

MEDDELELSER FRA VEIDIREKTØREN

NR. 6

Nordisk Veiteknisk Forbunds møte i Norge 18.—23. juni 1937. —
Bilrutetrafikken i Norge 1932. — Veimerker i Rogaland fylke. —
Mindre meddelelser. — Litteratur. — Nytt veikart.

Juni 1937

NORDISK VEITEKNISK FORBBUNDS MØTE I NORGE 18.—23. JUNI 1937



Utenfor Universitetets aula 18. juni 1937. (Fot. Eyolfsons eitt.)

På det nordiske veimøte i Stockholm i juni 1935 blev det bestemt at neste møte skulde holdes i Norge i 1937 og overensstemmende hermed blev møtet berammet til avholdelse i dagene 18.—23. juni 1937.

Møtet blev åpnet i Oslo i Universitetets aula den 18. juni kl. 11 i overvær av Kongen. Ved formannsbordet satt chiefene for veivesenet i de nordiske land, nemlig: overveijnspektør *Helsted*, Danmark, generaldirektør *Lönroth*, Finland, veidirektør *Zoega*, Island, generaldirektør *Bolinder*, Sverige, veidirektør *Baalsrud*, Norge, samt forbundets viceformann, overingeniør *Munch*, og dets sekretær, overingeniør *Lyng*. Efter at et strykeorkester under konsertmester Erling *Nielsens* ledelse hadde spilt en Grieg-suite, blev de fremmøtte deltagere og innbudne ønsket velkommen av forbundets formann, veidirektør *Baalsrud*, som takket Kongen fordi han hadde vist forbundet den ære å være til stede og statsminister *Nygaardsvold* som hadde lovet å åpne møtet. Formannen opplyste videre at grunnlaget for Nor-

disk Veiteknisk Forbund blev lagt under den internasjonale veikongress i Sevilla i 1923 og senere har det vært holdt nordiske veimøter i Göteborg, København og to ganger i Stockholm, således at møtet i Oslo er det femte i rekken. Det var i forståelsen av at de nordiske land har mange felles oppgaver, bl. a. på veivesenets område at forbundet blev dannet og det har vist sig å være til stor gjensidig nytte, ikke minst for vårt land, som står i stor taknemmelighetsgjeld til våre naboland. Vi ønsker derfor å gjøre litt gjengjeld og vi har forsøkt å gjøre dette møte så godt og interessant som mulig. Vårt lands veibyggere har som bekjent ofte store vanskeligheter å overvinne på grunn av vårt lands natur, og noget av denne natur er det vi gjerne vil vise våre fremmede gjester.

Statsminister *Nygaardsvold* ønsket derefter på regjeringens vegne de fremmøtte gjester fra våre naboland velkommen. Det er, uttalte statsministeren, alltid en glede å komme sammen med representanter fra det øvrige Norden og det er



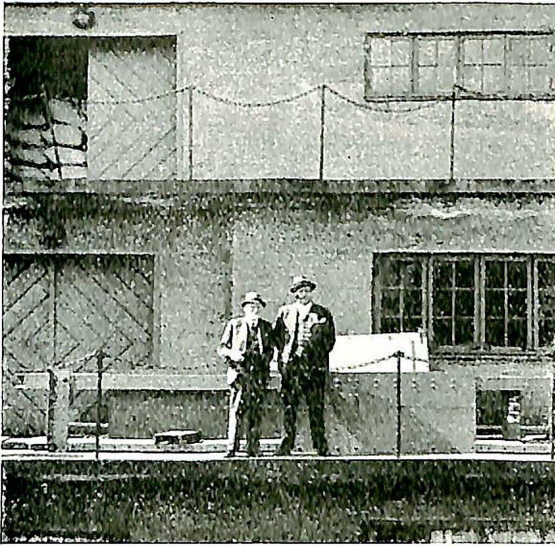
Åpningsmotet i Universitetets aula 18. juni 1937. (Fotokompaniet).

oss en særlig glede å møte dem i vårt eget land, ikke bare fordi vi får anledning til å vise dem noget av det vi sysler med, men også fordi vi derved kan få lov til å yde gjengjeld for alt det gode vi har nydt hos våre naboer. Dette møte har en særlig interesse, idet trafikk- og kommunikasjonsspørsmålene så vel i de enkelte land som landene imellem er blandt de viktigste i tiden. Kommunikasjonsmidlene omfatter de sjøgående,

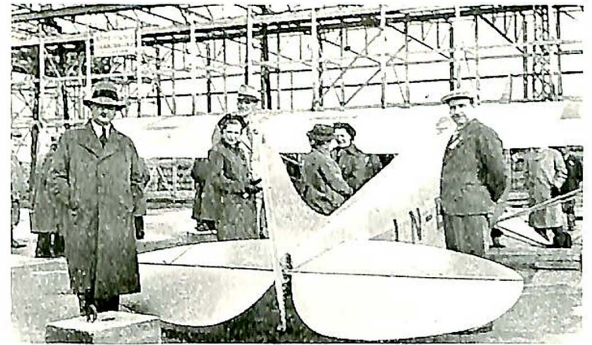
som har så stor betydning for oss i Norge, de omfatter jernbanene og flyvningen, som ennu er i sin barndom, men som ingen kan si hvad den vil utvikle sig til. Og så har vi veiene. Vi er interesserte i forbedring av alle kommunikasjoner, men jeg tror jeg tør si at veispørsmålet er det mest aktuelle. Fra alle kanter kommer krav om nye veier og bedre veier. Det knytter sig derfor overordentlig stor interesse til dette møte. Her



Ved «Bergensfjord»s avgang fra Oslo. (Fot. Weydahl.)



To som ikke blev med på ferden — avdelingsingeniørene Voss og Olaisen. (Fot. Aarskog.)



Fra Sola flyveplass.



Viceformannen i den norske komité, overingeniør Munch og irue, Tilhoire veidirektør Baalsrud. (Fot. Weydahl.)



Generaldirektør Lonnroth. (Fot. Sverre Strand.)

får våre veiekspertes anledning til å gjøre sig bekjent med erfaringer og resultater fra våre naboland. Hvis våre gjester ikke skulde finne at alt er som det burde være, så ber jeg om at dette må skrives på evnens og ikke på viljens konto. Jeg håper imidlertid at alle vil føle sig tilrette hos oss og at møtet ytterligere vil styrke de mange hånd som knytter oss sammen. Dermed erklærte han møtet for åpnet.

Formannen, veidirektør *Baalsrud*, takket statsministeren og holdt derefter et foredrag om «*Det norske veivesens historie og organisasjon. Oversikt over veibyggingen*». Dette og de øvrige foredrag og diskusjonsinnlegg vil i sin helhet bli gjengitt i en særskilt publikasjon av møtets forhandlinger.

Efter at åpningsmøtet var avsluttet samledes deltagerne til lunsj i Lyches restaurant i Frimurer-



Overveinspektør Helsted og ingeniør frk. Helsted tilvenstre.
(Fot. Aarskog.)



Veidirektor Zoega, Island, tilvenstre, ingeniør Stampe
og veichef Østensvik.



Ved Håkonshallen. (Fot. Weydahl.)



Efter kaffen i Norheimsund.
Generaldirektor Bolinder tilhøire. (Fot. Aarskog.)



I Norheimsund (Fot. Aarskog.)

losjen. Derefter var det arrangeret en rundtur i Oslo med busser, som avsluttedes på Bygdøy, hvor møtets aktive deltagere var Oslo bys gjester ved en souper i festsalen på Kgl. Norsk Seilfor-

emings klubbhus «Dronningen». Samtidig var møtets damer samlet til souper i klubbhusets stjerne-sal.

Styret for forbundets norske afdeling hadde



Gruppe ombord i «Meteor».

I forgrunnen: Veidirektor Baalsrud, avdelingsingeniør Backer, overingeniør Thor Larser. (Fot. Aarskog.)

utformet møtets program som en kombinasjon av arbeide og fest. De videre forhandlinger skulde nemlig foregå under en reise rundt kysten fra Oslo til Bergen og videre derfra over land til Oslo. Lørdag den 19. juni gikk møtets deltagere med damer ombord i Den Norske Amerikalinjes skib «Bergensfjord», som gikk fra Oslo kl. 11. Her blev forhandlingene fortsatt den 19. og 20. juni med foredrag av avdelingsingeniør E. Aarskog om «Våre hengebroer» med et efterfølgende innlegg av väginspektör Ploman, Sverige.

Derefter holdt avdelingsingeniør Axel Ronning foredrag om «Forkjørselsretten i by og på land. ●versikt over ordningen i de forskjellige land». Foredraget efterfulgtes av en livlig diskusjon, hvori deltok ingeniör Augustinsson, Sverige, overvejnspektör Helsted, Danmark, ingeniör Colding, Danmark, generaldirektör Lönnroth, Finnland, ingeniör Lenander, Sverige, ingeniör Nylander, Sverige, og overingeniör Lyng, Norge.

Søndag morgen var man i Stavanger, hvor stadsingeniör Juell hadde truffet sådant arrangement, at de som ønsket det kunde delta i en biltur til Sola i den tidlige morgenstund for å se på den nye flyveplass. Turen fikk god tilslutning og et par av damene fikk sig også en liten luftreise.

Efter ankomsten til Bergen som fant sted kl. 16 søndag eftermiddag, blev møtets deltagere kjørt til sine respektive hoteller og derfra til Håkonshallen, hvor man fikk en historisk oversikt av direktøren for Vestlandske Kunstindustrimuseum, dr. Einar Lexow.

Om aftenen gav Bergens kommune souper på Fløiens restaurant. Været viste sig fra den mest fordelaktige side og man kunde derfor i fullt mon nyte det vakre utsyn over Bergen og omegn. Møtedeltagernes damer var reservert plasser i Bergens teater med efterfølgende souper på Grand kafé.

Den påfølgende dag, mandag den 21. juni, reiste man videre i biler fra Bergen til Norheimsund, hvor man efter et kort ophold med smørbrødlunsj



Man hygger sig ombord på «Meteor». (Fot. Weydahl).

gikk ombord i dampskibet «Meteor» som bragte deltagerne til Kinsarvik. Fra skibet fikk man anledning til å se den under arbeide værende Fykkesund bro, Norges største hengebro med 230 m fritt spenn. Broen er et ledd i riksveien på nord-siden av Hardangerfjorden, som vil gi Bergen sammenhengende veiforbindelse med det øvrige land.

Fra Kinsarvik blev man befordret i 60—70 biler til Eidfjord, videre op gjennom Måbødalen og over Hardangervidda til Ustaoset og Geilo. Man passerte på denne ferd den nye vei mellem Bu og Erdal, som blev åpnet for trafikk høsten 1936 samt den ennu ikke helt ferdige strekning fra Haugastøl til Ustaoset. Med fullførelsen av disse to veistrekinger har man nu sammenhengende veiforbindelse mellem Hardanger og Østlandet og man er dermed også kommet et godt skritt videre med å



Man går fraborde i Kinsarvik. (Fot. Aarskog.)



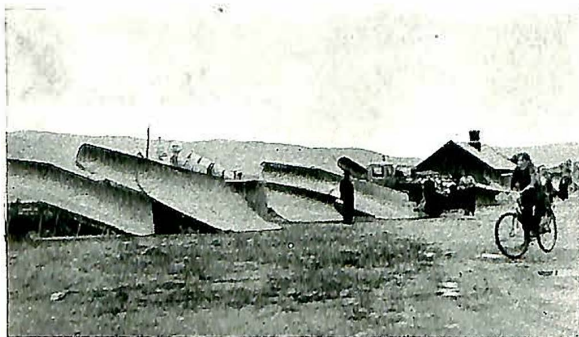
Bilkortesien går fra Kinsarvik. (Fot. Weydahl.)

bringe Bergen i forbindelse med Østlandets veinett.

Ved Fossli hotell blev gjort en kort stans, som de fleste av deltagerne benyttet til å se Vøringsfossen. Der blev samtidig servert smørbrød med kaffe eller te. Man måtte inidlertid snart bryte opp og fortsette reisen, da man efter programmet skulde nå Ustaoset og Geilo om aftenen. Man kom frem til disse steder ca. kl. 24 i regnvær og man følte da stort velvære ved å komme i hus og få et godt aftenmåltid efter en ganske anstrengende reisedag.

Under turen fra Bergen til Geilo hadde man anledning til å se nogen av våre vanskeligste veianlegg. Man passerte bl. a. det bekjente Tokagjelet hvor veien ligger i en steil fjellside i en trang dalkløft, veien langs Eidfjordvann med sine tunneller og gallerier og veien gjennom Måbødalens ville og vanskelige terreng. Disse veipartier vakte den største interesse hos våre utenlandske gjester.

Den 22. juni fortsattes møtets forhandlinger på Geilo, hvor der blev holdt en rekke foredrag. In-



Sneplogdemonstrasjon på Geilo. (Fot. Weydahl.)

geniør von Matern og fil. dr. Beskow, Sverige, talte om «Dammbindning på grusvägar». Avdelingsingeniør Ødegaard, Norge, holdt foredrag om «Høifjellsveier og snebroting» med efterfølgende innlegg av avdelingsingeniør Keim, Norge, ingeniør Savolainen, Finland, og vägingeniør Wolff, Sverige. Ennvidere holdt ingeniør Junntila, Finland, foredrag om emnet: «Förelinnes det behov av nordiska normalbestemmelser för betongbeläggningar?». Om dette spørsmål talte også ingeniør Sthyr, Danmark.

I forbindelse med avdelingsingeniør Ødegaards foredrag var det utstillet en samling av sneploger og andre veimaskiner på Geilo. Disse redskaper blev besett og studert av et stort antall av møtedeltagerne under avdelingsingeniør Ødegaards ledelse.

Hermed var møtets offisielle forhandlinger slutt og forbundets formann, veidirektør Baalsrud, takket foredragsholderne og deltagerne i diskusjonen for deres innlegg.

teknisk Forbund til møte i Danmark i 1940 og

Overveinspektør Helsted innbød Nordisk Veisom følge herav blir overveinspektøren forbundets formann de tre kommende år.

Man brøt derefter op fra Geilo. Til den videre befordring hadde man til disposisjon 17 solskinnsbusser. Reisen gikk nedover til Gøi og videre op på platået mellom Hallingdal og Valdres, hvor man overnattet på Sanderstølen og de omkringliggende hoteller. Neste dag gikk ferden videre til Valdres, over Tonsåsen, Odnes, langs Randsfjorden, om Jevnaker, Hønefoss og Norderhov til Sundvollen, hvor forbundet gav middag med avslutningsfest og sent St. Hansaften var man tilbake i Oslo. Programmet for møtet og det forholdsvise store arrangement var gjennomført til



Hvor er min koffert? (Fot. Aarskog.)



Avreise fra Geilo. (Fot. Aarskog.)

deltagernes tilfredshet uten at det var opstått nevneverdige vanskeligheter.

Arrangementskomitéen fortjener således forbundets og motedeltagernes beste takk for sitt arbeide. Komitéen bestod av: Avdelingschef Ali Chr. *Lund*, overingeniør F. *Lyng*, avdelingsingeniør E. *Olansen*, bilsakkyndig ingeniør Sverre *Strand* og veichef i Oslo R. *Østensvik*. Viceformannen i den norske komité, overingeniør J. *Munch*, deltok også på en meget fortjentsfull måte i arbeidet med møtets forberedelse. Likeledes bør særlig nevnes bilsakkyndig ingeniør *Stampe*. Med honnør må også nevnes den spesielle komité som var opnevnt for å forestå arrangementet for møtedeltagernes damer, og som løste sin oppgave på en særdeles tilfredsstillende måte. Denne komité bestod av: fru veidirektør *Baalsrud*, frk.

Baalsrud, fru overingeniør Thor *Larsen*, fru overingeniør *Munch* og fru overingeniør *Nicolaisen*.

Til møtet og rundreisen var anmeldt følgende antall deltagere:

Fra Danmark	105
» Finland	16
» Island	1
» Sverige	91
» Norge	167

Tilsammen 380,
hvorav 128 damer.

Forbundets styre holdt under reisen møte til forhandling om indre anliggender. Herunder besluttet bl. a. nedsatt et utvalg til behandling av spørsmålet om ensartede regler for forkjørsretten på veiene i de nordiske land.

BILRUTETRAFIKKEN I NORGE 1932

Av sekretær L. *Andresen*.

I «Meddelelser fra Veidirektøren» nr. 12 for 1936 er inntatt en oversikt over driftsresultatene vedkommende bilrutetrafikken i 1931. Nu er også oppgavene for 1932 ferdigbehandlet og resultatene fremlegges herved.

Bilrutetrafikken var i 1932 i fortsatt vekst. Det var i drift i alt 1032 ruter med en samlet lengde av 35 206 km mot 979 ruter og 34 424 km i 1931. For å vise utviklingen gjennom en lengere årrekke hitsettes følgende oversikt for tidsrummet 1914—1932 (Tabell I).

Av de i 1932 igangværende 1032 ruter var det 171 som hadde statsbidrag til driften med tilsammen kr. 406 499,00. Statsbidrag til anskaffelse av nytt materiell blev ydet med ialt kr. 50 000,00. Bilrutene hadde i 1932 som nevnt en samlet lengde av 35 206 km. Dette er imidlertid ikke den virkelige veilengde som var trafikert med rutebiler, idet den samme veistrekning i mange tilfelle blev trafikert av flere ruter. Tabell II viser hvorledes forholdet var.

De anførte kilometertall for de veier, hvorpå

bilrutetrafikk foregår kan ikke gjøre krav på å være helt nøyaktige, men antas å være tilnærmet riktige. Av det offentlige veinetts 38 467 km var det således 15 460 km eller 40,2 % som var belagt med bilrutedrift.

Vognmateriellet.

I 1932 var det ialt 2078 vogner som gikk i rutetrafikk mot 2012 året forut. Den gjennomsnittlige kjørelengde pr. vogn har vært:

1928 —	20 317 km
1929 —	22 309 »
1930 —	24 660 »
1931 —	24 865 »
1932 —	23 874 »

Som foran nevnt var det i drift 1072 ruter som var fordelt på 882 enkeltpersoner, selskaper og kommunale foretagender. Om størrelsen av disse bedrifter vil man få et begrep om når man undersøker hvor meget vognmateriell hver enkelt bedrift arbeider med. Denne undersøkelse, som

Tabell 1.

År	Antall ruter	Samlet lengde km	Antall vogner	Kjørt vognkm
1914	97	4 138	166	1 300 000
1915	95	3 577	161	1 500 000
1916	116	4 435	204	2 000 000
1917	93	4 177	202	2 347 200
1918	54	2 770	94	735 500
1919	155	5 561	300	3 251 100
1920	270	9 227	552	5 099 776
1921	327	9 968	687	6 037 906
1922	347	10 973	735	6 616 746
1923	397	12 015	762	8 476 301
1924	445	12 448	885	10 566 234
1925	501	13 731	992	13 483 597
1926	614	17 708	1395	19 113 687
1927	677	19 533	1445	23 667 657
1928	738	22 901	1633	33 178 141
1929	833	28 831	1764	39 352 487
1930	907	29 985	1914	47 199 135
1931	979	34 424	2012	50 028 848
1932	1032	35 206	2078	49 067 409

Tabell 2.

Fylke	Veilengde 1932 km	Herav med bilruter	
		km	pet.
Østfold	1 886	930	49,3
Akershus.....	2 219	1 060	47,8
Hedmark	3 609	1 040	28,8
Opland	2 435	1 140	46,8
Buskerud	1 878	1 210	64,4
Vestfold	1 224	780	63,7
Telemark	2 015	740	36,7
Aust-Agder.....	1 727	820	47,5
Vest-Agder	2 096	1 110	53,0
Rogaland	2 284	760	33,3
Hordaland	2 598	510	19,6
Sogn og Fjordane .	1 659	830	50,0
Møre	3 424	680	19,9
Sør-Trøndelag	2 225	910	40,9
Nord-Trøndelag ...	2 845	700	24,6
Nordland	2 279	1 210	53,1
Troms	1 254	540	43,1
Finnmark.....	810	490	60,5
Tilsammen	38 467	15 460	40,2

imidlertid bare omfatter vognenes antall og ikke deres transportevne har gitt følgende resultater:

454 bedrifter hadde	1 vogn
227 —»—	2 vogner
78 —»—	3 »
45 —»—	4 »
27 —»—	5 »
10 —»—	6 »
9 —»—	1 »
5 —»—	8 »
3 —»—	0 »
13 —»—	10—15 »
8 —»—	16—20 »
3 —»—	21—27 »

Over halvdelene av bedriftene hadde altså bare en vogn.

Den samlede bokjørt verdi av vognmaterieil, garasjer, verksteder og materialer var 14,2 millioner kr. mot 16,4 mill. kr. i 1931.

Trafikkresultater.

Av tabell I vil det sees at den tidligere sterke økning av vognkilometertallet fra år til annet synes å være stanset uaktet antallet av ruter og vogner fremdeles har vært stigende og transportmengdene var større enn noget foregående år. Forklaring på dette forhold må formentlig søkes i at rutene efter hvert går over til større vogner og en bedre utnyttelse av materiellet.

Det er fremdeles personbefordringen som vesentlig beskjeftiger rutebilene og persontrafikken var i 1932 oppe i over $\frac{1}{4}$ milliard personkm. For dette og de 3 foregående år var tallene følgende:

1929 — 199 975 524 personkm

1930 — 230 923 702 —

1931 — 243 351 668 —

1932 — 257 101 840 —

Godstrafikken har vært:

1929 — 3 146 498 netto tonnkm

1930 — 3 464 795 —»—

1931 — 3 905 222 —»—

1932 — 5 833 963 —»—

Den rutegående godstransport har således øket forholdsvis meget sistnevnte år, men den er fremdeles av liten betydning sammenlignet med hvad der transporteres med ikke rutegående biler og andre kommunikasjonsmidler. Ved utarbeidelse av trafikkoppgavene for 1932 har man forsøkt å tilveiebringe oversikt over i hvilken grad bilrutene har kunnet utnytte sin transportevne, den gjennomsnittlige reiselengde og den gjennomsnittlige transportlengde for gods, i hvilken anledning henvises til tabell IV og tabell V. Som derav vil sees var den gjennomsnittlige utnyttelsesprosent 29,1 for persontrafikkens vedkommende og 39,1 for godstrafikken. Den gjennomsnittlige reiselengde varierte fra 47 km i Akershus med Oslo til 38,0 km i Troms fylke. I gjennomsnitt for hele landet var den 6,4 km. Den gjennomsnittlige transportlengde for gods var 28,0 km, minimum 10,1 km i Sogn og Fjordane og maksimum 42,7 km i Møre og Romsdal.

Økonomiske resultater.

Opgavene over rutenes inntekter og utgifter og disses fordeling på de forskjellige konti finnes i

Tabell III. Ruter, vognmateriell og takster.

Ruter	Antall ruter		Lengde km	Antall biler			Billettpris pr. km øre	Pris for 100 kg gods pr. km øre	
	I alt	Herav stats- under- støttede		I person- trafikk	I gods- trafikk	I komb. trafikk			
Østfold	75	—	1 694	121	7	11	139	5,0—10,0	1,5— 6,0
Akershus og Oslo ..	124	2	3 532	231	28	25	284	—	—
Hedmark	61	19	2 467	54	13	39	106	5,0—25,0	1,0— 8,0
Opland	73	22	2 678	99	27	35	161	2,0—3,50	3,0—20,0
Buskerud	68	4	2 024	92	6	9	107	4,2—20,0	2,3— 7,0
Vestfold	70	2	1 253	115	9	4	128	1,4—10,0	5,0— 7,5
Telemark	110	15	2 125	93	22	40	155	3,5—18,0	2,5—10,0
Aust-Agder	40	11	1 665	42	14	34	90	2,5—10,0	2,0—10,0
Vest-Agder	64	15	3 219	95	10	51	156	5,0—10,0	2,0—10,0
Rogaland	51	4	1 312	60	13	22	95	5,0—20,0	3,5—15,0
Hordaland	92	4	3 854	210	23	35	268	5,0—20,0	1,0—10,0
Sogn og Fjordane ..	26	6	1 691	55	10	16	81	6,0—15,0	3,0— 8,0
Møre	64	6	2 360	98	9	22	129	3,5—21,0	1,5— 6,0
Sør-Trøndelag	29	10	1 010	46	5	1	52	5,0—10,0	—
Nord-Trøndelag ...	22	13	1 046	20	7	6	33	4,0—10,0	3,0— 6,0
Nordland	37	17	1 642	37	2	9	48	3,5—10,0	3,0—10,0
Troms	17	16	1 040	25	4	—	29	3,0—10,0	3
Finnmark	9	5	594	13	3	1	17	6,0— 8,9	4,0
Sum 1932	1032	171	35 206	1506	212	360	2078	—	—
„ 1931	979	155	34 424	1544	164	304	2012	—	—
„ 1930	907	147	29 985	1514	150	244	1914	—	—
„ 1929	833	139	28 831	1443	145	176	1764	—	—

Tabell IV. Persontrafikk.

Ruter	Antall reisende	Vognkm	Plasskm	Personkm	Utnyttelsen av trans- portevnen %	Gjennem- snittlig rei- selengde km
Østfold	2 491 543	3 553 876	70 524 881	18 855 675	26,7	7,6
Akershus og Oslo ..	24 449 458	10 813 107	356 959 084	115 119 433	32,3	4,7
Hedmark	304 507	1 497 387	27 105 088	4 723 441	17,4	15,5
Opland	218 232	1 768 494	19 321 512	5 456 317	28,2	25,0
Buskerud	1 180 910	2 520 574	51 037 012	14 455 917	28,3	12,2
Vestfold	2 664 627	3 266 154	77 720 103	16 854 973	21,7	6,3
Telemark	1 896 810	2 819 376	53 464 607	14 569 748	27,3	7,7
Aust-Agder	438 000	1 346 175	26 421 078	7 127 859	27,0	16,3
Vest-Agder	788 133	2 548 234	33 016 358	10 976 397	33,2	13,9
Rogaland	1 266 198	1 856 492	33 587 817	9 192 994	27,4	7,3
Hordaland	2 356 183	4 512 896	61 088 515	18 766 793	30,7	8,0
Sogn og Fjordane ..	69 858	591 903	6 157 942	2 049 620	33,3	29,3
Møre og Romsdal ..	727 231	1 300 842	21 120 556	5 911 757	28,0	8,1
Sør-Trøndelag	863 651	1 332 088	24 223 096	7 871 645	32,5	9,1
Nord-Trøndelag	40 490	427 271	6 351 036	1 304 351	20,5	32,2
Nordland	116 811	683 109	9 567 721	2 455 176	25,7	21,0
Troms	18 992	258 213	2 891 019	722 383	25,0	38,0
Finnmark	60 837	227 736	2 580 516	687 361	26,6	11,3
Sum 1932	39 952 471	41 323 927	883 137 941	257 101 840	29,1	6,4
„ 1931		43 449 446		243 351 668		
„ 1930		42 187 240		230 923 702		
„ 1929		36 327 632		199 975 524		

T a b e l l V. *Godstrafikk.*

Ruter	Antall tonn	Vognkm	Transportevne i tonnkm	Netto tonnkm	Utnyttelse av trans- portevne %	Gjennem- snittlig transport- lengde km
Østfold	15 779	443 378	656 501	372 310	41,6	17,3
Akershus og Oslo	31 296	1 332 720	2 113 880	1 329 650	62,9	42,5
Hedmark	10 818	496 478	1 322 696	276 005	20,9	25,5
Opland	31 779	963 987	1 668 912	1 071 477	64,2	33,7
Buskerud	4 668	182 570	394 806	145 854	36,9	31,2
Vestfold	2 509	146 956	355 550	94 756	26,7	37,8
Telemark	21 293	785 807	1 265 772	525 658	41,5	24,6
Aust-Agder	15 000	743 306	2 562 819	424 246	16,5	28,3
Vest-Agder	13 857	656 421	1 054 013	436 829	41,4	31,5
Rogaland	18 864	433 926	768 592	267 856	34,9	14,2
Hordaland	15 827	540 000	1 132 123	313 662	27,7	19,8
Sogn og Fjordane	7 298	220 000	342 369	73 589	21,5	10,1
Møre og Romsdal	5 931	261 833	426 501	253 475	59,4	42,7
Sør-Trøndelag	3 430	149 000	262 400	110 956	42,3	32,3
Nord-Trøndelag	4 328	144 142	225 900	115 681	51,2	26,7
Nordland	4 803	185 353	264 304	83 287	31,5	17,3
Troms	785	35 647	77 745	26 672	34,4	34,0
Finnmark	270	21 958	35 371	11 000	31,1	40,7
Sum 1932	208 535	7 743 482	14 930 254	5 833 963	39,1	28,0
„ 1931		6 679 402		3 905 222		
„ 1930		5 011 895		3 464 795		
„ 1929		3 024 855		3 146 498		

T a b e l l V I. *Inntekter (ekskl. statsbidrag.)*

Ruter	Person- trafikk kr.	Gods- trafikk kr.	Post- befordring kr.	Diverse kr.	Sum kr.
Østfold	948 181	99 865	12 629	23 346	1 084 021
Akershus og Oslo	6 195 614	302 311	5 072	48 951	6 551 948
Hedmark	299 855	102 741	49 203	57 256	509 055
Opland	456 850	277 202	51 377	19 445	804 874
Buskerud	824 695	67 509	20 758	15 607	928 569
Vestfold	1 143 559	78 319	20 294	10 211	1 252 383
Telemark	947 104	209 312	34 946	50 536	1 241 898
Aust-Agder	511 255	153 843	32 611	24 519	722 228
Vest-Agder	714 408	154 589	34 404	3 854	907 255
Rogaland	635 612	143 277	25 843	16 869	821 601
Hordaland	1 526 562	165 188	39 115	23 259	1 754 124
Sogn og Fjordane	175 459	116 354	21 967	23 471	337 251
Møre og Romsdal	408 901	81 379	22 167	22 392	534 839
Sør-Trøndelag	437 301	47 641	20 506	11 064	516 512
Nord-Trøndelag	128 186	30 511	41 707	3 641	204 045
Nordland	176 561	32 003	8 406	5 326	222 296
Troms	48 350	9 640	17 318	800	76 108
Finnmark	53 431	7 357	11 135	8 709	80 632
Sum 1932	15 631 884	2 079 041	469 458	369 256	18 549 639
„ 1931	15 818 660	1 691 262	454 606	460 809	18 425 337
„ 1930	16 634 226	1 699 927	460 479	305 594	19 100 226
„ 1929	14 675 517	1 412 047	375 091	231 478	16 694 133

Tabell VII. *Utgifter.*

Ruter	Chauffører og hjelperere	Driftsle- delse og ekspedi- sjon	Bensin og olje	Repara- sjoner	Gummi	Skatter, avgifter, assurance	Avskriv- ning på biler	Avskriv- ning på bygninger og inventar	Renter av gjeld	Diverse	Sum
	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
Østfold	316 439	16 883	268 924	85 702	68 627	66 386	205 096	9 986	29 824	24 767	1 092 634
Akersh.og Oslo	1 657 993	319 153	1 355 678	2 254 168	273 722	536 456	1 070 738	—	265 068	337 338	6 714 636
Hedmark	114 275	15 450	169 586	51 735	35 979	28 504	97 338	5 409	12 595	12 648	543 519
Opland	178 100	46 488	214 823	87 435	52 333	51 542	123 558	10 177	13 129	38 554	816 139
Buskerud	203 765	34 967	235 784	125 108	57 355	58 145	136 754	1 785	8 640	31 808	894 111
Vestfold	343 459	50 316	306 276	152 068	76 266	70 389	256 327	6 720	26 358	36 323	1 324 502
Telemark	338 349	23 353	330 217	129 555	68 655	89 613	197 758	2 246	19 805	43 164	1 242 715
Aust-Agder ..	191 417	30 185	153 013	102 694	38 453	40 405	128 772	8 302	19 759	22 554	735 554
Vest-Agder ..	253 480	20 278	220 258	102 111	69 660	68 600	154 545	2 224	33 877	24 320	939 353
Rogaland	216 182	46 445	192 471	79 790	32 180	35 592	139 223	8 645	12 259	27 372	790 159
Hordaland ...	459 354	53 970	371 203	184 389	85 683	95 084	250 170	9 527	47 298	55 927	1 612 605
Sogn og Fjord.	93 682	14 532	86 348	33 748	12 790	29 767	38 546	3 977	9 055	17 130	339 575
MøreogRomsd.	130 490	20 804	146 484	51 652	49 345	41 146	102 934	7 921	17 421	14 049	582 246
Sør-Trøndelag	139 866	33 816	124 211	68 382	18 119	33 072	92 246	1 394	8 348	19 276	538 730
Nord-Trøndel.	59 153	25 009	35 545	36 912	13 653	11 495	46 204	9 295	10 738	1 297	249 301
Nordland	68 995	6 843	72 506	19 526	15 609	19 185	44 794	1 711	9 301	7 675	266 145
Troms	32 348	8 430	24 670	12 843	5 100	9 316	22 017	3 448	3 299	4 126	125 597
Finnmark ...	28 018	7 922	23 063	9 398	5 865	7 388	20 698	1 486	1 821	3 133	108 792
Sum 1932 ...	4 825 365	774 844	4 331 060	2 231 538	979 394	1 282 085	3 127 718	94 253	548 595	721 461	18 916 313
„ 1931 ...	4 827 503	810 344	3 946 863	2 038 412	929 486	1 238 639	2 778 856	80 855	531 208	1 079 301	18 261 467
„ 1930 ...	4 274 896	1 749 465		7 989	531			5 507	457		19 521 349
„ 1929 ...	4 109 190	1 035 321		6 719	942			5 633	977		17 498 430

Tabell VIII. *Sammendrag.*

Ruter	Sum inntekt (ininkl. stats- bidrag)	Sum utgift	Overskudd	Underskudd	Statsbidrag	Samlet verdi av vognmateriell, garasjer, verk- steder, mate- rialer m. m.
	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
Østfold	1 084 021	1 092 634	—	8 613	—	891 968
Akershus og Oslo	551 948	6 714 636	—	162 688	1 400	4 211 489
Hedmark	509 055	543 519	—	34 464	32 900	582 134
Opland	804 874	816 139	—	11 265	22 600	860 172
Buskerud	928 569	894 111	34 458	—	5 200	856 906
Vestfold	1 252 383	1 324 502	—	72 119	1 000	719 076
Telemark	1 241 898	1 242 715	—	817	22 900	799 335
Aust-Agder	722 228	735 554	—	13 326	27 500	507 882
Vest-Agder	907 255	939 353	—	32 098	37 200	744 552
Rogaland	821 601	790 159	31 442	—	14 000	654 000
Hordaland	1 754 124	1 612 605	141 519	—	10 700	1 305 541
Sogn og Fjordane	337 251	339 575	—	2 324	30 599	292 639
Møre og Romsdal	534 839	582 246	—	47 407	41 800	722 765
Sør-Trøndelag	516 512	538 730	—	22 218	11 200	312 899
Nord-Trøndelag	204 045	249 301	—	45 256	51 000	197 289
Nordland	222 296	266 145	—	43 849	21 100	268 196
Troms	76 108	125 597	—	49 489	55 000	124 617
Finnmark	80 632	108 792	—	28 160	20 400	88 367
Sum 1932	18 549 639	18 916 313	207 419	574 093	406 499	14 193 078
„ 1931	18 425 337	18 261 467	581 231	417 361	267 800	16 393 700
„ 1930	19 100 226	19 521 349	—	—	296 310	16 013 100
„ 1929	19 694 133	17 498 430	158 526	962 823	286 100	16 385 144

tabell VI og VII. Tabell VIII viser de samlede inntekter og utgifter samt statsbidrag og verdi av vognmateriell m. m. Som derav vil sees var utgiftene ialt kr. 18 916 313 og inntektene (ekskl. statsbidrag) » 18 549 639

Driften gav altså et underskudd på kr. 366 674 som imidlertid må ansees dekket ved det ydede statsbidrag på kr. 406 499.

Av inntektene faller 84,3 % på persontrafikk, 11,2 % på godstrafikk og 4,5 % på postbefordring og diverse.

Utgiftene fordeler sig prosentvis således:

Chauffører og hjelpere	25,5 %
Driftsledelse og ekspedisjon	4,1 %
Driftsutgifter	46,7 %
Avskrivninger	17,0 %
Renter og diverse	6,7 %
	100,0 %

Som det sees utgjør avskrivninger på vognmateriell og bygninger m. v. 17 % eller kr. 3 221 971 av utgiftene mot 15,7 % eller kr. 2 859 711 i 1931. Det har i mange tilfelle vært nødvendig å korrigere regnskapene for så vidt særlig denne post angår, da det har vist sig at ruteinnehaverne ofte er tilbøielig til å foreta for små avskrivninger. Disse er derfor gjennomgående forhøiet noget og er noget større i 1932 enn i 1931. Dette må man være opmerksom på ved sammenligning av bilrutedriftens økonomiske resultater for disse to år. Oppgavene omfatter samtlige bilruter både

Tabell IX.

Ruter	Inntekt (ekskl. statsbidraget)			Utgift pr. vogn-km ore
	pr. person-km ore	pr. tonn-km ore	pr. vogn-km ore	
Østfold.....	5,0	36,5	27,1	27,3
Akershus og Oslo	5,4	22,7	53,9	55,3
Hedmark	6,4	37,2	25,5	27,3
●opland	8,4	25,9	29,5	29,9
Buskerud	5,7	46,3	34,4	33,1
Vestfold	6,8	82,7	37,1	39,2
Telemark	6,5	39,8	34,4	34,5
Aust-Agder	7,2	36,3	34,6	35,2
Vest-Agder	6,5	35,4	28,3	29,3
Rogaland	6,9	53,5	35,9	34,5
Hordaland	8,1	52,7	32,7	30,1
Sogn og Fjordane ...	8,6	15,8	32,2	32,4
Møre og Romsdal ...	6,9	32,1	34,2	37,3
Sør-Trøndelag	5,6	42,9	34,9	36,4
Nord-Trøndelag	9,8	26,4	35,7	43,6
Nordland	7,2	38,4	25,6	30,6
Troms	6,7	36,1	25,9	42,7
Finnmark	7,8	66,9	32,3	43,6
Gjennomsnittlig for alle ruter i 1932	6,1	35,6	37,4	38,1
Do. 1931	6,5	43,4	36,8	36,5
Do. 1930	7,2	49,1	40,5	41,4
Do. 1929	7,3	44,9	41,8	44,4

offentlige og private. Bl. a. også Oslo sporveiers ruter og Statsbanenes ruter.

VEIMERKER I ROGALAND FYLKE

Av overingeniør Th. Riis.

Herved tillater jeg mig å sende endel fotografier over opsatte merker for

1. Fylkesgrensesten.
2. Herredsgrensesten.
3. Kilometersten.
4. Veiviser.

Sådan er opsatt på Tronåsen samt på veien Skjold—Ølen—Sandeid. Fundamentet er 0,8 m over veikant og stenens høide over fundamentet er 1,50 m. Stenens bredde er 1,10 m og dens tykkelse 0,40 m. De har kostet kr. 290.— pr. stk. hvortil kommer transport, fundament og opsetning.

Av sådanne stener er der opsatt endel i den sydlige del av fylket, og der vil bli fortsatt dermed.

Stenene er av huggen granitt og er ialt 1,0 m høie og 0,735 m brede. De koster kr. 46.— pr. stk. hvortil kommer transport, fundament og opsetning.

Av sådanne er hittil opsatt 10 km stolper i den

sydlige del av fylket og der vil bli opsatt sådanne også i den nordre del av fylket, når endel opmålinger er fullført.

Stenene er av huggen granitt og er 0,8 m høie (0,7 m over fundamentet) og 0,6 m brede. De koster kr. 34.— pr. stk.

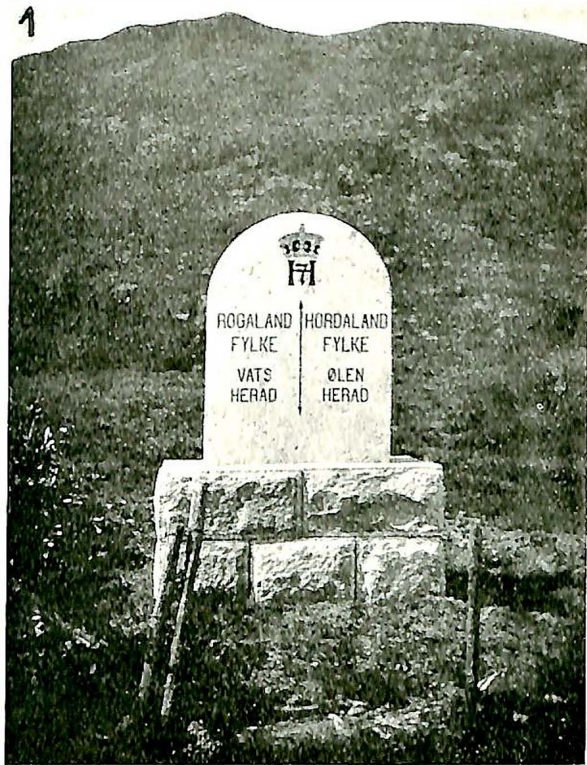
Foruten disse er på riksvei nr. 40 og nr. 440 opsatt stolper for hver kilometer.

De består av jernbetong og er 0,2 m i firkant samt en lengde av 1,0 m. De nedgraves i en dybde av 0,5 m således at de raker 0,5 m over terrenget.

Som et forsøk er i veikrysset på Krossmoen hvor riksvei nr. 440 støter sammen med veien til Egersund, nr. 473, opsatt en veiviseranordning.

Man har her et viktig veikryss og der er lagt an på å få navnene meget tydelig på lang avstand.

I grunnriss består anordningen av et noe skjevt triangel for å få navnefilatene mest mulig loddrett på de veier som støter til krysset.



1. Fylkesgrensesten. 2. Herredsgrensesten. 3 og 4. Kilometerstolper. 5. Veiviser.

Anordningen som foreløbig er utført av hølvede bord bør formentlig utføres av armert betong.

Sådanne veivisere vil bli opsatt i enkelte mere fremtredende veikryss i fylket.

Som det vil sees av fotografiet, er det like ved siden av veivesenets veiviser opsatt et skilt av Sola strandhotell. Dette er forlangt fjernet.

MINDRE MEDDELELSER

KJØRETRAFIKKEN MELLEM TRONDHEIM OG RØROS I FORRIGE ÅRHUNDRE

Herom forteller O. J. Johansen følgende i sin bok: «Den tusenårige by ved Nidelven»:

Fra Røros verks grunnleggelse i 1644 til jernbanen kom omkring 1877 foregikk all transport mellom Trondheim og bergstaden med hester. I

denne periode produserte verket ca. 160 000 tonn kobber som blev nedkjørt til Trondheim.

Det blev som regel oplesset 18 våg (324 kg) på hvert lass — altså nedkjørtes i nevnte periode 500 000 lass og like mange lass varer blev opkjørt fra Trondheim til Røros.

I disse 233 år gikk det en million lass over denne ofte krokede, bakkede og elendige vei og hertil kom trafikken mellom Foldalen, Kvikne og Trondheim.

Kjøringen blev utført av bønder i Guldalsbyg-

dene, Leinstranden, Byneset og delvis også av selbygger. På Byneset lever ennå en gammel Rørorskjører, Ole Johnsen Øverby, han er født 1. mars 1854 og begynte i 1870, 16 år gammel, å kjøre til Røros. Ole Øverby forteller at han kjørte alene med 2 hester og forlot Trondheim med sine lass kl. 2 eftermiddag. Ankom til gården Nypan på Leinstrand eller til Brubak i Melhus, hvor han overnattet. Neste dag kl. 5 morgen fortsattes til Borthen i Flå. Her spiste han middag og hvilte i 2 timer. Efter middagen kjørt til Røskaft i Horig eller til Størseng i Støren hvor det blev overnattet. Tredje dag fortsattes derpå til Kjelden eller til Vinsnes i Singsås. Fortsatte videre til Svenskeplassen (Reitstøen) og til sine tider også efter som føreforholdene var, helt til Grøt eller Heksem i Holtålen hvor overnattedes. Fjerde dag kjørt til Hov i Ålen, og der hviltes middag. Kjørt videre til Nesvold — Rugelsjøen (Johan Falkbergets fødested), Bergan eller Ormhaug hvor det blev overnattet. Femte dag omkring kl. 10 formiddag kom man endelig frem til Røros. Efter nogen timers hvil i Røros påbegynte nedkjøringen på samme måte med opphold på de forskjellige stasjoner.

En Rørostur tok som regel 9 å 10 døgn, og for en sådan reise med 2 lass hver vei fikk man betalt 10 spesiedaler (kr. 40,00).

Vi hadde det ofte hyggelig på disse Rørosturer, fortalte Ole Øverby, og vi stod på god fot med vertskapet på stasjonene. Kom vi frem i nogenlunde rett tid om kveldene hendte det at stasjonskonene satte oss til å hugge ved eller til å drive smørkjerna. Det var til sine tider 40 graders kulde i Singsåstraktene, men vi klarte oss godt. Jeg brukte bare en bukse, for underbukse var ikke oppfunnet ennå i den tid, sa Ole Øverby.

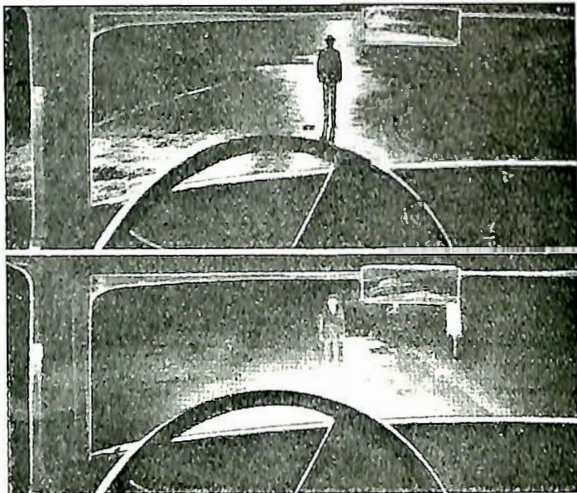
BETONGDEKKE PÅ VEIENE

De gode, men kostbare veidekker av betong har dessverre ennå ikke fått den utbredelse i vårt land som man kunde ønske. Nogen av de sterkest trafikerte veistrekninger, ialt 33 km er dog forsynt med betongdekke og sådant vil nok fremtidig bli lagt i større utstrekning enn hittil.

Årets utstillingsby, Moss, har vistnok æren av å være det første sted hertilands hvor betong-

kjørebane blev anvendt, idet broen over kanalen, hvorav vi bringer nedenstående billede på et forholdsvis tidlig tidspunkt, nemlig så vidt vites i midten av 90-årene, blev utstyrt med sådant dekke.

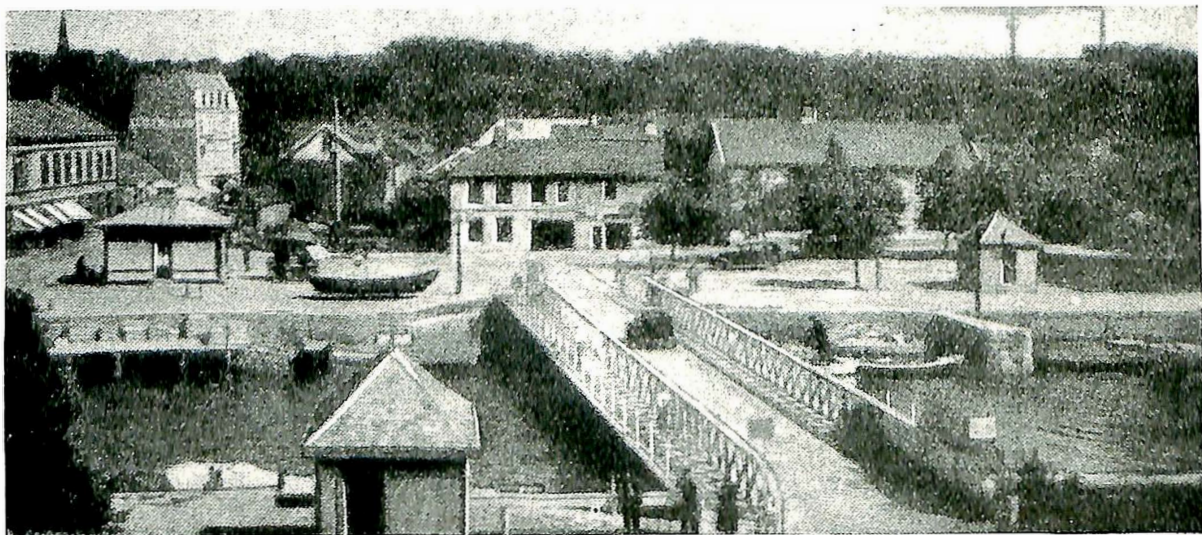
BEDRE BELYSNING AV VEIENE VIL MINSKE TRAFIKKULYKKENE MENER MAN I U. S. A.



Ifølge ulykkesstatistikken blev det i 1935 i U. S. A. ved bilulykker drept 36 400 personer og såret 1 200 000. Det økonomiske tap anslæes til 1,5 billion dollars. Den stadige og hurtige stigning i bilulykkene har opskaket befolkningen, og så å si daglig kjemper presse og radio mot den uvorne kjøring som ofte skyldes alkoholpåvirkning. Det forlanges strengere straff ved ulykkeshendelser samtidig som man krever bedre og sikrere veier.

Forholdsregler som de nevnte vil utvilsomt hjelpe i noen grad, men de fleste ulykker antas å ha en annen årsak, nemlig dårlig belysning. Ulykkesstatistikken viser nemlig at over halvparten av ulykkene skjer om natten, til tross for at dagtrafikken er tre ganger så stor.

Det er også bemerkelsesverdig at trafikkulykkene



Kanalbroen i Moss med kjørebane av betong.

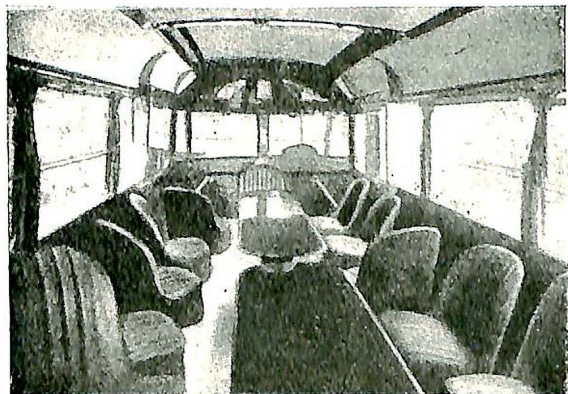
om dagen har gått sakte nedover i de siste 15 år, mens ulykkene om natten har steget uhyggelig.

Man mener derfor at aet er den dårlige belysning på veiene som er den vesentligste årsak til ulykkene. Er kjørebanelen våt vil nemlig bilens frontlys istedenfor å spres over veibanen kastes tilbake som i et speil, hvorved belysningen av veibanen blir helt utilstrekkelig. Hosstående bilde som er tatt en sådan våt natt vil illustrere forholdet. Øverst sees veien belyst mens bilen kjører uten lys. Den mørkkledte mann på veien 30 m foran bilen og murstenen 3 m foran ham kommer her tydelig frem som silhouett, mens de på det nederste bilde — hvor veien bare er belyst ved bilens lykter — glir bort i en tåke og er vanskelig å få øie på.

I U. S. A. finnes mange forskjellige systemer for belysning av veiene, men disse er på få undtagelser nær anlagt bare på korte strekninger og er et kompromiss mellom teknikken, de lokale forhold og de til rådighet stående pengemidler. Et sådant kompromiss gjør stor skade for veibelysningens effektivitet. Et par steder er anlagt en teknisk fullt tilfredsstillende belysning, men på så korte strekninger at de sammenlagt neppe vil ha en lengde av over 50 km. Skal veibelysningen bli effektiv må den ikke bare være teknisk fullkommen, men også være effektiv i veiens hele lengde, selv om belysningssystemet skifter. Og belysningen av veiene må bli et stats- og ikke et distriktsanliggende.

New York Times.

EN KOMMUNAL «BEFARINGSBUSS».



En «befaringsbuss».

I Birmingham har formannskapet latt bygge og innrede en særskilt buss som brukes ved befaringer av byens forskjellige kommunale anlegg som elektrisitetsverk, vannverk, sportsplasser etc. Ved hjelp av denne buss kan sakene nu behandles dels på stedet og dels underveis, mens man tidligere ikke kunde behandle sakene før medlemmene efter utført befarings kunde samles til et senere møte. Billedet viser et interiør av bussen.

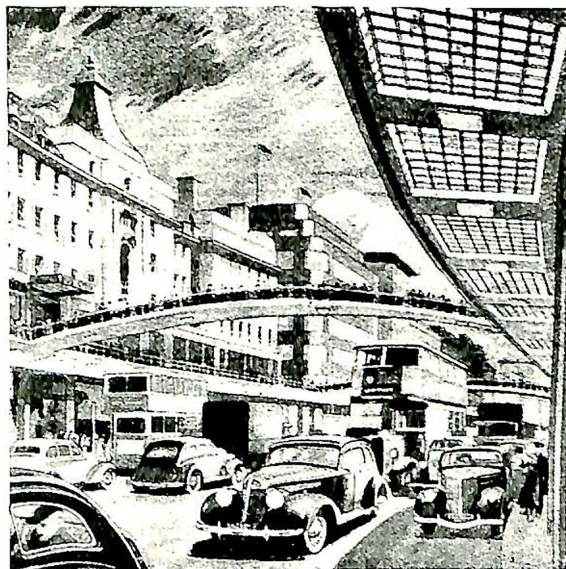
FORTAUG I HØIDE MED ANNEN ETASJE

Med det stadig stigende bilantall blir de mange trange gater i bysentrene så overbelastet at trafikken synker og undertiden stopper helt op.

Skal disse gater utvides betinger dette rasering av hele rekker av kostbare bygninger, hvilket oftest krever langt større midler enn de som kan disponeres hertil.

Det finnes imidlertid en løsning som med langt

mindre omkostninger bringer en god hjelp og det er å legge fortangene i høide med 2. etasje med gangbroer over gaten.



Dette system vil ikke bare gi større effektiv bredde av kjørebanelen, men dessuten trygge trafikken mere enn noen annen foranstaltning. idet fotgjengerne går i et annet plan enn den kjørende trafikk.

Denne idé som overingeniør Lyng ved Veidirektorkontoret ved flere leiligheter, første gang allerede for flere år siden har fremholdt, bringes nu også frem i utlandet. Det gjengis efter «Autocar» et forslag fra den engelske Concrete Association, som viser forretningslokalene og utstillingsvindueene i 2. etasje og hvordan publikum passerer gaten uten risiko.

Th. W.

TRASERINGSPRINSIPPER FOR DE TYSKE AUTOMOBILVEIER

I «Die Strasse» — et tidsskrift som alle veiingeniører og teknisk veiinteresserte burde lese — er det i nr. 8—1937, side 228 redegjort for traseringsprinsippene for de tyske «Reichsautobanen» — bilstamveinetet — som nu er under bygging i Tyskland.

Et kort utdrag turde være av interesse her. Efter terrenget inndeles veiene i 3 klasser:

	Klasse I	II	III
Minste kurveradius vertikalt			
på bakketopp	16 000 m	9 000 m	5 000 m
do. i bakkebu	8 000 »	5 000 »	3 000 »
do. undtagelsesvis	5 000 »	3 000 »	1 000 »
do. horisontalt	1 800 »	1 000 »	600 »
do. undtagelsesvis	1 200 »	800 »	400 »
Maks. stigning	4 %	6 %	7 %
Veien beregnes for en normalhastighet pr. km/time	160	140	120
Antatt friksjonskoefficient ved beregning av den nødvendige frie synsvidde	0,4	0,45	0,6
Nødvendig fri synsvidde	275 m	200 m.	155 m

	Klasse I	II	III
Overhøide i kurver:			
2 % min. i alle selv de største kurver inntil	3 050	3 050	3 050
3 % i kurver med radius inntil	2 300	2 300	2 300
4 % i kurver med radius inntil	1 720	1 720	1 720
5 % i kurver med radius inntil	1 480	1 260	1 260
6 % i kurver med radius inntil	1 320	1 020	750
7 % i kurver med radius inntil	1 220	860	510
8 % i kurver med radius inntil	1 200	800	400

Hvor kurvene ligger i stigning må den største diagonalstigning i kurven (hypotenusen av stigningen og overhøiden som kateter) ikke overstige 9 %; blir diagonalstigningen større må stigningen reduseres og eller kurveradien økes.

Overgangskurver anvendes ved alle kurver inntil 550 m radius.

Breddenvidelse i kurvene anvendes ikke, men minste kurveradius er riktignok 600 — undtaksvis 400 m.

Det er spesielt verdtt å legge merke til at overhøide anvendes i *alle kurver* — 2 % selv med radier på 10 km og mer. O. K.

LITTERATUR

Dansk Vejtidskrift nr. 2—1937.

Innhold: Ingeniør Niels Rasmussen. Nogle Bemærkninger om Gaders Tværprofil. Oversigt over Cementbetonens Anvendelse til Kørebanelægning. Om Vejbelysning. Vejarbejderne ved Klampenborg. Svenske Vejers Belægninger. Gadeanlægene ved den nye Knippelsbro i København. Thomas Bugges Rejse til Paris i Aarene 1798 og 1799. Indbydelse til Nordisk Vejteknisk Forbunds Møde i Oslo 18.—23. Juni 1937. Oversigt over Fordelingen af Forskud paa Motorafgift m. v. Fra Domstolene. Fra Ministerierne. Indhold af Tidsskrifter. Litteratur. Motorafgifter indgaaet i April—Oktober Kvartal i Finansaaret 1936—37.

Svenska Vägföreningens Tidskrift nr. 3—1937.

Innhold: Chefen för Väg och Vatten generaldirektör. 1937 års riksdagsbeslut i vägfrågor. Nya landsvägsbroar under år 1936. En ny belägningstyp. Smöroljor för bilmotorer och dessas smörjning. Förbudsvägar. Vägen över Koppången. Något om trädvård. Via Appia — en av världens ryktbaraste vägbyggnader. Rättsfall. Litteratur. Personnotiser. Föreningsmeddelanden. Notiser.

Meddelelser fra Norges Statsbaner nr. 3—1937.

Innhold: Triangulering for de 5 lengste tunneller på Sørlandsbanen. Skinnesveising. 30 m lange halvseide skinner i motsetning til sammensveisede. Setedalsbanen gjennom 40 år. Tysk målevogn for kontroll av skinnegangens tilstand. Bro over Vefna ved Kvalfjors. Bolstad og Asbjørnsens rundtipp-

per. Oversikt over godstrafikken ved N.S.B. 1. kvartal. Sammenligning mellom personal-, inntekts- og trafikkforhold ved jernbaner i forskjellige land. Frankeringsmaskiner i Trondheim fra 1929—36. Norges Standardiserings-Forbund. En nordmanns erfaring og uttalelse om buss kontra jernbane i U.S.A. Statsbanenes automobilavdelings skiombringelse i Oslo. Personalforandringer ved Statsbanene. Litteratur. Litteraturreferanser til utenlandske tidsskrifter m. v.

Meddelelser fra Norges Statsbaner nr. 2—1937.

Innhold: Ombygning av Sarpsfoss bro. Driftsutgifter i de enkelte distrikter 1.—2. kvartal 1936/37 sammenlignet med tilsvarende tidsrum foregående driftsår. Alføl-isolering av kjølevogner. Forsøk med inn- og utlastning direkte fra bakken ved militærtransporter på jernbane. Jernbanesvillenes levetid og impregneringens lønnsomhet. En økonomisk lov. Kjøling av borkull etter brenning. Personalforandringer ved Statsbanene. Litteraturreferanser til utenlandske tidsskrifter.

Just Broch: Veier og veivesen i Norge fra de eldste tider til veiloven av 1851.

Forhenværende distriktschef Just Broch har under sine arkivstudier vedkommende våre jernbaners historie også funnet mange interessante opplysninger vedkommende veivesenet. Disse har han samlet i et hefte under ovenstående titel. Veivesenets eldste historie er tidligere behandlet av professor dr. Yngvar Nielsen i en artikkel i «Historisk Tidsskrift» 1876, og i den nu foreliggende bok av Broch får man ytterligere opplysninger herom. For øvrig behandler han mer inngående den periode da man hadde generalveimestere og tilrettelegger adskillig nytt stoff til belysning av disse menns virksomhet og den veibygging som fandt sted fra omkring 1660-årene og utover til første halvdel av det 19. århundre. Boken som er utgitt ved veidirektørens foranstaltning har betydelig interesse for alle som ønsker å få vite litt om vårt veivesen i eldre tider. Den er forsynt med mange illustrasjoner av gamle veipartier og broer m. m. Boken er til salgs ved Veidirektørkontoret for kr. 2,50.

NYTT VEIKART OVER ØSTFOLD

Østfold fylke har utgitt et nytt veikart i målestokk 1 : 100 000. Kartet er en forbedret og ajourført utgave av fylkets tidligere veikart. De 3 klasser veier, riksveier, fylkesveier og herredsveier (bygdeveier) er betegnet med henholdsvis rød, brun (tidligere sort) og gul farge. Riksveier og fylkesveier er forsynt med rutenummer og samtlige veier har lengdeangivelse i km mellom veikryssene. For riksveienes vedkommende er også lengere avstander angitt med røde kilometertall. Det vil være av særlig interesse for bilturister at de av Kgl. Norsk Automobilklubb og Norsk Automobilforbund opprettede leirplasser er avmerket.

Kartet har fått en særdeles smukk utførelse og koster kr. 2,50.

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO

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

Ekspedisjon: Ingeniørenes Hus. Telefoner: 20701, 23465.