

# MEDDELELSER FRA VEIDIREKTØREN

NR. 4

Overingeniør C. J. Hugo. — Akseltrykk — ringdimensjoner — bredder ved rutebiler. — Amerikanske inntrykk av engelske veier. — Vedlikeholdsomkostningenes fordeling ved riksveiene. — Oslo sporveiers nye omnibuser. — Omnibuschassier for 10-40 passasjerer. — Oppgave over registrerte motorkjøretøier i Norge pr. 31. desember 1929. — Mindre meddelelser. — Særbestemmelser om motorvognkjøring. — Litteratur. — Rettelser.

April 1930

## OVERINGENIØR C. J. HUGO

Overingeniør Hugo er 10. april avgått ved døden i en alder av vel 75 år. Noen særlig ualmindelig høi alder nådde overingeniør Hugo således ikke, men det er dog en lang arbeidsdag som nu er avsluttet,



— en arbeidsdag i utrettelig og interessert virksomhet.

I over 50 år var overingeniør Hugo ansatt i statens tjeneste og det meste av denne tid i veivesenet. Kun fra 1892 til 1898 var han utenfor veivesenet. I denn tid var han først avdelingsingeniør og senere overingeniør i Arbeidsdepartementets tekniske revisjon. Da han i 1925 falt for aldersgrensen hadde han i 22 år vært overingeniør ved Veidirektørkontoret.

I den siste del av den tid overingeniør Hugo innehadde denne ansvarsfulle og krevende stilling var allerede den nuværende raske utvikling på nær sagt alle veivesenets områder begynt. En utvikling som stillet veiadministrasjonen overfor nye store oppgaver

og nødvendiggjorde en revisjon og tildels vidtgående omlegning av tilvante synsmåter både i tekniske, økonomiske og rent administrative spørsmål. Bilene var i ferd med å omskape trafikkproblemen og veivesenet måtte gjøres mottagelig for den nye tids krav. Utviklingen skulde ledes inn i nye spor.

Det er klart at en sådan tidsperiode måtte stille særlig store krav til centraladministrasjonen og i denne ikke minst til overingeniør Hugo hvis stilling medførte at hans behandling av de mangeartede og omfattende saker måtte bli av stor betydning for løsningen av de føreliggende oppgaver. Det var derfor et hell or veivesenet at overingeniør Hugo var en så vel utrustet mann.

Sin utdannelse hadde overingeniør Hugo fått ved den Chalmerske læreanstalt, og han satt inne med stor teknisk viden og en betydelig teknisk erfaring fra sitt arbeide som markingeniør. Han var en i fremtredende grad praktisk mann og en dyktig administrator. Hans utpregede sans for den økonomiske side ved en sak gjorde sig alltid sterk gjeldende og fikk spesiell betydning i høikonjunkturens dager som skapte så mange vanskeligheter for statens arbeidsdrift.

Overingeniør Hugo hevdet alltid sin opfatning med bestemthet og uavhengig av andres mening. Hans syn på det nye i tiden var pr get av en viss konservativ forsiktighet på grunn av lang og allsidig erfaring. En forsiktighet som øket garantien for en sund utvikling.

Personlig var overingeniør Hugo en tilbakeholden natur. Hans fine elskverdighet og rettlinjede karakter hadde skaffet ham tallrike personlige venner i og utenfor veietaten. Venner hos hvem han etterlater et vemodig savn. Hans stilling og lange tjenestetid medførte at neppe nogen av veietatens funksjonærer var så kjent som han av alle veivesenets ingeniører — både gamle og unge. — Med overingeniør Hugo er atter en av den gamle garde gått bort og det føles næsten som en epoke av veivesenets historie samtidig er avsluttet.

K. N.

# AKSELTRYKK — RINGDIMENSJONER — BREDDER VED RUTEBILER

BILTRAFIKKENS NUVÆRENDE KRAV TIL VÅRE VEIER

Av direktør *Joakim Ihlen*.

Anvendelsen av „tvilling“ luftringer på bakhjulene medfører betydelige fordeler for rutebilenes drift og for de veier som trafikeres, idet bl. a. det spesifikke hjultrykk blir sterkt redusert.

Med tvillingringer kan man med trygghet kjøre helt ut til veikanten uten fare for utglidning. Ved tvilling 34" × 7,50" ballon er avstanden fra ytterkant av ytterhjul til innerkant av innerhjul 46 cm, slik at hjulene ikke går ned i hull eller „dumper“ i veien smalere enn ca. 40 cm; dette har utvilsomt betydning for veidekket.

For å vise reduksjonen av trykket på veidekket ved anvendelsen av tvilling-ballon eller høitrykk,

er i nedenstående tabell satt op en sammenligning mellom rutebiler med tvilling-ringer på den ene side og en vanlig 16 personers rutebil med enkle hjul og en 1½ tonn Fordbil på den annen side. De to sistnevnte vogntyper har et bakakseltrykk av henholdsvis 3000 kg og 2100 kg og er godkjent på de fleste veier. Førstnevnte type har et akseltrykk av 1000 kg, men har allikevel et langt mindre spesifikt hjultrykk. Ved anvendelsen av tvillingringer på busser pumpes vanligvis innerringene 10 pund lavere enn ytterringene, og det har vist sig i praksis at man herved opnår en jevn trykkfordeling på veidekket og en jevn slitasje av ringene.

Tabell over bakhjultrykk.

	Bakhjulringer	Kontaktflate pr. ring	Kontaktflate begge bakhjul	Bakakseltrykk fullt lastet	Trykk kg./cm <sup>2</sup> fullt lastet
1½ tonn Ford	32" × 6" cord	27 kv. tomme = 174 cm <sup>2</sup>	348 cm <sup>2</sup>	2100 kg.	6 kg./cm <sup>2</sup>
16 pers. rutebil	36" × 8" cord	41 kv. tomme = 261 cm <sup>2</sup>	522 cm <sup>2</sup>	3000 kg.	5,8 kg./cm <sup>2</sup>
24/26 pers. rutebil	2 × 36" × 6" cord	31 kv. tomme = 200 cm <sup>2</sup>	800 cm <sup>2</sup>	4000 kg.	5 kg./cm <sup>2</sup>
24/26 pers. rutebil	2 × 34" × 7,50" ballon	42 kv. tomme = 270 cm <sup>2</sup>	1080 cm <sup>2</sup>	4000 kg.	3,7 kg./cm <sup>2</sup>

*Rystelser.* Hosstående kurver er resultatet fra endel prøver tatt for å vise de dynamiske virkninger fra forskjellige biler og ringer. — Prøvene er utført av ingeniør Haavard Berge, Oslo, med seismograf tilhørende veichef Ihlen, Oslo, som velvilligst stillet sine apparater til vår disposisjon. — Fig. 1 viser resultatene fra prøver med tre store rutebiler med tvilling-luftringer (A. B. og S.) og for en lastebil på halv-pneumatiske enkle gummi-hjul — alle biler prøvet tomme og med samme last.

Som det sees ryster lastebilen verre ved 20 km hastighet enn rutebilene ved 45 km, og ved 35 km er lastebilens rystelser det mangedobbelte av rutebilenes.

Fig. 2 og 3 viser en sammenligning mellom cord- og ballonringer foretatt med en og samme rutebil tom eller med like stor last på samme vei med ½ times mellomrum. Forholdene var altså helt like ved de to prøver. — De dynamiske virkninger har selvfølgelig mest interesse for bymessig bebyggede strøk. Dog har disse virkninger sannsynligvis også nogen innflydelse på enkelte veiers underlag. På kurveskjemaets horisontale akse er avsatt bilenes hastigheter og langs den vertikale rystelsenes akselerasjon i mm pr. sek.<sup>2</sup> Denne akcele-

rasjon er utregnet etter samme formel som brukes til jordskjelv-målinger og til veirystelser i Norge og andre land.

I henhold til ovenstående kan man trekke følgende konklusjon:

Veidekkene og delvis underlagets påkjenning er først og fremst bestemt av trykket pr. flateenhet (det spesifikke hjultrykk) og ringenes lufttrykk. Kjørehastigheten spiller en rolle ved dårlig avfjærede vogner med hårde enkeltringer — men ikke ved store busser med god fjæring og store tvillingringer. — Det er således sikkert av en særdeles stor fordel for veiene og den offentlige sikkerhet at man kjører med tvillingringer helst av „ballong“ typen.

*Vognbredde.* Tvillingringene nødvendiggjør en bredde av 2 m for cord- og 2,10 for ballonringer. Erfaring fra bl. a. Akershus fylke hvor trafikken er meget stor, viser at 2 m brede busser meget lett trafikerer veier på 4 og 4½ m når bakhjulene har tvillingringer. Sporvidden på de innerste hjulringer er nemlig mindre enn ved enkle ringer på 1,8 m brede busser og byr som nevnt øket sikkerhet p. g. a. det fordelte trykk.

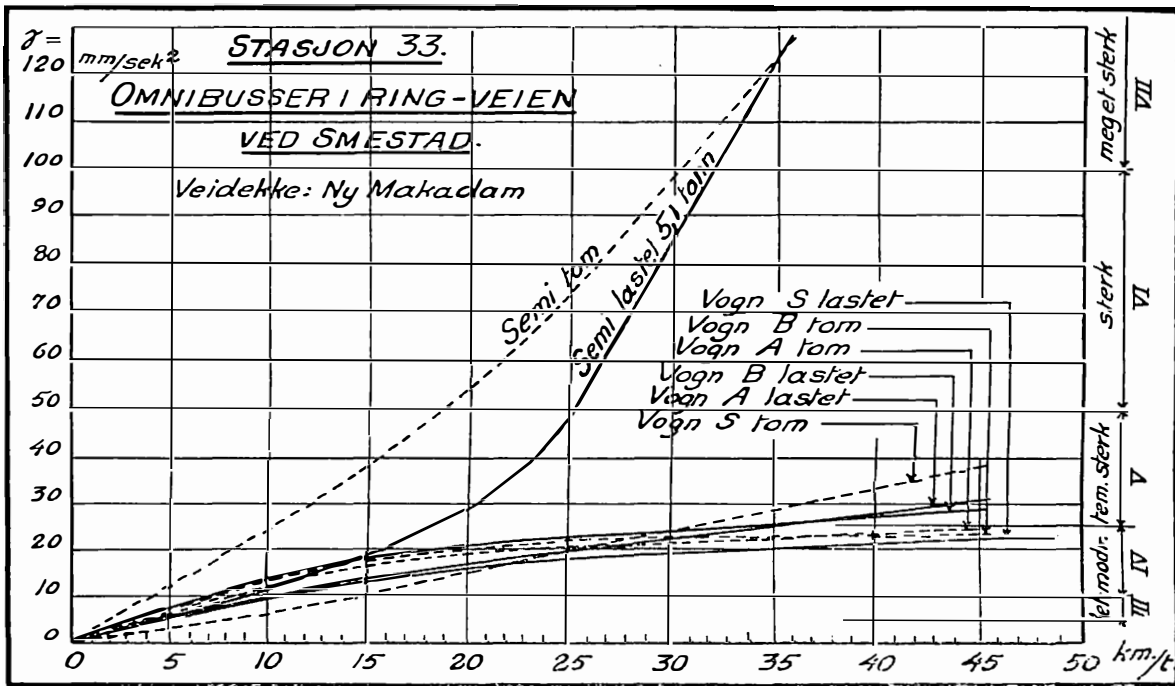


Fig. 1.

Veidirektor Baalsrud og overingenior Saxegaard, Akershus fylke har stillet sig meget forståelsesfulle overfor innførelsen av moderne materiell med større vekt, godt avfjærede og med store ringer. Overingenior Saxegaard har tillatt anvendelsen av langt større akseltrykk ved tvilling-

ringer enn ved enkeltringer — således for enkelte veier nær Oslo (med kjørebredde minst 5 m) 5 tonn akseltrykk og 2,20 m bredde. Dette har selvfølgelig først og fremst vært av betydning for en rasjonell utvikling av rutebiltrafikken, men jeg er også overbevist om at det har vært meget gunstig for vei-

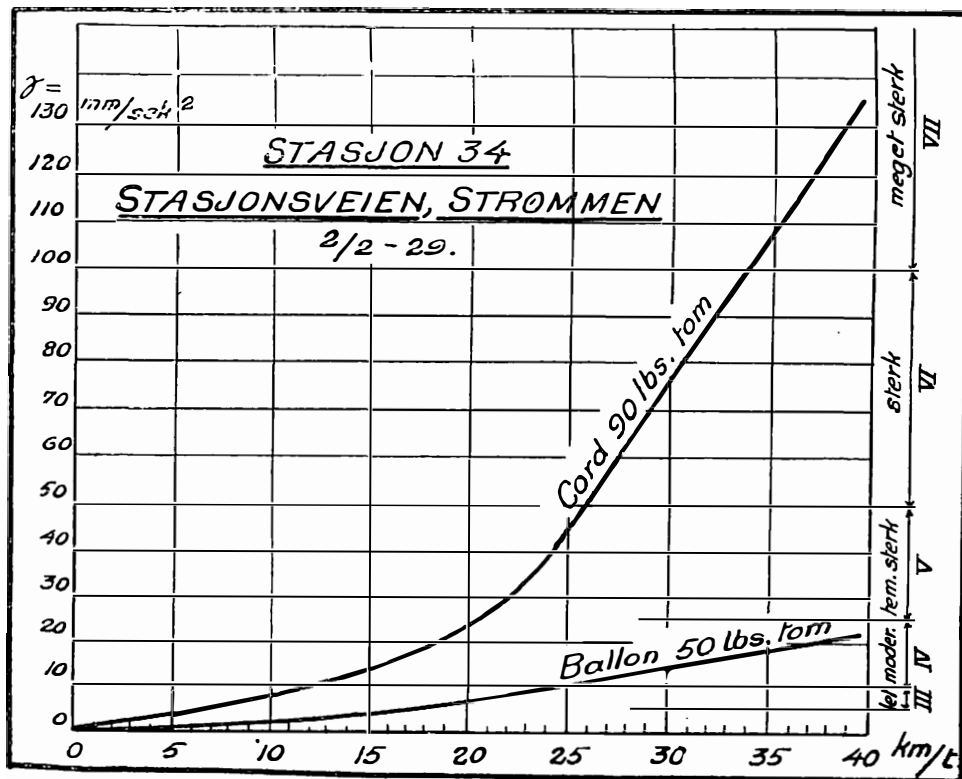


Fig. 2.

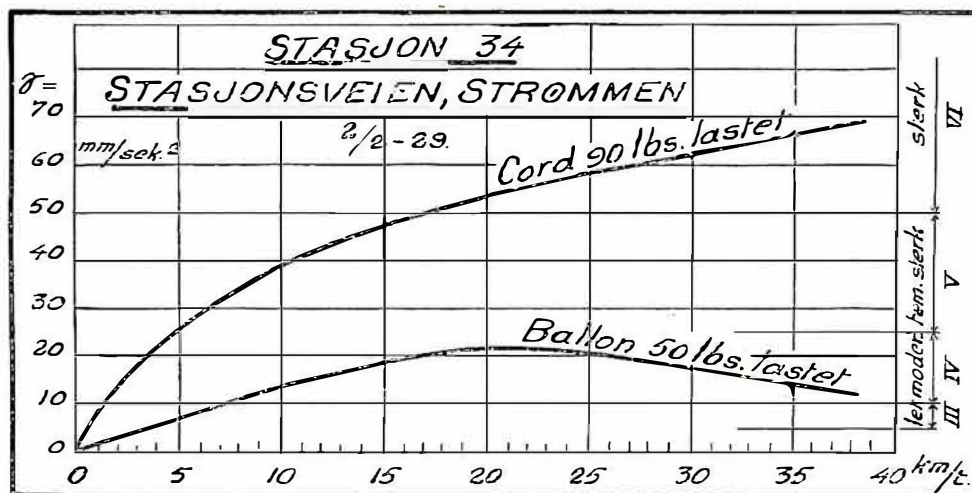


Fig. 3.

dekkene. Såvel av nasjonaløkonomiske grunner som av hensyn til veienes dekker må det være riktig å besørge trafikken i busser med stor kapasitet og store ringer, hvorved dødvekten pr. passasjer, antall vognkilometer og de spesifikke hjultrykk på veibanen blir redusert.

Ifølge de bestemmelser som har vært gjennomført tidligere og som delvis fremdeles opretholdes i flere fylker har man med fire bakhjul („tvillingringet” toaksler eller „enkeltringet” treaksler) ikke fått lov å øke belastningen, hvilket har motvirket og delvis

umuliggjort en rasjonell utvikling av materiellet til skade blandt annet for selve veiene.

*Driftsøkonomi.* Erfaring har vist at det er av vital betydning for økonomien å kjøre fire sitteplasser i bredden, hvorved plass og chassikapasitet kan utnyttets fullt ut. Dette er vel forøvrig unødvendig nærmere å påvise. For å opnå 4 sitteplasser i bredden er 2,10 m (helst 2,30 m) nødvendig som totalbredde på en rutebil. Dødvekten pr. passasjer ved en smal bus med bare 3 sitteplasser i bredden er ved de forskjellige bustyper 30—35 % større enn ved de brede med 4 i bredden.

## AMERIKANSK INNTRYKK AV ENGELSKE VEIER

BILLIGE OG GODE VEIER OPNÅES I ENGLAND VED ASFALTEMULSJONER  
OG AMERIKA VIL TA EFTER

*Bedre utnyttelse av stedlige, men mindre gode stenmaterialer.*

Fra „Engineering News Record” ved avdelingsingeniør Axel Keim.

Den såkalte „Highway Research Board” i Amerika publiserte nylig en „Rapport om undersøkelse angående bedre veier for billig pris”. Opmerksomheten henledes spesielt på kolde asfaltemulsjoner, som, uttales det, utvilsomt også i Amerika har en stor fremtid for sig når det gjelder å bygge billige og bedre veier.

Mr. H. L. Bowlby som er direktør for Flintkote Roads Inc., et asfaltfirma i New York, besøkte nylig England sammen med 8 andre veiingeniører fra U. S. A. og Canada. Mr. Bowlby forteller om sine iakttagelser i „Engineering News Record” for 20. februar 1930. Først så de en vei ved Plymouth, som dagen forut hadde fått nytt dekke ved *penetrering* med emulsjon (koldasfalt). „Semigrouting” som det kalles i England, blev utført på følgende måte:

Først spredtes et lag stenstøv, derpå et 3” lag av granitt fra 2½” ned til 1½”.

Under valsning blev stenstøvet stående ca. 1” under overflaten. Ved kanner blev påfylt 4,5 liter emulsjon pr. m<sup>2</sup>; derefter blev der dekket med ½” maskinsingel av granitt og valset. Tetningslaget skulde først påføres 2 uker senere. — Veien fantes å være meget fast, og metodens store fordeler er konstruksjonens enkelhet og den lave pris.

I Crewkerne så hovedgaten ut som asfaltbetong, men var jevn og helt uten bølgedannelser. — Den var *penetrert* med emulsjon på 3” tykt lag av gradert granitt for fire år siden, og hadde senere bare fått to overflatebehandlinger; den forholdsvis tunge hovedveitrafikk på denne gate hadde hatt liten eller ingen innvirkning på gatedekket.

Ved *overflatebehandling* av vannbunden makadamvei i Wareham benyttedes gjerne en tankvogn å ca. 4 m<sup>3</sup> med trykkspreder og 1,5 liter emulsjon pr. m<sup>2</sup>. Tankvognen som lett fikk ny forsyning, oversprøytet

4600 m<sup>2</sup> pr. dag. Baktefter blev dekket med grus fra  $\frac{3}{4}$ " ned til skarp sand og ikke valset.

Samme sted benyttedes forhåndenværende *flintsten til semigrouting*. Veien blev først gitt den rette form. Flintstenen varierte fra  $2\frac{1}{4}$ " til  $1\frac{1}{2}$ " og blev valset til en tykkelse av 3"; flintstengrus sorter mellem  $\frac{3}{4}$ " og  $\frac{1}{8}$ " blev brukt til fylling av mellomrum, og alt godt valset. Også her bruktes 4,5 liter emulsjon pr. m<sup>2</sup>, og tilslutt kom tetningslaget med  $1\frac{1}{4}$  liter emulsjon pr. m<sup>2</sup> og grus fra  $\frac{3}{4}$ " til sandgrus, og det hele valset. Dette dekke som var utført av flintsten fra nærliggende grustak, var blitt meget billig. Det hadde ligget litt over et år og var i perfekt stand.

I Gloucestershire utførtes et interessant arbeide på en vei, hvis fundament hadde sviktet og hvor nytt fundament måtte anbringes. Slagg, slått til stykker fra 3" til 1", blev ved valsing konsolidert til ca. 6" tykkelse. Det blev valset så tett som mulig, og  $\frac{3}{4}$ " slagg blev spredt på overflaten for tetning (filler). Ved en motortankvogn blev i to påfyllinger spredt ialt 9 liter pr. m<sup>2</sup>. Efter første påfylling blev spredt  $\frac{3}{4}$ " slagg og valset, og efter annen påfylling med emulsjon blev spredt  $\frac{1}{2}$ " slagg og valset. Det blev fremhevet at denne fundamenteringsmetode hadde gitt godt resultat. Foruten å holde vannet ute, tillater metoden at fundamentet kan brukes som slidedekke under setningsperioden, således at fundamentet nogen måneder senere, når det har satt sig godt, kan påføres et passende slidedekke. Arbeidet gikk meget raskt. Det blev brukt fra 9000—13 000 liter emulsjon pr. dag.

I Oxford blev et *gammelt asfaltveidekke* revet op og i en stenkuser brukket i ca. 2" stykker. Dette materiale blev spredt og valset og på den mate penetrert med emulsjon, og gav et meget varig dekke.

I Oxfordshire såes en vei som 5 år tidligere var bygget av *en meget blot, men ikke værbestandig kalk-*

*sten*. Resultatet var helt tilfredsstillende, og metoden vil passe for distrikter med blot kalksten. En annen gammel vei var oprevet, bragt i form igjen og penetrert med emulsjon uten nogen tilsetning av ny sten. Arbeidet var billig og hadde gitt en god overflate.

I East Anglia blev inspisert et stort antall veier, idet hensikten her var å undersøke så nøiaktig som mulig bruken av grus og flintesten med asfalte-emulsjoner. Et steds blev et nylig utført vannbundet dekke påfylt et 1" tykt lag av ren grus og påført  $2\frac{1}{4}$  liter emulsjon pr. m<sup>2</sup>. Arbeidet avsluttedes med et kraftig tetningslag (heavy sealing coat). Der tilsiktedes et billig bituminost slidedekke på vannbundne veier, og metoden kan betraktes som meget vellykket.

I London så man tallrike veier i forstedene. Sidegater og hovedgater med lett trafikk blev med tilfredsstillende resultat behandlet på billig mate. Den gamle veibane blev revet op; der blev tilsatt ny sten i et en-sten tykt lag og penetrert med emulsjon.

I Aldershot var en vei som i 5 år daglig hadde talt den tunge trafikk av krigstanks uten å vise slitasje. Der demonstrertes en 30 tonn tank som løp 36 km i timen og svinget i 90° kurve, uten at det blev synlige merker efter kjedene på overflaten. Her hadde utvilsomt vært benyttet forsteklasses sten i forbindelse med særlig omhyggelig utførelse.

*Betongveiene* i England kunde ikke male sig med Amerikas. I nogen tilfelle var feilen visstnok darlig blanding, og i andre tilfelle feilaktig utlegning.

Forfatteren slutter med å uttale at deltagerne i denne studieekspedisjon fikk et sterkt inntrykk både av de store mengder av emulsjoner som hele året brukes i England og av de gode resultater på veier av næsten alle slags og som regel til billig pris.

## VEDLIKEHOLD SOM KOSTNINGENES FORDELING VED RIKSVEIENE

ved avdelingsing. Thor Larsen, Veidirektørkontoret.

Den nye ordning hvorefter riksveiene vedlikeholdes for motorvognavgiftene med  $\frac{1}{3}$  bidrag fra distriktene blev iverksatt fra 1. januar 1928. Da budgett- og regnskapstermin for de med dette vedlikehold forbundne utgifter skal følge statens budgетtstermin blev det første regnskap for riksveivedlikeholdet avlagt pr. 30. juni 1928 for det da forløpne halvår. Det første hele regnskapsår blev således terminen fra 1. juli 1928 til 30. juni 1929.

Utdrag av fylkenes regnskaper vedk. denne termin blir f. t. sammenstillet ved veidirektørkontoret. Som en foreløbig oversikt er opstilt vedstående tabell,

hvor utgiftene foruten å være fordelt på de forskjellige hovedkonti også kontovis er utregnet pr. km vei. Dessuten er for hvert enkelt fylke utregnet den prosentvise andel som hver konto utgjør av fylkets totalsum. Disse tall — pris pr. km og den nevnte procent — har sin betydning som sammenligningsfaktorer og de nevnte tall for hele riksveinettet utgjør en middelværdi eller „normal" for vedkommende budgетtår.

Som det vil fremgå av tabellen er disse middelværdier og de fylkesvise variasjoner for terminen 1928—29 følgende: (Se side 63.)

Utgifter til Riksveienes vedlikehold 1928—29. Fordelt kontovis.

Fylke	Riks- vei Km	A. Vinterved- likehold			Sommervedlikehold						D. Broer, brygger, ferjer			E, F, og G. Redskap, opsyn m m.			H. Diverse			Sum		
		Kr.	pr. km	‰	B. Underbygning			C. Veidekke			Kr.	pr. km	‰	Kr.	pr. km	‰	Kr.	pr. km	‰	Kr.	pr. km	‰
					Kr.	pr. km	‰	Kr.	pr. km	‰												
Østfold .....	381	22 875	60	5,2	53 701	141	12,2	334 304	877	75,9	3 040	8	0,7	25 916	68	5,8	798	2	0,2	440 634	1156	100
Akershus .....	402	68 024	169	7,2	139 548	347	14,7	634 003	1577	66,9	20 532	51	2,2	85 682	213	9,0	211	1		948 000	2358	100
Hedmark .....	738	47 405	64	12,6	25 804	35	6,9	249 036	337	66,3	18 399	25	4,9	34 581	47	9,2	556	1	0,1	375 781	509	100
Opland .....	676	26 827	40	8,1	25 523	38	7,7	222 135	329	66,8	21 708	32	6,5	32 010	47	9,6	4 213	6	1,3	332 416	492	100
Buskerud .....	219	9 837	45	4,6	16 702	76	7,8	170 930	781	79,7	2 275	10	1,0	14 792	68	6,9			214 536	980	100	
Vestfold .....	285	15 093	53	7,1	21 676	76	10,2	145 089	509	68,0	9 653	34	4,5	21 234	74	10,0	519	2	0,2	213 264	748	100
Telemark .....	520	22 216	43	6,2	50 544	97	14,0	222 026	427	61,5	13 411	26	3,7	52 562	101	14,6	112		360 871	694	100	
Aust-Agder ....	432	23 575	55	11,3	18 619	43	8,9	139 897	324	66,8	4 424	10	2,1	22 776	52	10,9	8		209 299	484	100	
Vest-Agder ....	360	18 879	52	9,0	39 940	111	19,0	96 196	267	45,7	12 842	36	6,1	41 822	116	19,9	639	2	0,3	210 318	584	100
Rogaland .....	439	21 433	49	8,4	32 539	74	12,7	165 107	376	64,5	5 372	13	2,1	31 209	71	12,2	181		0,1	255 841	583	100
Hordaland ....	414	25 692	62	8,1	40 242	97	12,8	224 667	543	71,3	3 892	9	1,2	20 749	50	6,6			315 242	761	100	
Sogn-Fjord ....	348	17 524	50	8,7	42 957	123	21,2	120 395	346	59,5	8 613	25	4,3	12 558	36	6,2	234	1	0,1	202 281	581	100
Møre .....	572	49 401	86	17,0	22 655	40	7,8	172 868	302	59,6	8 238	14	2,8	36 560	64	12,6	447	1	0,2	290 169	507	100
S. Trøndelag ..	484	36 202	75	10,0	47 019	97	13,1	166 262	344	46,2	39 926	82	11,1	70 742	146	19,6	60		360 211	744	100	
N. Trøndelag ..	480	25 550	53	7,8	40 547	85	12,4	210 940	439	64,6	23 140	48	7,1	25 318	53	7,8	810	2	0,3	326 305	680	100
Nordland .....	619	22 925	37	10,1	21 664	35	9,5	158 440	256	69,7	14 160	23	6,2	10 213	16	4,5			227 402	367	100	
Troms .....	421	18 501	44	9,7	38 417	91	20,1	103 940	247	54,5	4 745	11	2,5	25 251	60	13,2	3		190 857	453	100	
Finnmark .....	344	16 261	47	17,5	3 437	10	3,7	43 441	126	46,7	12 859	38	13,8	16 491	48	17,7	603	2	0,6	93 092	271	100
Tilsammen ....	8 134	488 220	60	8,8	681 534	84	12,2	3 579 676	440	64,3	227 229	28	4,1	580 466	71	10,4	9 394	1	0,2	5 566 519	684	100

*Prisen pr. km riksvei:*

	Varierer fylkesvis		Middeltall for alle riksveier kr.
	fra kr.	til kr.	
A. Vintervedlikehold ....	37.—	169.—	60.—
B. Underbygning .....	10.—	347.—	84.—
C. Veidekle.....	126.—	1577.—	440.—
D. Broer, brygger og ferjer	8.—	82.—	28.—
E F og G. Redskap, oppsyn m. v. ....	16.—	213.—	71.—
H. Diverse .....	0.—	6.—	1.—
Sum:			684.—

*De forskjellige kontis andel av det hele:*

	Varierer fylkesvis		Middeltall for alle riksveier %
	fra %	til %	
A. Vintervedlikehold ....	4.6	17.5	8.8
B. Underbygning .....	3.7	21.2	12.2
C. Veidekke .....	45.7	79.7	64.3
D. Broer, brygger og ferjer	0.7	13.8	4.1
E. F og G. Redskap; oppsyn m. v.....	4.5	19.9	10.4
H. Diverse.....	—	1.3	0.2
Sum:			100.0

Uten ved denne anledning å komme nærmere inn på detaljene skal det bare pekes på at temmelig

nær to tredjedeler av de samlede utgifter til riksveivedlikeholdet faller på veidekket.

## OSLO SPORVEIERS NYE OMNIBUSER

Oslo sporveier har i den senere tid anskaffet noen omnibuser av en helt ny type både med hensyn til konstruksjon, oppbygning og utseende. På grunn av de stadig økende krav til busenes kapasitet har man tidligere måttet forsterke buser av den vanlige type. Derved er den totale vekt og vekt pr. passasjer stadig blitt større. Ulempene og tapene ved den økede vekt er imidlertid ikke opveid av de fordeler man opnår, idet man ennå ikke har bygget en stiv eller halvstiv type av den almindelige konstruksjon som helt har kunnet motstå de spesielle påkjenninger som en stor bus er utsatt for.

Den nye bus har en hel sammenhengende metallkonstruksjon, hvor karosseriet og chassiset er bygget sammen i en eneste bærende konstruksjon. Man kan altså her ikke snakke om et særskilt karosseri eller chassis. Denne konstruksjon byr på iøinefallende konstruktive fordeler; man undgår forbindelse mellom karosseriets frontvegg og motorkassen, en forbindelse som aldri lar sig løse tilfredsstillende på en almindelig type på grunn av de vridninger og spesielle påkjenninger, som en bus i motsetning til en skinnelvogn

er utsatt for. Motoren er ophengt mellom akslene og ligger helt tett innelukket. Den direkte forbindelse som man har på en vanlig bus mellom motoren og karosseriets indre på grunn av nødvendige spor for pedaler etc., undgår man helt ved denne nye type. Ved å plasere vekten av motoren mellom akslene og ganske lavt opnår man en mere ideell fjæring på disse store vogntyper, enn når motoren er plassert over og delvis foran forakslene.

Ved å anvende duralumini ikke bare i selve vognkassens beklædning, men også i alle konstruktive deler, er det opnådd en vektbesparelse av næsten 2000 kg, sammenlignet med en bus av samme konstruksjon bygget i stål. På grunn av sin store elastisi-



tet i forbindelse med høi styrke, er duralumin et særdeles godt skikket materiale for dette øiemed. Da chaufføren er plasert like bak frontglasset, er utsikten fra førerstedet meget god, og under kjøring vil chaufføren i god tid ha oversikt over svinger og veikryss m. m., idet han sitter minst 1,5 m nærmere frontglasset enn på en vanlig bus.

*Spesifikasjon:* Motor 6 cyl. „Hall-Scott” 108 × 140 mm boring og slag, 110 HK med oljefilter, luftfilter, dobbelt forgasser, luftkompressor, Westinghouse trykkluftbrems på alle 4 hjul, trykkluftbetjente dører, 3-delt „Brown Lipe” girkasse, „Timken” bakakser.

Ved den nevnte plasing av motoren mellom akslene og ved å innebygge vognen helt frem med overheng foran forhjulene er det nyttbare sitteplassareal øket fra ca. 70 til ca. 100 %, og man har derved opnådd å få plass for 55—60 passasjerer.

De nye omnibuser er bygget ved Strømmens mek. værksted efter direktør Alf Ihlens konstruksjon. Ved de spesielle buskonstruksjoner, som utføres ved Strømmens mek. værksted, er over 50 % norsk arbeide — regnet i forhold til vognens samlede kostende — og verkstedet håper at dette efter hvert skal kunne økes til 70—80 %.

## OMNIBUSCHASSIER FOR 10—40 PASSASJERER SAMT LASTEBILER FRA 1¼—4 TONN NYTTELAST

Utarbeidet ved Veidirektoratets automobilkontor.

„Medd. fra Veidirektøren” nr. 2, 1929 inneholdt en oversikt over en rekke omnibuschassier. Siden den tid er der kommet nye merker og for de dengang medtatte merker er der tildels så betydelige forandringer i priser og spesifikasjoner, at en a-journert oversikt kan være av interesse.

På grunn av det økende behov for lastebiler til godsruiter, gruskjøring, snebrøitning m. v. er også denne gang medtatt endel lastechassier.

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

De i nedenstående oversikt opførte chassipriser er uforbindende og under forutsetning av *vanlig biltoll for tiden 18 %*.

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

Ang. omtrentlige karosserivekter m. v. henvises til fjorårets oversikt (se ovenfor).

### A. E. C. (Engelsk.)

#### Modell Regal.

Vekt 3200 kg. Akselavstand 5,2 m, største bredde 2,3 m, største lengde 7,9 m, lengde bak frontbord 6,5 m, rammens høide over marken 0,5 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 9,1 m.

Motor: 6 cyl., 100 × 130 mm boring og slag, slagvolum 6150 cm<sup>3</sup>, 95 HK ved 2500 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: 12 Volt, 130 amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved snekke med omsetningsforhold 6¼:1. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. (Vacuum servo). Styring ved snekke og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 1,27 m foran og 1,57 m bak. Gummidimensjoner 38" × 8,25" foran, dobbelte bak. Vanlig utstyr.

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

### Büssing. (Tysk.)

**Modell III G. L.** Totalvekt fullt lastet 8800 kg. Vekt 3800 kg, herav 2100 kg på for- og 1700 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,7 m, største bredde 2,18 m, største lengde 6,53 m, lengde bak frontbord 4,59 m, lengde bak bakaksel 0,97 m, rammens høide over marken 0,88 m, minste klaring 0,33 m, minste svingeradius 10,5 m.

Motor: 6 cyl., 115 × 150 mm. boring og slag, slagvolum 9350 cm<sup>3</sup>, 90 HK ved 1200 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch 12 Volt, 130 Watt dynamo, 105 Amp. timers batteri, konisk kobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon med omsetningsforhold 4,88:1. Håndbrems på transmisjon, fotbrems hydraulisk servobetjent på alle 4 hjul. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,1 m foran og 1,6 m bak. Gummidimensjoner 38" × 7" foran, dobbelte bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 17 500—18 500.—

**Modell III G. L. n.** Totalvekt fullt lastet 7800 kg. Vekt 3600 kg, herav 2000 kg på for- og 1600 kg på bakakselen.

Akselavstand 5 m, største bredde 2,05 m, største lengde 7,8 m, lengde bak frontbord 5,96 m, lengde bak bakaksel 0,86 m, rammens høide over marken 0,68 m, minste klaring 0,17 m, minste svingeradius 11 m.

Motor: 6 cyl., 110 × 150 mm boring og slag, slagvolum 8550 cm<sup>3</sup>, 75 HK ved 1000 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch 12 Volt, 225 Watt dynamo, 105 Amp. timers batteri. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på mellomakselen. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 17 500—18 500.—

**Modell III N.** Totalvekt fullt lastet 8900 kg. Vekt 3900 kg, herav 2100 kg på for- og 1800 kg på bakakselen.

Akselavstand 5,5 m, største bredde 2,2 m, største lengde 8,56 m, lengde bak frontbord 6,8 m, lengde bak bakaksel 2,3 m, rammens høide over marken 0,67 m, minste klaring 0,19 m, minste svingeradius 10,03 m.

Motor: Som modell III G. L., likeså bremses.

Gummidimensjoner 38" × 9,00" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 19 000.—



**Modell VI G. L.** (6-hjulet lastebil). Totalvekt fullt lastet 15000 kg. Vekt 5800 kg, herav 2900 kg på for- og 1450 kg på hver av bakakslene.

Akselavstand 4,3 + 1,25 m, største bredde 2,35 m, største lengde 9,25 m, lengde bak frontbord 6,99 m, lengde bak bakaksel 1,57 m, rammens høide over marken 0,9 m, minste klaring 0,3 m, minste svingeradius 9,1 m.

Motor: 6 cyl., 125 × 160 mm boring og slag, slagvolum 11 780 cm<sup>3</sup>, 110 HK ved 1200 omdr./min., toppventiler.

Handbrems på de 4 bakhjul, fotbrems, trykkluftbetjent på alle 6 hjul. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,1 m foran og 1,25 m bak. Gummidimensjoner 40" × 10" eller 44" × 12". Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 32 500,—.

**Modell VI G. L. n** (6 hjulet Bus.) Totalvekt fullt lastet 16 000 kg. Vekt 6000 kg.

Akselavstand 5,53 + 1,25 m, største bredde 2,35 m, største lengde 11,37 m, lengde bak frontbord 9,11 m, rammens høide over marken 0,65 m.

225 Watt dynamo.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 32 500,—.

Representant: *Carl A. Haakensen, Oslo.*

### Brockway. (U. S. A.)

**Modell 60.** Totalvekt fullt lastet 3850 kg. Vekt 1450 kg.

Akselavstand 3,35 (eller 3,61) m, minste svingeradius 7 m.

Motor: 6 cyl. 86 × 102 mm boring og slag, slagvolum 3500 cm<sup>3</sup>, 61 HK ved 3000 omdr./min., sideventiler.

3 gear og revers.

Gummidimensjoner 32" × 6".

Pris kr. 6050,—.

**Modell J. F.** Bruttobelastning 3850 kg. Vekt 1623 kg.

Akselavstand 3,48 (eller 3,78 m.)

Motor: 6 cyl., 83 × 108 mm boring og slag, slagvolum 3500 cm<sup>3</sup>, 47 HK ved 2700 omdr./min. toppventiler.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 6900,—.

**Modell 75.** Totalvekt fullt lastet 3850 kg. Vekt 1600 kg, herav 925 på for- og 685 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,48 (eller 3,79) m, største bredde 1,71 m, lengde bak frontbord 3,71 m, lengde bak bakaksel 1,06 m, rammens høide over marken 0,84 m, minste klaring 0,24 m, minste svingeradius 7,8 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 118 mm boring og slag, slagvolum 4100 cm<sup>3</sup>, 65 HK ved 2700 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite 6 Volt, 100 Amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul med omsetningsforhold 6<sup>1</sup>/<sub>7</sub>:1. Handbrems på mellomakselen, fotbrems på alle 4 hjul. Styling ved snekke og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 0,94 m foran og 1,32 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6". Vanlig utstyr.

Pris kr. 7200,—. Tillegg for 34" × 7" ringer på bakhjulene og reservehjulet kr. 300,—.

**Modell C. J. B. 90.** Totalvekt fullt lastet 4350 kg. Vekt 1705 kg. Akselavstand 379 og 427 cm.

Rammens høide over marken 0,8 m.

Omsetningsforhold 5<sup>1</sup>/<sub>8</sub>:1.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9300,—.

**Modell E. G.** Totalvekt fullt lastet 4900 kg. Vekt 2057 kg, herav 1187 kg på for- og 870 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,96 (inntil 4,35) m, største bredde 1,8 m, lengde bak frontbord 4,95 m, lengde bak bakaksel 1,55 m, rammens høide over marken 0,85 m, minste klaring 0,24 m, minste svingeradius 8,4 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 127 mm boring og slag, slagvolum 4400 cm<sup>3</sup>, 66 HK ved 2500 omdr./min.

4 gear og revers, omsetningsforhold 5<sup>6</sup>/<sub>8</sub>:1. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak.

Pris kr. 10 150,—.

**Modell E. 49.** Totalvekt fullt lastet 5500 kg. Vekt 2175 kg, herav 1140 kg på for- og 1035 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,75 (eller 4,09) m, lengde bak frontbord 4,82 m, lengde bak bakaksel 1,45 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 8 m.

Motor: 4 cyl., 102 × 127 mm boring og slag, slagvolum 4150 cm<sup>3</sup>, 50 HK ved 2100 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon med omsetningsforhold 7,25:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran og 1,22 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak.

Pris kr. 12 000,—.

**Modell S. C.** Totalvekt fullt lastet 6200 kg. Vekt 2490 kg, herav 1360 kg på for- og 1130 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,99 (eller 4,55) m, største bredde 1,88 m, lengde bak frontbord 5,05 m, lengde bak bakaksel 1,50 m, rammens høide over marken 0,87 m, minste klaring 0,26 m.

Motor: 6 cyl., 102 × 105 mm boring og slag, slagvolum 4110 cm<sup>3</sup>, 76 HK ved 2400 omdr./min.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite 6 Volt. Halveliptiske fjærer av lengde 1,00 m foran og 1,37 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak.

Pris kr. 12 350,—.

**Modell S.—31.** Totalvekt fullt lastet 6200 kg. Vekt 2185 kg, herav 1115 kg på for- og 1170 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,6 (inntil 4,06) m, største bredde 1,82 m, lengde bak frontbord 4,52 m, lengde bak bakaksel 1,33 m, minste klaring 0,21 m, minste svingeradius 9,5 m.

Motor: som på E.—49.

Kraftoverføring ved snekke med omsetningsforhold 7<sup>1</sup>/<sub>4</sub>:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran og 1,22 m bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 13 050,—.

**Modell K.** Totalvekt fullt lastet 7200 kg. Vekt 2650 kg.

Akselavstand 3,46 inntil 4,81 m, største bredde 1,92 m, lengde bak frontbord 4,9 m, lengde bak bakaksel 1,56 m, rammens høide over marken 0,95 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 9,75 m.

Motor: 4 cyl., 105 × 133 m/m boring og slag, slagvolum 4590 cm<sup>3</sup>, 55 HK.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville. Omsetningsforhold 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub>:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,10 m foran og 1,30 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" og 38" × 9". Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 16 500,— uten reservegummi.

**Modell J. B. C. (90 B).** Totalvekt fullt lastet 4350 kg. Vekt 1746 kg, herav 976 kg på for- og 770 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,79 (eller 4,27) m, lengde bak frontbord 4,06 m, rammens høyde over marken 0,8 m.

Omsetningsforhold  $6\frac{1}{4} : 1$ .

Gummi på bakhjulene. 34" × 7".

Pris kr. 9300,—.

**Modell 17 B. (bus).** Totalvekt fullt lastet 5000 kg. Vekt 2075 kg, herav 1245 kg på for- og 830 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,95 m, største bredde 1,8 m.

Motor: som J. C.

Elektrisk utstyr: Auto-lite. Kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold  $5\frac{5}{6} : 1$ . Hydrauliske 4-hjuls bremses. Halveliptiske fjærer av lengde 1,00 m foran og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak eller 2 × 30" × 5".

Pris kr. 11 000,—.

**Modell E. B. (bus).** Totalvekt fullt lastet 5144 kg. Vekt 2050 kg, herav 1148 kg på for- og 882 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,4 eller 4,65 m, største bredde 1,8 m, største lengde 6,21 m, lengde bak frontbord 5,08 m, lengde bak bakaksel 1,46 m, rammens høyde over marken 0,62 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 10 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 127 mm boring og slag, slagvolum 4400 cm<sup>3</sup>, 66 HK ved 2500 omdr./min.

Elektrisk utstyr: Leece-Neville, 130 Amp. timers batteri. Omsetningsforhold  $5\frac{6}{7} : 1$ , 4-hjuls bremses. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran, 34" × 7" eller 2 × 32" × 6" bak.

Pris kr. 12 550,—.

**Modell S. W. (bus).** Totalvekt fullt lastet 5925 kg. Vekt 2545 kg, herav 1325 kg på for- og 1215 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,4 eller 4,72 m, største bredde 1,98 m, lengde bak frontbord 5,05 m, lengde bak bakaksel 1,14 m, rammens høyde over marken 0,69 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 9,3 m.

Kraftoverføring ved dobbelt reduksjon, med omsetningsforhold 7,26 : 1. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 15 250,—.

**Modell H. (bus).** Totalvekt fullt lastet 7380 kg. Vekt 3080 kg, herav 1615 kg på for- og 1465 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,62 eller 5,08 m, største bredde 2 m, lengde bak bakaksel 1,89 m, rammens høyde over marken 0,66 m, minste klaring 0,19 m, minste svingeradius 10,5 m.

Motor: 6 cyl., 102 × 127 mm boring og slag, slagvolum 6225 cm<sup>3</sup>, 78 HK ved 2000 omdr./min.

Omsetningsforhold 6,3 : 1, fotbrems på alle 4 hjul med vakuum servobetjening. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran, 2 × 36" × 6" bak.

Pris kr. 21 100,—.

Representant: *Gustav Thrane Steen, Oslo.*

### Chevrolet. (U. S. A.)

**Modell L. Q.** Totalvekt fullt lastet 3175 kg. Vekt 1150 kg.

Akselavstand 3,33 m, største bredde 1,75 m, største lengde 4,77 m, lengde bak frontbord 3,47 m, lengde bak bakaksel 0,89 m, rammens høyde over

marken 0,64 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,2 m.

Motor: 6 cyl., 84 × 95 mm boring og slag, slagvolum 3160 cm<sup>3</sup>, 50 HK ved 2600 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 90 amp. timers batteri. Enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 4,88 : 1. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,91 m foran og 1,14 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5" foran, 32" × 6" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 3920,—.

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

### Citroen. (Fransk.)

**Modell C—6,** lastebil. Totalvekt fullt lastet 3760 kg. Vekt 1315 kg.

Akselavstand 3,33 m, største bredde 1,7 m, største lengde 5,14 m, lengde bak frontbord 3,59 m, lengde bak bakaksel 1,27 m, rammens høyde over marken 0,62 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 7,0 m.

Motor: 6 cyl., 72 × 100 mm boring og slag, slagvolum 2445 cm<sup>3</sup>, 45 HK ved 3000 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Delco, 6 Volt, 90 Amp. timers batteri. Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 5,6 : 1—6,3 : 1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems på alle 4 hjul med Servo betjening. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,9 m foran og 1,4 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5" foran og 34" × 7" eller 2 × 30" × 5" bak. Vanlig utstyr.

Pris med 34" × 7" bak kr. 6100,—, med dobbelte 30" × 5" bak kr. 5650,—.

Representant: *Automobiles Citroen A/S, Oslo.*

### Diamond T. (U. S. A.)

**Modell 200.** Totalvekt fullt lastet 3178 kg. Vekt 1225 kg.

Akselavstand 3,28 m, største bredde 1,7 m, rammens høyde over marken 0,69 m.

Motor: 4 cyl., 96 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3300 cm<sup>3</sup>, 55 HK, sideventiler.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite, 6 Volt, 80 Amp. timers batteri, platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 5,12 : 1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems, hydraulisk, på alle 4 hjul. Styring ved snekke og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,27 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5". Vanlig utstyr.

Pris kr. 5550,—.

### Modell 215.

Akselavstand 3,43 m, største bredde 1,79 m, største lengde 5,05 m, lengde bak frontbord 3,65 m, lengde bak bakaksel 1,03 m, rammens høyde over marken 0,67 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 102 mm boring og slag, slagvolum 3550 cm<sup>3</sup>, 61 HK ved 2900 omdr./min., sideventiler. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 6150,—.

**Modell 152.** Totalvekt fullt lastet 3632 kg. Vekt 1500 kg.

Akselavstand 3,35 eller 3,55 m, største bredde 1,7 m.

Gummidimensjoner 32" × 6" H. D. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 7350,—.

**Modell 290.** Totalvekt fullt lastet 4540 kg. Vekt 1900 kg.

Akselavstand 3,52—4,27 m, største bredde 1,8 m, største lengde 4,2—6,45 m, lengde bak frontbord 3,55—4,90 m, lengde bak bakaksel 1,15 m, rammens høide over marken 0,76 m.

Motor: 6 cyl., 89 × 114 mm boring og slag, slagvolum 4240 cm<sup>3</sup>, 60 HK ved 2400 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite, 6 Volt, 100 Amp. timers batteri. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9750—10 000 etter hjulavstanden.

**Modell 302.** Totalvekt fullt lastet 5448 kg. Vekt 2100 kg.

Akselavstand 4,0—4,47 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,6—6,8 m, lengde bak frontbord 4,0—5,2 m, rammens høide over marken 0,81 m.

Motor: 6 cyl., 95 × 114 mm boring og slag, slagvolum 4820 cm<sup>3</sup>, 67 HK ved 2400 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite, 6 Volt, 120 Amp. timers batteri. 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 5,67 : 1 eller 6,37 : 1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,35 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 10 000—11 000 etter hjulavstand og gummi.

**Modell 550.** Totalvekt fullt lastet 6356 kg. Vekt 2450 kg.

Akselavstand 3,94—4,66 m, største bredde 1,86 m, største lengde 5,60—7,0 m, lengde bak frontbord 4,0—6,4 m, rammens høide over marken 0,71—0,74 m.

Motor: 6 cyl., 102 × 114 mm boring og slag, slagvolum 5600 cm<sup>3</sup>, 75 HK ved 2400 omdr./min., sideventiler.

Omsetningsforhold 6,37 : 1 eller 7,12 : 1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,42 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, dobbelte bak eller 34" × 7" foran, 38" × 9" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 12 500—13 500 etter hjulavstand og gummi.

**Modell 502.** Totalvekt fullt lastet 6810 kg. Vekt 2725 kg.

Akselavstand 3,6—5,05 m, største bredde 1,96 m med enkelte bakhjul, største lengde 5,05—7,0 m, lengde bak frontbord 3,38—5,33 m, rammens høide over marken 0,84 m.

Kraftoverføring ved snekke, med omsetningsforhold 6,0 : 1 til 9,0 : 1. Gummidimensjoner 34" × 7" foran, dobbelte bak eller 38" × 9" bak. Vanlig utstyr. Forøvrig som foregående modell.

Pris ca. kr. 14 000,—, med hydraulisk tipanordning kr. 15 500.

Representant: *Diamond Automobilimport, Oslo.*

### Dodge. (U. S. A.)

**Modell B — 124.** Totalvekt fullt lastet 2657 kg. Vekt 1173 kg.

Akselavstand 3,15 m, største bredde 1,7 m, største lengde 4,54 m, lengde bak frontbord 3,0 m, lengde bak bakaksel 0,91 m, rammens høide over marken 0,72 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 6 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 98 mm boring og slag, slagvolum 3400 cm<sup>3</sup>, 55—60 HK, sideventiler.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 120 Amp. timers batteri, platekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 4,73 : 1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems, hydraulisk, på alle 4 hjul. Styling ved skrue og sektor. Halveliptiske fjærer av lengde 1,0 m foran og 1,22 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5".

Pris kr. 5150,—. Leveres også med 4 cyl. motor. Pris kr. 4750,—.

**Modell C — 133.** Totalvekt fullt lastet 3230 kg. Vekt 1328 kg.

Akselavstand 3,38 m, største bredde 1,75 m, største lengde 4,79 m, lengde bak frontbord 3,26 m, lengde bak bakaksel 0,92 m, rammens høide over marken 0,76 m, minste svingeradius 7 m.

4 gear og revers, kraftoverføring med omsetningsforhold 5,1 : 1. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 6750,—. Leveres også med 4 cyl. motor. Pris kr. 6250,—.

**Modell D. A. I. C.** Totalvekt fullt lastet 3282 kg. Vekt 1397 kg.

Akselavstand 3,56 m, største lengde 5,05 m, lengde bak frontbord 3,51 m, lengde bak bakaksel 0,92 m, rammens høide over marken 0,76 m.

Omsetningsforhold 5,67 : 1. Gummidimensjoner 32" × 6" Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 7250,—.

**Modell D. A. I. E.** Totalvekt fullt lastet 4392 kg. Vekt 1737 kg.

Akselavstand 3,81 m, største bredde 1,78 m, største lengde 5,35 m, lengde bak frontbord 3,79 m, lengde bak bakaksel 0,94 m, rammens høide over marken 0,77 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 8 m.

Omsetningsforhold 6,38 : 1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,00 m foran og 1,42 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 8900,—.

**Modell D. A. I. E.** Totalvekt fullt lastet 4469 kg. Vekt 1730 kg.

Akselavstand 4,19 m, største lengde 6,01 m, lengde bak frontbord 4,45 m, lengde bak bakaksel 1,22 m, rammens høide over marken 0,77 m, minste svingeradius 9,1 m.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9400,—.

**Modell D. B. I. G. — 150.** Totalvekt fullt lastet 5197 kg. Vekt 1722 kg.

Akselavstand 3,81 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,35 m, lengde bak frontbord 3,79 m, lengde bak bakaksel 0,94 m, rammens høide over marken 0,79 m, minste klaring 0,26 m, minste svingeradius 8,1 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3950 cm<sup>3</sup>, 60—70 HK.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9900,—.

**Modell D. B. I. G' — 165.** Totalvekt fullt lastet 5406 kg. Vekt 1834 kg.

Akselavstand 4,19 m, største lengde 6,01 m, lengde bak frontbord 4,45 m, lengde bak bakaksel 1,22 m, rammens høide over marken 0,8 m, minste svingeradius 9 m.

Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 000,—.

(Forsettelse side 70.).



(Fortsatt fra side 67.)

**Modell D. B. I. L — 135.** Totalvekt fullt lastet 6578 kg. Vekt 1921 kg.

Akselavstand 3,43 m, største bredde 1,89 m, største lengde 4,73 m, lengde bak frontbord 3,17 m, lengde bak bakaksel 0,7 m, rammens høide over marken 0,75 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 8,8 m.

Omsetningsforhold  $7\frac{1}{8} : 1$ . Halveliptiske fjærer av lengde 1,00 m foran og 1,14 m bak. Gummidimensjoner  $34'' \times 7''$  foran,  $36'' \times 8''$  bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 000,—.

**Modell D. B. I. L — 185.** Totalvekt fullt lastet 6616 kg. Vekt 2144 kg.

Akselavstand 4,69 m, største bredde 1,8 m, største lengde 6,52 m, lengde bak frontbord 5,26 m, lengde bak bakaksel 1,52 m, rammens høide over marken 0,85 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 9 m.

Omsetningsforhold  $7\frac{1}{8} : 1$ . Halveliptiske fjærer av lengde 1,0 m foran og 1,42 m bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 500,—.

**Modell Y. E.** Vekt 1931 kg.

Akselavstand 4,19 m, største lengde 6,15 m, lengde bak bakaksel 1,22 m, rammens høide over marken 0,82 m, minste svingeradius 9 m.

215 Amp. timers batteri. Omsetningsforhold 6,38 : 1. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 400,—.

**Modell Y. E. X.** Vekt 1974 kg.

Største bredde 1,9—2 m.

Gummidimensjoner  $32'' \times 6''$  foran, dobbelte bak.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 900,—.

Representant: *A/S Auto*, Oslo.

### Federal. (U. S. A.)

**Modell E 6 E.** Totalvekt fullt lastet 3859 kg. Vekt 1530 kg.

Akselavstand 3,66 m, kan også leveres med 3,96 eller 3,35 m akselavstand, svingradius 7,6 m.

Motor: Continental, 6 cyl.,  $86 \times 102$  mm boring og slag, slagvolum  $3550 \text{ cm}^3$ , 60 HK ved 2600 omdr./min.

Elektrisk utstyr, 6 Volt. 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tandhjul med omsetningsforhold  $6\frac{3}{8} : 1$ , hydrauliske 4-hjuls bremses. Styring ved snække og segment. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner  $32'' \times 6,00''$  foran,  $32'' \times 6''$  bak.

Pris 7500,—

**Modell F—7.** Totalvekt fullt lastet 4379 kg. Vekt 1950 kg, herav 1110 kg på for- og 840 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,19 m, største bredde 1,8 m, rammens høide over marken 0,75 m.

Motor: Continental, 6 cyl.,  $86 \times 118$  mm boring og slag, slagvolum  $4100 \text{ cm}^3$ , 70 HK ved 2700 omdr./min.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, 210 Amp. timers batteri, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskærne koniske tannhjul med omsetningsforhold  $5,83 : 1$ , hydrauliske 4-hjuls bremses. Styring ved skrue og segment. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,53 m bak. Gummidimensjoner  $30'' \times 7,00''$  foran,  $34'' \times 7''$  bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9500,—.

**Modell A—6 (bus).** Totalvekt fullt lastet 5221 kg. Vekt 2120 kg, herav 1180 kg på for- og 940 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,47 eller 4,63 m, største bredde 1,8—2 m, lengde bak frontbord 5,06 m, lengde bak bakaksel 1,5 m, rammens høide over marken 0,72 m, minste svingeradius 8,5 m.

Omsetningsforhold 6,37 : 1 eller 5,66 : 1. Gummidimensjoner  $32'' \times 6''$  foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 500,—.

**Modell 6-hjuler.** Vekt 3800 kg, herav 1600 kg på for- og 2200 kg på bakakselen.

Akselavstand  $3,45 + 1,16$  m, største bredde 2,15 m. Motor: Continental, 6 cyl.,  $111 \times 121$  mm boring og slag, slagvolum  $7040 \text{ cm}^3$ , 105 HK, toppventiler.

Elektrisk utstyr inkl. både magnet og batteritennning. 8 gear og revers, kraftoverføring ved snekker med omsetningsforhold 8,25 : 1. Brems på de 4 bakhjul. Styring ved skrue og segment. Gummidimensjoner  $34'' \times 7''$ . Vanlig utstyr.

Pris kr. 22 500,—.

Representant: *Øivind Holtan*, Oslo.

### Ford. (U. S. A.)

**Modell A. A.** Totalvekt fullt lastet 3229 kg. Vekt 1090 kg.

Akselavstand 3,34 m, største bredde 1,7 m, største lengde 5,33 m, lengde bak frontbord 3,6 m, lengde bak bakaksel 1,35 m, sporvidde 1,42 m, rammens høide over marken 0,8 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 7,0 m.

Motor: 4 cyl.,  $98 \times 108$  mm boring og slag, slagvolum  $3236 \text{ cm}^3$ , 40 HK ved 2200 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: 6 Volts, 80 Amp. timers batteri, Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved snekke, med omsetningsforhold 5,17 : 1 eller 7,25 : 1. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snække. Tverrfjær foran, cantileverfjær bak. Hydrauliske støtdempere foran. Gummidimensjoner  $6,00''—20''$  foran,  $32'' \times 6''$  bak. Vanlig utstyr

Pris kr. 3580,—.

Representanter i Oslo: *Gjestvangs Automobilforretning, Nielsen & Robsahm*, Oslo.

**Modell A. A. (6-hjuler).** Totalvekt fullt lastet 4700 kg. Vekt 1530 kg.

Akselavstand  $3,34 + 1,0$  m, største bredde 1,7 m, største lengde 5,5 m, lengde bak frontbord 4,25 m, lengde bak bakerste bakaksel 0,52 m, sporvidde 1,42 m, rammens høide over marken 0,7 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 7,0 m. (Ombygget til 6-hjuler ved T. T. A. attachment.)

Kraftoverføring til forreste bakaksel. Bakerste aksel er ikke drivende. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 5470,—.

Representant: *A/S Wellesen*, Oslo.

**Modell A. A. (6-hjuler).** (Ombygget til 6-hjuler ved Jumbo Multi Wheeler Equipment.)

Kraftoverføring til begge bakaksler.

Pris kr. 7875,—.

Representant: *Nielsen & Robsahm*, Oslo.

### Gilford. (Engelsk.)

**Modell Bus.** 32 seter. Vekt 3226 kg, herav 1676 kg på for- og 1550 kg på bakakselen.

Akselavstand 5,08 m, største bredde 2,25 m, største lengde 7,76 m, lengde bak frontbord 6,36 m, lengde bak bakaksel 2,09 m, rammens høide over marken 0,64 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 9,06 m.

Motor: 6 cyl., 100 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5990 cm<sup>3</sup>, 105 HK, sideventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volt, 300 Watt dynamo, 110 Amp. timers batteri, flerplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved snække med omsetningsforhold 6,5 : 1 eller 7,5 : 1. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Med Dewandre Vacuum Servo betjening. Styling ved skrue og segment. Halveliptiske fjærer av lengde 1,04 m foran og 1,05 m bak. Dessuten Gruss Air Springs foran. Gummidimensjoner 36" × 8,25" foran, dobbelte bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 21 500,—.

Representant: *Oivind Holtan*, Oslo.

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

**Modell T. 15 B.** Totalvekt fullt lastet 2449 kg. Vekt 1225 kg, herav 685 på for- og 540 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,58 m, største bredde 1,7 m, største lengde 5,42 m, lengde bak frontbord 3,72 m, lengde bak bakaksel 1,2 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,32 m.

Motor: Pontiac, 6 cyl., 84 × 98 mm boring og slag, slagvolum 3280 cm<sup>3</sup>, 58 HK ved 3000 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, 125 Watt dynamo, 84 Amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 5,86 : 1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems på alle 4 hjul. Styling ved snække og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 0,97 m foran og 1,28 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5" foran, 32" × 6" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 5000,—.

**Modell T—19. C. B. (Bus).** Totalvekt fullt lastet 3850 kg. Vekt 1500 kg, herav 810 kg på for- og 690 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,86 m, største bredde 1,75 m, lengde bak frontbord 3,80 m, lengde bak bakaksel 1,0 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,8 m.

Gummidimensjoner 30" × 5" foran, 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 6800,—.

**Modell T—19 (last).** Totalvekt fullt lastet 3855 kg. Vekt 1349 kg, herav 725 kg på for- og 624 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,58 m, største bredde 1,75 m, største lengde 5,42 m, lengde bak frontbord 3,72 m, lengde bak bakaksel 1,2 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste svingeradius 7,3 m.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 6700,—.

**Modell T—25.** Totalvekt fullt lastet 3855 kg. Vekt 1587 kg, herav 907 kg. på for- og 680 kg. på bakakselen.

Akselavstand 3,58 m, kan også leveres med 3,3 eller 3,86 m akselavstand, største bredde 1,75 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste svingeradius 7,3 m.

Motor: Buick, 6 cyl., 87 × 117 mm boring og slag, slagvolum 4210 cm<sup>3</sup>, 76 HK ved 2500 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, 125 Watt dynamo, 130 Amp. timers batteri, platekobling, 4 gear

og revers, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul med omsetningsforhold 6,2 : 1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems på alle 4 hjul. Styling ved snække og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 0,97 m foran og 1,28 m bak. Kan også leveres med 1,47 m lange fjærer bak. Gummidimensjoner 600" —20" foran 34" × 7" bak.

Pris 8450,—.

**Modell T. C. B. 30 (bus).** Totalvekt fullt lastet 4989 kg. Vekt 2070 kg, herav 1086 kg på for- og 984 kg. på bakakselen.

Akselavstand 4,17 m, største bredde 1,8 m, største lengde 6,32 m, lengde bak frontbord 4,50 m, lengde bak bakaksel 1,50 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 8,84 m. Omsetningsforhold 6,43 : 1.

Halveliptiske fjærer av lengde 0,97 m foran og 1,47 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6,75" foran, 36" × 8" bak (eller dobb. 32" × 6,75"). Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 500,—.

**Modell T. 30. B. (last).** Totalvekt fullt lastet 4989 kg. Vekt 2052 kg, herav 1084 kg på for- og 968 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,86 m, kan også leveres med 3,58 eller 4,17 m akselavstand, største bredde 1,80 m, lengde bak frontbord 4,18 m, lengde bak bakaksel 1,4 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,80 m.

Halveliptiske fjærer av lengde 0,87 m foran og 1,28 m bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 500,—.

**Modell T—42 (last).** Totalvekt fullt lastet 6350 kg. Vekt 2161 kg, herav 1093 kg på for- og 1068 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,86 m, kan også leveres med 3,58—4,17 eller 4,6 m akselavstand, største bredde 1,86 m med enkelte og 2 m med dobb. bakhjul, største lengde 5,9 m, lengde bak frontbord 4,18 m, lengde bak bakaksel 1,4 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 8,54 m.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 500,—.

**Modell T—44 (last).** Totalvekt fullt lastet 6804 kg. Vekt 2338 kg, herav 1143 kg på for- og 1195 kg på bakakselen.

Akselavstand 3,86 m, største bredde 2 m, lengde bak frontbord 4,18 m, lengde bak bakaksel 1,2 m, rammens høide over marken 0,7 m, minste klaring 0,24 m, minste svingeradius 9,15 m.

Kraftoverføring ved dobb. reduksjon med omsetningsforhold 8,05 : 1. Gummidimensjoner 34" × 7" foran, 2 × 34" × 7" bak.

Pris kr. 13 000,—.

**Modell T. X.** Totalvekt fullt lastet 6500 kg. Vekt 2500 kg, herav 1270 kg på for- og 1330 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,74 m, største bredde 1,85 m med enkelte og 2,0 m med dobb. bakhjul, største lengde 6,82 m, lengde bak frontbord 5,0 m, lengde bak bakaksel 1,3 m, rammens høide over marken 0,57 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 8,65 m.

Elektrisk utstyr: Dobb. generator, 6 Volt, 230 Watt dynamo, 2 × 130 Amp. timers batteri. Halveliptiske fjærer av lengde 1,1 m foran og 1,48 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran, 36" × 8" bak eller dobb. 34" × 7,50". Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 12 500,—.

**Modell W. X. 215.** Totalvekt fullt lastet ca. 8000 kg. Vekt ca. 3000 kg, herav 1500 kg på for- og 1500 kg på bakakselen.

Akselavstand 5,46 m, største bredde 2,15 m, største lengde 8,10 m, lengde bak frontbord 6,67 m, lengde bak bakaksel 1,92 m, rammens høide over marken 0,57 m, minste klaring 0,18 m, minste svingeradius 9,0 m.

Motor: 6 cyl., 95 × 127 mm boring og slag, 99 HK ved 2800 omdr./min., toppventiler.

Kraftoverføring ved snekke med omsetningsforhold 7:1. Gummimidimensjoner 36" × 8,25" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 17 000,—.

Representant i Oslo: *A/S Sørensen & Balchen.*

### International. (U. S. A.)

**Modell S. P. D.** Totalvekt fullt lastet 2703 kg. Vekt 1103 kg.

Akselavstand 3,15 m, største bredde 1,68 m, største lengde 4,52 m, lengde bak frontbord 3,14 m, lengde bak bakaksel 0,91 m, rammens høide over marken 0,72 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 6,25 m.

Motor: 4 cyl., 89 × 114 mm boring og slag, slagvolum 2830 cm<sup>3</sup>, 35 HK ved 2700 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt. 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 5,38:1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems på alle 4 hjul. Styling ved snekke og skrue. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,35 m bak. Gummimidimensjoner 30" × 5". Vanlig utstyr.

Pris kr. 4982,—.

**Modell S. S. S.** Totalvekt fullt lastet 3429 kg. Vekt 1329 kg.

6 gear og 2 revers. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,17 m bak. Gummimidimensjoner 30" × 5" H. D. foran, 32" × 6" H. D. bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 5859,—.

**Modell S. 24.** Totalvekt fullt lastet 3892 kg. Vekt 1692 kg.

Akselavstand 3,3 m, største bredde 1,75 m, største lengde 4,92 m, lengde bak frontbord 3,37 m, lengde bak bakaksel 1,08 m, rammens høide over marken 0,79 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,18 m.

Motor: 4 cyl., 95 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3590 cm<sup>3</sup>, 43 HK ved 2350 omdr./min., sideventiler.

3 gear og revers. Omsetningsforhold i bakaksel 6,125:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,07 m foran og 1,32 m bak. Gummimidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 7913,—.

**Modell S. 26.** Totalvekt fullt lastet 3919 kg. Vekt 1719 kg.

Motor: 6 cyl., 83 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3710 cm<sup>3</sup>, 55 HK ved 2500 omdr./min., sideventiler.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 8300,—.

**Modell S. L. 36 (last).** Totalvekt fullt lastet 4761 kg. Vekt 1861 kg.

Akselavstand 4,07 m, største bredde 1,75 m, største lengde 5,81 m, lengde bak frontbord 4,22 m, lengde bak

bak bakaksel 1,19 m, rammens høide over marken 0,73 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 7,18 m.

Omsetningsforhold i bakaksel 6,63:1. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 200,—.

**Modell S. L. 36 (bus).** Totalvekt fullt lastet 4820 kg. Vekt 1920 kg.

Gummimidimensjoner 32" × 6,75" foran, 34" × 7" H. D. bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 400,—.

**Modell S. F. 46.** Totalvekt fullt lastet 5407 kg. Vekt 2007 kg.

Akselavstand 4,17 m, største bredde 1,84 m, største lengde 5,88 m, lengde bak frontbord 4,4 m, lengde bak bakaksel 1,19 m, rammens høide over marken 0,81 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 7,18 m.

Omsetningsforhold i bakaksel 7,57:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,07 m foran og 1,37 m bak. Gummimidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 800,—.

**Modell H. S. 54.** Totalvekt fullt lastet 9383 kg. Vekt 3633 kg.

Akselavstand 4,32 m, største bredde 2,16 m, største lengde 6,32 m, lengde bak frontbord 4,05 m, lengde bak bakaksel 1,22 m, rammens høide over marken 0,94 m, minste klaring 0,27 m, minste svingeradius 8,86 m.

Motor: Hall-Scott, 4 cyl., 108 × 140 mm boring og slag, slagvolum 5120 cm<sup>3</sup>, 53,5 HK ved 1800 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch magnet ellers Delco-Remy, 6 Volt, enkeltplatekobling, 5 gear og 2 revers, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon med omsetningsforhold 8,4:1. Brems på alle 4 hjul. Styling ved snekke og snekkehjul. Halveliptiske fjærer av lengde 1,04 m foran og 1,42 m bak. Gummimidimensjoner 34" × 7" H. D. foran, dobbelte bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 17 900,—.

Representant: *Osmond Motor A/S, Oslo.*

### Krupp. (Tysk.)

**Modell L. 3 H. 62 (last).** Totalvekt fullt lastet 8250 kg. Vekt 2750 kg, herav 1400 kg på for- og 1350 kg på bakakselen.

Akselavstand 4,2 m, største bredde 2,3 m, største lengde 6,8 m, lengde bak frontbord 4,46 m, lengde bak bakaksel 1,35 m, rammens høide over marken 0,84 m, minste klaring 0,24 m, minste svingeradius 7,5 m.

Motor: 6 cyl., 100 × 160 mm boring og slag, slagvolum 7540 cm<sup>3</sup>, 110 HK ved 1500 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: 12 Volt, 80 Amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 5,56:1. Hydrauliske firehjulsbremser, håndbrems på bakhjulene. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer, lagret i gummiklosser. Gummimidimensjoner 34" × 7" foran, 2" × 34" × 7" bak. Vanlig utstyr.

**Modell L. 3. N. 62. (bus).** Totalvekt fullt lastet 8550 kg. Vekt 3050 kg, herav 1400 kg på for- og 1650 kg på bakakselen.

Akselavstand 5,2 m, største bredde 2,3 m, største lengde 7,8 m, lengde bak frontbord 5,85 m, lengde bak

bakaksel 1,5 m, rammens høide over marken 0,67 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 7,0 m. Omsetningsforhold 5,56 : 1 eller 6 : 1. Forøvrig som foregående modell.

**Modell O. 4. N. 63.** (bus, 6-hjuler). Totalvekt fullt lastet 9800 kg. Vekt 3700 kg, herav 1700 kg på for- og 2000 kg på bakakselen.

Akselavstand 5,7 m, største bredde 2,3 m, største lengde 8,7 m, lengde bak frontbord 7,22 m, lengde bak bakaksel inntil 2,50 m, rammens høide over marken 0,72 m, minste klaring 0,19 m, minste svingeradius 9 m.

Kraftoverføring ved snekke med omsetningsforhold 7,33 : 1. Håndbrems på de 4 bakhjul, fotbrems på alle 6 hjul. Halveliptiske fjærer foran, spiralfjærer bak. Forøvrig som foregående modell.

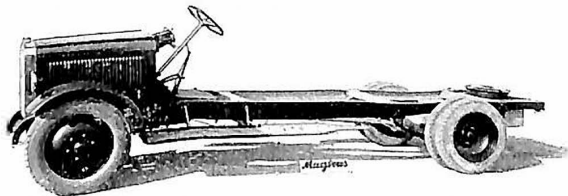
**Modell L. 3. H. 63.** (6-hjuler). Totalvekt fullt lastet 7200 kg. Vekt 3200 kg.

Akselavstand 3,65 + 1,2 m, største bredde 2,11 m, største lengde 6,2 m, lengde bak frontbord 4,84 m, lengde bak center av bakhjulsboggie 1,35 m, rammens høide over marken 0,77 m.

8 gear og revers, kraftoverføring ved snekke. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 6 hjul. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran, dobbelte på de 4 bakhjul. Forøvrig som foregående modell.

Representant: *Hj. Krag*, Oslo.

### Magirus. (Tysk.)



**Modell MLA** (last). Totalvekt 7800 kg. Chassivekt 2900 kg.

Akselavstand 4,25 m (tilbaketrasket foraksel), største bredde 2 m og 2,045 m, største lengde 6,35 m, lengde bak frontbord 5 m, lengde bak bakakselen 1 m, rammens høide over marken 0,56 m, minste klaring 0,25 m.

Motor: 6 cyl. Magirus-Maybach, 95 × 135 mm boring og slag, 70 HK ved 2000 omdr.

Elektrisk utstyr: 12 Volt, Bosch, 130 Watt dynamo, 100 Amp. timers batteri, 2,8 HK startmotor. 4 gear og revers, dobb. reduksjon ved spiralskarne koniske og cylindriske tannhjul. 4-hjuls Servo brems samt håndbrems. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer dim. 1,0 × 55 mm foran og 1,35 × 70 mm bak. Gummidimensjoner 34" × 7" foran og 34" × 7" dobbelte bak, et reservehjul montert.

Pris kr. 14 750,—.

**Modell M1.** (last). Totalvekt 4625 kg. Chassivekt 1850 kg.

Akselavstand 4 m, største bredde: med enkel hjulring 1,8 m, med tvillinghjul bak 1,975 m, største lengde 5,674 m, lengde bak frontbord 4,445 m, lengde bak bakakselen 1,15 m, rammens høide over marken 0,65 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 7,67 m.

Motor: 6 cyl. Magirus, 60 HK ved 2200 omdr., 85 × 125 mm boring og slag, 4250 cm<sup>3</sup>.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volts magnetending. 4 gear og revers, reduksjon ved spiralskarne koniske og cylindriske tannhjul, 4-hjuls Servo-

brems. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer, dim. 1,0 × 55 mm foran og 1,35 × 70 mm bak. Gummidimensjoner 32" × 6,75" foran og 34" × 7" bak eller 32" × 6,75" foran og 32" × 6" tvilling bak. Pris kr. 8800—9300.

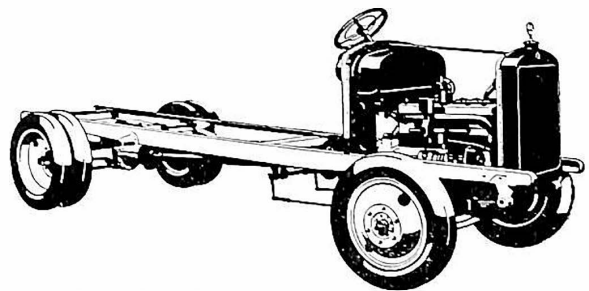
**Modell M1—0** (bus). Totalvekt 4700 kg. Chassivekt 1900 kg.

Akselavstand 4,5 m, største bredde m/ enkelte bakhjul 1,8 m, m/ tvillinghjul bak 1,975 m, største lengde 6,25 m, lengde bak frontbord 4,95 m, lengde bak bakakselen 1,2 m, spesialfjærer, varmeanlegg fra exhausten. Gummidimensjoner 32" × 6,75" foran og 34" × 7" bak eller 32" × 6,75" foran og 32" × 6,75" tvilling bak. Forøvrig som modell M1.

Pris kr. 9600,—.

Representant: *Hofstads Automobilforretning A/S*, Oslo.

### Mercedes-Benz. (Tysk.)



**Modell L. 1.** Totalvekt fullt lastet 4200 kg. Vekt 1700 kg.

Akselavstand 3,5 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,19 m, lengde bak frontbord 4,12 m, lengde bak bakaksel 1,02 m, rammens høide over marken 0,72 m, minste klaring 0,26 m.

Motor: 6 cyl., 80 × 130 mm boring og slag, slagvolum 3920 cm<sup>3</sup>, 50 HK ved 1800 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volt, 130 Watt dynamo, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9925,—.

**Modell N. 1.** Totalvekt fullt lastet 4250 kg. Vekt 1750 kg.

Akselavstand 4,0 m, største bredde 1,93 m, største lengde 5,78 m, lengde bak frontbord 4,55 m, lengde bak bakaksel 1,1 m, rammens høide over marken 0,58 m, minste klaring 0,2 m.

Gummidimensjoner 30" × 5" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9745,—.

**Modell N. 1.** Totalvekt fullt lastet 4250 kg. Vekt 1750 kg.

Akselavstand 3,75 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,53 m, lengde bak frontbord 4,3 m, lengde bak bakaksel 1,1 m, rammens høide over marken 0,62 m, minste klaring 0,26 m.

Gummidimensjoner 7,00" × 20" foran, 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 525,—.

**Modell L—45.** Totalvekt fullt lastet 5200 kg. Vekt 1950 kg.

Akselavstand 4,0 m, største bredde 1,83 m, største lengde 5,78 m, lengde bak frontbord 4,55 m, lengde



bak bakaksel 1,10 m, rammens høyde over marken 0,74 m, minste klaring 0,27 m.

Gummidimensjoner 34" × 7" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 12 000,—.

**Modell N. 46.** Totalvekt fullt lastet 5420 kg. Vekt 2170 kg.

Akselavstand 4,5 m, største bredde 1,83 m, lengde bak frontbord 5,4 m, lengde bak bakaksel 1,45 m, rammens høyde over marken 0,63 m, minste klaring 0,26 m.

Gummidimensjoner 7,50" — 20" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 12 000,—.

**Modell L. 2.** Totalvekt fullt lastet 8650 kg. Vekt 3150 kg.

Akselavstand 4,2 m, største bredde 2,2 m, største lengde 6,29 m, lengde bak frontbord 4,94 m, lengde bak bakaksel 1,35 m, rammens høyde over marken 0,8 m, minste klaring 0,23 m.

Motor: 6 cyl., 100 × 150 mm boring og slag, slagvolum 7020 cm<sup>3</sup>, 70 HK ved 1600 omdr./min., sideventiler.

130 Watt dynamo. Gummidimensjoner 38" × 7" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 19 150,—.

**Modell N. 2.** Vekt 3480 kg.

Akselavstand 5,75 m, største bredde 2,3 m, største lengde 8,1 m, lengde bak frontbord 6,75 m, rammens høyde over marken 0,56 m, minste klaring 0,18 m.

Motor: 6 cyl., 105 × 150 mm boring og slag, slagvolum 7800 cm<sup>3</sup>, 100 HK, sideventiler.

225 Watt dynamo. Gummidimensjoner 38" × 9" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Representant: *Bertel O. Steen*, Oslo.

### Overland Manchester. (Engelsk.)

**Modell A.** Totalvekt fullt lastet 3000 kg. Vekt 1180 kg.

Akselavstand 3,2 m, største bredde 1,7 m, største lengde 4,54 m, lengde bak frontbord 3,25 m, lengde bak bakaksel 0,87 m, rammens høyde over marken 0,78 m, minste klaring 0,25 m, minste svingeradius 6,85 m.

Motor: 4 cyl., 95 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3600 cm<sup>3</sup>, 43 HK ved 2200 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 85 Amp timers batteri, enkeltplatekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 6,125 : 1. Hånd- og fotbrems på bakhjulene. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 0,86 m foran og 1,40 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6". Vanlig utstyr.

Pris kr. 6215,—.

Representant: *A/S, Bings Auto*, Oslo.

### Reo. (U. S. A.)

**Modell D. A.** Totalvekt fullt lastet 3296 kg. Vekt 1250 kg.

Akselavstand 3,12 m, største bredde 1,73 m, største lengde 4,73 m, lengde bak frontbord 3,43 m, lengde bak bakaksel 1,02 m, rammens høyde over marken 0,71 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 6,1 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 102 mm boring og slag, slagvolum 3600 cm<sup>3</sup>, 65 HK ved 3000 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 110 Amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 4,7 : 1 eller 5,2 : 1. Håndbrems på transmisjon, fotbrems, hydrauliske, på alle 4 hjul, Styring ved snekke og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 0,97 foran og 1,27 bak. Gummidimensjoner 32" × 6". Vanlig utstyr.

Pris kr. 6800,—.

**Modell D. C.** Totalvekt fullt lastet 3376 kg. Vekt 1310 kg.

Akselavstand 3,51 m, største bredde 1,73 m, største lengde 5,13 m, lengde bak frontbord 3,94 m, lengde bak bakaksel 1,02 m, rammens høyde over marken 0,71 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 6,1 m.

Gummidimensjoner 32" × 6". Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 7200,—.

**Modell F. E.** Totalvekt fullt lastet 4268 kg. Vekt 1500 kg.

Akselavstand 3,76 m, største bredde 1,73 m, største lengde 4,99 m, lengde bak frontbord 3,7 m, lengde bak bakaksel 1,12 m, rammens høyde over marken 0,69 m, minste klaring 0,22 m, minste svingeradius 7,3 m.

Motor: 6 cyl., 81 × 127 mm boring og slag, slagvolum 3930 cm<sup>3</sup>, 80 HK ved 2800 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: 6 Volt. Gummidimensjoner 34" × 7". Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9750,—.

**Modell F. B.** Totalvekt fullt lastet (med modell F. F. fjærer) 4349 kg. Vekt 1575 kg.

Akselavstand 3,63 m, største lengde 5,7 m, lengde bak frontbord 4,2 m, lengde bak bakaksel 1,34 m, rammens høyde over marken 0,6 m, minste svingeradius 7,9 m.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 240 Amp. timers batteri. Gummidimensjoner 32" × 6,75" foran, 36" × 8,25" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 000,—.

**Modell F. C.** Totalvekt fullt lastet 4992 kg. Vekt 1635 kg.

Akselavstand 3,76 m, største lengde 5,47 m, lengde bak frontbord 4,07 m, lengde bak bakaksel 1,12 m, rammens høyde over marken 0,86 m, med tvillinghjul, minste klaring 0,19 m, minste svingeradius 8,5 m.

Elektrisk utstyr: 130 Amp. timers batteri. Gummidimensjoner 30" × 5", tvillinghjul bak, eller 32" × 6" foran og 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 850,—.

**Modell F. D.** Totalvekt fullt lastet 5230 kg. Vekt 1735 kg.

Akselavstand 4,17 m, største lengde 5,88 m, lengde bak frontbord 4,58 m, lengde bak bakaksel 1,12 m, rammens høyde over marken 0,65 m, tvillinghjul, minste klaring 0,19 m, minste svingeradius 8,7 m. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 000,—.

Representant: *Ole A. Iglebæks Automobilforretning*, Oslo

### Saurer. (Sveitsisk.)

**Modell 2. B. H. P.** Vekt 1980 kg.

Akselavstand 4,0 m, største bredde 1,93 m, største lengde 5,93 m, lengde bak frontbord 4,75 m, lengde

bak bakaksel 1,4 m, rammens høide over marken 0,6 m, minste svingeradius 6,5 m.

Motor: 4 cyl., 100 × 150 mm boring og slag, slagvolum 4720 cm<sup>3</sup>, 55 HK ved 1600 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved koniske tannhjul. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul, dessuten motorbrems. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner etter ønske. Vanlig utstyr.

**Modell 3. B. H. P.** Vekt 2400 kg.

Akselavstand 4,5 m, største bredde 2,05 m, største lengde 6,73 m, lengde bak frontbord 5,55 m, lengde bak bakaksel 1,7 m, rammens høide over marken 0,59 m.

Forøvrig som foregående modell.

**Modell 3. B. H. P. L.** Vekt 2450 kg.

Akselavstand 5,0 m, største lengde 7,23 m, lengde bak frontbord 6,05 m.

Forøvrig som foregående modell.

**Modell 4. B. L. P. O.** (for 30—45 pass.). Vekt 4700 kg.

Akselavstand 5,8 m, største bredde 2,24 m, største lengde 8,9 m, lengde bak frontbord 7,5 m, lengde bak bakaksel 2,1 m, rammens høide over marken 0,58 m, minste svingeradius 8,2 m.

Motor: 6 cyl., 100 × 150 mm boring og slag, slagvolum 7080 cm<sup>3</sup>, 100 HK ved 1600 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: Torrplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styling ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 38" × 9,75" foran, dobbelte bak. Vanlig utstyr.

Representant: *Kolberg Caspary & Co.*, Oslo.

**Scania-Vabis.** (Svensk.)

**Omnibuschassis Modell A.** Med førersete og styreanordning fremflyttet på høire side av motoren. Totalvekt 8000 kg, chassivekt 3300 kg.

Akselavstand 5,5 m, største bredde 2,23 m største lengde 8,28 m, lengde bak frontbord 6,95 m, lengde bak bakaksel 2,18 m, rammens høide over marken 0,615 m (belastet 0,54 m), minste klaring over marken 0,25 m.

Motor: 6 cyl., 100 × 136 mm, boring og slag, 6400 cm<sup>3</sup>, 85 HK ved 2000 omdr.

Elektrisk utstyr: Orig. Bosch, 12 Volts, 100 amp. timers batteri, 225 Watts dynamo, 2,8 HK startmotor. 4 gear og revers, bakaksel med dobb. reduksjon ved spiralskærne koniske og cylindriske tannhjul. Omsetningsforhold 6,31 : 1 til 7,1 : 1 etter ønske. 4-hjuls vacuumbrems. Styling ved snekke. Progressive fjærer. Gummidimensjoner 38" × 9,00" foran og 38" × 9,00" dobb. bak.

Pris kr. 27 500,—.

**Modell B.** Totalvekt 8000 kg, chassivekt 2700 kg. Akseltrykk 1400 foran og 1300 kg bak.

Akselavstand 5,25 m, største bredde 2,1 m, største lengde 7,84 m, lengde bak frontbord 6,585 m, lengde bak bakakselen 1,94 m, rammens høide over marken 0,575 m, minste klaring 0,25 m, Servo brems. Fjærdimensjoner 1570 × 90 m progressive. Gummidimensjoner 36 × 8,25" foran og dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 22 500,—.

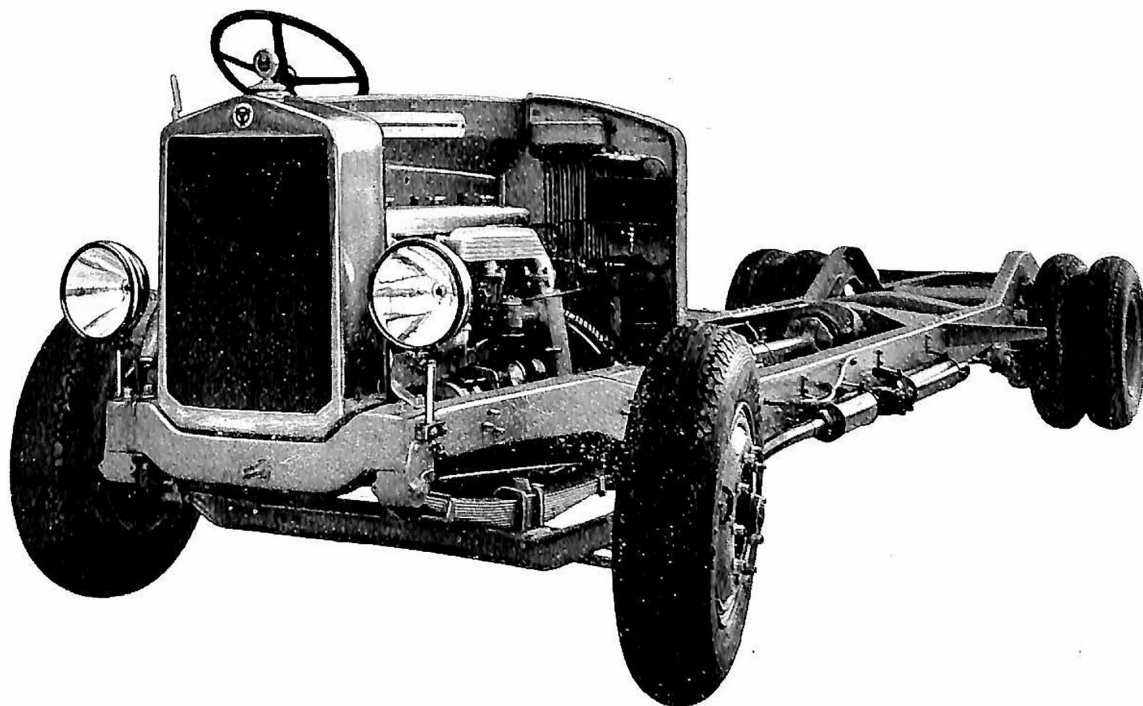
**Modell C.** Totalvekt 7500 kg, chassivekt 2575 kg.

Akselavstand 5 m, største bredde 2 m, største lengde 7,49 m, lengde bak frontbord 6,235 m, lengde bak bakakselen 1,84 m, rammens høide over marken 0,554 m, minste klaring over marken 0,275 m. Fjærdimensjoner 1,57 × 90 mm progressive. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran og dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 21 500,—.

2½ t. lastebilchassis, vekt ca. 2000 kg, totalvekt 5500 kg.

Akselavstand 3,7 m, største bredde 1,8 m, største lengde 5,37 m, lengde bak frontbord 4,2 m, lengde bak bakakselen 1,12 m, rammens høide over marken 0,67 m, minste klaring 0,275 m.



Motor: 4 cyl., 100 × 136 mm, boring og slag, 4270 cm<sup>3</sup>, 60 HK ved 2000 omdr.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volt, 92 amp. timers batteri, 130 Watts dynamo og 1,2 HK startmotor.

4 gear og revers, reduksjon ved spiralskârne koniske tannhjul samt differensial. Omsetningsforhold efter ønske. Fotbrems på mellomakselen, håndbrems på bakhjulene. Styling ved snekke. Progressive fjærer. Gummidimensjoner 34 × 7,50" foran og 38" × 9,00" bak.

Pris kr. 14 900,—.

**3-tonn lastebilchassis.** Totalvekt 7020 kg, chassisvekt 2300 kg.

Akselavstand 3,8 m, største bredde 1,8 m (med tvillinghjul 2 m), største lengde 5,64 m, lengde bak frontbord 4,295 m, lengde bak bakakselen 1,1 m, rammens høide over marken 0,68 m, minste klaring 0,275 m.

Motoren: 6 cyl., 100 × 136 mm, boring og slag, 6400 cm<sup>3</sup>, 85 HK ved 2000 omdr.

Elektrisk utstyr: Bosch 12 Volt, 92 amp. timers batteri, 130 Watt dynamo, 2,8 HK startmotor.

4 gear og revers, dobb. reduksjon ved spiralskârne koniske og cylindriske tannhjul. Omsetningsforhold efter ønske. Fotbrems på mellomakselen, håndbrems på bakhjulene, progressive fjærer. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran og 38" × 9,75" bak.

Pris kr. 18 500,—.

**3 tonn tippvogn,** komplett med karosseri. Chassisvekt 2520 kg (220 kg for tippanordn., detaljene inkl.). Totalvekt 7020 kg. Største bredde: Med enkelte bakhjul 1,9 m, med tvillingbakhjul 2 m, største lengde 5,675 m. Gummidimensjoner 32" × 6" foran og 32" × 6" dobb. bak eller 32" × 6" foran og 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående 3-tonn lastebilchassi.

Pris kr. 21 500,— med 3-veis tipp, kr. 22 750,— med 3-veis tipp og automatisk grusspreder.

Representant: *Hofstads Automobilforretning A/S*, Oslo.

### Stewart. (U. S. A.)



**Modell 30.** Totalvekt fullt lastet 3465 kg. Vekt 1355 kg.

Akselavstand 3,28 m, største bredde 1,78 m, største lengde 4,75 m, lengde bak frontbord 3,65 m, lengde bak bakaksel 0,99 m, rammens høide over marken 0,71 m, minste klaring 0,26 m.

Motor: 4 cyl., 95 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3200 cm<sup>3</sup>, 50 HK ved 2600 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, 87 Amp. timers batteri, platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems på alle 4 hjul. Styling ved snekke og skruer. Halveliptiske fjærer av lengde 0,98 m foran og 1,27 m bak. Gummidimensjoner 6,50" — 20" foran, 32" × 6" bak. Vanlig utstyr. (Kan også leveres med 3,65 m akselavstand.)

Pris kr. 4700,—.

**Modell 30. X.** Totalvekt fullt lastet 3465 kg. Vekt 1355 kg.

Motor: 6 cyl., 73 × 121 mm boring og slag, slagvolum 2910 cm<sup>3</sup>, 55 HK ved 2600 omdr./min., sideventiler.

Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 5400,—.

(Kan også leveres med 3,65 m akselavstand.)

**Modell 16. X.** Totalvekt fullt lastet 3770 kg. Vekt 1475 kg.

Akselavstand 3,65 m, største bredde 1,78 m, største lengde 5,35 m, lengde bak frontbord 4,20 m, lengde bak bakaksel 1,30 m, minste svingeradius 8,98 m.

Motor: 6 cyl., 83 × 114 mm boring og slag, slagvolum 3700 cm<sup>3</sup>, 61 HK ved 2600 omdr./min.

Omsetningsforhold 6,37:1 eller 5,1:1. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 32" × 6" h. d. bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 8000,—.

**Modell 28. X.** Totalvekt fullt lastet 4400 kg. Vekt 1715 kg.

Akselavstand 3,65 m, største bredde 1,78 m, rammens høide over marken 0,73 m, minste svingeradius 8,1 m.

Elektrisk utstyr: 126 Amp. timers batteri, omsetningsforhold 7,28:1 eller 6,37:1. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9000,—.

**Modell 29. X.** Totalvekt fullt lastet 5015 kg. Vekt 1875 kg.

Akselavstand 4,06 m, største bredde 1,80 m, største lengde 5,75 m, lengde bak frontbord 4,57 m, lengde bak bakaksel 1,28 m, minste svingeradius 9,43 m.

Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 10 350,—.

**Modell 26. X. W.** Totalvekt fullt lastet 5770 kg. Vekt 2280 kg.

Akselavstand 4,20 m, største lengde 6,10 m, lengde bak frontbord 4,72 m, lengde bak bakaksel 1,44 m, minste svingeradius 9,34 m.

Motor: 6 cyl., 92 × 127 mm boring og slag, slagvolum 4780 cm<sup>3</sup>, 70 HK ved 2600 omdr./min.

Elektrisk utstyr: 6 Volt dynamo, 126 Amp. timers batteri, 4 gear og revers, kraftoverføring ved snekke med omsetningsforhold 7,33:1, 6 $\frac{1}{4}$ :1, 8:1. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 36" × 8" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 13 000,—.

**Modell 18. X.** Totalvekt fullt lastet 6540 kg. Vekt 2595 kg.

Akselavstand 4,20 m, største bredde 1,98 m, største lengde 6,10 m, lengde bak frontbord 4,78 m, lengde bak bakaksel 1,44 m, minste svingeradius 9,74 m.

Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,27 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 13 950,—.

**Modell 19. X.** Totalvekt fullt lastet 8082 kg. Vekt 3125 kg.

Akselavstand 4,20 m, største bredde 1,98 m, største lengde 6,20 m, lengde bak frontbord 4,55 m, lengde bak bakaksel 1,22 m, minste svingeradius 10,25 m.

Motor: 6 cyl., 98 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5800 cm<sup>3</sup>, 75 HK ved 2600 omdr./min.

Omsetningsforhold 7,25:1, 6:1, 8 $\frac{2}{3}$ :1. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,42 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7" foran, dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Samtlige chassis leveres med forskj. akselavstand,

dessuten med spesielt busutstyr, lengere fjærer, større dynamo og batteri etc. mot pristillegg.

Pris kr. 18 500,—.

Representant: *Bertel O. Steen*, Oslo.

### Strømmen a. c. f. (Norsk.)

**Modell 601—2.** Totalvekt fullt lastet 8853 kg. Vekt 2780 kg.

Akselavstand 5 eller 5,5 m, største bredde 2,0 m, rammens høide over marken 0,55 m, minste klaring 0,21 m, minste svingeradius 8,6 m.

Motor: Hall-Scott, 95 × 127 mm boring og slag, slagvolum 5412 cm<sup>3</sup>, 80 HK ved 2000 omdr./min., toppventiler.

Elektrisk utstyr: 12 Volt, 300 Watt dynamo, 115 Amp. timers batteri, platekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved underliggende snekke med omsetningsforhold etter ønske. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved „screw & lever”. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7,50" foran, dobbelte bak.

**Modell 602—1.** Totalvekt fullt lastet 9307 kg.

Motor: 6 Hall-Scott cyl., 108 × 140 mm boring og slag, slagvolum 7695 cm<sup>3</sup>, 110 HK ved 2000 omdr./min., toppventiler.

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

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

### Studebaker. (U. S. A.)

**Modell G. N.—S.** Totalvekt fullt lastet 2648 kg. Vekt 1150 kg.

Akselavstand 3,71 m, største bredde 1,8 m, største lengde 4,69 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 105 mm boring og slag, slagvolum 3630 cm<sup>3</sup>, sideventiler.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 6 Volt, platekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul med omsetningsforhold 4,64:1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snekke og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 1 m foran og 1,29 m bak. Gummidimensjoner 32" × 6". Vanlig utstyr.

Pris kr. 7575,—.

**Modell G. N.—N.** Totalvekt fullt lastet 3352 kg. Vekt 1400 kg.

Akselavstand 3,71 m.

4 gear og revers, med omsetningsforhold 5,1:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1 m foran og 1,29 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5" foran, 32" × 6" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 8325,—.

**Modell 77.** Totalvekt fullt lastet 5675 kg. Vekt 2350 kg.

Akselavstand 4,02 m, største bredde 1,76 m med enkelte og 1,96 m med dobbelte bakhjul, største lengde 5,99 m, lengde bak frontbord 4,28 m, lengde bak bakaksel 1,32 m, rammens høide over marken 0,62 m, minste klaring 0,23 m, minste svingeradius 9,9 m.

Motor: 8 cyl., 89 × 111 mm boring og slag, slagvolum 5500 cm<sup>3</sup>, 115 HK ved 3200 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Delco-Remy, 12 Volt, 108 Amp. timers batteri, 3 gear og revers, med omsetningsforhold 5,11:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1 m foran og 1,42 m bak. Gummidimensjoner 7,50"—20" foran, 34" × 7" eller 6,75"—20" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 15 750,—.

**Modell 88.** Totalvekt fullt lastet 5675 kg. Vekt 2450 kg.

Akselavstand 4,67 m, største bredde 1,78 m med enkelt og 1,98 m med dobbelte bakhjul, største lengde 6,66 m, lengde bak frontbord 4,93 m, lengde bak bakaksel 1,32 m, rammens høide over marken 0,63 m, minste klaring 0,23 m.

3 gear og revers, med omsetningsforhold 5,11:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1 m foran og 1,42 m bak. Gummidimensjoner 7,50"—20" foran, 36" × 8" eller dobbelte 7,50"—20" bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 17 850,—.

**Modell 99.** Totalvekt fullt lastet 6356 kg. Vekt 2600 kg.

Akselavstand 4,67 m, største bredde 1,92 m med enkelt og 2,07 m med dobbelte bakhjul, rammens høide over marken 0,64 m.

4 gear og revers, med omsetningsforhold 5,11:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1 m foran og 1,42 m bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 19 600,—.

**Modell 111.** Totalvekt fullt lastet 6810 kg. Vekt ca. 2800 kg.

Akselavstand 5,58 m, største bredde 2,06 m, største lengde 8,03 m, lengde bak frontbord 6,32 m, lengde bak bakaksel 1,77 m, minste klaring 0,2 m, minste svingeradius 11,5 m.

4 gear og revers, med omsetningsforhold 5,5:1. Halveliptiske fjærer av lengde 1 m foran og 1,42 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7" eller 36" × 8,25", dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 23 100,—.

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

### Thornycroft. (Engelsk.)

**Modell A. 5.** Totalvekt fullt lastet 7750 kg. Vekt 3300 kg.

Akselavstand 3,20 + 1,22 m, største bredde 1,93 m, største lengde 6,23 m, lengde bak frontbord 4,7 m, lengde bak centret av boggi 1,7 m, rammens høide over marken 0,88 m, minste klaring 0,23 m.

Motor: 6 cyl., 95 × 133 mm boring og slag, slagvolum 5700 cm<sup>3</sup>, 70 HK, sideventiler.

Elektrisk utstyr: 12 Volt, 105 Amp. timers batteri, enkelplatekobling, 8 gear og revers, kraftoverføring ved snekke med omsetningsforhold 7,75:1. Håndbrems og fotbrems på bakhjulene (vacuum servo-betjent fotbrems). Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,22 m bak. Gummidimensjoner 34" × 7". Vanlig utstyr.

Pris kr. 19500,— med 7½% toll.

Representant: *Harlem & Syberg*, Oslo.

### Volvo. (Svensk.)

**Modell L. V.—60.** Totalvekt fullt lastet 3500 kg. Vekt 1330 kg.

Akselavstand 3,32 m, største lengde 4,79 m.

Motor: 6 cyl., 76 × 110 mm boring og slag, slagvolum 3000 cm<sup>3</sup>, 55 HK, sideventiler.

Elektrisk utstyr: 12 Volts, 60 amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskarne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 6,12:1. Håndbrems på transmisjon, fotbrems på bakhjulene. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,22 m bak. Gummidimensjoner 30" × 5" foran, 32" × 6" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 6080,—.

**Modell L. V.—61.** Totalvekt fullt lastet 3600 kg. Vekt 1350 kg.

Akselavstand 3,7 m, største lengde 5,16 m.

Pris kr. 6280,—.

**Modell L. V.—62.** Totalvekt fullt lastet 4100 kg. Vekt 1420 kg.  
Akselavstand 3,32 m.  
Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak.  
Pris kr. 7370,—.

**Modell L. V. — 63.** Totalvekt fullt lastet 4200 kg. Vekt 1450 kg.  
Akselavstand 3,7 m, største lengde 5,16 m.  
Pris kr. 7620,—.  
Representant: *A/S Volvo*, Oslo.

### Vomag. (Tysk.)

**Modell O. V. 57. 6 E H.** Totalvekt fullt lastet 11 700 kg. Vekt 4200 kg.  
Akselavstand 5,7 m, største bredde 2,3 m, minste svingeradius 11 m.

Motor: 6 cyl., 120 × 160 mm boring og slag, slagvolum 10 850 cm<sup>3</sup>, 110 HK ved 1500 omdr./min., topventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volts, 225 Watts dynamo, konisk kobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved dobbelt reduksjon, med omsetningsforhold 7,5 : 1. Kan også leveres med overspeed gearboks (60 km/time). Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul med Bosch-Dewandre. Servo betjening. Kan også leveres med Knorr trykkluft brems. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,3 m foran og 1,8 m bak oplagt i gummi. Gummidimensjoner 38" × 9" foran, dobbelte bak. Kan også leveres med 38 × 9,75. Vanlig utstyr. 1 sett reservegummi.

Pris kr. 25 750,—.

**Modell D. O. 57 (6 hjul).** Totalvekt fullt lastet 14 900 kg. Vekt 5900 kg.

Akselavstand 5,7 + 1,3 m, største bredde 2,3 m, største lengde 12 m, rammens høyde over marken 0,63 m.

Motor: 6 cyl., 130 × 160 m/m boring og slag, slagvolum 12 700 cm<sup>3</sup>, 130 HK ved 1500 omdr./min. sideventiler.

Elektrisk utstyr: Bosch, 12 Volts, 100 amp. timers batteri, konisk kobling, 4 gear og revers, med omsetningsforhold 6,5 : 1. Håndbrems på de 4 bakhjul, fotbrems, Knorr trykkluft brems på alle 6 hjul. Styring ved skru og mutter. Gummidimensjoner 12,00" × 20". Forøvrig som foregående modell.

Representant: *Scandinavian Auto Import A/S*, Oslo.

### White. (U. S. A.)

**Modell 65.**

Akselavstand 4,55 m, minste klaring 0,18 m.

Motor: 6 cyl., 102 × 133 m/m boring og slag, slagvolum 6420 cm<sup>3</sup>, toppventiler.

Elektrisk utstyr: Leese Neville, 12 Volt, 108 Amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 5,18 : 1. Håndbrems på mellomaksel, fotbrems, hydraulisk, på alle 4 hjul. Styring ved snekke og skive. Halveliptiske fjærer av lengde 1,17 m foran og 1,52 m bak. Gummidimensjoner 36" × 8,25" foran, dobbelte bak. Vanlig utstyr.

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

### Willys Knight. (U. S. A.)

**Modell 15.** Totalvekt fullt lastet 3200 kg. Vekt 1497 kg.

Akselavstand 3,4 m, største bredde 1,75 m, største lengde 4,98 m, lengde bak frontbord 3,4 m, lengde bak bakaksel 1,07 m, rammens høyde over marken 0,73 m, minste klaring 0,22 m.

Motor: 6 cyl. sleidemotor, 75 × 111 mm boring og slag, slagvolum 2940 cm<sup>3</sup>, 53 HK ved 2600 omdr./min.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 142 Amp. timers batteri, kobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 5,66 : 1. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer. Gummidimensjoner 32" × 6" foran, 34" × 7" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 9370,—.

**Modell 16.** Totalvekt fullt lastet 3250 kg. Vekt 1542 kg.

Akselavstand 3,83 m, største lengde 5,74 m, lengde bak frontbord 4,11 m, lengde bak bakaksel 1,35 m. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 9820,—.

**Modell 20.** Totalvekt fullt lastet 3900 kg. Vekt 1724 kg.

Akselavstand 3,83 m, største bredde 1,75 m, største lengde 5,7 m, lengde bak frontbord 4,11 m, lengde bak bakaksel 1,32 m, rammens høyde over marken 0,76 m, minste klaring 0,25 m.

Motor: 6 cyl., 86 × 121 m/m boring og slag, slagvolum 4200 cm<sup>3</sup>, 70 HK ved 2600 omdr./min., sleidemotor.

Elektrisk utstyr: 6 Volt, 166 Amp. timers batteri, enkelt tørrplatekobling, 3 gear og revers, kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul, med omsetningsforhold 6,625 : 1. Håndbrems på bakhjulene, fotbrems på alle 4 hjul. Styring ved snekke. Halveliptiske fjærer av lengde 1,02 m foran og 1,32 m bak. Gummidimensjoner 32" × 7" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 11 220,—.

**Modell 21.** Totalvekt fullt lastet 4600 kg.

Akselavstand 4,17 m. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 11 620,—.

**Modell 25.** Totalvekt fullt lastet 4950 kg. Vekt 2232 kg.

Akselavstand 3,83 m, største bredde 1,75 m, største lengde 5,7 m, lengde bak frontbord 4,09 m, lengde bak bakaksel 1,35 m, rammens høyde over marken 0,76 m, minste klaring 0,225 m.

Elektrisk utstyr: 4 gear og revers. Kraftoverføring ved koniske og cylindriske tannhjul med omsetningsforhold 6,33 : 1. Gummidimensjoner 32" × 6", dobbelte bak. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 15 000,—.

**Modell 26.** Totalvekt fullt lastet 4995 kg.

Akselavstand 4,17 m. Forøvrig som foregående modell.

Pris kr. 15 400,—.

Representant: *A/S Bings Auto*, Oslo.

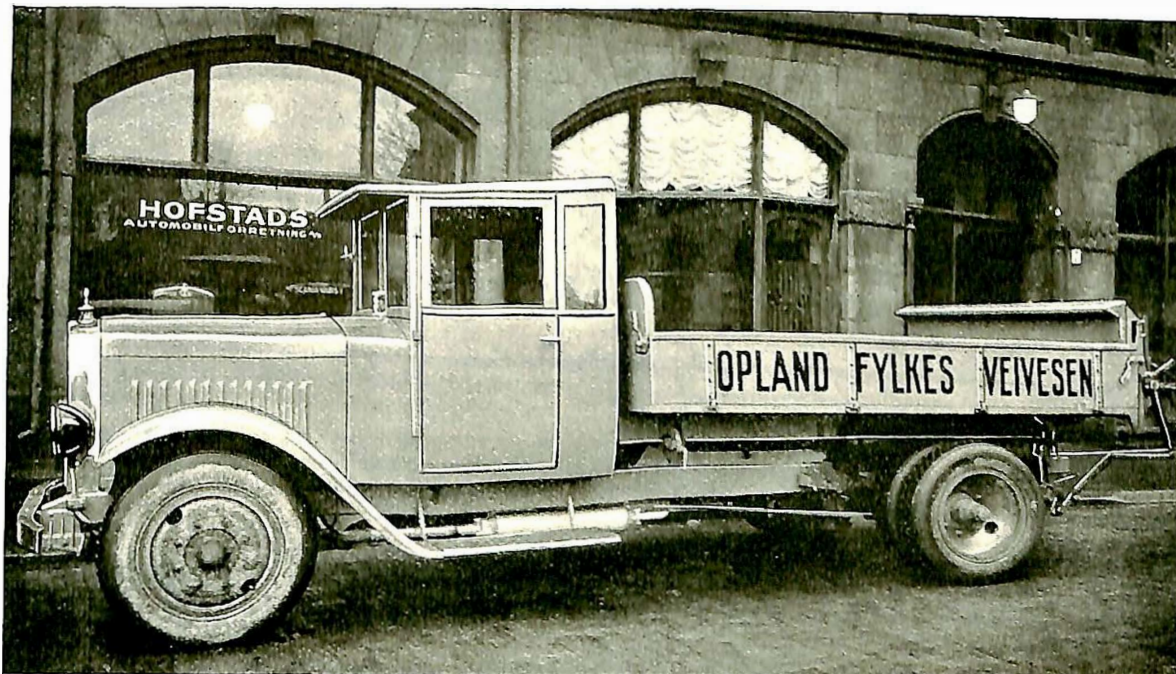
### Willys Six. (U. S. A.)

**Modell 1½ tonn.** Totalvekt fullt lastet 3550 kg. Vekt 1213 kg.

Akselavstand 3,32 m, største bredde 1,7 m, største lengde 4,78 m, lengde bak frontbord 3,47 m, lengde bak bakaksel 0,89 m, rammens høyde over marken 0,62 m, minste klaring 0,21 m, minste svingeradius 6,8 m.

Motor: 6 cyl., 83 × 98 m/m boring og slag, slagvolum 3180 cm<sup>3</sup>, 65 HK ved 3400 omdr./min., sideventiler.

Elektrisk utstyr: Auto-Lite, 6 Volt, 117 Amp. timers batteri, enkeltplatekobling, 4 gear og revers,



*3 1/2 tonns lastebil med 3-veis tipp og grusspreder.*

**SCANIA-VABIS**

*Lastebiler  
Omnibusser*

Repr. for Norge:  
**HOFSTADS**  
AUTOMOBILFORRETNING A/S  
OSLO

# BROCKWAY

fabrikkens produksjon har i 1929  
øket med:

**21.71%**

- Dette beviser at Brockways høie kvalitet er blitt en garanti for eiere av laste- og ruteautomobiler.
- Brockway er ikke et mere eller mindre forandret personvognchassis, men i alle deler konstruert for tung trafikk. Kraftig — solid — økonomisk i drift.
- Priser og nærmere opplysninger ved henvendelse til

**GUSTAV THRANE STEEN - Oslo**

*Den norske ingeniørforenings  
forskrifter*

---

# **Jernbetonkonstruksjoner og Betonkonstruksjoner**

PRIS KR. 3,00 + PORTO

*Fåes i*

TEKNISK UKEBLADS EKSPEDISJON

*Akersgaten 7IV, Oslo*

kraftoverføring ved spiralskârne koniske tannhjul med omsetningsforhold 5,44:1 eller 6,3:1. Håndbrens på bakhjulene, fotbrens på alle 4 hjul. Styling ved snekke og sektor. Halveliptiske fjærer av lengde 0,92 m foran og 1,14 m bak. Gummimidimensjoner 30" × 5" foran, 32" × 6" bak. Vanlig utstyr.

Pris kr. 4600,—.

Representant: A/S Bings Auto, Oslo.

## MINDRE MEDDELELSER

### EN PLAN FOR VEIDEKKSFORBEDRINGER PÅ DE VIKTIFSTE VEIER I SVERIGE

I vårt naboland Sverige er nylig ifølge „Svenska Vägforeningens tidskrift“ fremkommet et av oberstløytnant Ingemar Petterson utarbeidet forslag om i løpet av forholdsvis kort tid å forsyne 3687 km av de viktigste gjennomgangsveier med sterke, varige veidekker. Omkostningene hermed er supposisjonsmessig anslått til ca. 160 mill. kr., hvorav de nødvendige forarbeider, såsom breddeutvidelser, forsterkning av underlaget m. v., optar et beløp av 56 mill. kr.

Den finansielle side av spørsmålet har forslagsstilleren tenkt sig ordnet således at der forskuddsvis stilles til disposisjon et større årlig beløp, som utredes av automobilavgiftmidlenes kassefond, som i budgettåret 1928—29 svinget mellom 41,0 og 55,8 mill. kr., en kapital som henstår rentefritt på statens girokonto og benyttes sammen med statens øvrige driftsmidler.

Efter de av oberstløytnant Petterson opstilte beregninger skulde planens finansiering kunne gjenføres uten bevilgning av statsmidler eller an-

vendelse av lånemidler og uten i nogen henseende å unddra andre formål deres andel i automobilavgiftene. Det er forutsetningen at de forskuddsvids utlagte midler skal kunne tilbakebetales ved årlig amortisasjon med beløp som motsvarer de årlige vedlikeholdsutgifter for vedkommende veier for disse blev forsynt med permanente veidekker. Når forskuddet efter et visst antall år er dekket, tenkes den fortsatte gevinst på vedlikeholdskontoen fremdeles tilført bilavgiftsfondet i så lang tid som svarer til de permanente dekkers levetid (15 år). Efter 15 års forløp skulde hele „forretningen“ kunne avsluttes med en samlet gevinst på 63,8 mill. kr., som tilfaller det felles automobilavgiftsfond. De veistrekninger som forslagsstilleren har tenkt sig utstyrt med sterke veidekker er angitt i hosstående skisse. Han fremholder at når veiene i de viktigste gjennomgangsru-ter forsynes med gode veidekker, vil all gjennomgangs- trafikke samle sig på disse ruter istedenfor som nu å spre sig på mange forskjellige veistrekninger. Ved en sådan konsentrasjon av trafikken vil et betydelig antall veier befries for en vesentlig del av trafikken, og vedlikeholdet av disse vil dermed bli billigere. Forslagsstilleren peker til slutt på de store økonomiske fordeler som de permanente veidekker vil medføre for automobiltrafikken gjennom minskede driftsomkostninger.

### NY TRAFIKKLOV I ITALIA

Det italienske senat har nylig behandlet regjeringens forslag til ny trafikklov. Herunder ydedes der ifølge Romeravisen „Il Messagero“ regjeringen anerkjennelse for de fremskritt lovforslaget inneholder, men der fremkom også saklig kritikk vedrørende forskjellige punkter gående ut på at man ikke i Italia følger med i de moderne fremskritt. Særlig fremholdt automobilklubbens formann, senator Crespi, at man ligger tilbake i utviklingen av varetransport med automobil, og tilskyndet statsbanene til her å samarbeide med automobiltrafikken, da dette er den eneste vei til løsning av det store problem om billig og hurtig varetransport. Under omtalen av de mange ulykker ved jernbanens planoverganger fremholdt han at ordningen av disse i Italia later meget tilbake å ønske, og uttalte at kommunikasjonsministeren burde gjøre en reise fra Oslo til Stockholm for å se riktig moderne innrettede planoverganger.

## SÆRBESTEMMELSER OM MOTORVOGNKJØRING

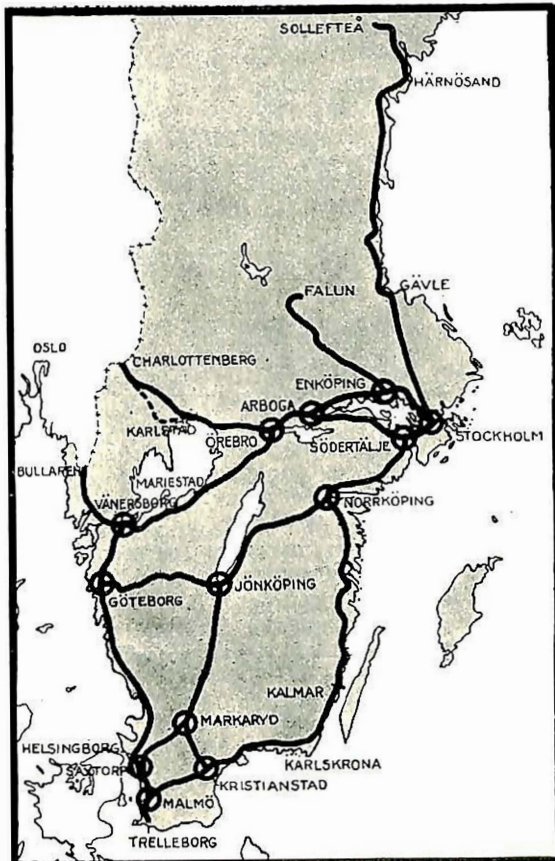
### Opland fylke.

Arbeidsdepartementet har under 28. februar 1930 bestemt følgende:

*Innskrenkende bestemmelser for motorvognkjøring over Sundbroen (Byre bro) i Nord-Fron.*

I medhold av lov om motorvogner av 20. februar 1926 § 19 annet ledd bestemmes herved følgende som gjeldende inntil videre for motorvognkjøring over Sundbroen (Byre bro) med nærmest tilstøtende vei i Nord-Fron:

1. Der må bare benyttes lette automobiler med lett belastning.
2. Der må kjøres meget langsomt.
3. Kjøringen må foregå midt efter broen og i svingen ved vestre broende på indre side.
4. Møting med annet kjøretøi må ikke finne sted på broen.
5. Der må ikke kjøres i tett rekkefølge med andre kjøretøier.





*Buskerud fylke.*

Efter fylkesveistyrets bestemmelse er bygdeveien Mjøndalen—Steinberg—Hokksund innen Nedre og Øvre Eiker herreder åpnet for almindelig motorvogntrafikk.

*Vest-Agder fylke.*

Arbeidsdepartementet har under 22. mars 1930 bestemt:

*Innskrenkende bestemmelser for motorvognkjøring på visse strekninger av den Sørlandske hovedvei.*

I medhold av lov om motorvogner av 20. februar 1926 § 19 annet ledd bestemmes herved følgende som gjeldende inntil videre: Den største tillatte hastighet for motorvognkjøring nedsettes til 15 km i timen for nedennevnte strekninger av den Sørlandske hovedvei innen Vest-Agder fylke:

1. Ved Brennåsen i Greipstad, ca. 190 meter.
2. Ved Lunde i Søgne, ca. 370 meter.
3. Vigeland i Sør-Audnedal, ca. 372 meter.
4. Alléen i Lyngdal på strekningen fra landhandler Ihmes hus til Poulsens hotell i Grøndokken, samt fra veikrysset i Alléen og 30 meter nedover langs Agnefestveien. Samlet veilengde ca. 415 meter.
5. Ved Fede i Feda, ca. 250 meter.

*Hordaland fylke.*

Fylkesveistyret har den 5. mars 1930 bestemt:

Bygdeveiene 1. Kvamme—Oisvold—Nøtlevåg—Taulø, 2. Lunde—Askeland, 3. Lundsåsen—Marås og 4. Sæbø—Sæbøvågen i Sæbø herred samt bygdeveien Ulven st.—eksererplassen—Aasen—Lysekloster—Fana grense ved gården Leirvåg i Os herred åpnes for kjøring med motorvogn. Veiene kan stenges under teleløsning eller når de er sterkt opbløtt.

På bygdeveiene i Bremnes er det forbudt å kjøre med motorvogn i teleløsning og under sterkt regnvær.

Vedkommende lensmenn treffer bestemmelse herom.

For samtlige ovenfor nevnte veier gjelder forbudet ikke uopsettelige tjenestereiser som foretas av offentlige tjenestemenn, læger, dyrlæger, jordmødre samt transport av syke som trenger hurtig hjelp.

*Møre fylke.*

Arbeidsdepartementet har under 28. februar 1930 bestemt følgende:

1. *Motorvognkjøring i Kristiansund.*

I medhold av lov om motorvogner av 20. februar 1926 § 19, annet ledd, bestemmes hermed at kjøring med motorvogn inntil videre skal være forbudt i Tollbodsmuget mellom byfoged Aas' gate og Haugegaten i Kristiansund.

II. Fylkesveistyret har under 3. mars 1930 besluttet:

1. I medhold av trafikkreglene § 3 bestemmes at største tillatte fart for motorkjøretøier gjennom tettbebyggelsen ved Korsveien i Skodje skal være 25 km i timen. Fornødne fartsskiltet vil bli opsatt ved Skodje posthus, Skodje kirke og Skodje skole.

2. Vektgrensen for biler på de for bilkjørsel åpne veier innen Stangvik herred heves til 2500 kg.

3. Vektgrensen for biler som kan kjøres på de bygdeveier som er åpnet for bilkjørsel i Erisfjord og Vistdal herred, heves til 2500 kg. Herfra er undtatt veien fra Eikesdalsvann til Finset, hvor den gamle vektgrense 1500 kg. beholdes.

4. Vektgrensen for strekningen Bremsnes—Kornstad gr. og Kristvik—Bruhagen forandres til 2500 kg. og for de øvrige veistreknninger som er åpnet for biltrafikk, til 1600 kg.

III. Fylkesveistyret har ved beslutning av 3. ds. i medhold av trafikkreglene § 3 besluttet å betegne følgende strekninger i Bolsøy som tettbygget ved opsetning av hastighetsskiltet for motorkjøretøier.

1. Fra Haga bro til Aarams hus på Hjelset.
2. Fra M. Aspelunds hus til K. K. Ytterhaugs våningshus på Nes i Kleive.

På nevnte strekninger blir således den største tillatte hastighet for motorkjøretøier 25 km i timen.

## LITTERATUR

*Meddelelser fra Norges Statsbaner, nr. 1 — 1930.*

Innhold: Anlegg for utvaskning av lokomotivkjeler. Cascade tunnel. Statsbaneverkstedenes nye kalkulasjonsregnskap. Om korreksjon av kurver.

*Svenska Vägjörensningens tidskrift nr. 2—1930.*

Innhold:

Porträtt av Överstelöjtnant Petersson. — Ingemar Petersson 60 år. — Ingemar Petersson i tal och skrift. — Ingemar Petersson som vägkonsulent. — Väg-reformen III. — Om jordvägarnas bärighet. — Norges vägorganisation. — Erfarenheter av ytbehandlade vägar i Danmark. — Om vägtjörors kvalitet. — Vägarnas signalsystem. — Från Riksdagen. — Sten, betong eller asfalt? — Genmäle av Cövingenjör A. Birger C. Dahlberg. — Om trafikräkningar. — Någre bilder från en bilresa i Norge. — Det vägekonomiska problemet. — Statens järnvägar och de skenfria korsningarna. — Om gators trafikkapacitet. — Ett genmäle av Cövingenjör Folke Brundin. — Kungärdar på svenska landsvägar. — Snö- och isförhållandena i Sverige under januari och februari månader 1930. — Rättsfall. — Översikt över meddelade patent. — Litteratur. — Föreningsmeddelanden. — Notiser.

## RETTELSE

I professor Hejes artikkel „Veibreder i rettlinjer og kurver” i forrige nummer er dessverre innløpet et par trykkfeil.

1. På side 44, første spalte nederst står: „I Sverige er kjørebredden gjort avhengig av hjultrykket” o.s.v. Dette skal være *kjøretøibredden*.

2. På side 45 står: „Det kunde naturligvis ha vært heldig å gå til en større maksimal sporbredde, da et bredere spor gir en større vogn.” Dette skal være en *større* vogn.

3. I siste punktum på side 50 er falt ut „i alt” mellom „øke” og „i forhold til den eldre byggemåte”.

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år. — Annonsepris:  $\frac{1}{1}$  side kr. 80,00,  $\frac{1}{2}$  side kr. 40,00,  $\frac{1}{4}$  side kr. 20,00.

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