

# MEDDELELSE FRA VEIDIREKTØREN

NR. 9

INNHOLD: Veitrafikken og veivedlikeholdets kostende. — Landeveier og jernbaner i Sverige. — Var „offentlige“ biltrafikk. — Den ulovlige rutekjøring. — Maskinell snerydning i utlandet. — Den roterende sneplog „Snow King“. — Godstransport med bil og jernbane. — Kongress og utstilling i London. — Notiser. — Personalia. — Rettelse.

SEPTBR. 1927

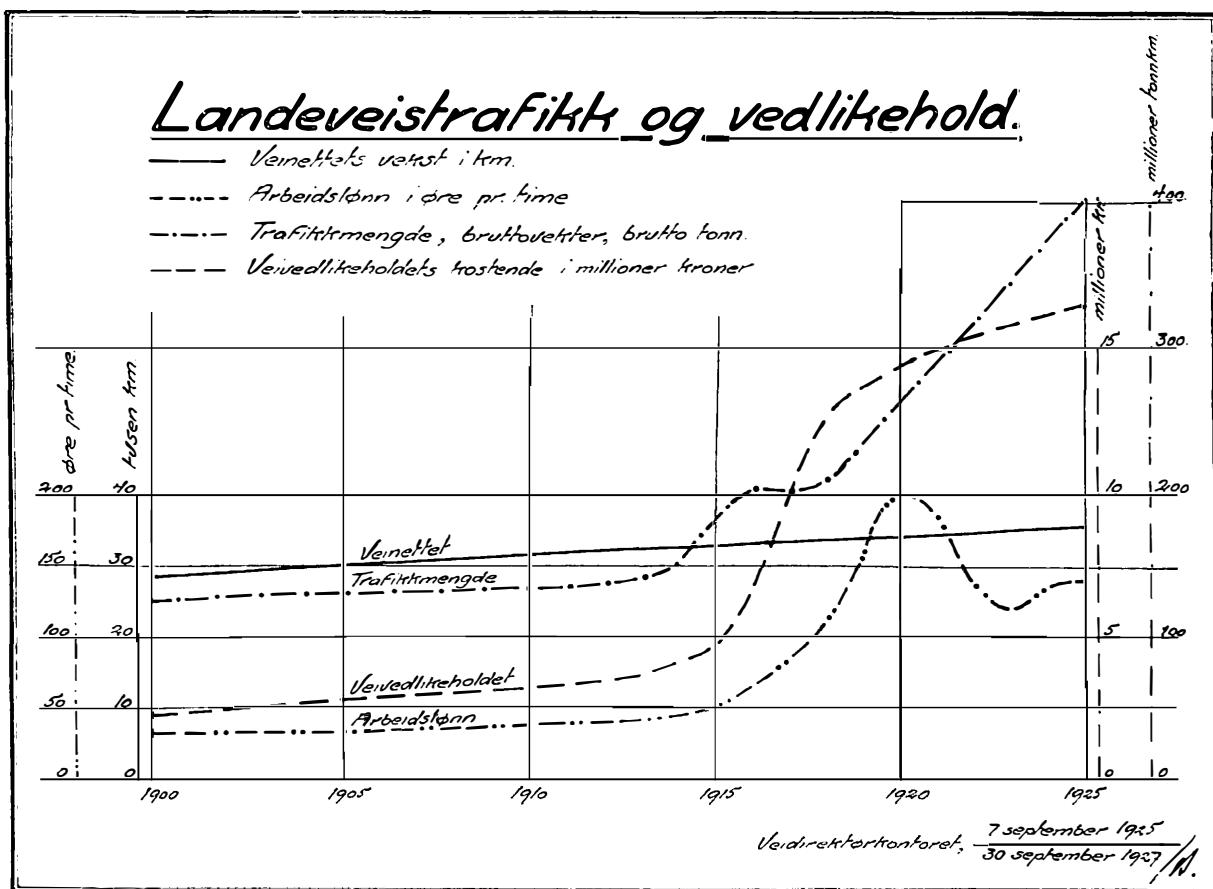
## VEITRAFIKKEN OG VEIVEDLIKEHOLDETS KOSTENDE

I nedenstaende figur er inntegnet en kurve som viser veitrafikkens størrelse og dens vekst sammenlignet med utgiftene til veivedlikeholdet, veinettets vekst og arbeidslønnens bevegelse. Trafikkurven kan ikke sies å være helt noiaktig, idet den tildels er bygget på skjønnsmessige beregninger. Som det sees er trafikken på vare veier øket til over det 3-dobbelte i løpet av de siste 25 år og antas nu å utgjøre omkring 400 millioner tonnkm brutto. Heri er for hestekjøringens vedkommende også kjoretoienes og hestenes vekt medregnet, og for bilenes vedkommende vognvekten, da det jo er den samlede vekt som i hvert tilfelle sliter på veiene. Man har gatt ut fra at hestetrafikken har omrent samme omfang som før, mens det er biltrafikken som forårsaker den store stigningen.

Figuren viser ennvidere at veinettet har vokset med ca. 10 % og at arbeidslønnen steg sterkt til 1920,

hvorefter der er nogen nedgang. Den var dog i 1925 fremdeles omrent 3 ganger så stor som i 1914. Oppgaven over arbeidslønnen gjelder anleggene. For vedlikeholdet foreligger ikke noiaktige opplysninger i sa henseende. Vedlikeholdet kostet i 1914 ca. 4 millioner kroner. Taes hensyn til veilengdens økning, arbeidslønnens økning og trafikkens økning, skulde vedlikeholdet nu koste  $4 \times 1,1 \times 3 \times 2,7 = 35,6$  mill. kr., mens det ifolge de seneste oppgaver i „Meddelelser fra Veidirektoren“ nr. 7 for iår kostet 16,5 mill. kr. i 1924 —25.

En lignende grafisk figur finnes i „Teknisk ukeblad“ nr. 8—1926. Den var utarbeidet på grunnlag av foreløpige oppgaver. Enkelte tall er nu noget korrigert. Trafikkmengden er vistnok for lavt ansatt, hvilket synes å frengå av beregninger som for tiden er under utarbeidelse.



## LANDEVEIER OG JERNBANER I SVERIGE

### ET BETYDNINGSFULT INNLEGG AV SVERIGES KOMMUNIKASJONSMINISTER

I det festskrift som blev utgitt i anledning av den svenska Väg- och Vattenbyggnadskårens 75 års jubileum i desember 1926 har statsråd, oberst C. Meurling skrevet en meget interessant artikkel om ovennevnte emne. Forfatteren er nu chef for kommunikasjonsdepartementet og var tidligere overdirektør ved Väg- och Vattenbyggnadstyrelsen som bl. a. også kontrollerer de private jernbaner og kanaler i Sverige.

Omnem artikkelen er skrevet med svenske forhold for øie kan dog de almengyldige betraktninger som forfatteren enstiller også overføres på våre forhold.

Forfatteren opstiller følgende spørsmål: Er jernbanenes utvikling avsluttet og kommer for fremtiden landeveiene til å tre i jernbanenes sted eller kommer trafikkens utvikling til å bæres av begge disse samferdselsmidler? Svaret herpå mener han ennå er skjult for oss, som bare har sett begynnelsen av landeveiene motorisering og hvis betraktninger over dette spørsmål knapt kan heve sig over gjætningenes standpunkt. Han vil derfor bare fremholde nogen enkelte synspunkter til spørsmålets bedømmelse.

Som målestokk for jernbane- og veitrafikkens årlige kostende i Sverige anføres at jernbanenes bruttoinntekter utgjør 335 millioner kroner. Årsomkostningene for veitrafikken er skjønnmessig beregnet til 470 millioner kroner. Omnem beregningene som nevnt tildels er skjønnmessige, så viser de dog at veitrafikken fullt ut kan sidestilles med jernbanetrafikken i økonomisk betydning.

Med hensyn til spørsmålet om den transportøkonomiske verdi av landeveistrafikk og jernbanetrafikk påpeker forfatteren at der er gjort flere forsøk på sammenligning basert på driftskalkyler for begge transportmidler. Der henvises saledes til den av en svensk komité i 1923 avgitte „Betänkande angående regelbunden automobiltrafikk samt angående maskinell vägtrafik“ og til den i 1926 avgitte danske kommisjonsbetenkning ang. fremme av visse jernbaneanlegg eller deres erstattning med bilaruter.<sup>1)</sup> Den svenske komité kommer til det resultat, at automobilene for persontrafikkens vedkommende under gunstige forhold og på korte avstander kan kjøre for takster som ikke ligger mere enn ca. 50 % over jernbanetakstene og for godstrafikkens vedkommende omrent for de høieste takster som jernbanene har for stykk gods og dyrere varer. Stort sett kom også den danske kommisjon til samme resultat. Disse slutninger mener statsråd Meurling

<sup>1)</sup> Kfr. også den i 1927 avgitte betenkning fra et av det danske Arbeidsministerium opnevnt utvalg til behandling av spørsmålet om et samarbeide mellom jernbaner og rutebiler m. m.

er i det vesentlige riktige; men hvor motortrafikken allikevel på visse områder med hell kan konkurrere med jernbanene så heror dette — som også anført i de nævnte utredninger — på andre forhold som for den trafikktekniske utvikling må tillegges den største betydning.

Av disse for automobiltrafikken gunstige omstendigheter nevnes først det ringe kapitalutlegg som kreves til start av en bilsbane. Kapitalutlegget kan til enhver tid avpasses etter trafikkens krav, saledes at omkostningene når trafikken er liten kan holdes nede i et rimeligere beløp enn hvad der kreves til forrentning av et jernbaneanlegg. Herav folger også at ved en sterkt stigende trafikk vil en jernbanes faste utgifter bare ubetydelig økes saaledes at økonomien da snart vil stille sig gunstigere enn for en bilsbane, hvis utgifter ved sterkt stigning i trafikken, vil økes omrent proporsjonalt med denne. Men i høiere grad enn det nævnte forhold er der en annen omstendighet som gjør at bilene kan konkurrere med jernbanene ikke bare på de trafikksvake linjer men også på områder med særlig store interesser i trafikkmessig henseende, nemlig motortrafikkens store tilpasningsevne for trafikkens krav med hensyn til av- og pakking av gods og personer. Motorkjøretøiet, som gar „fra dør til dør“ byr i så henseende på fordele, som — især når det gjelder kortere avstander og tettere trafikkomrade — neppe kan opveies av nogen rimelig takstredusjon for jernbanen. Forsvind ovenstående er riktig, hvilket jo bestyrkes av den hittil stedfundne utvikling, tvinges man, sier hr. Meurling, til å se på det aktuelle spørsmål om konkurransen mellom biler og jernbaner med mindre strenge øine. Imot en utvikling som innebærer nye og bekjempe trafikkmuligheter, bør man ikke reise for sterke hindringer. Vanskhetene ved å bedømme hvor grensen for motortrafikken ligger under forskjellige forhold er så store, at man bør ga frem med den største forsiktighet.

Efter foranstaende betraktninger går forfatteren over til å redegjøre for

#### *Hvorledes forholdene antagelig vil utvikle sig i fremtiden*

og han uttaler herom følgende:

Det är givetvis, med utgangspunkt från ovanstående reflexioner, av interesse att se vilka utvecklingslinjer järnvägs- och landsvägstrafiken kunna beräknas för framtidens att följa. Intet är så otacksamt som att försöka spå, men heller intet så nödvändigt som att söka överblicka konsekvenserna av sin uppfattning.

Vad då först järnvägarna angår, så torde dessa alltjämt komma att såsom ett viktigt samfärdsmedel

i huvudsak bestå och även utvecklas för de masstransporter och transporter på större längd, som kräves för såväl resande som gods. Den tilbakagång i de allmänna konjunkturerna, som för närvarande verkar hämmande för varas järnväger, må ej i detta hänseende förvilla omdömet. Det bästa utsletet bör i detta avseende lämnas av vårt största järnvägsföretag, statens järnvägar, och där är tendensen redan tydlig: en ökning av den totala persontrafiken trots en oförtydbar nedgang av frekvensen på kortare sträckor. Det samma kommer utan tvivel och i mahända än högre grad att bliva fallet med gods-trafiken.

En sådan utveckling betyder emellertid en fortsatt nedgang för småbanorna och en dylig torde även, hur beklagligt detta än är, vara att befara. Det lär väl ej heller finnas mer än en mening om de medel, som de smärre järnvägsföretagen hava att tillgripa för att möta denna medgång. Dessa medel är: sammanslagningar och driftförenkling. Den nuvarande splittring bland de enskilda järnvägarna, som i ett land med Sveriges relativt ringa trafikmängder skapat i runt tal 170 självständiga järnvägsföretag med i medeltal således knappt 6 mils längd för varje, blir i en tid, då lokaltrafiken alltmer överföres till landsvägarna, omöjlig att upprätthålla. Större trafikenheter med tillvaratagande av alla de fördelar för administration och drift, som detta innebär, komma så småningom att bliva en tvungande nödvendighet. På driftförenklingens väg hava också redan ett flertal av våra enskilda järnvägar slagit in med goda resultat. Säkerligen återstår dock i vissa fall ännu en lang väg att vandra i denna riktning för att helt anpassa sig till de genomgripande förändringar i lokaltrafiken, som här och där är att emotse. Såväl gods- som persontrafiken torde i många fall få helt omläggas och särskilt den kostsamma stationstjänsten alltmer förenklas.

Av denna utveckling på järnvägväsendets område måste givetvis följa, att stor försiktighet måste iakttagas med byggande av nya järnvägar. Över huvud taget lära väl utvidningarna komma att falla på statens järnvägars och de större järnvägsföretagens lott. Under tidernas lopp hava emellertid hos statsmakterna samlats en rad ansökningar om nya järnvägskoncessioner och även beviljade sådana uppehållas alltid utan ekonomiska möjligheter att föras ut i det verkliga livet. Den av kommunikationsdepartementet nyligen företagna åtgärden att söka göra en av nu rådande förhållanden betingad utrensning bland dessa planer är därför säkerligen ägnad att sanera vårt järnvägväsen och att i sin man skapa klarare linjer för den trafiktekniska utvecklingen å derav berörda orter.

Vad landsvägstrafiken och vägväsendet angår, torde dessa, av allt att döma, samtidigt stå inför en kraftig utveckling. För vägväsendets del kommer

denna utveckling att helt och hället möjliggöras genom automobilskattemedlen, vilka komma att skänka nytt liv åt våra gamla landsvägar. Dessa skattemedel är för närvärande uppe i ca. 20 miljoner kr. om året, samt väva under nuvarande förhållanden med 2 a 3 miljoner kr. om året. Endast genom detta tillskott kommer det att bliwa våra nuvarande väghållningsskyldiga möjligt att fylla de oerhöra krav som den moderna motortrafiken ställer på väghållningen och under vilka de eljest skulle ekonomiskt dagna.

I och med utvecklingen av den moderna motortrafiken minskas emellertid det berettigade i den gamla vägbördans fördelning. Ett övertagande av denna i allt större utsträckning av trafikanterna själva genom motorfordonsskatten är sálunda utan tvivel riktigt och bör kunna uppställas som ledmotiv vid den framtida utvecklingen av vägskattefrågan. Att gå härutöver och -- såsom även ifrågasatts -- införa en beskattning av viss vägtrafik til förmån för viss samfördsväg, exempelvis genom innförande av vägavgifter till förrentning av anläggningskostnaderna för en särskild väganläggning, torde dock ej vara att förorda. Den allmänna vägtrafikens frihet är i vårt land en i huvudsak uppnådd position, vars upprätthållande säkerligen är en viktig uppgift för framtiden. I enlighet härmed synes det även naturligt och sannolikt, att det system av lokala vägslutningsavgifter, som på enstaka punkter införts, i mån av vägväsendets utveckling kommer att avskaffas.

Såsom svar på den i början av denna uppsats framställda frågan skulle sálunda framgå, att den nya epok, som nu inträtt, sannolikt kommer att medföra en kraftig utveckling av motortrafiken och vägväsendet till gagn och till ett måhända ännu ej anat uppsving främst för den mera lokala trafiken. Denna trafik, vars utveckling sálunda knappast kan bedömas eller bör begränsas efter mättet av de nu påvisbara behoven, kommer säkerligen ikke annat än i vissa undantagsfall att omintetgöra de nuvarande järnvägarna, men kommer sannolikt att med avseende på den mera lokala trafiken framvinga väsentliga och genomgripande omläggningar, syftande till järnvägsdriftens konsolidering för längre och större transporter. En efter de nya förhållandena sálunda anpassad järnvägstrafik kommer också sannolikt att kraftigt stimuleras av de nya samfärdsmöjligheter, som den nya landsvägstrafiken med visshet kommer att skapa.

Ett godt och trafikdugligt vägnät i förbindelse med ett enhetligt och ekonomiskt väl administrerat nät av järnvägar skall för vårt lands vidkommande säkerligen ännu en gång komma att bekräfta betydelsen för ett folks matriella och andliga utveckling av goda och rikliga kommunikationer. Och säkerligen skall det visa sig, att den epok i samfärdselns historia, som nu bildas av motorismens genombrott, även skall få sin förtjänta plats i vårt folks historia.

## VÅR «OFFENTLIGE» BILTRAFIKK VESENTLIG OM DENN ØKONOMI OG ORGANISASJON

Referat av veidirektør A. Baalsruds foredrag ved Fylkesmannsmøtet 1927.

Det oppsatte tema er så omfattende at bare en del av det kan behandles ved denne anledning, og da de herrer fylkesmenn kjenner disse forhold godt fra vårt eget land, så vil jeg nu fortrinsvis komme inn på enkelte alminnelige prinsipper, og især feste mig ved de sider av dette spørsmål som enten ikke, eller iallfall lite er omhandlet her hjemme.

Enkelte oversiktstall vil vise hvilke betydelige summer nu årlig går til veibygningen, veiene vedlikehold og den offentlige automobilrutedrift i Norge:

Til veibygningen medgår årlig	ca. 19 millioner kr.
„ veienes vedlikehold .....	„ 16 —,— „
„ rutedriften .....	„ 15 —,— „

Rund sum ca. 50 millioner kr.

Dette beløp blir enten oparbeidet — eller for ruta driftens vedkommende kontrollert av veivesenet.

Den siste post — rutedriften — er i veldig opgang. Mens der av landets automobilruter i 1919 kjørtes ca. 3 millioner vognkm var tallet i 1926 19 millioner.

Å få det hele til å gå „godt, billig og hurtig“ er en betydelig oppgave som ikke kan løses uten de mest alvorlige overveielser og stor anstrengelse. Opgaven løses også meget forskjellig i de forskjellige land. Illustrerende er i så henseende hvad en tysk bilmann skrev etter et stipendieophold i Amerika: „Takstsørsmålene er i Tyskland en hel videnskap, som kun de aller ferreste overhodet gir sig i kast med. I Amerika finnes hele greien på baksiden av automobilrutenes fraktbrever.“

### Kort oversikt for Norge.

Før 1912 styerte Fylkesmennene alt.

1912 fikk vi vår første motorvognlov.

1918 fikk vi statsbidrag til endel bilaruter.

1920 blev utarbeidet et forslag til fylkesdrift av bil rutene (delvis privat drift). Efterhånden innførtes interkommunal drift og forskjellige slags sammen slutninger.

1921 innstilling bl. a. om biler og baner fra den såkalte prinsippkomité.

1923 fikk vi „panikkloven“, som ga adgang til å begrense konkurransen.

1924 fikk vi ny lov om off. skyss-stasjoner.

1925 fikk vi de forsøksvise statsbilruter.

1926 ny automobillov.

1927 proposisjon fra Arbeidsdepartementet angående drift av bilaruter istedenfor 3 småbaner. Rutene foresloes å få enerett under offentlig kontroll; ikke bifalt av Stortinget.

1927 bevilget Stortinget bilrutedrift for statsbanenes regning ved Stavanger og Trondhjem.

Foredragsholderen omtalte dernæst en del forhold fra andre land. Et mere detaljert referat herav finnes i „Meddelelser fra Veidirektøren“ nr. 6 og 7, 1927 i hvortil henvises. Her anføres herom kun følgende:

### Sverige.

I Sverige er biltrafikken vokset overordentlig, så der nu finnes 120 000 motorkjøretøyer, og disse betaler årlig en avgift av ca. 23 millioner kroner som går til veiene. Statsbanene synes ikke å lide under konkurransen med rutene, mens derimot et stort antall privatbaner skal være vanskelig stillet, bl. a. på grunn av konkurransen med bilene. 2 mannsterke komiteer har i den senere tid utredet det hele bilspørsmål, som dessuten for tiden er under Kommunikasjonsdepartementets særlige bearbeidelse. Som hovedinntrykk kan visstnok sies, at man i Sverige neppe vil hemme bilrutenes trafikk, men vel dog regulere dem noget.

### Danmark.

Også her vokser bilrutene sterkt, og visstnok til nogen skade for de private baner. Delvis har man dog funnet brukbare ordninger ved samarbeide. Der foreligger for tiden forslag til lov om bilaruter på basis av utredning fra en mannsterk komité. Disse forslag ligner nokså meget vår ordning av 1926, dog er der foreslått en rådgivende nevnd for Kommunikasjonsministeren. Denne nevnd skal representere de forskjellige interesser, således baner, dampskiber m. v.

### Finnland.

Dette land har i den senere tid av hensyn til biltrafikken påtatt sig betydelige byrder, idet alle landets hovedveier for fa år siden er gått over til Statens vedlikehold. Ordningen for automobilrutenes vedkommende ligner også i nogen grad vår. Konsesjons myndigheten er dog ordnet på en egen måte: Hvis en rute går gjennem flere län, ligger den nevnte myndighet hos Kommunikasjonsministeren: gjelder spørsmålet en større rute som dog bare går i ett län, er landshøfdingen den avgjørende. For nærraffikk med maksimal avstand 25 km fra vedkommende centrum har landshøfdingen kontrollmyndigheten på landet og magistraten i byene. Drosjetrafikk styres av politiet.

### Schweiz.

Her har det vært store vanskeligheter, idet avstanden er forholdsvis små og veiene er gode og godt skikket for automobiltrafikk. I fjellkantonen Graubünden som ligner Norge, har flere ordninger vært forsøkt, og automobiltrafikken har tildels vært meget sterkt hemmet; den er dog nu i vesentlig grad blitt frigitt. Forbundsregjeringen i Bern har nu kontroll

myndigheten. Der stilles strenge betingelser, og må betales ganske store avgifter for retten til å kjøre rute. Statsdrift foregar i adskillig utstrekning, især på Alpeveiene. Den styres gjennem Postdepartementet. Statsbanene lider i nogen grad under konkurransen, og forholdene er gjenstand for stadige droftelser. En ny automobillov med ensartede bestemmelser for det hele land blev fornødig vedtatt av regjering og nasjonalforsamling, men nedstemt ved referendum, visstnok fordi man fant de for bilene foreslalte nye byrder for store.

### *England.*

Under og etter krigen er der på veiene i dette land ofret store pengesummer således at visstnok det hele veinettet er gjennemgående sterkt forbedret. Biltrafikken er også meget betydelig. Her foregår en utstrakt godstransport med biler på landeveiene endog på meget lange avstander, og dertil også en stor persontransport, alt ved svære vogner med optil ca. 20 tonn vekt på 4 hjul. Enkelte jernbaner hadde tidligere rett til å drive automobiltrafikk på landeveiene. I den senere tid er sådan tillatelse ikke gitt, idet myndighetene har funnet at den forholdsvis frie konkurransen vilde lide, hvis de pengemektige baner fikk drive rutetrafikk på veiene. Jernbanene drives alle privat, men det offentlige utover dog betydelig kontroll med dem. For birlutenes vedkommende forekommer såvist vites ingen statsdrift.

### *Amerika.*

Bilenes veldige utvikling her er velkjent og skal ikke omtales nærmere; kun nevnes at forholdene i de amerikanske stater allerede for bilenes tid i enkelte viktige henseender visstnok lå godt tilrette for biltrafikk i det hele tatt, og således også for rutetrafikk. Allerede i sin konstitusjon har Statene bestemmelser som virker stimulerende i retning av å få trafikken til å vokse og til å få den effektiv, det vil si billig og god. Eksempelvis nevnes at allerede i konstitusjonen finnes bestemt, at fri grunn i ca. 20 m bredde skal ges langs alle eiendomsgrenser. Veieningeniørene har herved fått en frihet som sterkt savnes hos oss, idet jo veibredden er en av de viktigste faktorer for hurtig og sikker automobiltrafikk.

Både birluter og baner drives privat, men samtlige står under en ganske sterk offentlig kontroll, idet banene kontrolleres av en kommisjon for hele landet og birlutene for hver enkelt stat. En samlet kontroll av birlutene for hele landet — 48 stater — er bragt på bane, men hittil avvist. Birlutenes konsesjon går i regelen ut på enerett på de enkelte ruter mot avgifter til det offentlige. Avgiftene er ikke ubetydelige, men rutenes fortjeneste har hittil gjerne dreiet sig om ca. 10 % dividende; i den senere tid visstnok dog mindre. For banenes vedkommende tillates i almindelighet visstnok ikke større dividende enn ca. 6 %.

Jernbanene aktet i begynnelsen lite automobilenes

konkurransen som dog etterhånden blev følelig. De store pengesterke jernbaneselskaper optok derfor et energisk arbeide, delvis i retning av å forbedre sin egen drift, delvis ved å bruke motorvogner på skinner, endelig ved selv å opprette birluter. Dette siste middel har i den siste tid slått adskillig an, og et betydelig antall birluter drives nu av jernbanene, ikke alene loddrett på banene, men også i parallell trafikk, idet jernbanene tilsvarende slofer tog på de korte avstander. Samtidig er dog en mengde sidelinjer nedlagt. For et par år siden var lengden av de således nedlagte småbaner over 3000 km. Denne nedleggelse av baner har vært gjenstand for utredning av en offentlig kommisjon, og resultatet synes å være at det bare for en mindre del er birluter som er skyld i nedleggelsen. Det fremgår etterhvert at de private biler er langt farligere konkurrenter for banene enn birlutene. Det syns å være et forhold tilstede mellom rutetrafikk og privattrafikk således at den siste øker forholdsvis sterkt når rutene hemmes. Amerika er formentlig kommet lengst blandt landene i retning av å få ordnet sin rutetrafikk, men et endelig system er visstnok ennå ikke nådd.

### *Enkelte almindelige grunnprinsipper.*

Statsdrift, kommunedrift eller privat drift diskuteres for tiden i alle land. Norge er her visstnok i en særstilling fra lengere tid tilbake, idet en stor del av vår anleggsvirksomhet utføres direkte av Staten eller kommunene, mens visstnok alle andre land helt eller næsten helt benytter entreprenører.

Som bekjent foreslo statsråd Astrup i 80-årene at man også i vårt land skulle gå over til å bygge jernbaner og veier ved entreprenører, og i nogen år blev det gjort forsøk i så henseende, men Stortinget besluttet senere å gå tilbake til den gamle ordning, hvorefter bl. a. Staten selv direkte bygger både veier og jernbaner. Denne prinsipielle avgjørelse har visstnok hatt stor innflytelse på vår byggvirksomhet i sin helhet. Hvorvidt denne ordning som altså er motsatt andre lands, er heldig eller ikke, er vanskelig å si; ordningen er imidlertid så innarbeidet i vårt land at det for tiden neppe er praktisk å diskutere den hvad anleggsvirksomheten angår.

Helt anderledes antas spørsmålet å ville stille sig, når det gjelder drift, og foredragsholderen gikk derfor noget nærmere inn på dette spørsmål.

Drift av birluter er jo av forholdsvis ny dato, men de prinsipper som her kan tenkes å komme til anvendelse, er for en stor del prøvet i lengere tid på andre områder ved drift av almennyttige innretninger (public utilities) ved gassverk, elektrisitetsverk, vannverk, diligenceruter, sporveier etc. Planmessige overveielser og bestemmelser har således funnet sted i England, i fall siden året 1810, ved hvilket tidspunkt parlamentet selv utdelte konsesjoner av denne art. Man fant dengang således spørsmålet å være av så stor viktighet, at f. eks. gassverkskonsesjoner til private ble gitt av selve nasjonalforsamlingen.

Driften var dengang og i årevis fremover helt privat, idet fortjenesten blev tillatt å være ubegrenset, såsant konsesjonsbetingelsene for øvrig blev overholdt.

Sådanne konsesjoner gikk i lengre tid gjerne over fra det ene slektledd til det annet i bestemte familier. Helt tilfredsstillende har man neppe nogensinde funnet dette system, bl. a. fordi effektiviteten ofte blir for liten selv om konsesjonsinnehaveren kunde tjene godt. Overordentlig mange metoder har derfor i årenes løp vært overveiet.

Spørsmålet om å få så meget som mulig for pengene er etterhånden blitt mere og mere fremtredende, og etterhvert som kunnskapen om drift i sin alminnelighet er øket, syns man i England å være kommet til det resultat at det gamle system måtte forandres, idet effektiviteten blev for liten. Også konkurransen mellom de forskjellige bedrifter innbyrdes viste i årenes løp å være en sterk kilde til forringelse av effektiviteten, og man har derfor funnet det nødvendig fra det offentliges side delvis å ordne forholdet således at den ubundne konkurranses skadelige følger skulde opveies. På samme tid er ren statsdrift funnet å være likesa uheldig. Et vel kjent eksempel fra den senere tid vil være den private ordning av Englands jernbaner. Hovedsystemet er her privat drift, men det offentlige over kontinuerlig kontroll ved å treffe tildels detaljerte bestemmelser om mange viktige forhold. Endog de enkelte selskapers trafikk-område er ved parlamentets bestemmelser omarbeidet i den hensikt å eliminere skadelig konkurranse og derav følgende fordyrelse av transportarbeidet.

I Amerika er der på heromhandlede område eksperimentert ganske overordentlig meget. Alle vil fra var barndoms romaner og beretninger erindre hvorledes det gikk til i dette land for et par menneske-aldre siden, da dampskihene f. eks. konkurrerte så sterkt at de forskjellige selskapers kapteiner med revolver og lignende midler prøvde å lamme sine konkurrenter. Dette ubundne system blev visstnok drevet i meget stor utstrekning, men har ikke visst sig holdbart, idet de skadelige følger har vært enn mer fremtredende enn i England. Landet består som bekjent av 48 frie enkeltstater, og disse har på dette som på andre områder drevet en skarp konkurranse for å være den første i all utvikling. Forsøkene på å finne en bedre løsning har derfor hatt meget gunstige betingelser. Enkeltstatene har fullkommen frihet til å innrette seg etter eget ønske, og de større byer har gjerne også vesentlig frihet i samme henseende. Alle former av privat drift er derfor prøvet. Derforeligger en omfattende statistikk bearbeidet av praktikere og videnskapsmenn; bl. a. har en rikmann stillett store beløp til radighet for studiet av disse forhold, og foranstaltet konkurransen om temaets beste utredning med en anerkjent videnskapelig bedømmelseskomité.

Statsdrift er også i nogen grad prøvet, men synes å være helt forkastet, om der enn finnes et nyere politisk parti som har statsdrift på sitt program.

Resultatet av de arelange eksperimenter er visstnok dette at den helt frie konkurransen er bortfalt på de områder det her gjelder, og at den rene stats- eller kommunedrift bare forekommer i undtagelsesstilfelle. Begge disse systemer er funnet å være for lite effektive. Istedetfor dem begge er der etterhånden utviklet sig en regulert privatdrift, idet det offentlige, som regel statene men også tildels kommunene og for de store jernbaners vedkommende Federalstaten ved bestemmelser og kontinuerlig kontroll søker å opna den for alle parter mest fordelsaktige drift. Den kontroll som herved finner sted har utviklet sig til å bli overordentlig omfattende, og fullkommengjøres stadig ved praksis og studium og ved hyppige forandringer som alle dog synes å peke i en bestemt retning.

De prinsipper som for tiden ligger til grunn for den regulerte privatdrift syns å kunne sammenfattes i følgende punkter:

1. Det gjelder å beholde konkurransens fordeler i den regulerte trafikk, samtidig som den helt frie konkurranses uheldige sider fjernes.
2. Spekulasjonen i transportmidler må søkes fornminset eller helt fjernet, idet spekulasjonen her har vist seg å være uheldig.
3. Det hele problem går etterhånden over til å bli et spørsmål om god teknikk mere enn en finansiell affære.
4. Utbyttet må deles på en heldig mate mellom det offentlige og vedkommende selskap som driver trafikken.
5. Efterhvert søker man mer å belønne ledelsen, mens det før vesentlig var kapitalen som fikk sin belønning, idet det er erkjent at ledelsen dog spiller en viktigere rolle enn kapitalen.
6. De regulerende myndigheter kan ikke undga å blande seg i eller endog på en måte delta i bedriftens ledelse.
7. Statskontrollen synes etter hvert å virke bra. Det må dog alltid erindres at det hele er et samspill av mange slags krefter med politikk som bakgrunn. De nye systemer forlanger offentlig regnskap, effektivitetsdata, standardisering, statistikk samt stadig arvakenhet.

Å gå inn på de forskjellige enkeltheter lar sig ikke her gjøre, og vilde også kreve et langt større studium enn jeg har kunnet ofre. Det nevnes kun at et av systemene for den regulerte trafikk etter de funne opplysninger synes å ligge ikke langt borte fra det som søkes praktisert ved utdeling av statsbidrag til norske automobilruter.

For Norges vedkommende syns for tiden økonomien å være det viktigste spørsmål ved ordningen av disse ting. Foredragsholderen omtalte „Prinsippkomiteen“ av 1920—21 (Komiteen til revisjon av prinsippene for var jernbanebygning) og den for komiteen utarbeidede grafiske fremstilling av økonomien

ved hestekjøring, birluter, jernbaner, dampskiber og tømmerfløtning. Dernæst fremvistes 3 nye oversikter som på en mere detaljert måte omfatter erfaringer fra norske birluter og baner. Disse oversikter håpes senere offentliggjort. De viser at birlutene for persontrafikkens vedkommende i vårt land i de siste år har gjennemgått en stor utvikling og kommet meget langt både med hensyn til trafikkmengde og økonomiske resultater. Således opplyses, at flere ruter rundt Oslo nu har en trafikkintensitet like så stor som være almindelige jernbaner, og at disse ruters samlede utgifter er kommet ned i 6 a 7 ore og undtagelsesvis ennå litt lavere pr. personkm. Når alle hensyn til anlegg, vedlikehold og endog veislt taes, finnes der neppe i vårt land noget transportmiddel bortsett fra Oslo sporveier, som kan transportere personer så billig, — og selv nevnte sporveier ligger ikke nevneverdig lavere enn den beste birlute.

Omkostningene stiger sterkt med avtagende trafikkmengde, og de svakest trafikerte birluter har ennå store utgifter pr. personkm, men også for disse små trafikkvanta er birlutene de billigste.

For godstrafikk med birluter har vi forholdsvis få erfaringer i Norge, men for de små kvanta som det her ennå er spørsmål om, hevder dog birlutene sin plass.

Den store godstrafikk og den store langveis persontrafikk ligger utenfor birlutenes område, og her er jernbanene i vårt land helt overlegne.

De fremviste oversikter har som nevnt tatt hensyn til alle ting, kun er transport på vei til og fra jernbanestasjonen ikke medtatt. Det kunde være grunn til således som gjort i Danmark også å ta hensyn hertil, men tilstrekkelig sikre tall i så henseende foreligger ikke ennå.

Resultatet av disse erfaringer menes å være at birlutedriften har vist sig å være et verdifullt og på store områder konkuransedyktig transportmiddel. En stor mengde trafikk som hittil uten diskusjon har vært henvist til andre transportmidler som jernbaner, dampskib og sporveier, vil fra nu av kunne utføres like så billig og vel så hurtig av birluter eller omnibusser. Den talemåte at birlutene „skummer fløten av trafikken“ bør derfor fra nu av bortfalle. Istedet må der komme en alvorlig overveielse av de måter hvor på ethvert enkelt trafikkproblem bør løses.

Det vilde være av interesse å kunne skaffe en lignende ny oversikt vedkommende dampskibene, bl. a. fordi der f. t. er spørsmål både om konkurranse og om samarbeide. Foreløpig har en mere nøyaktig oversikt ikke vært mulig å få i stand, da formoden statistikk ikke føres. Imidlertid er det sannsynlig at dampskibene transporterer personer med omtrent samme utgift pr. km som rutebilene.

Bilkjøringen i Norge er bortsett fra privatkjøring vesentlig:

1. *Rutekjøring.* Herunder forutsettes å komme etterhvert selskapskjøring „sight seeing“, som den for lengst finnes i næsten alle kjente land.

2. *Ekstrakjøring* av tilfeldige reisende, som kan utføres av rutene eller av andre. Den kan og bør erstatte våre tidligere skysstasjoner, og ordnes som den fra lang tid tilbake bekjente „Extra post“-kjøring i Schweiz. Hvad der herom er anført av Skysslovkomiteen i 1924 synes fremdeles å være riktig; komiteen fant at birluter bør kunne pålegges plikt til å besørge forefallende skysstrafikk også utenfor rutene. Herved vil de tidligere skysstasjoner etterhvert kunne erstattes.

3. „*Løskjøring*“ som nu foregår tildels lovlig, men også ulovlig. Denne synes bestemt å måtte komme inn under fastere former, antagelig inngå i punkt 2.

4. *Drosjekjøring.* Vesentlig som nu; kfr. den finske begrensning.

Den kjøring som inngår under punktene 1, 2 og 3, bør ledes av de samme myndigheter som etter motorvognloven styrer birlutene.

Foranstående lille oversikt omfatter i nogen grad godskjøring, om enn denne ennå er forholdsvis lite utviklet hos oss, bl. a. fordi vi har for smale veibredder til de meste økonomiske standard biltyper, og også ennå endel andre vanskeligheter som ikke er overvunnet.

Av de ca. 650 norske birluter tjener enkelte penger, mange balanserer på sett og vis og ca. 150 ruter får et lite statsbidrag. Vår store vanskelighet er underskuddene som vi er nødt til å trekkes med i alle meste avsides strok. Tidligere blev til sådanne ruter utdelt statsbidrag i forhold til det underskudd vedkommende rute fremviste. Denne fremgangsmåte viste sig å være uheldig, og man har derfor sokt å komme over i en bedre gjenge, idet der for hvert år forsøkes opstilt et program for kommende års kjøring, likesom vedkommende rute får et bestemt bidrag for å utføre den omferenede kjøring programmessig. Viser det sig at kjøringen blir mindre omfattende enn „kontrahert“, gjøres der et skjønnsmessig avdrag i det stipulerte statsbidrag. Denne fremgangsmåte ligner såvidt sees et av de nyeste amerikanske systemer „the Cincinnati plan“, hvorefter der hvert år på forhånd forelegges kontrollinstitusjonen et fullkommen budgett for driften.

Vår norske fremgangsmåte lider imidlertid foreløbig av den mangel at Stortingets bevilninger faller så sent at systemets effektivitet derved forringes. Ved videre arbeide i samme retning vil vi formentlig etterhånden kunne få et ganske brukbart system. Den mann som i Norge muligens har ofret mest arbeide på å utvikle en regulert privatdrift (avdøde direktør J. Barth), var kommet til en nogenlunde samme anskuelse, idet han mente at underskuddsruter i tilfelle bør ha sin statsstøtte på den måte at de en gang for alle ved rutenes start erholder statsbidrag i form av kapital, mens vedkommende selskap for fremtiden skal greie driften selv.

Det som foruten den svake befolkningstetthet gjør vår rutekjøring så vanskelig, er den såkalte løskjøring,

som i det store og hele tatt må sies å være et onde, på samme tid som det visstnok må erkjennes at en fullkommen ophevelse av all løskjøring heller ikke vil være heldig. Selv den ovenfor nevnte „panikklov“ som senere er innarbeidet i den nye automobillov, har ikke tilstrekkelig formadd å rette på vanskelighetene. Dette forhold er så velkjent at det ikke trenger nogen nærmere påvisning. Der nevnes bare et eksempel: Trysil kommune blev opgitt å ha tapt ca. 200 000 kr. i få år på kommunal bilrutedrift mellom Elverum og Trysil. Dette forhold må nevnes med sorg, da vel denne rute ubeitinget godt vilde greie sig selv, hvis ruten blev hensiktsmessig ordnet. På dette sted kan man forsøvig vanskelig tale om en rute, da en hel del mennesker nærmest kjører vilt med myndighetenes stilltiende bifall.

Enkelte bilruter går i konkurransen med jernbaner, og for enkeite baner kan denne konkurransen visstnok være følelig. Som bekjent er der i den siste tid i henhold til den nye automobillov fra myndighetenes side skredet inn likeoverfor dette forhold. Hvorvidt det imidlertid vil være mulig å få vekk denne konkurransen er dog tvilsomt, idet som allerede antydet en helt privat trafikk -- ikke alene løskjøring — synes å vokse når rutene hemmes.

Som bekjent har Stortinget bevilget midler til igangsettelse av bilruter ved Stavanger og Trondhjem, og det vil bli interessant å se hvorledes dette forloper. Statens jernbanevesen vil sikkerlig få istand en god og pålitelig rutedrift, om den enn blir noget kostbar. Det vanskelige spørsmål her vil bli forholdet til de andre ruter — private eller kommunale — som vil fortsette statsbanenes ruter enten ved å forlenge dem eller som sidegrener. Antagelig vil her opstå visse vanskeligheter som dog muligens kan overvinnes. Man kan dog neppe komme fra at jernbanen her i tilfelle tar den beste rutetrafikk på sine ruter, mens fortsettelsene og sidelijnene i tilfelle vil ha lett for å bli underskuddsforretninger som må kreve forholdsvis stor støtte.

Hvorvidt disse andre ruter i tilfelle skal få lov å fortsette inn til vedkommende naturlige centra side om side med statsbanenes rute, vil bli et vanskelig spørsmål.

Det siste forsøk på bilruteområdet er det forslag som av Arbeidsdepartementet er fremsatt i st. prp. nr. 88/1927 for de påtentke bilruter Voss—Eide m. v. Her

blev forutsatt et selskap opprettet på basis av bl. a. de forskjellige selskaper og enkeltpersoner som allerede driver rute i distriktene. Det nye selskap skulde få hjelp til anskaffelse av materiell og enerett til kjøring samtidig med bestemte forpliktelser til driftens opprettholdelse sommer og vinter. Saledes skulle selskapet betale avgift til det offentlige — antagelig til veiene — og underkastes en bestemt kontroll fra det offentliges side. På denne måte mente man å få en god drift som skulle helt haøre sig selv. Den kontroll som i tilfelle skulle øves likeoverfor disse ruter, burde i tilfelle visstnok være anlagt noget mere detaljert enn den som for tiden øves likeoverfor statsstøttede ruter.

I den anledning er det interessant å se litt nærmere på den tilsvarende kontroll i Amerika. Fra ingenting er den som allerede nevnt vokset op til å bli en viktig del av det hele, idet kontrollens oppgave ikke bare er å pavise mangler og øve justis, men fremfor alt å bevirke bedret effektivitet ved samarbeide og oplysningsarbeide av enhver art. Den amerikanske jakt etter effektivitet smaker ikke oss nordmenn, men den brer sig over hele verden, og er ialfall i nogen grad nødvendig også i vårt land, hvis vi skal hevde oss i lengden.

Den utvikling vi har hatt i vårt land har alt i alt vært nogenlunde bra, men visstnok noe sløi, saledes at ulovlig og lovlige trafikk har gått om hverandre, tildels overensstemmende med befolkningens ønske. En av de sakkyndige tror endog at i et nærmere omhandlet distrikt er den ulovlige rutekjøring større enn den lovlige. Heri bør der absolutt skje en forandring. Den almindelige vanskelige situasjon i vårt land skyldes etter min mening ikke bare krigens ettervirkninger, men er en følge av vår utvikling ialfall i den siste menneskealder. Vi har neppe sørget for at de forholdsvis store midler som går til bygning og drift, brukes mest mulig effektivt, og har visstnok i altfor liten grad hatt for øie at disse midler om ikke helt så dog delvis må være rentebærende direkte eller indirekte. Ser vi derfor fremover med ønsket om å få økonomien op og skattekjøningen ned, da må der nogen forandring til, og retningen syns å matte gå mot en mere fast regulering, så rute-driften kan gå over fra å være et delvis jobbearbeide som enhver ukyndig bilmann ved litt proteksjon kan kaste sig over, til å bli en velordnet næringsvei hvor godt arbeide og solid kapital kan anbringes mere sikkert.

## DEN ULOVLIGE RUTEKJØRING

Av ingeniør Axel Rønning, bilsakkyndig i Romerike.

### I.

Den nye lov om motorvogner bestemmer i sin § 21 at der til befording av personer eller god med motorvogn i rute kreves særskilt tillatelse. Samme § foreskriver på hvilken måte og hos hvilke myndigheter sådan tillatelse erholdes, og har dessuten bestemmel-

ser som tilskakter både å beskytte den tillatte rutekjøring mot skadelig konkurranse og å beskytte offentlige kommunikasjoner mot urimelig konkurranse fra rutene. Fremdeles gir § 21 anledning til å pålegge rutene særlige vilkår med hensyn til passasjerantall, sikkerhetsforanstaltninger, kontroll, avgift til „tur-

vande vegvøling", garantier, plikt til å befjordre post, plikt til å føre sneplog, og endelig plikt til å holde ruten igang såsant veiforholdene på nogen måte til-later det. I forskriftene finnes disse særlige vilkår mere utformet i § 7 og 8. Enn ytterligere utformning har de fått i skjema 264, som omhandler de alminde-lige vilkår for tillatelse til befjording av personer og gods med motorvogn i rute. Innen rammen av disse ovenfor nevnte bestemmelser er det altså den regulerende virksomhet på rutetrafikkens område skal utøves.

Man kan vel uten videre være enig om at en regulering her er i høieste grad påkrevet — og videre at det ingenlunde er nogen lett opgave å fa fastslått de retningslinjer hvorefter arbeidet må fremmes på en sådan måte at de til alle sider virker rettferdig og ikke på noget hold støter an mot de gjengse begreper om personlig frihet — og for hvert enkelt individs vedkommende — ikke kommer i konflikt med ønskeligheten av å innrette sig på den mest hensiktsmessige og mest økonomiske måte.

Den „ulovlige“ rutekjøring vil alltid ha tendens til å optre der hvor de lovlige ruter har sitt område. I og med at der mellom to punkter er trafikk nok til at en offentlig rute kan igangsettes, så vil det også sikkert samtidig være en sa betraktelig persontrafikk og vareutveksling mellom punktene at der til stadighet også vil gå en hel del motorkjøretoier i jevn, daglig trafikk mellom de to punkter, og fristelsen til å tjene mer — utnytte materiellet bedre — ved å utøve „ulovlig rutekjøring“ vil alltid i større eller mindre grad være tilstede. I det distrikt — Romerike — hvor jeg som bilsakkyndig har anledning til å se utviklingen på nært hold, er jeg ikke i tvil, når jeg uttaler at den ulovlige rutekjøring av passasjerer og gods holder på å kvele de lovlige ruter, og er til stor skade for jernbanene.

De er to sider denne viktige sak må beskues fra, om man skal få et riktig billede av situasjonen.

Det offentlige meddeler sine rutetillatelser, idet der som tidligere nevnt tilknyttes en rekke betingelser som samlet betegner en temmelig stor belastning av ruten. Disse bestemmelser tilsikter dels å øke trafikkens sikkerhet både for passasjerene og for almenheten, og dels å regulere der hvor ruten griper inn i bestående økonomiske forhold, således at berettigede interesser ikke på noget hold tredes for nært.

Sett i denne belysning kan man altså fastslå at det for det offentlige ikke bare er en rett, men også en uavviselig plikt å beskytte rutene, således at de til gjengjeld for oppfyllelsen av alle vilkår også får anledning til å utøve sin næring så beskyttet som mulig.

For øjeblikket er i Romerike situasjonen den at de „lovlige“ ruter kjører mere eller mindre tomme, mens passasjertrafikken i stor utstrekning besørges av melke- og varebiler. Disse lastebiler kjører dels til omtrent de offentlige ruters halve takst, og dels er befjordingen på en måte gratis, idet f. eks. et meieris melkeleverandører har betinget sig rett til å følge

med melkebilen, og har tatt inn sådan bestemmelse i den kjørekontrakt som er opprettet med melkebilens eier. Selvfølgelig er det både politiets og den bilsakkyndiges hensikt å påtale de ulovlige forhold. Man har imidlertid innskrenket sig til å anmeldte et par særlig typiske tilfeller, for gjennem rettsavgjørelser å få bragt mere klarhet i forholdene. Der foreligger nu en meddomsrettsdom avgjort den 16. juli d. å. av sorenskriveren i Nedre Romerike i sak mot gårdbruker Hans Oppegård, Enebak. Denne dom er meget tilfredsstillende, idet den hevder fullt ut brukbare linjer i bedømmelsen av begrepet rutekjøring, og det vil utvilsomt gjennem denne dom være full anledning til å få ryddet op i en hel del ulovlig kjøring. Det vilde dog være lettere å ordne op i disse saker om man hadde anledning til å inndra kjoretillatelsen, når en sådan dom foreligger.

Den muntlige prosedyre i saken mot Oppegård bod imidlertid på ting av særlig interesse: Forsvareren hevdet nemlig meget sterkt at Oppegårdens befjording av passasjerer var å karakterisere som befjording av tilfældige passasjerer som deltar i de med turen forbundne utgifter og at de forsåvidt skulde komme inn under litra h. i Knoph og Rørholts kommentarutgave til motorvognloven (se overst side 50). I dette tilfelde var forholdet imidlertid for lett gjennemskuelig, så retten tok ikke noget hensyn til denne innvending fra forsvarrets side. Det kan dog närsomhelst dukke op igjen, så man bør ha det til observasjon, at det ikke skal bli et bekvemt smutthul. Det vilde selvfølgelig også ha vært heldig om forfatterne av den ovenfor nevnte kommentarutgave av motorvognloven sterkere hadde fatt frem det tilfeldige moment ved den i litra h. omhandlede befjording.

Jeg vil med det samme gjerne få peke på et annet tilsvarende smutthull — det er Forskriftenes § 12, der omhandler lastevogner, som aktes anvendt til personbefjording. Det er allerede nu en temmelig utbredt opfatning at f. eks. en melkebil kan få en benk godkjent av politiet, og så drive personbefjording på denne benk, når foreren har offentlig personcertifikat. Det er vel ikke tvilsomt at Forskriftenes § 12 ikke tar sikte på sådan kjøring. Det er selvfølgelig heller ikke tvil om at hvis denne kjøring på nogen måte kan opfattes som rutekjøring, så er den ulovlig og kan stances. Den generelle og meget omfattende form som Forskriftenes § 12 har fått vil kunne gi foranledning til omgåelser i den her omhandlede retning. Man bør derfor ha dette forholds videre utvikling under stadig observasjon. Jeg tror at det snart vil bli behov for en utvidet redaksjon av Forskriftenes § 12, således at den bare kommer til å gjelde den såkalte „søndagskjøring“ eller anden feriekjøring.

Hensynet til den offentlige sikkerhet og ønskeligheten av å regulere konkurransesforholdene er altså denne saks ene side. På den annen side må man også ta i betraktning at reguleringen her vil bli inngrep i forhold som allerede har utviklet og festnet sig gjennem flere år. Det er i god samklang med tenkemåten

hos distriktenes befolkning at materiellet blir fullt utnyttet, og at der kjøres på billigste måte, selv om kanskje bekvemmeligheten ikke er så god. Ennvidere har en mengde vogneiere kjøpt sine vogner på leiekontrakt og har såvidt betydelige økonomiske interesser knyttet til denne trafikk at varsomhet er på sin plass.

Det er mange slags avskygninger innen begrepet rutekjøring, og alle som skal arbeide med disse saker vil sikkert, således som det straks hendte mig, stanse op foran spørsmålet: Hvad forståes med en rute? Går det påklagede forhold inn under begrepet rutekjøring?

Min hensikt med disse linjer er at jeg gjerne vil fremlegge til diskusjon et forslag til nærmere definisjon av hvad en rute er. Alle forhold tatt i betrakning er jeg kommet til det resultat at man formentlig må kunne uttrykke det således: Ved rute forståes: *Befordring på nogenlunde bestemte veistrekninger til nogenlunde bestemte tider av gods fra personer eller av personer, som ikke i egenkap av eier eller leier er knyttet til befordringen (befordringsmidlet).*

Man vil straks legge merke til at jeg ikke har nevnt betalingen. Jeg tror nemlig at der vil kunne opstå store vanskeligheter hvis dette begrep legges inn i definisjonen. Det vil kun lede til omgåelser, vidløftig prosedyre og endeløse vidneavhøringer, om der for hvert enkelt tilfelle skal fastslås hvorvidt betaling på en eller annen måte er erlagt. Den nye motorvognloven nevner heller ikke betalingen, mens den gamle lov benytter uttrykket „å索取 erhverv ved rutekjøring“.

Heller ikke kan det ha nogen betydning for bedømmelsen av rutens karakter, om ruten er offentlig eller kjører fra offentlig holdeplass, eller om den averterer sine rutetider, takster o. l. Heller ikke disse forhold er omhandlet i loven og den bringer ikke ytterligere klarhet inn i bedømmelsen av påklagede forhold. Lovens ånd tilskirer størst mulig trafikksikkerhet og best mulig kontinuitet i trafikken. På dette område vil man lettest vinne frem til klare linjer i bedømmelsen og til en ensartet behandling innen alle distrikter.

Jeg nevner i definisjonen kjøring på *nogenlunde bestemte veistrekninger*, til *nogenlunde bestemte tider*. Det betyr altså at det ikke bør være avgjørende for hvorvidt rutekjøring foregår, om kjøringen ikke akkurat utføres hver dag til bestemte klokkeslett og mellom to faste endepunkter. Kjøring f. eks. kun på bestemte dager i uken — henting av varer hos forskjellige leverandører og avlevering av varer hos forskjellige mottagere etter endt transport bør ikke være til hinder for at betegne en transport som rutekjøring. En særlig betydning har det imidlertid for hvem kjøringen utføres. Det går selvsagt ikke an å forhindre at en eller flere personer kan kjøpe eller leie en motorvogn for transport av egen husstands medlemmer og for transport av egne produkter og varer for eget behov.

Jeg skal tilslutt ved hjelp av et eksempel søke å belyse, hvor langt den foreslalte definisjon fører:

a) En kjøbmann i Romerike kjøper en lastevogn og slutter kontrakt med et meieri om kjøring av melk til Oslo på bestemte ukedager. Han transporterer også andre varer for meieriet og for sitt eget behov. Denne befordring må ansees lovlig, da det kun gjelder befordring av gods fra personer som i egenkap av eier eller leier er knyttet til befordringsmidlet.

b) Kjøbmannen kjører sin frue frem og tilbake til byen — en annen gang en av meieriets funksjoner. Vedkommende sitter på førersæte ved siden av føreren. Denne kjøring må ansees lovlig, da det gjelder transport av personer som i egenkap av eier eller leier er knyttet til befordringen.

c) Kjøbmannen anbringer en benk på lasteplanet og kjører de samme personer som nevnt under b). Denne kjøring må også ansees lovlig, men benken må godkjennes av politiet — luksusskatt erlegges og føreren må ha offentlig personcertifikat.

d) Kjøbmannen besørger på samme måte — altså på godkjent benk — transport av:

1. Meieriets melkeleverandører og
2. Meieriets aksjonærer.

Den under punkt 1. nevnte kjøring er sikkert ulovlig. Lovligheten av kjøringen under punkt 2. er derimot tvilsom.

e) Kjøbmannen mottar også varer fra utenforstående personer og kjører tilfeldige reisende som henvender sig til ham. Denne kjøring er utvilsomt ulovlig, selvom politiet har godkjent vognen etter forskriftene og selv om føreren har offentlig personcertifikat.

Det nyttet ikke å lukke øinene for at de største vanskeligheter vil opstå ved at der dannes flere eller mindre maskerte sammenslutninger som vil komme til å hevde rett til å befordre sammenslutningens medlemmer og deres gods. Det vil bli overmåte vanskelig å få dette forhold betryggende regulert. Men vil man målet så må man også ville midlene. Jeg ser en løsning i at der etableres en skarp kontroll med sådanne sammenslutningers administrasjon og at det pålegges plikt til, at der til enhver tid i vognen forefinnes en av det offentlige godkjent liste over tillatte pasasjerers navn. Det vil da for de lokalkjente myndigheter være lett til enhver tid å fastslå at kun sammenslutningens medlemmer befodres med vognen.

Denne lille fremstilling er kun ment som et forsøk på å fremskaffe en brukbar definisjon av hva en automobilbane er. Det vil være av største interesse om alle som har med saken å gjøre, vil prøve definisjonen på de tilfelle som de møter i sin praksis. Det er altså en innledning til diskusjon jeg her har forsøkt å bringe.

## II.

Under mitt videre arbeide med denne sak er det stadig blitt mig mere innlysende at man må søker å få etablert en sådan ordning, at den kategori av kjø-

ring som omhandles under pkt. d i slutten av artikkel I, kan bli utovet under lovlige og betryggende former. Det vil altså si, at „sammenslutninger“ må få anledning til — selv om de kjører i „rute“ — å befordre personer og gods som tilhører sammenslutningen. Det er nemlig ikke nogen tilfredsstillende ordning å henvise folk til f. eks. å tørrføre sine varer med en lastevogn og i samme anledning selv benytte den offentlige rutevogn inn. Den naturlige mate for en „sammenslutning“ å ordne sig på vil være å innrette sin lastevogn kombinert saledes at den kan medføre personer og varer etter hver dags transportbehov. Hvis der da er behov for mere passasjerplass, enn det er plass til på forseraset ved siden av foreren så må der anbringes benker, godkjent etter „Forskriftenes“ § 12 — luksusskatt må erlegges og foreren må ha offentlig personcertifikat. På denne mate skulde kravene om offentlig sikkerhet være tilfredsstillet, samtidig som man imotekommer distriktenes lett forståelige krav om å få innrette sig med sin transport og sitt materiell på beste, billigste og mest hensiktsmessige måte.

Vansketheten er imidlertid å få bedømt hvilke sammenslutninger (aksjeselskaper, interessentselskaper, melkelag etc.) skal ha sådan rett og fremdeles hvilke kategorier innen sammenslutningen (aksjonærer, interesserter, leverandører, deltagere, medlemmer, familie, husstand, tjenerskap etc.) skal kunne transporteres. Disse forhold må etter min mening klarlegges for hvert enkelt tilfelle og med bindende virkning fastslås av en eller annen offentlig instans, idet eier- eller leierforholdet til transportmidlet må være avgjorende.

En videre vanskelighet er å forhindre at disse sammenslutninger faller for fristelsen til å kjøre tilfeldige

passasjerer og tilfeldig gods til skade for jernbanen og de offentlige ruter.

Jeg tillater mig derfor å foreslå at det tas under overveielse å etablere ved siden av de *offentlige ruter* en ny kategori „*private ruter*“.

En sammenslutning i transportiområdet bør altså få rett til å befordre egne personer og eget gods i rute, idet der av en sådan privat rute forlanges:

1. Det offentlige skal på grunnlag av sammenslutningens boker og papirer bestemme om rett til privat rutekjøring kan gies.

2. Det offentlige skal oppsette en liste over de personer som kan befordres og hvis gods kan befordres.

3. Denne liste skal alltid være tilstede, så det under kontroll ved hjelp av listen kan fastslås, at kun lovlig transport foretaes.

4. Vognens utstyr for personbefordring må være godkjent.

5. Når personer beføres må foreren ha certifikat for offentlig personbefordring.

Jeg vil til slutning kun få påpeke at de her nevnte sammenslutninger som regel har en meget konstant karakter så det ikke skulde være å befrykte at stadige forandringer skulde gjøre ordningen upraktisk.

Min opfatning er at det vil være umulig å gå imot de sterke distriktsinteresser, som forlanger å få bruke transportmidlene på den mest hensiktsmessige måte, — jeg tror også at de offentlige ruter ikke vil stille sig mot en sådan ordning, da det jo også for dem i høyeste grad er av betydning å være i god kontakt og god forståelse med distriktenes tenkemåte og krav.

Lillestrøm, 13. september 1927.

Axel Rønning.

## MASKINELL SNERYDNING I UTLANDET

Efter hvert som bilene overtar en stedse økende del av landeveistransporten blir det også stadig mere nøkret at veiene blir holdt oppe for biltrafikk om vinteren. Med de forholdsvis begrensede penge midler som her i landet kan stilles til disposisjon for snerydning, er det av største betydning å finne det fordelaktigste snerydningsmateriell.

I den anledning kan det være av interesse å betrakte det materiell som benyttes i andre land med tilsvarende sneforhold og hvorefter man kan danne seg en begrunnet mening om hvorvidt dette i det spesielle tilfelle kan være mere hensiktsmessig enn det hjemlige Overåsens snerydningsutstyr og Teigen-ploger med Akres utstyr.

Efter erfaringene fra Michigan beretter V. R. Burton i „Eng. News Record“ 25/8—27, s. 302 og fl. at følgende plogtyper ansees som de hensiktsmessigste.

1. Ikke roterende ploger, forholdsvis lette og hurtiggående.

a) Et skrattstillett plogskjær (skrape) i forbindelse med en 3—3½ tonn lastebil.

b) Spissplog i forbindelse med 3½ tonn lastebil med 6 cyl. motor og luftringer.

2. Roterende sneplog, stor type med 2 skovlhjul, for 10 tonn traktor.

3. Kombinert spissplog og roterende plog med skovlhjulenes akse loddrett på kjøreretning, drevet av en 10 tonn traktor.

Som man ser er alle disse ploger av den type, som skyves.

Type 1a er meget hensiktsmessig når det dreier sig om mindre snefall, 30—(50) cm, for jevne veidekker og til by bruk, så lenge brøtekantene på

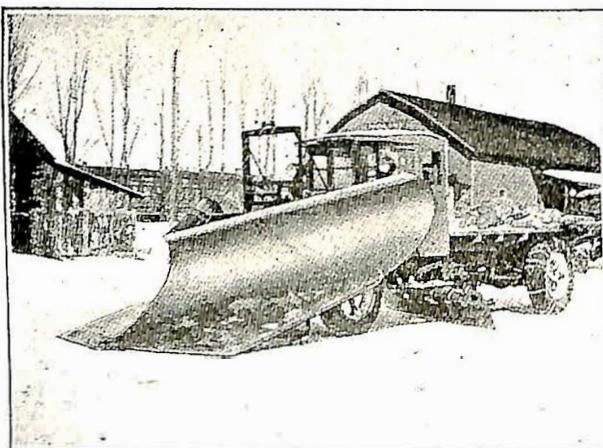


Fig. 1.

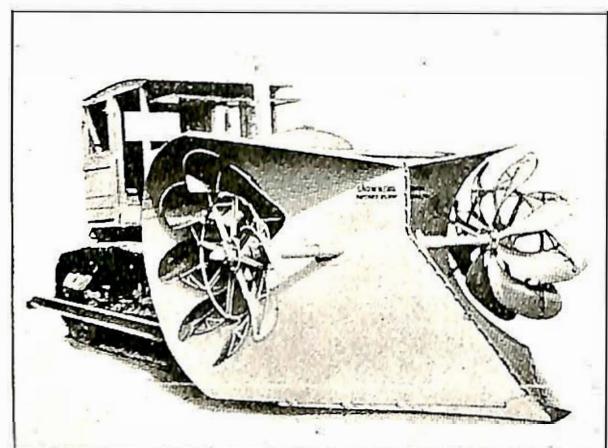


Fig. 2.

sidene ikke blir for høie. Ved denne type kan plogskjærrets hele bredde anvendes til utvidelse av brøitebredden mens bare den ene side av spissplogen kan anvendes i dette øiemed.

Type 1b, (se fig. 1) kan lett klare optil 90 cm nyfallen sne. Den kaster sneen 10—12 meter vekk når den kjøres med en fart av 30—40 km pr. time. Denne hastighet kan lett holdes, når den skyves av en 3½ tonn lastebil med en 6 cyl. 70 HK motor. Så jevn veibane som den forrige type skaffer denne ikke, men dette kan lett avhjelpes ved å anbringe en vanlig veiskrake mellom bilens for- og bakhjul som vist på figuren.

Med en sådan snerustning kan man stort sett holde veien åpen på en distanse av ca. 30 km, selv i distrikter med over 1,5 m årlig snefall.

Der leveres ennå større spissploger utstyrt med rømmelemmer som kan arbeide selv når snedybden er 1,2 m. Da disse skyves av store traktorer (10 tonn) med forholdsvis liten fart, blir sneen ikke kastet til siden men lagt op i høie brøitekanter (2—2,5 m). Disse brøitekanter er meget generende særlig ved senere brøitninger eller når brøitebredden skal økes. Der vil derfor ikke bli anskaffet flere snerustninger av denne type av statens veivesen i Michigan.

Type 2 hvor skovlhjulenes akse er parallel med kjøreretningen, er antagelig den beste for meget dyp, *tørr* sne. Er sneen våt, setter den sig fast på skovlene. Der bør forlanges at den skal kunde kaste sneen til hvilken side man ønsker. Da denne plogtype er meget kostbar både i anskaffelse og drift har den sin hovedsakelige berettigelse i distrikter med streng vinterkulde og et samlet årlig snefall på over 3 m.

Type 3 (se fig. 2) med skovlhjulenes akse loddrett på kjøreretningen arbeider meget lett når snedybden er 1,2 m og kan klare optil 1,8—2,4 m sne. Så snart sneen står over skovlhjulene, blir farten som ventelig kan være, meget liten. For å øke denne blev der siste vinter anbragt et skjær bak på traktoren som skrapet brøtekanten ned i veien igjen, hvorpå den

blev fjernet av plogen på tilbaketuren. Denne plog er den mest hensiktsmessige av de i Michigan anvendte snerustninger, når det gjelder å øke brøitebredden og brøitekanter ønskes undgått, idet den i sne optil 90 cm ikke danner nogen brøtekant. Selv ved større snedybder er denne meget mindre enn ved en vanlig spissplog.

Brøtingen bør utføres med størst mulig fart også når plogen skyves av en traktor. Det lønner seg således å ta et forholdsvis smalt kutt på ca.  $\frac{3}{4}$  m når sneen er fast sammenpakket fremfor å forsøke å ta 1,5—2 m på lavgear, med mange stopp- reversering- og startning på ny. Ploger som hviler på sleder er helt forkastelige, hvis de ikke kan løftes op og bæres av traktoren (lastebilen) når man må passere et stykke bar mark.

Erfaringene fra Michigan med hensyn til valg av snerydningsmateriell kan sammenfattes således:

Er det årlige snefall under 1 m er type 1a med et enkelt skrattstillet skjær tilstrekkelig. Er snefallet 1—1,5 m bør lastebilene være innrettet til å kunne føre enten denne plogtype eller en spissplog. Overstiger den årlige snemiengde 1,5 m, bør lastebilene være utstyrt med både spissplog og skrape mens utvidelse av brøitebredden må utføres med en roterende plog av type 3.

I en artikkel: „Winterbetrieb mit Kraftomnibusen”, Verkehrstechnik  $\frac{2}{9}$ —27, s. 587 meddeler O. Zipfel at der også i Schweiz er blitt gjort forsøk med å holde veien over enkelte av de mest trafikerte pass opp om vinteren. Særlig har det schweiziske postvesen som selv driver et stort antall bilruter, nedlagt et stort arbeide på dette området. Foruten vanlige frontploger og trekpløyer tildels i forbindelse med beltebiler av samme system som anvendes av det svenske postvesen, ble der også prøvet en roterende sneplog. Som det fremgår av fig. 3 er denne bygget etter samme prinsipp som de roterende jernbanepløyer med skovlhjulenes akse parallelt med kjøreretningen. Hver av de 2 skovlhjul har en diameter av 1,2 m. Skovlene er omsluttet av et hus hvorigjennem sneen blir presset mot skovlene. Øverst er der anbragt 2 forstillbare åpninger hvorigjennem

sneen fra begge skovler kan kastes til hvilken side man ønsker eller samtidig til begge sider. Skovlhjulene drives av en 60 HK Saurermotor som er anbragt bak på traktoren. Denne er en Hamomag landbruksstraktor med en 50 HK 4 cyl. motor. Traktoren er forsynt med stålbelter og har en fart av 8,5 km/time på direkte og bare 1,4 km/time på lavgear. Hele maskinens vekt var 11 tonn.

Den roterende blev først anvendt til å fjerne broitekantene efter plogbilene, da den p. g. a. sin lave fart alene ikke kunde holde oppe en distanse på 18 km.

Senere forsøkte man med dette apparat å åpne Malojaveien (1820 m o. h.). Snehoiden dreiet sig her om optil 3—4 m. Det forøket vanskelighetene ytterligere at veien lå i 10—12 % stigning og at der ovenpå sneen var en 1,2 m bred sledevei som var så fasttrakket at den kunde bære traktoren. Til tross herfor lyktes det å rydde veien selv om motstanden ofte var så stor at motoren som drev skovlhjulene stoppet, så apparatet måtte bakke for å komme i gang påny. Dette har ført til at der for kommende vinter aktes anvendt en roterende sneplog hvor hvert skovlhjul skal drives av en 100 HK motor. Snrustninger av

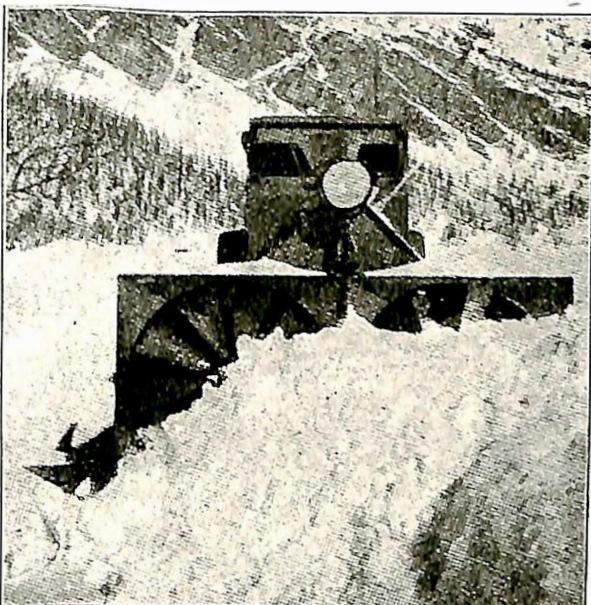


Fig. 3.

denne art er selvfolgelig overmåte kostbare både i anskaffelse og drift og er derfor bare økonomisk forsvarlige på veier med sterkt trafikk.

## DEN ROTERENDE SNEPLOG «SNOW-KING»

Den av de roterende sneploger som antagelig hittil har fått den største utbredelse til brotning av veier, er *Snow-King*.

Som det fremgår av fig. 1 består denne av en spissplog med et skovlhjul på hver side. I motsetning til hvad der er almindelig ved roterende jernbaneploger står skovlhjulenes akse loddrett på kjøreretningen. Hvert skovlhjul går på 2 koniske rullelager, og med et omdreiningstall av  $\frac{1}{3}$  av motorens for de største modeller og  $\frac{1}{5}$  av samme for de minste. På alle modeller kan man etter ønske sette et eller begge skovlhjul i bevegelse og således slynge sneen enten til en eller begge sider. Skovlhjulene er solid konstruert og godt avstøaget, så de kan arbeide i sammenpakket, iset sne uten å ta skade. Skulde de treffe en hård gjenstand, f. eks. en stabbesten, vil nogen lett utskefte „sikkerhetsbolter”, hvorigjennem kraften overføres, bli klippet over, så skaden forøvrig vil bli begrenset til en bøyd skovl.

Plogen er festet til bilen eller traktoren foran, således at den er svingbar i vertikalplanet og hviler foran på en kort, bred mei. I denne er også anbragt 2 ruller for å lette kjøring over snebare strekninger. Ved hjelp av en skrue kan plogens høde over marken reguleres.

Den nødvendige kraft til drift av skovlhjulene overføres fra drivvognens motor, under anvendelse av vanlige universalledd samt kronhjul og pinion eller snekke og snekkehjuls overføring til skovlhjulsakslen.

„Snow King“ fabrikkes i flere størrelser som nedenstående tabell viser.

Efter de erfaringer med denne plogtype som er innhøstet i U. S. A. og Finnland (se forøvrig artikkelet „Maskinell snerydning i utlandet“ i dette nr.) har denne plogtype visst sig å arbeide lett i snedybder på 1,2 m og at de største modeller kan klare optil 2,4 m sne, riktig nok med sterkt redusert fart. Overstiger snedybden ikke 90 cm, danner der sig ingen broitekant, likesom de broitekanter der danner seg ved større snemengder blir meget lavere enn ved spissploger. „Snow-King“ er i Norge representert av A/S Skabo Jernbanevognfabrik, Skøyen pr. Oslo.

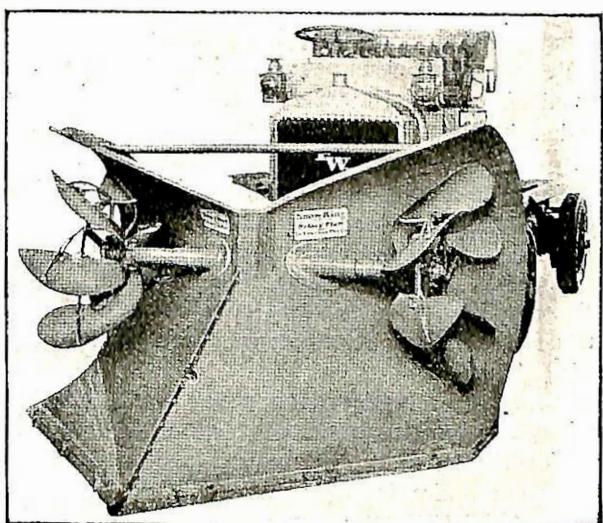


Fig. 1.



Fig. 2.

Modell	Bredde m	Høide m	Skovlhjul diameter m	Vekt kg	Hvilken trekkvogn må brukes
106	3,20	1,83	1,53	2260	10 tonn ca. 100 HK beltetraktor
126	3,66	1,83	1,53	2500	10 " " 100 "
85	2,56	1,53	1,22	1680	5 " " 75 "
664	1,98	1,22	0,92	910	2 " " 30 "
747	2,13	1,40	0,92	1000	3½ tonn lastebiler

## GODSTRANSPORT MED BIL OG MED JERNBANE MELLEM COLUMBUS OG ENDEL BYER I OHIO

Ekstrakt av en rapport over trafikkellingen på Ohios hovedveier. (Public Roads juli 1927, s. 102.)

For å bestemme hvor stor del av den samlede varetransport mellom byer blir befordret med lastebil og for dessuten å bli klar over de faktorer som er avgjørende for valget mellom lastebil og jernbane, ble der optatt statistikk over hvor mange netto-tonn der ble beført mellom Columbus, Ohios hovedstad, som har omtrent samme innbyggerantall som Oslo, og 34 andre byer i Ohio med henholdsvis bil og jernbane. Disse byer er beliggende fra 11 til 216 km fra Columbus regnet langs landeveien og ble valgt for å kunne bestemme i hvilken grad transportlengden innvirker på valg av transportmiddel.

Hillsboro og Johnstown, som begge har indirekte jernbaneforbindelse med Columbus blev tatt med for å se hvilken innflytelse dette forhold utøver.

Commercial Point, Dublin, Reynoldsburg og Rome for a bringe på det rene hvor stor transportmengde der beføres mellom steder uten jernbaneforbindelse.

Ved sammenligning mellom de transportnengder i nettonettotonn som ble beført med lastebil og med jernbane, for den sistes vedkommende spesifisert i vognladningsgod og annet gods, i løpet av en gjennomsnittlig måned i 1925 viste det sig at transportlengden har stor innflytelse på størrelsen av den transportmengde som blir beført med bil.

Mellem Columbus og Akron, Cincinnati og Toledo hvor avstanden er over 160 km blir en meget liten del av den samlede varetransport utført med bil, mens næsten hele godsmengden blir fraktet med bil mellom Columbus og Grove City og mellom Columbus og Alton hvor avstanden er henholdsvis 12,9 og 14,5 km.

I tabell I er angitt en oversikt over forholdet mellom transportmengden på lastebil og jernbane ved forskjellige transportlengder.

Selv om andre faktorer ved siden av transportlengden innvirker på hvor stor del av varetransporten

blir utført henholdsvis med lastebil og med jernbane, og selv om antallet av byer i hver sone ikke er stort

ser man dog klart hvorledes bilenes andel i varetransporten avtar med transportlengden. (Se tabell I)

T a b e l l I.

Transportlengde, landevei Km	Transportmengde med bil		Vognladningsgods med jernbane		Transport av gods for- ovrig med jernbane		Samlet transport	
	Netto tonn	%	Netto tonn	%	Netto tonn	%	Netto tonn	%
Mindre enn 32	5525,8	85,0	1008,8	15,0	9,1	0,1	6543,7	100
32—65	5418,7	55,0	4357,3	44,0	131,5	1,0	9907,5	100
65—95	2085,7	32,0	4067,9	62,0	366,5	6,0	6520,1	100
95—160	889,1	24,0	2185,4	59,0	601,5	16,0	3676,0	100
over 160	142,4	2,0	4790,0	77,0	1254,7	20,0	6187,1	100

T a b e l l II.

Nr.	Byens navn	Avstand i km fra Columbus		Samlet transport i nettotonn til og fra Columbus	Herav går		Av jernbanegodset går	
		etter veiene	etter banene		med til %	med bane %	I hele vogner %	forovrig %
1	Rome .....	11,3	—	469,9	100,0	0,0	—	—
2	Grove City .....	12,9	12,9	1168,5	96,7	3,3	90,7	9,3
3	Alton .....	14,5	14,5	421,8	96,8	3,2	100,0	0,0
4	Worthington .....	16,1	14,5	1246,5	86,8	13,2	100,0	0,0
5	Reynoldsborg .....	17,7	—	429,1	100,0	0,0	—	—
6	Dublin .....	22,5	—	417,3	100,0	0,0	—	—
7	Westerville .....	22,5	19,3	1504,1	68,5	31,5	100,0	0,0
8	West Jefferson .....	22,5	24,1	893,6	82,1	17,9	100,0	0,0
9	Canal Winchester .....	22,5	25,7	743,0	77,1	22,9	100,0	0,0
10	Commercial Point .....	25,7	—	263,1	100,0	0,0	—	—
11	Pataskala .....	29,0	29,0	564,3	99,4	0,6	0,0	100,0
12	Johnstown .....	35,4	66,0	2190,0	26,9	73,1	100,0	0,0
13	Plain City .....	38,6	29,0	608,7	62,7	37,3	96,4	3,6
14	Delavare .....	41,8	38,6	2190,0	55,5	44,5	99,1	0,9
15	London .....	41,8	40,2	893,6	66,0	34,0	98,8	1,2
16	Circleville .....	41,8	50,0	903,6	46,2	53,8	98,9	1,1
17	Lancaster .....	48,3	51,5	1050,5	67,6	32,4	91,1	9,9
18	Newark .....	56,3	53,1	1460,6	77,9	22,1	92,9	7,1
17	Washington C. H. ....	61,1	62,8	609,6	61,9	38,1	79,7	20,3
20	Springfield .....	69,2	72,4	1088,6	45,0	55,0	92,0	8,0
21	Chillicothe .....	72,4	82,1	2048,5	34,4	65,4	98,3	1,7
22	Mount Vernon .....	75,6	70,8	634,1	46,8	53,2	64,3	35,7
23	Marion .....	75,6	72,4	1028,8	47,5	52,5	89,4	10,6
24	Zanesville .....	83,7	93,3	1576,7	16,5	83,5	94,0	6,0
25	Bellefonteine .....	91,7	86,9	143,3	19,0	81,0	69,5	30,5
26	Hillsboro .....	104,6	156,1	198,7	47,5	52,5	62,6	37,4
27	Dayton .....	109,4	112,6	1494,2	40,7	59,3	91,6	8,4
28	Mansfield .....	120,7	130,3	1078,7	8,4	91,6	95,5	4,5
29	Athens .....	122,3	123,9	330,2	13,2	86,8	29,7	70,3
30	Portsmouth .....	144,8	160,9	460,9	6,1	93,9	46,4	53,6
31	Lima .....	146,4	154,5	113,4	21,6	78,4	88,8	11,2
32	Cincinnati .....	186,6	186,6	3604,8	2,4	97,6	76,5	23,5
33	Akron .....	209,2	210,8	1304,6	1,5	98,5	83,4	16,6
34	Toledo .....	215,6	196,3	1278,2	2,8	97,2	82,7	17,3

Eftersom lastebilenes prosentvise andel i tafikken synker, øker banene, såvel hvad vognladningsgods som annet gods angår.

Ved transportlengder på under 64 km er der således ikke opført nævneverdige mengder av annet enn vognladningsgods. Mellem 65 og 95 km er mengden

av gods i mindre partier enn hele vognladninger øket til 5,6 % av hele transportmengden. Overstiger transportlengden 160 km økes denne procentsats til 20,3 %.

Andre faktorer som innvirker på bilenes andel i den samlede varetransport er varesorten og de spesielle fordelene som jernbanen kan by i de enkelte tilfelle (sidespor m. v.)

Som et eksempel på den første kan nevnes at mellom Columbus og Johnstown som ligger i avstand av 35,4 km etter landeveien og 66,0 med jernbane blir 73,1 % av den samlede varetransport utført med jernbane og da praktisk talt utelukkende som vognladningsgods. Jernbanenes høie andel av transporten når man tar i betrakning den forholdsvis korte veilengde og den betydelig større distanse med jernbanen skyldes varesorten, idet 95,7 % av den samlede transportmengde består av grus, sand og sten. Disse varer kan ikke med fordel transportereres en savidt lang distanse med bil, noget som også fremgår av det faktum at den gjennomsnittlige transportlengde med bil for denne slags gods er i Ohio bare 16 km.

Fordelingen av trafikken mellom Columbus og Hillsboro hvis avstand er 104,6 km etter landevei og 156,1 km med jernbane viser innflytelsen av indirekte jernbaneforbindelse.

Mellem disse steder blir nemlig 47,5 % av den samlede godstransport utført med bil, mens det av tabell I fremgår at under normale forhold bare 32 % av den samlede godstransport blir utført med bil på avstander mellom 65 og 95 km og at den mellem 95 og 160 km bare er 24,2 %. Det er således klart at den forholdsvis høie andel av transporten som går med bil i fall for en stor del skyldes at landeveien mellom Columbus og Hillsboro er 51,5 km kortere enn jernbanen.

#### KONGRESS OG UTSTILLING I LONDON.

Fra 17. til 24. november i år vil der i London bli holdt en „Public Works, Roads and Transport Congress and Exhibition“. Som ved tidligere utstillinger vil der også i år bli fremvist et stort antall veiprodukter og veimaskiner.

Kontingenget for adgang til kongressen er satt til £1.0 pro person, men da er man også berettiget til på forhånd å få sig tilsendt de brosjyrer som skal fremlegges på kongressen, katalog og referat av forhandlingene. I nevnte beløp er ikke innbefattet kontingent til selve utstillingen. Denne kontingenget er imidlertid meget liten.

#### UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO.

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år — Annonsespris: ¼ side kr. 80,00, ½ side kr. 40,00  
¼ side kr. 20,00.

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

#### ET BENZIN-TRANSPORTSKIB PÅ RHINEN

De store elver har fra gammel tid av vært benyttet som trafikkarter, og fremdeles er vannveien den billigste transportvei for massegods. Intet under at selv bensin blir transportert i skib på elvene. I Rhinskibsfarten inntar bensintransporten etterhvert en større og større plass. Nylig ankom til Strassburg en hollandsk fladtankbat av de største dimensjoner, spesielt innrettet for transport av bensin. Båten hadde en ladning på 3000 tonn, et kvantum så stort at transporten ville lagt beslag på flere jernbanetog. Fartøyet malte 115 m i lengde og hadde en bredde av 11,5 m. Ved hjelp av pumpene kunde det laste 300 tonn i timen. I Strassburg måtte omlastning foretas til en rekke mindre skib. Ladningen optok 12 bater. Det er vel et spørsmål om de store omlastningsutgifter gjorde transporten økonomisk.

(Automobil-Revue.)

#### «THE ROAD FUND» I ENGLAND

Automobilavgiftene i England har som det vil være kjent bidratt overmåte meget til veiene bedring. Englands veinett er vel for tiden antagelig det beste og det sterkest pakjente i verden. I lengre tid gikk alle avgifter til veiene; inntil videre skal litt av dem gå i statskassen omtrent som hos oss, hvor den såkalte luksusskatt ennu ikke kommer veiene til gode.

Hvorledes pengene i England fordeles til forskjellige arbeider vil sees av nedenstående oversikt for året 1925—1926:

##### Vedlikehold av veier og broer tilhørende

klasse I og II .....	£ 9 526 000
Opsyn og inspeksjon .....	160 000
Utbedringer i landdistrikturen .....	1 526 000
—“— av eksisterende veier, inklusive ombygning av broer .....	4 783 000
Bygning av nye veier og nye broer på disse .....	1 337 000
Trafikkontroll og -stelling .....	57 000
	Sum £ 17 389 000

eller ca. 300 millioner norske kroner.

(„The Surveyor“ 9/7-26.)

#### PERSONALIA

Som assistentingeniør ved veiadministrasjonen i Nordland fylke er ansatt ingeniør Sverre Brænd.

#### RETTELSE

I tabellen side 123 (nr. 7) er det samlede antall motorkjøretøyer i 1924 oppgitt til 22 317 istedenfor 28 317.