

MEDDELELSER FRA VEGDIREKTÖREN

NR. 10

Rasjonalisering av rutebiltrafikken. — Ferjestatistikk 1947. — Vegdekkenes innflytelse på biltrafikkens kostende. — Lengden av offentlige vegger i Norge pr. 30. juni 1948. — Sysselsettings-over-sikt. — Lysreflekterende belegg for vegskiltet. — Danske vegautoriteter på Norges-besøk. — Litteratur. — Personalia. — Nummererte rundskriv 1948.

OKTBR. 1948

RASJONALISERING AV RUTEBILTRAFIKKEN

Av bilsakkyndig, ingeniør *Andreas Carl Hennum*.

Det er vel intet som i den grad berører vårt daglige liv som våre samferdselsmidler.

Man kan vel trygt si at alle mennesker er mer eller mindre avhengige av å få transportert sine varer eller seg selv.

Ingen kan i dag tenke seg et moderne samfunn uten et vel utbygd og tidsmessig transportapparat.

Ut fra den kjennsgjerning at våre samferdselsmidler først og fremst har som oppgave å tjene andre næringer, må det være ganske klart for alle som arbeider med samferdselsspørsmål, at hele vårt lands trivsel og framgang i aller høyeste grad er avhengig av gode og tidsmessige kommunikasjoner.

De årlige utgifter til våre landevegstransporter beløper seg til 600 å 700 millioner kroner, og tar vi med våre utgifter til jernbaner, forstadsbaner og innenlandske sjøtransporter, kommer vi opp i ca. 1 milliard kroner pr. år. Sammenholder vi denne sum med hele vårt nasjonalbudsjett, så viser det seg at vi bruker mellom 10 og 12 % til våre innenlandske transportomkostninger.

Man må i denne forbindelse heller ikke se bort fra den kjennsgjerning at vi fremdeles har foran oss et veldig gjenreisningsarbeid, og at en ytterligere utbygging av vårt lands produksjonsevne er avhengig av nye og gode kommunikasjonslinjer.

Tar man videre i betraktning at vi må importere den vesentligste del av vårt transportmateriell og praktisk talt alle våre drivstoffer, er det naturlig at vi ut fra vår nasjonaløkonomiske stilling må ta opp spørsmålet om en rasjonalisering av våre samferdselsmidler og forsøke å finne fram til en ordning som gir best mulig utnyttelse, uten at dette går ut over den service som man med rimelighet må kunne forlange av et tidsmessig transportapparat.

Jeg anser det ikke usannsynlig at man ved en fornuftig gjennomført rasjonalisering av våre samferdselsmidler, ville kunne spare ca. 10 % av våre transportomkostninger. Dvs. ca. 100 millioner kroner pr. år.

Jeg vil heller ikke unnlate å nevne at hvis man de første år brukte denne besparelse til anskaffelse av moderne materiell og tonnasje samt til bygging av moderne vegger og til modernisering av våre jernbaner, ville denne prosentvise besparelse av våre driftsomkostninger kunne økes betraktelig.

Man må i denne forbindelse også være oppmerksom på at dette ville bety en vesentlig besparelse av importerte drivmidler og dermed også utenlandsk valuta.

Det er fra høyeste hold sagt at skal vi kunne beholde vår levestandard, må vi gå til en gjennomgripende rasjonalisering av våre næringer.

Foretar man i dag en helt saklig og objektiv vurdering av vår økonomiske stilling, er det ikke tvil om at denne uttalelse er riktig.

Vi må med andre ord i størst mulig grad forsøke å følge med i utviklingen.

På grunn av konkurransen arbeides det i dag intenst over hele verden med rasjonalisering av de forskjellige næringer, og det er vel ingen som er i tvil om at Amerikas velstand, for en stor del skyldes en vel utbygd og rasjonalisert industri.

Også her i landet har man nå gått inn for å rasjonalisere våre forskjellige næringer, såsom industrien, skogbruket, landbruket osv.

Å rasjonalisere betyr jo kort og godt at man vil gjøre noe som er fornuftig, og at man med andre ord tar sikte på å organisere den menneskelige virksomhet på den fornuftigste og mest økonomiske måte.

Okkupasjonen kostet vårt lands transportapparat ca. 1 milliard kroner. Dette ble med andre ord redusert med ca. 22 %.

Det vil si at vårt transportapparat har lidt betydelig større tap enn noen annen næringsgren.

Under krigen mistet vi på grunn av krigshandlinger og rekvisisjoner en mengde lastebiler og busser. Men til tross for dette klarte man å avvikle transportene på en noenlunde tilfredsstillende måte.

Dette viste oss at vi kan klare å utføre store transportmengder med forholdsvis lite materiell, hvis vi bare nytter det på en rasjonell måte.

Det er på bakgrunn av dette vi bør se på de retningslinjer vi må arbeide etter.

Når man skal gå i gang med et så stort og omfattende arbeid som å legge opp en rasjonaliseringsplan for våre samferdselsmidler, er det meget viktig at man får registrert de saker man skal behandle i deres riktige rekkefølge, eller at man med andre ord begynner i den riktige enden.

Jeg ser det i korte trekk slik, at man først må få bestemt den sektor av vårt transportapparat som hvert enkelt transport- eller samferdselsmiddel skal betjene. Man må med andre ord utarbeide en klar og grei definisjon av hvert enkelt transport- eller samferdselsmidlets oppgave og virkeområde.

Derneft må man legge opp en rasjonaliseringsplan for de forskjellige samferdselsmidler eller sektorer, under hensyntagen til at disse skal utfylle hverandre og koordineres således at hvert enkelt transport- eller samferdselsmiddel får den plass i vårt transportapparat som det bør og skal ha.

Tar man for seg våre rutegående landevegskommunikasjoner — rutebilene — vil man straks oppdage at man her har foran seg et av vårt lands viktigste samferdsmidler.

Fra en meget beskjedne begynnelse har rutebiltrafikken utviklet seg til å bli et av de betydeligste ledd i vårt samferdselsapparat.

Allerede omkring århundreskiftet tok man her i landet opp arbeidet med igangsettelse av bilruter, idet der i 1899 ble innkjøpt fra England 2 stk. dampdrevne automobiler, som ble fyrt med petroleum. Disse vogner ble satt i persontrafikk mellom Oslo og Grefsen. Vognene viste seg imidlertid å være lite hensiktsmessige, og ble etter kort tid satt bort.

I 1901 ble der foretatt en prøvetur mellom Otta og Åndalsnes og i 1902 var der flere interesserte som meldte seg med planer om å sette i gang rutebiltrafikk i Romsdalen amt. På grunn av forskjellige vanskeligheter kom ingen av disse i gang.

Først den 20. november 1907 fikk Johan O. Aarø tilatelse til bilrutetraffikk på strekningen Molde — Battnfjordsøra og ruten ble satt i gang 1. juli 1908. Ruten ble trafikkert med en 6-seters Unic.

Sommeren 1908 kjørte vegdirektør Skougaard med ruten og den 29. august 1908 skrev han blant annet følgende til amtsingeniøren i Romsdals amt:

«Etter i Romsdals amt at ha set hvorledes automobilen under en dygtig chaufførs haand kan klare snart sagt alle slags bakker og svinger, føler veidirektøren sig overbevist om at vi staar ved overgangen til en ny æra i vor veibygning, idet der ved samme i meget vid utstrekning bør tages sikte på automobilfart.

Det synes nemlig neppe tvilsomt at dette udmerkede kjøretøi der overfører jernbanens hastighet på veiene for en rimelig betaling meget snart vil ha erobret sig en sikker plas i den almindelige opinion!»

Samme år ble der også satt i gang en bilrute mellom Steinkjær og Rødhammer. Denne rute ble senere forlenget til Namsos.

Og med igangsettelsen av disse 2 ruter var starten gjort og man hadde fått et nytt rutegående samferdselsmiddel, nemlig rutebilene.

Så gikk utviklingen slag i slag.

Av disse 1564 ruter drives 1461 eller ca. 90 % av private enkeltpersoner eller selskaper.

80 ruter eller ca. 8 % drives av kommunale eller fylkeskommunale selskaper, og 23 eller ca. 2 % drives av N. S. B.

Rutebilene kjørte i 1946 70,5 millioner vognkm, med en samlet transportevne på ca. 1398 millioner plasskm, og ca. 46 millioner brutto tonnkm.

Samme år befordret rutebilene ca. 75 millioner personer og 903 tusen tonn gods og deres effektive transportytelse var 687 millioner personkm og ca. 23 millioner netto tonnkm.

Hvem er det så som har skapt og utbygd dette viktige ledd i vårt samferdselsapparat.

Jo, det er i alt overveiende grad private enkeltpersoner med et ukuelig mot og framsyn.

De har sett det som sin oppgave å skaffe sine distrikter bedre kommunikasjoner og dermed gitt sitt bidrag til å fremme distriktenes utvikling.

Mange har lagt i veg under meget vanskelige og trange økonomiske forhold med savn og slit, med kjøring om dagen og reparasjoner om natten. Disse karene har ikke hatt noen 8 timers arbeidsdag.

Men langsomt og sikkert har de arbeidet seg oppover og resultatet er at det i dag stort sett går rutebiler til den minste dal og grend over hele Norges land.

En av bilrutenes største oppgave har vært å binde by og land sammen og øke mulighetene for en bedre omsetning av distriktenes produksjon. Videre har rutebilene for en stor del vært medvirkende årsak til å hindre flukten fra landsbygda og skapt muligheter for bedre arbeidsvilkår ute i distriktene.

Man kunne i denne forbindelse selvfølgelig også nevne mange andre ting, men jeg tror man har sagt alt som bør sies, når man bare konstaterer det faktum at bilrutene er blitt et uhyre populært befordringsmiddel.

Både trafikkantene og myndighetene stiller i dag store krav til rutebilnæringens utøvere. Og dette er naturlig ut fra den kjennsgjøring at rutebileierne driver en næring som er av den aller største samfunnsmessige betydning.

De krav som i alminnelighet stilles, gjelder i første rekke bedre materiell, trafikkjeneste og service.

Krav som rutebileierne er fullt oppmerksom på, men som mange på grunn av krigen ikke har vært i stand til å dekke. Dessuten har man innen rutebilnæringen en del enheter som er for små og som ikke har det økonomiske grunnlag som er nødvendig for en tilfredsstillende trafikkavvikling.

Tar man for seg et kart over landets bilruter, vil man finne at der på altfor mange steder kjører 3—4 forskjellige ruteinnehavere på samme vegstrekning, og i konkurranse med hverandre. Det er klart at dette er unødig sløseri med materiell, drivstoff og arbeidskraft, og som koster penger som trafikkantene i siste omgang må betale.

Man får et bestemt inntrykk av at der tidligere ved utstedelse av konsesjoner ble tatt for meget hensyn til de enkelte bygders og personers særinteresser, og ikke

1908	2	ruter med samlet lengde	87 km
1909	13	—»— —«—	859 »
1910	38	—»— —»—	1 895 »
1915	95	—»— —»—	3 577 »
1920	270	—»— —»—	9 227 »
1925	501	—»— —»—	13 731 »
1930	907	—»— —»—	29 985 »
1935	1223	—»— —»—	40 267 »
1939	1563	—»— —»—	52 320 »
1946	1564	—»— —»—	56 579 »

tatt de nødvendige trafikkmessige hensyn for å få det hele samordnet i en felles plan.

Resultatet av dette er — som jeg tidligere har nevnt — at vi har fått for mange bilruter som er for små økonomiske driftsenheter.

Imidlertid strømmer der stadig inn søknader om konsesjoner på nye bilruter, ruter som nesten uten unntakelse i større eller mindre grad vil komme til å konkurrere med de gamle.

Det må være ganske klart at skal trafikken deles på ennå flere konsesjonærer enn det man allerede har, vil til slutt ingen kunne klare å drive rutebiltrafikk på en for trafikkantene tilfredsstillende måte.

Videre er det mange, udekkede, men berettigede krav om trafikkering av nye vegstrekninger. Krav som av samfunnsmessige hensyn bør dekkes i den utstrekning dette er mulig og økonomisk forsvarlig av de nåværende rutebileiere innen hvert sitt distrikt.

Ut fra dette og det jeg nevnte i min innledning om nødvendigheten av en rasjonalisering av våre samferdselsmidler, har Norges Rutebileieres Forbund tatt opp arbeidet med å rasjonalisere sin sektor av vårt transportapparat, og jeg skal i korte trekk redegjøre for de prinsipper og retningslinjer som er lagt til grunn for dette arbeid.

Skal man kunne utvikle rutebiltrafikken på en samfunnsgavnlige måte, må man i første rekke forsøke å skape det økonomiske grunnlag som er nødvendig for at man skal kunne følge den trafikkmessige og tekniske utvikling.

Man bør derfor ikke utvide konsesjonærenes antall, men derimot gå til sammenslutning av flere ruter i større trafikkmessige og økonomiske enheter.

Slike sammenslutninger bør skje der de naturlige forutsetninger for en samkjøring er til stede, nemlig der hvor flere rutekonsesjonærer kjører i det en kaller det samme trafikkområde.

I et slikt område, som kommunikasjonsmessig og trafikkmessig hører sammen, bør rutebiltrafikken samles under en felles ledelse.

Man bør derfor med andre ord i den utstrekning det er hensiktsmessig og riktig, og uten hensyn til herreds-, by- eller fylkesgrenser, dele opp landet i naturlige trafikkområder, og samle alle bilruter innen hvert område i en trafikkmessig og økonomisk enhet.

Ved at en større sammenslutning får konsesjon på alle bilruter innen et trafikkområde vil også mindre lønnsomme, men trafikkmessig ønskelige ruter kunne kjøres på en tilfredsstillende måte med støtte fra de mer lønnsomme ruter. Man vil altså på denne måte få en økonomisk utjevning som vil komme hele trafikkområdet til gode.

Selskapene (sammenslutningene) må i sitt trafikkområde være ansvarlige for at trafikken avvikles på en fullt ut tilfredsstillende måte og bør i den utstrekning det er økonomisk forsvarlig kunne pålegges å igangsette trafikkering av nye vegstrekninger.

Selskapene vil således ved å få konsesjon på et bestemt trafikkområde ikke bare få rettigheter, men i høyeste grad også forpliktelser.

Når man skal fastlegge trafikkområdenes størrelse og avgrensning må man ikke bare ta trafikkmessige hensyn, men også hensyn til at området får det økonomiske grunnlag som er nødvendig for en tilfredsstillende trafikkavvikling.

Nå vil man kanskje si at det å slutte sammen bilrutene i større enheter er ingen rasjonalisering. Og det er for så vidt riktig. Men derved skaper man det grunnlag som man på mange steder må ha for i det hele tatt å kunne foreta en rasjonalisering av rutebiltrafikken.

Det man i første rekke søker å nå fram til ved en rasjonalisering i denne forbindelse, er driftsenheter av passende størrelse og med et økonomisk grunnlag som skulle muliggjøre en høyere utnyttelsesgrad av materiell, drivstoff og arbeidskraft og dermed ved en mer solid økonomi kunne yte trafikkantene en bedre og billigere trafikkavvikling og med andre ord en bedre servise.

Man vil ved en sammenslutning av bilruter innen bestemte trafikkområder kunne oppnå følgende:

1. At den innbyrdes og for trafikkantene kostbare konkurranse elimineres.
2. En bedre utnyttelse av materiellet.
3. En betydelig innsparing av reservemateriell.
4. At driftsomkostningene reduseres.
5. En bedre og sterkere økonomi for anskaffelse av nytt og hensiktsmessig materiell og til igangsetting av eventuelle nye ruter, samt til å møte mulige nedgangsperioder.
6. En mer forretningsmessig ledelse.
7. Det grunnlag som er nødvendig for en virkelig rasjonalisering av rutebiltrafikken.

Når man har fått fastlagt trafikkområdene og etablert de nye driftsenheter, må man i samarbeid med alle interesserte parter utarbeide en plan for trafikk-tjenesten i de forskjellige områder under hensyntagen til samtrafikk med nabo-områdene og til samtrafikk med andre rutegående samferdselsmidler.

Etter de retningslinjer som her er trukket opp, har Rutebileierforbundet utarbeidet rasjonaliseringsplanen for Østfold og Hedmark fylker. Planene er enstemmig godkjent av de respektive fylkers rutebileiere.

Planen for Østfold fylke er også godkjent av Samferdselsdepartementet og er nå på det nærmeste realisert.

Planen for Hedmark fylke er for tiden til behandling av fylkets samferdselsmyndigheter.

Videre arbeider Rutebileierforbundet med liknende planer for Opland og Vest-Agder fylker.

I forbindelse med en slik rasjonalisering reiser det seg mange viktige spørsmål av ikke trafikkmessig art, bl. a. spørsmålet om på hvilken måte disse sammenslutninger av allerede igangværende ruter skal skje. Og man har derfor utarbeidet et forslag til en normalkontrakt som forutsetter at selskapene (sammenslutningene) så vel innad som utad, framtrer som en juridisk og økonomisk enhet. Denne normalkontrakt er lagt til grunn ved dannelsen av samtlige selskaper i Østfold i forbindelse med rasjonaliseringsplanen for dette fylke.

Det neste spørsmål i forbindelse med rasjonaliseringen av rutebiltrafikken blir bygging av rutebilstasjoner. I

tillegg til de vanlige oppgaver som en rutebilstasjon har, bør også rutebilstasjonen i forbindelse med en rasjonaliseringsplan blir det sentrale sted hvorfra hele områdets rutebiltrafikk dirigeres. Her bør selskapene ha sine kontorer og administrasjon, og man bør her få en felles administrasjon for bilrutene, turbilsentralen og rutebilstasjonen som sådan.

Videre må man fortsette arbeidet med standardisering av materiellet.

I denne forbindelse bør de enkelte selskaper konsentrere seg om et for deres ruter passende fabrikat og derved søke å få så ensartet materiell som mulig. Selskapene vil på denne måte kunne redusere sine vedlikeholds- og reparasjonsutgifter betraktelig. De vil også på denne måte kunne lære sine vogner bedre å kjenne og for et rimelig utlegg kunne holde et reservedelslager. I samme forbindelse bør de større selskaper forsøke å skaffe seg egne verksteder med spesialutdannede folk.

Av spørsmål som må arbeides videre med i forbindelse med rasjonaliseringen av rutebiltrafikken kan nevnes følgende:

1. Ensartede regnskapssystemer.
2. Ensartede billettsystemer.
3. Ensartede rabattsystemer.
4. Ensartede bestemmelser vedrørende aldersgrense for barnebilletter.
5. Standardisering av rutetabellene.
6. Revidering av beregningsgrunnlaget for gods-, melk- og postføringstakstene osv.

Vegdirektoratet har for øvrig forlenget tatt opp disse spørsmål til behandling og meningen er nå i samband med rasjonaliseringen å få disse ting gjennomført over alt. Som man vil forstå mangler det ikke på arbeids-

oppgaver i forbindelse med en rasjonalisering av rutebiltrafikken.

Et annet og meget viktig spørsmål som også må tas opp på bred basis er bygging av garasjer. Det er trist å se vårt kostbare bilmateriell stå ute i all slags vær på grunn av manglende garasje plass. Og jeg vil i denne forbindelse be våre myndigheter å se med velvilje på søknader om tillatelse til bygging av garasjer.

Skal man imidlertid ha noen som helst sjanse til å løse disse spørsmål så må der etableres et intimt og tilfyllt samarbeid med våre samferdselsmyndigheter. Man må med andre ord bli enige om retningslinjene for den framtidige utvikling av rutebiltrafikken. Og i denne forbindelse må man først og fremst forsøke å skape en større stabilitet i konsesjonsforholdene som tross alt er en avgjørende betingelse for hele rutebiltrafikkens gjenreisning og videre utvikling. Rutebileierne må nemlig skaffes muligheter for å kunne planlegge driften over et lengre tidsrom. Og jeg tror at når man har skapt de driftsenheter som i forbindelse med rasjonaliseringsplanen er foreslått, så bør disse ikke gis konsesjon på bestemte vegstrekninger, men på et bestemt trafikkområde.

Det er ganske klart at et så omfattende og vanskelig arbeid som å rasjonalisere rutebilnæringen må ta en viss tid. Man må her gå skrittvis og forsiktig fram og stadig bygge videre på de erfaringer som man etterhånden vinner.

Imidlertid er jeg av den oppfatning at rutebileierne — ved en fornuftig gjennomført rasjonalisering, og ved sin faglige innsikt — vil kunne utvikle rutebiltrafikken på en tilfredsstillende måte, og at de innen en rimelig tid vil kunne gjøre den til et helt igjennom fullverdig kommunikasjonsmiddel.

FERJESTATISTIKK 1947

Ferjestatistikken omfatter trafikken ved ferjer i offentlig vegsamband. Slik denne statistikk var lagt an i 1946 skulle den gi materiale til en omfattende analyse av trafikken ved de forskjellige ferjested. I skjema nr. 125 ble det således spurt om avgangstid og avgangssted samt motorkjøretøyenes kjennemerke. Disse opplysninger viste seg å bli svært mangelfulle, samtidig som det til stadighet ble klaget over det store ekstraarbeid som utfyllingen av et så omfattende skjema medførte for ferjepersonalet. En har derfor funnet det nødvendig å foreta en forenkling av rapportene, idet en nå ikke lenger spør etter avgangstid, avgangssted og bilenes kjennemerke, men bare forlanger oppgave over trafikken for hver dag. Statistikken vil således heretter få samme karakter som for 1947.

Materialet er bearbejdet og sammenstilt i 4 tabeller.

Tabell I gir en fordeling av trafikken på ferjestrekning og fylke.

En rekke ferjer på Østlandet og Sørlandet har vært ute av drift en kortere eller lengere tid på grunn av is. Dette er anført i merknadsrubrikken.

Tabell II gir et sammendrag av tabell I. For å sammenlikne med foregående år har en ført opp de tilsvarende sumtall for 1946 nederst på tabellen.

Av tabell III framgår det at vi har 65 ferjeruter, hvorav 21 er under 1 km, mens i alt 14 ferjeruter er over 10 km.

Tabell IV viser sesongvariasjonen i trafikken. Ved å sammenlikne trafikken i januar 1947 med samme måned 1946, finner en en enorm økning. Dette skyldes imidlertid at bare et fåtall ruter sendte inn rapporter for januar 1946.

En viser for øvrig til tabellene.

Tabell 1. Ferjetrafikken 1947.

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for		Trafikk i året						Merknad
			Personer	Biler	Busser	Lastebiler med tilheng.	Lastebiler uten tilheng.	Personbiler	Motor sykler	Personer	
<i>Østfold.</i>											
Kroksund i Rødenes ..	0,2	hele året	—	2	75	56	897	1 163	150	4 316	Fra $\frac{1}{1}$ — $\frac{3}{3}$ ingen drift
Skiptvedt—Eidsberg (Grønsund)	0,4	—,,—	—	—	2	0	32	113	25	1 239	$\frac{1}{1}$ — $\frac{18}{4}$ —,,—
Kråkerøy—Fredrikstad	0,1	—,,—	—	4	360	0	29 835	25 633	0	2 267 144	
Fr.stad kom. ferjested .	0,2	—,,—	210	6	←	—	141 458 ¹	→	4376	1 760 360	¹ Biler av alle slag
Sum Østfold	0,9				437	56	172 222	26 909	4551	4 033 059	
<i>Akershus.</i>											
Seterstøa	0,2	hele året	30	4	—	—	1 788	1 564	68	19 336	$\frac{1}{1}$ — $\frac{4}{4}$ ingen drift
Drøbak—Storesand ...	2,5	—,,—	50	6	7	—	979	1 619	148	13 936	
Sum Akershus	2,7				7	—	2 767	3 183	216	33 272	
<i>Hedmark.</i>											
Nes—Helgøya	1,0	hele året	50	4	4	6	1 943	2 327	146	24 193	$\frac{11}{2}$ — $\frac{4}{5}$ ingen drift
<i>Opland.</i>											
Sarastua—Hov	12,0	hele året	25	3	—	2	105	590	77	8 574	$\frac{12}{1}$ — $\frac{10}{5}$ ingen drift
Gjøvik—Mengshol	2,3	—,,—	100	5	—	—	3 182	7 667	848	105 472	$\frac{1}{1}$ — $\frac{5}{5}$ —,,—
Sum Opland	14,3					2	3 287	8 257	925	114 046	
<i>Buskerud.</i>											
Svelvik—Verket	0,2	hele året	20	2	1	6	1 766	5 470	230	89 259	
<i>Vestfold.</i>											
Røssesundferjen	0,2	hele året	75	6	3339	—	3 534	9 208	330	15 334	
<i>Telemark.</i>											
Sanden—Farvolden ...	0,2	hele året	30	1	—	—	28	56	16	1 517	$\frac{1}{1}$ — $\frac{14}{2}$ ingen rapp.
Langesund—Helgeroa .	6,5	—,,—	100	12	18	20	1 200	5 596	460	42 008	$\frac{7}{2}$ — $\frac{19}{4}$ ingen drift
Brevik—Statthelle	0,5	—,,—	200	10	138	14	8 925	47 908	3	631 487	
Sum Telemark	7,2				156	34	10 153	53 560	479	675 012	
<i>Aust-Agder.</i>											
Arendal—Skilsøy	0,4	hele året	300	4	323	95	6 196	10 669	998	424 449	
Klepp—Moisund	0,1	—,,—	40	1	—	36	655	163	54	2 739	$\frac{6}{1}$ — $\frac{16}{4}$ ingen drift
Fantodden—Tverdalsøy	0,1	—,,—	40	2	1378	8	1 259	3 424	14	20 318	$\frac{1}{3}$ — $\frac{13}{3}$ ingen drift
Senumstad—Rislå	0,1	—,,—	40	1	555	137	1 374	1 495	43	11 630	
Senum—Byglandsfjord	0,2	—,,—	20	1	—	—	—	40	—	7 936	
Sundet—Justøy	0,3	—,,—	—	—	1312	10	570	1 710	63	13 488	$\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{5}$ rapp. mangler
Sum Aust-Agder	1,2				3568	286	10 054	17 501	1172	480 560	
<i>Vest-Agder.</i>											
Vige—Torsvik	1,1	hele året	60	4	5623	—	4 505	8 502	508	111 237	
Sveindal Ø.—V.	0,2	—,,—	—	2	2	9	325	951	59	3 469	$\frac{9}{1}$ — $\frac{2}{4}$ ingen drift
Sum Vest-Agder	1,2				5625	9	4 830	8 853	567	114 706	
<i>Rogaland.</i>											
Sand—Ropeid	2,5	hele året	50	3	21	—	411	1 132	121	14 158	
Salhus—Norheim	0,2	—,,—	—	2	10012	82	10 995	18 018	2080	292 888	
Solheimsvik—Nesflaten	19,0	$\frac{1}{7}$ — $\frac{10}{10}$	348	12	4	4	26	657	123	2 811	$\frac{21}{6}$ — $\frac{7}{10}$ i drift
Sum Rogaland	21,7				10037	86	11 432	19 807	2324	309 857	

Tabell 1. Ferjetrafikken 1947 (fortsett).

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for		Trafikk i året						Merknad
			Personer	Biler	Busser	Lastebiler med tilheng.	Lastebiler uten tilheng.	Personbiler	Motorcykler	Personer	
<i>Hordaland.</i>											
Alvøy—Bratholmen ...	2,0	hele året	36	3	36	2	1 063	1 299	98	12 358	
Kinsarvik—Utne— Kvandal	21,0	—, —	300	20	78	18	512	11 256	895	87 781	$\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{2}$ ingen drift
Bergen—Florvåg	5,7	—, —	—	—	—	—	—	1	1	176 795	
Valestrandfossen—Brei- stein—Y. Arna ...	8,0	—, —	40	1	622	—	1 306	1 369	—	54 772	
Haus—Garnes— Y. Arna—Vatle	8,8	—, —	100	3		—	931	2 609	157	23 164	
Steinestø—Isdalstø ...	4,4	—, —	—	—	636	16	—	—	—	—	
Sum Hordaland	49,9				1372	36	3 812	16 534	1151	354 870	
<i>Sogn og Fjordane.</i>											
Kaupanger—Lærdal ..	15,0	hele året	175	16	58	—	649	3 746	285	18 695	$\frac{29}{5}$ — $\frac{21}{12}$ i drift
Vetlefjord—Grinde ...	22,0	$\frac{1}{6}$ — $\frac{30}{11}$	30	3	40	—	52	1 498	95	14 409	
Lærdal—Gudvangen ..	60,0	$\frac{26}{5}$ — $\frac{25}{11}$	175	16	4	—	19	750	55	6 217	
Nordeide—Grinde	42,0	$\frac{1}{12}$ — $\frac{31}{5}$	25	2	2	—	4	623	4	4 269	
Kaupanger—Gudvangen	45,0	$\frac{1}{7}$ — $\frac{15}{11}$	—	—	3	—	15	2 434	314	5 969	
Sogndal—Loftnesnes ..	0,2	hele året	—	—	3593	—	2 828	9 797	1150	47 590	$\frac{27}{5}$ — $\frac{3}{9}$ i drift
Lærdal—Årdal	27,0						5	537	60	4 148	
Sum Sogn og Fjordane	211,2				3700		3 572	19 385	1963	97 697	
<i>Møre og Romsdal.</i>											
Geiranger—Valdal ...	57,5	sommer. mnd.	174	16	46	15	50	3 207	297	25 768	
Angvik—Tingvoll	5,8	hele året	50	4	60	3	993	2 675	233	24 818	
Volda—Folkestad	3,4	—, —	60	4	5	1	392	1 575	77	41 900	
Molde—Vikebukta— Helland	13,4	—, —	55	6	56	2	873	3 147	280	74 262	
Magerholm—Sykkylven	5,8	—, —	50	4	500	13	1 300	2 578	147	57 133	
Lønset—Grønnes	1,9	—, —	—	—	1069	8	1 693	3 420	323	34 959	
Sølsnes—Åfarnes	3,5	—, —	25	4	309	7	762	2 908	307	21 226	
Kvanne—Røkkum	2,5	—, —	85	7	1467	30	1 884	4 133	928	52 923	
Torvikbukta—Gjemnes— Kristiansund	21,8	—, —	251	10	3216	5	1 618	2 341	177	119 135	
Kvalvåg—Kvisvik— Kristiansund	3,9	—, —	—	—	3015	35	3 836	4 519	327	73 586	
Sum Møre og Romsdal	119,5				9752	119	13 401	30 503	3096	525 710	
<i>Sør-Trøndelag.</i>											
Titrum—Selnes	3,0	hele året	16	—	—	—	—	—	86	3 325	
<i>Nord-Trøndelag.</i>											
Sem Ferjested	—		—	—	—	—	2	7	91	3 507	$\frac{28}{4}$ — $\frac{28}{11}$ i drift
Ottersøy—Rørvik	3,0	hele året	40	1	—	2	15	13	42	21 002	
Homstad Ferjested ..	0,2	—, —	50	2	—	2	11	268	—	14 415	$\frac{7}{1}$ — $\frac{26}{4}$ og $\frac{7}{11}$ — $\frac{31}{12}$
Hildrum Ferjested	0,2	—, —	60	2	9	28	1 149	1 222	798	17 057	ingen drift
Sum Nord-Trøndelag .	3,4				9	32	1 177	1 510	931	55 981	

Tabell 1, Ferjetrafikken 1947 (fortsatt).

Fylke og ferjested	Lengde km	Fartstid	Ferjen har plass for		Trafikk i året						Merknad
			Personer	Biler	Busser	Lastebiler med tilheng.	Lastebiler uten tilheng.	Personbiler	Motor sykler	Personer	
<i>Nordland fylke.</i>											
Narvik—Øyjord	4,5		—	—	3193	196	11 266	14 953	1558	162 050	
Skjærvik—Grindjord .	1,5	hele året	—	—	2139	71	3 103	6 560	755	63 217	
Sætran—Forså	6,0	—,,—	75	8	984	25	574	2 231	264	20 854	
Korsnes—Skarberget ..	7,5	—,,—	—	—	995	22	489	2 133	241	19 481	
Røsvik—Bonåsjø	15,5	—,,—	75	9	710	-44	878	2 499	215	22 812	
Sum Nordland	35,0		—	—	8021	358	16 310	28 376	3033	288 414	
<i>Troms fylke.</i>											
Tromsø—Tromsdal ...	1,0	hele året	160	8	751	339	14 001	11 663	1407	412 145	
Lygseidet—Olderdalen	12,4	—,,—	100	12	61	14	700	1 119	89	15 529	
Steinsland—Lilleng ...	1,1	—,,—	60	4	2430	73	5 198	7 300	987	59 867	
Finsnes—Silsand	1,8	—,,—	20	—	—	—	—	—	—	36 555	
Karlstad—Gullhav ..	0,4	—,,—	—	—	321	41	1 775	1 983	719	19 867	²¹ / ₅ — ² / ₁₁ i drift
Bjørelvnes—Gibostad .	1,3	—,,—	—	—	—	—	—	—	—	4 195	
Refsnes—Flesnes	5,5	—,,—	—	—	—	—	—	—	1	4 269	I drift fra ¹ / ₇
Sum Troms	23,5				3563	467	21 674	22 065	3203	552 427	

Tabell 2. Sammendrag 1947.

Fylke	Ferre- rutenes samlede lengde km	Trafikk 1947					
		Busser	Lastebiler med tilheng.	Lastebiler uten tilheng.	Personbiler	Motorsykler	Personer
Østfold	0,9	437	56	172 222 ¹	26 909	4 551	4 033 059
Akershus	2,7	7	—	2 767	3 183	216	33 272
Hedmark	1,0	4	6	1 943	2 327	146	24 193
Opland	14,3	—	2	3 287	8 257	925	114 046
Buskerud	0,2	1	6	1 766	5 470	230	89 259
Vestfold	0,2	3 339	—	3 534	9 208	330	15 334
Telemark	7,2	156	34	10 153	53 560	479	675 012
Aust-Agder	1,2	3 568	286	10 054	17 501	1 172	480 560
Vest-Agder	1,3	5 625	9	4 830	8 853	567	114 706
Rogaland	21,7	10 037	86	11 432	19 807	2 324	309 857
Hordaland	49,9	1 372	36	3 812	16 534	1 151	354 870
Sogn og Fjordane	211,2	3 700	—	3 572	19 385	1 963	97 697
Møre og Romsdal	119,5	9 752	119	13 401	30 503	3 096	525 710
Sør-Trøndelag	3,0	—	—	—	—	86	3 325
Nord-Trøndelag	3,4	9	32	1 177	1 510	931	55 981
Nordland	35,0	8 021	358	16 310	28 376	3 033	288 414
Troms	23,5	3 563	467	21 674	22 065	3 203	552 427
Sum 1947	496,2	49 591	1497	281 934	273 448	24 403	7 767 722
Sum 1946	461,8	28 944	2499	231 243	201 081	19 048	5 945 504

¹ Se hovedtabellen.

VEGDEKKENES INNFLYTELSE PÅ BILTRAFIKKENS KOSTENDE

Av dipl.ing. Otto Kahrs.

Alle vi bilister vet av erfaring at vegen, og da spesielt vegdekkene spiller en veldig rolle for oss. Traseen er den viktigste faktor for kjørehastigheten, og altså reisetiden, og den, vegdekket og fører er 3 av de avgjørende faktorer for trafikksikkerheten og komforten. Skulle vi derfor gå virkelig vitenskapelig til bunns i spørsmålet om vegenes innflytelse på biltrafikkens kostende ville det bli, ikke et emne for et foredrag, men snarere en tykk bok, hvorav atskillige deler ikke kunne skrives enda. Hvem vil f. eks. påta seg å avgjøre hvilken rolle komforten spiller for de reisendes arbeidslyst og arbeids- evne, eller hva et tapt menneskeliv er verd?

Foredrag holdt i N. I. F. Oslo avdeling, Automobilingeniørenes gruppe.

Her vil jeg innskrenke meg til å prøve å redegjøre litt om vegdekkenes innflytelse på biltrafikkens driftsutgifter, både fordi der foreligger forholdsvis nye inngående undersøkelser om dette emne, og fordi det formentlig er den viktigste av de enkelte faktorer som kan uttrykkes med noenlunde sikkerhet i penger. Jeg vil imidlertid straks betone at også ringenes slitasje avhenger sterkt av førerens kjøring, så selv på dette punkt unngår vi ikke den store ubekjente faktor, bilføreren.

Jeg vil nå dele emnet i 3 avsnitt:

1. Forsøkene utførelse.
2. Forsøkene viktigste resultater.
3. Konsekvensene for oss.

Tabell 3. Rutenes lengde og antall.

Lengde	Antall 1947	Antall 1946
Under 1 km	21	20
1—1 km	9	8
2—5 km	12	12
5—10 km	9	10
Over 10 km	14	13
	65	63

Tabell 4. Antall motorkjøretøyer befordret i 1947, fordelt på fylke og måned.

Fylke	Januar	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.	Sum
Østfold	12 654	12 839	16 707	14 398	20 500	24 663	19 114	20 060	17 666	16 090	16 379	13 105	204 175
Akershus	140	66	51	392	840	682	1 383	1 147	611	555	270	36	6 173
Hedmark	462	126	—	—	467	554	583	571	400	505	381	377	4 426
Opland	490	—	—	—	1 125	1 870	2 344	2 249	1 780	1 219	747	647	12 471
Buskerud	225	175	289	432	779	1 134	1 490	1 132	719	947	332	219	7 473
Vestfold	746	491	587	652	1 704	1 805	4 739	2 309	915	889	831	743	16 411
Telemark	2 523	2 539	3 155	3 679	6 539	7 855	12 850	8 619	6 013	4 582	3 137	2 891	64 382
Asut-Agder	1 341	656	436	1 773	2 879	3 714	5 198	4 579	3 596	3 402	2 615	2 392	32 581
Vest-Agder	974	850	473	1 167	1 834	2 461	3 166	2 734	1 930	1 516	1 374	1 405	19 884
Rogaland	3 158	3 238	3 474	2 563	4 418	4 310	4 174	3 794	4 016	3 881	3 284	3 376	43 686
Hordaland	611	492	560	771	1 359	2 796	6 446	4 707	2 312	1 216	851	784	22 950
Sogn og Fjordane	824	661	688	805	1 210	2 892	10 535	5 375	2 492	1 295	1 068	775	28 620
Møre og Romsdal	2 551	2 000	2 031	1 854	4 394	7 086	11 250	9 788	5 818	3 932	3 363	2 804	56 871
Sør-Trøndelag	7	—	—	—	4	12	9	20	14	10	7	3	86
Nord-Trøndelag	—	2	6	6	394	609	507	656	721	504	252	2	3 659
Nordland	2 511	2 218	2 543	1 634	2 883	6 703	10 459	9 541	6 831	4 399	3 422	2 954	56 098
Troms	2 096	2 394	2 422	1 730	3 289	5 822	8 442	7 720	6 926	4 195	3 106	2 830	50 972
Sum 1947	31 313	28 747	33 422	31 856	54 618	74 968	102 689	85 001	62 760	48 737	41 419	35 343	630 873
Sum 1946	1 318	17 085	25 668	28 677	36 202	48 986	77 485	70 141	55 129	48 692	38 067	35 365	482 815

1.

Alt i 1938 begynte Iowa Engineering Experiment Station¹, Ames, Iowa, en forsøksserie for å finne de viktigste faktorer for bilringenes levetid. Da gummi under krigen ble en meget kritisk råvare, påskyndet Public Roads Administration disse forsøk, for om mulig å treffe forholdsregler for å spare gummi. Forsøkene ble foretatt fra 1938—42 med 5 1938 modell 2-dørs Chevrolet, 3 1941-modell 2 dørs Plymouth, 3 Ford og nok en Chevrolet. Alle hadde 6,00-16 4-lags ballongdekk, og resultatene av prøvene gjelder derfor i første rekke for personbiler og små varebiler. Det er all grunn til å tro at de i hovedsaken også gjelder for store dekk, selv om disse ikke er så utsatt for punkteringer som de mindre og tynnere personvogndeck.

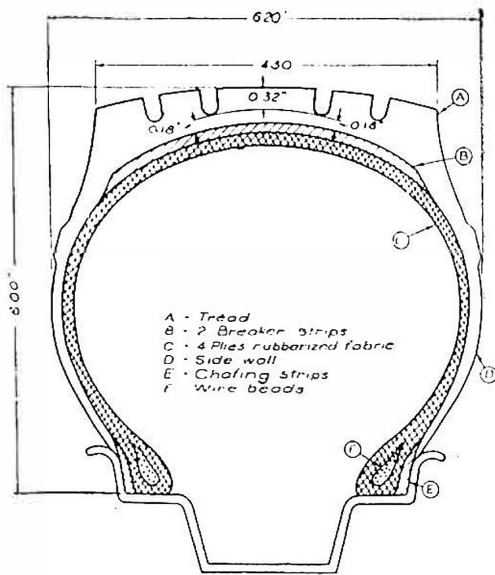


Fig. 1.

Et bildekk (fig. 1) består av 2 hoveddeler. Det innvendige, «canvasen», har i dette tilfelle 4 lag med såkalt «cord-vev». Det er et vev som består av nesten bare renning, med bare noe tynt løsvevet islett, med langt mellomrom mellom hver tråd. Tråden er som regel av bomull, men i særskilte tilfelle brukes kunstsilke, og endog ståltråd (Michelin). Tråden er gjerne gummi-behandlet, for å minske friksjonen mellom trådene. Vevet legges diagonalt på fra den ene wire bead eller vulst, til den annen. Canvasen har til oppgaver:

- å holde luftslangen på plass,
- oppta lufttrykket fra slangen,
- å overføre driv- og bremsekraftene, samt
- besørge ringenes fjæring.

Utenpå canvasen kommer slitebanen. Den var i foreliggende tilfelle omkring 12½ mm tykk i mønsteret, og ca. 5 mm tykk i bunnen av mønstersporene. Slitebanen fortsetter på begge sider med 3—2 mm tykke side-lag ned til vulstene.

¹ Kan på norsk oversettes med: Iowa tekniske høyskoles maskinlaboratorium.

Slitebanens oppgaver er:

- å beskytte canvasen mot utvendig beskadigelse,
- og å oppta slitasjen som skyldes vegdekket, snø-kjettingene, bremsingen osv.

Forsøkene gikk i første rekke ut på å måle ringslitasjen på forskjellige slags vegdekker. Der ble brukt et mikrometer, som kunne avleses på $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{40}$ mm, og dybden av sporene ble målt på i alt 28 steder på hver ring. Stedene ble avmerket på ringene, så det ble bestandig målt de samme steder. Ringene ble avkjølt i minst 3 timer før målingen fant sted, og var ringene blitt våte, fikk de først tørke i minst 12 timer. Alle målinger ble hver gang gjentatt av en annen måler, og likeledes ble det tatt gipsavstøpninger av et lite stykke av banen, for å ha sikre data å holde seg til senere.

I alt deltok 28 bilførere i prøvene. Ved detaljerte kjøreregler, særlig førertrening og inngående kontroll, oppnådde man praktisk talt ens kjøring, og meget godt overensstemmende resultater for de forskjellige førere over samme slags vegdekker.

Der ble brukt i alt 10 prøvestrekninger, mellom 32 og 512 km lange. Det er ganske betegnende for forholdene i Amerika at man ikke var i stand til å finne en eneste lengre rundkjøringstrekning med bare grusdekke.

I alt ble der kjørt mer enn 720 000 vogn-km, tilsvarende nesten 3 millioner ring-km, så man har lov til å si at prøvene er så utførlige at resultatene gir virkelig pålite-

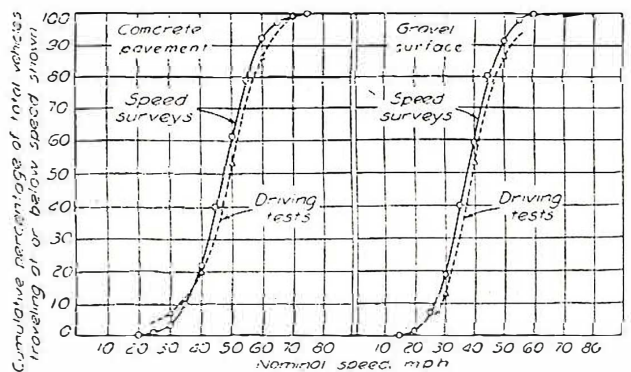


Fig. 2.

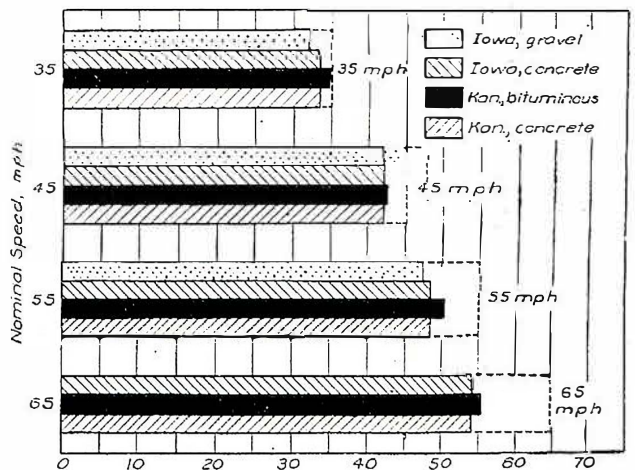


Fig. 3.

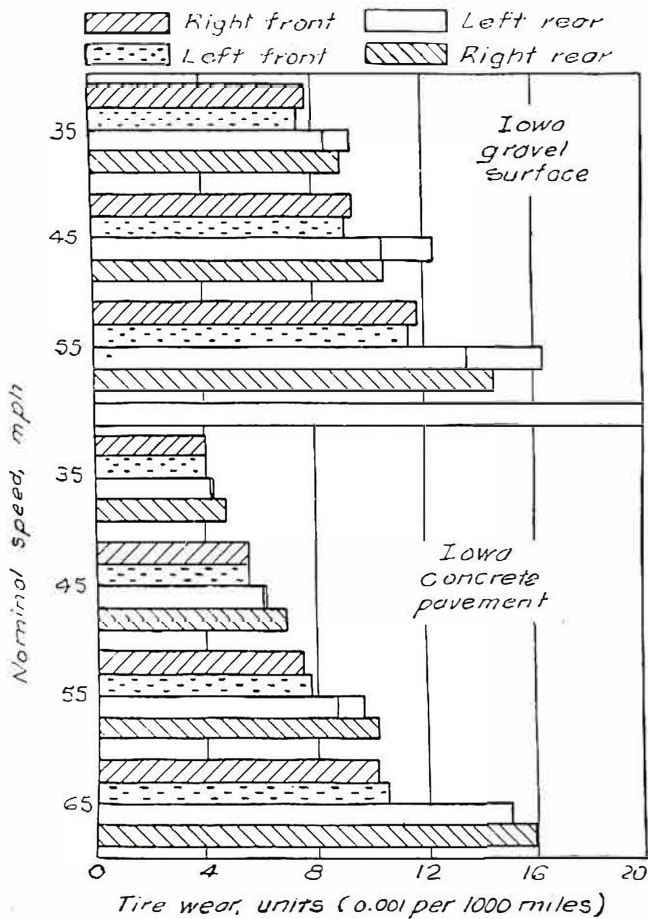


Fig. 4.

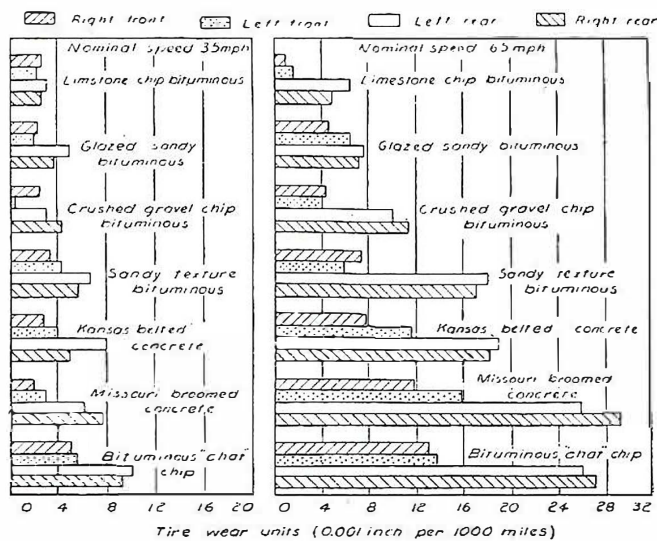


Fig. 5.

lige gjennomsnittsverdier. Ved forsøkene ble det lagt vekt på at hastighetene skulle svare til de vanlig brukte kjørehastigheter, og figur 2 viser at dette ganske godt lyktes. De punkterte linjer viser hastighetene ved ringforsøkene, og de helt optrukne linjer viser vegtrafikkens hastighet målt ved trafikk-kontroll. Som regel var

der fastlagt hastigheter som så vidt mulig skulle holdes. De fleste forsøksserier ble gjennomført med 56, 72, 88 og 104 km/t, og figur 3 viser godt hvor det lyktes å holde disse hastigheter. Her som ellers ble gjennomsnittsfarten relativt mindre jo større grunn-hastigheten var valgt, men først ved 104 km/t. ble der en forskjell på gjennomsnittshastigheten og maksimumshastigheten på vel 16 km/t. Figuren viser overbevisende hvor langt mer oversiktlig og gunstige vegtraseene må være der-over enn her hjemme.

2.

Av resultatene viser fig. 4 ringslitasjen for hvert enkelt hjul ved disse 4 forskjellige grunnhastigheter på grusveg i Iowa og fig. 5 ringslitasjen for hastighetene 56 og 104 km/t. på forskjellige slags vegdekker i Kansas, Missouri og Wyoming. Jeg ber om legge merke til, hvilken veldig forskjell det er på de omtalte vegdekker ved den store hastighet.

Fig. 6 viser hastighetens innflytelse på ringslitasjen, idet levetiden ved 72 km/t. er satt til 100. Ved 104 km/t. er levetiden bare halvparten, og ved 40 km/t. er den ikke langt fra dobbelt så lang som ved 72 km/t.

Fig. 7 viser den absolutte ringslitasje på grus- og betongdekke ved forskjellige hastigheter. Som en ser, er slitasjen ved 40-50 km/t. gjennomsnittsfart (det en vanlig kan vente her hjemme) dobbelt så stor på grus- som på betongdekke. Det er et resultat som jeg vil be at man legger ganske spesielt merke til.

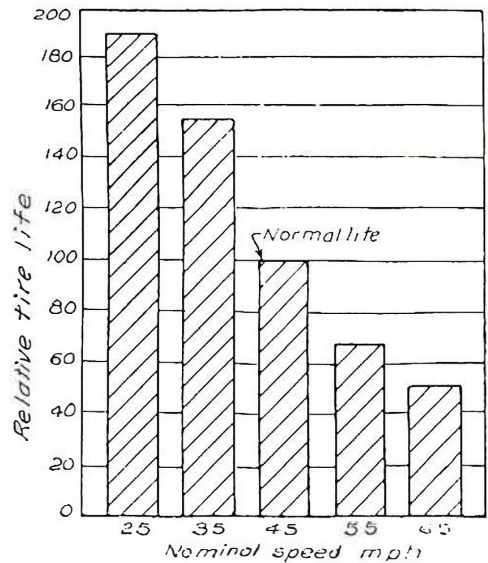


Fig. 6.

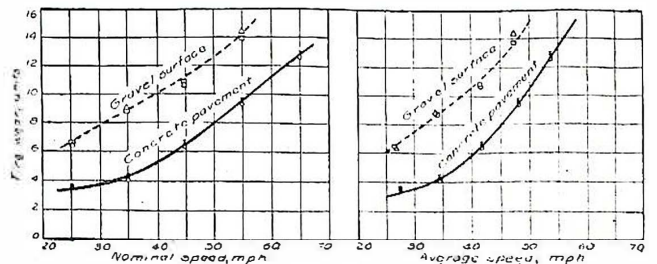


Fig. 7.

Vegdekker	Slitasje mm pr. 100 000 km				Relativ slitasje grus = 100			
	Nominell fart km/t				Nominell fart km/t			
	40	56	72	88	40	56	72	88
Grus	10,3	14,0	17,5	22,5	100,0	100,0	100,0	100,0
Betong.								
Iowa	5,2	6,8	10,3	15,2	50,4	48,6	58,9	67,6
Kansas „belted”	—	6,5	9,2	14,2	—	46,5	52,6	63,1
Missouri „broomed”	—	11,3	—	19,7	—	80,7	—	87,6
Bituminøse.								
„Chat”	—	11,4	—	23,0	—	81,5	—	102,2
„Glazed sandy”	—	5,7	—	6,5	—	40,7	—	28,9
„Sandy”	—	7,8	—	15,3	—	55,7	—	68,0
Knust grus „Clup bit”	—	ca. 4,8	—	5,5	—	ca. 34,3	—	24,5
Kalksten „Clup bit”	—	3,5	—	8,8	—	25,0	—	39,1

Tabellen er avlest etter fig. 7 og 8 og omregnet med regnestav i metriske mål.

Fig. 8 viser tilsvarende kurver for forskjellige slags bituminøse dekker, og 2 slags betongdekker, og fig. 9 ringslitasjen på de enkelte hjul på samme bil. Legg merke til at bakringene slites mer enn forringene; særlig er dette typisk ved større hastigheter.

Fig. 10 viser at ringslitasjen er størst i begynnelsen, og at man først etter omtrent 3000 km kommer til normal ringslitasje.

Fig. 11 viser farten og lufttemperaturens innflytelse på lufttrykket i ringene. Som en ser vokser dette sterkt ved stigende lufttemperatur.

Fig. 12 viser stansenes innflytelse på gjennomsnittshastigheten, og fig. 13 på hensinforbruket.

Jeg kan kort summere resultatene av prøvene herhen:

1. Vegdekkenes overflate spiller en veldig rolle for ringslitasjen. Se tabellen og fig. 7 og 8. De glatteste bituminøse dekker har den minste ringslitasje. Gode betongdekker sliter halvparten av tilsvarende grusdekker ved de hastigheter som det for tiden kan bli tale om i Norge.

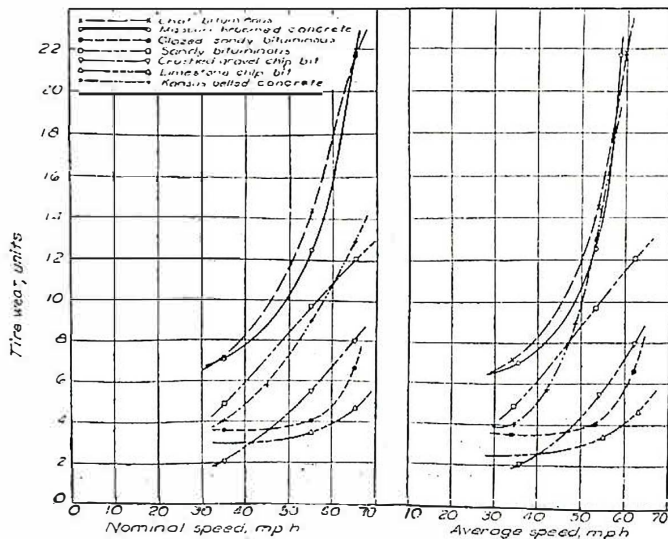


Fig. 8.

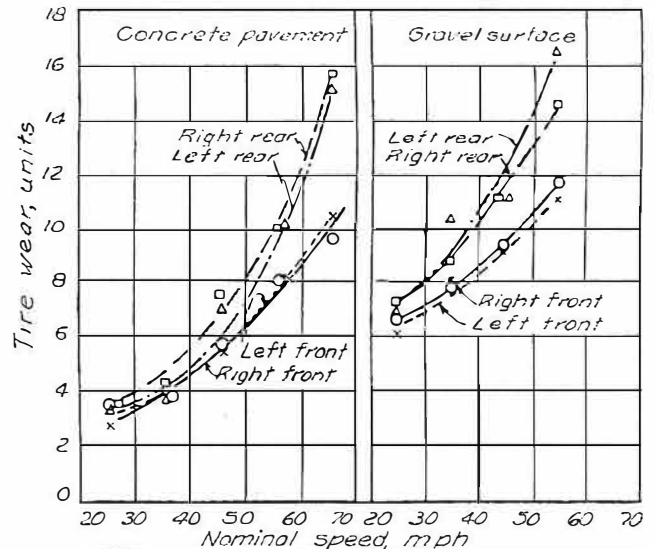
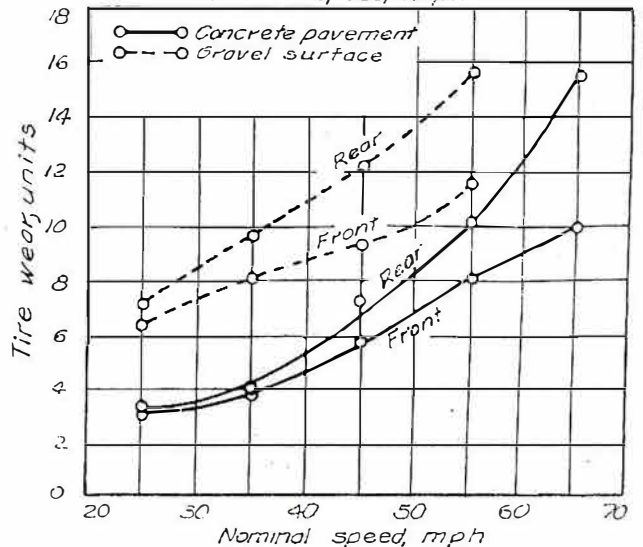


Fig. 9.



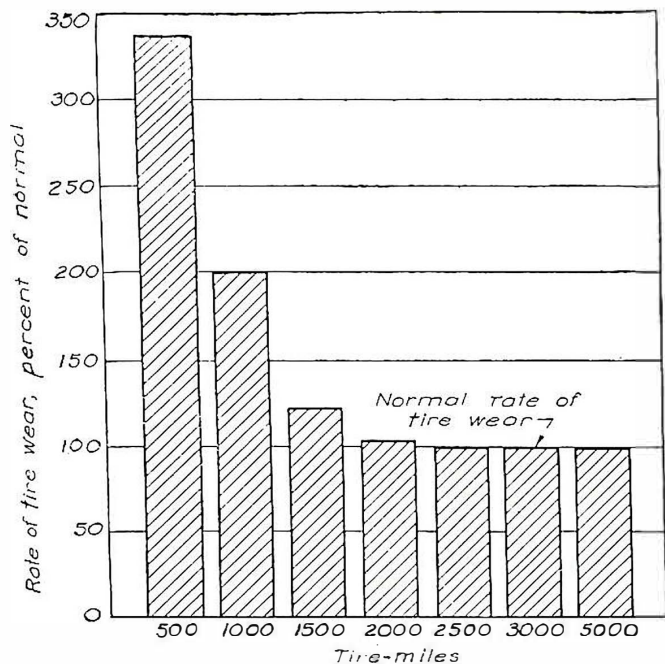


Fig. 10.

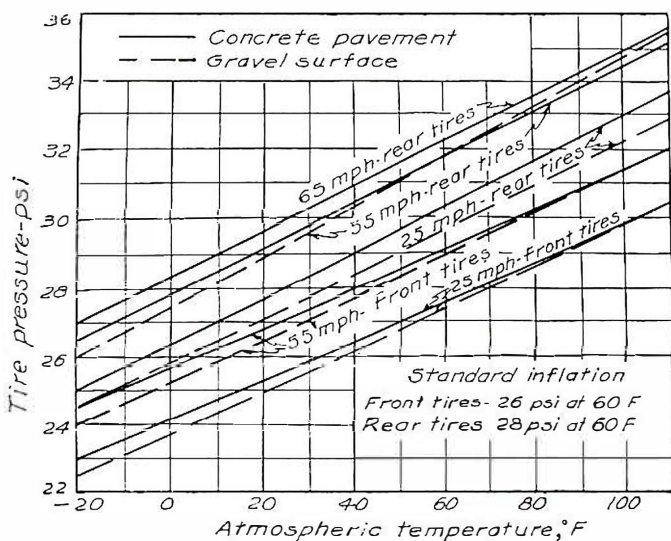


Fig. 11.

Imidlertid viste det seg at de glatteste dekkene var risikable så snart grunnhastigheten kom over 56 km/t., og med våre mange kurver og smale veger, må vi formodentlig ofre noe av driftsøkonomien på sikkerhetens altar.

2. Hastigheten spiller en veldig rolle. En økning fra 40 km/t. til 104 km/t. 4-doblet ringslitasjen på betongdekket. Hastighetens store innflytelse skyldes for en stor del at den økende hastighet medførte langt mer bremsing og akselerasjon. Likeledes måtte ringene fjære meget mer med den store fart.

3. Ringslitasjen i bytrafikken, med vanlig amerikansk byfart, var 2-3 ganger større enn slitasjen på landevegen på samme slags vegdekke med en fart av 72 km/t.

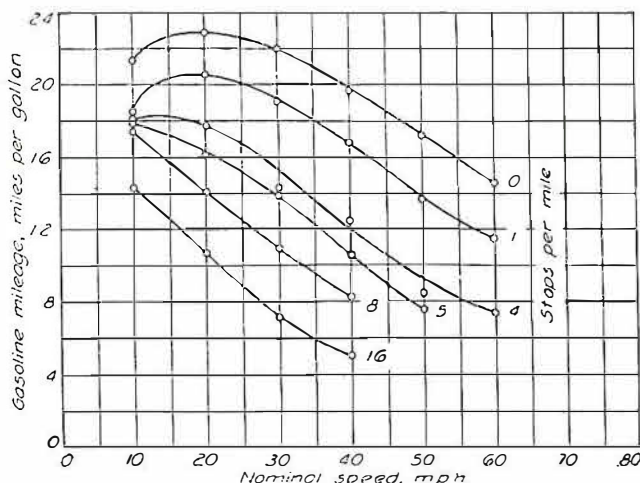


Fig. 12.

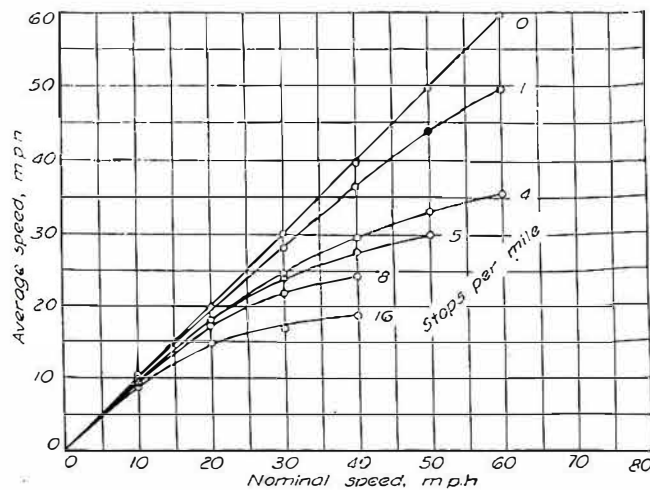


Fig. 13.

4. Slitasjen på tørre, faste vegdekker var nesten dobbelt så stor som på samme vegdekker når de var våte.

5. Hvis forhjulene ikke var riktig innstilt økte slitasjen veldig, inntil det 10-dobbelte.

6. Bakhjulene slites 30-100 % mer enn forhjulene når disse var riktig innstilt.

7. Man bør flytte hjulene hver 3000 km.

8. Kjørte man så fort i kurvene at ringene skrek, økte dette ringslitasjen opptil det 10-dobbelte.

9. Den gjennomsnittlige levetid for 10 ringer på betongdekker var 59 000 km, og for 20 ringer på grusdekker 37 250 km. Den lengste levetid av alle ringer var 112 400 km, og den korteste 32 200 km, men man må ta i betraktning at ringene ved disse forsøk ble stelt langt omhyggeligere enn gjennomsnittsbilisten pleier å gjøre.

10. Hvis maksimumshastigheten ble begrenset til 56 km/t. skulle 96 000 km's levetid med rimelighet kunne ventes av et førsteklasses 6,00-16 dekk, når dette ble banepålagt en gang like før mønsteret var helt borte.

Ennå en stor fordel hadde de faste vegdekker framfor grusdekkene. Det gjaldt punktering. Ved en spesiell

forsøksserie ble i løpet av 2 år 2 biler kjørt i alt 211 000 vogn-km på Iowa-betong, og 2 biler like langt på Iowa-grusdekke, med følgende resultater:

Vegdekke	Betong	Grus
Gjennomsnittshastighet km/t	68,0	62,2
Bildekkes levetid i km	58 840	37 050
Antall eksplosjoner	2	6
Antall vordende ² eksplosjoner	4	6
Antall punkteringer	1	98

² «Impending».

Ringene varte altså ikke bare 58,8 % lenger, hvilket svarer til ca. 37 % lavere ringkostende pr. km, men med den store forskjell i antallet punkteringer — 1 punktering for hver 2153 km mot 1 på 211 000 km — betyr ytterligere forøkede utgifter for ikke å tale om tidstap, risiko og bryderi. For å minske risikoen for punktering er man i U. S. A. gått over til å feie vegene med magneter. Disse plasseres på sidene og bak lastebiler og fig. 14 viser en av magnetene på feiebilen med «fangst». Strømmen til magnetene kommer fra en motordynamo som er plassert på lasteplanet. Man er meget fornøyd med resultatet av feiingen sett fra biltrafikkens synspunkt.

3.

Det er i øyeblikket ikke lett å vurdere den økonomiske betydning, for vi vet ikke hvordan gummiringprisene vil



Fig. 14.

utvikle seg; at de vil komme til å synke noe i løpet av de neste 2—3 år, må vi vel ha lov til å håpe.

Etter de någjeldende priser koster 1 sett Viking:

- 4-6,00-16 HD ballongringer ... kr. 908,—
- 2-6,50-20 og 2-9,00-18 » 2 291,—
- og 1 sett à 632 × 6HD » 3 123,—

Levetiden på grusdekke er skjønsmessig anslått av undertegnede som gjennomsnittlig for norske veg- og trafikkforhold med god pass og fornuftig kjøring, men forholdene for levetiden er ansatt til 2,0 × grusverdien for betong og 3 × grusverdien for de slittegunstige asfaltdekker.

Vegdekker	Antatt levetid km/ring			Ringkostende pr. 1000 vogn-km			Spart ringkostende pr. 1000 vogn-km	
	Grus	Betong	Asfalt	Grus	Betong	Asfalt	v/betong	v/asfalt
Personbil	40 000	80 000	120 000	22,70	11,35	7,57	11,35	15,13
Mindre lastebiler	50 000	100 000	150 000	45,82	22,91	15,27	22,91	30,55
Større lastebiler	50 000	100 000	150 000	62,46	31,23	20,82	31,23	41,64

Til de således beregnete besparelser må der regnes et ikke ubetydelig tillegg for færre reparasjoner av punkteringer.

Ifølge bilstatistikken pr. 31. desember 1947 var der i Norge:

33 640 biler over 2 — to — tonn akseltrykk og
74 635 » under —» —»

I alt 108 275 biler ekskl. traktorer, brannbiler og traller.

Det blir 31 % biler med akseltrykk over 2 tonn akseltrykk.

Formentlig vil et brukbart resultat kunne oppnås om en anslår en halvpart av disse som «mindre» og resten som «større» lastebiler.

Da blir

	Alternativ bare lastebiler	
69 % av 11,35	7,83	100 % 11,35
15,5 % » 22,91	3,55	—
15,5 % » 31,23	4,84	—
	16,22	

Tillegg for gummireparasjoner og tidstap ved punktering ... 1,48 1,35

Ringbesp. pr. 1000 vognkm kr. 17,70 12,70

Et sted mellom disse verdier vil vel besparelsene allesteds ligge. Pr. 100 biler årsgjennomsnitt og km veg blir da besparelsen

$$\frac{100 \times 365 \times 17,70 (12,70)}{1000} = \text{kr. } 646,05 \quad 463,55$$

Kapitalisert etter 2½ % » 25 800,— 18 500,—
—»— 3 % » 21 500,— 15 400,—

Jeg har prøvd å sette opp en rentabilitetsberegning.

Jeg har gått ut ifra de vegbredder som er satt i Vegvesenets siste normer, og følgende priser pr. m² for dekker: kr. 3,50, kr. 5,—, kr. 10,—, kr. 14,— og kr. 18,—. Kr. 3,50 og kr. 5,— gjelder billige bituminøse dekk, kr. 10,— gjelder dyrere bituminøse dekk og kanskje i framtiden et tynt betongdekk og kr. 14,— og kr. 18,— gjelder betongdekk.

Dessverre har jeg for tiden ikke tilfredsstillende materiale til å kunne gjennomføre en sådan beregning helt nøyaktig. Istedet har jeg regnet ut hvor mange biler pr. døgn (regnet som årsgjennomsnitt) der må til for å forrente anleggskapitalen for de faste vegdekker med følgende resultat:

Vegbredde m	Vegdekkets kostende		Nødvendig trafikk i biler pr. døgn årsgjennomsnitt for å forrente vegdekket regnet etter			
	kr./m ²	kr./km	2½ %		3 %	
			Blandet trafikk	Trafikk under 2 t aks.tr.	Blandet trafikk	Trafikk under 2 t aks.tr.
13	18,00	234 000	907	1265	1089	1520
7	18,00	126 000	489	682	586	819
	14,00	98 000	380	530	456	637
6,50	18,00	117 000	454	633	544	760
	14,00	91 000	353	492	424	591
6	18,00	108 000	419	584	503	637
	14,00	84 000	326	454	391	546
	10,00	60 000	233	325	279	390
	5,00	30 000	117	163	140	195
5,50	14,00	77 000	299	417	359	500
	10,00	55 000	214	298	256	358
	5,00	27 500	107	149	128	179
3,50	10,00	35 000	136	190	163	228
	5,00	17 500	68	95	82	114
	3,50	12 250	48	67	57	80
2,75	10,00	27 500	107	149	128	179
	5,00	13 750	54	75	64	90
	3,50	9 625	38	52	45	63

Vegvesenet regner i alminnelighet med at det direkte lønner seg å bruke faste vegdekker så snart trafikken når 200 biler pr. døgn i gjennomsnitt for året, uten hensyn til det som biltrafikken sparer. Jeg er derfor kommet til den sikre overbevisning at nasjonaløkonomisk sett ville det være en god forretning å skaffe bituminøse dekker eller betongdekker overalt hvor biltrafikken overstiger 100 biler pr. døgn i årsgjennomsnitt. Det vil med andre ord si at vi simpelthen ikke har råd til å la våre grusdekker ligge som de gjør nå. Vi må altså snarest ta et ordentlig ekstraordinært løft i retning av bedre dekker.

Jeg har gjort flere forsøk på å få en idé om hvor store arealer og beløp det kan bli tale om. Dessverre mangler vi helt de nødvendige omfattende trafikktellinger, så grunnlaget til slike beregninger mangler for en stor del. På den annen side kan vi ikke bare holde oss til trafikken størrelse. Vårt lands framtid som turistland gjør at vi må regne med at de viktigste turisttruter medtas i sin helhet, hvis vi ikke skal bli akterutseilt i konkurransen.

Skjønnsmessig har jeg gjort et overslag ut fra forskjellige forutsetninger, og kommet til omtrent samme

resultat. Vi må regne med ca. 10 000 km veg i alt, med et samlet areal på henimot 50 millioner m². Dette vil representere et utlegg på rundt regnet 300 millioner kroner. Det er mange penger, men det er lønnsom pengeanvendelse, og spørsmålet blir da til syvende og sist: Har vi råd til å la være?

Foruten på ringene sparer biltrafikken også store beløp på mindre vedlikeholdsutgifter på bilene og noe mindre bensinforbruk på faste vegdekker sammenliknet med grusdekker. Anslagsvis vil summen av disse besparelser være minst av samme størrelsesorden som besparelsen av ringslitasjen, så den angitte beregning rommer en meget stor sikkerhetsfaktor.

Det ligger i sakens natur at det er nærmest umulig å skaffe vitenskapelig korrekte data for den første av disse poster. Det foreligger imidlertid amerikanske undersøkelser over driften av et betydelig antall landpost-budpersonbiler som brukes til utlevering av posten i landdistriktene, og jeg håper snart å kunne framlegge endel av resultatene herom.

De eneste som tjener på den nåværende tilstand er gummifabrikkene og gummiforhandlerne.

Av de 300 millioner kroner antas høyst 100 millioner å medgå i fremmed valuta, vesentlig pund.

Etter innhentede oppgaver kan vi kanskje idag prestere ca. 4—4,5 millioner m² pr. år, forutsatt at alt var godt forberedt i god tid, og somrene blir gunstigere. Det er ikke min mening her å komme inn på de forskjellige vegdekkers fordel og mangler. Behovet er så stort at det vil være utelukket at vi i første rekke kan greie å få det beste alle steder. Svært mange steder er også traseen så pass mangelfull at et betong- eller godt asfalt-dekke ikke bør legges før denne er vesentlig utbedret. Man må derfor til å begynne med legge billige dekker, selv om trafikken størrelse skulle tilsi noe bedre.

Jeg frykter for at vi med vår nåværende regjering's innstilling til transporten vil ha vanskelig for å finne den nødvendige forståelse for berettigelsen av en sån plan.

Her som ellers vil sannheten i det lange løp vinne seier, og opplysning om de faktiske forhold er det beste hjelpemiddel hertil.

La meg få lov til å håpe at dette kan bidra til et lite skritt framover.

VERDENS FØRSTE ALUMINIUM VEGBRU

Den kanadiske byen Arvida i Quebec-provinsen har nylig kontrahert en ny bru over Saguenay-elva bygd helt av levert aluminium. Det menes å bli den første i sitt slag i verden. Brua kommer til å veie bare 180 tonn, mens en bru utført i stål ville komme til å veie 360 tonn. Hovedspennet blir et hvelv på ca. 90 meters spennvidde med fem mindre spenn i hver ende. Kjørebanelen blir 7,2 m bred med et 1,2 m bredt fortau på begge sider. Prøvebelastningen skjer etter Canadian Standard Associations regler med to 20 tonn lastebiler ved siden av hverandre. Brudekket blir jernbetong i blokker støpt på forhånd. Vegbandedekket blir asfalt.

(Eng. News-Rec., 3. juni 1948.)

LENGDEN AV OFFENTLIGE VEGER I NORGE PR. 30. JUNI 1948, FYLKESVIS FORDELT

I likhet med tidligere år er det også i 1948 innhentet oppgaver over lengden av offentlige veger i landet. Resultatet er sammenstilt i nedenstående tabell.

Fylke	A	B	C = A + B	D	E = C + D
	Riks-veger km	Fylkes-veger km	Hoved-veger km	Herreds-veger km	Samlet veglengde km
Østfold	546,7	314,4	861,1	1145,8	2006,9
Akershus	639,0	122,8	761,8	1315,0	2076,8
Hedmark	1304,7	248,6	1553,3	2485,3	4038,6
Opland	1296,7	192,7	1489,4	1237,5	2726,9
Buskerud	842,4	165,7	1008,1	1020,6	2028,8
Vestfold	415,5	376,1	791,6	510,9	1302,6
Telemark	862,9	225,0	1087,9	1179,3	2267,2
Aust-Agder ...	660,7	215,5	876,2	941,1	1817,3
Vest-Agder ...	550,5	603,4	1153,9	1149,7	2303,6
Rogaland	653,9	232,6	886,5	1629,8	2516,3
Hordaland	891,2	375,6	1266,8	1635,0	2901,8
Sogn og Fjord. .	932,6	265,1	1197,7	1080,8	2278,5
Møre og Romsd.	1050,9	499,6	1550,5	2305,4	3855,9
Sør-Trøndelag .	779,4	228,9	1008,3	1417,3	2425,5
Nord-Trøndelag	1057,1	125,3	1182,4	1825,8	3008,2
Nordland	1296,3	641,3	1937,6	965,7	2903,3
Troms	952,3	276,9	1229,2	683,6	1912,8
Finnmark	1128,3	213,5	1341,8	247,0	1588,8
Hele landet....	15861,1	5323,0	21184,1	22775,6	43959,8
Hele landet pr. 30/6-47	15833,0	5260,5	21093,5	23111,1	44204,6

Ved å sammenlikne veglengdene i 1948 med foregående år vil en merke seg at den samlede veglengde i Akershus fylke er gått tilbake med 509,8 km. Denne nedgang skyldes vesentlig Oslo bys utvidelse.

Tilbakegangen i Hedmark fylke skyldes at Hamar by har overtatt en vegstrekning på 4,6 km siden foregående oppgave ble avgitt.

Tilbakegangen i lengden av riksveger i Rogaland fylke skyldes at det i 1947 var tatt med i oppgaven et anlegg som ennå ikke er avlevert. Dette er trukket fra i år. Hvor det ellers forekommer nedgang i de enkelte kategorier veger skyldes dette omklassifisering eller korrek-sjoner.

Parkometeret

Antallet av U. S. A.-byer som nå bruker parkometeret er tredoblet siden krigen. Mer enn 1500 byer benytter dem nå. 300 byer har installert dem i de siste 6 måneder, opplyser Police Chiefs News.

M. h. t. parkometerets bruk henvises til artikler i Meddelelser fra Vegdirektøren (1946), h. 10—11, s. 134 og 156).

SYSSELSETTINGS-OVERSIKT

Antall arbeidere ved offentlige veganlegg
pr. 30. september 1948.

Fylke	Hoved-veg-anlegg Mann	Bygdeveg-anlegg		I alt Mann	Vegvesnets biler i bruk	Vegvesnets biler ute av bruk
		Med stats-bidrag Mann	Uten stats-bidrag Mann			
Østfold	72	—	38	110	—	—
Akershus	173	20	169	362	32	—
Hedmark	217	—	118	335	—	—
Opland	193	122	145	460	3	1
Buskerud	85	22	89	196	1	—
Vestfold	66	—	36	102	4	—
Telemark	133	42	61	236	—	—
Aust-Agder	170	64	70	304	—	—
Vest-Agder	188	289	62	539	2	—
Rogaland	140	123	82	345	2	—
Hordaland	434	176	298	908	9	1
Sogn og Fjordane	361	—	350	711	8	—
Møre og Romsdal	411	193	5	609	5	1
Sør-Trøndelag ..	366	50	329	745	—	—
Nord-Trøndelag	144	84	116	344	—	—
Nordland	712	262	400	1374	8	—
Troms	536	441	130	1107	2	—
Finnmark	441	—	123	564	10	5
Sum hele landet	4842	1888	2621	9351	86	8
Hele landet pr. 25. septbr. 1947	6207	2425	2142	10774	—	—

Antall arbeidere ved offentlig vegvedlikehold
pr. 30. september 1948.

Fylke	Riks-veger	Fylkes-veger	Herreds-veger	I alt Mann	Vegvesnets biler i bruk	Vegvesnets biler ute av bruk
	Mann	Mann	Mann			
Østfold	150	68	120	338	44	1
Akershus	228	32	239	499	5	—
Hedmark	328	33	336	697	25	3
Opland	314	32	241	587	23	19
Buskerud	285	52	207	544	22	6
Vestfold	160	90	78	328	21	2
Telemark	198	32	108	338	10	1
Aust-Agder	204	46	106	356	7	5
Vest-Agder	215	198	163	576	20	4
Rogaland	184	27	204	415	33	8
Hordaland	274	70	281	625	15	2
Sogn og Fjordane	234	61	52	347	10	6
Møre og Romsdal	356	89	289	734	26	10
Sør-Trøndelag ..	236	21	226	483	21	22
Nord-Trøndelag	393	54	244	691	15	2
Nordland	358	140	168	666	47	49
Troms	220	121	72	413	10	2
Finnmark	319	25	—	344	23	18
Hele landet	4656	1191	3134	8981	377	160
Hele landet pr. 25. septbr. 1947	4668	1120	3311	9099	—	—

LYSREFLEKTERENDE BELEGG FOR VEGSKILT

I U. S. A. har en i de senere år begynt å bruke lysreflekterende belegg på asfaltdekker, vegrekkverk, vegskilt, reklameskilt, kjøretøyer etc. Treffer en lysbundet f. eks. fra en bils lyskaster en lysreflekterende, helt plan flate vil lyset reflekteres som vist i vedføyde skisse fig. 1. Intet av lyset vil komme tilbake i samme retning som innfallslyset og flaten vil for sjåføren se helt sort ut. En uregelmessig flate, fig. 2, vil sende et spar-

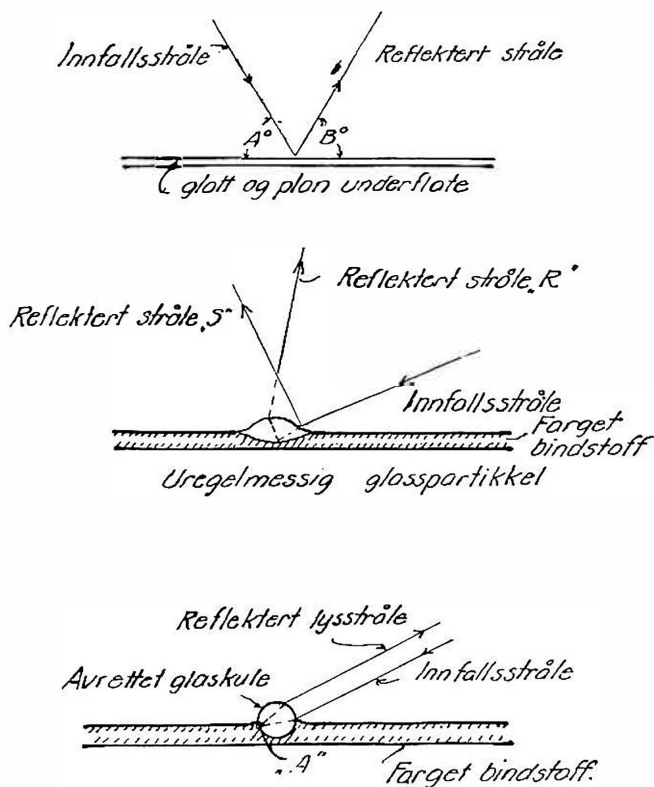


Fig. 1—3. Lysrefleksjon ved forskjellige typer refleksjonsflate.

somt lys tilbake og flaten vil kunne skimtes. Dekkes imidlertid flaten med en lysreflekterende maling hvori er nedtrykt et lag med små glasskuler vil en meget stor del av lyset kastes tilbake parallelt med innfallsstrålen som vist i fig. 3, og for sjåføren vil det synes som flaten er selvlýsende. Er flaten forsynt med sort inskripsjon som ikke reflekterer lyset vil inskripsjonen kunne leses like godt om natten som om dagen. Fotografiet viser hvordan et slikt skilt tar seg ut. Den nye «maling» antas å være av stor interesse for vegtrafikken og Vegdirektøren har derfor truffet foranstaltninger til prøving av belegget.

I Commercial Car Journal for februar 1948 finnes en beskrivelse av produktet i en liten artikkel hvorav et utdrag gjengis i oversettelse.

Skjønt spesielt lysreflekterende materiale allerede i årevis har vært i bruk til skilt og markører på landevegene, er dette materiale først nylig tatt i bruk til en rekke forskjellige formål av trafikantene. Gjentatte be-

stillinger fra sneveis av transportfirmaer som allerede har hatt materialet i bruk, fastslår de gode resultater.

De toneangivende produkter på markedet kjent av Commercial Car Journal er «Scotchlite» og «Prismo Sign Kit». Hvis og når liknende materialer kommer til Commercial Car Journals kunnskap, vil nærmere beskrivelser av disse komme i senere utgaver.

Begge de foran nevnte produkter gir gjennom bruk av ørsmå glasskuler kontrollbar refleksjon, men framgangsmåten vel beleggingen er helt forskjellig.

Skjønt Commercial Car Journal ikke kan forutsettes å kunne avgjøre de to produkters fortrinn i forhold til hverandre, kan den viktigste forskjell som påpekes av de to fabrikanter framholdes her:

«Scotchlite plater».

«Scotchlite» leveres som plastiske plater med de bitte-små glasskuler, omtrent 30 000 pr. kvadrat tomme, allerede anbrakt under omhyggelig laboratoriekontroll (nøyaktig på en 10 000-dels tomme) ved fabrikken, og fordi dette er skjedd ved fabrikken blir det framholdt at jevnheten er vesentlig god og riktig. Disse plater kan fås enten forsynt med klebstoff eller med klebstoffet levert særskilt. Dette siste anbefales for benyttelse på porøse flater. På plastisk basis leveres en rekke forskjellige farger som sees i dagslys og gjengir den samme strålende farge i mørket. De leveres også i nøytrale nyanser som gir et strålende sølvklart lys om natten. Det er å få passende for så vel flate som buete ting (regulær og sidevirkende). For påklebning av bokstaver eller spesielle merker blir platene skåret til nøyaktig størrelse og fasong og festes til hvilken som helst glatt og jevn bakgrunn. Det refleksive materiale kan også overmales med ugjennomsiktig maling for å frambringe tilbakekastende fargevirkning.



Fig. 4. Reflekterende trafikkskilt.

En annen naturlig fordel ved «Scotchlite» er det faktum at det kan og nå også blir framstilt på tynne smidige stoffstrimler som kan påsyes gangtøy og uniformer. Et slikt felt fæstet til eller på en sjåføys uniform som dekorativt utstyr, kan gi en beskyttelse som kan redde livet, når han stiger ut av vognen om natten, og det er allerede i stor utstrekning tatt i bruk som beskyttelse for trafikkpolitiet og andre som arbeider på vegene om natten.

«Prismo Kit».

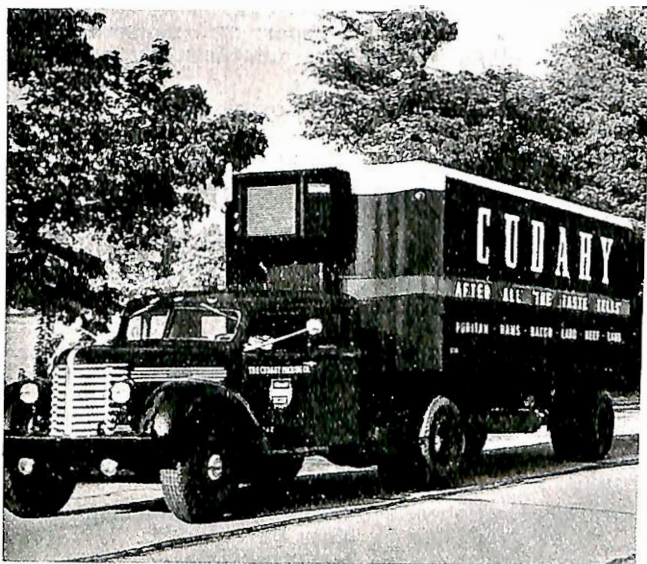
Prismo-utstyret leveres på den annen side med bindstoffet og glasskulene i hver sin beholder sammen med en spreder for kulene, luft eller hånddreivet. Bindstoffet påstrykes med pensel eller sprøytepipist, idet det blir anvendt sjablon for å oppnå den ønskede virkning eller det brukes silketrykk. Derpå, mens bindemidlet ennå er klebrig, spres glasskulene til stoffet er mettet. Det blir framholdt at denne prosess er økonomisk, en behøver ikke å ha noen spesiell øvelse og den er like varig som enhver god maling. Kontroll av den mengde glasskuler som brukes har en i og med at disse kun fester seg jevnt i det mettede stoff og hva som kommer utenfor vil falle uskadd av.

Fargevirkninger, synlig så vel om dagen som om natten kan oppnås ved å blande i bindemidlet den fargetone som måtte ønskes, før det sprøytes på.

Ved bruk av «Prismo Kit» for refleksvirkning av skilte på vegene, oppgir Statens og fylkesvegkontorene i Amerika en holdbarhet av fra fem til sju år. De oppgir også materialkostnadene til sju cent pr. kvadrat fot for slikt belegg. Beleggingsarbeidet med «Prismo Kit» medfører bare ubetydelig merarbeid enn vanlig glassering eller lakkering uten noe ekstra utstyr.

T. B.

KJØLEVONER FOR KJØTT



I U. S. A. nyttes i stor utstrekning kjølevogner for kjøtt. Figuren viser en Diamond T kjølevogn med 130 hesters motor. Kjøleanlegget sees foran på tilhengeren.

(Com. Car. Journal, april 1948.)

DANSKE VEGAUTORITETER PÅ NORGES-BESØK

Etter innbydelse av Vegdirektøren og Asfalt- og Tjære-fabrikantenes Forening foretok Den Danske Amtsvej-inspektørforening i tiden 22.—31. august en rundreise i Norge.

De danske amtsvejinspektører ble ledet av foreningens formann, amtsvejinspektør *Grimstrup*, Svendborg. Ellers besto følget av disse amtsvejinspektørene: *Kjærgaard* (Hillerød), *Parbo* (Roskilde), *Valeur Møller* (København), *Eriksen* (Skanderborg), *Lange* (Odense), *Hovmand Madsen* (Nykøbing), *Dam* (Hjørring), *Strømning* (Aabenraa), *Kristensen* (Vejle), *Skovby Nielsen* (Sønderborg), *Jørgensen* (Haderslev), *Pedersen* (Randers), *Kirkegaard* (Aalborg), *Birkegaard* (Tønder), *Fischer-Rasmussen* (Nestved), *Ørum* (Sorø) og *Danø* (Holbæk).

Fra Overveijnspektoratet deltok civilingeniørene *Egebo* og *Malvig*.

Etter 2 dagers opphold i Oslo gikk ferden under ledelse av vegdirektør *Korsbrekke* med buss etter ruten Oslo—Høsbjør—Lillehammer—Sjusjøen—Åndalsnes—Valldal—Geiranger—Grotli—Stryn—Loen—Vetlefjord—Leikanger—Kaupanger—Lærdal—Tyin—Dokka—Hønefoss—Oslo.

På Lillehammer ble De Sandvigske samlinger framvist av direktør *Grieg*. Fra Åndalsnes ble foretatt en avstikker langs det nye veganlegget Åndalsnes—Våge, og

Geiranger ble kjørt Nibbevegen til toppen av Dalsnibba, henimot 1500 m. o. h. Fra Tyin ble kjørt fram på Heirsnosi til utsikten ned mot Øvre Årdal. I Loen lå selskapet over en dag, og var da på tur opp gjennom Lodalen.

Overingeniørene i de fylker som ferden gikk gjennom, ledsaget følget gjennom sine fylker og viste fram det som fantes av teknisk og turistmessig verd langs ruten. Reisefølget ble mottatt som fylkesmennenes gjester ved en middag som 6 fylker arrangerte (Oslo og Akershus, Hedmark, Opland, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane og Buskerud).

Ved Buskerud fylkes tilstelling på Sundvollen hadde også representanter for Stortingets veg- og jernbanekomité høve til å delta og si takk for den enestående mottakelse som komitéen sammen med de norske overingeniørene ble til del på gjesteturen i Danmark i fjor. Her møtte også vegdirektør *Backer*.

SKOLERING TIL TRAFIKKULTUR

For å øke trafikksikkerheten er man i U. S. A. i stor utstrekning gått over til å lære opp skoleelvene i trafikkregler og trafikkjøring.

I staten North Dakota ble alle 7576 elever i «Secondary schools» undervist, og på alle statens 396 «High Schools» måtte enhver elev minst ta et teoretisk kursus i bilkjøring, før han kunne få avgangseksamen.

(Highway Research Abstracts, juli 1948.)

O. K.

LITTERATUR

Nytt vegkart over Østfold Fylke. (Ny utgave.)

Karakteristisk for vår tids trykningsforhold må det vel sies å være når den nye utgave 1947 utkommer 1. juni 1948. Heller ikke på andre områder finnes dette kart å stå fullt på høyde med mange andre av Vegdirektørens utmerkete fylkesveggkart.

På riksveg nr. 9 er det dessverre en beklagelig feil, idet den nye vestrekning fra Svingen til et sted i nærheten av Langkasa, der de to kryssningene av jernbanen utgår, slett ikke er avlagt på kartet, hverken som ferdig veg eller veg under bygging. Heller ikke er den nye veg fra riksveg nr. 9 — Halden, som nå er under bygging, avlagt. Det siste spiller ikke så stor rolle, da vegen vel ikke blir ferdig på de første par år, men den første er en vesentlig mangel som bør rettes, hvis det på noen måte er mulig før kartet sendes ut, fordi den nå virker villedende for alle ukjente.

For øvrig er det bykartene som igjen er det svake punkt. Det ville være et veldig framskritt hvis vi på disse også kunne få avlagt bensinstasjoner, de viktigste bilverksteder og hoteller og restauranter. I så måte kan Kungliga Automobilklubbens bykart tjene som et godt forbilde.

Ved riksveg nr. 6 burde det vel ved grensen ha vært avmerket den svenske hovedleds-nummer, og nå står det: Til Arjäng. Her burde tilføyes *Karlstad—Stockholm*. Riksveg nr. 6 er snarest og beste vegforbindelse mellom Oslo og Stockholm. For de andre grenseveger er det overhodet ingenting anført.

Videre ville det være ønskelig om det også innenfor nabofylkene og Sverige, så langt papiret strekker, blir tilføyd i alle fall vegen og de aller viktigste steder. På Svinesundsvegen er dette for en del gjort, men en tilføyelse: Til Gøteborg, Malmø, København, ville kanskje være ønskelig.

Ved Holte, Kornsjø, Allingmo, Vengsfjell og Trosterud burde der vel også gjøres passende tilføyelser.

Hva vegfargene angår, henviser jeg til hva jeg nettopp har skrevet om kartet over Møre og Romsdal tykker.

Også ved vegene som går nordover ville passende tilføyelser være til god nytte for fremmede. O. K.

Dansk Vejtidskrift nr. 6, 1948.

Innhold: Vejdirektør T. Backer. — Amerikanske Jordarbeidsmaskiner. Ved Professor A. R. Christensen. — Nogle Bemærkninger om Butiksgader. — Indhold af Tidsskrifter.

Meddelelser fra Vejlaboratoriet nr. 33.

Kørebanelabelgning pr. 1. januar 1948 samt Forbrug af Bituminøse Vejmaterialer i Kalenderaaret 1947 paa de offentlige Veje og Gader i Danmark.

I kommisjon hos G. E. C. Gad, København 1948.

PERSONALIA

Ansettelses i vegvesenet.

Som ny overingeniør av kl. B ved vegadministrasjonen i Møre og Romsdal er ansatt avdelingsingeniør Knut Rykke, Fagernes.

Den nye overingeniør er født den 13. april 1893 og ble uteksaminert fra N. T. H. i 1919. Han ble s. å. ansatt i Vassdragsvesenets hydrografiske avdeling. Inge-niør Rykke kom inn i vegvesenet som ass.ing. i 1930,

rykket opp til avd.ing. B i 1937 og til avd.ing. A i 1943. Hans tjenestetid i vegvesenet faller i Nordland og Op-land fylker.

Som avdelingsingeniør av kl. B ved vegadministrasjo-nen i Hordaland fylke er ansatt ingeniør Martin *Tønning*.

Ved vegadministrasjonen i Sogn og Fjordane fylke er som assistentingeniør ansatt ing. Helge *Bydal*.

Kontorist Birger *Tønhaugen* er antatt som under-kasserer ved vegadm. i Rogaland fylke.

Som kontorist av kl. II er ansatt: I Hordaland frk. *Bodil Wigdahl Monsen*, og i Rogaland frk. Synnøve *Nygaard*.

NUMMERERTE RUNDSKRIV 1948

Nr. 32 M. 28. juli 1948 til overingeniører, politimestre og samf.konsulenter ang. bevillingsplikt for ervervsmessig m.vognkjøring uten rute. Reservedrosjer.

S. nr. 33 M. 5. august 1948 til fylkesmenn, politimestre, skattefogder, lensmenn, transportutvalg og de bilsak-kyndige ang. avgiftsvedtak for budgettåret 1948/49.

Nr. 34 M. 4. august 1948 til overingeniører, politi-mestre og samf.konsulenter ang. bevillingsplikt for er-vervsm. m.vognkjøring uten rute. Reservebevilling for lastebiltransport.

Nr. 35 M. 14. august 1948 til statens bilsakkyndige ang. trafikkuhell.

Nr. 36 M. 25. august 1948 til Samferdselsnemndene, po-litimestrene og overingeniørene ang. bevillingsplikt for ervervsmessig transport med m.vogn uten rute. Anke-behandlingen.

Nr. 37 M. 16. september 1948 til Statens bensinkontorer ang. tildeling av kjøpe- og registreringstillatelser samt utstedelse av kjøretillatelser — generelt og for enkelte turer — til personer som akter å drive ervervsm. trans-port med motorvogn uten rute.

Nr. 38 M. 21. september 1948 til overingeniørene ang. bruk av billetter i rutebildriften.

Nr. 39 M. 21. september 1948 til fylkesmenn, overinge-niører, politimestre og samferdselskonsulenter ang. be-villingsplikt for ervervsm. transport med motorvogn uten rute. Ankesakens behandling, utstedelse av bevillings-dokumenter m. v.

Nr. 40 M. 1. oktober 1948 til overingeniørene ang. bil-ru-testatistikk.

Nr. 41 M. 4. oktober 1948 til overingeniørene, politi-mestre og de bilsakkyndige ang. brannslukningsapparater for rutebiler.

Nr. 42. 20 august 1948 til overingeniørene ang. priser for vegskraping, veghøvling og snøbrøyting.

Nr. 43. 26. august 1948 til overingeniørene ang. snø-brøyting 1948—49.

Nr. 44. 26. august 1948 til overingeniørene ang. snø-brøyting og renhold av riksveg gjennom «stasjons-byer» o. l.

Nr. 45. 21. september 1948 til overingeniørene ang. prisbestemmelser for lastebilkjøring i vegvesenet. Fyll-massepriser.

Nr. 46. 1. oktober 1948 til overingeniørene ang. adgang til forhåndsbestilling av plass på bilferjer.

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år. — Annonsepris: 1/4 side kr. 120,—, 1/2 side kr. 65,—, 1/4 side kr. 35,—.

Ekspedisjon: Ingeniørenes Hus. Telefoner: 42 00 93, 42 34 65.