

# Vegvedlikeholdet og dets organisering

Overingeniør Bent Skari

Vegdirektoratet

Vegvedlikeholdet er i motsetning til vegplanlegging og vegbygging blant folk flest ikke ansett å være særlig interessant og fengslende. Mens planleggere og anleggsfolk blir betegnet som dynamiske og dristige foregangsmenn og samfunnsbyggere, er vel vedlikeholdsfolkene ofte betraktet som det stikk motsatte.

De fleste trafikanter er nok av den mening at vi må ha vegvedlikehold. I alle fall er de enige om at vedlikeholdet er for dårlig og at det måtte være mulig å gjøre mye mer. Dette tror jeg de fleste vedlikeholdsfolk langt på veg er enige i, men vi sier vel som regel at de pengene vi får rekker ikke lenger. Men trafikken tar ikke særlig hensyn til om vi har for lite penger. Den fortsetter å rulle og fortsetter å stille sine krav på gode og vel vedlikeholdte veger.

## Vegvedlikeholdets oppgaver og omfang

Vedlikeholdets oppgaver er noe forenklet sagt å holde vegene i kjørbar stand. Siktepunktet må være å holde høyest mulig vedlikeholdsstandard for de midler samfunnet stiller til disposisjon.

Vedlikeholdsarbeidene har sammenlignet med mange andre virksomheter i samfunnet et betydelig omfang og kan sies å være nærmest umettelig i sin appetitt på penger, personell, maskiner og materialer.

Først noen tall: Det offentlige vegnettet omfatter ca 23 400 km riksveger, 28 000 km fylkesveger og 16 000 km kommunale veger. Jeg skal her holde meg vesentlig til riksveger, og da mine erfaringer for det meste skriver seg fra Akershus, vil mine betraktninger nok være farvet av forholdene i dette fylket.

## Vegdekkene

For trafikantene er vegdekkene av størst interesse, og vedlikeholdet av dekkene utgjør også det vesentligste av vedlikeholdsarbeidet. Av riksvegene har ca 23 % asfaltdekke og av fylkesvegene ca. 6 %. Med det tempo det for tiden arbeides med, blir ca 6,5 % av riksvegnettet forsynt med nytt dekke pr år. Herav utgjør oljegrusdekkene ca 80 %.

Vegenes bæreevne er av vesentlig betydning for vedlikeholdet — spesielt under teleløsningen om våren, idet vedlikeholdsutgiftene i vesentlig grad påvirkes av hvordan vegene oppfører seg under teleløsningen. Bæreevnen er av helt vesentlig interesse for tungtransporten. I dag er ca 24,5 % av riksvegnettet tillatt for 8 tonns akseltrykk og flere og flere vegstrekninger åpnes for trafikk med 8 tonns akseltrykk etter hvert som bruene blir forsterket eller bygget om. En omfattende bæreevne-undersøkelse som ble foretatt på 15 000 km veg i 1965 viste at bare ca 19 % av det registrerte vegnett kunne ta 8 tonns akseltrykk i teleløsningsperioden. Ca 10 % måtte ha nytt bærelag og dekke, ca 24 % måtte forsterkes med 5—10 cm gode bærelagsmasser, ca 28 % måtte forsterkes med 20—30 cm og ca 19 % måtte ha større utbedringsarbeider. Det er derfor grunn til å vente at den stadig utvidede adgang til kjøring med høyere akseltrykk vil medføre betydelig større vedlikeholdsarbeider.

Tilstrekkelige grøfter er en nødvendig forutsetning for godt vedlikehold. Den nevnte rapport oppgir at det må grøftes 3 650 km i fjell og 8 635 km i jord for å komme opp i tilfredsstillende standard. Rapporten angir også at det må bygges 2 950 km rekkverk.

Vedlikeholdet beskjefter i alt ca 4 000 arbeidere på riksvegene og ca 3 000 på fylkesvegene. Direkte til vedlikeholdsavdelingene i fylkene er knyttet ca 95 ingeniører, konstruktører og teknikere.

Vedlikeholdet bestemmes i høy grad av de midler som stilles til disposisjon. Fig. 1 viser Statens utgifter til vegformål 1963—68 og vedlikeholdets andel.

\*) Etter foredrag i N.I.F., Vegingeniørenes avdeling 16. november 1967.

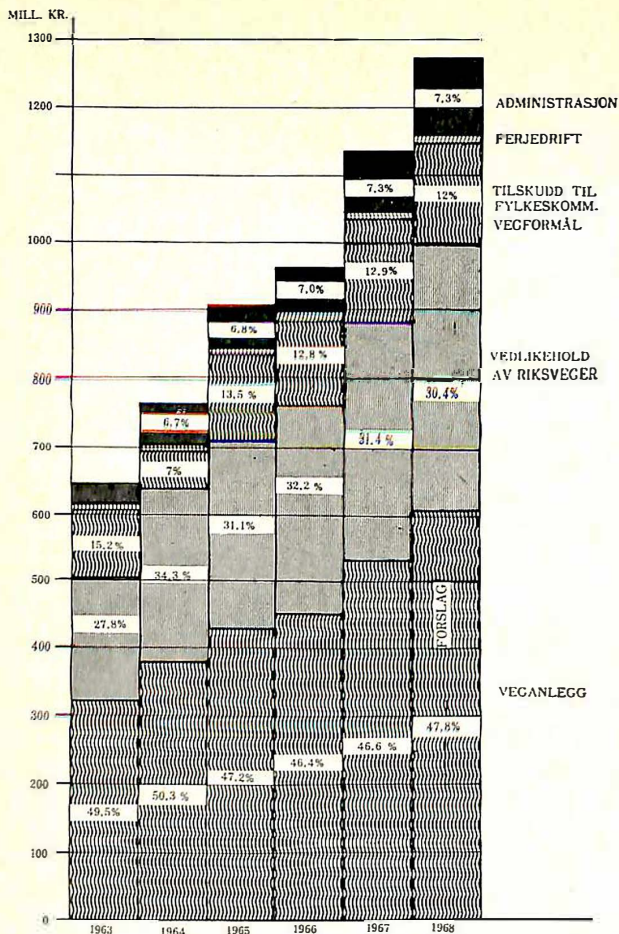


Fig. 1. Statens utgifter til vegformål.

Fig. 2. Kostnadsutvikling i riksvedlikeholdet.

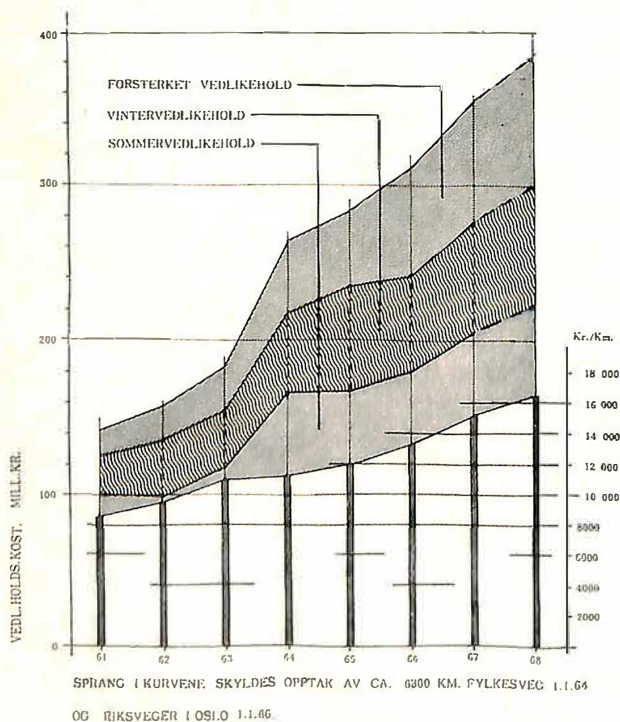


Fig. 2 viser hvordan bevilgningene til riksvogvedlikeholdet har steget de siste årene, fra 8 400 kroner pr km i 1961 til foreslått 16 200 kroner i 1968.

### Vedlikeholdets inndeling

Vedlikeholdet kan naturlig inndeles i tre, nemlig: barmarksvedlikehold, vintervedlikehold og forsterket vedlikehold. Fig. 2 viser hvordan de brukte midler er medgått til disse former for vedlikehold. Man vil her se at vinterutgiftene har holdt seg omkring 20 % og det øvrige vedlikehold på ca 80 %, hvorav ca 60 % til ordinært barmarksvedlikehold.

En annen inndeling som brukes i Sverige og som er vel så betegnende som den nevnte, skiller mellom servicearbeider, de egentlige vedlikeholdsarbeider og det forsterkede vedlikehold eller vegutbedringer.

Med servicearbeidene tar en sikte på å sikre trafikantene, fremkommelighet, sikkerhet og såvidt mulig trivsel. Arbeidene omfatter f. eks. snørydding, ishøvling, sandstrøing, oppmerking på vegbanen, høvling av grusveger samt utrykning ved trafikkuhell eller vegsperring p. g. a. ras eller lignende for avsperring og oppmerking av rundkjøringsveger m. m. Disse arbeider, som omfatter i alt ca 40 % av kostnadene, kan bare i liten utstrekning planlegges på forhånd, og kan hver for seg variere betydelig i omfang fra år til år.

Det egentlige vedlikeholdet omfatter arbeider som skal forhindre at vegen forringes eller slites ned slik at den investerte kapital forbrukes. Dette er arbeider som tilkjøring av grus, lapping og fornying av oljegrusdekker og asfaltdekker, rensk og vedlikehold av drens-system, vedlikehold og reparasjon av bruer og andre kunstbygg, vedlikehold av skilte, rydding og vedlikehold av skråninger. Disse arbeider legger beslag på ca 40 % av vedlikeholdsmidlene og kan planlegges på forhånd.

Det forsterkede vedlikehold eller vegforbedringer som tillates utført for vedlikeholdsmidler omfatter forsterkningsarbeider, breddeutvidelse, legging av nye oljegrusdekker eller andre bituminøse dekker. Disse arbeider kan planlegges på forhånd. Til forsterket vedlikehold er i de siste årene brukt fra ca. 20 % av det tildelte beløp til vedlikehold.

### Vedlikeholdets karakter

Vedlikeholdet karakteriseres av at arbeidet foregår på arbeidsplasser som er spredt utover hele landet, arbeidet er variert og kan skifte fra dag til dag fra område til område, avhengig av en rekke faktorer. Det er for en stor del vanskelig å planlegge og det har vel bl. a. derfor for en vesentlig del vært utført i egen regi.

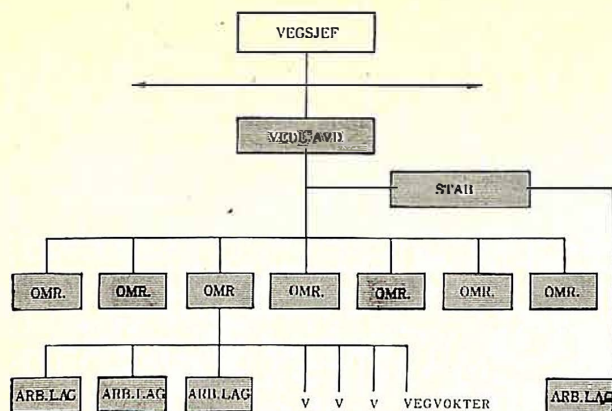


Fig. 3. Vedlikeholdets organisasjon i fylket.

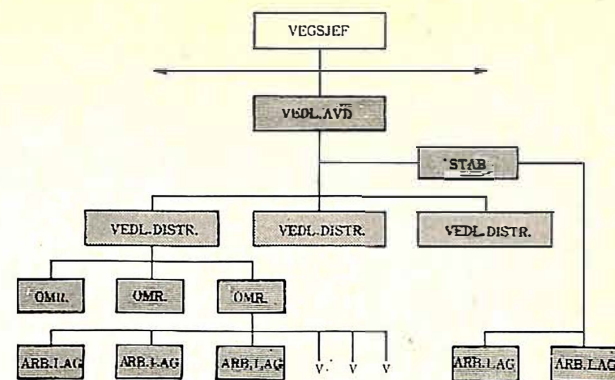


Fig. 4. Prøveordning for vedlikeholdsorganisasjonen i Hedmark.

Vedlikeholdet har samtlige trafikanter som kunder og kritikere. De fornøyde trafikantene sier ikke så mye, og det er helst de misfornøyde vedlikeholdet får kontakt med. Vegvesenet har grense mot tusener av grunneiere langs vegene. Mange grunnforhold er uklare og medfører mye arbeide.

Vedlikeholdet er en storforbruker av varer og tjenester. Det kan nevnes at en regner med at det til rene grusvegvedlikehold medgår i alt ca. 2 mill. m<sup>3</sup> grus pr år. I tillegg kommer de materialer som medgår til forsterkning av veger og legging av oljegrusdekker som år om annet kan gå opp i 2 mill. m<sup>3</sup>. Ikke minst omfatter vedlikeholdet et meget stort transportvolum. Bare for snøbrøyting med bil på riksvegene medgikk i 1966 i alt ca 6,5 mill. utkjørte brøytekm. Transport og maskinarbeider utgjør tilsammen i vedlikeholdet ca 25 % av kostnadene på riksvegene og ca 14,5 % på fylkesvegene eller ca 100 mill. kroner i året. Det er foran nevnt at det til vedlikehold av riks- og fylkesveger medgår i alt 7000 årsverk i egen regi. Nevnes kan også at vedlikeholdet er en relativt stor oppdragsgiver for entreprenører med over 250 000 tonn asfalt bare til legging av nye slitelag pr år til riksvegene.

### Vedlikeholdets organisasjon

Den organisasjon vi har av vegvedlikeholdet i Statens vegvesen i dag har i enkelte fylker vært i bruk siden 1956, mens den i andre fylker har vært i bruk i bare et par år. Organisasjonen bygger på at vedlikeholdet er skilt ut av driften som egen funksjon med egen ledelse og bemanning.

Som kjent er vegsjefen i hvert fylke ansvarlig for ledelsen av driften av riks- og fylkesvegene i sitt fylke og herunder også vedlikeholdet, fig. 3.

Direkte under vegsjefen hører vedlikeholdsavdelingen, som ledes av en overingeniør. Vedlikeholds-

avdelingen har som oppgave å lede vedlikeholdsdriften samt behandle de saker vegsjefen legger til avdelingen.

Vedlikeholds sjefen har hjelpere på kontoret til saksbehandling, planlegging og kontroll av driften. Det foreligger ikke noe bestemt organisasjonsmønster for vedlikeholdsavdelingen og oppgaver og bemanning varierer noe fra fylke til fylke. Normalt er vedlikeholdsavdelingens oppgaver:

- Utarbeide budsjettforslag for vedlikeholdet.
- Planlegge, lede og kontrollere vedlikeholdsdriften.
- Behandle skiltsaker, herunder reklame.
- Trafikkregulering.
- Dispensasjoner fra Veg- og Vegtrafikkloven.
- Omklassifisering av veger.
- Foreta grunnoppmåling og utarbeidelse av ferdigveggkart.
- Føre bruregister.
- Vernetjeneste på arbeidsplassen.
- Inntak av vegvoktere og vedlikeholdsarbeidere.
- Planlegge og kontrollere legging av faste dekker.
- Behandle klager.

### Vedlikeholdsområder

Fylkene er inndelt i vedlikeholdsområder under ledelse av en oppsynsmann. Områdene er av variabel størrelse fra 96 km i Akershus til 651 km i Sogn og Fjordane. I alt er hele landet inndelt i 192 vedlikeholdsområder med 251 km i gjennomsnitt pr. område. I  $\frac{2}{3}$  av områdene leder oppsynsmannen driften alene. I de øvrige områdene har oppsynsmannen 1 eller flere assistenter til hjelp. Se tabell 1.

Hedmark har hatt en prøveordning gående med vedlikeholdsdistrikter hvor 3—4 oppsynsmannsområder er lagt under en overoppsynsmann som koordinerende ledd mellom Vedlikeholdsavdelingen og oppsynsmannsområdene. Se fig. 4.

Tabell 1. Vedlikeholdstjenesten. Oppsynsmennsområder m. v.

Fylke	Benevnelse	Oppsynsmannsområde i km														Sum	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Østfold	Sum km rv. og fv.	144	162		226	230	188	243	141	242	270	180					2 026
	Ant. opps.m. + ass.	1	1		2	1	1	1	1	1	2	1					12
	Ant. arb. + mf.	7	26		24	30	22	40	31	37	37	38					292
Akershus	Som ovenfor	95,5	109,6	128,9	98,5	98	187,4	149,3	158,2	82,6	111,2						1 220
	— « —	1	1,5	1,5	2	1	2	1	1	1	1						13
	— « —	20	23	28	24	17	20	25	28	18	19						240
Hedmark	Som ovenfor	303,2	294,6	274,2	282,2	346,7	328,4	311,1	310,0	295,8	350,9	446,0	373,1	320,1	367,7		4 604
	— « —	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3		27
	— « —	36	28	33	30	26	29	23	26	28	28	32	34	40	31		425
Oppland	Som ovenfor	179	256	336	419	453	346	341	439	390	325	272					3 756
	— « —	1	1	2	2	1,5	2	2	1,5	1	2	1					17
	— « —	18	30	32	44	40	42	41	36	38	37	29					387
Buskerud	Som ovenfor		283,86				571,44			441,16				478,73			1 776
	— « —		5				4			4				5			18
	— « —		70				75			65				81			291
Vestfold	Som ovenfor	198,1	215,7	159,4	188,0	172,9	170,5	130,6									1 235
	— « —	1	1	1	1	1	1	1									7
	— « —	15	16	10	14	14	21	8	19								117
Telemark	Som ovenfor	211,21	205,12	180,49	123,60	151,60	225,87	149,55	162,06	179,57	142,14	271,80	261,10				2 263
	— « —	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1				21
	— « —	25	38	25	14	11	24	22	26	22	15	22	27				271
Aust-Agder	Som ovenfor	276	247	227	294	261	278	250	263								2 096
	— « —	1	1	1	1	1	1	1	1								8
	— « —	22	24	29	22	13	21	25	30								186
Vest-Agder	Som ovenfor	301,22	243,78	368,20	305,78	316,74	434,63	238,89	207,43								2 560
	— « —	2	2	2	2	2	2	2	2								16
	— « —	34	28	44	34	37	50	38	22								282
Rogaland	Som ovenfor	248,6	309,5	289,0	314,0	243,3	391,0	219,8	202,9	164,8	182,9						2 566
	— « —	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1					17
	— « —	33	35	63	37	32	24	35	27	24	23	3					336
Hordaland	Som ovenfor	296	264	169	292	305	791	246	240	287	243	110					3 243
	— « —	2	1	1	2	2	4	1	1	1	1	1					17
	— « —	13	26	20	41	38	79	19	24	24	21	17					322
Sogn og Fjordane	Som ovenfor	569	537	517	651												2 274
	— « —	3	3	2	2												10
	— « —	74	72	46	75												267
Møre og Romsdal	Som ovenfor	335	292	196	238	212	203	194	290	264	366	319	166	94			3 169
	— « —	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1			19
	— « —	28	23	21	28	26	23	26	32	21	39	28	15	7			317

Sør-Trøndelag	188,608 2 27	238,403 2 33	287,815 1 43	300,123 2 30	239,954 1 41	165,605 1 22	338,130 2 47	116,455 1 15	82,419 1 12	141,836 1 19	85,986 1 12	208,354 1 25	234,518 1 24	281,691 1 35	2 941 18 385
Nord-Trøndelag	422,054 2	152,876 1 ikke oppgitt	489,673 2	311,712 1,5	251,794 1,5	426,528 2	374,067 1	331,118 1	271,798 1						3 052 13 (300)
Nordland	149 178	268 137	281 394	351 216	307 165	144 219	309 237	212	117	65 225	372	76			4 525
Troms															22
Finmark															363
															3 233 13 312
															2 045 10 150

Buskerud har også hatt en prøveordning hvor flere områder er slått sammen under 1 overoppsynsmann. I Sogn og Fjordane og Finnmark fylker har man noen store områder med 2 oppsynsmenn og 1 assistent i ledelsen. I middel har man 1 oppsynsmann eller oppsynsmannsassistent pr 177 km veg. Se tabell 2.

Vedlikeholdsområdene har som oppgave:

Inspisere vegene,

detaljplanlegge og lede vedlikeholdsdriften.

Kontrollere andres arbeide på vegen (gjennomgraving, anlegg av avkjørsler).

Utarbeide rapporter for egne og leide arbeider på vegen som grunnlag for regnskap, utbetaling og driftsoppfølging.

Kontroll av at byggegrensene overholdes.

Representere vegvesenet overfor trafikanter, grunneiere og lokale myndigheter.

#### *Vedlikeholdsarbeidere, vegvoktere og maskinførere*

De enkelte områder har ulike antall vedlikeholdsarbeidere, vegvoktere og maskinførere. Midlere antall mann for område varierer fra 32 i Møre og Romsdal til 102 i Buskerud. Buskerud og Sogn og Fjordane står med sine store områder i en særstilling med 74 og 102 mann. I de øvrige fylker ligger det midlere antall under 51 mann.

Av tabellene fremgår at antall arbeidere pr oppsynsmann og oppsynsmannsassistent varierer fra 17 i Telemark til 34 i Østfold og med midlere 26,5 mann pr arbeidsleder.

Før vedlikeholdsarbeidet ble mekanisert, ble det vesentlige arbeide utført av vegvoktere som hadde ansvaret for hver sin rode. Etterhvert som arbeidet er blitt mer og mer mekanisert, er vegvokterne i stor utstrekning blitt slått sammen i arbeidslag, men i utkantstrøk praktiseres vegvoktersystemet fortsatt.

Alle maskinførere og sjåfører hører organisasjonsmessig under maskinsentralen. Vedlikeholdet leier vegvesenets maskiner og biler fra vegsentralen og betaler leie på samme måte som ved innleie av private maskiner og biler. En vesentlig del av egne maskiners ytelse går til vedlikeholdet, f. eks. i Akershus 80 %, og de maskinførere som normalt er beskjeftiget i vedlikeholdet er medregnet ovenfor.

Vegvedlikeholdets organisasjon er til stadighet oppe til drøfting. Særlig har linjeorganisasjonen i de senere år vært mye drøftet med det for øyet å finne den mest hensiktsmessige og effektive organisasjon.

ADT  
ØRE PR. BILKILOMETER

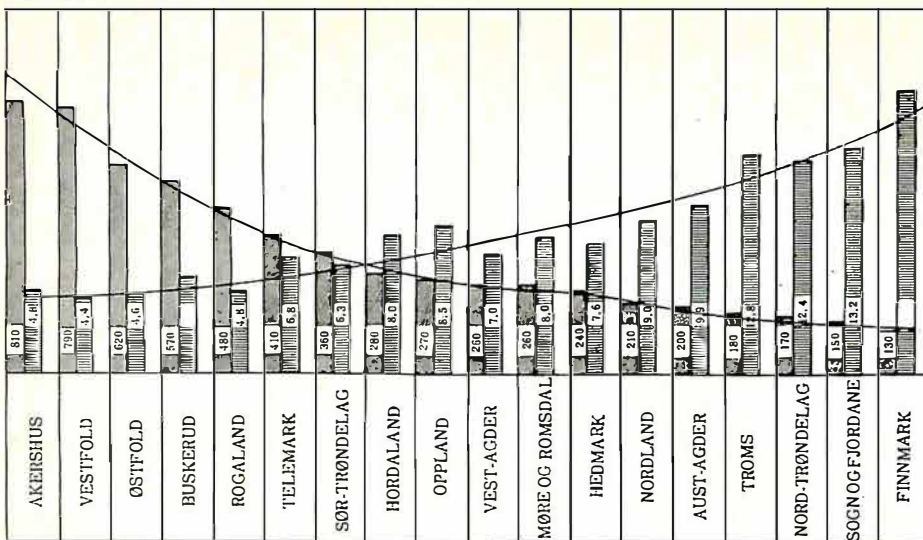


Fig. 5. Kostnader pr bilkilometer ordnet fylkesvis etter ådt.

For å kunne si noe om effektiviteten, må vi vurdere de oppnådde resultater i forhold til kostnadene eller oppofringene. Men da melder spørsmålet seg om hvordan resultatet skal måles. Det er foran sagt at siktepunktet må være å holde høyest mulig vedlikeholdsstandard. Dette uttrykk sier imidlertid ikke mye uten at vi nærmere definerer hva som ligger i ordet vedlikeholdsstandard.

Ser man på transportavviklingen på vegene i sin helhet, må vedlikeholdet ta sikte på å bidra til å sikre tilfredsstillende trafikkavvikling såvel hva transportøkonomi som sikkerhet, kapasitet, kjørekomfort og reisetid angår.

Når det gjelder transportøkonomi, må det på eksisterende vegnett være driftskostnadene i forhold til fremført kvantum som teller enten det gjelder fremførte personbiler eller tonn gods.

Tungtransportens økonomi er sterkt avhengig av å få kjøre med høye akseltrykk og stor totalvekt fra pålastningsstedet til endepunktet. Dette gjelder enten godset hentes i by eller ute på landet. Dersom det på ruten er strekninger som ikke kan ta belastninger som på ruten forøvrig, vil det mest effektive vi kan gjøre sett fra tungtransportens synspunkt være at vi bruker en del av vedlikeholdsmidlene til forsterkning av de svake partier.

Personbilene vil ikke ha noen nevneverdige fordeler av en forsterkning dersom dekkets kvalitet ikke forbedres.

Når en har tilstrekkelig bæreevne på en veg, vil dekkets kvalitet og tilstand til enhver tid være av stor betydning for trafikantene såvel hva økonomi som sikkerhet, kjøretid og komfort angår.

Sivilingeniør Brokhaug har i en TØI-forelesning oppgitt at etter utenlandske erfaringer kan drifts-

kostnadene for transport med lastebil på godt vedlikeholdt grusdekke og dårlig vedlikeholdt grusdekke forholde seg hva drivstoff og oljeforbruk angår som 1 : 1,35, gummi 1 : 1,25 og reparasjon og vedlikehold 1,0 : 2,05. Tilsvarende er forholdet mellom godt og dårlig vedlikeholdt asfaltdekke: 1 : 1,30, 1 : 1,40 og 1 : 1,80.

Jeg har ikke funnet noe tallmessig uttrykk for økte kostnader for kjøring med personbiler på dårlig vedlikeholdte dekker.

Selv om vi i prinsippet kan regne oss frem til gevinsten for tungtransporten, vil det resultat vi kan komme frem til for trafikkavviklingen som helhet bli nokså usikre, og vi bør derfor foreløpig holde oss til vegvesenets egne kostnader og søke å bringe disse nedover. Men godtar man at vedlikeholdets kvalitet er av stor økonomisk betydning for trafikantene, vil følgen være at det må satses forholdsvis mer på de mest trafikkerte veger og tilstrebes en høyere standard på disse for å skaffe trafikantene størst utbytte.

Når det gjelder vegvesenets egne kostnader, vil det også være vanskelig å finne frem til entydige enhetsmål. Jo høyere trafikkbelastning, desto større krav stilles til beredskapstjenesten. I Akershus har man ved vegstasjonene etablert vaktjeneste om natten i vinterhalvåret. På Billingstad vegstasjon holder man 1 strøbil med lass, en utrykningsbil og en veghovel klar til utrykning i tilfelle det blir meldt om glatte vegstrekninger. P.g.a. at man får inn så mange feilmeldinger, sender man først den lette utrykningsbilen ut for å lokalisere det farlige punkt. Denne står i radioforbindelse med vegstasjonen og kan dirigere strøbilen til riktig sted med en gang. Ser man på utstrødd sand, kan effek-

Tabell 2. Oversikt over bemanningen i riks- og fylkesvegvedlikeholdet inklusive 70 % av maskinsentralens bemanning. År 1966.

	Antall		Midl. km pr område	Km pr opps. + ass.	Km pr arb. + m.f.	Arb. + mf. pr opps. + ass.	Antall arb. + mf. pr område
	Arb. + m.f.	Opps. + ass.					
Østfold	409	12	202	178	5,0	34,0	40,9
Akershus	327	13	136	104	4,2	25,0	32,7
Hedmark	570	27	330	171	8,0	21,0	41,0
Oppland	538	17	341	222	7,0	31,5	49,0
Buskerud	409	18	442	98	4,4	22,7	102,0
Vestfold	234	7	176	176	5,3	33,5	33,3
Telemark	356	21	189	108	6,2	17,0	32,5
Aust-Agder	267	8	260	260	7,9	33,5	33,5
Vest-Agder	354	16	320	160	7,3	22,1	50,5
Rogaland	462	17	257	151	5,6	27,2	46,2
Hordaland	492	17	294	190	6,3	29,0	45,0
Sogn og Fjordane	296	10	570	227	7,7	29,6	74,0
Møre og Romsdal	413	19	244	167	7,6	21,9	32,0
Sør-Trøndelag	474	18	210	163	6,1	26,3	26,3
Nord-Trøndelag	453	19	340	236	6,7	24,0	50,3
Nordland	544	22	226	206	8,3	24,8	26,2
Troms	409	13	359	249	8,0	31,5	45,5
Finnmark	224	10	340	205	9,1	22,4	37,3
Sum	7 238	275	251	177	6,7	26,5	44,0

tiviteten bli lav, men ser man på den tid det tar fra melding kommer inn til vegvesenets bil er på stedet, må en si at effektiviteten er den høyest mulige. Men det er uten videre klart at slik beredskaps-tjeneste koster betydelig.

Ser man på andre vedlikeholdsarbeider hvilke enhetskostnader det enkelte fylke har, må en ha klart for seg at disse tall bare er indikasjoner så lenge man ikke får kvalitetsmessig uttrykk for det enkelte arbeide. På fig. 5 har en med noe forenklet beregning av totalt antall utkjørte km pr fylke beregnet vedlikeholdskostnadene pr bilkm ordnet etter fallende gjennomsnittlig årsdøgntrafikk fylkesvis.

#### Vegvoktere og arbeidslag

Jeg har inntrykk av at mange oppsynsmenn fortsatt nytter vegvoktersystemet i nokså stor utstrekning og samtidig ett eller flere arbeidslag som brukes i hele området. Etter sysselsettingsstatistikken er der fortsatt 1996 vegvoktere i arbeide hvorav ca halvparten i riksvegvedlikeholdet, eller noe under  $\frac{1}{3}$  av arbeidsstyrken. Fordelen ved vegvoktere er at de får et meget godt kjennskap til sin rode og kan melde fra kort tid etter at en skade er oppstått. Det hevdes også at det ikke er noe problem

med arbeidsledelse for vegvoktere. De vet selv best hva de skal gjøre. Det er en stor betryggelse for oppsynsmannen å vite at han har folk ute som føler ansvar for sin rode. En god vegvokter har på følelsen om det blir glatt neste morgen og er han i tvil, står han opp grytidlig og undersøker. Når det ikke er kommet melding fra vegvokteren, kan det med sikkerhet sies at alt er i orden. Sjansen for at en stikkrenne skal tette seg uten at vegvokteren oppdager det i tide, vil likeledes være minimal.

Det er sikkert riktig nok at vegvoktersystemet gir høy beredskap og at det derfor kan være heldig med vegvoktere på veger med særlig lav standard — spesielt hva drencsystemet angår. Det er vel også riktig at systemet sikrer god kontakt med publikum og at det gir trafikantene følelsen av at vegvesenet er på plass og passer på.

#### Maskindrift

På den annen side må det vel fastslås at maskinen har overtatt på de fleste områder nå, og at det ikke vil være mulig å avvikle den stadig økende trafikk uten innsats av maskiner. Vi har etter hvert fått en meget stor maskinpark, og vi må i vårt arbeide med organiseringen finne fram til løsninger som

muliggjør riktig bruk og full utnyttelse av maskinparken.

I dag er situasjonen delvis at man har for stor bemanning. Det betales forholdsvis for mye ut til lønninger, slik at man ikke har råd til den maskin-innsats som kunne være ønskelig. Det er investert store beløp i maskiner, men man har stort sett beholdt mannskapsstyrken ubeskåret. Det kan her innvendes at trafikken har økt så sterkt både i antall og tyngde at vedlikeholdet er langt mer arbeidskrevende enn før. Dessuten har vi så mange smale og dårlige veger at man trenger mannskapsstyrken i tillegg til den kapasitetsøkning en har fått i maskinparken.

Å redusere arbeidsstokken er heller ikke så enkelt. En stor del av mannskapene er i de eldre årsklasser og ikke maskinkyndige. De er heller ikke særlig interessert i å forsøke seg som maskinkjørere og vil i svært mange tilfelle ikke være egnet. Følgen er at når det tas inn nye maskiner, må det ofte også tas inn nye folk til opplæring som førere.

I et fylke fant man etter en analyse av situasjonen at mannskapsstyrken kunne reduseres med 100 mann eller med ca  $\frac{1}{4}$  av den manuelle arbeidskraft og at man derved kunne få utført vesentlig mer arbeide for den innsparte lønn. Dette kan gå så lenge det er nok ledige arbeidsplasser og hvis man finner å kunne si opp den yngre del av arbeidskraften. Jeg tror imidlertid ikke man kan regne med at det vil være gjennomførlig gjennom oppsigelser å redusere arbeidsstokken til man får en hensiktsmessig sammensetning. Med den økning vi har fått i bevilgningen de senere år bl. a. til utbedringsarbeider, vil det neppe by på problemer å skaffe arbeidsoppgaver nok til en for det egentlige vedlikehold for stor arbeidsstokk — jeg tenker da på arbeider som krever relativt stor manuell arbeidsinnsats som breddeutvidelser og grøftarbeider i fjellterreng, ombygging av eksisterende bruer m. v.

#### *Behov for ledelsesapparat*

Effektiv utnyttelse av såvel maskinpark som manuell arbeidskraft krever et ledelsesapparat som har tilstrekkelig kapasitet til å planlegge, lede og kontrollere arbeidene, og ikke minst rettlede og instruere i nye forbedrede metoder.

Ser man på de arbeider en enkelt mann, en vegvokter, kan utføre alene, vil en finne at det er nokså begrenset og at dette arbeide blir kostbart. Med den bemanning vi har i dag har vi 27 arbeidere pr. oppsynsmann og assistent tilsammen. Når en tar i betraktning at en oppsynsmann bruker  $\frac{1}{3}$  av sin tid

til kontorarbeid og minst like mye til bilkjøring, sier det seg selv at det ikke kan bli tale om noen effektiv arbeidsledelse og slett ikke noen individuell ledelse av hver enkelt mann.

#### *Inndeling i lag*

Skal arbeidsledelse bli mulig, må antall enheter under oppsynsmannen reduseres. Dette er vel i dag i mange fylker delvis løst ved at nabovegvoktere er slått sammen i lag på 3 til 4 mann under en formann. Disse lagene har så fått ansvaret for vedlikeholdet for det området hvor de tidligere roder inngår.

Inspeksjon av vegnettet foretas i det utvidede område med utrykningsbiler som fort kan kjøre over en rekke roder. Denne ordningen avlaster oppsynsmannen og innebærer de samme beredskapsmessige fordeler som vegvokterordningen, spesielt når radiosambandet er utbygget. Men ordningens effektivitet vil i høy grad avhenge av formannens dyktighet og evner til å lede og at oppsynsmannen har tid og evne til sammen med formennene å utarbeide driftsplaner — fortrinnsvis for hele året.

I tillegg til disse nokså faste vegvokterlag settes opp spesiallag som har hele oppsynsmannsområdet som arbeidsfelt. Dette er brukt ved planlagte forebyggende asfaltreparasjoner hvor en passelig del av asfaltdekkene går over hvert år. Det er videre praktisert ved grusproduksjon, rekkverksarbeider og spesielle utbedringsarbeider som breddeutvidelser, bærelagsforsterkning, oljegruslegging, bruvedlikehold m. m. I siste tilfelle vil ofte det lokale vegvokterlag eller den enkelte vegvokter inngå når det arbeides i deres distrikt. Den siste ordningen har vel nærmest tvunget seg frem som følge av de store utbedringsarbeider som i mange fylker er utført forut for legging av oljegrus i de senere år.

#### *Funksjonsdeling i oppsynsmannsområdene*

I Møre og Romsdal har man i de siste par år i et par områder hatt en prøveordning i gang med ren funksjonsdeling innen oppsynsmannsområdet. Vedlikeholdet har her vært inndelt i 6 funksjoner og mannskapene er inndelt i spesiallag for hver funksjon. De enkelte funksjonene er:

1. Vegbanefunksjonen
2. Grøftefunksjonen
3. Stikkrennefunksjonen
4. Orden langs vegene
5. Grusproduksjonen
6. Vedlikehold av ferjekaier.



For første funksjon er det i det ene området 2 lag. For de øvrige funksjoner er der 1 lag som har hele vedlikeholdsområdet som arbeidsfelt.

Oppsynsmannen utarbeider sammen med formannen for hvert lag driftsplan for hele året. Vegbane-funksjonslagene har ansvaret for beredskapen og kan trekke på de øvrige lag i spesielt vanskelige perioder med flom, teleløsning m. m. Når disse arbeider er over, går lagene tilbake til sine funksjoner og fortsetter etter sin driftsplan. Hvert lag er utstyrt med maskiner etter behov.

På de tider av året da forholdene ikke ligger til rette for utførelse av de enkelte funksjoner, overføres lagene til utbedringsarbeider på bestemte parseller. Det er laget et spesielt rapportskjema som sendes inn av formannen hver uke. På denne måten og ved inspeksjoner kan oppsynsmannen lett følge med i arbeidet og kontrollere dets fremdrift og økonomi.

Erfaringene fra Møre og Romsdal har hittil etter det en har fått opplyst vært gode. Ordningen antas å ha mye for seg, og vil med endel tillempninger være en løsning å bygge på i mange av våre fylker.

Med den raske tekniske utviklingen vil spesialisering måtte gjennomføres forat hver enkelt skal kunne holde seg best mulig faglig på høyde. Utviklingen framover vil gjøre det nødvendig for vegvesenet å vie utdanning av arbeidsstokken vesentlig større oppmerksomhet, og en spesialisering vil være en forutsetning for at slik utdanning skal kunne gjennomføres og gi utbytte.

#### *Økning av antall oppsynsmenn*

Vegdirektoratet er kommet til at første betingelse for å effektivisere vedlikeholdet er at planleggings- og ledelsesapparatet blir styrket. I første omgang har Direktoratet gått inn for å øke antallet av oppsynsmenn og oppsynsmannsassistenter. Målsettingen er i løpet av 1968 å få øket antall oppsynsmenn slik at man i hvert område har 2 samarbeidende eller flere oppsynsmenn og assistenter pr område. Direktoratet har gått inn for å øke den gjennomsnittlige lengden av hvert område til 325 km mot ca 250 i dag. Antall oppsynsmenn og assistenter vil bli øket fra ca 275 i dag til ca 360.

Med den økning i arbeidsledelsen man her har gått inn for, mener en på noe sikt å oppnå bedre planlegging, ledelse og kontroll med egne og andres arbeide, bedre planlegging for anvendelsen av maskinparken, høyere beredskap ved at ansvaret blir delt på flere og endelig større mulighet for å få

reduisert mannskapsstyrken i det egentlige vedlikehold.

#### **Utbygging av vedlikeholdsavdelingene**

En reduksjon i antall områder antas i noen grad å ville avlaste vegkontorene eller vedlikeholdsavdelingene.

I fylkene er vedlikeholdsavdelingen vanligvis inndelt i distrikter og som leder for disse er det en avdelingsingeniør eller konstruktør. Det er ikke noen faste normer for disse distrikters størrelse, men de omfatter nå gjennomgående 2—4 av de nye vedlikeholdsområder.

Vi må få styrket bemanningen ved vedlikeholdsavdelingen slik at vi i større utstrekning kan få utarbeidet reelle driftsplaner og utarbeidet langtidsprogrammer for vedlikeholdsmessige vegutbedringer.

Til utarbeiding og oppfølging av driftsplaner og langtidsprogram trenges en egen driftsplanlegger.

Det er nødvendig med en spesialist til å føre oversikt over dekkenes tilstand samt planlegge, lede og kontrollere legging av nye dekker.

Videre trenges en spesialist til å lede planlegging og drift av grus- og knuseverk — formodentlig i samarbeide med anleggsavdelingen og vi må få en spesialist til å ta seg av utbygging og kontroll med bruer, ferjeleier og utstedelse av dispensasjoner for tungtransporter.

Jeg går ut fra at Planavdelingen etter hvert vil overta alt arbeide med utstedelse av avkjørings-tillatelser og dispensasjoner fra vegloven, og det vesentlige arbeide med trafikkregulering og justering av eksisterende skilting på riks- og fylkesveger. Men Vedlikeholdsavdelingen vil likevel få mye arbeide på dette feltet og vil ha behov for en spesialist. Jeg går ut fra at det blir organisert en egen eiendoms- og grunnervsenhet som etter hvert kan overta alt arbeide med grunnerverv og saker om eiendomsgrenser. I motsatt fall må vedlikeholdsavdelingen få eget personell til å ta seg av også dette.

Med den ventede trafikkutvikling og utvikling av kjøretøyene som finner sted, er det uten videre klart at vedlikeholdet vil bli stillet overfor stadig større oppgaver. Skal vi makte å løse disse oppgaver, må vi finne frem til organisasjonsformer som gjør det mulig å ta i bruk de tekniske landevinninger og sette oss i stand til til enhver tid å arbeide planmessig og med anvendelse av mest mulig rasjonell teknikk. Vår målsetting må til enhver tid være et stadig effektivere og bedre vedlikehold for de midler som stilles til disposisjon.

# Ferdige riksvegbruer 1967

Sekretær Cato Lindahl

Vegdirektoratet, Bruavdelingen

Vegvesenet avsluttet i 1967 i alt 206 bruarbeider på riksvegene, med en samlet brulengde og bruflate på henholdsvis 4 603 m og 39 030 m<sup>2</sup>. Den gjennomsnittlige brulengde er ca 22 m og den gjennomsnittlige føringsavstand ca 8,55 m.

Foruten disse bruer er det utført forsterkninger eller utvidelser av 30 gamle bruer, og 27 gamle bruer er ombygd til stikkrenner eller kulverter under 2,50 m.

De nevnte 206 bruer fordeler seg på følgende brutyper:

- 1 hengebru.
- 29 stålbjelkebruer eller stålplatebærende med armert betongdekke eller tredekke (herav 12 ferjekaier).
- 17 armerte betongbjelkebruer.
- 92 armerte betongplater eller ribbeplater.

3 betonghvelv.

64 stikkrenner eller kulverter over 2,50 m.

Av disse 206 bruer er 94 nyanlegg og 112 ombygninger av gamle bruer.

Av større bruer som ble ferdig i 1967 kan nevnes:

## Vatvet bru

Riksveg 22, Østfold fylke.

Kontinuerlig platebru i 7 spenn. Spennvidde: 8,00 + 8,00 + 11,00 + 8,00 + 11,00 + 11,00 + 8,00 m = 65,00 m. Total brulengde  $L_t$  + 65,90 m. Armert betongdekke med  $F = 7,50$ . Lastklasse 1/1958.

Konstruert og bygd av fylkets vegvesen.

Tabell 1. Utførte bruarbeider på riksvegene i 1967 — antall og m<sup>2</sup>

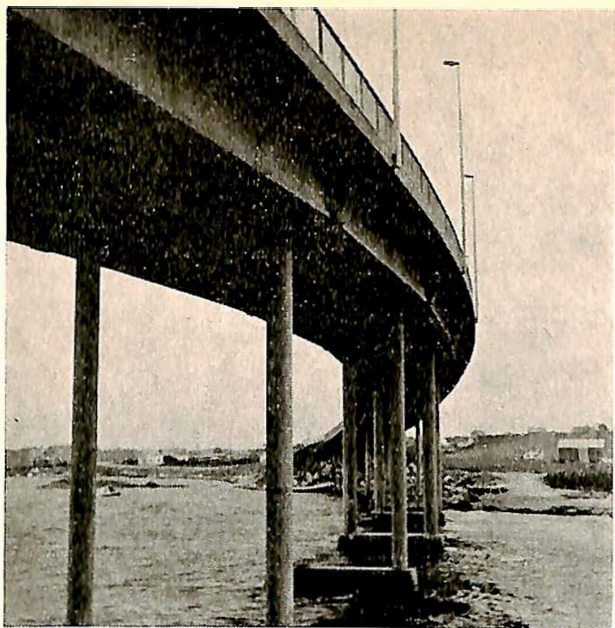
Fylke	Ialt	Hengebruer	Stålbjelker eller platebærere	Armerte betongbjelker	Armerte betongplater	Stein- eller betonghvelv	Stikkrenner el. kulverter over 2,5 m
Østfold	4		1 — 727		2 — 594		1 — 50
Akershus	5						5 — 304
Hedmark	10			2 — 113	5 — 229		3 — 109
Oppland	5			2 — 368	2 — 272		1 — 54
Buskerud	27			6 — 2 204	7 — 6 180		14 — 1 380
Vestfold	3		1 — 201		2 — 157		
Telemark	6		1 — 769		3 — 648		2 — 43
Aust-Agder	11		1 — 204		5 — 1 062		5 — 205
Vest-Agder	13		1 — 134		12 — 993		
Rogaland	9			3 — 2 727	5 — 328		1 — 46
Hordaland	6		2 — 659	2 — 901	1 — 78		1 — 23
Sogn og Fjordane	11		1 — 997	2 — 415	8 — 474		
Møre og Romsdal	19		1) 3 — 189		9 — 930		7 — 218
Sør-Trøndelag	25		2) 4 — 389		9 — 974		12 — 362
Nord-Trøndelag	13		3) 6 — 1 303		3 — 244	2 — 46	2 — 66
Nordland	30		4) 7 — 480		17 — 1 119	1 — 117	5 — 196
Troms	4	1 — 8 268	1 — 247		1 — 36		1 — 31
Finmark	5				1 — 42		4 — 125
Sum	206	1 — 8 268	29 — 6 299	17 — 6 728	92 — 14 360	3 — 163	64 — 3 212

1) Herav 3 ferjekaier

2) « 2 «

3) « 3 «

4) « 4 «



Høfrsfjord bru.

#### Motorveg gjennom Lier

Riksveg E-18, Buskerud fylke.

Første parsell Lierstranda — Fosskollen og annen parsell Fosskollen—Gjellebekk ble i 1967 åpnet for trafikk. I dette anlegget inngår 15 bruer og underganger, 1 bru over motorvegen samt tunnel gjennom Fosskollen som er ca 3,5 km lang. Vegen er åpnet som 2 felts veg, men bruene er bygd ferdig for framtidig utvidelse til 4 felts veg.

Et par av de største bruene tas med her:

#### Stokke bru over jernbanen

Kontinuerlig platebru i 4 spenn. Spennvidde:  $14,20 + 18,30 + 18,30 + 11,40 = 62,20$  m. Total brulengde  $L_t = 63,35$  m. Brua er konstruert i 2 adskilte kjørebaneler med åpen spalt langs midtdeleeren. De 2 kjørebaneler har bred-

de henholdsvis 12,35 og 13,85. Lastklasse 1/1958. Brua ligger i kurve med  $R = 950$  m.

#### Lierelva bru

Kontinuerlig bjelkebru i 3 spenn av 7 stk. prefabriker-te spennbetongbjelker i hver av de 2 adskilte kjørebaneler. Spennvidde:  $20,00 + 25,00 + 20,00 = 65,00$  m. Total brulengde  $L_t = 65,86$  m. Brudekket er av slapp-armert betong med bredde 12,35 m i begge kjørebanelene. Lastklasse 1/1958.

Landkarene er fundamentert på betongpeler skjøtet med svevende trepeler. Pilarene på svevende trepeler.

Spennbetongbjelkene er levert av firma Østlandske Spennbetongindustri, Hønefoss.

For samtlige bruer og underganger har konsulent og rådgivende ingeniør vært: Dr.ing. A. Aas-Jakobsen, Oslo.

Entreprenør: A/S Veidekke, Oslo og Ingeniør F. Selmer A/S, Oslo i fellesskap.

Tunnelen gjennom Fosskollen har 1 hovedtunnel for 2 felts veg og i tillegg er en egen tunnel for krabbespor åpnet for trafikk, slik at tungtrafikken ikke skal sinke den vanlige trafikken på vegen.

Konsulent: Ing. Taugbøl & Øverland A/S, Oslo.

De samme entreprenører som for bruarbeidene.

#### Høfrsfjord bru

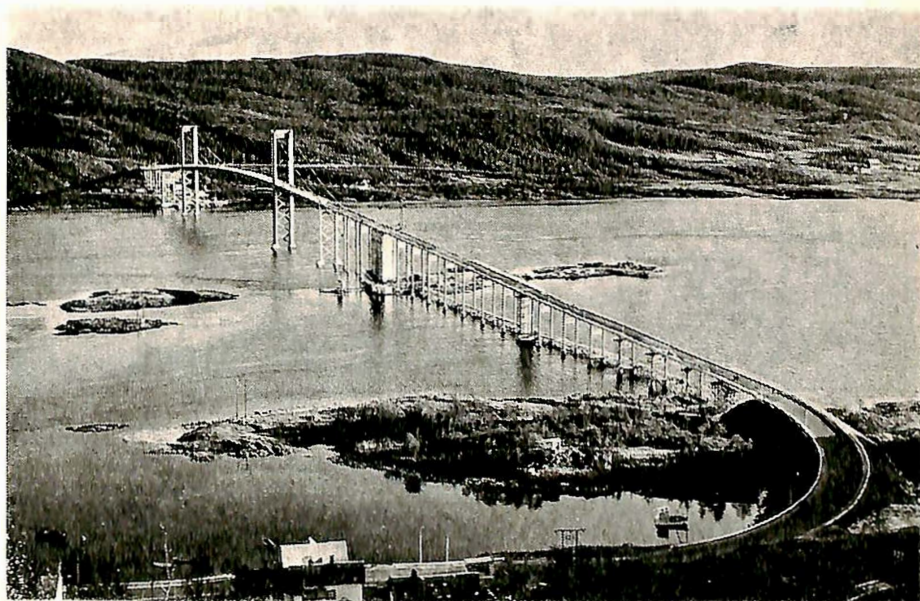
Riksveg 509, Rogaland fylke.

Kontinuerlig bjelkebru i 10 spenn av 4 stk. prefabriker-te spennbetongbjelker. Spennvidde:  $19,60 + 2$  spenn à  $20,00 + 20,15 + 26,70 + 20,15 + 3$  spenn à  $20,00 + 19,60$  m =  $206,20$  m. Total brulengde  $L_t = 207,10$  m. Armert betongdekke med  $F = 7,50$  og 2 gangbaner à 1,50 m. Brua ligger i høybrekk med  $R = 1\ 000$  m og i kurve med  $R = 460$  m.

De ialt 40 spennbetongbjelker er levert av A/S Stormbull, Oslo med Stavanger Spennbetong A/S som underleverandør.

Konsulent: Sivilingeniør Johs. Holt, Oslo.

Entreprenør: A/S Betong, Sandnes.



Tjeldsund bru.

Tabell 2. Utførte bruarbeider i 1967 — nybygg og ombygg.

Fylke	Riksvegbruer — antall og m <sup>2</sup>		
	I alt	Nybygg	Ombygg
Østfold	4 — 1 371 m <sup>2</sup>	1 — 50 m <sup>2</sup>	3 — 1 321 m <sup>2</sup>
Akershus	5 — 304 »	2 — 148 »	3 — 156 »
Hedmark	10 — 451 »	1 — 62 »	9 — 389 »
Oppland	5 — 694 »	2 — 293 »	3 — 401 »
Buskerud	27 — 9 764 »	23 — 9 339 »	4 — 425 »
Vestfold	3 — 358 »	1 — 67 »	2 — 291 »
Telemark	6 — 1 460 »	5 — 1 440 »	1 — 20 »
Aust-Agder	11 — 1 471 »	3 — 904 »	8 — 567 »
Vest-Agder	13 — 1 127 »	5 — 533 »	8 — 594 »
Rogaland	9 — 3 101 »	4 — 2 698 »	5 — 403 »
Hordaland	6 — 1 661 »	6 — 1 661 »	
Sogn og Fjordane	11 — 1 886 »	3 — 1 460 »	8 — 426 »
Møre og Romsdal	19 — 1 337 »	11 — 993 »	8 — 344 »
Sør-Trøndelag	25 — 1 725 »	10 — 796 »	15 — 929 »
Nord-Trøndelag	13 — 1 659 »	4 — 1 102 »	9 — 557 »
Nordland	30 — 1 912 »	9 — 689 »	21 — 1 223 »
Troms	4 — 8 582 »	1 — 8 268 »	3 — 314 »
Finnmark	5 — 167 »	3 — 95 »	2 — 72 »
Sum	206 — 39 030 m <sup>2</sup>	94 — 33 593 m <sup>2</sup>	112 — 8 432 m <sup>2</sup>

**Røneid bru**

Riksveg 55, Sogn og Fjordane fylke.

Kontinuerlig bjelkebru i 5 spenn. Spennvidde: 21,00 + 3 spenn à 26,00 + 21,00 m = 120,00 m. Total brulengde  $L_t = 120,90$  m. Lastklasse 1/1958.

I tverrsnittet 2 stk. sveisede stålplatebærere i c/c 5,50. Brudekket av prefabrikerte spennbetongelementer med påstøp av armert betong.  $F = 7,50$  m og 2 gangbaner à 0,75 m. Brua ligger i kurve med  $R = 421$  m.

Konstruert ved Bruavdelingen, Vegdirektoratet.

Entreprenør: Alfr. Andersen Mek. Verksted & Støberi A/S, Larvik.

**Tjeldsundbrua**

Riksveg 19, Troms fylke.

Hengebru i 1 spenn med avstivningsbærere av fagverk. På hver side av hengebrua kontinuerlig armert betongdekke på 2 stk. betongdragere. Tårn av armert betong. I hengespenn 24 kabler med diameter 67 mm.

Spennvidde: 16,00 + 6 spenn à 20,00 + 2 spenn à 16,00 + 6 spenn à 20,00 + 19,00 + 20,00 + 3 spenn à 21,00 + 95,00 + 290,00 + 95,00 + 7 spenn à 15,00 + 10,00 m. Total brulengde  $L_t = 1001,90$  m.

Brudekke av armert betong med  $F = 7,50$  og 2 gangbaner à 0,75 m. Lastklasse 1/1958.

Brua er konstruert ved Bruavdelingen, Vegdirektoratet.

Alle ståldeler er levert og montert av Høsveis og Bofa A/S, Hønefoss.

Betongarbeidene og brudekket i hengespennet og side-spennene utført av Ingeniør H. Eeg-Henriksen A/S, Oslo.

Kablene levert av British Ropes Limited.

# Bensinstasjoner og lyskultur

N. Borchgrevink

Bensinstasjoners belysning har tre aspekter: funksjon, landskapspleie og trafikksikkerhet.

Det funksjonelle aspekt omfatter tre momenter. Det første er å annonsere stasjonens eksistens, det annet å gi arbeidslys. Hertil kommer et behov for en viss belysning for å unngå tyveri og hærverk når stasjonene er ubetjent.

Det funksjonelle aspekt behøver ikke å komme i konflikt med hensynet til landskapspleie og trafikksikkerhet; allikevel er dette ofte tilfelle.

Hva landskapet angår, skjemmes dette ofte av at bensinstasjonenes armatur ikke er estetisk tilfredsstillende. Skråttstilte lysstoffrør er i seg selv ikke vakre, og deres lys er grelt og stråler i uønskede retninger. Ofté står lyset på om dagen og demonstrerer slarv, eller det river opp de fine lysovergangene i skumrings- og demringstiden. Riktigere armatur og bedre lysdisiplin kan rette på disse forhold, og regelen bør være at bensinstasjoners ytre belysning følger vegbelysningen.

Hva trafikksikkerhet angår, er alt som trekker bilistens oppmerksomhet bort fra kjøringen av det onde. Vegreklame — ved dag eller natt — er derfor et faremoment i direkte proporsjon til i hvilken grad den tjener annonsørens hensikt. En rekke markedsførende organisasjoner har da også vist den ansvarsfølelse at de er blitt enige om frivillig å avstå fra vegreklame.

Bensinstasjonenes skilter står imidlertid i en annen stilling. De har den legitime rolle å annonsere at bensinstasjonen er der, og hvilket merke som føres. Men denne funksjon må ikke få dimensjoner som går ut over andre samfunnsmessige hensyn.

Det er dette som er i ferd med å skje idag. Bensinstasjonens skilter er betydelig større og mere iøynefallende enn trafikkskiltene, og verre blir det. Ett selskap har lansert en ny skilttype som ikke bare er større enn de andre selskapers, men som også har et

mere intenst lys. Og kjenner vi de andre selskapene rett, vil de vel bli fristet til å følge etter.

Denne utvikling bør stoppes. Best ville det være om selskapene selv ble enige om en begrensning, og derved la for dagen en ansvarsbevissthet som demonstrerte at det private næringsliv kan klare seg uten statsinngrep.

Reglene bør for det første inneholde bestemmelser om skiltstørrelse, lysintensitet og avstand fra vegbanen. Det bør forlanges at skiltet er slukket når stasjonen er stengt, for ellers vil man risikere at en bilist, som har saktet farten og er begynt å gli ut til siden, oppdager at stasjonen er stengt, for så å kjøre ut i vegbanen uten nødvendig forsiktighet. Endelig bør skiltene ikke være synlige i «gal» retning, dvs. når stasjonen ligger på venstre side og kryssning er forbudt. Et annet moment er at arbeidsbelysningen på en bensinstasjon ikke bør være for sterk. Hvis vegen utenfor er svakt opplyst eller ikke er belyst, vil man få et faremoment når bilisten kjører ut i vegbanen med øynene akkomodert for sterkere belysning.

Bensinselskapene unnskylder gjerne sine vimpler og reklamer med at de er forretningsmessige foretagender. Men samfunnsmessig har det ingen interesse om folk kjøper det ene eller det annet merke. Bensinstasjonenes merkantile behov for reklame må derfor underordnes de øvrige samfunnsmessige interesser.

Forfatteren, som har holdt seg til et bestemt bensinmerke i tre år, har ofte speidet etter dette når den røde lampen begynte å lyse, men har aldri hatt noen vanskelighet med å finne stasjonene. Noe større skilt med mere intens belysning skulle derfor ikke være nødvendig. Selv om man skulle være så uheldig å overse en stasjon, er det ikke verre enn at man kan fylle på den neste, men hvis man overser et trafikkskilt, fordi oppmerksomheten blir trukket bort fra det, kan det bli siste gang man overser noe overhead.



Stort skilt — intenst lys — nær vegkant.  
Stasjonen stengt — venstresving forbudt.

# Førerprøver og fornyelser av førerkort i 1967

Bilsakkyndig- distrikt	Førerprøver for:																		For- nyel- ser	Sum total 1967	Sum total 1966			
	Motorvogner			Motorsykler			Lette motorkjøretøyer			Traktorer			Offentlig personbefordring Buss			Offentlig personbefordring						Sum førerprøver		
	K	M	Sum	K	M	Sum	K	M	Sum	K	M	Sum	K	M	Sum	K	M	Sum				K	M	Sum
.....	4 195	5 450	9 645	12	287	299	15	700	715	—	2	2	6	161	167	8	185	193	4 236	6 785	11 021	10 103	21 124	38 788
lvika .....	1 255	961	2 216	4	51	55	5	205	210	—	2	2	—	20	20	2	86	88	1 266	1 325	2 591	2 871	5 462	8 543
ak .....	503	707	1 210	5	202	207	—	—	—	—	—	—	—	17	17	—	8	8	508	934	1 442	1 221	2 663	3 960
strøm .....	1 213	1 909	3 122	4	165	169	2	196	198	—	45	45	1	60	61	3	34	37	1 223	2 409	3 632	3 011	6 643	10 450
shus fylke .....	2 971	3 577	6 548	13	418	431	7	401	408	—	47	47	1	97	98	5	128	133	2 997	4 668	7 665	7 103	14 768	22 953
.....	562	617	1 179	1	18	19	10	147	157	—	4	4	—	12	12	—	9	9	573	807	1 380	1 044	2 424	3 835
rikstad .....	441	820	1 261	1	31	32	5	223	228	—	1	1	—	16	16	—	1	1	447	1 092	1 539	1 092	2 631	4 126
sborg .....	681	892	1 573	13	178	191	1	42	43	—	2	2	—	20	20	—	2	2	695	1 136	1 831	1 530	3 361	5 294
en .....	320	471	791	1	22	23	1	95	96	—	1	1	—	21	21	—	2	2	322	612	934	780	1 714	2 713
old fylke .....	2 004	2 800	4 804	16	249	265	17	507	524	—	8	8	—	69	69	—	14	14	2 037	3 647	5 684	4 446	10 130	15 968
ar .....	996	1 801	2 767	4	97	101	2	213	215	—	25	25	—	29	29	—	17	17	972	2 182	3 154	2 630	5 784	8 636
svinger .....	527	939	1 466	2	71	73	1	112	113	1	9	10	—	20	20	—	7	7	531	1 158	1 688	1 189	2 878	4 610
mark fylke .....	1 493	2 740	4 233	6	168	174	3	325	328	1	34	35	—	49	49	—	24	24	1 503	3 340	4 843	3 819	8 662	13 246
hammer .....	482	1 243	1 725	2	123	125	—	122	122	1	32	33	—	18	18	1	12	12	486	1 550	2 036	1 676	3 712	5 391
ik .....	978	1 591	2 569	—	63	63	—	162	162	—	60	60	—	48	48	—	15	15	978	1 939	2 917	2 139	5 056	7 106
and fylke .....	1 460	2 834	4 294	2	186	188	—	284	284	1	92	93	—	66	66	1	27	28	1 464	3 489	4 953	3 815	8 768	12 497
nnen .....	738	1 181	1 919	—	61	61	3	174	177	—	6	6	—	30	30	—	10	10	741	1 462	2 203	2 048	4 251	6 938
erike .....	583	931	1 514	—	59	59	4	153	157	—	20	20	—	35	35	—	23	23	587	1 221	1 808	1 150	2 958	4 882
ysberg .....	325	528	853	3	38	41	2	112	114	—	20	20	—	13	13	—	6	6	330	717	1 047	872	1 919	3 153
erud fylke .....	1 646	2 640	4 286	3	158	161	9	439	448	—	46	46	—	78	78	—	39	39	1 658	3 400	5 058	4 070	9 128	14 973
en .....	265	468	733	—	44	44	—	104	104	—	4	4	—	4	4	—	4	4	265	628	893	858	1 751	2 915
berg .....	414	566	980	1	20	21	10	211	221	—	10	10	—	24	24	—	36	36	425	867	1 292	1 343	2 635	4 436
ik .....	752	1 045	1 797	3	153	161	12	160	172	—	10	10	—	17	17	—	11	11	767	1 401	2 168	1 574	3 742	5 762
old fylke .....	1 431	2 079	3 510	4	222	226	22	475	497	—	24	24	—	45	45	—	51	51	1 457	2 896	4 353	3 775	8 128	13 113
.....	883	1 772	2 655	5	400	405	—	—	—	—	8	8	1	92	93	—	—	—	889	2 272	3 161	2 145	5 306	8 424
dden .....	304	394	698	1	17	18	1	69	70	—	7	7	—	8	8	—	5	5	306	500	806	524	1 330	2 278
an .....	97	121	218	—	16	16	—	39	39	—	2	2	—	5	5	—	—	—	97	183	280	226	506	802
.....	1 224	2 227	3 571	6	422	439	1	102	109	—	17	17	1	105	106	—	5	5	1 292	2 955	4 247	2 895	7 142	11 504

Agder fylke ....	586	1 023	1 609	5	213	218	—	—	—	—	4	4	—	42	42	—	28	28	591	1 310	1 901	1 300	3 201	5 192
Mansand .....	763	1 388	2 151	4	106	110	5	199	204	—	3	3	—	29	29	1	33	34	773	1 758	2 531	1 781	4 312	6 860
Tvedestrand .....	312	519	831	—	17	17	—	70	70	—	4	4	—	9	9	—	10	10	312	629	941	488	1 429	2 220
Agder fylke ....	1 075	1 907	2 982	4	123	127	5	269	274	—	7	7	—	38	38	1	43	44	1 085	2 387	3 472	2 269	5 741	9 080
Mandal .....	1 766	2 711	4 477	—	202	202	—	598	598	—	10	10	—	92	92	—	83	83	1 766	3 696	5 462	3 497	8 959	12 619
Risør .....	676	1 079	1 755	—	35	35	2	154	156	—	4	4	—	44	44	—	42	42	678	1 358	2 036	982	3 018	4 143
Vest-Agder fylke .....	2 442	3 790	6 232	—	237	237	2	752	754	—	14	14	—	136	136	—	125	125	2 444	5 054	7 498	4 479	11 977	16 762
Lindesnes .....	1 231	1 982	3 213	6	110	116	2	201	203	—	6	6	—	56	56	—	51	51	1 239	2 406	3 845	1 787	5 432	7 282
Mandal (Bergen) ..	1 559	3 265	4 824	9	154	163	—	428	428	—	31	31	—	121	121	1	72	73	1 569	4 071	5 640	2 626	8 266	10 850
(Haugesund)	24	89	113	—	4	4	—	14	14	—	2	2	—	3	3	—	—	—	24	112	136	90	226	319
Mandal fylke .....	1 583	3 354	4 937	9	158	167	—	442	442	—	33	33	—	124	124	1	72	73	1 593	4 183	5 776	2 716	8 492	11 169
Sør-Fjordane fylke	473	1 276	1 749	—	121	121	—	17	17	—	38	38	—	21	21	1	68	69	474	1 541	2 015	867	2 882	4 658
Mandal .....	810	1 919	2 729	—	31	31	—	109	109	—	11	11	—	45	45	2	50	52	812	2 165	2 977	1 472	4 449	6 647
Risør .....	429	753	1 182	1	15	16	—	45	45	2	179	181	—	22	22	—	14	14	432	1 028	1 460	715	2 175	3 035
Risør .....	407	998	1 405	—	18	18	—	102	102	—	3	3	—	27	27	3	45	48	410	1 193	1 603	664	2 267	3 503
Sør-Romsdal fylke	1 646	3 670	5 316	1	64	65	—	256	256	2	193	195	—	94	94	5	109	114	1 654	4 386	6 040	2 851	8 891	13 185
Trøndelag fylke ..	1 372	3 250	4 622	—	135	135	13	509	522	—	14	14	—	107	107	2	138	140	1 387	4 153	5 540	4 251	9 791	13 827
Trøndelag fylke ..	837	1 991	2 828	—	187	187	3	81	84	—	9	9	—	54	54	2	51	53	842	2 373	3 215	1 974	5 189	8 010
Mandal .....	526	993	1 519	—	62	62	—	51	51	—	3	3	1	42	43	—	24	24	527	1 175	1 702	1 082	2 784	3 918
Mandal .....	505	1 112	1 617	—	84	84	—	103	103	—	15	15	—	32	32	3	39	42	508	1 385	1 893	979	2 872	4 350
Mandal .....	559	1 503	2 062	—	99	99	—	47	47	—	11	11	—	69	69	4	71	75	563	1 800	2 363	1 135	3 498	4 800
Mandal fylke .....	1 590	3 608	5 198	—	245	245	—	201	201	—	29	29	1	143	144	7	134	141	1 598	4 360	5 958	3 196	9 154	13 068
Mandal .....	239	837	1 076	—	24	24	—	35	35	—	10	10	—	72	72	—	30	30	239	1 008	1 247	512	1 759	2 618
Mandal .....	720	1 425	2 145	—	2	2	—	110	110	—	10	10	—	65	65	—	89	89	720	1 701	2 421	963	3 384	4 597
Mandal fylke .....	959	2 262	3 221	—	26	26	—	145	145	—	20	20	—	137	137	—	119	119	959	2 709	3 668	1 475	5 143	7 215
Mandal fylke .....	544	1 223	1 767	5	36	41	—	52	52	—	13	13	—	47	47	—	40	40	549	1 411	1 960	811	2 771	3 892
Mandal .....	30 882	53 743	84 565	92	3 776	3 868	99	6 164	6 263	4	650	654	9	1 669	1 678	33	1 451	1 484	31 059	67 453	98 512	68 002	166 514	—
Mandal .....	32 353	58 390	90 743	88	3 717	3 805	184	8 377	8 561	4	578	582	10	1 653	1 663	46	2 602	2 648	32 685	75 317	108 002	148 380	—	256 382

## Sysselsettingsoversikt

Tab. 1. Antall arbeidere ved riks- og fylkesveganlegg pr 28. mars 1968.

Fylke	Riksveger						Fylkesveger						Sum anlegg			
	Vegv.s egen drift	Entre- pre- nørers drift*)	I alt	Herav			Vegv.s egen drift	Entre- pre- nørers drift*)	I alt	Herav			I alt	Herav sysselsatt		
				Ordi- nært	Ekstraordinært					Ordi- nært	Ekstraordinært			Ordi- nært	Ekstraordinært	
					Over vegb.	Utenom vegb.					Over vegb.	Utenom vegb.			v/bev. over veg- budsj.	v/bev. utenom veg- budsj.
Østfold	71	6	77	77	—	—	—	—	—	—	—	—	77	77	—	—
Akershus	140	264	404	404	—	—	7	—	7	7	—	—	411	411	—	—
Hedmark	255	53	308	177	131	—	61	6	67	25	—	42	375	202	131	42
Oppland	267	—	267	127	140	—	89	—	89	39	—	50	356	166	140	50
Buskerud	70	10	80	55	25	—	41	28	69	45	—	24	149	100	25	24
Vestfold	172	—	172	172	—	—	5	—	5	5	—	—	177	177	—	—
Telemark	235	28	263	223	40	—	39	—	39	22	—	17	302	245	40	17
Aust-Agder	193	32	225	197	28	—	70	9	79	49	30	—	304	246	58	—
Vest-Agder	199	8	207	182	25	—	74	—	74	54	—	20	281	236	25	20
Rogaland	195	21	216	176	40	—	137	10	147	112	35	—	363	288	75	—
Hordaland	346	29	375	265	110	—	247	31	278	213	54	11	653	478	164	11
Sogn og Fjordane	422	—	422	320	102	—	157	7	164	102	62	—	586	422	164	—
More og Romsdal	380	17	397	283	114	—	180	22	202	155	—	47	599	438	114	47
Sør-Trøndelag	295	—	295	186	109	—	137	—	137	92	45	—	482	278	154	—
Nord-Trøndelag	326	21	347	270	77	—	59	—	59	59	—	35	406	294	77	35
Nordland	602	—	602	364	238	—	193	—	193	114	79	—	795	478	317	—
Troms	390	—	390	187	203	—	105	—	105	60	45	—	495	247	248	—
Finnmark	314	—	314	214	100	—	11	—	11	11	—	—	325	225	100	—
SUM	4872	489	5361	3879	1482	—	1612	113	1725	1164	350	246	7086	5008	1832	246

\*) Anlegg av riks- og fylkesveger som hovedsakelig utføres av private entreprenører.



Tab. 2. Antall arbeidere ved riks- og fylkesvegvedlikehold pr 28. mars 1968.

Fylke	Riksveger			Fylkesveger			Sum vedlikehold
	Vegv.s egen drift	Entreprenørers drift x)	I alt	Vegv.s egen drift	Entreprenørers drift x)	I alt	
Østfold .....	145	13	158	141	14	155	313
Akershus .....	277	1	278	55	—	55	333
Hedmark .....	295	4	299	227	6	233	582
Oppland .....	286	21	307	205	19	224	531
Buskerud .....	253	19	272	86	54	140	412
Vestfold .....	100	21	121	64	19	83	204
Telemark .....	162	19	181	80	14	94	275
Aust-Agder .....	132	18	150	55	14	69	219
Vest-Agder .....	174	—	174	178	—	178	352
Rogaland .....	205	15	220	173	27	200	420
Hordaland .....	345	—	345	205	—	205	550
Sogn og Fjordane ..	196	—	196	86	3	89	285
Møre og Romsdal ..	200	14	214	98	13	111	325
Sør-Trøndelag ...	269	7	276	186	24	210	486
Nord-Trøndelag ...	156	7	163	172	6	178	341
Nordland .....	350	6	356	162	2	164	520
Troms .....	262	—	262	183	—	183	445
Finnmark .....	203	—	203	33	—	33	236
SUM .....	4010	165	4175	2389	215	2604	6779

x) Vedlikehold av riks- og fylkesveger som utføres av by- og herredskommuner.

Tab. 3. Antall arbeidere ved vegsentraler og vegstasjoner xx) pr 28. mars 1968.

Fylke	Fylke		
Østfold .....	37	Hordaland .....	11
Akershus .....	56	Sogn og Fjordane .....	25
Hedmark .....	39	Møre og Romsdal .....	67
Oppland .....	39	Sør-Trøndelag .....	30
Buskerud .....	20	Nord-Trøndelag .....	43
Vestfold .....	38	Nordland .....	65
Telemark .....	20	Troms .....	24
Aust-Agder .....	26	Finnmark .....	50
Vest-Agder .....	30	SUM .....	643
Rogaland .....	23		

xx) Omfatter arbeidere som ikke kan fordeles på anleggs- og vedlikeholdsarbeid.

## Bilmotorer uten avfallsstoffer innen tre år?

Ytterligere fem amerikanske oljeselskaper; American Oil Company, Atlantic Richfield Company, Marathon Oil Company, Standard Oil Company Ohio og Sun Oil Company, har sluttet seg til det felles forskningsprosjekt som Ford og Mobil i vår satte i verk. Prosjektet som tar sikte på at man i løpet av tre år skal utvikle en bilmotor som nærmest er uten avfallsstoffer, en meget aktuell sak som slik problemene med luftforurensning stadig vokser i styrke, er et av de største som er startet

av privat industri på kooperativ basis. Det har et budsjett på 7 millioner dollar.

Gjennom dette forskningsprosjektet tar man sikte på å utvikle en forbrenningsmotor hvor man nærmest har eliminert de atmosfæriske forurensninger til lavest mulig omkostninger for forbrukeren og uten skadelige virkninger for motoren. Man tar sikte på å videreutvikle og forbedre både brennstoff- og ekshaust-systemene, samtidig som man vil søke å utvikle en mer effektiv bensinkjemi og redusere bensinfordampningen.

Prosjektet vil supplere de forskningsprogrammer som de deltagende selskaper allerede har satt i gang. Det er tidsbegrenset til tre år, men vil bli avsluttet før hvis man oppnår tilfredsstillende resultater innen dette tidsrom (Pressemelding Mobil Oil A/S).

# Registrerte motorkjøretøyer pr 31. desember 1967

Fylke	Personbiler	Busser	Varebiler	Lastebiler, kombi-biler, trekk- og tankbiler	Spesialbiler	Sum biler	Traktorer, motor-traller og gaffel-trucks	Tilhengere og semi-trailere	Motor-syklar og mo-peder	Sum reg. motor-vogner	Av-skiltet pr. 31.12.67 1)
Østfold .....	33 572	327	3 711	3 485	155	41 250	1 263	2 789	11 526	56 828	5 645
Akershus .....	51 138	374	5 107	3 885	229	60 733	1 084	3 343	7 935	73 095	7 272
Oslo .....	88 162	599	10 822	7 761	241	107 765	461	5 206	7 992	121 424	10 725
Hedmark .....	27 001	334	3 330	2 922	134	33 721	1 731	3 554	16 051	55 057	5 417
Oppland .....	24 569	304	3 621	2 726	217	31 437	6 210	4 872	10 218	52 737	4 680
Buskerud .....	31 669	414	4 229	3 460	153	39 925	3 401	4 381	8 089	55 796	5 324
Vestfold .....	27 922	239	3 783	2 587	120	34 651	1 959	2 942	7 429	46 981	4 420
Telemark .....	24 995	286	2 884	2 322	150	30 637	1 172	2 354	7 200	41 363	4 217
Aust-Agder .....	10 481	179	1 421	1 123	56	13 260	206	804	3 508	17 778	1 738
Vest-Agder .....	17 807	220	1 989	1 597	91	21 704	157	826	6 353	29 040	2 772
Rogaland .....	34 497	419	5 031	3 765	219	43 931	930	1 295	11 373	57 529	4 732
Hordaland .....	22 633	554	3 122	2 152	127	28 588	1 286	457	6 337	36 668	3 264
Bergen .....	12 828	289	1 289	1 525	84	16 015	70	250	1 763	18 098	1 366
Sogn og Fjordane ....	8 561	177	1 377	1 228	67	11 410	2 171	926	2 627	17 134	1 444
Møre og Romsdal ....	24 099	465	3 022	2 650	222	30 458	1 952	1 167	5 982	39 559	3 264
Sør-Trøndelag .....	28 986	380	3 283	3 041	186	35 876	2 325	2 520	10 918	51 639	4 581
Nord-Trøndelag .....	14 887	239	2 076	1 526	80	18 808	790	1 343	8 815	29 756	2 872
Nordland .....	24 895	415	2 566	2 647	112	30 635	1 912	1 636	11 301	45 484	5 167
Troms .....	13 249	242	1 483	1 356	47	16 377	873	1 037	4 789	23 076	2 570
Finnmark .....	6 230	106	859	840	98	8 133	637	730	3 094	12 594	1 649
Svalbard .....	24	4	6	8	8	50	4	8	46	108	
Sum registrerte motorvogner pr 31.12.67	528 205	6 566	65 011	52 606	2 976	655 364	30 594	42 440	153 346	881 744	83 119
Avskiltet pr 31.12.67 <sup>1)</sup>	40 994	361	7 580	5 585	176	54 696	2 249	1 043	25 131	83 119	
Total pr 31.12.67 .....	569 199	6 927	72 291	58 191	3 152	710 060	32 843	43 483	178 477	964 863	
Total pr 31.12.66 .....	515 879	6 627	71 496	56 924	3 535	654 461	32 285	38 589	182 915	908 250	
Total pr 31.12.65 .....	465 243	6 354	70 577	54 955	2 938	600 067	31 418	34 451	188 788	854 724	
Total pr 31.12.64 .....	415 510	6 131	69 600	53 704	2 533	547 478	31 028	30 256	192 099	800 861	
Total pr 31.12.63 .....	364 193	5 930	66 986	52 453	2 288	491 845	29 308	26 230	191 730	739 113	
Total pr 31.12.62 .....	321 767	5 834	64 854	51 892	2 094	446 441	27 242	23 321	188 517	685 521	

1) Motorvogner avskiltet i 1967 og som sto avskiltet pr 31. desember 1967.

## Rundskriv fra Vegdirektoratet

Nr 39 — Jur. 14. juni 1968 til trygdslagene og Statens bilsakkyndige ang. blankett for erklæring om trafikktrygd.

Nr 40 — Pk. 17. juni 1968 til vegsjefene og de bilsakkyndige ang. stedfortredergodtgjørelse. — Gjennomføring av protokolltilførsel til lønnsregulativets § 4.

Nr 41 — Utgår foreløbig.

Nr 42 — Vk. 27. juni 1968 til vegsjefene ang. endrede bestemmelser om dispensasjoner og bruk m. v. av motorvogner og tilhengere.

Nr 43 — Jur. 27. juni 1968 til Statens bilsakkyndige ang. melding om opphør av trygdeavtale.

Nr 44 — Pk. 26. juni 1968 til fylkesmennene og vegsjefene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved Statens vegarbeidsdrift, overenskomstens § 3: Ordinær arbeidstid. 1. Gjennomføring av 42½ time pr uke. 2. Lønnskompensasjon for nedsettelse av arbeidstiden.

Nr 45 — Vegtraf. 27. juni 1968 til vegsjefer, politi-

## Vegsjefmøtet 1968

Vegsjefene var samlet til sitt årlige møte på Voksenåsen 3.—5. april. På møtet drøftet en bl. a. erfaringer med funksjonsfordelingen, formelle og tekniske forskrifter for vegprosjekters behandling på planleggingsstadiet, orientering om ny regnskapsordning, akseltrykkbestemmelser og tiltak for å motvirke overtredelser, skiltmyndigheter m. v.

I sin hilsningstale kom vegdirektøren bl. a. inn på problemet med manglende planleggingskapasitet som ga seg utslag i ubrukte midler. Videre sa han at Norsk Vegplan vil foreligge innen årets utgang selv om ikke trykningsarbeidene vil være klare til den tiden. Om organisasjonskomiteens arbeider uttalte han at en nå sto foran en vurdering av distriktsadministrasjonen og dens organisasjon. Vegsjefmøtet ville gi mulighet for diskusjon om disse spørsmålene.

Første dag var i sin helhet viet erfaringer med funksjonsdelingen. Vegsjef Oppegaard, Møre og Romsdal, innledet.

Vegsjef Vårdal, Oppland, tok for seg forholdet mellom de tekniske avdelinger og pekte på behovet for samarbeid mellom avdelingene. I tillegg til eksisterende avdelinger ved vegkontorene, mente han at det er behov for en seksjon for grunnervervelse.

Han tok også opp tanken om å knytte bilsakkyndigkontorene nærmere til vegkontorene ved opprettelse av en trafikkavdeling. I den forbindelse uttalte han at arbeidet med utstedelse av dispensasjoner med fordel kunne overlates de bilsakkyndige.

Vegsjef Tronstad, Hedmark, innledet om forholdet mellom administrasjons- og økonomiavdelingen og de tekniske avdelinger. Tronstad pekte på at det fortsatt er mulig å overføre arbeidsoppgaver fra de tekniske avdelinger til administrasjonsavdelingen.

Som et middel til utvidet samarbeid mellom vegsjefen og avdelingssjefene mente han at det var nødvendig med ukentlige møter, hvor det ble orientert om aktuelle spørsmål og redegjort for prinsipielle betraktninger.

Vegsjef Moy, Vestfold, behandlet maskinavdelingens plass i vegadministrasjonens organisasjon. Han poeng-

terte at maskinavdelingen skal bistå driftsavdelingene med anskaffelse av de nødvendige maskiner enten det gjelder bruk av egne eller leide maskiner.

Den etterfølgende diskusjon dreiet seg i hovedsak om organisering av grunnseksjon og trafikkavdeling ved vegkontorene etter at vegdirektøren hadde gjort nærmere rede for den saksfordeling som er foretatt mellom planavdelingen og vegtrafikkavdelingen i Vegdirektoratet.

Vegsjefene var samstemmige i synet på nødvendigheten av å opprette en grunnseksjon. Derimot var det divergerende meninger om organisasjonsformen: Skal den sortere under en avdeling eller være et stabsorgan under vegsjefen? I diskusjonen kom det fram at de aller fleste fylker har etablert en form for grunnseksjoner.

Det var sterke ønsker fra flere vegsjefer — spesielt fra de fylker som har stor trafikk — om at det ble organisert trafikkavdelinger ved vegkontorene. Det ble forutsatt at denne avdeling skulle ta seg av både trafikkmessige og trafikktekniske saker.

Den andre dagen var viet vegprosjekters tekniske og formelle behandling på planleggingsstadiet. Avdelingsdirektør Grotterød kom inn på viktigheten av å følge de formelle bestemmelser for all planlegging slik at vegbyggernes gjennomføring ikke strander på grunn av formelle krav som ikke er oppfylt.

Overingeniør Halsen kom nærmere inn på problemene omkring grunnerverv og avdelingsingeniør Carlsen innledet om det tekniske standardiseringsarbeidet.

I diskusjonen ble det uttalt ønske om en organisert form for informasjon fra sentraladministrasjonen, slik at tjenestemennene i distriktene kunne følge bedre med.

Diskusjonen avspeilet forøvrig det generasjonsskifte som skjer i vegvesenet. Vegsjef Irgens' hjertesukk representerte sikkert mange eldre vegingeniørers problem. Han sa at i «gamle dager» spurte de unge de eldre funksjonærene hvordan tingene skulle utføres. I dag er forholdet at eldre ingeniører ofte må spørre de yngre hvordan nye rutiner og arbeidsoperasjoner skal utføres.

Dette er også en bekreftelse på at spesialistene har gjort sitt inntog i vegvesenet. Det er ikke lenger mulig for lederne å følge med i alle detaljer som før.

Gol.

---

### Rundskriv forts.

---

mestere, Statens bilsakkyndige og fylkestrafikksejere ang. Vegtrafikkloven — endringslov av 21. juni 1968 — Forenkling av trafikksakers behandling — Sperrefrist for utstedelse av førerkort på grunn av straffbart forhold m. m.

Nr 25 M 17. juni 1968 til politimestrene, lensmennene og Statens bilsakkyndige. Kilometeravgiften. Kilometerapparatene for montering i førerhuset.

Nr 26 M 17. juni 1968 til politimestrene, lensmennene og Statens bilsakkyndige. Kilometeravgiften. Norske løpenummer for telleapparatene.

Nr. 27 M 20. juni 1968 til Statens bilsakkyndige. Avtakbare trykkluftslanger på tilhengere og semitraillere.

Nr 28 M 20. juni 1968 til politimestrene og Statens bilsakkyndige. Godkjenning av sikkerhetsbelter.

Nr. 29 M 21. juni 1968 til Statens bilsakkyndige. Godkjente brannslukkingsapparater.

Nr. 30 M 24. juni 1968 til Statens bilsakkyndige. Bensintanker av plast.

## Stengning av avkjørsel

Høyesterett har 13. januar 1968 (sak nr 193/1967) avsagt kjennelse i en straffesak som klargjør visse sider ved vegvesenets rett til å foreta stengning av avkjørsel.

Ved herredsrettens dom var tiltalte frifunnet for overtredelse av veglovens § 61, jfr. §57, første ledd, hvoretter det er forbudt å skade offentlig veg eller å ta bort innretninger som hører offentlig veg til. Tiltalte hadde flyttet noen blokker som Aust-Agder vegvesen hadde satt opp på riksveg 12, ut fra avkjørselen til hans eiendom. Dommen var avsagt under dissens, idet rettens formann — sorenskriveren — stemte for fellelse.

Tiltalte bygde seg bolig i 1961—62 på et stykke dyrket mark som han hadde kjøpt av sin bror. Fra dette jordstykket som var på ca 1,8 dekar, gikk en driftsveg (driftsveg til gårdbruket på stykket) ut i riksvegen. Etter å ha kjørt på litt støpesand tok tiltalte denne driftsvegen i bruk som avkjørsel til boligen. Mens huset var under oppføring, ble han muntlig varslet av vegvesenet om at han måtte søke om tillatelse til avkjørsel. Dette standpunkt har vegvesenet fastholdt gjennom en lengre brevveksling. I forbindelse med forbud mot bruk av avkjørselen har videre vegvesenet henvist til at han kan få bruke som avkjørsel en gammel nedlagt riksveg som går på baksiden av huset, men hvor avstanden til riksvegen riktignok er noe lengre, ca 80—90 meter.

Da tiltalte ikke rettet seg etter de påbud vegsjefen ga, ble avkjørselen sperret med blokker, som ble plassert på vegvesenets grunn.

Høyesterett opphevet enstemmig herredsrettens dom. Tiltalte har senere vedtatt forelegget, og saken er ute av verden. Noen av de synspunkter som fremkom i Høyesterett kan imidlertid være av interesse for vegvesenets behandling av avkjørselssaker.

Under ankeforhandlingen i Høyesterett gjorde forsvareren for det første gjeldende at de blokker som tiltalte fjernet ikke er «innretning som hører til offentlig veg», og at tiltaltes handling derfor ikke rammes av veglovens § 57, første ledd, som tiltalen gjaldt. Høyesterett var ikke enig i dette syn. Uttrykket «innretning som hører til offentlig veg» må etter en naturlig forståelse omfatte de blokker det her gjaldt. Blokkene var satt opp for å hindre at avkjørselen ble

brukt, idet tiltalte ikke respekterte det påbud som var gitt om å slutte med å bruke den, og formålet var å fremme trafikksikkerheten på riksvegen.

Forsvareren gjorde videre gjeldende at avkjørselen er en gammel driftsveg som tiltalte har ervervet rett til. Stengningen av avkjørselen var etter hans oppfatning et eiendomsinngrep som nevnt i veglovens § 49, og han hevdet derfor at avkjørselen ikke lovlig kunne stenges for det var holdt skjønn til fastsettelse av erstatningen.

Heller ikke denne innsigelsen kunne Høyesterett si seg enig i. Stengningen av avkjørselen medførte som nevnt ikke inngrep utenfor vegvesenets egen grunn. Den nye vegloven har i § 40 en uttrykkelig bestemmelse om at det ikke kan legges avkjørsel fra riksvegen uten samtykke av vegsjefen. Høyesterett fant at dette — uten uttrykkelig bestemmelse i loven — var en fastnet regel også etter den gamle veglov. En avkjørsel til et bolighus er noe annet enn den gamle driftsvegen og medfører langt større farer for trafikksikkerheten. Det kunne derfor etter Høyesteretts syn ikke være tvilsomt at tiltalte ikke uten tillatelse kunne ta driftsvegen i bruk som avkjørsel. Noen slik tillatelse var ikke gitt, men tvert imot nektet, og tiltalte har da ingen slik rett til avkjørsel på dette sted at han kunne kreve å bli behandlet som ekspropriat.

Som en tredje innsigelse anførte forsvareren at det hverken i veglovens §§ 41 og 42 eller andre bestemmelser var gitt vegsjefen hjemmel til å foreta en fysisk stengning av avkjørselen, Vegsjefen kunne gi påbud om stengning, men han kunne ikke uten videre sette stengningen i verk. Forvaltningsmyndighetene har i alminnelighet ingen rett til tvangstiltak, men må på vanlig måte gå til domstolene og på den måten skaffe adgang til tvangsfullbyrdelse.

Høyesterett uttalte at veglovens § 41 måtte forstås slik at vegmyndighetene hadde adgang til — ikke bare å gi et påbud om at bruken av en avkjørsel skulle opphøre — men også å stenge avkjørselen når dette fantes nødvendig av hensyn til trafikksikkerheten, og stengningen, som i dette tilfellet, kunne settes i verk ved foranstaltninger på vegvesenets egen grunn, og altså uten inngrep i annens eiendom. Hvordan spørsmålet ville stille seg ved en stengning utenfor vegvesenets grunn, fant Høyesterett det ikke nødvendig å ta standpunkt til.

O. Salvesen  
Aust-Agder vegkontor

---

## Personalia

---

### Ansettelses i Vegdirektoratet:

Kåre *Schvik* som konsulent II.

### Ansettelses i vegadministrasjonen i fylkene:

Akershus: Siegfriid *Rødting* som bokholder og kasserer.

Oppland: Martin *Pedersen* som jordskifte kandidat, Berit Helene *Tune* som tegner.

Telemark: Bodil *Andersen* som kontorassistent.  
Aust-Agder: Bjarne *Robstad* som kontorassistent.  
Vest-Agder: Harald Victor *Grande* som avd.ingeniør II.

Rogaland: David *Trællhang* som tekniker II.  
Sør-Trøndelag: Siw Berit *Kristiansen* som bud/kontorassistent.

Nordland: Karin *Norum* som kontorfullmektig II.  
Troms: Odd *Bardal* som overingeniør II, Svein *Liland* som tekniker II og Unni *Olsen* som kontorassistent.  
Finnmark: Ruth *Thorsen* som kontorassistent.