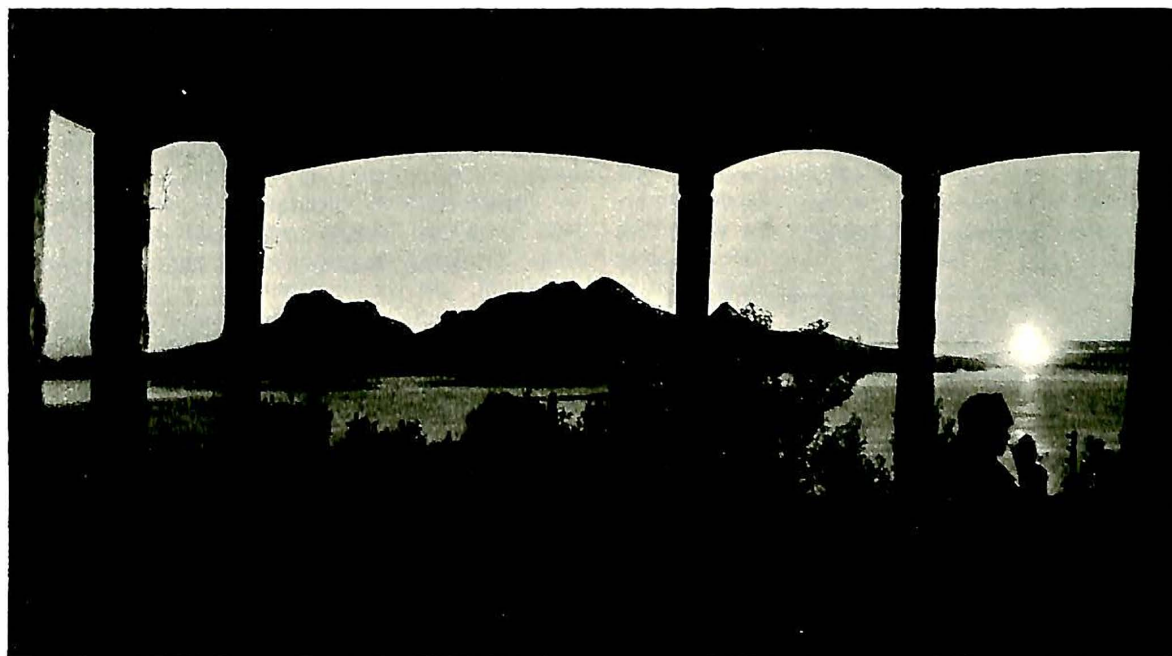


# MEDDELELSER FRA VEIDIREKTØREN

NR. 10

INNHold: Fotografi med tekst. — Vedlikehold av riksveiene i Hedmark fylke i 1928. — Ferjer og ferjeforhold i Danmark. — Retningslinjer for en ensartet nordisk automobillovgivning. — Bodø og omegns turistforening bygger bilvei. — Mindre meddelelser. — Rettsavgjørelser. — Særbestemmelser om motorvognkjøring. — Litteratur.

Oktober 1929



Utsikt fra turisthytten på Rønvikfjellet ved Bodø. Landego med midnattsol. Til turisthytten er isommer ved privat foranstaltning bygget en vei, hvis anlegg og vedlikehold forutsettes betalt ved hjelp av avgift for veiens benyttelse (bompenger). Se artikkelen herom på side 163.

## VEDLIKEHOLD AV RIKSVEIENE I HEDMARK FYLKE I 1928

Av overingeniør Thor Olsen.

Veivedlikeholdet i 1928 må formentlig karakteriseres som *noget under middels*. Overordentlig sterk kulde og lite sne til midten av januar bevirket voldsom tele, svell og kjøvinger på veiene. Fra midten av januar til 20. februar snedde det omtrent hele tiden, delvis med sterk vind. Snerydningsarbeidet blev derfor sammentrengt i et kort tidsrum og var delvis vanskelig tross snemengden vel i enkelte distrikter lå *noget under middels*. Våren var meget gunstig, men telen hang overordentlig lenge i og teleløsningen var lei særlig i Solør, Vinger og Odalen og delvis søndre Østerdalen. Veiene her mangler mange steder stenlag, er dårlig drenert og har ikke mostandsdyktighet nok når telen løsner. På Hedemarken blev der ikke gjort nevneverdig skade på veiene i vårløsningen, men det kunde flere steder tydelig

sees at telehevningene ikke var gått ned så sent som i begynnelsen av juli.

Forsommeren var som vanlig i denne del av landet tør, men eftersommeren og høsten var meget regnfull.

Vinterføret blev tatt tre ganger før det for alvor blev liggende, hver gang med fullstendig teleløsning i veiene og særlig den siste av disse gjorde stor skade, da det viste sig umulig å få veiene jevne etterpå, da frosten kom for fort.

Snebrøtning på riksveiene var ikke nødvendig før jul når undtas et par veistreknninger i Nordre Østerdalen.

Utgiftene ved de respektive ruter stiller sig således:

Rute	Km	Overslag Kr.	Medgått netto i 1928 Kr.	Sommer- vedlike- hold pr. km Kr.	Vinter- vedlike- hold pr. km Kr.	Alt i alt pr. km. Kr.	Grus- forbruk pr. km m <sup>3</sup>
I .....	94,6	80 300	80 183	675	80	850	46
II .....	28,4	23 800	28 380	861	50	1003	67
III .....	272,2	118 400	114 373	302	91	420	31
IV .....	44,2	15 300	14 746	283	41	333	20
V .....	130,0	78 300	75 350	457	78	580	39
VI .....	34,6	20 800	15 353	314	68	444	34
VII .....	33,1	16 600	15 437	368	53	467	30
VIII .....	101,1	60 600	59 155	410	110	585	34
Sum	738,2	414 100	402 977	415	78	546	40

Sammenlignet med de utarbeidede overslag, hvor-  
 efter bevilgningene til vedlikeholdet av riksveiene  
 i Hedmark fylke er fastsatt, stemmer de medgatte  
 omkostninger ganske godt, idet de samlede utgifter  
 som det vil sees andrar til avrundet . kr. 403 000  
 Hertil kommer premie til R. F. A. som  
 ennå ikke er betalt med ca. .... „ 4 000  
 Sum kr. 407 000  
 Besparelse i henhold til bevilgning ... kr. 7 100

Undtatt herfra er dog rute II, Hamar—Elverum  
 som viser adskillig større utgifter enn overslaget,  
 hvilket kommer av at der under konto B er anvendt  
 forholdsvis store beløp og videre de kostbare vei-  
 dekkmaterialer på denne rute, og rute VI som p.  
 g. a. god beliggenhet og god adgang til veidekk-  
 materiale viser adskillig mindre utgifter.

A. *Vintervedlikeholdet* var beregnet til kr. 80 pr.  
 km. i gjennomsnitt og har inklusive alle utgifter kos-  
 tet ca. kr. 57 823,85 eller avrundet kr. 78 pr. km.

Dette beløp som omfatter alle utgifter til vinter-  
 vedlikeholdet er forholdsvis stort, hvilket for en del  
 kommer av de store utgifter til svellhugst. På mange  
 steder var stadig arbeide nødvendig av hensyn til  
 fremkomsten, hvilket tydelig viser betydningen av  
 en forbedret drenering. Ved jernbaneundergangen  
 i Stange, hvor avløpsforholdene er meget slette  
 måtte der tross omhyggelig dekning fra høsten av  
 arbeides omtrent uavbrutt. Foruten de trafikkmes-  
 sige vanskeligheter som knytter sig til de fleste eldre  
 jernbaneunderganger er de også med hensyn til vann-  
 avløpet som regel høist utilfredsstillende med større  
 og mindre vanskeligheter for vintervedlikeholdet.

Høiest i utgifter til vintervedlikeholdet står rute  
 VIII, Elverum—Trysil—riksgrensen med kr. 110 pr.  
 km hvilken utgift imidlertid av hensyn til de tem-  
 melig vanskelige sneforhold og de store trafikkmes-  
 sige interesser som knytter sig til denne veirute ikke  
 kan anses uforholdsmessige.

Nærmest i utgifter kommer Rute III, Elverum—  
 Koppang—Rendal—Tynset—Ulsberg med kr. 91 pr.  
 km hvorav igjen strekningen Elverum—Rendal gr.  
 har kostet kr. 116 pr. km. Dette beløp er alt for høit

for en veirute som løper parallelt med jernbanen og  
 som til og med ikke har vært holdt åpen for biltra-  
 fikk. Snemengdene er dog meget store på denne vei-  
 strekning, som i år blir brøitet med bil, da det ikke  
 har vært mulig å få ordnet brøitingen med hest.  
 Arbeidet vil bli betalt pr. time på de samme betin-  
 gelser som er gjort gjeldende for veistrekingene  
 Hamar—Elverum, Hamar—Brumunddal og Hamar  
 —Stange. Det vil nu bli interessant å se hvordan om-  
 kostningene vil bli i inneværende år som vil gi en  
 utmerket anledning til sammenligning.

Angående brøitingen tillater jeg mig forøvrig å  
 henvise til den spesielle rapport som er inntatt i  
 „Meddelelsene” nr. 9 — 1928.

B. *Underbygning*. Hertil er anvendt ialt kr.  
 22 253,13 som er medgått til reparasjon og ommuring  
 av stikkrender, drenering og bortrydning av stab-  
 ber på lavere jordskrånninger. Beløpet som andrar  
 til ca. kr. 30 pr. km er temmelig høit, men disse ut-  
 gifter har på den annen side ikke vært til å undgå  
 av hensyn til trafikken og for å hindre andre og større  
 utgifter på vedlikeholdets konto.

C. *Sommervedlikeholdet*. Til innkjøp av grustak  
 og forberedende arbeider i disse år har ialt vært  
 anvendt kr. 9 795,48.

I det vesentlige er veidekkmaterialer hermed sik-  
 ret for en tid fremover.

Da der imidlertid til vedlikehold av riksveiene år-  
 lig må antas å ville medgå gjennomsnittlig ca. 39 m<sup>3</sup>  
 pr. km eller ialt årlig omkring 29000 m<sup>3</sup> maskinsin-  
 gel og grus vil der nok i tidens løp bli spørsmål efter  
 grus og stentak.

Av grus og maskinsingel til riksveiene er i 1928  
 ialt medgått 27 680 m<sup>3</sup> hvis fremstilling har kostet  
 kr. 76 784,51. Herav maskinsingel 7 210 m<sup>3</sup> som har  
 kostet ca. kr. 4,40 pr. m<sup>3</sup> og naturlig sortert grus  
 20 470 m<sup>3</sup> som har kostet kr. 2,20 pr. m<sup>3</sup>.

Maskingrusen er delvis fremstillet av sten fra  
 røiser og delvis i grustakene, hvor samfengt masse  
 er sortert og knust i maskinen.

Gjennomsnittlig har fremstillingen av veidekk-  
 materialene kostet kr. 2,77 pr. m<sup>3</sup>. Denne pris synes  
 å være meget rimelig hvilket for en del også skyldes

den omstendighet at grusen i enkelte grustak kan tas direkte uten nevneverdige utgifter til sortering.

Lessning og fremkjøring har kostet kr. 100 839,03 eller kr. 3,61 pr. m<sup>3</sup>.

Denne pris synes til gjengjeld høi, men i prisen inngår da også uttaket i de grustak hvor harpning eller kastning i haug ikke er nødvendig. Kjøringen har forøvrig omtrent overalt vært bortsatt etter anbud og har således ikke kunnet fåes billigere. Transportlengdene er også delvis temmelig store, særlig på Hedemarken, i Solør og omkring Elverum.

Veinettet og materialtakenes beliggenhet bevirker at der ikke kan anordnes en stor rasjonell drift i enkelte rikholdige og gode grustak. Hadde vedlikeholdet hatt et sådant i den centrale del av Hedemarken, hvor trafikken på veiene og grusforbruket er størst kunde grusfremstillingen koncentrerers der, hvorved både denne og fremdriften antagelig vilde ha blitt billigere.

Fremstilling og fremkjøring av veidekkmaterialer andrar således til vel  $\frac{2}{5}$  av de samlede vedlikeholdskostninger og det er klart at det er på dette felt, at nøknen til vedlikeholdets økonomi er gjemt.

Disse forhold er hertillands ennu viet alt for liten oppmerksomhet av den gode grunn at det under den tidligere organisasjon av vedlikeholdet var forbundet med uoverkommelige vanskeligheter. Nu vil man derimot ikke kunne undgå å legge merke til, hvor det er at skoen trykker. Prisene på veidekkmaterialene vil jo selvfølgelig alltid til en viss grad være konjunkturbestemt — men deres kvaitet — den nødvendige mengde og fremdriften er faktorer som i høy grad vil være med å bestemme vedlikeholdets omkostninger og godhet.

Til innkjøp og spredning av klorkalsium blev anvendt kr. 1 958,29. Da sommeren som nevnt efterhånden blev meget regnfull er en hel del av det innkjøpte materiale ennu i behold. På grunn av meget regn blev der ikke nevneverdig anledning til å gjøre erfaringer, men resultatene synes gode på de strekninger, hvor materialet er anvendt.

Til høvling blev anvendt kr. 14 786,35. Det er imidlertid også foretatt en del høvling for utbedringsanleggenes midler, da høvling viser sig å være en praktisk og billig arbeidsmetode for å få veibredden i nogen grad utvidet.

D. *Broer.* Der er bygget om en del småbroer, som var for svake til å tåle den nuværende trafikk, hvilket arbeide må fortsettes inntil alle broer er sterke nok for belastningsklasse II.

Av hensyn til trafikken og omkostningene for forbi kjørselen er man henvist til å utføre disse arbeider om vinteren. Det viser sig da at betongbrodekker faller kostbare på de ofte spredt og avsidesliggende arbeidsplasser samtidig som de krever uforholdsmessig tid. Brodekkene er derfor i det vesentlige utført av tre med strøved og 3" planker som blir smurt med spramex.

Forøvrig er kun foretatt almindelig vedlikeholdsarbeider for å holde broene i forsvarlig stand.

E. *Anskaffelse og vedlikehold av redskap* andrar til 3,5 % av de samlede utgifter. Alle større anskaffelser er dog overensstemmende med de for riksveivedlikeholdet truffne beslutninger ført på spesiell konto.

F. *Arbeiderforpleining* har beløpet sig til 0,24 % av de samlede utgifter. Riksforsikringspremie som ikke er medtatt vil beløpe sig til ca. kr. 4000,00.

G. *Opsyn og regnskap* har beløpet sig til 2,7 %.

Det vilde være ønskelig om der kunde anvendes noget større beløp til fagmessig tilsyn med vedlikeholdet enn skjedd. Da kyndig tilsyn i mange tilfelle snarere betyr besparelse enn øket utgift vil opsynsmennene i større utstrekning enn tidligere bli brukt til tilsyn med de forskjellige vedlikeholdsarbeider.

I denne forbindelse bemerkes at man nu burde tilsiikte en omregulering av opsynsmannstillingen således at hver hadde sitt faste distrikt med den forefallende anleggsdrift og vedlikeholdet av veiene som fast arbeide.

H. *Veivisere, trafikkteiling m. v.* På denne konto er kun anvendt ganske ubetydelige beløp. Tiden har ennu ikke strukket til å få istand et ordnet veiviser-system hvorfor kun det allernødvendigste er foretatt.

Riksveivedlikeholdet i sin almindelighet må sies å ha virket godt. Veiene har såvel sommer som vinter stort sett vært holdt i bra stand, og klager har ikke forekommet. Vedlikeholdets organisasjon er efter min opfatning grei og volder ingen vanskeligheter av betydning, men det er ikke til å undgå at regnskapene blir noget voluminøse. Det vilde være å ønske at der i nogen grad kunde rådes bod herpå, men det må på den annen side også erindres, at det alltid er av betydning å være a jour over utgiftene, hvorved det blir nødvendig at utgiftsbilagene løper såvidt jevnt inn at kontobøkene til enhver tid kan gi den nødvendige oversikt.

I inneværende år vil det i større utstrekning enn i det forløpne bli forsøkt å stasjonere det samme pukkverk og den samme veihovl ved samme rute, hvorved nogen forenkling kan opnås. Likeledes vil man der ved særlig for pukkverkens vedkommende gjennom spesialregnskaper kunne få en bedre oversikt over disses egen økonomi.

I henhold til de seneste bestemmelser som er truffet om regnskapsavleggelsen for riksveivedlikeholdet er det ikke nødvendig å avlegge regnskap m. v. ved årsskiftet. Imidlertid er kalenderåret langt bedre skikket for avslutning av regnskapene for vedlikeholdet enn budgettåret. Ved nyttårsskiftet er nemlig hele sommervedlikeholdet avsluttet og brøitingen forsåvidt også, da brøitingskontraktene ikke utbetales før i februar. Ved budgettårsskiftet står man midt oppe i sommervedlikeholdet med en hel del

uopgjorte og uavsluttede arbeider, således at det er meget vanskelig å skaffe en pålitelig oversikt. Dessuten er denne tid som bekjent den travleste for vei- vesenets funksjonærer.

Videre må bemerkes at allerede et halvt års regnskap er såvidt stort og omfattende at det etter min mening er meget ønskelig — om ikke fornødent — å avlegge regnskap for hvert halvår. Et helårsregnskap avsluttet ved budgjetterminens slutning vil bli forbundet med så meget arbeide og samtidig hvad oversikten angår være forbundet med så mange vanske-

ligheter, at et regnskap også ved nyttårsskiftet må anses fullt begrunnet både i og for sig, av hensyn til oversikten og fordi det vil spare en hel del arbeide ved budgjetterminens slutt.

Nærmere redegjørelser for vedlikeholdets stilling med nye budgjetforslag m. v. skulde da formentlig kunne bortfalle etter budgjetårets slutt, da oppgavene for kalenderåret måtte kunne forutsettes å gjelde uforandret for budgjetåret. Ved terminskiftet vil da formentlig en utelukkende regnskapsmessig avslutning være tilstrekkelig.

## FERJER OG FERJEFORHOLD I DANMARK

Av overingeniør J. Munch.

### I. Innledning.

I henhold til Veidirektørens skrivelse av 7. juni 1928 foretok jeg, sammen med arbeidsutvalget for komiteen for utredning av ferjespørsmålet Horten—Moss, en reise til Danmark i tiden fra 24. juni til 2. juli s. å. for å besiktige ferjer og ferjeleier på en rekke steder i Danmark, hvor forholdene kunde sammenlignes med de hjemlige og hvor der fra flere års drift var samlet rike erfaringer både angående startning, økonomisk ordning, teknisk løsning såvel av selve ferjen som av de nødvendige ferjeleier samt av selve driften og dens lønnsomhet.

Reisen gikk med bil gjennom Sverige over ferjen Helsingborg—Helsingør til København, hvor komiteen på en overordentlig forekommende måte blev mottatt av Forenede Danske Motoreieres (F. D. M.) presidentskap og direktør Kyhl. Sistnevnte stillet sig helt til komiteens disposisjon, fulgte oss på reisen til en rekke ferjer, skaffet tegninger, statistikk og alle ønskelige opplysninger fra de forskjellige ferjers direksjoner og bidrog derved i avgjørende grad til at komiteen kunde vende hjem etter et forholdsvis kort opphold med et rikt materiale til belysning av de mange spørsmål, som direkte berører den oppgave, som komiteen har fått å løse, og som derved også setter mig istand til å oppfylle det krav, som er stillet ved tilståelse av stipendiebidrag til reisen.

Mitt hovedinntrykk av hvad jeg har sett og fått opplyst under denne reise er, at praktisk talt alle Danmarks hovedvei- og jernbaneforbindelser mellom øene og nærliggende fastland nu opretholdes ved tidsmessige ferjer i så sikre, regelmessige og hyppige rutetider, at man nu kan betrakte det samlede rike som et sammenhengende hele med ubrudt forbindelse overalt og med sterkt økende trafikk over disse ferjesteder.

Der opretholdes regelmessig fart med 41 ferjer og dampskib, for de fleste innrettet hovedsakelig for biltrafikk og for flere også for biler samtidig med jernbanevogner.

Automobiltrafikken har i de seneste 5 år tatt et veldig opsving i Danmark og Sverige. Bilenes antall har øket sterkt.

	Person- biler	Laste- biler	Motor- cykler	Sum	Økning i %
<i>Danmark:</i>					
Oktb. 1921	17 581	4 679	14 241	36 501	
Juli 1924..	37 947	9 836	19 878	67 661	85
Mars 1927.	60 046	15 548	21 191	96 785	43
Novb. 1928	63 648	25 250	19 073	108 000	62,5
<i>Sverige:</i>					
1919 .....	6 420	2 086	8 023	16 529	
1923 .....	42 321	8 149	20 478	70 948	372
1927 .....	81 465	28 423	35 340	145 228	104

Til sammenligning hitsettes oversikt over antall motorkjøretøier i Norge i de tilsvarende år.

	Person- biler	Laste- biler	Motor- cykler	Sum	Økning i %
1921 .....	8 214	3 118	5 530	16 862	
1924 .....	14 638	5 829	7 850	28 317	68
1927 .....	23 668	9 141	6 457	39 369	39

I bestrebelsen for å skaffe opplysninger som kunde være av størst mulig verdi for bedømmelse av de mange krav på opprettelse av ferjeforbindelser som nu synes å være tilstede rundt om i Norge, blev der lagt vekt på å få bragt på det rene:

1. Hvilke krav lå til grunn for opprettelse av tidsmessige ferjeforbindelse.
2. Hvorledes blev foretagendet finansiert og startet.
3. Hvilke forhold var bestemmende for valg av ferjetype.
4. Hvilke vanskeligheter måtte overvinnes ved anlegg av ferjeleier.
5. Hvad har anskaffelse av ferje, anlegg av ferjeleier og starten kostet.
6. Hvorledes har trafikkutviklingen vært.
7. Hvorledes har driftsutgifter stillet sig til inntekter.

I etterfølgende skal nærmere beskrives endel typer på ferjer i den orden hvorefter de blev besiktiget.

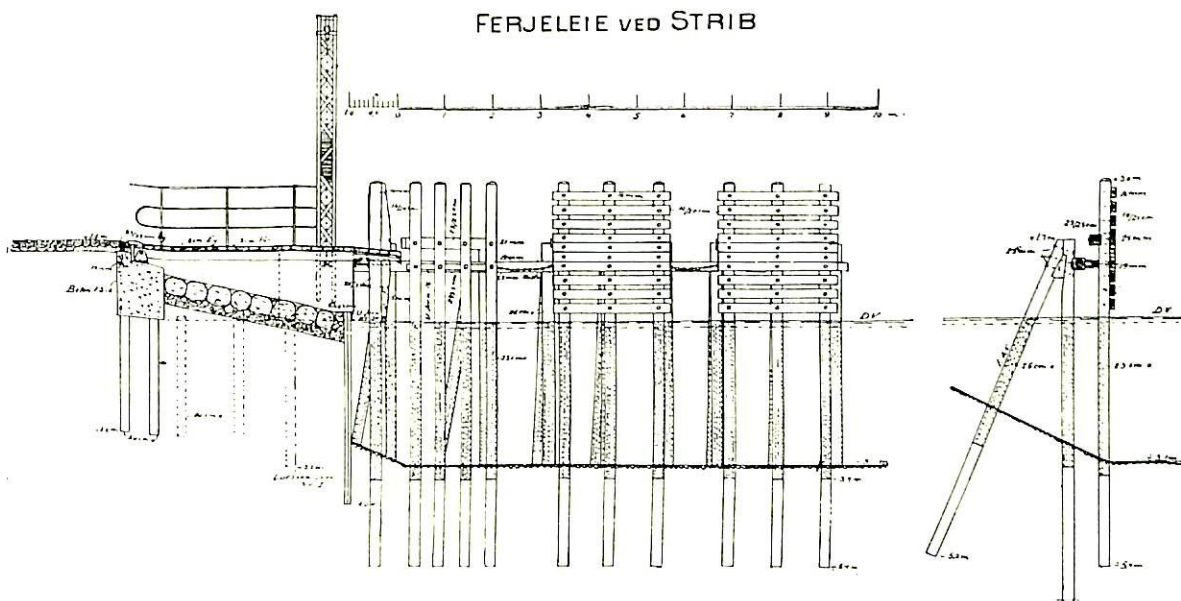


Fig. 1.

II. *Typer på tidsmessige ferjer i Danmark.*

*Bilferjen: Strib—Fredericia.*

Fra Strib på Fyns nordvestspiss over „Lille-Belt” til byen Fredericia på Jylland:

Der er samme sted jernbaneferje til sammenbinding av jernbanenettet i Jylland med gjennomgangslinjen over Fyn, Korsør til Kjøbenhavn. Uaktet jernbaneferjen går 25 ganger daglig frem og tilbake og tar med biler, fant man i 1922 å burde opta arbeide for å få en spesiell ferje til formidling av landeveistraffikk og passasjerer.

Fredericia er en by på 18 000 innbyggere, dens vekst og trivsel skyldes mest dens beliggenhet på det sted, hvor Jyllands og øenes vei- og jernbanenett knyttes sammen.

Det kan noteres som en eiendommelighet at trafikken på bilferjen Fredericia—Strib har kunnet utvikle sig så raskt som nedenfor anført, til tross for at der mellem Jylland og Fyn like søndenfor kun fjernet ca. 7 km fra hinannen — allerede i 1912 var opprettet en lignende bilferjeforbindelse „Snoghøi—Middelfart” hvor trafikøkningen har vist sig å være endog vesentlig større enn her og til tross for at der var anledning til også å få ferjet biler over med jernbaneferjen Strib—Fredericia.

Det skulde derfor synes å være et dristig foretagende å starte dette nye ferjeforetagende — men tilliten til utviklingen var stor og erfaringene fra andre ferjesteder ga tilstrekkelig støtte for det energiske arbeide som fra interessert hold blev op-tatt.

Planene for foretagendet gikk ut på å skaffe en ferje, som kunde ha plass for ca. 150 passasjerer samt for 8 a 10 biler samtidig.

Man valgte en ferje på ca. 25 m lengde og ca. 8,0 m bredde tilsvarende 107 brutto tonn med 90

HK. petroleumsmotor, forutsettende å kunne gi ferjen en maks. fart av 6 a 7 knop. Efter anbud blev leveranse av ferjen overdradd i 1923 til Aalborg Skibsverft for kr. 126 000.—. A/S Frichs fabrikk i Aarhus leverte maskinen.

Overfarten, som for en fartslenge av ca. 2,0 km tar 15 a 20 min., skjer i et forholdsvis rolig farvann, idet der dog kan være adskillig strøm og under

2.



Fig. 2. Landingsbro i Fredericia.

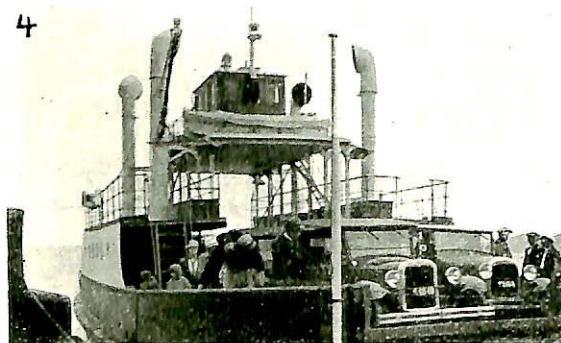


Fig. 3. Ferjen legger til i Fredericia.

Fig. 4. Ferjen „Johanne II“.

ugunstige vindforhold nokså generende sjø særlig på *Stribsiden* utstyres ganske solid og krevet derfor ca. 50 000 i anleggskostninger, mens ferjeleiet i *Fredericia* som ligger i et innelukket havnebasseng kun kostet kr. 18 000.—. Senere er der påkostet forsterkninger så at der ialt til ferjeleier er medgått ca. kr. 106 000. Ferjeleiene er konstruert av ingeniør Jacob Sørensen.

Hvad det tekniske ved ferjeleiet angår, kan under henvisning til detaljtegning samt fotografier — fig. 1—3 — anføres.

Ferjeleiet er bygget som vanlig med tre-pelefen-dere ordnet i felter på 3 og 3 peler innbyrdes forbundne med kraftige tverbjelker og beskyttet mot ferjens støt ved horisontal plankebekledning. Fenderne støtter sig mot kraftige peleknipper og avfjæringen blir formidlet med almindelige metallpuffere.

Ferjen løper inn som vanlig i kilen mellem fenderrekkene og forbindes mot land ved en 3 m bred og 6 m lang bro, som løftes ved talje og balansevektter ophengt i en galge. Mot strømsiden er de ytterste fendere forsterket med kraftige duc d' alber avbundet i triangelform.

Ferjen har fart i begge retninger og behøver ikke å vende. Ved *etableringen*, som skjedde efter initiativ av *Fredericia handelsforening*, gikk man ut fra, at der trengtes følgende kapital:

Til ferjen .....	ca. kr. 126 000
„ ferjeleie .....	„ „ 67 000
Sum ca. kr. 193 000	

Der blev utstedt aksjetegning og man fikk støtte fra mange hold. De to automobilklubber K. D. A. K. og F. D. M. tegnet tilsammen

Aktier for .....	kr. 25 000
Oljefirmaer .....	„ 15 000
Fredericia by .....	„ 15 000
Aalborg skibsverft (som bygget ferjen) ..	„ 5 000
Havnevesenet .....	„ 15 000
Og privat ved aktier å kr. 100 .....	„ 100 000

Tilsammen kr. 175 000

Med denne kapital blev foretagendet startet, idet det manglende blev dekket ved utvidelse av aksjekapitalen efter at foretagendets inntekter viste sig å flyte særdeles rikelig inn, så man ikke hadde vanskelig for å ordne utgiftenes dekning.

*Trafikkutviklingen* overtraff alle forventninger.

Der hitsettes følgende oversikt i henhold til den trykte innberetning fra selskapet:

	Motor-kjøretøi	Cykler	Torvvogner Biler	Heste-kjøretøier	Passasjerer	Inntekt	Overskudd på driften
1923. $\frac{20}{5}$ — $\frac{1}{1}$ 24 .....	12 000	6000	—	—	160 000	59 000	30 000
5. driftsår 1927 .....	26 000	8000	1548	225	250 000	127 000	40 000

Ved beregning av driftsutgiftene har man gått ut fra følgende lønningskonto:

1ste kaptein .....	kr. 466,67	pr. måned
2nen kaptein .....	„ 433,33	„ „
1ste maskinist .....	„ 433,33	„ „
2nen maskinist .....	„ 425,00	„ „
Reservefører .....	„ 321,00	„ „
Matros .....	„ 270,00	„ „

+ 6% tillegg til de 5 første til pensjonsinnskudd.

Takster:

Automobiler, 0— 600 kg .....	kr. 3,00
„ „ 600—1200 „ .....	„ 4,00
„ „ 1201—1500 „ .....	„ 6,00
„ „ over 1500 „ .....	„ 8,00
Lasteautomobiler, store .....	„ 8,00
„ „ tur & retur .....	„ 10,00
„ „ små .....	„ 5,00
„ „ tur & retur .....	„ 6,50
„ „ som torvvogner, store ..	„ 7,50
„ „ „ „ små ..	„ 5,00
Motorcykler med sidevogn .....	„ 2,00
„ „ uten „ ..	„ 1,00

Ekstraferje. Ekstra kr. 10,00.

Ved kjøp av billetter for automobiler gis 33 1/3 % rabatt.

Efter nogen tids forløp er ferjen blitt forbedret med endel forandringer i innredning og kjølevannsanlegg så at den ialt har kostet selskapet kr. 137 200.

Etableringen kostet kr. 14 400. Ventesaler kr. 6000, reklame og veiskilter ca. kr. 1000, så at der til sammen var medgått ca. kr. 265.000.

I de første måneder av 1928 er der overført 300 til 1000 automobiler flere pr. måned enn i tilsvarende tidsrum året før og i siste måned endog 4000 flere så utviklingen er sterkt tiltagende. Man kan regne med at sommertrafikken er 3 a 4 ganger større enn vintertrafikken.

Selskapet har gått ut fra, at overskuddet anvendes foruten til 6% som utbytte til aksjonærene hovedsagelig til nedskrivning av de anvendte beløp til ferjer, ferjeleier og øvrige anlegg.

I det hele tatt viser foretagendet et så glimrende resultat endog efter de få års drift, at det må regnes til et av de mest lønnsomme foretagender i landet.

Oversikt over trafikkenes fordeling over årets måneder:

	1926		1927	
	Biler	Torvbiler	Biler	Torvbiler
Januar .....	438	3	523	14
Februar .....	768	9	998	41
Mars .....	1 035	32	1 370	74
Oktober .....	1 830	64	2 068	82
November .....	1 399	28	1 547	24
Desember.....	1 107	33	1 351	15
Sum vinterhalvår..	6 577	169	7 857	250
April .....	1 343	105	1 703	153
Mai .....	1 637	205	1 820	142
Juni .....	2 000	127	2 570	213
Juli .....	2 928	275	3 620	228
August .....	2 956	292	3 631	284
September .....	2 494	185	2 619	127
Sum sommerhalvår	13 355	1 189	15 963	1 147
Sum hele året ....	19 932	1 358	23 820	1 397

2. Bilferjen: Snoghøi—Middelfart

over Lille-Belt, kun 7 km søndenfor Fredericia—Strib fører fra Snoghøi på Jylland til Middelfart på Fyn.

Middelfart er en by på 8000 innbyggere og ligger ved det smaleste sted av Lille-Belt. Fra eldgammel tid har her vært overfartssted og den store jernbanebro blir også nu bygget over Lille-Belt like i nærheten av dette overfartssted. Allerede for 25 år siden blev der opprettet ferje på dette sted idet man da

satte igang en dampbåt for passasjerer. Foretagendet ga kun 4% overskudd.

Med en opspart kapital på kr. 10 000 startet man i 1912 en spesiell bilferje „Inger” med 60 HK. maskin kostende ca. kr. 30 000.

Trafikken utvikler sig da således:

1912	138	biler		
1913	1 478	„		
1914	1 975	„	og 680 andre kjøretøier	
1915	2 031	„	„ 1 128	„ —
1916	2 298	„	„ 946	„ —
1917	263	„	„ 114	„ —
1918	måtte p. g. a. oljemangel all trafikk innstille.			
1919	7 298	biler	og 2 642 andre kjøretøier	
1920	13 335	„	„ 2 928	„ —
1921	12 845	„	„ 2 558	„ —

Samme år blev det utdelt 2 friaktier, hvorved aktiekapitalen økedes til kr. 90 000.

Samme år blev der besluttet å anskaffe en ny ferje (Johanne II., søsterferje til Fredericia—Strib); omkostninger med ferjen androg til kr. 134 735, bygget i Aalborg, 90 HK.

Ferjeleiet krevet utvidelser og forsterkninger, hvortil medgikk kr. 77 200. Den gamle ferje forutsattes å skulde gå i reserve når trafikken var særlig stor — og der kunde da fraktes 70 biler over i timen.

1922	13 956	biler	og 2 341 andre kjøretøier	
1923	20 174	„	„ 3 719	„ — Den nye ferje tatt i bruk.
1924	24 487	biler	og 4 072 andre kjøretøier	
1925	32 054	„	„ 4 733	„ —
1926	41 535	„	„ 2 914	„ — Nedgangen skyldes at særlig motorcykler blev overført med fiskerbåter mere leilighetsvis.
1927	43 910	biler	og 5 405 andre kjøretøier.	

Økningen er fremdeles stor, i de 3 pinsedagene i år blev således overført 2000 biler.

Betjeningen har vært:  
2 kapteiner, 2 maskinister, 2 billettører, 2 jungmenn.

Fartstiden er fra morgen til aften, og ekstraturer kan bestilles også om natten.

Reserven benyttes når 2 ferjer settes i drift.

Konstruktør av ferjeleiene er ingeniør Aug. Kjær-Pettersen, Kanslergade 5, København.

Ved Snoghøi trengtes der kraftige forbygninger, da der her var sterk strøm og vanskelig å manøvrere under pålandsvind. Ved Middelfart ligger ferjeleiet i et innelukket havnebasseng.

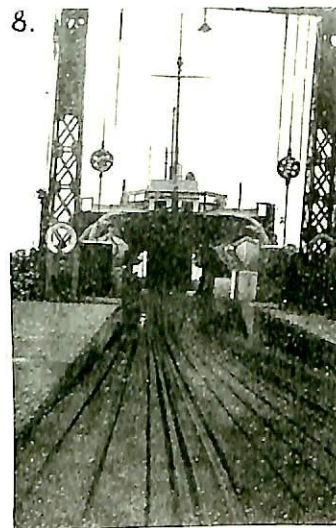
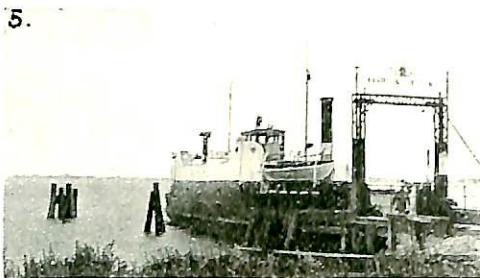
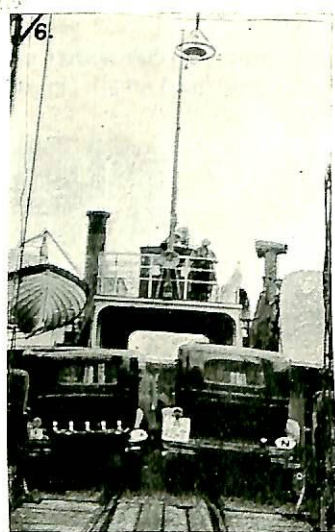


Fig. 5. Ferjen legger til i Aarøsund. Fig. 6. Ombord på ferjen Aarøsund—Assens. Fig. 7. Fra ferjestedet i Assens. Fig. 8. Mommarksferjen.

#### Takster:

Automobiler inntil 600 kg	kr. 3,00	} + 25 øre pro persona
—, — „ 1200 „ „	4,00	
—, — „ 1500 „ „	6,00	
—, — over 1500 „ „	8,00	
Lasteautomobiler, store	„ 8,00	} + 25 øre pro persona en- kelt tur
—, — tur, retur	„ 10,00	
—, — små	„ 5,00	
—, — tur, retur	„ 6,50	
Motorcykler med sidevogn	„ 2,00	} + 25 øre pro persona
—, — uten sidevogn	„ 1,00	

#### Før ekstraferjer:

8–20 em.	20–8 fm.
1 bil à 20 kr.	à 25,00
2 „ „ 15 „	„ 20,00
3 „ „ 12 „	„ 15,00
4 „ „ 10 „	over 3 biler
over 4 biler normal takst.	10 pr. stk

Når tiden for bestilt ekstraferje overskrides med mere enn  $\frac{1}{4}$  time betales om dagen kr. 6,00, om natten kr. 8,00 for hvert påbegynt kvarter.

Ferjens drift har de senere år gitt så stort overskudd, at der nu efter at alle anleggsutgifter er avskrevet, er oplagt en betydelig kapital.

3. *Bilferje: Assens—Aarøsund.* (over Lille-Belt).

Mellem Assens på Fyn og Aarøsund på Jylland i.

Assens er en by på Fyn med ca. 4800 innbyggere. Tidligere var her et almindelig overfartssted til Sønderjylland. Efter gjenforeningen er overfarten

atter levet op, særlig efter at der i 1920 blev igangsatt overfart med et leiet dampskib. Senere blev der anskaffet en for behovet avpasset ferje, bygget i Kiel (under billig kurs) for kr. 107 000.

Ferjen er 27,5 m lang og 7,5 m bred, kan ta maksimum 10 almindelige biler og måler 99,6 brutto tonn. Med en Atlas Dieselmotor på 200 HK. kan den gjøre ca. 10 knop. Oljeforbruk 196 g. pr. HK. time.

Overfarten haren lengde av 14 km og krever ca. 50 min.

Ruten trafikkeres 4 turer frem og tilbake pr. dag. søndag 5 turer foruten ekstraturer. Ferjen har plass til 10 almindelige biler, 220 passasjerer.

Trafikkmengden utgjorde i 1921 1100 biler foruten turister, kreaturer, vogner, spesielt i roesesongen, små jernbånevogner, pakker stykk gods m. v. Økningen har vært 15 a 20 % pr. år.

*Ferjeleiet i Assens* er bygget av byen og har kostet kr. 35 000 og på *Aarøundsiden* kr. 60 000. Det viste sig imidlertid snart at bolverket på Aarøundsiden var for svakt, idet ferjen ofte tørnet voldsomt mot *duc d' alberen* i sterk strøm og under ugunstige vindforhold. Der måtte derfor utføres betydelige forsterkninger så ferjeleiet tilslutt kostet ca. kr. 100 000. Førøvrig er der her som andre steder innvunnet erfaring for at det er uheldig å legge ferjeleiet vinkelrett inn fra strømretningen, leiet bør helst ligge *parallel* med strømretningen.

Der henvises forøvrig til fig. 7 som viser hvor kraftig bolverket er utført. Fjæringen er her efter gammel erfaring opnådd ved risbunter.



Fig. 9. Molo og ferjeleier i Mommark.



Takster:

Automobiler inntil 1150 kg .....	kr. 5,00	tur og retur gyldig 8 dager .....	„ 12,00
— „ — 1150—1450 „ .....	„ 7,50	— „ — — „ .....	„ 15,00
— „ — over 1450 „ .....	„ 10,00	— „ — — „ .....	„ 1,20
Automobil- og motorpassasjerer .....	„ 0,80	— „ — — „ .....	„ 6,00
Motorcykler med sidevogn .....	„ 4,00	— „ — — „ .....	„ 3,00
— „ — uten sidevogn .....	„ 2,00		
Rabattbilletter til 10 enkeltturer gjeldende for 1 år:			
Automobiler inntil 1150 kg .....	kr. 35,00		
— „ — „ 1150—1450 kg .....	„ 52,00		
— „ — over 1450 kg .....	„ 65,00		

4. *Jernbane- og bilferje: Mommark—Faaborg.*  
 over Lille-Belt, mellem Mommark på Sønderjylland og Faaborg på Fyn.

Overfarten tar 1 time og 20 min. for en distanse av ca. 25 km (som over Store-Belt). Farvannet er meget utsatt med høi sjø under ugunstig vindretning og har tildels vanskelige isforhold. Hensynet hertil har vært bestemmende for ferjens størrelse. Det forholdsvis lange opphold på ferjen gjør det forøvrig påkrevet å ordne med større bekvemmeligheter, salon, spisesal for passasjerene. I det hele tatt synes denne ferje, hvad størrelsen angår, nærmest å tilsvare de krav som må stilles til en tidsmessig ferje mellom Horten og Moss. Ferjen har en lengde av 46 m og bredde 10.5 m (331 brutto tonn). Den blev anskaffet i 1923 og kostet kr. 678 000. Den har Dieselmotor med 760 HK. og farten kan drives op i 11 knop. Den kan gi plass for 5 lastede jernbanevogner eller 25 biler. Ferjen har sertifikat for 400 passasjerer.

Ferjeleiene har på Faaborgsiden kostet kr. 125 000 og på Mommark ca. kr. 800 000, heri også inkludert

kjøp av grunn og anlegg av en kostbar molo m. v. Med nuværende priser vilde utgiftene være ca. kr. 600 000.

Idet henvises til hosstående illustrasjoner kan anføres, at *moloen* har kostet fra kr. 1500 til 2000 pr l.m. Det viser sig at moloen ligger uheldig til, for såvidt som den fører nokså vinkelrett inn fra strømretningen og man har nu erfaring for at sjøen fører sand frem foran molohodet og bevirker en generende opøring.

Selve ferjeleiet på Mommarksiden har den vanlige konstruksjon og er særskilt kraftig bygget med tallrike puffere.

Havnens lengde fra molohodet til ferjestedets bund er ca. 160 m og bredden mellem molohodene er ca. 45 m. Vanndybden innenfor moloen er 5 m.

Trafikken har siden starten i 1923 øket jevnt.

	1923	1924	1925	1926	1927	Takst gj.snittlig	Inntekt utgjør
Biler, person .....	2 308	2 892	3 443	4 118	4 530	15,00	68 000
„ last .....				199	252	18,00	4 500
Motorcykler .....	581	582	526	545	519	3,5	1 800
Passasjerer .....	78 500	76 000	73 000	68 000	60 802	2,5	150 000
Jernbanevogner .....	1 974	2 171	1 871	1 609	1 529		
Roevogner .....		825	1 409	190	244		
Tomvogner .....		800	1 358	596	693		
							224 300

Takster:		Enkelt tur	Tur og retur
			inntill 6 dager
Motorvogner inntil 800 kg	kr. 6,00	kr. 9,00	
— „ — 900 „	„ 7,00	„ 10,50	
— „ — 1000 „	„ 8,00	„ 12,00	
— „ — 1100 „	„ 9,00	„ 13,50	
— „ — 1200 „	„ 10,00	„ 15,00	
— „ — 1300 „	„ 11,00	„ 16,00	
— „ — 1400 „	„ 12,00	„ 18,00	
— „ — 1500 „	„ 13,00	„ 19,50	
— „ — 1600 „	„ 14,00	„ 21,00	

Motorvogner inntil 1700 kg	kr. 15,00	kr. 22,50
— „ — 1800 „	„ 16,00	„ 24,00
— „ — 1900 „	„ 17,00	„ 25,50
— „ — 2000 „	„ 18,00	„ 27,00
Motorcykkel med sidevogn	„ 4,00	„ 6,00
— „ — uten sidevogn	„ 3,00	„ 4,50

Personbilletter 1. pl. kr. 3,00, 2nen pl. kr. 2,00.  
 Billige søndagsbilletter, kr. 2,20, 2nen pl. tur & retur.  
 (Forts.)

## RETNINGSLINIER FOR EN ENSARTET NORDISK AUTOMOBILLOVGIVNING

Om dette emne holdt generalsekretær, kaptein A. Norlander foredrag ved Det nordiske administrative forbunds 4. almindelige medlemsmøde i Helsingfors i august måned d. å. Efter innledningsvis å ha omtalt hvad der hittil er gjennomført av lettelse for den internasjonale automobiltrafikk ved hjelp av de almindelige passersedler (triptyques) m. m. uttalte foredragsholderen bl. a. følgende:

Som synes finnes redan åtskillige betydende lettnader i samtrafiken med motorfordon, men helt visst kan ännu mera vinnas genom en ensartad lagstiftning.

De fyra nordiska ländernas automobilagstiftning har otvivelaktigt redan nu tagit mycket starka intryck av varandra och överensstämna i åtskilliga för samtrafiken viktiga punkter.

Vad då först de så kallade *körkort* beträffar, äro betingelserna för att erhålla körkort i stort sett ensartade i samtliga nordiska länder. För att få körkort, som berättigar till att föra automobil, fordras sålunda att hava fyllt 18 år, att visa läkarebetyg på, att den sökande är frisk samt vidare är känd för ett nyktert leverne. (I Finland finnas synnerligen skarpa fordringar på nykterhet). Vidare skall den sökande inför särskild sakkunnig avlägga prov, varigenom hans kunskaper och skicklighet att föra automobil kunna fastslås. I körkortet skall slutligen innehavarens fotografi vara anbringat.

När sålunda grundbetingelserna för att erhålla körkort äro så gott som ensartade, inställer sig givet den frågan: «Varför kan då icke ett körkort i det ena av de nordiska länderna utan vidare berättiga till att föra automobil i de övriga?»

Just på den grund har svenska regeringen för — jag tror över ett år sedan — på hemställan av de svenska ledande motororganisationerna föreslagit de övriga nordiska regeringarna att godtaga respektive nordiska körkort. Då emellertid som bekant dylika frågor alltid draga avsevärd tid har ännu ingen definitiv lösning vunnits, och efter vad jag tror mig veta hava *vissa svårigheter rests från* norskt håll. Här föreligger en uppgift, där en verklig lettnad skulle kunna beredas de nordiska körkortsinnehavarna. Låt vara, att så kallat internationellt tillståndsbevis kan erhållas, men sådant kostar pengar, omkring 5—8 kronor, och varför skall en sådan til synes onödig utgift behöva göras?

I detta sammanhang bör kanske påpekas en viss olikhet beträffande *körkortsbestämmelserna*. Under det att i Sverige körkortet utlämnas på *obegränsad tid* — livstid om man så vill — om de

icke förvecklas, är däremot i de andra länderna *giltighetstiden* i så mån begränsad, att de icke gälla mer än fem år, varefter nya prov kunna föreskrivas.

Personligen hyser jag den uppfattningen — jag ber att få understryka att det är min personliga uppfattning — att man i allmänhet högst avsevärt överskattar betydelsen av körkortet. I England, Belgien och ett stort antal stater i U. S. A. saknas körkort i den mening vi avse. Varje automobilförare i dessa länder skall hava licens, som berättigar att föra automobil, men härför erfordras icke någon examen eller prov. Man anser i dessa länder, att den personliga ansvarskänslan är det huvudsakliga.

Jag övergår nu till den andra stora frågan, där lettnader torde kunna beredas för samfärdsel de nordiska länderna emellan, nämligen beträffande *besiktningen*.

I de fyra nordiska länderna äro för närvarande föreskrifterna rörande besiktning av motorfordon i stort sett lika. I varje land äro tillsatta vissa tjänstemän — besiktningsmän i Finland och Sverige; sakkunniga i Danmark och Norge. Innan ett motorfordon får tagas i bruk, skall det undergå besiktning inför dessa tjänstmän, som utfärda intyg om att allt är i ordning. Först därefter kan registrering av fordonet äga rum, det vill säga det förses med vederbörliga nummerplåtar (igenkänningsmärken).

Om ett motorfordon anländer till ett av de nordiska ländernas gränser utan att internationellt tillståndsbevis företes, kan fordonet ändock befrias från besiktning, om bevis kan företes av viss myndighet att fordonet är berättigat att gå i trafik i hemlandet. I Finland och Sverige skall denna myndighet vara finsk respektive svensk konsul eller polismyndighet i det land, där fordonet har sin hemvist, eller konsul, som företräder detta land i Finland respektive Sverige. För Norge föreskrives, att beviset skall vara utfärdat av norsk konsul eller annan myndighet i det land, där fordonet hör hemma, medan för Danmark endast fordras, att utländsk myndighet utan specifikation har utfärdat intyget ifråga. Härvidlag föreligger en viss olikhet, men i stort sett äro föreskrifterna desamma. Företes icke sådant bevis, skall fordonet i vederbörlig ordning besiktigas. Av det nu anförda torde framgå, att huruvida ett främmande fordon skall besiktigas eller ej närmast är beroende på en formalitet, nämligen huruvida föraren anskaffat internationellt tillståndsbevis eller annat av viss myndighet utställt intyg. Då därjämte, vad de nordiska länderna beträffar, föreskrifterna angående besiktning för närvarande äro så gott som fullkomligt

lika, kan man även härvidlag fråga sig: «Varför kan ej en besiktning i det ena nordiska landet utan vidare få gälla i de övriga?» Då man därjämte vet, att varje fordon, som är försett med vederbörande hemlands nummerplåt — det vil säga är registrerat — även är besiktigat, är den önskan mycket förklarlig, att varje motorfordon, som är vederbörligen inregistrerat i ett av de nordiska länderna, utan vidare bör kunna få färdas i de övriga. Härvid är att märka, att vederbörligt så kallat nationalitetsmärke, det vill säga DK för Danmark, N för Norge, SF för Finland och S för Sverige, bör vara anbragt.

Framställning härom har likaledes — på förslag av de svenska motororganisationerna — gjorts av svenska regeringen hos de övriga nordiska regeringerna, men tycks icke hava vunnit förståelse från — jag tror — finsk sida.

Jag har redan förut nämnt, att besiktningssörfarandet är ungefärligen det samma i de nordiska länderna, det vil säga varje motorfordon skall undergå en, så att säga, individuell besiktning. I dessa dagar har i Sverige framlagts nytt förslag till förordning angående motorfordon, och i detta förslag har just besiktningssörendet blivit underkastat mycket stora förändringar och förenklingar. Förslaget innebär nämligen, att man skall, där det är möjligt, frångå den individuella besiktningen och i stället övergå till så kallad typbesiktning, liksom redan sker i en del länder. Man anser sålunda, att med den standardisering i tillverkning, som numera finns, är den ena bilen av ett fabrikat och typ så identiskt lika den andra, att besiktning av varje exemplar innebär bortkastad tid och bortkastade pengar. Efter vad som kan antagas, torde typbesiktning komma att bli införda i Sverige. Ensartade föreskrifter beträffande besiktning och även registrering äro synnerligen önskvärda, för att nå ovan angivna önskemål, att motorfordon som är registrerat i ett av de nordiska länderna skall utan vidare få brukas i de övriga länderna.

Ett område, som i åtskilliga länder sammanhänger med automobilagstiftningen och som är ytterst betydelsefullt för samtrafiken med motorfordon, är det, som berör de olika ländernas *trafikregler*. Ett önskemål är givet, att dessa trafikregler bli så ensartade och lika som det överhuvud kan tänkas. Men — tyvärr — just inom Norden äro olika trafiksystem gällande. I Sverige och Island gäller vänsterregeln, under det att i de övriga nordiska länderna tillämpas högerregeln.

Vilket är det bästa? Ja, den frågan kan ur automobilisternas synpunkt besvaras så, att det är fullkomligt likgiltigt om man tillämpar höger- eller vänstersystemet, bara man enas om ettdera och icke tillämpar höger- och vänsterregeln. För en

automobilist spelar det ingen roll, det är lika lätt — eller svårt — det ena som det andra.

Frågar man åter vilket system, som är det riktigaste, torde svaret bli vänsterregeln.

Det må nu vara med riktigheten hur som helst — kvar står emellertid, att de allra flesta länder hava gått in för högertrafik och endast ett fåtal länder tillämpa vänsterregeln. Då som sagt det ur automobilisternas synpunkt är likgiltigt vilken regel som tillämpas, torde från deras sida blott finnas en åsikt, att de få länder, som ha vänstertrafik böra böja sig för majoriteten och gå över till högertrafik.

Jag ber emellertid få framhålla, att detta icke behöves och icke bör medföra förändring från vänster- till högertrafik för järnvägarna. För dessa bör vänstertrafik bibehållas och åtminstone i ett «höger»-land (Frankrike) gå tågen på vänstra spåren.

Man uttalar ofta fruktan för stora obehag och olyckor vid övergången. Jag tror att denna farhåga är överdriven. I senare tider hava en del länder verkställt övergång utan olägenheter under övergångstiden.

Gemensamma trafikföreskrifter borde även beröra alla slag av trafikanter. Sålunda bör, synes det, viss enhetlighet kunna uppnås beträffande föreskrifter för fotgängare, cyklister, hästskjutsar med mera.

I nära anslutning till trafikföreskrifterna stå *trafiktecknen*. Dessa tecken hava till uppgift att vägleda trafikanterna framförallt sådana, som äro obekanta med de lokala förhållandena. Givetvis föreligger ett internationellt intresse att få dylika trafikantvisningar likartade över hela världen, och detta torde väl också vara den närmaste anledningen till att Nationernas Förbund ansett sig böra ägna frågan sin uppmärksamhet. Resultatet härav föreligger i ett litet häfte, vari vissa tecken föreslås, men jag vet ej om något land ännu brytt sig om att lyssna till denna höga maning. Att här i detalj redogöra för de föreslagna trafiktecknen torde vara onödigt, och jag tror icke heller det är nödvändigt att för alla länder hava minutiöst lika tecken. Huvudsaken är, att vissa anvisningar bli fastställda, såsom till exempel pil för att angiva trafikriktning, P för parkering och så vidare. Vidare bör man kunna enas om att röda tecken angiva förbud av ett eller annat slag, samt att anvisningarna i övrigt göras blå eller vita. Men sedan synes det som om varje land bör kunna fastställa detaljerna. I Stockholm användas till exempel fristående pilar (vita med röd bård) angivande körriktning, å andra platser är pilen målad å en rund tavla eller infattad i en blå ring. En liten olikhet i själva utformningen torde säkerligen icke föranleda någon tvekan hos trafikan-

terna och kan måhända giva rum för den lokala uppfattningen och — fäfangan.

Emellertid är det icke endast de fasta trafik-anvisningarna som böra göras enhetliga. Även de rörliga och levande böra bringas i överensstämmelse med varandra.

I Sverige finnes i ganska stor utsträckning ljussignaler till ledning för trafiken. Dels finnas dylika i en del större städer, dels vid farliga, obehakade järnvägsövergångar. Så långt torde nog enhetlighet redan råda, att rött ljus betyder stopp. Men även inom Sverige användes såväl grönt som blåvitt ljus för att tilkännagiva klart. Om, såsom förhållandet är i åtskilliga städer på kontinenten, tre ljussignaler önskas för trafikreglering, nämligen ett ljus för stopp, ett för klart och ett mellan dessa för att angiva, att fotgängare må passera, vore det givetvis av stor betydelse om enhetlighet vunnos i dessa system.

Även poliskonstaplarnas tecken böra vara ensartade. Då det förefaller, som om det kommer att taga åtskillig tid, innan ett internationellt system för trafiktecken blir genomfört, skulle det, enligt mitt förmenande, vara lämpligt om de nordiska länderna kunde enas om enkla, lättbegripliga tecken. Härför borde en kommitté tillsättas av representanter för ländernas regeringar och motororganisationer. En sådan kommitté skulle säkerligen kunna lösa frågan snabbt och enkelt och därigenom kunna bli ett gott föredöme för andra och större organisationer, som utan synbart resultat syssla med dylika angelägenheter.

Ännu en trafikfråga av betydelse är den *medgivna hastigheten*. Det torde vara omöjligt att uppnå fullt ensartade bestämmelser om denna, då nämligen vägnätets beskaffenhet torde eller åtminstone borde vara den avgörande faktorn härvidlag. Ju bättre vägar, dess större hastighet kan tillåtas. Men så synes icke alltid vara förhållandet. *För personbilar äro följande högsta hastigheter för närvarande medgivna i de nordiska länderna:*

Danmark .....	50 km/t. på landet	30 km/t. i stad
Norge .....	35 —»—	25 —»—
Finland .....	65 —»—	35 km/t. i stad
Sverige .....	45 —»—	35 —»—

För sistnämnda land har föreslagits fri hastighet på landsbygd för personautomobiler.

Om vid fastställande av hastighetsföreskrifterna hänsyn tagits enbart till vägväsendet, skulle sålunda Finland kunna uppvisa de bästa vägarna och Norge de för automobiltrafik minst lämpade.

Visserligen står det fullt klart, att överensstämmelse beträffande hastigheterna å landsbygden icke kan åvägabringas, men en något större överensstämmelse borde dock kunna erhållas. Då tendensen är att höja automobilernas hastighet, bör sålunda en eventuell utjämning av skillnaden i bestämmelserna ske genom höjning av de nu förekommande lägsta maximihastigheterna.

Vad åter angår hastigheten för städer och bebyggda samhällen bör denna kunna bringas i inbördes överensstämmelse, även därvidlag genom höjning av de nu egendomligt låga hastigheterna för Norge och kanske även Danmark. För den nordiska samtrafik i synnerhet och för övrigt för all samtrafik är det synnerligen betydelsefullt att just stadshastigheten bringas till enhetlighet.

En fråga som icke kan förbigås i samband med önskemål rörande ensartade bestämmelser är den *obligatoriska försäkringen*. På detta område äro de nordiska länderna i viss mån föregångare, då nämligen dessa äro de enda, där dylik försäkring är införd. För automobilturen kan det dock välla ganska mycket besvär att bestämmelserna icke äro ensartade, det vill säga försäkringsbeloppen äro ej desamma. Jag antager dock, att denna olägenhet lätt ordnas åtminstone för de nordiska ländernas vidkommande av vederbörande försäkringsbolag, i vilkas intresse det ligger att göra denna försäkring så litet betungande som möjligt.

Det har härvid påpekats från Danmark, att det vore synnerligen önskvärt om det kunde genom gemensamma bestämmelser fastslås, *vilken rätt till ersättning en utländsk automobilist kan äga*.

Slutligen böra i detta sammanhang *tullformaliteterna* icke helt förbigås. Redan i början av mitt anförande nämndes om triptyquer, varigenom all möjlig lättnad beretts de resande automobilisterna. Men ännu återstår dock en hel del som kan — åtminstone förenhetligas. Såsom ett exempel på hur det nu är, kan nämnas följande.

Automobilturen brukar i allt större utsträckning förse sig med *små nätta en- eller tvåhjuliga släpvagnar* — trailers — vari bagaget stuvats. I Sverige lägges nuvarande automobilag hinder i vägen för ett praktiskt utnyttjande av sådan påhängsvagn, men det är att hoppas, att det nu föreliggande ändringsförslaget skall i detta avseende antagas. Men även om nu lagen blir ändrad, så säger man stopp i tullen. Det har alltså hänt vid flerfaldiga tillfällen att till exempel engelsmän, som kommit till Danmark med sin traile, måste avstå från vidare resa, ty i Sverige få de icke färdas. Vad hjälper det att de åter kunna bruka sin lilla bagagevagn i Norge och Finland, när genomresan är stoppad?

Innan jag slutar må det tillåtas mig att framföra ännu ett önskemål — det kostar ju ingenting att önska. Jag gör det i frågeform. „Varför kunna ej körkortet få gälla som *pass* vid färd mellan de nordiska länderna?” Numera äro så kallade resekort medgivna, men för att få ett resekort skall vederbörande på något sätt styrka sin identitet, till exempel genom att förete körkort. „Varför kan då ej själva grundhandlingen, körkortet, få anses lika betydelsefullt identifieringsinstrument som resekortet?”<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> I dagarna har danske regeringen bifallit framställning herom, men man har knappast nått, vad som äsyftas.

Jag tror mig nu hava berørt de mest framträdande önskemålen beträffande enhetliga bestämmelser icke blott i själva automobilagstiftningen, utan även inom några närliggande områden.

En fråga — nämligen skatten — har jag med full avsikt icke berört. Jag tror nämligen att denna ligger något vid sidan av ämnet, enär den numera icke spelar någon större roll för den nordiska samfärdseln. Genom överenskommelse de nordiska ländernas regeringar emellan äro de nordiska automobilisterna befriade från skatt vid färd inom dessa länder en ganska lång tid. Bättre överensstämmelse beträffande denna tid är dock önskvärd.

En sammanfattning av önskemålen skulle se ut sålunda:

1. Körkort i ett av de nordiska länderna berättigar innehavaren att föra motorfordon även i de övriga nordiska länderna. 2. Besiktning och registrering

i ett av de nordiska länderna berättigar till att bruka motorfordonet i de övriga nordiska länderna. 3. Trafikreglerna bringas i överensstämmelse beträffande, a) körriktning (högertrafik), b) trafiktecken fasta, rörliga och levande, c) hastighetsföreskrifter för städer och liknande samhällen. 4. Ansvarighetsförsäkringen ordnas genom vederbörande försäkringsbolag, så att förekommande olikheter utjämnas för motortrafikanten. 5. Tullformaliteterna förenklas ytterligare.

Kaptein Norlanders foredrag efterfulgtes av en diskussion, hvorunder representanter for de fleste nordiske land i det vesentlige uttalte sin tilslutning til de av foredragsholderen fremholdte syrmåter.

Møtet besluttet å anmode forbundets styre om å rette en henvendelse til de respektive lands regjeringer om å opta de omhandlede spørsmål til videre behandling.

## BODØ OG OMEGNS TURISTFORENING BYGGER BILVEI OP TIL TURISTHYTTEN PÅ RØNVIKFJELL

Av ingeniør *H. W. Paus*.

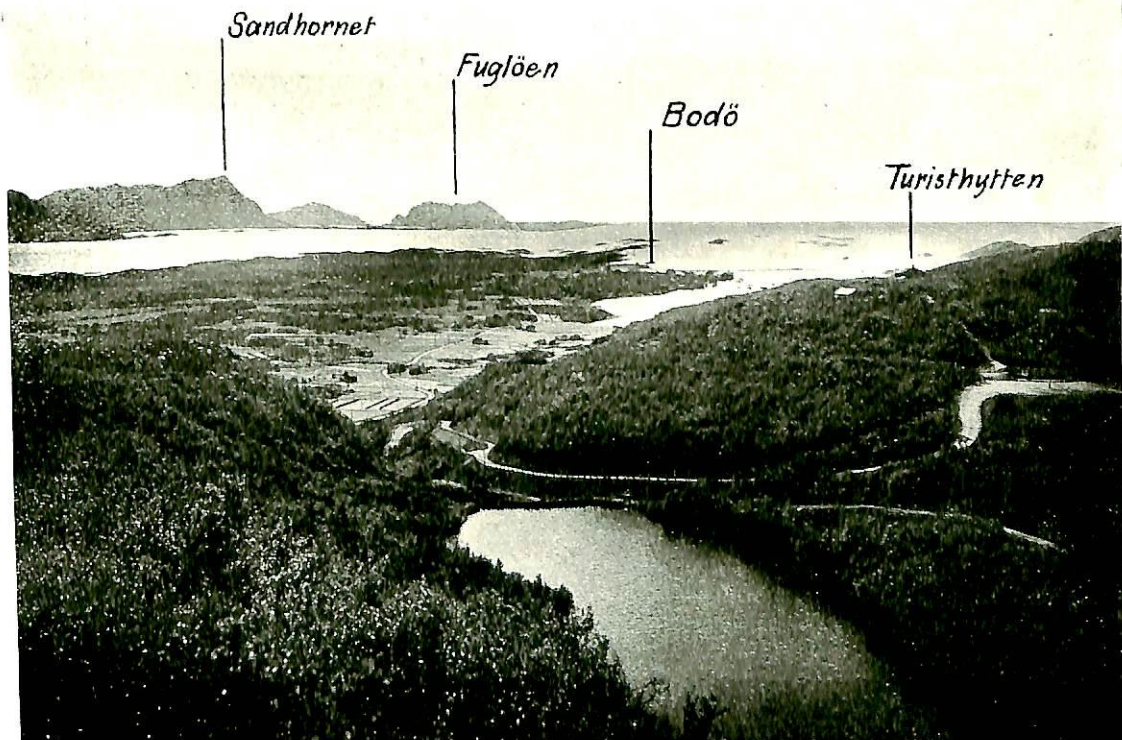


Fig. 1. Utsikt sydover mot Bodø.

Utsikten fra turistforeningens hytte på Rønvikfjellet er en av Nordlandskystens viktigste turistattraksjoner. En sommernatt i midnattsol her oppe

er et minne for livet, og det vil vel gå de fleste som hin svenske der undfanget følgende strofe i hyttens fremmedbok:

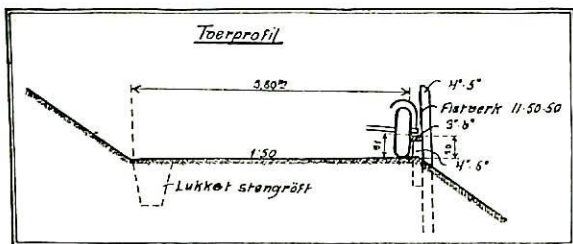


Fig. 2.

Hur Bodø fåt sit namn  
har denne natt mig öpenbarat.  
För här och bo och dö,  
så vill jag förklar 'at.

Det var et årelangt ønske som gikk i oppfylldelse da turistforeningen på ekstraordinær generalforsamling den 10. mai d. å. besluttet å bygge bilvei til Turisthytten. Den av den nedsatte veikomite utarbeidede plan og overslag blev samtidig vedtatt.

Den økonomiske side av saken blev løst dels ved direkte bidrag og overskudd fra festlige tilstelninger, dels ved lån hvor 30 av byens borgere stillet sig som garantister.

Lånet og vedlikeholdet m. v. tenkes ordnet ved hjelp av bompenger, således at hver bil som akter å kjøre veien betaler en viss årlig avgift og hver passasjer for hver tur. Som bevis for at veiavgiften er betalt fører bilen et rundt papirmerke med turistforeningens initialer påklisset frontglasset. En fremmed bil betaler avgift for hver tur. Det hele har i

den korte tid det har virket vist sig å være en grei og praktisk ordning.

Den 4. juni i år blev så veiarbeidet påbegynt og allerede 1. september — efter knappe 3 måneders arbeidsdrift — var hele anlegget ferdig til avlevering. Det hele har gått med næsten amerikansk fart, som en av byens aviser uttalte i forbindelse med avleveringsfestlighetene.

Som den der har projektert og ledet bygningen av veien skal jeg gi nogen opplysninger om hvad der er utført på disse 3 måneder:

Anleggets samlede lengde inklusiv parkeringsplass til 30 biler er vel 1000 m og var beregnet til kr. 21400. Kjørebredden er 4,25 m i det billige og 3,80 m i det kostbare terrenget. I slyngene er  $R = 15$  m og kjørebredden 6 m. I kurvene er lagt gode overhøider og selv i rettlinjen er hele tverprofilet gitt en svak heldning (1 : 50) fra rekkverk til skråningskant.

For å utnytte hele profilets bredde (3,30 + 0,50) blev istedenfor stabbestene opsatt flettverk, som på innersiden blev forsynt med en fender av 3" × 6" planker som lederekke. Veiens maksimumstigning er 1 : 9, i slyngene 1 : 15. Som veidekke er anvendt en blanding av grov grus og skjelsand. Den siste får nærmest betydning som bindstoff.

Trafikken på denne vei vil bli ganske stor. Det kan i den forbindelse nevnes at der på avleveringsdagen var ca. 400 biler oppe ved turisthytten.

Foranstående viser at selv en liten turistforening virkelig kan få utrettet noget når bare viljen og initiativet er tilstede. Andre turistforeninger til følgeverdig eksempel.

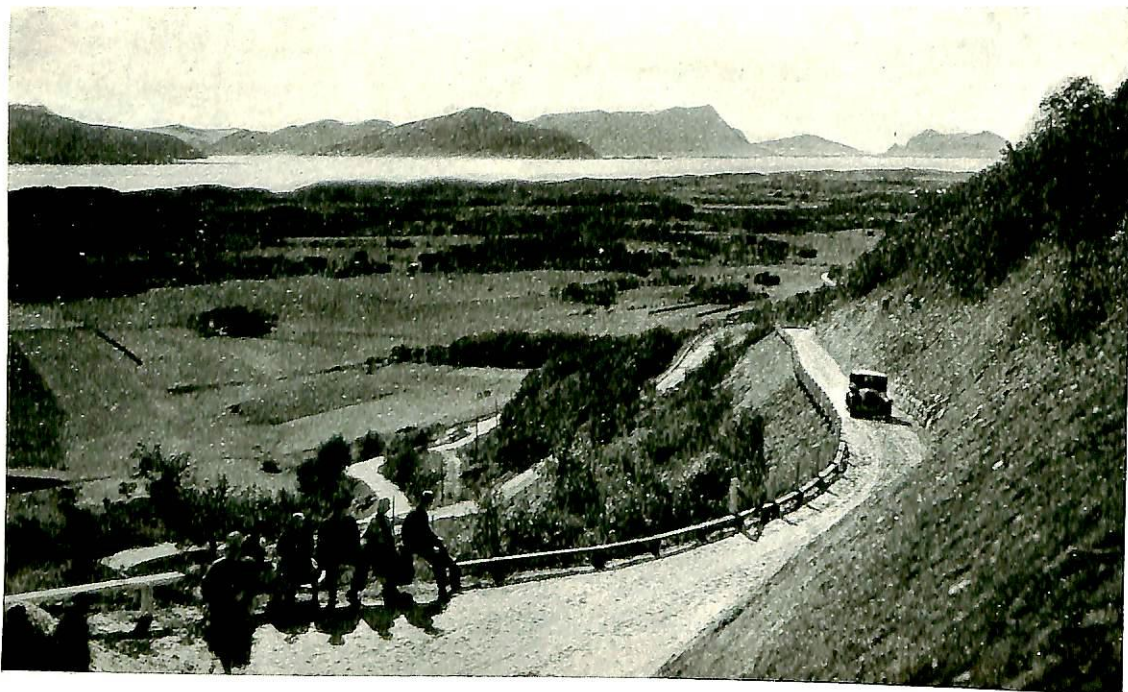


Fig. 3. Slyngparti på veien til turisthytten på Rønvikfjell.

## MINDRE MEDDELELSER

### GATEDEKKER AV JERN

I Frankrike har man i den senere tid gjort forsøk med gatedekker av hule jernblokker istedenfor sten og forsøkene har i enhver henseende gitt tilfredsstillende resultater.

Disse gatedekker som allerede har vært trafikkert i to år, har vist sig å slites vesentlig mindre enn f. eks. basaltsten. Den profilerte overflate gir god motstand mot glidning såvel for hestebenene som for automobilringene. Blokkene blir forsynt med en cementfylling, hvorved opnåes at larmen dempes betydelig. Sådanne hule jernblokker er ikke alene lettere, men også billigere enn almindelig gatesten og da de legges således at der ikke blir nogen mellomrum, så er underlaget utsatt for mindre påkjenning enn tilfellet var tidligere. Som en ytterligere forbedring vil man i gater med sterk stigning benytte to forskjellige profiler. Ennvidere vil man prøve, om man ved en herdning av overflaten kan opnå at blokkene får en ennå større motstandskraft. —

### BILEN FORANLEDIGET BROENS NEDSTYRTNING

Illustrasjonen er hentet fra „Eng. News-Record”, 12. sept. 1929 og viser en nedstyrtet jernbro ved Sand Springs i Oklahama. Den var lett konstruert. En bil tordnet mot en vertikal, bestående av 2 [ 10, med den følge at hele spennet styrtet ned. Så vidt man



kan se av fotografiet, finnes ingen brede sidekanter til å hindre biler fra å komme i berøring med bæreveggene. Det skulde derfor ikke være nogen grunn til å skyldte på de spinkle diagonaler og vertikaler. Å konstruere disse sikre for støt av tunge lastebiler, er praktisk talt ugjørlig.

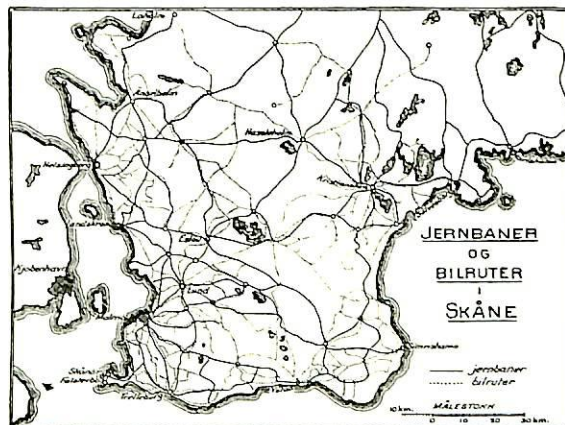
Med amerikansk fart blev broen straks reparert og kunde allerede etter 6 dages forløp atter åpnes for trafikken.

### RUTEBILTRAFIKKEN I SVERIGE

Publikums krav på en tidsbesparende og bekvem transport „fra dør til dør” med hyppige reiseleiligheter har i Sverige som overalt ellers i verden ført til en sterk utvikling av rutebiltrafikken så denne også har nådd et forholdsvis større omfang enn i Norge. Således er antallet av bilruter i Sverige 2 000 og den samlede rutelengde var 65 000 eller 3 ganger større enn i Norge, mens Sveriges flateinnhold som bekjent bare er 38 % større og folke- mengden ca. dobbelt så stor.

Denne utvikling er såmeget mer bemerkelsesverdig som jernbanenettet er langt mere tettmasket enn her (16200 km i Sverige mot 3800 km i Norge.)

Den meget omdiskuterte paralelkjøring av bilrute og jernbane har også et langt større omfang, noget som eksempelvis fremgår av hosstående kart over Skåne, hvor de heltrukne linjer betegner jernbaner



og de prikkete bilruter. For de øvrige landsdeler er forholdet praktisk talt det samme. Kartet er tatt fra „Sveriges Automobil och omnibus kommunikationer” januar — juni 1929.

### VEIVESNET FÅR ANERKJENNELSE

Fra H. M. Kongens kabinetssekretær har fylkesmannen i Ostfold mottatt følgende skrivelse, datert 12. juni dette år.

„Hans Majestet Kongen har efter hjemkomst fra en biltur til Halden pålagt mig å uttale til herr fylkesmannen Hans Majestets anerkjennelse av den utmerkede måte hvorpå veianvisningen er ordnet innen fylket samt forøvrig av veienes gode stand der.

Idet jeg har den ære å meddele ovenstående, tør jeg efter befaling bede herr fylkesmannen godhetsfullt gjøre det nu samlede fylkesting bekjent dermed.”

### PUBLIC WORKS, ROADS & TRANSPORT

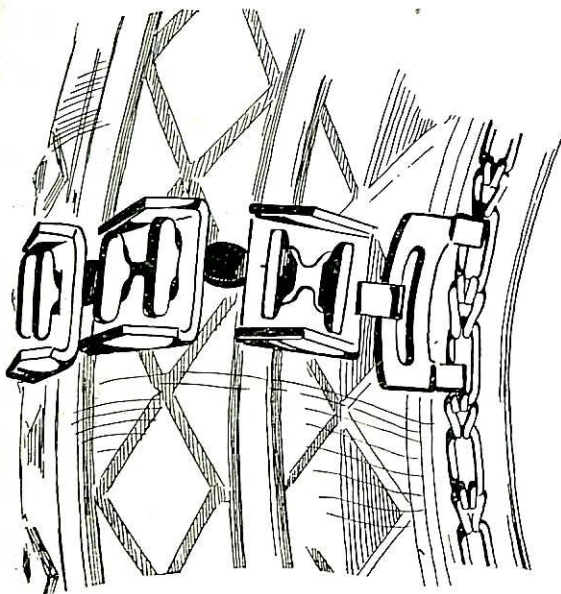
*Exhibition and Congress* i London 18.—23. november 1929. Denne kongress og utstilling opplyses å være det viktigste veiingeniørmøte som avholdes i Europa. På utstillingen vil der bli anledning til å møte representanter for de forskjellige firmaer, som gjerne står til disposisjon med demonstrasjoner og andre opplysninger. Utstillingskontorenes adresse er: 13 Victoria Street, London S. W.

### NYE SNEKJEDER AV NORSK FABRIKAT

Snekjedene er for vinterkjøringen med motorvogn hertillands en meget viktig faktor.

Det er påkrevet, at snekjedene best mulig må kunne opretholde bilhjulenes adhæsjon til veien såvel i retningen fremover som til siden og dette må iverksettes på en sådan måte at både gummiringen og veibanen lider minst mulig overlast. Videre må snekjedene være solide og relativt billige.

Efter nedenstående uttalelse av overingeniør Saxegård synes de nye „Anti-Slir” — kjeder i stor utstrekning å ha de foran nevnte egenskaper.



„De „Anti-slijr“- snekjeder jeg mottok gjennom Dem er benyttet på min privatbil siden begynnelsen av januar d. å. Det er mig en fornøielse å bevidne, at jeg er særdeles tilfreds med disse snekjeder, som i langt høiere grad enn de hittil almindelige kjeder gir en behagelig trygghetsfølelse under kjøring på allslags vinterføre.

Der falt siste vinter adskillig kjøring med snekjeder også på lengere stykker av snebare gater og veier. Allikevel synes ikke slitasjen på Anti-slijr-kjedene å være særlig fremtredende. Videre er det mitt inntrykk, at disse kjeder, foruten å være sterke og varige, tillike skåner gummidekkene bedre enn andre stålkjeder som jeg kjenner.“

„Anti-Slijr“ er svensk konstruksjon, men fabrikeres her i landet av Alfr. Andersens mek. verksted i Larvik. Det opplyses at alle kurante dimensjoner vil kunne leveres til kommende vinter.

A. R.

## RETTSAVGJØRELSER

### ERHVERVSMESSIG MOTORVOGNKJØRING

Ved en byrettsdom blev en chauffør dømt for overtredelse av motorvognlovens § 21, 8 ledd og Drammens bystyres beslutning av 29. april 1927 hvorved erhvervsmessig motorvognkjøring innenbys er gjort avhengig av tillatelse av politiet. Chaufføren hadde inngått avtale med en skolebestyrer om å kjøre ham gratis innenbys til og fra hans handelsskole, når føret var dårlig mot å få den utenbys kjøring for ham, som også har handelsskole i Lier — sistnevnte kjøring mot vanlig betaling.

Ved Høiesteretts kjennelse av 29. juni 1929 blev domfelltes anke forkastet (med 4 mot 3 stemmer). I førstvoterendes votum, som blev dom, er bl. a. anført:

„Gratiskjøringen kan ikke her betraktes som en ren velvilje fra domfelltes side, hvorimot han selvfølgelig har funnet sådan kjøring regningssvarende for sin bedrift, idet han derved har villet sikre sig en fast kunde utenfor byen, og overfor denne kunde har han forpliktet sig til kjøring innenbys som nevnt. Denne kjøring må derfor rettelig ansees som et ledd i hans erhvervsmessige motorvognkjøring. Det kan her ingen betydning få at han ingen direkte betaling har tatt for den innenbys kjørsel når han til gjengjeld har skaffet sig inntekt ved kjørsel utenbys.

Det hele forhold vedkommende kjøringen for skolebestyreren må sees under ett.

## SÆRBESTEMMELSER OM MOTORVOGNKJØRING

ROGALAND FYLKE

Fylkesveistyret har vedtatt å åpne bygdeveien fra Saudassjøen til Svandalen i Sauda herred for biltrafikk

## LITTERATUR

*Vägar och gator.* Av civilingenjörerne Gunnar Traenes og G. Paul Wretling, 342 sider, 339 fig. Alb. Bonniers förlag, Stockholm 1928. Pris heftet, kr. 25,00

Automobilenes seiersgang og dermed veienes økede betydning har særlig siden verdenskrigen gjort det til en meget omfattende affære å søke å holde sig nogenlunde ajour med den flom av tidsskriftlitteratur m. v. som vei- og trafikkproblemen har fremkaldt, først og fremst i Amerika. Når ovennevnte svenske ingeniører har søkt å nyttiggjøre det viktigste av disse erfaringer og på grunnlag av veibygningens store fremskritt i Sverige gitt en systematisk sammenstilling av aktuelle opplysninger om moderne vei- og gatebygning, vil denne bok være av megen interesse også for alle dem som hertilands beskjeftiger sig med disse ting. Forholdene og vanskelighetene i de to land er i mange tilfeller ensartede, og boken inneholder særdeles meget både tekst og bilder til belysning av de mange forskjellige problemer, som er oppe nu. —

Boken inngår i den store svenske, tekniske håndbok „De tekniska Vetenskaperna“, hvis 2. binn omfatter „Vägar och gator.“ —

Kapitlene omfatter: Veinettet. Veilovene og deres virkninger, samt ønsket om veireform. Veienes tilpasning efter trafikken og fordringene til en god vei, trafikkteiling. Veienes bygning, forarbeider, underbygning, veidekker. Herunder også et lite avsnitt om veiferjer. — Veimaskiner. — Veivedlikehold, hvorunder et særskilt avsnitt om vintervedlikehold. — Gater. — Trafikksikkerheten. — Dessuten som bilag: Veinomenklatur, veimateriell og deres prøvning og en meget rikholdig litteraturfortegnelse. —

Flere av kapitlene, f. eks. om veimaskiner er behandlet temmelig summarisk og innskrenker sig vesentlig til omtale av bilder. — Asfaltermulsjoner og deres anvendelse, som for tiden har så stor betydning, er kun kort omtalt. Papir, sats og billedutstyr i boken er meget tiltalende.

Axel Keim.

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.