

MEDDELELSER FRA VEIDIREKTØREN

NR. 2

INNHold: Veitrafikken i Rogaland. — Statens hovedveibygning. — Omnibuschassier for 10—30 passasjerer. — Statens veitgifter i Sverige. — Omnibussens 100-årsjubileum. — Hvad koster vårt veinett? — Eilnytt. — Mindre meddelelser.

FEBRUAR 1928

VEITRAFIKKEN I ROGALAND

DEN UTGJORDE I 1926 45,3 MILLIONER BRUTTOTONNKM, 25,8 MILLIONER PÅ HOVEDVEIENE OG 19,5 MILLIONER PÅ BYGDEVEIENE

Veitrafikkens kostende utgjorde 15,15 millioner kroner.¹⁾

Som ellers i landet har veitrafikken i Rogaland skiftet karakter efter at bilene i den senere tid har vunnet stadig mer terreng. I følge foreliggende ferdselstillinger kjørte der 12. oktober 1912 12 motorvogner på veien Stavanger—Sandnes og 14 motorvogner på veien Ålgård—Sandnes. Den 20. februar 1915 kjørte der 6 motorvogner på Maldeveien. På veien fra Haugesund og innover mot Skjold var det en dag i august 1917 100 motorvogner. For øvrig synes biltrafikken først å bli mer almindelig fra år 1921 og utover. Med hensyn til antall kjøre-

tøier er biltrafikken nu likeså stor som hestetrafikken for flere veiers vedkommende og endog større på enkelte veier.

Hvordan veitrafikken nøiaktig har utviklet sig er ikke så godt å si, da de ferdselstillinger som er foretatt tidligere vesentlig omfatter en enkelt eller et par dager i et enkelt år. Disse tellinger kan heller ikke sies å betegne hverken maksimumstrafikk eller middelstrafikk, men et bilde kan man dog få av den, hvorfor det meddeles en del sådanne tellingsresultater.

Veistrækning	Samlet antall kjøretøier					
	3/4 1909	12/10 1912	20/2 1915	21/4 1923	20/8 1926	1/9 1926
Stavanger—Sandnes	178	275	162	243	252	553
Randabergveien	528	542	435	524	621	629
Maldeveien	553	628	554	610	696	702
Sandnes—Ålgård	209	457	133		¹⁾ 192	
Haugesund—Førre	147	183		297	283	344
Sandnes—Skjæveland	280	207	130	262	323	219
Haugesund—Salhus		104	67	171	²⁾ 146	³⁾ 231
Garborg—Kverneland	223	254		175	³⁾ 188	³⁾ 250

¹⁾ 10/7 1926 ²⁾ 24/4 1926 ³⁾ 7/8 1926.

Alle de opførte dager er lørdager, og man må da regne med at det for en stor del gjelder torvføring av varer.

For Maldeveien og Randabergveien var det også for krigen en meget stor trafikk, og den synes med nogen økning fremover å holde sig ganske jevn.

I sin almindelighet kan sies at trafikken i fylket er øket også med hensyn til vognantall. Når samtidig erindres at der i den senere tid er kommet til både personbiler og lastebiler, hvis kapasitet er tildels meget større enn hestekjøretøienes, fremgår det at veitrafikken er øket i høi grad. Sammenligner man f. eks. trafikken på Maldeveien med

553 kjøretøier i 1909 som et sannsynlig maksimum med den funne gjennomsnittlige daglige trafikk i 1926 med tilsammen 485 kjøretøier, vil man finne at trafikken omsatt i brutto tonnkilometer bare utgjorde 1694 pr. dag i 1909 mot 3486 i 1926. På andre veier f. eks. Stavanger—Sandnes, Haugesund—Førre m. fl. vil forskjellen bli langt større.

Følgen er under enhver omstendighet blitt at veislitasjen og veivedlikeholdet er blitt meget større i den senere tid, likesom veislitasjen optrer på en annen måte enn tidligere da man utelukkende hadde hestekjøringen.

Fylkets veinett utgjorde i 1926: Hovedveier 691,262 km og bygdeveier 1 494,027 km, tilsammen 2 085,289 km. Alle hovedveier har hittil vært ved-

¹⁾ Utarbeidet for Stavanger Aftenblad av overingeniør Th. Riis.

likeholdt for fylkets regning og utgiftene har i de senere år vært om lag 400 000 kroner årlig. Bygdeveienes vedlikehold har påhvilt herredene, og har dels vært utført ved veivoktere og leiet hjelp, dels ved entreprenører og dels ved naturalarbeide. I enkelte herreder benyttes både veivoktere og naturalarbeide. Verdien av bygdeveienes vedlikehold kan ansettes til om lag 300 000 kroner årlig. Fra 1. januar 1928 skal de såkalte gjennomgangsveier, tilsammen 435,53 km, vedlikeholdes ved hjelp av automobilavgiften med $\frac{1}{3}$ tilskudd av fylket.

På grunn av den økede veitrafikk og de dermed forbundne økede vedlikeholdsutgifter har det vært ønskelig å få en oversikt over veitrafikken, og det blev derfor i 1926 utført nye ferdselstillinger. For

de større hovedveier blev der tellet en dag pr. uke, for enkelte andre en dag hver 14. dag og for atter andre veier en dag pr. måned. Tellingene foregikk i et helt år og på den måte at det første gang blev tellet en mandag, annen gang en tirsdag, tredje gang en onsdag osv. Tellingene blev foretatt mellom kl. 7 fm. og kl. 21 em. og er førsavidt ufullstendige som man ikke far med nattekjøringen. Denne kan være meget stor om sommeren, særlig på veier som fører inn til fylkets byer. I efternevnte trafikkoppgave er det for nattekjøringen regnet med 10 pct. tillegg til dagtellingene.

Nedenstående tabell inneholder en del oppgaver over trafikken for enkelte veier.

Veistrekning	Gjennomsn. trafikk pr. dag i året					Største trafikk en dag				
	Hestekjøretøier	Lastebiler	Personbiler	Motor sykler	Sum	Hestekjøretøier	Lastebiler	Personbiler	Motor sykler	Sum
Stavanger—Hinna.....	118	130	202	4	454	151	245	358	5	759
Hinna—Sandnes.....	36	100	135	2	273	33	17	500	6	556
Sandnes—Skjæveland.....	99	71	77	1	248	84	78	300	0	462
Ogna grense—Time grense.....	131	14	33	2	180	223	25	59	6	313
Regeland—Egersund.....	39	2	16	1	58	105	2	19	0	126
Sandnes—Ålgård.....	85	46	62	3	196	29	54	180	4	267
Stavanger—Randaberg.....	256	44	79	2	381	609	39	68	18	734
Stavanger—Grannes.....	253	67	160	5	485	590	75	206	7	878
Sandnes—Voll (Hegrebergveien)...	161	48	37	0	246	264	113	28	0	305
Kverneland—Garborg med arm til Bryne.....	142	20	36	3	201	330	30	13	2	375
Haugesund—Førre.....	77	45	98	9	229	29	100	458	28	615
Skudeshavn—Kopervik.....	53	32	100	10	195	50	3	409	19	481
Tittelsnesveien.....	121	34	59	7	221	216	31	97	16	360
Hovedveien i Skjold.....	23	14	27	2	66	9	17	117	4	147
Hovedveien i Sandeid.....	23	2	17	1	43	23	0	54	2	79

Dels på grunnlag av de i 1926 foretatte ferdselstillinger og dels i henhold til skjønsmessige ansettelse for de mindre trafikerte veier kan beregnes den samlede trafikk i vognkilometer og bruttotonnkilometer. Med hensyn til det siste er da regnet både lassets vekt og kjøretøiets egen vekt, og det gâes ut fra at et hestekjøretøi (iberegnet lass) gjennomsnittlig veier 0,5 tonn, en personbil 1,5 tonn, en lastebil 3 tonn og en motorsykkel 0,3 tonn, almindelige sykler er ikke medregnet.

Man får da for hovedveiene 25,8 millioner bruttotonnm og for bygdeveiene 19,5 millioner bruttotonnm, tilsammen 45,3 millioner bruttotonnm. Settes utgiftene for hver bruttotonnm til 30 øre fâes verdien av transportarbeidet på fylkets samtlige veier i et år (1926) ca. 13,6 millioner kroner.

Til en fullstendig bedømmelse av trafikken kostende må også medregnes renter av den i nybygninger nedlagte kapital samt de årlige vedlikeholdsutgifter. Da det mangler oppgave over veibygningens

kostende i den tidligste tid, kan det heller ikke oppgis bestemt hvad der i alt er medgått, men det kan regnes med om lag 17 millioner kroner. 5 pct. renter herav utgjør 850 000 kroner, hvortil sa kommer vedlikeholdsutgifter med om lag 700 000 kroner. Den samlede veitrafikks kostende skulde saledes i ett år (1926) tilsammen utgjøre 15,15 millioner kroner.

For hele landet har Veidirektøren tidligere anslått landeveitrafikken (iberegnet renter og vedlikehold) til 170¹⁾ millioner kroner. Forutsatt ensartet verdsettelse skulde det på Rogaland fylke falle om lag 9 pct. Til sammenligning kan anføres at fylkets veinett utgjør om lag 5,9 pct. av landets veinett. Herav fremgår at veitrafikken i Rogaland er forholdsvi stor.

¹⁾ Tallet er nu henimot 280 mill. kr. iberegnet af kjøring, vedlikehold, årlige anleggsutgifter og renter av anleggskapitalen; kfr. Medd. fra Veidirektøren nr. 1—1928, side 2.

I henhold til de foreliggende oppgaver skulde trafikken i 1926 ennvidere utgjøre 44 372 000 vognkm, hvorav på hovedveiene 21 457 600. På gjennomgangsveiene går der i gjennomsnitt 86 kjøretøier daglig og på fylkets øvrige hovedveier 83,3 samt på bygdeveiene 42. I gjennomsnitt for hele fylket vil det bli 55,6.

Trafikken fordeles selvfølgelig meget ulikt på de

forskjellige veier, hvilket også fremgår av foranstående oppgaver. Størst er trafikken på veiene som fører til Stavanger og Haugesund. Det samme er også tilfelle med de veier som fører inn til Sandnes.

Nedenfor angis endel oppgaver pr. døgn i gjennomsnitt for hele året vedkommende trafikk for enkelte veier.

Veistrekning	Kjøretøier pr. døgn	Antall brutto tonn	Antall brutto tonnkm.	Antall vognkm.	Biltrafikk i pct. av den hele trafikk	
					Tonnkm.	Vognkm.
Stavanger—Hinna	454	753	2974	1793	92,1	73,6
Hinna—Sandnes	273	516	3694	1963	96,4	86,0
Stavanger—Randaberg	381	379	2366	2317	74,7	31,1
Randaberg—Tungenes	70	81	384	378	70,0	37,6
Stavanger—Grannes	485	569	3486	2971	77,7	47,8
Grannes—Bore bro	123	137	2239	2010	72,6	39,0
Borebro—Kleppekrossen—Klepp st.	106	138	802	617	82,0	53,0
Sandnes—Skjæveland	248	378	2178	1429	87,0	60,0
Skjæveland—Kleppe—Bryne	137	208	1905	1255	88,0	64,0
Time grense—Ogna grense	180	158	2900	3312	58,4	27,5
Egersund—Sokndal	58	50	1270	1473	61,0	32,1
Sandnes—Ålgård	196	274	3829	2735	84,5	56,6
Sandnes—Voll	246	280	1921	1688	71,2	34,5
Kverneland—Garborg med arm til Bryne	201	186	2960	3200	61,8	29,3
Haugesund—Aksdal	229	333	4075	2802	88,4	66,3
Hovedveien i Sandeid	43	43	406	404	73,8	46,5
Skudenes—Kopervik	195	322	6293	3805	91,8	72,8
Tittelsnesveien	221	253	1937	1692	87,1	45,9
Hjelmeland—Fister	23	21	204	221	72,0	48,0

Av siste rubrikk kan sees hvor stor del av det samlede antall kjøretøier faller på motorvogner.

Da det kan ha sin interesse å se hvordan trafikken stiller sig på enkelte veier skal anføres en del nærmere oppgaver.

Stavanger—Sandnes.

I gjennomsnitt går der 338 kjøretøier pr. dag hele året igjennem. Herav er 65 hestekjøretøier, 159 personbiler, 111 lastebiler og 3 motorsykler. For et år utgjør dette 134 400 kjøretøier med om lag 1.368 000 vognkilometer. Av personbiler går der 58 000 stykker pr. år. Regner man at hver personbil befører 2 personer, fås et samlet antall personer av 116 000 pr. år på veien Stavanger—Sandnes. Ennvidere fås 6714 bruttotonnkm pr. døgn, 2 450 500 bruttotonnkm pr. år.

Regnes som foran med en utgift av 30 øre pr. bruttotonnkm, fås de årlige utgifter for transportarbeidet, 735 200 kroner. De årlige utgifter til veienes vedlikehold utgjør 1,89 øre pr. vognkm eller 1 øre pr. tonnkm.

I foranstående trafikkoppgave er det som før regnet med 10 pct. tillegg for nattrafikken. Dette er altfor lite, særlig når det gjelder de enkelte dager med

maksimumstrafikk. Det opgitte maksimale antall kjøretøier 759 kan sikkert forhoies til 900 a 1000. Regner man imidlertid bare med 20 pct. tillegg vil dette for personbilenes vedkommende øke det gjennomsnittlige til 180 pr. dag hvorved man får 65 700 pr. år med et samlet antall befordrede personer av 131 400.

Stavanger—Grannes.

I gjennomsnitt kjører der daglig 253 hestekjøretøier og 232 motorvogner. Bilenes antall er 47,8 pct. av samtlige kjøretøier. Der kjøres ialt 2971 vognkm pr. døgn eller 1 084 400 vognkm pr. år. Hestetrafikken hver lørdag varierer fra 440 til 550, altså en ganske anselig hestetrafikk. Denne trafikk er omtrent den samme som den der foregår på Randabergveien om lørdagene. Dette viser også at denne trafikk som i utpreget grad skyldes jordbruket, er meget jevn.

*

Når man betrakter den forholdsvis store personbiltrafikk til og fra fylkets byer ligger det nær å anta at der kunde innspares betydelige beløp om en del av denne persontrafikk kunde samles i gode bilruter. Det er jo nasjonaløkonomisk galt at der

kjøres en rekke personbiler med en og to personer i hver vogn istedenfor at flere kunde kjøre i en vogn.

Når det samlede transportarbeide for hele landet utgjør omkring 170¹⁾ mill. kroner, vil det forstås at der ikke skal så meget til for at der kan spares betydelig. En del av den visstnok meget store løskjøring skriver sig også fra de nuværende vanskelige

erhversforhold. Mange har på en eller annen måte anskaffet sig en bil og begynner skysskjøring, om enn det ikke er tilstrekkelig behov for så mange. Herved kan de opnå nogen fortjeneste, men på samme tid reduseres fortjenesten for dem hvis levevei det har vært fra før å drive drosje- eller skyssbefordring. Det hele er kommet i en forkjært gjenge til stor skade for nasjonaløkonomiske sunde forhold.

STATENS HOVEDVEIBYGNING

ANVENDTE MIDLER OG TIMEVERK

I veibudgettproposisjonen for 1921, side 30, er der inntatt en grafisk oversikt som viser statens *netto-bevilgninger* til hoved- og bygdeveianlegg i årene 1911—1922 og de i disse år anvendte *dagsverk ved hovedveibygningen*. En brukbar sammenligning mellom midler og dagsverk kan ikke anstilles efter denne oversikt. Da måtte den også omfatte *distriktsbidragene* og de anvendte *dagsverk ved bygdeveianleggene*. Nogen opgave over disse dagsverk foreligger imidlertid ikke.

For å skaffe et mere brukbart grunnlag for en sammenligning, har man nu utarbeidet nedenstående grafiske oversikt som for de siste budgettår viser de midler som ifølge regnskapene årlig er *medgått* og de *timeverk* som i henhold til arbeidsrapportene samtidig er anvendt til *hovedveiarbeider*. Oversikten omfatter årene fra 1911—1912 til og med 1926—1927.

For *anvendte midler* er der skjelnet mellom ordinære midler, distriktenes forskudd og nødsmidler. Fordelingen er dog ikke helt nøiaktig.

Den i 1919 gitte bevilgning på 2 millioner kr. til veibygning i tilfelle av arbeidsløshet blev fordelt til ordinære veianlegg (se innst. S VII — 1919, side 63). Denne bevilgning er angitt særskilt i oversikten. Den vesentligste del blev brukt i året 1919—1920, men noget faller også på de følgende år.

Også den i 1920 bevilgede „*krisemillion*”²⁾ er fordelt på ordinære anlegg (se veibudgettproposisjonen for 1921, side 24 flg.) og er medtatt under ordinære midler, da den regnskapsmessig er slått sammen med disse.

Betegnelsen „*distriktenes forskudd*” angir hvad distriktene har innbetalt som lån til igangværende hovedveianlegg i hvert enkelt budgettår. Som det sees er det betydelige beløp som således er forskuttet alene til hovedveibygningen. De i vedkommende budgettår tilbakebetalte forskudd (refusjoner til distriktene) er her holdt utenfor.

¹⁾ Se note ¹⁾ side 16.

²⁾ Stortingets beslutning i 1920 om bevilgning av 1 mill. kroner til veiarbeider utover regjeringens forslag forårsaket ministerkrise.

Når den grafiske oversikt viser at anvendelsen av ordinære midler til arbeidsdriften ved hovedveier i de siste budgettår har en nedadgående tendens, så skyldes dette ikke bare at bevilgningene er blitt noget mindre, men også følgende omstendigheter:

1. Bevilgningene til bygdeveiene er øket (fra ca. $\frac{3}{4}$ mill. kr. i 1920—1921 til ca. $1\frac{1}{4}$ mill. kr. i 1926—1927) med tilsvarende reduksjon for bevilgningene til hovedveier.

2. Tilbakebetaling til distriktene av ydede forskudd. I de senere år har man i større og større utstrekning måttet opføre sådanne refusjonsbeløp på budgettet.

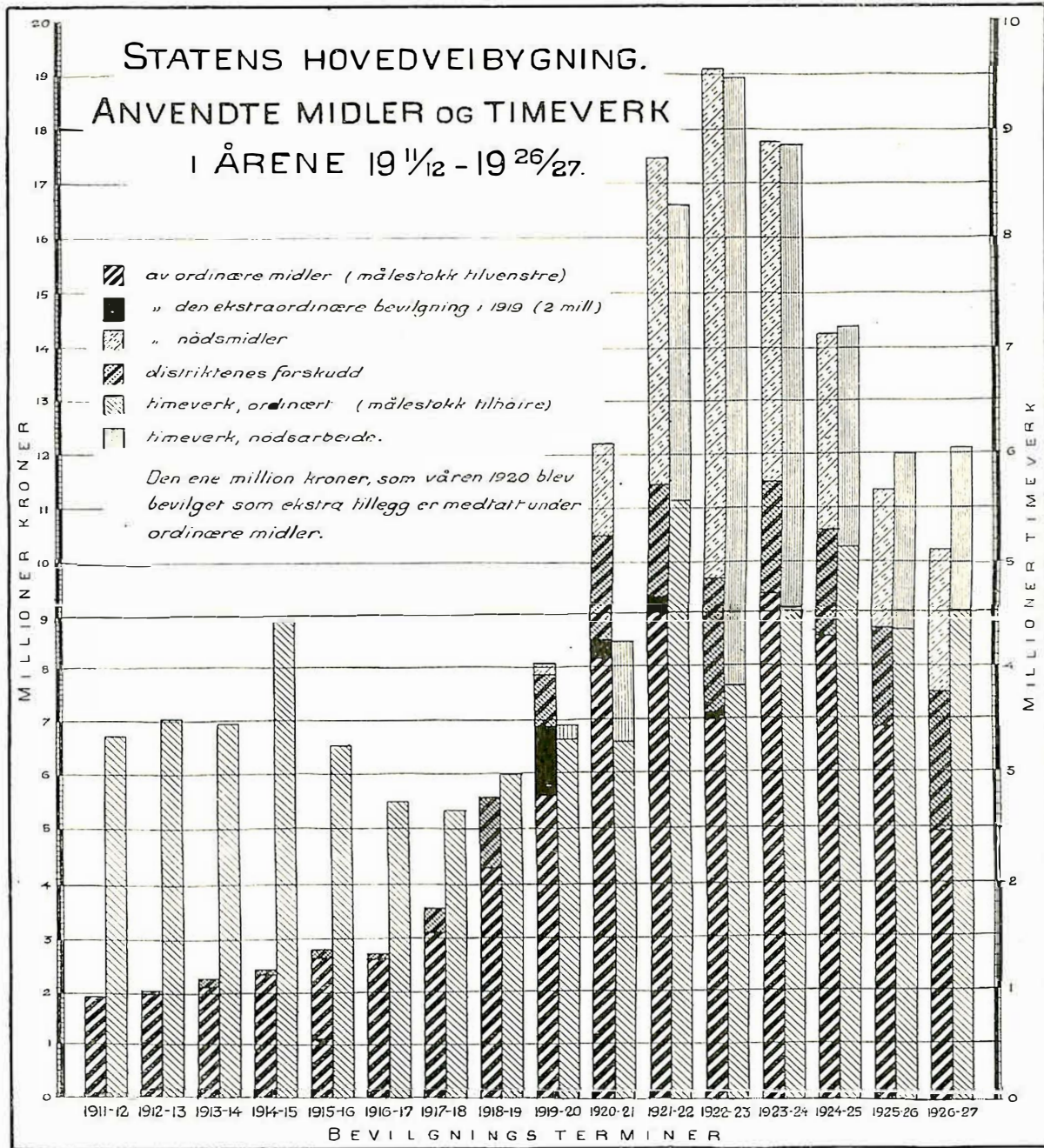
3. Finansdepartementets bestemmelse om at anvisninger på redskapsbeholdningenes verdi utover den samlede bevilgning må undgås (kfr. veibudgettproposisjonen for 1927, side 22).

Med hensyn til *timeverkene* bemerkes, at disse for forskuddarbeidernes vedkommende dels er slått sammen med ordinære anlegg og dels med nødsarbeider (kfr. veibudgettproposisjonen for 1924, side 25—26). Å utskille timeverkene ved forskuddsanlegg kan man vanskelig gjøre.

Når det samlede antall timeverk i budgettåret 1914—1915 viser en forholdsvis sterk stigning i forhold til de anvendte midler, må dette antagelig bl. a. tilskrives den omstendighet at det i august 1914 blev påbudt at særlige anskaffelser (av materialer og redskap) ikke skulde finne sted. Midlene blev i størst mulig utstrekning anvendt bare til arbeidslønninger.

I året 1916 begynte den sterke stigning av arbeidslønn. I forhold til de anvendte midler blev timeverkene antall derfor mindre. Arbeidslønnen fortsatte å stige til budgettåret 1921—1922, fra hvilken tid den nedadgående bevegelse tok sin begynnelse. Den samtidige stigning i det samlede antall timeverk skyldes dog for den aller vesentligste del den sterke økning av nødsarbeidet, og at lønnen for dette arbeide blev begrenset fra og med 1921; jfr. stortingsbeslutning av 17. juli 1922.

Når man undtar den stigning som fant sted i årene



1924 og 1925, er akkordfortjenesten senere sunket ytterligere (se tabell i veibudgettproposisjonen for

1928, side 21). Timeverkenes antall er samtidig forholdsmessig øket. O. N.

OMNIBUSCHASSIER FOR 10—30 PASSASJERER

Utarbeidet ved Veidirektoratets automobilkontor.

„Medd. fra Veidirektøren” nummer 3, 1927 inneholdt en oversikt over en rekke omnibuschassier. Siden den tid er der kommet flere nye merker og for de dengang medtatte merker er der tildels så

betydelige forandringer i priser og spesifikasjoner, at en a-jourført oversikt kan være av interesse.

Denne oversikt er som ifjor opstillet på grunnlag av oppgaver fra forhandlerne.

Til rutetrafikk lønner det sig å anskaffe solid materiell. Er det årlig utkjørte kilometerantall stort og kjøringen for en større del foregår under vanskelige vei- og føre forhold (sterke stigninger, dårlig veidekke, vinterkjøring med plog) blir de beste og som følge derav kostbare biltyper de billigste i drift. Hvis veiforholdene tillater det, lønner det sig som regel å anvende så store omnibusser at der ikke behøves nevneverdig ekstramateriell på de gode dager.

Når passasjerantallet er foreløbig bestemt fåes nyttelasten, idet man regner 75 kg. pr. person. Hertil kommer karosserivekten som varierer både med passasjerantall og utførselsform (åpen eller lukket m. v.)

Som holdepunkter ved en foreløbig beregning kan angis:

Passasjerantall	Karosserivekt i kg. ca.	
	Åpent	Lukket
10—12	400—500	600—700
15—17	600—700	900—1 000
18—20	800—900	1 100—1 200
24	1 000—1 200	1 300—1 500
30		1 600—1 800

Nyttelasten plus karosseriet utgjør chassisets bæreevne.

Ved valg av chassi må man sørge for at den av fabrikken tillatte bæreevne, ikke overskrides.

Hvis bakakseltrykket overskrider 2000 kg og bredden 1,80 m må man som bekjent ha dispensasjon.

Sætearrangementet og antall sitteplasser bør i

almindelighet være bestemmende for den akselavstand som skal velges, idet man av lengden bak frontbordet får et inntrykk av hvor stort karosseri der bør bygges på et bestemt chassi. Man bør nemlig helst ikke bygge karosseriet synderlig bakenfor rammen. Man regner i almindelighet med en avstand fra frontbordet til baksiden av chaufførsættet av 1,10 m. Når sætene bygges i kjøreretningen behøves i almindelighet en avstand fra sæterygg til sæterygg på 0,75 m, helst større. For langsgående sæterader regnes 45—50 cm pr. person. Det frarådes å øke akselavstanden ved å kappe og forlengge rammen. Et lavtbygget chassi med forholdsvis lang hjulavstand har en sliere og behageligere gang, bekvemmere inn- og utstigning, samtidig som omnibussens utscende blir mere tiltalende. Skal ruten søkes holdt igang om vinteren på veier med hyppige fokkøan- nelser, kan et chassi med ikke altfor lav ramme- høide være å foretrekke. Svingeradien må ikke være for stor.

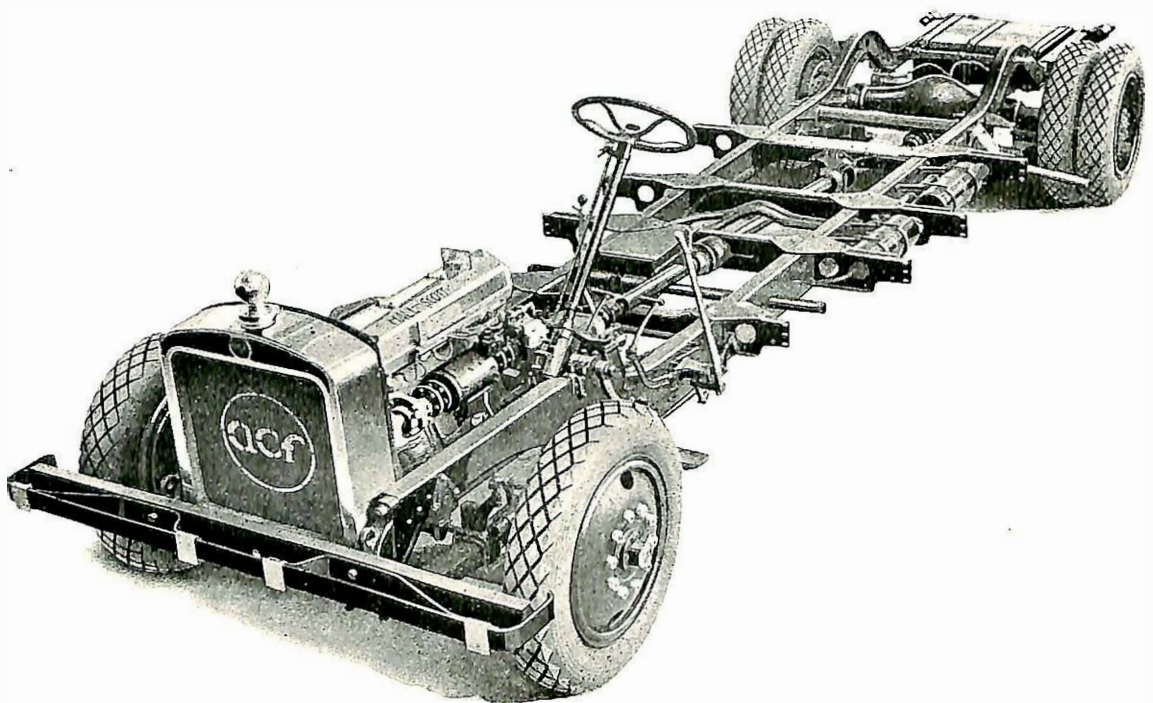
Det er av største betydning at forhandleren har et tilstrekkelig lager av reservedeler til rimelige priser.

De i nedenstående oversikt opførte chassipriser er uforbindende og under forutsetning av *rutebiltoll for tiden 7½ %*.

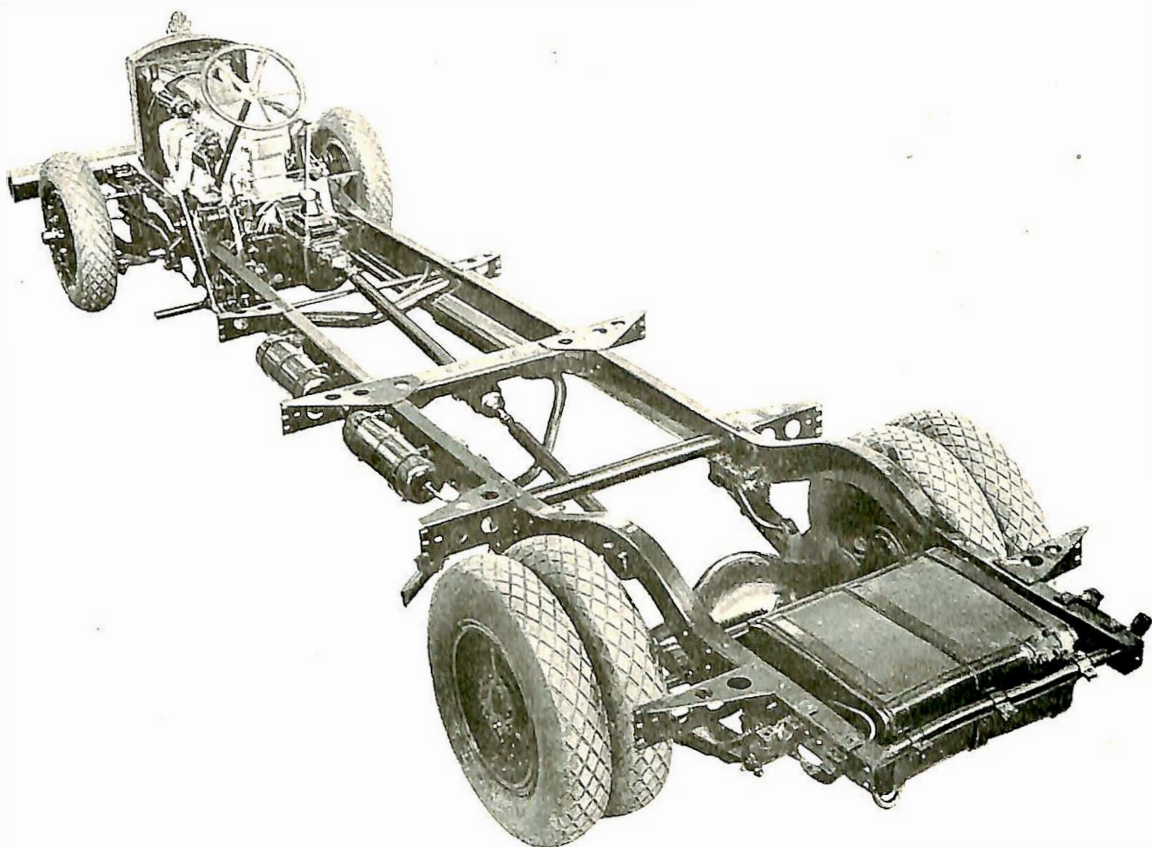
Hvis ikke annet er nevnt, er speedometer, horn, støtfanger og montert reservfelg eller reservehjul inkludert i prisen.

Karosseriene.

Det lønner sig å bygge karosseriene solid av første- klasses materialer og spesielt ikke spare på langø- helmidde beslag. Ved lukkede karosserier bør et



A. C. F.



A. C. F.

par vinduer på hver side være senkbare og i taket bør anbringes et tilstrekkelig antall ventiler.

Alle lukkede omnibusser med 1 manns betjening må være forsynt med en nødutgangsdør som helst bør anbringes i bakveggen, iallfall ikke på samme side som inngangsdøren og langt fra denne.

Skal ruten også kjøres om vinteren, bør omnibussen utstyres med tilfredsstillende oppvarming.

Alle lukkede rutebiler skal utstyres med godkjent brandslukningsapparat og bør ha en solid automatisk vindusrensere, eventuelt også handdrevne.

Prisene på solide omnibuskarosserier varierer meget etter sætearrangement og utstyr forøvrig.

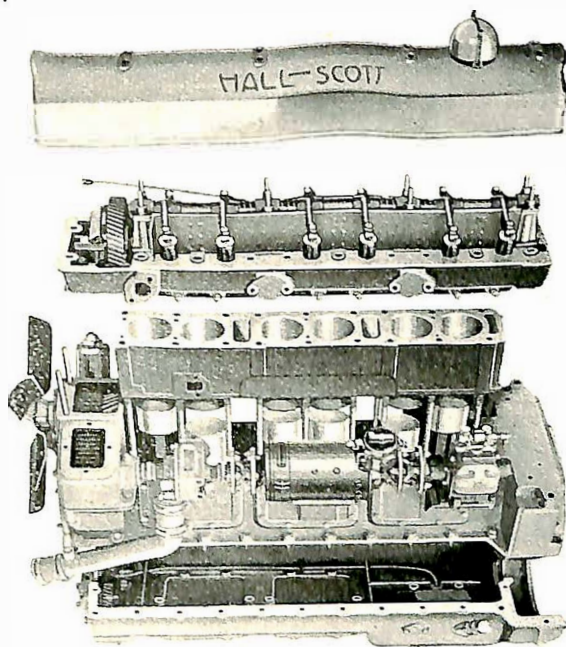
Før bygningen påbegynnes bør forhåndsapprobasjon på såvel chassis som karosseri innhentes hos de myndigheter som meddeler rutetillatelse.

A. C. F. (U. S. A.)

Modell 601—2. Chassiets bæreevne 4500 kg. Vekt 2780 kg, herav 1490 kg på for- og 1290 kg på bakakslen.

Akselavstand 5,03 m, største bredde 2,0 m, sporvidde 1,67 m, rammens høide over marken 0,55 m, minste klaring 0,21 m, minsre svingeradius 8,6 m.

Motor: Hall-Scott 6 cyl. 95 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5412 cm.³, 65 HK ved 1800 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuumtank.



Hall Scott motor som anvendes i A. C. F. delvis demontert.

Elektrisk utstyr: Delco, 12 Volt, 300 Watt dynamo, 115 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,76, 1:2,84, 1:5,35, kraftoverføring ved underliggende snekke med omsetningsforhold etter ønske. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul, diameter av

bremsetrommel 4,38 mm. Styring ved „Screw and Lever“. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran, og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7,50" eller 36" × 6" Cord, dobbelte bak. Bensintanken rummer 130 l. Største hastighet på flat vei er avhengig av det omsetningsforhold som velges i bakakslen. Vanlig utstyr.

Modell 602—1. Motor: Hall-Scott 6 cyl., 108 × 140 mm boring og slag, slagvolum 7695 cm³, 95 HK ved 1800 omdr./min.

Gummidimensjoner 36" × 8,25" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Modell 508. Chassiets bæreevne 5500 kg. Vekt 3880 kg, herav 2030 kg på for- og 1850 kg på bakakslen.

Akselavstand 5,85 m, sporvidde 1,98 m, rammens høyde over marken 0,55 m, minste klaring 0,00 m.

Halveliptiske fjærer av lengde 1,24 m, foran, og 1,63 m bak. Gummidimensjoner 38" × 7" foran, dobbelte bak. Bensintanken rummer 190 l. Vanlig utstyr.

Representant: *A/S Strømmens Værksted, Strømmen.*

Berliet (fransk).

Modell V. M. S. nr. 23. Chassiets bæreevne 2500 kg. Chassivekt ca. 1350 kg.

Akselavstand 3,65 m, største bredde 1,73 m, største lengde 5,05 m, lengde bak frontbord 3,71 m, rammens høyde over marken 0,575 m.

Motor: 4 cyl. 90 × 130 mm boring og slag, slagvolum 3300 cm³, 38 HK ved 2000 omdr./min, avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,62, 1 : 2,54, 1 : 3,75, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på transmissionsjonen. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 835 × 135 tvillinghjul bak, eller 855 × 155 bak mot pristillegg. Vanlig utstyr.

Pris kr. 7400,—.

Modell V. M. S. nr. 26. Chassiets bæreevne 2500 kg.

Akselavstand 3,95 m, største bredde 1,75 m, største lengde 5,2 m, lengde bak frontbord 3,89, rammens høyde over marken 0,575 m. Forøvrig som foregående modell.

Pris som foregående modell.

Modell V. M. R. B. Chassiets bæreevne 3000 kg.

Akselavstand 4,36 m, største lengde 6,01 m, lengde bak frontbord 4,81 m, rammens høyde over marken 0,64 m.

Kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 7,31. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Gummidimensjoner 855 × 155 enkelte foran, dobbelte bak. S. S.

ringer, enkelte bak mot pristillegg. Største hastighet på flat vei 50 km/time. Forøvrig som foregående modell. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9300,—.

Modell V. K. F. Chassiets bæreevne 3000 kg. Vekt 2200 kg.

Akselavstand 4,66 m, største bredde 2,0 m normalt, etter ønske 1,8 m, største lengde 6,32 m, lengde bak frontbord 4,84 m, rammens høyde over marken 0,64 m.

Motor 6 cyl. 85 × 120 mm boring og slag, slagvolum ca. 4080 cm³, ca. 70 HK ved 2600 omdr./min. avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon ved koniske og cyl. tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,13. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul med servobetjening. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 835 × 135 enkelte foran, dobbelte bak, eller 32" × 6" foran, og 36 × 8" bak mot pristillegg. Største hastighet på flat vei 65 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 13 100,—.

Model CBOH—28. Chassiets bæreevne 4000 kg. Chassivekt 2200 kg.

Akselavstand 4,285 m, største bredde 1,90 m, største lengde 6,39 m, lengde bak frontbord 5,00 m, lengde bak bakaksel 1,6 m, sporvidde 1,55 m, rammens høyde over marken 0,725 m.

Motor: 4 cyl. 110 × 140 mm boring og slag, slagvolum 5340 cm³, 45 HK ved 1450 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: North East, 12 Volt. Lammellkobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,68, 1 : 3, 1 : 4,93, kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,13 eller 1 : 8. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på forhjul og transmisjon. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,0 m, foran og 1,4 m bak. Gummidimensjoner 955 × 155 mm foran, tvillinghjul bak. S. S. ringer på bestilling. Bensintanken rummer 100 l. Vanlig utstyr.

Pris kr. 11 600,—.

Modell CBOH—36. Chassiets bæreevne 4000 kg. Chassivekt 2250 kg.

Akselavstand 4,99 m, største bredde 1,90 m, største lengde 7,09 m, lengde bak frontbord 5,70 m. Forøvrig som CBOH—28.

Modell G. S. E. D. Bruttobelastning 6500 kg.

Akselavstand 5,15 m, største bredde 2,3 med dobbelte ringer bak, 2,0 med enkelte ringer bak,

største lengde 7,6 m, lengde bak frontbord 6,26 m, lengde bak bakaksel 1,95 m, sporvidde foran 1,94 m, bak 1,94, rammens høide over marken 6,25 m.

Omsetningsforhold 1 : 7,33. Handbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul, servobetjening. Gummidimensjoner 1025 · 185 foran, dobbelte bak. S. S. med enkelte ringer bak mot pristillegg. Hastighet på flat vei 52,5 km time, ved 2100 omdr. min. av motoren. Forøvrig som ovenstående modell.

Pris kr. 15 500,—.

Representant: *Odegaard & Wilsgaard A.S.*, Oslo.

Brockway (U. S. A.)

Modell junior. Chassiets bæreevne 1750 kg. Chassivekt 1370 kg, herav 765 kg på for-, og 605 kg på bakakslen.

Akselavstand 3,3 m, største bredde 1,72 m, største lengde 4,8 m, lengde bak frontbord 3,38, lengde bak bakaksel 1,0 m, sporvidde 1,42 m, rammens høide over marken 0,73 m, minste klaring 0,24 m, minste svingradius 8,0 m.

Motor: Wisconsin, 4 cyl. 95 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3500 cm³, 38 HK ved 2000 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite, 6 Volt. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,68, 1 : 4,09, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul med omdreingsforhold 1 : 4,7. Hand- og fotbrems på bakhjulene. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,96 m foran, og 1,17 m bak. Gummidimensjoner 39" × 6". Bensintanken rummer 60,5 l. Største hastighet på flat vei 64 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 6300,—.

Modell J. b. Akselavstand 3,61 m. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, og 34" × 7" bak. Shock absorbers foran og bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 7250,—.

Modell E. 25. Chassiets bæreevne 2400 kg. Vekt 1800 kg, herav 1010 kg på for-, og 785 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,09 m, største bredde 1,75 m, største lengde 6,12 m, lengde bak frontbord 4,82 m, lengde bak bakaksel 1,42 m, sporvidde 1,48 m, rammens høide over marken, bak ubelastet 0,82 m, minste klaring 0,24 m, minste svingradius 9,0 m.

Motor: Wisconsin 4 cyl. 102 × 127 mm boring og slag, slagvolum 4150 cm³, 50 HK ved 2000 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville, 6 Volt. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,98, 1 : 4,09, kraftoverføring ved spiralskarne

koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 5¹/₈. Hand- og fotbrems på bakhjulene, diameter a bremsetrommel 3,95 mm. Bredde av brems 64 mm fot-, 57 mm hand. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Bensintanken rummer 75 l. Største hastighet på flat vei ca. 50 km time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9000,—.

Modell E. B. Chassiets bæreevne 2860 kg. Vekt 2050 kg, herav 1148 kg på for-, og 882 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,4 m, største bredde 1,76 m, største lengde 6,21 m, lengde bak frontbord 5,08 m, lengde bak bakaksel 1,46 m, sporvidde 1,47 m, rammens høide over marken 0,62 m, minste klaring 0,23 m, minste svingradius 10,0 m.

Motor: Wisconsin 6 cyl. 85 × 127 mm boring og slag, slagvolum 4320 cm³, 75 HK ved 3000 omdr., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville, 12 Volt, 150 Watt dynamo. Platekobling 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,68, 1 : 4,09, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 5.125. Handbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul, diameter av bremsetrommel 406 mm fot, 395 mm hånd. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran, og 1,52 m bak. Bensintanken rummer 113 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 13 200,—.

Modell S. W. Chassiets bæreevne 3300 kg. Vekt 2400 kg.

Akselavstand 4,72 m, største bredde 1,98 m med dobbelte og 1,8 m med enkelte ringer bak, største lengde ekskl. støtfanger 6,57 m, lengde bak frontbord 5,08 m, lengde bak bakaksel 1,15 m, sporvidde 1,59 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,21 m, minste svingradius 9,5 m.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville 12 Volt, 150 Watt dynamo, 115 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,76, 1 : 2,84, 1 : 5,35, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon, med omsetningsforhold 1 : 6,6 eller 1 : 7,26. Handbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul, diameter av bremsetrommel 428 mm fot bak, 406 mm foran, 310 mm hånd. Bredde av brems fot, 64 mm bak, og 57 mm foran, hånd 64 mm. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran, og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" dobbelte bak. Bensintanken rummer 100 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 14 800,—.

Med enkelte 36" × 8" gummi bak er prisen kr. 14 800,—.

Modell H. Chassiets bæreevne 3900 kg. Vekt 3080 kg, herav 1615 kg på for-, og 1465 kg på bakakslen.

Akselavstand 5,08 m, største bredde 2,0 m, største lengde ekskl. støtfanger 7,72 m, lengde bak frontbord 6,03 m, lengde bak bakaksel 1,89 m, sporvidde 1,63 m, rammens høyde over marken 0,72 m, minste klaring 0,195 m, minste svingeradius 10,5 m.

Motor: Wisconsin 6 cyl. 102 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5400 cm³, 78 HK ved 2000 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville, 12 Volt. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,76, 1 : 2,84, 1 : 5,35, kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,3 eller 1 : 6,9. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul med vakuumservobetjening, diameter av bremsetrommel 476 mm fot, 355 mm hånd. Bredde av brems 102 mm fot, 64 mm hånd. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran, og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" eller 36" × 6" dobbelte bak. Bensintanken rummer 114 l. Største hastighet på flat vei 53 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 19 800,—.

Representant: *Gustav Thrane Steen*, Oslo.

Büssing (Tysk).

Modell 3 G. L. Chassiets bæreevne 4200 kg. Vekt 3600 kg, herav 2300 kg på for-, og 1300 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,5 m, største bredde 2 m, største lengde 8,2 m, lengde bak frontbord 6,48 m, lengde bak bakaksel 2,2 m, sporvidde foran 1,65, bak 1,47 m, rammens høyde over marken 0,68 m, minste svingeradius ca. 8,5 m.

Motor: 6 cyl. 115 × 150 mm boring og slag, slagvolum 9500 cm³, 90 HK ved 1200 omdr./min. avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, 2 stk. Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volt, 225 Watt dynamo, konisk kobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,48, 1 : 2,58, 1 : 5,33, kraftoverføring ved koniske og cyl. tannhjul. Håndbrems på bakhjulene, knorr trykkluftbrems, trykkluft på alle 4 hjul, dessuten motorbrems. Styling ved snekke. Halveliptiske

fjærer. Bensintanken rummer 140 l. Største hastighet på flat vei 40 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 17 000,— uten og kr. 19 000,— med luftbrems.

Representant: *Carl A. Haakensen*, Oslo.

Chevrolet. (U. S. A.)

Modell Utility. Chassiets bæreevne 1766 kg. Chassivekt 884 kg.

Akselavstanden 3,15 m, største bredde 1,7 m, største lengde 4,46 m, lengde bak frontbord 3,34 m, lengde bak bakaksel 0,9 m, sporvidde 1,42 m, rammens høyde over marken 0,625 m, minste klaring 0,216 m, minste svingeradius 5,34 m.

Motor: 4 cyl. 94 × 102 mm boring og slag, slagvolum 2800 cm³, 35 HK, avtagbart topplokk, toppventiler, komb. skvett og trykksmøring, vannpumpe, hatteritening, Carter forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Remy, 6 Volt. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,77 1 : 3,32, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 5,43. Hånd- og fotbrems på bakhjulene, diameter av bremsetrommel 312 mm fot, 305 mm hånd. Bredde av brems 51 mm fot, 44 mm hånd. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,915 m foran, og 1,114 m bak. Bensintanken rummer 38 l. Største hastighet på flat vei 45 km/time. Gummidimensjoner 30" × 5", Vanlig utstyr.

Pris kr. 3140,—.

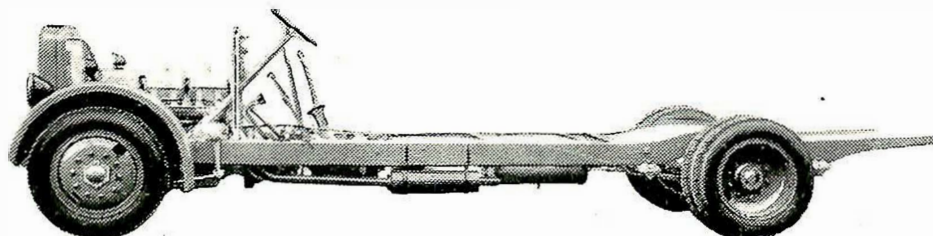
Representanter i Oslo: *A/S Sørensen og Balchen* og *C. E. Sontum & Co.*

Citroën. (Fransk.)

Modell B-15. Chassiets bæreevne 1500 kg. Vekt 900 kg.

Akselavstand 3,04 m, største bredde 1,44 m, største lengde 4,07 m, lengde bak frontbord 2,84 m, lengde bak bakaksel 0,56 m, sporvidde 1,29 m, rammens høyde over marken 0,57 m, minste klaring 0,20 m.

Motor: 4 cyl. 70 × 100 mm boring og slag, slagvolum 1539 cm³, 30 HK ved 2500 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, Solex forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.



Büssing.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 60 Watt dynamo, 60 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,38. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul ved vakuum servobetjening, diameter av bremsetrommel 300 mm. Bredde av brems 32 mm. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,80 m foran, og 1,17 m bak. Gummidimensjoner 730×130 foran, 800×148 bak. Bensintanken nummer 30 l. Største hastighet på flat vei 65 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 7500,—.

Representant: *A/S Autoimport Co.*, Oslo.

Dennis. (Engelsk.)

Modell G. Chassiets bæreevne 2100 kg. Vekt 1850 kg, herav 850 kg på for-, og 1000 kg på bakakslen.

Akselavstand 3,60 m, største bredde 1,95 m, største lengde 5,60 m, lengde bak frontbord 4,35 m, lengde bak bakaksel 1,50 m, sporvidde 1,50 m, rammens høide over marken 0,53 m, minste klaring 0,19 m, minste svingeradius 7,3 m.

Motor: 4 cyl. 85 × 120 mm boring og slag, slagvolum 2720 cm³, 36 HK ved 2000 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnetending, Claudel-Hobson forgasser med bensintilførsel ved vakuumentank.

Elektrisk utstyr: C. A. V. 12 Volt, 90 Amp.t batteri, konisk kobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,63, 1 : 2,82, 1 : 4,6, kraftoverføring ved underliggende snekke. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul med servoanordning, diameter av bremsetrommel 406 mm. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 33" × 5" dobbelte bak. Bensintanken nummer 68 l. Vanlig utstyr:

Pris kr. 10 650,—.

Representant: *Bertel O. Steen*, Oslo.

Fiat. (Italiensk.)

Modell 507 F. Chassiets bæreevne 1900 kg. Chassivekt 1260 kg, herav 600 kg på for-, og 660 på bakakslen.

Akselavstanden 3,05 m, største bredde 1,7 m, største lengde 4,5 m, lengde bak frontbord 3,3 m, lengde bak bakaksel 0,98 m, sporvidde 1,45 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,23 m.

Motor: 4 cyl. 75 × 130 mm boring og slag, slagvolum 2300 cm³, 40 HK ved 2500 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnetending. Fiat forgasser med bensintilførsel ved vakuumentank.

Elektrisk utstyr: Fiat, 12 Volt, 85 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,7, 1 : 2,6, 1 : 4,0, kraftoverføring

ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 5,63. Hånd- og fotbrems på bakhjulene. Diameter av bremsetrommel 400 mm fot og hånd. Bredde av brems 65 mm. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,850 m foran, og 1,3 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6". Bensintanken nummer 80 l. Største hastighet på flat vei 55 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 5550,—.

Representant: *Bertel O. Steen*, Oslo.

G. M. C. (U. S. A.)

Modell T-20-C. Chassiets bæreevne 1850 kg. Vekt 1430 kg, herav 760 kg på for-, og 670 kg på bakakslen.

Akselavstand 3,81 m, største bredde 1,64 m, lengde bak frontbord 3,68 m, lengde bak bakaksel 1,02 m, sporvidde 1,45 m, rammens høide over marken 0,66 m, minste klaring 0,20 m, minste svingeradius 6,2 m.

Motor: Buick 6 cyl. 79 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3394 cm³, 55 HK ved 2500 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Marvel forgasser med bensintilførsel ved vakuumentank.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy 6 Volt, 85 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 2, 1 : 4, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 5,57 eller 1 : 6,83. Hånd- og fotbrems på bakhjulene, diameter av bremsetrommel 405 mm fot. Bredde av brems 51 mm. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 30" × 5" foran, 32" × 6" bak. Bensintanken nummer 56,8 l. Største hastighet på flat vei 56 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 7720,—.

Modell T-40-E. Chassiets bæreevne 3000 kg. Vekt 2200 kg, herav 1300 kg på for-, og 900 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,77 m, største bredde 1,85 m, største lengde 7,30 m, lengde bak frontbord 5,80 m, lengde bak bakaksel 1,88 m, sporvidde 1,57 m, rammens høide over marken 0,68 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius ca. 8,5 m.

Motor: Buick 6 cyl. 89 × 121 mm boring og slag, slagvolum 4490 cm³, 75 HK, ved 2500 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Marvel forgasser med bensintilførsel ved vakuumentank.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, 100 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 1,82, 1 : 3,88, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,14 eller 1 : 7,12. Håndbrems på transmisjonen, fotbrems på alle 4 hjul. Bredde av brems

76 mm. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, og 34" × 7" eller dobbelte 32" × 6" bak, mot pristillegg. Bensintanken rummer 76 l. Største hastighet på flat vei 56 km/time. Vanlig utstyr:

Pris kr. 11 268,— med 32" × 6" foran, og 34" × 7" bak. Kr. 13 170,— med busutstyr bestående av: Utliggere på rammen for befestigelse av karosseriet, og en ekstra tverrstiver på chassirammen, hvor 2 av utliggerne er befestiget, dobbelt generator og dobbelt batteri (hver på 100 Amp. timer), spesielt panser, instrumentbord med ledninger og kontakter for ekstra lysarrangement, samt spesielle lyskastere. Varmlufttrør påkoblet ekshaustrørene med 2 uttak til innføring til varmeapparater i karosseriet. Dessuten ekstra stor bensintank med langt påfyllingsrør.

Representant: *A/S Sørensen og Balchen*, Oslo.

Graham Brothers. (U. S. A.)

Modell Y. D. Chassiets bæreevne 3178 kg. Vekt 1850 kg, herav 990 kg på for-, og 860 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,12 m, største bredde 1,70 m, største lengde 6,16 m, lengde bak frontbord 4,53 m, lengde bak bakaksel 1,22 m, sporvidde 1,46 m, rammens høyde over marken 0,82 m, minste klaring 0,24 m, minste svingeradius ca. 9 m.

Motor: 6 cyl. 83 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3720 cm³, 50 HK, ved 2300 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: North East, 6 Volt, 225 Watt dynamo, 215 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:7,375. Håndbrems på transmissjonen, fotbrems på alle 4 hjul (hydraulisk), diameter av bremsetrommel 400 mm fot, 200 mm hånd. Bredde av brems 80 mm hånd, 60 mm fot. Styring ved „cam and lever”. Halveliptiske fjærer av lengde 0,95 m foran, og 1,30 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Bensintanken rummer 70 l. Største hastighet på flat vei 55 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 10 000,—.

Representant *A/S Auto*, Oslo.

Gramm. (U. S. A.)

Modell 210. Chassiets bæreevne 3860 kg. Vekt 2480 kg, herav 1260 kg på for-, og 1220 kg på bakakslen.

Akselavstand 5,33 m, største bredde 1,93 m, største lengde 7,16 m, lengde bak frontbord 6,00 m, lengde bak bakaksel 1,72 m, sporvidde 1,56 m, rammens høyde over marken 0,57 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 9,75 m.

Motor: Lyconning 6 cyl. 98 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5748 cm³, 76 HK ved 2000

omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville, 12 Volt, 2 batterier a 160 Amp. timer. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,6, 1:3, 1:4,8, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:6⁷/₈. Håndbrems på transmissjonen, fotbrems på alle 4 hjul, diameter av bremsetrommel, fotbremsen 410 mm foran og 430 mm bak, 230 mm hånd. Bredde av brems, hånd 100 mm fot 60 mm dobbelt sett på bakhjulene. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, dobbelte bak. Bensintanken rummer 100 l. Største hastighet på flat vei 55 km/time. Vanlig utstyr med tillegg av „Grass Air Spring”'s.

Pris kr. 16 500,—.

Representant: *Oivind Holtan*, Oslo.

International. (U. S. A.)

Modell—24. Chassiets bæreevne 1900 kg. Chassisvekt 1458 kg.

Akselavstand 3,3 m, største bredde 1,72 m, største lengde 4,92 m, lengde bak frontbord 3,36 m, lengde bak bakaksel 1,08 m, sporvidde 1,42 m, rammens høyde over marken 0,685 m, minste klaring 0,197 m, minste svingeradius 7,2 m.

Motor: 3 cyl. 95 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3600 cm³, 43 HK ved 2350 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnet eller batteritending. Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Remy, 6 Volt, 110 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:2, 1:4, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:5,33 eller 1:5,66. Hånd- og fotbrems på bakhjulene. Diameter av bremsetrommel 403 mm, bredde av brems 110 mm. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,07 m foran, og 1,32 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5" foran og 32" × 6" bak. Bensintanken rummer 50 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 6 250,—.

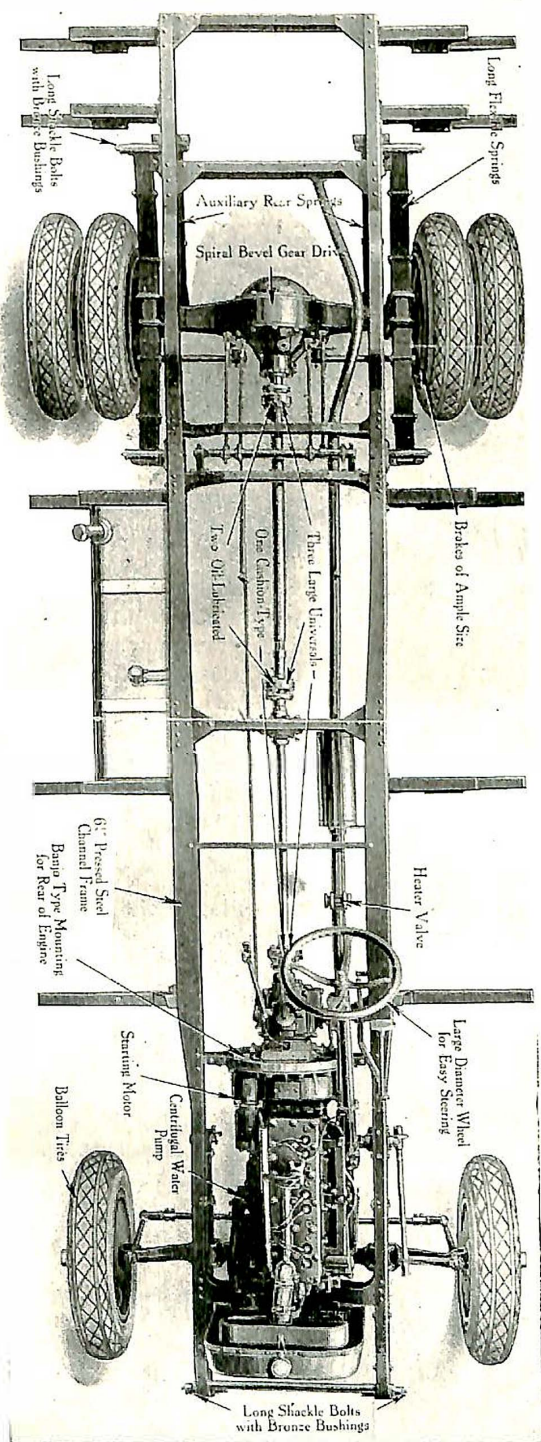
Modell S. 26.

Som foregående med undtagelse av at der er anvendt samme motor som i den nedenfor oppførte modell L 36.

Pris kr. 7 000,—.

Modell L 36. Chassiets bæreevne 3100 kg. Chassisvekt 1715 kg, herav 860 kg på for-, og 850 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,0 m, største bredde 1,73 m, største lengde 6,69 m, lengde bak frontbord 4,16 m, lengde bak bakaksel 1,17 m, sporvidde 1,45 m, rammens



International.

høide over marken 0,743 m, minste klaring 0,210 m, minste svingeradius 8,85 m.

Motor: 6 cyl. 82×114 mm boring og slag, slagvolum 3620 cm^3 , 52 HK ved 2500 omdr./min avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Remy, 6 Volt, 120 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 2, 1 : 4, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,375. Hånd- og fotbrems på bakhjulene. Diameter av bremsetrommel 403 mm, bredde av brems 55 mm. Styling ved snække. Halveliptiske fjærer av lengde 1,07 m foran, og 1,32 m bak. Gummidimensjoner $30'' \times 5''$ eller $34'' \times 7,30''$ ballon foran, $34'' \times 7''$ bak. Bensintanken nummer 75 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9500,—.

Modell 15. Chassiets bæreevne 3100 kg. Vekt 1850 kg, herav 1175 kg på for-, og 775 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,06 m, største bredde med dobbelte ringer bak 2,00 m, med enkelte 1,74 m, største lengde 5,78 m, lengde bak frontbord 4,30 m, lengde bak bakaksel 1,19 m, sporvidde 1,47 m, rammens høide over marken 0,61 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 8,85 m.

Motor: 6 cyl. 83×114 mm boring og slag, slagvolum 3700 cm^3 , 50 HK ved 2000 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, Prest-O-Lite 105 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1 : 1, 1 : 2, 1 : 4, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 6,625 eller 1 : 7,57. Hånd- og fotbrems på bakhjulene, diameter av bremsetrommel 43 mm. Bredde av bremsen 60 mm. Styling ved snække. Halveliptiske fjærer av lengde 1,07 m foran, og 1,32 m bak. Dessuten halveliptiske støttefjær bak. Gummidimensjoner: foran $32'' \times 6,75''$ eller $34'' \times 7,30''$, bak $32'' \times 6,75''$ dobbelt eller $34'' \times 7''$ Cord enkelt. Bensintanken nummer 76 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 10 800,—.

Representant: *Osmond Motor Co.*, Oslo.

Kissel. (U. S. A.)

Modell 8—90. Chassiets bæreevne 3200 kg. Vekt uten bensin 2172 kg, herav 1158 kg på for-, og 1014 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,620 m, største bredde 1,80 m, største lengde 6,250 m, lengde bak frontbord 4,570 m, lengde bak bakaksel 1,07 m, sporvidde 1,45 m, bakhjul, ved enkelte ringer, rammens høide over marken 0,675 m fullt lastet, minste klaring 0,25 m.

Motor: 8 cyl., 81 mm boring 114 og slag, slagvolum 4690 m^3 , 85 HK ved 3100 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, Delco Remy tending, Kissel Schebler forgasser med bensintilførsel ved vakuums tank.

Elektrisk utstyr: Delco Remy, 6 Volt, 78/126 Watt dynamo, 153 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:6 $\frac{3}{7}$. Håndbrems på bakhjul, fotbrems på alle 4 hjul, Kissel-Lockheed system, diameter av bremsetrommel 406 mm fot, 397 mm hand. Styring ved Ross gear. Halveliptiske fjærer av lengde 0,786 m foran, og 1,524 m bak. Bensintanken rummer 116 l. Største hastighet på flat vei 72 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 16 850,— fob., Oslo. ÷ tollgodtgjørelse for rutebiler.

Representant: *Scandinavien Auto-Import A/S*, Oslo.

Renault. (Fransk.)

Modell R. 1. Chassiets bæreevne 3000 kg. Vekt ca. 2300 kg.

Akselavstand 4,40 m, største bredde 1,95 m, største lengde 6,23 m, lengde bak frontbord 4,48 m, lengde bak bakaksel 1,25 m, sporvidde 1,8 m foran, 1,67 m bak, rammens høide over marken 0,57 m, minste svingeradius 7,0 m.

Motor: 6 cyl. 85 × 140 mm boring og slag, slagvolum 4767 cm³, 80 HK ved 3000 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, sirkulasjonssmøring, oljeradiator, termosyfor, magnettenning, Egen forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: S. E. V., 12 Volt, 360 Watt dynamo, 100 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,9, 1:3,05, 1:4,87, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle fire hjul (servobetjening). Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Vanlig utstyr.

Pris kr. 11 000,—.

Modell R. M. (6 hjulet). Chassiets bæreevne 3750 kg. Vekt ca. 2700 kg. på bakakselen.

Akselavstand 4,43 × 1,05 m, største bredde 2,0 m, største lengde 7,38 m, lengde bak frontbord 6,0 m. Forøvrig som foregående modell hvad motor, gearboks, utstyr m. v. angår.

Gummidimensjoner 910 × 210. Vanlig utstyr.

Pris kr. 15 000,—.

Representant: *Ing. Paul de Roger*, Oslo.

Reo. (U. S. A.)

Modell F. B. Chassiets bæreevne 2180 kg. Vekt 1500 kg, herav ca. 900 kg på for-, og ca. 600 kg på bakakslen.

Akselavstand 3,63 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,53 m, lengde bak frontbord 4,1 m, lengde bak bakaksel 1,19 m, sporvidde 1,40 m, rammens høide over marken 0,58 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,49 m.

Motor: 6 cyl. 81 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3930 cm³, 70 HK ved 2800 omdr./min., avtagbart topplokk, topp- og sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Schebler forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: North-East, 6 Volt, Willard 240 Amp. timers batteri. Platekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:5,2. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul, diameter av bremsetrommel 440 mm fot, 000 mm hand. Bredde av brems 60 mm fot. Styring ved koniske tannhjul. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6". Bensintanken rummer 70 l. Største hastighet på flat vei 65 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9000,— med vanlig lastebil toll 18 %.

Modell G. B. Chassiets bæreevne 3020 kg. Vekt 2350 kg, herav ca. 1140 kg på for-, og ca. 1210 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,45 m, største bredde 1,80 m, største lengde 6,70 m, lengde bak frontbord 5,21 m, lengde bak bakaksel 1,52 m, rammens høide over marken 0,584 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,49 m.

Motor: 6 cyl. 81 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3930 cm³, 70 HK ved 2800 omdr./min., avtagbart topplokk, topp- og sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Schebler forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: North East, 6 Volt, Willard 240 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon med koniske og cyl. tannhjul med omsetningsforhold 1:7,4. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul (hydraulisk), diameter av bremsetrommel 440 mm fot. Bredde av brems 90 mm. Styring ved koniske tannhjul. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, dobbelte 32" × 6" eller enkelt 36" × 8" bak. Bensintanken rummer 100 l. Største hastighet på flat vei 55 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 13 500,— med vanlig lastebil toll, 18%.

Representant *Reo Automobiles*, Oslo.

Republic. (U. S. A.)

Modell 52. Chassiets bæreevne 2810 kg. Vekt 1900 kg, herav 1030 kg på for-, og 870 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,57 m, største bredde 1,85 m, største lengde 6,50 m, lengde bak frontbord 5,26 m, lengde bak bakaksel 1,43 m, sporvidde 1,53 m foran, 1,54 m bak, rammens høide over marken 0,64 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 9,3 m.

Motor: Lycoming, 6 cyl. 83 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3700 cm³, 55 HK ved 3000 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Leece Neville, 12 Volt, 2 stk. 150 Amp. timers batterier. Platekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:2, 1:4, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:6,38. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på transmissjonen, diameter av bremsetrommel 254 mm fot, 430 mm hånd. Bredder av brems 152 mm fot, 57 mm hånd. Styring ved skrue og mutter. Halveliptiske fjærer av lengde 0,99 m foran, og 1,42 m bak. Bensintanken rummer 125 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 12 500,—.

Modell 62. Chassiets bæreevne 3300 kg. Vekt 2120 kg, herav 1130 kg på for-, og 910 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,57 m, største bredde 1,85 m, største lengde 6,68 m, lengde bak frontbord 5,36 m, sporvidde 1,53 m foran, 1,54 m bak, rammens høide over marken 0,67 m, minste svingeradius 9,86 m.

Motor: Lycoming, 6 cyl. 92 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5070 cm³, 76 HK ved 2000 omdr./min.

Omsetningsforhold 1:1, 1:1,6 1:3, 1:4,8, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:7,5. Gummidimensjoner 32" × 6" eller 34" × 7,50" ballon foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell. Vanlig utstyr.

Pris kr. 15 500,—.

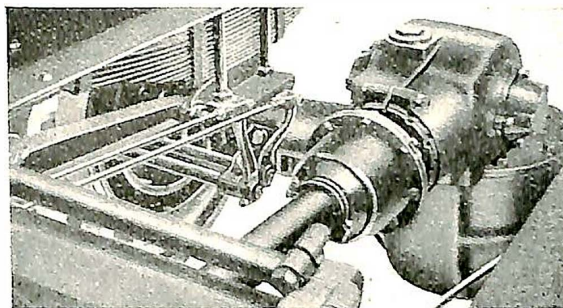
Representant: *Øivind Holtan*, Oslo.

Ruggles. (U. S. A.)

Modell 18 H. Chassiets bæreevne 2200 kg. Vekt 1500 kg.

Akselavstand 3,8 m, største bredde 1,7 m, største lengde 5,45 m, lengde bak frontbord 4,25 m, sporvidde 1,42 m, rammens høide over marken 0,7 m.

Motor: Lycoming, 6 cyl. 83 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3700 cm³, 55 HK ved 2800



Bakaksel for Ruggles.

omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

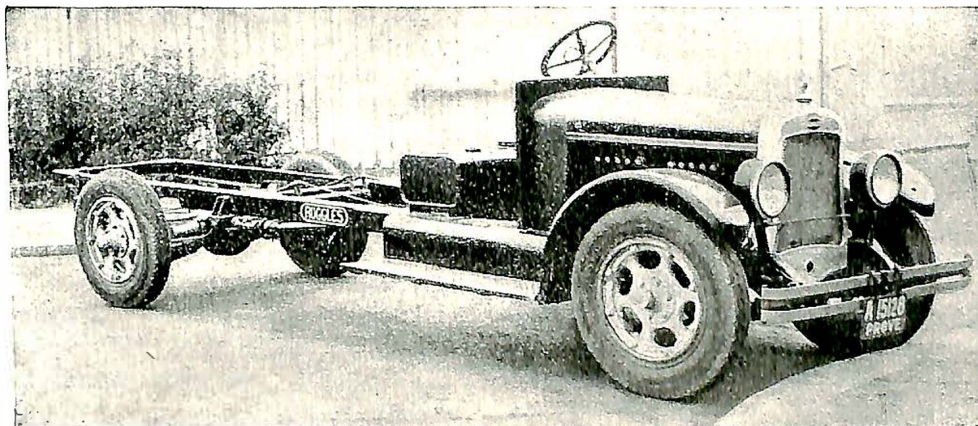
Elektrisk utstyr: Remy 6 Volt, tørrplatekobling, 3 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,66, 1:3,34, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1:4,7. Hånd- og fotbrems på bakhjulene. Diameter av bremsetrommel 407 mm fot, 394 mm hånd. Bredder av brems 63 mm fot, 57 mm hånd. Styring ved skrue og mutter. Halveliptiske fjærer av lengde 0,99 m foran, og 1,27 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Bensintanken rummer ca. 60 l. Vanlig utstyr: inkl. montert reservehjul.

Pris kr. 9600,—.

Modell 25 H. Chassiets bæreevne 3000 kg. Vekt 2000 kg.

Akselavstand 4,8 m, største bredde 1,91 m med dobbelte ringer bak, største lengde 6,53 m, lengde bak frontbord 5,0 m, lengde bak bakaksel 1,27 m, sporvidde 1,42 m, rammens høide over marken 0,68 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 9,15 m.

Motor: Lycoming 6 cyl. 92 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5065 cm³, 75 HK ved 2800 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved direkte fall.



Ruggles.

Der leveres også en 80 HK motor, med 98×127 mm boring og slag, 5748 cm³ slagvolum mot et mindre pristillegg.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, Willard 200 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,76, 1:2,84, 1:5,35, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon med omsetningsforhold 1:5,5. Hånd- og fotbrems på bakhjulene. Styring ved skrue og mutter. Halveliptiske fjærer av lengde 0,99 m foran, og 1,33 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" dobbelte bak, eller enkelte 36" × 8" bak. Bensintanken rummer 60 l. Største hastighet på flat vei 60 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 13 100,—.

Modell 60. Bæreevne 3075 kg. Vekt 2640 kg. herav 1350 kg på for- og 1290 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,57 m, største bredde 1,79 m, største lengde 7,0 m, lengde bak frontbord 5,52 m, lengde bak bakaksel 1,79 m, sporvidde 1,42 m, rammens høide over marken 0,75 m, minste svingeradius 9,16 m.

Motor: Lycoming 6 cyl. 92 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5065 cm³, 75 HK, leveres også med 80 HK, avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Remy, 6 Volt, 200 Amp. timers batteri, tørrplatekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,76, 1:2,84, 1:5,35, kraftoverføring ved koniske og cyl. tannhjul med omsetningsforhold 1:5,5. Hånd- og fotbrems virker på konzentriske bremsetromler på bakhjulene. Diameter av bremsetrommel 432 mm fot, 311 mm hånd. Bredde av brems 76 mm fot, 64 mm hånd. Styring ved skrue og mutter. Halveliptiske fjærer av lengde 0,99 m foran, og 1,33 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7" foran, 36" × 8" bak. Bensintanken rummer 115 l. Vanlig utstyr: samt „Gruss Air Springs" foran inkl. 36" × 8" montert reservehjul.

Pris kr. 16 950,—.

Modell 65. Chassiets bæreevne 3600 kg. Vekt 3015 kg.

Akselavstand 5,08 m, største lengde 7,45 m, lengde bak frontbord 5,92 m, lengde bak bakaksel 1,79 m, minste svingeradius 9,16 m.

Motor: Wisconsin 6 cyl. 102 × 127 mm boring og slag, slagvolum 6227 cm³, 80 HK ved 2200 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Stromberg forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Remy, 6 Volt, 300 Watt dynamo, 200 Amp. timers batteri. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 19 500,— inkl. 36" × 8" montert reservehjul.

Representant: *Colbjørnsen & Co. A/S*, Oslo.

Scania-Vabis. (Svensk.)

Modell 16. Chassiets bæreevne 2500 kg, chassivekt 1780 kg, herav 1025 kg på for- og 755 kg på bakakslen.

Akselavstand 3,7 m, største bredde 1,75 m, største lengde 5,35 m, lengde bak frontbord 3,9 m, lengde bak bakaksel 1,12 m, sporvidde 1,46 m, rammens høide over marken 0,675 m, minste klaring 0,275 m, minste svingeradius ca. 7,5 m.

Motor: 4 cyl. 100 × 136 mm boring og slag, slagvolum 4260 cm³, 60 HK ved 2200 omdr./min., avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnetending, Scania-Vabis forgasser med bensintilførsel fra vakuumbank. Etter juni-juli måned vil Scania-Vabis bli levert med en 6 cyl. motor. 100 × 136 mm boring og slag, 100 HK.

Elektrisk utstyr: Bosch 12 Volt, 100 Watt dynamo, 80 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, omsetningsforhold 1:1, 1:1,62, 1:2,72, 1:4,36, kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul med omsetningsforhold 1:6. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på transmisjon, diameter av bremsetrommel 316 mm fot, 440 mm hånd, bredde av brems 116 mm. Styring ved snেকে. Halveliptiske fjærer av lengde 1,04 m foran, og 1,4 m bak av progressivtypen. Bensintanken rummer 60 l. Største hastighet på flat vei 45 km/time ved 1600 omdr./min. av motoren. Vanlig utstyr.

Pris kr. 16 000,—.

Modell 20. Chassiets bæreevne 3000 kg, chassivekt 1825 kg, herav 950 kg på for- og 935 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,0 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,96 m, lengde bak frontbord 4,83 m, lengde bak bakaksel 1,43 m, sporvidde 1,46 m, rammens høide over marken 0,57 m, minste klaring 0,275 m.

Forøvrig som foregående modell med undtagelse av: Gummidimensjoner 32" × 6" foran, og 32" × 6" dobb. bak. Bensintanken rummer 80 l.

Pris kr. 17 650,—.

Modell 24. Chassiets bæreevne 3500 kg, chassivekt 2100 kg, herav 1150 kg på for-, og 1100 kg på bakakslen.

Akselavstand 4,5 m, største bredde 1,8 m, største lengde 6,6 m, lengde bak frontbord 5,45 m, lengde bak bakaksel over marken 0,585 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 9,0 m.

Forøvrig som foregående modell med undtagelse av:

Elektrisk utstyr: Bosch 12 Volt, 130 Watt dynamo, 100 Amp. timers batteri. Halveliptiske fjærer av lengde 1,05 m foran, og 1,48 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7½" foran, 32" × 6" dobb. bak. Bensintanken rummer 100 l. Vanlig utstyr.

Pris kr. 18 500,—.

Modell 35.

Denne modell som er beregnet for 33—35 passasjerer vil først kunne leveres i juni—juli måned.

Av spesifikasjonene kan på nærværende tidspunkt nevnes:

Akselavstand: 5,25 m.

Motor: 6 cyl. 100 × 136 mm boring og slag, slagvolum 6400 cm³, ca. 100 HK. Servobremser. Avtagbare stålplatehjul med 36" × 8,25" ballongringer foran, dobbelte bak.

Pris kr. 21 500,—.

Representant: *Hofstads Automobilforretning*, Oslo.

Spa. (Italiensk.) (Overtatt av Fiatfabrikken.)

Modell 25c/10. Chassiets bæreevne 2500 kg. Chassivekt 1520 kg.

Akselavstand 3,5 m, største bredde 1,78 m, største lengde 5,12 m, lengde bak frontbord 3,80 m, lengde bak bakaksel 1,15 m, sporvidde 1,5 m, rammens høide over marken 0,71 m, minste klaring 0,27 m, minste svingeradius 6,9 m.

Motor: 4 cyl. 85 × 120 mm boring og slag, slagvolum 2700 cm³, 35 HK ved omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volt. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul. Håndbrems på bakaksel, fotbrems på transmisjon. Styring ved snække. Halveliptiske fjærer av lengde 0,95 m foran, og 1,5 m bak. Gummidimensjoner 895 × 135 mm, tvillinghjul bak. Bensintanken rummer 85 l. Største hastighet på flat vei 50 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 8850,—.

Modell 30. Chassiets bæreevne 4140 kg. Chassivekt 2000 kg.

Akselavstand 4,5 m, største bredde 1,78 m, største lengde 6,7 m, lengde bak frontbord 5,3 m, lengde bak bakaksel 1,69 m, sporvidde 1,5 m, rammens høide over marken 0,85 m, minste klaring 0,27 m, minste svingeradius 8,0 m.

Motor: 4 cyl. 100 × 140 mm boring og slag, slagvolum 4390 cm³, 45 HK, avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volt. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul. Håndbrems på transmisjon, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snække. Halveliptiske fjærer av lengde 0,94 m foran, og 1,5 m bak. Bensintanken rummer 100 l. Største hastighet på flat vei 50 km/time. Vanlig utstyr.

Pris kr. 10 500,—.

Representant: *Bertel O. Steen*, Oslo.

Studebaker. (U. S. A.)

Modell 75. Chassiets bæreevne 3100 kg. Vekt 2410 kg, herav 1210 kg på for-, og 1200 kg. på bakakslen.

Akselavstand 4,67 m, største bredde 1,93 m, største lengde 6,40 m, lengde bak frontbord 5,0 m, lengde bak bakaksel 1,36 m, sporvidde 1,56 m, rammens høide over marken 0,73 m, minste klaring 0,27 m.

Motor: 6 cyl. 98 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5700 cm³, 75 HK ved 2400 omdr./min., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending, Ball & Ball forgasser med bensintilførsel ved bensinpumpe.

Elektrisk utstyr: Remy, 12 Volt, Willard 108 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 5,5. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snække. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 36" × 8" bak. Bensintanken rummer 106 l. Vanlig utstyr.

Pris kr. 16 450,—.

Leveres også med 34 × 7,50 ballong, dobbelte bak, mot 250,— kr. pristillegg. Vekten blir i så tilfelle 2510 kg, bæreevne 3846 kg og bredden 2,06 m.

Representant: *Cathinco Bang A/S*, Oslo.

White. (U. S. A.)

Modell 53. Chassiets bæreevne 3200 kg, chassivekt 2720 kg.

Akselavstand 4,57 m, lengde bak frontbord 5,3 m, lengde bak bakaksel 1,8 m, sporvidde 1,63 m foran, 1,72 m bak.

Motor: 4 cyl. 108 × 146 mm boring og slag, slagvolum 5350 cm³, 50 HK ved 1500 omdr., avtagbart topplokk, sideventiler, trykksmøring, vannpumpe, magnettenning, Zenith forgasser med bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville 12 Volt, 132 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 4,38. Håndbrems på transmisjonen, fotbrems på bakhjulene. Styring ved snække. Halveliptiske fjærer av lengde 1,05 m foran, og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7,50", tvillinghjul bak.

Pris kr. 16 000,—.

Leveres også med en akselavstand av 5,4 m, for 25 personer.

Pris kr. 16 500,—.

Modell 50-B for 25—30 passasjerer. Chassiets bæreevne 4700 kg, chassivekt 3020 kg.

Akselavstand 5,84 m, lengde bak frontbord 6,6 m, lengde bak bakaksel 1,77 m, sporvidde ca. 1,52 m, rammens høide over marken ca. 0,8 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius ca. 10 m.

Forøvrig som foregående modell med undtagelse av: Omsetningsforhold i gearboksen 1 : 1, 1 : 2,07, 1 : 3,28, 1 : 4,98, kraftoverføring ved spiralskærne

koniske tannhjul med omsetningsforhold 1 : 4,67. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på transmisjonen, luftbremse, diameter av bremsetrommel 305 mm fot, 435 mm hånd. Bredde av brems 268 mm fot, 95 mm hånd. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,06 m foran, og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 36" × 6" foran, og 36" × 8" bak. Bensintanken rummer 130 l. Største hastighet på flat vei 58,5 km/time.

Pris kr. 19 800,—.

Modell 54 for opptil 29 passasjerer.

Akselavstand 5,77 m, største bredde 2,29 m, største lengde 8,52 m, lengde bak frontbord 6,57 m, lengde bak bakaksel 1,88 m, rammens høide over marken 0,546 m, minste svingeradius ca. 11,0 m.

Motor: 6 cyl. 111 × 146 mm boring og slag,

slagvolum 9100 cm³, 100 HK ved 2000 omdr. avtagbart topplokk, toppventiler, trykksmøring, vannpumpe, batteritending med 2 tendplugg for hver cylinder, bensintilførsel ved vakuumbank.

Elektrisk utstyr: 12 Volt, 360 Watt dynamo. 112 Amp. timers batteri. Platekobling 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold etter ønske. Håndbrems på transmisjonen, fotbrems på alle 4 hjul (luftbremse). Styling ved „Cam and lever". Halveliptiske fjærer av lengde 1,22 m foran, og 1,63 m bak. Gummidimensjoner 38" × 9" ballong, tvillinghjul bak. Bensintanken rummer 174 l. Vanlig utstyr.

Pris kr. 28 300,—.

Representant: *Norsk Trafik A/S, Oslo.*

STATENS VEIUTGIFTER I SVERIGE

DE STORE BILAVGIFTER SOM GÅR TIL VEIENE

I den svenske „statsverksproposition" for 1928 er bl. a. opført følgende beløp til veivesenet:

1. Veibyging:

Hovedveier og almindelige bygdeveier	kr. 4 000 000
Enklere bygdeveier	„ 700 000
Ødebygdsveier	„ 500 000
Private „utfartsveier"	„ 275 000
Tilførselsveier til innlandsbanene ..	„ 250 000
Andre veianlegg	„ 300 000

Kr. 6 025 000

2. Veivedlikehold:

Forbedring og vedlikehold av for automobiltrafikken viktige gater og veier i byene	kr. 4 950 000
Forbedring og vedlikehold av for automobiltrafikken viktige veier på landsbygden	„ 19 800 000
Bidrag til veivedlikeholdet på landet	„ 5 250 000

Tilsammen kr. 30 000 000

som utredes direkte av automobilavgiften.

Ytterligere bidrag til veivedlikeholdet på landet	„ 5 250 000
---	-------------

Understøttelse til særlig betyngede veidistrikter	kr. 200 000
Vedlikehold av veiene Tärna—Slussfors	„ 40 000

Ialt vedlikehold kr. 35 490 000

3. <i>Veundersøkelser</i> m. m.	„ 67 000
Statens samlede utgifter	kr. 41 582 000

Herav dekkes som det sees 30 millioner kroner av automobilavgiftene, således at statens nettoutgift blir kr. 11 582 000. Sverige har ca. 130 000 motor-kjøretøier.¹⁾ Samtlige bilavgifter kommer veiene til gode, hvilket er en overordentlig god hjelp i retning av bedre trafikkforhold. Sverige kan idenne henseende være et godt eksempel for vårt land. Det sees enn videre av nevnte budgettproposisjon at der ifølge bestemmelse av riksdagen kan anvendes en mindre del av bilavgiftene årlig til forsknings- og undersøkelsesarbeider vedkommende veivesenet. Der er således i 1927 disponert kr. 11 000 til trykning av karter som viser resultatene av trafikktellingene på de offentlige veier, kr. 60 000 til „Svenska Väg-institutet" til systematiske forsøk og forskninger på veiteknikkens område, samt kr. 15 000 til et par andre formål.

¹⁾ I Norge har vi ca. 41 000.

OMNIBUSSENS 100-ÅRSJUBILEUM

EN LITEN OVERSIKT FRA DEN FØRSTE TID

I disse dager er det 100 år siden den første omnibuss rullet gjennom Paris's gater. I den anledning inneholder „Bund“ en liten interessant, kulturhistorisk skisse vedkommende omnibussen, hvilken gjengis nedenfor.

Den som hadde igangsatt denne nye innretning kalte sine vogner „omnibusser“, fordi han vilde betone at dette kjøretøi kunde benyttes av alle og enhver uten standsforskjell. Visstnok hadde den aller første omnibuss som imidlertid ikke første dette navn, allerede tidligere sett dagens lys i Paris. I mars 1662 gav nemlig Ludvig XIV et selskap, hvori også den store filosof og matematiker Pascal var interessert, konsesjon på å drive en sådan forretning. Driften blev åpnet med en vogn som gikk fra Saint-Antonie til Luxembourg, ledsaget av garden og tolv av byens bueskyttere. Den blev snart meget benyttet, men skjønt foretagendet hadde nyhetens interesse, var dog tiden ennu ikke inne til igangsettelse av et sådant kommunikasjonsmiddel. Etter tre års forløp måtte denne forløper for vår omnibuss, hvis „opfinnelse“ man sogar har tilskrevet Pascal, innstille driften. Den såkalte „Dorvogn“, som allerede i det 18. århundrede formidlet trafikken i de største byer, kjørte bare, når den var fullt besatt, den hadde altså ingen fast rutetid. Derfor kan man med full rett nu feire omnibussens 100 års jubileum og man bør være grunnleggeren Bandry takknemlig for hans idé. Den første omnibuss gikk fra Bastillen til Madeleine over de store Boulevarder, hvor der allerede den gang var et sterkt pulserende liv. Imidlertid vilde næsten ingen la sig befordre med dette moderne kommunikasjonsmiddel. Man anså det øiensynlig ikke for fint, og man trengte først et fornemt forbillede til etterfølgelse for Pariserne. Omnibussens forkjemper blev hertuginnen av Berry, „landets første dame“ etter dronningen, den gang en 30-årig enke som kjedet sig ved sin svigerfars Karl X's hoff.

Hun tilbød sin svigerfar å inngå et veddemål på 10 000 fr., om at hun skulde kjøre med omnibussen. Kongen som visste at hun var i stand til alt, gikk ikke med på veddemålet. Imidlertid en dag i begynnelsen av februar 1828 bragte avisene den opsigtsvekkende meddelelse at hertuginnen av Berry, sammen med andre almindelige dødelige hadde kjørt med en omnibuss fra Madeleine til Bastillen. Dermed var isen brutt. Omnibussene kunde snart glede sig over en voksende popularitet og fant efterligning i andre av Europas storbyer. Allerede det følgende år bragte en engelsk entreprenør, George Shillibeer, dette kommunikasjonsmiddel til London og de øvrige hovedsteder fulgte efter. Det forekommer ofte at viktige nye oppfinnelser ikke bringer sin skaper lykke, og så var også tilfellet for omnibussens vedkommende. Bandry hadde intet monopol på sitt foretagende, og snart kom der konkurrenter som satte igang omnibusstrafikk på forskjellige linjer. Den skarpe konkurranse samt bedragerier som blev forøvet av hans folk, ruinerte Bandry som begikk selvmord i 1829. Omnibussene er imidlertid ikke senere forsvunnet fra Paris' gater alene med undtagelse av revolusjonsdagene i 1830, da vognene blev benyttet til barikadebygning. I 1856 blev de dengang bestående seks omnibusselskaper forenet til et selskap som av regjeringen fikk monopol på driften. Der blev altså ikke lenger nogen konkurranse. Billetprisene steg og driften blev dårligere. Hesteomnibussene som en gang ikke minst bidrog til å skape det karakteristiske gatebillede i Paris, tilhører riktignok nu fortiden; men autobussen er blitt hesteomnibussens direkte efterfølger. De siste eksemplarer av sistnevnte kjøretøi blev kort tid før verdenskrigens utbrudd solgt til nogen av provinsbyene, hvor de imidlertid efter et par års forløp måtte innstille trafikken på grunn av autobussenes konkurranse.

HVAD KOSTER VÅRT VEINETT?

Til en uttømmende besvarelse av dette spørsmål har man dessverre ikke materiale. Vi har bare oversikt over de beløp som anvendes til statens veibygning, altså hovedveiene, og den byggeveibygning, hvortil staten yder bidrag. Til disse to kategorier av veier er der siden 1820 disponert de i etterstående tabell opførte beløp.

For tiden til og med 30. juni 1914 er regnet de medgitte beløp i henhold til veivesenets historie, 2. bind. Etter 1. juli 1914 er angitt de bevilgede beløp. I de opførte summer er medregnet også distriktenes andel av utgiftene saavel for hovedveier som for byggeveier med statsbidrag. Etter 1. juli 1914

er der regnet med gjennemgående $\frac{1}{2}$ statsbidrag til byggeveier.

Det vil av tabellen sees at der i tidsrummet 1820—1927 er anvendt eller bevilget ialt 238,2 mill. kr. eller gjennomsnittlig ca. 2,2 mill. kr. årlig. Det vil videre fremgå av tabellen at der inntil 1910 bare var anvendt litt mere enn $\frac{1}{3}$ av totalbeløpet mens næsten $\frac{2}{3}$ faller på de siste 17 år. I 10-årsperioden 1910—1920 blev bygget for 39,6 mill. kr. eller gjennomsnittlig henimot 4,0 mill. kr. pr. år og i de siste 7 år er der anvendt eller bevilget gjennomsnittlig ca. 16,7 mill. kr. årlig eller ialt ca. 116,7 mill. kr. Heri er medregnet kr. 39 484 000 til nødsarbeider. I disse

Fylke	Ialt pr. ‰ - 1927 Kr.	Herav pr. ‰ - 1910 Kr.	Fra 1. 1910 - 30. 1920 Kr.	Fra 1. 1920 - 30. 1927 Kr.
Østfold	8 921 180	3 571 867	1 306 363	4 042 950
Akershus	10 579 313	4 869 830	1 859 733	3 849 750
Hedmark	14 099 796	5 576 667	2 531 839	5 991 290
Opland	14 320 363	8 011 368	1 740 429	4 568 566
Buskerud	12 502 545	5 647 810	2 133 431	4 721 304
Vestfold	6 157 586	2 858 660	1 153 738	2 145 188
Telemark	15 377 474	5 740 257	2 229 777	7 407 440
Aust-Agder	11 359 550	5 404 014	1 817 536	4 138 000
Vest-Agder	10 883 545	4 635 967	1 681 728	4 565 850
Rogaland	13 402 546	3 376 490	1 781 296	8 244 760
Hordaland	25 087 763	5 658 494	3 223 596	16 205 673
Sogn og Fjordane	14 560 795	4 953 769	2 831 817	6 775 209
Møre	13 693 926	3 720 728	2 728 215	7 244 983
Sør-Trøndelag	15 050 611	4 410 695	2 788 030	7 851 886
Nord-Trøndelag	12 686 492	4 662 080	2 466 634	5 557 778
Nordland	17 499 373	4 363 735	3 370 925	9 764 713
Troms	11 686 560	2 690 921	2 104 746	6 890 893
Finnmark	10 380 481	1 793 315	1 820 866	6 766 300
Sum	238 249 899	81 946 667	39 570 699	116 732 533

7 år er der altså stillet til disposisjon for statens veibygning næsten likeså meget som i hele hundreårsperioden 1820—1920; men på grunn av prisnivåets stigning har veilengden selvsagt ikke øket i samme forhold.

Foranstående opgaver omfatter altså bare de veier som er bygget med statsbidrag. Noen opgave over hvad distriktene har anvendt til den øvrige vei-

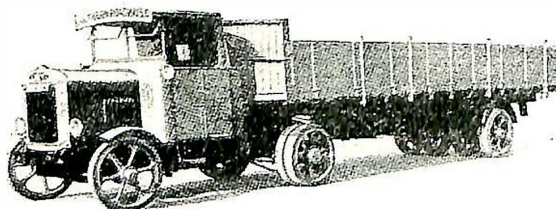
bygning har man ikke; men det er neppe for høit regnet når kostendet av disse veier settes til 100 mill. kr. Hele vårt veinetts totalkostende skulde således bli omkring 340 mill. kr. Lengden av de offentlige veier utgjør for tiden 36 250 km. Gjennomsnittskostendet har således vært ca. kr. 9,40 pr. meter.

L. A.

BILNYTT

EN LASTEBIL FOR 15 TONN NYTTELAST

Som rimelig kan være, økes bilenes størrelse med landeveienes godhet. I England er man på dette område kommet meget langt, noget som uten videre



fremgår av ovenstående billede. Dette forestiller Scammell 8-hjulete lastebil, som er beregnet for ikke mindre enn 15 tonn nyttelast.

Ved anvendelse av lastebiler av denne størrelse blir transportutgiftene pr. tonnkm særdeles lave.

MINDRE MEDDELELSER

SNEBROITNING FOR BILTRAFIKK I AMERIKA

Vinteren 1926—27 kostet snebroitningen for automobiltrafikk i Amerikas forenede Stater under de forskjellige forhold fra kr. 14 pr. km i sydligere stater til kr. 220 i de nordlige. Den gjennomsnittlige utgift for den hele 170 000 km lange, for biltrafikk, broitete veilengde var kr. 102 pr. km.

Efter den plan som er lagt for inneværende vinter skal ca. 190 000 km i 36 stater holdes åpne for biltrafikk med en forutsatt utgift av ca. 19 mill. kr., altså ca. kr. 100 kr. km.

(Engineering News Record.)

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO.

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år --- Annonsepris: 1/4 side kr. 80,00, 1/2 side kr. 40,00
1/4 side kr. 20,00.

Ekspedisjon: Akersgaten 7 IV. Telefoner: 20701, 23465.