

Ferjestatistikk 1960

Fullmektig Arne Kristoffersen

DKK 056.00 (083.4) (481) «1960»

Ferjestatistikken for 1960 er utarbeidet på grunnlag av de trafikkoppgaver en har innhentet fra ferjeselskapene og omfatter i alt 119 ferjeruter.

Tabell 1 gir en oversikt over trafikken i hvert enkelt ferjesamband ordnet fylkesvis.

Følgende 12 nye samband er tatt med i statistikken for 1960:

Stavanger—Skudenes, Rogaland. Fitjar—Våge—Osøyri og Sunde—Leirvik—Valevåg—Mosterhamn, Hordaland. Kristiansund—Tømmervåg, Overåneset—Eidsdal, Overåneset—Stranda, Overåneset—Vallidal, Overåneset—Hellesylt og Overåneset—Geiranger, Møre og Romsdal. Otterøy—Varpnes, Nord-Trøndelag. Vennesund—Holm og Brønnøysund—Torget, Nordland.

Følgende samband er gått ut av statistikken i 1960:

Magerholm—Tusvik, Tusvik—Sykkylven, Sæbø—Sunde og Urke—Sunde, Møre og Romsdal. Hildrum—Grande og Sem—Verem, Nord-Trøndelag.

I ferjestatistikken for 1960 er sløyfet noen samband som tidligere har vært medtatt i statistikken, men som har liten karakter av bilferjesamband. Dette gjelder:

Fredrikstad komm. ferjested, Østfold. Stavanger—Haugesund og Stavanger—Haugesund—Bergen, Rogaland.



Fig. 1. Det Stavangerske Dampskibsselskabs nye ferje «Tau» som tar 475 passasjerer og 30 personbiler. Ferjen ble satt inn i sambandet Stavanger-Tau i mars 1961.

Tabell 2 viser ferjerutenes antall og lengde. I denne forbindelse kan nevnes at én nå, så langt det har vært mulig, har delt opp alle ferjeruter med flere enn 2 anløpssteder slik at hvert anløpssted danner et samband med hver av de andre anløpssteder i samme ferjerute. Det finnes imidlertid ennå enkelte ferjeruter som oppgir tall for den samlede trafikk i hele ruten, og en får således ingen opplysning i disse tilfelle om hvor stor trafikken har vært mellom de enkelte anløpssteder.

For de ferjeruter som har flere enn to anløpssteder, er det i statistikken for 1960 også oppgitt den samlede trafikk i hele ruten. Her er ferjerutens lengde forsøkt målt slik at samme distanse bare blir medregnet en gang.

I summen for ferjelengden for hvert fylke er nå bare regnet med ferjerutenes lengde.

Tabell 3 gir en fylkesvis oversikt over ferjetrafikken. Her er for sammenligningens skyld ført opp sumtallene tilbake til 1957. Ved sammenligning fra år til år må en imidlertid være oppmerksom på at det antall ferjeruter som er med i statistikken varierer. Tallene gir derfor ikke uten videre uttrykk for den generelle trafikkutvikling. For å finne ut den reelle økning i trafikken har en derfor ved utregningen av den prosentvise trafikøkning bare

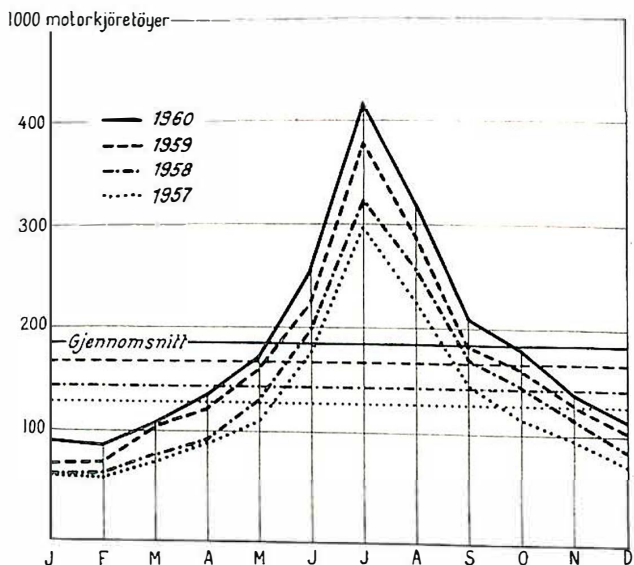


Fig. 2. Ferjetrafikken i hele landet fordelt over årets måneder.



Fig. 3. «Bukken Bruse» er bygd i 1961 og har plass for 29 personbiler og 300 passasjerer. Den er satt inn i ferjesambandet Steinest—Knarvik.

regnet med de samband som har vært i full drift både i 1959 og 1960. Antallet befordrede personer og motorkjøretøyer for hele landet viser da en stigning på henholdsvis 8,5 og 15,4 pst. Ser en på det enkelte fylke, har trafikøkningen i prosent fra 1959 til 1960 vært følgende:

| Fylke | Motorkjøretøyer | Personer |
|------------------------|-----------------|----------|
| | % | % |
| Østfold | 10,3 | 3,1 |
| Akershus | 0,0 | 4,0 |
| Hedmark | ÷ 7,1 | ÷ 7,0 |
| Oppland | 5,4 | ÷ 11,6 |
| Buskerud | ÷ 6,0 | ÷ 3,7 |
| Telemark | 8,7 | 9,4 |
| Aust-Agder | 10,1 | 3,9 |
| Rogaland | 11,1 | 1,5 |
| Hordaland | 21,8 | 10,5 |
| Sogn og Fjordane | 16,7 | 10,1 |
| Møre og Romsdal | 18,9 | 14,0 |
| Sør-Trøndelag | 16,8 | 7,7 |
| Nord-Trøndelag | 7,6 | 3,3 |
| Nordland | 16,3 | 9,2 |
| Troms | 23,8 | 12,7 |
| Finnmark | 27,2 | 17,9 |

For de enkelte kategorier kjøretøyer har trafikøkningen for hele landet vært følgende:

| | 1958—59 | 1959—60 |
|-------------------|---------|---------|
| | % | % |
| Busser | 5,1 | 11,2 |
| Lastebiler | 5,2 | 5,4 |
| Personbiler | 23,7 | 20,0 |
| Motorsykler | 29,1 | 5,7 |

Tabell 4 gir en fylkesvis oversikt over trafikken for hvert enkelt måned. Ved vurdering av disse tallene må en være oppmerksom på at en del av ferjene kan ha vært innstilt på grunn av ishindringer, og at enkelte ferjer er kommet til eller innstilt i løpet av året. Karakteren av sesongvariasjonen for de fleste fylkers vedkommende skulle likevel ikke endres vesentlig av denne grunn.

Fig. 2 gir en grafisk fremstilling av hvorledes trafikken i hele landet er fordelt på de forskjellige måneder i årene 1957—1960. Dessuten viser den hvor stor den gjennomsnittlige månedstrafikk har vært i disse år.

Tabell 1. Ferjestatistikken 1960

| 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>Østfold:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Hvalerøyene—Tangen | 10,7 | Hele året | 10 | — | 2 965 | 6 484 | 2 465 | 871 | 95 692 | Bv.-fv. 27 | |
| 2 Kroksund i Rødnes | 0,2 | —,,— | 4 | 11 | 2 838 | 5 620 | 2 053 | 244 | 8 279 | Fv. 30—bv. | |
| 3 Moss—Horten | 10,0 | —,,— | 34—55 | 1 322 | 41 553 | 107 805 | — | — | 590 000 | Rv. 1—rv. 291, 310 | |
| 4 Skiptvedt—Eidsberg (Grønsund) .. | 0,4 | —,,— | 2 | — | 364 | 374 | 533 | — | 2 880 | Fv. 21—fv. 21 | |
| Sum Østfold | 21,3 | | | 1 333 | 47 720 | 120 283 | 5 051 | 1 115 | 696 851 | | |
| <i>Akershus:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Drøbak—Hurum | 2,5 | Hele året | 14 | 40 | 2 884 | 8 815 | 1 054 | 1 293 | 56 898 | Rv. 66—rv. 232 | |
| 2 Seterstøa | 0,2 | —,,— | 2 | — | 359 | 735 | 155 | — | 2 680 | Fv. 86—fv. 87 | |
| Sum Akershus | 2,7 | | | 40 | 3 243 | 9 550 | 1 309 | 1 293 | 59 578 | | |
| <i>Hedmark:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Hamar—Kapp | 16,0 | Hele året | 20 | 75 | 1 291 | 4 099 | 472 | 1 873 | 66 405 | Rv. 50, 100—fv. 182 | Innst. $\frac{5}{2}-\frac{13}{5}$ |
| <i>Oppland:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Brager—Holmen | 2,5 | Hele året | 6 | — | 696 | 4 719 | 626 | 1 307 | 21 327 | Bv. —rv. 70 | $\left\{ \begin{array}{l} \frac{17}{1}-\frac{10}{5} \\ \text{innst.} \\ \text{p. g. a. is} \end{array} \right.$ |
| 2 Engelia—Hov | 2,5 | —,,— | 6 | — | 5 | 103 | 11 | 116 | 2027 | Bv.—rv. 70 | |
| 3 Holmen—Engelia | 5,0 | —,,— | 6 | — | 1 | 42 | 7 | 28 | 510 | Rv. 70—bv. | |
| Hele ferjeruten 1—3 | 10,0 | | — | — | 702 | 4 864 | 644 | 1 451 | 23 864 | | |
| 4 Gjøvik—Mengshol—Smedstua | 3,4 | | 18 | 198 | 6 835 | 33 170 | 1 848 | 4 311 | 137 063 | Rv. 90, 190—rv. 122—rv. 120 | |
| Sum Oppland | 13,4 | | | 198 | 7 537 | 38 034 | 2 492 | 5 762 | 160 927 | | |
| <i>Buskerud:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Verket—Svelvik | 0,2 | Hele året | 6 | 6 | 2 224 | 15 205 | 1 382 | 3 663 | 102 133 | Rv. 232—rv. 285 | |
| <i>Telemark:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Brevik—Stathelle | 0,3 | Hele året | 8—16 | 2 185 | 55 136 | 226 679 | 11 559 | 23 131 | 1 168 764 | Rv. 40—rv. 40 | $\left\{ \begin{array}{l} \text{I drift } \frac{20}{6}-\frac{20}{8} \\ \\ \frac{13}{1}-\frac{5}{4} \\ \text{innst.} \\ \text{p. g. a. is} \end{array} \right.$ |
| 2 Kragerø—Stabbestad | 2,0 | —,,— | 3 | 685 | 814 | 3 389 | 758 | 800 | 68 244 | Rv. 332—bv. | |
| 3 Langesund—Helgeroa | 9,0 | —,,— | 12—18 | 10 | 308 | 5 721 | 653 | 1 452 | 21 716 | Rv. 331—fv. 313 | |
| 4 Nissedal—Fjone | 0,5 | —,,— | 2 | 32 | 243 | 1 451 | 219 | 413 | 4 071 | Bv. —bv. | |
| 5 Vefall—Kjenndalen | 0,6 | —,,— | 5 | 630 | 1 170 | 4 313 | 625 | 662 | 18 114 | Bv. —bv. | |
| Sum Telemark | 12,4 | | | 3 542 | 57 671 | 241 553 | 13 814 | 26 458 | 1 280 909 | | |
| <i>Aust-Agder:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Arendal—Skilsøy | 0,4 | Hele året | 7 | 326 | 10 461 | 54 110 | 8 310 | — | 555 930 | Fv. 381—fv. 384 | |
| 2 Kjødvik—Risør | 4,0 | —,,— | 3 | — | 67 | 111 | 12 | 120 | 5 544 | Bv. —rv. 378 | |

Tabel 1. Ferjestatistikken 1960 (forts.)

| Fylke og ferjested | Lengde km | Fartstid | Ferjen har plass for personbiler | Trafikk i året | | | | | | Vegsamband | Merknad |
|---|-----------|------------|----------------------------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------|-----------|---|---------|
| | | | | Busser | Laste-biler | Person-biler | Motor-sykler | Sykler | Personer | | |
| <i>Aust-Agder (forts.)</i> | | | | | | | | | | | |
| 3 Ormedalsstrand—Risør | 6,0 | Hele året | 3 | — | 52 | 269 | 71 | 269 | 5 977 | Bv.-rv. 378 | |
| 4 Øysang—Risør | 3,0 | —,,— | 3 | — | 260 | 534 | 98 | 279 | 9 391 | Bv.-rv. 378 | |
| 5 Moisund—Klepp | 0,1 | —,,— | 2 | 495 | 306 | 630 | 71 | 120 | 2 378 | Bv.-bv. | |
| 6 Omdalsøyra—Eydehamn | 0,5 | —,,— | — | — | — | — | — | 2 523 | 42 215 | Fv. 384—fv. 384 | |
| 7 Senum—Byglandsfjord | 0,2 | —,,— | 3 | 14 | 872 | 1 168 | 92 | 1 742 | 5 342 | Fv. 399—fv. | |
| Sum Aust-Agder | 14,2 | | | 835 | 1 2018 | 56 822 | 8 654 | 5 053 | 626 777 | | |
| <i>Rogaland:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Sand—Ropeid | 3,0 | Hele året | 6 | 64 | 1 469 | 4 463 | 675 | 456 | 31 599 | Rv. 505—rv. 505 | |
| 2 Solheimsvik—Nesflaten | 17,8 | 21/5-15/10 | 12 | 53 | 72 | 1 153 | 240 | 200 | 16 393 | Rv. 505—rv. 505 | |
| 3 Stavanger—Hjelmeland | 38,0 | Hele året | 12 | — | 45 | 465 | 178 | 50 | 50 174 | Rv. 40, 480, 481—rv. 490, bv. | |
| 4 Stavanger—Sandeid | 68,5 | —,,— | 12 | 8 | 313 | 1 646 | 582 | 991 | 59 478 | Rv. 40, 480, 481—rv. 499, 505 | |
| 5 Stavanger—Sand—Sauda | 92,6 | —,,— | 12 | 39 | 205 | 2 760 | 426 | 753 | 87 538 | Rv. 40, 480, 481—rv. 505—rv. 506, fv. 506 | |
| 6 Stavanger—Tau—Jørpeland | 24,0 | —,,— | 12—18 | 10 | 2 928 | 7 051 | 1 235 | 1 148 | 171 305 | Rv. 40, 480, 481—rv. 490—rv. 490 | |
| 7 Stavanger—Tau—Årdal | 37,0 | —,,— | 12 | 1 | 37 | 738 | 123 | — | 35 509 | Rv. 40, 480, 481—rv. 490—rv. 490 | |
| 8 Stavanger—Skudenes | 32,5 | Jun/Sept. | 14 | 1 | 10 | 1 825 | 148 | 153 | 23 141 | Rv. 40, 480, 481—rv. 501 | |
| Sum Rogaland | 313,4 | | | 176 | 5 079 | 20 102 | 3 607 | 3 751 | 475 137 | | |
| <i>Hordaland:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Alvøy—Brattholmen | 1,8 | Hele året | 8 | 19 | 6 539 | 24 298 | 5 809 | 5 428 | 244 617 | Rv. 516—rv. 516 | |
| 2 Bergen—Florvåg | 5,7 | —,,— | 12 | — | 5 600 | 23 499 | 10 551 | 21 363 | 435 808 | Rv. 540—516—bv. | |
| 3 Bergen—Kleppstø | 5,0 | —,,— | 20 | 4 411 | 9 688 | 26 906 | 3 704 | 2 876 | 1 129 685 | Rv. 540, 516—fv. 546 | |
| 4 Buavåg—Bømlo—Tjernagel—Moster | 15,5 | —,,— | 4 | 13 | 104 | 2 253 | 374 | 48 | 33 409 | Fv. 526—bv.—bv.—bv. | |
| 5 Hatvik—Fusa | 5,0 | —,,— | 15 | 4 553 | 4 266 | 15 239 | 1 838 | 938 | 131 395 | Rv. 520—rv. 520 | |
| 6 Haus—Garnes—Y. Arna—Vatle ... | 10,0 | —,,— | 10 | 1 364 | 4 222 | 7 253 | 4 452 | 5 520 | 114 091 | Bv. —rv. 20—rv. 533—bv. | |
| 7 Kinsarvik—Utne—Kvanndal—Granvin | 22,0 | —,,— | 20—29 | 569 | 4 134 | 51 070 | 3 601 | — | 232 961 | Rv. 20, 500—bv.—rv. 20, 552—rv. 552 | |
| 8 Kløkkarvik—Hjellestad | 7,0 | —,,— | 10 | 32 | 1 233 | 3 313 | 823 | 784 | 84 152 | Fv. 516—bv. | |
| 9 Mundheim—Løfallstrand | 18,0 | —,,— | 7 | 30 | 171 | 4 344 | 541 | 193 | 35 247 | Rv. 520—rv. 530 | |
| 10 Salhus—Frekkhaug | 2,0 | —,,— | 12 | 113 | 3 762 | 9 314 | 1 664 | 887 | 62 683 | Fv. 540b—fv. 539 | |
| 11 Skånevik—Utåker | 6,0 | —,,— | 4 | 24 | 102 | 3 852 | 379 | 180 | 19 822 | Rv. 529—rv. 530 | |

T a b e l l 1. Ferjestatistikken 1960 (forts.)

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|---------------------------------|
| <i>Hordaland (forts.)</i> | | | | | | | | | | |
| 12 Steinestø—Knarvik (tidl. Isdalstø) | 3,0 | Hele året | 21 | 2847 | 16768 | 44850 | 9241 | 1328 | 162311 | Rv. 540—rv. 542 |
| 13 Ulvik—Brimnes | 11,0 | $\frac{15}{5}$ — $\frac{30}{9}$ | 15 | 84 | 87 | 6031 | 364 | 194 | 31205 | Rv. 552, fv. 538, 552—rv. 20 |
| 14 Valestrandsfossen—Breistein—Y. Arna | 8,0 | Hele året | 8 | 3890 | 3870 | 11298 | 3053 | 3003 | 114619 | Bv. —bv.—rv. 533 |
| 15 Fitjar—Våge—Osøyri | 41,0 | —, — | 8 | 22 | 469 | 5379 | — | — | 92217 | Fv. 525—bv.—rv. 520 |
| 16 Sunde—Leirvik—Valevåg— Mosterhamn | 29,4 | —, — | 18 | 18 | 1388 | 7164 | 557 | — | 84445 | Rv. 530—rv. 495—rv. 495— bv. |
| Sum Hordaland | 190,4 | | | 17989 | 62403 | 246063 | 46951 | 42742 | 3008667 | |
| <i>Sogn og Fjordane:</i> | | | | | | | | | | |
| 1 Balestrand—Hella | 2,0 | Hele året | 17 | 6 | 120 | 1202 | 77 | 10 | 7633 | Rv. 170—rv. 170 |
| 2 Dragsvik—Vangsnæs | 7,0 | —, — | 17 | 68 | 278 | 6625 | 350 | 67 | 23642 | Rv. 170—rv. 550 |
| 3 Hella—Dragsvik | 2,0 | —, — | 17 | 186 | 1156 | 9942 | 598 | 133 | 34066 | Rv. 170—rv. 170 |
| 4 Hella—Vangsnæs | 6,0 | —, — | 6—17 | 772 | 806 | 9170 | 684 | 221 | 34210 | Rv. 170—rv. 550 |
| 5 Balestrand—Vangsnæs | 6,0 | —, — | 17 | 4 | 57 | 2278 | 91 | 12 | 12731 | Rv. 170—rv. 550 |
| Hele ferjeruten 1—5 | 10,0 | | | 1036 | 2417 | 29217 | 1800 | 443 | 112282 | |
| 6 Standnes—Dale | 15,0 | —, — | 4 | — | 1 | 2 | 1 | 6 | 1793 | Rv. 570—rv. 570 |
| 7 Eikenes—Standnes | 20,0 | —, — | 4 | — | 7 | 15 | 2 | 4 | 337 | Fv. 575—rv. 570 |
| 8 Dale—Eikenes | 5,0 | —, — | 4 | 16 | 97 | 1564 | 330 | 96 | 13708 | Rv. 570—fv. 575 |
| Hele ferjeruten 6—8 | 20,0 | | | 16 | 105 | 1581 | 333 | 106 | 15838 | |
| 9 Degnepoll—Oldeide | 8,0 | —, — | 4 | 3 | 37 | 326 | 18 | 19 | 2301 | Rv. 160—fv. 589 |
| 10 Måløy—Degnepoll | 1,5 | —, — | 6—8 | 169 | 3323 | 7869 | 1300 | 3606 | 139536 | Fv. 160—rv. 160 |
| 11 Måløy—Oldeide | 8,0 | —, — | 4 | 53 | 115 | 212 | 41 | 59 | 13479 | Fv. 160—fv. 589 |
| Hele ferjeruten 9—11 | 9,5 | | | 225 | 3475 | 8407 | 1359 | 3684 | 155316 | |
| 12 Kaupanger—Gudvangen | 45,0 | $\frac{9}{4}$ — $\frac{30}{9}$ | 25 | 96 | 21 | 3560 | 229 | 188 | 15628 | Rv. 565—rv. 60 |
| 13 Kaupanger—Lærdal | 15,0 | Hele året | 18—20 | 194 | 2944 | 14204 | 784 | 315 | 68934 | Rv. 565—rv. 60 |
| 14 Kaupanger—Årdal | 28,0 | —, — | 18 | 6 | 426 | 2644 | 380 | 89 | 18938 | Rv. 565—rv. 230 |
| 15 Lærdal—Gudvangen | 60,0 | $\frac{9}{4}$ — $\frac{30}{9}$ | 11—25 | 215 | 27 | 1810 | 82 | 71 | 12449 | Rv. 60—rv. 60 |
| 16 Lærdal—Årdal | 30,0 | Hele året | 15—25 | 7 | 689 | 809 | 19 | 14 | 7331 | Rv. 60—rv. 230 |
| Hele ferjeruten 12—16 | 88,0 | | | 518 | 4107 | 23027 | 1494 | 677 | 123280 | |
| Sum Sogn og Fjordane | 127,5 | | | 1795 | 10104 | 62232 | 4986 | 4910 | 406716 | |
| <i>Møre og Romsdal</i> | | | | | | | | | | |
| 1 Angvik—Tingvoll | 6,0 | Hele året | 14 | 251 | 1613 | 7604 | 1095 | 1098 | 53496 | Rv. 623—rv. 640 |
| 2 Aukra—Hollingsholm | 3,5 | —, — | 10 | 1372 | 1469 | 3826 | — | 400 | 50916 | Bv. —rv. 629 |
| 3 Aukra—Sundsbo | 5,0 | —, — | 10 | 220 | 151 | 668 | — | 200 | 5403 | Bv.—bv. |
| 4 Sundsbo—Hollingsholm | 4,5 | —, — | 10 | 1709 | 706 | 2642 | — | 320 | 30716 | Bv.—rv. 629 |
| Hele ferjeruten 2—4 | 8,0 | | | 3301 | 2326 | 7136 | — | 920 | 87035 | |
| 5 Stordal—Stranda | 10,0 | —, — | 10—18 | 6 | 878 | 1086 | — | — | 6835 | Rv. 180, fv. 180—rv. 580 |
| 6 Stordal—Eidsdal | 22,0 | —, — | 10—18 | — | 53 | 57 | — | — | 104 | Rv. 180, fv. 180—fv. 180 |
| 7 Stordal—Valldal | 26,0 | —, — | 10—18 | — | 18 | 7 | — | — | 23 | Rv. 180, fv. 180—rv. 610 |

Tabell 1. Ferjestatistikken 1960 (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> | | | | | | | | | | | |
| 8 Stordal—Hellesylt | 40,0 | Hele året | 10—18 | — | 261 | 363 | — | — | 2 373 | Rv. 180, fv. 180—rv. 580 | |
| 9 Stordal—Geiranger | 51,0 | —,,— | 10—18 | — | 59 | 50 | — | — | 515 | Rv. 180, fv. 180—rv. 180 | |
| 10 Stranda—Eidsdal | 12,0 | —,,— | 10—24 | 3 | 583 | 536 | — | 2 | 4 738 | Rv. 580—fv. 180 | |
| 11 Stranda—Valldal | 17,0 | —,,— | 10—24 | 8 | 850 | 719 | 3 | — | 6 717 | Rv. 580—rv. 610 | |
| 12 Stranda—Hellesylt | 30,0 | —,,— | 10—24 | 5 | 475 | 1 139 | 8 | 11 | 9 062 | Rv. 580—rv. 580 | |
| 13 Stranda—Geiranger | 42,5 | —,,— | 10—24 | 8 | 93 | 1 392 | 8 | 12 | 5 653 | Rv. 580—rv. 180 | |
| 14 Eidsdal—Valldal | 6,0 | —,,— | 5—24 | 26 | 147 | 8 764 | 8 | 23 | 22 049 | Fv. 180—rv. 610 | |
| 15 Eidsdal—Hellesylt | 34,0 | —,,— | 10—18 | — | 4 | 8 | — | — | 751 | Fv. 180—rv. 580 | |
| 16 Valldal—Hellesylt | 39,0 | —,,— | 10—24 | 14 | 18 | 590 | 12 | 11 | 2 415 | Rv. 610—rv. 580 | |
| 17 Valldal—Geiranger | 51,0 | Mai—okt. | 10—24 | 98 | 9 | 3 709 | 52 | 31 | 12 659 | Rv. 610—rv. 180 | |
| 18 Hellesylt—Geiranger | 21,5 | Hele året | 10—24 | 28 | 366 | 1 897 | 60 | 87 | 9 478 | Rv. 580—rv. 180 | |
| 19 Overåneset—Eidsdal | 8,0 | —,,— | 10—24 | 8 | 527 | 2 479 | — | — | 13 392 | Fv. 180—fv. 180 | |
| 20 Overåneset—Stranda | 6,0 | —,,— | 10—24 | 17 | 602 | 733 | — | 3 | 5 699 | Fv. 180—rv. 580 | |
| 21 Overåneset—Valldal | 12,0 | —,,— | 10—24 | 5 | 558 | 1 283 | 3 | 6 | 9 448 | Fv. 180—rv. 610 | |
| 22 Overåneset—Hellesylt | 28,0 | —,,— | 10—24 | 1 | 30 | 218 | 4 | — | 885 | Fv. 180—rv. 580 | |
| 23 Overåneset—Geiranger | 40,0 | —,,— | 10—24 | — | 19 | 2 192 | 1 | — | 5 335 | Fv. 180—rv. 180 | |
| Hele ferjeruten 5—23 | 81,5 | | | 227 | 5 550 | 27 222 | 159 | 186 | 118 131 | | |
| 24 Ålesund—Ellingsøy | 3,5 | —,,— | 3 | 120 | 2 085 | 7 536 | — | — | 115 234 | Rv. 185—bv. | |
| 25 Ålesund—Brandal | 13,0 | —,,— | 15—18 | 13 | 3 570 | 7 436 | 131 | 90 | 44 990 | Rv. 185—rv. 600, bv. | |
| 26 Ålesund—Hareid | 15,0 | —,,— | 15—18 | 3 | 2 419 | 3 820 | — | 142 | 34 147 | Rv. 185—rv. 600, fv. | |
| 27 Ålesund—Vartdal | 24,0 | —,,— | 15—18 | — | 3 | 21 | — | — | 1 039 | Rv. 185—fv. 590, bv. | |
| 28 Hareid—Vartdal | 9,0 | —,,— | 15—18 | — | 1 | 15 | — | — | 463 | Rv. 600, fv.—fv. 590, bv. | |
| Hele ferjeruten 25—28 | 24,0 | | | 16 | 5 993 | 11 292 | 131 | 232 | 80 639 | | |
| 29 Halså—Kenestraum | 5,5 | —,,— | 10 | 2 588 | 1 593 | 8 298 | 647 | 585 | 46 732 | Rv. 650—rv. 650 | |
| 30 Kristiansund—Tømmervåg | 12,0 | —,,— | — | 684 | 235 | 944 | 41 | 63 | 23 109 | Rv. 640—bv. | |
| 31 Kristiansund—Bremsnes | 4,5 | —,,— | 14 | 3 524 | 1 224 | 7 227 | 224 | 1 811 | 172 810 | Rv. 640—rv. 630 | |
| 32 Kristiansund—Straumen | 34,0 | —,,— | 18 | 1 647 | 522 | 1 973 | 298 | 413 | 45 057 | Rv. 640—bv. | |
| 33 Kvalvåg—Kvisvik | 4,0 | —,,— | 24 | 11 383 | 5 456 | 26 656 | — | 3 154 | 180 389 | Rv. 640—rv. 640 | |
| 34 Kvanne—Røkkum | 2,5 | —,,— | 12—13 | 3 100 | 3 493 | 19 625 | 4 760 | 1 200 | 101 852 | Rv. 642—rv. 642 | |
| 35 Kvitnes—Kvernes | 3,5 | —,,— | 7—24 | 6 | 80 | 748 | 27 | — | 1 781 | Fv. 625—fv. 638 | |
| 36 Kvitnes—Gjemnes | 7,0 | —,,— | 7—24 | 9 645 | 2 817 | 19 068 | 380 | 123 | 151 312 | Fv. 625—rv. 625 | |
| 37 Kvitnes—Torvikbukta | 10,0 | —,,— | 7—24 | 1 511 | 260 | 948 | 60 | — | 18 299 | Fv. 625—fv. 639 | |
| 38 Gjemnes—Torvikbukta | 4,0 | —,,— | 7—24 | — | 3 | 13 | 1 | — | 520 | Rv. 625—fv. 639 | |
| 39 Gjemnes—Kvernes | 6,0 | —,,— | 7—24 | 6 | 61 | 601 | 43 | — | 2 169 | Rv. 625—fv. 638 | |
| 40 Kvernes—Torvikbukta | 11,0 | —,,— | 7—24 | — | 31 | 75 | 17 | — | 573 | Fv. 638—fv. 639 | |
| Hele ferjeruten 35—40 | 13,5 | | | 11 168 | 3 252 | 21 453 | 528 | 123 | 174 654 | | |
| 41 Lønset—Grønnes | 2,0 | —,,— | 17 | 6 087 | 5 626 | 17 674 | 1 965 | 1 082 | 106 748 | Rv. 620—rv. 622 | |
| 42 Magerholm—Sykkylven | 6,0 | —,,— | 14—16 | 164 | 9 411 | 20 086 | 597 | 624 | 130 243 | Rv. 580—rv. 580, fv. 611 | |

Tabell 1. Ferjestatistikken 1960 (forts.)

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-----------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|----------------------|---------------------------|
| <i>Møre og Romsdal (forts.)</i> | | | | | | | | | | |
| 43 Magerholm—Ikornes | 6,0 | Hele året | 14—16 | — | — | — | — | — | 7 665 | Rv. 580—bv. |
| 44 Sykkylven—Ikornes | 2,0 | —, — | 14—16 | — | — | — | — | 9 308 | Rv. 580, fv. 611—bv. | |
| Hele ferjeruten 42—44 | 8,0 | | | 164 | 9 411 | 20 086 | 597 | 624 | 147 216 | |
| 45 Molde—Bolsøya | 5,5 | —, — | 5 | 407 | 201 | 69 | 11 | 99 | 6 095 | Rv. 620, 629, 630—bv. |
| 46 Molde—Helland | 15,0 | —, — | 8—25 | 164 | 5 899 | 24 362 | 407 | 797 | 179 896 | Rv. 620, 629, 630—rv. 619 |
| 47 Molde—Vikebukta | 15,0 | —, — | 8—25 | 127 | 4 726 | 9 034 | 333 | 620 | 70 708 | Rv. 620, 629, 630—rv. 185 |
| 48 Helland—Vikebukta | 3,5 | —, — | 8—25 | — | — | — | 5 | 10 | 7 829 | Rv. 619—rv. 185 |
| Hele ferjeruten 46—48 | 18,5 | | | 291 | 10 625 | 33 396 | 745 | 1 427 | 258 433 | |
| 49 Sunde—Festøy | 4,5 | —, — | 18 | 2 989 | 7 039 | 24 122 | 531 | 560 | 111 678 | Fv.—bv. |
| 50 Sunde—Hundeidvik | 6,5 | Juni—aug. | 18 | — | 18 | 18 | 5 | 10 | 62 | Fv.—bv. |
| 51 Festøy—Hundeidvik | 4,5 | Hele året | 18 | 7 | 112 | 907 | 75 | 29 | 2 589 | Bv.—bv. |
| Hele ferjeruten 49—51 | 9,0 | | | 2 996 | 7 169 | 25 047 | 611 | 599 | 114 329 | |
| 52 Sæbø—Leknes (tidl. Urke) | 3,0 | Juni—des. | 5 | 21 | 177 | 2 410 | 248 | 262 | 11 803 | Rv. 606—fv. 606 |
| 53 Sølsnes—Åfarnes | 3,6 | Hele året | 18 | 5 446 | 4 676 | 15 059 | 905 | 789 | 78 599 | Rv. 622—rv. 622 |
| 54 Ulsteinvik—Torvik | 8,0 | —, — | 3 | 619 | 492 | 3 108 | 314 | 2 | 46 149 | Bv.—bv. |
| 55 Ørjavik—Tøvik | 2,0 | —, — | 6 | 768 | 767 | 4 935 | — | 1 096 | 31 838 | Bv.—fv. 630, bv. |
| 56 Volda—Folkestad | 3,4 | —, — | 8—12 | 1 125 | 2 872 | 13 946 | 1 464 | 1 935 | 118 401 | Rv. 608—rv. 590 |
| 57 Volda—Lauvstad | 7,0 | —, — | 8—10 | 3 | 1 268 | 2 051 | 44 | 6 | 26 010 | Rv. 608—bv. |
| 58 Volda—Gurskøy | 20,0 | —, — | 8—10 | — | 435 | 358 | 23 | 6 | 16 592 | Rv. 608—rv. 600 |
| 59 Lauvstad—Gurskøy | 13,0 | —, — | 8—10 | 1 | 13 | 58 | 3 | — | 2 212 | Bv.—rv. 600 |
| 60 Berknes—Gurskøy | 9,0 | —, — | 8—10 | 1 | 80 | 362 | 7 | 2 | 1 659 | Bv.—rv. 600 |
| 61 Lauvstad—Berknes | 5,0 | —, — | 8—10 | 1 | 17 | 466 | 3 | 2 | 745 | Bv.—bv. |
| Hele ferjeruten 56—61 | 24,4 | | | 1 131 | 4 685 | 17 241 | 1 544 | 1 951 | 165 619 | |
| 62 Årvik—Koparnes | 3,5 | —, — | 5 | 344 | 546 | 3 634 | 375 | 217 | 22 059 | Rv. 600—rv. 600 |
| 63 Eggesbønes—Moltustranda | 4,6 | —, — | 8 | — | 2 | 3 | 3 | 63 | 5 517 | Bv.—fv. 609 |
| 64 Eggesbønes—Stoksund | 4,0 | —, — | 7 | 2 | 61 | 349 | 31 | 210 | 25 186 | Bv.—fv. 609 |
| 65 Røyra—Stoksund | 2,2 | —, — | 8 | 13 | 726 | 2 991 | 116 | 193 | 18 015 | Bv.—fv. 609 |
| 66 Ålesund—Valderøy | 8,5 | —, — | 16 | 1 252 | 1 687 | 8 483 | — | — | 183 181 | Rv. 185—bv. |
| 67 Ørsnes—Midsund | 3,5 | —, — | 5 | 485 | 144 | 783 | — | 102 | 8 171 | Fv. 619—bv. |
| 68 Håbet—Ørsnes | 3,5 | —, — | 5 | 376 | 330 | 740 | — | 88 | 7 575 | Bv.—fv. 619 |
| 69 Håbet—Midsund | 3,5 | —, — | 5 | 2 | 88 | 454 | — | 60 | 5 583 | Bv.—bv. |
| Hele ferjeruten 67—69 | 7,0 | | | 863 | 562 | 1 977 | — | 250 | 21 329 | |
| 70 Berknes—Velsvik | 4,2 | —, — | 6—7 | — | 29 | 116 | — | — | 272 | Bv.—fv. 602 |
| 71 Bjånes—Berknes | 4,0 | —, — | 6—7 | — | 1 | 1 | — | — | 428 | Fv. 590—bv. |
| 72 Bjånes—Velsvik | 8,2 | —, — | 6—7 | 1 | 120 | 211 | — | — | 2 787 | Fv. 590—fv. 602 |
| 73 Bjånes—Eiksund | 3,5 | —, — | 6—7 | 418 | 998 | 4 303 | 301 | 332 | 20 991 | Fv. 590—bv. |
| Hele ferjeruten 70—73 | 11,7 | | | 419 | 1 148 | 4 631 | 301 | 332 | 24 478 | |
| Sum Møre og Romsdal | 324,5 | | | 58 832 | 81 903 | 308 059 | 15 649 | 18 981 | 2 465 732 | |
| <i>Sør-Trøndelag:</i> | | | | | | | | | | |
| 1 Trondheim—Vanvik | 16,0 | Hele året | 24 | 736 | 10 815 | 32 605 | 5 086 | 4 801 | 232 546 | Rv. 50—rv. 680 |

Tabell 1. Ferjestatistikken 1960 (forts.)

| Fylke og ferjested | Lengde km | Fartstid | Ferjen har plass for personbiler | Trafikk i året | | | | | | Vegsamband | Merknad |
|--|-----------|------------|----------------------------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------|----------|-----------------------------|---------|
| | | | | Busser | Laste-biler | Person-biler | Motor-sykler | Sykler | Personer | | |
| <i>Nord-Trøndelag:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Levanger—Hokstad—Vangshylla—Kjærringvik—Venneshamn | 30,0 | Hele året | 12 | 15 | 5 308 | 5 625 | 899 | 597 | 48 741 | Rv. 50, fv. 711—bv.—rv. 681 | |
| 2 Melen—Homstad | 0,3 | April-okt. | 2 | — | 209 | 1 109 | 669 | — | 6 631 | Bv.—fv. 736 | |
| 3 Ottersøy—Rørvik | 3,5 | Hele året | 5 | 59 | 2 158 | 4 425 | 610 | 3 523 | 45 365 | Rv. 740—rv. 740 | |
| 4 Teplingan—Bjørånes | 6,0 | —, — | 10 | 1 266 | 2 225 | 11 243 | 788 | 414 | 36 367 | Rv. 740—rv. 740 | |
| 5 Otterøy—Varpnes | 6,0 | —, — | 4—6 | 764 | 1 547 | 5 029 | 1 021 | 1 145 | 28 529 | | |
| Sum Nord-Trøndelag | 45,8 | | | 2 104 | 11 447 | 27 431 | 3 987 | 5 679 | 165 633 | | |
| <i>Nordland:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Bognes—Skarberget | 8,0 | Hele året | 12—20 | 2 781 | 1 275 | 15 748 | 846 | 285 | 82 353 | Rv. 50—rv. 50 | |
| 2 Bogøy—Ålsted | 2,8 | —, — | 11 | 9 | 1 515 | 1 373 | 82 | 995 | 8 337 | Fv.—bv. | |
| 3 Bogøy—Skutvik | 16,3 | —, — | 11 | 7 | 871 | 863 | 113 | 112 | 5 479 | Fv.—rv. 791 | |
| 4 Ålsted—Skutvik | 16,5 | —, — | 11 | 1 | 206 | 375 | 15 | 37 | 2 398 | Bv.—rv. 791 | |
| Hele ferjeruten 2—4 | 19,3 | | | 17 | 2 592 | 2 611 | 210 | 1 144 | 16 214 | | |
| 5 Dragnes—Risøyhamn | 2,0 | —, — | 3—6 | 109 | 3 088 | 5 482 | 679 | 1 222 | 37 766 | Fv. 800—rv. 800 | |
| 6 Forså—Sætran | 6,0 | —, — | 10 | 2 895 | 1 377 | 16 387 | 886 | 535 | 89 676 | Rv. 50—rv. 50 | |
| 7 Lilleidet—Napp | 3,0 | —, — | 10 | 1 506 | 2 404 | 2 175 | 903 | 1 423 | 27 332 | Bv.—rv. 810 | |
| 8 Kråkerberget—Sandset | 11,0 | —, — | 6—10 | 702 | 3 117 | 3 024 | 735 | 315 | 28 470 | Fv. 812—rv. 812 | |
| 9 Bognes—Lødingen—Rinøyvåg | 60,0 | —, — | 18 | 534 | 343 | 5 626 | 322 | 184 | 35 158 | Rv. 50—fv. 798—fv. 798 | |
| 10 Lyngvær—Framnes | 1,0 | —, — | 10 | 21 | 644 | 644 | 119 | 230 | 6 579 | Fv. 810—bv. | |
| 11 Sundklakk—Framnes | 5,6 | —, — | 10 | — | 85 | 216 | 18 | 200 | 980 | Fv. 821—bv. | |
| 12 Smorten—Framnes | 5,6 | —, — | 10 | 13 | 295 | 134 | 24 | 98 | 1 539 | Rv. 810—bv. | |
| 13 Smorten—Sundklakk | 0,4 | —, — | 10 | 3 | 277 | 528 | 75 | 105 | 2 839 | Rv. 810—fv. 821 | |
| 14 Smorten—Lyngvær | 5,6 | —, — | 10 | 1 515 | 1 675 | 4 507 | 782 | 233 | 28 011 | Rv. 810—fv. 810 | |
| 15 Lyngvær—Sundklakk | 5,7 | —, — | 10 | 82 | 753 | 598 | 42 | 114 | 4 837 | Fv. 810—fv. 821 | |
| Hele ferjeruten 10—15 | 7,0 | | | 1 634 | 3 729 | 6 647 | 1 060 | 980 | 44 785 | | |
| 16 Røsvik—Bonåssjøen | 15,5 | —, — | 25 | 3 004 | 2 514 | 23 263 | 1 646 | 396 | 122 986 | Rv. 50—rv. 50 | |
| 17 Sandnes—Selnes | 0,6 | —, — | 7 | 552 | 667 | 2 243 | 165 | 935 | 18 123 | Bv.—fv. | |
| 18 Sandnes—Stokmarknes | 2,5 | —, — | 6 | 84 | 3 991 | 13 439 | 1 713 | 6 102 | 161 533 | Rv. 795—rv. 795 | |
| 19 Sandnessjøen—Bjørn | 7,0 | —, — | 16 | 1 234 | 753 | 605 | 369 | 350 | 17 159 | Rv. 765—fv. 769 | |
| 20 Sandnessjøen—Leinesodden | 2,0 | —, — | 16 | 853 | 1 965 | 1 732 | 878 | 678 | 25 035 | Rv. 765—rv. 765 | |
| 21 Skjærvik—Grindjord | 1,5 | —, — | 18—20 | 5 046 | 5 272 | 34 086 | 1 890 | 2 868 | 172 021 | Rv. 50—rv. 50 | |
| 22 Sortland—Maurnes | 7,0 | —, — | 6—8 | 224 | 3 742 | 6 449 | 2 045 | 1 755 | 50 711 | Rv. 795—bv. | |
| 23 Sortland—Strand | 1,2 | —, — | 6 | 3 655 | 3 426 | 10 491 | 1 297 | 3 076 | 139 981 | Rv. 795—rv. 795 | |
| 24 Vassvik—Øyjord | 4,5 | —, — | 15—28 | 8 400 | 18 998 | 64 327 | 3 639 | 13 243 | 414 718 | Rv. 50—rv. 50 | |
| 25 Årsandøy—Møllebogen—Sandvik .. | 7,5 | —, — | 12—15 | 70 | 816 | 4 371 | 339 | 144 | 15 799 | Rv. 755—fv. 755 | |

Tabell 1. Ferjestatistikken 1960 (forts.)

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---------------------------------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|-----------|----------------------------------|--|
| <i>Troms (forts.)</i> | | | | | | | | | | | |
| 26 Vågan—Skjerstad | 9,0 | Hele året | 16 | 586 | 2 181 | 3 311 | 509 | 417 | 38 338 | Rv. 785—fv. 781 | |
| 27 Vennesund—Holm | 5,5 | —,,— | 16—18 | 1 088 | 1 624 | 3 148 | 355 | 220 | 10 352 | Rv. 755—fv. 755 | |
| 28 Brønnøysund—Torget | 0,5 | —,,— | 3 | 358 | 1 046 | 1 257 | 650 | 2 118 | 19 430 | Rv. 755—bv. | |
| Sum Nordland | 180,6 | | | 35 332 | 64 920 | 226 422 | 21 136 | 38 390 | 1 567 940 | | |
| <i>Troms:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Bjørelvnes—Gibostad | 1,3 | —,,— | 4—5 | 9 | 1 571 | 2 831 | 295 | 2 090 | 34 280 | Fv. 857—bv. | |
| 2 Borkenes—Kveøy | 2,0 | —,,— | 3 | 2 | 791 | 494 | 139 | 1 785 | 22 658 | Fv. 841—bv. | |
| 3 Finnsnes—Silsand | 1,6 | —,,— | 8 | 487 | 6 989 | 10 923 | 3 183 | 9 900 | 162 525 | Rv. 855, bv. 857—fv. 880, 855 | |
| 4 Karlstad—Gullhav | 0,4 | $\frac{1}{5}$ — $\frac{30}{10}$ | — | — | — | — | 175 | 3 976 | 5 517 | Rv. 855, fv. 855—rv. 859 | |
| 5 Lyngseidet—Olderdalen | 12,4 | Hele året | 30 | 1 243 | 2 512 | 16 601 | 1 900 | 1 128 | 88 011 | Rv. 50, 867, 871—rv. 50, bv. 840 | |
| 6 Refsnes—Flesnes | 5,9 | —,,— | 15 | 2 010 | 3 437 | 10 642 | 1 020 | 257 | 64 227 | Rv. 795—rv. 795 | |
| 7 Skognes—Sletta | 1,0 | —,,— | 6 | 3 496 | 7 024 | 11 991 | 1 807 | 4 068 | 130 401 | Rv. 885, bv.—fv. 885, 886 | |
| 8 Steinsland—Lilleng | 1,1 | —,,— | 10 | 3 918 | 10 294 | 32 787 | 2 200 | 1 873 | 144 928 | Rv. 795, fv. 837—rv. 795, 810 | |
| 9 Straumsbotn—Skaland—Hamn— Bøvær—Bergsfjorden | 14,5 | —,,— | — | — | — | 9 | 24 | 32 | 8 190 | Fv. 882—bv. | |
| 10 Strømsnes—Årstein | 0,4 | —,,— | — | — | — | — | 59 | 87 | 4 269 | Fv. 884, 845—bv. 845 | |
| 11 Svensby—Breivikeidet | 6,4 | —,,— | 18—32 | 466 | 1 039 | 3 920 | 647 | 361 | 27 354 | Fv. 867, 869—fv. 867 | |
| 12 Tromsø—Tromsdal | 1,0 | —,,— | 10 | 1 294 | 3 796 | 6 152 | 490 | 2 482 | 266 240 | Fv. 885, bv.—rv. 860, fv. 868 | |
| Sum Troms | 48,0 | | | 12 925 | 37 453 | 96 350 | 11 939 | 28 039 | 958 600 | | |
| <i>Finnmark:</i> | | | | | | | | | | | |
| 1 Kvalsund—Ikarnes | 1,0 | Hele året | 8 | 1 577 | 2 968 | 22 891 | 2 443 | 2 007 | 113 893 | Rv. 910—rv. 910 | |

Tabell 2. Ferjerutenes lengde og antall.

| Lengde | Antall 1960 |
|-----------------------|----------------|
| Under 1 km | 16 |
| 1,0—1,9 km | 9 |
| 2,0—4,9 km | 27 |
| 5,0—9,9 km | 30 |
| 10 km og lenger | 37 |
| Sum | 119 |

Tabell 3. Sammendrag 1960

| Fylke | Ferjerutenes samlede lengde km | Trafikken 1960 | | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|----------------|------------|-------------|-------------|---------|------------|
| | | Busser | Lastebiler | Personbiler | Motorsykler | Sykler | Personer |
| Østfold | 21,3 | 1 333 | 47 720 | 120 283 | 5 051 | 1 115 | 696 851 |
| Akershus | 2,7 | 40 | 3 243 | 9 550 | 1 309 | 1 293 | 59 578 |
| Hedmark | 16,0 | 75 | 1 291 | 4 099 | 472 | 1 873 | 66 405 |
| Oppland | 13,4 | 198 | 7 537 | 38 034 | 2 492 | 5 762 | 160 927 |
| Buskerud | 0,2 | 6 | 2 224 | 15 205 | 1 382 | 3 663 | 102 133 |
| Telemark | 12,4 | 3 542 | 57 671 | 241 553 | 13 814 | 26 458 | 1 280 909 |
| Aust-Agder | 14,2 | 835 | 12 018 | 56 822 | 8 654 | 5 053 | 62 677 |
| Rogaland | 313,4 | 176 | 5 079 | 20 101 | 3 607 | 3 751 | 475 137 |
| Hordaland | 190,4 | 17 989 | 62 403 | 246 063 | 46 951 | 42 742 | 3 008 667 |
| Sogn og Fjordane | 127,5 | 1 795 | 10 104 | 62 232 | 4 986 | 4 910 | 406 716 |
| Møre og Romsdal | 324,5 | 58 832 | 81 903 | 308 059 | 15 649 | 18 981 | 2 465 732 |
| Sør-Trøndelag | 16,0 | 736 | 10 815 | 32 605 | 5 086 | 4 801 | 232 546 |
| Nord-Trøndelag | 45,8 | 2 104 | 11 447 | 27 431 | 3 987 | 5 679 | 165 633 |
| Nordland | 180,6 | 35 332 | 64 920 | 226 422 | 21 135 | 38 390 | 1 567 940 |
| Troms | 48,0 | 12 925 | 37 453 | 96 350 | 11 939 | 28 039 | 958 600 |
| Finnmark | 1,0 | 1 577 | 2 968 | 22 891 | 2 443 | 2 007 | 113 893 |
| Sum 1960 | 1327,4 | 137 495 | 418 796 | 1 527 700 | 148 958 | 194 516 | 12 388 444 |
| „ 1959 | — | 126 288 | 414 492 | 1 305 356 | 148 122 | 607 763 | 13 338 337 |
| „ 1958 | — | 123 595 | 400 393 | 1 079 522 | 117 753 | 566 774 | 12 096 469 |
| „ 1957 | — | 114 455 | 459 108 | 1 118 100 | 126 611 | 804 269 | 13 541 568 |

Tabell 4. Antall motorkjøretøyer befordret i 1960, fordelt på fylke og måned

| Fylke | Jan. | Febr. | Mars | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Des. | Sum |
|------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Østfold | 6 852 | 6 240 | 7 670 | 12 165 | 14 387 | 19 431 | 33 852 | 23 407 | 16 104 | 14 581 | 10 603 | 9 095 | 174 387 |
| Akershus | 398 | 340 | 412 | 881 | 1 326 | 2 288 | 3 393 | 2 144 | 1 145 | 883 | 521 | 411 | 14 142 |
| Hedmark | 247 | 42 | — | — | 442 | 984 | 1 183 | 758 | 690 | 552 | 618 | 421 | 5 937 |
| Oppland | 1 663 | 1 956 | 2 454 | 3 138 | 4 000 | 5 586 | 7 839 | 6 628 | 4 695 | 4 469 | 2 966 | 2 867 | 48 261 |
| Buskerud | 681 | 677 | 817 | 1 219 | 1 110 | 2 901 | 3 805 | 2 658 | 1 782 | 1 604 | 610 | 953 | 18 817 |
| Telemark | 13 512 | 10 095 | 13 836 | 23 176 | 28 199 | 38 830 | 60 361 | 41 420 | 28 102 | 26 308 | 17 569 | 15 172 | 316 580 |
| Aust-Agder | 4 140 | 3 166 | 4 349 | 5 981 | 7 049 | 8 338 | 11 100 | 8 541 | 7 477 | 6 928 | 5 761 | 5 499 | 78 329 |
| Rogaland | 905 | 1 004 | 1 393 | 1 726 | 2 048 | 3 466 | 6 449 | 4 619 | 2 588 | 2 015 | 2 389 | 1 167 | 28 963 |
| Hordaland | 13 870 | 13 811 | 20 329 | 24 657 | 31 141 | 42 161 | 64 001 | 51 153 | 34 303 | 31 909 | 24 579 | 21 492 | 373 406 |
| Sogn og Fjordane | 1 390 | 1 488 | 1 831 | 2 999 | 4 441 | 9 697 | 25 139 | 15 688 | 6 086 | 4 757 | 3 507 | 2 094 | 79 117 |
| Møre og Romsdal | 19 518 | 21 284 | 28 472 | 32 364 | 35 090 | 48 802 | 73 173 | 61 875 | 42 123 | 40 535 | 33 422 | 27 785 | 464 442 |
| Sør-Trøndelag | 1 909 | 1 834 | 2 399 | 3 365 | 4 226 | 6 104 | 7 714 | 6 751 | 4 810 | 4 465 | 3 103 | 2 562 | 49 242 |
| Nord-Trøndelag | 1 672 | 1 836 | 2 116 | 2 904 | 3 969 | 5 138 | 6 702 | 6 256 | 4 677 | 4 134 | 3 014 | 2 551 | 44 969 |
| Nordland | 12 586 | 12 602 | 14 965 | 15 723 | 24 164 | 41 119 | 74 438 | 55 920 | 34 294 | 26 057 | 19 357 | 16 585 | 347 810 |
| Troms | 9 802 | 10 441 | 8 709 | 5 357 | 9 398 | 15 491 | 28 801 | 23 879 | 17 903 | 12 093 | 9 095 | 7 698 | 158 667 |
| Finnmark | 336 | — | — | 386 | 2 200 | 3 534 | 9 028 | 6 747 | 3 790 | 1 888 | 1 502 | 468 | 29 879 |
| Sum 1960 | 89 481 | 86 816 | 109 752 | 136 041 | 173 190 | 253 870 | 416 978 | 318 444 | 210 569 | 183 178 | 137 810 | 116 820 | 2 232 949 |
| „ 1959 | 69 712 | 70 986 | 104 105 | 118 832 | 160 039 | 224 643 | 378 588 | 288 521 | 183 992 | 162 784 | 127 933 | 103 500 | 1 993 635 |
| „ 1958 | 59 796 | 61 220 | 77 276 | 89 513 | 130 024 | 197 406 | 321 362 | 258 816 | 171 028 | 145 621 | 116 513 | 84 688 | 1 721 263 |
| „ 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 |

Da biltrafikken begynte i Norge

Kristian Fure

DK 656.13(481)''18''

Som nevnt i en tidligere artikkel ble prøvene med landevegsløkomotiver i Norge mislykket, og det ble en høykonjunktur med jernbanebygging. Stortinget vedtok at i jernbanedistriktene måtte det først og fremst bygges veger inn til jernbanestasjonene. I andre distrikter ble det nok bygget veger av hensyn til næringslivet i bygdene, men for å få mest mulig veger for minst mulig kostnad, ble det eksempelvis i Ottadalen forsøkt med en simpel rullekjerreveg. Imidlertid var turisttrafikken så smått begynt, og det gjorde at vegene i Ottadalen og over til Vestlandet ble bygget som stolkerreveg. Dette var vel etter vegdirektørens ønske.

Spørsmålet om å gjøre turisttrafikken til en inntektskilde for vårt land hadde Hans Krag sterkt fremholdt i en rapport fra en reise i Sveits i 1864. Etter en malende fremstilling av våre naturherligheter som ville trekke mange turister til landet når høvelige samferdselsmuligheter ble etablert, fortsatte han i rapporten: «Foruden det første og største Hensyn, at vaart land for sin egen indre Udviklings Skyld trenger at ophjelpes sit Kommunikationsvæsen, maa altsaa Hensynet til de sandsynlige Summer der vilde strømme ind i Landet med de forøgede Antal fremmede Turister, kunde være en Spore til at benytte de Fordele som kan drages

av vaar i saa mange Henseende stedmoderlig behandlede, men dog storartede Natur, ligesom Sveitserne have vist at benytte sig av med saa meget Held.»

Årene omkring 1890 innvarslet en ny tid for samferdselen, og særlig for vegtrafikken. Helt siden Siegfried Marcus i Wien laget den første bensindrevne bil i 1875, var det stadig eksperimentert med forbedringer av motor, vogn og utstyr forøvrig, slik at det etter hvert ble klart at man her ville få et nyttig redskap for transport på landevegene. Dette ble fulgt med stor oppmerksomhet, kanskje særlig av vegdirektør Hans Krag.

En Benz personbil ble i 1895 kjøpt av fabrikk-eier H. C. Hansen og stadsingeniør S. R. Svensen i Gjøvik for personbefordring i Gudbrandsdalen etter at jernbanen var kommet til Tretten, og det er vel all grunn til å tro at det skjedde i god forståelse med Krag.

Allerede den 22/1 1896 skrev vegdirektøren til departementet og fremholdt betydningen av at motorvogner kunne brukes på de mest beferdede veger i vårt land og spesielt i turisttrafikkens tjeneste. Han opplyste at det til våren tenktes satt i gang motorvogn mellom Gjøvik og Odnnes, og til sommeren mellom Sel og Veblungsnes.

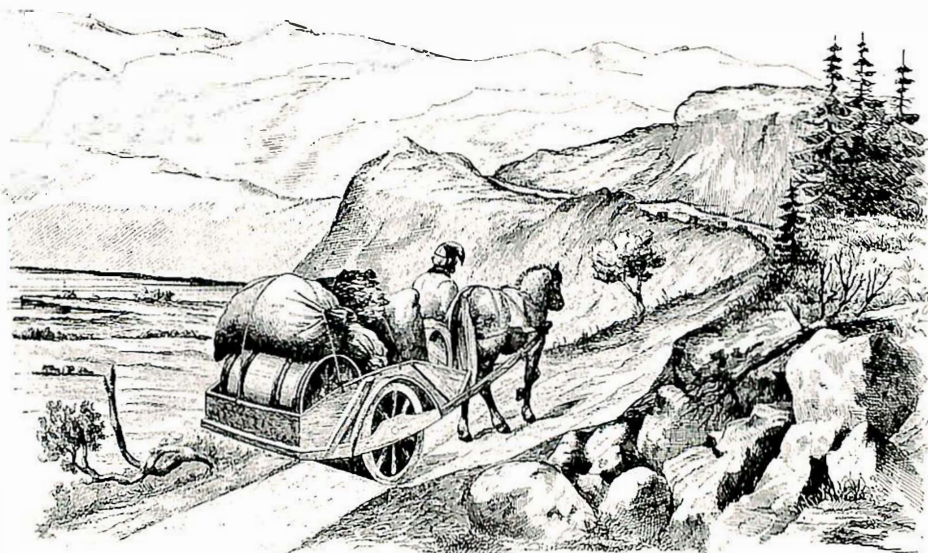


Fig. 1. Rullekjerreveg gjennom Ottadalen.

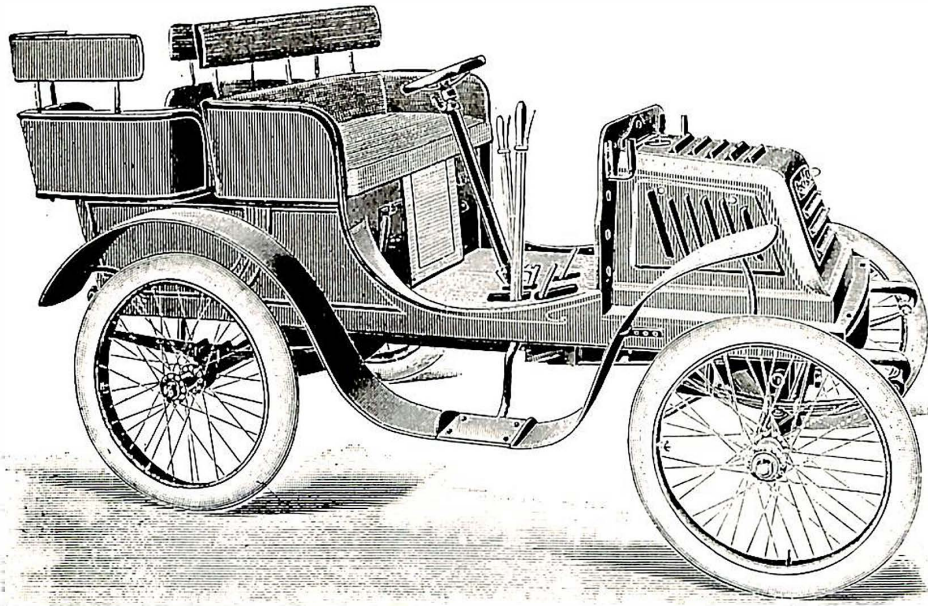


Fig. 2. Den i teksten omtalte Wartburg-Wagen, årgang 1901.

Fabrikkеier Rønneberg i Stavanger kjøpte i 1898 en Benz bil, vel nærmest en trille, og inviterte pressen på biltur nedover Jæren, og var også en tur til Oslo. Folk og hester ble redde og sprang unna som om det skulle være sjølvе Gamle-Erik som kom. — Det var forøvrig ikke bare på Jæren at sistnevnte herre ble nevnt i forbindelse med disse nye trafikkkredskapene. Første gang en syklist kjørte forbi en stue langt inne i Østerdalsskogene, fortalte kona i største alvor at fanden var kjørt forbi på ett hjul (det var vel en gammel bisykkel med et meget stort forhjul, og med et lite bakhjul som kona i forfjamselsen ikke hadde sett).

I 1899 bygde Irgens i Bergen en dampbil, og Schous Bryggeri kjøpte Oslobil nr 1 samme år, en tysk Daimler lastebil.

Dette året kjøpte Det Norske Motorvognkompagnie ved O. Bull 2 motorvogner fra England til passasjertrafikk mellom Stortorvet i Oslo og Grefsen. Det var dampautomobiler med petroleumsfyring. De veide 3 tonn uten last, hadde kompakte gummiringer på hjulene, på bakhjulene var det utenpå anbrakt et jerndekke oppdelt i ovale stykker som ofte løsnet og larmet forferdelig; gatedekket var vel også skrøpelig. Passasjerer ble syke av rystingen, og hestene ble skremt. Vognmann Carl Andersen, Grorudhagen, v. advokat N. Aanesen, krevde erstatning for skade på hester og redskap, men motorkompaniet ble frifunnet av Oslo byrett.

Det må være disse vognene amtsingeniør Aubert omtaler i et brev av 3. mai 1899 til vegdirektøren. Aubert var på studiereise i England og hadde vært på Isle of Wight hos «The Liquid Fuel» som

hadde mange slike vogner i arbeide. De to minste var de som var bestilt av Det Norske Motorvognkompagnie ved O. Bull, og de var smalere enn de andre som var 1,95 m brede, lengde 4,5 m og hadde plass til 12 personer + 2 på kuskesetet, svingte lett i skarpe svinger og gatehjørner, gikk på stigning 1/8, stanset på 9 m med 20 meters hastighet, gikk baklengs 1/13 og svingte på 6 m bred veg. Motoren hadde 25 hk, ble drevet med simpel petroleum hvorav der i de patenterte kjeler ble utviklet gass. Oljeforbruk 2 l pr km med full last. Utvekslingen skjedde ved tannhjul og den var meget lett å manøvrere. Aubert mente at i Norge ville dampvogner egne seg fremfor petroleum eller bensinmotor. — Vognene ble en skuffelse, trafikken ble innstilt etter kort tid, og leverandørene måtte ta dem tilbake.

I februar 1899 skrev vegdirektøren til departementet at Det Norske Motorkompani og A/S Automobil vil søke om tillatelse til motorvognkjøring på enkelte hovedveger. Vegdirektøren anbefalte bevilget 30 000 kroner for å gjøre de påtenkte ruter skikket for sådan drift ved utbedring av kurver og vegdekke og forsterkning av bruer, slik at kjøringen kunne komme i gang samme år. Departementet ønsket oppgave over hva det ville koste for følgende ruter som forutsattes å ha størst interesse:

1. Otta—Veblungnes.
2. Odnes—Fagernes.
3. Sørums—Frydenlund.
4. Kristiania—Sandviken—Sundvolden—Vikseidet.

5. Visnes—Opstryvatn.
6. Jessum jernbanest.—Gardermoen.
7. Arendal—Grimstad.

Vegdirektøren svarte at slike undersøkelser ikke kunne foretas på vinterstid. Han foreslo at det ikke skulle kreves distriktsbidrag til slike utbedringer bortsett fra grunn og gjerde, likeens som ved forsøkene med landevegsløkomotiver tidligere. Han tilføyde at etter at han personlig hadde vært i Skottland siste høst, var han bestyrket i sin tro på at vi her står foran en ny æra på kommunikasjonsvesenets område og ønsket saken fremskynnet, da det ville være til stor skade for landet å måtte unnvære de fordeler et sådant kommunikasjonsmiddel medfører.

Departementet sluttet seg til vegdirektøren, også med hensyn til distriktsbidrag.

Stortingets vegkomité uttalte i forbindelse med vegbudsjettet, at anvendelse av motorvogner på våre veger visstnok blir et spørsmål som snart kommer på dagsordenen; det vil derfor være ønskelig at man ved anlegg av nye veger eller utbedring av eldre veger tar det for øye. Det er navnlig trange kurver på flere av våre veger som etter komiteens mening vil vise seg vanskeligst for bruk av motorvogner, likesom de trange kurver med den økede trafikk også viser seg adskillig generende for den almindelige ferdsel. Komiteen bemerket at de store vogner til 12—14 personer oppgis å veie lastet 4000 kg, koster 12 000 kr og skal kunne drives for en utgift av 20 øre pr km. Komiteen fant det vanskelig å avse midler til kostbare utbedringer så lenge store distrikter ganske savner veger eller har veger som er så gamle og dårlige at omlegninger er nødvendige. De lettere vogner kan vel brukes på de fleste nye veger hvis kurvene tillater det. Komiteen tilrådet at det til undersøkelser og forberedelser til drift av motorvogner på våre hovedveger stilles til rådighet et beløp på inntil 5000 kroner.

Dette ble vedtatt av Stortinget 23. mai 1899.

Av de ruter det kom søknad om var det nok Otta—Romsdal som interesserte vegdirektør Krag mest. Han skrev i slutten av februar 1899 til amtsingeniørene i Kristians og Romsdals amter at Otta—Næs er blant de første som vil bli prøvet, og ba undersøkt vegdekke, kjørebredde, kurverforhold, bruer m. v. Han fikk utbedringsforslag fra Kristians amtsingeniør på 26 830 kroner, sendte

dette med et lengdeprofil til Romsdal og ba om lignende forslag fra dette amt, men fikk til svar at sådant ikke kan avgis, da vegen ikke egner seg til motorvogndrift, kun en virkelig jernbane kan tilfredsstille behovet. Krag var enig i at der bør bygges jernbane, men det vil ta lang tid før det skjer, og utbedringskostnadene av vegen er forholdsvis små i forhold til de fordeler som bys. Han utarbeidet ruteforslag og budsjett for en rute Otta—Næs og skaffet seg opplysning om antall reisende som kunne påregnes. Noen utbedring av bruer og av vegen ble det visstnok ikke.

Men Krag ga ikke opp for det. Gjennom Merkantil Industribyrå fikk han katalog for en vogn til ruten, pris kr 9000, og på henvendelse til Rich. Stein, Achen, fikk han tegninger av en Scheibler vogn. Gjennom direktør F. Hjort som i 1891 startet bilforretning i Kristiania, fikk Krag til disposisjon en tysk vogn av Fahrzeugfabrik Eisenach. På en katalog jeg har funnet fra dette firma av 1901, påstemplet av F. Hjort, Karl Johans gt. 5, står notert en henvisning til Wartburg-Wagen, modell 10: «Antagelig denne vogn som blev benyttet ved prøvekjøring mellem Otto og Aandalsnes i beg. af sept. 1901». Av prislisten fremgår at bilen kostet 6300 mark.

Krag fikk departementets samtykke til å bruke av forsøksmidlene til utgifter med turen. Jernbanen fraktet bilen gratis til og fra Otta. Han hadde fått kjøretillatelse av amtmennene, og turen startet den 2. september 1901. Med i bilen var vegdirektør Krag og amtsingeniørene Aubert og Hovdenak, med en tysk sjåfør ved rattet. Foran bilen syklet avdelingsingeniør H. Horn som varslet at bilen kom. Første dagen kjørte de til Brennhaugen, 28 km. Neste dag til Veblungsnes og tilbake til Flatmark 162 km, og dagen derpå til Dombås. Den 5/9 telegraferte Horn til vegdirektoratet: «Nedenfor Dombås brak motorvognens drivhjul».

Den 10. oktober skrev Krag til departementet at prøvekjøringen Otta—Veblungsnes overtraff aldeles forventningene, hvorfor vegdirektøren har stor tro på dette befordringsmiddels anvendelighet.

På en forespørsel av 24/12 1901 fra fiskerinspektøren i Romsdal og Trøndelag om fiske-transport med motorvogn på Gudbrandsdalsvegen var gjenstand for konsesjon, svarte vegdirektøren 16/5 1902 at motorvogndrift Otta-Veblungsnes er foreløbig oppgitt da vegen ikke egner seg hertil, og det formentlig heller ikke vil lønne seg.

Nordisk Vegteknisk Forbunds 8. kongress

Helsingfors 12. — 16. juni 1961

DK 625.7/8(061.3)(471.1+48+491)HELSINGFORS «1961»

Resymé av foredragene og de norske diskusjonsinnleggene.

Vegstandard, kapasitet og trafikkøkonomi.

Professor Bo *Björkman*, Sverige holdt foredrag om ovennevnte emne. Et referat av foredraget gjengis nedenfor:

De fleste varer og tjenester som stilles til samfunnets disposisjon er underlagt den økonomiske lov om tilbud og etterspørsel. Etterspørselen er avhengig av varens kvalitet og pris; tilbudet avpasses etter etterspørselen så lenge produksjonskostnadene sikrer lønnsom produksjon. Innen vegsektoren mangler vi den økonomiske regulering av balansen mellom etterspørsel og tilbud. Dette kommer av at den enkelte transportbruker ikke kan gi uttrykk for hvordan han verdsetter kvaliteten av de tjenester han tilbys. Prisen betales nemlig i form av bil- og drivstoffavgifter som kreves inn av Staten og fordeles kollektivt på de forskjellige arbeidsoppgaver. Det oppstår store intersemotsetninger mellom transportbrukerne når pengene skal anvendes, avhengig av hvilken form for vegstandard de verdsetter høyest. Det er rimelig at den tunge lastebiltrafikken krever sine avgifter investert i større bæreevne, men at vare- og lastebiler i distribusjonstrafikk ønsker større innsats på gater og trafikkanlegg i byene. Personbiltrafikken krever høyere trafikkstandard og derved mindre tidstap på riksveger og utfartsveger, mens trafikantene på de kollektive transportmidler gjerne vil beholde den nåværende standard, men krever høyere hastighet ved reguleringer og utbygging av trafikkanlegg i byene.

Sunn forretningsførsel tilsier at de investeringer som foretas skal gi en rimelig avkastning. Hvor stort bør imidlertid utbyttet være i sin alminnelighet og hva er rimelig å forlange innen vegsektoren? Spørsmålet kan ikke besvares uten et inngående studium av landevegstransportenes kostnadsstruktur. Som et spøkelse i denne kalkylen dukker kapasitets-elementet opp og bringer forvirring inn i bildet. Etterspørselen på transporter

av en viss standard kan ikke tilgodesees på grunn av manglende kapasitet, som fører til trengsel og tidstap. For å kunne skape klarhet i dette bilde må vi vite mere om det kompliserte spill i trekanten vegstandard, kapasitet og transportøkonomi.

Vegenes *standard* er for trafikken nøye knyttet sammen med hastighet, bekvemmelighet og bæreevne. Først og fremst krever han å kunne fremføre kjøretøyet med ønsket hastighet, sikkert og uten alt for store fartsendringer. Trafikkens sikkerhet står i direkte forhold til graden og hyppigheten av forandringer i hastighet og kjøreretning. Trafikantene er meget kostnadsbevisste og da kostnadene stiger med øket levestandard og høyere lønn, presses den økonomisk optimale hastighet opp til et stadig høyere nivå. På den annen side øker drivstoffkostnadene ved høye hastigheter. For trafikantene er dimensjonerende hastighet, dekketype, trafikkmengde og ulykkesfrekvens de grunnleggende elementer ved vurdering av vegens standard.

En vegs *kapasitet* defineres idag skjønsmessig og avhenger av de krav som stilles til vegens hastighetsstandard. Vanligvis fastlegges praktisk kapasitet som den trafikkmengde som sikrer en akseptabel trafikkhastighet for personbilene. Denne definisjonsform bør revideres etter hvert som trafikantenes krav til standard og service øker.

En vegs *transportøkonomi* er avhengig av alle de kostnader som knytter seg til transportene. Den beste transportøkonomi oppnås når summen av kostnadene blir minimum. Begrenser man undersøkelsen av en vegs transportøkonomi til de kostnader som har direkte sammenheng med utnyttelsen av vegen, vil disse kunne klassifiseres i fire grupper. *Driftskostnader* omfatter kostnadene til drivstoff, olje, gummi, reparasjoner, service og avskrivning. *Tidskostnadene* er avhengig av hastigheten og varierer med trafikantenes

yrke og reises formål, høyest for yrkesmessig transport og lavest for fornøydelseskjøring. *Ulykkeskostnadene* omfatter kostnadene til dødsfall, person- og materiellskade. Disse tre kostnader sammenfattes under begrepet kjørekostnader. *Vegholdskostnadene* består av amortisering og rente av investert kapital og kostnadene til vedlikehold av vegen.

En øking av vegens standard fører til høyere vegholdskostnader, men vanligvis til lavere kjørekostnader. Svært ofte er det slik at kjøretøyenes driftskostnader øker, kanskje også ulykkeskostnadene, mens tidskostnadene reduseres. De økede vegholdskostnader skal oppveies av reduksjonen i kjørekostnader.

En øking av trafikksikkerheten fører vanligvis til økede tidskostnader på grunn av trafikkgulerende anlegg og bestemmelser. Denne avveilingen mellom sikkerhet og økonomi er svært vanskelig og vil sjelden kunne baseres på rene økonomiske kalkyler.

En annen forbedring av vegens standard som blir stadig mere aktuell, består i å øke kapasiteten, vanligvis ved en breddeøkning. Kapasitetsøkningen fører til høyere hastighet og reduserer dermed tidskostnadene, mens driftskostnadene stort sett holdes uforandret.

For å belyse disse sammenhenger og muliggjøre en beregning av den økonomisk sett heldigste overgang fra en vegklasse til en annen er det stilt opp et hypotetisk tilfelle med trafikkmengden som variabel. Det omfatter vegklassene *motorveg*, *4-felt udelt veg*, *3-felt veg* og forskjellige varianter av *2-felt veger* med de betegnelser som er brukt i den svenske vegplan.

Beregningen viser at investeringen gir det beste utbytte ved følgende trafikktall:

Nyanlegg.

Under 800 personbilenheter pr døgn — 2-felt veg
B 3
800—2500 personbilenheter pr døgn — 2-felt veg B 1
2500—3000 personbilenheter pr døgn — 3-felt veg
Over 3000 personbilenheter pr døgn — motorveg.

Ombygging.

Ved ca 1500 personbilenheter pr døgn overgang fra B 3 til B 1
4000—5000 personbilenheter pr. døgn overgang fra 3-felt veg til motorveg.
5000—6000 personbilenheter pr døgn overgang fra 3-felt veg til motorveg

Konklusjon.

En økning av vegens standard er betinget av trafikkenes voksende krav på kapasitet og sikkerhet. Imidlertid kan det vise seg økonomisk lønnsomt å investere i veger for å øke standard og kapasitet lenge før kapasiteten blir oppbrukt. For å bedømme dette tidspunktet og for å vurdere investeringenes lønnsomhet over hele vegens levealder kreves det nøyaktige økonomiske analyser. Det er lett å vise at rentabiliteten i vegnettet er meget høy for de trafikkmengder vi har idag og som vi vet kommer til å vokse hurtig i de nærmeste årene. Investeringenes omfang er imidlertid begrenset av de skatter og avgifter som tilføres vegsektoren.

Erik Brand Olimb.

Innlegg.

De forberedte innlegg ble fremført av kontorchef B. Andersson, Danmark, byråchef L. Seppovaara, Finland, laborator S. Nordqvist, Sverige og sivilingeniør Erik Brand Olimb, Norge.

Det norske innlegget bygget på en utredning om kjørekostnadsberegninger av sivilingeniør Erik Brand Olimb inntatt i Norsk Vegtidsskrift nr 11 1961. En finner derfor ikke grunn til å gjengi referat av innlegget, men viser til artikkelen «Kjørekostnadsberegninger» i nevnte nummer av Norsk Vegtidsskrift.

Sikkerheten i vegtrafikken.

Vejdirektør K. Bang, Danmark holdt et foredrag om sikkerheten i vegtrafikken. Hans foredrag var først og fremst en bred oversikt over problemstillingen i trafikksikkerhetsarbeidet. Særlig fremhevet han det forhold at vegtrafikkulykkene skyldes et stort kompleks av årsaker — noen kjente og noen mer ukjente, noen som tildels er utforsket, og noen som er lite eller ikke tilstrekkelig utforsket — og at det således er lite tilfredsstillende å angripe trafikksikkerhetsarbeidet med såkalte patentløsninger som det finnes så mange av, og som så mange mener seg berettiget til å fremstille som de viktigste.

I det følgende skal en gi en oppsummering av de viktigste punkter i vejdirektør Bangs foredrag.

1. Risikoen ved motortrafikken.

En amerikansk undersøkelse oppgir dødsfrekvensen for bilister til tre ganger dødsfrekvensen for passasjerer i rutefly, tolv ganger større enn for busspassasjerer, og femti ganger større enn for jernbanepassasjerer. Det kan imidlertid konstateres at det gjøres fremskritt i arbeidet med å bekjempe trafikkulykkene. De største fremskritt synes å være gjort i USA, hvor f. eks. antall

drepte fotgjengere gikk ned til det halve i perioden 1937 til 1958, og antall trafikkdødsfall kun økte med 21 % til tross for en trafikøkning på 144 %.

Man kan selvsagt tenke seg denne bedring som et resultat av selvvirkende årsaker, så som tettere og dermed langsommere trafikk, men det er neppe naturlig å fraskrive de bestrebelsene som er gjort av teknisk, politi- og propagandamessig art en del av æren herfor.

2. Den alminnelige innstilling til ulykkesbekjempelsen.

Til tross for den store offentlige interesse for trafikksikkerheten finnes det en offentlig innstilling til problemet som frembyr trekk som er uheldige for et rasjonelt arbeide på området. Man møter gang på gang den oppfatning at det finnes en enkelt faktor som må tillegges hele skylden, og som man må konsentrere sine bestrebelsene om: Alkohol, hastighet, førere med særlig ulykkestilbøyelighet osv.

Ut fra en tilsvarende tankegang møter man ofte en underkjennelse av sikkerhetsforanstaltninger som ikke virker med 100 %.

En moralsk vurdering er også utbredt, nemlig den at ulykker alene kan tilskrives uforsvarlig atferd. Med denne grunninnstilling kan man komme til å knytte overdrevne håp til hva som kan oppnås med en endret mentalitet hos trafikantene. Det er innlysende at når størstedelen av den voksne befolkning daglig deltar i en intens trafikk, er et visst antall tilfeller av uaktsomhet, feil og forseelser uunngåelig.

Overfor disse trafikkfeil er det at de mange patentløsninger utformes, og man tror seg å kjenne til alle relevante faktorer for å trekke en slutning. Videre mener hele landets befolkning seg kvalifisert til å trekke riktige slutninger.

Det ligger også en vanskelighet i at mens vegutformingen er i hendene på teknikere, er sikkerhetsspørsmålet og trafikkavviklingen når anlegget er i drift, en politisak. Den politimessige siden av arbeidet er den som i særlig grad vender ut mot publikum, og tildrar seg offentlighetens oppmerksomhet. Dette kan lede til at oppmerksomheten konsentrerer seg ensidig om sakens ene side, og at samfunnet konsentrerer sine krefter alene om den oppgave som kun kan føre oss et stykke på veg.

3. Hva kan ofres på bekjempelsen av trafikulykkene.

Det er avgjort at vi setter så stor pris på motortrafikken at det ikke kan anses realistisk å løse trafikksikkerhetsproblemet med tiltak som i alt for høy grad nedsetter effektiviteten i vegtransportssystemet.

Det er gjort mange undersøkelser av hva trafikulykkene koster samfunnet i materielle tap og personskader. Av interesse er det å notere at de materielle tap utgjør en meget stor andel — ifølge en amerikansk undersøkelse 56 % av samtlige «ulykkeskostnader» — og at det derfor ut fra ren økonomisk betraktning kan være lønnsomt å gjøre en betydelig innsats for å bekjempe ulykkene.

Med hensyn til de samlede ulykkeskostnader har den amerikanske Association of Casualty and Surety Companies oppgjort utgiften i 1957 til nesten samme beløp som alt ble anvendt til anlegg og vedlikehold av vegger.

4. Metoder til å bestemme effektive foranstaltninger til trafikulykkesbekjempelse.

Enhver rasjonell innsats mot ulykkene må være basert på viten eller formodning om de pågjeldende foranstaltningers effektivitet. Som nevnt må slike foranstaltninger være utelukket som vel kan være effektive, men som er så restriktive at de i vesentlig grad reduserer den samfunnmessige utnyttelse av motortrafikken.

Man har ikke noe sted funnet frem til løsninger som kan anses fullt ut tilfredsstillende. I land med lav ulykkesfrekvens kan ikke dette påvises å være basert på en enkelt eller enkelte foranstaltninger, men beror på den samlede virkning av en innsats på mange forskjellige felter.

Det er nærliggende å undersøke effektiviteten av de forskjellige foranstaltninger som er prøvd i praksis. Det er foretatt mange «før og etterundersøkelser», men det er vanskelig å isolere en foranstaltning som søkes etterprøvet. I alminnelighet er det viktig at tiden som legges til grunn for vurderingen, ikke er for kort, fordi reaksjonene overfor en ny foreteelse kan endres etter hvert som den blir mer dagligdags, og fordi restriksjoner etter hvert kan avføde sekundære virkninger.

Det skjer ingen fremskritt uten deduktiv tenkning, men den blanding av tekniske og menneskelige faktorer som spiller inn på trafikksikkerheten maner til forsiktighet.

En mere grunnleggende metode til å undersøke ulykkes årsaker er bestemmelse av symptomenes årsaker. Det gjelder å finne frem til de særlige omstendigheter som enten medfører særlig hyppige feil fra trafikantenes side, eller medfører at trafikantenes feil særlig fører til ulykker.

En særlig undersøkelsesgren er stedfestelse av ulykkene, hvorved man kan bestemme ulykkesfrekvensen ved forskjellig teknisk utbyggingsstandard.

Undersøkelse av de menneskelige faktorerers inn-

flytelse i form av psykologiske undersøkelser hører også inn i bildet.

Undersøkelser av vitenskapelig art er tidkrevende, og spørsmålet er om vi ikke idag vet så mye om ulykkenes årsaker at vi har grunnlag for et aksjonsprogram. Til tross for de nevnte farer for forhastede slutninger må det svares bekrefte på dette spørsmål. Det er forhold som er så avklart at en bevisføring kan utelates, og tross de mangler som hefter ved ulykkesstatistikken, gir den likevel mange opplysninger som dessverre ennå ikke er gått inn i offentlighetens bevissthet.

Norsk innlegg.

I tilknytning til vejdirektør Bang's foredrag hadde kontorsjef Egil Killi nedenstående innlegg fra norsk side.

De synspunkter på trafikksikkerheten som vejdirektør Bang har lagt frem i sitt foredrag vil sikkert aksepteres av alle som har viet trafikkulykkesproblemet oppmerksomhet.

De erfaringer man i Norge sitter inne med fra trafikkulykkesundersøkelser støtter i det alt vesentlige opp om vejdirektørens konklusjoner.

I Norge foretok Vegdirektoratet i 3-årsperioden 1/7 1956—30/6 1959 en spesialundersøkelse av trafikkulykkene på de 3 viktigste innfartsvegene til Oslo, omfattende i alt ca 200 km veg, med særlig sikte på å undersøke ulykkenes tilknytning til vegtekniske faktorer.

Det som først og fremst kjennetegner resultatene fra undersøkelsen, er det prosentvis store antall ulykker som er lokalisert til bestemte punkter eller korte partier på vegene. Dette viser at vegforholdene må tilskrives et årsaksforhold ved en meget stor andel av trafikkulykkene. Dermed er *ikke* sagt noe om i hvilken utstrekning vegen må tilskrives den eneste årsak eller hovedårsaken, men som vejdirektør Bang har understreket, vil menneskene alltid begå en viss prosent feil og i uheldige vegtekniske situasjoner er vegen en av de faktorer som kan gi utslaget til de uheldige følger. Mye kan derfor sikkert gjøres av vegteknisk art for å redusere mulighetene for menneskelige feil i trafikken.

Jeg skal ikke i dette diskusjonsinnlegg komme inn på de mange aspekter ved trafikkulykkesproblemet som vejdirektør Bang har tatt opp i sitt foredrag. Det er et par avsnitt i foredraget jeg har festet meg ved og som jeg mener kan drøftes noe nærmere. Det ene er spørsmålet om vi ikke i dag vet så meget om årsakskomplekset at vi har grunnlag for et aksjonsprogram. Som vejdirektøren mener også jeg at man må kunne svare bekreftende på dette spørsmål. Jeg er enig i at tra-

fikkulykkesforskningen må fortsettes og intensiveres, men vi har neppe tid og råd til å avvente resultatene av denne forskning før vi intensiverer de konkrete aksjoner.

Et utgangspunkt for vegvesenets del av et aksjonsprogram kan være stedfestelse av trafikkulykkene. Når forholdet er dette at en overveiende del av trafikkulykkene har en tendens til ansamling om visse punkter på vegene eller visse vegstrekninger, må det her være muligheter til stede for å øke trafikksikkerheten ved vegtekniske tiltak. Selv om trafikken på disse veger er stor, slik at ulykkeshyppigheten målt i ulykker pr vognkilometer kanskje er mindre enn andre steder, er ikke dette noe som tilsier en annen holdning til problemet. Det er det absolutte antall trafikkulykker vi skal forsøke å redusere, og da er det vel også der hvor deres absolutte antall er størst at våre aksjoner bør settes inn.

I dette arbeide ligger problemet først og fremst i å finne frem til hvilke vegtekniske forbedringer som vil gi gode resultater, men jeg tviler ikke et øyeblikk på at det i våre land finnes ingeniører og teknikere med stor nok innsikt i problemene til å utbedre vegpartiene til å bli mer trafikksikre enn de er.

Forskningen vil sikkert etterhvert anvise metoder til utbedringer som er bedre, men det forekommer meg noe umoralsk ikke straks å handle fordi man senere regner med å kunne handle bedre. Forskningen på dette felt vil sikkert bli en kontinuerlig og langvarig prosess, hvorfor vi i overskuelig fremtid neppe kan regne med å gjøre annet enn det som er best på det angjeldende tidspunkt.

Jeg føler meg overbevist om at et aksjonsprogram, rettet mot vegtekniske mangler som kommer til syne ved registreringen av såkalte «black spots» er et av de tiltak som kan gi de største og mest synbare resultater av trafikkulykkesbekjempelsen. Men et slikt aksjonsprogram fordrer selv sagt en vel organisert virksomhet som jeg tror relativt lett kan organiseres innen de enkelte lands vegadministrasjoner.

En del av virksomheten måtte bli å dokumentere berettigelsen av slike aksjoner overfor de politiske organer som skal ta standpunkt til de økonomiske offer som vegutbedringene krever, og som skal bedømme de mange tiltak av vegteknisk, politimessig og lovgivningsmessig art i forhold til hverandre.

I forbindelse med de tiltak av vegteknisk art som kan gi resultater for trafikksikkerheten, er det av spesiell viktighet at vegteknikerne i de enkelte land på en lettvinnt måte kan bli holdt orien-

tert om hvilke forskningsresultater som foreligger. Vejdirektør Bang har ønsket utarbeidet en slik oversikt i Danmark og det samme ønske gjør seg gjeldende i Norge. Ikke bare gjelder det å frem-skaffe en slik oversikt og holde den à jour, — det er antagelig like viktig å få presentert resultatene i en slik form at de kan være til praktisk nytte for de vegteknikere som arbeider med konkrete oppdrag. Det forekommer meg at de nordiske land kunne gå sammen om en slik arbeidsoppgave, men for at den ikke som mye annet internasjonalt samarbeide skal løpe ut i det endeløse, vil jeg anse det mest hensiktsmessig om et lite sekretærteam ble gitt et slikt spesialoppdrag, avgrenset i første omgang til utarbeidelsen av en oversikt over forskningsresultater av vegtekniske faktorerers innflytelse på trafiksikkerheten og presentert i en form som gjør den praktisk anvendelig for vegteknikere. Jeg reiser spørsmålet om ikke Nordisk Vegteknisk Forbund eller kanskje de nordiske vegdirektører kunne ta initiativet til et slikt arbeide.

Hvis jeg skal bevege meg utenom de vegtekniske sider ved trafiksikkerhetsproblemet, vil jeg dvele litt ved opplæring og propaganda.

På ett område synes trafikkopplæringen å ha hatt en avgjort gunstig virkning, nemlig i skolen. Det kan i Norge i de siste år vises til en nedgang i trafikkulykker hvor barn i skolepliktig alder har vært innblandet, mens det har vært en økning i de andre aldersgrupper. Denne bedring må det være tillatt å tilskrive skolens trafikkundervisning. To forhold har her sikkert spilt en avgjørende rolle, nemlig den kontaktmulighet man har mellom lærer og elev og som det er vanskelig å etablere mellom trafikkmyndigheter og den voksne befolkning og den derav følgende manglende mulighet til å gå mer inn på problemene. Dernest det forhold at det utvilsomt er lettere å påvirke barn enn voksne.

Et barn kan adlyde uten å spørre hvorfor, mens voksne mennesker helst må forstå begrunnelsen for en regel. Jeg sitter med en mistanke om at man i informasjonsvirksomheten overfor voksne mennesker satser for lite på hva jeg vil kalle be-grunnet opplæring eller propaganda. Det som det derimot har vært satset mye på, er slagord-propaganda (eksempel: «Finn din plass», «Hold til høyre», «Vis hensyn» osv.). Jeg har aldri sett noen undersøkelse av virkningen av slike slagordkampanjer, men jeg har selv på følelsen at det ikke hjelper stort å fortelle folk noe de allerede vet, selv om de ikke praktiserer sin viten.

Jeg er klar over at det overfor en så stor gruppe er vanskelig å oppnå tilstrekkelig kontakt til å kunne begrunne de regler og den adferd på vegene

som bør praktiseres av almene hensyn, men jeg tror noe mer måtte kunne gjøres.

Like gjerne som lovregler og andre påbud blir søkt gjort alment kjent blant trafikantene, vil det etter min mening være like fruktbringende å gjøre alment kjent andre forhold av sikkerhetsmessig art, som f. eks. hvilken betydning trafikantenes mentale tilstand har for ulykkesbetingende reaksjoner.

Herom kan det vises til erfaringsmateriale og teorier som jeg tror det kan være vel verdt å forsøke å bibringe et stort publikum.

Og for alle oss som arbeider i vegsektoren, er det vel en idé å bibringe publikum opplysning om vegtekniske forhold som i særlig grad utsetter dem for farer. Riktignok er dette tildels forsøkt avhjulpet gjennom vegskilter, men her kommer vi igjen tilbake til manglende begrunnelse. Det vi i denne forsamling vet om ulykkesrisiko i forretningsgater, ved bussholdeplasser, ved kiosker ved vegkanten osv. for bare å nevne noen eksempler, og det vi vet om hvorfor ulykkesrisikoen er så stor på slike steder, bør på et eller annet vis bli gjort kjent blant trafikantene, for at de skal kunne vite hvor, og i hvilke situasjoner, det er særlig grunn til å være aktpågivende.

Jeg våger å tro at slik begrunnet informasjon også rent psykologisk vil ha en gunstig virkning. Det vil i informasjonen ikke ligge noen bebreidelse mot den enkelte eller noe påbud som kan mislikes, men bare en indirekte anvisning på hvordan og hvor man i sin egen og i andres interesse bør utvise forsiktighet og hensyn.

Til slutt vil jeg understreke at de spesielle aspekter ved trafiksikkerhetsbestrebelsene som jeg her har tatt opp, ikke prioritetsmessig er vurdert i forhold til de mange andre som vejdirektør Bang har tatt opp i sitt foredrag. Vi må erkjenne at trafiksikkerheten er et problemkompleks som må vurderes i en meget vid sammenheng og som krever en inngående forskning.

Egil Killi.

Litteratur.

Kuppen und Wannn. Ordinaten-tafel für die Ausrundung im Strassenbau. Wolfgang Röttig. Bauverlag GmbH, Wiesbaden. 1961. 310 s. Plastinnbundet, lommeformat. DM 14,50.

Dette er en håndbok for beregning og utsetting av vertikalkurver. Bokens tabellverk oppgir y -verdier (avsett) for et uvanlig stort antall x -verdier langs tangenten, for kurveradier fra 500 m til 20 000 m. Verdiene er beregnet etter formelen $y = \frac{x^2}{2 \cdot R}$ med 0,5 cm nøyaktighet.

I boken er det også utarbeidet en «enhetstabell» til generelt bruk. Ved hjelp av denne kan avsettene for hvor

slake kurver man måtte ønske beregnes med mm's nøyaktighet ved å multiplisere R -faktoren $\left(\frac{10\,000}{R}\right)$ for den ønskede kurve med en tilsvarende faktor $\left(y' = \frac{x^2}{2 \cdot 10\,000}\right)$ for den x -verdi som det ønskes avsett for.

Håndboken er et greit hjelpemiddel til bruk på kontoret og på anleggsstedet, i særdeleshet hvis man ikke benytter seg av elektronisk regnemaskin til beregning av utsettdata. CW.

Dansk Vejtidskrift nr 10, 1961.

E. H. Ravn: Lidt om ni aktuelle emner. Foredrag ved Amtsvevinspektørforeningens årsmøde i Randers den 25. maj 1961.

Fra domstolene.
Kursus.

Dansk Vejtidskrift nr 11, 1961.

T. Rallis: 5. internationale studieuge for færdselsteknik. Diagrammer i tilslutning til civilingeniør Kirk's artikkel side 109 (maj 1961).

Midterrabbatter.
Fra domstolene.

Svenska Vägforeningens Tidskrift nr 5, 1961.

Ivar Persson: Angelägna vägbehov.
Olof Nordström: Några typiska glesbygdspöblem.
Lars Kritz: Fjärrtrafikens regionala fördelning.
Alexej Pellijeff: Busstrafikens funktioner och förutsättningar.

G. Törnberg: Nya vägmärken och ändringar i vägtrafikförordningen.

Huskvarnaleden än en gång.

H. Liljestränd: «Solvägen» genom Apenninerna.

Dödsfall.



Den tidligere sjef for Väg- og Vattenbyggnadsstyrelsen, generaldirektør Nils Bolinder, døde 18. august d. å.

Med ham er en stor personlighet, kjent vegbygger og dyktig administrator gått bort.

Generaldirektør Bolinder var født i 1884 og tok sin sivilingeniørexamen i 1906. I sine yngre år arbeidet han som brukonstruktør, senere som vegingeniør i Gävleborgs län og som teknisk byråsjef

i Kommunikationsdepartementet. Det var i 1937 han ble utnevnt til generaldirektør, og han bekledd denne toppstilling inntil han gikk av med pensjon i 1949.

I 1935 var generaldirektør Bolinder med og stiftet Nordisk Vegteknisk Forbund og han deltok aktivt i denne organisasjon både som formann og styremedlem til han falt for aldersgrensen. Siden 1950 har han vært æresmedlem av forbundet.

Både i sin embetsgjerning og i det internordiske samarbeid på vegbyggingens område har generaldirektør Bolinder innlagt seg store fortjenester og mange er dem som nå ved hans bortgang minnes ham med den største takknemlighet.

Generaldirektør Bolinder ble i 1946 — i forbindelse med åpningen av Svinesundsbrua — utnevnt til kommandør med stjerne i den kongelige Norske Sanct Olavs Orden.

SYSSELSETTINGS-OVERSIKT

Antall arbeidere ved offentlig veganlegg pr. 28. september 1961.

| Fylke | Hovedveganlegg | | Bygdeveganlegg | | I alt | Herav på | | | Vegvesenets biler | |
|------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------|-------|--------------|------------|--------|-------------------|--|
| | Med statsbidrag | Uten statsbidrag | I alt | Ordinært | | Hjelpearbeid | | I bruk | Ute av bruk | |
| | | | | | | Hovedveger | Bygdeveger | | | |
| Østfold | 95 | — | 95 | 95 | — | — | — | 7 | 2 | |
| Akershus | 260 | 25 | 19 | 304 | 304 | — | — | — | — | |
| Hedmark | 163 | 59 | — | 222 | 222 | — | — | — | — | |
| Oppland | 190 | 95 | 24 | 309 | 309 | — | — | 5 | — | |
| Buskerud | 191 | 7 | 26 | 224 | 224 | — | — | 3 | — | |
| Vestfold | 117 | — | — | 117 | 117 | — | — | — | — | |
| Telemark | 234 | 49 | 15 | 293 | 293 | — | — | 4 | — | |
| Aust-Agder | 181 | 57 | 27 | 265 | 265 | — | — | — | — | |
| Vest-Agder | 191 | 106 | 25 | 322 | 322 | — | — | 8 | — | |
| Rogaland | 193 | 97 | 11 | 301 | 301 | — | — | 5 | — | |
| Hordaland | 491 | 104 | 72 | 667 | 667 | — | — | 2 | — | |
| Sogn og Fj. ... | 293 | 123 | 90 | 506 | 506 | — | — | 3 | 4 | |
| Møre og Romsd. | 373 | 93 | 27 | 493 | 493 | — | — | — | — | |
| Sør-Trøndelag . | 197 | 150 | 4 | 351 | 351 | — | — | — | — | |
| Nord-Trøndelag. | 266 | 36 | 48 | 350 | 350 | — | — | 7 | — | |
| Nordland | 560 | 123 | 83 | 766 | 766 | — | — | — | — | |
| Troms | 222 | 232 | 149 | 603 | 603 | — | — | 2 | — | |
| Finnmark | 214 | 82 | 28 | 324 | 324 | — | — | 1 | — | |
| Hele landet ... | 4431 | 1443 | 648 | 6522 | 6522 | — | — | 47 | 6 | |
| Hele landet pr. 29/9-1960 .. | 4641 | 1226 | 764 | 6631 | 6631 | — | — | 70 | 4 | |

Antall arbeidere ved offentlig vegvedlikehold pr. 28. september 1961.

| Fylke | Riksveger | Fylkesveger | Bygdeveger | I alt | Vegvesenets biler | |
|------------------------------|-----------|-------------|------------|-------|-------------------|-------------|
| | | | | | I bruk | Ute av bruk |
| Østfold | 203 | 71 | 175 | 449 | 39 | 9 |
| Akershus | 321 | 85 | 192 | 598 | 6 | 2 |
| Hedmark | 252 | 60 | 256 | 568 | 13 | 2 |
| Oppland | 282 | 42 | 178 | 502 | 21 | 3 |
| Buskerud | 235 | 59 | 204 | 498 | 17 | — |
| Vestfold | 102 | 61 | 97 | 260 | — | — |
| Telemark | 200 | 21 | 72 | 293 | 20 | 1 |
| Aust-Agder | 144 | 28 | 54 | 226 | 27 | 4 |
| Vest-Agder | 131 | 128 | 148 | 407 | 23 | 3 |
| Rogaland | 174 | 73 | 184 | 431 | 22 | 2 |
| Hordaland | 208 | 103 | 220 | 531 | 17 | — |
| Sogn og Fj. ... | 146 | 50 | 41 | 237 | 12 | 10 |
| Møre og Romsd. | 233 | 86 | 220 | 539 | 30 | 10 |
| Sør-Trøndelag . | 216 | 283 | — | 499 | 27 | 13 |
| Nord-Trøndelag. | 276 | 32 | 236 | 544 | 6 | 2 |
| Nordland | 212 | 140 | 113 | 465 | — | — |
| Troms | 163 | 40 | 77 | 280 | 13 | 5 |
| Finnmark | 205 | 16 | 3 | 224 | 34 | 6 |
| Hele landet ... | 3703 | 1378 | 2470 | 7551 | 327 | 72 |
| Hele landet pr. 29/9-1960 .. | 3688 | 1534 | 2701 | 7923 | 342 | 51 |

Personalia

Ansettelse i Vegvesenet.

Ved vegadministrasjonen i Hedmark fylke er ansatt som oppsynsmann Arvid *Fossen* og Bendik *Westby*, som fullmektig II Ingeborg *Vidme*.

Som avd.ing. II ved vegadministrasjonen i Telemark fylke er ansatt Steinar *Sauar*.

Ved vegadministrasjonen i Hordaland fylke er ansatt som overingeniør II Reidar *Kjølstad* og Sigurd *Loven*, som ingeniør I Olaf *Softeland*.

Ved vegadministrasjonen i Sogn og Fjordane fylke er ansatt Reidar *Tvinnereim* som konstruktør III.

Som avd.ing. I ved vegadministrasjonen i Sør-Trøndelag fylke er ansatt Asbjørn *Sunde*.

Som avd.ing. II ved vegadministrasjonen i Nordland fylke er ansatt Knut *Imset*.

Som sekretær II ved vegadministrasjonen i Troms fylke er ansatt Alfild *Johansen* og Jan *Pettersen*, som fullmektig I Helge *Pedersen* og Loyd *Lauritsen*.

Som oppsynsmann ved vegadministrasjonen i Finnmark fylke er ansatt John *Johansen*.

I Vegdirektoratet er følgende ansatt:

Som laborant II Aage *Blegen*, som sekretær II Heine *Evjem*, som konstruktør II Geir *Furnes*, som fullmektig I Knut *Hoydahl* og Per *Syvertsen*, som kontorassistent Stein *Holst*, Jon *Jensen* og Karin *Strand*, som førstesekretær Karl *Valderhaug* og Eva *Zernin*.

Som oppsynsmann og avdelingsingeniør I ved vegadministrasjonen i Østfold fylke er ansatt henholdsvis Arne *Iversen* og Odd *Rolland*.

Som underkasserer og konstruktør II ved vegadministrasjonen i Akershus fylke er ansatt henholdsvis Kjell *Hegdalstrand* og Nils *Kleven*.

Som kontorassistent og fullmektig I ved vegadministrasjonen i Vestfold fylke er ansatt henholdsvis Age *Arnesen* og Sverre *Gundersen*.

Som avdelingsingeniør I ved vegadministrasjonen i Oppland fylke er ansatt Tormod *Røine*.

Som oppsynsmann og kontorassistent ved vegadministrasjonen i Telemark fylke er ansatt henholdsvis Anders *Gunderud* og Svein *Nilsen*.

Som ingeniør I, oppsynsmann og avdelingsingeniør I ved vegadministrasjonen i Aust-Agder fylke er ansatt henholdsvis Gunnar *Eigeland*, Ole *Fauske* og Rolf *Schirmer*.

Som avdelingsingeniør II ved vegadministrasjonen i Vest-Agder fylke er ansatt Otto *Kvarstein*.

Som avdelingsingeniør II ved vegadministrasjonen i Rogaland fylke er ansatt Hilmar *Eldholm* og Bjørn *Skaare Botnør*.

Som konstruktør II ved vegadministrasjonen i Hordaland fylke er ansatt Trygve *Riise*.

Som konstruktør III og overingeniør II ved vegadministrasjonen i Sogn og Fjordane fylke er ansatt henholdsvis Jon *Skårhaug* og Malvin *Tønning*.

Som oppsynsmann ved vegadministrasjonen i Møre og Romsdal fylke er ansatt Einar G. *Eriksen*.

Som ingeniør I ved vegadministrasjonen i Sør-Trøndelag fylke er ansatt Elling *Ellingsen*.

Ved vegadministrasjonen i Troms fylke er følgende ansatt: Som kontorassistent II: Fritz *Aagesen* og Ragna *Pedersen*. Som fullmektig II: Nelly *Andresen* og som kontorsjef: Einar *Skagen*.

Ved vegadministrasjonen i Finnmark fylke er følgende ansatt: Som leder av vegsentralen: Karl S. *Foslund*. Som avdelingsingeniør II: Godtfred *Karlson*. Som kontorassistent I: Anna-Lisa *Posti*. Som fullmektig I: Torstein *Stock* og som overingeniør II: Olav *Sorbotten*.

Som sekretær I og avdelingsingeniør II i Vegdirektoratet er ansatt henholdsvis Jan *Andrén* og Inge *Stavang*.

Som bilsakkyndig I ved bilkontrollen i Oslo er ansatt Halvard *Kveseth*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nummererte rundskriv 1961

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

Nr 19 M. 15. mars 1961 til statens bilsakkyndige ang. antall sitteplasser i lastebilers førerhus.