

NORSK VEGTIDSSKRIFT

1961

**BIBLIOTEKET
VEGDIREKTORATET**

OSLO

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD

Innholdsfortegnelse for året 1961

	Side		Side
<i>Administrasjon og lønnsforhold.</i>			
Avdelingsdirektør H. W. Paus tar avskjed	157	Overingeniør R. S. Nordal	199
Fortjent utmerkelse til vegoppsynsmann	19	Sivilingeniør Erik Brand Olimb	222
Kongens fortjenstmedalje i gull til sjefingeniør Eystein Sundby	157	Studieuke i trafikkteknikk. Av avdelingsingeniør Svend Major	14
Ny leder av Vegdirektoratets vegavdeling	40	Vegsjeftøtet 1960	8
Ny sjef for Vegdirektoratets vedlikeholdskontor	158	Årsmøte i Opplysningsrådet for biltrafikken	171
Ny vegsjef i Hordaland fylke	158	<i>Litteratur og tidsskrifter. Kartar.</i>	
<i>Automobiler og Automobiltransport.</i>			
Bilen i tømmertransporten. Av overingeniør B. Akre	132	Dansk Veitidsskrift nr 8, 1960	60
Bilkraner og tipper. Av sivilingeniør Aage Elmenhorst	137	» — » 9, »	60
Muligheter for kontroll av eksosgass. Av sivilingeniør Arnulf Ingulstad	85	» — » 10, »	60
Något om bilar	52	» — » 11, »	60
Undersøkelser vedrørende nedslitte bildekk. Av sivilingeniør Arnulf Ingulstad	97	» — » 12, »	60
<i>Bruer og tunneler.</i>			
Aluminiumsruer i U.S.A.	176	» — » 1, 1961	60
Bru eller tunnel over Kanalen?	56	» — » 2, »	60
Ferdige bruer 1960	169	» — » 3, »	104
Mont Blanc-tunnelen	47	» — » 4, »	172
Tunnelarbeider på Sørlandske hovedveg	57	» — » 5, »	172
Tunnel gjennom Lieråsen. Av overingeniør Svein Nesje	40	» — » 6, »	172
<i>Ferjetrafikk, ferjer og ferjeleier.</i>			
Ferjestatistikk 1960. Av fullmektig Arne Kristoffersen	209	» — » 7, »	208
Nye ferjer i riksvegnettet. Av E. Zernin	87	» — » 8, »	190
<i>Forskjellig.</i>			
Beregning av maksimal vannføring i norske vassdrag. Av avdelingsdirektør Arnulf Arild	17	» — » 9, »	190
Betongrør støpt på plass	186	» — » 10, »	227
Da biltrafikken begynte i Norge. Av Kristian Fure ..	219	» — » 11, »	227
Kjørekostnadsberegninger. Av forskningsleder Erik Brand Olimb	204	» — » 12, »	60
Kong Christian V's reise i Norge 1685. Av vegsjef Johs. B. Irgens	1	» — » 1, 1961	60
Kumringer av betong	7	» — » 2, »	104
Lokomotivdrift på landevegen ble en fiasko. Av Kristian Fure	152	» — » 3, »	172
Noen hovedtrekk av kommunikasjonsutviklingen i Nordland i 1950-årene. Av konsulent Ole Vatnan 89,	113	» — » 4, »	172
Om trykkluft	52	» — » 5, »	227
Tekniske og vitenskapelige studier er de ledende innen den russiske utdanning	96	» — » 6, »	172
Tining istedenfor brøyting	47	» — » 7, »	172
Øket vegiorskning	143	» — » 8, »	172
<i>Geologi og geoteknikk.</i>			
<i>Kongresser, studiereiser, kurs og møter.</i>			
Kurs i trafikkteknikk på N.T.H.	37	» — » 9, »	172
Kurs i vegplanlegging	40	» — » 10, »	172
Kurs ved N.T.H.	16	» — » 11, »	172
Nordisk Vegteknisk Forbunds 8. kongress Helsingfors 12.—16. juni 1961. Referat og resymé av foredragene og de norske diskusjonsinnleggene ved Kontorsjef Egil Killi	191, 223	» — » 12, »	172
Overingeniør Arne J. Grotterød	194	» — » 1, 1961	104
<i>Materialer, maskiner, redskap og materialprøving.</i>			
<i>Personalia.</i>			
<i>Town and Traffic in the Motorage. Anmeldt av A. J. Grotterød</i>			
<i>Vintervæghållning</i>			
<i>Materialer, maskiner, redskap og materialprøving.</i>			
<i>Nytt veghøvelskjær</i>			
<i>Personalia.</i>			
<i>Aga, Brita, kontorass.</i>			
<i>Akselsen, Per Roy, bilsakkyndig III</i>			
<i>Albrigtsen, Harry, kontorass.</i>			
<i>Andersen, Karl, kontorass.</i>			
<i>Andersen, Knut, avd.ing. II</i>			
<i>Andersen, Sverre, kontorass.</i>			
<i>Andreassen, Haldis, kontorass.</i>			
<i>Andrén, Jan, sekr. I</i>			
<i>Andresen, Nelly, fullm. II</i>			

	Side		Side
Araldsen, Arald, konstr. III	104	Haugen, Torgeir, vegoppsynsmann	19
Arnesen, Johannes, avd.ing. †	208	Haugmoen, Bjarne, overing. II	60
Arnesen, Åge, kontorasp.	228	Haugsgjerd, Vermund, kontorass.	136
Arnulf, Otto, kontorsjef	60	Hegdalstrand, Kjell, underkass.	228
Aune, Helene, kontorass.	136	Heggen, Thorvald, tekn. I	119
Aune, Ivar, tekn. I	119	Helberg, Odd, tekn. I	104
Austheim, Rolf, kontorass.	136	Hellem, Magnar, konstr. III	119
Aarskog, Einar, sivilingeniør †	190	Henmork, Tor M., konsulent II	20
Bakke, Erling, tekn. I	119	Hoem, Tore, bilsakkyndig I	20
Bakke, Joralf, konstr. II	60	Hole, Egil, bilsakkyndig III	88
Bakken, Haakon, kontorsjef	20	Holmgren, Arne, leder av bilkontrollen i Arendal	20
Bassøe, Randi, kontorass.	136	Holm-Jørgensen, Ragnar, bilsakkyndig III	88
Belland, Dagmar, kontorass.	136	Holst, Stein, kontorass.	228
Berget, Jakob, tekn. I	119	Hovland, John, konstr. III	119
Bergsvann, Eva, kontorass.	136	Husby, Erling M., konstr. III	104
Bilstad, Sverre, tekn. I	119	Høvik, Johannes, tekn. I	119
Birkeland, Astrid, kontorass.	136	Høydahl, Knut, fullm. I	228
Bjørnstad, Guttorm, sekr.	20	Indrevik, Kjell, konstr. III	104
Bjørnstad, Johan Kristian, overing. II	20	Indseth, Fridtjof, tekn. I	119
Bjørnum, Toralf, sjefingeniør †	190	Innset, Knut, avd.ing. II	228
Blegen, Aage, laborant II	228	Iversen, Arne, oppsynsmann	228
Blomsnes, Magne, kontorass.	136	Iversen, Karin, kontorass.	136
Bogen, Odd, konstr. III	119	Iversen, Thor A, konsulent I	20
Bolinder, Nils, generaldirektør †	227	Jacobsen, Olav, kontorass.	136
Borthen, Yngve, kontorsjef	60	Jahren, Per Ivar, kontorass.	136
Botner, Bjørn Skaare, avd.ing. II	228	Jakobsen, Arne, oppsynsm.	20
Brattheim, John, tekn. I	158	Jensen, Jon, kontorass.	228
Breen, Ingvar, bilsakkyndig II	88	Jensen, Steinar, kontorass.	136
Brekken, Jarle, kontorass.	136	Johansen, Alfild, sekr. II	228
Brevik, Bjørg Inger, kontorass.	136	Johansen, Bjørn W., tekn. I	119
Bråthen, Anna Borgny, kontorass. II	88	Johansen, Eivind, tekn. I	119
Budal, Olav, tekn. I	119	Johansen, Fridtjof, konstr. III	119
Børsebakke, Inga, kontorass.	136	Johansen, Henry, tekn. I	119
Bøyum, Sigurd, overing. II	60	Johansen, John, oppsynsmann	228
Baalsrud, Andreas, vegdirektør †	21	Johansen, Magna, kontorass.	136
Bårdseth, Mathias, bilsakkyndig III	88	Johansen, Rolf, kontorass.	136
Dahl, Olga, kontorass.	136	Johansen, Borghild, kontorass.	136
Dallavara, Mimmi, kontorass.	136	Johansen, Randi, kontorass.	136
Davidsen, Hans, leder av bilkontrollen i Arendal	20	Kahrs, Otto, siv.ing. †	19
Eigeland, Gunnar, ing. I	228	Karlsen, Godtfred, avd.ing. II	228
Eikefet, Finn, kontorass.	136	Karlson, Birger, bilsakkyndig II	88
Eikehaug, Ivar, bilsakkyndig III	88	Kildemo, Ole, konstr. III	119
Ekhøugen, John, bilsakkyndig III	88	Kirkeby, Arnold, kons. II	136
Eldholm, Hilmar, avd.ing. II	228	Kirkerød, Kåre, kontorass.	136
Eliassen, Carl, kontorsjef	20	Kjellemyr, Anlaug, kontorass.	136
Ellingsen, Elling, ing. I	228	Kjølstad, Reidar, overing. II	228
Ellingsgård, Kåre, kontorsjef	60	Kleven, Nils, konstr. III, II	20, 228
Emberland, Kristoffer, tekn. I	119	Knudsen, Anne, kontorass.	136
Emstad, Peder, bilsakkyndig III	88	Knutssøn, Hans Jørgen, tekn. I	119
Engan, Kristian, sjefing.	136, 158	Korsbrekke, Per, konstr. III	119
Eriksen, Einar G., oppsynsmann	228	Kringstad, Anne, kontorass.	136
Eriksen, Kjell, tekn. I	119	Kristensen, Hans, tekn. I	119
Evensen, Ernst, tekn. I	119	Kristiansen, Kari, kontorass.	136
Evjenn, Heine, sekr. II	228	Kristoffersen, Tor, kontorass.	136
Fagerslett, Inger, kontorass.	136	Kvarstein, Otto, avd.ing. II	228
Fauskanger, Bjarne, tekn. I	119	Kveseth, Halvard, bilsakkyndig II, I	20, 228
Fauske, Ole, oppsynsmann	228	Kvåle, Olav, vegsjef	158
Fidie, Astrid, kontorass.	136	Lange, Arnold, bilsakkyndig III	88
Fidjeland, Terje, tekn. I	119	Langeland, Kåre, kontorass.	136
Fjærlie, Dagfinn, kontorass.	136	Larsen, Rolf Erik, konstr. II	60
Folstad, Terje, bilsakkyndig III	60	Lauritsen, Loyd, fullm. I	228
Foslund, Karl S., leder av vegsentral	228	Lauvrak, Arne, tekn. I	119
Fossen, Arvid, oppsynsmann	228	Lekve, Kristine, kontorass.	136
Furnes, Geir, konstr. III, II	60, 228	Linge, Arnfinn Th., tekn. I	119
Furu, Hjalmar, bilsakkyndig III	88	Lorentzen, Sigrid, kontorass.	136
Gjerstad, Harald A., avd.ing. II	88	Loven, Sigurd, overing. II	228
Greve, Thoralf, avd.ing. I	104	Lund, Karen, kontorass.	136
Gundersen, Sverre, fullm. I	228	Lunde, Kolbjørn, tekn. I	119
Gunnerud, Anders, oppsynsmann	228	Lundstad, Olav, tekn. I	119
Hafsås, Asbjørn, tekn. I	119	Lysenstøen, Erik, bilsakkyndig III	88
Hafsås, Asbjørn, konstr. III	158	Løkke, Julius, bilsakkyndig III	88
Hansen, Ernst, oppsynsmann	104	Malmanger, Torkjell, tekn. I	119
Hagen, Kåre, kontorass.	136	Markhus, Johannes, tekn. I	119
Hatlestad, Eilif, bilsakkyndig I	20	Mathisen, Per Kr., tekn. I	104
Hauan, Ansgar, konstr. III	119	Melleby, Lars, sekr. I	60
Haug, Terje, kontorass.	136	Middtømme, Bjarne, hovedbokh.	20
Haugen, Anton, tekn.	119	Mittet, Per, bilsakkyndig III	88
Haugen, Ruth, kontorass.	136	Moe, Arthur, kontorass.	136

Side	Side		
Moi, Bjørg, kontorass.	136	Ulsaker, Lars, konstr. III	119
Murbreck, Erling, kontorass.	136	Valderhaug, Karl, førstesekr.	228
Nilsen, Svein, kontorassp.	228	Vidme, Ingeborg, fullm. II	228
Nummedal, Olav, avd.ing. II	60	Vist, Egil, kontorass.	136
Olsen, Arne Conrad, kontorass.	136	Vist, Ivar, tekn. I	119
Olsen, Jensine, kontorass.	136	Voigt, Erling, bilsakkyndig III	88
Onarheim, Hermod, konstr. III	119	Vollset, Eivind, avd.ing. I	136
Osland, Otto, kontorass.	136	Voss, Johan, bilsakkyndig III	88
Ovastrøm, Rolf, tekn. I	119	Vårdal, Sigmund, overing. II	60
Paus, H. W., avdelingsdirektør	157	Wang, Tore, kontorass. II	104
Pedersen, Helge, fullm. I	228	Westby, Bendig, oppsynsmann	228
Pedersen, Ragna, kontorass. II	228	Zernin, Eva, førstesekr.	228
Pettersen, Jan, sekr. II	228	Øgaard, Per, overing. II	60
Posti, Anna-Lisa, kontorass. I	228	Økvik, Trond, kontorass.	136
Richardsen, Liv, kontorass.	136	Østby, Kjell, kontorass.	136
Riise, Trygve, konstr. III, II	119, 228	Aagesen, Fritz, kontorass. II	228
Rognan, Rolf, avd.ing. I	88	Aamdal, Tormod, tekn. I	119
Rolland, Odd, avd.ing. I	228	Aardalsbakke, Olav, bilsakkyndig III	88
Røine, Tormod, avd.ing. I	228	Aarskog, Einar, sivilingeniør †	190
Røstad, Ella, kontorass.	136		
Saltkjelsvik, Ole, tekn. I	119	<i>Rettsavgjørelser. Juridiske spørsmål og lovgivning.</i>	
Salvesen, Odd, tekn. I	119	Rettsavgjørelser	128
Samuelsen, Ragnvald, kontorass.	136		
Sandem, Torgeir, konstr. III	20	<i>Statistikk.</i>	
Sandvik, Edith, kontorass.	136	Beretning fra Vegdirektoratets innkjøpskontor 2. halvår 1960	58
Saur, Steinar, ing. I, avd.ing. II	60, 228	Ferjestatistikk 1960. Av fullmektig Arne Kristoffersen	209
Schirmer, Rolf, avd.ing. I	228	Fylkes- og bygdevegers vedlikehold 1959—60. Av fullmektig Arne Kristoffersen	186
Siiri, Einar, kontorass.	136	Lengden av faste dekker pr. 1. januar 1961	95
Sjøboden, Erling, kontorass. II	158	Lengden av offentlige veger pr. 30. juni 1960	16
Skagen, Einar, kontorsjef	228	Nyregistrerte biler i 1. halvår 1961	181
Skalæbø, Ingolf, tekn. I	119	Oppgave over førerprøver og fornyelser av førerkort i 1960	120
Skarby, Odd, førstesekretær	20	Rapport fra de bilsakkyndige over undersøkte motor-kjøretøyer i 1960	130
Skaugseth, Olav, kontorass.	136	Registrerte biler i oktober 1960	26
Skjelbred, Hans, avd.ing. I	60	Registrerte motorkjøretøyer i Norge pr. 31. des. 1960. Sammendrag. Fullstendig tabell er inntatt bakerst i hefte nr. 8, 1961	144
Skrede, Alf, kontorass.	136	Riksvegvedlikeholdet 1959—60. Av fullmektig Arne Kristoffersen	163
Skårhaug, Jon, konstr. II	228	Rutebilstatistikk 1958	27
Sleppen, Ingrid, kontorass.	136	Rutebilstatistikk 1959	75
Smith, Sigurd, sekr.	20	Sysselsettings-oversikt pr. 29. sept. 1960	15
Snerle, Mari, kontorass.	136	Sysselsettings-oversikt ultimo des. 1960	88
Solberg, Kari, kontorass.	136	Sysselsettings-oversikt ultimo mars 1961	112
Solberg, Olav, kontorsjef	39	Sysselsettings-oversikt pr. 29. juni 1961	176
Solhaug, Arne, sekr. I	60	Sysselsettings-oversikt pr. 28. sept. 1961	227
Sollie, Elias, oppsynsm.	158	Turisttrafikken 1959	16
Sommerlund, Ingvar, bilsakkyndig III	88		
Stad, Arild Magne, ing. I	60	<i>Trafikk, trafikkbestemmelser og trafikkoppgaver.</i>	
Stav, Lars Erik, tekn. I	119	Akseltrykkbestemmelser og overbelastning. Av overingeniør B. Akre	182
Stavang, Inge, avd.ing. II	228	Hvorledes bygge trafikken inn i veger og gater? Av professor O. D. Lærum	22
Steen, Harald, kontorass.	136	Kjørekostnadsberegninger. Av forskningsleder Erik Brand Olimb	204
Stenberg, Peder, tekn. I	119	Oppmerking på vegbanen og oppsetting av skilter. Av avdelingsingeniør Svend Major	116
Stensli, Bjørn, ing. I	60	Sikkerheten i vegtrafikken. Resymé av foredrag av vejdirektør K. Bang, på Nordisk Vegteknisk Forbunds 8. kongress i Helsingfors 12.—16. juni 1961. Referat av cand. oecon. Egil Killi	223
Stephensen, Inga, kontorass. I	104	Studieuke i trafikkteknikk. Av avdelingsingeniør Svend Major	14
Stock, Torstein, fullm. I	228	Trafikkprognoser. Av cand. oecon. Egil Killi	105
Storstad, Hiørdis, kontorass.	136		
Storsveen, Torolf, oppsynsm.	20	<i>Vegbygging</i>	
Strand, Anne-Elise, kontorass.	136	Att bygga väg på dålig grund. Av Birger Löwhagen og Bertil Bogren	41
Strand, Karin, kontorass.	228	Tanker om veger og vegbygging. Av avdelingsingeniør Svend Major	53
Strandlie, Bjørn, kontorass.	136	Veg av ferdigstøypete spennbetongdelar. Av overingeniør Gabriel Frøholm	102
Strømsrud, Thor, bilsakkyndig III	88	Økonomiske synspunkter på vegbygging. Av cand. oecon. Rolv Slettemark	159
Sundby, Eystein, sjefingeniør	157		
Sunde, Asbjørn, avd.ing. I	228		
Sundfær, Erling, overing. II	60		
Suvatne, Karen, kontorass.	136		
Syversen, Helge, kontorass.	136		
Syvvertsen, Per, fullm. I	228		
Sæbø, Bjørge, kontorass.	136		
Søfteland, Olaf, ing. I	228		
Sørbotten, Olav, overing. II	228		
Tharaldsen, Sigrid, kontorass.	136		
Thomsen, Bjørg, kontorass.	136		
Thomsson, Georg M., avd.ing. II	136		
Tobiesen, Marie, fullm. I	60		
Tønning, Malvin, overing. II	228		
Torpp, Olav A. B., avdelingsdirektør	40		
Tovslid, Jakob, tekn. I	119		
Tryggeseth, Rasmus, bilsakkyndig III	88		
Tvinnereim, Kåre, konstr. III	119		
Tvinnereim, Reidar, konstr. III	228		
Tvinnerheim, Reidar, tekn. I	119		

	Side		Side
<i>Vegdekker.</i>		<i>Vegvedlikehold.</i>	
Rådgerder for aukiug av bereevna i grunnen og berelaget. Resymé av foredrag av byråsjei doc. U. Soveri, på Nordisk Vegteknisk Forbunds 8. kongress i Helsingfors 12.—16. juni 1961. Referat av overingeniør R. S. Nordal	199	Nytt veghøvelskjær	203
Vegdekke av spennbetong. Av overingeniør Gabriel Frøholm	155	Tining istedenfor brøyting	47
Vegdekkers ruhet. Av Holger Brudal	61	<i>Forfatterregister.</i>	
<i>Vegplanlegging.</i>		Akre, B., overingeniør	132, 182
Fotogrammetri som hjelpemiddel i vegprosjekteringen. Av avdelingsingeniør Christian Wathne	177	Arild, Arnulf, avdelingsdirektør	17
Kurs i vegplanlegging	40	Backer, T., vegdirektør	21
Kvalitetsgradering av veger. Av sivilingeniør Erik B. Olimb	121, 145	Bogren, Bertil	41
Moderne vegplanlegging. Resymé av foredrag av överingenjör H. Ekström, på Nordisk Vegteknisk Forbunds 8. kongress i Helsingfors 12.—16. juni 1961. Referat av overingeniør Arne J. Grotterød ..	194	Brudal, Holger	61
Ny tysk vegplan	94	Elmenhorst, Aage, sivilingeniør	137
Ny vegplan i Nederland	7	Frøholm, Gabriel, overingeniør	102, 155
Planlegging for bilalderen — vegene. Av avdelingsdirektør Knut Waarum	48	Fure, Kristian	152
Synspunkter på vegestetikk. Av overingeniør Svein Nesje	173	Grotterød, Arne J., overingeniør	194, 208
Vegstandard, kapasitet og trafikøkonomi. Resymé av foredrag av professor Bo Björkman, på Nordisk Vegteknisk Forbunds 8. kongress i Helsingfors 12.—16. juni 1961. Referat av sivilingeniør Erik Brand Olimb	222	Ingulstad, Arnulf, sivilingeniør	85, 97
		Irgens, Johs. B., vegsjei	1
		Iversen, I.	136, 172
		Killi, Egil, cand. oecon., kontorsjei	105, 191, 223
		Kristoffersen, Arne, fullmektig	163, 186, 209
		Lærum, O. D., professor	22, 190
		Løwhagen, Birger	41
		Major, Svend, avdelingsingeniør	14, 53, 116
		Nesje, Svein, overingeniør	40, 173
		Nordal, R. S., overingeniør	199
		Olimb, Erik B., sivilingeniør, forsknl.	121, 145, 204, 222
		Forskningsleder	204
		Raabe, Nils	7
		Slettemark, Rolv, cand. oecon.	159
		Vatnan, Ole, konsulent	89, 113
		Wathne, Christian, avdelingsingeniør	177, 226
		Waarum, Knut, avdelingsdirektør	48
		Zernin, E.	87

Nummererte rundskriv 1960 og 1961

Nummererte rundskriv 1960

Nr 36. 29. september 1960 til vegsjefene ang. overtidsgodtgjørelse ved vegkontorene.

Nr 37. 1. november 1960 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, skattefogder og Statens bilsakkyndige ang. overføring av arbeidet med registrering av motorkjøretøyer fra politiet til de bilsakkyndige.

Nr 38. 8. november 1960 til vegsjefene og de bilsakkyndige ang. lønn under svangerskap til midlertidige kvinnelige funksjonærer.

Nr 39. 9. november 1960 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. sentralregistret for motorkjøretøyer.

Nr 40. 19. november 1960 til fylkesmenn og vegsjefer ang. retningslinjer for oppsetting av skilt etter skiltinstruksjonen. Den III D «Hoteller, herberger, campingplasser, turistkontorer, utfartssteder, særlige severdigheter m. v.» ved offentlig veg.

Nr 41. 24. november 1960 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. dispensasjon for bredde og akseltrykk.

Nr 42. 19. desember 1960 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. overføring av arbeidet med registrering av motorkjøretøyer fra politiet til de bilsakkyndige.

Nr 43. 20. desember 1960 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. nye registreringsblanketter og registreringsrutiner.

Nr 44. 21. desember 1960 til vegsjefene ang. bevaring av morenegrussmasser.

Nr 67 M. 20. juli 1960 til Statens bilsakkyndige ang. forakseltrykk Simca, modell Messagere og Chatelaine.

Nr 68 M. 22. juli 1960 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 69 M. 22. juli 1960 til politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. oversikt over det som må iakttas ved utenlandske motorvogners inn- og utpassering.

Nr 70 M. 5. august 1960 til Statens bilsakkyndige ang. godkjenning av tohjulstraktoren Moto-Standard til innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr 71 M. 16. august 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 72 M. 24. august 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 73 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometertelleapparater for montering i førerhuset. Kienzle, VDO og Hico fartskrivere.

Nr 74 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometertelleapparater for montering i førerhuset. VDO type EWG.

Nr 75 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometertelleapparater for montering i førerhuset. HICO type Km.t.3.

Nr 76 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometertelleapparater for montering i førerhuset. Montering, plombering, reparasjon, rutinejustering m. v.

Nr 77 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og de bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Godkjente verksteder for montering m. v. av Kienzle kilometertelleapparater.

Nr 78 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Godkjente verksteder for montering m. v. av VDO kilometertelleapparater.

Nr 79 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Godkjente verksteder for montering m. v. av Hico kilometertelleapparater.

Nr 80 M. 31. august 1960 til fylkesmenn, politimestre, lensmenn, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. gjennomføring av ordningen om motorvognavgift etter antall kjørte kilometer.

Nr 81 M. 3. september 1960 til politimestre og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Volkswagen 1961 modell.

Nr 82 M. 7. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Austin.

Nr 83 M. 15. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilers førerhus.

S. Nr 84 M. 26. september 1960 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. opphevelse av bilrasjoneringen.

Nr 85 M. 26. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilers førerhus.

Nr 86 M. 29. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford.

Nr 87 M. 30. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Opel.

Nr 88 M. 29. september 1960 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. montering av skvettlapper.

Nr 89 M. 7. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. endringer i trafikreglene.

Nr 90 M. 14. oktober 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Ford Thames Trader 75.

Nr 91 M. 18. oktober 1960 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Renault modell 1961.

Nr 92 M. 20. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 93 M. 20. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 94 M. 21. oktober 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Morris, modell J4.

Nr 95 M. 21. oktober 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford.

Nr 96 M. 28. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 97 M. 31. oktober 1960 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Borgward, Lloyd og Rambler samt rettelse i forbindelse med Renault Dauphine.

Nr 98 M. 4. november 1960 til Statens bilsakkyndige ang. godkjenning av tohjulstraktoren Moto-Standard U9 til innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr 99 M. 4. november 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 100 M. 10. november 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Austin, modell 504 F.C.

Nr 101 M. 15. november 1960 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. gummiutstyr på svanehalssemitrailere for tungtransport (bulldozerhengere).

Nr 102 M. 17. november 1960 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Peugeot personbiler, Peugeot varebiler og Simca personbiler.

S. Nr 103 M. 19. november 1960 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. endring i Samferdselsdepartementets instruks ang. trafikkskilt, lyssignal og oppmerking av 28. mars 1958.

Nr 104 M. 3. desember 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Hanomag.

Nr 105 M. 12. desember 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometertelleapparater for montering på hjulnav. Kienzle type AKZ 2, VDO type AZ 1 og HICO type Km.t. 2.

Nr 106 M. 15. desember 1960 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. anordning for merking av last som stikker ut foran eller bak på kjøretøy.

Nr 107 M. 19. desember 1960 til politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. sitteplasser i personbiler.

S. Nr 108 M. 27. desember 1960 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, skattefogder, lensmenn, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. avgifter på bensin for budsjettterminalen 1. januar til 31. desember 1961.

Nr 109 M. 28. desember 1960 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. nedslitte dekk.

Nr 110 M. 30. desember 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt «Estafette», type R-2130.

Nummererte rundskriv 1961

Nr 1. 4. januar 1961 til fylkesmenn og vegsjefer ang. pensjonstrygd for Statens arbeidere.

Nr 2. 9. januar 1961 til vegsjefene ang. konferanse om administrasjon for høyere offentlige tjenestemenn.

Nr 3. 16. januar 1961 til fylkesmenn og vegsjefer ang. vegarbeidsdrift for forskott fra distriktene.

Nr 4. 20. januar 1961 til fylkesmenn og vegsjefer ang. pensjonstrygd for Statens arbeidere.

Nr 5. 20. januar 1961 til vegsjefene ang. grunnundersøkelse 1961.

Nr 6. 25. januar 1961 til vegsjefene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved Statens vegarbeidsdrift, overenskomstens § 4, punkt 18: Lønn under militær- og heimeverntjeneste m. v. Skjema for lønnsutbetaling.

Nr 7. 8. april 1961 til vegsjefene ang. geologiske undersøkelser i 1961.

Nr 8. 2. februar 1961 til vegsjefene ang. sikring av pengebeholdninger.

Nr 9. 13. februar 1961 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. bruken av de nye registreringsblankettene.

Nr 10. 15. februar 1961 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor kjøretøyer.

Nr 11. 21. februar 1961 til vegsjefene og militærkontoret ang. ny arkiv- og registreringsordning for bruer.

Nr 12. 23. mars 1961 til vegsjefene ang. varsling av vegarbeid.

Nr 13. 28. mars 1961 til vegsjefene og de bilsakkyndige ang. dispensasjon for kjøring med redusert last.

Nr 14. 4. april 1961 til vegsjefene ang. regulering av kompensasjonstillegget til oppsynsmenn i vegvesenet.

Nr 1 M. 5. januar 1961 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerelleapparat for montering i førerhuset. Kjøretøyer med 2-speed bakaksel.

Nr 2 M. 5. januar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Simca Messagere.

S. Nr 3 M. 12. januar 1961 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, landbrukssjefer, skattefogder, skatteinspektører, lensmenn, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige, Landbruksselskaper og jordstyrer ang. refusjon av avgift på bensin nytt til jordbrukstraktorer m. v. i kalenderåret 1961.

Nr 4 M. 14. januar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt M.A.N.

Nr 5 M. 16. januar 1961 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. godkjent brannslukningsapparat for lukkede personbiler.

Nr 6 M. 18. januar 1961 til vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. trykk og belastningstabell over luftgummiringer for varebiler og lette lastebiler.

Nr 7 M. 20. januar 1961 til vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. akeulykkene.

Nr 8 M. 20. januar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Renault «Estafette», type R-2130.

S. Nr 9 M. 23. januar 1961 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. kontrollen med at toll og avgifter er betalt for motor kjøretøyer ved første gangs registrering her i landet.

Nr 10 M. 26. januar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Citroen, type HY.

Nr 11 M. 31. januar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Volvo.

Nr 12 M. 7. februar 1961 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. legeundersøkelse av motorvognførere.

Nr 13 M. 14. februar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Steyr, type 480.

Nr 14 M. 21. februar 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Volkswagen, type 265.

Nr 15 M. 27. februar 1961 til vegsjefene, politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. Carmax motorvarmere type 2706 og type 2712.

Nr 16 M. 7. mars 1961 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Austin, modell J 4.

Nr 17 M. 8. mars 1961 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. omregistrering av busser — reduksjon av antall tillatte ståplasser.

Nr 18 M. 10. mars 1961 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. kontrollen med at toll og avgifter er betalt for motor kjøretøyer ved første gangs registrering her i landet.

Nr 19 M. 15. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilens førehus.

Nr 20 M. 16. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt for Volkswagen.

Nr 21 M. 17. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Ford.

Nr 22 M. 22. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Mercedes-Benz.

Nr 23 M. 23. mars 1961 til politimestrene, lensmennene og statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerelleapparat for montering i førerhuset. Kienzle farts skriver type TCO 11-4 og TCO 11-4/7.

Nr 24 M. 25. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. lov av 17. oktober 1947 om godkjenning av bilverksteder — Merke for godkjenning — Punkt 4 i forskrifter av 26. juni 1957.

Nr 25 M. 27. mars 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. ombygging av personvogn til varevogn.

Nr 26 M. 28. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. skjerpet kontroll av motorsykler og mopeder.

Nr 27 M. 29. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Morris, Modell J 4.

Nr 28 M. 4. april 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Magirus-Deutz type Mercur 120 HD-FL.

Nr 29 M. 17. april 1961 til fylkesmennene, vegsjefene, politimestrene og statens bilsakkyndige ang. refleksanordninger på motor kjøretøyer, tilhengere, sykler m. v.

Nr 30 M. 18. april 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerelleapparat på Unimog «traktor».

Nr 31 M. 22. april 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. befordring av personer på lasteplan — Trafikkregulens § 20 nr 1 a.

Nr 32 M. 25. april 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Ford Thames 800.

Nr 33 M. 26. april 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. godkjenning av mopeder.

Nr 34 M. 26. april 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. godkjenning av lette motorsykler.

Nr 35 M. 26. april 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. godkjenning av motorsykler med hensyn til støy.

Nr 36 M. 27. april 1961 til statens bilsakkyndige ang. godkjenning av Hella bryter for ryggelys type 71/21.

Nr 37 M. 28. april 1961 til politimestrene, samferdselskonsulentene og statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i personvogner.

Nr 38 M. 3. mai 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Ford.

Nr 39 M. 4. mai 1961 til politimestrene, samferdselskonsulentene og statens bilsakkyndige ang. godkjenning av motorvogner til drosjebruk.

Nr 40 M. 6. mai 1961 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford.

Nr 15. 11. april 1961 til vegsjefene ang. regler for bruk av sprengstoff. Ufrivillig tenning ved elektrisk skyting under tordenvær.

Nr 16. 15. april 1961 til vegsjefene ang. dekning av utgifter til transport av kiste når en tjenestemann dør på beordret tjenestestede borte fra hjemmet eller på tjenestereise.

Nr 17. 18. april 1961 til vegsjefene ang. arbeidstiden ved embetskontorene m. v. Overtid.

Nr 18. 22. april 1961 til vegsjefene ang. oppgave over uregistrerte motorvogner som omfattes av bilansvarslova.

S. Nr 19. 20. april 1961 til politimestrene, statens bilsakkyndige, vegsjefene og trygdslagene ang. ikraftsetting av bilansvarslova.

Nr 20. 24. april 1961 til trygdslagene ang. ikraftsetting av bilansvarslova.

Nr 21. 25. april 1961 til vegsjefene ang. regler for transport av sprengstoff m. v.

Nr 22. 28. april 1961 til fylkesmennene og vegsjefene ang. pensjonstrygd for statens arbeidere. Lov av 30. juni 1950 med senere endringer. Kap. VI, Invalidpensjon.

Nr 23. 28. april 1961 til fylkesmennene, vegsjefene og politimestrene ang. gjennomføring av skiltinstruksens bestemmelser.

Nr 24. 9. mai 1961 til vegsjefene ang. konferanse om administrasjon for høyere offentlige tjenestemenn.

Nr 25. 25. mai 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. ikraftsetting av bilansvarslova — blankett for trygdeklæring.

Nr 26. 27. mai 1961 til fylkesmennene og vegsjefene ang. konsulentbistand ved vegplanleggingsarbeider.

S. Nr 27. 26. mai 1961 til politimestrene og statens bilsakkyndige ang. bilansvarslova prg. 21, annet ledd.

Kong Christian V's reise i Norge 1685

Gjengitt ved vegsjef Johs. B. Irgens

DK 910.4 (481-13) «1685»

I tidsskriftet „Vidar” 1889 side 291 m. fl. har dr. Yngvar Nilsen opplyst at det i det danske Rigsarchiv oppbevares et større håndskrift med den offisielle beskrivelse av den store rundreise som Christian V foretok i Norge i 1685. I Universitetsbiblioteket i Oslo finnes fire avskrifter hvorav den siste, 314, også inneholder kopier av de tegninger og kart som originalen inneholder. Denne siste avskrift uten tegninger gjengis i tidsskriftet.

Christian V, født 1646, død 1699, var konge 1670—1699. Til å føre kongen med følge til Norge ble utrustet en flåteavdeling med linjeskip, fregatter og „barquelonger”, nemlig:

„Swensche Falch”, „Neptunus”, „Liden Elephant”, „Heyeren”, „Swærmeren”, „Pachan”, „Mynden”, „Andrikken”, „Snaren Svend”, „Flyvende Abe” og „Makreelen”.

Flåten ble ført av Viceadmiral Hoppe (Ivar Hoppe 1649—1693) og Schoutbynacht Dreyer, og forlot København 14.—15. mai for å møte kongen ved Fladstrand.

Av kongens følge nevnes:

1. „Hans høye Exell. Guldenløwe”. Kongens halvbror, sønn av Frederik III og Margrethe Pape. 1638—1704. Stattholder i Norge 1664—1699. Kjent som dyktig hærfører i „Gyldenløvefeiden”.

2. „Hans høy grefl. Exell: H: Gref Reventlau.” Konrad R. til Klausholm 1644—1708. Landråd i hertugdømmene, elefantridder, storkansler. I 2. ekteskap med Sofie Amalie Hahn ble han far til Anne Sofie R. der senere ble gift med Frederik IV.

3. „Ober Cammer Juncker H: von Knudten”. Adam Levin Knuth 1648—1699. Kammerherre, geheimeråd og amtmann over Kjøbenhavn amt.

4. „Ober Ceremonimester Hr. Friderich Gersdorf”.

5. „Ober Rentemester Brandt”. Peter B. 1644—1701. Rentemester, oberzahlmester, overrentemester, ridder av Danebrog, geheimeråd og formann for generalkommisariatet.

6. „Etat Raad Moht”. Mathias M. 1642—1719,

oversekretær i det danske kancelli, geheimeråd, bror av Sofie Amalie M., Kristian V's elskerinne.

7. „Etat Raad von Jessen”. Thomas Balthasar v. J. 1648—1731, kammersekretær, oversekretær i det tyske kancelli, geheimeråd, gesandt i Wien.

8. „Etat Raad Harbo”.

9. „Obriste Bielcke”.

10. „Cammer Juncker Hahne”. Alexander H., bror av ovennevnte Reventlovs hustru og dermed onkel til Anne Sofie Reventlov. Han er også nevnt blant deltagerne i Frederik IV's kongeferd i Norge 1704.

11. „Lif Medicus Rengelman”.

13. „Secretario von Hagen”.

14. „Cammer Tiener Voskam”.

4 Copiister, 16 andre hoffbetjenter.

Selskapet reiste fra København 19. mai over Skioldnesholm - Nyborg - Odense - Hindsgavl - Colding - Horsens - Aarhus - Randers - Aalborg til Fladstrand (Frederikshavn) som de kom til om kvelden 24. mai.

Flåten nådde p.g.a. kontrarig vind frem først samme kveld.

25. mai ble basjen og følget lastet inn og ankeret lettet kl. 18. De hadde ugunstig vind og gikk derfor 27. mai fra borde og rodde inn til Portør og videre om Kragerø til Helgeroa hvor der var et godt „Gastgiberhuus” hvor kongen overnattet.

Flåten skulle så gjøre sitt beste for å komme seg til Larkollen.

28. mai „til Laurvigen, som var 1 Norsk Miil derfra. Denne Vey var heel angenem at riide, eftersom den var slet og næsten som udi en Allee, saa mand sig der mageligt af Vogne kunde have betient; overalt var en tyk Fyre og Gran Skov, og paa begge Sider her og der nogle Klipper, dog ikke synderlig høye, som nogen Vey overgik. — — —.

Hans Kongl. Mayt. logerede sammesteds udi Hans høie Excell. Huus (Herregården som da nylig var ferdig) — — —.”

29. mai „reyste H. M. derfra til Hest til Tøns-

berg som er fiire Norske store Miile derfra, dog heel god Vey, saa man sammesteds heel magelig med Vogne kan kjøre - - - -."

30. mai „om Morgenen reyste H. M. til Vands fra Tønsberg til Friderichstad som er 5 Miile hvor de om Middagen ankom - - - -. Paa Skiibsbroen, der H. M. af Jagten udstod, som med rødt Klæde ganske op til Gaden var belagt - - - - hvorpaa De Dennem til Hest satte og reed til Deres Logement hos Tolderen sammesteds.

Saasart H.K.M. Middags Maaltid holden havde, begav De Dennem til Hest og besaae - - - - Fort Kønigstein - - - - til Hoved Fæstningen Friderichstad og besaae alle Værkerne - - - - udenfor og inden - - - - ligger 5 Miile fra de gamle svenske Grænser - - - - og som Hoved Veyen fra Sverige her paa støder - - - -."

1. juni „om Morgenen reed H.K.M. fra Friderichstad til Friderichshald, som er 3 Miile - - - - hvor De imod Middagen ankom. - - - - og var Broen med Rødklæde belagt - - - -."

Efterat H.K.M. sammesteds hos Hr. Assistentz Raad Stubbe Middags Maaltid hafde indtaget, begav De Dennem op paa Fæstningen - - - - Disse Taarne - - - - kand - - - - og bestryge Hoved Veyene og Passene som fra Sverige kommer - - - -."

Ved den søndre siide imod Landet, hvor Veyen fra Sverige nedkommer, ligger endnu - - - - et stort Værk - - - - som kaldes Kongen - - - -."

2. juni „derfra til Sponvigen reed - - - -. Bemeldte Sponvigen ligger een stor Miil fra Friderichshald, een meget slem Vey, fuld af Klipper - - - -. Nedenfor bemeldte Fort er og Passagien fra Norge til Viigen, som den ordinaire riidende Post og ellers andre Reisende imellem Danmark og Norge sig betiener, hvilken Passage eller Traject dette Fort i lige Maade beopagter. - - - - forføyede De sig til Baads derfra til Aggerøen, som er et Fort, yderst i Søkanten 2de Miile fra - - - - Sponvigen - - - -, forføyede De sig derfra til Baads ad Friderichstad, som er 2 Miile til Vands - - - -."

3. juni „- - - - Fra Friderichstad reed H.K.M. langs Revieren Sarp een $\frac{5}{4}$ Miil og besaae det store Vandfald - - - - H.K.M. spiiste paa bemeldte Laugmands (Werner Nielsen) herved beliggende Gaard og reed - - - - derfra, passerede - - - - Sarp eet Canonskud neden for Vandfaldet og kom om Eftermiddagen til Moss, som er 3 Miile fra Sarp; derfra og igjen til Sandvig, som er 3 Miile fra Moss. - - - - Eignen udi denne Dags Reyse er temmelig god - - - -. Veyen er og temmelig over alt undtagen den sidste Miil, som var den ubeqvemmeste Vey, H.M. hid indtil haft havde, baade for dens Blødheds Skyld, saavel som og et slem, straks ved bemeldte Huus Viig liggende høyt Bierg, hvor

Veyen snart inpassabel og ikke uden Fare, fornemmelig for den megen store Regn, som samme Eftermiddag faldt, at passere var - - - -."

Udi Sandvig, som er een eneste Gaard, Oberste Lieutnant Rode tilhørende, og som lige ovenfor Sanden Tolsted ligger - - - - logerede H.K.M. - - - -."

4. juni „til Baads lige ad Christiania, som er 3 Miile til Vands derfra - - - -. Paa Skiibsbroen, som ganske med rød Klæde beklæd var stod een stor Ære Port - - - -. Der H.M. igiennem bemeldte Ære Port passered var, satte De sig til Hest og reed igiennem Byen til Slottet Aggershuus - - - -."

9. juni „efter - - - - Middagen - - - - begav De sig fra Aggershuus Slot til Baads ad Holm, som var 2 Miile og siiden derfra med Hest til Bragernes 2 Miile, hvor de om Natten hos Præsident Lars Jacobsen logerede. - - - -"

19. juni „om Morgenen tiilig begav H.K.M. sig derfra til Hest ad Kongsberg Sølv Værk, som er 4 Miile derfra - - - - imod Middagen ankom H.K.M. til Kongsberg - - - -, efterat De en frisk Hest taged havde, op paa Bierget, hvor Grubene ere; meere end en halv Time bragtes til - - - - oven paa Bierget at komme, eftersom det heel høyt og steilt er at opriide - - - - (han beså grubene og var nede i „Julius" som var 40 favner dyp) - - - - begav sig derpaa ned af Bierget til Kongsberg - - - -."

11. juni red de til et „Kiis og Blye Bierg" 2 mil fra Kongsberg, så tilbake dit „og derfra til Bragernes, var 4 Miile, hvoraf 2 Miile til Baads - - - -." Etter å ha spist middag „begav De sig videre derfra og reed til Aggershuus om Aftenen, som var 4 Miile - - - -. Veyen imellem Bragernes og Aggershuus er heel goed, saa mand sig der noksom af Vogne kan betiene - - - -."

12. juni „- - - - begav De sig efter holden Maaltid med Deres gandske Svite paa Reysen ad Trundhiem og reiste samme Dag over Gjelder-Aasen, som er en ren høi, bar Klippe, til Skilsmoe Præstegaard, liggende 3 Miile fra Aggershuus - - - -."

13. juni „til Næs, som var 4 Miile - - - - Over Ormen loed H.K.M. sig med een Baad til Næs Skantse sætte - - - - og ligger Næs Kirke midt udi samme Skantse. 3 Miile herfra ungefehr ligger de for 2 Aar siden nye andlagte Forter, Basmoe og Blakier, som H.K.M. formedelst de onde og besværlige Veye og fordi det saa meget afsides laae, denne gang ey besee kunde. - - - -, der De igjen derfra reed, - - - - begav De Dennem til Præstegaarden, hvor De om Middagen spiisede - - - - begav - - - - sig til Kongs Vinger 4 Miile - - - -. Derpaa begav H.K.M. sig udi Fæstningen - - - -. Denne Fæstning er fornemmelig her anlagt, fordi Hoved Veyen fra Sveriges Grendse, som 2 Miile herfra ved Mangle Broe ligger, igiennem Øster-

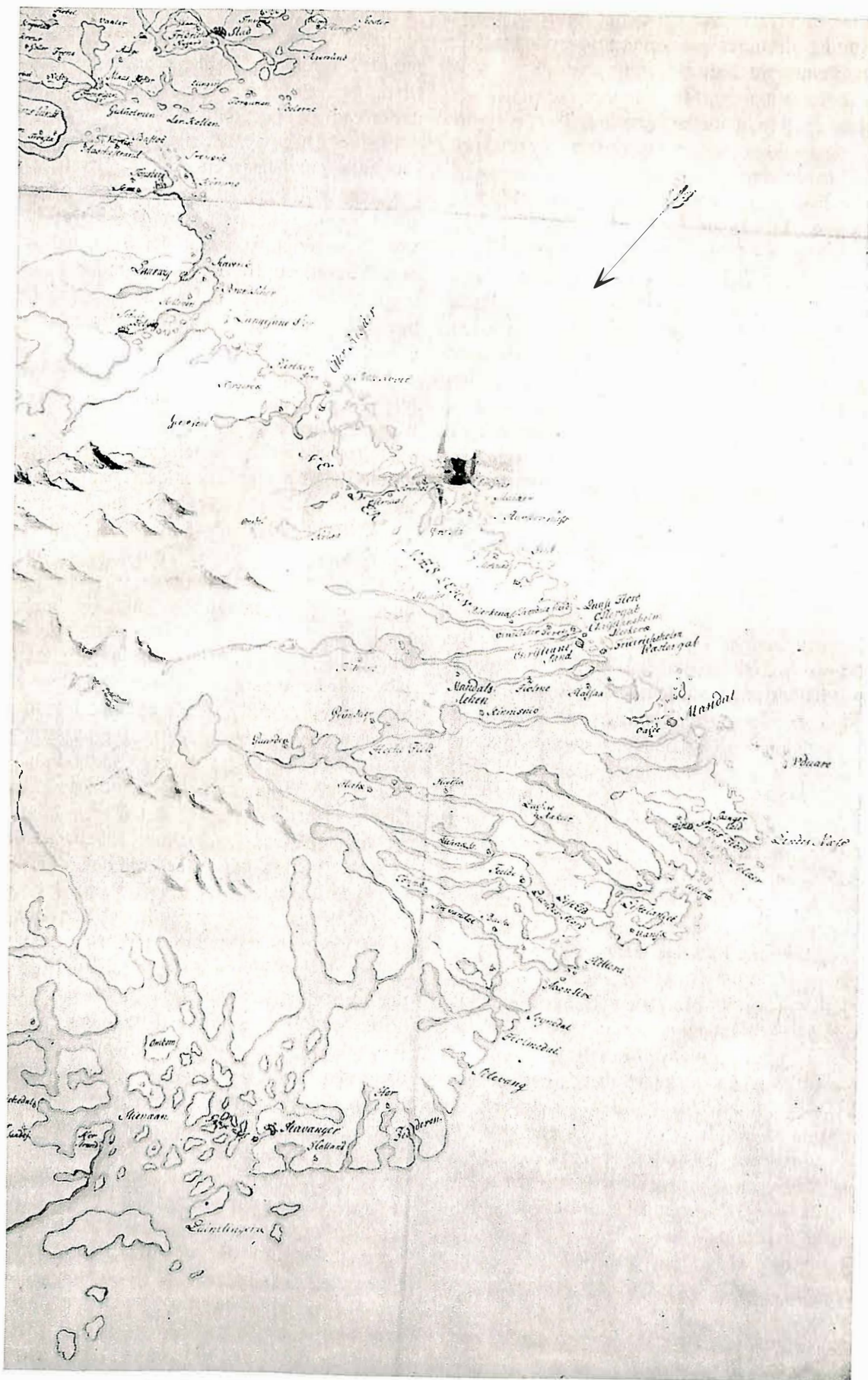


Fig. 1. Datidens oppfatelse av kysten fra Stavanger til Christianiafjorden.

dahlen her ned kommer, og ingensteds paa nogle Miile nær hverken over eller nedenfor bemeldte Fæstning er Glummen synderlig passabel uden her, som altsammen fra Fæstningen beskydes kan ---. H.K.M. forblev om Natten udi Fæstningen ---."

14. juni „efterat De Prædiken hørt havde, begav De Dennem --- fra Fæstningen, passerede med smaae Baade Glummen og kiørte saa til Arneberg, som var 5 Miile. Her skulde H.M. om middagen haft spiset, men som det Deres Fastedag var, kiørte De videre til Elveroms Præstegaard, som er 6 Miile ----. Denne saavel som forrige Dags Reyse gjorde H.K.M. mesten med een liden Calesch, eftersom Veyen var heel goed og beqvem at kiøre. --- Efterat H.K.M. til Elveroms Præstegaard kommen var, begav De sig derfra til den nye opbygde Grendse Fæstning paa Hammersberg ---- som H.K.M. allernaadigst befalede her efter Christiansfield at skulde heede, ligger paa een høy Klippe, hvor Veyen fra de gamle Svenske Grendser, som 5 á 6 Miile herfra ere, neder ved samme Klippe løber, saa den fra Fæstningen med Musqueter beskydes kand, og gaar samme Vey til Glummen, som et Canonskud herfra er, saa ingen anden Vey her udi Nærværelsen er, hvor mand over Glummen udi Hedemarken, som paa den anden Side ligger, kan komme. ---" (Det fremgår at kongen red frem og tilbage mellom prestegården og festningen).

15. juni „om Morgenen derfra, repasserede Glummen og besaae en passant den gamle Elveroms Skandse ----. Om Middagen ankom H.K.M. til Agger --- 3 Miile ---".

16. juni „begav De Dennem fra bemeldte Agger Gaard til Vands langs op ad den store Revier --- kaldes Miösen, og til Ringsager, som er 3 Miile, hvor De Middags Maaltid hos Præsten holdte, og siden samme Dag videre til Baads langs Miösen til Obriste Lieutnant Renvins Gaard Wingenes, var 3 Miile, hvor H.M. om Natten forblev ---".

17. juni --- „om Morgenen fra Wingenes, passerede Miösen til Lillehammer og Øyer, som var 2 Miile, hvor De om Middagen hos Præsten spisesede, og --- til Froen Præstegaard reed, som var derfra 4 Miile. ---- iblandt de 4 Miile --- var een Miil, kaldet Stafs Miil, som for dens Storheds Skyld, idet den er større end 2 andre, remarqueres. Denne gandske Vey var og fornemmelig lystig at riide formedelst de Vandfald, mand langs Veyen fra Klipperne saae needfalde ----".

18. juni „reed H.K.M. derfra til Olstad udi Vaage Giæld, var fiire Miile, hvoriblandt var den store Kul Miil, som er end da større end Stafs Miilen ---. Desligeste passerede H.K.M. dend smale Vey over eendeel Klipper, hvor de 1500 Skotter ---- af de norske Bønder Anno 1612 bleve slagne, hvoraf

mand endnu en Andeel Dødninge Hoveder og Been saae.

H.K.M. kom ogsaa Friderichsgaves Kaaber Værk samme Formiddag forbie; efterat De udi --- Olstad spiset hafde, reed De til Tofte Frie Gaard under Dofre Field 2 Miile ---."

19. juni „begav H.M. sig med hos havende Suite heel tiilig om Morgenen op ad Doffrefield og kom først til eet liidet Huus, Fogstuen, og siden eet andet Gerken kaldet, hvor De Froekost holdte. Videre passerede til eet andet Sted, kalles Hulled, over Vaarstigen til Drivstuen under Fieldet, som var 6 Miile, og efter at De Middags Maaltid holdet havde, begav De Dennem videre til Opdahls Præstegaard, var 4 Miile.

Denne Dags Reyse var vel den besværligste og farligste, som paa den gandske Reyse formedelst de mange farlige Klipper at passere var.

Doffrefield ellers korteligen at beskrive, forsaa vidt H.K.M. passerede, er dette, at først fra Tofte av, hvor Bjerget begyndes, man vel næsten een Time faar at riide, før end mand ret ovenpaa Fieldet kommer, hvor dog Veyen temmelig goed og passabel er. Oven paa Bierget kommende, gaer en ubaned og næsten en ukiendelig Vey, som med Pæle for den Skyld besat er, til Fogstuen; derfra siden op til Gierken er Veyen endeligen forsaa vidt jevn, at ingen Klippe er at passere, men dog fuld af Steen og meget incommode at riide. Fra Gierken til Hulled er ey heller nogen synderlig Klippe at passere, men en heel blød og moratzig Vey; fra Hulled og til Drivstuen over Vaarstien, eftersom den Vey langs Elven formedelst den af den megen faldne Regn, saa høit opløben, at den inpassabel var, begynder først det Værste, udi det mand først eendeel Klover eller udstikkende Klipper maatte passere des Vey, ey andet var, end Hestene fra et Sted eller fra en stoer Kant af en Klippe paa en anden maatte hoppe, og det samme Stæder saa smal at en Hest næppe kunde fremkomme.

Der paafølger et forfærdeligt og meget høyt og steylt Bierg, hvor mand af Siiden af opriider, havende paa den eene Haand dette forfærdelige Field af een Præcipice, ligesom udi Afgrunden, hvor een stor Elv løber, og er denne Vey, som saaledes paa Kanten langs opad Bierget er indhuggen, saa smal, at næppe een Hest uden Fare kand passere dend anden, saa at, om mand med Hesten kom til at falde og udenfor denne smale Vey, som lettelig ved Uagtsomhed sig kunde tildrage, maatte komme, gandske ingen menneskelig Redning skulde være; thi aldeles ingen Hold eller noget er, hvor mand sig kunde arrestere, men fik at falde neder udi Elven. Naar mand denne Høyde opkommen er, faar mand paa samme Maade neder igien, og saa continuerligen,

indtil mand kommer til Drivstuen, ey andet end een Klov og een anden neder, som varede saa nær halvanden Miil, hvor mand næsten 6 Timer maatte tilbringe at passere, og er det somme Stæder saa steyl at riide, at Hesten faar at sette sig paa Rumpen og glide neder, og naar mand skal op igien, at Rytteren faar at staa af, ellers Hesten ey vel med hannem kan opgaae, og ihvor det at nesten den største Deel af Svitten mangfoldige Gange af Hestene maatte afstaae og sig til fods det bedste, de kunde, som og heel besværlig var, forthielp, saa forbleve H.K.M. dog denne gandske onde og farlige Vey stedse paa Hesten siddende og agtede huerken Præcipicer, eller andet, men reed saa stille fort, som det paa jevn Vey kunde være. Fieldet var og fornemmeligen svært at passere, formedelst Natten tilforn en temmelig stor Sne vare falden, saa det over alt gandske tykt, ligesom midt om Vinteren dermed var betækt ----."

20. juni „begav H.K.M. sig derfra til Horn udi Rennebo som var 1½ Miil.

Denne Formiddags Reyse var næsten lidet bedre end den forrige Dags, thi Veyen meget ubeqvem, formedelst den overalt for Moratzens Skyld med runde Træer var belagt, saa mand Foed for Foed maatte riide, og vel tilsee, at Hesten ikke snubled. Imod bemeldte Rennebo eller Horn, hvor H.M. om middagen spisesede, var endogsaa nogle slemme høye og farlige Kløver og Præcipicer at passere, som Doffrefield somme Stæder ikke ulige var, og fornemmeligen var een, kaldes Rennebo Bakke, hvor Elven paa den eene Siide af Bierget needen for Veyen, ligesom paa Opgangen paa Doffrefield løber, hvilge Veye H.K.M. altsammen uden af Hesten at stiiige passerede --- til Meeldahlen, som var 4 Miile." (kongen overnattet i prestegården).

„Elven --- ved Rennebo --- kaldes Birchager --- som H.M. samme Formiddag over den derover giorte Broe ved Rennebo passerede."

21. juni „--- begav De Dennem til Ørkedahls Ørene --- 3 Miile, og spiiste H.K.M. hos Stifts-skriveren om Middagen sammesteds --- begav De Dennem til Baads til Trundhiem --- 4 Miile, H.K.M. kom formedelst contrarig vind ey til Trundhiem førend --- Klokken 10 ---.

Da De ved Byens Skibsbroe, som med rødt Klæde betækket var, utrædde --- begav sig straks udi General Major Wiibes Carosse og kiørte dermed til bem. General Majors Huus" (hvor Kongen bodde under besøket, Wibe eiet Lade gård, hvor ny hovedbygning var ferdig i 1683).

26. juni „om Morgenen Klokken 8 slet --- var Deres Udtog --- H.K.M. reed til Sundet 1½ Miil og siden derfra til Vands med de Trundhiemske Jagter til Ørkedals Øren --- 1½ Miil. Her spisesede

H.K.M. --- om Middagen --- og derpaa begav sig videre til Fandrum og saa til det Meldahlske eller Løkkens Kaaber Værk 2 Miil." (overnattet ved Verket).

27. juni „lod sig over Birkagers eller Meldahls Elven sætte og siden til Hest til Helseter 1 Miil, til Helle 1 Miil til Roe 1 Miil, hvor De om Middagen udi Løvsal spisesede og om Eftermiddagen til Torset, Fiske og Røve var 3 Miile --- Udi disse 2 Dags Reyser --- var næsten en temmelig goed Vey uden nogen synderlig høye Klipper at passere ---."

28. juni „begav H.K.M. sig fra Røve til Surendahlsøen og Øyer 1½ Miil hvor De --- sig til Baads begav til Tingvold Eydet --- 2 Miile. Over Eydet til Præstegaarden til Lands ½ Miil. Her hørte H.K.M. Prædiken og spisesede om middagen --- igien til Baads derfra til Tilder Eydet --- 1 Miil. --- Derpaa reed H.K.M. over Eydet --- 1 Miil. Derfra med Baade til Næs Præstegaard, hvor Natteleye var bestilt ½ Miil.

Men som Veyrliget var meget godt og beqvem at reyse fortsatte De --- med Baade til Giermundsnæs 5 Miile. Videre derfra om Natten til Gilsteen med Baade --- 1½ Miil ---."

29. juni „til Hellebrand udi Sandfiord --- 1½ Miil --- derfra viidere til Moldvær --- 3 Miile. Denne Dags Reyse faldt, formedelst det noget hart af Søen med contrarig Vind blæste, og Fartøyet ey andet end som udi smaae aabne Bestod, noget ubeqvem ---."

30. juni „--- fra Moldvær til Baads igien til Wartaufel --- 2½ Miile og siden til Røve 3 Miile. --- Fra Røve efter holden Maaltid til Stafs Eydet 1 Miil, over Eydet 1 Miil videre til Torfved Præstegaard ½ Miil. --- Ihvorvel her Natleye bestilt var, gik dog H.M. formedelst det stille Vey --- videre med Baade til Mans Eydet ½ Miil.

Siiden reed de over Eydet som regnis ikkuns for --- ½ Miil, men billigen maatte det regnis for dobbelt saa meget formedelst dets besværlige onde Vey, som udi visse Maader værre er end Doffrefield.

Dette Mans Eyde er ikkuns et forfærdeligt høit Bierg, næsten dobbelt saa høyt, som det paa Doffrefield og ligesaa slemmt at passere baade for dets Steilheds Skyld at op og ned komme, saavel som og for des onde og smale udi Klippen udhugne og ujevne Vey, hvor Hesten fra et Stykke til et andet faar at springe, og er den gandske heele Passage ey anderledes end som lige op --- saa steil neder igien paa den anden siide (kongen red helt over) --- Over Eydet --- kommende fandtes en deel Bergenhuusiske Vingebaade eller smaae betækte Jagter, hvorudi H.K.M. --- droge videre til Hr. Peder Harboes Præstegaard, 1 Miil ---."

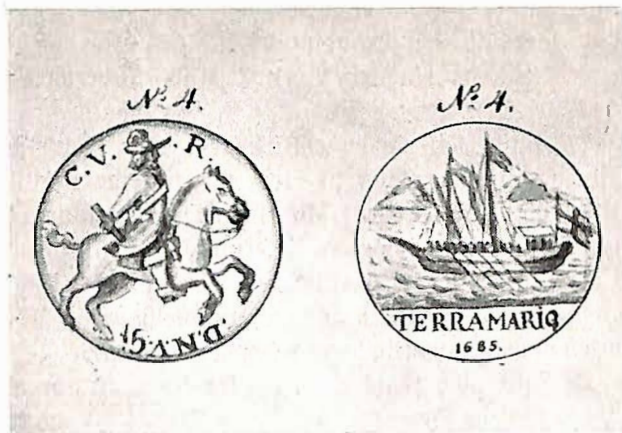


Fig. 2. Medalje slått i anledning reisen. Kongen til hest viser hvordan en herre så ut i reiseantrekk. Reversen viser en av skyssbåtene, øyensynlig med 20 roere.

1. juli „derfra med det Bergenhuusiske Fartøy til Meel Øen 2 Miile, til Berle 2 Miile og her videre til Smør Havnen 1 Miil. Efterat Middags Maaltidet her holdet var - - - videre derfra til Furesund 2 Miile - - - til Fure 2 Miile. Her forbleve H.K.M. om Natten hos Fogeden - - - -.”

2. juli „om Morgenen tiilig - - - videre - - - til Kaarsund 1 Miil - - - til Elve Viigen 2½ Miil hvor De - - - spiiisede - - - til Kilstrummen 2 Miile, til Alve Stroom 2 Miile og saa til Bergen 2 Miile - - -.” (Trondheim—Bergen var beregnet til 10 dager, hva man regnet for meget raskt, og ble gjennomført på 7. På hvert skifte, ca. hver 2. mil, var tilsagt 200 mann til å ro følgets båter). Ankom kl. 8 aften „ved Bergen Broe an, som med røed Klæde overalt var betækket - - -. hvor de udi en Carosse trædte og til Cammer Raad Hans Christophersen Hiortes Huus, hvor De logerede, kjørte - - -”.

7. juli „- - - - Klokken 10 slet, - - - begav De Dennem paa Reysen derfra igjen til Baads. - - - til Halsnøe Kloster - - - 6 Miile.”

8. juli „om Middagen - - - til Baads til Øhlen Sand Eide 2 Miile, over Eidet til Lands ½ Miil videre med Baade til Neernes - - - 2 Miile, hvor de spiiisede hos Fogden, og derfra - - - til Findøen - - - 2 Miile, og - - - til Stavanger - - - 2 Miile. - - -.”

9. juli „om Morgenen - - - - til Baads - - - til Sandnes Præstegaard - - - 1½ Miil, derfra til Hest over Jæderen til Haae 2½ Miil - - - og - - - videre over Land til Siere Vog 3 Miile.

Disse 5½ Miile over Land - - - - vare beqvemme at giøre - - -. Fra Sire Vog - - - til Baads - - - til Egersund - - - 1½ Miil.”

10. juli „om Morgenen - - - med Baad til Sognehahl - - - 2½ Miil videre til Hitterøen - - - 1½ Miil. - - - til List Eydet 1½ Miil over Eydet reedet - - - ½ Miil, og videre siden med Baade til Farsundet - - - 1 Miil - - - -.”

11. juli „om Morgenen sig til Baads begav til Spanger Eyde 3 Miile over Eydet ¼ Miil, derfra til Stiernsund, om Middagen blev spiiisede 2 Miile og siden til Christiansand 4 Miile - - - -.”

H.M. besaae endnu samme Aften Christiansholm, som ved Skibsbroen af Staden er beliggende - - - -.”

13. juli „- - - - begav De Dennem - - - igjen til Baads - - - - til Lillesand 3 Miile, Gremstad 1½ Miil og videre til Nedenes Kongsgaard til Lands 1½ Miil - - - -.”

14. juli „igien til Baads strax derpaa forbi Ahrendahl og til Øster Risøer 4½ Miil, hvor H.M. om middagen spiiisede hos Tolderen, og - - - endskiönt det een heel stærk Storm blæste, og ikke uden Fare var - - - at seigle - - - dog videre til Kragerøen 2 Miile. - - - -.”

15. juli „- - - udi et haardt og besværligt Veyrlig med contrairi Vind til Helgeroe - - - 3 Miile, som ey ringere end udi 10 Timer blev aflagt. Derfra til Lands til Laurvig 1 Miil. - - - -.”

„- - - Reysen udi Norge - - - - udi alt aflagt er til Lands 100½ og til Vands 120 Miile som naar 2 Tydske Miile paa en Norsk ikkun regnes, beløber 461 Miile.”

17. og 18. juli „forblev H.M. formedelst contrairig Vind udi Laurvigen - - - -.”

19. juli „- - - begav De Dennem om Aftenen - - - til Baads - - - til Staværn - - - gik paa Falken ombord.”

20. juli „- - - udi Staværn formedelst contrair Vind - - - -.”

21. juli „- - - gik til Seils med Falken, Neptunus, Elephanten, den blaae Reiger, Sværmeren, Mynden, Andrikken, Aben, Snarend-Svend - - - -.”

23. juli „- - - mens som Vinden da gandske contrari med haardt Veyr løb, lod De kaste Anker, een halv Miil fra Cronborg og begav sig til Lands.”

24. juli „heel tiilig derfra (Helsingør) - - - til Kiöbenhavn igjen - - - efter 9 Uger og 3 Dage - - - -.”

På den tid brukte man fremdeles den julianske kalender, „gammel stil” (til 1700). De anførte datoer må derfor økes med 10 dager for å svare til nåværende datering.

Avstandene er oppgitt i norske mil som var vel 11 km.

Korte strekninger kjørte kongen, men ellers gikk turen på hesterygg eller båt, og det var den hele tid et intenst program og overalt smalt salutter fra kanoner og salver fra muskettene.

Det var en alvorlig oppgave å skysses og huse en så stor skare rundt landet. På kysten av Vestlandet var tilsagt 200 roere til hvert skysskifte og ialt brukte de 2000 roere på turen fra Trondheim til Bergen.

Litteratur

«Praktisk Lomme-Reiseroute fra Christiania til Trondhjem». Faksimileutgave. NTH-Trykk. Trondheim 1960. 24 s. Kr 9,—. Trykt i 500 nummererte eksemplarer.

Norges tekniske høyskole har i sin serie av faksimileutgaver utgitt et fornøylig lite hefte med ovennevnte tittel. Boken er trykt hos Jacob Chr. Abelsted i Christiania i 1840, og forfatteren, som dessverre er ukjent, «har troet at imødegaae Manges Ønske ved at samle en paa praktisk Kjendskab til denne Vei grundet Reiseroute . . .»

Den reisende hadde for 120 år siden fire ruter å velge mellom når han ga seg ut på den lange og strabasiose ferd til Trondheim, nemlig: «1) gjennom Rommeriget, Toten og Gudbrandsdalen eller 2) gjennom Rommeriget, Hedemarken og Gudbrandsdalen eller 3) gjennom Ager, Ringeriget, Hadeland og Toten til Gudbrandsdalen eller endelig 4) gjennom Rommeriget, Hedemarken og Østerdalen.»

Det er ikke til å undres over at vår reisende venn kunne bli helt fortumlet over alle de muligheter som det vidt forgrenede vegnett tilbød ham, og forfatteren iler ham derfor allerede i forordet til hjelp og sier at «Veien over Hourdalen og Toten har jeg stillet i Spidsen . . .» Ikke bare er den kortere og mere bekvem, men «Hertil kommer, at Udsigten fra Toten over Hedemarken og Helgeaen i Mjøsen er en af de skjønneste Prospector, Forfatteren nogensinde har seet.» Derimot advarer han mot Østerdalen, «da man her oftere reiser gjennom vilde Fyrreskove og øde, ubeboede Strækninger.» Dessuten er «Østerdalen ialmindelighed langtfra saa godlidende at have med at bestille, som den ufortrødne Gudbrandsdot.»

Boken gir meget nøyaktige opplysninger om avstandene mellom skiftene, ikke bare de virkelige avstander, men også, hvilket ofte var like så viktig for å avverge ubehagelige meningsytringer mellom den reisende og skyssgutten, den avstand man måtte betale for. Således får man vite at avstanden mellom skiftene Bondekald og Skrimstad, hvor man måtte passere «Gjelderaasen», var $\frac{5}{6}$ Miil, mens man måtte betale for $\frac{3}{4}$ Miil. Man kan ikke fri seg fra den mistanken at uoverensstemmelser angående betalingen er grunnen til at forfatteren i sin omtale av skyss-skiftet «Minde» (Minnesund) sier at man her vil få «næsvise Skydsgutter og slette Heste.»

Det later til at forfatteren stort sett er godt fornøyd med vegene. Vel kunne de være bakkete, men det var man vant til. «Veien til Grønningen (på Toten) er de første $\frac{3}{4}$ Miil tung og imod over Skoven, men ialm. god.» Men «Veien mellem Trygstad og Raaholdt er den kjedeligste Strækning, man kan passere; thi er det tørt og godt Veir, bestaaer Veien, som gaaer gjennom lange Sandmoer, af fiint Sandstøv, som gaaer høit op paa Hjulene, eller har det regnet, er den saa blod, at man umuligt kan kjøre hurtigt.»

Skyss-stasjonene kunne nok være så som så. Vi får således vite, at i Gudbrandsdalen er «Wiig . . . et ureensligt Skifte.» Men man undres over hvilke ubehagelige opplevelser har fått forfatteren til å skrive, at «Lillehammers Beliggenhed er ventligere, end dens Beboere (her menes den simplere Mand, ingenglunde Auctoriteterne).» Derimot er «Korsødegaarden . . . et meget godt Nattekvarteer, hvis Værtinde gjerne vil høre Bynyheder.» På «Laurgaard» er «Værtinden meget snaksom.» «Fra Laurgaard til Houggen maa man passere et meget slem Veistykke, som kaldes Rusten, hvor man idelmindste nordover maa benytte Reservehest. Paa kortere Tid end

$1\frac{1}{2}$ à 2 Timer kan man ei fare dette Veistykke.» Etter en slik anstrengelse kan det være godt å hvile seg ut på Tofte (i Dovrebygda) som er «et godt Skifte, der eies af den rige Qvæghøvding Paul Tofte.»

Veien over Dovre var nok en hard påkjenning i de dager. «Som oftest blæser der en bidende Vind mellem Fokstuen og Jerkin.» Men heldigvis, «Det sidste er det bedste Skifte paa hele Veien mellem Christiania og Trondhjem og de fleste Reisende tage Nattekvarteer her.» Skjønt, det er nå ikke så ganske sikkert, for hva har ikke forfatteren å fortelle om det neste skifte, Kongsvold: «Dette Skifte gjør Jerkin Rangen stridig i Henseende til Godhed og Beqvemmelighed. Gjestgiveren har 2de smukke Døttre.»

At man for 120 år siden ingenlunde var blind for naturens skjønnhet har vi allerede fått bevis for i forfatterens begeistrede skildring av utsikten fra Totenåsen. Men dengang var det ikke fjell og daler, «disse svimlende Præcipicer» som henrykket, det virket bare knugende. Nei, de brede bygder, de lave åser, det var vakert og sivilisert.

Et annet, forhåpentlig, tidstypisk trekk, er en nesten morbid interesse for forbyrteres endelighet. På veien mellom Lillehammer og «Moshuus» kjører man forbi «Lougens største Foss, ligesom og forbi det Sted, hvor Postrøveren M. Pettersen blev henrettet.» Den eneste severdighet i Østerdalen som forfatteren finner verdig å nevnes, er «Strax ovenfor Sorknæs (hvor der) staae tvende Steile, hvor to Aamodtinger, der dræbte en svensk Handlende, ere henrettede.»

Vi får dog håpe at vår reisende venn ikke er blitt oppholdt hverken av Postrøveren M. Pettersen eller av Aamodtinger, eller av Gjestgiverens 2de smukke Døttre, slik at han tilslutt kan oppnå å komme frem «over den saakaldte Byaas til Trondhjem . . . og overraskes af det skjønneste Prospect af Byen, Munkholmen og Byens Omegn.»

Og så får «Dette lille Arbeide . . . selv anbefale sig saa godt, det kan.»

Nils Raabe.

Ny vegplan i Nederland

Det nederlandske samferdselsdepartementet har utarbeidet en plan for landets vegbygging i de kommende 15 år. Planen forutsetter bygging av 1200 km motorveger og hovedårer i årene 1961—75 og inkluderer en ny motorveg mellom Haag og Antwerpen. Hvis programmet gjennomføres, vil Nederland i 1975 ha 2000 km hovedårer.

Kumringer av betong

To betongvarestandarder, NS 990 Cylindriske kumringer av betong og NS 991 Kjegleformede kumringer av betong, ble vedtatt i september 1960. Begge omfatter både standard dimensjoner, kvalitetskrav, merkning, handelsbetegnelse, prøvningsmetoder og prøvetagningsregler. De standardiserte kumringer er ombyttbare og kan bygges sammen på byggeplassen til forskjellige slags kummer. De er beregnet til bruk for vann-, kloakk- og drengsledninger både i gater, veger, gårdsplasser, på jorder og i fritt terreng.

Standardene fås kjøpt i Norges Standardiserings-Forbund, Kongens gate 15, Oslo, for kr. 3,50 pr stk.



Vegsjefmøtet 1960

DEK 656.07 : 651.1 (061.3) «1960»

Veg og trafikk var hovedemne for årets vegsjefmøte som ble holdt i Oslo 16.—18. november. I sin åpningstale fremholdt vegdirektør Backer betydningen av å få klarlagt hva det fra vegvesenets side kan gjøres for at trafikken på våre veger kan avvikles så godt og sikkert som mulig. Gjennom forskning må vi søke å få klarlagt den sammenheng det kan være mellom de vegtekniske faktorer og en sikker og effektiv trafikkavvikling. På dette møte skal det imidlertid drøftes hva vegvesenet allerede nå kan gjøre for trafikkavviklingen.

Det er en rekke områder hvor vegvesenet kan gjøre sin innflytelse gjeldende som f. eks. med hensyn til bebyggelse langs vegene, gjennom en systematisk utbedring av vegene og fjernelse av de rene trafikkfeller, med hensyn til vegdekkets egenskaper og ved skilting og oppmerking langs vegene osv.

Det første foredraget var en generell utredning om regulerings- og servicetiltak langs stamveger og andre trafikkviktige veger av avdelingsingeniør *Grotterød*. Han pekte på at utviklingen har gitt oss et tydelig varsel om at den tiltagende randbebyggelse med direkte tilknytning til vegen bringer oss veg- og trafikkproblemer langt hurtigere enn de rent vegtekniske mangler tilsier.

Trafikkulykkene øker med randbebyggelsen. På veger helt frie for direkte avkjørsler er det funnet en så lav ulykkesfrekvens som 0,8 pr million vogn-

kilometer, mot over 8 pr million vognkilometer for blandet bolig- og forretningsgate.

Transporteffektiviteten synker med øket randbebyggelse, bl. a. på grunn av påbudt fartsreduksjon. Det er f. eks. påvist at 30—40 % av riksveg 1 gjennom Østfold har fartsreduksjon på grunn av tettbebyggelse.

De økonomiske konsekvenser vil melde seg etter hvert, både for Stat og kommune. Øket transporteffektivitet og sikkerhet må skaffes til veie også ved en investering i de tiltak som gjør vegen mest mulig fri for avkjørsler og andre tilslutninger og blandet trafikk. Dette forhold bør en kanskje være særlig oppmerksom på i områder med få veger og vanskelig og kostbart terreng for vegbygging. Her vil vegen og dens transportevne lett kunne bli den minimumsfaktor som vil være avgjørende for fortsatt fremgang for de mange og spredte bosettingsområder i våre trange daler og fjordområder.

Det har vært reist tvil med hensyn til vegvesenets rett til å nekte anlegg av avkjørsler etc. fra offentlig veg. En anerkjent forutsetning for almenhetens bruk av vegen er imidlertid at det skjer på en måte som ikke utsetter andre brukere av vegen for skade eller ulemper. Dette syn går igjen i våre trafikkregler og i all annen regulerende og kontrollende virksomhet de offentlige utøver langs våre veger. Det burde etter foredragsholderens

mening således neppe være tvil med hensyn til vegvesenets rett og plikt til å nekte avkjørsler.

For vurderingen av adkomstspørsmålet mente foredragsholderen at det kunne være hensiktsmessig å dele avkjørslene i fire hovedgrupper:

1) Avkjørsler til stedbunden virksomhet, som da i første rekke vil omfatte alle avkjørsler for jord- og skogbrukets virksomhet.

2) Avkjørsler til ikke stedbunden virksomhet som hovedsakelig vil omfatte avkjørsler til bolig, forretninger, skoler osv.

3) Serviceavkjørsler som omfatter alle avkjørsler til anlegg for betjening av de reisende og deres kjøretøy: Bensinstasjoner, leirplasser, kiosker, rasteplasser, bussholdeplasser osv.

4) Vegtilslutninger som omfatter alle kommunale og private veger som føres inn på offentlige veger under Statens tilsyn.

For å kunne bedømme en avkjørselssøknad, må avkjørselens bruk nøye spesifiseres. Det bør dessuten tas med i de spesielle betingelser i skjema 67 at angitt bruk av avkjørselen ikke må endres eller utvides vesentlig.

Foredragsholderen tok også opp spørsmålet om å utarbeide avkjørselsplaner langs såvel eksisterende som planlagte nye veger. For de eksisterende veger måtte en i tilfelle først få klarlagt hvordan veg- og avkjørselsforholdene er. Dette kan f. eks. gjøres gjennom en vegelementregistrering etter en metode som sivilingeniør Olimb gjorde rede for i et senere foredrag.

Foredragsholderen kom så inn på hvordan vegvesenet kunne gjøre seg bruk av bygningslovens § 22 for å utferdige reguleringsbestemmelser for nybygging langs vegene. Foredragsholderen fremholdt at vegvesenet ved hjelp av denne lovparagraf snarest burde få utferdiget et generelt forbud mot bebyggelse langs nærmere angitte strekninger av våre viktigste veger som ennå ikke har for meget randbebyggelse. På strekninger med spredt randbebyggelse burde en i samarbeid med de kommunale myndigheter få utarbeidet en reguleringsplan for vegstrekningen.

Hvor bygningsloven er gjort gjeldende, kan vegvesenet ikke gjøre bruk av bygningslovens § 22. En eventuell reguleringsplan må da utføres etter bygningslovens vanlige bestemmelser.

For vegstrekninger hvor det ennå ikke foreligger stadfestet reguleringsplan, men som er underlagt også bygningsloven, må en grunneier innhente både vegvesenets og bygningsrådets tillatelse for å anlegge avkjørsler. Vegloven gjelder her ved siden av bygningsloven.

For de nye veger som bygges, har vegvesenet gjennom skjønnsforutsetningene full kontroll over



Fru Steenmark hadde virkelig et hårdt press under vegsjef-møtet.

hvordan bl. a. avkjørselsforholdene skal bli på den ferdige veg.

Foredragsholderen understreket til slutt at ved all virksomhet som baseres på direkte avkjørsel fra offentlig veg, selv om det bare er en kiosk eller midlertidig campingplass, må avkjørslen godkjennes av vegvesenet. Serviceavkjørslene står i særstilling, i det henseende at de gir grunnlag for en særegen næringsveg som baserer seg på trafikken. Vegvesenets inngrep kan derfor føles som et regulerende inngrep i utviklingen av dette næringsliv. Dette er imidlertid å skyve vurderingen bort fra et teknisk plan og betenkelig nær et politisk hvor beveggrunner av mer privat overbevisning kan få innpass. I denne anledning gjenga foredragsholderen et avsnitt fra et engelsk rundskriv om en tilsvarende sak utarbeidet av the Ministry of Transport: «The Minister anser at det ligger utenfor vegplanleggingens sanne hensikt å legge en ren behovsvurdering til grunn for å nekte en bensinstasjon avkjørsel hvor det ellers ikke kan finnes saklige innvendinger ut fra veg-, trafikk- eller andre planleggingshensyn. Men det vil meget ofte kunne finnes en eller annen innvending ut fra veg- eller planleggingshensyn selv om disse ikke er så tungtveiende at søknadene uten videre kan avvises. I slike tilfelle kan spørsmålet om trafikkenes behov tas opp til overveielse, og hvis det da ikke kan føres overbevisende argumenter for at det er behov til stede, så må hensynet til veg- og trafikkforholdene likevel bli avgjørende. I denne forbindelse vil the Minister få fremheve at om det mangler et bestemt bensinmerke på et sted, så kan det ikke dermed sies at det er et behov til stede som berettiger en ny bensinstasjon. The Minister er av den mening at på gode åpne strekninger av en veg hvor forholdene ligger til rette for store kjørehastigheter, er det full anledning til å avvise alle søknader om bensinstasjoner ut fra trafikkhensyn.» Av rundskrivet fremgår det også at på nye om-

kjøringsveger eller på andre nye veger er det vanligvis ikke nødvendig med bensinstasjoner hvor vegen i hvert fall er under 20 km lang.

Neste foredragsholder var vegsjef *Waage*.

Etter en generell innledning ga han en orientering om sine erfaringer med utarbeidelse av reguleringsplaner langs stamveger i Hedmark. Han pekte på at det å fremme en reguleringsplan i områder hvor bygningsloven var gjort gjeldende etter § 27, vanligvis var en ganske omfattende affære. Det var betydelig enklere hvor bygningsloven ikke var gjort gjeldende og hvor en kunne bruke § 22. Kommunene var som regel positivt innstillet overfor de tiltak vegvesenet foreslo for sikring av hovedårene, forutsatt at det ikke ville påføre kommunen noen økonomisk belastning. Vegvesenet har imidlertid i Hedmark konsekvent hevdet at en båndleggelse ved fastsettelse av en byggeinjeavstand langs vegen ikke medfører erstatningsansvar for kommunen.

En hadde også i Hedmark møtt vanskeligheter på grunn av uklare og upresise lovbestemmelser på området. Det hastet imidlertid med å få sikret i hvert fall de viktigste hovedtrafikkårer, så de fant at de fikk ta fatt på reguleringssaken uten å vente på en mer egnet bestemmelse i en ny veglov.

I 1959 ble arbeidet med å få utarbeidet en vegreguleringsplan for riksveg nr 100 Hamar—Elverum tatt opp. Kommunene vegen gikk gjennom, fikk anmodning om å vedta nærmere spesifiserte betingelser for sikring av riksveg 100. Det gjaldt fastsettelse av byggeinjeavstander, bestemmelser om den frie sikt i vegkryss og fastsettelsen av en minsteavstand mellom vegkryssene.

Senere er det så innledet arbeid med å utforme en vegreguleringsplan for riksveg 100. Da en ikke hadde egnet kartmateriale, brukte en forstørrede flyfoto i målestokk 1 : 2000. For å kunne mangfoldiggjøre planen ble det bestilt en translucentkopi av flyfotoet. Translucentkopiet kan lyskopieres på vanlig måte. Byggelinjer, eventuelt oppsamlingsgater, busslommer osv. kan tegnes inn på translucent med tusj og bli synlig på lyskopiet. Et farvelagt utsnitt av en lyskopiert reguleringsplan ble fremlagt for vegsjefene.

Det ville ta tid og koste meget arbeide å få en slik plan ferdig for riksveg 100, men med en slik plan ville en ha kontroll over bebyggelsen, og kunne hindre ytterligere innbygging av vegen, slik at den kunne bevare sin karakter av gjennomgangsveg. Vegsjefen mente at det en oppnådde var arbeidet vel verdt.

Vegsjefen tok så for seg et eksempel på en vegreguleringsplan utarbeidet for en veg under plan-

legging. Planen ble først brukt under oppsetting av skjønnsforutsetningen. Det ble herunder tatt hensyn til alt i planen som betinger erstatning, som omlegging av skogs- og markveger, osv. Byggeinjeene ble imidlertid ikke angitt, heller ikke byggeavstanden i vegkryss utover veglovens bestemmelser, da dette er regulerende bestemmelser som det ikke skal betales erstatning for.

Først skal planen bli brukt ved skjønnet som en del av skjønnsdokumentene. Senere er det da meningen å fremme planen som en reguleringsplan. Denne planen ble utarbeidet på translucentkopier av forstørrede flybilder i målestokk 1:5000.

Vegsjefen tok deretter for seg enkelte hovedpunkter i de generelle skjønnsforutsetninger. Det var bl. a. angitt at eventuelle avkjørsler bare kunne anlegges som vist i den fremlagte vegreguleringsplan. Eventuelle private avkjørsler fra stamvegen ble gitt på vilkår som nevnt i skjema 67 og måtte tinglyses. Kravet til fri sikt i vegkryssene ble også nærmere spesifisert.

Vegsjefen fremholdt til slutt enda en gang nødvendigheten av å få utarbeidet regulerende bestemmelser langs de viktigste hovedtrafikkårer.

Serviceanlegg langs stamveger ble behandlet i et foredrag av vegsjef *Slungaard* i Akershus. Etter en analyse av selve begrepet service for biltrafikken, konkluderte han med at de typer serviceanlegg som burde inngå som en integrerende del av vegsystemet, var anlegg som direkte betjente de vegfarende under selve reisen. Slike anlegg måtte betraktes på samme måte som rutebilholdeplasser, rasteplasser, melkeramper osv. All annen servicevirksomhet som f. eks. verksteder, hoteller, bevertningssteder kunne ikke sees som en del av vegnettet og burde med fordel kunne legges bort fra de større hovedårer.

Vegsjefen tok så mer inngående for seg de problemer som knytter seg til bensinstasjoner og deres adkomstbehov. Han nevnte at etter de undersøkelser som var gjort av vegvesenet, kunne en ikke regne med at oljeselskapene var interessert i noen som helst form for frivillig regulering for ikke å få for mange stasjoner langs særlig de viktigste veger. Det må således bli vegvesenets sak å hindre at anlegg av bensinstasjoner når et omfang som er til skade og ulempe for ferdselen. Vegsjefen påpekte at hjemmelen for en slik regulering fremdeles var svak.

På grunnlag av de forskjellige uttalelser som var fremkommet fra Vegdirektoratets juridiske kontor, konkluderte vegsjefen med at «regulering av anlegg av avkjørsler i den utstrekning som hensynet til trafiksikkerhet og trafikkavvikling medfører», var

det våpen vegsjefen kunne bruke i striden mot alle dem som ville ha en plass for seg selv ved veggen. En støtte kunne vegvesenet ha i bygningslovens § 63 hvor denne lov var innført, og for nye vegger gjennom bestemmelser i forbindelse med vegskjønet.

Etter vegsjefens erfaring var det ofte lite positiv støtte å få fra kommunene i arbeidet med regulering av serviceanleggene langs vegene. Slike anlegg kan i mange tilfelle gi betydelige skatteinntekter til kommunene. I Akershus var det en meget sterk pågang for oljeselskapene om å få avkjørsler. En sivilingeniør var helbeskjeftiget bare med å behandle disse søknader. Et betydelig antall søknader ble avslått bare med den korte begrunnelse «av trafikkmessige grunner». En forsøkte å hindre at det kommer opp nye bensinstasjoner langs de gode partiene av de viktigste hovedveger i fylket, og foretrakk at slike anlegg i stedet ble anlagt i eller i nærheten av tettbebyggelser hvor en fra før hadde hastighetsbegrensning.

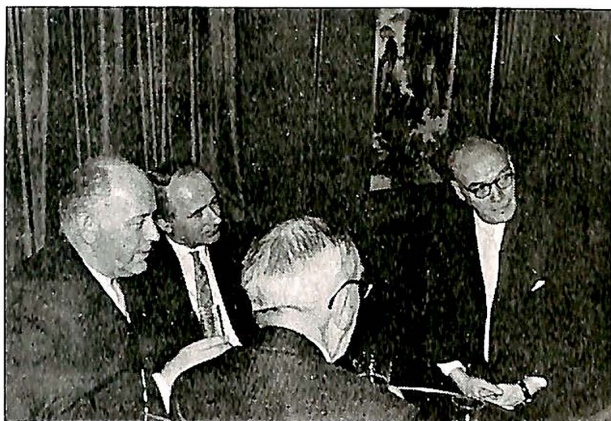
Bianlegg til stasjonene så som kiosker, kafeteriar og det siste på området, «drive in»-anlegg, representerte et spesielt problem. En sto her overfor en utvidet bruk av bensinstasjonens avkjørsel som vegvesenet burde ta standpunkt til.

Vegsjefen viste til slutt en rekke lysbilder fra serviceanlegg i Akershus. Han ga eksempler på at ved å stille bestemte krav til utforming av nyanlegget og samarbeid med selskapene om planene for utformingen kunne en oppnå en betydelig økning av standarden. Vegsjefen nevnte at det på riksveg 1 var en bensinstasjon for hver 3,4 km og for riksveg 40 var det 1 pr 1,6 km, og på riksveg 50 fra Oslo grense til Minnesund var det 1 pr 1,6 km.

Etter disse foredragene var det diskusjon hvor det gikk frem at en i en rekke fylker som f. eks. Sør-Trøndelag og Hordaland hadde funnet utveier til å sikre vegene mot ukontrollert randbebyggelse.

Vegsjefen i Sør-Trøndelag opplyste at en der hadde en avtale med Strinda bygningsråd om at vegvesenet skulle få underretning om alle byggeanmeldelser. Byggetillatelsen var gjort avhengig av at vegvesenet ga tillatelse til avkjørsler. Hvor vegvesenet nektet avkjørsel, ga heller ikke bygningsrådet tillatelse.

Vegsjefen i Hordaland opplyste at en der hadde gjort bruk av bygningslovens § 22 for å beskytte den nye flyplassvegen i Fana. I Åsane nord for Bergen var bygningsloven gjennomført, så en kunne ikke der bruke § 22 for å sikre riksvegen mellom Bergen og Steinstø. Det ble her da inngått en særskilt avtale med bygningsrådet om adgang til bebyggelse langs veggen.



Snapshots fra møtet.

En rekke andre vegsjefer hadde ordet og det gikk frem at en savnet klare lovbestemmelser å holde seg til i spørsmålet om avkjørselskontroll for reguleringer langs de offentlige vegger. Vegsjefen i Buskerud ville at det skulle utarbeides et standardisert formular for de vilkår vegvesenet setter for å innvilge avkjørsel til åpent salg av drivstoff.

I sin oppsummering av diskusjonen understreket direktør *Waarum* at det går an å håndtere spørsmålet om avkjørsler selv om det ikke er så enkelt med den lovhjæmmel man nå har. Etter det som var fremlagt av vegsjef *Waage*, var han klar over at det krevdes betydelig arbeid å få en tilstrekkelig bearbeidet og fundert plan for regulering av bebyggelse og avkjørsler langs våre vegger. Han stilte imidlertid i utsikt at distriktenes planavdelinger skulle bli betydelig styrket med mer teknisk hjelp.

Det neste hovedemne som ble tatt opp til diskusjon var «vegghold». Her innledet overingeniør *Lomsdal* foredragsrekken med en utredning om vegutbedringer, planlegging og anleggsdrift. Utbedring av vegene av hensyn til bilen ble innledet her i landet for ca 40 år siden. I dette utbedringsarbeidet skulle det bl. a. legges vekt på å få en fri synslinje på 30—40 meter i skarpe kurver. Selv om det er bygget og utbedret mange kilometer veg

i løpet av disse 40 årene, så har vi likevel få kilometer veg bygget for dagens biltrafikk, enn si fremtidens trafikk. Moderne trafikk stiller mange krav til vegen, men vi kan samles i et felles krav om større bevegelsesfrihet og større sikkerhet for alle kategorier av trafikanter langs de offentlige veger.

Etter foredragsholderens mening er det ikke økonomisk mulig og neppe heller nødvendig å stille samme krav til utbyggingen av hele landets vegnett. Det er således regnet med at ca 15 % av landets vegnett alene har ca 85 % av trafikken. Vi må konsentrere oss om de veger som har stor trafikk og bringe disse veger opp til tilfredsstillende standard. En slik standard vil bl. a. være avhengig av den valgte dimensjonerende hastighet.

Foredragsholderen mente at 100 km i timen var tilstrekkelig dimensjonerende hastighet for veger i flatlandet og 70—80 km i de øvrige områder. Når det gjaldt akseltrykkene, så burde en forsøke å komme opp i ca 13 tonn, om vel ikke i teleløsningstiden. For bilbredden burde grensen settes på ca 2,5 m og lengden av lastebiler med tilhenger på 18—20 meter.

Når prognose for trafikkmengden av de forskjellige kategorier kjøretøyer foreligger, og den dimensjonerende hastighet er satt, så skulle for så vidt også vegens geometriske utforming være fastsatt, men hensyn til vegbredder, kurvatur, fri sikt osv. Vi må imidlertid her i landet regne med å redusere kravene til den geometriske utformingen, men av hensynet til sikkerheten bør en i hvert fall tilstrebe å få en mest mulig ensartet utforming av vegene.

Foredragsholderen understreket at selv om bilene stilte sine krav til vegen, så måtte det også tas hensyn til gående, syklende og andre langsomtfarende vegbrukere. En kunne få færre av disse ferdselskategorier ved bl. a. å legge skoler, lekeplasser og forretningsstrøk bort fra de større hovedtrafikkåre. Ved å anlegge bredere banketter langs vegene og legge fast dekke på disse, kunne man få et område utenfor vegbanen som kunne brukes av syklende og gående.

Foredragsholderen var også inne på at vegvesenet burde overta gjerdeplikten langs de viktigere veger som et ledd i arbeidet med å sikre vegene.

Han pekte på at det kunne være vanskelig å legge planer for en ensartet utforming av en veg uten å ha nøyere kjennskap til hvordan vegens nåværende geometriske utforming er. Det er mulig at kvalitetsgraderingen av vegene kan hjelpe oss på dette området.

Foredragsholderen pekte på at det særlig i områdene rundt de større byer og industriområder

var av betydning så snart som mulig å få fastlagt hvor hovedtrafikkårene skal gå, og hvordan vegnettet forøvrig skal utbygges på en mest mulig rasjonell måte. Dette planleggingsarbeid måtte foregå i godt samarbeid med reguleringsmyndighetene og det måtte bygges på trafikk- og nærings-økonomiske undersøkelser. I størst mulig utstrekning burde en forsøke å få hovedtrafikkårene utenom tettbebyggelsene og reguleringsområdene.

Vanligvis er det dårlig med kart i de områder vegvesenets planleggingsarbeider foregår. Det kan imidlertid være berettiget å få utarbeidet spesialkart på grunnlag av flyfotoer over planleggingsområdet. Han nevnte et eksempel på at et slikt kart var bestilt for en strekning på 1,5 km i et meget vanskelig terreng. Kartet var i målestokk 1 : 5000 med 2 m ekvidistanse, og kostet ca kr 4500. Dette var en ganske ubetydelig utgift i forhold til de planlagte utbedringsarbeider som ville koste mellom 1 og 2 mill. kroner.

Foredragsholderen understreket at til mange av de planleggingsarbeider som nå foresto, trengtes det spesialister fra de forskjelligste fagområder, og en måtte ta i bruk nye hjelpemidler som fotogrammetrien og den elektroniske regnemaskinen. Foredragsholderen nevnte at det som et ledd i arbeidet med å styrke vegvesenets planleggingssektor var foreslått opprettet et eget sentralt planleggingskontor i Vegdirektoratet. Vi må imidlertid likevel regne med i stor utstrekning å søke assistanse hos private konsulenter til planleggingsarbeidet. En må regne med at slik assistanse vil koste fra 3 til 5 % av det ferdige anleggskostende.

Når det gjaldt bevilgningene, så mente foredragsholderen at det ville være fordelaktig å få bevilgningsanslag for flere år fremover så man bedre kunne få lagt opp planer for anleggsdriften. Hjelpearbeidsdriften og kravet til jevn sysselsetting skaffer spesielle problemer for vegvesenets arbeidsdrift. Særlig de senere års hjelpearbeidsdrift har bidratt til at arbeidsstedene er blitt spredt mer enn ønskelig kunne være. Når ordningen med høyprioriterte anlegg for hjelpearbeid kommer i gang, regner man imidlertid med å skulle oppnå fordeler ved at de fleste hjelpearbeidssteder vil bli liggende utenom eksisterende veg, slik at trafikken blir forholdsvis lite hemmet i anleggstiden.

For de deler av stamvegene som ikke kunne bli utbedret i første omgang, satte foredragsholderen sin lit til bruk av oljegrus. Han mente at selv en smal og gammeldags veg gir et ganske annet tiltalende inntrykk når den har fått fast dekke, eventuelt oljegrus.

Foredragsholderen avsluttet med å understreke

betydningen av at vi såvel gjennom planlegging av våre vegger som ved bygging og vedlikehold av vegene alltid må strebe etter å få så gode og trafikksikre vegger som mulig.

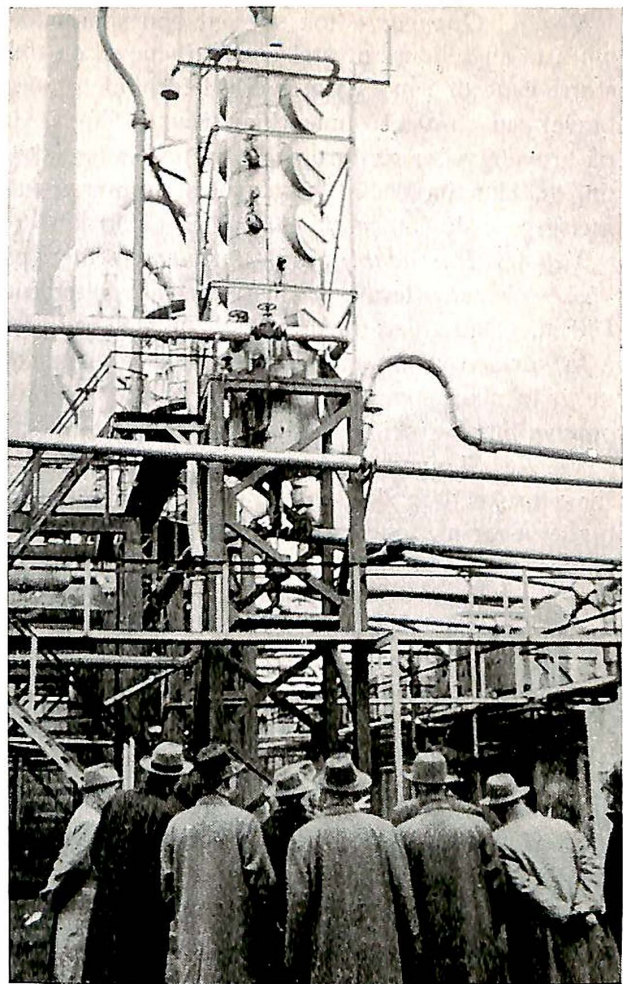
Avdelingsdirektør *Brudal* behandlet vegdekkets ruhet. Da dette foredrag i sin helhet vil bli gjen-gitt i dette tidsskrift, skal en ikke komme nær-mere inn på foredraget her.

Det samme gjelder også for foredraget «Kvali-tetsgradering av vegger» av ingeniør *Olimb*.

Emnet på vegsjefmøtets annen dag var «skilte og oppmerking av vegger». Foruten vegvesenets egne folk, deltok en spesielt innbudt representant for politiet, politiinspektør Thorleif Karlsen fra Oslo politi og en representant for det bilende pu-blikum, direktør Erling Høilund fra K. N. A.

Emnet var tatt opp i forbindelse med skilt-instruksen som trådte i kraft i 1958 og som med det første vil foreligge i en ny utgave med enkelte endringer. De tekniske bestemmelser om hvordan skiltene skal utføres vil også foreligge om kort tid. Det som da forestår er en gjennomgåelse av skilte og oppmerking over hele landet for å bringe denne i overensstemmelse med de vedtatte bestem-melsene.

Først gjorde bilsakkyndig *Brynjulf Akre* rede for skiltinstruksen og for de endringer som blir foretatt i denne. Detaljene i denne blir sendt ut som særskilt sak. Deretter holdt avdelingsingeniør *Svend Major* et foredrag med lysbilder om «Opp-merking på vegbanen og oppsetting av skilte». Han omtalte hvilke mål en må arbeide mot med oppmerkingen og skiltingen, og understreket be-tydningen av at skiltingen blir konsekvent utført over hele landet. Politiinspektør *Karlsen* tok ut-gangspunkt i nødvendigheten av nært samarbeid mellom alle de myndigheter som arbeider med vegger og trafikk. Han kom inn på en rekke spørsmål og gjorde seg til talsmann for bl. a. flere skilt-typer og store skilte, for utvidet bruk av forkjør-selsgater i byene osv. Han reiste også spørsmålet om spesielt beskyttelsesutstyr for vegarbeidere. Om oppmerkingen på vegbanen uttalte han sin spesi-elle mening som politimann. Videre etterlyste han vegdirektørens tekniske bestemmelser om hvordan skiltene skal utføres. Han konkluderte med å be om at det må bli et eget kontor i administrasjonen til behandling av disse sakene og foreslo nedsatt et utvalg til å fremme forslag i forbindelse med skilte og oppmerking. Direktør *Høilund* tok opp bestemmelsen i den internasjonale konvensjon av 1949 som sier at skilt bare skal brukes hvor de



Vegsjefene studerer destillasjonsapparatene ved Esso-Raffineriet på Valløy.

er «absolutt nødvendige». Han ba om at denne be-stemmelsen ikke måtte bli tolket slik at en avsto fra å bruke skilt som kunne være til effektiv hjelp med avviklingen av trafikken. «Varselskiltene er for bilene hva sjømerkene er for båtene» uttalte han, «skiltingen bør være slik at en ukjent sjåfør trygt og sikkert kan «kjøre på skiltene». Høilund mente at skilting ut fra dette syn var alminnelig i mange land og anbefalte samme linje fulgt i Norge. Han tok videre opp en rekke enkelte punkter om skiltene og konkluderte med å referere en anmodning som KNA og NAF har rettet til Samferdselsdepartementet om at det må bli utdannet spesialister, slik at en i sentraladministrasjonen har folk med tidens aller beste sakkunnskap på området.

I diskusjonen etter foredraget la en rekke veg-sjefer frem erfaringer fra fylkene. Et forhold som ble nevnt var vanskeligheter som oppstår fordi de forskjellige vegger som skal oppmerkes kan være av så høyst forskjellig karakter. Det ble også gitt uttrykk for ønsker om ting som en mente burde endres eller klarlegges.

Vegsjef *Oppegaard* tok spesielt opp spørsmålet om å få en solidere utførelse av skiltene så de fikk større evne til å motstå hærverk. I forbindelse med kravet om ensartet oppmerking nevnte han at en på krokete veger på Vestlandet måtte tilpasse skiltingen. Han ba om at bestemmelsen om særskilt fartsgrense 40 km måtte bli endret til 50 km.

Vegsjef *Rosendahl* nevnte at varselskilter på krokete veger ofte må stå nærmere fareskilter enn 150 m. (Dette løses med særskilt underskilt.) For å få konsekvent oppmerking i fylket, har han tatt ut en tekniker som nå får som sin eneste oppgave oppmerking og skilting, samt trafikktegnering.

Vegsjef *Slungaard* mente at det kan være behov for å bruke flere skilt som varsler samme fare på brede veger med sterk trafikk. Videre omtalte han kantlinje og midtlinjeoppmerkingen på en strekning av Drammensveien i Asker hvor det har hendt flere ulykker.

Vegsjef *Skagseth* hadde et lengre innlegg. Blant de ting han nevnte, var ønske om varselskilt for «bakkeåpning».

Direktør *Høilund* understreket behovet for å få mer solide skilt så de ble mindre utsatt for hærverk. Han gikk også inn for at en i stedet for 40 km fartsgrenseskilt måtte få anledning til å bruke varierende fartsgrenser, f. eks. 40, 50 og 60 km.

Vegsjef *Irgens* tok opp et punkt i forbindelse med bruk av skilt for «Camping».

Konklusjon

I en sluttreplikk ga vegdirektør *Backer* følgende sammendrag av forhandlingene:

«Jeg vil resumere disse foredragene og diskusjonen vi har hatt om oppmerkingen, dithen at vi alle er enige i og innstillet på at oppmerkingen skal gjennomføres så korrekt som mulig — at alle skilter som ikke er i skikkelig stand, skal fjernes — at vi bør ha reserver slik at de øyeblikkelig kan bli skiftet ut når et skilt blir ødelagt, såvidt mulig at vi får bedre materialer i dem og at vegsjefene i størst mulig utstrekning sørger for at det blir en enkelt mann som får ansvaret for å holde oppmerkingen i orden. Vi har fått, som jeg nevnte, flere gode råd — ett av dem som jeg for min del fullt ut kan støtte, er at det ville være ønskelig å få skiltene med fartsinnskrenkninger på begge sider av vegen. Dette problem vil bli nærmere overveiet og vurdert i forhold til annen skiltoppmerking.

Jeg vil takke de to foredragsholdere for at de var så elskverdig å komme hit. Vi har sikkert hatt et utmerket utbytte av det som ble fremholdt her.

Selv om vi ikke alle er enige i de synspunkter som kom frem, er det nyttig, og jeg kan forsikre om at både vi i Vegdirektoratet og vegsjefene sikkert vil være interessert i det best mulige samarbeid både med politiet og med bilorganisasjonene når det gjelder dette viktige spørsmål om oppmerkingen.»

Ekskursjon.

I tilslutning til vegsjefmøtet ble det neste dag arrangert en ekskursjon til arbeidene som pågår langs Drammensveien i Asker og videre over Drammen—Horten til Valløy hvor A/S Norske Essos raffineri ble besiktiget. På vegen fra Drammen til Horten ble oppmerkingen og skiltene demonstrert. All oppmerking på strekningen var gjennomgått og korrigeret slik at den var bragt i full overensstemmelse med gjeldende bestemmelser. Konstruktør *Skarra* fra Vegdirektoratet, som hadde ledet arbeidet med dette, gjorde rede for retningslinjene som var fulgt. Det utspant seg en livlig diskusjon i bussen om forskjellige emner i forbindelse med oppmerkingen.

Etter en rask, men meget god og hyggelig lunsj i Horten, dro ekskursjonen med ferjen til Moss og videre tilbake til Oslo.

Studieuke i trafikkteknikk

Avdelingsingeniør Svend Major

«En reduksjon i variasjonen mellom de enkelte bilers hastighet vil være av større betydning for reduksjon av trafikkulykkene enn en reduksjon av den gjennomsnittlige kjørefart.»

Dette var en del av konklusjonen i det foredrag dr. R. J. Smeed fra Road Research Laboratory i London holdt under den internasjonale studieuken i trafikkteknikk i Nice.

Siden 1955 har det vært holdt en rekke internasjonale studieuker, og den i Nice fra 26. september til 1. oktober 1960 var den 5. i rekken.

Emnene som var oppe til behandling var følgende:

1. Trafikk og parkeringsbehov i tettbebyggelser og byer.
2. Vegers kapasitet.
3. Økonomisk tap som oppstår når fri avvikling av trafikken hindres.
4. Individuell eller kollektiv transport i tettbygde strøk.
5. Optisk føring på gater og veger.
6. Kjørefart og fartsgrenser. Deres innvirkning på trafikkavviklingen og ulykkesfrekvensen.
7. Konstruksjon av vegkryss og forgreninger.

Å gi et kort referat av det stoff som ble lagt frem i en ukes konferanse med mer enn 600 deltagere fra 35 land, lar seg vanskelig gjøre. Sammenkomsten hadde i ut-

preget grad karakter av arbeidssesjon. Det ble ikke lagt frem spesielt sensasjonelle nyheter, det var et meget stort antall av enkle skritt fremover på mange forskjellige felter som preget trafikkuken. Samtidig ble det opprettet kontakt mellom mange teknikere og forskere fra de forskjellige land, som på studieuken ble klar over at de arbeidet med de samme eller beslektede problemer.

Et typisk og meget gledelig trekk innen arbeidet med trafikk og vegproblemer er den fri og åpne utveksling av tanker og erfaringer som foregår over alle landegrenser. På dette felt er det heldigvis ingen grunn til å hemmeligholde sine kunnskaper. Når det gjelder å utvikle transportmidlene, foreligger det ikke noen grunn til å konkurrere. Alle har størst fordel av at alle arbeider åpent sammen med alle.

Det forskningsresultat som stakk seg mest frem og som formodentlig best vil bli husket fra den 5. internasjonale studieuken i trafikkteknikk, var dr. R. J. Smeeds rapport om kjørefart og fartsbegrensning. Han hadde nedlagt et meget stort arbeide i å samle inn materiale fra store deler av verden. Alt som var tilgjengelig av virkelig pålitelige konkrete statistiske opplysninger, hadde han bearbeidet. Den konklusjon han la frem er meget forsiktig formet. Dr. Smeed har ikke villet trekke andre slutninger enn de som det foreliggende materiale ga sikkert grunnlag for.

Konklusjonen lyder:

Data om virkningen av fartsgrensen fra enkelte land er undersøkt. Følgende er konstatert:

1. En stor del bilførere overskrider de lovlige fartsgrenser.

2. I nesten alle tilfelle hvor en har tilstrekkelige opplysninger viser det seg at innføring av fartsgrense har medført en betydelig reduksjon av større hastigheter.

3. I enkelte spesielle tilfelle var den målte kjørefart uforandret før og etter at fartsgrensen var innført. Dette skyldes sannsynligvis galt fastsatte fartsgrenser eller at skiltene som opplyser om fartsgrensen er utilstrekkelige, eller i visse tilfelle at målingene av kjørefarten ikke har vært pålitelig.

4. Det er tydelig at fartsgrenser i tettbebygde strøk fører til reduksjon i antallet ulykker med døden til følge. Deres virkning på antallet lettere uhell eller ulykker som bare medfører materiell skade, er langt mindre.

5. Endel av det foreliggende materiale synes å vise at fartsgrenser særlig bevirker en reduksjon i antallet ulykker hvor syklist eller motorsyklist er implisert.

6. Innføring av fartsgrenser på endel hovedveger, herunder også på motorveger, synes å ha medført en reduksjon av ulykkene.

I sin redegjørelse nevnte Dr. Smeed spesielt endel fakta fra konklusjonen i avhandlingen fra Mr. Solomon, Bureau of Public Roads, U.S.A. Det anføres her bl. a.:

a) Det synes klarlagt at biler som kjører med særskilt lav hastighet er mer utsatt for ulykker enn de som kjører med større hastighet. Dette gjelder dog ikke ved sammenligning med biler som kjører med spesielt stor hastighet.

b) Ulykker ved gjennomsnittlig og ved meget stor hastighet viser seg å være betydelig alvorligere enn ulykker ved særlig lav hastighet.

En reduksjon i variasjonen mellom de enkelte bilers hastighet, mente han, vil være av større betydning for reduksjon av ulykker enn reduksjon av den gjennomsnittlige kjørefart.

SYSSELSETTINGS-OVERSIKT

Antall arbeidere ved offentlig veganlegg
pr 29. september 1960.

Fylke	Hovedveganlegg	Bygdeveganlegg		I alt	Herav på			Vegvesenets biler	
		Med statsbidrag	Uten statsbidrag		Ordinært	Hjelpearbeid		I bruk	Ute av bruk
Østfold	127	—	2	129	129	—	—	11	—
Akershus	237	42	32	311	311	—	—	—	—
Hedmark	215	53	—	268	268	—	—	—	—
Oppland	149	58	51	258	258	—	—	—	—
Buskerud	198	—	42	240	240	—	—	1	—
Vestfold	161	—	—	161	161	—	—	13	—
Telemark	165	61	22	248	248	—	—	2	—
A.-Agder	221	40	44	305	305	—	—	—	—
V.-Agder	185	86	42	313	313	—	—	9	2
Rogaland	213	124	48	385	385	—	—	5	—
Hordaland	535	86	66	687	687	—	—	6	1
Sogn og Fj. ...	418	145	89	652	652	—	—	10	—
Møre og Romsd.	347	75	14	436	436	—	—	2	1
Sør-Trøndelag ..	250	125	12	387	387	—	—	—	—
Nord-Trøndelag .	306	6	19	331	331	—	—	7	—
Nordland	426	58	63	547	547	—	—	—	—
Troms	253	226	147	626	626	—	—	2	—
Finnmark	235	41	71	347	347	—	—	2	—
Hele landet	4641	1226	764	6631	6631	—	—	70	4
Hele landet pr 24/9-59.	4550	1318	1182	7050	7015	—	35	60	5

Antall arbeidere ved offentlig vegvedlikehold
pr 29. september 1960.

Fylke	Riksveger	Fylkesveger	Bygdeveger	I alt	Vegvesenets biler	
					I bruk	Ute av bruk
Østfold	169	73	205	447	39	10
Akershus	292	89	290	671	7	1
Hedmark	247	67	246	560	16	2
Oppland	295	67	172	534	20	3
Buskerud	266	56	202	524	17	2
Vestfold	104	80	117	301	8	—
Telemark	203	19	86	308	—	—
Aust-Agder	155	29	50	234	30	1
Vest-Agder	121	119	167	407	23	1
Rogaland	194	72	221	487	24	1
Hordaland	192	110	217	519	19	1
Sogn og Fjord. .	145	56	42	243	12	5
Møre og Romsdal	228	87	295	610	38	3
Sør-Trøndelag ..	236	278	—	514	29	11
Nord-Trøndelag .	220	75	213	508	12	3
Nordland	280	160	103	543	—	—
Troms	169	48	62	279	15	1
Finnmark	172	49	13	234	33	6
Hele landet	3688	1534	2701	7923	342	51
Hele landet pr 24/9-59.	3739	1524	2716	7979	359	59

Kurs ved N. T. H.

Ved vennlig imøtekommenhet fra N. T. H. ved professor dr. O. D. Lærum, ble det i vårsemesteret 1960 på ny gitt mulighet for 5 av vegvesenets teknikere og konstruktører, til å gjennomgå særkurset i veg- og jernbanebygging m. v.

Kurset var for vegvesenet det andre i rekken i den hyggelige forbindelse som på dette felt er etablert med Institutt for veg- og jernbanebygging.

Stort sett ble det på dette kurs nr 2 nyttet samme opplegg som ved kurset i 1958, dvs. at vegvesenets hospitanter fikk anledning til å følge de ordinære særkursforelesninger i vegbygging, flyplassbygging og trafikkteknikk. I kurset inngikk dessuten diskusjoner, øvelsesarbeider, laboratorieundersøkelser og ekskursjoner.

De 5 deltagere fra vegvesenet var konstruktørene Erik Normann, Østfold, Gustav Pålman, Hedmark, Ole Skavdahl, Sør-Trøndelag, Karl P. Bruun, Troms, og Tor Christensen, Nord-Trøndelag.

Fra et brev av 1. juli d. å., fra professor Lærum til vegdirektøren, tillater en seg å hitsette:

«Også for dette kurs har resultatet etter min oppfatning vært meget godt. Vi har likesom i 1958 hatt en stimulerende vekselvirkning mellom konstruktørene, de vanlige studenter og lærerne. Det er ikke tvil om at konstruktørene har betydd et verdifullt innslag i undervisningen og det er mitt håp at kurset har vært til nytte for deltagerne og dermed også for vegvesenet.»

Ved avslutningen av kurset fremstillet konstruktørene seg for den av vegdirektøren oppnevnte eksamensnemnd, både til skriftlig og muntlig prøve. De ble alle sammen tildelt karakteren *Meget godt*.

Vegdirektøren gratulerer de ovennevnte tjenestemenn

med gjennomføringen av kurset og med det gode resultat som hver enkelt har oppnådd.

Vegdirektøren vil også på denne måte gjerne få takke professor Lærum og hans dyktige medarbeidere for den velvilje og store innsats de har lagt for dagen i undervisningen av våre hospitanter.

Turisttrafikken 1959

Ifølge reiselivsstatistikken utarbeidet av Statistisk Sentralbyrå kom det i året 1959 nesten 2,5 millioner utlendinger til Norge, en økning på 25 % i forhold til 1958, som igjen lå 27 % over 1957.

De svenske besøkende kom i et antall av over 2 millioner, og representerte 83 % av den totale utenlands trafikk. Av dansker kom det 123 000 og av finner 64 000, samtlige nasjonaliteter viser en økning over 1958 på ca 25 %.

Den skandinaviske trafikken til Norge i 1959 utgjorde altså nær 2 270 000, eller 91 % av de ca 2,5 millioner innreiste utlendinger av alle nasjonaliteter.

Av de resterende vel 200 000 innreiste utlendinger kom 63 000 fra Storbritannia, 57 000 fra U.S.A. og Canada, 38 000 fra Vest-Tyskland og 12 000 fra Frankrike.

Betrakter man innreisemåten, vil man finne at det som vanlig er trafikken langs landevegen som dominerer, og som forøvrig viser den største stigning, nemlig fra 1 680 000 reisende i 1958 til 2 165 000 i 1959. Jernbanetrafikken gikk litt ned, til 112 000 i 1959, mens det med skip kom litt flere, nemlig 130 000, og med fly adskillig flere, 78 000.

Lengden av offentlige veger pr 30. juni 1960.

Fylke	Riksveger km	Fylkesveger km	Sum hovedveger km	Bygdeveger km	Sum km	Sum 1959 km
Østfold	549,7	350,3	900,0	1 195,8	2 095,8	2 087,6
Akershus	651,0	518,5	1 169,5	1 033,4	2 202,9	2 201,8
Hedmark	1 335,5	621,3	1 956,8	2 470,4	4 427,2	4 391,2
Oppland	1 310,1	354,5	1 664,6	1 732,6	3 397,2	3 304,8
Buskerud	854,3	243,8	1 098,1	1 184,1	2 282,2	2 257,8
Vestfold	412,0	462,5	874,5	732,1	1 606,6	1 597,4
Telemark	864,8	303,5	1 168,3	1 414,3	2 582,6	2 568,7
Aust-Agder	655,3	295,5	950,8	1 001,0	1 951,8	1 925,3
Vest-Agder	599,1	670,2	1 269,3	1 349,4	2 618,7	2 600,2
Rogaland	641,4	430,1	1 071,5	1 752,4	2 823,9	2 770,7
Hordaland	907,4	668,0	1 575,4	2 068,7	3 644,1	3 559,6
Sogn og Fjordane	956,5	423,7	1 380,2	1 404,1	2 784,3	2 661,2
Møre og Romsdal	1 117,9	601,6	1 719,5	2 383,1	4 102,6	4 082,6
Sør-Trøndelag	819,5	287,1	1 106,6	1 758,2	2 864,8	2 816,6
Nord-Trøndelag	1 110,3	363,2	1 473,5	2 018,7	3 492,2	3 450,4
Nordland	1 442,7	880,0	2 322,7	1 726,2	4 048,9	3 897,9
Troms	966,2	502,9	1 469,1	967,7	2 436,8	2 375,0
Finnmark	1 184,9	344,1	1 529,0	341,8	1 870,8	1 834,5
Hele landet	16 378,6	8 320,8	24 699,4	26 534,0	51 233,4	
Hele landet pr ³⁰ / ₆ 1959	16 277,3	8 092,4	24 369,7	26 013,6		50 383,3
Økning	101,3	228,4	329,7	520,4	850,1	

Beregning av maksimal vannføring i norske vassdrag

Et nødvendig grunnlag for bruprosjekter

Avdelingsdirektør Arnulf Arild

DK 627.13 : 624.2/8

1. Innledning

I de foreliggende „Regler for utarbeidelse av forslag til vei- og bruarbeider i Statens vegvesen” er på side 92—103 angitt retningslinjer, formler og endel data for beregning av maks. vannføring i norske vassdrag. Det er bl. a. angitt endel formler oppstilt av ingeniør *Lauterburg* for bestemmelse av vannføring i elver med nedslagsfelt av forskjellig størrelsesorden.

Blant vegvesenets ingeniører har imidlertid disse retningslinjer i lange tider vært lite påaktet, og angivelse av antatt eller beregnet maks. vannføring eller vannhastighet forekommer meget sjelden i de bruplaner som forelegges Vegdirektøren.

Det skulle være innlysende at disse data bør danne et viktig grunnlag for bestemmelse av bruers gjennomløpsåpning og de beskyttelsesarbeider som eventuelt bør utføres i forbindelse med bruarbeidene. Vi har nok av eksempler på at en feilvurdering av disse forhold har ført til store vanskeligheter senere, ja sogar til betydelige ødeleggelser ennå før bruarbeidet har vært fullført. Tilfeldige opplysninger fra „lokalkjente folk” har dessverre altfor ofte vist seg verdiløse.

2. Formler for beregning av maks. vannføring

En av grunnene til den manglende interesse for vannføringsberegninger er antagelig at spørsmålet — etter den fremstilling „Reglene” gir — synes temmelig komplisert, samtidig som verdien av beregningen på grunn av de mange usikre faktorer synes tvilsom. Det lar seg jo ikke nekte at *Lauterburgs* 3 forskjellige formler med usikre angivelser av nedbørmengder over forskjellige tidsrom, og et usikkert valg av avløpskoeffisient, ikke virker særlig overbevisende.

Når Bruavdelingen har funnet det nødvendig å

ta opp arbeidet med å innføre en bedre praksis på dette område, har derfor det første mål vært å finne frem til enklere og helst også mere pålitelige formler for bestemmelse av maks. vannføring. Det ble først overveiet å innføre den såkalte *Kraznik's* formel:

$$q_{\text{maks.}} = \alpha \frac{32}{0,5 + \sqrt{F}} \text{ m}^3/\text{s pr km}^2$$

hvor α er avløpskoeffisient og F nedslagsfelt i km^2 .



Fig. 1. To norske vegbruer under flom.

Formelen gjelder nedslagsfelt av enhver størrelse og formelen er enkelt bygget opp og meget anvendt i utlandet. Vi var imidlertid i tvil om hvorvidt formelen passet for norske forhold, og forela spørsmålet for den hydrologiske avdeling ved N.V.E. Avdelingen opplyste at de der anvender følgende formler, oppsatt på grunnlag av erfaringer fra norske vassdrag:

$$\text{N.V.E. I: } q_{\text{maks.}} = 500 \cdot \frac{S^{0,571} \cdot F^{0,04}}{L^{0,5}} \text{ liter/s pr km}^2$$

$$\text{N.V.E. II: } q_{\text{maks.}} = 730 \cdot \frac{S^{0,5}}{L^{0,5}} \text{ liter/s pr km}^2$$

I disse formler betegner:

- q_{maks} : Maks. flomvannføring i liter/s pr km^2
 S : Det gjennomsnittlige årsavløp i liter/s pr km^2
 F : Nedslagsfeltets areal i km^2
 L : Feltets største lengde i km regnet fra det aktuelle avløpspunkt til fjerneste vannskille.

Kart som viser det gjennomsnittlige årsavløp S for hele landet følger som bilag til N.V.E.'s publikasjon „Hydrologiske undersøkelser i Norge” — Oslo 1958. S varierer fra 10—15 l/s/ km^2 på Østlandets flatbygder og det indre av Finnmark til

100—150 l/s/ km^2 i fjellene på Vestlandet og enkelte steder på Nordlandskysten.

I den nevnte publikasjon er det forøvrig angitt tabeller for karakteristiske vannføringer i en rekke vassdrag i tidsrommet 1900—1950 — såvel årsgjennomsnitt som maksima. Boken bør finnes ved alle vegkontorer.

2.1. Anvendelse av formlene.

De angitte norske formler tar i motsetning til f. eks. Kraznik's formel hensyn til gjennomsnittlig årsnedbør i nedbørfeltet, samt til *formen* på dette. Derimot ikke til avløpskoeffisient, da denne ikke kan anses kjent.

Med unntak av meget små nedbørfelter, gir formel I noe større verdier enn formel II. Forskjellen er størst ved store felter og årsavløp, men vil for aktuelle tilfeller neppe overstige 20%.

Vassdragsvesenet opplyser at de to formler brukes om hinannen, men at man hvor det forlanges stor sikkerhet, som f. eks. ved jorrdammer, alltid anvender den formel som gir de største verdier. For bruksprosjekter skulle det normalt være forsvarlig å anvende formel II som den enkleste, men man bør da være oppmerksom på at resultatet *kan* ligge i underkant ved store nedbørfelter og årsavløp.

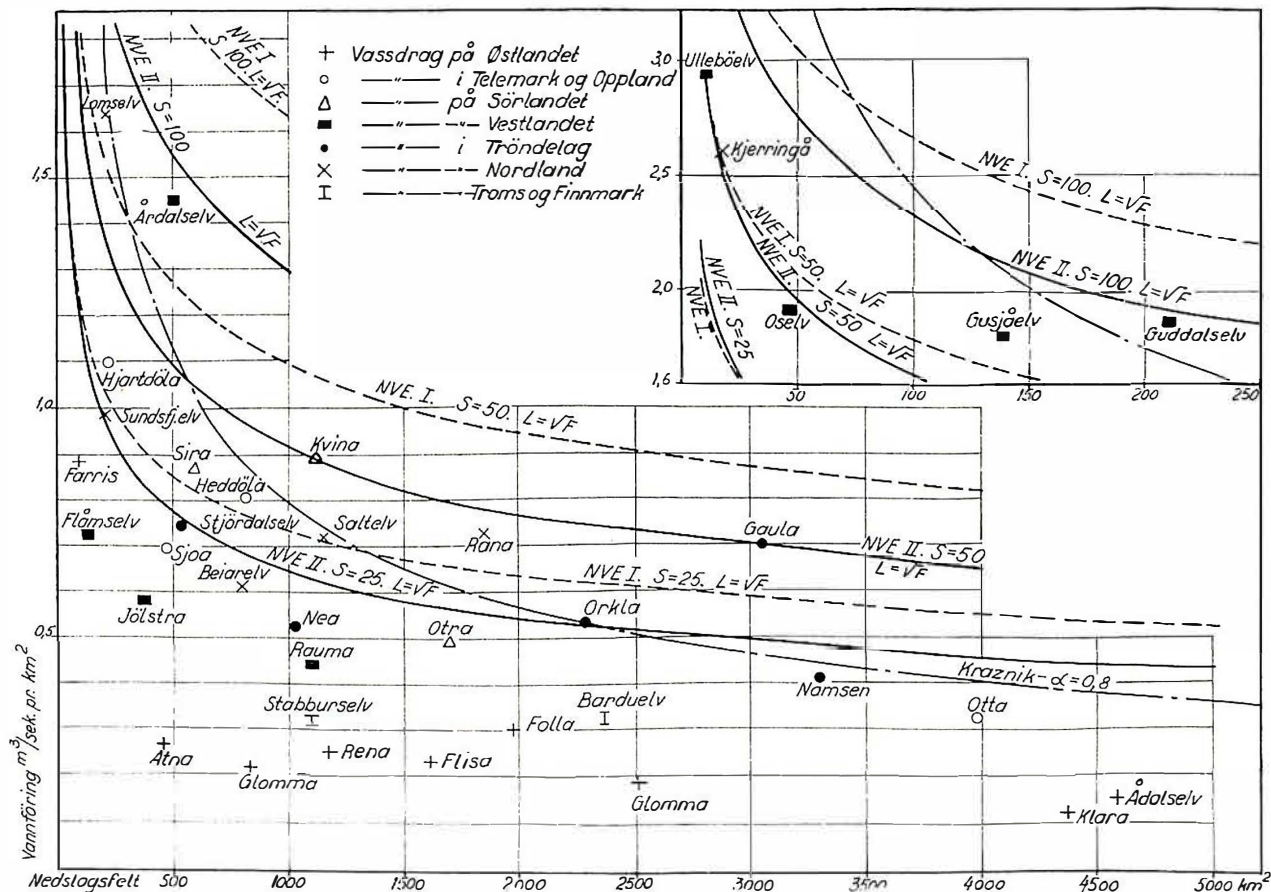


Fig. 2. Maksimal vannføring etter de formler som er nevnt i artikkelen.

2.2. Grafisk oversikt

På diagrammet, fig. 2 er maks. vannføring etter de nevnte formler opptegnet grafisk for årsavløp S lik henholdsvis 25, 50 og 100 l/s/km². Kurvene gjelder for $L = \sqrt{F}$ (kvadratisk nedbørfelt). For nedbørfelt av annen form kan innføres en korreksjonsfaktor

$$k = \sqrt[4]{\frac{F}{L^2}}$$

Størst verdi fåes ved halvsirkelformet felt hvor $k = 1,12$.

For langstrakte nedbørfelter blir $k < 1$ (f. eks. $k = 0,71$ for $F = \frac{1}{4} L^2$).

I diagrammet er for sammenligning også angitt Kraznik's kurve for avløpskoeffisient = 0,8. Videre er angitt endel observerte maks. vannføringer for vassdrag i forskjellige strøk av landet.

3. Reguleringer

Hvis nedbørfeltet har stor naturlig regulering kan det regnes med en reduksjon av den maks. vannføring. N.V.E. angir formelen:

$$q_{\text{red}} = 730 \cdot \frac{S^{0,5} - \left(\frac{P}{2}\right)^{0,5}}{L^{0,5}}$$

hvor P er den effektive sjøprosent.

Også myrstrekninger kan gi naturlig regulering, men man må være oppmerksom på at denne regulering kan bli redusert ved grøfting av myrene. Forøvrig er det en utbredt oppfatning at kunstige vassdragsreguleringer vil gi en reduksjon av flomvannføringen. Selv om vårfloppen som regel blir redusert, må man imidlertid regne med flom på fulle magasiner med en maks. vannføring på minst samme størrelse som tidligere.

De målte maks. vannføringer har da også i stor utstrekning opptrådt som høstflommer.

4. Konklusjon

De av N.V.E. angitte formler skulle gi en enkel og tilstrekkelig pålitelig beregning av maks. vannføring i norske vassdrag. En slik beregning bør foretas som grunnlag for alle bru-prosjekter som krysser vassdrag.

En kommende instruks om utarbeidelse av bru-prosjekter vil dessuten omfatte lengde- og tverrprofiler av elveløpet over en viss strekning, opplysninger om elveløpets beskaffenhet, måling og/eller beregning av vannhastighet etc. Beregning av oppstuing med hastighetsøkning, samt behov for og utførelse av beskyttelsesarbeider vil også bli om-talt.

Dødsfall

En ildsjef for vegene og vegtrafikken, sivilingeniør Otto Kahrs, er gått bort, 77 år gammel. Det er vel ingen som har sitt arbeide eller sine interesser på disse om-



råder uten at han har lest en eller flere av alle de artikler og notiser Kahrs har skrevet om disse emner i dagsavisene og i fagpressen. Også Norsk Vegtidsskrift har i årenes løp hatt mange verdifulle artikler fra hans hånd. Kahrs holdt også en rekke foredrag om bil og trafikkspørsmål. Det han bragte frem var bygget på både — en kan vel si — overveldende lesning og et detaljkjennskap til Norges vegger som vel ikke mange utenfor etaten kunne rose seg av. Det var ikke mange vegstumper her i landet som han ikke personlig hadde kjørt på.

Kahrs hadde pionerens usvikelige tro på bilen som transportmiddel, og vegen som transportåre, selv i den tid da folk flest var tvilende, ja, skeptisk innstilt. Som bilsakkyndig interesserte han seg særlig for førerprøvene. Han mente det skulle stilles store krav til den vordende fører. Kahrs var personlig en bramfri mann og en trofast venn som vil bli savnet av mange.

Otto Kahrs var født i Bergen, ble student i 1901, har eksamen fra Bergens tekniske skole, er diplomingeniør fra Charlottenburg 1907, hadde egen forretning i Bergen fra 1909, flyttet til Oslo i 1912, og gjorde en pioner-innsats for innføringen av dieselmotorene i den norske handelsflåte. I 1927 ble han ansatt som bilsakkyndig i Oslo hvor han virket til oppnådd aldersgrense.

Th. W.

Fortjent utmerkelse til vegoppsynsmann



Kongens fortjenstmedalje i gull er tildelt vegoppsynsmann Torgeir Haugen.

Haugen er født i Bygland i Setesdal den 10. mars 1889. Gjennomgikk i 1905 Bygland Landbruksskole og Indre Nedenes fylkesskole i 1906. Reiste til Amerika i 1907. Arbeidet her hovedsakelig ved jernbaneanlegg og gjennomgikk teknisk aftenskole. Julen 1911 kom han hjem til Norge og begynte i Aust-Agder vegvesen i 1912. I 1916 —17 gjennomgikk han Kristiania elementær-tekniske dag-

skole, og ble i 1917 ansatt som oppsynsmann i Vest-Agder vegvesen, hvor han arbeidet til oppnådd aldersgrense i 1957.

Haugen har deltatt i kommunestyre i 18 år, og han har vært ordfører i Halse og Hartmark herred i to perioder. Han sluttet til nyttår 1960 i Bygland kommune-styre og var da viceordfører. Han har vært formann i vegnemnda i Vest-Agder fylkesting, og har vært med i en rekke nemnder og utvalg i kommunene og fylket.

Likeledes har han lagt ned et stort arbeid i frilynde ungdomslag og mållag. Han har medalje og diplom som krigsdeltager og som deltager i heimefronten.

Norsk Vegtidsskrift gratulerer med utmerkelsen!

Personalia

Ansettelse i Vegvesenet.

I den nyopprettede stilling som kontorsjef ved vegadministrasjonen i Troms fylke er ansatt Carl *Eliassen*.

Engasjert konsulent I Thor A. *Iversen* er fast ansatt i en tilsvarende nyopprettet stilling i Vegdirektoratet.

Som konsulent II i Vegdirektoratet er ansatt Tor M. *Henmork*, og som førstesekretær Odd *Starby*.

I to nyopprettede faste sekretærstillinger i Vegdirektoratets bilavdeling er ansatt Sigurd *Smith* og Guttorm *Bjørnstad* med personlig avlønning henholdsvis som konsulent II og førstesekretær.

Som bilsakkyndig I og II ved bilkontrollen i Oslo er ansatt henholdsvis Tore *Hoem* og Halvard *Kveseth*.

Som bilsakkyndig I ved bilkontrollen i Bergen er ansatt Eilif *Hatlestad*.

Som ledere av bilkontrollen i Arendal er ansatt Hans *Davidson* og Arne *Holmgren*.

Som kontorassistent I ved vegadministrasjonen i Akershus fylke er ansatt Haldis *Andreassen*.

Som oppsynsmann ved vegadministrasjonen i Hedmark fylke er ansatt Torolf *Storsveen*.

Som overingeniør II ved vegadministrasjonen i Nord-Trøndelag fylke er ansatt Johan Kristian *Bjørnstad*.

Som oppsynsmann ved vegadministrasjonen i Nordland fylke er ansatt Arne *Jakobsen*.

Som konstruktører III i Vegdirektoratet er ansatt Nils *Kleven* og Torgeir *Sandem*.

Som kontorsjef ved Vegdirektoratets regnskapskontor er ansatt hovedbokholder Haakon *Bakken*.

Som hovedbokholder i Vegdirektoratet er ansatt førstesekretær Bjarne *Miåttomme*.

Nummererte rundskriv 1960

Nr 36. 29. september 1960 til vegsjefene ang. overtidsgodtgjørelse ved vegkontorene.

Nr 37. 1. november 1960 til fylkesmenn, vegsjef, politimestre, skattefogder og Statens bilsakkyndige ang. overføring av arbeidet med registrering av motorkjøretøyer fra politiet til de bilsakkyndige.

Nr 38. 8. november 1960 til vegsjefene og de bilsakkyndige ang. lønn under svangerskap til midlertidige kvinnelige funksjonærer.

Nr 39. 9. november 1960 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. sentralregistret for motorkjøretøyer.

Nr 67 M. 20. juli 1960 til Statens bilsakkyndige ang. forakseltrykk Simca, modell Messagere og Chatelaine.

Nr 68 M. 22. juli 1960 til politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 69 M. 22. juli 1960 til politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. oversikt over det som må iakttas ved utenlandske motorvogners inn- og utpassering.

Nr 70 M. 5. august 1960 til Statens bilsakkyndige ang. godkjenning av tohjulstraktoren Moto-Standard til innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr 71 M. 16. august 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 72 M. 24. august 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 73 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerrelleapparater for montering i førerhuset. Kienzle, VDO og Hico fartskrivere.

Nr 74 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerrelleapparater for montering i førerhuset. VDO type EWG.

Nr 75 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerrelleapparater for montering i førerhuset. HICO type Km.t.3.

Nr 76 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Kilometerrelleapparater for montering i førerhuset. Montering, plombering, reparasjon, rutinejustering m. v.

Nr 77 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og de bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Godkjente verksteder for montering m. v. av Kienzle kilometerrelleapparater.

Nr 78 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Godkjente verksteder for montering m. v. av VDO kilometerrelleapparater.

Nr 79 M. 31. august 1960 til politimestre, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. kilometeravgiften. Godkjente verksteder for montering m. v. av Hico kilometerrelleapparater.

Nr 80 M. 31. august 1960 til fylkesmenn, politimestre, lensmenn, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. gjennomføring av ordningen om motorvognavgift etter antall kjørte kilometer.

Nr 81 M. 3. september 1960 til politimestre og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Volkswagen 1961 modell.

Nr 82 M. 7. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Austin.

Nr 83 M. 15. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilers førerhus.

S. Nr 84 M. 26. september 1960 til fylkesmenn, vegsjef, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. opphevelse av bilrasjoneringen.

Nr 85 M. 26. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilers førerhus.

Nr 86 M. 29. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford.

Nr 87 M. 30. september 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Opel.

Nr 88 M. 29. september 1960 til politimestrene og Statens bilsakkyndige ang. montering av skvettlapper.

Nr 89 M. 7. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. endringer i trafikkreglene.

Nr 90 M. 14. oktober 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Ford Thames Trader 75.

Nr 91 M. 18. oktober 1960 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Renault modeller 1961.

Nr 92 M. 20. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 93 M. 20. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 94 M. 21. oktober 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Morris, modell J4.

Nr 95 M. 21. oktober 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford.

Nr 96 M. 28. oktober 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 97 M. 31. oktober 1960 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Borgward, Lloyd og Rambler samt rettelse i forbindelse med Renault Dauphine.

Nr 98 M. 4. november 1960 til Statens bilsakkyndige ang. godkjenning av tohjulstraktoren Moto-Standard U 9 til innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr 99 M. 4. november 1960 til fylkesmenn, politimestre, vegsjef og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 100 M. 10. november 1960 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Austin, modell 504 F.C.

Nr 101 M. 15. november 1960 til vegsjef, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. gummiutstyr på svanehalssemitrailere for tungtransport (bulldozerhengere).

Nr 102 M. 17. november 1960 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. motorvogners modellår — Peugeot personbiler, Peugeot varebiler og Simca personbiler.