

NORSK VEGTIDSSKRIFT

NR 8

ORGAN FOR STATENS VEGVESEN

AUGUST 1958



Oslo Slott, 29. juli 1958.

Jeg vil herved overfor Vegdirektoratet og dets lokale organer få uttrykke min anerkjennelse for det store arbeide som var blitt nedlagt på samtlige de veier jeg kjørte i forbindelse med min reise fra Oslo til Trondheim i juni måned.

På tross av at reisen foregikk såvidt tidlig på sommeren og telen de fleste steder ennå ikke var gått av jorden, var samtlige veier i en utmerket-forfatning.

Jeg vil derfor anmode Vegdirektoratet om å gi uttrykk for min anerkjennelse og takk overfor alle de instanser og personer som ved sitt arbeide har bidratt til dette gode resultat.

Vegdirektoratet,
Herr vegdirektør T. Backer,
Oslo.

Ferjestatistikk 1957

Fullmektig Arne Kristoffersen

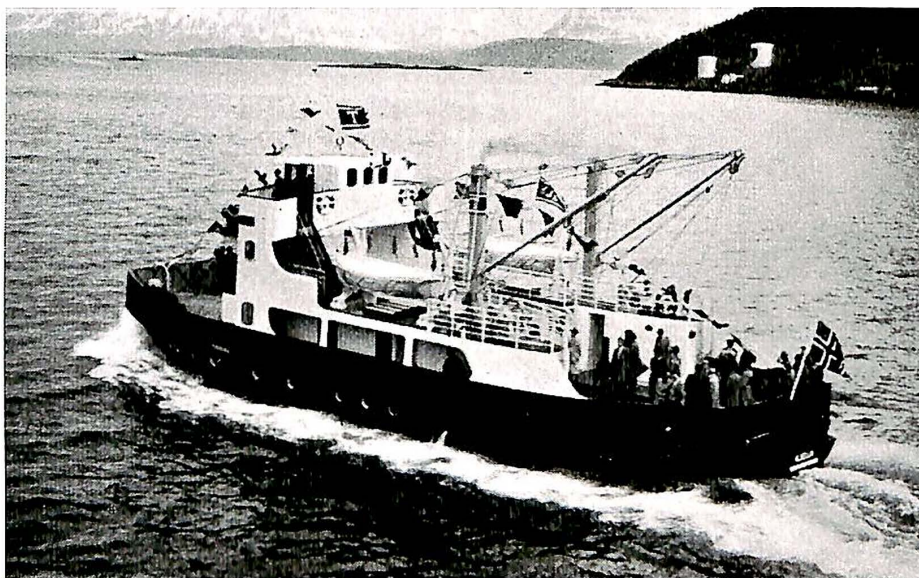


Fig. 1. «Kjella» som ble satt inn i ferjesambandet Vendesund—Møllebogen—Arsandøy den 8. juni i år.

DK 656.66 (083.4) (481) «1957»

Ferjestatistikken for 1957 er utarbeidet etter de samme retningslinjer som for 1956.

I løpet av 1957 er det kommet til i alt 11 nye ferjesamband, nemlig Klokkarvik—Hjellestad i Hordaland, Måløy—Oldeide—Degnepoll, Dragsvik—Vangsnes, og Helle—Dragsvik i Sogn og Fjordane, Eggebønes—Stoksund, Berknes—Gurskøy og Kristiansund—Straumen i Møre og Romsdal, Bogøy—Ålstad, Bogøy—Skutvik og Ålstad—Skutvik i Nordland, og Borkenes—Kveøy i Troms.

Ferjesambandet Borkenes—Kveøy i Troms er ikke nytt, for så vidt som det tidligere er fraktet personer der. Den 10. september 1957 ble ferjesambandet imidlertid åpnet som bilferjesamband.

Følgende 10 ferjesamband er utgått av statistikken: Senumstad—Rislå i Aust-Agder, Varoddan—Torsvik i Vest-Agder, Sunde—Barstadvik, Vevang—Tøvik, Dyrkorn—Stordal, Dyrkorn—Stranda, Dyrkorn—Eidsdal, Dyrkorn—Valldal, Dyrkorn—Hellesylt, Dyrkorn—Geiranger, alle i Møre og Romsdal.

For de to førstnevntes vedkommende skyldes innstillingen at ferjesambandene er gjort overflødige ved nye bruer.

De 6 sistnevnte ferjesamband er utgått fordi riksveg 180 nå er ferdigbygget fra Dyrkorn til Stordal, og Dyrkorn ferjeanløp er derfor sløyfet.

Videre er det i løpet av 1957 innstilt ytterligere 3 ferjesamband, som er med i tabell 1—3. Disse er Kråkerøy—Fredrikstad, Østfold, og Nes—Helgøya, Hedmark, hvor det ble åpnet nye bruer i henholdsvis juli og november, samt Fredrikstad komm. ferjested, hvor ferjen siden august, da det ble åpnet ny bru, kun har fraktet personer.

I løpet av 1957 er det for en del ferjesamband dessuten foretatt en del mindre endringer. I Sogn og Fjordane er det nå ferjesamband mellom Hella—Vangsnes og Balestrand—Hella, idet ferjen fra 16. oktober går til Hella istedenfor Grinde som tidligere.

I Nord-Trøndelag er ferjesambandet Templingen—Kongsmo forandret til Templingen—Bjørånes, da veggen nå er ferdig fra Bjørånes til Kongsmo.

I Nordland har ferjen mellom Lyngvær—Sundklakk—Smorten fra 12. juli 1957 også anløpet Kleppestad.

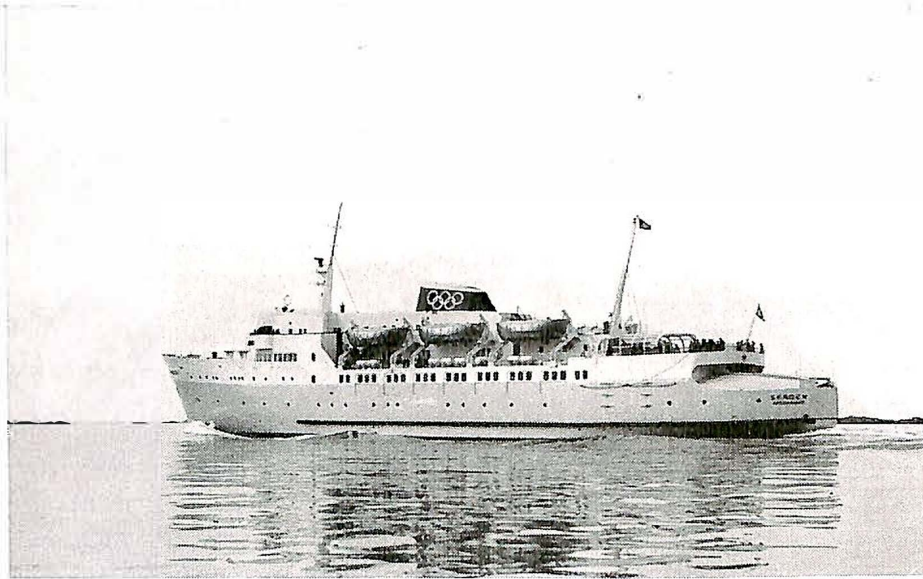


Fig. 2. Den nye bil- og jernbaneferje «Skagen» som trafikerer ferjesambandet Kristiansand—Hirtshals. Ferjen kan ta 670 passasjerer. (Dette ferjesamband er ikke medtatt i ferjestatistikken.)

Tabell 1 gir som tidligere en oversikt ordnet fylkesvis over trafikken mellom ferjeanløp også ved de ferjeruter hvor ferjeløpene er flere enn to.

Tabell 2 viser antall og lengde på de ferjestrekninger som er medtatt i tabell 1. Denne viser 1 ferjesamband mer enn i fjor. Dette kan være litt misvisende i og med at 6 av de utgåtte ferjesamband i 1957, som ovenfor nevnt, er innstilt på grunn av at Dyrkorn ferjeanløp er sløyfet.

Tabell 3 gir en fylkesvis oversikt over ferjetrafikken. Den relativt lave stigning i summene fra i fjor, og for lastebilenes vedkommende nedgang, skyldes vesentlig de to nye bruene som ble åpnet i Fredrikstad.

For hele landet har antallet av befordrede personer økt med 8,6 %. Antallet av motorkjøretøyer har økt med 16,0 %.

Nedenstående oppstilling viser i prosent hvordan utviklingen har vært i de forskjellige fylker.



Fig. 3. «Fimmsnes» som avløser den gamle «Silsand» i ferjesambandet over Gisundet til Senja.

Trafikkøkning i 1956—57 i prosent.

Fylke	Motorkjøretøyer %	Personer %
●stfold	3,5	6,7
Akershus	15,4	3,6
Hedmark	7,3	÷ 10,8
Oppland	7,6	2,3
Buskerud	57,1	19,2
Telemark	20,3	5,8
Aust-Agder	22,2	6,3
Rogaland	15,3	0,9
Hordaland	23,1	14,6
Sogn og Fjordane	12,9	7,4
Møre og Romsdal	15,8	9,3
Sør-Trøndelag	14,9	12,6
Nord-Trøndelag	18,9	÷ 1,8
Nordland	21,1	13,4
Troms	12,9	7,9
Finnmark	18,0	11,7

For de enkelte kjøretøyer har trafikkøkningen for hele landet vært følgende:

	1955-56	1956-57
Busser	2,3 %	13,0 %
Lastebiler	5,6 %	9,5 %
Personbiler	10,3 %	18,6 %
Motorsykler	12,7 %	21,6 %

Ved beregningen av samtlige prosentener har en kun regnet med de ferjesamband som har vært i drift begge år.

Tabell 4 gir en fylkesvis oversikt over trafikken for hver måned.

For Østfolds vedkommende har en i tabell 4 holdt Fredrikstad komm. ferjested og Fredrikstad—Kråkerøy ferjesamband utenfor, da disse ble innstilt i henholdsvis august og juli måned. Likeledes er ferjesambandet Hamar—Kapp, Hedmark, holdt utenfor, da en her kun har mottatt oppgave over den samlede trafikk for hele året.

Tabell 1. Ferjestatistikken 1957

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for personbiler	Trafikk i året						Vegsamband	Merknad
				Busser	Lastebiler	Personbiler	Motor-sykler	Sykler	Personer		
<i>Østfold:</i>											
Fredrikstad komm. ferjested	0,2	Hele året	6—8	301	61 748	150 264	18 800	582 808	2 317 575	Rv. 13—rv. 13	Etter $\frac{18}{8}$ kun pers. og sykler Innst., juli pga. ny bru
Krøksund i Rødnes	0,2	—, —	4	13	3 168	5 084	1 229	1 166	6 693	Fv. 30—bv.	
Kråkerøy—Fredrikstad	0,1	—, —	0—4—6	360	27 956	34 784	—	—	946 842	Fv. 27—rv. 13	
Moss—Horten	10,0	—, —	34	1 359	31 095	80 847	—	—	506 000	Rv. 1—rv. 291, 310	
Skiptvedt—Eidsberg (Grønsund)	0,4	—, —	1	—	308	359	472	—	2 686	Fv. 21—fv. 21	
Sum Østfold	10,9			2 033	124 275	271 338	20 501	583 974	3 779 796		
<i>Akershus:</i>											
Drøbak—Hurum	2,5	Hele året	6—14	41	2 298	6 144	835	1 414	48 108	Rv. 66—rv. 232	Innst. $\frac{28}{10}$ — $\frac{15}{11}$ pga. rep. $\frac{1}{1}$ — $\frac{3}{4}$ og $\frac{6}{12}$ — $\frac{21}{12}$ innst. pga. is
Seterstøa	0,2	—, —	2	—	652	1 092	516	475	3 806	Fv. 86—fv. 87	
Sum Akershus	2,7			41	2 950	7 236	1 351	1 889	51 914		
<i>Hedmark:</i>											
Hamar—Kapp	16,0	Hele året	20	—	2 100	4 200	1 200	2 000	68 000	Rv. 50, 100—fv. 182	$\frac{1}{2}$ — $\frac{21}{5}$ innst. pga. lav vannstand Innst. $\frac{24}{11}$ pga. ny bru
Nes—Helgøya	1,0	—, —	4—5	31	5 179	5 189	840	—	50 038	Fv. 121—bv.	
Sum Hedmark	17,0			31	7 279	9 389	2 040	2 000	118 038		
<i>Oppland:</i>											
Brager—Holmen	2,5	Hele året	6	—	474	3 153	516	1 061	16 353	Bv.—rv. 70	$\frac{16}{1}$ — $\frac{2}{5}$ innst. pga. is og rep. $\frac{15}{1}$ — $\frac{20}{5}$ innst. pga. is og rep. —, —
Engelia—Hov	2,5	—, —	6	—	9	97	9	216	2 216	Bv.—rv. 70	
Holmen—Engelia	5,0	—, —	6	—	11	53	7	48	536	Rv. 70—bv.	
Gjøvik—Mengshol—Smedstua	3,4	—, —	18	—	8 498	26 796	2 119	5 431	174 840	Rv. 90, 190—rv. 122—rv. 120	
Sum Oppland	13,4			—	8 992	30 099	2 651	6 756	193 945		
<i>Buskerud:</i>											
Verket—Sveivik	0,2	Hele året	8	14	1 913	11 407	1 288	2 605	97 079	Rv. 232—rv. 285	
<i>Telemark:</i>											
Brevik—Stathelle	0,3	Hele året	11	2 778	60 430	119 458	10 824	24 364	959 408	Rv. 40—rv. 40	$\frac{16}{1}$ — $\frac{5}{4}$ innst. pga. is
Kragerø—Stabbestad	2,0	—, —	2	648	574	1 110	332	659	40 708	Rv. 332—bv.	
Langesund—Helgeroa	9,0	—, —	18	44	1 150	9 997	1 428	2 386	51 931	Rv. 331—fv. 313	
Nissedal—Fjone	0,5	—, —	2	54	207	1 095	233	822	4 465	Bv.—bv.	
Vefall—Kjennaldalen	0,6	—, —	2	498	943	2 894	591	562	12 876	Bv.—bv.	
Sum Telemark	12,4			4 022	63 304	134 554	13 408	28 793	1 069 388		

Tabell 1. Ferjestatistikken 1957 (forts.)

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for personbiler	Trafikk i året						Vegsamband	Merknad
				Busser	Lastebiler	Personbiler	Motor sykler	Sykler	Personer		
<i>Aust-Agder:</i>											
Arendal—Skilsøy	0,4	Hele året	7	364	12 719	39 025	5 914	—	536 965	Fv. 381—fv. 384	
Kjødevik—Risør	4,0	—,,—	3	—	61	86	60	101	5 980	Bv.—rv. 378	
Ormedalsstrand—Risør	6,0	—,,—	3	—	51	134	68	402	5 814	Bv.—rv. 378	
Øysang—Risør	3,0	—,,—	3	—	316	320	67	399	7 761	Bv.—rv. 378	
Moisund—Klepp	0,1	—,,—	2	532	463	1 057	307	527	4 968	Bv.—bv.	
Omdalsøyra—Eydehamn	0,5	—,,—	—	—	—	—	—	4 678	46 846	Fv. 384—fv. 384	
Senum—Byglandsfjord	0,2	—,,—	3	64	647	761	169	1 450	5 742	Fv. 399—fv. 399	
Sum Aust-Agder	14,2			960	14 257	41 383	6 585	7 557	614 076		
<i>Rogaland:</i>											
Sand—Ropeid	3,0	Hele året	7	64	2 031	3 193	691	446	27 119	Rv. 505—rv. 505	
Solheimsvik—Nesflaten	17,8	$\frac{1}{6}$ — $\frac{17}{10}$	12	33	157	1 376	328	301	17 127	Rv. 505—rv. 505	
Stavanger—Haugesund	59,3	Hele året	18—30	60	923	7 708	786	888	125 979		
Stavanger—Haugesund—Bergen	193,0	—,,—	8—10	—	11	1 034	222	169	38 168		
Stavanger—Hjelmeland	38,0	—,,—	12	2	18	224	—	—	34 430	Rv. 40, 480, 481—rv. 490	
Stavanger—Sandeid	68,5	—,,—	12	7	240	1 075	296	1 235	59 659	Rv. 40, 480, 481—rv. 499, 505	$\frac{23}{4}$ — $\frac{6}{5}$ innst. pga. rep.
Stavanger—Sand—Sauda	92,6	—,,—	12	11	142	1 466	270	920	77 407	Rv. 40, 480, 481—rv. 505—rv. 506, fv. 506	
Stavanger—Tau—Jørpeland	24,0	—,,—	12	21	2 507	3 350	576	1 325	131 857	Rv. 40, 480, 481—rv. 490—rv. 490	
Stavanger—Tau—Årdal	37,0	—,,—	12	—	136	566	125	435	53 192	Rv. 40, 480, 481—rv. 490—rv. 490	
Sum Rogaland	533,2			198	6 165	19 992	3 294	5 719	564 938		
<i>Hordaland:</i>											
Alvøy—Brattholmen	1,8	Hele året	8	76	4 324	8 569	1 879	1 810	111 460	Rv. 516—rv. 516	
Bergen—Florvåg	5,7	—,,—	12	3	3 969	7 415	1 679	8 118	321 025	Rv. 540, 516—bv.	
Bergen—Kleppestø	5,0	—,,—	12	17	7 972	13 077	801	1 187	510 285	Rv. 540, 516—fv. 546	
Buavåg—Bømlo—Tjernagel—Moster	15,5	—,,—	4	9	194	1 671	154	49	30 999	Fv. 526—bv.—bv.—bv.	
Hatvik—Fusa	5,0	—,,—	10—12	3 865	3 416	8 711	1 032	1 144	103 893	Rv. 520—rv. 520	
Haus—Garnes—Y. Arna—Vatle	10,0	—,,—	8—10	1 401	3 833	4 477	1 676	7 470	111 844	Bv.—rv. 20—rv. 533—bv.	
Kinsarvik—Utne—Kvanndal—Granvin	22,0	—,,—	30	642	4 000	33 458	3 638	16	193 922	Rv. 20, 500—bv.—rv. 20, 552—rv. 552	
Mundheim—Løfallstrand	18,0	—,,—	10	8	106	2 279	363	239	17 441	Rv. 520—rv. 530	
Mundheim—Løfallstrand—(mellomliggende stoppesteder)	—	—,,—	10	—	—	430	54	34	10 708	Rv. 520—rv. 530—bv.	

Table 1. Ferjestatistikken 1957 (forts.)

<i>Hordaland (forts.)</i>										
Salhus—Alverstraumen	11,0	—, —	12	67	4 919	4 904	1 048	213	17 798	Fv. 540 b—rv. 541
Salhus—Frekhaug	2,0	—, —	12	17	2 960	3 707	572	573	20 444	Fv. 540 b—fv. 539
Steinestø—Isdalstø	7,0	—, —	20	1 627	10 551	15 128	2 913	628	70 961	Rv. 540—rv. 542
Skånevik—Utåker	6,0	—, —	4	8	165	2 608	364	197	17 510	Rv. 529—rv. 530
Ulvik—Brimnes	11,0	$\frac{1}{6}$ — $\frac{20}{9}$	6	6	27	2 197	174	80	16 481	Rv. 552, fv. 538, 552—rv. 20
Valestrandsfossen—Breistein—Y. Arna	8,0	Hele året	8	1 995	3 010	5 665	1 829	2 018	75 293	Bv.—bv.—rv. 533
Kløkkarvik—Hjellestad	7,0	—, —	10	22	213	1 345	192	329	41 778	Fv. 516—bv.
Sum Hordaland	135,0			9 763	49 659	115 641	18 368	24 105	1 671 842	Ferjen beg. $\frac{1}{6}$
<i>Sogn og Fjordane:</i>										
Balestrand—Hella	2,0	Hele året	17	9	67	806	44	46	5 301	Rv. 170—rv. 170
Dragsvik—Vangsnes	7,0	—, —	17	36	74	2 544	303	103	11 370	Rv. 170—rv. 550
Hella—Dragsvik	2,0	—, —	17	133	341	5 457	385	203	21 924	Rv. 170—rv. 170
Hella—Vangsnes	6,0	—, —	6—17	584	516	4 189	355	140	17 694	Rv. 170—rv. 550
Vangsnes—Balestrand	6,0	—, —	17	7	31	947	60	53	6 987	Rv. 550—rv. 170
Bygstad—Dale	15,0	—, —	4	12	31	731	143	137	10 419	Rv. 570—rv. 570
Bygstad—Eikenes	20,0	—, —	4	6	25	497	79	91	5 697	Rv. 570—fv. 575
Dale—Eikenes	5,0	—, —	4	4	13	178	53	68	6 488	Rv. 570—fv. 575
Kaupanger—Gudvangen	45,0	$\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{9}$	25	143	33	3 593	355	181	17 986	Rv. 565—rv. 60
Kaupanger—Lærdal	15,0	Hele året	18—20	186	2 659	9 743	823	301	54 288	Rv. 565—rv. 60
Kaupanger—Årdal	28,0	—, —	18	12	422	1 811	184	108	10 995	Rv. 565—rv. 230
Lærdal—Gudvangen	60,0	$\frac{1}{5}$ — $\frac{17}{9}$	11—25	82	50	1 168	132	119	7 333	Rv. 60—rv. 60
Lærdal—Årdal	30,0	Hele året	15—25	5	1 384	691	41	37	8 697	Rv. 60—rv. 230
Måløy—Degnepoll	1,5	—, —	6—8	26	3 484	5 471	614	2 235	139 859	Fv. 160—rv. 160
Måløy—Oldeide—Degnepoll	8,0	—, —	4	6	46	192	47	85	9 498	Fv. 160—fv. 589—fv. 160
Sogndal—Loftesnes	0,2	—, —	6	3 557	6 551	21 887	2 626	8 636	135 103	Rv. 170—rv. 565
Sum Sogn og Fjordane	250,7			4 808	15 727	59 905	6 244	12 543	469 639	Ferjen beg. $\frac{3}{6}$
<i>Møre og Romsdal:</i>										
Angvik—Tingvoll	6,0	Hele året	14	303	1 503	4 696	532	793	42 977	Rv. 623—rv. 640
Aukra—Hollingsholm	3,5	—, —	5	876	1 197	2 337	102	256	39 097	Bv.—rv. 629
Aukra—Sundsbo	5,0	—, —	5	—	20	371	—	44	2 048	Bv.—bv.
Sundsbo—Hollingsholm	4,5	—, —	5	1 055	900	1 700	58	167	20 231	Bv.—rv. 629
Stordal—Stranda	10,0	—, —	10—18	6	286	949	19	22	12 216	Rv. 180, fv. 180—rv. 580
Stordal—Eidsdal	22,0	—, —	10—18	8	143	797	2	4	4 200	Rv. 180, fv. 180—fv. 180
Stordal—Vallidal	26,0	—, —	10—18	2	377	534	9	—	4 137	Rv. 180, fv. 180—rv. 610
Stordal—Hellesylt	40,0	—, —	10—18	—	259	335	7	—	3 298	Rv. 180, fv. 180—rv. 580
Stordal—Geiranger	51,0	—, —	10—18	—	21	143	1	5	1 028	Rv. 180, fv. 180—rv. 180
Stranda—Eidsdal	12,0	—, —	10—18	4	55	297	9	—	3 552	Rv. 580—fv. 180
Stranda—Vallidal	17,0	—, —	10—18	11	80	560	48	32	5 864	Rv. 580—rv. 610
Stranda—Hellesylt	30,0	—, —	10—18	13	168	692	81	23	8 262	Rv. 580—rv. 580
Stranda—Geiranger	42,5	—, —	10—18	22	61	1 044	60	36	6 727	Rv. 580—rv. 180

Tabell 1. Ferjestatistikken 1957 (forts.)

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for personbiler	Trafikk i året						Vegsamband	Merknad
				Busser	Lastebiler	Personbiler	Motor-sykler	Sykler	Personer		
<i>Møre og Romsdal (forts.)</i>											
Eidsdal—Valldal	6,0	—, —	5—18	40	100	6 400	252	16	19 977	Fv. 180—rv. 610	
Eidsdal—Hellesylt	34,0	Feb.—sept.	10—18	—	2	7	1	—	24	Fv. 180—rv. 580	
Valldal—Hellesylt	39,0	Jun.—sept.	10—18	30	4	533	40	18	3 339	Rv. 610—rv. 580	
Valldal—Geiranger	51,0	—, —	10—18	118	4	3 935	179	74	17 805	Rv. 610—rv. 180	
Hellesylt—Geiranger	21,5	Hele året	10—18	54	42	1 323	66	32	7 725	Rv. 580—rv. 180	
Ålesund—Ellingsøy	3,5	—, —	3	301	1 559	4 340	—	—	87 670	Rv. 185—bv.	
Ålesund—Brandal	13,0	—, —	15—18	1	1 009	490	7	—	8 968	Rv. 185—rv. 600, bv.	
Ålesund—Hareid	15,0	—, —	15—18	21	4 395	4 862	84	118	38 114	Rv. 185—rv. 600, fv.	
Ålesund—Vartdal	24,0	—, —	15—18	7	333	1 069	11	10	9 059	Rv. 185—fv. 590, bv.	
Hareid—Vartdal	9,0	—, —	15—18	3	309	550	6	—	3 759	Rv. 600, fv.—fv. 590, bv.	
Halsa—Kanestraum	5,5	—, —	8	1 807	964	4 164	110	1 398	35 329	Rv. 650—rv. 650	
Kristiansund—Bremsnes	4,5	—, —	12	3 282	1 287	3 684	39	895	136 263	Rv. 640—rv. 630	
Kvalvåg—Kvisvik	4,0	—, —	20	10 161	5 160	15 859	1 380	1 200	148 400	Rv. 640—rv. 640	
Kvanne—Røkkum	2,5	—, —	12—13	2 819	3 676	13 766	4 690	1 302	91 061	Rv. 642—rv. 642	
Kvitnes—Kvernes	3,5	—, —	24	68	183	645	40	—	1 936	Fv. 625—fv. 638	
Kvitnes—Gjemnes	7,0	—, —	24	8 388	2 562	11 079	502	—	102 678	Fv. 625—rv. 625	
Kvitnes—Torvikbukta	10,0	—, —	24	1 658	208	795	50	—	17 701	Fv. 625—fv. 639	
Gjemnes—Torvikbukta	4,0	—, —	24	—	—	1	—	—	380	Rv. 625—fv. 639	
Gjemnes—Kvernes	6,0	—, —	24	3	138	498	58	—	2 383	Rv. 625—fv. 638	
Kvernes—Torvikbukta	11,0	—, —	24	—	27	43	22	—	523	Fv. 638—fv. 639	
Lønset—Grønnes	2,0	—, —	17	3 604	4 118	10 793	1 567	1 676	70 098	Rv. 620—rv. 622	
Magerholm—Tusvik	4,0	—, —	14—16	—	20	28	—	—	966	Rv. 580—bv.	
Magerholm—Sykkylven	6,0	—, —	14—16	589	5 979	11 622	240	907	101 272	Rv. 580—rv. 580, fv. 611	
Magerholm—Ikornes	6,0	—, —	14—16	—	—	—	—	—	5 317	Rv. 580—bv.	
Tusvik—Sykkylven	5,0	—, —	14—16	—	—	—	—	—	903	Bv.—rv. 580, fv. 611	
Sykkylven—Ikornes	2,0	—, —	14—16	—	—	—	—	—	6 348	Rv. 580, fv. 611—bv.	
Molde—Bolsøya	5,5	—, —	5	509	21	75	12	125	6 713	Rv. 620, 629, 630—bv.	
Molde—Helland	15,0	—, —	25	111	4 017	14 103	174	814	137 482	Rv. 620, 629, 630—rv. 619	
Molde—Vikebukta	15,0	—, —	25	161	3 853	5 911	136	564	58 455	Rv. 620, 629, 630—rv. 185	
Helland—Vikebukta	3,5	—, —	25	—	—	2	—	—	5 662	Rv. 619—rv. 185	
Sunde—Vartdal	14,0	—, —	5—12	12	1 529	1 852	—	—	5 348	Fv.—bv.	Stat. jan.—mai
Sunde—Festøy	4,5	—, —	5—12	113	3 155	6 612	265	360	25 361	Fv.—bv.	
Sunde—Hundeidvik	6,5	Juni—des.	5—12	—	21	64	5	—	252	Fv.—bv.	
Festøy—Hundeidvik	4,5	—, —	5—12	20	129	522	28	—	2 291	Bv.—bv.	
Sæbø—Urke	4,5	Juni—sept.	5	29	146	914	—	400	6 950	Rv. 606—fv. 606	
Sæbø—Sunde	25,5	—, —	5	—	10	26	—	—	688	Rv. 606—fv.	
Urke—Sunde	28,0	—, —	5	8	12	183	—	58	1 289	Fv. 606—fv.	
Sølsnes—Åfarnes	3,6	Hele året	12	2 614	4 650	9 160	874	820	53 097	Rv. 622—rv. 622	

Tablell 1. Ferjestatistikken 1957 (forts.)

<i>Møre og Romsdal (forts.)</i>											
Ulsteinvik—Torvik	8,0	—,,—	3	3 468	705	1 252	138	107	33 172	Bv.-bv.	
Ørjavik—Tøvik	2,0	—,,—	6	679	311	2 151	359	279	22 538	Bv.-fv. 630, bv.	
Volda—Folkestad	3,4	—,,—	8—10	179	2 931	7 708	1 516	1 044	91 810	Rv. 608-rv. 590	
Volda—Lauvstad	7,0	—,,—	8—10	7	826	1 239	155	67	17 170	Rv. 608-bv.	
Volda—Gurskøy	20,0	—,,—	8—10	6	355	566	97	46	15 872	Rv. 608-rv. 600	
Lauvstad—Gurskøy	13,0	—,,—	8—10	2	27	64	28	9	3 028	Bv.-rv. 600	
Berknes—Gurskøy	9,0	—,,—	8—10	11	147	546	36	23	2 801	Bv.-rv. 600	Ferjen beg. $\frac{1}{6}$
Årvik—Koparnes	3,5	—,,—	5	74	598	1 920	226	330	15 498	Rv. 600-rv. 600	
Eggebønes—Stoksund	4,0	—,,—	7	4	921	1 582	27	650	31 474	Fv. 609-bv.	
Kristiansund—Straumen	34,0	—,,—		90	31	42	—	100	2 676	Rv. 640-bv.	Ferjen beg. $\frac{1}{12}$
Sum Møre og Romsdal	787,5			43 351	61 544	167 435	14 348	14 824	1611 261		
<i>Sør Trøndelag</i>											
Trondheim—Vanvik	16,0	Hele året	24	711	6 125	17 361	3 545	4 832	143 503	Rv. 50-rv. 680	
<i>Nord-Trøndelag:</i>											
Hildrum—Grande	0,2	Hele året	2	31	1 948	6 768	2 252	—	23 127	Rv. 730-fv. 736	$\frac{1}{1}-\frac{27}{4}$ og $\frac{9}{12}-\frac{31}{12}$ innst. pga. is
Melen—Homstad	0,3	—,,—	2	—	667	1 364	529	—	8 703	Bv.-fv. 736	$\frac{1}{1}-\frac{1}{4}$ og $\frac{28}{11}-\frac{31}{12}$ innst. pga. is
Ottersøy—Rørvik	3,5	—,,—	1	7	645	962	273	1 024	19 048	Rv. 740-rv. 740	Stat. fra $\frac{1}{8}-\frac{31}{12}$
Sem—Verem	0,2	—,,—	2	—	38	—	33	—	2 641	Bv.-bv.	Innst. i mars pga. is
Templingan—Bjørånes	9,0	—,,—	10	1 130	1 621	5 118	660	401	26 485	Rv. 740-rv. 740	
Sum Nord-Trøndelag	13,2			1 168	4 919	14 212	3 747	1 425	80 004		
<i>Nordland:</i>											
Bognes—Skarberget	8,0	Hele året	18	2 028	942	8 606	942	262	61 959	Rv. 50-rv. 50	
Forså—Sætran	6,0	—,,—	10	2 115	1 123	10 791	1 109	492	64 769	Rv. 50-rv. 50	
Haug—Napp	3,0	—,,—	10	1 222	1 107	1 256	420	1 841	21 523	Rv. 810-bv.	
Kråkberget—Sandset	11,0	—,,—	6	662	2 192	1 317	340	253	19 307	Fv. 812-rv. 812	
Lilleng—Bognes	60,0	$\frac{15}{6}-\frac{15}{9}$	18	5	44	1 169	100	—	7 730	Rv. 795, 810-rv. 50	
Lyngvær—Sundklakk—Smorten	5,7	Hele året	10	1 996	1 366	3 336	945	607	32 097	Fv. 810-fv. 821-rv. 810	
Røsvik—Bonåssjøen	15,5	—,,—	25	1 885	1 351	12 470	1 271	1 035	74 766	Rv. 50-rv. 50	
Sandnes—Selnes	0,6	—,,—	7	32	948	1 321	254	1 109	15 872	Bv.-fv.	
Sandnes—Stokmarknes	2,5	—,,—	6	38	3 018	7 163	998	5 963	133 232	Rv. 795-rv. 795	
Sandnessjøen—Bjørn	7,0	—,,—	8	761	572	363	193	627	14 075	Rv. 765-fv. 769	
Sandnessjøen—Leinesodden	2,0	—,,—	8	1 403	630	867	684	1 087	20 641	Rv. 765-rv. 765	
Skjærvik—Grindjord	1,5	—,,—	10—20	4 274	4 832	20 512	2 131	1 537	133 524	Rv. 50-rv. 50	
Sortland—Maurnes	7,0	—,,—	6	22	1 251	475	375	—	17 518	Rv. 795-bv.	

Tabell 1. Ferjestatistikken 1957 (forts.)

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for person- biler	Trafikk i året						Vegsamband	Merknad
				Busser	Laste- biler	Person- biler	Motor- sykler	Sykler	Personer		
<i>Nordland (forts.)</i>											
Sortland—Strand	1,2	—,,—	6	3 245	4 071	6 283	1 518	—	135 726	Rv. 795—rv. 795	
Vassvik—Øyjord	4,5	—,,—	15—28	8 024	15 314	36 739	3 228	12 251	348 409	Rv. 50—rv. 50	
Vendesund—Møllebogen—Årsandøy med mellomsteder	42,0	—,,—	12—15	15	299	1 280	181	71	6 351	Rv. 755—fv. 755	
Vågan—Skjerstad	9,0	—,,—	11	508	1 941	1 429	326	—	30 903	Rv. 785—fv. 781	
Bogøy—Ålstad	2,8	—,,—	13	4	1 098	721	141	642	6 621	Fv.—bv.	
Bogøy—Skutvik	16,3	—,,—	13	—	490	97	20	59	1 636	Fv.—rv. 791	
Ålstad—Skutvik	16,5	—,,—	13	—	25	70	5	34	792	Bv.—rv. 791	
Sum Nordland	222,1			28 239	42 614	116 265	15 181	27 870	1 147 451		
<i>Troms:</i>											
Bjørelvnes—Gibostad	1,3	Hele året	4	14	1 372	1 821	246	3 085	32 550	Fv. 857—bv.	
Finnsnes—Silsand	1,6	—,,—	8	961	3 936	5 241	1 555	8 908	122 757	Rv. 855, bv. 857—fv. 880, 855	
Karlstad—Gullhav	0,4	¹⁴ / ₅ — ⁸ / ₁₁	—	—	—	—	145	1 406	4 505	Rv. 855, fv. 855—rv. 859	
Lyngseidet—Olderdalen	12,4	Hele året	12—18	1 293	1 944	10 041	1 025	2 202	71 308	Rv. 50, 867, 871—rv. 50, bv. 840	
Refsnes—Flesnes	5,9	—,,—	15	1 888	1 968	4 559	588	285	43 762	Rv. 795—rv. 795	
Skognes—Sletta	1,0	—,,—	6	3 159	5 570	6 884	1 190	4 644	114 522	Rv. 885, bv.—fv. 885, 886	
Steinsland—Lilleng	1,1	—,,—	10	3 848	8 010	19 694	2 898	2 403	115 198	Rv. 795, fv. 837—rv. 795, 810	
Straumsbotn—Skaland—Hamn—Bøvær —Bergsfjorden	14,5			—	—	—	6	62	3 375	Fv. 882—bv.	Stat. ³ / ₆ — ³¹ / ₁₂
Strømsnes—Årstein	0,4	—,,—		—	—	—	27	86	1 311	Fv. 844, 845—bv. 845	Stat. for 4. kv.
Svensby—Breivikeidet	6,4	—,,—		—	—	—	15	117	5 881	Fv. 867, 869—bv. 867	
Tromsø—Tromsdal	1,0	—,,—	10	6 639	23 904	39 572	4 811	54 218	1 324 130	Fv. 885, bv.—rv. 860, fv. 868	
Borkenes—Kveøy	2,0	—,,—	3	10	282	124	88	398	6 050	Rv. 841—bv.	Åpnet bilferje ¹⁰ / ₉
Sum Troms	48,0			17 812	46 986	87 936	12 594	77 814	1 845 349		
<i>Finnmark:</i>											
Kvalsund—Ikarnes	1,0	Jan.- mai-okt.	8	1 304	2 399	13 947	1 466	1 563	83 345	Rv. 910—rv. 910	

Tabell 2. Ferjestrekningenes lengde og antall.

Lengde	Antall 1957
Under 1 km	20
1,0—1,9 km	11
2,0—4,9 km	39
5,0—9,9 km	39
10 km og lenger	58
Sum	167

Tabell 3. Sammendrag 1957

Fylke	Ferjestrekn. samlede lengde km	Trafikken 1957					
		Busser	Lastebiler	Personbiler	Motorsykler	Sykler	Personer
Østfold	10,9	2 033	124 275	271 338	20 501	583 974	3 779 796
Akershus	2,7	41	2 950	7 236	1 351	1 889	51 914
Hedmark	17,0	31	7 279	9 389	2 040	2 000	118 038
Oppland	13,4	—	8 992	30 099	2 651	6 756	193 945
Buskerud	0,2	14	1 913	11 407	1 288	2 605	97 079
Telemark	12,4	4 022	63 304	134 554	13 408	28 793	1 069 388
Aust-Agder	14,2	960	14 257	41 383	6 585	7 557	614 076
Rogaland	533,2	198	6 165	19 992	3 294	5 719	564 938
Hordaland	135,0	9 763	49 659	115 641	18 368	24 105	1 671 842
Sogn og Fjordane	250,7	4 808	15 727	59 905	6 244	12 543	469 639
Møre og Romsdal	787,5	43 351	61 544	167 435	14 348	14 824	1 611 261
Sør-Trøndelag	16,0	711	6 125	17 361	3 545	4 832	143 503
Nord-Trøndelag	13,2	1 168	4 919	14 212	3 747	1 425	80 004
Nordland	222,1	28 239	42 614	116 265	15 181	27 870	1 147 451
Troms	48,0	17 812	46 986	87 936	12 594	77 814	1 845 349
Finnmark	1,0	1 304	2 399	13 947	1 466	1 563	83 345
Sum 1957	2 077,5	114 455	459 108	1 118 100	126 611	804 269	13 541 568
„ 1956	2 176,2	110 545	507 507	1 100 739	117 724	974 575	14 543 991
„ 1955	2 019,8	116 378	493 722	1 030 196	109 616	1 020 512	14 013 376
„ 1954	1 520,1	110 541	448 704	877 317	80 370	1 035 172	13 172 039

Tabell 4. Antall motorkjøretøyer befordret i 1957, fordelt på fylke og måned

Fylke	Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Sum
Østfold	4 981	4 849	5 937	8 954	9 528	13 743	24 418	17 217	10 756	9 563	7 983	6 005	123 934
Akershus	252	220	274	772	1 051	1 727	2 694	2 051	952	756	431	398	11 578
Hedmark	676	826	994	1 201	1 234	1 172	1 126	1 112	1 128	1 153	617	—	11 239
Oppland	1 937	2 103	2 262	2 798	3 400	3 916	6 395	5 883	3 931	3 715	3 081	2 321	41 742
Buskerud	367	413	439	847	1 351	2 045	2 722	2 256	1 221	740	1 301	920	14 622
Telemark	9 113	6 600	11 892	15 897	17 363	26 160	43 125	29 415	18 413	15 430	12 795	9 085	215 288
Aust-Agder	2 757	2 657	2 925	4 494	5 304	6 996	10 088	7 793	5 661	5 583	4 676	4 251	63 185
Rogaland	1 042	1 125	1 320	1 704	2 134	3 634	6 408	4 803	2 703	2 074	1 604	1 098	29 649
Hordaland	7 674	7 267	9 233	12 220	14 601	22 503	35 454	29 280	18 122	14 088	12 379	10 610	193 431
Sogn og Fjordane	2 436	2 637	2 782	3 210	4 370	9 934	26 872	16 467	6 256	5 067	3 908	2 745	86 684
Møre og Romsdal	12 651	13 673	15 665	18 758	21 445	30 531	47 694	39 839	27 518	22 531	20 801	15 572	286 678
Sør-Trøndelag	885	1 012	1 114	1 658	2 570	3 766	4 521	4 182	2 886	2 208	1 751	1 189	27 742
Nord-Trøndelag	335	297	384	476	2 161	3 032	3 719	4 139	3 268	2 959	2 466	810	24 046
Nordland	7 163	7 448	8 220	8 108	11 934	24 202	46 480	31 587	21 194	15 450	11 186	9 327	202 299
Troms	6 878	7 042	7 802	6 802	10 112	19 887	30 252	24 316	19 577	14 029	9 945	8 686	165 328
Finnmark	86	—	—	—	390	2 739	6 486	4 505	2 729	1 437	651	93	19 116
Sum 1957	59 233	58 169	71 243	87 899	108 948	175 987	298 454	224 845	146 315	116 783	95 575	73 110	1 516 561
„ 1956	82 130	75 351	93 328	113 929	146 514	204 060	318 847	251 835	173 498	160 134	120 029	96 860	1 836 515
„ 1955	80 853	79 626	96 519	105 177	137 605	191 122	293 622	242 917	171 923	146 845	113 607	83 927	1 743 743
„ 1954	71 277	61 304	71 077	88 508	122 262	168 787	242 187	203 928	148 308	132 258	111 156	95 880	1 516 932

Retningslinjer for prosjektering og utførelse av betongveger

Utarbeidet av Nordisk Vegteknisk Forbunds utvalg for betongveger

DK 625.84

(Forts. fra NV nr. 7, s. 124.)

34. Fremstilling og prøvning av prøvebjelker.

Betongens bøyestrekfasthet bestemmes av uarmerte betongbjelker med dimensjoner $B = 10$ cm, $H = 15$ cm, $L = 80$ cm¹). Formene bør lages av høvlet stål og til et arbeide må man ha minst 6 prøveformer. Prøvebjelkene fremstilles i forbindelse med prøveblanding som omtalt i punkt 36. Under arbeidets gang fremstilles prøvebjelker i serier på minst 3 for hver påbegynt 250 m³ betong som utstøpes. I de første 6 dager av støpearbeidet skal det fremstilles minst 2 serier pr dag i alle tilfelle.

Betong som uttas under arbeidet tas fra den utlagte betong i dekket før betongen er komprimert. Det tas ut så meget betongmasse at man alltid kan bestemme betongens konsistens (jfr. 33).

Prøvene bør fremstilles under tak og så nær det sted hvor de skal lagres som mulig. Når prøvene er tatt ut transporteres de i bøtter e. l. som er tildekket med fuktige sekker e. l. til det sted hvor prøvebjelkene skal støpes. Umiddelbart etter ankomsten helles betongprøven på et fuktig, ikke vannabsorberende underlag og kastes om, hvorefter betongens konsistens måles.

Bjelkeformene fylles med overhøyde etter at eventuelle steiner større enn 32 mm samt den mørtel som kleber til steinene er fjernet. Betongen vibreres ved at formene holdes fast til et Vebebord, et spesielt vibrasjonsbord, eller et fallbord, inntil betongens overflate er blank, dog minst i $\frac{3}{4}$ minutt. Hvis det er nødvendig, påfylles mer betong under vibreringen og til slutt avrettes bjelken med et skurebrett av tre.

Formene fjernes fra bordet før vibratoren stanses og oppbevares det første døgn innendørs, dekket av en våt sekk e. l. Prøven merkes og dateres ved å risse i den ene ende av betongbjelken mens betongen ennå er fersk. Etter 1 døgn lagring avformes bjelken, hvorefter prøven lagres i vann ved temperatur 16—20° C inntil bøyeprov-

ning finner sted. Ved den løpende kontroll utføres prøvningen når prøvene er 7 døgn gamle.

Bøyeprovningen utføres umiddelbart etter at bjelkene er tatt opp av vannet og i en temperatur som tilsvarer lagringstemperaturen (dvs. 16—20° C). Bjelkene utsettes så for bøyning til brudd ved 2 punktbelastninger, slik at man får et konstant bøyemoment i bjelkenes underside i minst 30 cm lengde. Belastningshastigheten skal være 5000 kg/cm² pr minutt, slik at brudd inntreffer etter ca 2 minutter.

Betongens bøyestrekfasthet bestemmes av ligningen

$$\sigma = 6 \cdot \frac{M}{b \cdot h^2} \text{ kg/cm}^2,$$

hvor M er bruddmomentet i kg/cm² og b og h er middeltallene i cm av henholdsvis 2 bredde-målinger og 3 høydemålinger målt i bruddtvernsnittet.

35. Bestemmelse av betongens trykkfasthet.

Trykkprøvelegemer støpes i sylindriske prøveformer med 15 cm diameter og 30 cm høyde. Betongen fylles i formene i 3 sjikt og hvert sjikt gjennomstikkes 25 ganger med en standard stikkstang. Til slutt vibreres formene på et Vebebord inntil betongens overflate blir blank. Brukes fallbord til konsistensmåling, festes formen til bordet og betongen komprimeres ved å gi fallbordet like mange omdreininger som konsistensmålingen med fallbord viste.

Trykkprøvelegemene lagres i vann i 3 uker hvorefter de pakkes inn på en slik måte at de holder på fuktigheten under transporten til prøvestedet, hvor de trykkprøves ved en alder av 28 døgn. Utføres trykkprøvningen på byggeplassen, lagres prøvene under vann helt til prøvning finner sted.

36. Prøveblandinger.

Betongen skal proporsjoneres slik at kravene i punkt 31 til cementinnhold og fasthet oppfylles. For å være sikker på at disse krav oppfylles, skal

¹) Vegdirektoratet har hittil brukt 15 × 15 cm prøvebjelker, spennvidde 45 cm, og belastet i tredjedelspunkter, i overensstemmelse med ASTM Designation: C 78—49.

det før arbeidet begynner lages prøveblandinger med de materialer som skal anvendes. Av disse prøveblandinger skal det lages prøvelegemer, og ved praktiske forsøk skal det påvises at betongens støpelighet er egnet for de komprimeringsmetoder som kommer til anvendelse (jfr. 33). Prøveblandinger skal utføres så tidlig at i et hvert fall 7 døgns bøyestrekfasthet kan foreligge innen arbeidet er påbegynt.

Prøveblandingen skal inneholde minst 200 liter betong og alle materialer skal avveies nøyaktig. Av blandingen lages det 6 stkr. $10 \times 15 \times 80$ cm prøvebjelker og 3 stkr. 15×30 cm prøvesylindere, som beskrevet i punkt 34 og 35. Prøvelegemet veies straks det er støpt, og på grunnlag av prøvenes midlere romvekt og blandingsforhold beregnes cementinnholdet pr m^3 betong.

Minst 3 bjelker bøyeprøves etter 7 døgns vannlagring som beskrevet i punkt 34. Resten av bjelkene bøyeprøves etter 28 døgns vannlagring. Prøvesylindrene trykkprøves etter 28 døgn som beskrevet i punkt 35.

Hvis det ikke oppnås fastheter som er minst 10 % større enn angitt i punkt 31, må det foretas en ny prøveblanding hvor det tas hensyn til de forsøksresultater man har ved den første prøveblanding. Ny prøveblanding er ikke nødvendig hvis man på grunnlag av de utførte forsøk kan fastsette et blandingsforhold med tilstrekkelig nøyaktighet.

37. Tilmåling av betongmaterialene.

De utførte prøveblandinger danner grunnlaget for den arbeidsblanding som skal anvendes på byggeplassen og avvikelser herfra kan ikke foretas uten betongkontrollens samtykke. Skjer cementtilsetningen i sekker, skal satsstørrelsen reguleres slik at det alltid tilsettes et helt antall sekker.

Den mest homogene betong oppnås når alle materialer avveies nøyaktig. Hvis cementen ikke tilsettes i hele sekker, må den veies. Sanden bør også veies. Hvis man ikke har vekter, kan utmålingen av sand finne sted i målekasser som justeres ved veining. Man må i tilfelle ta hensyn til at sandens volum forandrer seg ved endringer i fuktighetsinnholdet. Også ved vektblanding må en ta hensyn til forandringer i sandens fuktighetsinnhold (jfr. nedenfor). Steinmaterialet kan med tilstrekkelig nøyaktighet tilsettes etter volum i justerte målekasser med loddrette sider.

Blandevannet skal måles nøyaktig (jfr. 38) og vanntilsetningen varieres under hensyntagen til til-

slagsmaterialenes fuktighet og til værforholdene, slik at betongen alltid får den riktige konsistens.

Sandens fuktighetsinnhold skal bestemmes minst 1 gang daglig, steinens fuktighetsinnhold minst 1 gang pr uke. Forøvrig bestemmes fuktighetsinnholdet ved regn eller når andre forhold gjør det nødvendig. Fuktighetsinnholdet bestemmes som beskrevet i NS 429 § 5.

38. Betongens blanding.

Betongen skal blandes i en maskin som gir ensartet og godt blandet betong. Blandetiden skal minst være $1\frac{1}{2}$ minutt med mindre det for den anvendte blandemaskin kan godkjennes kortere blandingstid. Det omdreiningstall som er angitt av blandemaskinens leverandør skal overholdes og kontrolleres med regelmessige mellomrom. Blandingstiden regnes fra det tidspunkt samtlige materialer inklusive vannet er kommet i blanderen. Blandemaskinen må ikke overbelastes og den skal betjenes av en øvet mann.

For at tiden mellom betongens utstøpning og overflatens etterbehandling ikke skal bli for lang, bør blandemaskinen ha en kapasitet så stor at den — uansett dekkets bredde — kan levere betong til 8 løpende meter dekke pr time.

Blandemaskinen skal ha en vannmåler, som justeres ved arbeidets begynnelse og med jevne mellomrom under arbeidets gang. Vannmålerens nøyaktighet skal være ± 3 % og denne nøyaktighet skal måleren ha selv om blandemaskinen står skrått.

Ved blandemaskinen skal det også finnes en godkjent doseringsanordning for tilsetning av det luftinnførende middel.

VIII. Betongens støpning og bearbeidning m. v.

39. Generelt.

Betongdekket kan enten fremstilles i full bredde eller i seksjoner begrenset av lengdefugene. Maskiner til blanding, fordeling, utstøpning og bearbeidelse skal stå i riktig forhold til hverandre og ha så stor kapasitet at betongdekket og fugene er ferdigbehandlet før betongen begynner å størkne; en unntagelse herfra er sagede fuger.

Det må påsees at betongen ikke skiller seg under transport.

For å unngå driftstans eller forsinkelser under støpearbeidet må man ha nødvendig reservemateriell for hånden (f. eks. bjelkevibratorer).

Langs vegen skal det legges ut en vannledning

med tallrike koblinger, slik at man i varmt vær og ved hurtig fremdrift alltid har tilstrekkelige vannmengder til vanning av underlaget, til blanding av betongen og til å holde den ferdige betong fuktig. Såfremt man ikke kan få lagt ut vannledning, må man kunne skaffe tilstrekkelig vann til betongens etterbehandling på annen måte.

40. Betongdekkets forskaling.

Betongen støpes mellom sideforskalingen som ikke må gi etter. Forskalingen kan lages av tre eller stål. Treforskaling er mindre egnet enn stålforskaling fordi tre har en tendens til å slå seg. Forskalingen bør strykes med formolje, slik at den lett kan fjernes fra betongen. Forskalingsstykkenes lengde må være minst 3 m, høyden må være minst lik betongdekkets tykkelse, bredden på forskalingens bunn må være minst lik høyden av vegdekket opp til 20 cm. (Forskalingsstykkene skal ha minst samme høyde som det tilstøtende betongdekkets tykkelse, og for å oppnå nødvendig stabilitet må forskalingens bredde være minst lik høyden (dekketykkelsen) opp til 20 cm (alt. utformning)).

Man kan bruke rettlinjede forskalingsstykker når vegkurvens radius er over 15 ganger forskalingsstykkets lengde. Er vegens kurve mindre, må det anvendes kurvet forskaling (bueskiveforskaling).

Det er av avgjørende betydning for betongdekks jevnhet, riktige høyde og tverrfall at forskalingen noteres i riktig høyde og understøttes godt, slik at den ikke gir etter for vertikale trykk. Tillatelige avvikelser er i horisontal retning maksimum 6 mm og i vertikal retning 3 mm målt på 4 m lengde. Største tillatte avvikelse i tverrfall er $\pm 1 \text{ ‰}$.

Forskalingens stivhet og stabilitet er av særlig betydning hvis maskinene til komprimering og etterbehandling går på skinner som igjen hviler på forskalingen. Forskalingen skal da underpakkes spesielt godt med egnet fyllmasse.

Ferdige betongdekker fremstillet med standard portlandcement og i varmt vær, skal ikke belastes med kjøreskinner før de er 7 døgn gamle. Hvis dekket er herdnet i kaldt vær bør det ikke belastes før det er 12 døgn gammelt, såfremt man ikke ved prøver har godtgjort at man har oppnådd den fastsatte 7 døgns fasthet ved vanlig temperatur.

Forskalingen skal være ferdig utlagt i en lengde av 50—100 m foran støpededet og må tidligst fjernes når betongen er 12 timer gammel. I alle tilfelle må betongen være så sterk at betongkantene ikke skades når forskalingen fjernes.

41. Betongdekkets støpning.

Betongen skal utstøpes og bearbeides snarest mulig etter at den er blandet. Betong som transporteres over lengre strekninger må beskyttes mot uttørring.

Støpearbeidet skal utføres på følgende måte: Betongen fylles jevnt på underlaget og avrettes etter profilet med en mal, idet man tar hensyn til betongens setning på grunn av komprimering. Det er bedre å legge ut betongen med maskin i riktig tykkelse med en gang enn å legge ut betongen i hauger som senere spas utover. Støpes betongen i 2 lag, skal det øverste lag støpes så raskt etter det underliggende som mulig, dvs. før det underliggende lag er begynt å størkne og herdne. Bunnlagets tykkelse skal kontrolleres før topplaget legges på, slik at dette kan få den foreskrevne tykkelse. Man må passe nøye på at betongen ikke forurenses ved avbundne betongrester, oljesøl osv., eller ved at man går på den. Fullstendig ensartet komprimering av betongen og jevn overflate oppnås bare når betongen støpes i jevne tykkelser og slik at steinmaterialene ikke skiller seg fra mørtelen.

Ved lengre avbrudd i støpearbeidet og ved avslutning av dagens arbeide skal det innlegges en fuge (støpefuge). Hvor det er mulig, skal denne legges som en forlengelse av en eventuell fuge i nabofeltet (jfr. 11).

42. Betongdekkets komprimering og etterbehandling.

Betongen skal komprimeres jevnt og godt i hele vegbanens bredde. Den beste komprimering oppnås med maskiner som stamper eller vibrerer betongen. Maskinene bør spenne over hele støpebredden og bør *automatisk bevege seg fremover* med riktig hastighet. Slike maskiner bør alltid anvendes ved større arbeider.

Hvorvidt betongdekket skal komprimeres i 1 eller 2 lag, hvor mange ganger betongen skal bearbeides og hvor fort maskinen skal gå, avhenger av den anvendte maskintype. Det må påsees at betongen blir like godt komprimert langs kantene som på midten. I fuger med dybler skal betongen på forhånd bearbeides så omhyggelig at den etterfølgende komprimering med maskin ikke forandrer dyblenes stilling.

Ved endelig avretting av dekkets overflate skal det anvendes redskaper som avretter dekket i hele støpebredden. Det er forbudt å fylle ut huller eller forsenkninger i overflaten med mørtel. Mindre etterarbeider kan utføres ved brettiskuring. For å

gjøre betongens overflate ru, er det fordelaktig til slutt å feie overflaten med en stiv bred kost i vegens tverretning.

Betongdekkets jevnhet skal, straks etter at det er ferdig, kontrolleres ved en 3 m rettholt av lettmetall. Eventuelle ujevnheter skal straks jevnes ut og det angjeldende avsnitt av platen skal bearbeides en gang til med maskinen. Denne kontroll må bare betraktes som foreløbig og har intet å gjøre med den endelige kontroll av dekkets jevnhet (jfr. 47).

Det må nøye påses at man ikke får slamlag på betongens overflate. Hvis man får dette, må man straks foreta de nødvendige korreksjoner av betongens blandingsforhold.

For å beskytte den ferske betong mot sol, vind og regn, skal det på arbeidsplassen finnes f. eks. rullende tak eller lignende, som kan dekke over betongen uten å berøre den.

For at betongen ikke skal forstyrres under størkingen, skal dekket i varmt og tørt vær være fullt ferdig bearbeidet (inkl. behandling av fugene) senest 2 timer regnet fra det øyeblikk man begynte å legge ut det nedre lag. I kaldt vær kan denne tid økes til 3 timer.

43. Støpning ved lave temperaturer.

Hvis luftens temperatur under arbeidet blir lavere enn $+ 5^{\circ} \text{C}$, skal det treffes særlige foranstaltninger for å beskytte betongen mot å bli beskadiget av frost.

Cementinnholdet bør eventuelt økes og det kan være hensiktsmessig å bruke en hurtigherdnende cement (rapidcement).

For å beskytte betongen skal den snarest mulig etter støpningen tildekkes med et minst 5 cm tykt lag halmmatter eller annet materiale med tilsvarende varmeisolasjon. Overdekningen skal gå utenfor platens kanter, og over isolasjonsmaterialet skal det legges et vindtett materiale, f. eks. kraftpapir. Isolasjonen skal bli liggende minst 3 døgn. For at isolasjonen ikke skal sette merker i den ferske betong, skal denne beskyttes med et lag sekkelerret eller kraftpapir.

Til støpningen må ikke brukes frosne materialer og det må aldri støpes mot frossen grunn. Betongdekker må ikke støpes ved lavere temperatur enn $+ 2^{\circ} \text{C}$.

I det ovenstående er det forutsatt at det til betongen ikke tilsettes frostvæske (f. eks. calciumklorid). Slike tilsetninger må kun anvendes etter uttrykkelig tillatelse fra byggherren.

44. Betongdekkets etterbehandling.

Det skal ved en omhyggelig etterbehandling påses at det alltid er tilstrekkelig vann tilstede for å sikre betongens herdning. Til hydratiseringen av cementen kreves en vannmengde på ca $\frac{1}{4}$ av cementvekten, men en tilfredsstillende herdning kan bare oppnås hvis vann er tilstede i overskudd. Etterbehandlingen skal derfor ta sikte på at det fri vann som er i betongen ikke fordampes og at det tilføres betongen nytt vann under herdningen. Følgende metoder kan anvendes:

- a) *Tildekning av betongen med et porøst materiale som stadig holdes fuktig.* Betongen skal så hurtig som mulig tildekkes med et fuktig sekkelerret e. l. Dette skal stadig holdes fuktig og bli liggende i minst 24 timer, hvorefter det erstattes med halm, halm-matter eller ca 5 cm tykt lag med leirholdig sand, som under stadig vanning skal ligge i ca 6 døgn. Betongen skal holdes kontinuerlig fuktig i minst 12 døgn, selv om tildekningen eventuelt er fjernet før.
- b) *Vanntett tildekning av betongen.* Hertil kan brukes asfaltpapir med en vekt av minst 100 gram pr m^2 . Papiret skal limes i skjøtene og gå utenfor betongdekkets kanter og her festes på en slik måte at overdekningen blir tettst mulig. Papiret legges ut umiddelbart etter at betongen er ferdig, og det skal bli liggende i minst 12 døgn; det må påses at tildekningen i denne periode stadig er absolutt tett¹⁾.

45. Betongdekkets alder ved trafikkåpning.

I den varme årstid må vegen ikke åpnes for offentlig trafikk før betongen er 2 uker gammel. Hvis det er anvendt hurtigherdnende cement, kan vegen åpnes etter 7 dager. I den kalde årstid må denne tidsfrist forlenges.

Alle fuger skal være forskriftsmessig fylt med fugemateriale før vegen åpnes for trafikk.

46. Dagbok.

Entreprenøren skal føre dagbok over de forskjellige arbeiders utførelse, og kopi av dagboken skal daglig sendes byggherren. Dagboken skal gi opplysninger om:

- a) Betongens sammensetning
- b) Anvendte materialmengder
- c) Arbeidets fremdrift

¹⁾ Betongens etterbehandling kan også foregå ved hjelp av en såkalt «membrane curing», hvor overflaten påsprøytes en tynn hinne av en harpiksopløsning, parafinoks e. l. Hinnen, som skal være farget, helst hvit, slites etter hvert bort av trafikken. Metoden gir ingen beskyttelse mot temperaturvariasjoner.

- d) Arbeidsforhold (vær, temperatur, arbeidstid m.v.)
- e) Tidspunkt for eventuelle vegstykkers åpning for trafikk
- f) Utførte undersøkelser (prøvning av materialer, betongsammensetning, betongens fasthet m.v.)
- g) Alle øvrige nødvendige opplysninger som kan ha betydning for å bestemme betongdekkets kvalitet.

Dagboken skal være formet slik at man nøyaktig skal kunne lokalisere steder hvor det er foretatt endringer i blandingsforholdet eller hvor det har funnet sted andre forandringer av betydning, slik at man senere kan finne årsaken til eventuelle feil i det ferdige dekke.

IX. Krav til det ferdige betongdekke.

47. Krav til dekkets jevnhet.

Den største tillatte ujevnheter målt fra midten av en 5 m lang rettholt er 6 mm. Det må ikke være mer enn 15 ujevnheter større enn 3 mm pr 100 m veglengde. Ved fuger må høydeforskjellen mellom platekantene være høyst 2 mm.

Veidekkets jevnhet kontrolleres best med en jevnhetsmåler, system Statens Väginstitut, Stockholm.

Hvis dekket ikke tilfredsstillir ovennevnte krav til jevnhet, må dekket slipes eller hugges, eventuelt legges om i nødvendig omfang.

48. Utboring av prøvesylindre.

Prøvesylindre, i alminnelighet med 15 cm diameter, utbores av det ferdige dekke for å kunne bedømme:

- a) Betongdekkets tykkelse
- b) Tykkelsen av øvre og nedre lag ved tolagsbetongdekker og forbindelsen mellom de to lag
- c) Betongens trykkfasthet.

Prøvesylindre utbores på tilfeldige steder, utvalgt av en uhildet person i et antall svarende til minst 1 prøve for hver 2000 m². Det skal i alle tilfelle uttas minst 5 sylindre, men for arbeider under 2000 m² kan antall prøvesylindre reduseres til 3. Såvel byggherre som entreprenør kan kreve at det uttas flere sylindre enn i ovenstående forskrifter. Disse prøver skal også medtas ved bedømmelsen.

Betongen bør være minst 28 døgn gammel når sylindrerprøvene bores ut. Utboringen bør i den grad det er mulig unngå å støte på armeringen.

49. Kontroll av betongens tykkelse.

Betongdekkets tykkelse bestemmes ved å måle høyden av de utborede prøvesylindre. Målingen utføres på følgende måte:

Sylinderen settes med oversiden på et plant underlag og man måler avstanden til 5 punkter på sylinderens annen ende. Ett av de 5 punkter skal ligge i sylinderens akse og de 4 andre ved enden av 2 diametere som står loddrett på hverandre og som ligger i en sirkel med 4—5 cm radius fra sylinderens akse. Betongdekkets tykkelse angis som gjennomsnitt av disse 5 mål.

Hvis en sylindre er blitt så beskadiget under utboringen at dens høyde ikke kan måles, bestemmes dekketykkelsen direkte ved hjelp av 5 målinger i selve borehullet ved hjelp av et skyvelær, jevnt fordelt over hullets omkrets.

Tykkelsen angis i cm med 1 desimal.

For å kunne vurdere om betongdekkets tykkelse er tilfredsstillende, kan man bruke nedenstående tabell.

Antall prøvesylindre	Største tillatte antall prøver med mindre tykkelse enn foreskrevet dekketykkelse ÷ 0,6 cm	Største tillatte forskjell i cm mellom den foreskrevne og den minste av de målte dekketykkelser
3	1	1,0
4— 6	2	1,5
7— 9	3	1,7
10— 13	4	1,8
14— 17	5	1,9
18— 21	6	2,0
22— 26	7	2,0
27— 31	8	2,0
32— 36	9	2,0
37— 41	10	2,0
42— 46	11	2,0
47— 51	12	2,0
52— 56	13	2,0
57— 61	14	2,0
62— 66	15	2,0
67— 71	16	2,0
72— 77	17	2,0
78— 83	18	2,0
84— 89	19	2,0
90— 95	20	2,0
96—100	21	2,0

Det er regnet med 0,7 cm spredning når middeltykkelsen er som foreskrevet.

50. Fasthetsbestemmelse av utborede prøvesylindre.

Sylinderprøvenes trykkfasthet bestemmes ved prøvning etter at sylinderenes endeflater er avrettet vinkelrett på sylinderaksen, enten ved slipning eller

ved påstøpning av flatene med et tynt mørtellag av hurtigherdnende cement og sand i blandingsforhold 1 : 1 (etter vekt). Sylindre som er sprukket eller beskadiget på annen måte må ikke legges til grunn for fasthetsbedømmelse. De avrettede sylindres høyde måles før trykkprøvingen.

De funne fasthetstall korrigeres under hensynstagen til cementtypen og herdningsforholdene, slik at de teoretisk kan regnes å gjelde for prøver som har en alder på 2 måneder og en sylindrehøyde på 30 cm (forutsatt sylindre med 15 cm diameter).

For å vurdere om betongens fasthet er tilfredsstillende, kan man bruke nedenstående tabell.

Antall prøve-sylindre	Største tillatte antall av korrigerte fasthetstall mindre enn 320 kg/cm ²	Absolutt laveste tillatte fasthetstall i kg/cm ²
3	1	290
4— 6	2	270
7— 9	3	250
10— 13	4	240
14— 17	5	230
18— 21	6	220
22— 26	7	220
27— 31	8	220
32— 36	9	220
37— 41	10	220
42— 46	11	220
47— 51	12	220
52— 56	13	220
57— 61	14	220
62— 66	15	220
67— 71	16	220
72— 77	17	220
78— 83	18	220
84— 89	19	220
90— 95	20	220
96—100	21	220

Det er regnet med en variasjonskoeffisient for betongens fasthetstall på 13,5% når middelstyrken er 370 kg/cm².

«Ramle-skramle»-vegdekke

I de siste 2 år har Cook County Highway Department i Illinois med hell eksperimentert med et spesialbehandlet vegdekke som ved hjelp av lyd varsler kjørerer om fare i det vegområde som han nærmer seg. «Alarmklokken» som er bygd inn i vegdekket består av et 300 fot langt vegstykke hvor det er innlagt flytende asfalt som er dekket med tilstrekkelige mengder partikler av inkrustert slagg til å frembringe en hørbar ramling når et kjøretøy passerer.

Motorvegen London—Yorkshire

På den søndre del av den prosjekterte motorveg mellom London og Yorkshire vil det på vårparten 1958 bli satt igang et arbeid som blir av overordentlig stor betydning for den kommersielle trafikk. Det gjelder for det første den 53 miles lange parsellen fra St. Albans til Rugby hvor tilførselsvegen til Birmingham føres inn. Hertil kommer omkjøringsveg ved St. Albans på 16 miles som også blir bygget som motorveg. Man regner med at disse arbeider vil koste omkring 20 mill. pund eller 400 mill. kroner, og de skal være fullført innen utgangen av oktober 1959, altså på en bemerkelsesverdig kort tid.

Byggingen av denne del av motorvegen London—Yorkshire sammen med omkjøringsvegen ved St. Albans og utbyggingen av tilførselsvegen fra London og Birmingham, vil redusere kjøretiden mellom London og Birmingham betraktelig og sette brukerne istand til å oppnå større resultat med den samme bilpark. Besparelse i drivstoff og vedlikehold vil også bli betydelig.

Motorvegen vil bli ført over eller under alle nåværende vegger. På noen få steder hvor særlig viktige hovedveger krysses, vil tilslutningsveger forbinde motorvegen med det eksisterende vegnett.

Alt i alt vil det bli seks slike to-plans trafikkplasser (sted for inn- og utkjøring på motorvegen), 46 bruer over offentlige vegger, 8 bruer over jernbaner, 3 bruer over kanaler, fem elvebruer og mange mindre bruer for lokal trafikk.

I avstander på omkring 12 miles vil det bli betjeningsområder på begge sider av motorvegen forbundet med en gangbru. Disse områder vil få en sirkelformet utformning hvor det vil bli bygget bensinstasjoner, parkeringsplasser, rasteplasser, kafeteriaer, restauranter, toiletter og telefon.

Vegen vil naturligvis bare bli forbeholdt motorkjøretøyer. Man vil ikke kunne stoppe på vegen, men kjørerne vil få anledning til ved inntrufne uhell å stoppe på bankettene på begge sider av vegen. Hver kjørebane vil bli 36 fot bred med unntagelse av den korte tilslutningsveg mot Birmingham som vil bli 24 fot.

Anbudsinnydelse ble sendt ut i november 1957 og anbyderne ble anmodet om å gi særskilte priser på fullførelse av arbeidet henholdsvis innen oktober 1959 og oktober 1960, samt for alternativ utformning av kjørebane.

Kontrakten på de 53 miles av hovedruten St. Albans—Rugby er overdratt firmaet John Laing & Son Ltd. for 15 mill. pund, som er den største kontrakt som er gitt til en entreprenør i England. Vegdekket på denne strekning skal være asfalt på så vidt forstås magert cementbetongfundament (soilcement). Omkjøringsvegen ved St. Albans er bortsatt til Tarmac Civil Engineering Ltd. for ca 4,5 mill. pund. På denne strekningen skal anvendes vegdekke av armert betong.

Arbeidene vil betinge en enorm mengde mekanisert utstyr. For hovedruten vil det bli nødvendig å grave ut noen ti-millioner kubikkyard jord og legge dekke på ca. 240 000 kvadratyard vegbane. Det trenges ca 300 000 kubikkyard betong til bruene med ca 12 000 tonn armeringsjern.

Konsulent for dette arbeide er Sir Owen Williams og kompanjonger. (Roads and Road Construction, februar 1958.)

Provisoriske varselskiit



Oppsynsmann Stein Gjerløw, Oppland, har kommet med ideen til konstruksjon av et provisorisk varselskiit, som er både solid og rimelig. Som bildet viser, består stativet av en gammel knuse-skive med et påsveisert rør. Dessuten er det håndtak av rundjern. Monteringen er utført ved Vestoppland Redskapssentral i Brandbu, og omkostningene beløper seg til kr 38,—.

Slike skilt skal imidlertid ikke plasseres så nær vegkanten som det fremgår av bildet, idet avstanden i henhold til gjeldende forskrifter

skal være 1,0 m (maks. 1,5 m). I tettbebygde strøk og ellers under vanskelige forhold kan denne avstanden reduseres til 0,5 m.

Skiltet kan som et provisorium nyttes f. eks. under teleløsning og andre ekstraordinære omstendigheter.

Litteratur

Svenska Vägforeningens Tidskrift nr 3, 1958.

Innhold: 23 milj. kronor mer till vägarna. — Trafiksikkerheten och vägarna av fil. cand. S. A. Rempler. — Vägbyggandets lönsamhet — Några kalkyler av direktör Kjell Westman. — Från årsmötet. — Bilen och jobbet. Daglig pendelrörelse inom Uppsala län 1957 av fil. stud. Hans Norrman. — Några synpunkter på hastighetsutjämning av ingenjörerna E. Imre och N. Ranhem. — Förenklad Cross-fratarberäkning av försteassistent O. Gunnarsson. — Från riksdagen. — Från departement och verk. — Aktuellt. — Föreningsmeddelanden: Protokoll från årsmötet; remissvar på motioner om vägbyggnad samt om bensinskatterestitutionen. — Ur fackpressen.

Svenska Vägforeningens Tidskrift nr 4, 1958.

Innhold: Vägforskningen. — Vägbroarnas bärförmåga av civilingenjör G. Fritzell. — Gatuparkering av civilingenjör G. Kullström. — Klotoåtkurvan som förgivningsmoment av civilingenjör P. E. Hubendick. — Vägnätets omfattning 1958 av aktuarie E. Ericson. — Bra vägar på nytt sätt — med billigare material av civilingenjör Lars Janson. — Experimentet Slough. Referat av vägdirektör H. Liljestränd. — Rättsfall av byrådirektör Nils Egedal. — VoV-styrelsens svar på överrevisorernas berättelse av byråchef H. Ahreson. — Från departement och verk. — IRF-nytt. — Aktuellt.

Dansk Vejtidskrift nr 5, 1958.

Innhold: Om vigepløyt og vejudformning, av civilingenjör G. E. Kastrop. — Bevokningsbøtler som sneværn, av forstinspektør B. Boserup-Nielsen. — Vejenes indflydelse på ulykkeshyppigheden, refereret af civilingenjör N. O. Jørgensen. — Vintertanker, af professor H. H. Ravn. — Internationale færdselsmøder i Danmark. — Foreningsmeddelelser.

Nummererte rundskriv 1958

Nr 13. 14. april 1958 til fylkesmenn og vegsjefer ang. oversikt over offentlige investeringsarbeider som kan settes igang ved et tilbakeslag.

Nr 14. 22. april 1958 til vegsjefer ang. oppmerking på kjørebanen.

Nr 15. 28. april 1958 til vegsjefer ang. antegnelser m. v. til vegvesenets regnskaper.

Nr 16. 29. april 1958 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. avlønning av offentlige tjenestemenn under militærtjeneste. Kommentar til Lønns- og prisdepartementets rundskriv av 2. juli 1957.

Nr 17. 30. mai 1958 til fylkesmenn og vegsjefer ang. kommunenes forskuttering av statsvegarbeid. Refusjonsvilkår.

Nr 18. 17. juni 1958 til fylkesmenn og vegsjefer ang. lønns- og arbeidsvilkår ved statens vegarbeidsdrift. Revisjon av vegarbeideroverenskomsten av 6. juli 1956.

Nr 19. 20. juni 1958 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. Nr 21 M. 11. april 1958 til statens bilsakkyndige ang. traktor for innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr 22 M. 11. april 1958 til statens bilsakkyndige ang. kjøring av traktor i landbrukets driftsbygninger.

Nr 23 M. 15. april 1958 til rikets tollsteder ang. fortolling av Michelin Metallic.

Nr 24 M. 15. april 1958 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer og statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 25 M. 16. april 1958 til statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilens førerhus.

Nr 26 M. 21. april 1958 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Magirus-Deutz.

Nr 27 M. 21. april 1958 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Henschel.

Nr 28 M. 25. april 1958 til fylkesmenn, politimestre, vegsjefer, og statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.

Nr 29 M. 30. april 1958 til fylkesmenn, skattefogder samt jordstyrer ang. refusjon av avgift på bensin nytt til jordbrukstraktorer m. v. 1958.

Nr 30 M. 30. april 1958 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, landbrukssjefer, skattefogder, skatteinspektører, lensmenn, samferdselskonsulenter, statens bilsakkyndige samt landbrukskaper og jordstyrer ang. refusjon av avgift på bensin nytt til jordbrukstraktorer m. v. endring av pensjonsloven av 28. juli 1949.

Nr 31 M. 31. mai 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Borgward, B-1500/F.

Nr 32 M. 31. mai 1958 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. lette motorkjøretøyer.

Nr 33 M. 31. mai 1958 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. registrering av lette motorkjøretøyer.

Nr 34 M. 5. juni 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Scania-Vabis.

Nr 35 M. 11. juni 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt D.A.F.

Nr 36 M. 11. juni 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Mercedes-Benz.

Nr 37 M. 17. juni 1958 til Statens bilsakkyndige ang. traktor for innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr 38 M. 19. juni 1958 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, skattefogder, lensmenn, samferdselskonsulenter og statens bilsakkyndige ang. øket tilleggsavgift på bensin.

Nr 39 M. 19. juni 1958 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Henschel, type H.S. 95.

Nr 40 M. 19. juni 1958 til statens bilsakkyndige ang. totalvekt Volvo.

Nr 41 M. 30. juni 1958 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, skattefogder, lensmenn, samferdselskonsulenter og statens bilsakkyndige ang. vegavgifter og tilleggsavgift på bensin for budsjetterminen 1958—59 m. m.

REDAKSJON: Vegdirektoratet ved vegdirektør Thomas Backer, Schwensensgt. 3—5, Oslo.
UTGIVER: Teknisk Ukeblad.

Abonnementspris kr 15,— pr år. Vegvesenfunksjonærer kr 5,— pr år.
Abonnement- og annonseavdeling, Ingeniørenes Hus, Oslo. Tlf. 41 71 35.