

Rutebilstatistikk 1952

DK 656.132 (083.4) (481) «1952»

Innledning.

Fra og med 1950 har Statistisk Sentralbyrå i samarbeid med Samferdselsdepartementet overtatt bearbeidelsen av rutebilstatistikken, som tidligere ble utarbeidet av Vegdirektoratet. Statistikken for 1950 og 1951 er trykt i Statistiske Meldinger 1952 (henholdsvis nr 2 og nr 11).

Oppgavene til rutebilstatistikken innhentes på fastsatte skjemaer som skal fylles ut av hvert enkelt rutebilforetak. De utfylte skjemaer blir sendt inn til Norges Rutebileieres Forbunds avdeling i vedkommende fylke, som kontrollerer opplysningene og fører dem over på samlelister. Disse samlelistene blir så gjennom Norges Rutebileieres Forbunds hovedkontor, sendt sammen med oppgaveskjemaene til Statistisk Sentralbyrå som foretar den endelige bearbeidelse. Oppgavene for de ruter som drives av Norges Statsbaner blir sendt til Statistisk Sentralbyrå gjennom N.S.B.s hovedstyre.

Hvert foretak skal fylle ut to skjemaer, et for driftsstatistikk, og et annet for driftsregnskap og status. På det første skjema skal det foruten trafikkoppgaver også gis forskjellige oppgaver over vognmateriell, driftsanlegg, personale og takster. Grunnlaget for regnskapsoppgavene er et regnskapssystem (kontoplan) som er utarbeidet av Norges Rutebileieres Forbund og som ble innført i 1951. Systemet passer særlig for de større rutebilforetakene. Statusoppgavene er ennå nokså mangelfulle, og en offentliggjør dem derfor ikke i år heller.

Rutebilstatistikken tar sikte på å gi opplysning om alle landets rutebilforetak, og en regner med å ha fått oppgaver fra de aller fleste uten at en kan gi noen nøyaktig svarprosent. Som bilruter regnes i denne statistikk rene passasjerruter, kombinerte passasjer- og godsruiter, rene godsruiter og mjølkeruter. Trolleybuss- og snøbilruter er også tatt med.

Statistikken er utarbeidet fylkesvis, men i likhet med tidligere år har en skilt ut rutebildriften ved Oslo Sporveier og Bergens Sporvei. Statistikken for Bergen og Hordaland er ellers slått sammen.

Vognmateriell og foretak.

Tabell 1 viser bl. a. vognparkens fordeling på personvogner, godsvogner og kombinerte vogner samt tilhengere. Tallet på vogner av alle slag (ekskl. tilhengere) økte med 483 fra 1951 til 1952. I sistnevnte år var det i drift 3905 personvogner, 1308 godsvogner og 637 kombinerte vogner, samt 172 tilhengere. Vognene hadde 137 732 passasjerplasser i alt, eller gjennomsnittlig 30 pr vogn (personvogner og kombinerte vogner). Vognenes samlede lasteevne var 6270 tonn eller gjennomsnittlig 3,0 tonn pr vogn (godsvogner, kombinerte vogner og tilhengere).

Følgende sammenstilling viser rutebilforetakene i 1951 og 1952 fordelt etter tallet på biler (tilhengere ikke medregnet):

Foretak med:	1951		1952	
	Foretak	%	Foretak	%
1 bil	336	34,6	376	36,1
2 biler ...	173	17,8	173	16,6
3—5 „ ...	227 ¹	23,4	235	22,5
6—9 „ ...	112 ¹	11,5	112	10,7
10—20 „ ...	71 ¹	7,3	88	8,4
over 20 „ ...	53	5,4	59	5,7
I alt	972 ¹	100,0	1043	100,0

¹ Rettet tall.

Over halvparten av foretakene er småforetak med bare en eller to biler hver. Om lag en tredjedel av foretakene hadde mellom tre og ni biler hver, mens bare 14 % av foretakene hadde minst ti biler hver i 1952. Utviklingen fra 1951 til 1952 viser at det både absolutt og relativt sett er blitt flere småforetak med bare en bil hver. Dette skyldes imidlertid for en stor del at flere foretak som en ikke fikk oppgaver fra i 1951 har sendt inn oppgaver for 1952. Også for de største foretakene med minst ti biler hver er det stigning både absolutt og relativt. Denne stigning er reell og skyldes på den ene side sammenslutninger av mindre foretak, og på den annen side øking av

bilparken ved foretak som i 1951 hadde mindre enn ti biler hver. Som følge av denne utvikling er tallet på foretak av mellomstørrelsen med mellom to og ni biler hver gått relativt tilbake fra 53 % i 1951 til 50 % i 1952.

Trass i de relativt mange små foretak, er det de større foretak som betyr mest for rutebildriften sett under ett. Dette fremgår tydelig av følgende oppstilling som viser rutebilparken (tilhengere ikke medregnet) i 1951 og 1952 fordelt etter foretakenes størrelse:

Foretak med:	1951		1952	
	Biler	%	Biler	%
1 bil	336	6,3 ¹	376	6,4
2 biler ...	346	6,4	346	5,9
3—5 „ ...	849 ¹	15,8	892	15,3
6—9 „ ...	821 ¹	15,3 ¹	824	14,1
10—20 „ ...	970 ¹	18,1 ¹	1171	20,0
over 20 „ ...	2045 ¹	38,1 ¹	2241	38,3
I alt	5367 ¹	100,0	5850	100,0

¹ Rettet tall.

De foretak som hadde minst ti biler hver, disponerte således 58,3 % av bilparken i 1952, men utgjorde bare 14,1 % av alle foretak. Ser en på alle foretak som hadde mer enn to biler hver, utgjorde de tilsammen 47,3 % av samtlige foretak og de disponerte 87,7 % av bilene.

Trafikk.

Oppgaver over den samlede transportydelse finnes i tabell 1, mens mer detaljerte oppgaver over henholdsvis rutetrafikken og trafikken utenfor rute er gitt i tabell 2 og tabell 3.

Persontrafikken i alt økte med 10,6 prosent fra 1951 til 1952 og utgjorde 1739 mill. personkilometer i 1952. Samtidig økte godstrafikken i alt med 14,3 % til 56 mill. netto tonnkilometer.

Både for person- og godstrafikkens vedkommende var det en relativt mindre øking av den rutmessige trafikk enn av trafikken utenfor rute. For persontrafikken økte således rutetrafikken med 9,5 %, mens trafikken utenfor rute økte med 21,5 %. De tilsvarende tall for godstrafikken var henholdsvis 12,1 % og 30,4 %.

Totalt sett betyr imidlertid trafikken utenfor rute ikke så mye. I 1952 utgjorde den 10,5 % av den samlede persontrafikk målt i personkilometer, og 13,7 % av den samlede godstrafikk målt i netto tonnkilometer.

Utnyttingen av transportevnen (dvs. for persontrafikken forholdet mellom personkilometer og

plasskilometer, og for godstrafikken forholdet mellom netto tonnkilometer og transportevne i tonnkilometer) i årene 1950, 1951 og 1952 fremgår av følgende oppstilling:

	1950 %	1951 %	1952 %
Persontrafikk i rute	33,9	33,3	33,1
Persontrafikk utenfor rute	53,8	63,6	66,3
Persontrafikk i alt	35,1	34,9	35,0
Godstrafikk i rute	52,0	51,7	51,6
Godstrafikk utenfor rute .	40,0	41,8	40,6
Godstrafikk i alt	50,1	50,2	49,8

Utnyttingsprosenten har stort sett variert lite de siste tre årene. For persontrafikken i alt har den holdt seg på 35 %, og for godstrafikken i alt på 50 %. Transportevnen i persontrafikken blir mye bedre utnyttet ved den leilighetspregede turkjøring enn ved rutekjøringen. Utnyttingsprosentene var henholdsvis 66,3 % og 33,1 % i 1952. For godstrafikken er forholdet omvendt, men forskjellen mellom de to arter av kjøring er ikke så stor. Utnyttingsprosentene var her 40,6 % ved kjøring utenfor rute, og 51,6 % ved kjøring i rute i 1952.

Oppgavene til rutebilstatistikken gir også mulighet for å regne ut den gjennomsnittlige årlige kjørelengde pr vogn. Når tilhengerne tas med, gir beregningene følgende resultat for de tre siste år:

1950	27 673 km
1951	26 632 km (rettet tall).
1952	26 628 km

I etterkrigsårene til og med 1950 var det en jamm stigning i kjørelengden fra år til år, mens tallene for 1951 og 1952 viser nedgang til omtrent samme nivå som i 1949.

Økonomiske resultater

De økonomiske resultater av rutebildriften fremgår av tabell 4. For hele landet under ett gikk rutebildriften med overskott i årene 1946—1949, men har i de tre siste årene vist betydelige underskott. Følgende tabell viser utviklingen i årene 1950—1952:

	1950	1951	1952
	Mill. kr.	Mill. kr.	Mill. kr.
Totale utgifter	173,6	190,7	219,4
Totale inntekter	167,5	183,4	212,8
Underskott	6,1	7,2	6,6

Tabell 1. Vognmateriell og transportytelse.

Fylker	Vognmateriell pr. ³¹ 12								Transportytelse (i og utenfor rute)				
	Tallet på vogner					Kapasitet			Kjorte vognkm (1000)			Person- km i 1000	Netto tønkm i 1000
	Person- vogner	Gods- vogner	Kombi- nerte vogner	Sum	Til- hengere	Sitte- plasser	Tillatte stå- plasser	Tonn laste- evne	Person- trafikk	Gods- trafikk	Sum		
Østfold	316	84	34	434	14	9 913	928	433	10 248	2 129	12 377	133 334	4 553
Akershus	208	81	15	304	—	6 945	350	333	7 459	2 218	9 677	118 431	5 523
Oslo	192	5	—	197	—	7 562	2 726	15	11 494	99	11 593	246 624	185
Oslo Sporveier	193	—	—	193	—	3 872	7 823	—	4 658	—	4 658	38 303	—
Hedmark	223	123	12	358	17	5 870	416	495	6 167	2 618	8 785	75 202	3 764
Oppland	230	186	92	508	21	6 134	99	1 076	5 915	4 925	10 840	74 791	7 785
Buskerud	244	81	38	363	8	7 900	1 395	356	8 143	1 929	10 072	132 247	2 388
Vestfold	195	64	4	263	4	5 770	956	187	6 498	1 241	7 739	80 960	1 555
Telemark	203	59	37	299	7	6 361	908	273	6 498	1 231	7 729	90 412	2 273
Aust-Agder	135	28	24	187	11	4 288	387	137	3 831	879	4 710	47 707	1 600
Vest-Agder	161	30	43	234	12	4 951	271	173	6 109	1 436	7 545	69 319	2 504
Rogaland	253	112	31	396	27	7 496	1 665	473	9 659	2 394	12 053	112 079	3 413
Hordaland og Bergen	373	98	44	515	7	10 346	801	351	12 529	2 130	14 659	162 355	3 016
Bergens Sporvei	51	—	—	51	—	1 512	1 429	—	1 932	—	1 932	38 581	—
Sogn og Fjordane	112	40	43	195	7	2 507	6	260	3 294	1 181	4 475	26 004	1 803
Møre og Romsdal	295	113	69	477	17	8 896	462	482	8 284	3 222	11 506	100 340	6 461
Sør-Trøndelag	151	58	32	241	8	4 567	249	497	5 106	1 572	6 678	67 591	2 744
Nord-Trøndelag	89	47	46	182	7	2 628	216	259	1 927	1 235	3 162	21 635	1 774
Nordland	165	57	47	269	4	4 998	198	288	4 592	1 417	6 009	54 208	3 399
Troms	70	33	22	125	1	2 391	48	142	2 338	485	2 823	35 664	788
Finmark	46	9	4	59	—	1 268	224	40	1 158	173	1 331	13 624	163
Hele landet 1952	3 905	1 308	637	5 850	172	116 175	21 557	6 270	127 839	32 514	160 353	1 739 411	55 691
—, — 1951	3 561 ¹	1 236 ¹	570 ¹	5 367 ¹	179	105 512	19 878	5 571	117 800	29 900 ¹	147 700 ¹	1 572 697	48 740
—, — 1950	3 526	1 110	507	5 143	120	101 153	20 072	..	115 731	29 910	145 641	1 505 327	46 759
—, — 1949	3 356	1 058	583	4 997	155	94 697	17 018	..	107 830	28 195	136 025	1 396 348	41 702
—, — 1948	3 124	1 008	560	4 692	138	86 824	13 098	..	92 749	24 943	117 692	1 214 708	35 078
—, — 1947	2 719	834	498	4 051	127	71 507	7 506	..	74 306	20 216	94 522	959 060	28 142
—, — 1946	2 136	784	479	3 399	154	53 603	4 593	..	53 712	16 831	70 543	686 847	22 900

¹ Rettet tall.

Tabell 2. Rutetrafikken.

Fylker	Persontrafikk							Godstrafikk						
	Reisende 1000	Vognkm 1000		Plasskm 1000	Personkm 1000	Utnyt- telse av transport- evnen i %	Gj.sn. reise- lengde i km	Tonn gods trans- portert i 1000	Vognkm 1000		Trans- portevne i tonnkm 1000	Netto tonnkm 1000	Utnyt- telse av transport- evnen i %	Gj.sn. transport- lengde i km
		Med egne vogner	Med leide vogner						Med egne vogner	Med leide vogner				
Østfold	14 763	9 542	8	384 098	116 620	30,4	7,9	158	2 043	43	8 320	4 066	48,9	25,7
Akershus	5 128	6 506	38	246 586	95 729	38,8	18,7	101	2 078	15	8 092	4 908	60,7	48,6
Oslo	21 844	10 031	1 166	619 364	237 451	38,3	10,9	6	42	46	278	185	66,5	30,8
Oslo Sporveier	34 821	4 658	-	341 152	38 303	11,2	1,1	-	-	-	-	-	-	-
Hedmark	3 847	5 434	18	195 169	60 798	31,2	15,8	108	1 936	105	7 599	2 831	37,3	26,2
Oppland	4 128	5 041	19	163 857	58 437	35,7	14,2	205	3 609	31	13 656	6 047	44,3	29,5
Buskerud	13 876	7 282	167	319 626	116 570	36,5	8,4	74	1 309	-	4 555	1 703	37,4	23,0
Vestfold	9 050	5 950	-	239 457	68 768	28,7	7,6	71	1 048	-	3 611	1 291	35,8	18,2
Telemark	7 611	5 715	26	221 076	76 866	34,8	10,1	99	1 146	-	4 026	2 085	51,8	21,1
Aust-Agder	3 780	3 478	-	129 307	36 741	28,4	9,7	66	721	-	1 977	1 269	64,2	19,2
Vest-Agder	6 695	5 664	15	193 398	61 384	31,7	9,2	76	1 416	-	3 704	2 474	66,8	32,6
Rogaland	17 390	9 278	24	369 113	106 614	28,9	6,1	173	1 987	2	5 673	2 893	51,0	16,7
Hordaland og Bergen	14 068	11 743	214	385 423	155 476	40,3	11,1	99	1 817	12	4 944	2 498	50,5	25,2
Bergens Sporvei	12 700	1 890	-	114 560	38 101	33,3	3,0	-	-	-	-	-	-	-
Sogn og Fjordane	830	2 447	28	62 353	19 782	31,7	23,8	57	906	13	2 952	1 426	48,3	25,0
Møre og Romsdal	5 712	7 752	75	245 649	91 371	37,2	16,0	144	3 050	53	9 343	6 273	67,1	43,6
Sør-Trøndelag	6 261	4 709	180	168 617	64 411	38,2	10,3	118	1 265	50	4 016	2 462	61,3	20,9
Nord-Trøndelag	887	1 584	8	52 648	17 235	32,7	19,4	122	1 103	3	3 617	1 596	44,1	13,1
Nordland	2 874	4 304	18	137 096	51 090	37,3	17,8	60	1 290	15	4 615	3 258	70,6	54,3
Troms	1 794	2 196	3	73 807	32 784	44,4	18,3	13	425	-	1 461	652	44,6	48,3
Finnmark	839	1 084	-	38 955	12 407	31,8	14,8	3	148	15	667	163	24,4	54,3
Hele landet 1952	188 898	116 288	2 007	4 701 311	1 556 938	33,1	8,2	1 753	27 339	403	93 106	48 080	51,6	27,4
Hele landet 1951	178 187	106 339	2 979	4 272 377	1 422 508	33,3	8,0	1 461	24 553 ¹	979	83 060	42 904	51,7	29,4

¹ Rettet tall.

Tabell 3. Trafikken utenfor rute.

Fylker	Persontrafikk						Godstrafikk					
	Reisende 1000	Vognkm 1000	Plasskm 1000	Personkm 1000	Utnyt- telse av transport- evnen i %	Gj.sn. reise- lengde i km	Tonn gods trans- portert i 1000	Vognkm 1000	Trans- portevne i tonnkm 1000	Netto tonnkm 1000	Utnyt- telse av transport- evnen i %	Gj.sn. transport- lengde i km
●stfold	134	698	23 504	16 714	71,1	124,7	14	43	1 077	487	45,2	34,8
Akershus	251	915	27 258	22 702	83,3	90,4	5	125	475	615	129,5	123,0
Oslo	230	297	11 575	9 173	79,2	39,9	—	11	—	—	—	—
Oslo Sporveier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hedmark	144	715	20 176	14 404	71,4	100,0	50	577	2 092	933	44,6	18,7
Oppland	145	855	24 946	16 354	65,6	112,8	93	1 285	5 909	1 738	29,4	18,7
Buskerud	214	694	20 115	15 677	77,9	73,3	35	620	2 213	685	31,0	19,6
Vestfold	447	548	16 548	12 192	73,7	27,3	15	193	755	264	35,0	17,6
Telemark	813	757	28 434	13 546	47,6	16,7	7	85	303	188	62,0	26,9
Aust-Agder	103	353	14 660	10 966	74,8	106,5	16	158	442	331	74,9	20,7
Vest-Agder	120	430	13 065	7 935	60,7	66,1	1	20	60	30	50,0	30,0
Rogaland	97	357	11 275	5 465	48,5	56,3	9	405	1 191	520	43,7	57,8
Hordaland og Bergen	242	572	13 049	6 879	52,7	28,4	34	301	1 151	518	45,0	15,2
Bergens Sporvei	160	42	1 136	480	42,3	3,0	—	—	—	—	—	—
Sogn og Fjordane	159	819	11 748	6 222	53,0	39,1	34	262	899	377	41,9	11,1
Møre og Romsdal	131	457	12 336	8 969	72,7	68,5	11	119	364	188	51,6	17,1
Sør-Trøndelag	47	217	4 895	3 180	65,0	67,7	25	257	851	282	33,1	11,3
Nord-Trøndelag	92	335	9 241	4 400	47,6	47,8	14	129	385	178	46,2	12,7
Nordland	64	270	5 385	3 118	57,9	48,7	18	112	337	141	41,8	7,6
Troms	58	139	3 520	2 880	81,8	49,9	2	60	216	136	63,1	68,0
Finnmark	16	74	2 392	1 217	50,9	76,1	—	10	32	—	—	—
Hele landet 1952	3 667	9 544	275 258	182 473	66,3	49,8	383	4 772	18 752	7 611	40,6	19,9
Hele landet 1951	3 433	8 482	236 119	150 189	63,6	43,7	418	4 368	13 955	5 836	41,8	14,0

Tabell 4. Driftsregnskap. a) Inntekter, overskott og tilskott. 1000 kr.

Fylker	Person- trafikk	Gods- trafikk	Assistanse- kjøring	Post- befordring	Øvrige inntekter	Statstilskott til materiell, verksteder og garasjer	Sum	Overskott	Statstilskott til driften	Andre tilskott
Østfold	11 499	2 619	—	53	244	6	14 421	842	165	15
Akershus	8 712	2 333	45	23	205	—	11 318	499	10	—
Oslo	19 789	255	1 257	—	493	120	21 914	429	—	—
Oslo Sporveier	10 931	—	—	—	—	—	10 931	÷ 3 857	—	—
Hedmark	6 907	3 131	2	119	102	274	10 535	87	134	—
Oppland	7 399	5 477	31	114	405	339	13 765	÷ 92	189	—
Buskerud	10 400	2 012	229	118	241	106	13 106	÷ 6	48	14
Vestfold	8 164	1 517	—	55	116	5	9 857	312	2	—
Telemark	8 481	1 676	14	172	167	96	10 606	28	97	—
Aust-Agder	4 604	1 126	65	99	76	91	6 061	39	—	—
Vest-Agder	6 271	1 739	1	163	159	227	8 560	÷ 293	247	—
Rogaland	10 848	2 542	21	78	134	83	13 706	128	48	3
Hordaland og Bergen	14 552	2 478	47	125	448	231	17 881	÷ 408	389	34
Bergens Sporvei	3 440	—	—	—	20	—	3 460	÷ 685	—	—
Sogn og Fjordane	3 362	1 201	1	142	167	151	5 024	÷ 352	394	—
Møre og Romsdal	9 284	4 198	5	199	178	264	14 128	÷ 473	249	—
Sør-Trøndelag	6 206	1 663	14	74	146	156	8 259	÷ 387	49	61
Nord-Trøndelag	2 168	1 455	11	101	129	120	3 984	÷ 107	26	1
Nordland	5 243	2 102	1	193	267	333	8 189	÷ 1 806	502	—
Troms	3 792	764	—	93	130	316	5 095	÷ 233	320	4
Finnmark	1 703	223	—	63	8	40	2 037	÷ 272	133	—
Hele landet 1952	163 755	38 511	1 744	1 984	3 835	3 008	212 837	÷ 6 607	3 002	133
Hele landet 1951	143 518	32 356	1 829	1 831	2 474	1 426	183 434	÷ 7 244	2 274	121

Tabell 4 (forts.). Driftsregnskap. b) Utgifter. 1000 kr.

Fylker	Lønninger			Sosiale utgifter	Drivstoffer	Reparasjoner og vedlikehold	Gummi	Assurans og skatter	Avgifter	Administrasjon (ekskl. lønn)	Renter	Øvrige utgifter	Avskrivning på materiell, bygninger og inventar	Sum
	Administrasjon og ekspedisjon	Sjåfører og bilmannskap	Verksted og garasje											
Østfold	392	3 751	292	188	2 690	1 675	617	293	509	294	176	323	2 379	13 579
Akershus	308	2 598	279	91	1 972	1 416	593	411	565	420	106	300	1 760	10 819
Oslo	168	6 080	237	59	1 434	4 624	1 151	460	1 012	1 634	126	2 157	2 343	21 485
Oslo Sporveier	570	4 695	1 278	1 984	501	2 122	—	132	381	155	754	895	1 321	14 788
Hedmark	357	2 611	233	107	2 133	1 375	427	236	327	260	203	349	1 830	10 448
Oppland	637	3 494	399	136	3 037	1 629	577	324	347	428	155	322	2 372	13 857
Buskerud	381	3 107	479	288	2 039	2 702	547	440	628	433	219	656	2 193	13 112
Vestfold	465	2 640	506	149	1 783	1 069	493	224	303	202	138	242	1 331	9 545
Telemark	350	2 824	457	146	1 805	1 386	466	377	356	218	136	322	1 735	10 578
Aust-Agder	205	1 385	279	42	1 106	705	328	180	244	105	58	237	1 148	6 022
Vest-Agder	421	2 335	179	101	1 783	970	543	193	207	196	103	220	1 602	8 853
Rogaland	396	3 573	973	229	2 410	1 474	662	283	474	288	200	478	2 138	13 578
Hordaland og Bergen	612	4 630	997	353	3 691	2 069	1 059	620	463	446	310	566	2 473	18 289
Bergens Sporvei	265	961	496	343	215	414	279	36	174	56	117	182	607	4 145
Sogn og Fjordane	192	1 522	199	117	1 175	568	175	77	95	175	67	169	863	5 376
Møre og Romsdal	697	3 275	553	176	2 746	1 595	687	372	487	410	221	781	2 601	14 601
Sør-Trøndelag	378	1 834	436	101	1 640	1 037	307	217	261	364	131	311	1 629	8 646
Nord-Trøndelag	131	978	73	91	985	433	113	102	75	130	45	75	860	4 091
Nordland	435	2 187	393	184	1 833	1 198	370	223	240	438	146	608	1 740	9 995
Troms	138	996	337	124	690	739	250	259	217	237	63	193	1 085	5 328
Finnmark	149	422	185	25	471	322	93	43	81	66	34	45	373	2 309
Hele landet 1952	7 647	55 898	9 260	5 034	36 139	28 522	9 737	5 502	7 446	6 937	3 508	9 431	34 383	219 444
Hele landet 1951	6 526	47 852	7 096	3 982	35 940	25 706	8 259	5 254	5 595	5 436 ¹	2 809	9 389	26 834	190 678

¹ Rettet tall.

T a b e l l 5. *Utgiftene i ore pr. vognkm.*

Fylker	Lønninger			Sosiale utgifter	Drivstoffer	Reparasjoner og vedlikehold	Gummi	Assurans og skatter	Avgifter	Administrasjon (ekskl. lønn)	Renter	Øvrige utgifter	Avskrivning på materiell, bygninger og inventar	Sum
	Administrasjon og ekspedisjon	Sjåfører og bilmannskap	Verksted og garasje											
Østfold	3,2	30,3	2,4	1,5	21,7	13,5	5,0	2,4	4,1	2,4	1,4	2,6	19,2	109,7
Akershus	3,2	26,9	2,9	0,9	20,4	14,7	6,1	4,2	5,8	4,3	1,1	3,1	18,2	111,8
Oslo	1,4	52,4	2,0	0,5	12,4	39,9	9,9	4,0	8,7	14,1	1,1	18,6	20,2	185,2
Oslo Sporveier	12,2	100,8	27,4	42,6	10,8	45,6	—	2,8	8,2	3,3	16,2	19,2	28,4	317,5
Hedmark	4,1	29,7	2,6	1,2	24,3	15,7	4,9	2,7	3,7	2,9	2,3	4,0	20,8	118,9
Oppland	5,9	32,3	3,7	1,3	28,0	15,0	5,3	3,0	3,2	3,9	1,4	2,9	21,9	127,8
Buskerud	3,8	30,8	4,8	2,9	20,2	16,9	5,4	4,4	6,2	4,3	2,2	6,5	21,8	130,2
Vestfold	6,0	34,1	6,5	1,9	23,1	13,8	6,4	2,9	3,9	2,6	1,8	3,1	17,2	123,3
Telemark	4,5	36,5	5,9	1,9	23,4	17,9	6,0	4,9	4,6	2,8	1,8	4,2	22,5	136,9
Aust-Agder	4,4	29,4	5,9	0,9	23,5	15,0	7,0	3,8	5,2	2,2	1,2	5,0	24,4	127,9
Vest-Agder	5,6	30,9	2,4	1,3	23,6	12,9	7,2	2,6	2,7	2,6	1,4	2,9	21,2	117,3
Rogaland	3,3	29,7	8,1	1,9	20,0	12,2	5,5	2,3	3,9	2,4	1,7	4,0	17,7	112,7
Hordaland og Bergen	4,2	31,6	6,8	2,4	25,2	14,1	7,2	4,2	3,2	3,0	2,1	3,9	16,9	124,8
Bergens Sporvei	13,7	49,7	25,7	17,8	11,1	21,4	14,4	1,9	9,0	2,9	6,1	9,4	31,4	214,5
Sogn og Fjordane	4,3	34,0	4,4	2,6	26,3	12,7	3,9	1,7	2,1	3,5	1,5	3,8	19,3	120,1
Møre og Romsdal	6,1	28,5	4,8	1,5	23,9	13,9	6,0	3,2	4,2	3,5	1,9	6,8	22,6	126,9
Sør-Trøndelag	5,7	27,5	6,5	1,5	24,6	15,5	4,6	3,2	3,9	5,5	1,9	4,7	24,4	129,5
Nord-Trøndelag	4,1	30,9	2,3	2,9	31,2	13,7	3,6	3,2	2,4	4,1	1,4	2,4	27,2	129,4
Nordland	7,2	36,4	6,5	3,1	30,5	19,9	6,2	3,7	4,0	7,3	2,4	10,1	29,0	166,3
Troms	4,9	35,3	11,9	4,4	24,4	26,2	8,9	9,2	7,7	8,4	2,2	6,8	38,4	188,7
Finnmark	11,2	31,7	13,9	1,8	35,4	24,2	7,0	3,2	6,1	5,0	2,6	3,4	28,0	173,5
Hele landet 1952	4,8	34,9	5,8	3,1	22,5	17,8	6,1	3,4	4,6	4,3	2,2	5,9	21,4	136,8
Hele landet 1951	4,4	32,4 ¹	4,8	2,7	24,3 ¹	17,4 ¹	5,6	3,6	3,8	3,7	1,9	6,4	18,2 ¹	129,2 ¹

¹ Rettet tall.

Tabell 6. Utgiftene prosentvis fordelt på utgiftsarter.

Fylker	Lønninger			Sosiale utgifter	Drivstoffer	Reparasjoner og vedlikehold	Gummi	Assurans og skatter	Avgifter	Administrasjon (ekskl. lønn)	Renter	Øvrige utgifter	Avskrivning på materiell, bygninger og inventar	Sum
	Administrasjon og ekspedisjon	Sjåfører og bilmannskap	Verksted og garasje											
Østfold	2,9	27,6	2,2	1,4	19,8	12,3	4,5	2,2	3,7	2,2	1,3	2,4	17,5	100,0
Akershus	2,8	24,0	2,6	0,8	18,2	13,1	5,5	3,8	5,2	3,9	1,0	2,8	16,3	100,0
Oslo	0,8	28,3	1,1	0,3	6,7	21,5	5,4	2,1	4,7	7,6	0,6	10,0	10,9	100,0
Oslo Sporveier	3,9	31,8	8,6	13,4	3,4	14,3	-	0,9	2,6	1,0	5,1	6,1	8,9	100,0
Hedmark	3,4	25,0	2,3	1,0	20,4	13,2	4,1	2,3	3,1	2,5	1,9	3,3	17,5	100,0
Oppland	4,6	25,2	2,9	1,0	21,9	11,8	4,2	2,3	2,5	3,1	1,1	2,3	17,1	100,0
Buskerud	2,9	23,7	3,6	2,2	15,5	13,0	4,2	3,4	4,8	3,3	1,7	5,0	16,7	100,0
Vestfold	4,9	27,7	5,3	1,6	18,7	11,2	5,2	2,3	3,2	2,1	1,4	2,5	13,9	100,0
Telemark	3,3	26,7	4,3	1,4	17,1	13,1	4,4	3,6	3,4	2,0	1,3	3,0	16,4	100,0
Aust-Agder	3,4	23,0	4,6	0,7	18,4	11,7	5,4	3,0	4,1	1,7	1,0	3,9	19,1	100,0
Vest-Agder	4,8	26,4	2,0	1,1	20,2	11,0	6,1	2,2	2,3	2,2	1,2	2,5	18,0	100,0
Rogaland	2,9	26,3	7,2	1,7	17,7	10,9	4,9	2,1	3,5	2,1	1,5	3,5	15,7	100,0
Hordaland og Bergen	3,4	25,3	5,5	1,9	20,2	11,3	5,8	3,4	2,5	2,4	1,7	3,1	13,5	100,0
Bergens Sporvei	6,4	23,2	12,0	8,3	5,2	10,0	6,7	0,9	4,2	1,3	2,8	4,4	14,6	100,0
Sogn og Fjordane	3,6	28,3	3,7	2,2	21,9	10,6	3,2	1,4	1,8	2,9	1,2	3,1	16,1	100,0
Møre og Romsdal	4,8	22,4	3,8	1,2	18,8	10,9	4,7	2,6	3,3	2,8	1,5	5,4	17,8	100,0
Sør-Trøndelag	4,4	21,2	5,0	1,2	19,0	12,0	3,6	2,5	3,0	4,2	1,5	3,6	18,8	100,0
Nord-Trøndelag	3,2	23,9	1,8	2,2	24,1	10,6	2,8	2,5	1,8	3,2	1,1	1,8	21,0	100,0
Nordland	4,4	21,9	3,9	1,8	18,3	12,0	3,7	2,2	2,4	4,4	1,5	6,1	17,4	100,0
Troms	2,6	18,7	6,3	2,3	13,0	13,9	4,7	4,8	4,1	4,4	1,2	3,6	20,4	100,0
Finnmark	6,5	18,3	8,0	1,1	20,4	13,9	4,0	1,9	3,5	2,9	1,5	1,9	16,1	100,0
Hele landet 1952	3,5	25,5	4,2	2,3	16,5	13,0	4,4	2,5	3,4	3,1	1,6	4,3	15,7	100,0
Hele landet 1951	3,4	25,1	3,7	2,1	18,8	13,5	4,3	2,8	2,9	2,9	1,5	4,9	14,1	100,0

Tabell 7. Inntektene pr. vognkm, personkm og tonnkm.

Fylker	Inntekter i alt pr. vognkm øre	Inntekt pr. personkm øre	Inntekt pr. tonnkm øre
●stfold	116,5	8,6	57,5
Akershus	117,0	7,4	42,2
Oslo	189,0	8,0	137,8
Oslo Sporveier	234,7	28,5	—
Hedmark	119,9	9,2	83,2
Oppland	127,0	9,9	70,4
Buskerud	130,1	7,9	84,3
Vestfold	127,4	10,1	97,6
Telemark	137,2	9,4	73,7
Aust-Agder	128,7	9,7	70,4
Vest-Agder	113,5	9,0	69,4
Rogaland	113,7	9,7	74,5
Hordaland og Bergen	122,0	9,0	82,2
Bergens Sporvei	179,1	8,9	—
Sogn og Fjordane	112,3	12,9	66,6
Møre og Romsdal	122,8	9,3	65,0
Sør-Trøndelag	123,7	9,2	60,6
Nord-Trøndelag	126,0	10,0	82,0
Nordland	136,3	9,7	61,8
Troms	180,5	10,6	97,0
Finnmark	153,0	12,5	136,8
Hele landet 1952	132,7	9,4	69,2
—, — 1951	124,2 ¹	9,1	66,4
—, — 1950	115,0	8,7	62,9
—, — 1949	110,5	8,7	59,5
—, — 1948	108,4	8,4	57,3
—, — 1947	107,3	8,5	55,3
—, — 1946	111,1	9,1	56,5

¹ Rettet tall.

Tabell 8. Personale.

Fylker	Sysselsatt hele året				Sysselsatt en del av året			
	I admini- strasjon og ekspe- disjon	Sjåfører og bil- mann- skap	I verk- sted og garasje	Sum	I admini- strasjon og ekspe- disjon	Sjåfører og bil- mann- skap	I verk- sted og garasje	Sum
●stfold	22	190	22	234	6	43	6	55
Akershus	58	275	37	370	17	68	7	92
Oslo	130	640	154	924	2	113	1	116
Oslo Sporveier	—	500	140	640	—	—	—	—
Hedmark	48	301	22	371	38	104	9	151
Oppland	63	414	45	522	28	139	4	171
Buskerud	50	351	49	450	10	126	8	144
Vestfold	55	307	49	411	29	101	5	135
Telemark	37	290	45	372	26	192	15	233
Aust-Agder	34	145	28	207	3	37	11	51
Vest-Agder	55	275	17	347	13	69	7	89
Rogaland	55	401	103	559	30	168	23	221
Hordaland og Bergen	63	485	121	669	25	202	35	262
Bergens Sporvei	20	97	41	158	—	—	—	—
Sogn og Fjordane	29	163	36	228	10	90	10	110
Møre og Romsdal	73	392	72	537	30	119	22	171
Sør-Trøndelag	39	155	36	230	6	49	6	61
Nord-Trøndelag	24	126	9	159	17	28	4	49
Nordland	64	268	44	376	13	64	11	88
Troms	18	148	33	199	5	52	5	62
Finnmark	13	38	17	68	5	31	10	46
Hele landet 1952	950	5 961	1 120	8 031	313	1 795	199	2 307
—, — 1951	920	5 874	1 097	7 891	269	1 803	174	2 246
—, — 1950	841	5 866	897	7 604	320	1 694	182	2 196
—, — 1949	821	5 486	828	7 135	343	1 670	251	2 264
—, — 1948	776	4 878	741	6 395	289	1 482	203	1 974
—, — 1947	691	4 054	600	5 345	238	1 219	199	1 656
—, — 1946	656	3 283	532	4 471	214	1 040	152	1 406

Over halvparten av underskottet gjelder Oslo Sporveiers rutebilsdrift. Beløpet var 3,9 mill. kr i 1952. Statstilskott til driften er ikke regnet med i tallene ovenfor.

Tabell 5 viser de enkelte utgiftsposter beregnet i øre pr vognkilometer. Gjennomsnittlig for hele landet steg de samlede utgifter fra 129,2 øre pr vognkilometer i 1951 til 136,9 øre i 1952. Tallene varierer ellers ganske sterkt fra fylke til fylke.

Av tabell 6 fremgår at de enkelte utgiftsposters andel av de totale utgifter er forholdsvis konstant fra fylke til fylke. Stort sett er lønninger til sjåfører og bilmannskap den største utgiftsposten, og utgjør om lag 25 % av alle utgifter. Deretter følger drivstoffutgifter, avskrivninger og reparasjons- og vedlikeholdsutgifter med henholdsvis 17 %, 16 % og 13 %.

Tabell 7 viser at de totale inntektene steg fra 124,2 øre pr vognkilometer i 1951 til 132,7 øre i 1952. Inntektene av persontrafikken steg samtidig fra 9,1 øre til 9,4 øre pr personkilometer, mens inntektene av godstrafikken økte fra 66,4 øre til 69,2 øre pr tonnkilometer. Tallene for inntekter pr vognkilometer, pr personkilometer og pr tonnkilometer varierer ganske sterkt fra fylke til fylke.

Personale.

Sysselsettingen i rutebilmæringen fremgår av tabell 8. I 1952 var det i alt sysselsatt 8031 personer hele året og 2307 personer en del av året. Tilsvarende tall for 1951 var henholdsvis 7891 og 2246.

Saltbehandling av snø- og islagte veger

Det engelske «Department of Scientific Industrial Research» har nylig sendt ut en liten publikasjon «Salt Treatment of Snow and Ice on Roads». Det er et meget verdifullt bidrag til belysning av bruken av salt som oppløsningsmiddel på snø og isbelagte veger og kan derfor være nyttig å studere litt nærmere også for våre vegfolk.

Det opplyses at alminnelig salt vil smelte snøen ved temperaturer like ned til minus 21° C, og dette middel er det mest brukte i England ved fjernelsen av snø og is fra vegene.

Publikasjonen beskriver nærmere de alminnelige prinsipper ved behandlingen og gir en oversikt over de forskjellige salttyper som nå fåes. Den gir direktiver for bruken enten saltet brukes alene eller i forbindelse med strømateriale (sand, singel eller lignende). Den behandler bruken av de forskjellige salter og de mest hensiktsmessige typer i forhold til snø og islagets dybde. Tabeller oppsummerer de praktiske resultater under forskjellige forhold og de metoder som har vist den beste utnyttelse ved forsøk i England.

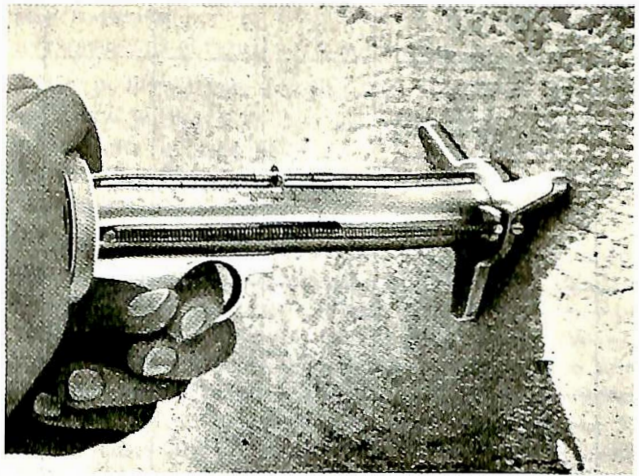


Fig. 1.

Et ekstraordinært betongprøveapparat

Alle som har vært beskjeftiget med materialundersøkelser vet, at når det eksempelvis gjelder blandingsmasser, såsom cementbetong, bituminøse vegdekkmaterialer etc., så er det én ting at materialer og blandingsforhold oppfyller spesifikasjonene, men det kan være en helt annen ting det resultat som av og til erholdes. Der kan skje mangt på veien mellom materialundersøkelsen og det ferdige produkt.

Nærværende lille artikkel gjelder cementbetong og er hentet fra «Highway Research Abstracts» for oktober 1952.

Som kjent skjer kontrollen av betongen bl. a. ved å støpe prøvelegemer for å bestemme trykkstyrke, henholdsvis bøyestrekkefasthet. I hvilken grad styrken av betongen i byggverket motsvarer styrken av prøvelegemene er uvisst. Eksempelvis kan nevnes at prøvene kanskje er håndstampet mens betongen i byggverket er vibrert eller kanskje ikke stampet så grundig som den i prøvelegemene og disse får kanskje ikke herdningen under samme vilkår som betongen på arbeidsstedet. Til ytterligere kontroll blir derfor også en del prøvelegemer boret eller saget ut av det støpte byggverk. Dette er imidlertid et relativt omstendelig arbeid.

For å kunne utføre en hurtig effektiv kontrollprøving av betongen i byggverket har en sveitsisk ingeniør, Ernst Schmidt, nylig konstruert et noe egenartet instrument som gir et mål for trykkstyrken ved å registrere tilbakeslaget av en fjærhammer når den treffer betongflaten.

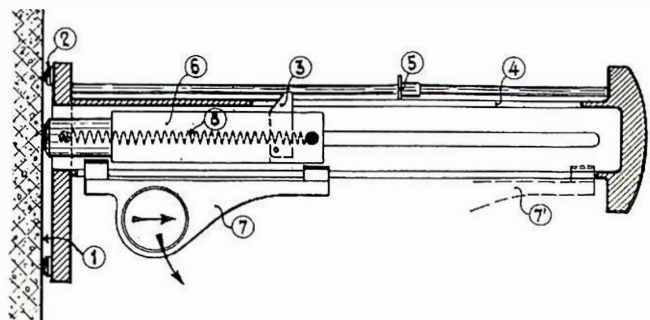


Fig. 2.

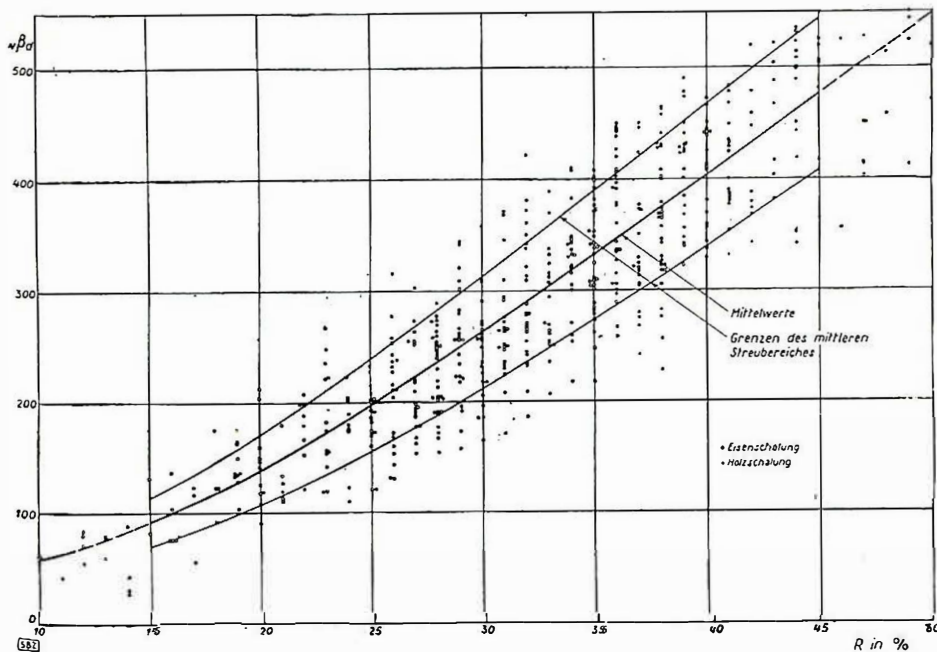


Fig. 3.

Betongprøvehammeren som er vist i fig. 1 og 2 arbeider etter et enkelt prinsipp. Som det vil forstås gjør den det mulig å foreta kontroll på et hvilket som helst sted av byggverket uten å skade betongen. En lett stålhammer som beveger seg fritt i en tubeformet ramme trekkes mot en fjær ved hjelp av et håndtak som vist i fig. Foten av rammen presses fast mot betongflaten og håndtaket slippes når hammeren er trukket helt ut så fjæren er fritt spent hvorved den driver hammeren mot betongen. Hammerens tilbakeslag registreres ved en liten glidepil på en skala og tilbakeslagets størrelse er et mål for betongens trykkstyrke basert på hårdheten på det sted hvor prøven er foretatt. Betongen må her slipes helt glatt og jevn med karborundum i ca 10 cm bredde. Avlesningen må foretas 6—10 ganger på hvert sted og gjennomsnittet benyttes. Trykkstyrken kan bestemmes innen 15—20 % ved de nevnte 6—10 avlesninger som er gjort på ca 1 minutt.

Det er på ingen måte meningen at betongprøvehammeren kan overflødiggjøre de vanlige prøvelegemer, tvertimot bør den betraktes som et tillegg til disse. Den kan benyttes for å kontrollere ensartetheten av betongkvaliteten i selve byggverket og den er også nyttig for å bestemme hvor hurtig betongen når en forlangt styrke. Det opplyses at betongprøvehammeren kan fås fra Bureau B.B.R., Raimstrasse 6, Zürich 24, Sveits. Så vidt «Highway Research Abstracts».

En har forsøkt å innhente opplysninger over eventuelle praktiske erfaringer med betongprøvehammeren. Det viser seg at materialprøveanstalten ved den tekniske høyskole i Zürich har gjort omfattende forsøk for å bringe på det rene sammenhengen mellom trykkfasthet og «tilbakeslagsverdi». Forsøkene er gjort på den måten at «tilbakeslagsverdi» er bestemt på betongterninger som så er trykkprøvd.

«Tilbakeslagsverdien» for en terning er bestemt som gjennomsnittet av 10 enkeltprøver utført på en av terningens sider som er parallell ifyllingsretningen.

På fig. 3 er vist resultatet av disse forsøkene, hvert punkt representerer en terning (ialt ca 550 stk.).

Punktene fordeling gir et begrep om med hvilken nøyaktighet en kan vente å få bestemt fastheten ved hjelp av betongprøvehammeren. Det statiske begrep, den relative spredning, eller middelavvikelsen fra middeltallet, gir kanskje et mer anskuelig bilde av nøyaktigheten. Den varierer fra ca 24 % (av middelfastheten) for trykkfasthet = 100 kg/cm², til ca 16 % for fasthet = 400 kg/cm².

Materialprøveanstalten har også gjort noen mindre fullstendige, spesielle forsøk for å finne mulig innflytelse

Materialprøveanstalten har også gjort noen mindre fullstendige, spesielle forsøk for å finne mulig innflytelse av forhold som betongens alder, grad av uttørking, maks. steinstørrelse etc. på sammenhengen mellom «tilbakeslagsverdien» og trykkfastheten. Disse forsøkene tyder på at alder og maks. steinstørrelse har liten betydning, derimot synes *uttørkningsgraden* å ha ganske sterk innflytelse. Hvis hammeren plasseres på en større stein, fåes vanligvis en tilbakeslagsverdi som avviker sterkt fra gjennomsnittet. Konstruksjonens tykkelse (bortset fra meget tynne konstruksjoner) synes å ha liten betydning.

Alle disse forsøkene er utført på betong med tilslag av vanlig nord-sveitsisk elvegrus. Materialprøveanstalten presiserer at hvor tilslag med spesielle egenskaper (f. eks. skifrige, glimmerrike) er brukt, vil sannsynligvis sammenhengen tilbakeslagsverdi/trykkfasthet bli en annen. Det bør således alltid utføres tilbakeslagsprøver på terninger med kjent trykkfasthet før hammeren brukes på byggverket.

De ovennevnte forsøk gjelder betongterninger. En kjenner ikke til om det er foretatt noen sammenlikning mellom «tilbakeslagsverdi», funnet på byggverk, og trykkfastheten på utborede prøver. Til ytterligere belysning av prøvemethodens praktiske verdi skal tilslutt refereres av en uttalelse fra materialprøveanstalten i Zürich:

«Hammeren er allerede brukt atskillig av materialprøveanstalten til utfyllende bedømmelse av betong på byggstedet, og har vist seg ved *sakkyndig* (uthevet her) betjening, som et nyttig og praktisk prøveredskap.»

Ved eventuell anskaffelse for veglaboratoriet her, har en tenkt seg at en til å begynne med måtte foreta en

serie sammenlignende undersøkelser for forskjellige konstruksjoner. Det ville selvsagt være ønskelig om en kunne komme frem til noenlunde ensartede og enstydige verdier. Bl. a. ville det være nyttig om der ved hjelp av hammeren kunne spores opp eventuelle svake partier i støpen, hvor der så ved utboring av kjerneprøver kunne godtgjøres den virkelige trykkstyrke.

Den trans-kanadiske hovedveg

En hovedveg er nå under bygging fra Newfoundland gjennom svære fjellskjæringer ved Fraser River Canyon, en avstand på ca 5000 eng. mil tvers gjennom Canada, en av de vakreste ruter i verden.

Siden våren 1950 har kanadiske ingeniører, entreprenører og arbeidslag fra Atlanterhavet til Stillehavet vært beskjeftiget med denne året rundt trafikkbare hovedveg. Denne trans-kanadiske hovedveg er den største vegplan som den kanadiske regjering og provinsstyrene noen sinne har påtatt seg i fellesskap.

Byggeplanen er den samme for alle de 9 deltagende provinser. Den 10. kanadiske provinsen, Quebec, har ikke undertegnet noen overenskomst, men har i mellomtiden fullført en tilstøtende veg på over 400 eng. mil med omtrent samme vegdekke fra provinsgrensene New Brunswick og Ontario.

Hovedutgiftene er fordelt slik at regjeringen yder 50 % av omkostningene av en byggesum på inntil 150 mill. \$, mens de øvrige 50 % fordeles mellom provinsene i forhold til veglengden. Det som måtte overstige 150 mill. \$, må i sin helhet betales av provinsene. Regjeringens administrator er høyst ærede Mr. Robert H. Winters, Canadas minister for finansiering og utvikling.

Hovedvegen var opprinnelig ment å være ferdig i 1956, men en er allerede nå klar over at arbeidet ikke vil bli ferdig til den tid og at det vil bli nødvendig å fornye en overenskomst om vegplanen. Faktum er, så rart det enn høres, at den største hindring for byggingens fremgang er at kanadierne aldri før har hatt så gode tider. Vegvesenet må konkurrere med forsvarets prioriterte beredskapsplan, samt et landskrav for husbygging, tillike med den kolossale industrielle utbygging for å få ingeniører, kartmålere, entreprenører og utstyr, stål samt andre viktige ting.

Tidsberegning er også en faktor. I motsetning til tidligere vegbyggingsprosjekter både i U.S.A. og i Canada, er trans-kanada prosjektet ikke noe regjeringstiltak for å skaffe beskjeftigelse. Derimot foregår arbeidet i en tid da det er knapt både med øvet og uøvet arbeidshjelp. Byggelederen må av og til stå på tur for anskaffelse både av folk og materiell.

Hovedvegens kostende er ikke så avskrekkende for en befolkning på 14—15 mill. På de vanskeligste fjellstrekninger går imidlertid utgiftene opp i inntil \$ 800 000 pr eng. mil. Bilturistene har de 3 siste somrer kunnet iaktta den største aktivitet av gravemaskiner, bulldozere,

planeringsmaskiner og annet utstyr som noen gang har forekommet på et enkelt veganlegg i Canada.

Det motoriserende amerikanske publikums interesse for denne hovedveg er mer enn akademisk. Ved siden av millioner av motorister på kortvarige besøk, venter Canada å motta i år ca 6½ mill. ferierende fra De forente stater, hvorav ca 80 % ventes å komme i bil.

Denne hovedveg gir et mektig inntrykk, spesielt for dem som i de senere år har krysset Canada fra Atlanterhavet til Stillehavet i bil. De har kommet frem, men på mange steder har der vært store vanskeligheter. Vegens bredde vil bli minimum 100 fot unntagen gjennom tettbebygde strøk, omkring byer, hvor 66 fots bredde er godkjent. Av den ferdige veg er minimumsbredden 32 fot, inkludert 5 fot bankett og 22 fots bredde av vegdekke. Maksimumsbredden vil bli 44 fot, derav 24 fot med dekke, samt 10 fots bankett på hver side.

Vegkurven vil i alminnelighet bli skarpere enn 6° og hvor det er mulig vil den bli noe slakere. Maksimumstigning er 6 %. Fri oversikt for bilfører forutsettes å være minst 600 fot fremover.

Komiteens planer for vegbygginger som allerede er satt igang av provinsene og approbert av regjeringen, overstiger nå \$ 100 mill. Regjeringens andel, som er \$ 34 mill., er blitt utbetalt provinsene. Utgiftene for 1953 vil beløpe seg til ca. \$ 50 mill., hvilket er det største årlige byggeprogram siden «Trans-Canada Highway» ble påbegynt for 3 år siden. Veglengden for de respektive deltagende provinser (når den blir ferdig) vil bli henholdsvis British Columbia 692, Alberta 292, Saskatchewan 414, Manitoba 305, Ontario 1412, New Brunswick 388, Nova Scotia 310, Prince Edward Island 74 og Newfoundland 610.

Den totale veglengde blir da 4580 eng. mil, inkludert 83 miles veg som går gjennom Nationalparkene.

Ifølge betingelsene i overenskomsten sørger hver provins for vegskilte og merking av vegen innen sine respektive grenser, forutsatt at de tilstøtende provinser er enig om stedene hvor vegen krysser grensene og at den valgte rute er den korteste og mest praktiske distanse øst—vest.

De vegstrekninger som går gjennom kanadiske nasjonalparker blir bygd og bekostet ene og alene av Federal regjeringens midler. Med tillegg av disse strekninger, samt forbindelsesvegen til Quebec, vil «Trans-Canada Highway» få en samlet lengde på 5000 eng. mil, løpende fra St. John's Newfoundland til Victoria, British Columbia. Av andre større byer på denne ruten er: Charlottetown, Prince Edward Island, Moncton og Fredericton, New Brunswick, Ottawa, Peterborough, Orillia og Kenora, Ontario, Winnipeg og Portage La Prairie, Manitoba, Regina, Moose Jaw og Swift Current, Saskatchewan, Medicine Hat og Calgary, Alberta og Kamloops, New Westminster, Vancouver og Nanaimo i British Columbia. I Nova Scotia vil hovedvegen gå gjennom Sydney og Truro, og en 4000 fot vegfylling vil bli bygd over stredet ved Canso på ruten. Vegfyllingen er et særskilt regjeringsprosjekt og dets kostende er ikke innbefattet i hovedvegens vedtak.

49 år gammel dynamitt

Avdelingsingeniør Johan Bjørnstad

I riksveg 720, Jemtlandsvegen fra Trøndelag til Sve- rige, ble en større gammel dynamittladning kastet frem under vegarbeide i februar i år. Det viste seg at der sommeren 1905 av militæret var lagt miner. Minene var laget ved vanlig boring og brenning i fjellet og ladet med 25 kg i hvert hull. Noen måneder senere ble så borhullene gjenstøpt med betong og har ligget slik siden. Minekartet finnes ikke lenger, og de enkelte ladninger kan ikke påvises av nålevende personer.

Den påtrufne dynamitt var tilsynelatende ødelagt, men en prøve ble likevel sendt til laboratoriet ved Gullaug Kjemiske Fabrikker. Særlig med tanke på gamle for- sagere som en dessverre av og til finner under bredde- utvidelser, kan resultatet av denne undersøkelse ha videre interesse.

Laboratoriet skriver:

«Skyteforsøk.

Den mottatte sprengstoffprøve var ved ankomsten gjennomtrukket av vann. I denne tilstand ble dynamit- ten initiert med fenghette nr 3 + 35 g's tetrylforsterker (primær). Sprengstoffet lot seg ikke initiere.

Analyse.

Etter at det meste av vannet var presset ut, ble prøven tørket ved romtemperatur i svovelsyre-eksikator. Etter 10 dager var vekten konstant.

Den tørre prøven ble analysert. Ved ekstraksjon med metylenklorid ble nitroglycerol og et vokslignende stoff isolert. Ekstraksjonen var meget langvarig. I resten ble nitrocellulosen løst i aceton, og det uløste centrifugert fra. Den oppløste nitrocellulosen ble felt ut med vann, og kvelstoffinnholdet bestemt etter tørking. Analysen ga som resultat:

Nitroglycerol (fra ekstrakt)	10,3 %
Ekstrakt-rest (vokslignende)	11,4 %
Nitrocellulose som rest	78,3 %
	100,0 %
Kvelstoffinnhold i nitrocellulose	12,5 %

Konklusjon.

1. Så lenge den gamle dynamitten er gjennomtrukket av vann kan den regnes som ufarlig.
2. Har den hatt anledning til å tørke, eller er frem- deles tørr, er innholdet av nitroglycerol og nitrocellulose så høyt at sprengstoffet fremdeles må regnes som et fullt defonerbart høyeksplosiv.
3. Da de dynamittladninger det gjelder ligger skjult i fjell, kan man på forhånd ikke avgjøre hvor farlige de kan være i hvert enkelt tilfelle.

Den minering som nå drives må derfor gjennomføres som om alle de gamle ladninger er istand til å eksplodere hvis der bores i dem.»

Deklarasjon om utbygging av internasjonale hoved- trafikkarer

Norge har nå sluttet seg til den av de Forente Nasjo- ners Økonomiske Kommisjon for Europa istandbragte Deklarasjon om utbygging av internasjonale hovedtrafikk- årer. Vedtak herom ble fattet ved kgl. res. av 25. sep- tember 1953 og tiltredelsesdokument ble deponert hos de Forente Nasjoners Generalsekretær den 15. desember 1953.

Deklarasjonen tilsikter å fremme den internasjonale vegtrafikk i Europa, bl. a. ved at det etter en felles plan blir bygd eller utbedret et nett av veger skikket for internasjonal trafikk.

For Norges vedkommende går følgende veger inn i det heromhandlede internasjonale nett:

- a) Svinesund—Moss—Oslo—Eidsvold—Hamar—Otta—Dombås—Trondheim—Levanger, del av ruten E 6: Rom—Berlin—Oslo—Levanger.
- b) Stavanger—Egersund—Kristiansand—Larvik—Drammen—Oslo—Ørje, del av ruten E 18: Stavanger—Oslo—Stockholm.
- c) E 68: Bergen—Gudvangen—Lærdalsøra—Nystua—Fagernes—Oslo.
- d) E269: Ålesund—Åndalsnes—Dombås.
- e) Levanger—Sandvika, del av ruten E 75: Levanger—Sandvika—Brunflo—Hamrånge.

Hver enkelt av de stater som slutter seg til deklarasjo- nen, går med på å istandbringe sin del av vegnettet innen- for rammen av sine nasjonale programmer for offentlige arbeider eller også innen muligheten av internasjonal finansiering. Dette innebærer at man er fullt ut hærre over i hvilket tempo utbyggingen av vår del av vegnettet skal skje og en er videre ikke forpliktet til å la uten- landske motorkjøretøyer som er tyngre eller bredere enn det som er forsvarlig, trafikere vår del av det inter- nasjonale vegnett.

I deklarasjonen er det i et tillegg II trukket opp ret- ningslinjer for hvordan det internasjonale vegnett skal utformes. Vegenes utstyr forutsettes tilpasset etter tra- fikkmengden på de forskjellige strekninger. De krav til vegbredder, kurvatur, stigninger, bæreevne m. v. som er opstilt, samstemmer stort sett med våre normaler for utbygging av de viktigste stamveger. De retningslinjer som er fastsatt for anordninger ved vegkryss og av- kjørsler, omkjøringer ved byer og tettbygde strøk, fasade- frie veger og estetisk utforming av vegene samt service for trafikantene, antas heller ikke å ville fordre ekstra- ordinære og fordyrende anlegg av betydning.

I et tillegg III er det redegjort for oppmerksomheten av de internasjonale veger. I tillegg til den øvrige vegopp- merkning skal det på disse veger være satt opp skilter med bokstaven «E» og rutenummer med arabiske tall. Disse skilter skal ha grønn bunnfarge og hvit påskrift.

Byenes andel i vegavgiftene

Revisjon av fordelingsprosenten

Etter motorvognlovens § 26 skal som kjent åtte hundre- deler av vegavgiftene tilfalle byene. Samferdselsdeparte- mentet skal foreta fordelingen mellom byene i forhold til automobiltrafikkens størrelse innen disse.

Siste revisjon av fordelingsprosenten ble foretatt i 1940, se Medd. fra Vegdir. nr 1, 1949, side 6. Det var da forutsatt at neste revisjon skulle finne sted i 1953.

I den anledning er de nødvendige oppgaver blitt innhentet av Norske Kommunale Ingeniørveseners Forening og saksmaterialet blitt behandlet av en komité bestående av representanter for Vegdirektøren, Norske Kommunale Ingeniørveseners Forening og Norges Byforbund. Komiteen har med enkelte modifikasjoner i det vesentlige fulgt de retningslinjer som tidligere har vært brukt.

Komiteens forslag er tiltrådt av Vegdirektøren og godkjent av Samferdselsdepartementet. Den nye fordelingsprosent blir gjeldende fra 1. juli 1953 inntil 1. juli 1958, da ny revisjon forutsettes å finne sted.

Av nedennevnte tabell fremgår den nye fordelingsprosent.

By	Endelig forslag til fordeling 1953	By	Endelig forslag til fordeling 1953
Oslo	34,00	Arendal	1,80
Bergen	5,50	Grimstad	0,40
Halden	0,90	Lillesand	0,14
Sarpsborg	2,00	Kristiansand	2,50
Fredrikstad	2,00	Mandal	0,60
Moss	3,20	Farsund	0,70
Son	0,12	Flekkefjord	0,30
Drøbak	0,50	Egersund	0,60
Hamar	1,80	Sandnes	0,70
Kongsvinger	0,50	Stavanger	3,30
Lillehammer	1,10	Skudeshavn	0,15
Gjøvik	1,10	Kopervik	0,23
Hønefoss	0,70	Haugesund	1,10
Drammen	3,50	Florø	0,20
Kongsberg	2,20	Ålesund	1,28
Svelvik	0,13	Molde	0,78
Holmestrand	0,40	Kristiansund N.	1,08
Horten	1,30	Trondheim	5,00
Asgårdstrand	0,15	Levanger	0,30
Tønsberg	1,40	Steinkjer	0,58
Sandefjord	1,20	Namsos	0,60
Larvik	1,30	Mosjøen	0,30
Stavern	0,20	Bodø	0,90
Kragerø	0,40	Narvik	1,20
Langesund	0,20	Svolvær	0,40
Stathelle	0,12	Brønnøysund	0,20
Brevik	0,50	Mo	0,70
Porsgrunn	1,80	Harstad	0,60
Skien	1,90	Tromsø	0,80
Notodden	0,90	Hammerfest	0,40
Risør	0,25	Vadsø	0,50
Tvedestrand	0,16	Vardø	0,23
		Sum	100,00

Chicago bygger vegnett for hurtiggående ferdsl. Bil-tallet i Chicago er 700 000 og i omegnen av byen 1 000 000. Dette byr på en enorm belastning av byens gatenett. Det skal nå utføres et vegnett for hurtiggående trafikk, ialt 110 km «expressways» på 5 hovedlinjer. Planens første fase fullførtes 1952 og siste del i 1960. Hver veg beregnes for 40 000 motorkjøretøyer i hver retning pr. døgn, og får 4 kjørebaneer à 3,65 m i hver retning. Skråninger beplantes så anlegget får en parkmessig karakter. (Etter notis i «Ingeniøren» 5, mai 1951.)

ait.

Personalia

Ansettelses i vegvesenet.



Som direktor for Vegdirektoratets bruavdeling, etter avdøde avdelingsdirektor Ingebrigtsen er ved kgl. res. av 9. april 1954 konstituert sivilingeniør Arnulf Arild.

Den nye avdelingsdirektor er født i 1907 og tok eksamen ved N. T. H. i 1930 med hovedkarakter S. tf. (1.5).

Ingeniør Arild har bortsett fra en kortvarig ansettelse ved Statsbanenes brukontor og noen års beskjeftigelse ved Vulkan mek. Verksted, Oslo, vært ansatt i Statens Vegvesen, dels ute i distriktet — Rogaland og Finnmark fylker — og dels ved Vegdirektoratets brukontor, hvor han siden 1. desember 1949 har vært ansatt som overingeniør II.

Som følge av den nye normering av kontorstillingene i vegvesenet pr 1. juli 1952 er det foretatt følgende ansettelses:

Vegkontorene.

Østfold fylke: Sekretær I: Hauge, Aksel. Fullmektig I: Larsen, Alfred. Kontorist II: Amundrød, Eli; Sodal, Hanne.

Akershus fylke: Sekretær II: Lange, Olga. Fullmektig I: Einersen, Eva; Dannevig, Ingrid. Fullmektig II: Harrong, Ulv. Kontorist I: Torkildsen, Majen; Stolen, Borghild.

Hedmark fylke: Sekretær II: Wulvik, Karl. Fullmektig I: Dalbakk, Oddvar; Solli, Jorunn. Kontorist I: Dybendal, Arne; Træffen, Aud; Hegdalstrand, Kjell; Dalsegg, Odd.

Oppland fylke: Sekretær I: Loe, Martin. Sekretær II: Falck, Sverre. Fullmektig I: Hovi, Ragnhild; Odden, Ivar; Hauer, Torodd. Fullmektig II: Høistad, Hans; Bakke, Otto. Kontorist I: Dissen, Odd; Hvattum, Karl. Kontorist II: Sund, Sivert; Havn, Sigurd.

Buskerud fylke: Sekretær I: Haukeland, Elias. Sekretær II: Jellum, Per. Fullmektig I: Rustand, Olaf. Fullmektig II: Gisholt, Else; Kristiansen, Paul. Kontorist I: Holestøl, Kåre; Hanssen, Reidun.

Vestfold fylke: Sekretær I: Nilsen, Edgar. Sekretær II: Hofgaard, Alfild. Fullmektig I: Bøe, Thorbjørn. Fullmektig II: Clementz, Odd; Øverland, Asta. Kontorist I: Mathisen, Rolf; Evje, Margrethe.

Telemark fylke: Sekretær I: Beck, Olav. Sekretær II: Hvidsten, Dorthea (sluttet 15. mai 1953); Karl G. Knutsen (ansatt 16. mai 1953). Fullmektig I: Gunvor Hansen; Børre Elgtvedt (ansatt 16. mai 1953). Fullmektig II: Marie Andberg; Gudbjørg Jacobsen.

Aust-Agder fylke: Sekretær I: Lyngdal, Trygve. Sekretær II: Moland, Leif Kaare. Fullmektig I: Hansen, Else M.; Tveiten, Nils. Fullmektig II: Holt, Gerd; Holt, Arne. Kontorist I: Christensen, Magnus D.; Skyttermyr, Kåre; Johannesen, Marit.

Vest-Agder fylke: Sekretær I: Braaten, Lorentz. Sekretær II: Ringen, Eugene. Fullmektig I: Vinje, Thomas. Kontorist I: Storaker, Magny; Srennevik, Steinar.

Rogaland fylke: Sekretær II: Stangeland, Paul K. Fullmektig I: Eriksen, Trygg; Larssen, Bernt Øye; Thorsen, Kurt. Fullmektig II: Overein, Edlaug. Kontorist I: Opsal, Astri; Crosby, Målfrid; Sjølingstad, Grete; Thomassen, Thoralf; Torkildsen, Karsten.

Hordaland fylke: Sekretær II: Eide, Hans K.; Haraldsen, Hartvig. Fullmektig I: Lutro, Birgit; Børsheim, Jonn. Fullmektig II: Seim, Theodor. Kontorist I: Clausen, Erling B.; Sætre, Odd; Grindheim, Gunnar; Haukenes, Ruth.

Sogn og Fjordane fylke: Sekretær I: Bjerch, Sverre. Sekretær II: Holen, Torstein. Fullmektig I: Henjum, Sigurd. Fullmektig II: Kvamme, Anne-Lucie; Alsaker, Johannes; Rosenlund, Oddvar; Løken, Johannes.

Møre og Romsdal fylke: Sekretær II: Sund, Gunvor. Fullmektig I: Munkvik, Kaare; Hovde, Lyder Vold. Kontorist I: Aarø, Ase; Haukebø, Arnfinn; Moen, Tordis; Bølset, Nils.

Sør-Trøndelag fylke: Sekretær I: Seem, Johannes. Sekretær II: Gullve, Ingeborg. Fullmektig I: Furuli, Ole M. Fullmektig II: Fossum, Arnfinn. Kontorist I: Julsrud, Asbjørn; Lødding, Einar; Gardå, Signe.

Nord-Trøndelag fylke: Sekretær I: Opøien, Ivar. Sekretær II: Barlinhaug, Leif. Fullmektig I: Øien, Frithjof. Fullmektig II: Hegdahl, Hans. Kontorist II: Lægran, Petra.

Nordland fylke: Sekretær II: Beck, Harald; Pettersen, Sigurd; Osbakken, Johan. Fullmektig I: Høgsæt, Inger; Valle, Johan; Kristensen, Edgar; Andreassen, Alf M. Fullmektig II: Aasjord, Harald; Nesje, Hermod; Skogmo, Karl; Ramberg, Alice; Eide, Olga; Willassen, Einar; Johansen, Frans. Kontorist I: Steen, Thorstein; Hanssen, Gusta; Røberg, Alfred; Skogmo, Aase; Berg-Olsen, Marit; Johansen, Håkon; Risvik, Ambjørn; Jenssen, Hildur.

Troms fylke: Sekretær I: Heimdal, Albert. Sekretær II: Solstad, Ragnar. Fullmektig I: Johansen, Alfild; Skjelmo, Reidar; Pettersen, Jan. Fullmektig II: Bergli, Ole. Kontorist I: Lauritsen, Loyd; Akselsen, Einar; Sørensen, Signe; Steinholt, Torunn. Kontorist II: Kilhus, Gunnar.

Finnmark fylke: Sekretær II: Lebesby, Caroline; Kvam, Halfdan. Fullmektig I: Kjæreng, Arnold; Mathiesen, Mimmi; Kling, Harstad, Kristian. Fullmektig II: Gundersen, Sverre. Kontorist I: Olaussen, Dagny; Hansen, Valter; Suhr, Astrid. Kontorist II: Pedersen, Torbjørn; Eriksen, Arnfinn.

Bilkontrollen.

Oslo: Fullmektig I: Gundersby, Sylvia. Fullmektig II: Johnsen, Ingrid. Kontorist I: Lid, Astrid; Smaaland, Reidun. Kontorist II: Iddeng, Evelyn.

Bergen: Fullmektig II: Davidsen, Aud. Kontorist I: Fosse, Ildrid.

Trondheim: Fullmektig I: Pettersen, Gudrun. Kontorist I: Hage, Reidun. Kontorist II: Clausen, Astrid.

Hamar: Kontorist II: Ludvigsen, Dagny.

Stavanger: Kontorist II: Haugland, Harald.

Halden: Kontorist I: Sæther, Elsa.

Moss: Kontorist I: Hansen, Kirsten.

Komysvinger: Kontorist II: Rundgren, Aslaug.

Horten: Kontorist II: Henriksen, Inger-Johanne.

Arendal: Kontorist I: Strømsland, Gerd.

Haugesund: Kontorist I: Knutsen, Einar.

Molde: Kontorist I: Karlberg, Astrid.

Premiering av forslag til forbedringer i vegvesenet

Høvlfører i Orkdal, Samuel Pettersen, ble etter tilråding fra premieringsutvalget og beslutning av Hovedutvalget for driftsutvalg i Statens vegvesen i møte den 23. april 1954 tildelt et beløp stort kr 500,— for konstruksjon av oppriverskjær til veghøvl.

I innstillingen fra driftsutvalget for vegvesenet i Sør-Trøndelag ang. denne sak er det opplyst følgende:

Driftsutvalget finner at Samuel Pettersens anordning på veghøvlen er meget hensiktsmessig og god og bør belønnes. Ved å nytte denne anordning blir det mindre påkjenning på høvlen ved at det brukes et kortere skjær til å grunnhøvle og en unngår de store ranker midt i vegen som en får ved grunnhøvling med det ordinære skjær.

Samuel Pettersen har her ved hjelp av de forefinnendes materialer og med små utgifter kommet frem til en etter utvalgets mening særdeles heldig konstruksjon hvorved høvlen kan gjøre større nytte med mindre påkjenning. Det heter videre at mange av vegvesenets høvlkjørere og oppsynsmenn etter å ha sett Pettersens anordning har anmodet om å få samme utstyr på de høvler som de selv disponerer.

I samme møte i hovedutvalget ble verkstedsarbeider Tellef Thomassen i Aust-Agder fylkes vegvesen tildelt et beløp stort kr 100,— for konstruksjon av en skinne-strammer, og fullmektig Paul Kristiansen ved vegkontoret i Buskerud kr 50,— for et bilagsbrett.

Som det fremgår av foranstående kommer det fra tid til annen inn gode forslag til forbedringer og en håper at flest mulig av vegvesenets tjenestemenn vil gjennomgå de problemer som finnes innen den enkeltes arbeidsområde for om mulig å komme frem til ordninger som betyr forbedring i en eller annen retning.

Litteratur

Svenska Vägjörensningens Tidskrift nr 3, 1954.

Innhold: Propositionen om bilbeskattningen — en uväntad stor höjning. — Trafiksäkerhetspropagandan och dess effektivisering av Direktör Ulrik Duurloo, Köpenhamn. — Vilka jämnhetskrav bör man ställa på en vägbeläggning? av Civilingenjör T. Wijkström. — Internationell jämförelse av olyckskvoter av Ph. Dr. R. J. Smeed, London. — Från departementet och verk. — Från riksdagen. — IRF-nytt. — Aktuellt. — Föreningsmeddelanden: Kurs i utförande och kontroll av beläggningar Program för vägmötet våren 1954. — Ur fackpressen.

Dansk Vejtidskrift nr 4, 1954.

Innhold: Forslag til forbedring af flappermaskinen. — Ændringer i Nordisk vejteknisk Forbunds «Retningslinier for bygning af betonveje». — Vejvæsenet og naturfredningen. Diskussionsindlæg. — Fra domstolene. — Foreningsmeddelelser.

Dansk Vejtidskrift nr 5, 1954.

Innhold: Erfaringer med flisebelægning med særligt henblik på cyklistier. — Internationale hovedveje. — En ny type asfalt emulsioner. — Naturfredning af arealer ved anlæg af nye veje. — Oversigt over fordelingen af forskud på motorafgift m. v. — Motorafgifterne og vejene samt fremskyndelse af vejfondstilskedets fordeling og udbetaling. — Frosten og vejene. — Fra domstolene. — Foreningsmeddelelser.

Nummererte rundskriv 1954

Nr. 4 M. 4. februar 1954 til politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. godkjenning av motorvogner til drosjebruk.

Nr. 5 M. 8. februar 1954 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt «Austin».

Nr. 6 M. 9. februar 1954 til vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. registrering av kombinerte rutevogner.

Nr. 7 M. 24. februar 1954 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. registrering av 2-hjuls traktor.

Nr. 8 M. 4. mars 1954 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr. 9 M. 4. mars 1954 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Hanomag.

Nr. 10 M. 4. mars 1954 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. godkjent brannslukningsapparat for lukkede personbiler.

REDAKSJON: Vegdirektoratet, Schwensensgt. 6, Oslo. — UTGIVER: Teknisk Ukeblad.

Abonnementspris kr. 15,— pr. år. Vegvesenfunksjonærer kr. 5,— pr. år.

Ekspedisjon og annonseavdeling, Ingeniørenes Hus, Oslo. Tlf. 41 71 35.