km per vecka för gruppen 3—4 ton till 740 km för den tyngsta storleksgruppen med lastförmåga över 6 ton. Att de individuella bilarnas avvikelser från medeltalen äro stora framgår av diagram 2.

*Turernas  
antal och  
karaktär.*

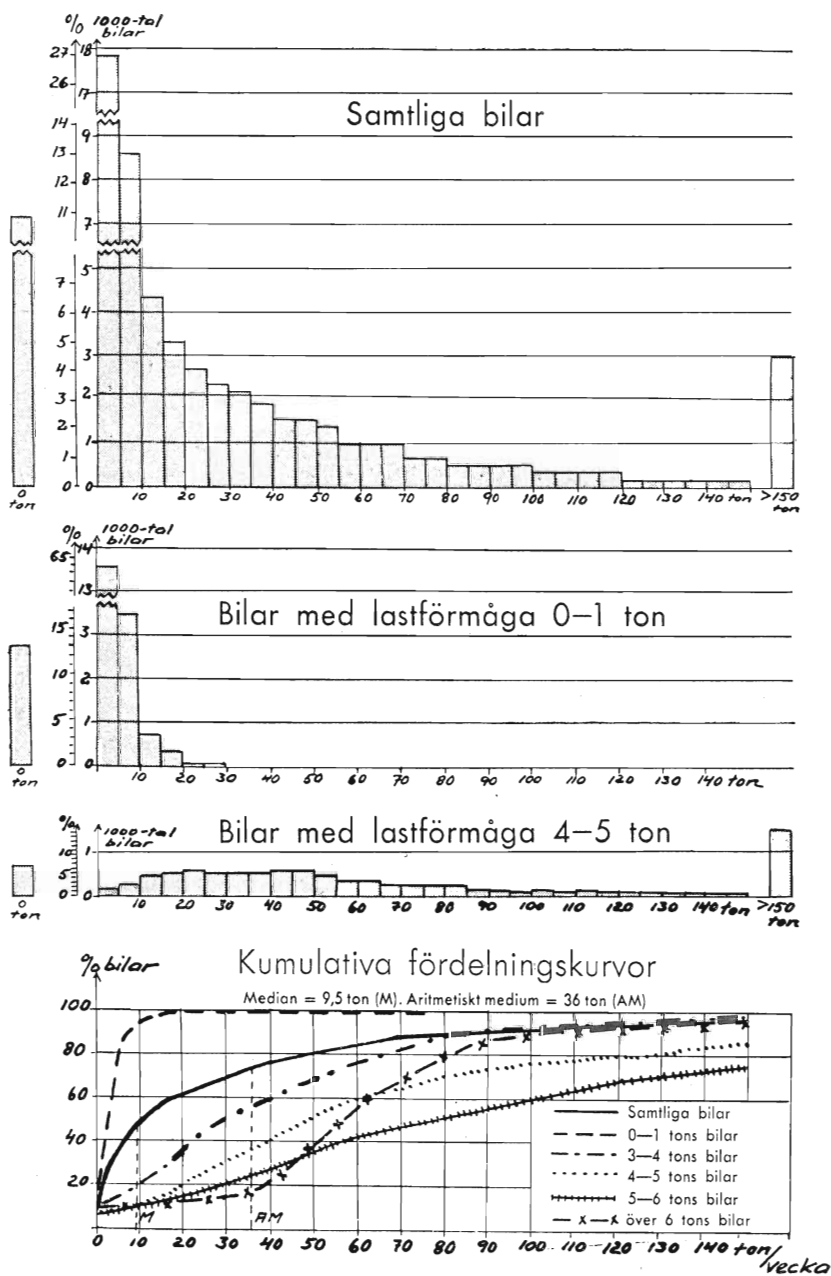
Såsom tur har räknats färd från utgångspunkten till bestämmelseorten resp. -orterna och åter till utgångspunkten. Genomsnittliga antalet turer per vecka är för de två lättaste storleksgrupperna ungefär 14 och stiger sedan med stigande lastförmåga till 29 för gruppen 5—6 ton. Det lägsta av alla värdena (12) får den tyngsta storleksgruppen över 6 ton.

Antalet turer i olika storleksklasser sammanhänger med turer-  
nas karaktär. För de tre minsta storleksklasserna övertäga cirku-  
lationskörning av »styckegods» med flera avlämningsställen.  
I dessa klasser ligger antalet turer med endast ett lastnings- och  
ett avlastningsställe genomgående under 50 % av totala antalet  
turer och genomsnittliga antalet avlastningsställen per tur är  
7 à 8. Vid stigande lastförmåga kommer sedan transport av vagns-  
laster med endast ett lastnings- och ett avlastningsställe att alltmer  
dominera. Procentuellt av alla turer utgör denna typ av transporter  
67, 78 resp. 84 % i storleksgrupperna 3—4, 4—5 och 5—6 ton.  
Den tyngsta storleksklassen är i många avseenden specifik. Den  
karakteriseras främst av att fjärrtransporterna här ha en väsent-  
ligt större andel än i de övriga storleksklasserna. Detta tar sig  
uttryck i dels en i förhållande till övriga synnerligen hög medel-  
transportlängd (50 km mot genomsnittligt 13 km), dels i ett rela-  
tivt litet antal turer (12). Dessa ha till 80 % gått från en avsändare  
till en enda mottagare.

*Befordrad  
godsmängd,  
medeltrans-  
portlängd  
och trans-  
portarbete.*

Befordrad godsmängd per bil stiger bortsett från den tyngsta  
klassen i avsevärt snabbare takt än lastförmågan, beroende på  
dels att antalet lass per vecka genomsnittligt stiger med lastför-  
mågan, dels att medelgodsvikten stiger i snabbare takt än last-

Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av "befordrad godsmängd per vecka". Diagram 3.





förmågan. Medelgodsvikten har beräknats såsom transportarbete i tonkm dividerat med körsträcka med last, varigenom man erhållit en med lastade körsträcka vägd medelgodsvikt. På grund av det relativt ringa antalet turer per vecka sjunker den under veckan befordrade godsmängden i den tyngsta klassen, trots att medelgodsvikten här är så hög som 7,4 ton mot 4,5 i den näst tyngsta klassen. Denna tendens återspeglas även i fördelningskurvorna i diagram 3. En jämförelse mellan de båda nedre stapeldiagrammen i detta, liksom de där återgivna fördelningskurvorna, framhäver också starkt skillnaden mellan olika fordonsstorlekar i vad avser befördrad godsmängd per vecka.

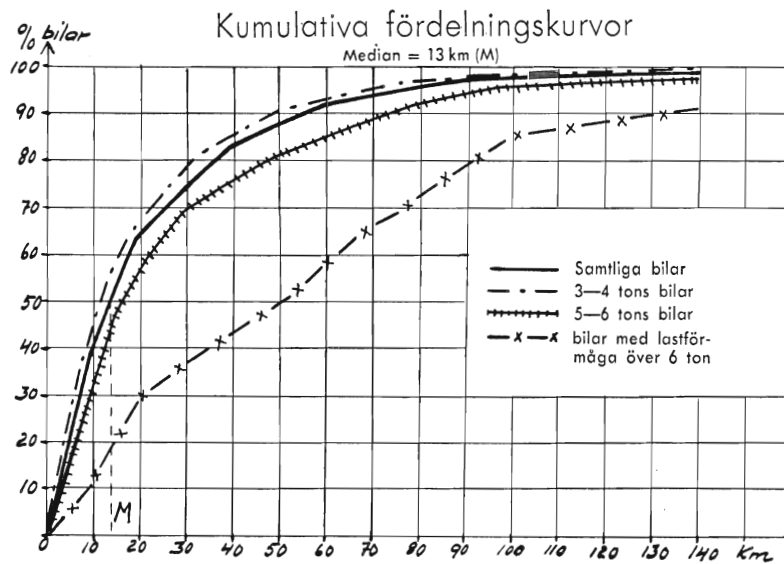
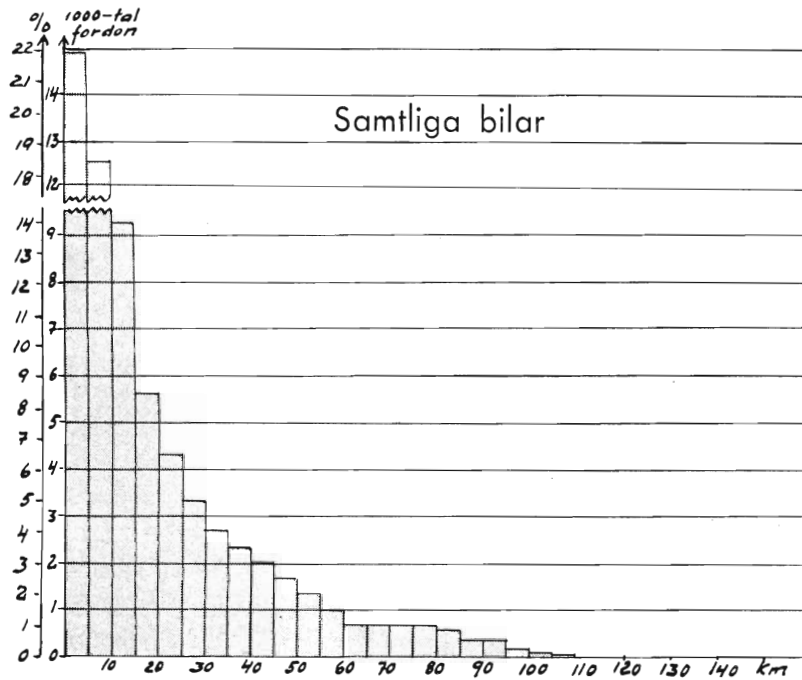
Medeltransportlängden har i likhet med gängse bruk inom järnvägsstatistiken beräknats genom att transportarbetet i tonkm divideras med transporterade godsmängden i ton. Ett med godsvikten vägt medeltal erhålles härigenom. För de två lättaste storleksklasserna ligger medeltransportlängden omkring 14 à 15 km för att sjunka ned till ett minimum på 11 km i klasserna 2—4 ton. Medeltransportlängden stiger svagt därefter med stigande lastförmåga för att mellan näst tyngsta och tyngsta klassen göra ett hopp från 13 till 50 km.

I diagram 4 har bilarnas (obs. ej godsviktens!) fördelning på medeltransportlängder åskådliggjorts grafiskt. Fördelningen är procentuellt sett mycket likartad inom samtliga storleksgrupper utom den största. De kumulativa fördelningskurvorna för storleksklasserna 0—1, 1—2, 2—3 samt 4—5 ton ligga nästan helt mellan kurvorna för 3—4 tons bilar och 5—6 tons bilar men ha av utrymmesskäl icke uttritats. Av diagrammet framgår vidare bl. a. att nära 90 % av samtliga bilar ha en medeltransportlängd under 50 km, medan knappast 50 % av bilarna med lastförmåga över 6 ton uppvisa medeltransportlängder under 50 km.

I samklang med den ovan berörda stora variationen i transporterad godsmängd mellan olika fordonsstorlekar och även i viss mån med skillnaderna i medeltransportlängd kommer transportarbetet per bil och vecka i de olika klasserna att starkt variera. Fordonen i den lättaste storleksklassen utföra genomsnittligt endast 52 tonkm medan motsvarande tal för den tyngsta klassen är 3 767 tonkm eller ungefär 73 gånger större. Den stora spridningen inom resp. klasser samt den avsevärda skillnaden mellan klasserna framgår av diagram 5.

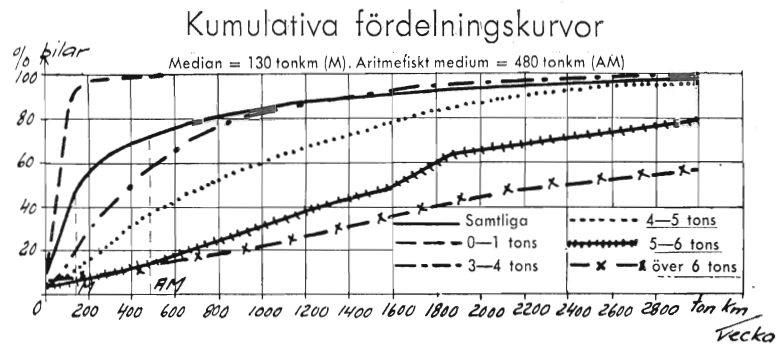
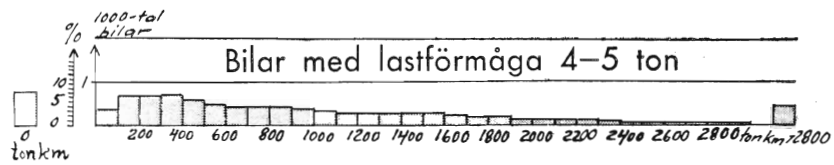
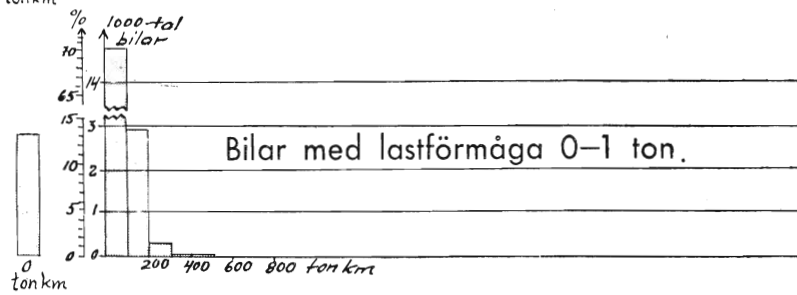
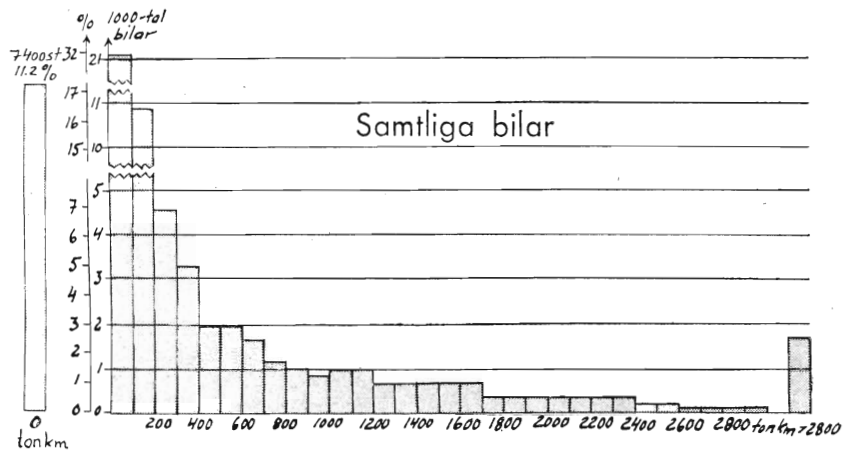
Lastbilarnas fördelning på olika  
medeltransportlängder.

Diagram 4.



## Lastbilarnas fördelning på olika intervaller av

Diagram 5. "transportarbete i tonkm per vecka".



Procenttalet utnyttjade bärighetstonkm<sup>1</sup> stiger oavbrutet från 27 i lättaste klassen till 56 i den tyngsta.

*Utnyttjade  
bärighets-  
tonkm och  
tomkörning.*

Tomkörningen<sup>1</sup> ligger för de lättaste 3 grupperna omkring 20 %. Detta låga tal betingas av att dessa bilar till övervägande del använts i servicebetonad distributionskörning. I storleksklasserna 3—6 ton stiger tomkörningen snabbt upp till ungefär 40 %, medan den i den tyngsta klassen företer en nedgång till 31 %.

En jämförelse mellan serien för tomkörningsprocenten och serien för utnyttjade bärighetstonkm i intervallet 2—6 ton ger det i förstone måhända något överraskande resultatet att när tomkörningen ökar, så ökar också procenttalet utnyttjade bärighetstonkm. Såsom analysen av trafikstrukturen i olika branscher kommer att visa, sammanhänger emellertid detta med att de små bilarna, som företrädesvis tillhöra handeln och i viss utsträckning livsmedelsindustrin sällan gå helt tomma, särskilt som även emballage betraktats som last. Dessa fordon äro dock sällan helt fullastade, varför såväl tomkörningsprocenten som procenttalet utnyttjade bärighetstonkm blir lågt. En stor del av dessa bilars gods är relativt lätt men skrymmande, vilket bidrager till att sänka procenttalet utnyttjade bärighetstonkm.

De större bilarna, som företrädesvis användas inom den tyngre industrien och byggnadsverksamheten, gå vid transporter av massgods på korta avstånd i regel helt fullastade i ena riktningen och helt tomma i den andra, exempelvis vid borttransport av schaktmassa vid byggen. Procenttalen för både tomkörning och utnyttjade bärighetstonkm komma härvid att ligga högre än vid distributionskörning och båda tendera att nå upp mot 50. Vid transporter på längre avstånd blir det ekonomiskt angeläget att erhålla returtransport. Detta visar sig genom att i den största klassen tomkörningsprocenten sjunker tillbaka till 31, medan de utnyttjade bärighetstonkilometerna når upp till 56.

När skrymmande gods transporteras är det emellertid inte varornas vikt utan deras volym, som bestämmer maximala lastens storlek. Det sätt varpå godset ordnas på resp. i bilen påverkar också hur mycket last som kan medföras. Tabell 4 visar i kolumn 2 hur stor del, volymsmässigt sett, av lastutrymmet som genomsnittligt togs i anspråk, när bilen förde last. Dessa tal böra jäm-

*Volymsmäs-  
sigt ut-  
nyttjande.*

<sup>1</sup> Begreppen bärighetstonkm och tomkörningsprocent förklaras å sid. 15.

föras med de i kolumn 3 angivna talen för motsvarande siffror avseende det viktsmässiga utnyttjandet. Det framgår då klart av kol. 4 att ju mindre bilarna äro, ju större andel utgör genomsnittligt det skrymmande godset. På grund av svårigheterna att mäta den maximala lastningsvolymen och därmed det volymsmässiga utnyttjandet få dessa siffror anses huvudsakligen utvisa tendensen, medan mindre vikt bör läggas vid deras absoluta storlek.

### Jämförelse mellan volym- och viktmått på lastkapacitetens utnyttjande i olika storleksgrupper.

Tabell 4.

Storleksgrupp: lastförmåga kg	Genomsnittlig utnyttjning av volymsmässig kapacitet <sup>1</sup> %	Genomsnittlig utnyttjning av viktsmässig kapacitet %	Kol. 2 Kol. 3
1	2	3	4
<1000 .....	57	34	1,7
1001—2000 .....	64	38	1,7
2001—3000 .....	69	43	1,6
3001—4000 .....	74	55	1,3
4001—5000 .....	81	66	1,2
5001—6000 .....	88	77	1,1
>6000 .....	83	81	1,0

Anm. Både kol. 2 och kol. 3 avser genomsnitt för de sträckor då vederbörande bilar hade last. Tomkörningen har alltså inte påverkat någondera av sifferserierna. Kol. 3 kan sägas utgöra procenttalet utnyttjade bärighetstonkm, om endast de sträckor medräknas, då last medfördes.

<sup>1</sup> Talens absoluta storlek i denna kolumn får tillmätas mindre betydelse än deras inbördes relation på grund av svårigheten att avgöra hur stor maximala volymsmässiga kapaciteten är.

Tank- och  
specialbilar.

Tankbilarna, vars medelbärighet är ungefär 5 ton, ansluter sig i huvudsak till motsvarande storleksklasser inom kategorien flak- och skåpbilar. Medeltransportlängden är dock avsevärt högre (25,8 km), vilket antyder, att de i viss utsträckning användas över långa transportavstånd och därmed få många drag gemensamma med storleksklassen över 6 ton. De relativt långa transportavstånden sammanhänga förmodligen med oljeupplagens lokalisering.

Inom kategorien specialbilar ha utnyttjandetalen genomgående blivit relativt låga beroende på det stora antalet utryckningsfordon i denna grupp.

#### Kap. V. **Genomsnittsprestationer inom vissa branscher.**

Den indelning i branscher som verkstälts anknyter till en *Indelning i branscher.* branschindelning, som använts av dåvarande Statens Trafikkommision vid en under hösten 1947 gjord sammanställning av då inregistrerade icke yrkesmässiga lastbilar efter olika sysselsättningsgrenar.<sup>1</sup> Denna sammanställning är ganska specificerad. Detta medför att vissa branscher komma att omfatta så få bilar att stickprovet, även med jämn fördelning, kommer att avse endast ett fåtal bilar inom vederbörande bransch. I dylika fall har en sammanslagning till större grupper gjorts eller också har vederbörande bransch hänförs till övrig-gruppen, såvida inte branschen ifråga av speciella skäl medtagits. Övrig-gruppen, som redan i ovannämnda sammanställning var ganska stor, har därför här kommit att omfatta så mycket som inemot 30 % av antalet bilar. Det ligger i sakens natur, att denna grupp blivit mycket heterogen.

I tabell 5 ha siffror sammanställts avseende genomsnittsprestationer m. m. inom vissa branscher. Änno bör påpekas, att siffrorna avse aritmetiska media och att på grund av skevheten i fördelningarna i regel avsevärt fler observationer ligger under än över de angivna genomsnitten. Vid angivande av tal, som karakterisera förhållandena inom resp. branscher böra även spridningsförhållandena sådana de framställts i diagrammen 1—5 beaktas. Det bör i detta sammanhang ännu poängteras att denna undersökning icke kunnat syfta så långt som till att i alla avseenden belysa de olika branschernas biltransportförhållanden, utan att den endast får betraktas som en första kartläggning av vissa allmänna karakteristika.

Siffrorna angående antalet bilar tillhörande viss bransch inrymma en icke oväsentlig osäkerhetsmarginal, eftersom de framräknats med den förutsättningen att samma procentuella fördel-

<sup>1</sup> Denna sammanställning återfinnes i tab. 25 i »Bilismen i Sverige i statistisk belysning; 1950», utgiven av Sveriges Automobilindustriförening.

**Den icke yrkesmässiga lastbilstrafik-  
Uppgifterna avse**

Tabell 5.

B r a n s c h	Beräknat totalt antal bilar till- hörande bran- schen <sup>1)</sup> st.	Genomsnittlig lastförmåga ton	Total kör- sträcka per bil och vecka km	Totalt antal turer per bil och vecka st.
1	2	3	4	5
<b>Statlig verksamhet</b>				
Telegrafverket .....	1090	1,4	470	14
Postverket .....	370	1,3	430	43
Vattenfallsverket .....	390	2,0	410	15
Vägväsendet .....	1780	4,2	740	48
<b>Kommunal verksamhet</b> .....	3500	2,7	240	26
<b>Jordbruk</b> .....	} 4480	2,2	260	9
<b>Skogsbruk</b> .....		3,3	470	13
<b>Handel</b>				
Livsmedel Grossh. ....	} 9210	3,0	390	15
Detalj. ....		1,5	290	13
Beklädnad Grossh. ....	} 340	1,2	220	11
Detalj. ....		0,7	350	21
Möbler, mattor, bosättning Grossh. ...	} 940	1,6	290	19
Detalj. ...		1,0	380	21
Järnhandel Grossh. ....	} 980	3,1	240	21
Detalj. ....		3,0	360	21
Färghandel Grossh. ....	} 180	2,7	270	27
Detalj. ....		0,6	270	33
Böcker, papper, musik, foto m. m. f Grossh. ....	} 280	1,8	200	13
Detalj. ....		0,5	440	16
Bensin- o. oljedistribution .....	1190	4,2	660	11
<b>Industri och Hantverk</b>				
Järn o. metallmanufaktur, verkstäder o. annan metallind. ....	2560	2,8	320	22
Cementfabriker, tegel-, kalk- o. krit- bruk, sten- o. torvind. samt kolgruvor	1890	4,3	520	40
Porlins-, kakel- o. lergodsfabr., glas- samt annan jord- o. stenind. ....	540	3,8	510	35
Träindustri (sågverk, snickeri- o. möbelfabriker m. m.) .....	3400	4,2	460	15
Bagerier o. kexfabr. ....	2290	1,4	400	14
Bryggerier, mälterier o. läskedrycks- fabriker .....	3460	3,1	270	7
Mejerier .....	1230	4,2	330	17
Slakterier o. charkuterifabr. ....	2110	2,9	460	12
Bomulls- o. ylleind., trikåfabr. ....	280	2,3	450	26
Konfektionsindustri .....	160	2,5	320	22
Färg- o. fernissfabr. m. m. ....	410	2,7	290	19
Olje-, fett- o. elektrokem.-ind., spräng- ämnesind. ....	150	3,5	350	25
Elkraftindustri .....	580	1,7	380	13
<b>Byggnadsverksamhet</b> .....	3270	3,2	370	26
<b>Hotell- och restaurangrörelse</b> .....	100	2,3	170	23
Övrigt .....	19027	—	—	—
<b>Totalt</b> .....	66187	2,5	360	18

<sup>1)</sup> Ungefärliga siffror beräknade genom uppproportionering av kända siffror för 1947.

kens struktur inom vissa branscher.  
aritmetiska media.

Tabell 5.

Därav med endast ett lastnings- och ett avlastningsställe	Genomsnittligt antal avlastningsställen per tur	Befordrad godsmängd per bil och vecka	Medeltransportlängd kol. 10 kol. 8 km	Transportarbete per bil och vecka tonkm	Tomkörning %	Utnyttjade bärighets-tonkm %	Använd tid per bil och vecka timmar
6	7	8	9	10	11	12	13
6	2	14	22	300	17	32	38
8	10	21	2	40	19	10	44
7	2	20	19	390	43	30	36
46	2	211	8	1630	49	44	40
17	4	62	4	260	42	32	34
5	8	18	20	360	28	46	24
10	1,3	49	23	1140	45	37	34
5	7	26	19	480	22	36	39
3	11	10	22	230	22	42	33
2	7	4	14	60	11	24	26
3	7	3	9	30	14	13	32
6	5	11	8	90	17	10	36
7	4	8	11	90	24	27	41
8	5	32	8	250	27	28	38
11	3	30	15	440	36	34	36
6	5	33	6	210	18	30	46
1	3	6	7	40	28	19	32
3	5	11	10	110	17	28	27
0	12	2	12	20	18	11	33
6	4	41	32	1310	29	44	42
15	2	42	11	470	31	48	36
38	1,1	128	10	1270	45	46	44
32	1,1	122	8	980	47	48	43
12	1,3	44	32	1170	44	47	37
1	18	8	19	150	10	25	39
1	34	11	34	370	1	41	42
2	16	40	17	670	6	40	43
3	8	14	43	580	22	34	39
15	3	40	7	290	19	45	43
13	3	21	12	240	17	31	31
6	4	28	9	260	14	35	39
18	3	68	12	830	29	51	40
7	1,1	10	19	180	44	21	37
20	1,3	75	7	560	41	40	36
12	2	16	8	130	29	33	29
—	—	—	—	—	—	—	—
10	6	36	13	480	29	41	35



ning, som konstaterades vid Trafikkommissionens ovannämnda undersökning hösten 1947, skulle bestå. Då antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik sedan dess ökat från c:a 49 000 till över 66 000, kunna givetvis icke oväsentliga förskjutningar i den inbördes fördelningen sedan dess ha inträffat.

I de branscher, där väsentliga säsongfluktuationer förekomma, får man givetvis beakta att prestationernas omfattning kunna ha påverkats härav. Man torde ha anledning förmoda att jordbrukets siffror äro något över årsgenomsnittet, eftersom betkampanjen pågick under undersökningsveckan i stora delar av södra Sverige. Aktiviteten inom skogsbruket torde å andra sidan under den ifrågavarande tidsperioden ha varit undernormal.

*Distributionskörning contra transport av massgods.*

Att detaljerat kommentera branschsiffrorna i tabell 5 skulle föra för långt. Endast vissa allmänna drag skola här beröras. Särskilt karakteristisk är skillnaden mellan transportstrukturen inom å ena sidan detalj- och grosshandeln samt livsmedelsindustrien med dess distributionskörning och å andra sidan den tunga industrien, byggnadsverksamheten och vägväsendet med dess transporter av massgods. För att exemplifiera detta har i följande mening uppgifter för bagerier och kexfabriker såsom representanter för den förstnämnda kategorien ställts mot uppgifter för cementfabriker och tegelbruk m. m. som representanter för den andra. Den förstnämnda kategorien uppvisar i allmänhet bilar med relativt låg lastförmåga (1,4 ton mot 4,3), ett ganska begränsat antal turer (14 st. per vecka mot 40), ett högt antal mottagare resp. avsändare per tur (18 st. mot 1,1), låga tal för befördrad godsmängd (8 ton per vecka mot 128) och utförda tonkm (150 tonkm per vecka mot 1 270), relativt hög medeltransportlängd (19 km mot 10), låg tomkörningsprocent (10 % mot 45) och lågt procenttal utnyttjade bärighetstonkm (25 mot 46). Den sistnämnda kategorien uppvisar alltså de motsatta karakteristikerna.

Även inom dessa båda huvudtyper finnas dock ett flertal olikheter i transportstrukturen. Ett par av de mera iögonfallande olikheterna skola nedan beröras. Samtliga branscher kunna ingalunda inrangeras i ovan behandlade kategorier, varför ävenledes vissa mellanformer i största korthet komma att kommenteras.

*Några skillnader inom distributionskärningskategorien.*

Detaljhandels bilar äro genomsnittligt lättare än grosshandels. Således äro genomsnittliga lastförmågan inom exempelvis beklädnadshandeln 1,2 ton för grosshandeln och 0,7 ton för detalj-

handeln. En särställning i fråga om transportstrukturen inom handeln intager bensin- och oljedistributionen. Dess bilar äro avsevärt tyngre än handelns övriga bilar och dess transporter äro snarast av regional karaktär (medeltransportlängd 32 km) medan handelns transporter i övrigt till största delen äro av lokal karaktär (medeltransportlängder omkring 10 km vanligast).

Livsmedelsindustrien skiljer sig från handeln genom att dess fordon ha en genomsnittligt högre lastförmåga; antalet turer är något färre men antalet avlastningsställen per tur avsevärt större. Läskedrycksfabrikernas bilar göra exempelvis genomsnittligt endast 7 turer i veckan, men vid vardera av dessa turer sker varuavlämning vid inte mindre än 34 ställen. Vidare företer livsmedelsindustrien längre medeltransportlängder än någon annan branschgrupp (exempelvis 43 km för slakterier och charkuterifabriker). Det tidsmässiga utnyttjandet är genomgående högt (39—43 timmar per vecka) inom livsmedelsindustrien.

En viss mellanställning mellan distributionskörningarna och transportererna av massgods intaga transportererna inom dels *Mellan-* jord- och skogsbruket, dels textil- och kemiska industrierna. Jordbrukets transporter synas vara relativt heterogena beroende bl. a. på olika förhållanden ifråga om produktionsinriktning och belägenhet. Det tidsmässiga utnyttjandet förefaller vara särskilt lågt inom jordbruket (24 timmar per vecka). Skogsbrukets körningar likna i många avseenden den tunga industriens transporter, men transportavstånden äro avsevärt längre inom skogsbruket (23 km mot cirka 10 i tunga industrien).

Inom textilindustrien och kemiska industrien varierar genomsnittliga antalet avlastningsställen per tur mellan 3 och 4 stycken. Då man samtidigt kan konstatera att ungefär hälften av antalet turer endast haft ett avlastningsställe, kan man förmoda att både distributionsbetonad trafik och pendeltrafik förekomma i stor utsträckning. Medeltransportavstånden äro relativt korta (7—12 km).

Inom den kategori, som består av den tunga industrien, bygg- *Några skill-* nadsverksamheten och vägväsendet varierar genomsnittliga last- *nader inom* förmågan mellan 2,8 och 4,3 ton. Inom denna kategori användas *massgods-* släpvagnar i relativt stor utsträckning, vilket bidrager till att höja *transport-* lastförmågan ytterligare. Den omfattande gruppen järn- o. metall- *ternas* manufaktur, verkstäder o. annan metallindustri har blivit något *kategori.*

oenhetlig genom att här ingå även verkstadsindustriens relativt många småfordon, huvudsakligen för serviceändamål. Denna grupp avviker därför något från övriga i denna kategori icke endast genom något lägre genomsnittlig lastförmåga utan även genom något mer »distributionsbetonad» transportstruktur.

Vägväsendets lastbilar uppvisa i flera avseenden högre prestationssiffror än kategorien i övrigt och når över något annat verksamhetsområde ifråga om körsträcka per bil och vecka (740 km), antal turer per bil och vecka (48 st.), befördrad godsmängd per bil och vecka (211 ton) samt transportarbete per bil och vecka (1 630 tonkm). Till allra största delen är det här fråga om grustransporter.

#### Kap. VI. Den icke yrkesmässiga biltrafiken i olika regioner och bebyggelse typer.

*Allmänna  
kommentarer  
till  
regionindel-  
ningen.*

I detta kapitel eftersträvas att karakterisera omfattningen och i viss mån arten av de transporter, som utföras av bilar hemmahörande i olika län och ortsstorlekar. Länsindelningen baseras på bilens registreringsbokstav och ortsindelningen på uppgift om ägarens hemvist. I några fall förekommer att bilen är stationerad inom annan region än där den är registrerad, resp. där ägaren har sin hemvist. Detta gäller exempelvis vissa firmor, som ha alla sina bilar över hela landet registrerade vid huvudkontoret i Stockholm. I sådana fall uppstår givetvis ett fel, men antalet dylika fall torde vara så litet att det i detta sammanhang saknar betydelse.

*Trafik-  
presta-  
tionerna  
länsvis.*

Av tabell 6 framgå trafikprestationerna m. m. länsvis uppräknade till årssummor. För att möjliggöra en närmare analys av dessa siffror har i tabell 7 en sammanställning gjorts avseende att belysa trafikens samband med befolkningstätheten. Länen ha här sammanförts i 6 grupper efter fallande befolkningstäthet. Av tabellen framgår, att antalet icke yrkesmässiga lastbilar per 1 000 invånare genomsnittligt är större ju större befolkningstätheten är.

Beträffande medeltransportlängden kan ingen säker samvariation skönjas. Det förefaller måhända närmast som om någon tendens till fallande medeltransportlängd vid sjunkande befolkningstäthet skulle föreligga, bortsett från Stockholms-området. Skillnaderna äro dock knappast signifikativa. En detaljanalys visar

(se kol. 6) att om de bilar exkluderas, vilkas medeltransportlängd icke överstiga 10 km, d. v. s. de lokala transportererna undantagas, komma medeltransportlängderna i Norrlandslänen att bliva längre än i övriga Sverige.

Den befordrade godsmängden per invånare visar möjligen någon stegring vid fallande befolkningstäthet, men samvariationen är här mycket obetydlig, och såsom senare skall diskuteras, torde den befordrade godsmängden snarare sammanhånga med andra faktorer.

Slutligen har också körsträckan per km allmän väg sammanställts med befolkningstätheten och ett samband kan även här konstateras. Det är emellertid att observera, att siffrorna för körsträckan icke blott avser körning på allmänna vägar utan även på tätorternas gator och tillfartsleder. Om man emellertid förutsätter, att proportionen mellan körning inom tätort och på landsbygd är lika i olika regioner, skulle sifferserien visa, att trafikintensiteten på vägarna genomsnittligt är lägre efter hand som befolkningstätheten avtar, ehuru minskningstakten är långsammare än för befolkningstätheten.

För att söka finna transportprestationernas förhållande till ortstorleken har i tabell 8 gjorts en beräkning av medeltransportlängd, befordrad godsmängd per bil samt genomsnittlig lastförmåga per bil i olika ortstorlekar. Denna tabell antyder, att medeltransportlängden i Stockholm är låg. Inom intervallen 100 000—5 000 invånare sjunker den från en relativt hög nivå till ett minimum för att vid ännu mindre ortstorlekar och på landsbygden åter stiga kraftigt.

*Trafikprestationerna i olika ortstorlekar.*

Den konstaterade sifferserien i kol. 2, tabell 8, kan tänkas ha sin förklaring i följande förhållanden. I de största orterna dominera körningar på korta avstånd inom staden. I storleksgrupperna 100 000—5 000 invånare kunna transporter till och från det kringliggande influensområdet förmodas vara utslagsgivande och vid minskad ortstorlek avtager detta influensområde med minskad medeltransportlängd som konsekvens. Orter under 5 000 invånare få ofta karaktär av sekundärt centrum, och transporter komma då i ökad omfattning att inriktas på något mer eller mindre avlägset primärt centrum. Detta medför att medeltransportlängderna öka, en tendens som alltmer accentueras vid mindre tätorter och på landsbygden.

## Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens transport-

Tabell 6.

L ä n		Totalt antal bilar i icke yrkesmässig trafik 30/9-50 <sup>1)</sup>	Genomsnittlig lastförmåga ton	Milj. tonkm	Milj. bärighets-tonkm
1	2	3	4	5	6
A	Stockholms stad .....	8374	2,2	90	286
B	Stockholms län .....	3510	2,2	47	120
C	Uppsala län .....	1353	2,6	37	85
D	Södermanlands län .....	2005	2,3	48	107
E	Östergötlands län .....	3334	2,4	91	208
F	Jönköpings län .....	2264	2,8	66	146
G	Kronobergs län .....	1209	2,7	39	92
H	Kalmar län .....	2247	3,0	69	164
I	Gotlands län .....	644	2,3	11	29
K	Blekinge län .....	1232	2,6	25	60
L	Kristianstads län .....	3079	2,7	79	156
M	Malmöhus län .....	6749	2,5	150	376
N	Hallands län .....	1788	2,5	41	97
O	Göteb. o. Bohus län .....	5246	2,3	111	254
P	Älvsborgs län .....	3385	2,5	86	189
R	Skaraborgs län .....	2205	2,8	67	157
S	Värmlands län .....	2224	2,7	63	153
T	Örebro län .....	2139	2,7	63	144
U	Västmanlands län .....	1813	2,8	62	176
W	Kopparbergs län .....	2358	2,3	54	134
X	Gävleborgs län .....	2567	2,7	84	172
Y	Västernorrlands län .....	2097	2,5	68	159
Z	Jämtlands län .....	1171	2,6	39	100
AC	Västerbottens län .....	1551	2,7	62	148
BD	Norrbottnens län .....	1643	2,7	49	118
Riket .....		66187	2,5	1600	3860

<sup>1)</sup> Enligt uppgifter från Centrala Automobilregistret.

arbete m. m. länsvis uppräknat till årssummor.

Tabell 6.

Utnyttjade bärighetstonkm %	Godsets vikt milj. ton	Körsträcka milj. km		Tomkörnings- procent	Använd tid milj. tim.
		Totalt	Lastad		
7	8	9	10	11	12
32	9,2	131	100	23	15,2
39	4,4	48	36	26	5,6
43	2,3	22	14	35	2,2
45	2,9	33	22	33	3,1
43	4,6	59	42	28	5,3
45	5,3	42	30	29	4,2
42	3,0	29	20	31	2,3
42	5,9	45	33	27	4,0
38	0,6	10	8	16	0,9
41	2,3	18	11	37	2,0
43	4,5	58	44	25	5,3
40	10,1	119	88	27	12,1
42	2,9	33	23	30	2,8
44	6,4	82	60	27	9,3
45	7,1	61	44	27	6,3
43	5,3	39	30	22	4,1
41	4,0	45	30	34	4,1
44	4,2	44	29	34	4,2
35	5,4	39	25	36	3,5
41	4,0	43	29	32	3,8
49	5,8	49	35	28	4,8
42	5,8	40	28	31	3,5
40	2,4	26	17	35	1,9
42	4,1	31	20	34	2,4
42	6,2	37	23	38	3,1
42	119	1183	841	29	116

## Den icke yrkesmässiga lastbilstrafikens samband med befolkningstäthet m. m.

Tabell 7.

L ä n s g r u p p		Befolknings- täthet <sup>1</sup> Inv. per km <sup>2</sup>	Icke yrkes- mässiga last- bilar per 1000 inv. st.	Medeltrans- portlängd. Samtliga transporter km	Medeltrans- portlängd, när körning under 11 km undantagits km	Befordrad godsmängd per invånare och år ton	Körsträcka per km allmän väg <sup>2</sup> 1000-tal km
Beteckning	Benämning						
1	2	3	4	5	6	7	8
A .....	Stockholms stad .....	4,053	11,4	10	22	13	—
B+K+L+ M+O .....	Stockholms, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus samt Göteb. o. Bohus län	72,2	10,5	15	34	15	22
C+D+E+N+ P+R+T+U ..	Uppsala, Södermanlands, Östergöt- lands, Hallands, Älvsborgs, Skara- borgs, Örebro samt Västmanlands län	31,7	9,4	14	32	18	13
F+G+H+I ..	Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Gotlands län .....	21,4	8,8	12	30	20	9
S+W+X+Y ..	Värmlands, Kopparbergs, Gävleborgs samt Västernorrlands län .....	12,6	8,7	14	34	18	10
Z+AC+BD ..	Jämtlands, Västerbottens samt Norr- bottens län .....	3,1	7,1	12	41	21	5
	Riket .....	17,0	9,5	13	33	17	13

<sup>1)</sup> Statistisk Årsbok 1950 tab. 7  
tab. 2

<sup>2)</sup> Km allmän väg enligt statistisk Årsbok 1950 tab. 142.

Den befordrade godsmängden per bil och vecka stiger så gott som oavbrutet med fallande ortsstorlek till dess den kritiska gränsen vid 5 000 invånare nås. Härefter sjunker godsmängden tillbaka avsevärt vid minskad ortsstorlek. Det är att observera, att godsmängden här räknas per bil och inte per invånare. Detta medför att godsmängden per bil i viss mån kommer att åter spegla fordonsstorlekarna i resp. ortsstorlekar, något som bestyrkes vid en jämförelse med serien över genomsnittlig lastförmåga.

#### Den icke yrkesmässiga lastbilstrafiken i olika ortsstorlekar.

Tabell 8.

Ortsstorlek Invånare	Medeltrans- portlängd	Befordrad godsmängd per bil och vecka	Genomsnittlig lastförmåga per bil
	km	ton	ton
1	2	3	4
Stor-Stockholm .....	10	27	2,5
Göteborg .....	13	26	2,4
Malmö .....	14	29	2,5
100.000—50.000 .....	14	45	3,0
50.000—20.000 .....	13	54	3,1
20.000—5.000 .....	12	63	3,0
5.000—2.000 .....	14	40	2,9
<2.000 .....	18	39	2,8
Riket .....	13	36	2,5

Det förefaller vid ett studium av den befordrade godsmängden per invånare inom olika län i tabell 9 rimligt antaga, att näringslivets karaktär i resp. län påverkat den befordrade godsmängden per invånare såtillvida, att råvaruproduktion och tunga industrier medfört höga siffror och konsumtionsvaruproduktion medfört relativt låga siffror. Detta framträder bl. a. i de höga siffrorna för Västmanlands och Norrbottens län och de låga siffrorna för Stockholms stad, Stockholms län samt Göteborgs- och Bohus län.

*Den icke yrkesmässiga trafikens samband med näringslivets struktur och andra transportmedel.*

Det är vidare påfallande, att höga siffror för befordrad godsmängd per invånare noteras i vissa län med relativt dåliga järnvägsförbindelser såsom Kalmar län och Skaraborgs län. Man har här anledning förmoda, att smalspårnätet icke haft samma konkurrenskraft som normalspåriga järnvägar.



Medeltransportlängd och befördrad godsmängd per invånare länsvis för den icke yrkesmässiga trafiken och den yrkesmässiga kilometertaxetrafiken<sup>1)</sup>).

Tabell 9.

L ä n	Befördrad godsmängd per invånare och år		Medeltransportlängd	
	Icke yrkesmässig ton	Yrkesmässig efter kmtaxa ton	Icke yrkesmässig km	Yrkesmässig efter kmtaxa km
1	2	3	4	5
Stockholms stad .....	13	—	10	—
Stockholms län .....	12	2,2	10	32
Uppsala län .....	15	4,6	16	41
Södermanlands län .....	14	5,4	17	40
Östergötlands län .....	13	4,5	20	40
Jönköpings län .....	20	4,0	12	41
Kronobergs län .....	17	6,2	13	40
Kalmar län .....	25	4,1	12	49
Gotlands län .....	9	7,3	19	15
Blekinge län .....	15	2,5	9	81
Kristianstads län .....	18	4,5	18	52
Malmöhus län .....	18	3,0	15	42
Hallands län .....	18	3,5	13	45
Göteborgs- o. Bohus län .....	12	1,1	17	49
Älvsborgs län .....	20	3,2	12	40
Skaraborgs län .....	21	4,2	13	58
Värmlands län .....	14	5,1	16	29
Örebro län .....	17	3,9	15	43
Västmanlands län .....	27	3,9	11	46
Kopparbergs län .....	15	5,6	14	27
Gävleborgs län .....	20	4,5	15	31
Västernorrlands län .....	20	4,3	12	22
Jämtlands län .....	17	4,0	16	21
Västerbottens län .....	18	5,2	15	27
Norrbottnens län .....	26	3,4	8	15
Riket .....	17	3,4	13	38

<sup>1)</sup> Uppgifterna rörande den yrkesmässiga trafiken avse hela år 1950.

En jämförelse med den yrkesmässiga biltrafikens prestationsuppgifter kan också vara av intresse härvidlag. Eftersom endast den yrkesmässiga trafik, som sker mot kilometertaxa, kan fixeras till transportlängd och godsmängd, kommer en viss osäkerhet att råda. I tabellen 9 ha uppgifter om dessa två begrepp länsvis införts. Man finner att särskilt långa medeltransportlängder återfinnas i Blekinge och Skaraborgs län samt i viss utsträckning även i Kalmar län. Fjärrtrafiken är nämligen mest utvecklad i dessa tre län, något som säkerligen sammanhänger med att järnvägarna till stor del äro smalspåriga i dessa län.

I vissa avseenden kan man finna, att när siffrorna för den icke yrkesmässiga trafiken äro höga, så motsvaras detta av låga siffror för den yrkesmässiga och vice versa. Detta kan förmodas vara beroende på dels olikheter i företagsstrukturen i olika regioner dels måhända också på personella och institutionella förhållanden.

#### Kap. VII. Övriga resultat.

Av de insända användbara svaren redovisade 9,8 %, att vederbörande bil icke använts under undersökningsveckan. Orsakerna härtill fördelade sig sålunda:

Inga arbetsuppgifter under veckan .....	2,6 %	fall
Reparation och översyn .....	3,4 %	»
Sjukdom för chauffören .....	0,4 %	»
Bilen avregistrerad eller i avvaktan på avregistrering .....	0,4 %	»
Bilen står i avvaktan på försäljning .....	1,1 %	»
Bilen har ej kört av orsak, som icke kunnat konstateras .....	1,9 %	»
<u>Summa</u>	9,8 %	fall

*Omfattning  
av och or-  
saker till att  
bilar icke  
använts.*

Med hänsyn till det avsevärt mindre besvär, som insändandet av uppgifter medförde, när bilen stått stilla, jämfört med när transportarbete utförts, finns det anledning befara att ovan angivna procenttal ligga något för högt, när det gäller hela bilparken. *Reparations-  
tid.*

Såsom ovan angivits stod 3,4 % utav de bilar, för vilka uppgifter erhöles, på reparation eller översyn under hela undersök-

ningsveckan. För hela materialet ligger reparationstiden genomsnittligt vid 2,4 timmar per bil och vecka, varvid emellertid ovan nämnda bilar, som under hela undersökningsperioden stodo för reparation, starkt höja genomsnittstalet. Om dessa bilar frånräknas, blir genomsnittliga reparationstiden för övriga något under en timme per vecka.

*Samtransport med annat transportmedel.*

Ur flera synpunkter är det intressant veta i hur stor utsträckning biltransporten ingår som ett led i en samtransport med annat samfärdsmedel. En särskild fråga härom infördes därför på frågeformuläret. Tyvärr har denna fråga icke besvarats i mer än ungefär 60 % fall, varför resultaten härvidlag få anses vara behäftade med större osäkerhet än vad eljest är fallet.

Av den totalt befordrade godsmängden har cirka 18 % gått till eller från annat transportmedel. Detta synes väl korrespondera med motsvarande siffror för den yrkesmässiga biltrafiken sådana de framgå av Statens Biltrafiknämnds tidigare omtalade undersökning. Enligt denna gick c:a 10 % av godsmängden transporterad efter kilometertaxa och c:a 22 % av timtaxetransporterna till eller från järnväg eller hamn. Av de cirka 167 milj. ton gods, som enligt tabell 1 befordrades med lastbil 1950, skulle alltså endast ca 29 milj. ton, d. v. s. mellan 17 och 18 % ha gått i samtransport med annat samfärdsmedel under förutsättning att de ovan angivna siffrorna äro representativa för samtliga transporter.

#### Kap. VIII. Diskussion av resultatens täckningsprocent och representativitet.

*Täckningsprocent och felmarginaler.*

Såsom tidigare antytts var svarsprocenten c:a 46 %. Efter utgallring av ofullständiga eller i ett eller annat avseende dubiösa svar återstodo att bearbeta 2 524 användbara svar, vilket motsvarade 38,1 % av de tillfrågade bilarna och alltså 3,81 % av hela den icke yrkesmässiga lastbilsparken.

Kontrollberäkningar visa, att man vid uppräknig till hela undersökningsmassan för den ifrågavarande veckan med 95 % sannolikhet kommer att röra sig inom följande felmarginaler:

- för transportarbetet i tonkm  $\pm 9 \%$ ,
- » befordrade godsmängden  $\pm 10 \%$  och
- » totala körsträckan under veckan  $\pm 3,4 \%$ .

Dessa värden gälla emellertid endast under förutsättning att inga systematiska fel insmugit sig ifråga om urvalet av de bilar, för vilka användbara uppgifter erhöles.

*De inkomna  
svarens  
representa-  
tivitet för  
totalmassan.*

Urvalet av de bilar, som skulle undersökas, gjordes så att var 10:e av de ifrågavarande bilarna uttogos efter den ordning de förekommo i länsstyrelsernas efter registreringsnummer uppställda förteckningar. För att icke innehavare av flera bilar skulle verkställa utbyte från den ursprungligen avsedda bilen till annan, som måhända ur innehavarens synpunkt syntes lämpligare, »låstes» formulären redan före utsändandet till viss bestämd bil.

Genom denna urvalsmetod torde man ha anledning förmoda att de utsända frågeformulären fördelade sig representativt på hela massan.

Vad sedan beträffar det *inkomna* materialets representativitet så skulle det givetvis vara intressant veta, huruvida villigheten resp. ovilligheten att lämna uppgift står i något direkt samband med utnyttjandet av lastbilen. Man kan t. ex. tänka sig att ett välskött företag, som utnyttjar sin vagnpark rationellt, hellre svarar än ett företag, som skötes mindre väl och att de bättre utnyttjade bilarna därigenom bli överrepresenterade.

Man kan också tänka sig att besväret att ifylla formulären är väsentligt större för de bilar, som utnyttjats intensivt, och att därför de bilar, som använts litet eller helt stått stilla, skulle bli överrepresenterade. Någon kunskap om hur härmed förhåller sig kan tyvärr för närvarande icke erhållas, utan vi få begränsa oss till att konstatera att det inkomna materialet fördelar sig i huvudsak likformigt i andra avseenden, där vi — såsom i fortsättningen skall diskuteras — ha kännedom om totalmassans fördelning.

Man kan förvänta, att orsaken till att svar uteblivit i de flesta fall är beroende på den förklarliga allmänna motvilja mot formulär och uppgiftslämnande, som senare års starka ansvällning härav medfört. Det finns ingen anledning förmoda, att denna motvilja i och för sig skulle samvariera med bilarnas utnyttjande.

En metod, som stundom användes för att få en uppfattning om frågan huruvida de, som icke svarat, avviker från dem, som svarat, är att undersöka om de svar, som sist inkommo, avvika från dem, som insänts tidigare. Man förutsätter då att de, som svarat senare, förete vissa likheter med dem, som icke svarat, varigenom man skulle kunna få hållpunkter på om olikheter före-

Jämförelser med totalmassans kända fördelning på län, storleksgrupper och i viss mån branscher.

komma. En sådan undersökning har utförts och visar en tendens till stigande utnyttjningstid ju senare svaren inkommit. Detta resultat, vars värde givetvis kan diskuteras, skulle alltså antyda, att de erhållna prestationssiffrorna snarast vore för låga, om ovan nämnda samband mellan dem, vilkas svar inkommit mot slutet och dem som icke svarat, verkligen förefinnes.

De användbara svaren fördela sig förhållandevis jämnt över hela riket, som framgår av tabell 10.

**Totala antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik den 1/10 1950 samt det erhållna stickprovets storlek i procent därav fördelat på län.**

Tabell 10.

L ä n	Antal bilar	Sample i % därav	L ä n	Antal bilar	Sample i % därav
Stockholms stad . . . .	8.374	4,61	Gbgs o. Bohus län ..	5.246	3,68
Stockholms län . . . . .	3.510	3,11	Älvsborgs län . . . . .	3.385	3,66
Uppsala län . . . . .	1.353	3,33	Skaraborgs län . . . . .	2.205	3,31
Södermanlands län ..	2.005	4,69	Värmlands län . . . . .	2.224	4,36
Östergötlands län . . . .	3.334	4,11	Örebro län . . . . .	2.139	4,21
Jönköpings län . . . . .	2.264	2,56	Västmanlands län . . . .	1.813	4,80
Kronobergs län . . . . .	1.209	2,73	Kopparbergs län . . . .	2.358	3,56
Kalmar län . . . . .	2.247	2,76	Gävleborgs län . . . . .	2.567	4,05
Gotlands län . . . . .	644	3,26	Västernorrlands län ..	2.097	4,05
Blekinge län . . . . .	1.232	3,08	Jämtlands län . . . . .	1.171	3,33
Kristianstads län . . . .	3.079	3,48	Västerbottens län . . . .	1.551	4,38
Malmöhus län . . . . .	6.749	4,00	Norrbottens län . . . . .	1.643	2,92
Hallands län . . . . .	1.788	4,03	Hela riket . . . . .	66.187	3,81

Den lägsta svarsprocenten visar Smålandslänen och Norrbottens län.

Stickprovsmaterialets fördelning på fordonsstorlekar uppvisar däremot genomgående en överrepresentation av bilar med högre lastförmåga, tabell 11.

Då trafikstrukturen är avsevärt olika inom olika storleksklasser, såsom visats i kap. IV ovan, har det ansetts erforderligt att ta särskild hänsyn till denna skevhet för att de beräknade årssummorna och medeltalen inte skulle påverkas mera av de förhållan-

**Totala antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik den 1/10 1950 samt det erhållna stickprovets storlek i procent fördelat på storleksklasser efter lastförmåga i kg.**

Tabell 11.

Storleksklass kg	Högst 1000	1001— 2000	2001— 3000	3001— 4000	4001— 5000	5001— 6000	Över 6000	Special- bilar	Utan angiven storlek	Summa
Sample %	2,78	3,98	3,92	4,26	5,01	4,83	5,14	3,63	—	3,81

den, som gälla för de större bilarna. Antalet bilar i varje storleksklass länsvis uträknades därför enligt uppgifter erhållna från Centrala Automobilregistret. Stickprovet uppdelades likaledes länsvis efter storleksklasser och en sammanvägning skedde där-efter med härigenom funna koefficienter. På så sätt kom skevhet ifråga om såväl fordonsstorlek som länsfördelning att i huvudsak elimineras.

Beträffande fördelningen efter branschtillhörighet finnes ju tyvärr inga dagsaktuella siffror på totalmassans fördelning, men jämförelser med de av Trafikkommissionen sammanställda för 1947 gällande siffrorna ge vid handen, att en i huvudsak likformig procentuell andel av de olika branschernas totalmassa blivit representerad i stickprovet, tabell 12.

Det förefaller som om en icke oväsentlig underrepresentation förekommer för träindustrin och som om särskilt beklädnads-handeln, konfektionsindustrin, olje-, fett- och elektrokemiska m. m. industrien samt hotell- och restaurantrörelse blivit överrepresenterade. Då emellertid inga jämförelser gjorts mellan totala prestationerna inom olika branscher utan endast mellan genomsnitts-prestationerna torde dessa skevheter i representationen vara av mindre betydelse.

Prestationerna torde dessa skevheter i representationen vara av representativ för genomsnittstrafiken under året bör man beakta trafikens säsongfluktuationer både i tätorter och på landsbygden.

Beträffande innerstadstrafiken visar trafikräkningar, som utföras av Stockholms stads Gatukontor, att i varje fall för Stockholms lastbilstrafik den valda tidpunkten väl ansluter sig till årsgenomsnittet.

*ningsperio-  
dens repre-  
sentativitet  
för års-  
genom-  
snittet.*

Beräknade totala antalet lastbilar i icke yrkesmässig trafik inom olika branscher<sup>1)</sup> den <sup>1</sup>/<sub>10</sub> 1950 samt det erhållna stickprovets storlek i procent därav.

Tabell 12.

Bransch	Beräknat antal bilar	Sample i % därav
1	2	3
<b>Statlig verksamhet</b>		
Telegrafverket .....	1.090	4,50
Postverket .....	370	5,14
Vattenfallsverket .....	390	3,95
Vägväsendet .....	1.780	5,67
<b>Kommunal verksamhet</b> .....	3.500	3,70
<b>Jordbruk</b> .....	} 4.480	4,38
Skogsbruk .....		
<b>Handel</b>		
Livsmedel Grosshandel .....	} 9.210	3,33
Detaljhandel .....		
Beklädnad Grosshandel .....	} 340	6,47
Detaljhandel .....		
Möbler, mattor, bosättning Grosshandel .....	} 940	4,15
Detaljhandel .....		
Järnhandel Grosshandel .....	} 980	4,39
Detaljhandel .....		
Färghandel Grosshandel .....	} 180	5,56
Detaljhandel .....		
Böcker, papper, musik, foto, m. m. } Grosshandel .....	} 280	5,00
Detaljhandel .....		
Bensin- o. oljedistribution .....	1.190	5,37
<b>Industri och hantverk</b>		
Järn- o. metallmanufaktur, verkstäder o. annan metallind. ....	2.560	5,70
Cement- och cementvarufabriker. Tegel, kalk- och kritbruk, sten- och torvindustri samt kolgruvor .....	1.890	3,17
Porslins-, kakel- o. lergodsfabr., glas- samt annan jord- och stenind. ....	540	4,81
Trpt	29.720	

<sup>1)</sup> Ungefärliga siffror beräknade genom uppropotionering av kända siffror för 1947.

B r a n s c h	Beräknat antal bilar	Sample i % därav
1	2	3
Trpt	29.720	
Träindustri (sågverk, snickeri- o. möbelfabriker m. m.) .....	3.400	2,50
Bagerier och kexfabriker .....	2.290	3,72
Bryggerier, mälterier, läskedrycksfabriker ....	3.460	4,24
Mejerier .....	1.230	5,93
Slakterier och charkuterifabriker .....	2.110	3,51
Bomulls- o. ylleind., trikåfabr. ....	280	5,00
Konfektionsind. ....	160	7,50
Färg- o. fernissfabriker m. m. ....	410	3,66
Olje-, fett- och elektrokemisk ind., sprängämnes- fabriker .....	150	10,00
Elkraftind. ....	580	5,17
Byggnadsverksamhet .....	3.270	3,98
Hotell- o. restaurantrörelse .....	100	9,00
Övriga .....	19.027	3,07
Riket .....	66.187	3,81

Säsongvariationerna på landsbygdens allmänna vägar framgå av de trafikräkningar, som Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen vid 7 räknetillfällen årligen verkställer. Av de under 1950 utförda räkningarna framgår, att totala lastbilstrafiken vid månadsskiftet oktober—november med cirka 7 % översteg årsmedeltalet. Den yrkesmässiga trafiken var enligt Statens Biltrafiknämnds statistik angående använd tid i yrkesmässig trafik under samma period cirka 8 % över årsgenomsnittet. Den icke yrkesmässiga trafiken torde sålunda varit 6 à 7 % över årsgenomsnittet.

Årssiffrorna för de olika i undersökningen ingående begreppen ha erhållits genom multiplikation av veckosiffrorna med endast 50 för att därmed ta hänsyn till trafikbortfall vid helgdagar. I veckosiffrorna ingår ingen söndagstrafik. Enligt Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsens och Stockholms stads trafikräkningar är söndagstrafiken med lastbilar 15 à 20 % av vardagstrafiken. Detta skulle innebära, att trafiken på årets samtliga sön- och helg-



dagar motsvarar något mer än 3 % av totala årstrafiken. Söndags-  
trafiken jämte den försiktiga beräkningen av antalet veckor bör  
alltså medföra att vid uppräknig till årstal avseende år 1950  
dessa icke bli 6 à 7 % utan cirka 3 % för höga.

Under tiden 1/7 1950 till 1/11 1950 ökades den icke yrkes-  
mässiga lastbilsparken med nära 6 %. Om beståndet vid halvårs-  
skiftet anses motsvara årsgenomsnittet, skulle alltså beståndet vid  
undersökningstillfället varit 6 % däröver. Eftersom även trafik-  
intensiteten vid undersökningstillfället var 6 à 7 % över års-  
genomsnittet böra alltså de erhållna prestationerna *per bil* nästan  
exakt ansluta sig till det årnormala om söndagstrafiken icke  
beaktas. När hänsyn tas till söndagstrafik, synas de angivna  
prestationerna per bil snarare ligga under än över det genom-  
snittliga. För en tolv månadersperiod symmetriskt fördelad kring  
undersökningsperioden torde de framräknade årssiffrorna lika-  
ledes snarare vara för låga än tvärtom.

INDUSTRIENS UTREDNING SINSTITUT

Stockholm 16

Ref.: Sekr. Petri, tel.: 61 08 12

S. H. T.

Industriens Utredningsinstitut får härmed i anslutning till vad nedan anföres anhålla om Eder medverkan i en undersökning rörande den icke-yrkesmässiga lastbilstrafikens transportarbete.

I dagens ekonomiska läge med dess brist på arbetskraft och svårigheter att tillfredsställa alla angelägna investeringsönskemål kan man icke längre undgå att i ökad utsträckning uppmärksamma den arbetskrävande och kapitalkrävande verksamhet som de inländska transporterna utgöra. Det torde vara allmänt bekant, att vår transportapparat svällt ut högst betydligt under senare år. Transportkostnaderna utgöra också i många fall en växande andel av produktionskostnaderna för såväl den enskilde som för samhället. Lika känt torde vara att en mängd angelägna investeringsbehov i vägar, järnvägar, hamnar, rullande materiel etc. under de senaste åren fått stå tillbaka för sådana som direkt öka produktion och export. Det är emellertid nu uppenbart att många investeringar i transportväsendet ej längre kunna uppskjutas utan att näringslivets effektivitet avsevärt nedsättes. Detta aktualiserar ett ställningstagande till målsättningen för vårt framtida transportväsende, och vi stå därför inför betydelsefulla transportpolitiska avgöranden, i vilka näringslivet har stora intressen att bevaka. Man behöver bara nämna sådana frågor som järnvägarnas taxepolitik, bensin- och fordonsbeskattningen, statens val mellan investeringar i järnvägar och vägar, import- och tullpolitik beträffande bilar o. s. v.

För att finna en fast utgångspunkt för bedömning av dessa komplicerade frågor måste man åtminstone äga kunskap om arten och omfattningen av det transportarbete som faktiskt utföres inom landet och därmed om de olika krav som för närvarande ställas på landets transportapparat.

Tillgänglig statistik ger beträffande tåg-, sjö- och flygtransporter en i huvudsak tillfredsställande kartläggning av det transportarbete som utföres av dessa trafikmedel. Men beträffande lastbilstrafiken är så icke fallet med undantag för den sektor som beställningstrafiken utgör. Om man, som nu ofta sker i den transportpolitiska diskussionen, endast beaktar den yrkesmässiga lastbilstrafiken, erhålles en helt missvisande bild av storleksförhållandena inom transportväsendet och av olika trafikmedels relativa betydelse. Den yrkesmässiga trafiken representerar nämligen endast 1/5 av hela lastbilsbeståndet.

Behovet av att täcka denna brist i vår kunskap har aktualiserats av en inom Industriens Utredningsinstitut pågående undersökning om vårt transportväsendes nuvarande struktur och framtida utvecklingstendenser. Den ingår i första hand som ett led i en serie undersökningar, syftande att kartlägga och analysera förutsättningarna för vårt näringslivs fortsatta expansion under den närmaste 10-årsperioden. Men uppgifter om den icke-yrkesmässiga lastbilstrafikens transportarbete ha icke endast betydelse för allmänna samhällsekonomiska överväganden. Icke mindre betydelsefullt bör det ur företagsekonomisk synpunkt vara att vid val mellan alternativa transportsätt och vid rationaliseringsundersökningar ha tillgång till aktuella uppgifter angående genomsnittlig prestation, kapacitetsutnyttjande o. s. v. hos lastbilar inom olika branscher och av olika typer. Eftersom vidare en rationell lösning av transportfrågorna många gånger sannolikt kräver samarbete mellan olika företag och olika branscher, är det också för branschorganisationer och andra sammanslutningar värdefullt att ha aktuella uppgifter om medeltransportlängd, medelgodsvikt o. dyl. för olika branschers och företagstypers fordon med uppdelning på olika slags trafik. Institutet har också utgått från att denna första allmänna kartläggning kommer att bilda utgångspunkten för speciella transportstudier och kostnadsundersökningar inom olika företag och branscher.

För att erhålla de önskade uppgifterna har det visat sig nödvändigt att utsända frågeformulär till innehavare av lastbil i icke-yrkesmässig trafik. Dessa frågeformulär som här bifogas syfta att, på sätt som framgår av deras uppställning och av anvisningarna, av Eder få uppgift om det transportarbete som utförts under veckan 30/10—4/11 av fordonet nr . . . . . Avsikten är att

*frågeformuläret A* skall ifyllas av den den för fordonet under veckan, *frågeformulär B* av den enskilde företagaren, företagets transportchef eller annan (kameral) person som företaget (företagaren) därtill utser. *Formuläret C* slutligen, som är en kopia av B, bör behållas av företaget (företagaren).

De besvarade formulären *A* och *B* (vilket senare skall ifyllas även om bilen under veckan stått oanvänd) skola snarast och *senast den 15/11* insändas till Industriens Utredningsinstitut i bifogade svarskuvert. De komma att behandlas konfidentiellt och bearbetas inom institutet. Avsikten är att i en särskild promemoria, som kommer att tillställas uppgiftslämnaren, redovisa resultatet. Härigenom ges möjlighet (genom att behålla blankett C) att jämföra det transportarbete, som utförts av det egna fordonet, med olika genomsnitt för fordon inom samma bransch, av samma typ eller inom samma region.

Institutet är fullt medvetet om den förklarliga motvilja mot formulär och uppgiftslämnande, som företagen kunna känna, men har icke sett någon annan möjlighet att införskaffa de önskade uppgifterna. Vi vädja därför till Eder att underkasta Eder det besvär, som ifyllandet av bifogade formulär helt visst innebär, och tillåta oss därvid hänvisa till det stöd som de stora näringsorganisationerna enligt nedanstående yttrande givit undersökningen.

Stockholm i oktober 1950.

INDUSTRIENS UTREDNINGSSINSTITUT

*Erik Dahmén*

*/Jonas Nordenson*

Undertecknade näringsorganisationer ha tagit del av den av Industriens Utredningsinstitut föreslagna undersökningen med syfte att kartlägga den icke-yrkesmässiga biltrafikens transportarbete. Inom organisationerna framstår en mer intensiv behandling av de transportpolitiska frågorna som en mycket angelägen uppgift, men detta har hittills i många fall hindrats av att utredningsmaterial saknats, speciellt beträffande det av de enskilda företagen själva utförda transportarbetet. Denna brist har även

hämrat organisationerna i deras strävanden att vid olika tillfällen hävda näringslivets intressen i frågor av transportpolitisk karaktär. Mot bakgrunden av den starkt ökade betydelse som transportfrågorna kunna väntas få, såväl för samhället som helhet som för den enskilde näringsidkaren, ha vi funnit det angeläget att ge undersökningen vårt fulla stöd.

HANDELSKAMRARNAS NÄMND

KOOPERATIVA FÖRBUNDET

SVERIGES GROSSISTFÖRBUND

SVERIGES HANTVERKS- OCH  
SMÄINDUSTRIORGANISATION

SVERIGES INDUSTRIFÖRBUND

SVERIGES KÖPMANNAFÖRBUND

SVERIGES LANTBRUKSFÖRBUND

Uppgifter om transportarbete utfört med bil nr .....  
(ifylles av chauffören)

Gör en notering för varje tur Ni kör med lastbil! Uppskjut icke ifyllandet av blanketten till dagens slut!

1. Avståndsmätarens ställning måndagen den 30/10 vid arbetets början .....
2. Avståndsmätarens ställning lördagen den 4/11 vid arbetets slut .....
3. Om mätaren är felaktig angiv då här ungefärliga antalet under veckan 30/10-4/11 1950 körda km .....

Specifikation över utfört transportarbete per dag

MÅNDAGEN DEN 30/10 1950

Tur nr	Körsträcka		Högsta last under turen kg	Utnyttjande grad*)	Antal lastn. och avlämn. ställen*)	Lastens medelvikt under den vägstrecka bilen hade last kg	Användes släp, till bilen ej semitrailern *)	Ifylles ej
	med last*)	utan last km						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
S:a								

Inklusive lastning och lossning har bilen under arbetsdagen använts ..... timmar.  
Av den under dagen beförade godsmängden har ungefär ..... % avhämtats från eller avlämnats till annat transportmedel (järnvägsstation, hamn, busstation, flygplats).

TISDAGEN DEN 31/10 1950

Tur nr	Körsträcka		Högsta last under turen kg	Utnyttjande grad*)	Antal lastn. och avlämn. ställen*)	Lastens medelvikt under den vägstrecka bilen hade last kg	Användes släp, till bilen ej semitrailern *)	Ifylles ej
	med last*)	utan last km						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
S:a								

Inklusive lastning och lossning har bilen under arbetsdagen använts ..... timmar.  
Av den under dagen beförade godsmängden har ungefär ..... % avhämtats från eller avlämnats till annat transportmedel (järnvägsstation, hamn, busstation, flygplats).

ONSDAGEN DEN 1/11 1950

Tur nr	Körsträcka		Högsta last under turen kg	Utnyttjande grad*)	Antal lastn. och avlämn. ställen*)	Lastens medelvikt under den vägstrecka bilen hade last kg	Användes släp, till bilen ej semitrailern *)	Ifylles ej
	med last*)	utan last km						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
S:a								

Inklusive lastning och lossning har bilen under arbetsdagen använts ..... timmar.  
Av den under dagen beförade godsmängden har ungefär ..... % avhämtats från eller avlämnats till annat transportmedel (järnvägsstation, hamn, busstation, flygplats).

Anvisningar:

- 1) Observera att uppgifter skola lämnas endast för bil med detta registreringsnummer. Uppgifter skola sålunda ej lämnas för någon annan bil.
- 2) Som last räknas även återgående emballage, tomflaskor o. d.
- 3) Angiv här, i vilken grad den högsta lasten utnyttjade bilens utrymme (till 100%, 75%, 50%, 25%, 10%).
- 4) Här anges på hur många ställen gods avlämnats (eller mottagits) under turen.
- 5) Beräknas för varje tur med "sja" eller "snejs". Gäller bilar, som äro försedda med släp, varmed avses endast egentliga släpvagnar (alltså icke s. k. semitrailers).

Anvisningar som ovan.

TORS DAGEN DEN 2/11 1950

Tur nr	Körsträcka		Högsta last under turen kg	Utnyttjande grad <sup>1)</sup>	Antal lastn. och avlämn. ställen <sup>2)</sup>	Lastens medelvikt under den vägräckas bilen hade last kg	Användes släp, till bilen el. semitrailern <sup>3)</sup>	Ifylles ej
	med last <sup>4)</sup> km	utan last km						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
S:a								

Inklusive lastning och lossning har bilen under arbetsdagen använts ..... timmar.  
 Av den under dagen beförade godsmängden har ungefär ..... % avhämtats från eller avlämnats till annat transportmedel (järnvägsstation, hamn, busstation, flygplats).

Anvisningar:  
 1) Observera att uppgifter skola lämnas en d a st för bil med detta registreringsnummer. Uppgifter skola såvunda ej lämnas för någon annan bil.  
 2) Som last räknas även återgående emballage, tomflaskor o. d.  
 3) Angiv här, i vilken grad den högsta lasten utnyttjade bilens utrymme (till 100%, 75%, 50%, 25%, 10%).  
 4) Här angives på hur många ställen gods avlämnats (eller mottagits) under turen.

FREDAGEN DEN 3/11 1950

Tur nr	Körsträcka		Högsta last under turen kg	Utnyttjande grad <sup>1)</sup>	Antal lastn. och avlämn. ställen <sup>2)</sup>	Lastens medelvikt under den vägräckas bilen hade last kg	Användes släp, till bilen el. semitrailern <sup>3)</sup>	Ifylles ej
	med last <sup>4)</sup> km	utan last km						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
S:a								

Inklusive lastning och lossning har bilen under dagen använts ..... timmar.  
 Av den under dagen beförade godsmängden har ungefär ..... % avhämtats från eller avlämnats till annat transportmedel (järnvägsstation, hamn, busstation, flygplats).

4) Besvaras för varjetur med »ja» eller »nej». Gäller bilar, som äro försedda med släp, varmed avses endast »egentliga släpvagnar» (alltså icke s. k. »semitrailers»).

LORDAGEN DEN 4/11 1950

Tur nr	Körsträcka		Högsta last under turen kg	Utnyttjande grad <sup>1)</sup>	Antal lastn. och avlämn. ställen <sup>2)</sup>	Lastens medelvikt under den vägräckas bilen hade last kg	Användes släp, till bilen el. semitrailern <sup>3)</sup>	Ifylles ej
	med last <sup>4)</sup> km	utan last km						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
S:a								

Inklusive lastning och lossning har bilen under arbetsdagen använts ..... timmar.  
 Av den under dagen beförade godsmängden har ungefär ..... % avhämtats från eller avlämnats till annat transportmedel (järnvägsstation, hamn, busstation, flygplats).

Anvisningar som ovan





P. M.

ang.

METOD VID BERÄKNING AV UPPGIFTER OM  
TIMTAXEKÖRNINGEN VID BESTÄLLNINGSG-  
TRAFIKEN.

I den officiella statistiken föres beträffande timtaxetrafiken fortlöpande uppgifter endast i vad avser använd tid och intjänade fraktbelopp. Med utgångspunkt från uppgifterna om använd tid ha övriga uppgifter framräknats på grundval av från Statens Biltrafiknämnd och branschmän i övrigt erhållna erfarenhetsvärden sålunda:

1. Total körsträcka har framräknats under förutsättning att genomsnittligt 6 km/timme presteras vid timtaxekörningen.
2. Bärighetstonkm har beräknats genom multiplikation av total körsträcka och en uppskattad medelbärighet av 3,0 ton.
3. Transportarbetet i tonkm har beräknats genom multiplikation av antalet bärighetstonkm med en uppskattad utnyttjandegrad av 45 %.
4. Körsträcka med last har beräknats ur uppgiften om total körsträcka genom multiplikation av 0,7 vilket motsvarar en tomkörningsprocent av 30 %.
5. Befordrad godsvikt har beräknats under antagande att en vända köres på 2 timmar, vilket sammanlagt ger antal vändor = antal timmar genom 2. Vidare har man räknat med en medelgodsvikt på 2,5 ton per vända.

